

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI
GREEN GARDEN



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
của dự án đầu tư**

**DỰ ÁN GIA CÔNG CHẬU KIỀNG
MỸ NGHỆ, GIA CÔNG CƠ KHÍ
VÀ LẮP RÁP ĐỒ GỖ GIA DỤNG**

Địa chỉ: Thửa đất số 74, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Điền,
Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương



Bến Cát, tháng 01 năm 2024

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI
GREEN GARDEN



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
của dự án đầu tư

DỰ ÁN GIA CÔNG CHẬU KIỀNG
MỸ NGHỆ, GIA CÔNG CƠ KHÍ
VÀ LẮP RÁP ĐỒ GỖ GIA DỤNG

Địa chỉ: Thửa đất số 74, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Điền,
Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT
THƯƠNG MẠI GREEN GARDEN



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hoài Thu

Bến Cát, tháng 01 năm 2024

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG	v
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	vii
Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1. Tên chủ dự án đầu tư	1
2. Tên dự án đầu tư	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư	1
3.1. Công suất của dự án đầu tư	1
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	2
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	4
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	5
4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng	5
4.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án trong giai đoạn hoạt động	7
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	11
5.1. Vị trí hoạt động của dự án	11
5.2. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư	16
5.3. Danh mục máy móc thiết bị của dự án đầu tư	16
5.4. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư	17
Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	15
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	15
1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia	15
1.2. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	15
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	16
2.1. Khả năng chịu tải của môi trường không khí	16
2.2. Khả năng chịu tải của môi trường nước mặt	16
Chương III HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	17
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	17

1.1. Chất lượng của các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án	17
1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của Dự án	20
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	20
3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án	20
3.1. Hiện trạng môi trường đất	20
3.2. Hiện trạng môi trường nước ngầm	21
3.3. Hiện trạng môi trường không khí	22
Chương IV ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	24
1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án	24
1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải	24
1.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	27
1.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại	34
1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	38
1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác	40
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	45
2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải	45
2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	49
2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn (rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại)	57
2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường	61
2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành	63
2.6. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi	65
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	65
3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư	65
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	67
3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác	68

3.4. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	68
3.5. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	68
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	69
Chương V NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	70
Chương VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	79
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư.....	79
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	79
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	79
1.3. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	79
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	80
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	80
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	80
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 chủ dự án	80
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	81
Chương VII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	82
PHỤ LỤC BÁO CÁO	84

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
BXD	Bộ xây dựng
CP	Chính phủ
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
DV	Dịch vụ
KPH	Không phát hiện
KT-XH	Kinh tế - Xã hội
MTV	Một thành viên
ND	Nghị định
NXB	Nhà xuất bản
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QCXDVN	Quy chuẩn xây dựng Việt Nam
QĐ	Quyết định
QH	Quốc hội
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXD	Tiêu chuẩn xây dựng
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TP.HCM	Thành phố Hồ Chí Minh
TT-BTNMT	Thông tư Bộ Tài nguyên và Môi trường
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
UBND	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Quy mô, công suất của dự án đầu tư.....	1
Bảng 1. 2. Sản phẩm của dự án đầu tư	4
Bảng 1. 3. Dự kiến khối lượng nguyên vật liệu của dự án	5
Bảng 1. 4. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu trong thi công	5
Bảng 1. 5. Lượng nước sử dụng cho quá trình thi công xây dựng dự án	7
Bảng 1. 6. Các nguyên – nhiên liệu sử dụng trong giai đoạn hoạt động.....	7
Bảng 1. 7. Danh mục hoá chất sử dụng khi đi vào hoạt động	8
Bảng 1. 8. Đặc tính các loại hóa chất, nguyên liệu sử dụng.....	8
Bảng 1. 9. Thông tin máy phát điện dự phòng	9
Bảng 1. 10. Nhu cầu sử dụng nước của dự án	10
Bảng 1. 11. Tọa độ vị trí khu đất dự án	12
Bảng 1. 12. Các hạng mục công trình xây dựng của dự án	13
Bảng 1. 13. Hạng mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án	16
Bảng 1. 14. Dụng cụ, máy móc thiết bị phục vụ hoạt động	16
Bảng 3. 1. Đặc trưng cơ lý của các lớp đất.....	19
Bảng 3. 2. Kết quả quan trắc môi trường đất tại khu vực giữa Dự án.....	20
Bảng 3. 3. Kết quả quan trắc chất lượng nước ngầm khu vực dự án	21
Bảng 3. 4. Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực đầu dự án	22
Bảng 3. 5. Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực giữa dự án	22
Bảng 3. 6. Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực cuối dự án	23
Bảng 4. 1. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn	24
Bảng 4. 2. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	25
Bảng 4. 3. Sinh khối của 1ha loại thảm thực vật.....	28
Bảng 4. 4. Hệ số phát thải chất ô nhiễm của các máy móc, thiết bị thi công.....	31
Bảng 4. 5. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các thiết bị thi công.....	31
Bảng 4. 6. Nồng độ các chất khí độc trong quá trình hàn điện vật liệu kim loại	32
Bảng 4. 7. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công.....	35
Bảng 4. 8. Khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình thi công xây dựng.....	37
Bảng 4. 9. Mức độ ồn sinh ra từ các xe vận tải, thiết bị thi công (dBA).....	38

Bảng 4. 10. Mức rung động của máy, thiết bị thi công	39
Bảng 4. 12. Hệ số và tải lượng ô nhiễm do hoạt động của ô tô và xe gắn máy trong quá trình hoạt động.....	49
Bảng 4. 13. Thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi túi vải	52
Bảng 4. 14. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm do hoạt động dán keo gỗ.....	54
Bảng 4. 15. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện.....	55
Bảng 4. 16. Khối lượng chất thải công nghiệp thông thường phát sinh.....	59
Bảng 4. 17. Thống kê khối lượng nguy hại phát sinh trong giai đoạn hoạt động	60
Bảng 4. 18. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	65
Bảng 4. 19. Dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	68
Bảng 4. 20. Bảng bố trí nhân sự cho công tác bảo vệ môi trường	68
Bảng 4. 21. Mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	69
Bảng 5. 3. Giới hạn cho phép của tiếng ồn.....	73
Bảng 5. 4. Giới hạn cho phép của độ rung	74
Bảng 6. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm.....	79
Bảng 6. 2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải	79
Bảng 6. 3. Kinh phí quan trắc môi trường.....	81

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Quy trình gia công chấu kiềng mỹ nghệ.....	2
Hình 1. 2. Quy trình gia công lắp ráp cơ khí.....	3
Hình 1. 3. Quy trình lắp ráp đồ gỗ gia dụng.....	4
Hình 1. 4. Vị trí khu đất thực hiện dự án.....	12
Hình 1. 5. Hình ảnh mô phỏng dự án đầu tư.....	13
Hình 4. 1. Quy trình xử lý nước thải xây dựng.....	27
Hình 4. 2. Hiện trạng khu đất xây dựng dự án.....	28
Hình 4. 3. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa của dự án.....	45
Hình 4. 5. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải sinh hoạt.....	47
Hình 4. 6. Mô hình bể tự hoại.....	47
Hình 4. 9. Quy trình xử lý bụi bằng hệ thống lọc bụi túi vải.....	52
Hình 4. 11. Quy trình thu gom, phân loại, lưu giữ chất thải rắn.....	58
Hình 4. 12. Cấu trúc vỏ bọc cách âm máy phát điện dự phòng.....	63

Chương I
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI GREEN GARDEN

- Địa chỉ trụ sở chính: Thửa đất số 74, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Điền, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Bà NGUYỄN HOÀI THU
- Điện thoại:; Email:

2. Tên dự án đầu tư

**DỰ ÁN GIA CÔNG CHẤU KIỀNG MỸ NGHỆ, GIA CÔNG CƠ KHÍ
VÀ LẮP RÁP ĐỒ GỖ GIA DỤNG**

- Địa điểm dự án đầu tư: Thửa đất số 74, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Điền, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương.
- Quy mô của dự án đầu tư:
 - + Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Dự án đầu tư có tổng vốn đầu tư 14.580.000.000 đồng (*Mười bốn tỷ năm trăm tám mươi triệu đồng*) thuộc dự án đầu tư nhóm C căn cứ theo quy định tại khoản 3, Điều 10, Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019 (*Dự án đầu tư có tổng mức đầu tư dưới 60 tỷ đồng*).
 - + Phân loại theo Luật bảo vệ môi trường: Dự án đầu tư thuộc Dự án đầu tư nhóm III thuộc số thứ tự 2, mục II, Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 - Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Dự án thuộc đối tượng lập Giấy phép môi trường do Ủy ban nhân dân Thị xã Bến Cát cấp và mẫu báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư nhóm III thuộc phụ lục XI Nghị định 08/2022/NĐ-CP 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

Dự án gia công chấu kiềng mỹ nghệ, gia công cơ khí và lắp ráp đồ gỗ gia dụng hoạt động kinh doanh trong lĩnh vực gia công kiềng mỹ nghệ và gia công cơ khí.

Quy mô, công suất của dự án cụ thể như sau:

Bảng 1. 1. Quy mô, công suất của dự án đầu tư

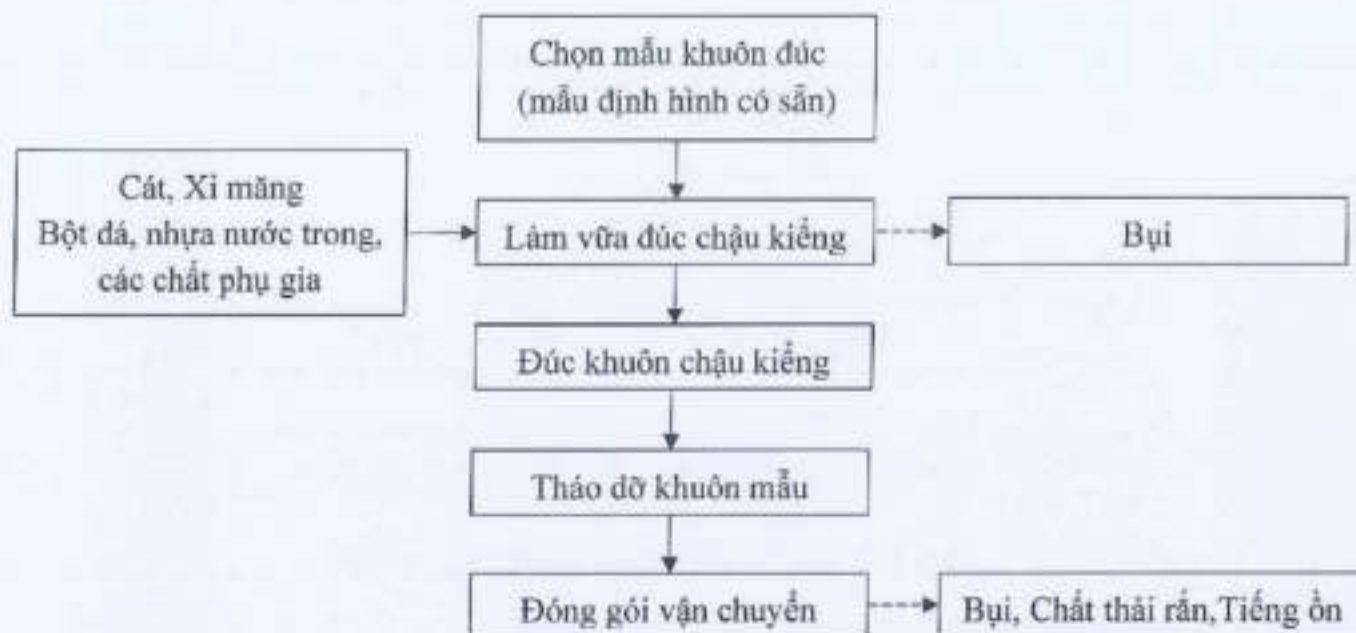
STT	Sản phẩm	Công suất (sản phẩm/năm)
1	Gia công chấu kiềng mỹ nghệ	850.000 sản phẩm/năm
2	Gia công cơ khí (lò xo, ốc, vít).	3.000 sản phẩm/năm

3	Lắp ráp đồ gỗ gia dụng	4.000 sản phẩm/năm
---	------------------------	--------------------

(Nguồn: Công ty TNHH Sản Xuất Thương Mại Green Garden, 2024)

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

✚ Quy trình gia công chậu kiếng mỹ nghệ



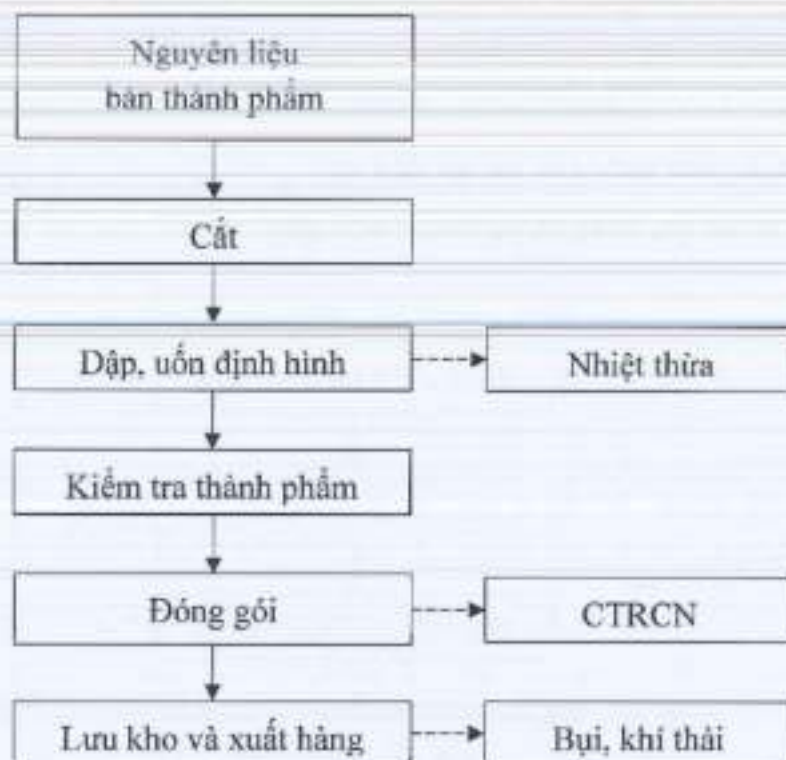
Hình 1. 1. Quy trình gia công chậu kiếng mỹ nghệ

❖ Thuyết minh quy trình

Đầu tiên trước khi gia công chậu kiếng mỹ nghệ, người công nhân sẽ lựa chọn mẫu khuôn đúc (mẫu định hình khuôn có sẵn) do đơn vị bên ngoài cung cấp để tạo hình sản phẩm. Sau khi đã lựa chọn khuôn, tiếp đến công nhân sẽ pha trộn nguyên liệu đưa vào máy trộn để làm vữa đúc chậu kiếng. Đây là bước quan trọng nhất quyết định chất lượng sản phẩm. Tùy vào loại chậu mà xi măng, cát, bột đá sau khi loại bỏ mọi tạp chất phải trộn theo đúng tỷ lệ khác nhau sẽ cho ta những màu sắc khác nhau nhưng vẫn đảm bảo chất lượng chậu. Vữa đúc chậu kiếng được cho vào khuôn mẫu đã được chọn trước đó. Sau khi vữa đã đông lại, người công nhân tiến hành tháo dỡ khuôn mẫu. Lúc này, trong quá trình tháo dỡ khuôn những người công nhân cần phải mài dũa chậu kiếng để chỉnh lại các chậu kiếng bị gồ ghề, chưa bắt mắt. Sau khi hoàn thiện, sản phẩm sẽ được bọc một lớp nilong để đảm bảo bề mặt nhẵn mịn trong quá trình vận chuyển đến khách hàng đưa vào khai thác, sử dụng.

