

CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (BẮC GIANG)



# **BÁO CÁO CẤP PHÉP MÔI TRƯỜNG**

## **CỦA “NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG LINH KIỆN ĐIỆN, ĐIỆN TỬ SHIN ZU SHING”**

Địa điểm thực hiện dự án: Một phần lô CN-04, KCN Hoà Phú, huyện Hiệp Hoà,  
tỉnh Bắc Giang.



**Bắc Giang, năm 2023**

CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (BẮC GIANG)



# **BÁO CÁO CẤP PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA “NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG LINH KIỆN ĐIỆN, ĐIỆN TỬ SHIN ZU SHING”**

Địa điểm thực hiện dự án: Một phần lô CN-04, KCN Hoà Phú, huyện Hiệp Hoà,  
tỉnh Bắc Giang.

Bắc Giang, năm 2023

1973  
CÔNG  
TY TNHH  
SHIN ZU S  
BẮC GIANG  
T.B.T



CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (BẮC GIANG)



# BÁO CÁO CẤP PHÉP MÔI TRƯỜNG CỦA “NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG LINH KIỆN ĐIỆN, ĐIỆN TỬ SHIN ZU SHING”

Địa điểm thực hiện dự án: Một phần lô CN-04, KCN Hoà Phú, huyện Hiệp Hoà,  
tỉnh Bắc Giang.

CHỦ DỰ ÁN



CHỦ TỊCH CÔNG TY  
JUAN, CHAO-TSUNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



PHÓ GIÁM ĐỐC  
NGUYỄN VIỆT NAM



Bắc Giang, năm 2023

**MỤC LỤC**

CHƯƠNG I .....	8
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	8
1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Shin Zu Shing (Bắc Giang) .....	8
2. Tên dự án đầu tư .....	8
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư: .....	9
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư: .....	15
4. Nguyên, nhiên, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện nước và các sản phẩm của dự án .....	15
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư .....	18
5.2. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	23
5.2.1. Tiến độ thực hiện dự án.....	23
5.2.2. Vốn đầu tư .....	24
5.2.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	24
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	25
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường .....	26
CHƯƠNG III.....	27
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN .....	27
ĐẦU TƯ.....	27
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật .....	27
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.....	28
3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án ...	28
CHƯƠNG IV .....	29
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO CÁC 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, dự báo các tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án.....	29
1.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	29
1.1.1.1. Tác động có liên quan đến chất thải.....	29
1) Tác động do nước thải .....	29
2) Tác động do chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.....	33
3) Nguồn chất thải khí .....	35
3.1.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải.....	41
1.1.1.3. Tác động do rủi ro, sự cố.....	44

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

1.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giai đoạn triển khai xây dựng.....	46
2) Giảm thiểu tác động ô nhiễm do chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại .	47
3) Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải.....	49
3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải.....	51
3.1.2.3. Giảm thiểu các tác động do rủi ro, sự cố.....	52
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 .....	73
2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải .....	73
2.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	80
2.2.3. Về công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại .....	82
2.2.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật về môi trường .....	83
2.2.5. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế, xã hội.....	83
2.2.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và khi đi vào vận hành.....	84
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	90
3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư .....	90
3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục:.....	90
3.3. Dự toán kinh phí cho các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	91
3.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường .....	91
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	92
4.1. Về mức độ chi tiết.....	92
4.2. Về hiện trạng môi trường .....	92
4.3. Về mức độ tin cậy .....	92
1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải: .....	95
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không đề nghị cấp phép .....	95
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có): .....	95
4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (nếu có): Không thuộc đối tượng .....	96
5. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường .....	96
5.1. Quản lý chất thải .....	96
5.1.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh: .....	96

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

5. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường .....	96
5.1. Quản lý chất thải .....	96
5.1.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh: .....	96
5.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại .....	97
6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: .....	99
CHƯƠNG VII .....	100
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án .....	100
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: .....	100
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý .....	100
1.2.2. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch .....	101
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật .....	101
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ .....	101
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: Dự án không lắp đặt hệ thống quan trắc tự động .....	101
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: Không có.....	101
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm: Không thực hiện.....	101
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	103



**MỤC LỤC**

Hình 1. Quy trình sản xuất bản lề máy tính xách tay (NB Hinge).....	10
Hình 2. Quy trình sản xuất bản lề dùng cho thiết bị âm thanh (Audio Hinge).....	11
Hình 3. Quy trình sản xuất, gia công các loại giá đỡ màn hình TFT –LCD .....	12
Hình 4. Quy trình sản xuất linh kiện chính xác bằng thép sử dụng trong các thiết bị điện tử như: con quay, trục xoay, vít, bulong, đai ốc, ống lồng, đinh tán.....	13
Hình 5. Mô hình phát tán nguồn đường .....	38
Hình 6: Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa .....	73
Hình 7. Bề tự hoại 3 ngăn của dự án .....	74
Hình 8. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.....	75
Hình 9. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống thông gió tự nhiên .....	81
Hình 10. Sơ đồ bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường .....	92

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

Bảng 1. Nhu cầu nhiên liệu phục vụ thi công dự án .....	15
Bảng 2. Nhu cầu sử dụng các loại nguyên, vật liệu, hóa chất trong giai đoạn hoạt động trong 1 năm.....	16
Bảng 3. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng trong giai đoạn xây dựng.....	18
Bảng 4. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng trong quá trình sản xuất. ....	18
Bảng 5. Bảng chi tiêu các hạng mục công trình phục vụ hoạt động của dự án .....	20
Bảng 6: Nguồn gốc ô nhiễm môi trường nước và chất ô nhiễm chỉ thị .....	29
Bảng 7: Ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý).....	30
Bảng 8: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	30
Bảng 9. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ .....	31
Bảng 10: Lưu lượng và tải lượng nước thải từ các thiết bị thi công .....	32
Bảng 11: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công.....	32
Bảng 12: Thành phần chất thải rắn sinh hoạt.....	34
Bảng 13: Thành phần một số CTNH phát sinh trong quá trình xây dựng.....	35
Bảng 14: Hệ số của một số chất ô nhiễm chính đối với các loại xe sử dụng dầu Diesel.....	36
Bảng 15: Bảng tổng hợp ước tính tải lượng khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển.....	37
Bảng 16: Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trên tuyến đường vận chuyển .....	38
Bảng 17. Thành phần bụi khói một số que hàn.....	39
3.1.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải.....	41
Bảng 18. Mức ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị thi công.....	41
Bảng 19: Rung động từ một phương tiện, thiết bị thi công .....	41
Bảng 20: Mức ồn theo khoảng cách của các phương tiện thi công (dBA).....	42
Bảng 21: Mức ồn tổng do các phương tiện thi công gây ra (dBA).....	43
Bảng 22: Tác động của tiếng ồn ở các dải cường độ .....	44
Bảng 23. Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt .....	57
Bảng 24. Hệ số ô nhiễm của 1 số loại xe của một số chất ô nhiễm chính.....	59
Bảng 25. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông thải ra trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm .....	61
Bảng 26. Hệ số phát thải của phương tiện mô tô 2 bánh.....	61
Bảng 27. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải xe mô tô 2 bánh .....	62
Bảng 28. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải .....	64
Bảng 29. Thành phần CTR sinh hoạt nói chung .....	66

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

---

Bảng 30. Các loại chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất giai đoạn hoạt động ổn định.....	67
Bảng 31. Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất.....	68
Bảng 32. Thông số thiết kế của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.....	77
Bảng 36. Hạng mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án.....	90
Bảng 37. Kế hoạch xây lắp các hạng mục công trình chất thải, bảo vệ môi trường của dự án .....	91
Bảng 38. Các hạng mục công trình đầu tư bảo vệ môi trường của Dự án trong giai đoạn hoạt động.....	91

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

BOD <sub>5</sub>	Nhu cầu oxy sinh hóa đo ở 20 <sup>0</sup> C, 5 ngày
BTNMT	Bộ Tài Nguyên Môi Trường
BTXM	Bê tông xi măng
BTCT	Bê tông cốt thép
BTN	Bê tông nhựa
CBCNV	Cán bộ công nhân viên
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CPĐD	Cấp phối đá dăm
CHXHCN	Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa
CTR	Chất thải rắn
CTSH	Chất thải sinh hoạt
CTNH	Chất thải nguy hại
DO	Ôxy hòa tan
NĐ-CP	Nghị định - Chính phủ
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
QCCP	Quy chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
SS	Chất rắn lơ lửng
TTLL	Thông tin liên lạc
QL	Quốc lộ
UBND	Ủy ban Nhân dân



## **CHƯƠNG I**

### **THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

#### **1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Shin Zu Shing (Bắc Giang)**

- Địa chỉ trụ sở chính: Một phần lô CN-04, Khu công nghiệp Hòa Phú, xã Mai Đình, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang, Việt Nam.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Juan, Chao-Tsung

Chức vụ: Chủ tịch Công ty

- Điện thoại: +886-2-26813316

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên: 2400973663, đăng ký lần đầu ngày 19 tháng 09 năm 2023 – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Giang cấp.

Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 9868580168, chứng nhận lần đầu ngày 13/9/2023 do Ban quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang.

#### **2. Tên dự án đầu tư**

Tên dự án: “Nhà máy sản xuất, gia công linh kiện điện, điện tử Shin Xu Shing”

- Địa điểm thực hiện dự án: Một phần lô CN-04, Khu công nghiệp Hòa Phú, xã Mai Đình, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang.

- Diện tích thuê xưởng: 27.794,3m<sup>2</sup>.

Quy mô dự án theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Dự án thuộc mục III phần A (mục 8 phần c: Dự án cơ khí khác, trừ các dự án quy định tại Điểm 5 Mục II Phần này của Phụ lục này và mục 7 phần a: Nhà máy sản xuất các sản phẩm nhựa) Phụ lục I của nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật đầu tư công. Với vốn đầu tư của dự án 424.800.000.000 VNĐ, dự án thuộc nhóm B theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công. Do đó, dự án thuộc mục số 2, Phụ lục IV (dự án nhóm II) của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Dự án thuộc đối tượng lập Giấy phép môi trường theo quy định tại khoản 1, điều 39 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và theo điểm a, khoản 3, điều 41 dự án thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND cấp tỉnh.

Cấu trúc và nội dung của báo được trình bày theo quy định tại mẫu tại Phụ lục IX ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

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

##### **3.1. Công suất của dự án đầu tư**

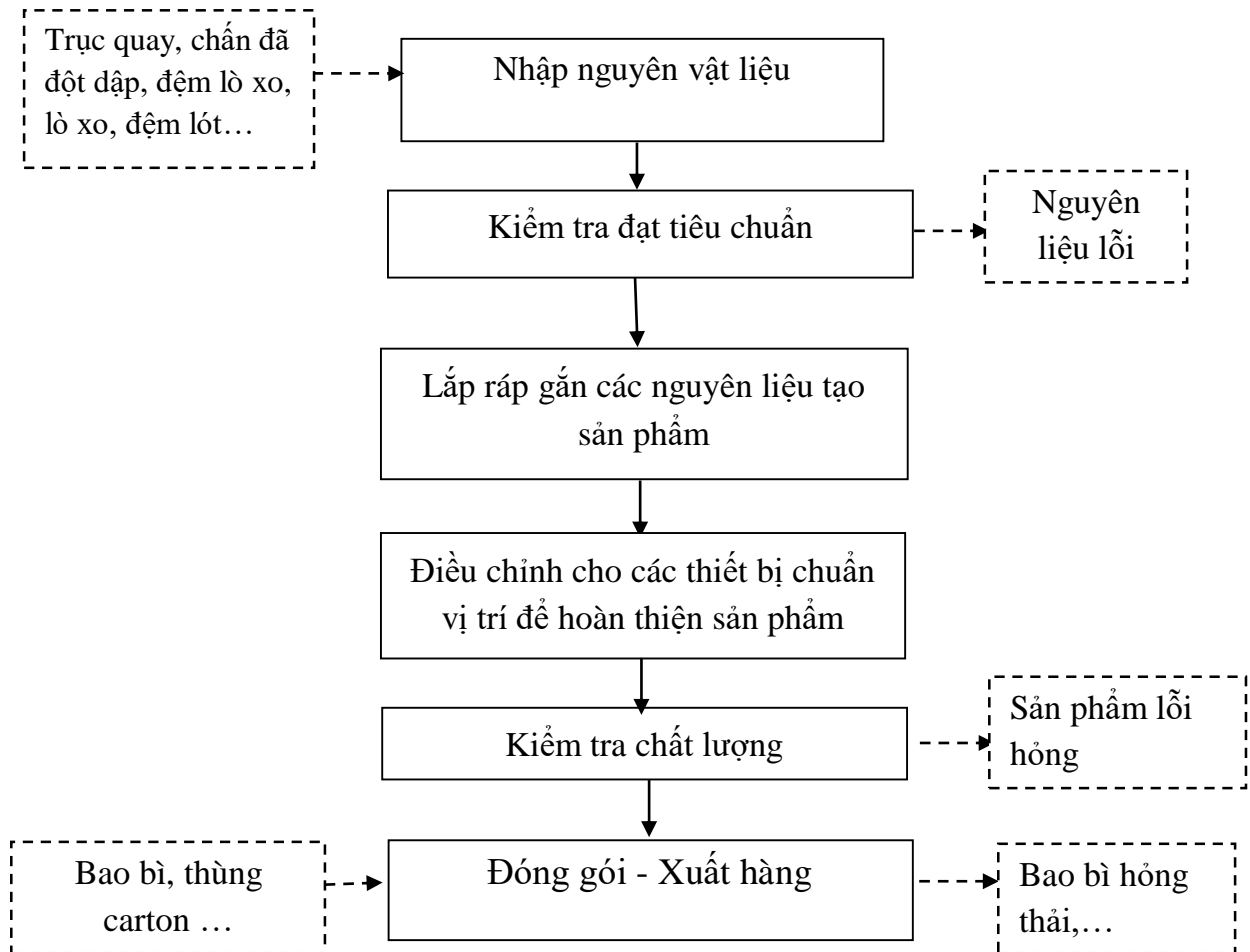
**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

Theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 9868580168, chứng nhận lần đầu ngày 13/9/2023 do Ban quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang, công suất của dự án như sau:

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC	Quy mô	
			ĐVT/năm	Số lượng
1	Sản xuất dao kéo, dụng cụ cầm tay và đồ kim loại thông dụng, chi tiết: Sản xuất, gia công các loại bản lề dùng trong thiết bị điện tử, viễn thông và các thiết bị điện, điện tử khác, trong đó:	2593		
	Bản lề máy tính xách tay (NB Hinge)		Chiếc	5.266.000 (tương đương 52,76 tấn)
	Bản lề dùng cho thiết bị âm thanh (Audio Hinge)		Chiếc	6.084.000 (tương đương 43,02 tấn)
2	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu, chi tiết: Sản xuất, gia công các loại giá đỡ màn hình TFT-LCD; sản xuất linh kiện chính xác bằng thép sử dụng trong các thiết bị điện tử như: con quay, trục xoay, vít, bulong, đai ốc, ống lồng, đinh tán, trong đó:	2599		
	Sản xuất, gia công các loại giá đỡ màn hình TFT-LCD		Chiếc	289.800 (tương đương 486,72 tấn)
	Sản xuất linh kiện chính xác bằng thép sử dụng trong các thiết bị điện tử như: con quay, trục xoay, vít, bulong, đai ốc, ống lồng, đinh tán		Chiếc	3.600.000 (tương đương 21,6 tấn)

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

**\* Quy trình sản xuất bản lề máy tính xách tay (NB Hinge):**



**Hình 1. Quy trình sản xuất bản lề máy tính xách tay (NB Hinge)**

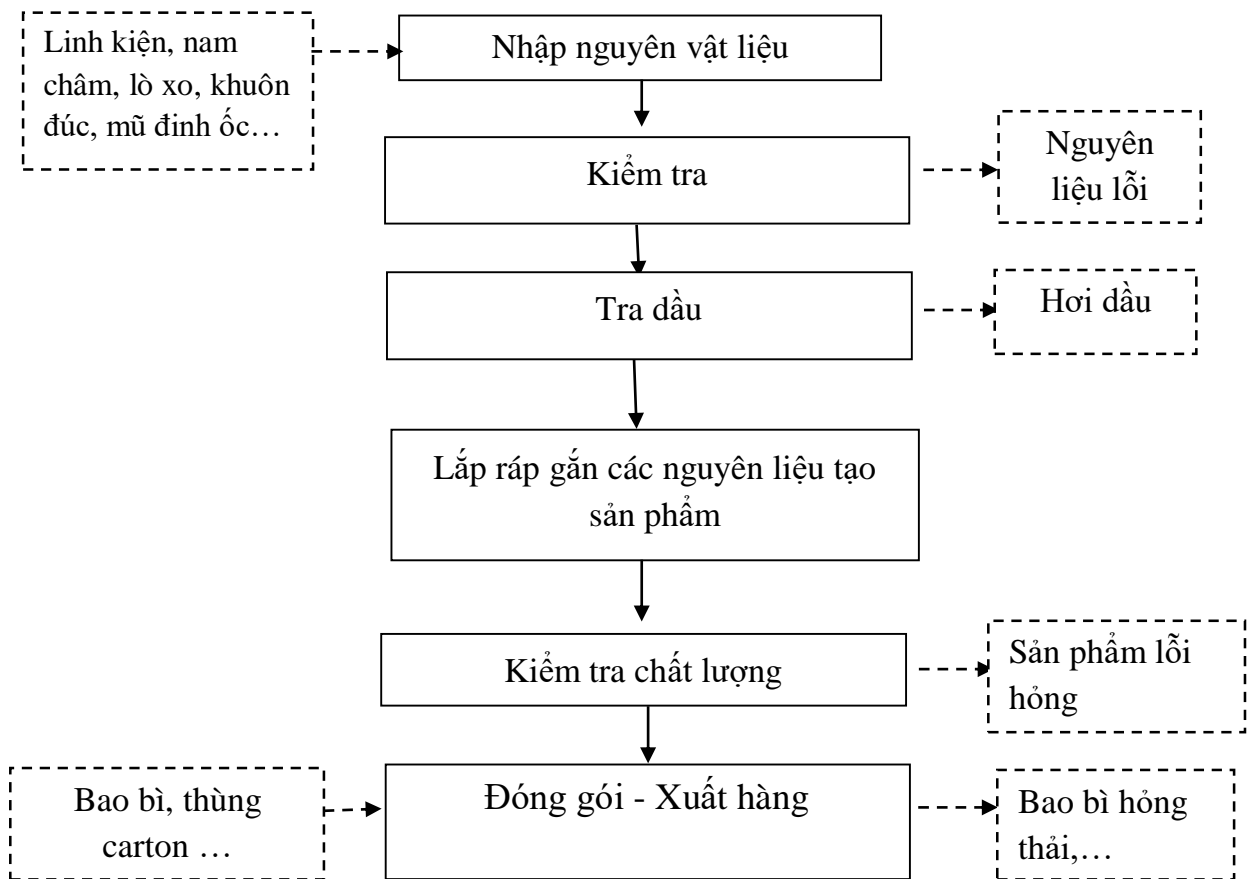
**\* Thuyết minh quy trình:**

**Bước 1:** Nguyên liệu được nhập là Trục quay, chấn đã đột dập, đệm lò xo, lò xo, đệm lót....nhập ở dạng bán thành phẩm được kiểm tra đạt tiêu chuẩn đưa vào lắp ráp. Nguyên liệu không đạt trả lại cho nhà cung ứng.

**Bước 2:** Hoàn thiện sản phẩm, công nhân viên nhà máy sẽ thực hiện lắp ráp các bán thành phẩm để tạo sản phẩm hoàn thiện (các nguyên liệu gắn kết với nhau bằng đinh ốc vít...).

**Bước 3:** Hoàn thiện điều chỉnh cho các thiết bị chuẩn vị trí để hoàn thiện sản phẩm, công nhân của nhà máy sẽ kiểm tra về chất lượng, kiểm tra ngoại quan,...Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được nhập vào kho lưu trữ của nhà máy, còn các nguyên liệu lỗi sẽ được hoàn trả cho đơn vị cung ứng.

**Bước 4:** Sản phẩm sau khi hoàn thiện sẽ được đóng gói xuất hàng cho khách để sử dụng.



**Hình 2. Quy trình sản xuất bản lề dùng cho thiết bị âm thanh (Audio Hinge)**

**\* Thuyết minh quy trình:**

**Bước 1:** Nguyên liệu được nhập là Linh kiện, nam châm, lò xo, khuôn đúc, mũ đinh ốc....nhập ở dạng bán thành phẩm được kiểm tra đạt tiêu chuẩn đưa vào lắp ráp. Nguyên liệu không đạt trả lại cho nhà cung ứng.

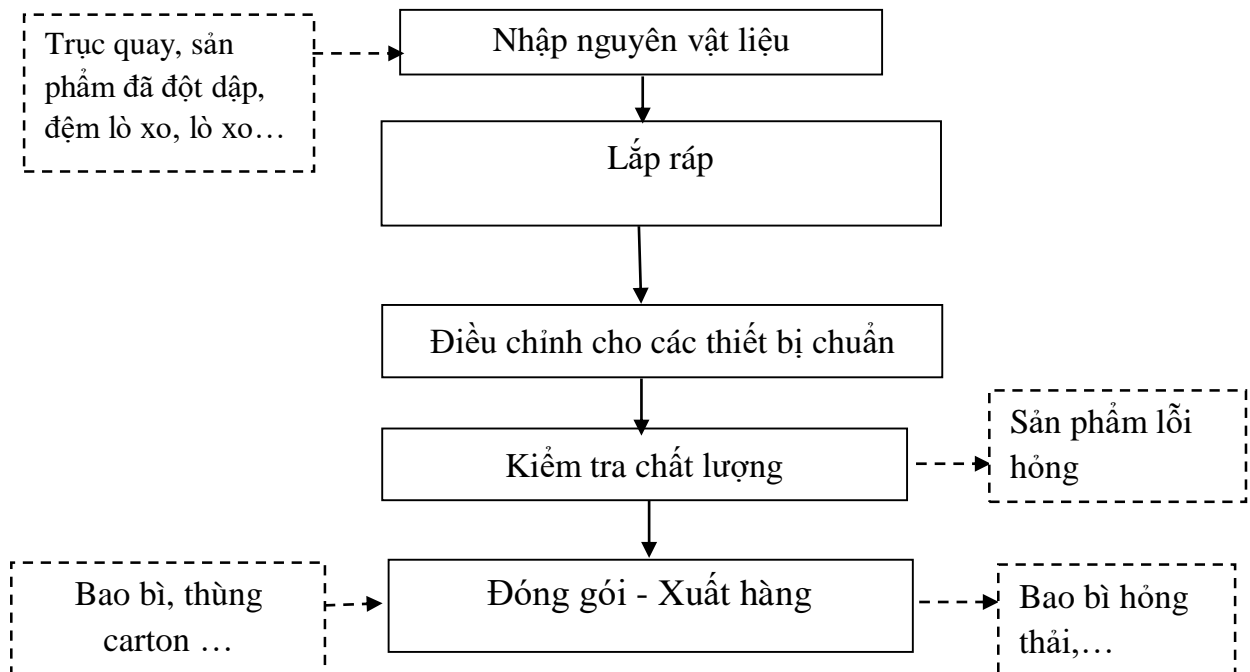
**Bước 2:** Tra dầu để tạo độ trơn cho các khớp lắp ráp và bảo vệ thiết bị bị oxy hóa.

**Bước 3:** Hoàn thiện sản phẩm, công nhân viên nhà máy sẽ thực hiện lắp ráp các bán thành phẩm để tạo sản phẩm hoàn thiện (các nguyên liệu gắn kết với nhau bằng đinh ốc vít...).

**Bước 4:** Hoàn thiện điều chỉnh cho các thiết bị chuẩn vị trí để hoàn thiện sản phẩm, công nhân của nhà máy sẽ kiểm tra về chất lượng, kiểm tra ngoại quan,...Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được nhập vào kho lưu trữ của nhà máy, còn các nguyên liệu lỗi sẽ được hoàn trả cho đơn vị cung ứng.

**Bước 5:** Sản phẩm sau khi hoàn thiện sẽ được đóng gói xuất hàng cho khách để sử dụng.





**Hình 3. Quy trình sản xuất, gia công các loại giá đỡ màn hình TFT --LCD**

**\* Thuyết minh quy trình:**

**Bước 1:** Nguyên liệu được nhập là Trục quay, chân đã đột dập, đệm lò xo, lò xo, đệm lót....nhập ở dạng bán thành phẩm được kiểm tra đạt tiêu chuẩn đưa vào lắp ráp. Nguyên liệu không đạt trả lại cho nhà cung ứng.

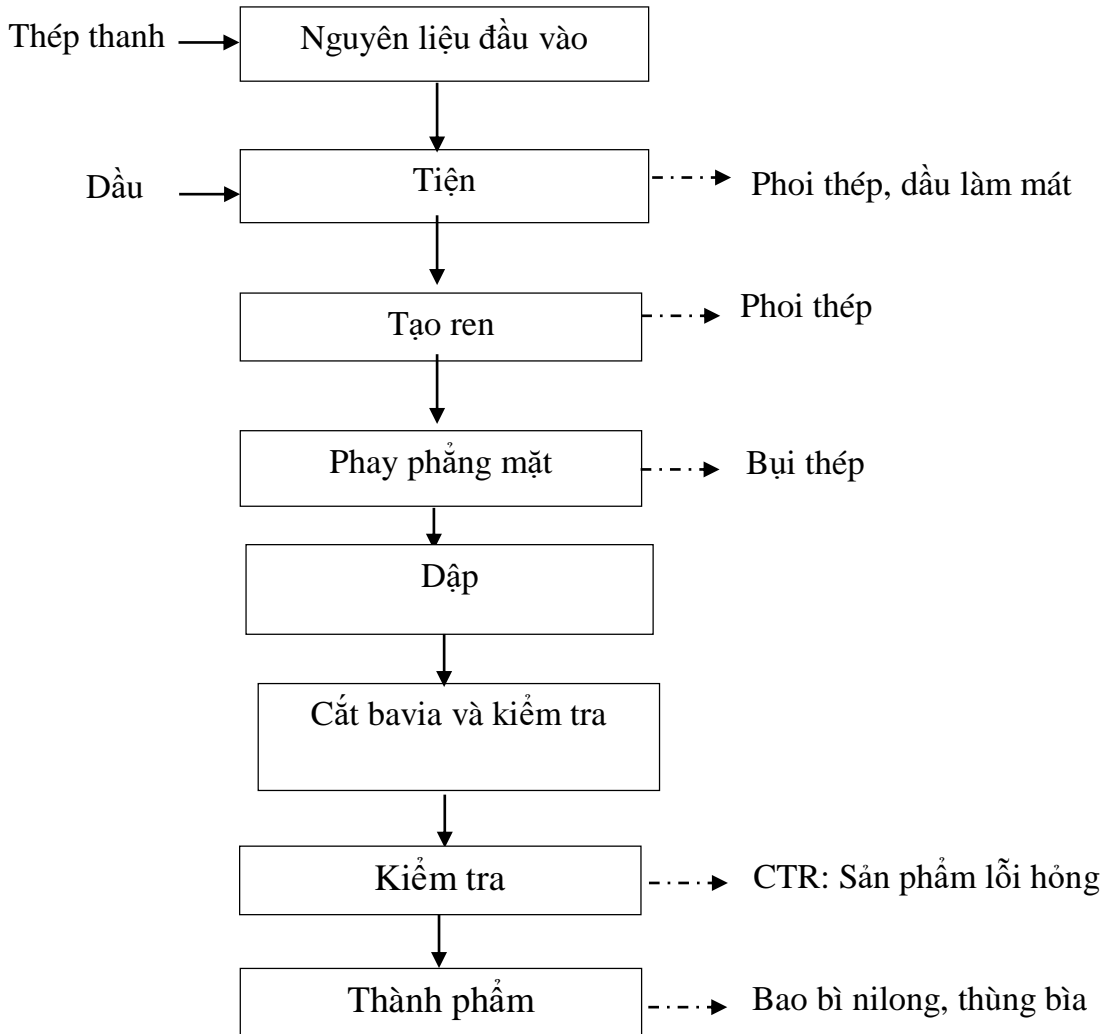
**Bước 2:** Lắp ráp

Công nhân viên nhà máy sẽ thực hiện lắp ráp các bộ phận bằng nhựa và vỏ trước sau đó lắp ráp các nguyên liệu còn lại để tạo sản phẩm hoàn thiện (các nguyên liệu gắn kết với nhau bằng đinh ốc vít...).

**Bước 3:** Hoàn thiện điều chỉnh cho các thiết bị chuẩn vị trí để hoàn thiện sản phẩm, công nhân của nhà máy sẽ kiểm tra về chất lượng, kiểm tra ngoại quan,...Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được nhập vào kho lưu trữ của nhà máy, còn các nguyên liệu lỗi sẽ được hoàn trả cho đơn vị cung ứng.

**Bước 4:** Sản phẩm sau khi hoàn thiện sẽ được đóng gói xuất hàng cho khách để sử dụng.

**\* Quy trình sản xuất linh kiện chính xác bằng thép sử dụng trong các thiết bị điện tử như: con quay, trục xoay, vít, bulong, đai ốc, ống lồng, đinh tán:**



**Hình 4. Quy trình sản xuất linh kiện chính xác bằng thép sử dụng trong các thiết bị điện tử như: con quay, trục xoay, vít, bulong, đai ốc, ống lồng, đỉnh tán:**

***Thuyết minh quy trình sản xuất:***

**Bước 1: Nhập nguyên liệu.** Nguyên liệu đầu vào là thép thanh bán thành phẩm (được kiểm tra đạt chất lượng về số lượng, kích thước và chủng loại), được nhập khẩu từ các đơn vị trong và ngoài nước.

**Bước 2: Tiện.** Thanh thép được đưa vào máy tiện để định hình thành hình dạng của sản phẩm (Trước khi tiện thì công nhân đã thực hiện cài đặt, hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật trên máy tiện để phù hợp với sản phẩm khách hàng yêu cầu về kích thước, chủng loại...). Quá trình tiện tạo một lượng nhiệt làm nóng thành phẩm. Dự án sử dụng dầu để làm mát sau đó chuyển sang công đoạn tiếp theo.

**Bước 3: Tạo ren.** Các con hàng sau khi được tiện sẽ chuyển sang công đoạn tạo ren, sử dụng máy tạo ren để tạo ra những chi tiết ren nhỏ hơn với độ chính xác cao theo yêu cầu.

**Bước 4: Phay phẳng mặt.** Công nhân hiệu chỉnh máy phay mặt phẳng theo vị trí phù hợp của linh kiện đã được tạo ren; sản phẩm được phay mặt phẳng 2 lần tạo độ sáng bóng bề mặt.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

**Bước 5: Dập.** Sản phẩm được phay phẳng sẽ được đưa qua máy dập để dập, ép, tạo lỗ theo yêu cầu.

**Bước 5: Cắt bavia và kiểm tra.**

Cắt bỏ phần biên thừa của sản phẩm; Kiểm tra tình trạng bên ngoài của thành phẩm; Kiểm tra kích thước, đường kính, khoảng cách, độ dày-mỏng các lỗ dập, phần tiện, bề mặt phay.

**Bước 6: Kiểm tra:** Công nhân nhà máy sẽ kiểm tra lần cuối sản phẩm, sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ được chuyển sang công đoạn tiếp theo.

**Bước 7: Đóng gói-Xuất hàng.** Sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ được đóng gói xuất hàng cho khách hàng sử dụng.

*\*) Một số hình ảnh sản phẩm dự kiến sản xuất:*



Linh kiện chính xác sử dụng trong các thiết bị điện tử như: con quay, trục xoay, vít, bulong, đai ốc, ống lồng, đinh tán,...



Giá đỡ màn hình TFT-LCD



Bản lề máy tính xách tay (NB Hinge)



Bản lề dùng cho thiết bị âm thanh (Audio Hinge)

**3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:**

TT	Tên sản phẩm	Quy mô	
		Chiếc/năm	Tấn/năm
1	Bản lề máy tính xách tay (NB Hinge)	5.266.000	52,76
2	Bản lề dùng cho thiết bị âm thanh (Audio Hinge)	6.084.000	43,02
3	Các loại giá đỡ màn hình TFT – LCD	289.800	486,72
4	Linh kiện chính xác bằng thép sử dụng trong các thiết bị điện tử như: con quay, trục xoay, vít, bulong, đai ốc, ống lồng, đinh tán	3.600.000	21,6

**4. Nguyên, nhiên, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện nước và các sản phẩm của dự án****a. Giai đoạn xây dựng****Bảng 1. Nhu cầu nhiên liệu phục vụ thi công dự án**

STT	Nguyên, nhiên, vật liệu xây dựng	Đơn vị	Khối lượng
1	Gạch các loại	Tấn	8000
2	Cát vàng, cát mịn	Tấn	500
3	Thép các loại	Tấn	200
4	Xi măng	Tấn	250
5	Đá, sỏi các loại	Tấn	300
6	Tôn	Tấn	100
7	Nguyên vật liệu khác	Tấn	10000
<b>Tổng khối lượng</b>		<b>Tấn</b>	<b>14.350</b>

*[Nguồn: Dự toán xây dựng của dự án]***\* Nhu cầu sử dụng điện**

- Nhu cầu sử dụng điện phục vụ thi công xây dựng các hạng mục công trình: khoảng 150 kWh/ngày.

Nguồn điện được lấy từ lưới điện chung của KCN Hoà Phú, được mua từ lưới điện quốc gia.

**\* Nhu cầu sử dụng nước**

- Nhu cầu sử dụng nước phục vụ thi công xây dựng bao gồm:

- + Nước sinh hoạt cho công nhân xây dựng: 2m<sup>3</sup>/ngày.
- + Nước trộn vữa, bê tông, rửa dụng cụ: 1m<sup>3</sup>/ngày;
- + Nước tưới bụi: 4 m<sup>3</sup>/ngày.

Nguồn nước cấp được đầu nối từ nguồn cung cấp nước sạch của KCN Hoà Phú.



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

Các loại vật liệu, nhiên vật liệu chủ yếu được cung ứng trên địa bàn tỉnh Bắc Giang và một số tỉnh lân cận.

*b) Nhu cầu về nguyên, vật liệu phục vụ sản xuất*

Các nguyên liệu này được nhập khẩu từ các đơn vị chuyên cung cấp thiết bị tại Trung Quốc hoặc được mua tại thị trường trong nước, nguyên liệu nhập cơ bản là bán thành phẩm của các đơn vị cung ứng.

Nhu cầu nguyên vật liệu, hóa chất dự kiến sử dụng trong 01 năm như sau:

**Bảng 2. Nhu cầu sử dụng các loại nguyên, vật liệu, hóa chất trong giai đoạn hoạt động trong 1 năm**

TT	Nguyên liệu, hóa chất	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn gốc xuất xứ
<b>I</b>	<b>Bản lề máy tính sách tay (NB Hinge); Bản lề dùng cho thiết bị âm thanh (Audio Hinge)</b>			
1	Trục quay	Tấn/năm	45	Trung Quốc
2	Chấn đột dập	Tấn/năm	45	Trung Quốc
3	Đệm lò xo	Tấn/năm	2	Trung Quốc
4	Nắp ốc	Tấn/năm	4	Trung Quốc
5	MIM Đệm lót kim loại	Tấn/năm	4	Trung Quốc
6	Vỏ nhựa	Tấn/năm	1	Trung Quốc
<b>II</b>	<b>Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đầu EB</b>			
1	Linh kiện dập	Tấn/năm	1	Trung Quốc
2	Linh kiện máy tiện	Tấn/năm	3	Trung Quốc
3	Linh kiện luyện kim bột	Tấn/năm	28,4	Trung Quốc
4	Nam châm	Tấn/năm	1,35	Trung Quốc
5	Lò xo	Tấn/năm	1	Trung Quốc
6	Đúc khuôn	Tấn/năm	7,4	Trung Quốc
7	Mũ đinh ốc	Tấn/năm	9,4	Trung Quốc
<b>III</b>	<b>Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đầu LCD</b>			
1	Linh kiện dập	Tấn/năm	13,5	Trung Quốc

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

2	Linh kiện máy tiện	Tấn/năm	6,5	Trung Quốc
3	Linh kiện nhựa	Tấn/năm	196,4	Trung Quốc
4	Đệm lò xo	Tấn/năm	0,4	Trung Quốc
5	Tấm lò xo	Tấn/năm	5,7	Trung Quốc
6	Khuôn đúc	Tấn/năm	256	Trung Quốc
7	Mũ ốc vít	Tấn/năm	6,9	Trung Quốc
<b>IV</b>	<b>Nguyên liệu sản xuất linh kiện chính xác</b>			
1	Thép thanh	Tấn/năm	23,76	Trung Quốc
<b>IV</b>	<b>Nguyên vật liệu sử dụng chung</b>			
1	Bao bì đóng gói	Tấn/năm	03	Việt Nam
2	Keo dính	Tấn/năm	0,3	Việt Nam
3	Băng dính tape	Tấn/năm	0,3	Việt Nam
4	Tem nhãn	Tấn/năm	0,1	Việt Nam
5	Dầu	Lít/năm	300	Việt Nam
6	Giẻ lau sạch	Tấn/năm	0,5	Việt Nam

(Nguồn: Chủ dự án)

Công ty cam kết tất cả nguyên vật liệu, hóa chất sử dụng cho xây dựng cũng như hoạt động của dự án không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam theo quy định hiện hành. Đồng thời không sử dụng phế liệu trong quá trình sản xuất.

*\*Nhu cầu sử dụng điện*

- Dự án sử dụng điện từ mạng lưới cấp điện chung của KCN Hòa Phú, sẽ xây dựng 01 trạm trạm biến áp 2.000 KVA, đảm bảo luôn cung cấp nguồn điện ổn định và đầy đủ. Nguồn điện sử dụng trong công ty khi đi vào hoạt động chủ yếu phục vụ các mục đích sau:

- Phục vụ cho hoạt động của các máy móc vận hành dây chuyền sản xuất;
- Phục vụ cho nhu cầu của nhân viên, chiếu sáng xung quanh.

*\* Nhu cầu sử dụng nước:*

- Nước sử dụng cho sinh hoạt:

Dự kiến nhu cầu lao động phục vụ sản xuất của dự án: khoảng 500 người, ước tính nhu cầu sử dụng nước của mỗi người là: 90lit/người/ngày (Theo TCVN 13606:2023,

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

dự án dự kiến hoạt động tối đa 2 ca). Do đó, nhu cầu sử dụng nước cấp cho sinh hoạt được tính như sau:

$$90\text{lit/người/ngày} \times 500 \text{ người} = 45.000 \text{ lít/ngày} = 45 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Vậy tổng lượng nước dự án sử dụng trong giai đoạn hoạt động là:  $45\text{m}^3/\text{ngày}$ .

Nguồn nước sử dụng được đầu nối từ nguồn nước sạch cung cấp qua hệ thống cấp nước của KCN Hoà Phú, nước sạch qua hệ thống đường ống dẫn vào các nhà xưởng và khu văn phòng.

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

#### 5.1. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động của dự án

**Bảng 3. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng trong giai đoạn xây dựng.**

TT	Tên máy móc, thiết bị	Xuất xứ	Số lượng	Năm sản xuất
1	Máy cắt uốn cắt thép 5KW	Trung Quốc	01	2017
2	Máy hàn 23 KW	Trung Quốc	01	2017
3	Máy trộn vữa 80l	Việt Nam	01	2017
4	Máy xúc 0,6 m <sup>3</sup>	Trung Quốc	01	2017
5	Máy san ủi	Trung Quốc	01	2018
6	Máy gàu ngoạm	Trung Quốc	01	2017
7	Xe bơm bê tông	Việt Nam	01	2018
8	Máy trộn bê tông	Trung Quốc	01	2017
9	Máy bơm bê tông	Trung Quốc	01	2018
10	Máy đầm bê tông	Trung Quốc	01	2017
11	Xe tải	Việt Nam	01	2018
12	Xe nâng	Trung Quốc	01	2017

[Nguồn: Chủ dự án]

**Bảng 4. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng trong quá trình sản xuất.**

TT	Tên	Công suất	Số lượng (Chiếc)	Năm sản xuất	Xuất xứ
<b>1.1</b>	<b>Máy móc, thiết bị sản xuất dao kéo, dụng cụ cầm tay và đồ kim loại thông dụng</b>				
1	Máy khắc	600W	4	2022,2023	Trung Quốc
2	Máy tán đinh	1500W	20	2022,2023	Trung Quốc
3	Máy lắp đinh tán	1000W	4	2022,2023	Trung Quốc
4	Máy lắ	1000W	24	2022,2023	Trung Quốc
5	Máy thử độ xoắn	X	30	2022,2023	Trung Quốc

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

6	Máy đục lỗ	750W	10	2022,2023	Trung Quốc
7	Máy tra dầu	8W	30	2022,2023	Trung Quốc
8	Tuốc nơ vít điện	55W	20	2022,2023	Đài Loan
9	Máy thử độ xoắn	-	30	2022,2023	Đài Loan
10	Máy tra dầu	-	1	2022,2023	Đài Loan
11	Máy đóng gói chân không	2068W	1	2022,2023	Đài Loan
12	Máy xoắn	1100W	2	2022,2023	Đài Loan
13	Máy cuộn thùng	1650W	1	2022,2023	Đài Loan
14	Máy kiểm tra độ xoắn	198W	6	2022,2023	Đài Loan
15	Máy hàn	1056W	4	2022,2023	Đài Loan
<b>1.2</b>	<b><i>Máy móc, thiết bị sản xuất bản lề dùng cho thiết bị âm thanh</i></b>				
1	Máy dán nhãn	4KW	2	2022,2023	Trung Quốc
2	Máy lò xo lá	9KW	2	2022,2023	Trung Quốc
3	Máy dán Faom	8KW	5	2022,2023	Trung Quốc
4	Máy dán mã vạch	1KW	3	2022,2023	Trung Quốc
5	Máy lắp ráp	8KW	2	2022,2023	Trung Quốc
6	Thiết bị AOI	20KW	2	2022,2023	Trung Quốc
7	Máy pha chế	5KW	4	2022,2023	Trung Quốc
8	Máy tính xách tay		11	2022,2023	Trung Quốc
9	Máy quét mã vạch		11	2022,2023	Trung Quốc
10	CCD		14	2022,2023	Trung Quốc
11	Máy sàng lọc nhanh		1	2022,2023	Trung Quốc
12	Máy ép servo		6	2022,2023	Đài Loan
13	Máy kiểm tra độ xoắn ba trục		10	2022,2023	Đài Loan
14	Máy hàn	1056W	2	2022,2023	Đài Loan
15	Máy phân phối trục vít		8	2022,2023	Đài Loan
16	Máy Laser		4	2022,2023	Đài Loan
17	NOQST		2	2022,2023	Đài Loan
18	STANDOFF		2	2022,2023	Đài Loan
<b>1.3.</b>	<b><i>Máy móc, thiết bị sản xuất, gia công các loại giá đỡ màn hình TFT - LCD</i></b>				

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

1	Dây chuyền sản xuất	3000W	2	2022,2023	Việt Nam
2	Máy vận vít tự động	176W	6	2022,2023	Trung Quốc
3	Tua vít điện	68W	6	2022,2023	Việt Nam
1.4	<i>Máy móc, thiết bị sản xuất linh kiện chính xác bằng thép sử dụng trong các thiết bị điện tử như: con quay, trục xoay, vít, bulong, đai ốc, ống lồng, đinh tán.</i>				
II	<b>Máy móc dùng chung</b>				
1	Máy cắt	750W	1	2022,2023	Trung Quốc
2	Máy đục lỗ	750w	1	2022,2023	Trung Quốc
3	Máy phay	2200W	1	2022,2023	Trung Quốc
4	Máy mài	1100W	1	2022,2023	Trung Quốc
5	Máy khoan	750w	1	2022,2023	Trung Quốc
6	Máy mài	1100W	2	2022,2023	Trung Quốc
7	Máy nén khí	75KW	2	2022,2023	Trung Quốc
8	Máy phát điện	1000KW	1	2022,2023	Trung Quốc

[Nguồn: Chủ dự án]

**5.2. Các hạng mục công trình phục vụ hoạt động của dự án**

Hiện tại khu vực thực hiện dự án là bãi đất trống đã được san lấp mặt bằng, chủ dự án sẽ xây mới toàn bộ các hạng mục công trình phục vụ dự án, thời gian xây dựng dự kiến từ tháng 01/2024 đến 05/2024.

**Bảng 5. Bảng chi tiêu các hạng mục công trình phục vụ hoạt động của dự án**

STT	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	Tầng cao	Tổng diện tích sàn
	<b>Tổng diện tích đất</b>		<b>27.789</b>	<b>100</b>		<b>29.332</b>
<b>I</b>	<b>Đất xây dựng công trình</b>		<b>13.912</b>	<b>50.06</b>	<b>1</b>	
1	Nhà xưởng A	A	900		2	1.800
2	Nhà xưởng B	B	3900		2	7.800
3	Nhà xưởng C	C	5310		3	15.930
4	Nhà ăn D	D	960		1	960
5	Nhà bảo vệ 1	1	30		1	30
6	Nhà bảo vệ 2	1.2	16		1	16



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

7	Nhà xe máy	2	1.580		1	1.580
8	Nhà xe oto	2.1	230		1	230
9	Nhà xe đạp	2.2	50		1	50
10	Trạm điện	3	128		1	128
11	Trạm bơm PCCC	4	40		1	40
12	Bể nước SH - PCCC	5	300		1	300
13	Nhà điều hành HTXL nước thải	6	15		1	15
14	Hệ thống xử lý nước thải SH 50m <sup>3</sup> /ngày đêm	7	48		1	48
15	Nhà phụ trợ 1	8	240		1	240
16	Nhà phụ trợ 2 (được ngăn chia thành các ngăn để bố trí kho chứa chất thải và hoá chất), cụ thể như sau:	8.2	165		1	165
-	Kho chứa CTSX	-	70		1	70
-	Kho chứa CTSH	-	30		1	30
-	Kho chứa CTNH	-	15		1	15
-	Kho chứa hoá chất	-	50		1	50
20	Sân bóng	9			1	
21	Bể phong thủy	10			1	
<b>II</b>	<b>Đất cây xanh, cảnh quan</b>		<b>8.038</b>	<b>28.93</b>		
<b>III</b>	<b>Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật</b>		<b>6.750</b>	<b>24.29</b>		

- **Giải pháp kết cấu hạng mục công trình**

**Nhà xưởng A, B, C, D và nhà ăn D**

**\* Các tiêu chuẩn và tài liệu dùng cho thiết kế**

- TCVN 2737 : 1995 Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 5574 : 2012 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 9362: 2012 Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình
- TCVN 10304:2014 Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế
- Và các tiêu chuẩn có liên quan
- Cẩm nang kết cấu xây dựng.
- Các bản vẽ phương án kiến trúc của công trình.
- Các phần mềm tính toán kết cấu được phép sử dụng như: ETABS, SAP 2000, SAFE.

**\* Các bước thực hiện**

- Lập bản vẽ thiết kế kiến trúc bao gồm mặt bằng, mặt cắt và các kích thước chi tiết.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

- Thiết lập sơ đồ tính (Thể hiện trên sơ đồ tính toán kết cấu Etabs, Safe).
- Tính toán các tải trọng, tĩnh tải, hoạt tải, áp lực gió.
- Tính toán nội lực và chuyển vị của kết cấu bằng chương trình Etabs.
- Tính toán và thiết kế các kết cấu bao gồm:
  - Tính toán thiết kế móng.
  - Tính toán thiết kế cột.
  - Tính toán thiết kế kèo, xà gồ.

### **\* Vật liệu**

#### **a. Bê tông.**

##### \*Bê tông móng và giằng.

- Dùng bê tông đá dăm kích thước 1x2cm, có cường độ chịu nén khối hộp lập phương  $300\text{kg/cm}^2$ , tương đương với cường độ khối lăng trụ là  $130\text{kg/cm}^2 = 13.0\text{ Mpa}$ .
- Hệ số poisson = 0.2.
- Mô đun đàn hồi  $E_b = 28500\text{Mpa}$ .

#### **b. Cốt thép.**

- Cốt thép  $d < 10$  sử dụng thép CB-240T có  $R_s = 2250\text{kg/cm}^2 = 225\text{Mpa}$ .  $R_{sw} = 1750\text{ kg/cm}^2 = 175\text{ Mpa}$ .
- Cốt thép  $16 > d \geq 10$  dùng thép CB-300V có  $R_s = 2800\text{ kg/cm}^2 = 280\text{ Mpa}$ .
- Cốt thép  $d \geq 16$  dùng thép CB-400V có  $R_s = 3650\text{ kg/cm}^2 = 365\text{ Mpa}$ .

##### Các hạng mục công trình phụ trợ

- **Cổng:** Cổng sắt tự động bằng Inox. Tường rào được xây dựng bằng hệ thống lưới thép mã kẽm.

- **Nhà bảo vệ:** Được xây dựng bên ngoài nhà xưởng, ngay cạnh hàng rào và nằm trong khuôn viên đất của dự án. Kết cấu chính: Xây dựng nhà cấp 4, một tầng: tường xây gạch, vì kèo thép, mái lợp tôn, cửa gỗ nhóm IV, nền lát gạch men.

- **Nhà để xe:** Nhà để xe, nhà tiền chế kết cấu thép và tấm lợp. Nền bê tông M200# dày 0,15m.

##### **- Hệ thống cấp nước sạch:**

Nguồn cung cấp nước: Công ty sử dụng nước sạch của KCN.