Trong quá trình gia công chậu kiếng mỹ nghệ sẽ phát sinh bụi, khí thải và tiếng ồn từ các công đoạn như làm vữa, đúc khuôn và mài dũa. Ngoài ra, dự án còn phát sinh chất thải rắn từ công đoạn đóng gói sản phẩm.

✚ Quy trình gia công cơ khí



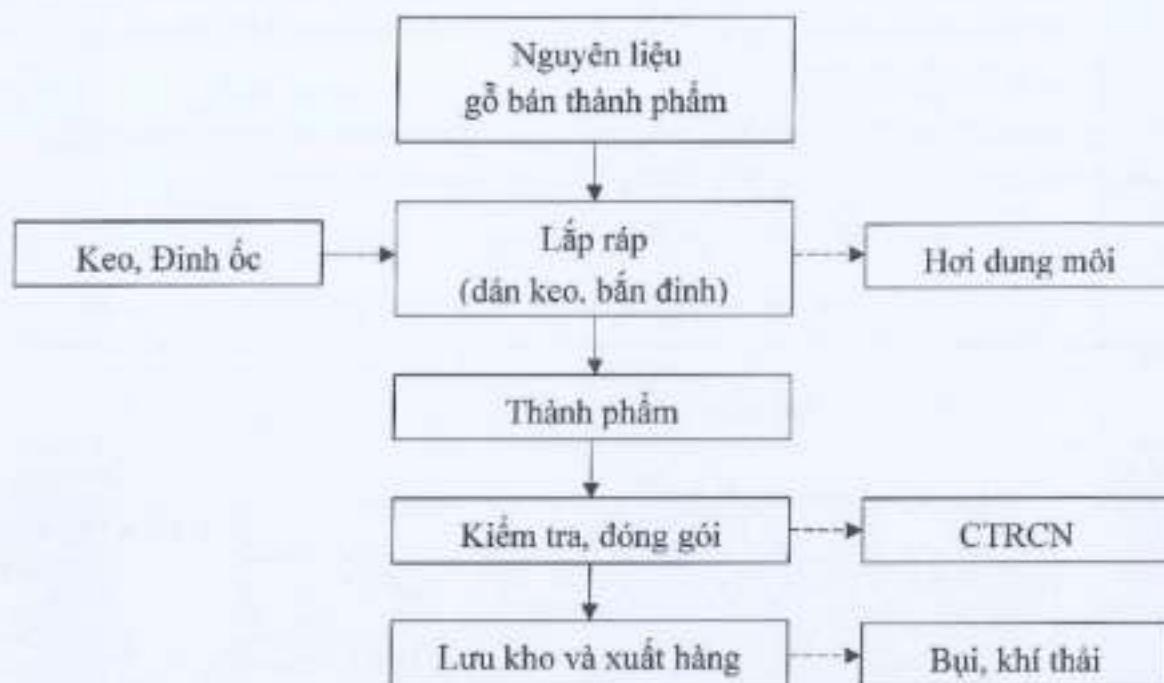
Hình 1. 2. Quy trình gia công lắp ráp cơ khí

❖ **Thuyết minh quy trình**

Nguyên liệu bán thành phẩm được gia công bên ngoài được nhập từ các đơn vị trong nước, sau đó dự án sẽ tiến hành công đoạn cắt, dập và uốn định hình để tạo thành phẩm theo như các đơn đặt hàng. Sau khi hoàn thiện các công đoạn lắp ráp, người công nhân sẽ thực hiện kiểm tra thành phẩm trước khi đóng gói và lưu kho đợi ngày xuất bán.

Trong suốt quá trình hoạt động gia công lắp ráp cơ khí sẽ phát sinh bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, xuất hàng đến nơi tiêu thụ. Ngoài ra, dự án còn phát sinh chất thải rắn công nghiệp từ quá trình hoạt động sản xuất.

✚ **Quy trình lắp ráp đồ gỗ gia dụng**



Hình 1. 3. Quy trình lắp ráp đồ gỗ gia dụng

❖ **Thuyết minh quy trình**

Nguyên liệu gỗ bán thành phẩm được nhập từ các đơn vị trong nước đã được gia công sẵn theo kích thước yêu cầu. Người công nhân tiến hành lắp ráp các nguyên liệu gỗ này thành các sản phẩm như bàn, ghế gỗ,... Khi đã lắp ráp phần gỗ lại với nhau, sẽ được thực hiện công đoạn dán keo hoặc bắn đinh để giữ cho các khớp lắp ráp được chắc chắn hơn. Sau đó sản phẩm sẽ được kiểm tra bề mặt, các chi tiết không đạt yêu cầu sẽ được đưa trở lại các công đoạn trước để chỉnh sửa lại. Cuối cùng sản phẩm được kiểm tra chất lượng, đóng gói thành phẩm, lưu kho rồi cung cấp cho khách hàng.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden xây dựng nhà máy hoạt động kinh doanh, sản xuất các sản phẩm và có công suất như bảng dưới đây:

Bảng 1. 2. Sản phẩm của dự án đầu tư

STT	Sản phẩm	Công suất (sản phẩm/năm)
1	Gia công chấu kiềng mỹ nghệ	850.000 sản phẩm/năm
2	Gia công cơ khí (lò xo, ốc, vít).	3.000 sản phẩm/năm
3	Lắp ráp đồ gỗ gia dụng	4.000 sản phẩm/năm

(Nguồn: Công ty TNHH Sản Xuất Thương Mại Green Garden, 2024)

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

4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

✦ Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng

Trong quá trình thi công xây dựng dự án, dự án sử dụng các nguyên, vật liệu được liệt kê dưới đây:

Bảng 1. 3. Dự kiến khối lượng nguyên vật liệu của dự án

STT	Nhu cầu nguyên, vật liệu	Đơn vị	Khối lượng dự kiến sử dụng
1	Thép	Tấn	54,64
2	Xi măng	Tấn	190,88
3	Cát	Tấn	356
4	Đá dăm	Tấn	356,16
4	Bê tông tươi	Tấn	344,62
5	Cống BTCT D500	Tấn	2,2
6	Gạch ống	Tấn	7.500
7	Cọc BTCT 250x250	Tấn	20,5
8	Sơn nước	Tấn	1,0
9	Que hàn	Tấn	0,01
10	Bột mastic	Tấn	0,10
Tổng cộng		Tấn	8.826,11

Nhiên liệu sử dụng trong quá trình dự án thi công là dầu DO. Chi tiết nhu cầu nhiên liệu sử dụng ở dự án được thể hiện chi tiết như sau:

Bảng 1. 4. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu trong thi công

STT	Loại thiết bị	Số lượng	Nhiên liệu		Đơn vị
			Định mức/ca	Tổng	
1	Xe tự đổ (12 tấn)	2	65	130	L diezen
2	Máy phát điện (40kW)	1	45	45	L diezen
3	Máy ủi (110cv)	1	46	46	L diezen
4	Máy xúc (1,65m ³)	1	75	75	L diezen

5	Máy đầm (9 tấn)	1	34	34	L diezen
6	Máy nén diezen (120 m ³ /h)	1	14	14	L diezen
7	Máy bơm vữa (6 m ³ /h)	1	19	19	kWh
8	Máy trộn bê-tông (250L)	1	11	11	kWh
9	Xe bơm bê-tông (60 m ³ /h)	1	60	60	L diezen
10	Máy bơm nước (22kW)	2	53	106	kWh
11	Máy cắt (5kW)	2	10	20	kWh
12	Máy hàn	2	6	12	kWh
Tổng diezen sử dụng				404	L diezen
Tổng lượng điện sử dụng				168	kWh

Ghi chú:

- Định mức tiêu hao nhiên liệu theo Quyết định số 1134/QĐ-BXD, ngày 8/10/2015 về việc công bố định mức các hao phí xác định ca máy và thiết bị thi công xây dựng.

- Nguồn cung cấp: được mua từ các đại lý xăng dầu trong khu vực và được vận chuyển về công trường bằng xe chuyên dụng của nhà phân phối. Tại công trường, nhiên liệu được bảo quản trong các bồn chứa dầu.

Một ca máy làm việc là 8h, tính toán được lượng nhiên liệu các máy móc thiết bị trong quá trình thi công tiêu thụ trong 1h:

- Lượng dầu diezen tiêu thụ 1h của máy móc thiết bị trong quá trình thi công dự án: $404 \times 0,86/8 = 43,43$ kg/h (với trọng lượng riêng của dầu diezen là 0,86kg/L).

- Lượng xăng tiêu thụ 1h của máy móc, thiết bị trong quá trình thi công dự án: $252 \times 0,73/8 = 23$ kg/h (trọng lượng riêng của xăng là 0,73kg/L).

✚ Hóa chất, phế liệu sử dụng

Trong giai đoạn thi công xây dựng, dự án đầu tư không sử dụng hóa chất hay phế liệu.

✚ Nguồn cung cấp điện và điện năng sử dụng

Điện cấp cho hoạt động thi công xây dựng của Dự án được cấp từ nguồn điện của Công ty Điện lực Bình Dương – Điện lực Bến Cát.

Tổng nhu cầu sử dụng điện của dự án ước tính khoảng 1.500 kWh/tháng (bao gồm điện năng sử dụng cho hoạt động máy móc thiết bị phục vụ hoạt động thi công, xây dựng và chiếu sáng).

✚ Nguồn cung cấp nước và nhu cầu sử dụng nước

Nguồn nước cấp cho dự án trong giai đoạn thi công xây dựng được lấy từ nguồn nước ngầm được khai thác tại dự án.

Nước được sử dụng cho mục đích sinh hoạt của công nhân, dùng để làm vữa trát, làm móng bê-tông, rửa xe, vệ sinh máy móc thiết bị thi công, tưới đường, tưới ẩm nguyên vật liệu cụ thể như sau:

Bảng 1. 5. Lượng nước sử dụng cho quá trình thi công xây dựng dự án

STT	Nhu cầu sử dụng nước	Định mức	Lưu lượng nước cấp Q_c ($m^3/ngày$)	Ghi chú
1	Sinh hoạt của công nhân (Q_{sh})	Số lượng công nhân: 80 người $q = 45$ lít/người/ngày.	3,6	TCXD 13606:2023
2	Làm vữa trát, làm móng bê-tông	-	1,5	Theo thực tế tại các công trình tương đương
3	Rửa xe chở nguyên vật liệu (Q_{rx})	Số lượng xe: 6 xe. Lượng nước rửa tương đương 300 lít/xe.	1,8	Theo TCVN 4513:1988: Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế
4	Vệ sinh máy móc thiết bị thi công (Q_{vs})	Vệ sinh 01 máy trộn bê tông với tần suất 1 lần/ngày.	0,5	Theo thực tế tại các công trình tương đương
5	Tưới ẩm khu vực thi công	$S = 393,6 m^2$; $0,4$ lít/ m^2	0,15	QCVN 01:2021/BXD
Tổng cộng lưu lượng nước cấp			7,55	-

(Nguồn: Công ty TNHH Sản Xuất Thương Mại Green Garden, 2024)

Nhu cầu sử dụng nước cấp tại dự án trong quá trình thi công được ước tính khoảng $7,55 m^3/ngày.đêm$.

4.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án trong giai đoạn hoạt động

✚ Nguyên liệu, nhiên liệu sử dụng

Trong giai đoạn hoạt động của dự án, nguyên – nhiên liệu, vật liệu sử dụng trong nhà xưởng là các nguyên liệu để phục vụ gia công sản xuất. Ngoài ra, nguyên liệu còn phát sinh từ khu văn phòng chủ yếu là các loại văn phòng phẩm (giấy, kẹp ghim, bìa đựng giấy,...), mực in,...

Bảng 1. 6. Các nguyên – nhiên liệu sử dụng trong giai đoạn hoạt động

STT	Tên nguyên vật liệu	Khối lượng	Đơn vị	Xuất xứ
1	Cát	2,0	Tấn/tháng	Việt Nam

STT	Tên nguyên vật liệu	Khối lượng	Đơn vị	Xuất xứ
2	Bột đá	2,0	Tấn /tháng	Việt Nam
3	Xi măng	1,5	Tấn /tháng	Việt Nam
4	Nhựa nước trong	1,0	Tấn /tháng	Việt Nam
5	Lò xo, ốc, vít bán thành phẩm	1,5	Tấn /tháng	Việt Nam
6	Sợi nhựa polly	1,0	Tấn /tháng	Việt Nam
7	Băng keo	3	Kg/tháng	Việt Nam
8	Thùng carton	10	Kg/tháng	Việt Nam
9	Ván phòng phẩm	50	Kg/tháng	Việt Nam
10	Mực in	2	Kg/tháng	Trung Quốc
11	Dầu DO	200	Lít/năm	Việt Nam
12	Gỗ bán thành phẩm	2,5	Tấn/tháng	Việt Nam
13	Keo dán gỗ	0,42	Tấn/năm	Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH Sản Xuất Thương Mại Green Garden, 2024)

⚡ Hóa chất sử dụng

Hoá chất được sử dụng phát sinh từ hoạt động trong mục đích vệ sinh sân, nhà vệ sinh,... chi tiết được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 7. Danh mục hoá chất sử dụng khi đi vào hoạt động

STT	Tên hóa chất	Khối lượng	Đơn vị	Công dụng
1	Nước lau sân	2	Lít/tháng	Vệ sinh sân nhà
2	Nước tẩy rửa nhà vệ sinh, bồn cầu, bệ xí,...	2	Lít/tháng	Diệt khuẩn, vệ sinh nhà vệ sinh,

(Nguồn: Công ty TNHH Sản Xuất Thương Mại Green Garden, 2024)

Bảng 1. 8. Đặc tính các loại hóa chất, nguyên liệu sử dụng

STT	Tên gọi	Thành phần tính chất	Thông tin độc tố
1	Keo dán gỗ	<ul style="list-style-type: none"> - Đặc điểm: là hệ keo gốc nước 2 thành phần. - Công thức $(C_2H_4O)_n$ - Thành phần: poly vinyl acetate, nước, poly vinyl alcohol, emulsifier. - Có mùi nhẹ, tan trong nước, không tan trong các dung môi. 	Tiếp xúc nhiều lần hoặc lâu dài có thể gây rối loạn da

(Nguồn: Công ty TNHH Sản Xuất Thương Mại Green Garden, 2024)

⚡ Phế liệu sử dụng

Trong giai đoạn hoạt động, dự án đầu tư không sử dụng hóa chất hay phế liệu.

↴ **Nguồn cung cấp điện và điện năng sử dụng**

Nguồn cung cấp điện: Dự án lấy nguồn điện cung cấp cho quá trình hoạt động từ hệ thống mạng lưới điện Quốc gia do Công ty Điện lực Bình Dương – Điện lực Bến Cát. cung cấp qua trạm biến áp để cấp cho dự án. Nhu cầu sử dụng điện của dự án chủ yếu là hoạt động của máy móc thiết bị, hệ thống chiếu sáng, hệ thống điều hoà nhiệt độ, hệ thống phòng cháy chữa cháy,...

Ước tính lượng điện sử dụng cho quá trình hoạt động của dự án khoảng: 800 – 1.000 KWh/ngày.

Ngoài ra, nhằm đảm bảo sự duy trì hoạt động của tòa nhà không bị gián đoạn, chủ đầu tư sẽ lắp đặt máy phát điện dự phòng với mục đích phòng ngừa các sự cố điện lưới xảy ra.

Bảng 1. 9. Thông tin máy phát điện dự phòng

STT	Đặc điểm	Đơn vị	Giá trị
1	Số lượng máy phát điện dự phòng	Cái	1
2	Công suất của máy phát điện dự phòng	KVA	250
3	Loại nhiên liệu sử dụng (DO, FO,...)	-	DO

(Nguồn: Công ty TNHH Sản Xuất Thương Mại Green Garden, 2024)

↴ **Nguồn cung cấp nước và nhu cầu sử dụng nước**

Nguồn cung cấp nước được lấy từ nguồn nước ngầm của giếng khoan tại dự án để cung cấp phục vụ cho toàn bộ hoạt động của dự án.

Mục đích sử dụng nước gồm:

- Nước sinh hoạt cho công nhân viên;
- Nước lau sàn, làm vệ sinh;
- Nước tưới ẩm hằng ngày;
- Nước phòng cháy chữa cháy.

Lượng nước sử dụng trong giai đoạn hoạt động của dự án được tính toán như sau:

Bảng 1. 10. Nhu cầu sử dụng nước của dự án

TT	Mục đích sử dụng nước	Tiêu chuẩn	Quy mô	Nước cấp (m ³ /ngày)	Nước thải (m ³ /ngày)	Nguồn cung cấp
1	Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của công nhân viên	25 lít/người/ngày theo TCVN 13606:2023	150 người	3,75	3,75	Nguồn nước ngầm của giếng khoan tại dự án
2	Nước cấp hoạt động vệ sinh sân văn phòng, nhà nghỉ chuyên gia	0,4 lít/m ² /ngày theo QCVN 01:2021/BXD	1.730 m ²	0,7	0,7	
3	Nước cấp cho hoạt động sản xuất gia công chấu kiềng	Theo tham khảo tại các dự án tương tự: 2,5 m ³ /1.000 sản phẩm	2.725 sản phẩm/ngày(*)	6,8	Không phát sinh nước thải	
4	Nước cấp cho hoạt động tưới cây	3 lít/m ² /ngày theo QCVN 01:2021/BXD	6.789 m ²	20,4		
5	Nước cấp cho hoạt động cấp ẩm đường nội bộ	0,4 lít/m ² /ngày theo QCVN 01:2021/BXD	5.229 m ²	2,1		
6	Nước sử dụng cho PCCC	10 lít/s x số đám cháy x thời gian (h) – TCVN 4513:1988	-	324,0		
Tổng cộng lưu lượng nước cấp (không tính nước PCCC)				33,75	4,45	

(Nguồn: Công ty TNHH Sản Xuất Thương Mại Green Garden, 2024)

Ghi chú:

- (*) Công suất sản xuất gia công chấu kiềng mỹ nghệ là 850.000 sản phẩm/năm, dự án hoạt động 312 ngày/năm (mỗi ngày 1 ca) vậy mỗi ngày tại dự án sản xuất khoảng 2.725 sản phẩm/ngày.

- Tại dự án không có hoạt động nấu ăn cho công nhân viên và sau mỗi khi kết thúc ngày làm việc thì công nhân viên sẽ về nhà không có lưu trú tại dự án.

Ngoài ra, còn phát sinh lượng nước dùng cho công tác PCCC: Nước cấp cho chữa cháy, tính toán cho trường hợp có 3 đám cháy xảy ra, lưu lượng tập trung 10 lít/s cho một đám cháy và thời gian kéo dài trong 3 giờ. Như vậy nhu cầu dùng nước cho chữa cháy là:

$$Q_{cc} = 10 \text{ lít/s} \times 3 \text{ h} \times 3 \text{ đám cháy} \times 3.600 \text{ s/h} = 324.000 \text{ lít} = 324 \text{ m}^3$$

Dự án sẽ bố trí bể chứa nước cho PCCC có dung tích 656 m³ nhằm phòng ngừa sự cố đám cháy xảy ra. Nước này dùng chung bể với nước cấp cho sinh hoạt.

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

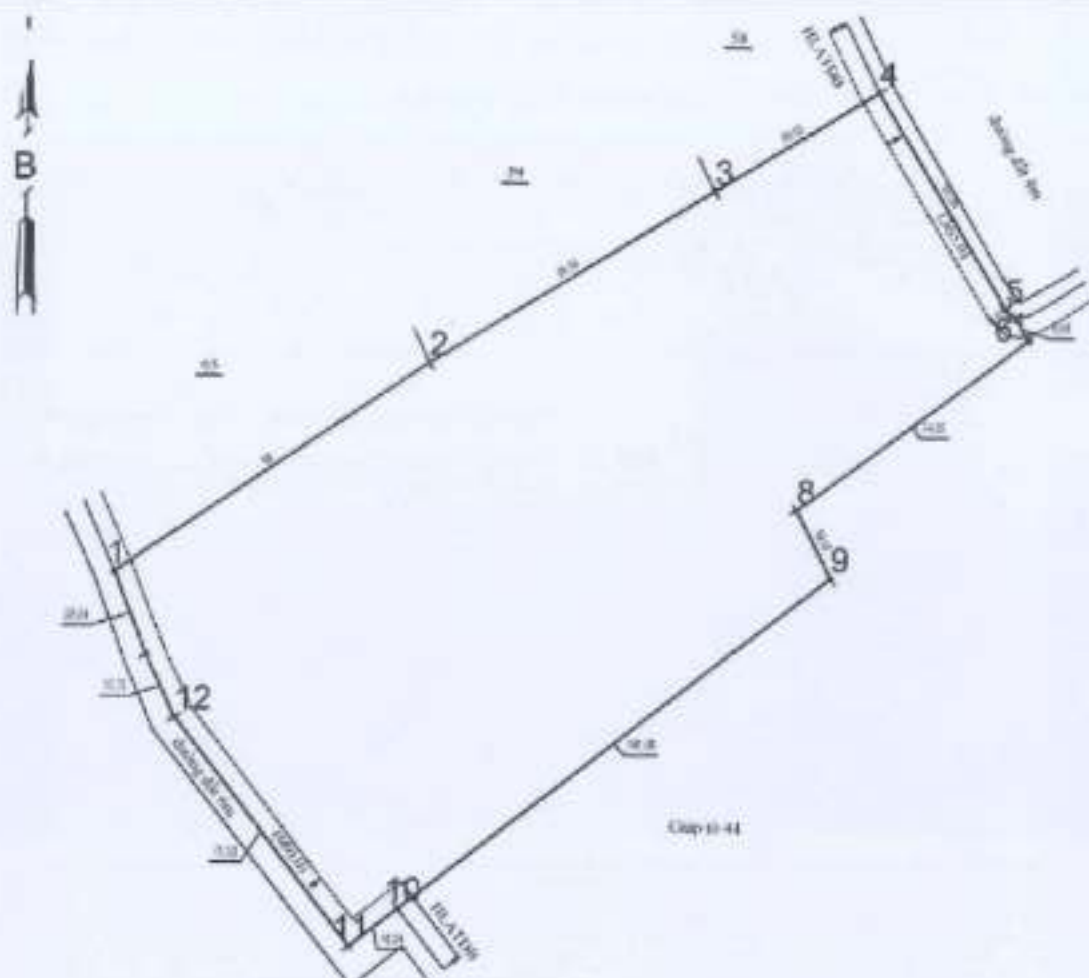
5.1. Vị trí hoạt động của dự án

Khu đất thực hiện dự án có diện tích 23.765,7 m² theo Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CY 259007 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp ngày 07/01/2021 (sổ vào sổ cấp GCN: CS14024). Trong đó, có 12.000 m² đất trồng cây lâu năm đã được chuyển mục đích sử dụng đất thành đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp theo Quyết định số 1633/QĐ-UBND ngày 08/09/2023 do Ủy ban nhân dân Thị xã Bến Cát cấp.

Chi tiết vị trí tiếp giáp của khu đất thực hiện dự án như sau:

- Phía Đông Bắc giáp: Đường đất lộ giới 04m;
- Phía Tây Nam giáp: Đường đất lộ giới 06m;

Vị trí của khu đất dự án trong khu vực được thể hiện như sau:



Hình 1. 4. Vị trí khu đất thực hiện dự án

Bảng 1. 11. Tọa độ vị trí khu đất dự án

Điểm	Tọa độ VN2000	
	X (m)	Y (m)
1	1.225.982	589.337
2	1.225.036	589.418
3	1.226.080	589.492
4	1.226.106	589.535
5	1.226.049	589.569
6	1.226.047	589.572
7	1.226.041	589.575
8	1.225.997	589.515
9	1.225.979	589.524
10	1.225.894	589.412
11	1.225.884	589.399
12	1.225.944	589.353

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
"Dự án gia công chấu kiềng mỹ nghệ, gia công cơ khí và lắp ráp đồ gỗ gia dụng"*

Xung quanh khu đất của dự án không có các đối tượng tự nhiên như hệ thống rừng, khu bảo tồn hoặc các thảm thực vật cần được bảo vệ.



Hình 1. 5. Hình ảnh mô phỏng dự án đầu tư

Bảng 1. 12. Các hạng mục công trình xây dựng của dự án

TT	Hạng mục	Số tầng	Chiều cao (m)	Tổng diện tích sàn (m ²)	Diện tích xây dựng (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Diện tích xây dựng	-	-	-	11.748	49,43
1	Nhà xưởng	1	12,55	10.656	10.656	44,84

TT	Hạng mục	Số tầng	Chiều cao (m)	Tổng diện tích sàn (m ²)	Diện tích xây dựng (m ²)	Tỷ lệ (%)
2	Văn phòng	2	10,00	778	389	1,64
3	Nhà nghỉ chuyên gia	2	8,60	952	476	2,0
4	Nhà xe, Bể PCCC	1	3,75	175	175	0,74
5	Nhà bảo vệ	1	4,10	16	16	0,07
6	Trạm điện	1	-	16	16	0,07
7	Kho chứa chất thải rắn	1	3,5	20	20	0,08
-	Chiều cao trung bình	-	12,130	-	-	-
II	Diện tích cây xanh	-	-	-	6.789	28,56
III	Diện tích sân đường nội bộ	-	-	-	5.229	22,00
Tổng diện tích khu đất					23.765,7	100

(Nguồn: Công ty TNHH Sản Xuất Thương Mại Green Garden, 2024)

🔧 Qui mô dự án gồm:

Nhà xưởng 01:

- Loại, cấp công trình: Công trình công nghiệp, cấp III.
- Số tầng: 01 tầng.
- Cốt nền công trình: + 0,2 m (so với cốt sân).
- Chiều cao công trình: +12,55 m (tính từ cốt sân).
- Diện tích tầng 1: (192m x 51m)+(18m x 48m) = 10.656m²
- Tổng diện tích sàn: 10.656m².
- Cấu trúc: Móng, cột, dầm bê tông cốt thép; Sàn bê tông cốt thép, đặt bên trên kết cấu cột, dầm thép. Khung cột, kèo thép, xà gỗ thép, mái lợp tole. Tường xây gạch, sơn nước, kết hợp vách tole. Nền, sàn bê tông cốt thép, xoa phẳng mặt. Cầu thang, lan can bằng thép. Cửa cuốn, cửa sắt, cửa nhôm kính.

Nhà văn phòng điều hành xưởng:

- Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III.
- Số tầng: 02 tầng.
- Cốt nền công trình: + 0.5 m (so với cốt sân).
- Chiều cao công trình: + 10 m (tính từ cốt sân).
- Diện tích xây dựng: (54m x 7.2m) = 389m²; Diện tích sàn xây dựng: 778m²;
- Trong đó:
 - + Tầng 1: (54m x 7.2m) = 389m².

+ Tầng 2: $(54\text{m} \times 7.2\text{m}) = 389\text{m}^2$.

- Cấu trúc: Móng, cột, đà, sàn, cầu thang bê tông cốt thép. Mái bằng bê tông cốt thép, tole. Tường xây gạch, sơn nước. Nền, sàn lát gạch. Cửa nhôm kính.

Nhà nghỉ chuyên gia:

- Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III.

- Số tầng: 02 tầng.

- Cốt nền công trình: + 0.3 m (so với cốt sân).

- Chiều cao công trình: + 8.6 m (tính từ cốt sân).

- Diện tích xây dựng: $(70\text{m} \times 6.8\text{m}) = 476\text{m}^2$; Diện tích sàn xây dựng: 914.32m^2 ;

- Trong đó:

+ Tầng 1: $(70\text{m} \times 6.8\text{m}) = 476\text{m}^2$.

+ Tầng 2: $(70\text{m} \times 6.2\text{m}) + (7.2\text{m} \times 0.6\text{m}) = 438.32\text{m}^2$.

- Cấu trúc: Móng, cột, đà, sàn, cầu thang bê tông cốt thép. Mái bằng bê tông cốt thép, tole. Tường xây gạch, sơn nước. Nền, sàn lát gạch. Cửa nhôm kính.

Bể phòng cháy chữa cháy + nhà xe:

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.

- Số tầng: 01 tầng.

- Cốt nền công trình: +0,15 m (so với cốt sân).

- Chiều cao công trình: +3.75 m (tính từ cốt sân).

- Diện tích xây dựng: $5\text{ m} \times 35\text{ m} = 175\text{ m}^2$.

- Cấu trúc: Móng, đà, sàn bê tông cốt thép, cột thép, Mái tole.

Nhà bảo vệ:

- Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp IV.

- Số tầng: 01 tầng.

- Cốt nền công trình: +0,15m (so với cốt sân).

- Chiều cao công trình: +4,1m (tính từ cốt sân).

- Diện tích xây dựng: $4\text{m} \times 4\text{m} = 16\text{m}^2$.

- Cấu trúc: Móng, cột, đà, sàn bê tông cốt thép. Mái tole. Tường xây gạch, sơn nước. Cửa nhôm kính.

Hạng mục phụ trợ công trình trạm điện:

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.

- Số tầng: 01 tầng.

- Cốt nền công trình: +0,15m (so với cốt sân).

- Chiều cao công trình: +2,15m (tính từ cốt sàn).
- Diện tích xây dựng: $4m \times 4m = 16m^2$.
- Cấu trúc: Móng, sàn bê tông cốt thép.

Kho chứa chất thải rắn (sinh hoạt, công nghiệp, nguy hại):

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.
- Số tầng: 01 tầng.
- Cốt nền công trình: 0,1m (so với cốt sàn).
- Chiều cao công trình: 3,5m (tính từ cốt sàn).
- Diện tích xây dựng: $4m \times 5m = 20m^2$.
- Cấu trúc: Móng, sàn bê tông cốt thép.