Giải pháp cấp nước: Dùng ống PVC, đường kính hệ thống ống PVC và phụ tùng được tính toán theo lưu lượng và vận tốc chảy qua ống. Từ bể chứa nước sẽ lắp đặt đường ống này đến những vị trí sử dụng nước.

##### **- Hệ thống cấp điện:**

Nhà máy sử dụng điện từ mạng lưới cấp điện chung của khu vực.

Trong quá trình hoạt động nhà máy sử dụng các nguồn năng lượng sau: Điện năng phục vụ sinh hoạt, điện năng sử dụng để chạy các loại máy móc thiết bị sản xuất. Các hệ thống điện đưa vào nhà máy được lắp đặt hệ thống bảo vệ an toàn và đảm bảo

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

cho công nhân trong quá trình vận hành máy móc.

- Hệ thống cấp điện cho nhà máy gồm cấp điện chiếu sáng, văn phòng và cấp điện sản xuất:

- + Hệ thống điện phục vụ sản xuất được lắp đặt trong các nhà xưởng, trong các bộ phận tiêu thụ điện; hệ thống phân phối điện được trang bị thiết bị đóng ngắt tự động nhằm đảm bảo an toàn cao cho các thiết bị cũng như người vận hành.

- + Hệ thống điện nằm ngoài trời bố trí các đường dây đặt ngầm dưới đất.

- + Hệ thống điện chiếu sáng và văn phòng: Hệ thống chiếu sáng được sử dụng đèn tuýp led (dài 1,2m; công suất 20W), tiết kiệm đến 60% điện năng tiêu thụ; Tuổi thọ lên đến 40.000 giờ thấp sáng gấp hơn 8 lần bóng huỳnh quang; Ánh sáng đèn tuýp led không bị tối dần trong quá trình sử dụng (khác với bóng đèn huỳnh quang bị đen đầu tối dần), ánh sáng đẹp dễ lựa chọn cho không gian chiếu sáng nên sẽ tốt cho môi trường công nhân làm việc; Bóng khó vỡ (vật liệu đèn bằng nhựa), không chứa các chất độc hại như lưu huỳnh thủy ngân góp phần bảo vệ môi trường sống và sức khỏe cộng đồng, ánh sáng liên tục, không chứa các tia UV, IE đảm bảo cho thị lực.

Các bộ phận chuyển mạch và điều khiển hệ thống chiếu sáng cũng được lắp đặt nhằm sử dụng tiết kiệm và nâng cao hiệu quả trong sử dụng điện năng.

- Lắp đặt các quạt thông gió, xây dựng các ô thoáng, cửa sổ trong khu vực xưởng sản xuất.

- Trồng cây xanh cải thiện môi trường không khí xung quanh.

- ***Trạm xử lý nước thải sinh hoạt:*** Công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày.đêm:

Xây gạch đặc 220 VXM 75#, đáy bể đổ BTCT mác 200 dày 150mm, nắp bể đổ BTCT mác 200 dày 100mm; Lòng bể trát vữa XM 100# dày 25mm, thành bể trát làm hai lần, lần 1 VXM 75# dày 15mm, lần 2 VXM 75# dày 10mm, bên trong bể đánh lớp xi măng và sơn chống ăn mòn.

- ***Kho chứa chất thải và hoá chất:***

Các loại chất thải phát sinh từ hoạt động của Công ty sẽ được thu gom về kho chứa chất thải. Kho chứa xung quanh được bao tôn, mái lợp tôn chống nóng, nền láng xi măng.

- + Kho chứa chất thải sản xuất: 70m<sup>2</sup> (14mx5m);

- + Kho chứa chất thải sinh hoạt: 30m<sup>2</sup> (6mx5m);

- + Kho chứa chất thải nguy hại: 15m<sup>2</sup> (3mx5m);

- + Kho chứa hoá chất: 50m<sup>2</sup> (5mx10m).

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

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

- Tiến độ thực hiện dự án: Dự án chưa đi vào hoạt động.

- Tiến độ thực hiện xây dựng: từ tháng 02/2024 đến tháng 05/2024 hoàn thành.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

- Tiến độ thực hiện lắp đặt máy móc, thiết bị, tuyển dụng lao động và chạy thử: 05/2024 đến tháng 06/2024.

- Tiến độ thực hiện sản xuất chính thức của dự án: 06/2024.

- Thời gian hoạt động của dự án: đến ngày 20/5/2066.

### **5.2.2. Vốn đầu tư**

Tổng vốn kinh doanh: 424.800.000.000 đồng. (Bằng chữ: Bốn trăm hai mươi tư tỷ tám trăm triệu đồng Việt Nam).

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

\* Số lượng lao động của dự án khoảng 500 lao động. Trong đó:

- Số lao động nước ngoài là: 20 người.

- Số lao động Việt Nam là: 480 người.

#### **\* *Tuyển dụng lao động***

- Cơ sở ưu tiên tuyển lao động tại địa phương; Các lao động được đào tạo phù hợp với ngành nghề của cơ sở, công nhân tốt nghiệp các trường cao đẳng, các trường đại học kỹ thuật, kinh tế, công nhân kỹ thuật thuộc lĩnh vực điện tử.

- Những nhân viên, công nhân không cần đòi hỏi có trình độ kỹ thuật cao, Cơ sở sẽ tuyển lao động phổ thông để đào tạo nghề ngắn hạn.

- Tiêu chuẩn tuyển dụng.

+ Trong độ tuổi lao động, đã tốt nghiệp trung học cơ sở trở lên.

+ Có sức khỏe tốt, không mắc bệnh truyền nhiễm.

+ Có tư cách đạo đức tốt, không có tiền án, tiền sự.

Sau khi tuyển dụng đào tạo được thử việc tại công ty 10 ngày đối với những vị trí lao động phổ thông, 30 ngày đối với công việc có chức danh nghề cần trình độ chuyên môn kỹ thuật trung cấp nghề, công nhân viên kỹ thuật và không quá 60 ngày đối với công việc có chức danh nghề cần trình độ chuyên môn, kỹ thuật từ cao đẳng trở lên. Nếu sau thời gian thử việc đáp ứng được yêu cầu của Cơ sở sẽ được ký hợp đồng lao động dài hạn.

#### **\* *Chế độ lao động:***

- Cơ sở thực hiện chế độ lao động theo luật hiện hành: Một ngày làm việc 8 giờ; một tuần làm việc 6 ngày; các ngày lễ, tết, ốm đau, thai sản được hưởng chế độ theo quy định hiện hành. Số ngày làm việc trong năm khoảng 302 ngày.

- Cơ sở có trách nhiệm đóng bảo hiểm cho người lao động theo quy định hiện hành.

**CHƯƠNG II**

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

**1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

Dự án nằm trong Khu công nghiệp Hòa Phú đã được Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1773/QĐ-BTNMT ngày 13/8/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Dự án phù hợp với Quyết định Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến năm 2050 tại quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022 của Thủ tướng Chính phủ.

Dự án được thực hiện tại KCN Hòa Phú đã được Bộ Tài nguyên và môi trường phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, do đó phần nội dung này không nêu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội mà chỉ nêu khái quát về cơ cấu quy hoạch của Khu công nghiệp Hòa Phú, hiện trạng hoạt động đầu tư, hiện trạng bảo vệ môi trường và phương án kết nối của dự án với KCN. Cụ thể:

**- Cơ sở hạ tầng:**

KCN Hòa Phú có quy mô 207,45 ha được xây dựng trên địa bàn thuộc xã Châu Minh, xã Mai Đình và xã Hương Lâm, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang. Chủ đầu tư là: Công ty TNHH Hòa Phú Invest.

Hiện tại, cơ sở hạ tầng KCN Hòa Phú cơ bản đã được đầu tư đồng bộ: san lấp mặt bằng, hệ thống cung cấp điện, hệ thống cung cấp nước, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống phòng cháy chữa cháy, hệ thống đèn chiếu sáng, hệ thống đường giao thông, cây xanh, hệ thống thoát nước, trạm xử lý nước thải tập trung. Cụ thể:

**- Hệ thống giao thông nội bộ:** Hệ thống giao thông KCN Hòa Phú được quy hoạch theo các tuyến đường có chiều rộng 23m, 32m, với tải trọng lớn đảm bảo cho giao thông thuận tiện đến từng lô đất; toàn hệ thống giao thông nội bộ này được nối liền với hệ thống giao thông bên ngoài KCN nên rất thuận lợi trong giai đoạn thi công xây dựng và chở nguyên, nhiên, vật liệu và sản phẩm trong giai đoạn hoạt động của dự án. Hiện tại chủ đầu tư đã thi công tuyến giao thông với tổng chiều dài khoảng 7,5 km, đã hoàn thiện các nút giao thông chính tuyến 1A, 1B.

**- Hệ thống cấp điện:** Hệ thống cấp điện được cung cấp bởi nguồn điện 110KV sông Cầu với trạm biến áp đầu mối 110KV/220KV cùng đường dẫn điện hạ thế đến từng khu chức năng với tổng công suất là 40.000KVA. Hiện tại, chủ dự án đã thi công hệ thống đường dây và cột điện trung thế với chiều dài khoảng 5km, đã xây dựng 02 trạm biến áp.

**- Hệ thống thu gom và xử lý chất thải rắn:** KCN Hòa Phú không chịu trách nhiệm cung cấp dịch vụ thu gom rác thải sinh hoạt và sản xuất của các Công ty trong

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

KCN. Các Công ty hoạt động trong KCN trực tiếp ký hợp đồng dịch vụ với đơn vị có chức năng về việc thu gom chất thải rắn.

- **Cấp nước:** Nguồn nước được lấy từ trạm cấp nước sạch giai đoạn I của KCN Hoà Phú công suất 2.000m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- **Thoát nước:** Hệ thống thoát nước mưa và nước thải được tách riêng biệt.

Nước mưa: từ các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN được thu gom theo hệ thống thoát nước chung bao quanh khu vực quy hoạch, hệ thống thoát nước mưa được xây dựng sử dụng cống bê tông cốt thép ly tâm có đường kính từ D600-D1500; hệ thống giếng thu nước mưa bố trí cách nhau 40-60m; KCN đã cơ bản hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa, mạng thoát nước trục chính rộng 20m.

Nước thải: Nước thải từ các nhà máy, xí nghiệp, nhà điều hành trong khu công nghiệp sau khi xử lý đạt loại B theo QCVN 40:2011/BTNMT được gom theo các tuyến cống chính, tập trung về Trạm xử lý nước thải của khu công nghiệp. Mạng lưới thoát nước thải gồm các tuyến ống chính đường kính D300-500 đưa nước thải về Trạm xử lý; Sau khi xử lý đến loại A theo QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Theo kế hoạch KCN sẽ tiến hành xây dựng trạm xử lý nước thải với tổng công suất 6.000m<sup>3</sup>/ngày đêm được thiết kế theo 3 modul với công suất mỗi modul 2.000m<sup>3</sup>/ngày đêm. Hiện tại, KCN Hòa Phú đã tiến hành đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung giai đoạn I với công suất 2.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm (công suất 1 modul) và chuẩn bị đưa vào vận hành thử nghiệm.

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

Hạ tầng kỹ thuật của KCN Hòa Phú bao gồm hệ thống cấp điện, cấp nước, hệ thống xử lý nước thải tập trung đã được đầu tư hoàn thiện tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động của dự án.

Vậy với nguồn phát thải sau xử lý của dự án sẽ được chủ dự án đầu tư công trình thu gom, xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường do đó hoàn toàn phù hợp với quy hoạch chi tiết của Khu công nghiệp Hòa Phú, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang. Hiện tại KCN Hòa Phú đã được đầu tư xây dựng Trạm xử lý nước thải tập trung phía Tây của KCN với công suất xử lý là 6.000m<sup>3</sup>/ngày đêm. Trạm xử lý đã tiếp nhận xử lý nước thải của các đơn vị trong KCN Hòa Phú với lưu lượng là 2.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Do vậy, với lượng nước thải lớn nhất của dự án là 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm, trạm xử lý nước thải của KCN hoàn toàn đáp ứng khả năng tiếp nhận xử lý nước thải phát sinh của công ty.

Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất của dự án sau khi xử lý sẽ được đầu nối với Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN để xử lý đạt Quy chuẩn môi trường trước khi thải ra ngoài môi trường (QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A).



**CHƯƠNG III****ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN  
ĐẦU TƯ****1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật*****a) Dữ liệu về hiện trạng về môi trường***

Trong quá trình phát triển công nghiệp những năm gần đây đã gây tác động không nhỏ đến môi trường; Qua khảo sát thực tế tại KCN, CCN thì ô nhiễm không khí tại đây chủ yếu bởi bụi và tiếng ồn. Lượng chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh tại KCN, CCN có xu hướng ngày càng gia tăng với mức độ khá cao. Nước thải sinh hoạt và công nghiệp đã được KCN, CCN đầu tư xây dựng hệ thống để xử lý nguồn nước thải phát sinh; việc thu gom nước thải của các nhà máy hiện tại đa số đã được đảm bảo nhưng vẫn còn một số đơn vị chưa thực hiện nghiêm túc.

Nguyên nhân của những tồn tại trên, đó là cùng với chính sách chung của nhà nước, tỉnh Bắc Giang đã có nhiều cơ chế, chính sách thu hút các nhà đầu tư vào sản xuất kinh doanh tại tỉnh nhà. Bên cạnh các dự án được đầu tư xây dựng tại KCN, CCN với thiết bị, công nghệ hiện đại, vẫn tồn tại các dự án sử dụng máy móc, thiết bị cũ, lạc hậu. Việc thực hiện quy hoạch về khu vực phân loại và trung chuyển chất thải rắn chưa đạt yêu cầu; nước thải từ các cơ sở sản xuất không được xử lý triệt để gây ô nhiễm nước mặt và nước ngầm. Một số doanh nghiệp chưa chú trọng đến vấn đề môi trường.

***b) Dữ liệu về hiện trạng tài nguyên sinh vật***

Hiện trạng đa dạng sinh học của khu vực dự án và các khu vực chịu ảnh hưởng của dự án, bao gồm:

- Về đa dạng sinh học trên cạn: Khu vực KCN Hòa Phú, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang, đã được san lấp tạo mặt bằng, xây dựng hạ tầng khu công nghiệp. Do vậy, hệ sinh vật đã không còn nguyên khai. Hiện tại, xung quanh KCN vẫn còn một số ít cánh đồng ruộng của người dân. Thực vật chủ yếu là cây lúa, cây rau hoa màu và các loài cỏ dại,... kém đa dạng về loài và hạn chế về số lượng.

- Về sinh học dưới nước: Khu vực còn có một số ao nhỏ, kênh mương thoát nước. Hệ sinh vật dưới nước chủ yếu là các loại cá, tôm cua nội đồng, ếch nhái, giun, dế,...

Nhìn chung, hệ sinh thái khu vực dự án và vùng lân cận không còn đa dạng, phong phú. Tuy nhiên, thay vào đó, ban quản lý KCN đã phủ xanh bề mặt bằng hệ thống cây xanh, bố trí tại hai bên đường giao thông nội bộ của khu.

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

Khu vực đầu tư Dự án có hệ thống đường giao thông tương đối thuận lợi, nằm ven đường tỉnh 295 nối với cầu Đông Xuyên qua Thắng lên Cao Thượng.

Dự án nằm trong KCN Hòa Phú đã được Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1773/QĐ-BTNMT

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

ngày 13/8/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường v/v phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Hòa Phú” do Công ty TNHH Hòa Phú Invest làm chủ đầu tư.

Nước thải của dự án sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B sẽ được đầu nối với trạm xử lý nước thải chung của KCN Hòa Phú đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi thải ra môi trường.

### ***\* Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của dự án***

Dự án nằm trong KCN Hòa Phú đã được quy hoạch của tỉnh Bắc Giang nên xung quanh không có di tích lịch sử, các đối tượng nhạy cảm cần trùng tu, bảo vệ.

Hiện tại, trong KCN Hòa Phú, có một số doanh nghiệp cùng hoạt động sản xuất như: Công ty TNHH Hợp kim Powerway Việt Nam, Công ty TNHH Bromake Việt Nam, Công ty CP Kỹ thuật Công nghệ EMC, Công ty CP HPC Bắc Giang, Công ty CP phát triển điện lực Bắc Giang, Công ty TNHH Alpha Gree Tech Vina, Công ty TNHH Hanbo Tech, Công ty TNHH Nex Bắc Giang...

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

Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất của dự án sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT -Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B; sau đó được đầu nối với Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN để xử lý đạt Quy chuẩn môi trường trước khi thải ra ngoài môi trường (QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A).

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

Căn cứ theo điểm c, khoản 2, Điều 28 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án nằm trong KCN Hòa Phú đã được Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại 1773/QĐ-BTNMT ngày 13/8/2020. Do đó dự án không thuộc đối tượng phải đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

**CHƯƠNG IV****ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG****1. Đánh giá, dự báo các tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án****1.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động****1.1.1.1. Tác động có liên quan đến chất thải****1) Tác động do nước thải**

Nguồn gây tác động đến môi trường do nước thải quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án như sau:

**Bảng 6: Nguồn gốc ô nhiễm môi trường nước và chất ô nhiễm chỉ thị**

<b>TT</b>	<b>Nguồn gốc ô nhiễm</b>	<b>Chất ô nhiễm chỉ thị</b>
1	Nước mưa chảy tràn	Chất rắn lơ lửng, kim loại nặng do rửa trôi, dầu mỡ nhiên liệu từ quá trình bảo dưỡng máy móc thiết bị, xác thực vật...
2	Nước thải sinh hoạt	Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ (BOD, COD, hợp chất nitơ, photpho) và vi khuẩn.
3	Nước thải xây dựng	Chất rắn lơ lửng, đá, cát, xi măng,...

**a) Nước thải sinh hoạt**

Chất thải lỏng phát sinh trong giai đoạn này từ hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng.

Số lượng công nhân tập trung lớn nhất tại khu vực công trường thi công khoảng 20 người, ước tính nhu cầu sử dụng nước của mỗi người là: 100lit/người/ngày (Theo TCXD 33-2006 của Bộ Xây dựng). Do đó, nhu cầu sử dụng nước cấp cho sinh hoạt được tính như sau:

$$100\text{lit/người/ngày} \times 20 \text{ người} = 2.000 \text{ lít/ngày} = 2\text{m}^3/\text{ngày}.$$

Lượng nước thải ra ước tính bằng 100% lượng nước sử dụng, do đó lượng nước thải ra hàng ngày phát sinh khoảng 2m<sup>3</sup>/ngày. Trong đó, lượng nước thải từ quá trình tiểu tiện và đại tiện phát sinh lớn nhất khoảng: 1m<sup>3</sup>/ngày (là lượng nước thải đưa về nhà vệ sinh di động), còn lại khoảng 1m<sup>3</sup>/ngày là nước thải từ quá trình vệ sinh tay chân,....

Nước thải từ quá trình vệ sinh tay chân,.... chủ yếu là các chất lơ lửng, không chứa các hợp chất hữu cơ và vi sinh vật, hoặc chứa rất ít. Nước thải sinh hoạt (từ quá vệ sinh tiểu tiện và đại tiện) đưa về nhà vệ sinh di động: chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ, các vi sinh vật,...

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

Số lượng công nhân tập trung thường xuyên tại khu vực công trường thi công vào thời điểm đông công nhân thi công nhất là 20 người, do đó ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt như sau:

**Bảng 7: Ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý)**

<b>Chất ô nhiễm</b>	<b>Khối lượng (g/người/ngày)</b>	<b>Tải lượng (g/ngày) (20 người)</b>
BOD <sub>5</sub>	45 - 54	900-1080
TSS	70 - 145	1400-2.900
T-N	6 - 12	120-240
Amôni	2,4 - 4,8	48-96
T-P	0,4 - 0,8	8-16
Coliform	106- 109 MPN/100ml	106- 109 MPN/100ml

[Nguồn: Trần Đức Hạ, Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ, Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2002]

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của công nhân tính theo công thức:

$$C = E/Q$$

Trong đó: C: Nồng độ chất ô nhiễm (g/m<sup>3</sup> hay mg/l)

E: Tải lượng chất ô nhiễm (g/s)

Q: Lưu lượng nước thải (m<sup>3</sup>/s)

**Bảng 8: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt**

<b>Chất ô nhiễm</b>	<b>Tải lượng (g/ngày) (20 người)</b>	<b>Nồng độ (mg/l)</b>	<b>QCVN 40- 2011/BTNMT (Cột B)</b>
BOD <sub>5</sub>	900-1080	450-540	50
TSS	1400-2.900	700-1450	100
Tổng Nitơ	120-240	60-120	10
Amoni	48-96	24-48	40
Tổng Photpho	8-16	4-8	6
Coliform	106- 109 MPN/100ml	106- 109 MPN/100ml	5.000 MPN/100ml

Từ kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy khi nước thải sinh hoạt chưa được xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm vượt rất nhiều lần so với QCVN 40:2011/BTNMT, cột B. Như vậy, nước thải nếu không được xử lý trước khi thải vào môi trường sẽ gây tác động xấu tới nguồn tiếp nhận.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

### b) Nước mưa chảy tràn

Vào mùa mưa lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực. Lượng nước mưa chảy tràn này còn kéo theo bụi, đất, cát và các chất lơ lửng vào nguồn nước mặt trong khu vực.

Lưu lượng nước mưa tuyến cống thoát tính theo công thức:

$$Q = q \times C \times F$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước tính toán (l/s)
- F : Diện tích khu vực dự án (ha),  $F = 15.821 \text{ m}^2 = 1,5821 \text{ ha}$
- C: Hệ số dòng chảy phụ thuộc tính chất mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa, [C<sub>tb</sub>=0,2-0,3]
- q : Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

$$q = \frac{Ax(1 + Cx \lg P)}{(t + b)^n} = 538,49 \text{ (l/s.ha)}$$

Trong đó:

- A,C,b,n: Hệ số phụ thuộc khí hậu vùng địa phương, tại Bắc Giang: A=7650, C=0,55, b=28, n=0,85.
- P: Chu kỳ lặp lại trận mưa, P=10 năm.
- t: thời gian tập trung nước (phút), chọn 10 phút.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn:  $Q = 538,49 \times 0,3 \times 1,5821 = 255,58 \text{ (l/s)}$ .

**Bảng 9. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ**

TT	Loại mặt phủ	Hệ số (C)
1	Mái nhà, đường bê tông	0,80 – 0,90
2	Đường nhựa	0,60 – 0,70
3	Đường lát đá hộc	0,45 – 0,50
4	Đường rải sỏi	0,30 – 0,35
5	Mặt đất san	0,20 – 0,30
6	Bãi cỏ	0,10 – 0,15

[Nguồn: TCXDVN 51:2006]

Chất lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như tình trạng vệ sinh trong khu vực thu gom nước mưa.

### c) Nước thải thi công xây dựng:

Nước thải từ quá trình thi công xây dựng như nước rửa nguyên vật liệu, vệ sinh máy móc thiết bị, dưỡng hộ bê tông có hàm lượng chất lơ lửng, các chất hữu cơ, vô cơ cao có khả năng gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận trong khu vực.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Có một số tính toán khảo sát thực tế cho thấy hàm lượng ô nhiễm của loại nước thải này có một số chỉ tiêu vượt quy chuẩn cho phép, do đó mức độ ô nhiễm của loại nước thải này cũng đáng kể nếu không có biện pháp giảm thiểu.

**Bảng 10: Lưu lượng và tải lượng nước thải từ các thiết bị thi công**

Loại nước thải	Nồng độ các chất ô nhiễm		
	COD (mg/l)	Dầu (mg/l)	SS (mg/l)
- Bảo dưỡng thiết bị	20 – 30	-	50 – 80
- Vệ sinh thiết bị	50 – 80	1,0 – 2,0	150 – 200
- Làm mát thiết bị	10 - 20	0,5 – 1,0	10 - 50
QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)	150	10	100

[Nguồn: QCVN 2005 (đối với một đơn vị thi công xây dựng)]

**Bảng 11: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Nước thải thi công	QCVN 40:2011 (Cột B)
1	pH	-	7,99	5,5 – 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	663,0	100
3	COD	mg/l	640,9	150
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	429,26	50
5	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	9,6	10
6	Tổng N	mg/l	49,27	40
7	Tổng P	mg/l	4,25	6
8	Zn	mg/l	0,004	3
9	Pb	mg/l	0,055	0,5
10	Dầu mỡ	mg/l	3	10

(Nguồn: Trung tâm Môi trường Đô thị và Công nghiệp – CETIA).

Từ kết quả trong bảng trên cho thấy, đa số các chỉ tiêu chất lượng nước thải trong quá trình thi công xây dựng nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B). Riêng các chỉ tiêu như chất rắn lơ lửng, BOD và COD lớn hơn quy chuẩn cho phép nhiều lần.

Tuy nhiên, lượng nước thải xây dựng phát sinh không lớn, khoảng 3m<sup>3</sup>/ngày và thời gian thi công công trình ngắn nên những tác động đến môi trường là không lớn.

**\* Đánh giá tác động tới môi trường nước:**

+ **Tác động của nước thải xây dựng:**



Nước sử dụng trong khâu trộn vữa, đúc bê tông sẽ ngấm vào vật liệu xây dựng, một phần nhỏ ngấm xuống đất hoặc bay hơi theo thời gian nên loại nước thải này phát sinh ít. Nước thải xây dựng chủ yếu phát sinh từ các quá trình rửa máy móc thiết bị và nguyên vật liệu. Tuy nhiên, thành phần trong nước thải này chủ yếu là đất, cát xây dựng thuộc loại ít độc hại, dễ lắng đọng, tích tụ ngay trên các tuyến thoát nước thi công tạm thời. Vì thế, khả năng gây tích tụ, lắng đọng bùn đất vào hệ thống thoát nước khu công nghiệp chỉ ở mức độ thấp. Song để đảm bảo không gây ứ đọng cống rãnh thoát nước, cần quan tâm đến lượng nước thải phát sinh từ các quá trình vệ sinh máy trộn bê tông, máy trộn vữa và rửa sỏi, đá do nước thải của các quá trình này có chứa đất, cát, xi măng với hàm lượng cao.

**+ Tác động của nước thải sinh hoạt:**

Thành phần chủ yếu của nước thải sinh hoạt là các hợp chất hữu cơ, TSS, N, P và Coliform,... khi thải vào nguồn tiếp nhận sẽ gây ảnh hưởng tới chất lượng nguồn nước. Cụ thể: Các hợp chất hữu cơ dễ bị ôxy hoá sinh học làm giảm lượng ôxy hòa tan, ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của các loài thủy sinh; Chất dinh dưỡng nitơ, photpho tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển, gây ra hiện tượng phú dưỡng, làm mất cân bằng sinh thái của môi trường nước tiếp nhận; Vi khuẩn gây bệnh ảnh hưởng tới sức khỏe của con người và động vật sử dụng nguồn nước vào mục đích sinh hoạt. Tuy nhiên, lưu lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng dự án nhỏ ( $1 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ), thời gian thi công trung bình và chất lượng nước nguồn tiếp nhận tốt, khả năng đồng hóa còn cao nên mức độ ảnh hưởng tới môi trường không lớn.

**+ Tác động của nước mưa chảy tràn**

Nước mưa có thể kéo theo đất cát, rác thải trên bề mặt xuống hệ thống cống thoát nước dự án, những tác động này gây ảnh hưởng đáng kể đến việc gây bồi lắng kênh mương tiếp nhận, làm đục và cản trở dòng chảy. Do vậy cần phải có biện pháp khống chế nhằm loại bỏ và giảm thiểu các tạp chất bị cuốn theo nước mưa chảy tràn đến nguồn tiếp nhận.

**2) Tác động do chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại**

**a) Chất thải rắn xây dựng:**

Loại chất thải này không chứa các thành phần nguy hại, không bị thối rữa, không tạo mùi gây tác động đến môi trường. Do đó các ảnh hưởng đến môi trường là gần như không có.

Từ ước tính cho nguyên vật liệu cho việc xây dựng các hạng mục công trình của dự án khoảng 14.350 tấn. Dựa theo “Định mức dự toán xây dựng công trình - phần thi công” của Viện kinh tế xây dựng thì lượng và giá nguyên vật liệu trực tiếp để sản xuất một sản phẩm thì lượng nguyên liệu hao hụt trung bình các loại vật liệu là 1,5%. Như vậy khối lượng chất thải rắn xây dựng là:

$$14.350 \text{ tấn} \times 1,5\% = 215 \text{ tấn}$$

Với thời gian xây dựng trong khoảng 6 tháng (156 ngày- 1 tháng làm việc 26 ngày) thì lượng chất thải mỗi ngày là:  $215/156 = 1,37 \text{ tấn/ngày}$ .

Chất thải này chủ yếu là gạch vỡ, cốp pha, sỏi, đá, cát, mẫu sắt thép, vỏ bao xi măng,.... Loại chất thải này không chứa các thành phần nguy hại, không bị thối rữa, không tạo mùi gây tác động đến môi trường. Do đó các ảnh hưởng đến môi trường là gần như không có. Hơn nữa chúng lại có khả năng tái sử dụng, cụ thể như cốp pha gỗ dùng làm chất đốt; Gạch vỡ, vật liệu xây dựng rơi vãi dùng để san lấp mặt bằng; Vỏ bao xi măng thu hồi bán cho các cơ sở thu mua phế liệu,... Nếu làm tốt điều này sẽ hạn chế tới mức thấp nhất những ảnh hưởng của chất thải xây dựng tới môi trường khu vực.

Nhà xưởng và các nhà văn phòng thi công nền móng bằng công nghệ ép cọc, do đó không phát sinh đất đá thải. Đối với đất đá thải từ quá trình đào móng các công trình: bể phốt, hố ga, bể nước ngầm, bể xử lý nước thải... khoảng  $50\text{m}^3$  được tận dụng để san lấp mặt bằng dự án, trồng cây xanh khu vực dự án không đổ thải ra ngoài.

**b) Chất thải rắn sinh hoạt:**

Số công nhân tập trung đông nhất tại khu vực dự án trong giai đoạn này là 20 người. Do đó, ước tính lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng:  $20 \text{ người} \times 0,5 \text{ kg} = 10 \text{ kg/ngày}$  (Theo thuyết minh tổng hợp quy hoạch quản lý chất thải rắn vùng tỉnh Bắc Giang năm 2025 tầm nhìn đến năm 2030).

**Bảng 12: Thành phần chất thải rắn sinh hoạt**

TT	Thành phần	Tỷ lệ
1	Rác hữu cơ	70
2	Nhựa và chất dẻo	3
3	Rác vô cơ	17
4	Các thành phần khác	10
5	Độ ẩm	65 - 69
6	Tỷ trọng	$0,178 - 0,45 \text{ tấn/m}^3$

(Nguồn: Lâm Minh Triết, Kỹ thuật môi trường, Nxb ĐHQG TP Hồ Chí Minh, 2006)

Thành phần của loại rác sinh hoạt này chứa nhiều các chất hữu cơ dễ phân huỷ, bên cạnh đó còn có các bao gói nilon, vỏ chai nhựa, đồ hộp... Các loại chất thải này ít có khả năng gây các sự cố về môi trường, tuy nhiên nếu không được thu gom, xử lý thì đây là môi trường thuận lợi cho các loại côn trùng có hại sinh sôi và phát triển, tạo điều kiện cho việc phát tán lây lan bệnh dịch, mất mỹ quan khu vực. Rác thải hữu cơ khi phân huỷ sinh ra mùi hôi; các loại rác hữu cơ làm ô nhiễm đất, rác thải sinh hoạt là môi trường sống và phát triển của các loài ruồi muỗi, chuột bọ và vi khuẩn gây bệnh.

**c) Chất thải nguy hại:**

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

Các loại chất thải nguy hại có khả năng phát sinh trong giai đoạn thi công xây bao gồm bóng đèn huỳnh quang vỡ hỏng, giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại, dầu mỡ thải, vỏ thùng sơn. Chủ dự án thống nhất phương án khi các phương tiện, máy móc đến thời kỳ bảo dưỡng được đưa đến các gara thay dầu, bảo dưỡng (trừ trường hợp sự cố hỏng hóc bất thường) nên lượng dầu thải hầu như không phát sinh trên công trường thi công, chỉ phát sinh chất thải là giẻ lau dính dầu mỡ sử dụng để lau máy móc, thiết bị khi cần thiết, dầu mỡ rơi vãi và bóng đèn huỳnh quang hỏng, vỏ thùng sơn.

Căn cứ vào tình hình phát sinh thực tế tại các đơn vị thi công xây dựng nhà xưởng có quy mô tương tự như dự án, ước tính lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng như sau:

**Bảng 13: Thành phần một số CTNH phát sinh trong quá trình xây dựng**

STT	Tên chất thải	Đơn vị	Khối lượng
1	Bóng đèn huỳnh quang vỡ hỏng	Kg/6tháng	5
2	Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ, dính sơn	Kg/6tháng	80
3	Vỏ thùng sơn, cặn sơn	Kg/6tháng	150
	<b>Tổng</b>	<b>Kg/6tháng</b>	<b>235</b>

Các loại CTNH này, nếu không được quản lý và xử lý sẽ gây tác động đến môi trường đất, môi trường nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái.

**\* Đối tượng, phạm vi bị tác động của chất thải rắn:**

- Đối tượng bị tác động: Con người (công nhân thi công và công nhân làm việc trong KCN), môi trường không khí, môi trường nước mặt, nước ngầm, môi trường đất.
- Quy mô, phạm vi tác động: Trong phạm vi công trường và tồn tại trong suốt quá trình thi công xây dựng.

### **3) Nguồn chất thải khí**

**❖ Nguồn tác động:**

**- Bụi:**

**\* Nguồn phát sinh:**

- + Xe cơ giới vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và máy móc phục vụ dự án.
- + Hoạt động xây dựng các công trình của dự án.
- + Bụi do quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu xây dựng như: đá, cát, xi măng, sắt thép,...

**\* Đối tượng và quy mô tác động:**

- + Đối tượng: Môi trường không khí, người dân và công nhân lao động.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

+ Quy mô tác động: Môi trường không khí tại khu vực dự án, xung quanh khu vực dự án và dọc tuyến đường xe vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ dự án.

### - **Khí thải:**

#### \* **Nguồn phát sinh:**

- + Xe cơ giới vận chuyển nguyên vật liệu;
- + Quá trình đốt nhiên liệu của máy móc trên công trường;
- + Khí thải từ các hoạt động khác như hàn, cắt kim loại,...

#### \* **Đối tượng và quy mô tác động:**

Không khí xung quanh, người lao động. Tùy theo quy mô dự án, chất lượng đường xá, phương thức bốc dỡ và tập kết nguyên liệu mà mức độ ô nhiễm nhiều hay ít.

### ❖ **Tải lượng và nồng độ phát thải:**

#### ➤ **Từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu:**

Theo số liệu của chủ thầu xây dựng dự án, ước tính lượng nguyên, vật liệu phục vụ thi công, xây dựng khoảng 14.350 tấn, thời gian xây dựng dự kiến là 6 tháng. Do đó khối lượng nguyên vật liệu xây dựng cần vận chuyển là 2.392 tấn/tháng.

Dự án sử dụng xe có tải trọng từ 5 đến 12 tấn để vận chuyển các loại nguyên vật liệu. Giả sử dự án sử dụng loại xe có tải trọng trung bình là 10 tấn, khi đó, số lượt xe vận chuyển vào công trường tối đa khoảng 9 chuyến/ngày tương đương khoảng 2 lượt xe ra vào mỗi giờ. Tuyến đường vận chuyển là đường nhựa, tương đối tốt và chủ yếu ngoài đô thị.

Tải lượng các chất ô nhiễm được tính như sau:

**Bảng 14: Hệ số của một số chất ô nhiễm chính đối với các loại xe sử dụng dầu Diesel**

Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải các chất ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1.000km)					
	Tải trọng xe < 3,5 tấn			Tải trọng xe từ 3,5 – 16 tấn		
	Chạy trong đô thị	Chạy ngoài đô thị	Chạy trên đường cao tốc	Chạy trong đô thị	Chạy ngoài đô thị	Chạy trên đường cao tốc
<b>Bụi</b>	0,2	0,15	0,3	0,90	0,90	0,90
<b>Khí SO<sub>2</sub></b>	1,16*S	0,84*S	1,3*S	4,29*S	4,15*S	4,15*S
<b>Khí NO<sub>x</sub></b>	0,07	0,55	1,00	11,8	14,4	14,4
<b>Khí CO</b>	1,00	0,85	1,25	6,00	2,90	2,90
<b>VOC</b>	0,15	0,4	0,4	2,6	0,8	0,8

Trong đó: S -Hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu (0,05%).

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

(Nguồn: GS.TS Trần Ngọc Chấn – Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội - 2001).

Giả sử vận tốc trung bình của phương tiện vận chuyển là 35km/h (Tốc độ quy định tối đa theo thông tư 13/2009/TT-BGTVT đối với khu vực ngoài đô thị là 50km/h). Khi đó tải lượng của một số chất ô nhiễm chính như sau:

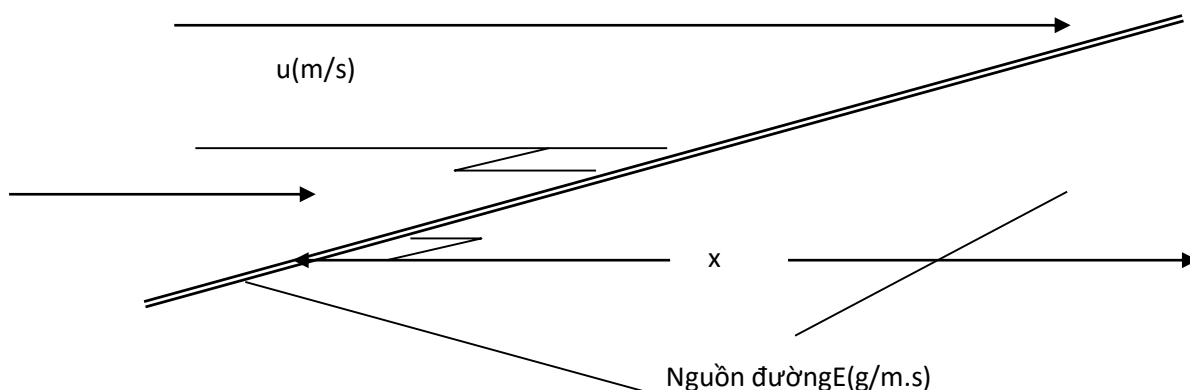
**Bảng 15: Bảng tổng hợp ước tính tải lượng khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển**

TT	Loại khí	Hệ số phát thải (kg/km.xe)	Lượt xe chạy (xe/h)	Tổng quãng đường (km/h)	Tải lượng (kg/km.h)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi	0,0009	1,75	61,25	0,055125	0,015313
2	Khí SO <sub>2</sub>	0,00002	1,75	61,25	0,001225	0,00034
3	Khí NO <sub>x</sub>	0,0144	1,75	61,25	0,882	0,245
4	Khí CO	0,0029	1,75	61,25	0,177625	0,04934
5	VOC	0,0008	1,75	61,25	0,049	0,013611
Hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu là 0,05%						

Để xác định đặc điểm, mức độ khuếch tán chất ô nhiễm trong không khí từ dòng xe thường sử dụng mô hình tính toán.

Để đơn giản hoá, ta xét nguồn đường là nguồn thải liên tục (nguồn của xe vận tải chuyên chở đất đá, nguyên vật liệu xây dựng chạy trên tuyến đường) và ở độ cao gần mặt đất, gió thổi vuông góc với nguồn đường.

Ta có thể coi gió thổi vuông góc với nguồn đường:



**Hình 5. Mô hình phát tán nguồn đường**

Nồng độ chất ô nhiễm ở khoảng cách x cách nguồn đường phía cuối gió ứng với các điều kiện trên được xác định theo công thức tính toán như sau (Nguồn: Bảo vệ môi trường không khí, 2007).

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

$$C(x) = 2E/(2\Pi)1/2\sigma_z.u \quad (1)$$

Hoặc có thể xác định theo công thức mô hình cải biên của Sutton dựa trên lý thuyết Gausse áp dụng cho nguồn đường như sau:

$$C = \frac{0,8 \times E \times \left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}}{\sigma_z \times u} \quad (mg/m^3)$$

Trong đó:

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

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

z: Độ cao của điểm tính toán (m), z = 1m;

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), h = 0.5m;

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s);

$\sigma_z$ : Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z (m).

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm  $\sigma_z$  theo phương thẳng đứng (z) với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là loại B, được xác định theo công thức tính toán như dưới đây:

$$\sigma_z = 0,53.x0,73 \quad (m)$$

Trong đó: x là khoảng cách từ điểm tính toán so với nguồn thải theo hướng gió. Phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính theo trục ngang (x) và trục đứng (z). Chọn hướng gió chủ đạo là hướng Đông Bắc vào mùa đông và hướng Đông Nam vào mùa hè. Tốc độ gió trung bình của khu vực 2,3 m/s. Mức độ ổn định của khí quyển là loại B. Bỏ qua sự ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm khác trong khu vực, các yếu tố ảnh hưởng của địa hình,...

**Bảng 16: Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trên tuyến đường vận chuyển**

TT	Khoảng cách x (m)	$\sigma_z$ (m)	Bụi (mg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	NOx (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
1	1	0,53	0,567	0,213	8,823	0,013
2	2	0,88	0,013	0,0211	0,105	0,0003
3	5	1,72	0,0051	0,016	0,081	0,0002
4	10	2,85	0,0012	0,011	0,055	0,00008
QCVN 05:2013/BTN MT	Trung bình 1h		0,3	30	0,2	0,35
	Trung bình 24h		0,2	5	0,1	0,125



## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

So sánh với QCVN 05:2013/BTNMT, 24h thì nồng độ các chất ô nhiễm thấp hơn rất nhiều so với tiêu chuẩn cho phép (trừ chỉ tiêu NO<sub>x</sub> và bụi cao hơn tiêu chuẩn trong khoảng bán kính 2m).

Nhận xét: Từ các kết quả tính toán trên cho thấy mức độ ảnh hưởng của các nguồn gây ô nhiễm trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng là không lớn. Phạm vi ảnh hưởng đáng kể ở khoảng 0-2 m dọc hai bên tuyến đường vận chuyển.

### ➤ **Bụi và khí thải từ quá trình hàn:**

+ Bụi phát sinh trong quá trình hàn các kết cấu kim loại trong xây dựng: Chủ yếu là bụi kim loại, đặc điểm của loại bụi này là có tỷ khối cao do thành phần chủ yếu là kim loại nên không có khả năng phát tán rộng. Tuy nhiên, bụi kim loại phát sinh từ quá trình hàn tuy có kích thước nhỏ nhưng thường có vận tốc cao và kèm theo nhiệt nên khi tiếp xúc với da có thể gây bỏng. Vì vậy, việc trang bị bảo hộ cho công nhân nhằm giảm thiểu khả năng tác động của bụi hàn là một trong những việc cần được chú ý.

+ Khí thải cũng được sinh ra từ các công đoạn hàn: Trong quá trình hàn các kết cấu thép, các loại hoá chất chứa trong que hàn khi cháy phát sinh ra khói có chứa các chất độc hại có thể gây ô nhiễm môi trường và sức khỏe công nhân lao động.

**Bảng 17. Thành phần bụi khói một số que hàn**

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

(Nguồn: Ngô Lê Thông, công nghệ hàn điện nóng chảy)

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

Khí thải từ công đoạn hàn không cao so với ô nhiễm từ các nguồn khác, tuy nhiên sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những người công nhân hàn. Với các phương tiện bảo hộ lao động cá nhân phù hợp, người hàn khi tiếp xúc với các loại khí độc hại sẽ tránh được những tác động xấu đến sức khỏe.

### ➤ **Bụi từ vật liệu xây dựng:**

Quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu tại công trường xây dựng sẽ gây phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Bụi chủ yếu phát tán từ các nguồn vật liệu như cát, đá, xi măng và một phần từ sắt thép,...

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

Theo tính toán sơ bộ của chủ dự án thì tổng khối lượng nguyên vật liệu cần sử dụng cho công trình là 14.350 tấn (sắt thép, xi măng, cát, đá,...). Như vậy, nếu quy ước hệ số phát thải tối đa của bụi phát sinh từ nguyên vật liệu xây dựng trong quá trình vận chuyển, bốc dỡ và tập kết là 0,075 kg/tấn (dựa theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO) thì tổng lượng bụi phát sinh từ quá trình này là 1.076 kg bụi, tương đương 7 kg bụi/ngày.

Lượng bụi phát sinh tại khu vực bốc dỡ vật liệu khá lớn, chủ dự án cần kiểm soát nguồn phát tán bụi này để giảm thiểu tới mức thấp nhất.

### **❖ Đánh giá mức độ tác động đến môi trường không khí:**

- Tác động của bụi:

Bụi phát sinh từ các hoạt động xây dựng sẽ gây ra ô nhiễm không khí tại khu vực công trường thi công và khu vực lân cận mặt bằng dự án. Đặc biệt vào những ngày trời nắng gắt, mức độ ô nhiễm bụi có thể gấp 5-10 lần tiêu chuẩn cho phép (QCVN 05:2013/BTNMT, trung bình 1 giờ: 300  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Hầu hết bụi phát sinh từ các hoạt động này đều là bụi có khả năng dễ lắng do đó khoảng cách phát tán không rộng. Phạm vi chịu ô nhiễm bụi do các hoạt động này không lớn và có thể kiểm soát được.

Bụi là một trong những tác nhân gây ô nhiễm nguy hiểm. Các loại bụi khoáng vô cơ kim loại, silic, amiang, bụi plastic gây ra các bệnh bụi phổi ở người và động vật (aluminose, Silicoe, siderose...). Các hạt bụi có kích thước nhỏ (1-5 $\mu\text{m}$ ) dễ dàng lọt vào và tồn tại trong các phế nang phổi gây bệnh về hô hấp cho người và động vật. Đối với thực vật, bụi lắng đọng trên lá làm giảm khả năng quang hợp của cây, làm giảm năng suất cây trồng. Tuy nhiên với thời gian xây dựng ngắn nên những tác động lên môi trường không khí ở giai đoạn này có mức độ không lớn và mang tính tạm thời.

### **Tác động của các khí thải từ các động cơ đốt nhiên liệu:**

Thành phần của khí thải bao gồm khí CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC,... Đây là các khí có độc tính cao đối với con người và động vật. Theo nghiên cứu của Cục Bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (USEPA) đã kết luận rằng khí thải từ phương tiện giao thông sử dụng dầu diesel có khả năng gây ung thư cho con người. Khoảng 30 công trình nghiên cứu dịch tễ trên từng cá nhân cho thấy nguy cơ bị ung thư phổi tăng từ 20-89% trong số những người được nghiên cứu. Các kết quả nghiên cứu của cơ quan khoa học trong lĩnh vực y tế đã cho thấy nguy cơ ung thư phổi tăng từ 33 – 47% khi con người tiếp xúc với khí thải từ các phương tiện giao thông trong thời gian dài.

**Tóm lại:** Hàm lượng bụi và khí thải động cơ Diesel phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án gây tác động xấu tới môi trường và sức khỏe con người. Các tác động chỉ diễn ra trong thời gian ngắn và sẽ kết thúc khi các công việc thi công xây dựng dự án hoàn thành. Tuy vậy, cũng cần áp dụng các biện pháp giảm thiểu để hạn chế tới mức thấp nhất mức độ phát thải của các phương tiện này.

**3.1.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải****\* Tác động do tiếng ồn, độ rung**

- *Nguồn phát sinh*

Tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng.

Hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng (máy đầm, máy ép cọc,...), tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị này có thể lên trên 100 dBA và giảm dần theo khoảng cách.

Các kết quả khảo sát về mức độ ồn của các phương tiện thi công xây dựng như sau:

**Bảng 18. Mức ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị thi công**

STT	Thiết bị	Mức ồn dBA cách nguồn 15m
1	Xe tải	82 - 94
2	Máy trộn bê tông	75 - 88
3	Bơm bê tông	80 - 83
4	Cầu trục	76 - 87
5	Máy phát điện	72 - 82,5
6	Máy nén	75 - 87
7	Máy ép cọc	95 - 106

[Nguồn: Mackernize, L.da, 1985]

So sánh với QCVN 26:2010/BTNMT, mức ồn cho phép ở khu vực thông thường từ 6h - 21h là 75 dBA thì hoạt động của các thiết bị thi công đều vượt Quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên, giá trị này được đo trong phạm vi bán kính 15m so với thiết bị và diện tích công trường thi công lớn nên phát tán nguồn ồn ra môi trường cũng giảm đáng kể và những ảnh hưởng của tiếng ồn cũng không lớn.

Rung động do hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 19: Rung động từ một phương tiện, thiết bị thi công**

STT	Máy móc, thiết bị	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy khoan	75	65	55
2	Máy nén	81	71	61
3	Máy trộn bê tông	76	66	56
4	Máy bơm bê tông	68	58	48
5	Máy đầm bê tông	82	72	62
6	Máy hàn	75	65	55
7	Xe tải	74	64	54

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

8	Cầu trục	77	67	57
QCVN 27:2010/BTNMT		75 dBA (khu vực thông thường từ 6h - 21h)		

Nhận xét: So sánh mức rung do các thiết bị thi công với QCVN 27:2010/BTNMT cho thấy tại vị trí cách nguồn 10m mức rung động hầu hết đều lớn hơn quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên khoảng cách tại vị trí cách nguồn 30m và 60m thì đều nằm trong giới hạn cho phép.

*- Phạm vi ảnh hưởng*

Để dự báo mức ồn ở môi trường xung quanh do các nguồn ồn gây ra trong khu vực dự án thường dựa vào tính toán theo các mô hình lan truyền tiếng ồn. Trong mô hình tính toán lan truyền tiếng ồn, chia nguồn ồn thành 3 loại: nguồn điểm (như tiếng ồn của một động cơ, một máy nổ, một loa phát thanh...), nguồn đường (như là tiếng ồn của một dòng xe chạy liên tục...), nguồn mặt (như là tiếng ồn của một khu vực hoạt động, thi công...).

Lan truyền tiếng ồn tại khu vực thi công của Dự án tới các khu vực xung quanh được xác định theo công thức sau:

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

Trong đó :

$L_i$  - Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn gây ồn khoảng cách  $r_2$ , dBA

$L_p$  - Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn cách nguồn gây ồn khoảng cách  $r_1$ , dBA

$\Delta L_d$  - Mức ồn giảm theo khoảng cách  $r_2$  ở tần số  $i$ .

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

$r_1$  - Khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với  $L_p$ , m

$r_2$  - Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với  $L_i$ , m

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

$\Delta L_c$  - Độ giảm mức ồn qua vật cản. Tại khu vực dự án  $\Delta L_c = 0$ .

Kết quả tính toán mức độ gây ồn của các loại thiết bị thi công như sau:

**Bảng 20: Mức ồn theo khoảng cách của các phương tiện thi công (dBA)**

STT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách máy 1,5m	Mức ồn cách máy 100m	Mức ồn cách máy 200m
1	Xe tải	83	66,5	61,5
2	Máy ủi	93	76,0	63,5
3	Máy đầm trục lăn	80	65,5	60,5
4	Máy gạt	93	58,5	63,5
5	Máy trộn bê tông	75	59,5	54,5
TCVN 3985-1999		85	-	-

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

QCVN 26:2010/BTNMT	-	70	70
--------------------	---	----	----

Ghi chú: - TCVN 3985-1999: tiêu chuẩn tiếng ồn đối với khu vực sản xuất

Mức ồn tổng cộng do các phương tiện thi công được xác định như sau :

$$L\Sigma = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i}, \text{ dBA}$$

Trong đó :

$L\Sigma$  - Mức ồn tại điểm tính toán, dBA

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

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

**Bảng 21: Mức ồn tổng do các phương tiện thi công gây ra (dBA)**

STT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách máy 1,5m	Mức ồn tổng cộng cách 50m	Mức ồn tổng cộng cách 100m	Mức ồn tổng cộng cách 200m
1	Xe tải	83	69,5	64,9	59,9
2	Máy ủi	93			
3	Máy đầm	80			
4	Máy gạt	93			
5	Máy trộn bê tông	75			
TCVN 3985-1999		85			
QCVN 26:2010/BTNMT			70	70	70

Ghi chú: - TCVN 3985-1999: tiêu chuẩn tiếng ồn đối với khu vực sản xuất.

Kết quả tính toán cho thấy, tiếng ồn sinh ra do các phương tiện vận chuyển đất, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị thi công các hạng mục công trình đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư ở khoảng cách 50m trở lên theo quy định của QCVN 26:2010/BTNMT.

- *Đánh giá tác động*

Tiếng ồn trong hoạt động thi công gây ra bởi các máy móc, phương tiện vận chuyển,... Tiếng ồn khi vượt quá tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Tác động tổng hợp của tiếng ồn lên con người ở ba mức:

- Ảnh hưởng về mặt cơ học như che lấp âm thanh cần nghe.
- Ảnh hưởng về mặt sinh học của cơ thể, chủ yếu là đối với bộ phận thính giác và hệ thần kinh.
- Ảnh hưởng về hoạt động xã hội của con người.

Tất cả các ảnh hưởng đó cuối cùng dẫn đến biểu hiện xấu về mặt tâm lý, sinh lý, bệnh lý và hiệu quả lao động của con người, làm ảnh hưởng đến cuộc sống của con người: gây mất ngủ, giảm thính giác và suy nhược thần kinh.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Mức độ tác động đến sức khỏe con người theo dải cường độ như sau:

**Bảng 22: Tác động của tiếng ồn ở các dải cường độ**

STT	Mức tiếng ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
1	0	Ngưỡng nghe thấy
2	100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
3	110	Kích thích mạnh màng nhĩ
4	120	Chối tai
5	130 – 135	Kích thích mạnh thần kinh, nôn mửa, suy giảm xúc giác và cơ bắp
6	140	Đau tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên
7	150	Thủng màng tai

(Nguồn: Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật bảo hộ lao động)

### 1.1.1.3. Tác động do rủi ro, sự cố

#### \* Sự cố tai nạn giao thông:

- Tai nạn giao thông có thể xảy ra khi công nhân, người dân băng qua đường giao thông để đến công trường, rời công trường,...

- Ngoài ra, dạng tai nạn này cũng có thể xảy ra ngay trên công trường do các phương tiện thi công và vận chuyển nguyên vật liệu gây ra đối với công nhân;

Như vậy, nếu các rủi ro về tai nạn lao động và tai nạn giao thông xảy ra sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân, gây tổn thất lớn về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn. Vì vậy, vấn đề đảm bảo an toàn cho công nhân tham gia xây dựng sẽ được Chủ Dự án đặc biệt quan tâm.

#### \* Sự cố tai nạn lao động

Trong quá trình thi công, hoạt động của các máy móc thiết bị có thể dẫn đến tai nạn lao động tại khu vực thi công nếu người sử dụng và công nhân tại công trường không được hướng dẫn về an toàn lao động và không có trang thiết bị bảo hộ lao động phù hợp.

- Công việc lắp ráp, thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe, tiếng ồn, độ rung cao có thể gây ra các tai nạn lao động;

- Do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công cũng có thể gây tai nạn đáng tiếc;

- Do các điều kiện về an toàn khi thi công trên cao nếu không quản lý tốt sẽ rất dễ xảy ra tai nạn cho công nhân thi công và những người ở khu vực xung quanh.



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

---

- Do công việc lao động nặng nhọc, thời gian làm việc liên tục và lâu dài ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe của công nhân, gây tình trạng mệt mỏi, choáng váng hay ngất xỉu cho công nhân tại công trường;

- Do công tác giám sát kỹ thuật không tốt có thể xảy ra các sự cố đổ, sập dàn giáo gây tai nạn cho người thi công và thiệt hại tài sản.

### **\* Sự cố cháy nổ, chập điện**

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

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

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

Nhìn chung, sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra trong quá trình thi công. Tuy nhiên, nếu sự cố này xảy ra sẽ ảnh hưởng rất lớn đến con người, tài sản và môi trường khu vực.

### **\* Tác động đến an toàn lao động và sức khỏe cộng đồng**

Đối với vấn đề an toàn lao động, khi thi công trên cao, vận chuyển, bốc dỡ, lắp đặt máy móc và thiết bị, sử dụng điện trong thi công... đều có khả năng xảy ra và gây tác động lớn nếu không có biện pháp an toàn và phòng ngừa sự cố.

Đối với sức khỏe cộng đồng, đây là vấn đề cần được quan tâm nhất, vì với việc tập trung một lực lượng lao động không nhỏ của Dự án, các thiết bị thi công trong thời gian dài sẽ có ảnh hưởng đến công nhân làm việc trong KCN, các hộ dân sinh sống trên các tuyến đường vận chuyển vào khu vực Dự án. Bởi vậy, việc triển khai các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường (đặc biệt là ô nhiễm bụi, ồn) là rất cần thiết. Công tác tổ chức cuộc sống cho công nhân thi công cũng cần được đảm bảo như: Lán trại, nước sạch, ăn ở. Công nhân thi công ngoài trời trong điều kiện thời tiết không thuận lợi sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe, bệnh dịch có thể xảy ra và ảnh hưởng tới khu vực cộng đồng công nhân, nhân dân xung quanh.

### **\* Tác động tới môi trường kinh tế - xã hội khu vực**

#### *Tác động tiêu cực*

- Các hoạt động của dự án làm gia tăng mật độ giao thông trong khu vực ảnh hưởng đến chất lượng và tuổi thọ hệ thống đường xá; đồng thời còn gây cản trở giao thông và lối đi lại của người dân trên các tuyến đường ra vào khu vực dự án.

- Ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt bình thường của các hộ dân sống xung quanh khu vực dự án.

- Dự án triển khai sẽ tập trung một lượng khá lớn công nhân. Việc tập trung một lượng lớn người vãng lai tại khu vực sẽ gây xáo trộn về xã hội như: Khác biệt văn hoá, dân tộc, tập quán. Các vấn đề về xã hội có thể xảy ra như: Mâu thuẫn giữa nhân dân và công nhân, công nhân không được quản lý tốt uống rượu đánh bạc, mại dâm, thậm chí là trộm cắp tài sản nhân dân... làm gia tăng các tệ nạn xã hội trong khu vực.

- Tập trung nhiều người từ nơi khác đến cũng là nguyên nhân dễ nảy sinh các ổ dịch bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng. Các dịch bệnh trên đều chứa đựng nhiều tiềm ẩn bùng phát thành “đại dịch”.

*Tác động tích cực:*

- Tạo việc làm cho các đơn vị, các cá nhân tham gia xây dựng các hạng mục công trình, đóng góp ngân sách cho địa phương, góp phần cải thiện đời sống xã hội của nhân dân, các hộ kinh doanh sản xuất xung quanh khu vực Dự án.

- Kích thích các ngành thương mại, dịch vụ phát triển tại khu vực.

**1.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giai đoạn triển khai xây dựng**

**1.1.2.1. Biện pháp, công trình giảm thiểu các tác động có liên quan đến chất thải**

**1) Đối với nước thải**

**a) Hạn chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn**

Trong giai đoạn thi công xây dựng, Chủ Dự án phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Tiến hành thi công cuốn chiếu, thi công đến đâu gọn đến đấy.
- Vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa.
- Hệ thống cống rãnh thoát nước được công ty xây dựng từ trước đảm bảo thoát nước tốt khi có mưa lớn.
- Tổ chức nạo vét cống rãnh thoát nước, hồ ga thường xuyên, tần suất 1 tháng/lần.
- Không gây ngập úng các thủy vực tiếp nhận.
- Hạn chế triển khai thi công vào mùa mưa bão.

**b) Hạn chế ô nhiễm do nước thải thi công**

Nước mưa từ khu trộn vật liệu xây dựng được dẫn vào hệ thống thu gom, xử lý sơ bộ lắng cặn trước khi thoát ra môi trường.

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

- Các tuyến thoát nước thải thi công được thực hiện phù hợp với việc tiêu thoát nước tự nhiên của khu vực.

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

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn, tần suất 1 tháng/lần.

\* Ưu điểm: Dễ thực hiện, đơn giản, khoa học.

\* Nhược điểm: Chỉ lắng lọc cơ học đối với nước thải xây dựng.

\* Mức độ khả thi: Có tính khả thi cao.

\* Hiệu quả của biện pháp: Sau khi thực hiện biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do nước thải xây dựng và nước mưa, đảm bảo đạt QCVN 08-MT:2015/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

### ***c) Nước thải sinh hoạt:***

Vào thời kỳ cao điểm trên công trường xây dựng tập trung khoảng 20 công nhân. Chủ dự án phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng lán trại phục vụ sinh hoạt của công nhân và nhà văn phòng cho cán bộ. Đồng thời, để hạn chế tác động của nước thải đến môi trường xung quanh Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Đối với nước thải từ quá trình rửa, vệ sinh tay chân: dự án xây dựng nhà vệ sinh tạm, có rãnh thoát nước, có hố ga lắng cặn để thu gom nước thải, sau đó đầu nối ra hệ thống thu gom nước thải của KCN.

- Đối với nước thải từ quá trình tiểu tiện và đại tiện: bố trí nhà vệ sinh di động cho công nhân làm việc tại công trường sử dụng.

+ Thông số nhà vệ sinh di động: vật liệu chế tạo bằng composite không han gỉ; dung tích bể nước sạch: 800 lít; dung tích bể chứa chất thải: 2.500 lít.

- Nước thải từ nhà vệ sinh di động: sẽ được thuê đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý, tần suất 3 ngày/lần hoặc khi bể chứa đầy.

- Ngoài ra, trong quá trình thực hiện Dự án, tiến hành các biện pháp tuyên truyền, giáo dục và ban hành nội quy quản lý để nâng cao nhận thức và ý thức của công nhân thi công trong việc giữ gìn vệ sinh môi trường và giảm thiểu các tác động của nước thải sinh hoạt tới môi trường.

## **2) Giảm thiểu tác động ô nhiễm do chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại**

### ***a) Đối với chất thải rắn sinh hoạt***

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu tại công trường công nhân thi công, để hạn chế chất thải rắn sinh hoạt chủ dự án phối hợp với nhà thầu xây dựng thực hiện biện pháp sau:

Lập nội quy vệ sinh tại các lán trại, giáo dục công nhân có ý thức gìn giữ vệ sinh chung và bảo vệ môi trường.

Ưu tiên tuyển dụng công nhân lao động là người địa phương để hạn chế sinh hoạt trên công trường.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

---

Tất cả rác thải phát sinh từ công trường đều được thu gom, tập kết đúng nơi quy định. Bố trí các thùng chứa rác có nắp đậy dung tích 100 lít/thùng ở khu vực lán trại, trên công trường (tại những nơi phát sinh chất thải) để chứa rác thải sinh hoạt.

Tất cả rác thải phát sinh từ công trường đều được thu gom thùng chứa sau đó được công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt tại công trường đến nơi xử lý đúng quy định hàng ngày.

Thực hiện tốt phân loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải rắn nguy hại trong giai đoạn thi công xây dựng. Hạn chế các phế thải phát sinh trong thi công. Tận dụng triệt để các loại phế liệu xây dựng phục vụ cho hoạt động xây dựng Dự án. Rác thải sinh hoạt và các phế liệu xây dựng được tập trung riêng biệt tại khu vực quy định cách xa nguồn nước và tiến hành xử lý theo quy định.

### ***b) Đối với chất thải rắn xây dựng***

Chủ Dự án phối hợp với nhà thầu thi công tiến hành phân loại tại nguồn ngay từ quá trình phát sinh:

- Thực hiện phân loại chất thải rắn xây dựng và tận dụng triệt để các loại phế liệu phục vụ cho chính hoạt động xây dựng dự án.

- Sử dụng nguyên liệu hợp lý, tiết kiệm khoa học nhằm tránh phát sinh nhiều chất thải.

- Đối với các loại chất thải như sắt thép, giấy vụn, bìa carton... sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu mua theo quy định.

- Đối với các loại đất, đá thừa, gạch vỡ thừa,... được thu gom và tận dụng làm nguyên liệu san lấp mặt bằng trong phạm vi xây dựng. Phần chất thải không tận dụng hết Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đổ bỏ đúng quy định.

- Đối với các loại vỏ bao xi măng, mảnh gỗ vụn,... không tái sử dụng được, sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý đúng quy định.

- Lập nội quy định trên công trường để giữ gìn vệ sinh khu vực xây dựng, thực hiện tập kết vật liệu đúng nơi quy định.

Tần suất vận chuyển, xử lý 1 tháng/lần.

### ***c) Đối với chất thải nguy hại***

Để giảm thiểu tối đa các tác động xấu do chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Hạn chế tối đa việc sửa chữa máy móc, thiết bị thi công trong khu vực Dự án. Các xe vận chuyển sẽ được đưa đến các Gara để rửa, sửa chữa và bảo dưỡng để hạn chế phát sinh chất thải.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

---

- Đưa ra nội quy quản lý chất thải trên công trường, yêu cầu công nhân phải tập kết chất thải nguy hại vào kho chứa.

- Thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa chuyên dụng lưu trữ trong khu vực riêng biệt. Bố trí 4 thùng chứa có dung tích 100 -200 lít/thùng để chứa chất thải này và dán nhãn chất thải nguy hại.

- Chủ Dự án sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại đúng quy định, tần suất thu gom xử lý 1 lần trong toàn bộ giai đoạn xây dựng, sau khi xây dựng xong các hạng mục công trình của dự án.

Các chất thải nguy hại đảm bảo được quản lý đúng theo đúng quy định về Quản lý chất thải nguy hại.

\* Ưu điểm:

- Thu gom được toàn bộ lượng chất thải phát sinh.

- Xây dựng theo thiết kế.

\* Nhược điểm:

- Phải phân loại rác tại nguồn phát sinh.

- Tuân thủ chặt chẽ quy trình thu gom, quản lý, xử lý.

\* Mức độ khả thi: Có tính khả thi cao.

\* Hiệu quả của biện pháp: Đảm bảo bảo vệ môi trường trong suốt thời gian hoạt động thi công.

### **3) Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải**

Các công trình trong quá trình thi công xây dựng như: Xây dựng nhà xưởng và các công trình phụ trợ,... hầu như được thực hiện ngoài trời. Các chất ô nhiễm khuếch tán trực tiếp vào môi trường không khí. Trong quá trình thi công xây dựng Chủ đầu tư phối hợp với nhà thầu thi công áp dụng các biện pháp để hạn chế sự phát tán sang các khu vực xung quanh, tránh ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân lao động:

- Yêu cầu các nhà thầu xây dựng cũng như các nhà thầu phụ liên quan khác không sử dụng các loại phương tiện không đạt tiêu chuẩn đăng kiểm đối với các phương tiện vận tải đường bộ và phải thường xuyên giám sát các yêu cầu này;

- Bố trí thời gian vận chuyển của các phương tiện hợp lý để giảm thiểu lượng khí thải. Giám sát chặt chẽ các hoạt động của các nhà thầu, thực hiện các biện pháp phụ trợ như phun nước tại các đoạn đường dễ phát sinh bụi, đặc biệt là các khu vực gần khu dân cư, các vị trí xây dựng, nơi tập kết vật liệu (*đặc biệt vào mùa hanh khô*). Tần suất thực hiện phun nước: 2 lần/ngày.

- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của các động cơ

- Không được chở quá trọng tải quy định;

- Không tổ chức thi công vận chuyển đất đá vào những ngày mưa để tránh tình trạng trơn trượt, sạt lở và làm bẩn đường giao thông.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

---

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu vực dự án để giảm quãng đường vận chuyển và giảm công tác bảo quản nguyên vật liệu nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố.

- Không sử dụng các phương tiện chuyên chở quá cũ và không chở nguyên vật liệu quá đầy, quá tải.

- Các phương tiện vận chuyển nguyên, nhiên liệu,... khi tham gia giao thông có các tấm bạt che phủ kín nhằm hạn chế tối đa các tác động do bụi rơi vãi và khuếch tán vào môi trường không khí do tác dụng của gió.

- Có bộ phận công nhân thường xuyên thu dọn mặt bằng, có biển báo khu vực thi công, có nội quy ra vào khu vực thi công.

- Bố trí các xe chở nước phun ẩm công trường thi công vào các ngày trời khô hanh, nắng nóng với tần suất 2 lần/ngày.

- Có nội quy cho xe chở vật liệu xây dựng khi đi vào khu vực để hạn chế tối đa lượng bụi phát tán vào môi trường không khí như:

+ Khi chạy qua các khu vực đông dân cư phải chạy chậm để hạn chế đất đá, bụi rơi vãi trên đường (chạy với tốc độ 5km/h).

+ Để tránh hiện tượng tắc nghẽn giao thông tuyến đường ra vào khu vực thi công, Chủ Dự án phối hợp với nhà thầu có chế độ điều tiết xe vận tải, quy định khoảng cách giữa các xe vận chuyển phải cách nhau ít nhất là 150 - 200m. Bên cạnh đó, phải phân luồng giao thông đảm bảo không để xảy ra tắc nghẽn cục bộ.

- Tất cả các phương tiện vận tải tham gia vận chuyển, máy xúc, máy ủi đều được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của cơ quan đăng kiểm có thẩm quyền về mức độ an toàn môi trường mới được phép hoạt động.

- Đặt biển báo công trường đang thi công và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực công trường đang thi công đảm bảo an toàn.

- Trang bị khẩu trang, găng tay, kính mắt,... cho những người làm việc tại các khu vực có khả năng phát sinh ô nhiễm không khí.

- Xe chở đúng trọng tải quy định, sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, máy xúc, máy ủi đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Các phương tiện phải đảm bảo đủ các điều kiện lưu hành, trong thời hạn cho phép theo đúng quy định của Bộ Giao thông vận tải.

- Đối với khí thải phát sinh từ công đoạn thi công: Chủ dự án phối hợp với nhà thầu thi công sẽ cho thông gió tốt những khu vực làm việc phát sinh bụi và khói thải như: hàn, phun sơn,... Đồng thời trang bị các thiết bị an toàn lao động cá nhân cho công nhân như mũ, mặt nạ, quần áo bảo hộ lao động,...



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

---

\* Ưu điểm: Sử dụng được các trang thiết bị sẵn có, thực hiện theo quy trình đã được lập ra.

\* Nhược điểm: Đầu tư ban đầu cho hệ thống gây tốn kém, phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu liên tục thường xuyên.

\* Mức độ khả thi: Có tính khả thi cao.

\* Hiệu quả của biện pháp: Sau khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu trên hàm lượng bụi, khí thải đạt Quy chuẩn môi trường QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 06:2009/BTNMT.

### ***3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải***

#### ***a) Giảm thiểu tác động do tiếng ồn và rung động***

##### ***\* Đối với tiếng ồn:***

Chủ Dự án áp dụng các biện pháp sau để giảm thiểu tiếng ồn:

- Hạn chế vận hành đồng thời nhiều các thiết bị gây ồn: Nhà thầu xây dựng bố trí thời gian và sắp xếp các hoạt động thi công hợp lý nhằm hạn chế việc diễn ra đồng thời các hoạt động gây ồn để giảm mức ồn tổng số.

- Thực hiện quy trình, quy phạm thi công: việc thực hiện nghiêm túc các quy phạm thi công vào những thời điểm nhất định sẽ làm giảm đáng kể tiếng ồn trong thi công, cụ thể là chỉ vận hành các thiết bị được bảo dưỡng tốt ngay ngoài hiện trường, bảo trì thiết bị trong suốt thời gian thi công, tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.

- Lựa chọn các thiết bị có tiếng ồn thấp, kiểm tra sự cân bằng của các máy móc thiết bị. Kiểm tra độ mòn chi tiết và cho dầu bôi trơn thường kỳ.

- Không sử dụng các thiết bị cũ, lạc hậu có khả năng gây ồn cao.

- Máy móc thiết bị đều phải được kiểm định đạt tiêu chuẩn. Thường xuyên duy tu bảo dưỡng các thiết bị máy móc đảm bảo hoạt động hiệu quả.

- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm thiểu mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.

- Áp dụng công nghệ ép cọc bằng khí nén, không dùng phương pháp đóng cọc bằng búa máy nhằm giảm thiểu tiếng ồn khi thi công xây dựng Dự án tránh tác động xấu đến công nhân xây dựng và nhân dân trong khu vực;

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: nút tai, bao tai...

- Xây dựng lịch trình thi công hợp lý nhằm giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.

Ngoài ra, để hạn chế sự ảnh hưởng của tiếng ồn và độ rung trong quá trình xây dựng đến khu vực xung quanh, các máy móc gây tiếng ồn và độ rung lớn như máy đào, máy đầm nén,... không vận hành vào ban đêm (sau 22 giờ) để tránh ảnh hưởng đến sinh

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

hoạt của công nhân và cuộc sống sinh hoạt thường ngày của người dân xung quanh khu vực Dự án.

### **\* Biện pháp giảm thiểu rung động**

Độ rung do các hoạt động xây dựng và vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng bằng xe tải ảnh hưởng không đáng kể tới các khu vực dân cư xung quanh. Tác động lớn nhất trong quá trình này là do quá trình ép cọc và chỉ tác động mạnh trong phạm vi <50m, và không ảnh hưởng lâu dài. Chủ dự án phối hợp với nhà thầu sẽ có một số biện pháp để giảm thiểu các tác động đó để hạn chế các ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng:

- Không sử dụng cùng một lúc nhiều máy móc, thiết bị thi công có gây độ ồn, rung động lớn để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: nút tai, bao tai...
- Xây dựng lịch trình thi công hợp lý, tăng số ca làm việc trong ngày làm giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.

\* *Ưu điểm*: Sử dụng được các trang thiết bị sẵn có, thực hiện theo quy trình đã được lập ra.

\* *Nhược điểm*: Phải thường xuyên kiểm tra, máy móc, thiết bị.

\* *Mức độ khả thi*: Có tính khả thi cao.

\* *Hiệu quả của biện pháp*: Việc áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và rung nêu trên sẽ cho phép môi trường ồn và rung tại khu vực dự án nằm trong các giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 26:2010/BTNMT đối với tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT đối với mức rung cho phép.

### **3.1.2.3. Giảm thiểu các tác động do rủi ro, sự cố**

Để phòng tránh rủi ro, sự cố môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng, Chủ Dự án thực hiện một số các giải pháp dưới đây:

#### **➤ Các biện pháp an toàn lao động**

Trong quá trình tiến hành thi công có thể xảy ra tai nạn lao động. Do đó, tất cả công nhân tham gia trên công trường đều được học tập về các quy định an toàn lao động. Các công nhân trực tiếp thi công vận hành máy móc phải được đào tạo thực hành, bao gồm:

- Thực hiện các biện pháp như lắp các biển báo công trường, đặc biệt tại những điểm đầu nối với đường giao thông công cộng.
- Có biển báo công trường đang thi công phía trước.
- Sắp xếp các khu vực chứa vật liệu xây dựng, thiết bị phù hợp không để lấn chiếm đường giao thông.
- Lập rào chắn các khu vực nguy hiểm như trạm biến thế, xăng dầu,...
- Xây dựng và phổ biến nội quy về an toàn và bảo hộ lao động cho tất cả công nhân làm việc, tránh thái độ chủ quan coi thường sự an toàn của công nhân.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

---

- Phổ biến các tài liệu hướng dẫn thao tác vận hành máy móc an toàn.
- Các thiết bị máy móc phải được kiểm tra định kỳ.
- Có hệ thống đèn chiếu sáng phục vụ thi công cho những nơi cần làm việc vào buổi tối.
- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị phòng hộ cá nhân như mũ bảo hộ, găng tay, khẩu trang, kính mắt,....
- Hạn chế tối đa làm việc ngoài trời trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt: trời mưa, bão, nhiệt độ quá cao....
- Che chắn những khu vực phát sinh bụi, dùng xe tưới nước trên bề mặt công trình và các loại vật liệu như đá, cát, sỏi để chống bụi.....
- Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc.
- Bố trí phòng y tế và cán bộ y tế để cứu chữa kịp thời khi sự cố xảy ra.

Thực hiện nghiêm túc quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình; tổ chức thực hiện huấn luyện bồi dưỡng sát hạch nghiệp vụ; kiểm định máy, thiết bị vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ xây dựng; tổ chức khai báo, điều tra, thống kê báo cáo và giải quyết sự cố sập đổ máy, thiết bị vật tư sử dụng trong thi công xây dựng theo đúng quy định tại Thông tư số 04/2017/TT-BXD ngày 30/3/2017 của Bộ xây dựng quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình.

### **➤ Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông**

- Để giảm thiểu các sự cố về an toàn giao thông, Chủ đầu tư sẽ hạn chế phương tiện vận tải tham gia giao thông vào những giờ cao điểm.
- Tuyên truyền, phổ biến kiến thức cho các lái xe, công nhân thi công về an toàn giao thông đường bộ, công nhân phải tuân thủ, chấp hành nghiêm Luật an toàn giao thông đường bộ.

### **➤ Các giải pháp phòng chống sự cố môi trường và trật tự trị an**

Để hạn chế mức thấp nhất những sự cố môi trường do quá trình thi công, Chủ đầu tư áp dụng các giải pháp kỹ thuật cũng như nâng cao năng lực quản lý, cụ thể như sau:

- Lắp đặt thiết bị chữa cháy theo đúng tiêu chuẩn quy phạm (TCVN 2622-95) tại các khu vực có nguy cơ cháy nổ.
- Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện.
- Đề ra các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị, đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân, đơn vị vi phạm.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

---

- Trong khu vực công trường thi công bố trí lực lượng bảo vệ thường xuyên để hạn chế những người không có nhiệm vụ vào khu vực công trường.

### **➤ Giảm thiểu tác động xấu đối với các vấn đề xã hội**

Để giảm thiểu các tác động xấu đối với các vấn đề xã hội, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng liên quan tổ chức các chương trình giáo dục, tuyên truyền ý thức công dân đối với công nhân tham gia xây dựng tại khu vực Dự án.

- Thu gom phế thải xây dựng, chất thải sinh hoạt của công nhân đến nơi xử lý đúng quy định.

- Cam kết thực hiện những quy định về vệ sinh và an toàn lao động trên công trường.

### **➤ Các biện pháp giảm thiểu tác động đến khỏe công nhân thi công và cộng đồng dân cư xung quanh.**

Để phòng ngừa, giảm thiểu các tác động xấu đến sức khỏe công nhân thi công và cộng đồng, chủ đầu tư và đơn vị thi công phối hợp thực hiện tốt công tác quản lý vệ sinh môi trường và triển khai các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đến môi trường không khí, đất, nước, tiếng ồn.

- Thu gom chất thải rắn (rác thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng), chất thải nguy hại hàng ngày và Hợp đồng với đơn vị chức năng đến vận chuyển các chất này đi xử lý; Vệ sinh công trường, khu lán trại sạch sẽ vào cuối ngày.

- Xây dựng lán trại đảm bảo vệ sinh, an toàn cho công nhân nghỉ ngơi.

- Lắp đặt nhà vệ sinh di động tại công trường để thu gom và xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến công nhân cũng như người dân sinh sống xung quanh khu vực dự án.

- Vây che khu công trường, phun nước tưới ẩm giảm thiểu bụi phát tán ra các công trình hiện hữu và lân cận.

- Sử dụng các thiết bị, máy móc đảm bảo chất lượng, đạt yêu cầu của Cục Đăng kiểm, không sử dụng máy móc cũ gây ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn; Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, thay nhớt cho các máy móc, thiết bị.

### **➤ Một số biện pháp giảm thiểu tác động khác**

#### ***Lựa chọn nhà thầu***

Lựa chọn nhà thầu thi công phải đáp ứng được những yêu cầu sau:

- Lựa chọn nhà thầu thi công có kinh nghiệm trong việc thi công các hạng mục công trình có tính chất tương tự.

- Biện pháp thi công phải nêu cụ thể các phương án bảo vệ môi trường, an toàn lao động, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường và các phương án này phải được các

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

---

cơ quan bảo vệ môi trường có thẩm quyền phê duyệt trước khi thi công.

- Hồ sơ thiết bị sử dụng trong thi công phải có chứng chỉ kiểm định an toàn và chứng chỉ đạt tiêu chuẩn môi trường còn hiệu lực.

### ***Các biện pháp khác:***

Chủ dự án thực hiện theo thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của bộ xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng.

- Bố trí nhân sự phụ trách về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường để kiểm tra, giám sát nhà thầu thực hiện kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường và các quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng.

- Trên cơ sở các biện pháp bảo vệ môi trường đã được cấp có thẩm quyền xác nhận, chủ dự án có trách nhiệm bố trí đầy đủ kinh phí để thực hiện kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường trong quá trình thi công xây dựng.

- Tổ chức kiểm tra, giám sát các nhà thầu tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình.

- Đình chỉ thi công và yêu cầu nhà thầu khắc phục để đảm bảo yêu cầu về bảo vệ môi trường khi phát hiện nhà thầu vi phạm nghiêm trọng các quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình hoặc có nguy cơ xảy ra sự cố môi trường nghiêm trọng.

- Phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng công trình xử lý, khắc phục khi xảy ra ô nhiễm, sự cố môi trường; kịp thời báo cáo, phối hợp với cơ quan có thẩm quyền để giải quyết ô nhiễm, sự cố môi trường nghiêm trọng và các vấn đề phát sinh.

### **\* Trách nhiệm của nhà thầu thi công xây dựng**

- Thực hiện kiểm định và khai báo với cơ quan chức năng trước khi đưa vào sử dụng thi công trong xây dựng đối với các loại máy móc thiết bị vật tư quy định tại Mục III phụ lục Ib Nghị định số 44/2016/NĐ-CP.

- Thực hiện kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường và các quy định về bảo vệ môi trường trong quá trình thi công gói thầu.

- Bố trí nhân sự phụ trách về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường để thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo giấy phép môi trường đã được phê duyệt.

- Xây dựng và thực hiện nội quy, quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình.

- Tổ chức lập, trình chủ dự án chấp thuận các giải pháp kỹ thuật, biện pháp bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

---

- Tổ chức tập huấn, phổ biến hướng dẫn các nội quy, quy trình, biện pháp bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân, người lao động và các đối tượng có liên quan trên công trường.

- Dừng thi công xây dựng công trình khi phát hiện nguy cơ xảy ra ô nhiễm, sự cố môi trường nghiêm trọng và có biện pháp khắc phục để đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trước khi tiếp tục thi công.

- Trường hợp vi phạm hoạt động của máy, thiết bị thi công vượt khỏi mặt bằng công trường hoặc do điều kiện thi công, thiết bị thi công phải đặt ở ngoài phạm vi công trường, tạo ra vùng nguy hiểm có nguy cơ ảnh hưởng đến an toàn cộng đồng thì nhà thầu thi công xây dựng phải lập và trình chủ đầu tư phê duyệt biện pháp kỹ thuật đảm bảo an toàn cho người, tài sản, công trình lân cận, báo cáo cơ quan có thẩm quyền ở địa phương nơi thi công công trình.

- Thực hiện các nội dung khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

## **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. Tác động do nước thải**

- Nước thải sinh hoạt: bao gồm cả nước thải nhà vệ sinh

- Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ mặt bằng của dự án.

#### **a) Nước thải sinh hoạt**

*\* Nguồn phát sinh:*

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại công ty bao gồm nước thải từ quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, nước thải nhà bếp.

*\* Thành phần, tải lượng:*

Theo tính toán ở mục 4, chương I: Như vậy tổng lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt là 45 m<sup>3</sup>/ngày. Lượng nước thải sinh hoạt chiếm khoảng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt (Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải), do đó lượng nước thải dự kiến phát sinh là 45 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Đối với các nguồn nước thải sinh hoạt có tới 52% các chất hữu cơ và một lượng lớn vi sinh vật gây bệnh. Ngoài ra nguồn nước thải sinh hoạt còn có chứa hàm lượng nitơ, photpho, các hợp chất chứa lưu huỳnh, chất rắn rất cao, giá trị COD, BOD<sub>5</sub> lớn, hàm lượng oxy hoà tan thấp.

Nước thải nhà bếp phát sinh từ quá trình rửa rau, thịt cá, thực phẩm và nước rửa bát đĩa, xoong nồi,... nước thải này chủ yếu chứa các chất hữu cơ, các axit béo, cặn lơ lửng... có hàm lượng dầu mỡ động thực vật cao.

Số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại Công ty là 500 người thì khối lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính như sau:



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

Tổng lượng các chất ô nhiễm = Số người × hệ số thải

**Bảng 23. Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt**

Chất ô nhiễm		BOD <sub>5</sub>	COD	TSS	Tổng N	Tổng P
Tổng lượng (g/ngày)	Min	45	72	70	6	0,8
	Max	54	102	145	12	4
Số người sử dụng (người)		500	500	500	500	500
Tổng lượng (g/ngày)	Min	22.500	36.000	35.000	3.000	400
	Max	27.000	51.00	72.500	6.000	2.000
Lượng nước thải (m <sup>3</sup> )		45	45	45	45	45
Nồng độ ml/ngày	Min	450	720	700	60	8
	Max	540	1020	1450	120	40
QCVN40:2011/BTNMT, cột B		<b>50</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>6</b>

Từ kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy khi nước thải sinh hoạt chưa được xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm vượt rất nhiều lần so với QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, C<sub>max</sub>. Như vậy, nước thải nếu không được xử lý trước khi thải vào môi trường sẽ gây tác động xấu tới nguồn tiếp nhận.

Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), BOD, COD, các vi sinh vật.... Chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học, sự ô nhiễm do các chất hữu cơ sẽ dẫn đến suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hoà tan để phân huỷ chất hữu cơ. Oxy hoà tan giảm sẽ khiến cho các loài thủy sinh trong thủy vực thiếu oxy để sinh sống. Ngoài ra, đây cũng là một trong những nguyên nhân gây ra hiện tượng phú dưỡng nguồn nước.

*Đánh giá tác động:*

Xét về thành phần và tính chất, cũng giống như nước thải sinh hoạt từ các Công ty thuộc khu công nghiệp và cụm dân cư khác, NTSH của dự án chứa cặn bã hữu cơ, chất lơ lửng, các chất hữu cơ và vô cơ hòa tan (thông qua các chỉ tiêu BOD và COD), các chất dinh dưỡng (thông qua các chỉ số N và P) và các loại vi sinh vật gây bệnh. Nếu không được xử lý hoặc xử lý không đạt tiêu chuẩn, NTSH của dự án cũng sẽ gây tác động xấu đến chất lượng nước mặt và nước ngầm khu vực xung quanh dự án và góp phần làm tăng mức độ ô nhiễm nước mặt của khu vực.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Trị số BOD<sub>5</sub> và COD càng cao trong NTSH thì mức độ ô nhiễm hữu cơ càng lớn. Khi thải vào nguồn tiếp nhận, NTSH sẽ làm giảm lượng ôxi hòa tan và cũng rất nguy hại nếu con người sử dụng nguồn nước này để phục vụ cho các nhu cầu sinh hoạt.

*Tác động của một số chất gây ô nhiễm môi trường nước:*

TT	Thông số	Tác động
1	Các chất hữu cơ	-Làm giảm nồng độ ôxy hòa tan trong nước -Ảnh hưởng đến tài nguyên thủy sinh -Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước do quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ -Gây mùi hôi ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh.
2	Chất rắn lơ lửng	-Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước và tài nguyên thủy sinh -Tăng độ đục và giảm khả năng quang hợp của một số loại sinh vật hoại sinh
3	Các chất dinh dưỡng (N, P)	-Gây hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng xấu tới chất lượng nước và sự sống của sinh vật thủy sinh. -Phát sinh nhiều loại sinh vật không mong muốn
4	Các vi khuẩn gây bệnh	-Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân gây các bệnh: thương hàn, phó thương hàn, tả, lị... -Coliform là nhóm gây bệnh đường ruột -E.coli là vi khuẩn thuộc nhóm coliform.

### b) Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân, đường giao thông, nhà xưởng,... của Dự án. Vào mùa mưa lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực.

Nước mưa chảy tràn kéo theo các chất cặn bã, chất rắn lơ lửng, rác, đất đá từ sân bãi, đường đi... thải vào nguồn nước mặt trong khu vực. Nước mưa chảy tràn khi xả vào hệ thống ao hồ, mương, sông ngòi thì sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt như gây ngập úng ảnh hưởng đến thủy sinh trong khu vực.

Chất lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như tình trạng vệ sinh trong khu vực thu gom nước mưa. So với nguồn nước thải khác nước mưa chảy tràn có mức độ ô nhiễm thấp. Vì vậy, nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom qua hệ thống rãnh thoát nước, hố ga có lưới chắn rác trước khi đầu nối ra hệ thống thu gom nước mưa của KCN.

So với nguồn nước thải khác nước mưa chảy tràn có mức độ ô nhiễm thấp. Vì vậy, nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom qua hệ thống rãnh thoát nước, hố ga có lưới chắn rác trước khi thải ra Môi trường khu vực.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án phụ thuộc vào lượng mưa trong năm. Nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo các tạp chất rơi vãi trên mái nhà xưởng và trên hệ thống đường giao thông nội bộ trước khi vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực. So với các nguồn nước khác, nước mưa chảy tràn tương đối sạch. Tuy nhiên vẫn cần phải có biện pháp khống chế nhằm loại bỏ và giảm thiểu các tạp chất bị cuốn theo nước mưa chảy tràn đến nguồn tiếp nhận.

### 2.1.2. Tác động do bụi, khí thải

*\* Nguồn phát sinh:*

- Từ hoạt động giao thông vận tải: Vận chuyển nguyên nhiên vật liệu, sản phẩm và hoạt động giao thông của cán bộ công nhân viên làm việc trong khu vực dự án;
- Mùi, hơi dầu từ công đoạn tiện sản phẩm.
- Mùi hôi từ khu tập kết chất thải sinh hoạt, nhà vệ sinh, khu vực xử lý nước thải sinh hoạt.

#### **a) Bụi, khí thải do các phương tiện giao thông vận tải chuyên chở nguyên vật liệu, sản phẩm và hoạt động giao thông của công nhân viên**

Khi Dự án đi vào hoạt động, sẽ làm gia tăng thêm một lượng phương tiện tham gia giao thông, cụ thể:

- Xe vận chuyển hàng hóa, nguyên vật liệu;
- Xe của cán bộ công nhân viên (ô tô con, xe máy).

Trong quá trình hoạt động, các phương tiện giao thông này sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng, dầu diezen phát sinh các chất ô nhiễm như bụi, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>,...

*Tải lượng ô nhiễm đối với các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm đi tiêu thụ:*

Căn cứ vào nhu cầu nguyên vật liệu và sản phẩm tiêu thụ dự báo hàng ngày có khoảng 2 xe ô tô tải 5 tấn ra vào dự án (tương đương 4 lượt xe ra vào).

Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo “Hệ số ô nhiễm không khí” của Môi trường không khí - GS.TS Phạm Ngọc Đăng và Sổ tay về công nghệ môi trường, tập 1: “Đánh giá nguồn ô nhiễm không khí, nước và đất” có thể xác định được mức độ ảnh hưởng do hoạt động vận chuyển của các phương tiện giao thông.

**Bảng 24. Hệ số ô nhiễm của 1 số loại xe của một số chất ô nhiễm chính**

Loại xe	Đơn vị	TSP (tổng bụi-muội khói) (kg/1000km)	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Xe tải động cơ Diesel > 3.5 tấn	Kg/1000 km	1,6	28	20S	55

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

Xe tải động cơ Diesel < 3.5 tấn	Kg/1000 km	0,2	1	1,16S	0,7
Xe ô tô con và xe khách	Kg/1000 km	0,07	7,72	2,05S	1,19
Mô tô và xe máy	Kg/1000 km	0,08	16,7	0,57	0,14

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

Ghi chú: - S: Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu là 0,05%

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

$$E_{CO} = 28 \times 4 = 112 \text{ kg/1.000 km.h} = 0,031 \text{ mg/m.s}$$

$$E_{SO_2} = 20 \times 0,05 \times 4 = 40 \text{ kg/1.000 km.h} = 0,0011 \text{ mg/m.s}$$

$$E_{NO_x} = 55 \times 4 = 220 \text{ kg/1.000 km.h} = 0,061 \text{ mg/m.s}$$

$$\text{Bụi} = 1,6 \times 4 = 6,4 \text{ kg/1.000 km.h} = 0,0017 \text{ mg/m.s.}$$

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm đã tính toán ở trên, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ trung bình của bụi TSP tại một điểm bất kỳ trên tuyến đường vận chuyển như sau:

$$C = \frac{0,8E \cdot \left\{ \exp\left[ \frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp\left[ \frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \cdot u} \quad (\text{mg/m}^3)$$

Trong đó :

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

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

$$\sigma_z = 0,53 \cdot x^{0,73}$$

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

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

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

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

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

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)****Bảng 25. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông thải ra trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm**

Số thứ tự	x	$\sigma_z$	CO	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Bụi (muội)
Đơn vị	m	m	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}$	$\mu\text{g}/\text{m}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	5	1,72	1397,405	11,685	11,926	6,626
2	10	2,85	431,593	3,609	3,683	2,046
3	15	3,83	260,209	2,176	2,221	1,234
4	20	4,72	193,542	1,618	1,652	0,918
5	30	6,35	156,881	1,312	1,339	0,744
6	50	9,22	116,687	0,976	0,996	0,553
<b>QCVN</b>	<i>Trung bình 1h</i>		30.000	200	350	300
<b>05:2013/BTNMT</b>	<i>Trung bình 24h</i>		5.000	100	125	200

Nhận xét: Từ các kết quả tính toán trên so sánh với QCVN 05:2013/BTNMT, nhận thấy rằng nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải và bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông vận tải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm đều thấp hơn nhiều lần so với tiêu chuẩn cho phép, vì vậy phạm vi và mức độ ảnh hưởng của các nguồn gây ô nhiễm của phương tiện vận chuyển là không đáng kể.

*Tải lượng ô nhiễm do các phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án:*

Tải lượng các chất ô nhiễm được tính toán trên cơ sở "Hệ số ô nhiễm" do Cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ (USEPA) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập như sau:

**Bảng 26. Hệ số phát thải của phương tiện mô tô 2 bánh**

Loại xe	Bụi g/km	SO <sub>2</sub> g/đv	NO <sub>x</sub> kg/đv	CO kg/đv	HC kg/đv
Động cơ <50 cc, 2 kỳ	0,12	0,36 S	0,05	10	6
Động cơ >50 cc, 2 kỳ	0,12	0,6 S	0,08	22	15
Động cơ >50 cc, 4 kỳ	0,12	0,76 S	0,3	20	3

Ghi chú: S là tỉ lệ % của lưu huỳnh có trong nhiên liệu.

Tổng số lượng cán bộ công nhân viên dự kiến tối đa làm việc tại dự án khoảng 80 lao động. Hầu hết công nhân sử dụng xe máy làm phương tiện đi lại. Khoảng cách di chuyển trong phạm vi 10km.

Dựa trên hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và Cơ quan Bảo vệ Môi trường Mỹ thiết lập đối với xe mô tô 2 bánh dùng xăng, động cơ 4 thì, dung tích xi

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

lanh > 50 cc, có thể ước tính tải lượng các chất ô nhiễm không khí trong khí thải các xe mô tô 2 bánh do công nhân tự túc đi lại trong ngày như trình bày trong bảng sau:

**Bảng 27. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải xe mô tô 2 bánh**

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 km)	Chiều dài tính toán (km)	Tải lượng (g/ngày)
1	Bụi	0,12	10	1,2
2	SO <sub>2</sub>	0,76 S	10	7,6
3	NO <sub>2</sub>	0,3	10	3
4	CO	20	10	200
5	VOC	3	10	30

Ghi chú:

- S: Hàm lượng lưu huỳnh trong xăng là rất nhỏ, không đáng kể.
- Quãng đường vận chuyển trung bình cho 1 lượt xe được ước tính là 10 km.

- Từ các bảng số liệu tổng hợp ta có thể thấy rằng tải lượng ô nhiễm do các phương tiện giao thông thải ra là đáng kể. Các phương tiện này đi qua các vực có dân cư sinh sống nên có thể gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường không khí xung quanh.

- Ngoài ra có thể thấy hàm lượng khí SO<sub>2</sub> phụ thuộc chặt chẽ vào hàm lượng S có trong nhiên liệu. Với những loại phương tiện sử dụng nhiên liệu xăng thì hàm lượng S thấp do đó hàm lượng khí SO<sub>2</sub> phát sinh sẽ thấp, còn với những loại phương tiện sử dụng nhiên liệu dầu Diezen thì hàm lượng lưu huỳnh cao hơn và do đó hàm lượng khí SO<sub>2</sub> phát sinh cũng cao hơn.

Trong quá trình hoạt động, các phương tiện giao thông này sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng, dầu diezen phát sinh các chất ô nhiễm như bụi, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>,...

Ô nhiễm do các phương tiện giao thông chủ yếu ảnh hưởng trên tuyến đường của KCN và tại cổng Dự án vào giờ đi làm và giờ tan ca. Tuy nhiên, do chất lượng đường khá tốt, đường nội bộ của KCN được quét dọn sạch sẽ, các cán bộ, nhân viên sẽ tắt máy và dắt xe vào khu để xe của Dự án nên lượng khí thải và bụi phát sinh không lớn, khả năng ảnh hưởng đến môi trường cũng như sức khỏe của con người là không đáng kể.

### **Đánh giá mức độ ô nhiễm từ hoạt động giao thông:**

Các tác động do bụi và các loại khí độc hại đến môi trường không khí và sức khỏe con người như sau:

- Với khí VOC nếu không có biện pháp quản lý, xử lý và giảm thiểu, nguồn thải này sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người lao động làm việc tại công ty và khu vực lân cận, gây ảnh hưởng đến môi trường sinh thái xung quanh khu vực dự án.



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

Việc đề xuất biện pháp quản lý, xử lý và giảm thiểu nguồn thải này là một trong những nội dung quan trọng và sẽ được trình bày chi tiết báo cáo.

- Các khí độc hại phát sinh như CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> phần lớn ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Đối với con người các khí này có khả năng gây kích ứng niêm mạc phổi ở nồng độ thấp. Ở nồng độ cao và lâu dài, chúng có thể gây loét phế quản, giảm khả năng hấp thụ ôxi của các phế nang, tác động không tốt đến hệ tim mạch, gây suy nhược cơ thể. Đặc biệt khi có mặt đồng thời SO<sub>3</sub> thì các tác động lên cơ thể sống mạnh hơn so với tác động của từng chất riêng biệt, gây co thắt phế quản gây ngạt và tử vong.

- Bụi từ các phương tiện giao thông có thể gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân viên tại Nhà máy. Bụi có khả năng bay cao và xa gây nguy cơ mắc bệnh bụi phổi cho con người, gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng xơ hóa phổi, gây nên những bệnh về đường hô hấp. Bụi đất đá là bụi trơ, không chứa các hợp chất có tính độc, do đó không dẫn đến những phản ứng phụ trong cơ thể. Mặt khác, bụi đất đá có kích thước lớn nên ít có khả năng đi vào phế nang phổi, ít ảnh hưởng đến sức khỏe. Nhìn chung, bụi là nguyên nhân gây nên các bệnh nghề nghiệp cho công nhân trực tiếp làm việc tại nhà máy, gây các bệnh viêm mắt, viêm xoang, viêm phế quản mãn tính.