5.2. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

Bảng 1. 13. Hạng mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án

STT	Hạng mục công trình	Quy mô
I	Trong giai đoạn thi công xây dựng	
1	Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt	Diện tích: khu vực lưu chứa $2,5m^2$
2	Khu vực lưu giữ chất thải xây dựng	Diện tích: khu vực lưu chứa $5,0m^2$
3	Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại	Diện tích: khu vực lưu chứa $2,5 m^2$
4	Nước thải sinh hoạt	01 nhà vệ sinh di động
5	Nước thải thi công, xây dựng	Rãnh thoát nước và hố ga lắng cặn
II	Giai đoạn hoạt động vận hành	
1	Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt	Diện tích: $6,0 m^2$ Vị trí: bên cạnh khu vực máy phát điện
2	Khu vực lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường	Diện tích: $6,0 m^2$ Vị trí: bên cạnh khu vực máy phát điện
3	Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại	Diện tích: $8,0 m^2$ Vị trí: bên cạnh khu vực máy phát điện
4	Hệ thống xử lý lọc bụi túi vải	Công suất: $20.000 m^3/h$

(Nguồn: Công ty TNHH Sản Xuất Thương Mại Green Garden, 2024)

5.3. Danh mục máy móc thiết bị của dự án đầu tư

Danh mục máy móc thiết bị sử dụng phục vụ sản xuất được thể hiện cụ thể trong bảng sau:

Bảng 1. 14. Dụng cụ, máy móc thiết bị phục vụ hoạt động

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tình trạng
1	Máy nén khí	Cái	05	100%
2	Máy cắt dập	Cái	04	100%
3	Máy trộn	Cái	05	100%
4	Máy mài	Cái	20	100%
5	Máy phát điện dự phòng	Cái	01	100%
6	Máy tính cho khu văn phòng	Cái	13	100%
7	Máy photo/scan khu văn phòng	Cái	02	100%
8	Máy lạnh	Cái	05	100%
9	Máy bắn keo	Cái	03	100%

(Nguồn: Công ty TNHH Sản Xuất Thương Mại Green Garden, 2024)

Dự án cam kết tất cả các loại máy móc, thiết bị được sử dụng trong quá trình hoạt động được trình bày đây đều có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, hiện đại và mới 100%, không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam theo các quy định hiện hành.

5.4. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư

Tiến độ thực hiện dự án đầu tư như sau:

- Tháng 11/2023 – 02/2024: Hoàn thành thủ tục pháp lý.
- Tháng 04/2024 – 02/2025: Tiến hành xây dựng.
- Tháng 03/2025: Vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường.
- Từ tháng 04/2025 trở đi: Chính thức đi vào hoạt động.

Chương II

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

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

Đánh giá sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án đầu tư với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh và quy hoạch khác có liên quan như sau:

1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Dự án đầu tư triển khai sẽ xây dựng hoàn thiện các công trình bảo vệ môi trường như hệ thống thu gom nước mưa, hệ thống thu gom nước thải, thiết kế khu vực đặt máy phát điện riêng biệt, lắp đặt ống khói cho máy phát điện, đầu tư trang thiết bị thu gom rác thải phát sinh từ các hoạt động, lắp đặt hệ thống PCCC phòng ngừa cháy nổ... nhằm ngăn ngừa các tác động xấu ô nhiễm, các sự cố môi trường được chủ động phòng ngừa và kiểm soát theo đúng quan điểm, tầm nhìn và mục tiêu bảo vệ môi trường của Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Do quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia chưa ban hành nên dự án đầu tư không đánh giá sự phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

1.2. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Dự án đầu tư phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế hạ tầng của khu vực dựa vào các văn bản như sau:

- Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 thị xã Bến Cát đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương phê duyệt tại Quyết định số 08/QĐ-UBND ngày 05 tháng 01 năm 2022, thửa đất số 74, tờ bản đồ số 41, xã An Điền được quy hoạch là đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp và một phần đất giao thông.

- Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 thị xã Bến Cát đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương phê duyệt tại Quyết định số 411/QĐ-UBND ngày 22 tháng 02 năm 2023.

Đồng thời, dự án đã được chấp thuận chủ trương theo Công văn số 2501/UBND-KT ngày 25/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận chủ trương cho Bà Nguyễn Hoài Thu thuê quyền sử dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án đầu tư phi nông nghiệp.

Ngoài ra, dự án đã được phê duyệt chuyển mục đích sử dụng đất từ đất trồng cây lâu năm thành đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp theo Quyết định số 1633/QĐ-UBND ngày 08/09/2023 do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương.

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

Hiện nay, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương chưa ban hành các quy định về Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường nước mặt, không khí, do đó trong báo cáo này, Chủ đầu tư thực hiện đánh giá sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường một cách khách quan.

2.1. Khả năng chịu tải của môi trường không khí

Dự án đầu tư khi đi vào hoạt động sẽ làm phát sinh khí thải phát tán ra môi trường bao gồm: bụi và khí thải từ hoạt động của phương tiện giao thông ra vào dự án và bụi, khí thải từ quá trình sản xuất.

Theo kết quả hiện trạng môi trường không khí tại Dự án trong năm 2023 thể hiện tại Bảng 3.2, Bảng 3.3 (Chương III, Mục 3.3) chứng tỏ không khí xung quanh khu vực Dự án vẫn còn khả năng tiếp nhận lượng khí thải phát sinh từ Dự án.

2.2. Khả năng chịu tải của môi trường nước mặt

Căn cứ theo điểm b Khoản 3 Điều 86 Luật Bảo vệ môi trường 2020 quy định như sau: “Nước thải của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ nằm ngoài khu đô thị, khu dân cư tập trung, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp không kết nối được vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải phải được thu gom và xử lý đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường trước khi thải vào nguồn tiếp nhận”, do đó dự án đầu tư sẽ thực hiện đúng theo quy định của pháp luật về việc xử lý nước thải trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

Nước thải sinh hoạt (nước xí, tiểu) phát sinh tại dự án sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại. Định kỳ 10 – 15 ngày sẽ được đơn vị có chức năng thu gom và mang đi xử lý, không xả thải ra ngoài môi trường.

→ Qua các đánh giá về sức chịu tải của môi trường không khí cho thấy hoạt động của dự án đầu tư là hoàn toàn phù hợp đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.

Chương III

HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

Nhận diện đầy đủ các tác động của dự án trong quá trình triển khai xây dựng đến các thành phần môi trường trên. Trong quá trình thực hiện hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường cho Dự án. Chủ Dự án đã phối hợp với phòng thí nghiệm của Công ty TNHH Khoa học công nghệ và phân tích môi trường Phương Nam tiến hành khảo sát, lấy mẫu hiện trạng môi trường cho khu vực Dự án. Số liệu lấy mẫu hiện trạng được sử dụng làm số liệu nền, là căn cứ để xác định sự thay đổi của các thành phần môi trường do tác động của Dự án gây ra. Vị trí lấy mẫu được lựa chọn là vị trí đặc trưng đại diện cho chất lượng thành phần môi trường tại khu vực dự án và cũng làm căn cứ để đánh giá tác động từ dự án đến môi trường xung quanh sau này.

Xung quanh khu vực Dự án là cây bụi, không có loài thực vật vào quý hiếm nằm trong sách đỏ Việt Nam cần phải bảo vệ, không có tài nguyên sinh vật đặc trưng. Do đó, các hoạt động của Dự án sẽ không gây tác động đến tài nguyên sinh vật.

1.1. Chất lượng của các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

1.1.1. Dữ liệu về môi trường không khí

Theo báo cáo tổng kết chất lượng không khí trên địa bàn tỉnh Bình Dương của Trung tâm Quan trắc môi trường Bình Dương năm 2022, được đánh giá nhận xét như sau:

Diễn biến kết quả quan trắc từ năm 2017 – 2021 cho thấy nồng độ bụi tổng mùa mưa và mùa khô dao động 30,1 – 246 $\mu\text{m}/\text{m}^3$. Năm 2021, nồng độ bụi tổng giảm hơn so với các năm trước và không bị vượt ngưỡng cho phép của quy chuẩn. So với năm 2020 bụi giảm 1,5 lần mùa khô và giảm 1,9 lần mùa mưa. Tiếng ồn dao động từ 61,0 – 71,0 dBA. Năm 2019 tiếng ồn bị vượt quy chuẩn nhưng tần suất vượt ít và không kéo dài liên tiếp qua các tháng quan trắc nên có thể chỉ bị ảnh hưởng cục bộ diễn ra trong khoảng thời gian ngắn. Năm 2021 tiếng ồn dao động ổn định hầu hết như đều giảm không quá 4,8 dBA. Qua đồ thị diễn biến nhiệt độ tại các điểm đô thị cho thấy, nhiệt độ trong năm từ 27,5 – 35,5°C, nhiệt độ cao dần từ tháng 12/2020 – 05/2021 và cao nhất vào tháng 05/2021, ở trong tháng này nhiệt độ lên đến 35,0°C đây cũng là tháng cuối mùa khô và nhiệt độ giảm dần trong mùa mưa kể từ tháng 06/2021. So với các thông số CO, bụi PM10, NO₂, SO₂, O₃ dao động ổn định qua các đợt quan trắc và thấp hơn giới hạn quy chuẩn.

Để đánh giá chất lượng không khí tại khu vực dự án hiện nay, chủ đầu tư đã cho lấy mẫu quan trắc tại khu đất thực hiện dự án được thể hiện chi tiết ở phần sau.

1.1.2. Dữ liệu về môi trường nước mặt

Chế độ thủy văn của các con sông chảy qua tỉnh và trong tỉnh Bình Dương thay đổi theo mùa: mùa mưa nước lớn từ tháng 5 đến tháng 11 (dương lịch) và mùa khô (mùa kiệt)

từ tháng 11 đến tháng 5 năm sau, tương ứng với 2 mùa mưa, nắng. Bình Dương có 3 con sông lớn, nhiều rạch ở các địa bàn ven sông và nhiều suối nhỏ khác.

Sông Đồng Nai là con sông lớn nhất ở miền Đông Nam bộ, bắt nguồn từ cao nguyên Lâm Viên (Lâm Đồng) dài 635 km, chảy qua địa phận Bình Dương ở huyện Bắc Tân Uyên và thị xã Tân Uyên. Sông Đồng Nai có giá trị lớn về cung cấp nước tưới cho nền nông nghiệp, giao thông vận tải đường thủy và cung cấp thủy sản cho nhân dân.

Sông Sài Gòn dài 256 km, bắt nguồn từ vùng đồi cao huyện Lộc Ninh (tỉnh Bình Phước). Sông Sài Gòn có nhiều chi lưu, phụ lưu, rạch, ngòi và suối. Sông Sài Gòn chảy qua Bình Dương, từ huyện Dầu Tiếng đến thị xã Thuận An, dài 143 km, độ dốc nhỏ nên thuận lợi về giao thông vận tải, sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản. Ở thượng lưu, sông hẹp (khoảng 20m) uốn khúc quanh co, từ Dầu Tiếng được mở rộng dần đến thành phố Thủ Dầu Một và thị xã Thuận An rộng khoảng 200m.

Sông Thị Tính là phụ lưu của sông Sài Gòn bắt nguồn từ Bình Long (tỉnh Bình Phước) chảy qua thị xã Bến Cát, rồi lại đổ vào sông Sài Gòn. Cùng với sông Sài Gòn, sông Thị Tính mang phù sa bồi đắp cho những cánh đồng ở thị xã Bến Cát, thành phố Thủ Dầu Một tạo nên những vườn cây ăn trái đặc trưng.

Sông Bé dài trên 360 km, bắt nguồn từ suối Đắc R'Lấp thuộc tỉnh Đắk Nông có độ cao 1000m so với mực nước biển. Ở phần hạ lưu, đoạn chảy vào tỉnh Bình Dương dài khoảng 80 km. Sông Bé không thuận tiện cho việc giao thông đường thủy do có bờ dốc đứng, lòng sông nhiều đoạn có đá ngầm, lại có nhiều thác ghềnh, tàu thuyền không thể đi lại.

1.1.3. Dữ liệu về chất lượng nước ngầm

Nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Dương được khai thác phục vụ cho các mục đích sinh hoạt, sản xuất công nghiệp và nông nghiệp. Tổng lượng nước dưới đất được khai thác đến nay khoảng 552.650m³/ngày. Trong đó, lượng khai thác trong dân là 381.708m³/ngày (chiếm 69%), lượng khai thác trong doanh nghiệp là 55.231m³/ngày (chiếm tỷ lệ 10%). Nhìn chung, lưu lượng khai thác nước dưới đất còn thấp so với trữ lượng tiềm năng. Tuy nhiên, mật độ khai thác nước dưới đất không đồng đều, tập trung chủ yếu ở một số khu vực có tốc độ phát triển công nghiệp và đô thị hóa cao đã dẫn đến tình trạng hạ thấp mực nước và ô nhiễm nước dưới đất cục bộ tại một số khu vực phía Nam tỉnh Bình Dương. Trước tình hình đó, UBND tỉnh Bình Dương đã ban hành Quyết định số 3258/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 về việc ban hành Danh mục vùng cấm, vùng hạn chế, vùng đăng ký khai thác nước dưới đất và bảng phân vùng khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Dương. Vì vậy, trong giai đoạn 2015 – 2020, một số khu vực trước đây bị hạ thấp mực nước do khai thác quá mức đã dần hồi phục, chất lượng nước cũng đã được cải thiện.

Để đánh giá chất lượng nước ngầm tại khu vực dự án hiện nay, chủ đầu tư đã cho lấy mẫu quan trắc tại nguồn nước khu vực thực hiện dự án được thể hiện chi tiết ở phần sau.

1.1.4. Dữ liệu về chất lượng đất

Địa chất: Theo Báo cáo khảo sát địa chất công trình do Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Xây dựng Hoàng Thiên, dựa vào kết quả khảo sát địa chất của các lỗ khoan, thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn và các chỉ tiêu trong phòng thí nghiệm, địa tầng của khu vực xây dựng có thể được chia thành các lớp như sau:

- Lớp 1: Á Sét, màu vàng nâu, trạng thái dẻo mềm. Thành phần chủ yếu là lớp cát, sét, bụi, màu vàng nâu, trạng thái dẻo mềm.
- Lớp 2: Á Sét, màu vàng nâu, nâu loang lỗ xám, trạng thái dẻo cứng. Thành phần chủ yếu là lớp cát, sét, bụi, màu nâu loang lỗ xám, trạng thái dẻo cứng.
- Lớp 3: Sét/ Á Sét lẫn ít sạn laterite, màu nâu đỏ, trạng thái nửa cứng. Thành phần chủ yếu là lớp sạn laterite, sét, cát, bụi, màu nâu đỏ, trạng thái nửa cứng
- Lớp 4: Á Cát, màu xám, vàng, trạng thái dẻo. Thành phần chủ yếu là lớp cát, sạn silic, sét, bụi, màu xám, vàng, trạng thái dẻo.
- Lớp 5: Cát trung, thô, màu xám nâu, vàng đậm, kết cấu chặt. Thành phần chủ yếu là lớp cát trung, thô, sét, bụi, màu xám nâu, vàng đậm, kết cấu chặt.
- Lớp 6: Á Cát, màu vàng đậm, trạng thái dẻo. Thành phần chủ yếu là lớp cát, sét, bụi, sạn, màu vàng đậm, trạng thái dẻo.
- Lớp 7: Cát trung, thô, màu vàng, vàng đậm, kết cấu chặt. Thành phần chủ yếu của lớp là cát, sét, bụi, sạn, màu vàng, vàng đậm, kết cấu chặt.