### **b) Mùi, hơi dầu từ công đoạn tiện**

Sản phẩm sau khi hoàn thiện sẽ được công nhân kiểm tra ngoại quan, nếu sản phẩm nào bẩn thì sẽ được công nhân viên dùng cồn để lau sạch sản phẩm để hoàn thiện sản phẩm đạt tiêu chuẩn xuất hàng cho khách.

Mặt khác, theo nguồn: *Air emission inventories and controls, WHO, 1993 – Mục 3.521 trang 46*, trung bình lượng hơi thất thoát trong quá trình sử dụng cồn là 0,15% về khối lượng.

+ Tải lượng dung môi khí thất thoát = 300 lít x 0,15% = 0,45 lít/năm tương đương  $1,5 \times 10^{-4}$  lít/ngày. Lượng hơi cồn thất thoát rất nhỏ trong quá trình sử dụng.

Mức độ tác động: ảnh hưởng nhỏ tới sức khỏe của công nhân viên trong Nhà máy trong suốt giai đoạn hoạt động. Công ty sẽ có biện pháp để bảo vệ sức khỏe cho công nhân viên làm việc tại khu vực này.

### **c) Mùi hôi từ khu tập kết rác thải sinh hoạt, nhà vệ sinh, khu vực xử lý nước thải sinh hoạt**

Hoạt động sinh hoạt hàng ngày của dự án sẽ phát sinh một lượng chất thải lớn. Nếu không có biện pháp giảm thiểu mùi hôi sẽ gây ra những tác động tiêu cực đến hoạt động của Công ty cũng như ảnh hưởng đến các doanh nghiệp bên cạnh. Ngoài ra, quá trình xử lý nước thải nếu không có biện pháp giảm thiểu thích hợp sẽ phát sinh khí thải, mùi hôi ảnh hưởng tiêu cực đến con người và môi trường xung quanh.

Khí thải, mùi hôi phát sinh từ khu tập kết chất thải, trạm xử lý nước thải do:

+ Nhiều loại chất thải có mùi khó chịu.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

+ Quá trình phân hủy kỵ khí nước thải, chất thải phát sinh các khí gây mùi khó chịu. Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải tập trung phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ rất thấp.

Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí bao gồm  $H_2S$ , mercaptane,  $CO_2$ ,  $CH_4$ ... Trong đó,  $H_2S$  và mercaptane là các chất gây mùi hôi chính.

**Bảng 28. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải**

Stt	Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
1	Allyl mercaptan	$CH_2=CH-CH_2-SH$	Mùi tỏi, cà phê mạnh	0,00005
2	Amyl mercaptan	$CH_3-(CH_2)_3-CH_2-SH$	Khó chịu, hôi thối	0,0003
3	Benzyl mercaptan	$C_6H_5CH_2-SH$	Khó chịu, mạnh	0,00019
4	Crotyl mercaptan	$CH_3-CH=CH-CH_2-SH$	Mùi chồn	0,000029
5	Dimethyl sulfide	$CH_3-S-CH_3$	Thực vật thối rữa	0,0001
6	Ethyl mercaptan	$CH_3CH_2-SH$	Bắp cải thối	0,00019
7	Hydrogen sulfide	$H_2S$	Trứng thối	0,00047
8	Methyl mercaptan	$CH_3SH$	Bắp cải thối	0,0011
9	Propyl mercaptan	$CH_3-CH_2-CH_2-SH$	Khó chịu	0,000075
10	Sulfur dioxide	$SO_2$	Hăng, gây dị ứng	0,009
11	Tert-butyl mercaptan	$(CH_3)_3C-SH$	Mùi chồn, khó chịu	0,00008
12	Thiophenol	$C_6H_5SH$	Thối, mùi tỏi	0,000062

[Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology-Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001]

Mức độ ảnh hưởng của mùi tùy thuộc vào độ nhạy khứu giác của mỗi người và khi phải thường xuyên làm việc trong môi trường có mùi thì giới hạn chịu đựng sẽ tăng lên và không còn khó chịu như khi mới tiếp xúc. Mỗi người phản ứng với sự khó chịu của mùi hôi không giống nhau. Tác động của mùi hôi đối với con người đầu tiên là một tác động khó chịu tức thời. Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp các phản ứng tiếp theo lại có thể rất quan trọng. Một số mùi mạnh có thể dẫn đến hiện tượng nôn mửa. Mặt khác những mùi tồn tại dai dẳng và thường xuyên làm cho con người mất ngủ, kích thích thần kinh ảnh hưởng nhiều đến sức khỏe. Đối với trạm XLNT tập trung việc áp dụng các biện pháp như: tuân thủ các yêu cầu thiết kế, các yêu cầu vận hành và giám sát, trồng cây xanh,... sẽ góp phần quan trọng trong việc giảm thiểu sự phát sinh và ảnh hưởng của mùi hôi.

### d) Ô nhiễm do nhiệt thừa

Trong quá trình dự án đi vào hoạt động, nguồn phát sinh nhiệt bao gồm: Nhiệt thừa trong quá trình sản xuất, sự phát thải nhiệt của hệ thống thiết bị máy móc,... sẽ làm tăng nhiệt độ trong khu vực sản xuất; ngoài ra còn kể đến sự tác động nhiệt do hấp thụ bức xạ mặt trời của mái tôn trong thời tiết mùa hè.

Ô nhiễm nhiệt gây tác động lớn đến công nhân làm việc, môi trường xung quanh và hiệu quả của quá trình sản xuất. Như vậy, ô nhiễm nhiệt là một trong những vấn đề đáng lưu tâm, cần có những biện pháp giảm thiểu.

*Đánh giá tác động của các chất ô nhiễm:*

*Các tác động do bụi và các loại khí độc hại đến môi trường không khí và sức khỏe con người như sau:*

- Bụi trong quá trình sản xuất có thể gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân viên tại dự án. Bụi có khả năng bay cao và xa gây nguy cơ mắc bệnh bụi phổi cho con người, gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng xơ hóa phổi, gây nên những bệnh về đường hô hấp. Bụi đất đá là bụi lơ, không chứa các hợp chất có tính độc, do đó không dẫn đến những phản ứng phụ trong cơ thể. Mặt khác, bụi đất đá có kích thước lớn nên ít có khả năng đi vào phế nang phổi, ít ảnh hưởng đến sức khỏe. Nhìn chung, bụi là nguyên nhân gây nên các bệnh nghề nghiệp cho công nhân trực tiếp làm việc tại nhà máy, gây các bệnh viêm mắt, viêm xoang, viêm phế quản mãn tính.

- Đối với mùi: Mức độ ảnh hưởng của mùi tùy thuộc vào độ nhạy khứu giác của mỗi người và khi phải thường xuyên làm việc trong môi trường có mùi thì giới hạn chịu đựng sẽ tăng lên và không còn khó chịu như khi mới tiếp xúc. Mỗi người phản ứng với sự khó chịu của mùi hôi không giống nhau. Tác động của mùi hôi đối với con người đầu tiên là một tác động khó chịu tức thời. Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp các phản ứng tiếp theo lại có thể rất quan trọng. Một số mùi mạnh có thể dẫn đến hiện tượng nôn mửa. Mặt khác những mùi tồn tại dai dẳng và thường xuyên làm cho con người mất ngủ, kích thích thần kinh ảnh hưởng nhiều đến sức khỏe.

- Các khí độc hại có thể phát sinh như: CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> phần lớn ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Ngoài ra, các loại khí này thường khi thâm nhập tầng bình lưu là các tác nhân gây nên khói quang hoá, phá hủy tầng ôzôn, góp phần tạo nên hiệu ứng nhà kính, ảnh hưởng chung đến thời tiết toàn cầu. Ở tầng đối lưu các loại khí này có khả năng kết hợp với hơi nước tạo ra các hạt mù axit, hoặc hoà tan vào nước mưa làm giảm độ pH của nước xuống tới 5,5. Khi rơi xuống mặt đất sẽ làm gia tăng khả năng hoà tan các kim loại nặng trong đất, làm chai đất, phá huỷ rễ cây, hạn chế khả năng đâm chồi, giảm năng suất cây trồng. Đối với con người các khí này có khả năng gây kích ứng niêm mạc phổi ở nồng độ thấp. Ở nồng độ cao và lâu dài, chúng có thể gây loét phế quản, giảm khả năng hấp thụ ôxi của các phế nang, tác động không tốt đến hệ tim mạch, gây suy nhược cơ thể. Đặc biệt khi có mặt đồng thời SO<sub>3</sub> thì các tác động lên cơ thể sống

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

mạnh hơn so với tác động của từng chất riêng biệt, gây co thắt phế quản gây ngạt và tử vong.

### 2.1.3. Tác động do chất thải thông thường và chất thải nguy hại

\* *Nguồn phát sinh:*

- Chất thải rắn sinh hoạt: Hoạt động sinh hoạt, vệ sinh,...
- Chất thải rắn sản xuất: túi bóng, nilong, bìa carton, thép thừa, sản phẩm lỗi, hỏng ...
- Chất thải nguy hại: Găng tay, giẻ lau nhiễm nguy hại (dính dầu mỡ, hóa chất);....

#### a) Chất thải rắn sinh hoạt:

\* *Thành phần:*

Thành phần chất thải sinh hoạt chủ yếu là bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nilon, nhựa, thủy tinh... Giấy và các loại phế thải phục vụ văn phòng.

\* *Tải lượng:*

Với số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án khoảng 500 người, lượng chất thải sinh hoạt dự kiến phát sinh khoảng: 0,5kg/người/ngày. *(Theo Thuyết minh tổng hợp quy hoạch quản lý chất thải rắn vùng tỉnh Bắc Giang năm 2025 tầm nhìn đến năm 2030, dự kiến lượng chất thải rắn sinh hoạt của mỗi người khoảng: 0,5kg/ngày)*. Do đó ước tính lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án hàng ngày là:

$$500 \text{ người} \times 0,5\text{kg/người/ngày} = 250\text{kg/ngày}$$

**Bảng 29. Thành phần CTR sinh hoạt nói chung**

Thành phần	Tính chất					
	% Trọng lượng		% Độ ẩm		Trọng lượng riêng (Kg/m <sup>3</sup> )	
	KGT	TB	KGT	TB	KGT	TB
Chất thải thực phẩm	6-25	15	50-80	70	128-80	228
Giấy	25-45	40	4-10	6	32-128	81,6
Carton	3-15	4	4-8	5	38-80	49,6
Chất dẻo	2-8	3	1-4	2	32-128	64
Vải vụn	0-4	2	6-15	10	32-96	64
Cao su	0-2	0,5	1-4	2	96-192	128
Da vụn	0-2	0,5	8-12	10	96-256	160
Sản phẩm vườn	0-20	12	30-80	60	84-224	104
Gỗ	1-4	2	15-40	20	128-20	240
Thủy tinh	4-16	8	1-4	2	160-480	193,6
Đồ hộp	2-8	6	2-4	3	48-160	88

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

Kim loại màu	0-1	1	2-4	2	64-240	160
Kim loại đen	1-4	2	2-6	3	128-1120	320
Bụi, tro, gạch	0-10	4	6-12	8	320-960	480
Tổng cộng		10	15-40	20	180-420	300

(Nguồn: *Quản lý CTR. Tập 1, Nhà xuất bản Xây dựng, 2001*)

Chú thích: KGT – Khoảng giá trị; TB – Trung bình

\* *Tác động:*

Các loại chất thải này nếu tồn trữ lâu sẽ phát sinh các chất khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, Mercaptane, ... gây mùi hôi và ô nhiễm môi trường. Trong đó, H<sub>2</sub>S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính. Trong điều kiện thời tiết nóng ẩm, nếu chất thải rắn được lưu giữ trong thời gian dài sẽ tạo điều kiện cho ruồi nhặng phát triển làm tăng nguy cơ lây lan bệnh truyền nhiễm. Bên cạnh đó, rác thải sinh hoạt có đặc trưng là độ ẩm cao, khi rác phân hủy sẽ làm phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi và ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường xung quanh.

**b) Chất thải sản xuất:**

- *Nguồn phát sinh:* Từ quá trình hoạt động trong sản xuất của Nhà máy.
- *Thành phần và khối lượng:* nguyên liệu, sản phẩm hỏng bằng kim loại, vụn thép, thùng bao bì, bavia, phế phẩm, Bao bì....

**Bảng 30. Các loại chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất giai đoạn hoạt động ổn định**

TT	Loại chất thải	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Nguyên liệu, sản phẩm lỗi bằng kim loại... (chiếm khoảng: 5% tổng nguyên liệu đầu vào)	Tấn/năm	5,2	Sản xuất, gia công bản lề cho máy tính xách tay và bản lề dùng cho thiết bị âm thanh
2	Nguyên liệu, sản phẩm lỗi bằng nhựa, kim loại ... (chiếm khoảng: 10% tổng nguyên liệu đầu vào)	Tấn/năm	50,23	Sản xuất, gia công các loại giá đỡ màn hình
3	Bao bì nilong, bìa carton,....	Tấn/năm	2,4	Sử dụng chung
<b>Tổng</b>		Tấn/năm	<b>57,83</b>	

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

### \* Đối tượng và phạm vi tác động

- Môi trường nước mặt, nước ngầm và môi trường đất xung quanh dự án;
- Hệ sinh thái khu vực.

### \* Phạm vi tác động:

Khu vực chịu tác động là nguồn nước mặt, nước ngầm, môi trường đất xung quanh khu vực dự án.

### \* Ảnh hưởng của tác động

Đối với chất thải rắn thì nguồn chính là rác thải sinh hoạt. Nguồn rác thải sinh hoạt bao gồm rác thải khu hành chính, phát sinh do ăn uống,... Thành phần của rác thải sinh hoạt có khoảng 40% chất hữu cơ, 60% chất vô cơ. Thành phần hữu cơ trong rác thải sinh hoạt có khả năng phân hủy nhanh. Nếu không được chứa trong thùng kín và thu gom trong ngày các khí ô nhiễm và mùi khó chịu sẽ phát tán vào không khí xung quanh.

Chất thải rắn sản xuất phát sinh không lớn nhưng nếu không có biện pháp thu gom, xử lý sẽ gây ô nhiễm cho môi trường, trong khu vực dự án cũng như môi trường xung quanh.

### c) Chất thải nguy hại:

#### - Nguồn phát sinh:

+ CTNH trong sản xuất: Dầu mỡ thải, giẻ lau, thùng đựng hóa chất, vật liệu lọc từ hệ thống xử lý khí thải, ...

+ CTNH trong sinh hoạt: Bóng đèn huỳnh quang, pin, ắc quy thải,...

#### - Thành phần và tải lượng:

Căn cứ vào nhu cầu nguyên liệu phục vụ sản xuất, dự tính lượng chất thải nguy hại phát sinh khi công ty hoạt động ổn định như sau:

**Bảng 31. Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất**

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Công đoạn phát sinh	Khối lượng (kg/năm)
1	Dầu bôi trơn thải	Lỏng	Từ quá trình hoạt động của máy móc, thiết bị	5
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	Từ quá trình sử dụng, phát sinh tại khu văn phòng, nhà xưởng	5
3	Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ	Rắn	Quá trình lau chùi máy móc dính dầu mỡ, lau sàn nhà;	50



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

4	Hộp mực in	Rắn	Từ hoạt động của văn phòng	3
6	Đầu mẫu, vụn kim loại,.. dính dầu	Rắn	Từ quá trình công đoạn tiện các sản phẩm kim loại	2.160
7	Bao bì kim loại cứng, vỏ thùng, can đựng dầu mỡ, hóa chất bằng kim loại	Rắn	Từ hoạt động sản xuất	100
8	Bao bì nhựa cứng, vỏ thùng, can đựng dầu mỡ, hóa chất thải bằng nhựa	Rắn	Từ hoạt động sản xuất	100
9	Dầu làm mát thải	Lỏng, rắn	Quá trình làm mát của công đoạn tiện	30
<b>Tổng lượng phát sinh</b>				<b>2.453</b>

*\* Đánh giá tác động:*

Các CTNH như: dầu mỡ từ quá trình bảo dưỡng máy móc thiết bị khi vào môi trường đất, nước nếu phát sinh ra môi trường sẽ gây tác động hủy diệt lớn đối với hệ sinh vật đất, nước. Do tính chất khó thấm và khó phân hủy, dầu mỡ ngăn cản sự hô hấp của động vật và vi sinh vật, làm giảm khả năng hút nước và chất dinh dưỡng của rễ cây. Do đó kìm chế sự tăng trưởng của cây trồng... Hơn nữa, các CTNH khi vào nguồn nước sẽ làm thay đổi tính chất nước, nếu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung sẽ làm ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý nước thải của hệ thống.

Tất cả các loại chất thải nguy hại phát sinh này tại dự án đều có tính độc với con người, sinh vật và gây ảnh hưởng tiêu cực lớn đến môi trường không khí, đất, nước cũng như gây ảnh hưởng lớn đến các hệ sinh thái.

Tác hại của chất thải nguy hại: Chúng ta có thể bị phơi nhiễm (qua tiếp xúc trực tiếp, đường hô hấp hoặc đường tiêu hóa) với những chất độc trong khi sử dụng. CTNH khi thải vào cống rãnh mà chưa được xử lý sẽ làm ô nhiễm nguồn nước. Khi thải bỏ chung với rác thải sinh hoạt, các chất thải có thể làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân vệ sinh hoặc chúng có thể diễn ra các phản ứng hóa học trong xe chở rác hoặc

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

trong lòng bãi rác. Do đó CTNH cần được thu gom và xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

### **2.1.4. Tác động do tiếng ồn, độ rung**

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các phương tiện vận tải (xe tải, xe máy, ô tô,...), máy móc phục vụ sản xuất,...) và tiếng ồn do sinh hoạt của công nhân ra vào khu vực dự án.

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động sản xuất của công ty bao gồm:

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm, do quá trình bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm, hoạt động của các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên, nhiên liệu đầu vào và sản phẩm đi tiêu thụ.
- Máy móc, thiết bị tại khu vực máy tiện, cắt, dập,... sản phẩm kim loại.
- Khu vực máy nén khí

Trong quá trình hoạt động sản xuất tiếng ồn phát sinh từ các máy móc thiết bị phục vụ trong quá trình sản xuất, máy nén khí,... Mức ồn này sẽ suy giảm theo khoảng cách, do đó khả năng tác động đến môi trường xung quanh thấp, chủ yếu tác động đến công nhân vận hành trực tiếp các loại thiết bị máy móc đó và trong phạm vi 1,5m từ thiết bị.

*Tiếng ồn do hoạt động của một số máy móc, thiết bị:*

<b>STT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Mức ồn trước xử lý (dBA)</b>	<b>QCVN 26:2010/BTNMT</b>
1	Máy nén khí	90	<b>70 (khu vực thông thường từ 6h - 21h)</b>
2	Xe tải	80	
3	Máy dập	90	
4	Máy tiện	90	

- Mức ồn của các hoạt động giao thông vận tải chỉ diễn ra trong một thời gian rất ngắn. Thông thường, mức chênh lệch khi không có phương tiện giao thông vận tải hoạt động và khi có là 5 - 10dBA.

- Tiếng ồn có ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người công nhân như làm mất ngủ, mệt mỏi, suy giảm thính lực, có thể dẫn đến bệnh điếc. Tiếng ồn tác động lên con người đặc biệt là công nhân lao động trực tiếp ở 3 mức:

- + Tác động về mặt cơ học, như ức chế mức âm thanh cần nghe.
- + Tác động về mặt sinh học của cơ thể, chủ yếu đối với các bộ phận thính giác và hệ thần kinh.
- + Tác động về hoạt động xã hội của con người.

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

*Các tác hại của tiếng ồn đối với sức khỏe con người:*

Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130 ÷ 135	Gây bệnh thần kinh, nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, gây bệnh mất trí, điên
145	Giới hạn cực đại mà con người có thể chịu được tiếng ồn
150	Nếu nghe lâu sẽ bị thủng màng nhĩ
160	Nếu nghe lâu sẽ nguy hiểm
190	Chỉ cần nghe trong thời gian ngắn đã bị nguy hiểm

Tất cả các ảnh hưởng trên cùng dẫn đến kết quả là các biểu hiện xấu về mặt tâm lý, sinh lý, bệnh lý, hiệu quả lao động, ... tức là ảnh hưởng đến cuộc sống của con người.

Do khu vực Dự án nằm trong KCN nên không ảnh hưởng tới môi trường xung quanh. Tuy nhiên, tiếng ồn cao và lâu dài sẽ ảnh hưởng tới thính giác và năng suất làm việc của công nhân.

### **\* Đánh giá tác động tới kinh tế - xã hội**

*Tác động tích cực:*

Khi Dự án đi vào hoạt động sử dụng chủ yếu nguồn nhân lực địa phương. Do đó Dự án sẽ góp phần thúc đẩy hoạt động kinh tế, tạo thêm việc làm và nguồn thu nhập cho dân cư trong khu vực. Đồng thời, Dự án đóng góp vào ngân sách địa phương thông qua các khoản thuế, phí,...

*Tác động tiêu cực:*

Bên cạnh những lợi ích kinh tế - xã hội mà dự án đem lại thì việc triển khai dự án còn có thể gây ra một số tác động tiêu cực như:

+ Mất an ninh trật tự, tắc nghẽn giao thông trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, tệ nạn xã hội...

+ Lây lan dịch bệnh cho người dân sống xung quanh khu vực Dự án khi có dịch bệnh xảy ra.

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

#### **a) Sự cố cháy nổ, chập điện**

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

---

Nguyên nhân dẫn đến cháy, nổ có thể do:

- + Vận chuyển nguyên vật liệu và các chất dễ cháy như xăng, dầu, cặn,... qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay quá gần những tia lửa.
- + Tồn trữ các loại dung môi, nhiên liệu và bình chứa khí oxygen không đúng nơi quy định.
- + Vứt bừa bãi tàn thuốc hay những nguồn lửa khác vào khu vực chứa oxygen, chần bông, bông băng...
- + Tồn trữ rác, bao bì giấy, nilon trong khu vực có lửa hay nhiệt độ cao.
- + Sự cố về các thiết bị điện như dây trần, dây điện, động cơ, quạt... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt dẫn đến cháy, hoặc do chập mạch khi gặp mưa dông to.
- + Sự cố do sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ...

Sự cố cháy nổ khi xảy ra có thể dẫn tới các thiệt hại lớn về kinh tế xã hội và làm ô nhiễm cả ba hệ thống sinh thái nước, đất và không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa nó còn ảnh hưởng tới tính mạng của con người, tài sản người dân trong khu vực.

### **b) Sự cố ngập úng**

Sự cố ngập úng có thể xảy ra do một số nguyên nhân như:

- Tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa, nước thải.
- Sự cố vỡ hỏng vỡ đường ống thu gom.

Ngập úng xảy ra có thể tác động đến toàn bộ hoạt động của các đơn vị hoạt động tại dự án, đình trệ hoạt động kinh doanh, sản xuất của dự án. Do đó, ngập úng sẽ gây thiệt hại cho dự án cũng như cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án.

### **c) Sự cố hư hỏng các hạng mục công trình BVMT**

- Hệ thống thu gom nước thải bị tắc, vỡ ống do chất thải rắn vớt xuống đường ống thu gom
- Các thiết bị máy móc không hoạt động. Do quá tải, quá nhiệt nên máy ngừng hoạt động.

### **d) Sự cố môi trường khác**

*\* Sự cố an ninh trật tự khu vực*

Nhu cầu lao động của Dự án lớn nhất khoảng 500 người gồm cả người nước ngoài. Trong công việc và sinh hoạt do bất đồng về ngôn ngữ, văn hóa rất dễ gây bất đồng và xảy ra mâu thuẫn gây mất trật tự an toàn xã hội cho khu vực địa phương ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự của địa phương; gây ô nhiễm môi trường; lây lan dịch bệnh cho người dân sống xung quanh dự án.

Đó là một số vấn đề tiêu cực điển hình mà hoạt động của dự án có thể gây ra cho địa phương. Tuy nhiên tác động tích cực mà dự án mang lại với kinh tế xã hội địa phương là không thể phủ nhận. Dự án sẽ mang lại việc làm cho người lao động Việt Nam nhân rồi tại địa phương với thu nhập, việc làm ổn định. Việc tập trung công nhân lao động tại dự án cũng góp phần thúc đẩy một số loại hình dịch vụ tăng thu nhập cho người dân địa phương như: dịch vụ cho thuê nhà ở, bán hàng tạp hóa, bán quán nước... Mặt khác, dự

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

án cũng đóng góp vào nguồn thu ngân sách địa phương, góp phần xây dựng cơ sở hạ tầng cho địa phương ngày càng tốt hơn.

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

#### 2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

##### a) Công trình, biện pháp thu gom nước mưa chảy tràn:

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án bao gồm: Hệ thống thu gom, thoát nước mái các công trình; Hệ thống thu gom, thoát nước mưa ngoài nhà.

- Hệ thống thu gom, thoát nước mái các công trình

- + Hệ thống thoát nước mưa từ mái các công trình được thiết kế tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

- + Nước mưa thu trên mái chảy qua lưới chắn rác rồi thu vào các ống đứng, ống thu nước mưa từ mái bằng ống nhựa PVC D140. Nước từ hệ thống này dẫn vào hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà.

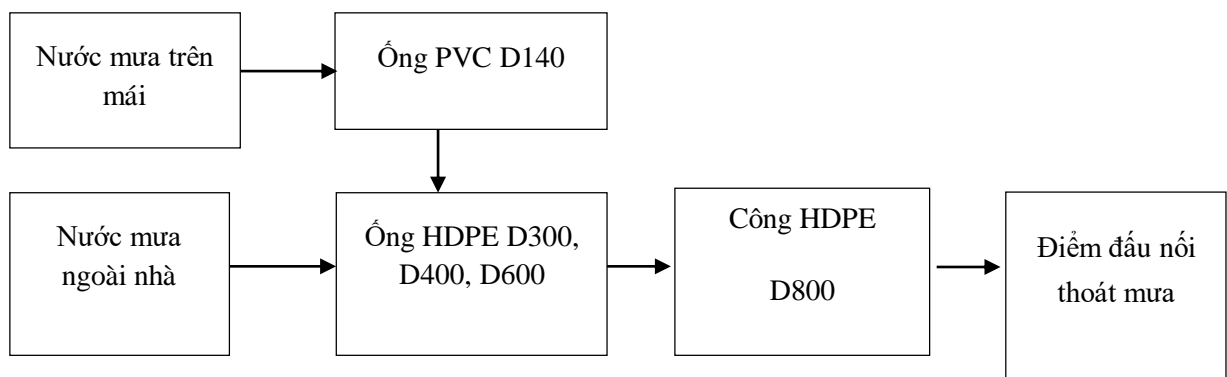
- Hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà

- + Xung quanh nhà xưởng sử dụng ống HDPE D300, D400, D600, độ dốc  $i = 0,2\%$  với tổng chiều dài khoảng 419m. Nước mưa cuối cùng được thoát ra ống HDPE D800 rồi đầu nối với hệ thống thoát nước mưa KCN thông qua 01 điểm đầu nối.

- + Hố ga thu nước mưa: Nước mưa chảy tràn bề mặt chảy vào các tuyến nhánh qua hố ga thu nước 600x600mm. Khoảng cách giữa các hố ga khoảng 20-25m. Tổng số hố ga thu từ các tuyến nhánh khoảng 16 hố.

- + Đầu nối: Nước mưa chảy tràn từ các khu vực chức năng của dự án theo tuyến thoát nước riêng, chảy vào tuyến cống chung của KCN tại 01 điểm đầu nối vào hố ga PL-07 trên tuyến đường D4 hiện có của hệ thống thoát nước mưa KCN Hoà Phú. (vị trí điểm thoát nước mưa được thể hiện trong bản vẽ thoát nước mưa đính kèm tại phụ lục báo cáo).

- Sơ đồ minh họa:



**Hình 6: Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa**

(Bản vẽ mặt bằng hệ thống thoát nước mưa kèm theo phụ lục).

##### b) Công trình, biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt

\* *Nước thải sinh hoạt*

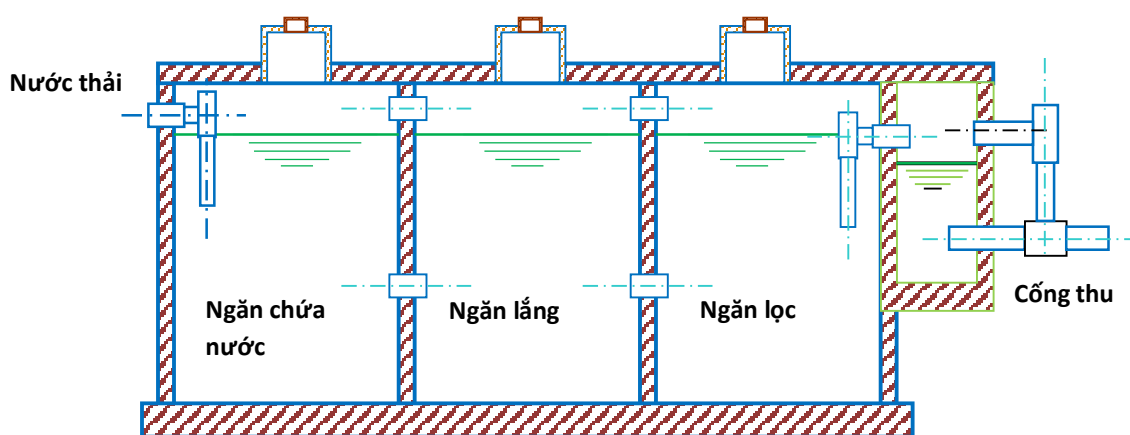
## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

- **Nước thải tại nhà vệ sinh gồm:** Phân, nước tiểu, nước rửa được đưa xuống 10 bể tự hoại 3 ngăn 10 bể tự hoại 3 ngăn có tổng thể tích  $70\text{m}^3$  (trong đó: 02 bể  $3\text{m}^3/1$  bể; 04 bể  $9\text{m}^3/2$  bể) để xử lý sơ bộ. Tại đây diễn ra quá trình: Lắng cặn, tạp chất và phân hủy các chất thải trong điều kiện yếm khí, làm giảm đáng kể lượng chất hữu cơ dạng cacbon. Nước sau bể phốt đi vào trạm xử lý nước thải chung của Công ty.

+ *Thuyết minh bể tự hoại:*

Bể tự hoại nằm dưới mặt đất, có dạng hình chữ nhật, được chia làm 3 ngăn: Ngăn 1, ngăn 2 lắng và phân hủy sinh học; ngăn 3 chảy tràn.

Hoạt động của bể tự hoại thực chất là xử lý nước thải sinh hoạt bằng phương pháp sinh học kỵ khí. Các chất hữu cơ hòa tan bị vi sinh vật phân hủy trong điều kiện kỵ khí, còn các chất hữu cơ không tan sẽ được lắng xuống đáy bể do nước thải được lưu lại tại các ngăn.



**Hình 7. Bể tự hoại 3 ngăn của dự án**

Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ tại 10 bể tự hoại 3 ngăn có tổng thể tích  $70\text{m}^3$  (trong đó: 02 bể  $3\text{m}^3/1$  bể; 04 bể  $9\text{m}^3/2$  bể), sau đó theo đường ống UPVC D250, D140 với tổng chiều dài khoảng 596m dẫn về hệ thống xử lý nước thải của dự án (công suất  $50\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ ) để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B theo đường ống UPVC D200 có chiều dài 50m được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Hòa Phú.

- Vị trí xả nước thải: tại 01 hố ga thu gom nước thải tập trung, toạ độ (X: 2350045.488; Y: 0392041.290) (theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trục  $107^\circ$ , múi chiều  $3^\circ$ ) thuộc hạ tầng KCN Hòa Phú, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang. Hố ga nằm ở góc phía Tây Bắc của dự án, nằm ngoài hàng rào, cách hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt khoảng 50m.

\* *Trạm xử lý nước thải  $50\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$*

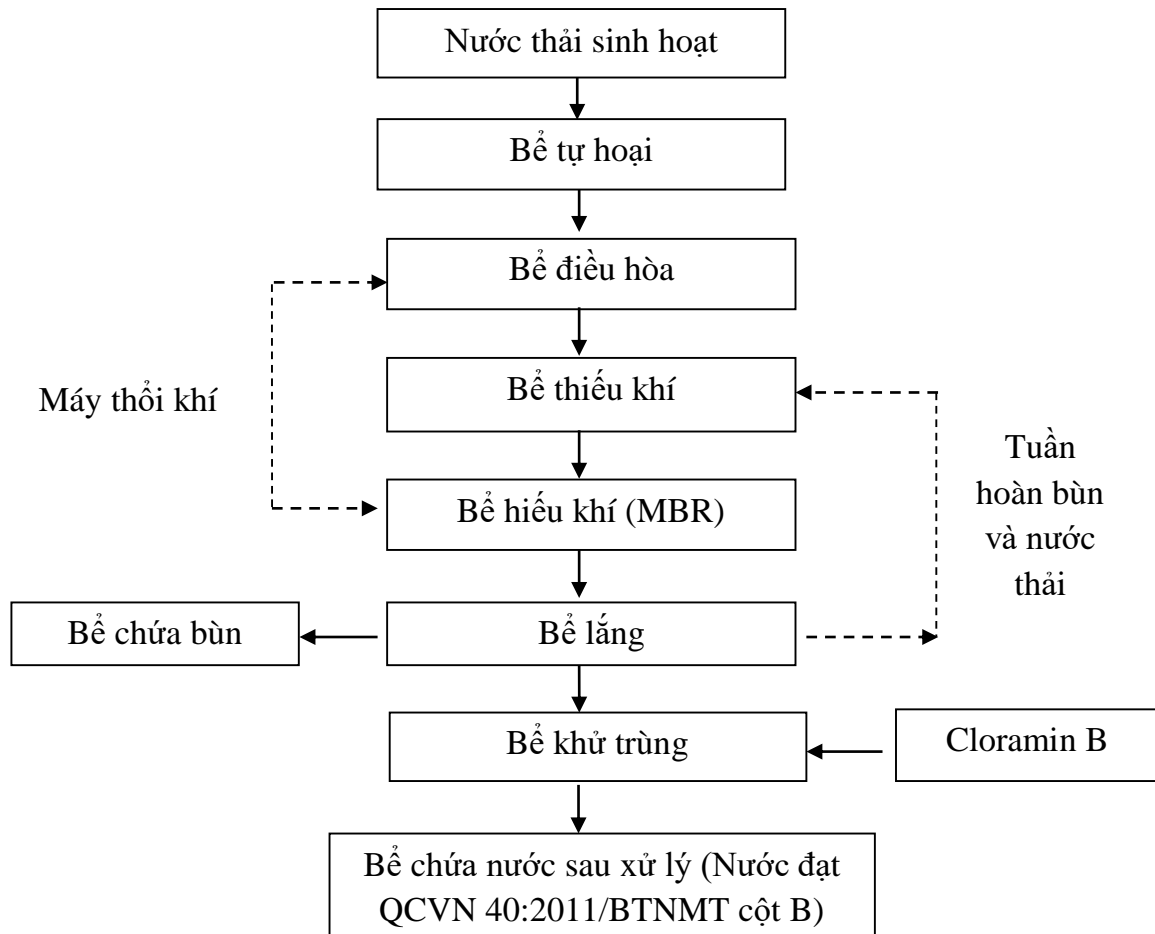
Căn cứ tính toán lượng nước thải phát sinh tối đa khoảng  $45\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ , chủ dự án dự kiến bố 01 trạm xử lý công suất  $50\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ .



## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

- Công nghệ sử dụng: Công nghệ sinh học MBR.
  - Quy chuẩn so sánh: Nước thải sau xử lý đảm đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT.
- Sau đó dẫn về hố ga đầu nối nước thải với hệ thống thu gom nước thải của khu công nghiệp Hoà Phú.

**Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất  $50m^3$ /ngày đêm:**



**Hình 8. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt**

+ *Thuyết minh quy trình xử lý:*

**1. Bể điều hòa:** Nước thải từ nhà vệ sinh (sau bể tự hoại) được thu gom chung tại bể điều hòa trước khi đi vào các bể xử lý ở phía sau. Bể điều hòa có chức năng thu gom nước thải phát sinh, điều hòa lưu lượng và nồng độ của nước thải, giúp cho các công đoạn xử lý phía sau làm việc ổn định và có hiệu quả cao. Tại bể điều hòa có lắp đặt máy sục khí để đảo trộn đều các dòng thải. Nước thải sau bể điều hòa được bơm sang bể thiếu khí

### **2. Bể thiếu khí**

Bể Anoxic có chức năng xử lý nitơ trong nước nhờ quá trình khử nitrat và xử lý photpho nhờ quá trình *Photphorit hóa*: trong môi trường thiếu khí. Tại đây việc khuấy trộn được thực hiện moto khuấy để khuấy trộn giữa bùn hoạt tính tuần hoàn và nước

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

thải, tạo điều kiện tiếp xúc giữa bùn hoạt tính và nước thải trong môi trường thiếu khí để xử lý nitơ và photpho.

### **3. Bể hiếu khí.**

Nước thải sau khi qua bể thiếu khí được đưa sang bể hiếu khí, có giá thể hình tổ ong. Oxy (không khí) được cấp vào bể aerotank bằng các máy thổi khí vào hệ thống phân phối khí. Lượng khí cung cấp vào bể với mục đích:

- + Cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí chuyển hóa chất hữu cơ hòa tan thành nước, cacbonic và ammoniac thành  $\text{NO}_3^-$ .

- + Xáo trộn đều nước thải sinh hoạt và bùn hoạt tính tạo điều kiện để vi sinh vật tiếp xúc được với các nguồn thức ăn là các chất ô nhiễm trong nước thải.

- + Thúc đẩy quá trình sinh sản của vi sinh vật hiếu khí.

Các quá trình sinh hóa trong bể hiếu khí được thể hiện trong các phương trình sau:

- + Oxy hóa và tổng hợp:

Chất hữu cơ +  $3/2\text{O}_2$  + Chất dinh dưỡng + vi khuẩn hiếu khí  $\rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{NH}_3$  + Tế bào vi khuẩn mới + sản phẩm khác.

- + Hô hấp nội bào:

Tế bào +  $6\text{O}_2$  + vi khuẩn  $\rightarrow 5\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{NH}_3$

Bên cạnh quá trình chuyển hóa các chất hữu cơ thành cacbonic ( $\text{CO}_2$ ) và nước ( $\text{H}_2\text{O}$ ), vi khuẩn hiếu khí Nitrisomonas và Nitrobacter còn Oxy hóa amoniac  $\text{NH}_3$  thành nitrite  $\text{NO}_2$  và cuối cùng là nitrate  $\text{NO}_3^-$ .

- + Vi khuẩn Nitrisomonas:  $2\text{NH}_4^+ + 2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2^- + 4\text{H}^+ + 2\text{H}_2\text{O}$

- + Vi khuẩn Nitrobacter:  $2\text{NO}_2^- + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_3^-$

- + Tổng hợp 2 phương trình trên:  $\text{NH}_4^+ + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_3^- + 2\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O}$

Nước thải sau bể hiếu khí sẽ chảy sang bể lắng để tách bùn ra khỏi nước trong.

### **4. Bể lắng**

Nước thải sau khi qua bể hiếu khí được chảy vào bể lắng. Tại bể lắng dưới tác dụng của trọng lực, các chất cặn lơ lửng được lắng ở đáy bể. Thời gian lưu nước đảm bảo các bông bùn lắng xuống đáy khoảng 4 giờ.

Bùn ở đáy của bể lắng được bơm tuần hoàn một phần về bể thiếu khí để đảm bảo sinh khối, phần còn lại sẽ chảy về bể chứa bùn. Bể chứa bùn thực hiện chức năng lưu trữ bùn dư trong quá trình xử lý, bùn cặn sẽ được thu gom và xử lý định kỳ.

### **5. Khử trùng**

Nước thải tiếp tục được đưa đến bể khử trùng và bổ sung Clorine (khối lượng khoảng 05kg/tháng) nhằm khử mầm bệnh vi sinh, coliform có trong nước thải trước khi xả ra ngoài môi trường.

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

- Nước thải sinh hoạt sau đó thoát ra trạm xử lý nước thải tập trung của KCN bằng đường ống D200 dài 50m, độ dốc 0,2% để tiếp tục xử lý. Điểm đầu nổi nước thải với hệ thống thoát nước chung của KCN qua 1 điểm xả được thể hiện trên mặt bằng thoát nước thải đính kèm theo phụ lục báo cáo.

+ Đối với bùn từ các bể tự hoại được định kỳ 6 tháng/lần thuê đơn vị có chức năng đến hút đem đi xử lý theo quy định.

+ Đối với bùn cặn từ trạm xử lý nước thải được chủ dự án thu gom và định kỳ 1 tháng/lần thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển đem đi xử lý.

Sau khi khử trùng nước đạt tiêu chuẩn thải ra môi trường (QCVN 40:2011/BTNMT cột B – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp).

**Bảng 32. Thông số thiết kế của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt**

STT	Tên hạng mục	Thể tích	Kích thước ( D x R x C ) (m)	Kết cấu
1	<b>Hố gom</b>	<b>5,25m<sup>3</sup></b>	2,5x1,4x1,5	Bê tông cốt thép
2	Bể điều hòa	34,2m <sup>3</sup>	3,8x3,0x3,0	Bê tông cốt thép
3	Bể thiếu khí	10,8m <sup>3</sup>	3,0x1,2x3,0	Bê tông cốt thép
4	Bể hiếu khí	22,5 m <sup>3</sup>	3,0x2,5x3,0	Bê tông cốt thép
5	Bể lắng sinh học	10,5m <sup>3</sup>	2,5x1,4x3,0	Bê tông cốt thép
6	Bể khử trùng	10,5m <sup>3</sup>	2,5x1,4x3,0	Bê tông cốt thép
7	Bể chứa bùn	10,5m <sup>3</sup>	2,5x1,4x3,0	Bê tông cốt thép

**\* Quy trình vận hành và chế độ vận hành:**

- Hóa chất, vật liệu sử dụng:

+ Chlorine: 5 kg/tháng;

+ Methanol: 180 kg/tháng;

+ Mật rỉ đường: 60 lít/tháng.

- **Chế độ vận hành:** Trạm xử lý nước thải vận hành theo chế độ tự động

- **Quy trình vận hành:**

**(1) Quy trình kiểm tra trước khi vận hành**

*1.1. Kiểm tra hệ thống điện cung cấp*

- Kiểm tra về điện áp: đủ áp (220V hoặc 380V), đủ pha (1 pha hoặc 3 pha). Nếu không đủ điều kiện vận hành: mất pha, thiếu hoặc dư áp thì không nên hoạt động hệ thống vì lúc này các thiết bị sẽ dễ xảy ra sự cố.

- Kiểm tra trạng thái làm việc của các công tắc, cầu dao. Tất cả các thiết bị phải ở trạng thái sẵn sàng làm việc.

- Những biểu tượng trong tủ điện chính:

ON, OFF: kết nối và ngắt kết nối nguồn cấp cho tủ điện.

AUTO/MAN: Điều chỉnh tự động/Thủ công.

Đèn của mỗi thiết bị trong tủ biểu thị tình trạng của thiết bị đó

Đèn xanh: Đang hoạt động

Đèn đỏ: Sự cố

Điều chỉnh tự động (AUTO) – làm việc theo lập trình đã được lập sẵn của đơn vị thiết kế.

Điều chỉnh thủ công (MAN) – làm việc theo sự điều khiển của nhân viên vận hành.

\* **Lưu ý:** Đối với những nhân viên không được giao nhiệm vụ vận hành, tuyệt đối không điều chỉnh các công tắc trên tủ điện điều khiển.

*1.2. Kiểm tra thiết bị*

Trước khi bật máy cũng như sau khi máy đã hoạt động cần kiểm tra tình trạng của tất cả các thiết bị trong trạm xử lý nước thải. Sau khi trạm hoạt động liên tục, ổn định cần kiểm tra lại tình trạng của các thiết bị, máy móc sau mỗi ngày, chú ý những hiện tượng có thể ảnh hưởng đến hoạt động của chúng.

**(2) Kỹ thuật vận hành**

*2.1. Vận hành các thiết bị trong phạm vi điều khiển của tủ điều khiển trung tâm.*

Sau khi tiến hành các bước kiểm tra và chuẩn bị hóa chất, ta tiến hành cho hệ thống đi vào hoạt động theo các quy trình sau:

- **Bước 1:** Mở cửa tủ điều khiển (TĐK) trung tâm, kéo các công tắc trên CB tổng và các CB con để chuyển tất cả CB sang vị trí ON (nếu trước đó chưa bật). Điều này cho phép điện đã được cấp vào các tiếp điểm của tất cả các khởi động từ.

- **Bước 2:** Đóng cửa tủ điều khiển. Kiểm tra các đèn báo và đồng hồ hiển thị bên ngoài cửa tủ điện.

- **Bước 3:** Bắt đầu vận hành thiết bị theo các chế độ:

➤ **Vận hành ở chế độ tự động**

- **Bước 4:** Bật công tắc của các thiết bị tại vị trí “AUTO”. Lúc này các thiết bị sẽ được điều khiển bởi PLC hoặc các timer, các thiết bị sẽ hoạt động theo chương trình đã cài đặt.

➤ ***Vận hành ở chế độ không tự động***

Chế độ vận hành không tự động chỉ sử dụng trong trường hợp thử máy, hoặc hệ thống chạy tự động gặp sự cố. Khi đó chỉ cần bật máy sáng chế độ MAN. Lưu ý trong khi vận hành các máy bơm ở chế độ không tự động, cần theo dõi mực nước, không để bị cạn, có thể cháy bơm.

➤ ***Dừng do sự cố***

- Khi hệ thống điện gặp sự cố chạm đất, CB tổng sẽ tự động ngắt. Trước khi khởi động lại hệ thống cần phải kiểm tra và khắc phục thiết bị đã bị chạm.

- Khi đèn đỏ trên bảng điều khiển bật sáng báo hiệu máy/thiết bị tại vị trí tương ứng gặp sự cố => bật công tắc và CB của thiết bị đó sang vị trí “OFF” để kiểm tra và phát hiện sự cố.

\* ***Lưu ý:*** Trong trường hợp dừng hệ thống bằng nút EM.STOP hoặc bằng đóng CB tổng trong TĐK hoặc do cúp điện thì khi khởi động lại nên bật tất cả các công tắc về trạng thái OFF và thực hiện lại quá trình vận hành từ Bước 1 như trên. Điều này giúp tránh các máy đồng loạt khởi động gây sụt áp hệ thống

***2.2. Vận hành giai đoạn duy trì ổn định***

***Những vấn đề trong quá trình xử lý nước thải:***

- Công trình bị quá tải
- Lượng nước thải đột xuất trở nên quá lớn
- Nguồn điện cấp bị mất
- Không kịp sửa chữa, đại tu
- Cán bộ, công nhân không theo nguyên tắc quản lý kỹ thuật an toàn.

***Cách khắc phục:***

- Nước thải có lưu lượng và nồng độ dao động lớn trong ngày và đêm, thì chỉ được phép xả thải vào mạng lưới thoát nước đô thị sau khi đã xử lý cục bộ.

- Điều chỉnh chế độ bơm cho phù hợp với công suất bể xử lý.
- Tiến hành tẩy rửa kênh mương đều đặn.
- Cần dùng 2 nguồn điện độc lập để tránh bị tắt điện đột ngột.

- Cần nâng cao trình độ quản lý kỹ thuật cho các cán bộ trong quá trình điều hành các công trình xử lý.

**2.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

***\* Giảm thiểu bụi, khí thải do các phương tiện giao thông vận tải chuyên chở nguyên vật liệu, sản phẩm và hoạt động giao thông của công nhân viên***

Đối với bụi và khí thải do phương tiện vận chuyển, giao thông ra vào công ty, để giảm thiểu tối đa các tác động công ty đã tiến hành phun nước rửa các tuyến đường nội bộ, đặc biệt là các khu vực có nhiều xe lưu thông trong trường hợp cần thiết.

Phương tiện vận chuyển đảm bảo tiêu chuẩn lưu hành về chất lượng khí thải, không sử dụng xe quá cũ để vận chuyển, giảm phát thải bụi và các khí độc hại như SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO,...

Không chở vượt trọng tải quy định đảm bảo không gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

Có chế độ điều tiết xe vận tải chở nguyên liệu, sản phẩm đi tiêu thụ hợp lý để tránh hiện tượng tắc nghẽn giao thông tại tuyến đường ra vào công ty. Do đó công ty phải quy định khoảng cách tối thiểu giữa các xe là 50m.

Tất cả các phương tiện vận tải tham gia vận chuyển đều được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của cơ quan đăng kiểm có thẩm quyền về mức độ an toàn môi trường mới được phép hoạt động.

Trồng cây có tán lá rộng xung quanh khu vực công ty nhằm hạn chế phát tán bụi.

Bê tông hóa các tuyến đường chính trong khu vực Dự án để hạn chế mức độ phát sinh bụi.

Không cho xe nổ máy khi tham gia giao, nhận hàng.

Xe chở đúng trọng tải quy định, sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.

Trang bị khẩu trang, gang tay, kính mắt,...cho những người làm việc tại các khu vực có khả năng phát sinh ô nhiễm không khí.

Thường xuyên kiểm tra và bảo trì phương tiện vận chuyển đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

Các phương tiện phải đảm bảo các điều kiện lưu hành, trong thời hạn cho phép theo đúng quy định của Bộ Giao thông vận tải.