Đặc trưng cơ lý của các lớp đất được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 1. Đặc trưng cơ lý của các lớp đất

Chỉ tiêu cơ lý		Đơn vị	Lớp đất						
			1	2	3	4	5	6	7
Thành phần hạt	Cuội	%	-	-	-	-	-	-	-
	Hạt sạn/sỏi	%	-	-	32,7	11,4	8,2	0,8	4,3
	Hạt cát	%	57,8	45,6	29,8	78,3	80,4	82,5	84,4
	Hạt bụi	%	12,8	16,8	13,3	7,6	5,7	8,5	5,9
	Hạt sét	%	29,4	37,6	30,4	11,0	6,1	10,4	6,0
Giới hạn chảy LL		%	29,6	37,6	30,4	11,0	6,1	10,4	6,0
Giới hạn dẻo PL		%	17,6	23,6	28,5	16,5	-	18,4	-
Chỉ số dẻo PI		%	12	15,7	18,8	5,5	-	4,9	-
Độ sệt (đã hiệu chỉnh)		-	0,59	0,32	0,06	0,7	-	0,2	-
Độ ẩm W		%	24,3	28,3	21,1	18	16,6	18,7	17,5
Khối lượng thể tích tự nhiên pw		g/cm ³	1,98	1,92	2,13	2,06	2,09	2,04	2,07
Tỷ trọng Gs		-	2,72	2,72	2,92	2,69	2,67	2,68	2,67

Hệ số rỗng c ₀	-	0,709	0,825	0,656	0,536	0,49	0,562	517
Góc má sát trong	°	5°44'	10°07'	16°32'	23°33'	31°32'	24°17'	30°41'
Lực dính C	kPa	24,5	46,7	60,4	25,9	13,4	24,1	12,9

(Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất của Công ty TNHH Tư vấn đầu tư xây dựng Hoàng Thiên, 2022)

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

Xung quanh Dự án không có các đối tượng nhạy cảm về môi trường.

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

Hiện nay, tại khu vực dự án chưa có hệ thống thoát nước chung của khu vực vì vậy chủ đầu tư đề xuất nước thải của dự án sẽ được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý. Vì vậy, báo cáo này không đánh giá nguồn tiếp nhận nước thải.

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

3.1. Hiện trạng môi trường đất

Để đánh giá hiện trạng môi trường đất, chủ dự án đã phối hợp với đơn vị phân tích mẫu tiến hành lấy mẫu 3 lần tại khu vực giữa dự án. Cụ thể như sau:

- Thời gian tiến hành lấy mẫu: ngày 11/12/2023, ngày 12/12/2023, ngày 13/12/2023. Lấy mẫu trong điều kiện thời tiết nắng, khô ráo và có gió.
- Chỉ tiêu giám sát: Zn, Cd, Cu, Pb, As, Cr.

Kết quả quan trắc được thể hiện dưới đây:

Bảng 3. 2. Kết quả quan trắc môi trường đất tại khu vực giữa Dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm			QCVN 03:2023/BTNMT Đất Thương mại, dịch vụ
			Ngày 11/12/2023	Ngày 12/12/2023	Ngày 13/12/2023	
1	As	mg/kg	KPH	KPH	KPH	50
2	Cd	mg/kg	KPH	KPH	KPH	10
3	Pb	mg/kg	KPH	KPH	KPH	400
4	Cu	mg/kg	< 6,23	< 6,23	< 6,23	500
5	Zn	mg/kg	< 9,13	< 9,13	< 9,13	600
6	Cr	mg/kg	< 1,97	< 1,97	< 1,97	200

(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam)

3.2. Hiện trạng môi trường nước ngầm

Để phân tích chất lượng nước ngầm khu vực dự án, Chủ dự án đã phối hợp với Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam tiến hành lấy mẫu khu vực dự án, đoàn khảo sát đã tiến hành thu mẫu 3 lần tại khu vực dự án

- Thời gian tiến hành lấy mẫu: 11/12/2023, ngày 12/12/2023, ngày 13/12/2023. Lấy mẫu trong điều kiện thời tiết nắng, khô ráo và có gió.
- Chỉ tiêu giám sát: pH, Chỉ số Pemanganat, TDS, Độ cứng tổng số, Asen, Cr VI, Fe, Cu, Zn, Pb, Hg, Amoni, Nitrat, E.Coli.
- Vị trí lấy mẫu hiện trường nước ngầm khu vực dự án: nước ngầm tại khu vực dự án.

Kết quả quan trắc như sau:

Bảng 3. 3. Kết quả quan trắc chất lượng nước ngầm khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 09:2015-MT /BTNMT
			Ngày 11/12	Ngày 12/12	Ngày 13/12	
1	pH	-	6,2	6,5	6,46	5,5 – 8,5
2	Chỉ số Pemanganat	mg/l	2,3	2,8	2,1	4,0
3	TDS	mg/l	980	920	952	1.500
4	Độ cứng tổng số	mg/l	150	180	160	500
5	Asen	mg/l	0,009	0,01	0,006	0,05
6	Cr (VI)	mg/l	0,005	0,008	0,007	0,05
7	Fe	mg/l	2,5	2,7	2,4	5,0
8	Cu	mg/l	0,59	0,32	0,36	1,0
9	Zn	mg/l	1,2	1,15	1,1	3,0
10	Pb	mg/l	0,008	0,0062	0,004	0,01
11	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,001
12	Amoni	mg/l	0,07	0,08	0,06	1,0
13	Nitrat	mg/l	3,0	2,5	3,1	15
14	E.Coli	CFU/ 100ml	KPH	KPH	KPH	KPH

(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam)

Nhận xét: Kết quả đo đạc và phân tích hiện trạng chất lượng nước ngầm cho thấy chất lượng nước ngầm tại khu vực thực hiện dự án qua các lần quan trắc khi so sánh với Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất (QCVN 09:2015-MT/BTNMT) thì tất cả các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép. Số liệu này sẽ là dữ liệu nền để so sánh và đánh giá sự biến đổi chất lượng nước ngầm khi dự án đi vào hoạt động.

3.3. Hiện trạng môi trường không khí

Để phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án, Chủ dự án đã phối hợp với Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam tiến hành lấy mẫu khu vực dự án, đoàn khảo sát đã tiến hành thu mẫu 3 lần các vị trí dưới đây:

- Thời gian tiến hành lấy mẫu: 11/12/2023, ngày 12/12/2023, ngày 13/12/2023. Lấy mẫu trong điều kiện thời tiết nắng, khô ráo và có gió.

- Chỉ tiêu giám sát: Tiếng ồn, Nhiệt độ, Độ ẩm, Tốc độ gió, Bụi, CO, NO₂, SO₂.

- Vị trí lấy mẫu hiện trường không khí khu vực dự án:

+ Khu vực đầu dự án;

+ Khu vực giữa dự án;

+ Khu vực cuối dự án.

- Kết quả quan trắc như sau:

Bảng 3. 4. Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực đầu dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 26:2010 /BTNMT	QCVN 05:2023 /BTNMT
			Ngày 11/12	Ngày 12/12	Ngày 13/12		
1	Bụi	mg/m ³	0,208	0,196	0,182	-	0,3
2	SO ₂	mg/m ³	0,081	0,067	0,062	-	0,35
3	CO	mg/m ³	< 8,3	< 8,3	< 8,3	-	30
4	NO ₂	mg/m ³	0,072	0,060	0,068	-	0,2
5	Tiếng ồn	dBA	64,3	63,6	62,7	≤ 70	-
6	Nhiệt độ	°C	31,5	30,7	31,6	-	-
7	Ánh sáng	lux	ASTN	ASTN	ASTN	-	-
8	Tốc độ gió	m/s	1,1	1,0	1,1	-	-

(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam)

Bảng 3. 5. Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực giữa dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 26:2010 /BTNMT	QCVN 05:2023 /BTNMT
			Ngày 11/12	Ngày 12/12	Ngày 13/12		
1	Bụi	mg/m ³	0,224	0,215	0,229	-	0,3
2	SO ₂	mg/m ³	0,077	0,073	0,077	-	0,35
3	CO	mg/m ³	< 8,3	< 8,3	< 8,3	-	30
4	NO ₂	mg/m ³	0,065	0,067	0,071	-	0,2
5	Tiếng ồn	dBA	65,6	64,3	63,3	≤ 70	-

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 26:2010 /BTNMT	QCVN 05:2023 /BTNMT
			Ngày 11/12	Ngày 12/12	Ngày 13/12		
6	Nhiệt độ	°C	31,3	31,5	30,8	-	-
7	Ánh sáng	Lux	ASTN	ASTN	ASTN	-	-
8	Tốc độ gió	m/s	1,2	1,2	1,1	-	-

(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam)

Bảng 3. 6. Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực cuối dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 26:2010 /BTNMT	QCVN 05:2023 /BTNMT
			Ngày 11/12	Ngày 12/12	Ngày 13/12		
1	Bụi	mg/m ³	0,223	0,219	0,227	-	0,3
2	SO ₂	mg/m ³	0,073	0,077	0,074	-	0,35
3	CO	mg/m ³	< 8,3	< 8,3	< 8,3	-	30
4	NO ₂	mg/m ³	0,064	0,064	0,069	-	0,2
5	Tiếng ồn	dBA	65,1	63,7	63,1	≤ 70	-
6	Nhiệt độ	°C	31,2	30,9	31,5	-	-
7	Ánh sáng	Lux	ASTN	ASTN	ASTN	-	-
8	Tốc độ gió	m/s	1,1	1,2	1,0	-	-

(Nguồn: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam)

Nhận xét: Kết quả đo đạc và phân tích hiện trạng môi trường không khí cho thấy chất lượng không khí tại khu vực thực hiện dự án qua các lần quan trắc khi so sánh với Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT), Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh QCVN 05:2023/BTNMT thì tất cả các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép. Số liệu này sẽ là dữ liệu nền để so sánh và đánh giá sự biến đổi chất lượng môi trường không khí khi dự án đi vào hoạt động.

Chương IV
ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

1.1.1. Giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn

Lượng nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án đang xây dựng sẽ cuốn theo đất cát, rác thải sinh hoạt của công nhân, rác thải trong quá trình lắp đặt,... nước mưa tại khu vực sân bãi chủ yếu tự thấm xuống đất nhưng cũng cuốn theo dòng nước xuống cống thoát và thoát vào nguồn nước mặt khu vực, tác động làm tăng độ đục nguồn nước mặt. Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn trên diện tích A:

$$Q_{\max} = 0,278 \cdot K \cdot I \cdot A \text{ (m}^3/\text{s) (*)}$$

Trong đó:

- A: diện tích khu đất = 23.765,7 m².
- I: Cường độ mưa trung bình cao nhất = 574,6 mm/tháng = 14,37 mm/giờ = 0,0039 mm/s (lượng nước mưa cao nhất trong giai đoạn 2013 – 2017 là vào tháng 10/2017, ước tính trung bình tháng mưa 20 ngày (vào mùa mưa), mỗi ngày 2 tiếng).
- K: Hệ số chảy tràn = 0,3 (áp dụng cho vùng đất trống đầm chặt).

$$Q_{\max} = 0,278 \times K \times I \times A = 0,278 \times 0,3 \times 0,0039 \times 23.765,7 \times 10^{-3} = 0,0078 \text{ m}^3/\text{giờ}.$$

((*): nguồn: Lê Trình, *Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, năm 1997).

Theo số liệu của WHO (1993) nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn:

Bảng 4. 1. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

STT	Thông số	Nồng độ (mg/l)
1	Tổng Nitơ	0,5 – 1,5
2	Tổng Photpho	0,004 – 0,03
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	10 – 20
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	10 – 20

Các biện pháp đề xuất nhằm hạn chế tác động tới chất lượng nước mưa chảy tràn như sau:

- Xây dựng tuyến thu gom nước mưa tạm thời trên công trường xây dựng để thu gom nước mưa chảy tràn phát sinh.
- Thu gom rác sinh hoạt, không đổ rác vào hệ thống thoát nước tại khu vực dự án.

- Vệ sinh khu vực dự án cuối ngày làm việc, thu gom rác thải, không để rò rỉ dầu nhằm giảm thiểu ảnh hưởng đến chất lượng nước mưa chảy tràn.
- Trong quá trình sửa chữa máy móc thiết bị, dầu nhớt sẽ được thu gom triệt để, không để rơi vãi hoặc đổ tùy tiện trên mặt bằng khu vực. Lượng chất thải này sẽ được xử lý như chất thải nguy hại theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Đơn vị thi công sẽ bố trí các thùng phuy chứa dầu cặn thải loại 20L để thu gom.
- Thu dọn vật liệu xây dựng rơi vãi trên công trường sau mỗi ngày làm việc, sau đó tập trung về khu vực lưu trữ phế liệu xây dựng.
- Che chắn cẩn thận khu vực tập kết vật liệu xây dựng của dự án
- Có kế hoạch quản lý phế liệu, chất thải rắn hợp lý nhằm giảm khả năng nước mưa chảy tràn trong khu vực bị nhiễm bẩn.

1.1.2. Giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt

Theo tiêu chuẩn TCVN 13606:2023, định mức nước cấp sinh hoạt cho công nhân là 45 lít/người.ngày. Như vậy, tổng lượng nước cấp của công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng dự án là:

$$45 \text{ lít/người.ngày} \times 80 \text{ người/1.000} = 3,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Lượng nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% lượng nước cấp. Như vậy lưu lượng nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường là 3,6 m³/ngày.

Nguồn nước thải sinh hoạt của công nhân tại khu vực dự án là nguyên nhân chính ảnh hưởng đến chất lượng nước khu vực xung quanh. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt hàng ngày của công nhân chủ yếu gồm: Các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli). Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa hàm lượng lớn các vi khuẩn E.Coli và các vi khuẩn gây bệnh khác nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm nếu không được xử lý.

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng dự án như được tính toán trong bảng:

Bảng 4. 2. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)	
				Không qua xử lý	QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B
1	Chất rắn lơ lửng	60 – 65	3,0 – 3,25	1.333 – 1.444	100
2	BOD ₅	30 – 35	1,5 – 1,75	666,6 – 777,7	50

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)	
				Không qua xử lý	QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B
3	Amoni	8	0,4	177,7	10
4	Photphat	1,44	0,072	32	10

Ghi chú: Hệ số ô nhiễm theo TCVN 7957:2008 Thoát nước – mạng lưới và công trình ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế.

Nhận xét: Dựa vào bảng trên thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) đều vượt QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B. Nguồn nước thải này nếu không được xử lý sẽ có nguy cơ gây ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm, môi trường đất (gây mùi hôi, ô nhiễm vi sinh) có thể dẫn đến dịch bệnh gây nguy hiểm cho sức khỏe công nhân và người dân xung quanh.

Trong giai đoạn thi công xây dựng, Chủ dự án sẽ trang bị 03 nhà vệ sinh di động nhằm phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng. Để giảm thiểu tối đa ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt đến môi trường, Chủ dự án thường xuyên kiểm tra và hút các hầm chứa. Khi các hầm chứa đầy (khoảng 2 tháng) thì Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý lượng nước thải này. Ngoài ra, đơn vị thi công sẽ luôn nhắc nhở ý thức công nhân về an toàn vệ sinh môi trường trên khu vực thi công. Sau khi kết thúc thi công, thuê đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định, thanh thải mặt bằng để hoàn thiện thi công.

1.1.3. Giảm thiểu ô nhiễm do nước thải từ quá trình thi công xây dựng

1.1.3.1. Nước thải phát sinh trong quá trình xây dựng

Trong giai đoạn thi công xây dựng, nước chủ yếu dùng để làm vữa trát, làm móng bê-tông. Hầu hết nước sử dụng trong các công đoạn này đều ngấm vào vật liệu xây dựng và dần bay hơi theo thời gian.

Lượng nước thải phát sinh trong quá trình thi công móng khó dự đoán vì phụ thuộc vào lượng nước mưa chảy tràn và mực nước ngầm trong khu vực dự án. Nguồn phát sinh này chứa cặn lơ lửng, TSS có thể dao động từ 6.300 – 13.050 g/ngày.

1.1.3.2. Nước thải phát sinh từ quá trình rửa xe

Nước thải phát sinh từ quá trình rửa nguyên vật liệu, vệ sinh máy móc – thiết bị, nước dưỡng hộ bê-tông,... Lượng nước rửa tương đương 300 lít/xe (theo Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 4513:1988 về Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế). Từ bảng lượng nhiên liệu sử dụng cho các loại máy móc, thiết bị thi công để ước lượng với lượng nước rửa: 6 xe

(Bảng 1.2: số xe cần rửa là 2 xe tự đổ, 1 máy ủi, 1 máy đầm, 1 máy xúc, 1 máy trộn bê-tông) x 300 = 1.800L/ngày = 1,8 m³/ngày.