***\* Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhiệt, bụi từ khu vực nhà xưởng***

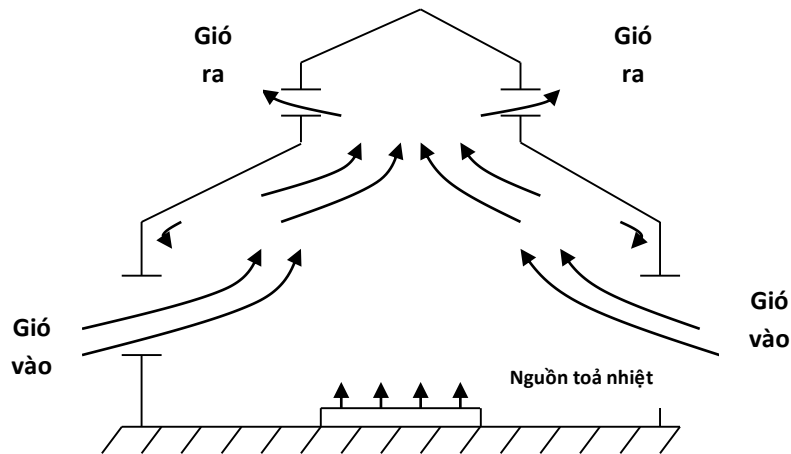
Chủ dự án xây dựng nhà xưởng thoáng mát sạch sẽ, đảm bảo đủ các điều kiện cần thiết cho quy trình lao động của công nhân (ánh sáng, thông khí,...).

Áp dụng các biện pháp thông gió tự nhiên tại các nhà xưởng sản xuất: Nhà xưởng được thiết kế thông thoáng, sử dụng vật liệu chống nóng, lắp đặt hệ thống thông gió tự nhiên theo yêu cầu vệ sinh công nghiệp. Các khu vực có nguồn nhiệt cao được tăng



## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

cường điều kiện thông thoáng nhằm giảm nhiệt môi trường lao động. Sử dụng hệ thống làm mát không khí để cấp không khí mát vào khu vực có nhiệt độ cao. Trong xưởng sản xuất, không khí được trao đổi liên tục, thông thoáng nhờ hệ thống quạt thổi và thông gió tự nhiên qua hệ thống cửa mái.



**Hình 9. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống thông gió tự nhiên**

- Để đảm bảo các chỉ tiêu vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm,...) môi trường làm việc của công nhân trong khu vực hàn, chủ dự án lắp đặt điều hòa để giảm thiểu ô nhiễm do nhiệt.

- Để hạn chế bụi từ các công đoạn sản xuất phát tán gây ô nhiễm môi trường làm việc trong khu vực sản xuất, Công ty thường xuyên vệ sinh khu vực nhà xưởng sạch sẽ hàng ngày.

- Ngoài ra, Chủ dự án còn lắp đặt hệ thống quạt hút gió công nghiệp tại các vị trí thích hợp trong nhà xưởng để hút mùi, khí hơi ethanol từ quá trình làm sạch bề mặt sản phẩm.

### **\* Mùi, hơi dầu từ công đoạn tiện**

Do công ty sử dụng lượng dầu là rất ít (300kg/năm), lượng khí thải phát sinh là rất nhỏ, không đáng kể (theo tính toán lượng khí thải phát sinh tại báo cáo) do đó tại khu vực phòng tiện, chủ đầu tư sẽ thực hiện biện pháp giảm thiểu tác động xấu như sau:

- Hệ thống máy móc khép kín và tự động.
- Trang bị khẩu trang, găng tay cho công nhân.
- Yêu cầu bắt buộc công nhân làm việc tại khu vực này phải nghiêm túc thực hiện việc đeo khẩu trang để tránh không gây ảnh hưởng đến sức khỏe.

### **\* Khí thải, mùi hôi từ khu tập kết chất thải, khu vực xử lý nước thải sinh hoạt**

Khu tập kết chất thải tách biệt với khu nhà xưởng, văn phòng. Các kho chứa chất thải có tường bao, mái che và cửa đóng kín. Chất thải sinh hoạt phát sinh được công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

Đối với trạm xử lý nước thải sinh hoạt, luôn luôn đảm bảo các đơn nguyên hoạt động ổn định, tránh hiện tượng kỵ khí xảy ra ở các đơn nguyên để hạn chế phát sinh mùi hôi. Trạm xử lý nước thải được xây dựng chìm dưới đất, các bể xử lý được đậy kín nên không phát tán khí thải, mùi ra môi trường xung quanh.

### **2.2.3. Về công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại**

Chủ dự án bố trí hệ thống kho chứa tổng có diện tích 165m<sup>2</sup> (33mx5m) được ngăn cách chia làm 4 kho để chứa 03 loại chất thải và 01 kho hoá chất của nhà máy. Toàn bộ chất thải phát sinh từ khu vực các xưởng sản xuất, văn phòng... sẽ được công nhân thu gom về hệ thống kho chứa tập trung bố trí bên ngoài nhà xưởng. Sau đó chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý toàn bộ các loại chất thải của nhà máy, cụ thể như sau:

#### ***a, Chất thải sinh hoạt***

##### **\* Thiết bị lưu chứa:**

Chủ dự án bố trí các thùng chứa rác thải để thu gom, lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt:

Công ty bố trí 10 thùng nhựa chứa rác 100 lít có nắp đậy ở khu vực văn phòng, khu vực sản xuất, nhà ăn,... Sau đó thu gom về kho chứa thuê đơn vị vệ sinh đến thu gom, vận chuyển để xử lý theo quy định (tần suất 2-3 ngày/lần).

##### **\* Kho/khu vực lưu chứa: Bố trí kho chứa ngoài xưởng sản xuất.**

- Toàn bộ chất thải sinh hoạt được phân loại và lưu trong kho chứa chất thải chung của nhà máy. Diện tích kho chứa chất thải sinh hoạt: 30 m<sup>2</sup> (kích thước 6x5m), được bố trí bên ngoài nhà xưởng (được kí hiệu số 8.2 trên mặt bằng tổng thể).

- Thiết kế: Kho xây dựng khép kín, tường bao gạch bao quanh, nền xi măng, mái tôn, có cửa ra vào, gắn biển báo cảnh báo tại cửa ra vào, chiều cao công trình 3,0m.

#### ***b, Chất thải rắn công nghiệp thông thường***

##### **\* Thiết bị lưu chứa:**

- Bố trí các thùng chứa chất thải sản xuất tại các vị trí như sau:

+ Trong 03 nhà xưởng bố trí 30 thùng chứa rác có nắp đậy bằng nhựa với dung tích 150lít/thùng tại các khu vực sản xuất chia đều cho các xưởng. Sau đó thu gom về kho chứa thuê đơn vị vệ sinh đến thu gom, vận chuyển để xử lý theo quy định (tần suất 1 lần/tháng).

##### **\* Kho lưu chứa chất thải:**

- Toàn bộ chất thải rắn sản xuất được phân loại và lưu trong kho chứa chất thải chung của nhà máy. Diện tích kho chứa chất thải sản xuất: 70 m<sup>2</sup> (kích thước 14x5m), được bố trí bên ngoài nhà xưởng (được kí hiệu số 8.5 trên mặt bằng tổng thể).

- Thiết kế: Kho xây dựng khép kín, tường bao gạch bao quanh, nền xi măng, mái

tôn, có cửa ra vào, gắn biển báo cảnh báo tại cửa ra vào, chiều cao công trình 3,0m.

**c, Chất thải nguy hại**

**\* Thiết bị lưu chứa**

- Bố trí 9 thùng bằng nhựa có nắp đậy dung tích 120 lít, lưu giữ chất thải nguy hại tại khu vực kho chứa chất thải nguy hại. Sau đó thu gom về kho chứa thuê đơn vị vệ sinh đến thu gom, vận chuyển để xử lý theo quy định (tần suất 1 lần/tháng).

**\* Kho lưu chứa chất thải:**

- Diện tích kho chứa chất thải nguy hại: 15 m<sup>2</sup> (kích thước 3x5m), được bố trí bên ngoài nhà xưởng (được kí hiệu số 8.5 trên mặt bằng tổng thể).

- Thiết kế, cấu tạo của kho chứa chất thải nguy hại: mái và tường tôn bao quanh, nền bê tông xi măng chống thấm, có cửa ra vào, dán biển báo. Nền có gờ chống tràn xây bằng gạch đặc tại cửa ra vào, rãnh và hố thu gom chất lỏng phòng ngừa sự cố tràn chất thải lỏng. Chiều cao công trình 3,0m.

**2.2.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật về môi trường**

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

+ Bê tông hóa đường nội bộ;

+ Trồng cây xanh trong khuôn viên dự án;

+ Quy định tốc độ tối đa của xe vận chuyển, đi lại ra vào dự án.

+ Thường xuyên duy tu bảo dưỡng các thiết bị máy móc, thực hiện chế độ bổ sung dầu mỡ theo định kỳ;

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân;

+ Xây dựng lịch trình sản xuất hợp lý làm giảm mật độ các loại phương tiện vận chuyển trong cùng một thời điểm.

- Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung:

+ Lắp đệm cao su chống rung cho các máy móc, thiết bị có độ rung cao.

+ Tính toán thiết kế các máy móc có đủ khối lượng, chiều sâu để làm giảm độ rung của thiết bị và bảo dưỡng thiết bị máy.

**2.2.5. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế, xã hội**

- Tăng cường sử dụng nguồn lao động tại chỗ: Các lao động tại địa phương có đầy đủ năng lực theo yêu cầu của các nhà thầu và có mong muốn được tuyển dụng sẽ được các nhà thầu tuyển dụng tối đa;

- Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan tổ chức các chương trình: Giáo dục tuyên truyền ý thức công dân đối với công nhân xây dựng tại khu vực dự án;

- Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý địa phương có liên quan thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư lưu trú tại địa bàn để triển khai thực hiện xây dựng dự án (thực

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

hiện khai báo tạm vắng tạm trú với địa phương theo đúng quy định của pháp luật).

### **2.2.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và khi đi vào vận hành**

#### **(1) Sự cố tai nạn lao động và tai nạn giao thông**

##### **\* Biện pháp đối với sự cố tai nạn lao động:**

Công ty sẽ thực hiện các biện pháp về tổ chức và kỹ thuật để đảm bảo an toàn cho người lao động, cụ thể:

- Huấn luyện chuyên môn về công việc, huấn luyện về an toàn - vệ sinh lao động cho công nhân;

- Bố trí các dây chuyền công nghệ, máy móc, thiết bị đảm bảo khoảng cách an toàn: khoảng cách giữa các chuyền, giữa các thiết bị máy móc,...

- Phân công 01 cán bộ có trình độ chuyên môn phụ trách công tác an toàn vệ sinh lao động cho Công ty vào 02 cán bộ có chuyên môn phụ trách công tác y tế;

- Các máy móc thiết bị sử dụng điện có biện pháp bảo vệ an toàn, đề phòng hồ điện, chập điện,...

- Tại các vị trí làm việc đảm bảo các tiêu chuẩn vệ sinh theo quy định như: thông gió, chiếu sáng.

- Tổ chức bộ máy làm công tác an toàn, vệ sinh lao động theo đúng quy định tại các điều 36, 37, 38 Nghị định số 39/2016/NĐ-CP quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động. Xây dựng kế hoạch an toàn, vệ sinh lao động, kế hoạch ứng phó khẩn cấp theo quy định tại các điều 76, 78 Luật an toàn, vệ sinh lao động. Tổ chức huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động cho 06 nhóm đối tượng theo quy định tại Nghị định số 44/2016/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn lao động và qua trần môi trường lao động.

- Thực hiện nghiêm túc việc kiểm định kỹ thuật an toàn cho các loại máy, thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động và thực hiện việc khai báo sử dụng với Sở Lao động – Thương binh và xã hội tỉnh Bắc Giang. Chỉ bố trí người đã qua đào tạo nghề, được huấn luyện và có chứng chỉ vận hành máy móc.

- Hằng năm, thực hiện việc đo kiểm tra điện tiếp đất của hệ thống chống sét đánh thẳng cho toàn nhà, hệ thống tiếp địa, nối đất (cho các thiết bị có tính dẫn điện để hồ của thiết bị điện, khung kim loại của bảng điện và bàn điều khiển, vỏ kim loại của các máy điện di động và cầm tay cho máy, thiết bị) theo quy định tại Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9385:2012 Chống sét cho công trình xây dựng – Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống; Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia TCVN 9358:2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung và theo quy định tại quy phạm trang bị điện – Phần 1. Quy định chung, ký hiệu TCN – 11 – 18 – 2006.

**\* Biện pháp đối với sự cố tai nạn giao thông**

- Cán bộ, công nhân viên của công ty phải chấp hành nghiêm Luật an toàn giao thông đường bộ.

- Tuyên truyền, phổ biến kiến thức, tập huấn cho các cán bộ công nhân viên làm việc trong Công ty về an toàn giao thông đường bộ.

- Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng các phương tiện, máy móc tham gia giao thông để tránh những tai nạn giao thông khi tham gia trên đường.

- Các loại xe vận tải phải thường xuyên kiểm tra, kiểm định 06 tháng/lần tại các Trung tâm Nhà nước, tuân thủ các nội quy, quy chế vận tải.

- Quy định tuyến đường dành riêng cho các phương tiện (xe máy, ô tô, xe nâng...) để đảm bảo an toàn trong quá trình lưu thông. Đặt các biển cảnh báo, quy định tốc độ cho các xe chạy trong nội bộ công ty trung bình 5km/giờ.

- Tuyệt đối không sử dụng lái xe chưa qua đào tạo, chưa có kinh nghiệm vận tải.

- Nghiêm cấm dùng các loại xe vận tải chở người đi đến nơi làm việc hoặc về nơi nghỉ và cấm trở người trên thùng xe trong khi hoạt động.

- Cấm người ngồi trên mui xe hoặc đứng bám sát vào thành xe.

- Cấm người lên xuống xe khi xe chưa dừng hẳn.

Để giảm thiểu tác động do việc gia tăng lưu lượng phương tiện giao thông và đảm bảo an toàn cho người tham gia giao thông, Chủ dự án sẽ ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương xung quanh dự án có điều kiện đi làm bằng xe đạp hoặc đi bộ sẽ giảm thiểu đáng kể lượng phương tiện cá nhân góp phần giảm thiểu áp lực lên giao thông khu vực và ô nhiễm môi trường xung quanh. Tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ an toàn giao thông khi tham gia giao thông cho các cán bộ, công nhân viên Công ty (không chở 3, 4 người, đội mũ bảo hiểm, bật tín hiệu xin đường khi chuyển hướng đặc biệt tại các nút giao thông, cổng ra vào Công ty...) sẽ hạn chế được các rủi ro khi tham gia giao thông để bảo vệ chính mình và những người tham gia giao thông trên đường.

**(2) Sự cố cháy nổ**

- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động trong các nhà xưởng.

- Lắp đặt hệ thống trụ chữa cháy ngoài nhà lắp đặt phân bố đều các khu vực đảm bảo bán kính bảo vệ theo tiêu chuẩn PCCC.

- Lắp đặt sẵn các họng nước cứu hỏa đặt tại các vị trí thích hợp trong các nhà xưởng.

- Đường ống chính cấp nước chữa cháy ngoài nhà sử dụng ống thép hàn chịu áp lực có đường kính D150.

- Thường xuyên kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng các thiết bị PCCC.

- Chủ dự án lắp đặt hệ thống chống sét tại các điểm cao nhất của các nhà xưởng. Thiết lập mạng tiếp đất an toàn, mạng tiếp đất của hệ thống thu sét gồm các dây chôn

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

chìm trong đất được liên kết hàn với các cọc tiếp đất đóng sâu vào lòng đất, đảm bảo điện trở an toàn.

### **(3) Biện pháp ứng phó sự cố các công trình bảo vệ môi trường**

Căn cứ theo Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ ban hành kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023 – 2030 chủ dự án đề xuất các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với công trình bảo vệ môi trường như sau:

+ **Đối với các kho chứa chất thải:** Thường xuyên phân loại các chất thải đúng quy định.

Xây dựng kiên cố để tránh các tác động của thời tiết.

Trang bị các đầy đủ các thiết bị như bình PCCC, cát,... tại kho chứa chất thải nguy hại để tránh xảy ra các sự cố.

#### **\* Đối với trạm xử lý nước thải:**

##### **a. Biện pháp phòng ngừa sự cố**

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật (có nhật ký theo dõi, giám sát vận hành); tuân thủ định mức hóa chất.

- Các hóa chất sử dụng tuân theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất; không sử dụng các chất trong danh mục cấm của Việt Nam.

- Thường xuyên bảo dưỡng, sửa chữa và thay thế các thiết bị hỏng hóc, các thiết bị vật liệu lọc, thiết bị xử lý để đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải.

- Kiểm tra hệ thống thu gom và xử lý nước thải hàng ngày để có biện pháp phòng ngừa, bảo dưỡng định kỳ, kịp thời xử lý sự cố.

- Luôn dự trữ và có phương án thay thế các thiết bị có nguy cơ hỏng hóc (như: máy bơm, phao, van, thiết bị sục khí, cánh khuấy và các thiết bị chuyển động khác,...) để kịp thời thay thế khi hỏng hóc.

- Theo dõi, giám sát nước thải tại cửa xả và nước thải sau một số khâu xử lý như: Sau bể điều hòa, bể lắng, bể xả thải để kịp thời có giải pháp điều chỉnh vận hành đảm bảo chất lượng nước xử lý đạt quy chuẩn.

- Thường xuyên kiểm tra, theo dõi mật độ vi sinh; bổ sung dinh dưỡng nuôi vi sinh, hoá chất khử trùng.

##### **b. Biện pháp ứng phó:**

- Khi gặp sự cố lượng nước thải phát sinh vượt công suất hệ thống xử lý hay sự cố kỹ thuật khác: Phải dừng hoạt động hệ thống xử lý để sửa chữa, đề ra phương án khắc phục. Trong trường hợp sự cố kỹ thuật, cần phải sửa chữa thiết bị, máy móc và phải dừng hoạt động của hệ thống khắc phục sự cố, đồng thời thuê đơn vị chức năng đến hút nước thải đem đi xử lý theo quy định.

- Khi sự cố của hệ thống xử lý nước thải xảy ra như 01 trong các bể bị sự cố phải



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

ngưng hoạt động; nứt vỡ đường ống thoát nước thải hay mất điện...sẽ ứng phó kịp thời như sau:

+ Khi một trong các bể gặp sự cố phải ngưng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải; cán bộ, công nhân vận hành phụ trách công tác kiểm tra mạng lưới cấp, thoát nước của toàn công trình.

+ Hệ thống cấp khí gặp sự cố: Việc cấp khí cho hệ thống được thực hiện bởi 02 máy thổi khí (làm việc luân phiên), khi một máy cấp khí gặp sự cố phải ngừng hoạt động thì máy còn lại sẽ làm việc bình thường trong thời gian máy kia đưa đi sửa chữa. Hệ thống đường ống dẫn khí được cung cấp cho bể xử lý sinh học, lượng khí sử dụng cho các hạng mục đều được khống chế bởi các van, trong trường hợp một trong các hạng mục gặp sự cố về đường cấp khí cần phải sửa chữa thì có thể khóa van trong khi các hạng mục khác vẫn hoạt động bình thường.

+ Sự cố với máy bơm: Kiểm tra máy bơm xem nước có được đẩy lên hay không. Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước, kiểm tra lần lượt như sau:

++ Nguồn điện cung cấp năng lượng có ổn định không.

++ Cánh bơm có bị chèn vào chướng ngại vật nào không.

+ Trang bị 2 máy bơm, vừa để sử dụng dự phòng trong trường hợp máy bơm chính gặp sự cố, vừa để bơm kết hợp với máy bơm chính trong trường hợp cần bơm với lưu lượng lớn hơn.

- Trường hợp mạng lưới điện trong khu vực bị mất cho vận hành ngay máy phát điện dự phòng để kịp thời đưa hệ thống vào vận hành trở lại.

- Trường hợp thời gian sửa chữa kéo dài vượt quá khả năng lưu chứa tại các bể của hệ thống, Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng đến hút nước thải của bể và mang đi xử lý theo quy định.

### **\* Đối với hệ thống xử lý bụi:**

#### **a. Biện pháp phòng ngừa sự cố**

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống đường ống dẫn bụi, các van, đường ống dẫn bụi, quạt hút,... trong hệ thống xử lý bụi, phát hiện sớm những nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố để khắc phục kịp thời.

- Tiến hành các biện pháp làm thông thoáng nhà xưởng để tránh gây ảnh hưởng đến công nhân khi sự cố xảy ra.

- Có nhật ký ghi chép lại các sự cố xảy ra, biện pháp khắc phục và trình báo với cơ quan quản lý môi trường có thẩm quyền tại địa phương.

#### **b. 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 cho đến khi sự cố được khắc phục

- Sơ tán công nhân ra khỏi khu vực sản xuất

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

---

- Nhân viên kỹ thuật mặc đồ bảo hộ lao động tiến hành kiểm tra, phát hiện ra nguyên nhân dẫn đến sự cố để khắc phục. Nếu sự cố mang tính phức tạp cần liên hệ với bên lắp đặt chịu trách nhiệm về hệ thống để tìm ra biện pháp khắc phục nhanh chóng.

### **(4) Biện pháp phòng ngừa sự cố máy nén khí**

- Máy nén khí được bố trí riêng tại một khu vực ngoài nhà xưởng  
- Thực hiện nghiêm túc việc kiểm định kỹ thuật an toàn cho máy nén khí có áp suất làm việc cao hơn 0,7bar và khai báo sử dụng với Sở Lao động - TB&XH tỉnh Bắc Giang trước khi đưa các thiết bị trên vào sử dụng;

- Chỉ bố trí người đã qua đào tạo nghề, được huấn luyện và có chứng chỉ an toàn lao động vận hành máy nén khí;

- Quản lý sử dụng an toàn máy nén khí theo đúng quy định tại TCVN 6155: 1996 Bình chịu áp lực - Yêu cầu kỹ thuật an toàn về lắp đặt, sử dụng, sửa chữa.

- Máy nén khí được đặt trong phòng riêng biệt, không gần khu vực tập trung đông người theo đúng quy định tại TCVN 6155 - 1995.

- Bình nén khí phải được kiểm định kỹ thuật an toàn (KTAT) theo quy định chuẩn iso, TCVN 6155:1996, người sử dụng thiết bị phải giao trách nhiệm quản lý bình khí nén cho cán bộ quản lý thiết bị bằng văn bản.

- Người được phép vận hành và sử dụng các bình nén khí phải là người đã được huấn luyện đào tạo sát hạch về chuyên môn, quy trình KTAT vận hành thiết bị chịu áp lực và phải được người sử dụng lao động giao trách nhiệm bằng văn bản.

- Trên bình khí nén phải có đủ các thiết bị an toàn sau: Van an toàn, Áp kế  
- Không đặt bình khí nén ở những nơi dễ cháy, nổ.

- Người trực tiếp vận hành bình phải thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của bình, sự hoạt động của các dụng cụ kiểm tra đo lường: áp kế, van an toàn, rơ le không chế áp suất. Vận hành bình một cách an toàn theo đúng quy trình của đơn vị.

- Vào đầu ca vận hành, khi áp suất trong bình đạt 0,5 (1kg/cm<sup>2</sup>), công nhân vận hành cần kéo nhẹ van an toàn để thông van an toàn và mở van xả đáy để xả nước ngưng hoặc dầu đọng lại dưới đáy bình. Sau mỗi ca làm việc phải xả các chất cặn và nước đọng ở trong bình.

- Định kỳ rửa sạch lưới lọc gió của máy nén ít nhất hai tháng một lần để phòng bụi và tạp chất lọt vào theo đường hút vô máy.

- Định kỳ hàng năm sẽ kiểm định máy nén khí theo nghị định 44/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 05 năm 2016 Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động.

### **(5) Biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm**

Công ty đã thuê một đơn vị chuyên nấu ăn cho công nhân, do đó để đảm bảo

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

công tác vệ sinh an toàn thực phẩm cho cán bộ công nhân viên, chủ đầu tư sẽ thực hiện một số biện pháp để phòng ngừa, ứng phó sự cố ngộ độc thực phẩm như sau:

- Bắt buộc đơn vị cung cấp bữa ăn phải có hợp đồng cung cấp thực phẩm an toàn, thực hiện đầy đủ chế độ kiểm tra 3 bước và chế độ lưu mẫu thực phẩm 24h.

- Nhân viên phục vụ phải được khám sức khỏe, được tập huấn kiến thức về vệ sinh an toàn thực phẩm, đảm bảo tốt vệ sinh cá nhân.

- Nhà bếp phải thoáng mát, đủ ánh sáng, có thiết bị chống ruồi, muỗi, chuột, bọ,... duy trì vệ sinh nhà bếp sạch sẽ.

- Có hệ thống thiết bị bảo quản thực phẩm, hệ thống nhà vệ sinh, rửa tay và thu gom chất thải hàng ngày sạch sẽ.

### **(6) Biện pháp ứng phó sự cố hóa chất**

#### **❖ Cách thức quản lý, bảo quản, sử dụng hóa chất**

- Hóa chất phải được đựng trong thùng kín đặt trong kho chứa riêng biệt diện tích khoảng 50m<sup>2</sup> bên ngoài trong xưởng sản xuất, tránh nơi có nhiệt độ cao, kho chứa phải khô ráo, có nhiệt độ thấp và hệ thống thông khí tốt;

- Không chứa và sử dụng hóa chất gần ngọn lửa, nguồn nóng, tia lửa điện, bảo vệ hóa chất trước sức nóng mặt trời. Không sử dụng lại các thùng hóa chất cũ mà chưa qua quá trình xử lý, xúc rửa.

- Thủ kho có trách nhiệm kiểm tra kho chứa, để kịp thời xử lý khi trong kho có hiện tượng như chảy đổ, rách thùng, hư hại do côn trùng, chuột cắn phá hoặc mất mát.

- Định kỳ hàng tháng cán bộ chịu trách nhiệm về an toàn hóa chất và môi trường phải kiểm tra kho chứa hóa chất dễ cháy nổ, độc hại tới môi trường... Công tác kiểm tra phải được thực hiện cả bên trong và bên ngoài kho, kiểm tra các dụng cụ thiết bị ứng phó sự cố, hệ thống báo động và thông tin liên lạc. Khi phát hiện các sự cố nguy hiểm (mất mát hóa chất nguy hiểm, tràn đổ, cháy nổ...) phải báo ngay cho Giám đốc và người chịu trách nhiệm. Khi phát hiện những hư hỏng công trình phải ghi nhận, báo cáo và lên kế hoạch sửa chữa kịp thời.

- Khi sử dụng hóa chất công nhân phải sử dụng bảo hộ lao động: mặt nạ phòng độc, kính, quần áo bảo hộ, găng tay... tránh tiếp xúc trực tiếp với hóa chất.

- Tổ chức định kỳ tập huấn cho công nhân về an toàn lao động khi sử dụng và bảo quản hóa chất; ứng cứu khi có sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất...

#### **❖ Biện pháp ứng cứu khi có sự cố tràn đổ, rò rỉ hóa chất:**

- Khi có sự cố xảy ra để tránh gây độc cần mặc đồ bảo hộ chống cháy, mặt nạ phòng độc, găng tay khi tiếp xúc với hóa chất rò rỉ.

- Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức độ nhỏ: lau sạch, sử dụng chất thấm thấu như vải mềm sau đó bỏ thải vào thùng chứa CTNH theo đúng quy định

## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

- Khi tràn đổ, rò rỉ ở diện rộng: tránh tiếp xúc với tia lửa, lau sạch bằng vải mềm hoặc có thể dùng cát, đất để ngăn chặn chất lỏng lan rộng. Để các thùng chứa hóa chất rò rỉ vào nơi khô thoáng, xa các nguồn gây cháy, lau sạch... Di tản ngay những người xung quanh, nếu thùng chứa hóa chất có dấu hiệu cháy, nổ, cần cách xa ít nhất 800 mét về tất cả các hướng.

- Hàng năm sẽ thực hiện tổ chức tập huấn kỹ thuật an toàn hóa chất cho công nhân để đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng cho người lao động.

- Lập biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất trình cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

### **❖ Biện pháp sơ cứu y tế khi xảy ra sự cố:**

- Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt): rửa mắt ngay bằng nước sạch với lượng nước nhiều và liên tục trong vòng 15 phút, chớp mắt liên tục trong khi rửa với nước.

- Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da: rửa ngay vùng da bị tổn thương với nước sạch và xà phòng, cởi bỏ ngay quần áo đã bị dính hóa chất, đưa bệnh nhân đến nơi khô thoáng.

- Trường hợp tiếp xúc theo đường hô hấp (hít phải hóa chất): di chuyển nạn nhân ngay ra nơi khô thoáng, thoáng khí, gọi trung tâm chống độc hoặc cơ sở y tế gần nhất.

- Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nhầm hóa chất): tránh nôn ói, nếu bị ói, phải cúi đầu qua hông để không cản đường hô hấp, nếu nạn nhân không thở được, làm hô hấp nhân tạo và đến ngay trung tâm y tế gần nhất.

## **3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

### **3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư**

Dựa trên cơ sở đề xuất các biện pháp bảo vệ môi trường, các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành như sau:

**Bảng 36. Hạng mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án**

<b>TT</b>	<b>Tên hạng mục công trình</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50 m <sup>3</sup> /ngày.đêm	Hệ thống	01
2	Bể tự hoại	Bể	10
3	Kho chứa chất thải nguy hại 15m <sup>2</sup>	Kho	1
4	Kho chứa CTR sản xuất thông thường 70m <sup>2</sup>	Kho	1
5	Kho chứa chất thải sinh hoạt 30m <sup>2</sup>	Kho	1

### **3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục:**

Trên cơ sở đề xuất các biện pháp bảo vệ môi trường, các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, công ty dự kiến thời gian xây lắp, bố trí các công trình bảo vệ môi trường như sau:

**Bảng 37. Kế hoạch xây lắp các hạng mục công trình chất thải, bảo vệ môi trường của dự án**

TT	Tên hạng mục công trình	Đơn vị	Số lượng	Thời gian dự kiến xây dựng, lắp đặt
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Hệ thống	01	Tháng 1/2024 – 06/2024
2	Bể tự hoại	Bể	10	Tháng 1/2024 – 06/2024
3	Kho chứa chất thải nguy hại 15m <sup>2</sup>	Kho	1	Tháng 1/2024 – 06/2024
4	Kho chứa CTR sản xuất thông thường 50m <sup>2</sup>	Kho	1	Tháng 1/2024 – 06/2024
5	Kho chứa chất thải sinh hoạt 30m <sup>2</sup>	Kho	1	Tháng 1/2024 – 06/2024

**3.3. Dự toán kinh phí cho các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

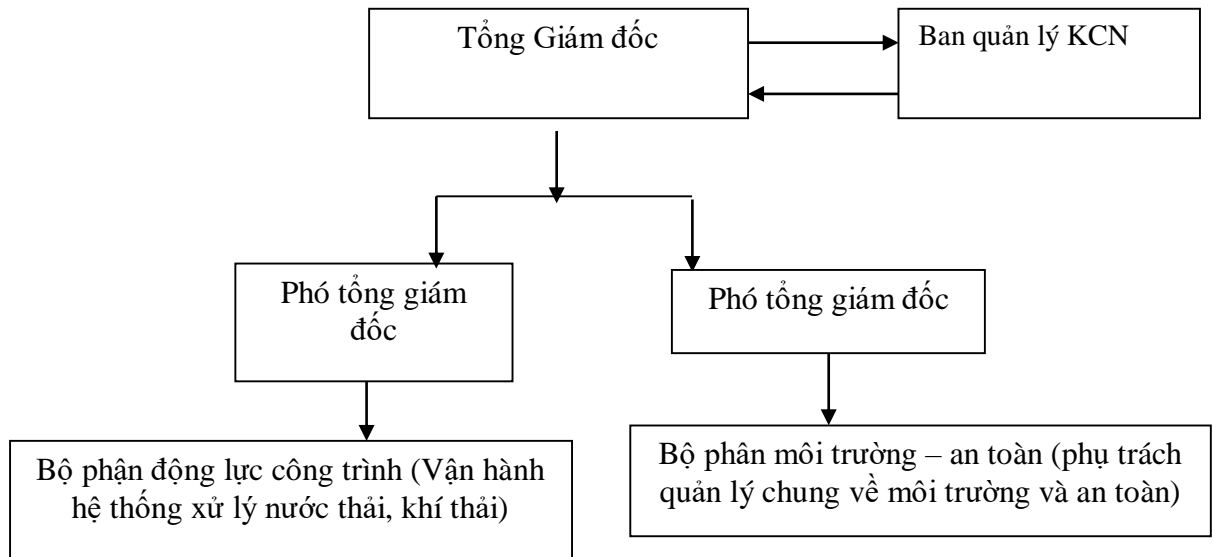
Trên cơ sở đề xuất các biện pháp bảo vệ môi trường, các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, công ty dự kiến kinh phí đối với các công trình bảo vệ môi trường như sau:

**Bảng 38. Các hạng mục công trình đầu tư bảo vệ môi trường của Dự án trong giai đoạn hoạt động**

TT	Tên hạng mục công trình	Đơn vị	Số lượng	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Hệ thống	01	500
2	Bể tự hoại	Bể	07	75
3	Kho chứa chất thải nguy hại 15m <sup>2</sup>	Kho	1	25
4	Kho chứa CTR sản xuất thông thường 50m <sup>2</sup>	Kho	1	25
5	Kho chứa chất thải sinh hoạt 30m <sup>2</sup>	Kho	1	25
	<b>Tổng</b>			<b>850</b>

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

Để đảm bảo cho công tác bảo vệ môi trường tại dự án, công ty thành lập các tổ chuyên môn phụ trách các lĩnh vực tốt nghiệp chuyên ngành kỹ thuật bao gồm: Điện, nước, cơ khí, PCCC, thông tin liên lạc, môi trường... dưới sự chỉ đạo trực tiếp của Giám đốc.



**Hình 10. Sơ đồ bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường**

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

##### **4.1. Về mức độ chi tiết**

Các đánh giá về các tác động môi trường do việc triển khai thực hiện của dự án được thực hiện một cách tương đối chi tiết, báo cáo đã nêu được các tác động đến môi trường trong hoạt động của dự án. Đã nêu được các nguồn ô nhiễm chính trong từng giai đoạn, quy trình sản xuất của dự án.

##### **4.2. Về hiện trạng môi trường**

Đơn vị tư vấn đã kết hợp với Chủ dự án đi hiện trường, lấy mẫu, đo đạc tại hiện trường và phân tích mẫu bằng phương pháp mới, với thiết bị hiện đại. Qua đó đánh giá được hiện trạng môi trường của dự án khi chưa đi vào hoạt động.

##### **4.3. Về mức độ tin cậy**

Các nội dung đánh giá tác động môi trường về khí thải, nước thải, chất thải rắn phát sinh từ hoạt động gia công của dự án là đầy đủ và đáng tin cậy vì được đánh giá dựa trên các căn cứ sau:

- Báo cáo được trình bày theo bố cục gồm đầy đủ các chương, mục theo quy định. Nội dung các chương, mục được trình bày rõ ràng, chi tiết như hướng dẫn của phụ lục IX của Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

- Các phương pháp áp dụng trong quá trình đánh giá có độ tin cậy cao. Các phương pháp này nhìn chung đã đáp ứng được yêu cầu của báo cáo là phản ánh được hiện trạng cũng như tác động chính đến môi trường của dự án.

Tuy nhiên, mức độ tin cậy của mỗi đánh giá không cao, do phụ thuộc vào nhiều yếu tố, cụ thể như sau:

##### **a. Đánh giá đối với các tính toán về lượng chất thải rắn phát sinh**

Do lượng chất thải rắn phát sinh được ước tính thông qua mức phát thải trung bình của công nhân trong ngày theo lý thuyết nên kết quả tính toán không tránh khỏi sai



số.

***b. Đánh giá đối với các tính toán về lưu lượng, nồng độ và phạm vi phát tán chất ô nhiễm trong nước thải***

+ Về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải: Nước thải sinh hoạt của đối tượng sử dụng trong báo cáo được tính toán tối đa bằng 100% nhu cầu sử dụng nước của mỗi người. Tuy nhiên lượng nước này còn phụ thuộc vào nhu cầu sử dụng của từng cá nhân do vậy kết quả tính toán sẽ có sai số xảy ra do nhu cầu của từng cá nhân trong sinh hoạt là khác nhau.

+ Về phạm vi tác động: Để tính toán phạm vi ảnh hưởng do các chất ô nhiễm cần có thêm nhiều thông tin về nguồn tiếp nhận. Do thiếu các thông tin này nên việc xác định phạm vi ảnh hưởng mang tính chất tương đối.

***c. Đánh giá đối với rủi ro, sự cố***

Các rủi ro, sự cố được đánh giá dựa trên cơ sở tổng kết đúc rút kinh nghiệm thường gặp phải trong thực tế của các dự án khác.

Tuy các đánh giá không thể định lượng hóa được hết các tác động đến môi trường nhưng căn cứ đánh giá là chắc chắn khi dựa trên kinh nghiệm chuyên môn của các nhà môi trường, dựa vào kết quả thu được từ nhiều công trình nghiên cứu nên những đánh giá này có tính khả thi cao.

**CHƯƠNG V**

**PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI  
HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

(Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo phục hồi môi trường, bồi hoàn đa dạng sinh học)

**CHƯƠNG VI****NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG****1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải:**

Dự án không thuộc trường hợp phải cấp phép xả nước thải theo quy định tại khoản 1 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 do toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh của cơ sở được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột B trước khi đầu nối với hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Hoà Phú để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi xả thải ra môi trường.

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

Lý do: Căn cứ vào quy trình sản xuất sản phẩm của Công ty không phát sinh khí thải do đó không có công trình bảo vệ môi trường.

**3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):**

**3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:** Phát sinh từ hoạt động của dây chuyền sản xuất của nhà máy.

**3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- 01 vị trí giữa xưởng sản xuất: Tọa độ vị trí phát sinh: X = **2350223**; Y = **409506** (hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 107°, múi chiều 3<sup>0</sup>):

**3.3. Tiếng ồn, độ rung:** Phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung: QCVN 24:2016/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2016/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

**3.3.1. Tiếng ồn:**

TT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	85	85	-	Xưởng sản xuất

**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 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	1,4m/s <sup>2</sup> (103dB)	1,4m/s <sup>2</sup> (103dB)	-	Xưởng sản xuất

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)****4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (nếu có):****Không thuộc đối tượng****5. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường****5.1. Quản lý chất thải****5.1.1. Chứng loại, khối lượng chất thải phát sinh:**

a/ Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh thường xuyên:

**5. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường****5.1. Quản lý chất thải****5.1.1. Chứng loại, khối lượng chất thải phát sinh:**

a/ Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh thường xuyên:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Công đoạn phát sinh	Khối lượng (kg/năm)
TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Công đoạn phát sinh	Khối lượng (kg/năm)
1	Dầu bôi trơn thải	Lỏng	Từ quá trình hoạt động của máy móc, thiết bị	5
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	Từ quá trình sử dụng, phát sinh tại khu văn phòng, nhà xưởng	5
3	Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ	Rắn	Quá trình lau chùi máy móc dính dầu mỡ, lau sàn nhà;	50
4	Hộp mực in	Rắn	Từ hoạt động của văn phòng	3
6	Đầu mẫu, vụn kim loại,.. dính dầu	Rắn	Từ quá trình công đoạn tiện các sản phẩm kim loại	2.160
7	Bao bì kim loại cứng, vỏ thùng, can đựng dầu mỡ, hóa chất bằng kim loại	Rắn	Từ hoạt động sản xuất	100
8	Bao bì nhựa cứng, vỏ thùng, can đựng dầu mỡ, hóa chất thải bằng nhựa	Rắn	Từ hoạt động sản xuất	100

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

9	Dầu làm mát thải	Lỏng, rắn	Quá trình làm mát của công đoạn tiện	30
<b>Tổng lượng phát sinh</b>				<b>2.453</b>

b/ Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh thường xuyên:

TT	Loại chất thải	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Nguyên liệu, sản phẩm lỗi bằng kim loại... (chiếm khoảng: 5% tổng nguyên liệu đầu vào)	Tấn/năm	5,2	Sản xuất, gia công bản lề cho máy tính xách tay và bản lề dùng cho thiết bị âm thanh
2	Nguyên liệu, sản phẩm lỗi bằng nhựa, kim loại ... (chiếm khoảng: 10% tổng nguyên liệu đầu vào)	Tấn/năm	50,23	Sản xuất, gia công các loại giá đỡ màn hình
3	Bao bì nilong, bìa carton,....	Tấn/năm	2,4	Sử dụng chung
<b>Tổng</b>		Tấn/năm	<b>57,83</b>	

c/ Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 250kg/ngày, chủ yếu là bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nilon, nhựa, thủy tinh... Giấy và các loại phế thải phục vụ văn phòng.

#### **5.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại**

Chủ dự án bố trí hệ thống kho chứa tổng có diện tích 165m<sup>2</sup> (33mx5m) được ngăn cách chia làm 4 kho để chứa 03 loại chất thải và 01 kho hoá chất của nhà máy. Toàn bộ chất thải phát sinh từ khu vực các xưởng sản xuất, văn phòng... sẽ được công nhân thu gom về hệ thống kho chứa tập trung bố trí bên ngoài nhà xưởng. Sau đó chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý toàn bộ các loại chất thải của nhà máy, cụ thể như sau:

##### **a, Chất thải sinh hoạt**

###### **\* Thiết bị lưu chứa:**

Chủ dự án bố trí các thùng chứa rác thải để thu gom, lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt:

Công ty bố trí 10 thùng nhựa chứa rác 100 lít có nắp đậy ở khu vực văn phòng, khu vực sản xuất, nhà ăn,.... Sau đó thu gom về kho chứa thuê đơn vị vệ sinh đến thu gom, vận chuyển để xử lý theo quy định (tần suất 2-3 ngày/lần).

**\* Kho/khu vực lưu chứa: Bố trí kho chứa ngoài xưởng sản xuất.**

- Toàn bộ chất thải sinh hoạt được phân loại và lưu trong kho chứa chất thải chung của nhà máy. Diện tích kho chứa chất thải sinh hoạt: 30 m<sup>2</sup> (kích thước 6x5m), được bố trí bên ngoài nhà xưởng (được kí hiệu số 8.2 trên mặt bằng tổng thể).

- Thiết kế: Kho xây dựng khép kín, tường bao gạch bao quanh, nền xi măng, mái tôn, có cửa ra vào, gắn biển báo cảnh báo tại cửa ra vào, chiều cao công trình 3,0m.

***b, Chất thải rắn công nghiệp thông thường***

**\* Thiết bị lưu chứa:**

- Bố trí các thùng chứa chất thải sản xuất tại các vị trí như sau:

+ Trong 03 nhà xưởng bố trí 30 thùng chứa rác có nắp đậy bằng nhựa với dung tích 150lít/thùng tại các khu vực sản xuất chia đều cho các xưởng. Sau đó thu gom về kho chứa thuê đơn vị vệ sinh đến thu gom, vận chuyển để xử lý theo quy định (tần suất 1 lần/tháng).

**\* Kho lưu chứa chất thải:**

- Toàn bộ chất thải rắn sản xuất được phân loại và lưu trong kho chứa chất thải chung của nhà máy. Diện tích kho chứa chất thải sản xuất: 70 m<sup>2</sup> (kích thước 14x5m), được bố trí bên ngoài nhà xưởng (được kí hiệu số 8.5 trên mặt bằng tổng thể).

- Thiết kế: Kho xây dựng khép kín, tường bao gạch bao quanh, nền xi măng, mái tôn, có cửa ra vào, gắn biển báo cảnh báo tại cửa ra vào, chiều cao công trình 3,0m.

***c, Chất thải nguy hại***

**\* Thiết bị lưu chứa**

- Bố trí 9 thùng bằng nhựa có nắp đậy dung tích 120 lít, lưu giữ chất thải nguy hại tại khu vực kho chứa chất thải nguy hại. Sau đó thu gom về kho chứa thuê đơn vị vệ sinh đến thu gom, vận chuyển để xử lý theo quy định (tần suất 1 lần/tháng).

**\* Kho lưu chứa chất thải:**

- Diện tích kho chứa chất thải nguy hại: 15 m<sup>2</sup> (kích thước 3x5m), được bố trí bên ngoài nhà xưởng (được kí hiệu số 8.5 trên mặt bằng tổng thể).

- Thiết kế, cấu tạo của kho chứa chất thải nguy hại: mái và tường tôn bao quanh, nền bê tông xi măng chống thấm, có cửa ra vào, dán biển báo. Nền có gờ chống tràn xây bằng gạch đặc tại cửa ra vào, rãnh và hố thu gom chất thải lỏng phòng ngừa sự cố tràn chất thải lỏng. Chiều cao công trình 3,0m.

**5.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường**

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải và hệ thống xử lý khí thải. Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải và hệ thống xử lý khí thải. Trong trường hợp xảy ra sự cố, nhanh chóng dừng hoạt động sản xuất, có các biện pháp khắc phục sự cố cho hệ thống xử



## **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

---

lý nước thải, hệ thống xử lý bụi và khí thải. Chỉ được tiếp tục hoạt động nhà máy khi xử lý khắc phục hoàn toàn sự cố.

**6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:** Không sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

**7. Thời gian xin cấp phép môi trường: 10 năm** (Căn cứ điểm c, khoản 4 điều 40 Luật bảo vệ môi trường năm 2020).

**CHƯƠNG VII**

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

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

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

**1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:**

**Bảng 39. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm**

Công trình	Giai đoạn	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm		Công suất dự kiến
		Bắt đầu	Kết thúc	
Trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50m <sup>3</sup> /ngày.đêm	Điều chỉnh hiệu suất	01/10/2024	01/12/2024	60%
	Vận hành ổn định	04/12/2024	31/12/2024	75%

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

**Bảng 40. Kế hoạch giám sát đối với công trình xử lý nước thải**

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
1	01 vị trí nước thải đầu vào (tại bể điều hòa)	pH, BOD <sub>5</sub> , COD, Chất rắn lơ lửng, Sunfua, Amoni (tính theo N), Tổng dầu mỡ khoáng; Tổng phot pho (tính theo P), Tổng nitơ; Coliform.	Lấy mẫu 1 lần. Thời gian dự kiến lấy mẫu: Ngày: 27/12/2024	QCVN 40: 2011/BTN MT, cột B
2	01 vị trí nước thải sau xử lý qua hệ thống xử lý nước thải (tại hồ ga nước thải của Công ty trước khi đầu	pH, BOD <sub>5</sub> , COD, Chất rắn lơ lửng, Sunfua, Amoni (tính theo N), Tổng dầu mỡ khoáng; Tổng phot pho (tính theo P), Tổng nitơ; Coliform.	Lấy mẫu 01 ngày/lần. Lấy mẫu trong vòng 3 ngày liên tiếp. Thời gian dự kiến như sau: - Lần 1: 27/12/2024 - Lần 2: 28/12/2024	

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**

	nối với hệ thống thu gom nước thải của KCN)		- Lần 3: 29/12/2024	
--	---	--	---------------------	--

**1.2.2. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch**

Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị công nghệ môi trường Nguyễn Gia.

- Địa chỉ: số 46, TT2 Khu đô thị Văn Phú, phường Phú La, Q.Hà đông, TP Hà Nội.

- Quyết định chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường, chứng nhận Vimcert 251.

**2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật****2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

- Đối với khí thải: không phát sinh khí thải. Do đó, theo Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải.

- Đối với nước thải sinh hoạt: dự án có lưu lượng nước thải 50m<sup>3</sup>/ngày. Do đó, theo khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.

Do đó, Công ty không phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ.

**2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:** Dự án không lắp đặt hệ thống quan trắc tự động

**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:** Không có.

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

## **CHƯƠNG VIII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Chúng tôi xin cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường cụ thể như sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Cam kết thực hiện nghiêm Luật Bảo vệ Môi trường được Quốc hội Nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành ngày 01/1/2022.

Cam kết về việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường. Cụ thể như sau:

***Đối với nước thải:*** Cam kết xây dựng hệ thống xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN.

***Đối với tiếng ồn và độ rung:*** Thực hiện đầy đủ các biện pháp kiểm soát tiếng ồn và độ rung trong quá trình hoạt động của dự án nhằm đạt được quy chuẩn QCVN 26-2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

***Đối với chất thải rắn sinh hoạt và chất thải sản xuất thông thường:*** Thu gom, phân loại và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đến nơi xử lý để đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường.

***Đối với chất thải nguy hại:*** Chủ dự án thực hiện, đảm bảo thu gom, quản lý theo quy định tại thông tư số 02/2022/TT - BTNMT và hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển đem đi xử lý theo quy định. Thực hiện phòng ngừa, ứng phó các sự cố về chất thải theo Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ ban hành kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023 – 2030.

Cam kết mời cơ quan nhà nước trước khi vận hành thử nghiệm 10 ngày để được kiểm tra, giám sát theo quy định.

Và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

Đảm bảo trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân. Thực hiện các biện pháp hạn chế đến mức tối đa các rủi ro và sự cố môi trường như phòng chống cháy nổ, an toàn lao động, an toàn vệ sinh thực phẩm.