1.1.3.3. Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh máy móc thiết bị thi công

Trong quá trình xây dựng, Chủ dự án sẽ tiến hành vệ sinh 01 máy trộn bê tông với tần suất 1 lần/ngày. Tham khảo thực tế tại các công trình tương tự thì lượng nước vệ sinh máy trộn bê tông khoảng 0,5 m³/ngày.

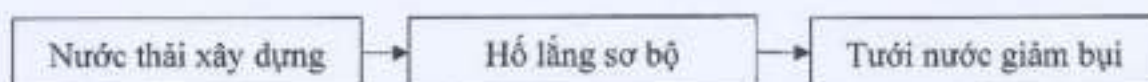
Tổng lượng nước thải từ quá trình thi công xây dựng phát sinh khoảng:

$$1,8 \text{ m}^3/\text{ngày} + 0,5 \text{ m}^3/\text{ngày} = 2,3 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Nước thải loại này chủ yếu chứa các chất bẩn như chất rắn lơ lửng, đất cát,... nếu không được thu gom xử lý thích hợp sẽ dễ gây mất cảnh quan đô thị, tai nạn lao động, ô nhiễm nguồn nước mặt gần khu vực Dự án.

Trong giai đoạn thi công xây dựng, chủ dự án sẽ có một số biện pháp như sau:

- Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công hạn chế tối đa lượng nước thải phát sinh, đối với nước rửa thiết bị thi công, Chủ dự án yêu cầu sử dụng sẵn các thùng chứa nước để rửa, đồng thời lưu giữ ước tạm thời trong thùng chứa để lắng cặn. Nước thải sau khi lắng cặn sẽ tái sử dụng để phục vụ cho hoạt động xây dựng.
- Trong giai đoạn này, trường hợp có phát sinh nước thải nhiều từ công đoạn rửa, vệ sinh xe ra vào công trường xây dựng, nước thải từ quá trình rửa vật liệu xây dựng, chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công làm hố lắng tạm bằng đất đầm chặt, âm dưới đất và mương rãnh tạm thời để thu gom nước thải xây dựng phát sinh. Tại đây nước thải xây dựng sẽ được lắng cát, bùn cặn và tách dầu. Nước thải sau xử lý sơ bộ sẽ được tận dụng để tưới nước giảm bụi trên công trường.



Hình 4. 1. Quy trình xử lý nước thải xây dựng

- Luôn nhắc nhở ý thức công nhân về an toàn vệ sinh môi trường trên khu vực thi công.

1.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

1.2.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải từ quá trình phát quang

Hiện tại khu đất xây dựng dự án đã được san nền, trên khu đất dự án chưa có công trình xây dựng nào. Trên khu đất hiện có cỏ dại mọc, do đó hoạt động chuẩn bị mặt bằng xây dựng chủ yếu làm phát sinh chất thải rắn từ phát quang sinh khối.

Theo khảo sát thực tế, hiện trạng thảm thực vật khu vực dự án chủ yếu cây bụi và cỏ dại.



Hình 4. 2. Hiện trạng khu đất xây dựng dự án

Sinh khối thực vật phát sinh do quá trình giải phóng mặt bằng bao gồm: cây bụi và cỏ dại. Diện tích đất có thực vật khoảng 2,37 ha. Lượng sinh khối phát sinh được tính toán dựa vào hệ số của số liệu điều tra về sinh khối của 1ha loại thảm thực vật theo cách tính của Ogawa và Kato như sau:

Bảng 4. 3. Sinh khối của 1ha loại thảm thực vật

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (tấn/ha)					Tổng
	Thân	Cành	Lá	Rễ	Cỏ dưới tán rừng	
Rừng phục hồi	9,685	2,716	0,474	0,134	2,000	15,009
Rừng trồng	30,000	5,000	1,000	5,000	-	41,000
Rừng trung bình	60,000	8,040	1,150	5,360	2,000	76,550
Rừng nghèo	31,444	9,971	1,647	5,227	1,000	49,289
Rừng nửa vựa	12,000	-	-	2,400	-	14,400
Cây hàng năm	-	-	6,000	1,500	-	7,500
Tổng	143,129	25,727	10,271	19,621	5,000	203,748

(Nguồn: Cách tính của Ogawa và Kato)

Tham khảo bảng trên lấy hệ số để tính toán tương tự với hiện trạng dự án nên chọn hệ số đối với cây hằng năm là 7,5 tấn/ha. Lượng sinh khối phát sinh $7,5 \times 23.765,7 \times 10^{-4} = 17,82$ tấn sẽ được thu gom vận chuyển và dự kiến được thực hiện bởi đơn vị có chức năng phù hợp.

1.2.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu

Bụi sinh ra do gió cuốn đất cát từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng gây ô nhiễm không khí trong và xung quanh khu vực dự án. Ảnh hưởng của hoạt động này cũng đáng kể, đặc biệt là khi khu vực có tốc độ gió lớn và thời tiết nắng nóng.

Khối lượng nguyên vật liệu thi công của dự án là 8.826,11 tấn.

Thời gian thi công: 10 tháng (26 ngày x 10 tháng = 260 ngày), trong đó thời gian vận chuyển vật liệu xây dựng dự kiến khoảng 100 ngày.

Sử dụng xe có trọng tải 14 tấn như vậy số lượt xe vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng dự án là lượt xe/thời gian thi công = 7 lượt xe/ngày = 1,0 lượt xe/giờ.

Tính tải lượng bụi trong quá trình vận chuyển (theo WHO, 1993):

$$L = 1,7 \times k \times \left(\frac{s}{12}\right) \times \left(\frac{S}{48}\right) \times \left(\frac{W}{2,7}\right)^{0,7} \times \left(\frac{w}{4}\right)^{0,5} \times \left(\frac{365 - p}{365}\right) = 0,0007$$

Trong đó:

- L: tải lượng bụi (kg/km/lượt xe/năm)
- k: kích thước hạt (0,2)
- s: lượng đất dọc đường (8,9%)
- S: tốc độ trung bình của xe (20km/h)
- W: trọng lượng có tải của xe (14 tấn)
- w: số bánh xe (6 bánh)
- P: số ngày hoạt động trong năm (312 ngày)

→ Như vậy tải lượng ô nhiễm bụi do vận chuyển trong suốt quá trình xây dựng là 0,0007 kg/lượt xe/năm x 631 lượt xe x 20 km = 8,8 kg bụi/100 ngày = 0,088 kg bụi/ngày (quãng đường vận chuyển tính trung bình là 20 km).

Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng và thiết bị thi công trong khu vực dự án là nguồn gây ô nhiễm phân tán và rất khó kiểm soát. Ngoài ra, các hoạt động đào đất, san nền, trộn bê-tông, vận chuyển vật liệu xây dựng và đất đá cũng sẽ gây ra các ảnh hưởng đến môi trường không khí bởi các tác nhân như khí thải, bụi... Vì vậy, ô nhiễm không khí được xem là một vấn đề lớn trong giai đoạn xây dựng của dự án.

Để hạn chế các tác động trên, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp để giảm thiểu tại khu vực như sau:

- Che chắn các công trình đang thi công của dự án nhằm hạn chế phát sinh bụi, rơi vãi đất, cát, gạch, đá... ra đường giao thông trong khu vực Dự án, phòng chống tai nạn giao thông trong khi vận chuyển trên khu vực thi công.
- Che bạt bất cứ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu hay đất cát từ công trường thi công, không được vận chuyển quá tải.
- Hạn chế ô nhiễm không khí trên các tuyến đường vận chuyển và tại khu vực xây dựng bằng cách thực hiện nghiêm túc việc kiểm tra đăng kiểm đối với các phương tiện vận chuyển và kiểm tra yêu cầu kỹ thuật đối với các thiết bị thi công chuyên dùng.
- Các phương tiện giao thông vận tải và máy móc thi công cơ giới phải sử dụng đúng với thiết kế của động cơ, không hoạt động quá công suất thiết kế.
- Các loại máy móc thi công sẽ được bảo dưỡng thường xuyên để giảm bớt ô nhiễm do khí thải.
- Quy định thời gian xe ra vào công trường hợp lý. Các phương tiện đi vào khu vực dự án phải đỗ đúng vị trí, tắt máy xe khi bốc dỡ các loại nguyên vật liệu xây dựng xong mới được nổ máy ra khỏi khu vực.
- Các phương tiện đi ra khỏi công trường sẽ được vệ sinh sạch sẽ, tránh vương vãi đất, cát ra đường. Sử dụng bạt che phủ phía trên cho các xe vận chuyển vật liệu xây dựng để tránh rơi vãi ra đường. Đất đá cát khi vận chuyển trên đường được tưới nước tạo độ ẩm để không phát sinh bụi và rơi trên đường.
- Khu vực lưu trữ vật liệu phục vụ cho quá trình xây dựng phải được che phủ để tránh khi mưa, gió sẽ cuốn đất cát làm phát tán vào môi trường.
- Ưu tiên sử dụng bê-tông tươi, bê-tông thương phẩm cho thi công xây dựng công trình.
- Bố trí công nhân dọn dẹp đất, đá rơi vãi và phế thải xây dựng cuối buổi làm việc.
- Khi bốc dỡ nguyên vật liệu, có trang bị bảo hộ lao động cho công nhân theo đúng quy định để hạn chế bụi ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân.

1.2.3. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ thiết bị thi công trên công trường

Lượng khí thải phát sinh do máy móc, thiết bị thi công trên công trường phụ thuộc vào số lượng, chất lượng của các máy móc, thiết bị thi công và phương thức thi công. Trong giai đoạn xây dựng, các thiết bị như: búa máy, máy đào, máy ủi, xe tải, máy hàn,... đều được sử dụng. Hoạt động của các loại máy móc này sẽ thải vào không khí một lượng lớn bụi và khí thải.

Tác động do khí thải từ máy móc thiết bị trong quá trình thi công được đánh giá trên cơ sở tính tổng công suất tiêu thụ nhiên liệu của các phương tiện thi công cơ giới trong quá trình xây dựng dự án.

Bảng 4. 4. Hệ số phát thải chất ô nhiễm của các máy móc, thiết bị thi công

STT	Loại thiết bị	Hệ số phát thải (kg/L)			
		SO ₂	CO	NO _x	Bụi
1	Xe tự đổ	0,935S	0,00993	0,0408	0,00288
2	Máy đầm	0,933S	0,0184	0,0441	0,00361
3	Máy ủi	0,933S	0,0184	0,0441	0,00361
4	Máy phát điện	20S	2,19	9,62	0,71
5	Máy xúc	0,933S	0,0184	0,0441	0,00361

(Nguồn: WHO, 1993)

Dựa vào hệ số phát thải của tổ chức Y tế thế giới (WHO, 1993) để ước tính tổng tải lượng phát thải của một số thiết bị thi công chính sử dụng dầu DO như bảng dưới:

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm được tính như sau:

Tải lượng ô nhiễm (g/s) = lượng dầu tiêu thụ (kgdầu/h) x hệ số ô nhiễm (g/kg dầu)/3600

Trong đó:

- Lượng dầu tiêu thụ: 404 L/h * 0,86 kg/L = 347,44 kg/h.
- Với nhiệt độ khí thải là 225°C thì lượng khí thải đốt cháy 1kg dầu DO là 25 m³.

→ Lưu lượng khí thải = 8.686 m³/h = 1,97 m³/s.

Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/Nm³) = tải lượng ô nhiễm (g/s) x 1.000/lưu lượng khí thải (Nm³/s) /3.600

Bảng 4. 5. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các thiết bị thi công sử dụng xăng dầu

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/kg nhiên liệu)	Tải lượng ô nhiễm (g/s)	Nồng độ		QCVN 19:2009/BNTMT (cột B; Kv = 1; Kp = 0,9) C _{max} (mg/Nm ³)
			(mg/m ³)	(mg/Nm ³)	
Bụi	0,71	0,068	34,52	31,62	180
SO ₂	20 S	0,096	48,99	44,87	450
NO _x	2,62	0,25	126,9	116,24	765
CO	2,19	0,21	106,5	97,55	900

Nhận xét:

Các kết quả tính toán cho thấy, nồng độ các chất ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh khi các thiết bị thi công hoạt động đều trong ngưỡng quy chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT ($K_v = 1$; $K_p = 0,9$). Tuy nhiên các khí này cũng sẽ làm suy giảm chất lượng môi trường không khí, gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân xây dựng vào ảnh hưởng đến cư dân xung quanh mặc dù khá rải rác nên mức độ ảnh hưởng chỉ mang tính cục bộ trong vùng dự án.

Để hạn chế các tác động trên, dự án sẽ áp dụng các biện pháp để giảm thiểu tại khu vực thi công như sau:

- Các phương tiện giao thông vận tải và máy móc thi công cơ giới phải sử dụng đúng với thiết kế của động cơ, không hoạt động quá công suất thiết kế.
- Các loại máy móc thi công sẽ được bảo dưỡng thường xuyên để giảm bớt ô nhiễm do khí thải.
- Tổ chức thi công hợp lý, chỉ vận hành các máy móc, thiết bị và phương tiện đạt tiêu chuẩn cho phép sử dụng.
- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm phát thải bụi và khí thải ở mức thấp nhất.
- Trang bị các thiết bị bảo hộ cho công nhân trên công trường.
- Không sử dụng nhiên liệu có chì hoặc không đảm bảo chất lượng.

1.2.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải từ hàn kim loại

Trong quá trình hàn các kết cấu thép, 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 không khí và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động. Dự án sử dụng khoảng 700 que hàn có đường kính 3,25mm trong thời gian lắp đặt máy móc thiết bị khoảng 20 ngày. Tính toán cho đối tượng chịu tác động trực tiếp nhất là công nhân hàn, khoảng không gian bao quanh 1 công nhân hàn khoảng $12m^3$ ($2m \times 2m \times 3m$). Để có cơ sở ước tính được tải lượng các khí ô nhiễm từ quá trình hàn điện, báo cáo dựa vào tỉ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại thể hiện trong Giáo trình “Môi trường không khí” của tác giả Phạm Ngọc Đăng, trong đó: 1 que hàn đường kính 3,25 mm phát thải 508 mg khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác), 15 mg CO và 20 mg NO_x .

Nồng độ các chất khí độc trong quá trình hàn điện các vật liệu kim loại được tóm tắt trong bảng bên dưới:

Bảng 4. 6. Nồng độ các chất khí độc trong quá trình hàn điện vật liệu kim loại

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/ngày)
1	Khói hàn có chứa các chất ô nhiễm khác	5,08
2	CO	0,15

3	NO _x	0,2
---	-----------------	-----

Chú thích: Tải lượng = Tỷ trọng (mg/l que hàn) x 100 que hàn/10 ngày/1000

Tải lượng khí thải từ công đoạn hàn được dự báo là rất thấp nhưng sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những người thợ hàn, tuy nhiên, lượng khí thải này không nhiều và công việc này chỉ thực hiện trong thời gian lắp đặt nên tác động là cục bộ và chỉ mang tính tạm thời. Với các phương tiện bảo hộ cá nhân phù hợp, sẽ hạn chế được các ảnh hưởng xấu đối với công nhân lao động.

Để giảm thiểu tác động từ hàn kim loại, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Chọn cách hàn phải đảm bảo an toàn chống điện giật còn phải tính đến khả năng phát sinh các yếu tố nguy hiểm và có hại khác (khả năng bị chấn thương cơ khí, bụi và hơi khí độc, bức xạ nhiệt, các tia hồng ngoại, tiếng ồn, độ rung,...), đồng thời phải có các biện pháp an toàn và vệ sinh lao động để loại trừ chúng.
- Khi tiến hành công việc hàn điện phải cử người giám sát và phải có biện pháp an toàn cụ thể và được người có trách nhiệm cho phép.
- Khi tiến hành hàn phải dự kiến các phương án cơ khí hóa, tự động hóa, đồng thời phải đề ra các biện pháp hạn chế và phòng chống các yếu tố nguy hiểm, có hại đối với người lao động.
- Khi tiến hành công việc hàn điện, cần sử dụng các loại que hàn, dây hàn,... không phát sinh các chất độc hại, hoặc nồng độ chất độc hại không vượt qua giới hạn cho phép.
- Trang bị tấm chắn tia kim loại nóng chảy bắn ra, đồng thời bảo đảm cho phép theo dõi quá trình hàn một cách an toàn.
- Thực hiện hàn trong khu vực thông thoáng, cách xa các khu vực thi công khác nhằm giảm thiểu nồng độ khí thải.

1.2.5. Bụi và khí thải từ quá trình sơn và chà nhám các công trình

Sau khi xây dựng, lắp đặt tương đối hoàn thiện thì tiến hành công đoạn sơn tường rào, sơn tường xương. Sơn chứa các hóa chất độc hại như các dung môi và các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs). Khi sơn khô, những chất này sẽ phát tán vào không khí và cơ thể hít phải. Với khối lượng vật liệu sơn sử dụng trong quá trình này là 1,0 tấn, thời gian thi công khoảng 15 ngày không liên tục, ước đoán tải lượng phát sinh từ quá trình sơn (VOCs) là: $560 \text{ (kg/tấn)} \times 1,0 \text{ (tấn)}/15 \text{ (ngày)} = 37,34 \text{ kg/ngày}$.

Hít phải mùi sơn có thể làm bệnh hen và xoang thêm trầm trọng vì các dung môi khi được hấp thụ vào phổi sẽ vào máu và có thể gây đau đầu, chóng mặt. Khi hít phải các VOCs có thể gây kích thích mắt, mũi, họng. Với số lượng lớn, nghiên cứu trên động vật cho thấy có sự liên quan của những chất này với các dị tật bẩm sinh, ung thư và nguy cơ tổn thương hệ thần kinh trung ương. Theo WHO, các thợ sơn phải đối mặt với nhiều nguy cơ nhất. Sơn bám trên da cũng dẫn tới nguy cơ dị ứng.

Từ quá trình chà nhám hoàn thiện công trình: bụi phát sinh trong quá trình chà nhám bề mặt khi hoàn thiện công trình sẽ khuếch tán vào gió gây ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên, công đoạn chà nhám bề mặt chỉ diễn ra trong thời gian ngắn và quá trình được che chắn nên tác động này không đáng kể, chỉ tác động cục bộ trực tiếp đến sức khỏe công nhân.

Để hạn chế các tác động trên, dự án sẽ áp dụng các biện pháp để giảm thiểu tại khu vực thi công như sau:

- Như đã trình bày, lượng khí thải phát sinh từ quá trình sơn không nhiều và trong môi trường mở thì tác động của việc sơn đến môi trường xung quanh hầu như không đáng kể, mà ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân sơn. Để giảm thiểu tối đa các tác động, chủ đầu tư cũng như nhà thầu xây dựng sẽ thực hiện việc trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân sơn như kính mắt, khẩu trang chuyên dụng, găng tay.
- Sử dụng các máy chà nhám chuyên dụng trong công đoạn chà nhám, đánh bóng tường và sơn bề mặt để giảm thiểu tối đa ô nhiễm do bụi phát sinh.
- Sử dụng các loại sơn nước không sử dụng chì và thủy ngân, có nguồn gốc rõ ràng, nhằm giảm thiểu tác hại do các chất nguy hiểm dễ bay hơi (VOC) có trong sơn.
- Che chắn xung quanh khu vực thi công chà nhám (lắp đặt lưới bao quanh toàn bộ công trình) để hạn chế lượng bụi phát tán vào không khí.

1.2.6. Bụi và khí thải từ quá trình trộn, đổ bê tông

Để hạn chế các tác động xấu có thể xảy ra trong quá trình thi công chủ đầu tư kết hợp với đơn vị thi công áp dụng các biện pháp như sau:

- Thực hiện bằng máy trộn bê tông chuyên dụng.
- Trang bị khẩu trang và đồ bảo hộ lao động cho công nhân lao động trên công trường.

1.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

1.3.1. Giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt

Dự kiến có khoảng 80 công nhân làm việc trong giai đoạn thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị của Dự án. Hoạt động ăn uống, sinh hoạt của công nhân lắp đặt sẽ phát sinh một khối lượng chất thải rắn sinh hoạt. Theo WHO, Tổ chức Y tế Thế giới hệ số phát thải rác thải sinh hoạt là 0,5 kg/người.ngày. Do đó, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình lắp đặt tại dự án ước tính tối đa khoảng:

$$80 \text{ người} \times 0,5 \text{ kg/người.ngày} = 40 \text{ kg/ngày}$$

Thành phần loại chất thải này nhìn chung là những loại chứa nhiều chất hữu cơ, dễ phân hủy (thức ăn thừa) và các loại khó phân hủy như vỏ hộp thải, nilon và giấy. Chất thải rắn sinh hoạt không được thu gom, xử lý mà bị tồn đọng trong khu vực dự án sẽ phát sinh mùi hôi thối, gây mất mỹ quan khu vực và là nơi thu hút chuột, bọ, côn trùng đây cũng là

nguyên nhân lan truyền bệnh dịch. Nước rỉ ra từ rác sinh hoạt có thể ngấm vào đất gây ô nhiễm đất và nước ngầm.

Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công, Chủ dự án sẽ áp dụng biện pháp giảm thiểu sau:

- Chất thải rắn sinh hoạt sẽ được phân thành 03 nhóm: chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm và chất thải rắn sinh hoạt khác. Cụ thể như sau:

Bảng 4. 7. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công

STT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/ngày)
1	Chất thải thực phẩm (thức ăn thừa, rau củ quả, vỏ trái cây,...)	18
2	Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế (bao bì nhựa, thủy tinh, vỏ lon, giấy,...)	16
3	Chất thải rắn sinh hoạt khác	6
Tổng khối lượng		40

- Bố trí các thùng rác nhỏ rải rác khu vực thi công để chứa chất thải sinh hoạt tạm thời. Các loại CTR này sẽ được thu gom vào 01 thùng chứa (240 lít) và có cấu tạo bằng vật liệu nhựa HDPE đặt tại khu vực tập kết chất thải sinh hoạt có diện tích 2,5 m², sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng để thu gom và vận chuyển xử lý với tần suất 1 ngày/1 lần.

- Yêu cầu công nhân làm việc tại Dự án tuân thủ các nội quy, quy định về trật tự và vệ sinh môi trường.

- Lập nội quy về trật tự, vệ sinh công trường để công nhân có ý thức giữ gìn vệ sinh.

1.3.2. Chất thải xây dựng

Nguồn phát sinh chất thải xây dựng:

- Quá trình thi công xây dựng dự án, chất thải bao gồm xi măng, gạch, cát, đá, cốt pha gỗ, gạch vỡ, bao bì đựng vật liệu xây dựng, vụn sắt thép,... Lượng chất thải xây dựng chứa nhiều chất trơ, khó phân huỷ, làm mất cảnh quan, mỹ quan, song có thể được tái sử dụng để làm vật liệu san nền.

- Ngoài ra chất thải còn phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị cho dự án.

Thành phần, khối lượng: nhựa (ống nhựa, dây điện), kim loại (ốc, vít, giá đỡ, lỗ khoan...), bao ni lông, giấy (bao chứa máy móc thiết bị), sắt thép vụn,... ước tính khoảng 1.000 kg cho toàn bộ thời gian thi công. Đa phần chất thải rắn này đều có thể tái chế, tái sử dụng.

Đối với khối lượng chất thải do thi công xây dựng khó định lượng, phụ thuộc vào việc quản lý, sử dụng vật liệu xây dựng; phụ thuộc vào từng loại vật liệu. Theo giáo trình quản lý và xử lý chất thải rắn, Nguyễn Văn Phước, NXB Xây dựng, 2008 và số liệu thực tế một số dự án tương tự khi thi công các công trình xây dựng, khối lượng CTR trong quá trình thi công ước tính khoảng 0,015% tổng khối lượng nguyên vật liệu (gồm nguyên vật liệu không đạt và nguyên vật liệu rơi vãi).

- Tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng: 8.826,11 tấn.
- Thời gian thi công dự án: 26 ngày x 10 tháng = 260 ngày.
- Tổng khối lượng chất thải xây dựng: 1,32 tấn/thời gian thi công = 0,005 tấn/ngày.

Các CTR này không bị thời rữa, không phát sinh mùi và một số loại có thể tận dụng bán cho đơn vị thu mua (bao bì đựng vật liệu xây dựng, vụn sắt thép...), còn lại một phần đất đá, gạch, vật liệu xây dựng tận dụng san lấp cùng với quá trình san ủi mặt bằng sẽ hạn chế tới mức thấp nhất ảnh hưởng của loại chất thải này đến xung quanh.

Các loại chất thải rắn phát sinh trong quá trình tháo dỡ công trình, thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị nêu trên sẽ gây tác động lên môi trường nước, tắc nghẽn cống thoát nước mưa nếu bị nước mưa cuốn trôi, gây mất vệ mỹ quan cho khu vực dự án... Do vậy, Chủ dự án sẽ kết hợp với các nhà thầu áp dụng các biện pháp quản lý và kiểm soát các tác động này, cụ thể như sau:

- Chất thải xây dựng sẽ được thu gom, phân loại và lưu chứa tại khu vực lưu chứa tạm thời với diện tích 5,0 m², đặt gần khu vực tập kết nguyên vật liệu.
- Các chất thải có thể tái sinh tái chế như bao bì giấy, plastic, thùng carton,... sẽ được bán cho các vựa thu mua phế liệu.
- Đối với các chất thải rắn xây dựng như sắt, thép, ván gỗ, gạch, đá,... có kích thước lớn được tái sử dụng cho quá trình thi công xây dựng.
- Đối với các chất thải còn lại không thể tái sinh tái chế, Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom định kỳ 2-3 lần/tuần để đảm bảo công tác an toàn vệ sinh và an toàn lao động trên công trường.
- Chất thải rắn công nghiệp thông thường sẽ được quản lý theo đúng Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

1.3.3. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị, thành phần chất thải loại này bao gồm: giẻ lau có dính dầu nhớt, vệ sinh máy móc thiết bị; các thùng sơn, bao sơn rỗng; dầu, nhiên liệu thải,... Đây là các chất thải nguy hại, nếu không được thu gom và xử lý đúng kỹ thuật thì tác động tiêu cực đến nguồn tiếp nhận (đất, nước) là rất cao.

Giai đoạn xây dựng công trình thì các chất thải có tính chất gần như nhau. Theo Giáo trình quản lý chất thải nguy hại, Lâm Minh Triết – Lê Thanh Hải, NXB Xây dựng, 2006 và căn cứ vào hoạt động thực tế thì công xây dựng của một số Dự án khác có cùng quy mô và ngành nghề tương tự với Dự án thì thành phần, khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn xây dựng của Dự án được ước tính như sau:

Bảng 4. 8. Khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình thi công xây dựng

TT	Tên chất thải	Trạng thái			Mã CTNH	Khối lượng (kg/tháng)
		Rắn	Lỏng	Bùn		
1	Chất thải lẫn dầu	x	x	-	19 07 01	6
2	Giẻ lau, găng tay dính dầu vải lọc dầu	x	-	-	18 02 01	8
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	x	-	-	16 01 06	5
4	Dầu, nhiên liệu thải	-	x	-	17 06 01	5
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại	x	-	-	18 01 02	30
6	Que hàn	x	-	-	07 04 01	5
7	Cặn sơn, sơn (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất) thải	x	x	-	08 01 01	10
Tổng cộng						69

Để giảm thiểu chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Chủ dự án sẽ trang bị các thùng chứa chất thải có dung tích 60L, cấu tạo bằng vật liệu nhựa HDPE, có nắp đậy, có bánh xe để thuận tiện di chuyển trong khu vực thi công và được dán nhãn phân loại đặt tại khu vực lưu giữ CTNH tạm thời có mái che với diện tích 2,5 m² đúng quy định theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nếu thực tế có phát sinh).

- Khu vực lưu giữ CTNH được bố trí riêng biệt, có mái che, có gờ chống tràn, vách ngăn; có dấu hiệu cảnh báo; có thiết bị phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (cát hoặc mùn cưa) và xéng... theo đúng quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý CTNH phát sinh trong quá trình thi công xây dựng theo đúng quy định của pháp luật, tần suất thu gom 06 tháng/lần.
- Việc thu gom, lưu giữ vận chuyển CTNH được thực hiện bởi các tổ chức có năng lực phù hợp và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp phép hành nghề quản lý CTNH.
- CTNH được Chủ Dự án quản lý theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Hoạt động thi công xây dựng thường tạo ra tiếng ồn và độ rung. Tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ chỉ tác động cục bộ, không liên tục, không tích lũy. Đối tượng chịu tác động sẽ là công nhân tại dự án. Tác động này được đánh giá là không lớn và có thể kiểm soát và thời gian tác động sẽ không kéo dài.

Mức độ ồn sinh ra từ một số loại máy móc, xe vận tải hoạt động trên khu vực dự án như được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 9. Mức độ ồn sinh ra từ các xe vận tải, thiết bị thi công (dBA)

STT	Thiết bị, máy móc	Mức ồn cách máy 1,5m	Mức ồn tổng cộng cách 200m	Mức ồn tổng cộng cách 500m
1	Máy san gạt	87	75,2	66,1
2	Máy đào đất	87		
3	Máy đầm nén (xe lu rung)	73		
4	Xe tải	88		
QCVN 24:2016/BYT và (QCVN 26:2010/BTNMT)		85	(70)	(70)

(Nguồn: Tài liệu (1): Nguyễn Đình Tuấn; tài liệu (2): Mackernize L.da -1985)

Ghi chú:

- QCVN 24:2016/BYT: Tiêu chuẩn tiếng ồn trong môi trường lao động.
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

Nhận xét: Từ các bảng trên, thì các nguồn gây ồn riêng lẻ và mức ồn tổng cộng của các nguồn hoạt động cộng hưởng, có tác động trực tiếp đến sức khỏe công nhân thi công trên công trình, song ít ảnh hưởng tới khu vực xung quanh nằm ở khoảng cách > 500m.

Hoạt động thi công xây dựng sẽ tạo ra các mức rung ở mặt đất rất khác nhau tùy theo thiết bị và phương pháp được sử dụng. Rung động sẽ phát sinh từ máy móc thiết bị đang vận hành lan truyền theo nền đất và giảm dần theo sự tăng dần khoảng cách. Các hoạt động xây dựng thường không tạo ra độ rung mạnh đến mức có thể gây phá hủy các công trình nhưng trong một số trường hợp, độ rung có thể cảm nhận được khá rõ. Nói chung, các hoạt động thông thường trong xây dựng tạo ra độ rung lớn là đóng cọc, khoan, đào. Các thiết bị thường tạo ra độ rung tương đối lớn là máy đóng cọc, máy khoan... Để đánh giá định lượng mức rung động, người ta đánh giá mức độ mức độ gây phiền toái theo công thức sau:

$$Lv(D) = Lv(7,62 \text{ m}) - 30\log(D/7,62)$$

Trong đó:

- $Lv(D)$: Độ rung động của thiết bị tính theo đơn vị VdB ở khoảng cách D m;
- $Lv(7,62 \text{ m})$: Độ rung động của thiết bị tại khoảng cách 7,62.
- D: khoảng cách tính bằng m tính từ nguồn gây rung đến nguồn tiếp nhận.