Chủ dự án cam kết triển khai các biện pháp kỹ thuật có hiệu quả cùng với các giải pháp hỗ trợ khác như đã đề xuất trong báo cáo nhằm giảm thiểu tối đa các tác động tiêu cực, thể hiện ý thức chấp hành pháp luật nhà nước, bảo vệ môi trường, đảm bảo sự phát triển bền vững cũng như tạo điều kiện thuận lợi cho sự thành công của dự án.

**PHỤ LỤC BÁO CÁO**

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, đăng ký hoạt động chi nhánh quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư, quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư.
- Bản vẽ thiết kế cơ sở các công trình bảo vệ môi trường.
- Bản vẽ tổng mặt bằng, bản vẽ thoát nước mưa, nước thải.
- Hợp đồng thuê nhà xưởng và các văn bản giấy tờ khác có liên quan.



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

**Mã số doanh nghiệp: 2400973663**

*Đăng ký lần đầu: ngày 19 tháng 09 năm 2023*

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (BẮC GIANG)

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: SHIN ZU SHING (BAC GIANG) COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: SZS BAC GIANG

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

*Một phần Lô CN-04, Khu công nghiệp Hòa Phú, Xã Mai Đình, Huyện Hiệp Hoà, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam*

Điện thoại: +886-2-26813316

Email:

Fax:

Website:

**3. Vốn điều lệ : 259.600.000.000 đồng.**

*Bằng chữ: Hai trăm năm mươi chín tỷ sáu trăm triệu đồng  
(Trương đương 11.000.000 USD - Mười một triệu đô la Mỹ)*

**4. Thông tin về chủ sở hữu**

Tên tổ chức: SMART POINT CO., LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 236442

Ngày cấp: 10/01/2023

Nơi cấp: Phòng Đăng ký công ty kinh doanh quốc tế  
Seychelles

Địa chỉ trụ sở chính: No. 4, Franky Building Providence Industrial Estate, Mahe, Seychelles

**5. Người đại diện theo pháp luật của công ty**



\* Họ và tên: JUAN, CHAO-TSUNG

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch Công ty

Sinh ngày: 18/10/1961

Dân tộc:

Quốc tịch: Trung Quốc  
(Đài Loan)

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

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 360009205

Ngày cấp: 01/02/2021

Nơi cấp: Bộ Ngoại giao Đài Loan (Trung Quốc)

Địa chỉ thường trú: No. 174, Junying St., Shulin Dist., New Taipei City, Trung Quốc  
(Đài Loan)

Địa chỉ liên lạc: Lô CN-04, Khu công nghiệp Hòa Phú, Xã Mai Đình, Huyện Hiệp  
Hoà, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam

**TRƯỞNG PHÒNG**



**NGUYỄN VŨ ĐIỂN**





Bắc Giang, ngày 19 tháng 09 năm 2023

Số:



17806/23

**THÔNG BÁO**  
**Về cơ quan thuế quản lý**

Kính gửi: **CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (BẮC GIANG)**

Địa chỉ: *Một phần Lô CN-04, Khu công nghiệp Hòa Phú, xã Mai Đình, huyện Hiệp Hoà, tỉnh Bắc Giang, Việt Nam*

Mã số: 2400973663

Phòng Đăng ký kinh doanh: Tỉnh Bắc Giang

Địa chỉ trụ sở: (Địa chỉ tiếp nhận hồ sơ và trả kết quả: Trung tâm phục vụ hành chính công tỉnh - Quảng trường 3/2 TP Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang) Đường Nguyễn Gia Thiều, phường Trần Phú, thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang, Việt Nam

Điện thoại: 02043.701999 - 02043.823139

Fax:

Email: phong\_dkkd\_skhdt@bacgiang.gov.vn

Website:

<https://skhdt.bacgiang.gov.vn>

Căn cứ thông tin do cơ quan thuế cung cấp, Phòng Đăng ký kinh doanh xin thông báo cho doanh nghiệp biết một số thông tin sau:

Tên cơ quan thuế quản lý trực tiếp đơn vị: Cục Thuế Tỉnh Bắc Giang

Đề nghị doanh nghiệp liên hệ với cơ quan thuế quản lý trực tiếp để kê khai, nộp thuế theo quy định.

**Nơi nhận:**

- CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (BẮC GIANG). Địa chỉ: Một phần Lô CN-04, Khu công nghiệp Hòa Phú, Xã Mai Đình, Huyện Hiệp Hoà, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam

-.....;

- Lưu: .....

**TRƯỞNG PHÒNG**



**NGUYỄN VŨ ĐIỂN**





## GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

**Mã số dự án: 9868580168**

Chứng nhận đăng ký lần đầu: Ngày 13 tháng 9 năm 2023

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

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

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

Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Quyết định số 39/2022/QĐ-UBND ngày 05/10/2022 của UBND tỉnh Bắc Giang ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn của Ban Quản lý các khu công nghiệp (KCN) tỉnh Bắc Giang;

Căn cứ Thông báo số 1920-TB/TU ngày 12/9/2023 của Tỉnh ủy Bắc Giang về việc chủ trương đối với dự án đầu tư "Nhà máy sản xuất, gia công linh kiện điện, điện tử Shin Zu Shing" của Nhà đầu tư Smart Point Co., Ltd;

Căn cứ văn bản và hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư (CNĐKĐT) của Nhà đầu tư Smart Point Co., Ltd nộp ngày 29/8/2023,

### BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH BẮC GIANG CHỨNG NHẬN

#### **Điều 1. Nhà đầu tư**

##### **1. Tên nhà đầu tư: SMART POINT CO., LTD**

Giấy Chứng nhận đăng ký kinh doanh mã số: 236442; Ngày cấp: 10/01/2023

Nơi cấp: Phòng Đăng ký công ty kinh doanh quốc tế Seychelles

Địa chỉ trụ sở chính: No. 4, Franky Building Providence Industrial Estate, Mahe, Seychelles.

Số điện thoại: +886-2-29906604 Email: harmory@szs.com.tw

##### **2. Thông tin về người đại diện theo pháp luật của nhà đầu tư**

Họ và tên: JUAN, CHAO-TSUNG; Ngày sinh: 18/10/1961; Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch; Quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan); Hộ chiếu số: 360009205

Ngày cấp: 01/02/2021; Nơi cấp: Bộ Ngoại giao Đài Loan (Trung Quốc)

Địa chỉ thường trú/chỗ ở hiện tại: No. 174, Junying St., Shulin Dist., New Taipei City, Taiwan (R.O.C.), Trung Quốc.

#### **Điều 2. Nội dung dự án đầu tư**

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

**1. Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG LINH KIỆN ĐIỆN, ĐIỆN TỬ SHIN ZU SHING**





**2. Địa điểm thực hiện dự án:** Một phần lô CN-04, khu công nghiệp Hòa Phú, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang.

**3. Diện tích đất thực hiện dự án:** 27.794,3 m<sup>2</sup>

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC	Quy mô	
			ĐVT/năm	Số lượng
1	Sản xuất dao kéo, dụng cụ cầm tay và đồ kim loại thông dụng, chi tiết: Sản xuất, gia công các loại bản lề dùng trong thiết bị điện tử, viễn thông và các thiết bị điện, điện tử khác, trong đó:	2593		
	Bản lề máy tính xách tay (NB Hinge)		Chiếc	5.266.000 (tương đương 52,76 tấn)
	Bản lề dùng cho thiết bị âm thanh (Audio Hinge)		Chiếc	6.084.000 (tương đương 43,02 tấn)
2	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu, chi tiết: Sản xuất, gia công các loại giá đỡ màn hình TFT-LCD; sản xuất linh kiện chính xác bằng thép sử dụng trong các thiết bị điện tử như: con quay, trục xoay, vít, bulong, đai ốc, ống lồng, đỉnh tán, trong đó:	2599		
	Sản xuất, gia công các loại giá đỡ màn hình TFT-LCD		Chiếc	289.800 (tương đương 486,72 tấn)
	Sản xuất linh kiện chính xác bằng thép sử dụng trong các thiết bị điện tử như: con quay, trục xoay, vít, bulong, đai ốc, ống lồng, đỉnh tán		Chiếc	3.600.000 (tương đương 21,6 tấn)

Dự án đăng ký xuất khẩu 100% sản phẩm và được áp dụng các quy định đối với Doanh nghiệp chế xuất.

**5. Tổng vốn đầu tư của dự án:** 424.800.000.000 VNĐ (Bốn trăm hai mươi tư tỷ tám trăm triệu đồng Việt Nam) tương đương 18.000.000 USD (Mười tám triệu đô la Mỹ)

**5.1. Phương thức, giá trị và tỷ lệ góp vốn đầu tư**

- Vốn góp thực hiện dự án: 259.600.000.000 VNĐ tương đương 11.000.000 USD, chiếm tỷ lệ 61,11% tổng vốn đầu tư của dự án.
- Vốn vay và huy động: 165.200.000.000 VNĐ tương đương 7.000.000 USD, chiếm 38,89% tổng vốn đầu tư của dự án.

**5.2. Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn**

- Vốn góp thực hiện dự án: 03 tháng kể từ ngày cấp Giấy CNĐKĐT
- Vốn vay và huy động: 21 tháng kể từ ngày cấp Giấy CNĐKĐT

**6. Thời hạn hoạt động của dự án:** đến ngày 20/5/2066

**7. Tiến độ thực hiện dự án:** 21 tháng kể từ ngày cấp Giấy CNĐKĐT, cụ thể:

- Đến tháng 12/2023: Hoàn thành các thủ tục đầu tư, môi trường, phòng cháy và các thủ tục hành chính khác.
- Đến tháng 5/2025: Hoàn thành đầu tư xây dựng nhà xưởng và các công trình phụ trợ, lắp đặt máy móc thiết bị, tuyển dụng lao động và sản xuất thử;
- Đến tháng 6/2025: dự án chính thức đi vào hoạt động.



### **Điều 3. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư**

Dự án đầu tư được hưởng các ưu đãi theo quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam kể từ ngày được cấp Giấy CNĐKĐT lần đầu.

### **Điều 4. Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án**

1. Phải thực hiện thủ tục về môi trường theo quy định trước khi triển khai dự án đầu tư; chấp hành nghiêm các quy định và biện pháp liên quan đến bảo vệ môi trường, môi sinh và phòng chống cháy nổ, đảm bảo an toàn vệ sinh lao động theo quy định của pháp luật Việt Nam.

2. Chấp hành nghiêm các quy định đối với doanh nghiệp chế xuất; tuân thủ pháp luật Việt Nam và các nội dung của Giấy CNĐKĐT trong quá trình hoạt động; đăng ký cấp tài khoản của doanh nghiệp trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư nước ngoài theo quy định.

3. Thực hiện đúng cam kết và quy định về công nghệ và máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất theo mục tiêu đăng ký của dự án.

4. Thực hiện các nghĩa vụ tài chính đối với Nhà nước Việt Nam theo quy định; chịu trách nhiệm về việc góp vốn, vay và huy động các nguồn vốn hợp pháp để triển khai dự án đầu tư.

5. Thực hiện chế độ báo cáo và thống kê định kỳ gửi Ban Quản lý các KCN và Cục Thống kê tỉnh Bắc Giang theo quy định.

**Điều 5.** Giấy CNĐKĐT này có hiệu lực kể từ ngày ký, được lập thành 02 (hai) bản gốc; nhà đầu tư được cấp 01 bản và 01 bản lưu tại Ban Quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang./.

**TRƯỞNG BAN**



**Đào Xuân Cường**





**HOAPHU  
INVEST**



**新日興(北江)有限公司**  
SHIN ZU SHING (BAC GIANG) COMPANY LIMIT

## **HỢP ĐỒNG**

**Về việc: Cho thuê lại đất gắn với cơ sở hạ tầng tại  
Khu công nghiệp Hòa Phú, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang**

*Giữa*

**CÔNG TY TNHH HÒA PHÚ INVEST**

**&**

**CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (BẮC GIANG)**



**Bắc Giang, tháng 10 năm 2023**



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

越南社会主义共和国

独立-自由-幸福

**HỢP ĐỒNG**

合同

**V/v: Cho thuê lại đất gắn với cơ sở hạ tầng tại Khu công nghiệp Hòa Phú,  
huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang**

关于：在北江省协和县 Hoa Phu 工业区基础设施土地转让

Số/编号: 136/2023/HĐTD-HPICăn cứ/ 根据:

- Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 24/11/2015;

越南社会主义共和国国民议会于 2015 年 11 月 24 日通过的民法第 91/2015 /QH13 号;

- Luật Thương mại số 36/2005/QH11 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 14/6/2005;

- 越南社会主义共和国国民议会于 2005 年 6 月 14 日通过的第 36/2005/QH11 号商业法;

- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/6/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2021;

越南社会主义共和国国民议会于 2020 年 6 月 17 日通过与自 2021 年 1 月 1 日起有效的第 61/2020/QH14 号投资法;

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013 và Luật sửa đổi một số điều của Luật đất đai số 35/2018/QH14 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 20/11/2018 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2019;

越南社会主义共和国国民议会于 2018 年 11 月 20 日通过与自 2019 年 1 月 1 日起实行的第 45/2013/QH13 号 2013 年 11 月 29 土地法修改第 35/2018/QH14 号土地法若干条款的法律;

Head Office:  
Lot HC- Hoa Phu Industrial Park, Mai Dinh,  
Hiệp Hòa, Bắc Giang.  
Tel: (0204) 358 6868

Office:  
Số 24, Ngõ Quyen, Văn Phúc, Hà Đông,  
Hà Nội  
Tel: (024) 3311 9806

www.hoaphu.com.vn



- Giấy chứng nhận đầu tư của Công ty TNHH Hòa Phú Invest số 2343318888 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Bắc Giang cấp lần đầu ngày 20/5/2016 và cấp chứng nhận thay đổi lần thứ 4 ngày 15/4/2020;  
Hoa Phu Invest 有限公司的投资许可证 2343318888 号由北江省工业区管理局 2016 年 5 月 20 日第一次颁发, 2020 年 4 月 15 日第四次认证更改。
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp của Công ty TNHH Hòa Phú Invest số 2400803196 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Giang cấp đăng ký lần đầu ngày 14/11/2016 và đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 31/8/2022;  
Hoa Phu Invest 有限公司的营业执照 2400803196 号由北江省计划与投资厅 2016 年 11 月 14 日第一次颁发, 2022 年 8 月 31 日第七次登记更改。
- Hợp đồng nguyên tắc số 45/2023/HĐNT-HPI ngày 31/3/2023 giữa Công ty TNHH Hòa Phú Invest và Smart Point Co.,Ltd về việc cho thuê lại đất gắn với cơ sở hạ tầng tại Khu công nghiệp Hòa Phú, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang “Hợp Đồng Nguyên Tắc”;  
2023 年 3 月 31 日 45/2023/HĐNT-HPI 原则合同编号签订 Hoa Phu Invest 有限公司与 Smart Point Co.,Ltd 在北江省协和县 Hoa Phu 工业区基础设施土地转让 “原则合同”。
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư của Công ty TNHH Shin Zu Shing (Bắc Giang) số 9868580168 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Bắc Giang cấp chứng nhận lần đầu ngày 13/9/2023;  
新日兴北江有限公司的投资许可证 9868580168 号由北江省工业区管理局 2023 年 9 月 13 日第一次颁发;
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp của Công ty TNHH Shin Zu Shing (Bắc Giang) số 2400973663 do Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Bắc Giang cấp đăng ký lần đầu ngày 19/9/2023;  
新日兴北江有限公司的营业执照 2400973663 号由北江省计划与投资厅 2023 年 9 月 19 日第一次颁发;
- Nhu cầu và thỏa thuận của các Bên.
- 双方的要求与协议。

Hôm nay, ngày ...4. tháng 10. năm 2023, tại Công ty TNHH Hòa Phú Invest trụ sở: Lô HC- Khu công nghiệp Hòa Phú, xã Mai Đình, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang, Chúng tôi gồm:

Head Office:  
Lô HC - Hoa Phu Industrial Park, Mai Đình,  
Hiệp Hòa, Bắc Giang  
Tel: (0204) 358 6868

Office:  
Số 24, Ngõ Quỳen Văn Phúc, Hà Đông,  
Hà Nội  
Tel: (024) 3511 9296



2023 年 10 月 4 日, 今天在 Hoa Phu Invest 有限公司总部: 北江省, 协和县, 梅庭社, Hoa Phu 工业区, HC 地块。我们包括:

### **I. BÊN CHO THUÊ/ THE LESSOR**

Tên doanh nghiệp : **CÔNG TY TNHH HÒA PHÚ INVEST**  
公司名 : **HOA PHU INVEST 有限公司**  
Địa chỉ : **Lô HC- Khu công nghiệp Hòa Phú, xã Mai Đình, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang**  
地址 : **北江省, 协和县, 梅庭社, Hoa Phu 工业区, HC 地块**  
Điện thoại/ 电话 : **0204 358 6868**  
Mã số thuế/税号 : **2400803196**  
Số tài khoản : **0731000711666 – Tại Ngân hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam – CN Bắc Giang (mã swift: BFTVVNVX).**  
账号 : **0731000711666 – 开户银行: 越南外贸股份商业银行 (swift 码: BFTVVNVX)**  
Đại diện bởi : **Ông Trần Sỹ Nam**  
代表人 : **陈士男先生**  
Chức vụ : **Tổng Giám đốc**  
职务 : **总经理**

Sau đây gọi tắt là “Bên A”/ 以下简称为“甲方”

### **II. BÊN THUÊ/ THE LESSEE**

Tên doanh nghiệp : **CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (BẮC GIANG)**  
公司名 : **新日兴(北江)有限公司**  
Địa chỉ : **Lô CN-04 Khu công nghiệp Hòa Phú, xã Mai Đình, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang**  
地址 : **北江省协和县梅庭社 Hoa Phu 工业区 CN-04 地块**  
Mã số thuế/税号 : **2400973663**  
Đại diện bởi : **JUAN, CHAO-TSUNG**  
代表人 : **阮朝宗先生**  
Chức vụ : **Chủ tịch**  
职务 : **董事长**

Head Office:  
Lot HC - Hoa Phu Industrial Park, Mai Đình,  
Hiệp Hòa, Bắc Giang  
Tel: (0204) 358 6868

Office:  
Số 24, Ngõ Quê, Văn Phúc, Hà Đông,  
Hà Nội  
Tel: (024) 3311 9806

Signature: 

Sau đây gọi tắt là “Bên B”/ 以下简称为“乙方”

Bên A và Bên B sau đây gọi riêng là “Bên” và gọi chung là “các Bên”.

甲方和乙方以下单称“一方”，合称“双方”。

NAY, Các Bên thỏa thuận và đi đến thống nhất ký kết Hợp đồng cho thuê lại đất gắn với cơ sở hạ tầng tại Khu công nghiệp Hòa Phú, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang (« **Hợp Đồng** ») với những nội dung và điều khoản sau:

现在，双方协议与统一签订在北江省，协和县，Hoa Phu 工业区基础设施土地转让的合同(« **合同** ») 一下内容与条款：

## **ĐIỀU 1/ 第一条**

### **ĐỐI TƯỢNG CỦA HỢP ĐỒNG**

#### **合同的对象**

- 1.1 Bên A đồng ý cho Bên B thuê lại đất gắn với cơ sở hạ tầng tại Khu công nghiệp Hòa Phú đối với lô đất được xác định tại Điều 2 dưới đây (“**Lô Đất**”) để thực hiện Dự án nhà máy sản xuất, gia công linh kiện điện, điện tử (Theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 9868580168 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Bắc Giang cấp chứng nhận lần đầu ngày 13/9/2023) (“**Dự Án**”).

甲方同意给乙方在 Hoa Phu 工业区基础设施租赁土地对于在下面第二条定义的地块(“**地块**”)用来实现新日兴电气和电子元件制造和加工工厂的项目。(根据投资许可证 9868580168 号由北江省工业区管理局 2023 年 9 月 13 日第一次颁发) (“**项目**”)

- 1.2 Trong trường hợp Bên B thay đổi mục đích thuê lại đất thì Bên B phải thông báo cho Bên A biết để xem xét ký Phụ lục Hợp đồng.  
乙方变更土地租赁目的的情况下，则乙方必须通知甲方考虑签署合同附录。

## **ĐIỀU 2/ 第二款**

### **VỊ TRÍ, DIỆN TÍCH VÀ THỜI HẠN THUÊ ĐẤT**

#### **租赁土地的位置，面积与期限**

- 2.1 Vị trí Lô Đất: Một phần Lô CN-04, KCN Hòa Phú.  
地块位置： Hoa Phu 工业区，CN-04 地块一部分。

Head Office:  
Lot HC- Hoa Phu Industrial Park Mai Dinh,  
Hiep Hoa - Bac Giang  
Tel: (0204) 358 6868

Office:  
No.24, Ngo Quyen, Van Phuc, Ha Dong,  
Ha Noi  
Tel: (024) 3311 9806

www.hoashup.com



- 2.2 Diện tích Lô Đất (dự kiến): 27.794,3m<sup>2</sup> (Hai bảy nghìn, bảy trăm chín tư phẩy ba mét vuông). Một bản sao sơ đồ Lô Đất được đính kèm như một phụ lục của Hợp Đồng này.

Diện tích và mốc giới chính thức của Lô Đất sẽ căn cứ vào Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất mà Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền cấp cho Bên B để làm cơ sở thanh toán.

土地面积（预计）：27.794,3 m<sup>2</sup>（两万七千七百九十四点三平方米）。地块图的副本作为本合同的附录附上。

地块的正式面积和边界将以国家有权机构向乙方颁发的土地使用权证作为付款依据。

- 2.3 Thời hạn thuê lại đất gắn với cơ sở hạ tầng (“Thời Hạn Thuê Đất”): Kể từ ngày Bên A bàn giao Lô Đất theo quy định tại Khoản 4.1 Điều 4 của Hợp Đồng đến ngày 20/05/2066 (Theo Giấy chứng nhận đầu tư số 2343318888 do Ban Quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang cấp chứng nhận lần đầu ngày 20/5/2016 và chứng nhận thay đổi lần thứ 4 ngày 15/4/2020).

基础设施租赁土地的期限（租地期限）根据本合同第 4.1 款规定从甲方交出地面日起到 2066 年 5 月 20 日根据投资许可证 2343318888 号由北江省工业区管理局 2016 年 5 月 20 日第一次颁发，2020 年 4 月 15 日第四次认证更改。

### ĐIỀU 3/ 第三条

#### ĐƠN GIÁ VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

##### 单价与付款方式

#### 3.1 Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng/ 基础设施租赁金额:

- a. Đơn giá thuê cơ sở hạ tầng chưa bao gồm thuế GTGT là: 3.309.600 đồng/m<sup>2</sup>.

不含增值税基础设施租赁的单价为: 3.309.600 越盾/ m<sup>2</sup>.

- Tiền thuê cơ sở hạ tầng/基础设施租赁金额:

$$3.309.600 \text{ đồng/m}^2 \times 27.794,3 \text{ m}^2 = 91.988.015.280 \text{ đồng}$$

$$3.309.600 \text{ 越盾/m}^2 \times 27.794,3 \text{ m}^2 = 91.988.015.280 \text{ 越盾}$$

- Thuế GTGT: 91.988.015.280 đồng x 0% = 0 đồng

增值税 : 91.988.015.280 dong x 0%= 0 越盾

- Tổng giá trị tiền thanh toán = 91.988.015.280 đồng

Head Office:  
Lot 11C - Hoa Phu Industrial Park, Mai Đình,  
Hợp Hòa, Bắc Giang  
Tel: (0204) 358.6868

Office:  
Số 24, Ngõ Quyền, Văn Phúc, Hà Đông  
Hà Nội  
Tel: (024) 3311 9806

www.bienphap.com



总付款金额

= 91.988.015.280 越盾

Bằng chữ: Chín mươi một tỷ, chín trăm tám mươi tám triệu, không trăm mười lăm nghìn, hai trăm tám mươi đồng./.

大写: 九百一十九亿八千八百零一万五千二百八十元越盾。

Bên B là doanh nghiệp chế xuất theo giấy Chứng nhận đăng ký đầu tư số 9868580168 do Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Bắc Giang cấp chứng nhận lần đầu ngày 13/9/2023.

根据投资登记证号为 9868580168 由北江省工业区管理委员会于 2023 年 9 月 13 日首次颁发乙方是出口加工企业。

b. Tiến độ thanh toán/ 结算进度:

Bên B thanh toán thành 03 đợt như sau/乙方结算分为 3 期如下:

- (i) **Đợt 1:** Bên B đã thanh toán đến 65% bao gồm cả Khoản đặt cọc 30% quy định tại Khoản 1.2 Điều 1 của Phụ lục Hợp đồng nguyên tắc số 45/2023/HĐNT-HPI ngày 31/3/2023 và được coi là khoản thanh toán Đợt 1 của Hợp đồng nguyên tắc.

乙方已支付 2023 年 3 月 31 日原则合同附录第 45/2023/HDNT-HPI 号最高 65%的订金, 包括第 1 条第 1.2 条规定的 30%订金, 同时成为原则合同的第一期分期付款。

Tính đến ngày 30/5/2023, Bên B đã thanh toán tổng số tiền là **59.792.209.932 đồng** (Năm mươi chín tỷ, bảy trăm chín mươi hai triệu, hai trăm linh chín nghìn, chín trăm ba mươi hai đồng) theo Hợp đồng nguyên tắc số 45/2023/HĐNT-HPI ngày 31/3/2023.

Trong đó: Ngày 10/4/2023, Bên B đã đặt cọc 30% tổng giá trị tiền thanh toán quy định tại Khoản 1.2 Điều 1 của Phụ lục Hợp đồng nguyên tắc tương ứng với số tiền là: **27.596.404.584 đồng**.

Ngày 30/5/2023, Bên B đã thanh toán 35% tổng giá trị tiền thanh toán quy định tại Khoản 1.2 Điều 1 của Phụ lục Hợp đồng nguyên tắc tương ứng với số tiền là: **32.195.805.348 đồng**.

**Đợt 1:** 根据 2023 年 3 月 31 日 45/2023/HĐNT-HPI 原则合同编号, 2023 年 5 月 30 日乙方已给甲方支付金额: **59.792.209.932 越盾** (大写: 五百九十七亿九千两百二十万九千九百三十二越盾)。

其中: 2023 年 4 月 10 日, 乙方存入 原则合同附录第 2.1 款第 2 条规定的付款总额的 30%, 金额为: **27,596,404,584 越盾**。

Head Office:  
Lot HIC - Hoa Phu Industrial Park, Mai Dinh,  
Hiep Hoa, Bac Giang  
Tel: (0204) 358 6868

Office:  
No 24, Ngo Quyen, Van Phuc, Ha Dong,  
Ha Noi  
Tel: (024) 3311 9806

www.hoangthip.com

ts



2023 年 5 月 30 日, 乙方支付了原则合同附录第 2.1 款第 2 条规定的总付款额的 35%, 对应金额为: **32,195,805,348 越盾**。

- (ii) **Đợt 2:** Bên B thanh toán đến 95% tổng giá trị tiền thanh toán quy định tại khoản 3.1(a) tương ứng với số tiền là **27.596.404.584 đồng** (*Hai mươi bảy tỷ, năm trăm chín mươi sáu triệu, bốn trăm linh bốn nghìn, năm trăm tám mươi tư đồng*) trong vòng 10 (mười) ngày kể từ ngày Bên A bàn giao Lô Đất theo quy định tại Điều 4.1 của Hợp Đồng này.

**第二期:** 根据本合同第 4.1 点规定在甲方移交土地之日起 10 (十) 日内, 在第 3.1 (a) 点规定乙方需要支付总付款金额达到 95% 相当于 **27.596.404.584 越盾** (大写: 二百七十五亿九千六百四十万四千五百八十四越盾)。

Nếu đến hạn bàn giao Lô Đất theo quy định tại khoản 4.1 Điều 4 của Hợp Đồng này ("**Ngày Đến Hạn Bàn Giao**") mà Bên A thông báo bàn giao nhưng Bên B không nhận bàn giao, thì trong vòng 07 ngày kể từ Ngày Đến Hạn Bàn Giao Lô Đất, Bên B có trách nhiệm phải thanh toán đầy đủ số tiền **Đợt 3** cho Bên A.

如果在本合同第四条第 4.1 条规定的土地移交到期日 ("**移交到期日**"), 甲方移交但乙方不接受移交, 则自土地交付日起 7 日内自地块移交到期日起, 乙方负责向甲方支付第三期的全部款项 (无论甲方是否移交地块)。

- (iii) **Đợt 3:** Bên B thanh toán 5% tổng giá trị tiền thanh toán quy định tại khoản 3.1(a) tương ứng với số tiền là **4.599.400.764 đồng** (*Bốn tỷ, năm trăm chín mươi chín triệu, bốn trăm nghìn, bảy trăm sáu mươi tư đồng*) trong vòng 10 (mười) ngày kể từ ngày Bên A thông báo bằng văn bản rằng Bên B được Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền cấp GCN quyền sử dụng đất.

**第三期:** 自甲方书面通知乙方已获得国家主管机关颁发的土地使用权证书之日起十 (十) 天内第 3.1 (a) 点规定乙方需要支付总支付金额的 5% 相当于 **4.599.400.764 越盾** (大写: 四十五亿九千九百四十万七百六十四越盾)。

### 3.2 **Tiền Thuê Đất/ 土地税:**

Bên B có trách nhiệm thanh toán cho Bên A tiền thuê đất hàng năm được xác định như sau/乙方负责向甲方支付年度土地租税如下确定:

**Tiền thuê đất hàng năm = Diện tích thuê đất x Đơn giá thuê đất**

Head Office:  
Lot H01- Hoa Phu Industrial Park, Mai Đình,  
Thị trấn Hòa, Bắc Giang.  
Tel: (0204) 358 6868

Office:  
Số 24, Ngõ Quách Văn Phúc, Hà Đông,  
Hà Nội  
Tel: (024) 3344 9806



年度土地税 = 租地面积 x 租地单价

Trong đó/其中:

- a. Đơn giá thuê đất: Đơn giá thuê đất trả tiền hàng năm hiện hành (chưa bao gồm thuế GTGT) là: 12.800 đồng/m<sup>2</sup>/năm.

Trường hợp Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền xác định lại đơn giá thuê đất trả tiền hàng năm áp dụng cho Bên A đối với Lô Đất cho các kỳ thuê tiếp theo (nếu có), Bên B có trách nhiệm nộp tiền thuê đất theo đơn giá thuê đất mới được xác định bởi Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền. Bên A sẽ có văn bản thông báo đính kèm quyết định điều chỉnh đơn giá thuê đất trả tiền hàng năm của Cơ quan Nhà nước.

土地租赁单价: 目前年度土地租赁单价 (不含增值税) 为: 12,800 越南盾/平方米/年。

如果国家有权的机关确定了适用于甲方对土地的年度租金的新租金单价 (如有), 则乙方有责任按照国家有权机关确定的新租金单价支付土地租金。甲方将提供附有国家有权机关调整土地年度租金决定的文件通知乙方。

- b. Diện tích thuê đất: Là diện tích thuê đất được tạm tính bằng diện tích theo quy định tại Khoản 2.2, Điều 2 của Hợp Đồng này và được chuẩn xác theo diện tích thực tế quy định tại Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp cho Bên B.

租地面积: 係依據本合同第 2.2 條第 2 款的規定暫定面積計算的土地租賃面積, 並按照國家主管機關頒發給乙方的土地使用權證書中規定的實際面積為主。

- c. Thời điểm tính tiền thuê đất: Kể từ ngày Bên A bàn giao Lô Đất theo quy định tại Khoản 4.1, Điều 4 của Hợp Đồng này, hoặc kể từ Ngày Đến Hạn Bàn Giao Lô Đất theo quy định tại Khoản 4.1 Điều 4 trong trường hợp Bên A thông báo bàn giao nhưng Bên B không nhận bàn giao, tùy thuộc trường hợp nào xảy ra.

土地税的计算时间: 自甲方按本合同第四条第 4.1 条规定移交地块之日起, 或自本协议第四条第 4.1 条规定的移交地块到期日起。如甲方交接, 乙方不接受交接, 以发生的情况为准。

- d. Tiến độ thanh toán tiền thuê đất: Bên B thanh toán tiền thuê đất hàng năm theo hai kỳ (Kỳ I là 6 tháng đầu năm và Kỳ II là 6 tháng cuối năm). Kỳ I nộp trước

Head Office:  
Lot HC - Hoa Phu Industrial Park, Mai Dinh,  
Hiep Hoa, Bac Giang.  
Tel: (0204) 358 6368

Office:  
No 24, Ngo Quyen, Van Phuc, Ha Dong,  
Ha Noi  
Tel: (024) 3311 9896

VIỆT NAM TRADING COMPANY

8





上述单价将在每年 12 月份根据市场总体价格情况考虑调整。双方将就适当的调整水平达成一致，但与上一个付款期相比，每年不超过 5%。

- b. Thời điểm tính tiền dịch vụ: Kể từ ngày Bên A bàn giao Lô Đất theo quy định tại Khoản 4.1, Điều 4 của Hợp Đồng này, hoặc từ Ngày Đến Hạn Bàn Giao Lô Đất theo quy định tại Khoản 4.1 Điều 4 trong trường hợp Bên A thông báo bàn giao nhưng Bên B không nhận bàn giao, tùy thuộc trường hợp nào xảy ra.

工业管理服务的费用的计算时间：自甲方按本合同第四条第 4.1 条规定移交地块之日起，或自本协议第 4 条第 4.1 条规定的移交地块到期日起。如甲方交接，乙方不接受交接，以发生的情况为准。

### 3.4 **Phí sử dụng nước sạch, phí xử lý nước thải (Hai Bên sẽ ký Hợp đồng riêng)/ 净水使用费、废水处理费：双方签订另外合同)**

Bên B thanh toán tiền phí sử dụng nước sạch, phí xử lý nước thải (bao gồm thuế GTGT theo quy định) cho Bên A. Bên A sẽ phát hành cho Bên B hóa đơn bao gồm thuế GTGT cho các khoản thanh toán này vào các ngày từ ngày 25 đến 28 hàng tháng ngay sau khi 02 bên chốt khối lượng sử dụng nước thải, nước sạch theo quy định tại Hợp đồng ký kết riêng giữa hai Bên.

乙方向甲方支付净水使用费和污水处理费（根据规定含增值税），双方根据双方另行签订的合同规定每月 25 日至 28 日为确定废水和清水的使用量后甲方给乙方开具增值税专用发票。

### 3.5. **Các chi phí khác/其他费用：**

Các khoản chi phí khác như: tiền điện, thông tin liên lạc, chi phí duy trì đội PCCC chuyên ngành trong Khu công nghiệp theo quy định của Pháp luật được thực hiện theo hợp đồng riêng ký kết giữa Bên B và nhà cung cấp dịch vụ. Nếu xảy ra sự cố cháy nổ, tất cả phí phát sinh từ việc đội chữa cháy tới hiện trường sẽ do đơn vị xảy ra sự cố chịu trách nhiệm thanh toán.

其他费用，如电费、通讯费用以及根据法律规定在工业园区内维护专业消防队的费用，将根据乙方和供应商的单独合同。若发生火灾或爆炸事故，所有与消防队到达现场相关的费用将由事故发生单位承担支付责任。

### 3.6 **Vi phạm nghĩa vụ thanh toán/违反付款义务**

- a. Trong trường hợp Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng, Tiền Thuê Đất, Tiền Dịch Vụ Quản Lý Công Nghiệp và/hoặc các khoản phí khác mà Bên B phải trả

Head Office:  
Lot 11C - Hoa Phu Industrial Park, Mai Đình,  
Thị trấn Hòa Bắc, Quảng  
Tây (02704) 358 6368

Office:  
Số 24, Ngõ Nguyễn Văn Phúc, Hà Đông,  
Hà Nội  
Tel: (024) 3711 9806

www.hoaphu.com



10



cho Bên A theo Hợp Đồng này không được thanh toán đầy đủ vào ngày đến hạn, không ảnh hưởng đến các quyền của Bên A theo Hợp Đồng này, thì Bên B sẽ phải thanh toán cho Bên A khoản tiền lãi phát sinh do chậm thanh toán với mức lãi suất chậm trả bằng 150% lãi suất cho vay của Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam tính trên số tiền và số ngày chậm thanh toán thực tế. Nếu thời gian Bên B chậm thanh toán vượt quá 60 ngày kể từ ngày đến hạn thanh toán mà không có sự đồng ý gia hạn bằng văn bản của Bên A, thì Bên A có quyền (nhưng không phải là nghĩa vụ) chấm dứt Hợp Đồng này và không hoàn trả lại cho Bên B các khoản tiền mà Bên B đã thanh toán.

如果乙方在本合同项下应向甲方支付的基础设施租金、土地租金、产业管理服务费和/或其他费用未按期足额支付，且不影响甲方在本合同项下的权利，则乙方需按本行贷款利率的 150%的滞纳金利率向甲方支付因滞纳金而产生的利息。逾期付款。如果乙方自付款到期日起逾期 60 天而无甲方书面延期，甲方有权（但无义务）终止本合同，且不退还乙方已支付的款项。

- b. Không ảnh hưởng đến quyền chấm dứt Hợp Đồng của Bên A theo quy định tại Khoản 3.6(a), trong trường hợp Bên B không thực hiện đúng và đầy đủ nghĩa vụ thanh toán Tiền Thuê Đất, Tiền Dịch Vụ Quản Lý Công Nghiệp và/hoặc các khoản phí khác theo quy định tại Hợp Đồng này, Bên A có quyền ngừng cung cấp hoặc yêu cầu các nhà cung cấp ngừng cung cấp các dịch vụ cấp điện, cấp nước, thu gom xử lý nước thải cho Bên B tại KCN Hòa Phú cho đến khi Bên B hoàn tất nghĩa vụ thanh toán bị chậm trễ đó.

不影响甲方根据第 3.6(a)条终止合同的权利，如果乙方未能适当和充分履行其支付土地租金、工业管理服务和/或本合同规定的其他费用的义务，甲方有权停止或要求供应商停止向乙方提供和富工业园区的供电、供水、收集和污水处理服务，直至乙方履行延期付款义务。

### 3.7 Đồng tiền thanh toán/支付货币:

Bất kỳ khoản phải thanh toán nào theo Hợp Đồng này sẽ được thực hiện bằng đồng tiền Việt Nam (VNĐ) theo hình thức chuyển khoản vào tài khoản ngân hàng của Bên A được nêu tại Mục I hoặc vào một tài khoản khác được chỉ định bằng văn bản của Bên A trước khi thực hiện việc thanh toán. Bên B sẽ chịu các khoản phí giao dịch ngân hàng.

本合同项下的任何应付款项均应以越南盾 (VND) 转账至甲方在第一节中提及的银行账户或甲方在付款前书面指定的另一账户。乙方承担银行交易手续费。

Head Office:  
Lot 10 - Hòa Phú Industrial Park, Mai Đình,  
Huyện Hòa Phú, Tỉnh Sơn La  
Tel: 02043 358 6862

Office:  
Số 24, Ngõ Quỳ, Văn Phúc, Hòa Bình  
Thị trấn Hòa Bình  
Tel: 0313 131 131



**ĐIỀU 4/ 第四条**  
**BÀN GIAO LÔ ĐẤT**  
**移交土地**

- 4.1. Bên A bàn giao mặt bằng đã được san lấp theo quy hoạch được Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền phê duyệt để Bên B làm cơ sở triển khai thực hiện Dự Án. Thời gian bàn giao trong vòng 10 (mười) ngày kể từ ngày Hai bên ký Hợp đồng này.

甲方按照国家有权机构为乙方批准的方案移交平整土地，作为项目实施的依据。移交时间为双方签订本合同之日起 10（十）天内。

- 4.2. Vi phạm tiến độ bàn giao Lô Đất/违反土地交接时间:

Trừ trường hợp bất khả kháng hoặc trường hợp các Bên có thỏa thuận khác bằng văn bản, nếu quá 60 (sáu mươi) ngày kể từ ngày đến hạn bàn giao theo quy định tại Điều 4.1 trên mà Bên A vẫn chưa bàn giao Lô Đất cho Bên B thì Bên A sẽ phải thanh toán cho Bên B khoản tiền lãi với lãi suất bằng 150% lãi suất cho vay của Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam tính trên số tiền thuê cơ sở hạ tầng Bên B đã thanh toán theo Khoản 3.1 Điều 3 của Hợp Đồng này và số ngày chậm bàn giao thực tế.

除不可抗力或双方另有书面约定外，如自上述第 4.1 条规定的移交土地到期日起 60（六十）日后，甲方仍未将地块交予乙方，甲方必须向乙方支付相当于越南外贸股份商业银行贷款利率的 150% 的利息，以乙方根据本合同第三条 3.1 款支付的基础设施租金计算及实际迟交天数。

- 4.3 Các Bên đồng ý và xác nhận rằng kể từ ngày Bên A bàn giao Lô Đất theo quy định tại Khoản 4.1 Điều 4 này, Bên B sẽ tự chịu trách nhiệm trước mọi rủi ro liên quan tới Lô Đất và cơ sở hạ tầng liên quan tới Lô Đất (nếu có).

双方同意并确认，自甲方按本第四条第 4.1 款规定移交地块之日起，乙方将独自承担与地块及相关基础设施有关的所有风险。（如有）

**ĐIỀU 5/ 第五条**  
**TRÁCH NHIỆM CỦA BÊN A**  
**甲方的责任**

- 5.1. Bàn giao Lô Đất cho Bên B theo quy định tại Khoản 4.1 Điều 4 của Hợp Đồng này.

根据本合同第四条第 4.1 款的规定将地块移交给乙方。

Head Office:  
Lot 1B - Hoa Phu Industrial Park, Mai Đình,  
Đông Hòa, Bắc Giang  
Tel: (0204) 358 6868

Office:  
No 24, Ngõ Quynh, Văn Phúc, Hà Đông,  
Hà Nội  
Tel: (024) 334 9806



- 5.2. a. Đảm bảo hoàn thiện cơ sở hạ tầng liên quan tới Lô Đất theo quy hoạch được phê duyệt, bao gồm:
- 确保根据批准的规划完成与地块相关的基础设施, 包括:
- Cấp điện trung thế tại trục đường giao thông tiếp giáp Lô Đất (không bao gồm trạm biến áp), tiền điện Bên B thanh toán trực tiếp cho đơn vị cung cấp điện theo quy định chung;  
在地块附近交通道路的中压供电 (不包括变电站), 电费乙方按一般规定直接支付给供电单位;
  - Thoát nước: Đảm bảo thoát nước đầu nổi phía ngoài tường rào của Lô Đất tại đường giao thông sau khi đã được Bên B xử lý theo quy định chung của KCN Hòa Phú;  
排水: 经乙方按 Hoa Phu 工业区一般规定处理后, 确保地块围栏外道路排水接驳;
  - Cấp nước: Tại trục đường giao thông tiếp giáp với Lô Đất (theo quy hoạch của KCN Hòa Phú đã được phê duyệt bởi Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền);  
供水: 在毗邻地块的交通道路上 (根据有权国家机构批准的 Hoa Phu 工业区规划) ;
  - Giao thông: Đảm bảo hạ tầng giao thông tại đường giao thông tiếp giáp với Lô Đất theo quy hoạch của KCN Hòa Phú đã được phê duyệt bởi Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền (đèn chiếu sáng, cây xanh, vỉa hè).  
交通: 根据有权国家机构批准的 Hoa Phu 工业园规划, 确保地块附近道路的交通基础设施 (灯光、树木、人行道) 。
- 5.3. Hỗ trợ Bên B các thủ tục xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Bên B theo quy định tại Hợp Đồng;  
支持乙方办理项目投资许可证、土地使用权证等必要手续;
- 5.4. Xuất hóa đơn GTGT cho các khoản Bên B phải thanh toán theo Hợp Đồng này sau khi nhận được tiền thanh toán từ Bên B.  
甲方按规定收到乙方支付金额后开具增值税专用发票。

**ĐIỀU 6/ 第六条**  
**TRÁCH NHIỆM CỦA BÊN B**  
**乙方的责任**

- 6.1 Sử dụng đất đúng mục đích, tuân thủ quy hoạch, điều lệ quản lý của KCN Hòa Phú, không làm tổn hại đến quyền và lợi ích hợp pháp của người sử dụng đất xung quanh. Bên B tự chịu trách nhiệm toàn diện về hoạt động

Head Office:  
Lot 1C - Hoa Phu Industrial Park, Mai Dinh,  
Hiep Hoa, Bac Giang  
Tel: (0204) 358 6868

Office:  
No. 24, Ngao Quyen, Van Phuc, Ha Dong,  
Ha Noi  
Tel: (024) 3341 9806

www.hoa-phu.com

sản xuất kinh doanh của đơn vị mình trước các Cơ quan Nhà nước và trước pháp luật.

合理用地，遵守 Hoa Phu 工业区的规划和管理规定，不损害周边土地使用者的合法权益。乙方在国家机关和法律面前对其单位的生产经营活动负全部责任。

- 6.2 Triển khai thực hiện Dự Án đảm bảo đúng tiến độ theo quy định của pháp luật; đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn, quy định của Luật Bảo vệ môi trường, xử lý chất thải, nước thải công nghiệp, các quy định liên quan khác và điều lệ quản lý của KCN Hòa Phú.

确保按法律规定如期实施工程；确保遵守环境保护法、废物处理法、工业废水法、其他相关法规和 Hoa Phu 工业区管理章程的标准和规定。

- 6.3 Các công trình xây dựng và mật độ xây dựng trên Lô Đất đảm bảo tuân thủ các quy định của pháp luật về xây dựng và các luật khác liên quan. 地块上的建筑工程和建筑密度确保符合建筑法和其他相关法律的规定。

- 6.4 Bên B phải có biện pháp và chịu trách nhiệm kiểm soát chất lượng nước thải đảm bảo tuân thủ đúng quy định về xử lý chất thải, nước thải trước khi xả thải vào hệ thống chung của Bên A đảm bảo theo quy định của pháp luật về môi trường và quy định của KCN Hòa Phú. Tại thời điểm ký Hợp Đồng này, Bên B đảm bảo tuân thủ đúng quy định về xử lý chất thải, nước thải trước khi xả thải vào hệ thống chung của Bên A không vượt quá giới hạn của cột B theo quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT. Nếu Bên B vi phạm quy định chung về xả thải, Bên B phải chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại liên quan (nếu có).

乙方必须采取措施并负责控制废水的质量，以确保在排放到甲方的一般系统之前符合废物和废水处理的规定，以确保符合 Hoa Phu 工业区的环境和法规。在签订本合同时，乙方确保在排放到甲方的总系统之前遵守废物和废水处理的规定，根据 QCVN 40:2011/BTNMT 规准不超过 B 级的限制。如乙方违反一般排放规定，乙方必须依法承担全部责任，并赔偿相关损失（如有）。

- 6.5 Trong Thời Hạn Thuê Đất, nếu Bên B có nhu cầu chuyển nhượng cho bên thứ ba toàn bộ hoặc một phần Lô Đất thì Bên B phải thông báo bằng văn bản cho Bên A. Bên A xem xét đề nghị của Bên B với điều kiện có sự chấp thuận của Cơ quan cấp phép đầu tư có thẩm quyền trên cơ sở tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam và sự phù hợp về ngành nghề (căn cứ đánh giá tác động môi trường cho dự án KCN Hòa Phú được cơ

Head Office:  
Lot 11C - Hoa Phu Industrial Park, Mai Đình,  
Huyện Hòa, Bắc Giang  
Tel: (0204) 358 6865

Office:  
Số.24, Ngõ Nguyễn Văn Phúc, Hà Đông,  
Hà Nội  
Tel: (024) 3311 9806

V. W. W. H. O. N. G. S. T. A. T. U. S. T. A. N. G.

14





quan có thẩm quyền phê duyệt) và điều kiện hạ tầng kỹ thuật của KCN Hòa Phú tại thời điểm chuyển nhượng, đồng thời Bên B phải thanh toán cho Bên A khoản chi phí phát sinh liên quan đến việc chuyển nhượng, hợp tác này (Chi phí phát sinh sẽ được tính tương ứng là 2% tổng giá trị Hợp đồng chuyển nhượng quyền thuê lại đất và tài sản gắn liền với đất giữa bên B và bên thứ 3).

在土地租赁期限内, 如果乙方需要将全部或部分地块转让给第三方, 乙方必须书面通知甲方。甲方在符合越南法律的前提下, 在获得主管投资许可机构批准的情况下, 考虑乙方的建议。Hoa Phu 工业区专案符合性 (根据主管当局批准的 Hoa Phu 工业区专案的环境影响评估) 和 Hoa Phu 工业区在转让时的技术基础设施条件, 同时, 乙方须向甲方支付本次转让及合作所产生的相关费用 (发生的费用应分别计算为乙方与第三方土地转租权转让合同总价值的 2%)。

- 6.6 Bên B có trách nhiệm cung cấp cho Bên A bộ hồ sơ đầy đủ và hợp lệ theo quy định của pháp luật để làm thủ tục xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (hoặc cung cấp hồ sơ sửa đổi, bổ sung theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền) trong vòng 15 ngày kể từ ngày Bên A thông báo.

乙方有责任依法向甲方提供完整有效的一套文件, 以办理土地使用权证申请手续 (或根据有权机构要求提供修改、补充的文件) 自甲方通知之日起 15 天内。

Trường hợp trong vòng 15 (mười lăm) ngày kể từ ngày Bên A thông báo đề nghị Bên B cung cấp bộ hồ sơ xin Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất theo quy định của pháp luật (hoặc cung cấp hồ sơ sửa đổi, bổ sung theo yêu cầu của Cơ Quan Nhà Nước) mà Bên B không cung cấp hoặc cung cấp không đầy đủ theo thông báo thì ngay lập tức Bên B phải thanh toán tiền thuê cơ sở hạ tầng Đợt 4 quy định tại Khoản 3.1.b(iv) Điều 3 của Hợp Đồng mà không phụ thuộc vào việc Bên B được Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất.

如自通知之日起 15 (十五) 日内, 甲方要求乙方提供依法申请土地使用权证的一套文件 (或根据国家机构要求提供修改、补充的文件) 如果乙方未能提供或未提供足够的信息, 乙方必须立即支付合同第 3 条第 3.1.b (iv) 条规定的第四期基础设施租金无论乙方是否获得国家有权机构颁发的土地使用权证。

- 6.7 Bên B chịu trách nhiệm nộp các chi phí, lệ phí theo quy định của pháp luật để xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (bao gồm cả các

Head Office:  
Lot 1-C, Hoa Phu Industrial Park, Mai Dinh,  
Hiep Hoa, Bac Giang  
Tel: 02941 358 6368

Office:  
Lot 24, Ngoc Quyen, Van Phuc, Ha Dong,  
Ha Noi  
Tel: 024 3311 9806

Handwritten signature

15

chi phí, phí, lệ phí để sửa đổi, bổ sung, thay thế, hoàn thiện hồ sơ,... (nếu có)).

乙方负责支付申请土地使用权证书的法律规定的成本、费用（包括修改、补充、更换等费用、费用和费用），然后完成申请，...（如果有的话））。

- 6.8 Triển khai thực hiện Dự Án đảm bảo theo đúng tiến độ quy định tại giấy chứng nhận đăng ký đầu tư của Bên B được cấp và quy định pháp luật liên quan. Trường hợp Bên B không thực hiện Dự Án đúng tiến độ và bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi giấy chứng nhận đăng ký đầu tư thì Bên A có quyền đơn phương chấm dứt Hợp Đồng (trừ trường hợp bất khả kháng) và không hoàn trả lại các khoản tiền Bên B đã thanh toán theo Hợp Đồng. Đồng thời Bên B có trách nhiệm phục hồi Lô Đất theo quy định tại khoản 6.9 Điều này.

保证本项目的实施符合乙方的投资许可证所示的进度和相关法律法规规定。若可归责于乙方未按进度开展项目而被国家主管机关收回投资许可证，甲方有权单方终止本合同（除了不可抗力情况以外）且不退还乙方根据本合同已支付的款项。同时，乙方负责根据本条第 6.9 款的规定将土地恢复原状。

6.9 Phục hồi Lô Đất/土地恢复原状

Trừ trường hợp hai bên có thỏa thuận khác, trong mọi trường hợp chấm dứt Hợp Đồng này, Bên B sẽ phải di dời tất cả tài sản, trang thiết bị, và các công trình xây dựng ra khỏi Lô Đất và phục hồi Lô Đất về tình trạng ban đầu như khi Lô Đất được bàn giao cho Bên B (ngoại trừ các hao mòn tự nhiên hợp lý). Trong trường hợp Bên B không di dời tài sản, trang thiết bị, và các công trình xây dựng của mình khỏi Lô Đất hoặc không thực hiện các công việc khôi phục đó trong vòng 60 (sáu mươi) ngày kể từ ngày chấm dứt Hợp Đồng này hoặc hết Thời Hạn Thuê Đất, khi đó tùy thuộc vào quyết định của Bên A, Bên B bị coi là từ bỏ Lô Đất và tài sản trên đất liên quan và Bên A có toàn quyền di dời và xử lý các tài sản, thiết bị, đồ đạc và phụ kiện đó và thực hiện các công việc khôi phục lại Lô Đất và Bên B phải trả cho Bên A các chi phí này, trừ trường hợp Các Bên có thỏa thuận khác. Để làm rõ, tất cả các chi phí và phí mà Bên A phải chịu liên quan đến các công việc phục hồi tình trạng ban đầu của Lô Đất hoặc việc di dời và dỡ bỏ các tài sản, trang thiết bị, công trình xây dựng của

Head Office:  
1 - 1C - Hoa Phu Industrial Park, Mai Đình,  
Hợp Hòa, Bắc Giang  
Tel: (024) 358 6868

Office:  
Số 24, Ngõ Quynh, Văn Phúc, Hà Đông,  
Hà Nội  
Tel: (024) 3411 5006

TS 



Bên B nằm trong hoặc trên Lô Đất bao gồm bất kỳ sửa chữa hoặc thay đổi nào đối với các hạng mục này, sẽ do Bên B chịu.

除非双方另有约定，在任何情况下终止本合同，乙方须清除该地块上的所有资产、设备和建筑工程，并将该地块恢复到该地块移交给乙方时的原状（除折旧和摊销外，合理的自然磨损）。如果乙方在合同终止之日起 60（六十）天内未从该地块上移走其资产、设备和建筑工程或未进行此类恢复工作，则本合同或土地租赁期限届满，然后，根据甲方的决定，乙方被视为放弃该地块及相关土地资产和/或甲方完全有权搬迁和处置资产、设备、家具和配件，并对其进行修复工作。除非双方另有约定，地块和乙方必须向甲方支付这些费用。需要澄清的是，甲方必须承担的与恢复该地块原状的工作或搬迁和/或拆除乙方位于该地块内或该地块上的资产、设备和建筑物有关的所有成本和费用，包括对这些物品的任何修理或改动均由乙方承担。

#### **ĐIỀU 7/ 第七条**

#### **CHUYỂN GIAO, SỬA ĐỔI, CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG**

##### **转让、修改、终止合同**

- 7.1 Trường hợp một Bên bị phân chia, tách, sáp nhập, hợp nhất, chuyển nhượng tài sản cho người thứ 3 hoặc trường hợp khác tạo nên pháp nhân mới thì các bên sẽ kịp thời thông báo cho bên kia bằng văn bản và theo đề nghị của Bên đó, hai Bên sẽ xem xét thực hiện điều chỉnh các nội dung phù hợp tại Hợp Đồng này trên cơ sở tôn trọng trách nhiệm và quyền lợi của hai Bên theo quy định tại Hợp Đồng này.

如果一方被分割、拆分、合并、将资产转让给第三方或以其他方式创建新的法人实体，双方应及时通知另一方并应另一方的要求。因此，双方将在尊重双方在本合同规定下的责任和利益的基础上，考虑和调整本合同的适当内容。

- 7.2 Trường hợp Bên B chấm dứt hoạt động, giải thể hoặc phá sản hoặc Bên B thế chấp tài sản trên đất và bị xử lý tài sản thế chấp để thu hồi nợ vay thì việc xử lý Hợp Đồng và/hoặc các vấn đề liên quan sẽ được giải quyết theo quy định của pháp luật liên quan.

乙方终止经营、解散、破产或乙方将土地上的财产抵押并办理抵押财产收回贷款的，将依法办理相关手续。

- 7.3 Hợp Đồng này sẽ chấm dứt khi xảy ra một trong các trường hợp sau/发生下列情形之一时，本合同即告终止：

Head Office:  
Eco City (Chợ Mới Industrial Park) - Mui Linh  
Hải Phòng - Bắc Giang  
Tel: (024) 338 6365

Office:  
No. 14, Ngõ 01/02, Văn Phòng Hạ Giang  
Hà Nội  
Tel: (024) 3311 9806

*bs*

- a. Hết Thời Hạn Thuê Đất theo quy định tại Điều 2 của Hợp Đồng này.  
根据本合同第二条规定的土地租赁期届满。
- b. Bên B vi phạm nghĩa vụ thanh toán quy định tại Điều 3 của Hợp Đồng này.  
乙方违反本合同第三条规定的付款义务。
- c. Một trong hai Bên vi phạm nghiêm trọng các điều khoản của Hợp Đồng và Bên bị vi phạm yêu cầu chấm dứt Hợp Đồng.  
任何一方严重违反合同条款，违约方要求解除合同。
- d. Bên B sử dụng đất không đúng mục đích theo Điều 1 của Hợp Đồng này và theo quy định trong Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp.  
乙方根据本合同第一条的规定和国家有权机构颁发的投资登记证的规定将土地用于不正当用途。
- e. Do sự kiện bất khả kháng không thể khắc phục được.  
因不可抗力事件无法补救。
- f. Theo quy định khác tại Hợp Đồng này và theo thỏa thuận của các Bên.  
根据本合同的其他规定并经双方同意。

**ĐIỀU 8/ 第八条**  
**TUYÊN BỐ VÀ ĐẢM BẢO**  
**宣布和保证**

- 3.1 Bên A tôn trọng quyền sở hữu về tài sản của Bên B xây dựng trên Lô Đất. Bên A sẽ không giao kết hay tham gia vào bất kỳ giao dịch nào hoặc ký kết bất kỳ tài liệu nào liên quan đến Lô Đất sau khi ký Hợp Đồng này mà không được sự chấp thuận trước bằng văn bản của Bên B.  
甲方尊重乙方在该地块上建设的财产的所有权。未经乙方事先书面同意，甲方不得在本合同签订后签订或签订任何与该地块有关的交易或签署任何文件。
- 3.2 Bên A đảm bảo quyền sử dụng duy nhất, trọn vẹn, ổn định và liên tục cho Bên B thuê lại Lô Đất trong suốt Thời Hạn Thuê Đất theo các quy định tại Hợp Đồng này.  
甲方保证按照本合同的规定，在土地租赁期限内，乙方享有唯一、完整、稳定、持续的使用权转租该地块。

Head Office:  
Lot 10 - Hoa Phu Industrial Park, Mai Đình,  
Huyện Hòa Bắc, Quảng  
Tel: (0204) 358.6868

Office:  
No.24, Ngõ Quynh, Văn Phúc, Hà Đông,  
Hà Nội  
Tel: (024) 3311.9806

www.hoaphutrp.com



- 8.3 Trong thời gian thực hiện Hợp Đồng, nếu có vấn đề phát sinh, hai Bên sẽ thỏa thuận bằng các Phụ lục Hợp đồng. Phụ lục Hợp đồng là một phần không tách rời Hợp Đồng này và hai Bên có trách nhiệm thi hành.

在合同履行过程中, 如出现任何问题, 双方将就合同附件达成一致。合同附件为本合同不可分割的组成部分, 双方共同负责执行。

- 8.4 Trong thời gian thực hiện Hợp Đồng, hai Bên cam kết thực hiện theo đúng các điều khoản đã thỏa thuận. Nếu bên nào vi phạm sẽ phải chịu trách nhiệm bồi thường các thiệt hại cho bên kia theo quy định của pháp luật.

在合同履行过程中, 双方承诺严格遵守约定的条款。一方违反的, 将依法负责赔偿另一方的损失。

- 8.5 Hai bên cam kết bảo mật toàn bộ nội dung và các điều khoản của Hợp Đồng này và sẽ không tiết lộ cho bất kỳ bên thứ ba nào khác trừ trường hợp Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền yêu cầu.

双方承诺对本合同的全部内容和条款保密, 除非国家有权机构要求, 否则不会向任何其他第三方披露。

- 8.6 Đối với các vấn đề được nêu ở đây, Hợp Đồng này là thỏa thuận duy nhất và toàn bộ giữa các bên và thay thế mọi thỏa thuận khác được thể hiện hay ngụ ý dưới bất kỳ hình thức nào khác, đã có trước đây giữa các bên.

对于此处规定的事项, 本合同是双方之间唯一且完整的协议, 并取代双方之前达成的任何其他明示或暗示的任何类型的协议。

## **ĐIỀU 9/ 第九条**

### **GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP**

#### **纠纷解决**

Mọi tranh chấp có liên quan đến việc thực hiện Hợp Đồng này trước hết sẽ được giải quyết bằng thương lượng hòa giải giữa các Bên. Trường hợp không thể thương lượng được thì sau 30 ngày kể từ ngày xảy ra tranh chấp, mỗi Bên đều có quyền đưa vụ việc ra Tòa án có thẩm quyền tại Việt Nam để giải quyết. Quyết định cuối cùng của Tòa án là căn cứ để các bên thực hiện.

与履行本合同有关的任何争议, 双方应首先通过调解解决。如果无法协商, 自争议发生之日起 30 天后, 各方有权将案件提交越南有管辖权的法院解决。法院的终审判决是当事人执行的依据。

Head Office:  
Lot H6 - Hoa Phu Industrial Park, Mai Dinh,  
Hiep Hoa, Bac Giang  
Tel: (0204) 358 6368


Office:  
No 24, Ngo Quyen, Van Phuc, Ha Dong,  
Ha Noi  
Tel: (024) 3311 9806

www.bongshim.com

**ĐIỀU 10/ 第十条**  
**ĐIỀU KHOẢN CHUNG**  
**一般条款**

10.1 Hợp Đồng này được lập song ngữ bằng Tiếng Việt và Tiếng Trung gồm 10 (mười) điều được lập thành 06 (sáu) bản có giá trị pháp lý ngang nhau, mỗi bên giữ 03 (ba) bản gốc làm căn cứ thực hiện. Trong trường hợp có sự khác biệt hoặc mâu thuẫn trong cách giải thích ngữ nghĩa giữa tiếng Việt và tiếng Trung, ngôn ngữ tiếng Việt có giá trị pháp lý để giải thích và giải quyết tranh chấp.

本合同以越南文和中文双语制作，包括 10（十）条，一式 6（六）份，具有同等法律效力，双方各保存 03（三）份原件作为履行的依据。如果越南语和中文在语义解释上存在差异或矛盾，越南语具有解释和解决争议的法律效力。

10.2 Hợp Đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký./.   
本合同自签署之日起生效./.

**ĐẠI DIỆN BÊN A** 



**TỔNG GIÁM ĐỐC**

*Trần Sỹ Nam*

**ĐẠI DIỆN BÊN B**

**乙方代表**





**CHỦ TỊCH CÔNG TY  
JUAN, CHAO-TSUNG**

Head Office:  
Lot HC- Hoa Phu Industrial Park, Mai Dinh  
Hiep Hoa, Bac Giang  
Tel: (0204) 358 6868

Office:  
Số 24, Ngõ Quyên, Vạn Phúc, Hà Đông,  
Hà Nội  
Tel: (024) 3544 5500

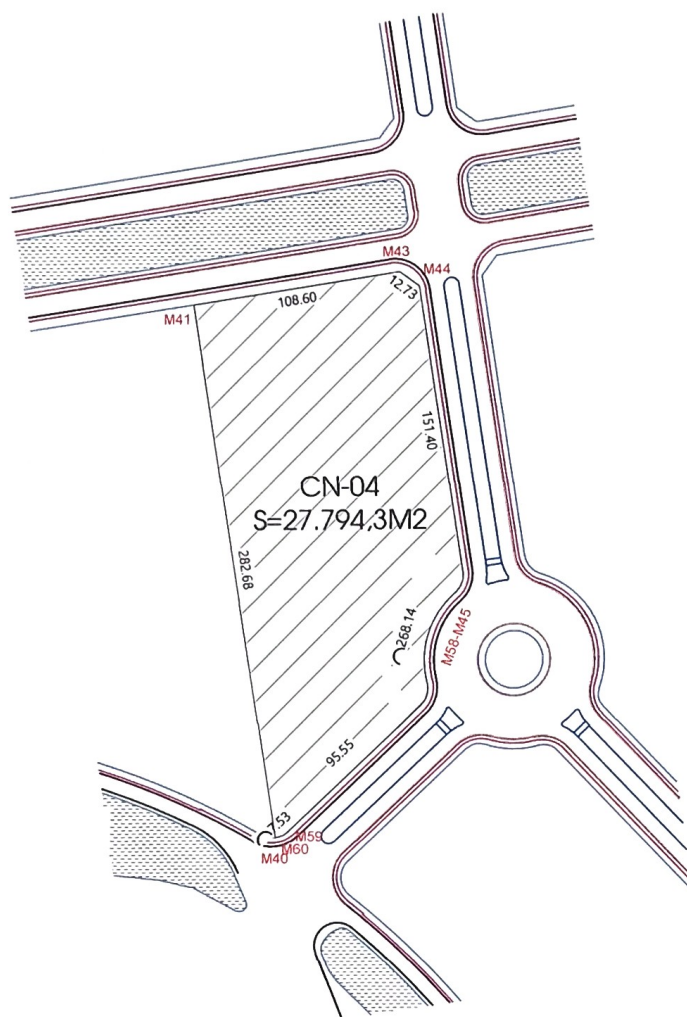
[www.shinzu.com.vn](http://www.shinzu.com.vn)

20



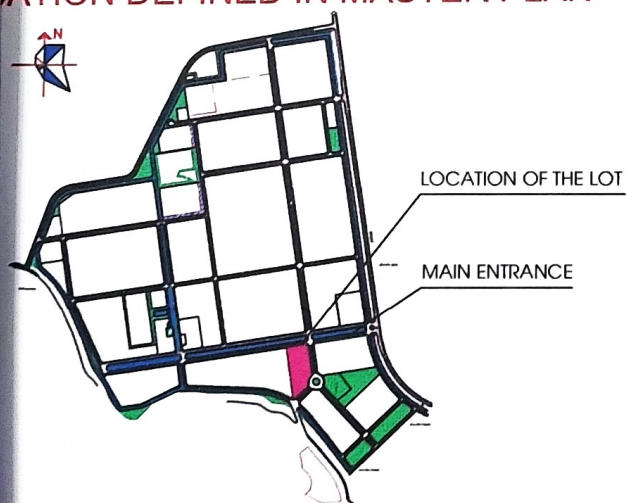
# DRAWING OF LANDMARKS



SITE AREA: S=27.794,3 m<sup>2</sup>, LOT: CN - 04  
HOA PHU INDUSTRIAL PARK - HIEP HOA DISTRICT - BAC GIANG PROVINCE



CN-04	
27.794,3	
70	5
3.5	

## LOCATION DEFINED IN MASTER PLAN



DEPUTY GENERAL DIRECTOR	DAM TIEN BOI	
DRAWER	VU DUC LUAN	



CÔNG TY TNHH  
HÒA PHÚ INVEST

HOAPHU  
INVEST

Số: 08 /2024/CV-HPI  
V/v: Chấp thuận đầu nối  
hạ tầng KCN Hòa Phú  
(Shin Zu Shing, CN-01)

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

Bắc Giang, ngày 24 tháng 01 năm 2024

Kính gửi: Công ty TNHH Shin Zu Shing (Bắc Giang)

Công ty TNHH Hòa Phú Invest gửi lời chào trân trọng đến Công ty TNHH Shin Zu Shing (Bắc Giang), chúc Quý Công ty ngày càng phát triển thịnh vượng!

Công ty TNHH Hòa Phú Invest nhận được Công văn số 2024-01-001 ngày 15/01/2024 của Quý Công ty về việc thỏa thuận đầu nối hạ tầng Khu công nghiệp Hòa Phú. Sau khi xem xét, Công ty TNHH Hòa Phú Invest có ý kiến trả lời như sau:

Chấp thuận về nguyên tắc phương án đầu nối hạ tầng kỹ thuật theo Công văn số 2024-01-001 ngày 15/01/2024. Cụ thể như sau:

**- Hệ thống Giao thông: đầu nối tại 02 vị trí**

+ Đầu nối tại vị trí 01 (công số 01): công rộng 16.6m (13.6+1.5x2) đầu nối với tuyến đường T4 của Khu công nghiệp Hoà Phú theo bản vẽ số hiệu DN-02; các chi tiết kết cấu tại bản vẽ số hiệu DN-03. Tại vị trí này, hiện trạng vướng vào hệ thống Hạ tầng kỹ thuật KCN đã xây dựng gồm: 01 ga TNM, 01 ga TNT, 01 cột chiếu sáng, 02 cây xanh.

+ Đầu nối tại vị trí 02 (công số 02): công rộng 20.3 (7.5+9.3+3.5)m đầu nối với tuyến đường T11 của Khu công nghiệp Hoà Phú theo bản vẽ số hiệu DN-02; các chi tiết kết cấu tại bản vẽ số hiệu DN-03. Tại vị trí này, hiện trạng vướng vào hệ thống Hạ tầng kỹ thuật KCN đã xây dựng gồm: 01 ga TNM, 01 cột chiếu sáng, 03 cây xanh, 01 trụ cứu hỏa.

Tại các vị trí vướng Hạ tầng kỹ thuật KCN đã xây dựng nêu trên đề nghị Quý Công ty trình biện pháp xử lý kỹ thuật thống nhất với Công ty TNHH Hòa Phú Invest thông qua Phòng Kỹ thuật trước khi triển khai, Quý Công ty phải chịu toàn bộ chi phí sửa chữa, khắc phục các vị trí vướng Hạ tầng kỹ thuật KCN nêu trên. Công ty TNHH Hòa Phú Invest chỉ xem xét và đồng thuận về biện pháp xử lý, các chỉ dẫn kỹ thuật về thiết kế, thi công và nghiệm thu theo đúng hồ sơ thiết kế BVTC của KCN được phê duyệt, không can thiệp vào quản lý chi phí của Quý Công ty.

Tại vị trí đầu nối công số 01, số 02 nêu trên yêu cầu phải có biển báo số hiệu P.123A (biển cấm rẽ trái - QCVN 41:2019/BGTVT) nhằm đảm bảo ATGT khi nhập làn với tuyến giao thông T4. T11 của KCN (là tuyến giao thông một chiều). Biển báo này được lắp đặt bên trong cổng nhà máy.

**- Hệ thống Thoát nước mưa: Đầu nối tại 2 vị trí như sau:**

+ Điểm đầu nối tại vị trí TNM1 (số 01) theo bản vẽ số hiệu DN-TNM, tương ứng đầu nối với ga K34 thuộc tuyến giao thông T1B của KCN; các chi tiết kết cấu tại bản vẽ số hiệu DN-TNM-01.





+ Điểm đầu nối tại vị trí TNM2 (số 02) theo bản vẽ số hiệu DN-TNM, tương ứng đầu nối với ga M11 thuộc tuyến giao thông T11 của KCN; các chi tiết kết cấu tại bản vẽ số hiệu DN-TNM-01.

- **Hệ thống Thoát nước thải:** Điểm đầu nối tại vị trí DN1 theo bản vẽ số hiệu DN-TNT tương ứng đầu nối với ga F22 thuộc tuyến giao thông T11 của KCN (01 điểm); các chi tiết kết cấu tại bản vẽ số hiệu DN-TNT-01.

- **Hệ thống Cấp nước sạch:** Điểm đầu nối tại vị trí trên đường ống cấp nước D160 thuộc tuyến đường T1B của KCN (01 điểm) theo bản vẽ số hiệu BVTT-CN.

- **Hệ thống thông tin liên lạc:** Điểm đầu nối tại theo bản vẽ số hiệu DN-TTLL, tương ứng với ga thông tin liên lạc thuộc tuyến giao thông T1B của KCN (01 điểm).

- **Đầu nối Hệ thống cấp điện:** Điểm đầu nối tại vị trí cột số 17.2 thuộc mạch M5, lộ 472 E7.16 của KCN (thuộc tuyến T1B). Đề nghị Quý công ty cập nhật, chỉnh sửa lại bản vẽ số hiệu DN-CD.

1. Phương án đầu nối phải đảm bảo một số nguyên tắc sau:

- Đồng bộ với hồ sơ thiết kế BVTC của KCN đã được phê duyệt;

- Hệ thống Giao thông: Đảm bảo vượt nổi êm thuận kết cấu nền mặt đường, hệ thống bó vỉa, lát hè sao cho đồng bộ với thiết kế BVTC của KCN tại vị trí đầu nối. Có hào kỹ thuật kích thước tối thiểu  $B \times H = 600 \times 500$  (mm), hố ga hai đầu phải có nắp tấm đan;

- Hệ thống thoát nước: Phải có hệ thống thu gom riêng giữa thoát nước mưa và thoát nước thải. Trước khi đầu nối với hệ thống thoát nước của KCN phải có ga trung gian nằm sát hàng rào phía trong doanh nghiệp, ga trung gian phải thiết kế có lãng cặn, có hệ thống song chắn rác với mắt lưới  $3 \times 3$  cm và phải có cánh phai để chặn dòng khi có yêu cầu. Đối với hệ thống nước thải phải xây dựng hệ thống kiểm soát chất lượng nước thải tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật theo hồ sơ đánh giá tác động môi trường trước khi xả thải vào hệ thống chung của KCN;

- Hệ thống Cấp nước phải được đầu trực tiếp từ sau đồng hồ đo lưu lượng nước của KCN vào bể chứa của Doanh nghiệp tại vị trí gần nhất so với điểm xin đầu nối;

- Hệ thống cấp điện: Yêu cầu phải hạ ngầm đường dây từ tuyến 22kVA của KCN vào trong hàng rào doanh nghiệp; Đảm bảo đúng các yêu cầu về kỹ thuật và an toàn lưới điện theo các qui định hiện hành.

- Hàng rào bao quanh: Tại các vị trí góc vát của lô đất mà tiếp giáp với nút giao hệ thống giao thông của KCN (Góc cua, ngã ba, ngã tư, ...), yêu cầu hàng rào phải được thiết kế kiến trúc, kết cấu theo dạng "hờ" để đảm bảo công tác an toàn giao thông trong quá trình lưu thông; Tuân thủ các yêu cầu trong GPXD khi triển khai thi công xây dựng.

2. Trong quá trình thi công, đề nghị Quý Công ty thực hiện các yêu cầu sau:

- Phải tuân thủ Giấy phép xây dựng, Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) do cơ quan có thẩm quyền cấp phép;

- Trước khi triển khai thi công, đề nghị Quý Công ty cung cấp cho Công ty TNHH Hòa Phú Invest hồ sơ cấp phép xây dựng (bao gồm Giấy phép xây dựng, các bản vẽ kèm theo) đã phê duyệt và thông báo trước 02 ngày để Công ty TNHH Hòa Phú Invest



cử cán bộ kỹ thuật bàn giao hiện trạng, theo dõi giám sát và phối hợp trong quá trình triển khai;

- Các vị trí đường tạm, phải mở tại vị trí thỏa thuận đầu nối giao thông tại văn bản này. Khi chưa có đầu nối chính thức, đề nghị Quý công ty đệ trình BPTC mở đường tạm, đảm bảo nguyên tắc phải rải lớp đá đệm và bố trí các tấm thép có chiều dày tối thiểu 12 mm trên toàn bộ phạm vi mà thiết bị, phương tiện vận tải đi lại, để bảo vệ kết cấu hạ tầng kỹ thuật; đường tạm chỉ có tác dụng khi quá trình bắt đầu thi công, yêu cầu phải xây dựng hệ thống kỹ thuật theo đúng GPXD và ĐTM đã phê duyệt;

- Phải xây dựng hệ thống thu gom nước (gồm nước mưa, nước thải trong quá trình thi công), hồ thu được bố trí sao cho có đủ thời gian lắng cặn bùn đất và không để rác xâm nhập hệ thống thoát nước của KCN. Tại vị trí đầu nối vào ga tạm khi chưa đầu nối chính thức phải bố trí lưới chắn rác; Các vị trí ga tạm, phải mở tại vị trí thỏa thuận đầu nối tại văn bản này và được sự chấp thuận của KCN;

- Các hạng mục công trình ẩn dấu, các hạng mục thi công giáp ranh biên các phía thi công theo đúng các mốc tọa độ đã được bàn giao và theo giấy phép xây dựng đã được các cơ quan có thẩm quyền phê duyệt, khi thi công phải báo trước cho cán bộ kỹ thuật Công ty TNHH Hòa Phú Invest tối thiểu 01 ngày và được cán bộ kỹ thuật kiểm tra trước khi thi công. Đối với các biên giáp ranh có sự thỏa thuận giữa các bên với nhau thì phải cung cấp biên bản thỏa thuận đó cho Công ty TNHH Hòa Phú Invest trước khi thi công;

- Đối với công trình ngầm khi thi công có thể gây ảnh hưởng đến các hạng mục HTKT của KCN và bên liên quan (có chiều sâu hố móng  $\geq 1\text{m}$ , cách hàng rào doanh nghiệp  $\leq 5\text{m}$ ) yêu cầu trước khi thi công phải đệ trình biện pháp thi công, cam kết không gây ảnh hưởng đến hệ thống hạ tầng KCN và các bên liên quan để Công ty TNHH Hòa Phú Invest xem xét, chấp thuận; Yêu cầu bắt buộc đối với hệ thống ngầm nêu trên có chiều sâu hố móng  $> 2\text{m}$ , biện pháp đảm bảo chống sạt trượt hố móng phải dùng cừ Larsen IV có hệ thống văng chống. Kết thúc quá trình thi công, phải được cán bộ kỹ thuật Công ty TNHH Hòa Phú Invest xác nhận bằng văn bản kết luận mức độ ảnh hưởng đối với HTKT của KCN;

- Yêu cầu phải xây dựng hàng rào tạm bao quang phạm vi dự án trước khi triển khai thi công đại trà, đồng thời duy trì suốt quá trình thi công để đảm bảo Vệ sinh môi trường (giảm tiếng ồn, bụi, âm thanh...), đảm bảo an ninh trật tự xã hội. Chỉ được tháo dỡ hàng rào tạm khi đủ các điều kiện cho phép. Vị trí xây dựng hàng rào tạm phải được sự chấp thuận của Công ty TNHH Hòa Phú Invest nếu có sự chồng lấn danh giới.

### 3. Bảo vệ môi trường và kết cấu Hạ tầng kỹ thuật KCN:

Đề nghị Quý Công ty tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo hồ sơ đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt. Quá trình thi công, Quý Công ty có trách nhiệm vệ sinh nếu để ảnh hưởng đến môi trường và chịu trách nhiệm trước cơ quan quản lý nhà nước về VSMT.

Đối với kết cấu Hạ tầng kỹ thuật KCN đã xây dựng, đề nghị Quý Công ty phải có ý thức bảo vệ kết cấu, có trách nhiệm sửa chữa, hoàn trả lại các hư hỏng do mình gây ra. Quá trình sửa chữa, hoàn trả phải được cán bộ kỹ thuật Công ty TNHH Hòa Phú Invest giám sát, theo dõi và nghiệm thu.

Nhằm nâng cao hơn nữa ý thức giữ vệ sinh môi trường, bảo vệ các kết cấu hạ





tầng đã xây dựng, Công ty TNHH Hòa Phú Invest đề nghị Quý Công ty trước khi vào thi công xây dựng phải đặt cọc số tiền là 50.000.000 Đồng (Năm mươi triệu đồng chẵn). Mục đích của việc đặt cọc: trong quá trình thi công nếu Quý Công ty gây ảnh hưởng đến hạ tầng KCN, gây mất vệ sinh môi trường mà không khắc phục hoặc khắc phục chậm trễ thì Công ty TNHH Hòa Phú Invest sẽ lựa chọn đơn vị độc lập thực hiện công việc đó, chi phí cho việc khắc phục này sẽ trích từ số tiền đặt cọc nêu trên. Quá trình khắc phục, sửa chữa nếu chi phí vượt quá số tiền đã đặt cọc, Quý Công ty phải nộp bù bổ sung, số tiền cụ thể tùy theo tình hình thực tế tại thời điểm phát sinh. Nghĩa vụ đặt cọc sẽ hết khi Quý Công ty kết thúc quá trình xây dựng, có biên bản xác nhận công việc hoàn thành của Công ty TNHH Hòa Phú Invest. Khi đó, sẽ hoàn lại số tiền đặt cọc sau khi trừ các khoản vi phạm (nếu có).

Mọi thông tin chi tiết, Quý Công ty vui lòng liên hệ: SĐT: 0913 343 151 Ông Đàm Tiến Bội – Phó tổng giám đốc Công ty TNHH Hòa Phú Invest./.

**Trân trọng!**

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Ban TGD (B/c);
- P.KT (t/h);
- P.KD, P.TCKT (p/h)
- Lưu VP.



**PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC**  
*Đàm Tiến Bội*

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CƠ KHÍ DELTA E&C  
Delta E&C建設與機械股份公司  
ĐỊA CHỈ: SỐ 81, LẠC TRUNG, HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI VIỆT NAM.  
地址: 河內市二徵夫人郡樂中路81號

## HỒ SƠ ĐỀ NGHỊ ĐIỂM ĐẦU NỐI

### 對接點資料

DỰ ÁN : NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG LINH KIỆN ĐIỆN TỬ, ĐIỆN TỬ SHIN ZU SHING  
項目 : 新日興電子零件生產與加工工廠  
CHỦ ĐẦU TƯ : CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (BẮC GIANG)  
業主 : 新日興(北江)責任有限公司  
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG : MỘT PHẦN LÔ CN-04, KCN HÒA PHÚ - HUYỆN HIỆP HÒA, TỈNH BẮC GIANG  
建設地點 : 北江省協和縣和富工業區CN04地塊

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ HẠ TẦNG KCN  
工業區基礎設施管理單位

CÔNG TY TNHH HÒA PHÚ INVEST  
和富投資責任有限公司



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC  
Đàm Liên Bội

CHỦ ĐẦU TƯ  
業主

CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (BẮC GIANG)  
新日興(北江)責任有限公司



KHU TỊCH CÔNG TY  
JUAN, CHAO-TSUNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ  
設計單位

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CƠ KHÍ DELTA E&C  
Delta E&C建設與機械股份公司



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Hồng Kỳ

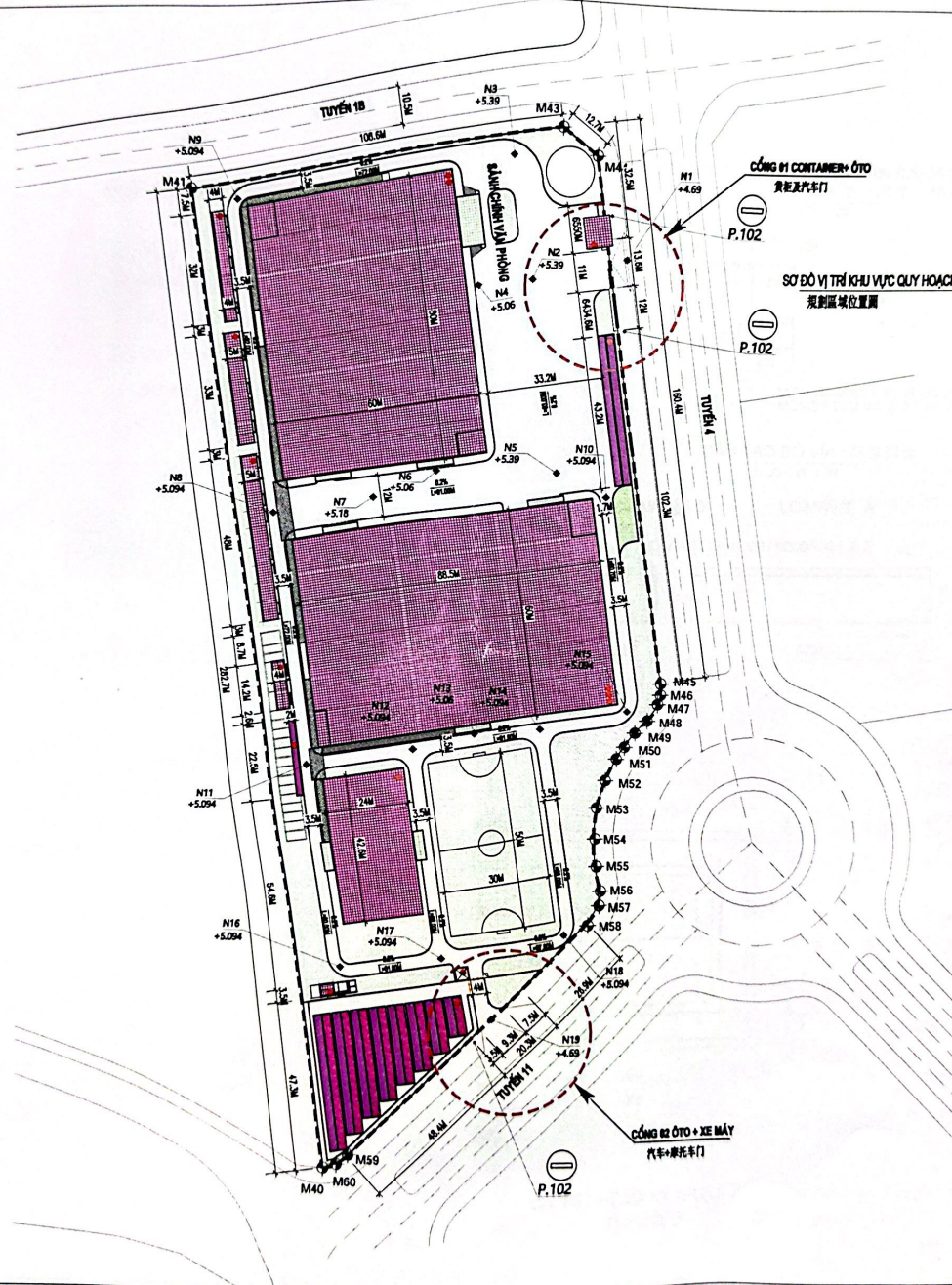






DỰ ÁN CÔNG TY SHIN ZU SHING CO., LTD - TỶ LỆ 1/500  
KHU CÔNG NGHIỆP HOÀ PHÚ, TỈNH BẮC GIANG

Điểm	Tọa độ	
	X	Y
M40	2348932.151	392544.594
M41	2349211.628	392502.194
M43	2349227.917	392609.561
M44	2349220.369	392619.811
M45	2349070.691	392624.564
M46	2349066.697	392642.499
M47	2349062.991	392640.995
M48	2349059.840	392638.584
M49	2349056.374	392635.009
M50	2349049.543	392629.760
M51	2349042.419	392626.012
M52	2349034.376	392623.343
M53	2349026.151	392622.572
M54	2349017.701	392623.057
M55	2349012.880	392624.037
M56	2349008.546	392624.346
M57	2349004.697	392623.246
M58	2348991.173	392620.685
M59	2348935.362	392551.407
M60	2348933.294	392548.439



### SƠ ĐỒ VỊ TRÍ

GHI CHÚ - NOTES

STT	NỘI DUNG	DUYỆT
-----	----------	-------

**CHỦ ĐẦU TƯ:**

**CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHING BẮC GIANG**

TÊN DỰ ÁN:

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG  
LINH KIỆN ĐIỆN, ĐIỆN TỬ  
SHIN ZU SHING**

Địa Điểm: Một phần B5 CN-04, KCN Hoà Phú, Xã Mai Đình, Huyện Hiệp Hoà  
Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam


**DESIGN:**

**DELTA E&C**  
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CƠ KHÍ DELTA E&C  
DELTA E&C CONSTRUCTION & ENGINEERING JSC


[W]: [www.deltac.vn](http://www.deltac.vn)  
[A]: 81 Lạc Trung, Hai Bà Trưng District, Hanoi, Viet Nam  
[T]: (+84 24 32444 777) (+84 911 686 800)  
[E]: [contact@deltac.vn](mailto:contact@deltac.vn)

TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR  
KS. TRẦN MAI LÊ

QL KỸ THUẬT/QUALITY CONTROLLER  
KS. NGUYỄN VĂN THẮNG

CHỦ TRÌ / CHIEF-DESIGNER	
KS. NGUYỄN MINH ĐỨC	

KTS. LÊ THANH TÂM

THIẾT KẾ / DESIGNER  
KTS. NGUYỄN THỊ THU HIỀN 

HANG MỤC:

TÊN BẢN VẼ: DRAWING NAMES:

**PHỤ** BẢN ĐỒ ĐẦU NỐI GIAO THÔNG  
交通對接圖

GIẢI ĐOẠN THIẾT KẾ PHASE OF DESIGN	THIẾT KẾ THI CÔNG
NGÀY DATE	2024

DATE - DATE	2014
TỈ LỆ/ SCALE:	1/500
SỐ HIỆU - DRAWING NO.	

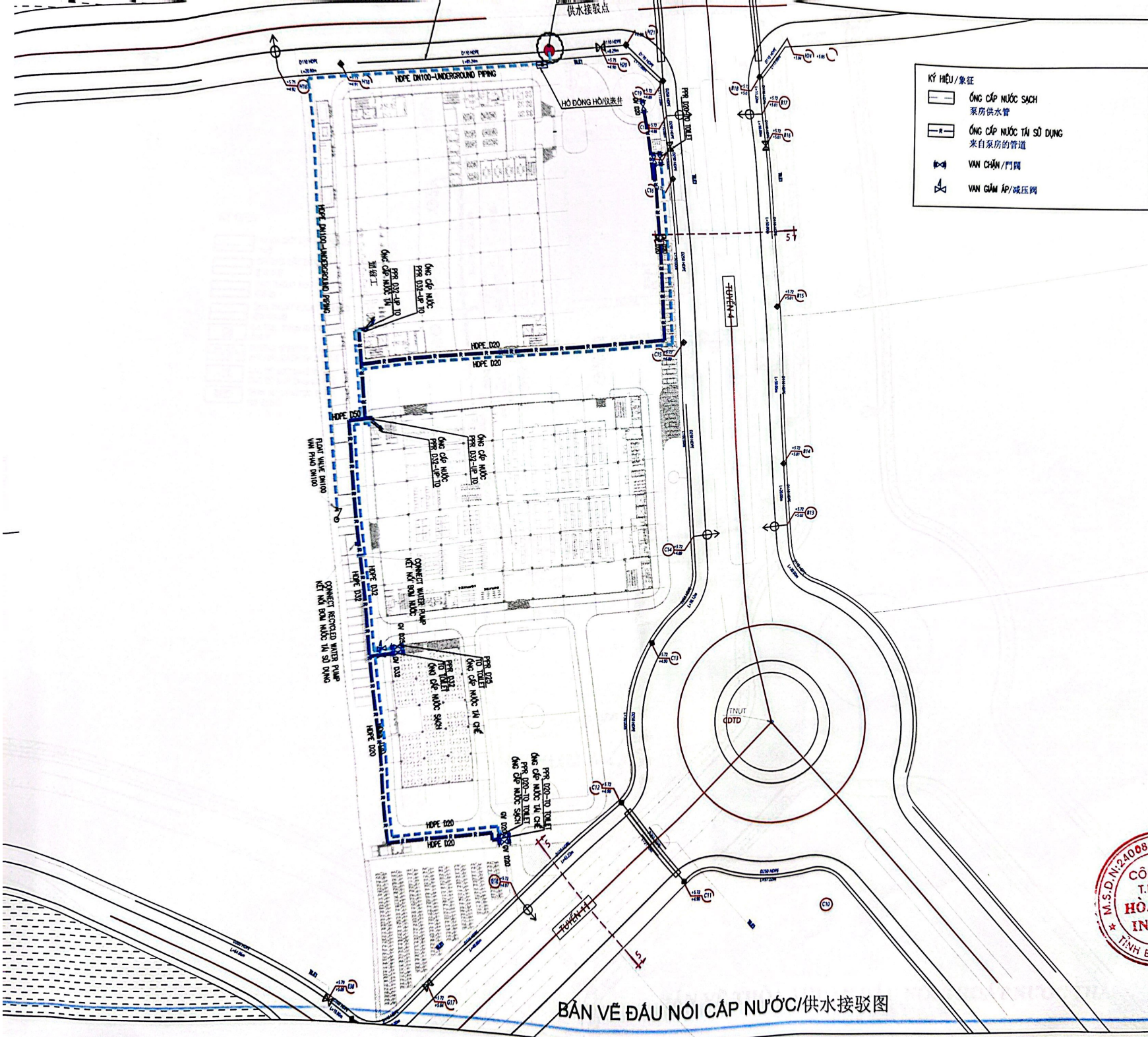
MÃ DỰ ÁN PROJECT CODE	DN - 02
--------------------------	---------

Scanned with CamScanner









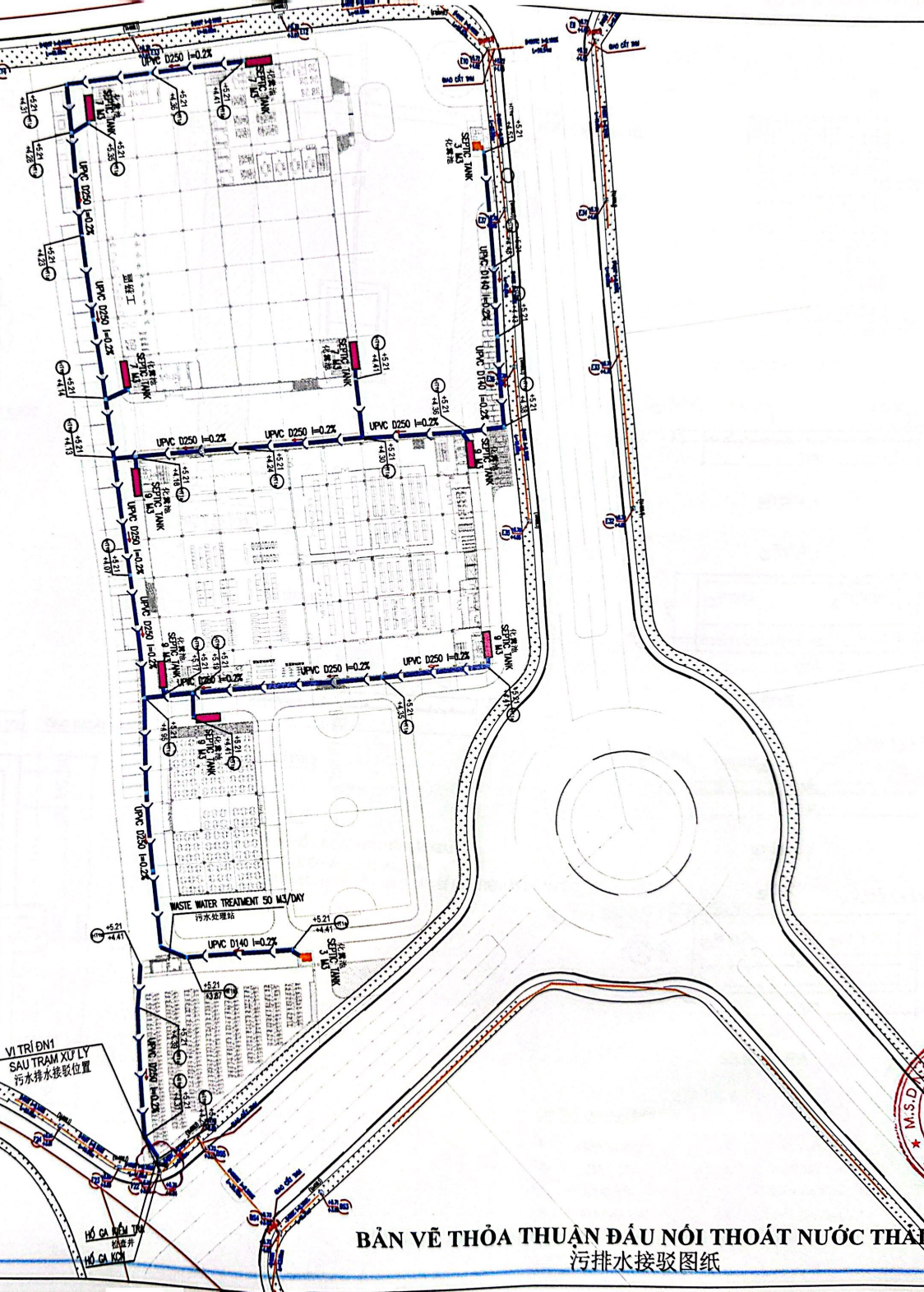
KÝ HIỆU / 象征

- ỐNG CẤP NƯỚC SẠCH  
泵房供水管
- ỐNG CẤP NƯỚC TỰ SỬ DỤNG  
来自泵房的管道
- VAN CHẶN / 門閘
- VAN GIẢM ÁP / 减压閥

STT	NỘI DUNG	DUYỆT
GHI CHÚ - NOTES:		
CHỦ ĐẦU TƯ:		
<div></div> <p>CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (BẮC GIANG) <b>SHIN ZU SHING</b> (BẮC GIANG)</p> <p>Địa Điểm: M&amp;P phần B/C&amp;D, KCN Hòa Phú, Xã Mạc Minh, Huyện Hiệp Hòa, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam</p>		
TÊN DỰ ÁN:		
NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG LINH KIỆN ĐIỆN, ĐIỆN TỬ SHIN ZU SHING		
DESIGN:		
<div></div> <p>CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CÔNG TRÌNH DELTA E&amp;C DELTA E&amp;C CONSTRUCTION &amp; ENGINEERING JSC</p> <p>[W]: www.deltaec.vn [A]: 81 Lạc Trung, Hà Nội, Việt Nam [T]: (+84) 24 3244 777   (+84) 91 388 880 [E]: contact@deltaec.vn</p>		
TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR		
KS. TRẦN MẠNH TRUNG		
QL KỸ THUẬT / QUALITY CONTROLLER	KS. NGUYỄN VĂN THẮNG	
CHỦ TRÌ / CHIEF-DESIGNER	KS. NGUYỄN MINH ĐỨC	
KIỂM TRA / CHECKER	KS. NGUYỄN VĂN THẮNG	
THIẾT KẾ / DESIGNER	KS. VŨ THỊ VIỆT NGÀ	
DANH MỤC:		
TÊN BẢN VẼ: DRAWING NAMES:		
BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP NƯỚC 供水接驳图		
QUY TRÌNH THIẾT KẾ PHASE OF DESIGN	THIẾT KẾ THI CÔNG	
NGÀY - DATE:	2024	
TITLE / SCALE:		
MÃ DỰ ÁN PROJECT CODE	SỐ HIỆU - DRAWING NO	BVTT-CN

BẢN VẼ ĐẦU NỐI CẤP NƯỚC/供水接驳图





**BẢN VẼ THỎA THUẬN ĐẦU NÓI THOÁT NƯỚC THẢI**  
**污排水接驳图纸**

STT	NỘI DUNG	DUYỆT
GHỊ CHÚ - NOTES:		
<div style="text-align: center;"><p>CÔNG TY THANH NIÊN SHIN ZU SHING (BẮC GIANG)</p></div> <p>CHỦ ĐẦU TƯ</p> <p>CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐIỆN LẠM ĐÀO (BẮC GIANG)</p> <p>Địa Điểm: 180 phần B Chi-Đào, KCN Hoà Phú, Xã Bắc Đình, Huyện Hà Hoa, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam</p> <p>TÊN DỰ ÁN</p> <p>NHÀ MÁY SẢN XUẤT GIA CÔNG LINH KIỆN ĐIỆN, ĐIỆN TỬ SHIN ZU SHING</p> <p>Địa Điểm: 180 phần B Chi-Đào, KCN Hoà Phú, Xã Bắc Đình, Huyện Hà Hoa, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam</p> <p>DESIGN:</p> <div style="text-align: center;"><p>DELTA / E&amp;C</p></div> <p>CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐIỆN LẠM ĐÀO (BẮC GIANG) XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI ĐIỆN LẠM ĐÀO (BẮC GIANG)</p> <p>[W] : website: <a href="#">http://www.bas-trung.com.vn/eng/</a>, Viet Nam</p> <p>[A]: 81 Lạc Hồng Sơn Ba Trưng, Cầu Giấy, Việt Nam</p> <p>[T]: (+84) 91 2244 7721 ~ (+84) 961 000 880</p> <p>[E]: contact@bas-trung.com</p> <p>TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR</p> <p>K.S. TRẦN MAI LÊ</p> <p>QL KI THUẬT / QUALITY CONTROLLER</p> <p>KS. NGUYỄN VĂN THĂNG</p> <p>CHỦ TÌ / CHIEF-DESIGNER</p> <p>K.S. NGUYỄN MINH ĐỨC</p> <p>KIỂM TRA / CHECKER</p> <p>K.S. NGUYỄN VĂN THĂNG</p> <p>THIỆT KẾ / DESIGNER</p> <p>K.S. VŨ THỊ VIỆT NGA</p> <p>CHƯƠNG MỤC:</p> <p>TÊN BẢN VẼ: DRAWING NAME</p> <p>BẢN VẼ THỎA THUẬN ĐẦU NỐI THỐT THUẦN 汚排水接続図紙</p> <p>GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ PHASE OF DESIGN</p> <p>PHASE - DATE: 2024</p> <p>TỈ LỆ / SCALE:</p> <p>MÃ DỰ ÁN PROJECT CODE</p> <p>SỐ HIỆU - DRAWING NO.</p> <p>DN-TNT</p>		







GHI CHÚ/ 备注	
—	ĐƯỜNG ống thoát nước MƯA HẠ TẦNG KHU 小区基础设施维修排水管道
- - -	CỐNG thoát nước MƯA-BTCT 人行道上的管道
D400-0.25%-123.4	ĐƯỜNG KÍNH(MM)-ĐỐC ĐỐC(%) HƯỚNG ĐỐC
D400-0.25%-123.4	直徑(mm)-直斜坡(%) 斜坡方向
GA LOẠI 2 二级沙井	
HG1 +5.21 -0.80	CAO ĐỘ MẶT GA 眼睛水平
	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG 涵底标高

ĐIỂM ĐẦU NỘI TỈNH SỐ 2  
2号雨水连接点

ĐIỂM ĐẦU NỘI TỈNH SỐ 1  
1号雨水连接点

BẢN VẼ THỎA THUẬN ĐẦU NỘI THOÁT NƯỚC MƯA  
雨排水接驳图

STT	NỘI DUNG	DUYỆT
GHI CHÚ - NOTES:		
CHỦ ĐẦU TƯ:		
CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (TRAC GIANG) Địa Điểm: Mặt phố B, Cầu Lộ, KCN Hòa Phú, Xã Hòa Bình, Huyện Hòa Bình, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam		
TÊN DỰ ÁN:		
NHÀ MÁY SẢN XUẤT BỤI CÔNG LINH KIẾN ĐIỆN, ĐIỆN TỬ SHIN ZU SHING		
Địa Điểm: Mặt phố B, Cầu Lộ, KCN Hòa Phú, Xã Hòa Bình, Huyện Hòa Bình, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam		
DESIGN:		
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ CÔNG NGHỆ ĐE TA ELC DELTA E&C CONSTRUCTION & ENGINEERING, LLC (W) 10/2 Đường 10/2 (A) 10/2 Đường 10/2, Xã Trưng Trắc, Thị xã Bắc Giang, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam (T) 0988 12444 777, 0988 12444 888 (E) info@deltaeac.com		
TỔNG GIÁM ĐỐC / GENERAL DIRECTOR		
KS. TRẦN MẠNH TRUNG-TRẦN		
QL KỸ THUẬT / QUALITY CONTROLLER	KS. NGUYỄN VĂN THẮNG	
CHỦ TRÌ / CHIEF-DESIGNER	KS. NGUYỄN MINH ĐỨC	
KIỂM TRA / CHECKER	KS. NGUYỄN VĂN THẮNG	
THIẾT KẾ / DESIGNER	KS. VŨ THỊ VIỆT NGÀ	
HÀNG MỤC:		
CÔNG TY TNHH INVEST		
TÊN BẢN VẼ:		
BẢN VẼ THỎA THUẬN ĐẦU NỘI THOÁT NƯỚC MƯA 雨排水接驳图		
PHASE OF DESIGN	THIẾT KẾ THI CÔNG	
NGÀY - DATE	2024	
TITLE / SCALE:		
MÃ DỰ ÁN / PROJECT CODE	SỐ HIỆU - DRAWING NO	
	DN-TNN	



Technical drawing (b) shows a top-down view of a door assembly. The door is rectangular with a central circular handle. The door is surrounded by a frame. Dimensions are given in millimeters (mm). The door width is 2000 mm, and the door height is 2000 mm. The frame has a total width of 2200 mm and a total height of 2200 mm. The door is shown in an open position, with the handle on the right side. The handle is labeled "PHAI CHẮN" (locking handle) and "LƯỚI CHẮN RÁC" (trash screen). The door is labeled "TẮM ĐẠN" (bulletproof). The frame is labeled "LỖ THÂM NƯỚC MƯA D120" (rainwater infiltration hole D120). The drawing includes dimensions for the door, frame, and handle, as well as dimensions for the door's position relative to the frame.

Technical drawing of a waste bin assembly. The drawing shows a cross-section of the bin with various components and dimensions.

**Dimensions:**

- Top width: 2440 (total), 20100 (left offset), 100120 (right offset).
- Bottom width: 2640 (total), 220 (left offset), 100 (right offset).
- Bottom height: 100100 (total), 100 (left offset), 100 (right offset).
- Internal height: h4.

**Labels and Components:**

- TẤM ĐÀN BTCT M200 (Concrete reinforcement plate M200)
- PHAI CHẮN INOX 304 (Inox 304 shield)
- RĂNG CỦA CHẮN RÁC (Waste shield teeth)
- CỬA CHẮN RÁC BẰNG INOX KT 900X900 (Inox waste shield door, size 900x900)
- LĂNG VỮA XM #75 (75mm concrete aggregate)
- TẤM ĐÀN DÂY 100MM (100mm wire reinforcement plate)
- ĐÁ DẪM 2X4CM DÂY 200MM (2x4cm wire reinforcement, 200mm)

[illegible]

Technical drawing of a stainless steel frame assembly. The drawing shows a vertical rod passing through a rectangular frame. Labels in Vietnamese identify the components:

- GIÁ QUAY INOX 304**: 304 stainless steel rotating stand (top).
- GIÁ ĐỖ INOX D25-D48**: 25-48mm stainless steel support (middle).
- TẤM BẮN MÃ INOX DÀY 4MM**: 4mm thick stainless steel plate (bottom).
- KHUNG VAN INOX DÀY 4MM**: 4mm thick stainless steel valve frame (bottom).

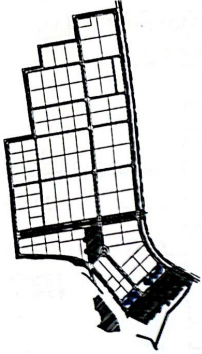
MIỆNG HỐ GA CAO HƠN MẶT ĐẤT 100MM  
MẮT LƯỚI CHẮN RÁC DÀY 30MMx30MM  
TẤM DAN CỎ LỖ D120 ĐỂ THUẬN TIỆN CHO VIỆC LẤY MẪU NƯỚC

[illegible]



BẢN VẼ ĐẦU NÓI CẤP ĐIỆN 供电接驳图纸

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC QUY HOẠCH  
规划区域位置的框图



- KÝ HIỆU/符号
- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH  
界址
  - TRẠM BIẾN ÁP 220/4KV XÂY DỰNG MỚI  
新建 220/4KV 变电站
  - HỒ GA KỸ THUẬT ĐIỆN  
电力技术井
  - CÁP ĐIỆN 22KV XÂY DỰNG MỚI, CHIỀU DÀI L=50M  
新建 22KV 地下线, 长度 L=50M
  - ỐNG THÉP BẢO VỆ CÁP QUÁ ĐƯỜNG  
钢管穿越道路保护电缆
  - CỘT ĐIỆN TRUNG THỂ HIỆN TRẠNG  
中压电杆 现状
  - ĐƯỜNG DÂY KHÔNG TRUNG THỂ 22KV HIỆN TRẠNG  
22KV 中压架空电缆 现状

THUYẾT MINH

1 - NGUỒN ĐIỆN

- TỔNG CÔNG SUẤT YÊU CẦU CHO TOÀN KHU VỰC LÀM TRÒN KHOẢNG 3500KVA  
- NGUỒN CẤP ĐIỆN CHO DỰ ÁN DỰ KIẾN LẤY TỪ CỘT ĐIỆN TRUNG THỂ HIỆN TRẠNG TỪ LƯỚI ĐIỆN 22KV KHU CÔNG NGHIỆP HÒA PHÚ CHẠY DỌC PHÍA TÂY CỦA DỰ ÁN ĐẾN (CỘT 186 MẠCH M2-ACKP120)

2 - TRẠM BIẾN ÁP

- DỰ KIẾN XÂY DỰNG 01 TRẠM BIẾN ÁP 220/4KV ĐỂ CẤP ĐIỆN ĐÁP ỨNG NHU CẦU DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT, VẬN HÀNH CỦA NHÀ MÁY

- TRẠM BIẾN ÁP SỬ DỤNG LÀ LOẠI TRẠM ĐẤT TRONG NHÀ VỚI 3 PHẦN TRUNG ÁP, HẠ ÁP VÀ MÁY BIẾN ÁP, CỎ CÁC ĐƯỜNG DẪN CÁP NGẦM VÀO BÊN TRONG TRẠM

3 - TUYẾN CÁP NGẦM CẤP ĐIỆN

- TỪ CỘT ĐIỆN ĐẦU NÓI, BỐ TRÍ ĐƯỜNG CẤP ĐIỆN TRUNG ÁP 22KV ĐI NGẦM ĐẾN TRẠM BIẾN ÁP ĐẤT TẠI NHÀ 03 - TRẠM ĐIỆN. CẤP ĐIỆN SỬ DỤNG LÀ CÁP NGẦM CHỐNG THÂM ĐỐC 12/20(24)KV-CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W TIẾT DIỆN CÁP PHÙ HỢP VỚI CÔNG SUẤT NHÀ XƯỞNG. CÁP ĐI TRONG ỐNG ĐẤT NGẦM Ở ĐỘ SÂU >=0,7M TÙY VỊ TRÍ CÁP ĐI TRONG HẠO KỸ THUẬT, ĐI DƯỚI ĐƯỜNG HOẶC DƯỚI VÍA HÉ

说明

1 - 电源

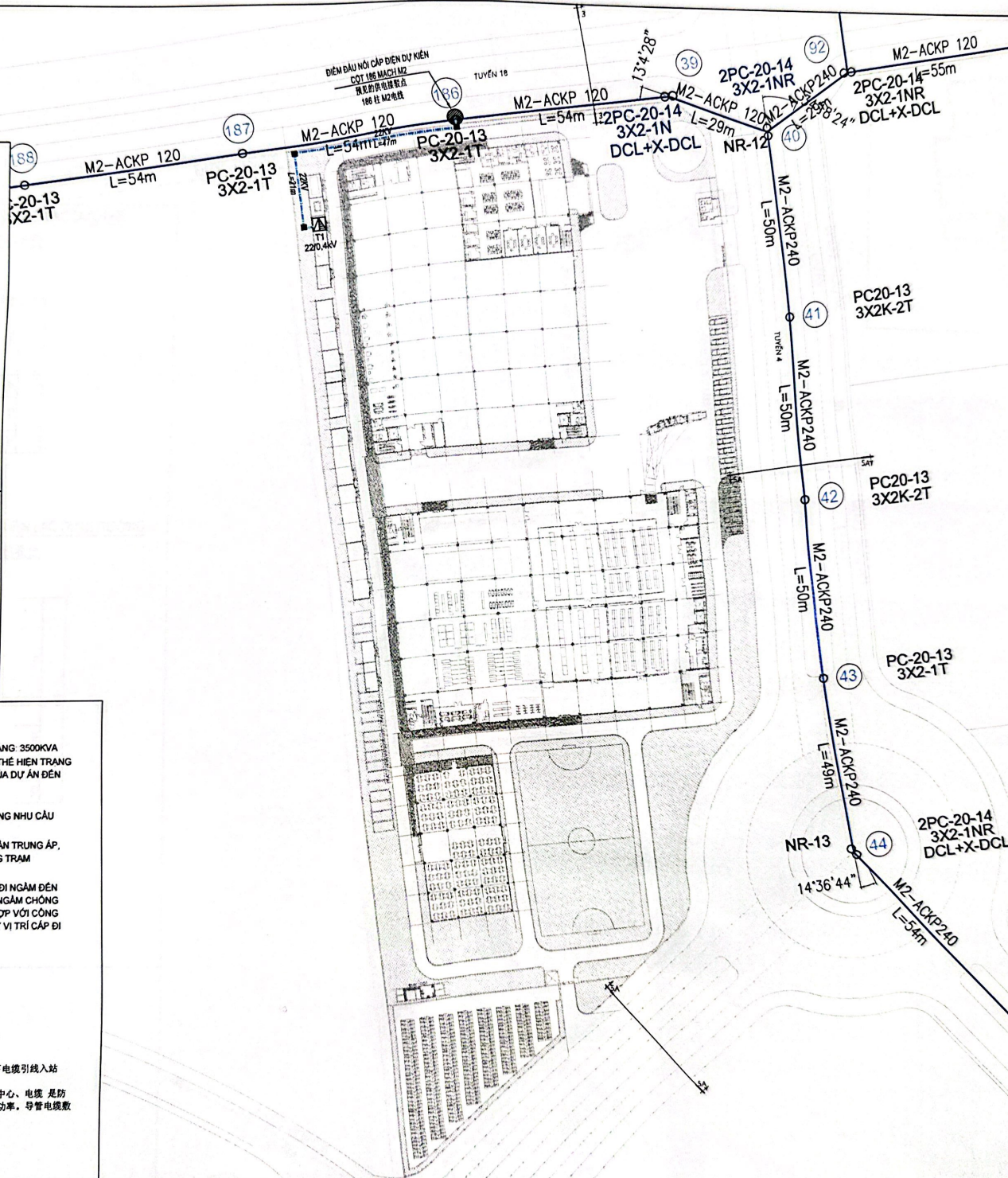
- 整个区域所需的总功率四舍五入约3500KVA
- 项目供电取自现状中压电杆, 自和富工业区22KV电网沿着项目西侧到186柱 M2-ACKP120电杆

2 - 变电站

- 预期建设01个变电站220/4KV以供满足生产线和工厂运行的需求。
- 使用的变电站是室内式变电站, 分为中压、下压和变压器三部分, 具有地下电缆引线入站

3 - 地下供电线路

- 自接驳电杆, 布置中压电缆22KV敷设在地下到C4楼的变电站 使用的动力中心、电缆 是防立式防水电缆12/20/(24)KV-CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W, 电缆截面符合厂房功率。导管电缆敷设在深度>0,7M 取决于技术槽。在道路下或人行道上



STT	NỘI DUNG	DUYỆT

GHI CHÚ - NOTES:

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ CUNG CẤP ĐIỆN  
(SẮC GIANG)  
CÔNG TY TNHH  
Đầu tư: Một phần B CH-04, KCN Hòa Phú, Xã Mỹ Định, Huyện Mỹ Hòa, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam  
TÊN DỰ ÁN: NHÀ MÁY SẢN XUẤT CHẾ TẠO LINH KIỆN ĐIỆN ĐIỆN TỬ SHIN ZU SHING

Đầu tư: Một phần B CH-04, KCN Hòa Phú, Xã Mỹ Định, Huyện Mỹ Hòa, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam

DESIGN:

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CUNG CẤP ĐIỆN  
DELTA E&C CONSTRUCTION & ENGINEERING CO., LTD  
CÔNG TY TNHH  
[W]: 0912.222.222  
[A]: 88, Lạc Long Quân, Phường Trưng Trắc, Quận Hai Bà, Hà Nội  
[T]: (+84) 24 3244 7777 G (666661 666 888)  
[E]: info@deltaeac.com.vn

TỔNG GIÁM ĐỐC/GENERAL DIRECTOR  
KS. TRẦN BÁI TRUNG-TRẦN

QL KỸ THUẬT/QUALITY CONTROLLER  
KS. NGUYỄN VĂN THẮNG

CHỦ TRÌ/CHIEF-DESIGNER  
KS. TRẦN NGỌC HÀ

KIỂM TRA / CHECKER  
KS. NGUYỄN VĂN THẮNG

THIẾT KẾ / DESIGNER  
KS. TRƯƠNG MINH CHIẾN

HÀNG MỤC:

TÊN BẢN VẼ: DRAWING NAME:  
BẢN VẼ: HÒA THUẬN ĐẦU NÓI CẤP ĐIỆN

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: THIẾT KẾ THI CÔNG  
PHÒNG THIẾT KẾ

NGÀY - DATE: 2024  
TỈ LỆ / SCALE:  
MÃ DỰ ÁN: SỐ HIỆU - DRAWING  
PROJECT CODE: DN-CD

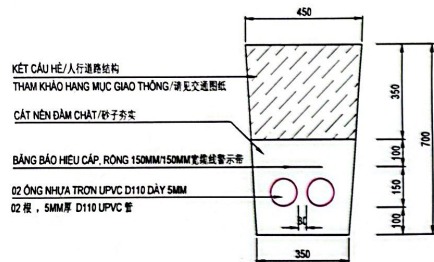


KÝ HIỆU:



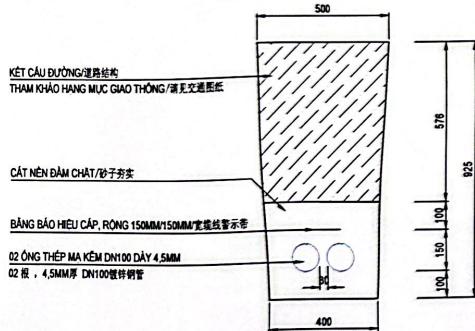
## MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH CÁP NGẦM THÔNG TIN LIÊN LẠC DƯỚI HỀ

人行道地下通信电缆的典型横截面



## MẶT CẮT ĐIỆN HÌNH CÁP NGẦM THÔNG TIN LIÊN LẠC DƯỚI ĐƯỜNG

道路地下通信电缆的典型横截面



GHI CHÚ/备注

- NGỒI ỚNG THÉP MÀ KÉM QUÉT 1 LỚP NHỰA ĐƯỜNG BIẾN TÍNH.  
QUẦN 1 LỚP VÀI THỦY TÍNH LY TÂM, QUÉT THÊM 1 LỚP NHỰA ĐƯỜNG BIẾN TÍNH LẠI QUẦN THÊM 1 LỚP VÀI THỦY TÍNH LY TÂM.  
CUỐI CÙNG KẾT THÚC BẰNG 1 LỚP NHỰA ĐƯỜNG BIẾN TÍNH.  
Mặt cắt ngang của ống thép mạ kẽm được bao phủ bằng một lớp sơn chống gỉ. Sau đó là một lớp sơn phủ chống gỉ. Sau đó là một lớp sơn phủ chống gỉ.

- TRƯỚC KHI ĐÓ BÊ TÔNG NỀN, SÀN, CẦN THỰC HIỆN VIỆC CHỖN NGẦM ĐƯỜNG ỚNG THEO YÊU CẦU BẢN VẼ/  
在浇筑混凝土地面或楼面时, 应依据底图所示做好管线预埋

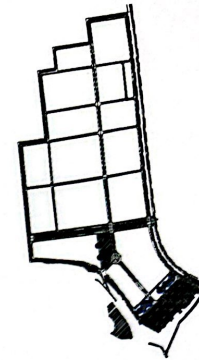
## THUYẾT MINH:

- TOÀN BỘ KHU VỰC DỰ ÁN BỐ TRÍ 1 ĐIỂM ĐẦU NƠI TẠI HỒ GÁ THÔNG TIN HIỆN TRẠNG CỦA KHU CÔNG NGHIỆP ĐẾN.
- XÂY DỰNG CÁC HỒ GÁ THÔNG TIN VÀ CÁC TUYẾN CÁP THÔNG TIN TRỰC CHỈNH, PHÂN PHỐI ĐỌC CÁC TUYẾN ĐƯỜNG QUY HOẠCH ĐỀ CẤP NGUỒN ĐẾN CÁC LỖ ĐẶT NHÀ VÁN PHÒNG, NHÀ XƯỞNG B, C, NHÀ ẦM.
- TUYẾN CÁP THÔNG TIN ĐI TRÊN VÀ HỀ SẼ ĐƯỢC LUÔN TRONG ỚNG U.PVC D110.
- TUYẾN CÁP THÔNG TIN ĐI QUA ĐƯỜNG VÀ ĐI VÀO NHÀ CÁC CÔNG TRÌNH SẼ ĐƯỢC LUÔN TRONG ỚNG THÉP MÀ KÉM DN100.

SƠ ĐỒ:

- 整个项目在工业园区信息增益处设置1个连接点
- 建设信息增益装置和主干电缆, 沿规划道路分布, 为生产地、仓库和辅助工程供电
- 走在人行道上的通信电缆将采用 U.PVC D110 管道
- 穿过道路并进入建筑房屋的通信电缆将采用 DN100 镀锌钢管

BẢN VẼ ĐẦU NÓI THÔNG TIN LIÊN LẠC/ 通讯连接地

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC QUY HOẠCH  
规划区域位置的框图

STT	NỘI DUNG	DUYỆT

GHI CHÚ - NOTES:

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

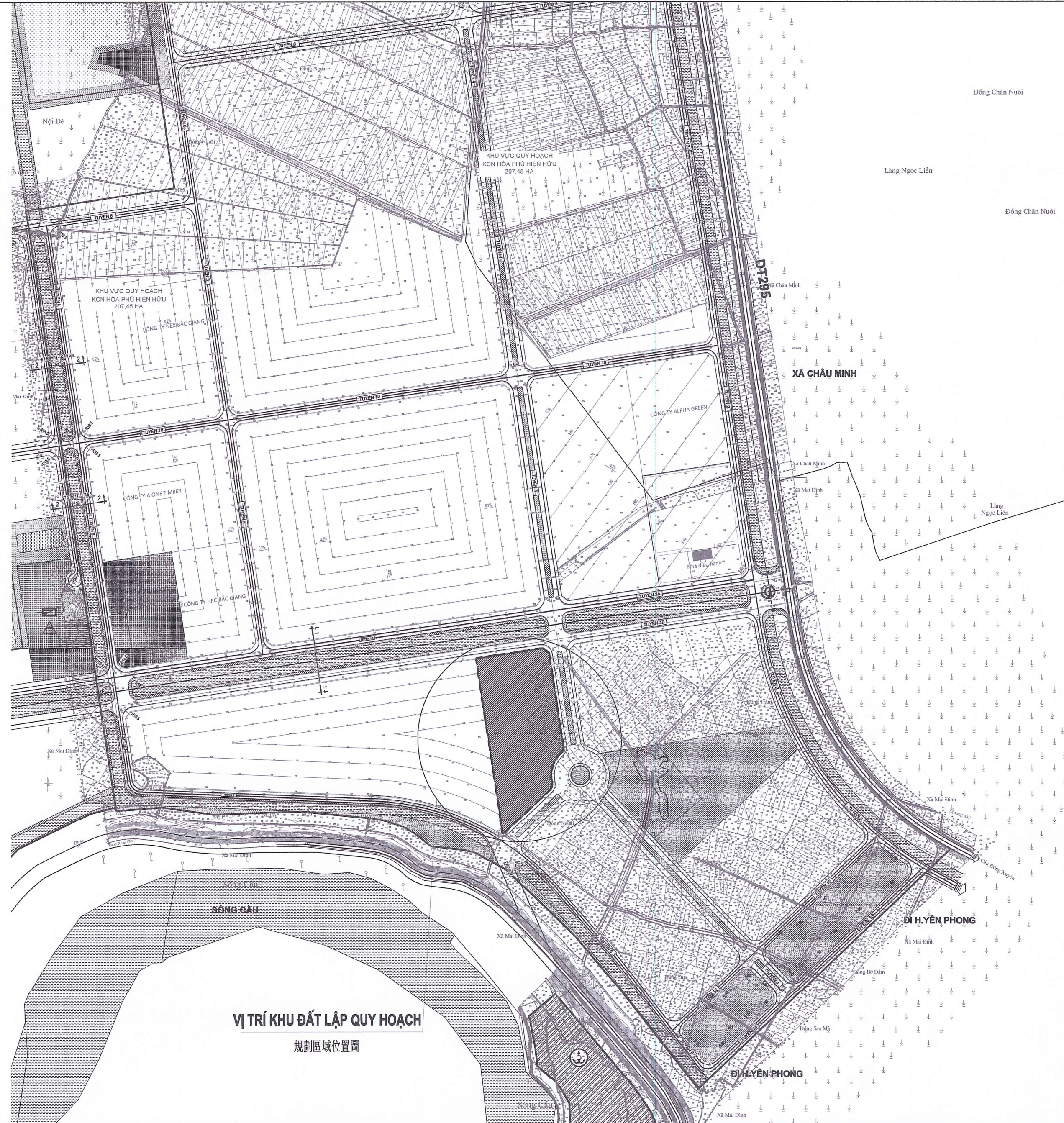
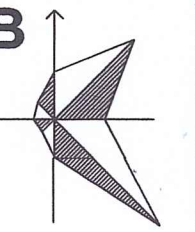
CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING



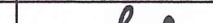
CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT SHIN ZU SHING



**KHU CÔNG NGHIỆP HOÀ PHÚ, TỈNH BẮC GIANG**



土地邊界位置圖

BẢN VẼ: QH-01		NĂM 2023
CHỦ TRÌ :	KTS. NGUYỄN MINH TUẤN	
THIẾT KẾ :	KTS. NGUYỄN THỊ THU HIỀN	
Q.L KỸ THUẬT:	KS. NGUYỄN VĂN THẮNG	



DELTA E&C

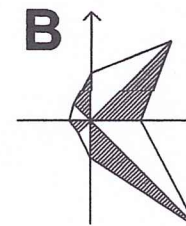
[A]: 81 Lac trung, Hai Ba Trung Dist , Ha Noi , Viet Nam  
[T]: (+84 24 32444 777 ) - ( +84 981 088 880 )  
[E]: [contact@dellaec.vn](mailto:contact@dellaec.vn)



TỔNG MẶT BẰNG QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

QUY HOẠCH CHI TIẾT DỰ ÁN CÔNG TY SHIN ZU SHING CO., LTD - TỶ LỆ 1/500

KHU CÔNG NGHIỆP HOÀ PHÚ, TỈNH BẮC GIANG

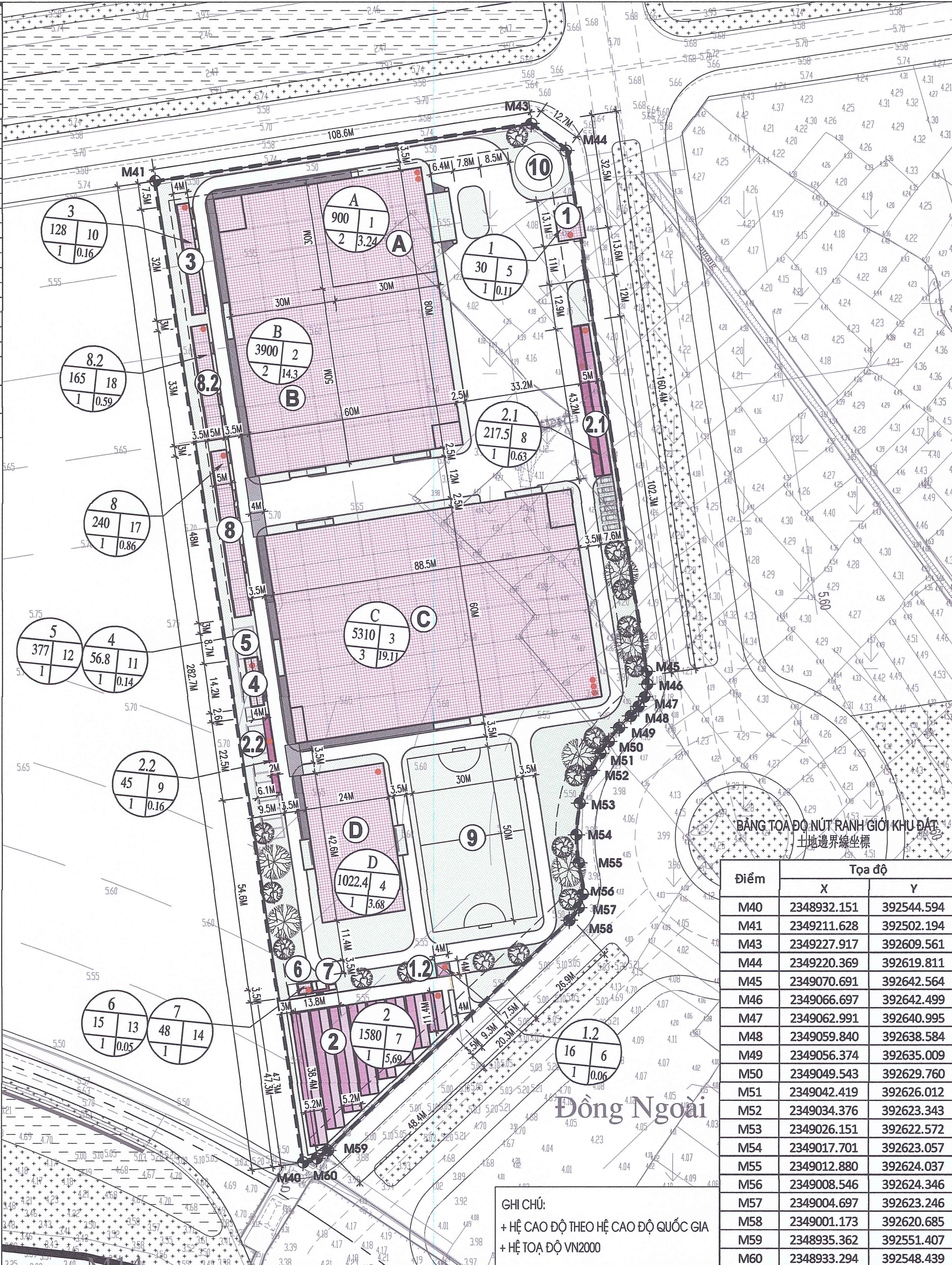


土地係數表 BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

STT	LOẠI ĐẤT	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH (M2)	DIỆN TÍCH NGẦM (M2)	BIỆT TỶ LỆ (%)	TRƯỜNG CAO
I	Đất xây dựng công trình		13,483.40		48.51	1
1	Phòng A NHÀ VĂN PHÒNG A	A	900		3.24	2
2	Phòng B NHÀ XƯỞNG B	B	3900		14.03	2
3	Phòng C NHÀ XƯỞNG C	C	5310		19.10	3
4	Phòng NHÀ ĂN D	D	1022.4		3.68	1
5	Phòng 1 NHÀ BẢO VỆ 1	1	30		0.11	1
6	Phòng 2 NHÀ BẢO VỆ 2	1.2	16		0.06	1
7	Phòng xe đạp NHÀ XE MÁY	2	1580		5.68	1
8	Phòng xe đạp NHÀ XE ÔTÔ	2.1	175		0.63	1
9	Phòng xe đạp NHÀ XE ĐẠP	2.2	45		0.16	1
10	Phòng TRẠM ĐIỆN	3	45		0.16	1
11	Phòng nước TRẠM BƠM PCCC	4	40		0.14	1
12	Phòng nước-Phòng BỂ NƯỚC SH - PCCC	5		300	-	1
13	Phòng nước xử lý nước THẢI SH	6	15		0.05	1
14	Phòng nước xử lý nước BỂ NƯỚC XỬ LÝ NƯỚC THẢI	7		48	-	1
15	Phòng nước 1 NHÀ PHỤ TRỢ 1	8	240		0.86	1
16	Phòng nước 2 NHÀ PHỤ TRỢ 2	8.2	165		0.59	1
17	Phòng sân bóng	9				1
18	Phòng nước BỂ PHONG THUY	10				1
II	Đất cây xanh, cảnh quan		6,877.00		24.74	
III	Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật		7,433.90		26.75	
	Tổng diện tích khu đất		27,794.30			

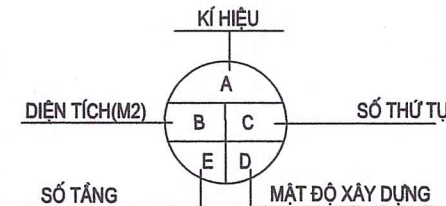
工程記號表 - BẢNG KÍ HIỆU CÔNG TRÌNH

STT	KÍ HIỆU	項目 HẠNG MỤC
1	A	Phòng A NHÀ VĂN PHÒNG A
2	B	Phòng B NHÀ XƯỞNG B
3	C	Phòng C NHÀ XƯỞNG C
4	D	Phòng NHÀ ĂN
5	1	Phòng 1 NHÀ BẢO VỆ 1
6	1.2	Phòng 2 NHÀ BẢO VỆ 2
7	2	Phòng xe đạp NHÀ XE MÁY
8	2.1	Phòng xe đạp NHÀ XE ÔTÔ
9	2.2	Phòng xe đạp NHÀ XE ĐẠP
10	3	Phòng TRẠM ĐIỆN
11	4	Phòng nước TRẠM BƠM PCCC
12	5	Phòng nước-Phòng BỂ NƯỚC SH-PCCC
13	6	Phòng nước xử lý nước TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SH
14	7	Phòng nước xử lý nước BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI SH
15	8	Phòng nước 1 NHÀ PHỤ TRỢ 1
16	8.2	Phòng nước 2 NHÀ PHỤ TRỢ 2
17	9	Phòng sân bóng
18	10	Phòng nước BỂ PHONG THUY



GHI CHÚ:  
備註:

- RANH GIỚI KHU ĐẤT  
土地接線
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG  
建築接線
- ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH  
施工範圍
- HÀNH LANG CẦU  
連廊小道兩側高度為
- ĐẤT CÂY XANH  
綠帶
- GẠCH TRỒNG CỎ  
植草磚
- ĐẤT GIAO THÔNG, SÂN ĐỒ XE  
內部道路



CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP  
TỈNH BẮC GIANG**

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ..... NGÀY ..... THÁNG .... NĂM 2024

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP  
TỈNH BẮC GIANG**

KÈM THEO BẢO CÁO SỐ: ..... NGÀY ..... THÁNG .... NĂM 2024

CHỦ ĐẦU TƯ:

**CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (BẮC GIANG)**

ĐỊA CHỈ: MỘT PHẦN LÔ CN-04, KCN HOÀ PHÚ, XÃ MẠI ĐÌNH,  
HUYỆN HIỆP HOÀ, TỈNH BẮC GIANG, VIỆT NAM

TÊN DỰ ÁN:

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG  
LINH KIỆN ĐIỆN, ĐIỆN TỬ SHIN ZU SHING**

ĐỊA CHỈ: MỘT PHẦN LÔ CN-04, KCN HOÀ PHÚ, XÃ MẠI ĐÌNH,  
HUYỆN HIỆP HOÀ, TỈNH BẮC GIANG, VIỆT NAM

TÊN BẢN VẼ:

**TỔNG MẶT BẰNG QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT**

土地使用規劃平面圖

BẢN VẼ:	QH-04	TỶ LỆ: 1/500	NĂM 2023
CHỦ TRÌ:	KTS. NGUYỄN MINH TUẤN		
THIẾT KẾ:	KTS. NGUYỄN THỊ THU HIỀN		
Q.L KỸ THUẬT:	KS. NGUYỄN VĂN THẮNG		

GIÁM ĐỐC:

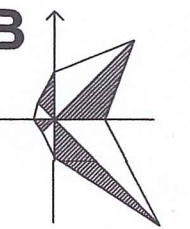
KS. TRẦN MAPLE

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CƠ KHÍ DELTA E&C

Địa chỉ: 81 Lạc Trung, Hai Bà Trưng Dist., Hà Nội, Việt Nam  
[T] (+84 24 32444 777) - (+84 981 088 880)  
[E]: contact@deltaec.vn



TỔNG MẶT BẰNG QUY HOẠCH CẤP NƯỚC  
QUY HOẠCH CHI TIẾT DỰ ÁN CÔNG TY SHIN ZU SHING CO., LTD - TỶ LỆ 1/500  
KHU CÔNG NGHIỆP HOÀ PHÚ, TỈNH BẮC GIANG

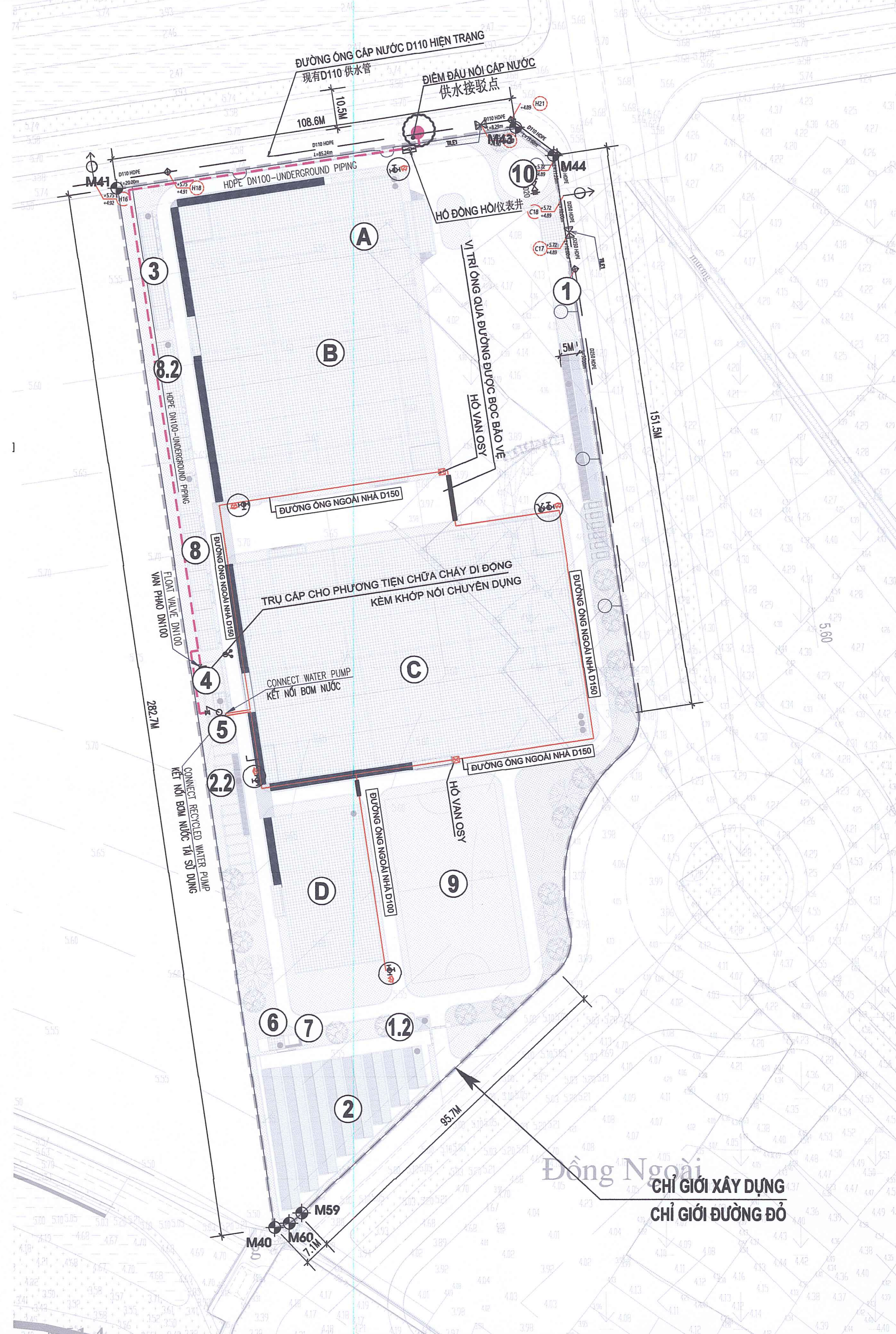


工程記號表 - BẢNG KÍ HIỆU CÔNG TRÌNH		
STT	KÍ HIỆU	項目 HẠNG MỤC
1	(A)	辦公室 A NHÀ VĂN PHÒNG A
2	(B)	車間 B NHÀ XƯỞNG B
3	(C)	車間 C NHÀ XƯỞNG C
4	(D)	食堂 NHÀ ĂN
5	(1)	保安室 1 NHÀ BẢO VỆ 1
6	(1.2)	保安室 2 NHÀ BẢO VỆ 2
7	(2)	摩托車車棚 NHÀ XE MÁY
8	(2.1)	汽車停車位 NHÀ XE ÔTÔ
9	(2.2)	腳踏車車棚 NHÀ XE ĐẠP
10	(3)	电站 TRẠM ĐIỆN
11	(4)	消防水池 TRẠM BƠM PCCC
12	(5)	生活水池-消防 BỂ NƯỚC SH-PCCC
13	(6)	生活水池处理站 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SH
14	(7)	生活污水处理池 BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI SH
15	(8)	辅助工程 1 NHÀ PHỤ TRỢ 1
16	(8.2)	辅助工程 2 NHÀ PHỤ TRỢ 2
17	(9)	足球场 SÂN BÓNG
18	(10)	風水池 BỂ PHONG THUỶ

KÍ HIỆU/象征	
	ỐNG CẤP NƯỚC SẠCH 共淨水管
	ỐNG CẤP NƯỚC TÁI SỬ DỤNG 循环水水管
	VAN CHẶN/閘門
	VAN GIẢM ÁP/減壓閥

KÍ HIỆU	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
	HỘP CHỨA CHÁY NGOÀI NHÀ : - 02 CỤN VỎI D65 DÀI 20M - 02 LĂNG PHUN DN65	HỘP	05
	HỌNG TIẾP NƯỚC CHỨA CHÁY NGOÀI NHÀ 2 CỬA D65	CHÉC	01
	TRỤ CHỨA CHÁY NGOÀI NHÀ 3 CỬA	CHÉC	05

TRỤ NƯỚC CHỨA CHÁY NGOÀI NHÀ BỐ TRÍ CÁCH CÔNG TRÌNH KHÔNG LỚN HƠN 2,5M ĐẾN MÉP ĐƯỜNG VÀ KHÔNG GẦN HƠN 1M ĐẾN TƯỜNG CÔNG TRÌNH



KÍ HIỆU/符号

	RANH GIỚI KHU ĐẤT /地块边界
	ĐIỂM MỐC GIỚI KHU ĐẤT/地标
	TẦNG CAO/楼高
	CÔNG TRÌNH/工程
	ĐẤT CÂY XANH, THẨM CỎ/绿化、草地
	VIA HÈ/便道

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP  
TỈNH BẮC GIANG**

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2024

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP  
TỈNH BẮC GIANG**

KÈM THEO BÁO CÁO SỐ: ..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2024

CHỦ ĐẦU TƯ:

**CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (BẮC GIANG)**

ĐỊA ĐIỂM: MỘT PHẦN LÔ CN-04, KCN HOÀ PHÚ, XÃ MAI ĐÌNH, HUYỆN HIỆP HOÀ, TỈNH BẮC GIANG, VIỆT NAM

TÊN DỰ ÁN:

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG  
LINH KIỆN ĐIỆN, ĐIỆN TỬ SHIN ZU SHING**

ĐỊA ĐIỂM: MỘT PHẦN LÔ CN-04, KCN HOÀ PHÚ, XÃ MAI ĐÌNH, HUYỆN HIỆP HOÀ, TỈNH BẮC GIANG, VIỆT NAM

TÊN BẢN VẼ:

**BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CẤP NƯỚC  
供水规划图**

BẢN VẼ:	GHÉP: A0	TỶ LỆ: 1/500	NĂM 2024
CHỦ TRÌ:	KS. LÊ VĂN TÚ ANH		
THIẾT KẾ:	KS. VŨ THỊ VIỆT NGÀ		
Q.L KỸ THUẬT:	KS. NGUYỄN VĂN THẮNG		

GIÁM ĐỐC:

KS. TRẦN MAI LÊ



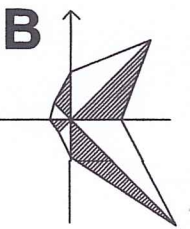
**CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CƠ KHÍ DELTA E&C**  
www.deltac.vn  
[T] (+84 24 32444 777) - (+84 981 088 880)  
[E] : contact@deltac.vn



# TỔNG MẶT BẰNG QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI

QUY HOẠCH CHI TIẾT DỰ ÁN CÔNG TY SHIN ZU SHING CO., LTD - TỶ LỆ 1/500

KHU CÔNG NGHIỆP HOÀ PHÚ, TỈNH BẮC GIANG



工程記號表 - BẢNG KÍ HIỆU CÔNG TRÌNH		
STT	KÍ HIỆU	項目 HẠNG MỤC
1	(A)	辦公室 A NHÀ VĂN PHÒNG A
2	(B)	車間 B NHÀ XƯỞNG B
3	(C)	車間 C NHÀ XƯỞNG C
4	(D)	食堂 NHÀ ĂN
5	(1)	保安室 1 NHÀ BẢO VỆ 1
6	(1.2)	保安室 2 NHÀ BẢO VỆ 2
7	(2)	摩托車車棚 NHÀ XE MÁY
8	(2.1)	汽車停車位 NHÀ XE ÔTÔ
9	(2.2)	腳踏車車棚 NHÀ XE ĐẠP
10	(3)	电站 TRẠM ĐIỆN
11	(4)	消防水池 TRẠM BƠM PCCC
12	(5)	生活水池-消防 BỂ NƯỚC SH-PCCC
13	(6)	生活水池处理站 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SH
14	(7)	生活污水处理池 BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI SH
15	(8)	辅助工程 1 NHÀ PHỤ TRỢ 1
16	(8.2)	辅助工程 2 NHÀ PHỤ TRỢ 2
17	(9)	足球场 SÂN BÓNG
18	(10)	風水池 BỂ PHONG THUY

## KÝ HIỆU:

	RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH 规划界限
	CHỈ GIỚI XÂY DỰNG 建筑红线
	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI 污水排水管
	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI HIỆN TRẠNG 现状的污水排水管
	GA THU, THẨM NƯỚC THẢI 收集污水井
	ĐƯỜNG KÍNH/直径 (MM)- ĐỘ DỐC (%)斜度 KHOẢNG CÁCH GA (M)/ 距离
	CAO ĐỘ MẶT GA/井面高度 CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG/井底高度
	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI 污水处理站



## KÝ HIỆU/符号

	RANH GIỚI KHU ĐẤT /地块边界
	ĐIỂM MỐC GIỚI KHU ĐẤT/地标
	TẦNG CAO/楼高
	CÔNG TRÌNH/工程
	ĐẤT CÂY XANH, THÂM CỎ/绿化、草地
	VIA HÈ/便道

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP  
TỈNH BẮC GIANG**

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2024

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP  
TỈNH BẮC GIANG**

KÈM THEO BÁO CÁO SỐ: ..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2024

CHỦ ĐẦU TƯ:

**CÔNG TY TNHH SHIN ZU SHING (BẮC GIANG)**

ĐỊA ĐIỂM: MỘT PHẦN LÔ CN-04, KCN HOÀ PHÚ, XÃ MAI ĐÌNH, HUYỆN HIỆP HOÀ, TỈNH BẮC GIANG, VIỆT NAM

TÊN DỰ ÁN:

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG  
LINH KIỆN ĐIỆN, ĐIỆN TỬ SHIN ZU SHING**

ĐỊA ĐIỂM: MỘT PHẦN LÔ CN-04, KCN HOÀ PHÚ, XÃ MAI ĐÌNH, HUYỆN HIỆP HOÀ, TỈNH BẮC GIANG, VIỆT NAM

TÊN BẢN VẼ:

**BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI  
污水排水规划图**

BẢN VẼ:	GHÉP: A0	TỶ LỆ: 1/500	NĂM 2024
CHỦ TRÌ:	KS. LÊ VĂN TÚ ANH		
THIẾT KẾ:	KS. VŨ THỊ VIỆT NGÀ		
Q.L KỸ THUẬT:	KS. NGUYỄN VĂN THẮNG		

GIÁM ĐỐC:

KS. TRẦN MẠI LÊ

**CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CƠ KHÍ DELTA E&C**

Địa chỉ: 81 Lạc Trung, Hai Bà Trưng, Hà Nội, Việt Nam  
[T] (+84 24 32444 777) - (+84 981 088 880)  
[E]: contact@deltaec.vn