Bảng 4. 10. Mức rung động của máy, thiết bị thi công

STT	Các phương tiện chính	Dư chấn cực đại ở khoảng cách 7,62m (PPV-25 ft)	Độ rung động của thiết bị tại khoảng cách 7,62m $Lv(7,62)$
1	Xe ủi đất	0,027	87
2	Xe lu	0,023	86
3	Máy kéo	0,027	87
4	Máy cạp đất	0,062	94
5	Xe tải	0,023	86
6	Máy trộn bê tông	0,023	86
7	Máy nén khí	0,001	58

Áp dụng công thức trên: chọn thiết bị có độ rung cao nhất là máy cạp đất, các máy móc, thiết bị thi công khác có mức độ rung động thấp hơn, tính toán cho thấy:

Độ rung động ở khoảng cách 20m đối với nguồn có dư chấn cực đại (máy cạp đất) là 81dB, so sánh giá trị tối đa cho phép về mức gia tốc rung đối với hoạt động xây dựng là 75dB thì mức rung này có ảnh hưởng đến công nhân lao động tại công trường.

Độ rung động ở khoảng cách 50m đối với nguồn có dư chấn cực đại (máy cạp đất) là 67dB, so sánh giá trị tối đa cho phép về mức gia tốc rung đối với hoạt động xây dựng là 75dB thì mức rung này không ảnh hưởng đến đối tượng bị tác động.

Nhận xét: Nhìn chung tác động do độ rung gây ảnh hưởng mang tính cục bộ trong khu vực xây dựng, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân vận hành máy móc xây dựng và lực lượng tham gia thi công, lắp đặt trên công trường, ít ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, nên có thể xem đây là nguồn tác động nhẹ. Do vậy, chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp khống chế ô nhiễm tiếng ồn và độ rung để không gây ảnh hưởng nhiều tới công nhân và dân cư xung quanh.

Để giảm thiểu tác động do tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị, Chủ dự án sẽ kết hợp với nhà thầu thực hiện các biện pháp sau:

- Để hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của tiếng ồn, rung đến khu vực dự án, Chủ dự án có kế hoạch thi công xây dựng, lắp đặt hợp lý, xe vận chuyển máy móc, thiết bị hoạt động vào thời gian thích hợp và khoảng cách hợp lý, không hoạt động tập trung.
- Các phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị khi đi vào khu vực dự án phải đậu đúng vị trí, tắt máy xe và sau khi bốc dỡ máy móc thiết bị xong mới được nổ máy ra khỏi khu vực.
- Tất cả các phương tiện vận chuyển và máy móc thiết bị phục vụ dự án phải đạt tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và môi trường.
- Các phương tiện vận chuyển có lý lịch kèm theo và được kiểm tra, bảo dưỡng theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân lắp đặt máy móc thiết bị tại Dự án.

1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

1.5.1. Giảm thiểu do nhiệt

Ô nhiễm nhiệt từ bức xạ mặt trời, từ hoạt động của máy móc thiết bị. Nhiệt độ cao chủ yếu tác động lên công nhân trực tiếp làm việc tại dự án. Người lao động sẽ chịu ảnh hưởng của bức xạ mặt trời làm cho cơ thể nhanh chóng mệt mỏi, khát nước, gây nhức đầu, chóng mặt,... dẫn đến giảm năng suất lao động và tăng khả năng gây tai nạn lao động. Vì vậy chủ dự án cần chú ý đến sức khỏe của công nhân và có những phương án thi công hợp lý.

Theo QCVN 26/2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc thì giá trị nhiệt độ từ 18 – 32oC là phù hợp. Tuy nhiên, theo đo đạc nhiệt độ nền có thể cao hơn 32oC, cùng với tác động nhiệt tỏa ra từ phương tiện máy móc có thể làm nhiệt độ cao hơn, ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân.

Để hạn chế ô nhiễm nhiệt tác động lên sức khỏe của công nhân, Chủ dự án áp dụng các biện pháp sau:

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: quần áo bảo hộ, mũ nón, găng tay, khẩu trang,....
- Sắp xếp, bố trí thời gian làm việc và nghỉ ngơi hợp lý cho công nhân.

- Hạn chế lắp đặt khi thời tiết nắng nóng.
- Làm mát tại khu vực lắp đặt nếu phát sinh nhiệt cao.

1.5.2. Giảm thiểu tác động đến giao thông

Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng của Dự án, trên đường di chuyển phát sinh thêm một ngày cao nhất 1 chuyến xe (2 lượt xe đi và về) xe vận chuyển nguyên vật liệu và 80 chuyến xe đi lại của công nhân.

Các tuyến đường xung quanh dự án không phải là tuyến đường đông đúc, vì vậy hoàn toàn có thể đảm bảo các phương tiện tham gia giao thông hoạt động bình thường khi Dự án tiến hành thi công xây dựng. Tuy nhiên, quá trình thi công xây dựng của Dự án có thể cản trở hoạt động giao thông. Đặc biệt trong ngày mưa, đường trở nên lầy lội nếu không được dọn vệ sinh sạch sẽ.

Để hạn chế đến mức thấp nhất các ảnh hưởng từ hoạt động thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị đến giao thông, Chủ dự án kết hợp với nhà thầu thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Điều phối quá trình vận chuyển máy móc thiết bị tránh tập trung một lượng lớn các xe trên đường cùng một thời điểm.
- Các xe vận chuyển trên đường phải chạy đúng tốc độ quy định.
- Điều phối hoạt động của các xe vận chuyển tránh các giờ cao điểm.
- Tài xế lái xe tuân thủ các quy định Luật Giao thông nhằm tránh ùn tắc, an toàn khi di chuyển.

1.5.3. Giảm thiểu tác động do sụt lún đến các công trình lân cận

Sự cố sụt lún công trình sẽ ảnh hưởng đến các công trình lân cận và có thể gây nứt gãy các hạng mục đang xây dựng của dự án. Hơn nữa, sự cố sụt lún cũng có thể làm biến dạng, sụt lún và nứt gãy các công trình lân cận. Khi sự cố xảy ra sẽ gây ảnh hưởng đến tính mạng công nhân xây dựng và làm giảm hiệu quả kinh tế từ quá trình đầu tư xây dựng công trình. Do đó, Chủ đầu tư phối hợp cùng với nhà thầu thực hiện các biện pháp sau:

- Chủ dự án sẽ gửi thông báo trước thời gian thi công đến chính quyền địa phương để thông báo người dân và công khai thông tin dự án để người dân được biết.
- Chủ dự án có các phương án thi công gia cố nền đất hiệu quả nhằm hạn chế tối đa các sự cố có thể xảy ra.
- Thực hiện khảo sát hiện trạng công trình xung quanh dự án: chụp hình hiện trạng trước khi tiến hành thi công.
- Thực hiện công tác kiểm tra các công trình trên mặt đất lân cận hố đào xây dựng tầng hầm để kiểm tra độ lún và chuyển dịch của đất theo độ sâu và mực nước trong đất khi đào đất ở giữa.

- Đơn vị thi công phải lập báo cáo đánh giá đầy đủ các thông số về đất nền, nước ngầm, dòng chảy trong đất, đánh giá toàn diện rủi ro tiềm ẩn có thể gây ra các sự cố trong quá trình thi công hố đào...và đề ra các biện pháp khắc phục chủ động trước khi thi công công trình.
- Không sử dụng tường chắn không liên tục với các hố đào nằm trong các đô thị, nằm gần các công trình đang khai thác sử dụng; nhất thiết phải tính toán dự báo giá trị chuyển dịch của đất nền và tường chắn khi thiết kế thi công hố đào;
- Phải gắn thiết bị quan trắc độ lún sụt của đất nền lân cận hố đào, quan trắc chuyển vị của tường chắn nhằm phát hiện kịp thời các sự cố xảy ra;
- Phần đáy tầng hầm sẽ đổ bê tông tại chỗ chiều dày 300 mm và được chống thấm bằng phụ gia bê tông, các lớp phủ bên trong.
- Thực hiện mua bảo hiểm bắt buộc công trình trong thời gian xây dựng theo quy định.
- Thực hiện quan trắc sụt lún để phát hiện kịp thời nguy cơ sụt lún.
- Trong trường hợp tường bị lệch vị, phải tạm ngưng thi công và báo cáo với cơ quan chức năng tìm hướng giải quyết.
- Bố trí nhân viên quản lý, giám sát và thực thi một cách chặt chẽ ở tất cả các bước từ khảo sát, thiết kế biện pháp thi công, thi công tới xử lý các tình huống phát sinh khi thi công.
- Các công trình nằm trong phạm vi ảnh hưởng của hố đào cần được chủ động chống đỡ, gia cố từ trước khi thi công hố đào.
- Khảo sát phục vụ thiết kế biện pháp thi công. Kiểm tra hiện trạng các công trình đã xây dựng trong khu vực để phát hiện những công trình có dấu hiệu mất an toàn.
- Khối lượng và độ sâu khảo sát địa kỹ thuật phục vụ thiết kế biện pháp thi công hố đào phải phù hợp với yêu cầu của các tiêu chuẩn TCVN 4419:1987 - Khảo sát cho Xây dựng. Nguyên tắc cơ bản; TCVN 160:1987 - Khảo sát Địa kỹ thuật phục vụ cho thiết kế và thi công móng cọc ; TCXD 194 : 1997 Nhà cao tầng - Công tác khảo sát địa kỹ thuật; TCXD 205:1998 Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế.

⬇ **Biện pháp phòng ngừa và hạn chế ảnh hưởng sụt lún:**

- Thi công nhanh từng công đoạn;
- Tạo lớp cách nước dưới đáy hố đào bằng biện pháp khoan phụt vữa xi măng, vữa xi măng/bentonite, silicat hóa;
- Giữ ổn định mực nước ngầm phía ngoài hố đào bằng biện pháp ép bù nước.
- Cần thực hiện việc quan trắc trước khi bắt đầu thi công và trong quá trình thi công:
 - + Theo dõi độ lún và độ nghiêng của công trình lân cận.
 - + Theo dõi chuyển vị ngang của đất nền.

- + Quan trắc mực nước ngầm.
- + Quan trắc lực dọc trục ở thanh chống hoặc neo.

➦ **Biện pháp xử lý hư hỏng và sự cố:**

- Khi có sự cố xảy ra, cần tạm dừng thi công, tìm nguyên nhân và có các xử lý thích hợp.
- Trong quá trình hạ cừ, nếu nguyên nhân hư hỏng được xác định là do công nghệ hạ cừ không thích hợp thì tùy theo điều kiện cụ thể, có thể áp dụng một trong số biện pháp sau:
 - + Sử dụng công nghệ thi công ít gây chấn động;
 - + Áp dụng biện pháp phụ trợ hạ cừ (khoan dẫn, xói nước);
 - + Thay đổi loại cừ (chuyển đổi sang loại cừ ít gây dịch chuyển đất).
 - + Chống đỡ ngay các công trình lân cận có nguy cơ sập đổ.
 - + Gia cố phần chống đỡ hố đào bị hư hại cục bộ.
 - + Lắp đất toàn bộ hố đào nếu nguyên nhân sự cố do trượt hoặc do chuyển vị lớn quá mức tính toán dự kiến.
- Nếu ảnh hưởng ở mức độ nguy hiểm thì phải dừng thi công, thông báo với chính quyền địa phương và đưa ra các phương pháp sơ tán người, xử lý sự cố và phải chịu trách nhiệm bồi thường mọi thiệt hại do mình gây ra.
- Việc thi công tiếp tục chỉ thực hiện sau khi đã xác định được nguyên nhân gây ra sự cố và thiết kế lại biện pháp thi công.

1.5.4. Giảm thiểu nguy cơ cháy nổ tại công trường

Để phòng ngừa và hạn chế mức thấp nhất nguy cơ cháy nổ xảy ra tại khu vực thực hiện dự án, Chủ dự án phối hợp với nhà thầu áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

- Công nhân trực tiếp làm việc tại công trường sẽ được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ.
- Các máy móc, thiết bị thi công làm việc ở nhiệt độ, áp suất sẽ được quản lý thông qua hồ sơ lý lịch, được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước.
- Các loại nguyên vật liệu dễ cháy sẽ được lưu trữ tại các khu vực cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện.
- Ban hành nội quy cấm công nhân không được hút thuốc, không gây phát lửa tại các khu vực có thể gây cháy.

1.5.5. Biện pháp an toàn khi dùng điện

Để phòng ngừa và hạn chế mức thấp nhất nguy cơ bị điện giật xảy ra tại khu vực thực hiện dự án, Chủ dự án phối hợp với nhà thầu áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau

- Bọc kín các điểm tiếp nối điện bằng vật liệu cách điện.
- Kiểm tra công suất thiết bị phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn.
- Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện.
- Công nhân làm việc trong lĩnh vực điện phải có chứng chỉ do cơ quan chức năng cấp.
- Xây dựng và ban hành nội quy an toàn về điện.

Chủ dự án cam kết quá trình thi công xây dựng dự án tuân thủ theo quy định của Luật Xây dựng, an toàn về PCCC. Đội ngũ công nhân của dự án được đào tạo kỹ lưỡng và có những kiến thức cần thiết về an toàn trong xây dựng, ý thức bảo vệ môi trường trong quá trình làm việc,... trước khi dự án bắt đầu thi công.

1.5.6. Biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động

Công tác ATLĐ là vấn đề đặc biệt quan tâm từ nhà thầu xây dựng cho đến người lao động trực tiếp thi công trên công trường:

- Công trường thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến các tai nạn do chính các phương tiện này gây ra.
- Các tai nạn lao động từ các công tác tiếp cận với điện như thi công hệ thống cáp điện, va chạm vào các đường dây điện dẫn ngang đường, gió, bão gây đứt dây điện.
- Khi công trường thi công trong những ngày mưa, khả năng gây ra tai nạn lao động còn có thể tăng cao: đất trơn dẫn đến sự trượt té cho người lao động, các sự cố về điện dễ xảy ra hơn, đất mềm và dễ lún sẽ gây ra các sự cố cho người và các máy móc, thiết bị thi công xây dựng...
- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công xây dựng (hàn) có thể gây ra cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

Chủ Dự án phối hợp với nhà thầu xây dựng thực hiện các biện pháp sau nhằm đảm bảo an toàn cho công nhân làm việc trên công trường:

- Tập huấn ATLĐ cho công nhân xây dựng trước khi bắt đầu thi công xây dựng Dự án.
- Tuân thủ các quy định về ATLĐ khi tổ chức thi công xây dựng, vấn đề bố trí máy móc thiết bị.
- Đối với khu vực ngoài khuôn viên Dự án: bố trí các biển báo hiệu công trường cho các phương tiện và người qua lại đề phòng.
- Vào ban đêm, công trường xây dựng được trang bị đèn chiếu sáng.
- Các máy móc, thiết bị xây dựng phải có lý lịch kèm theo và phải được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

- Công nhân trực tiếp xây dựng, vận hành máy thi công phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật.

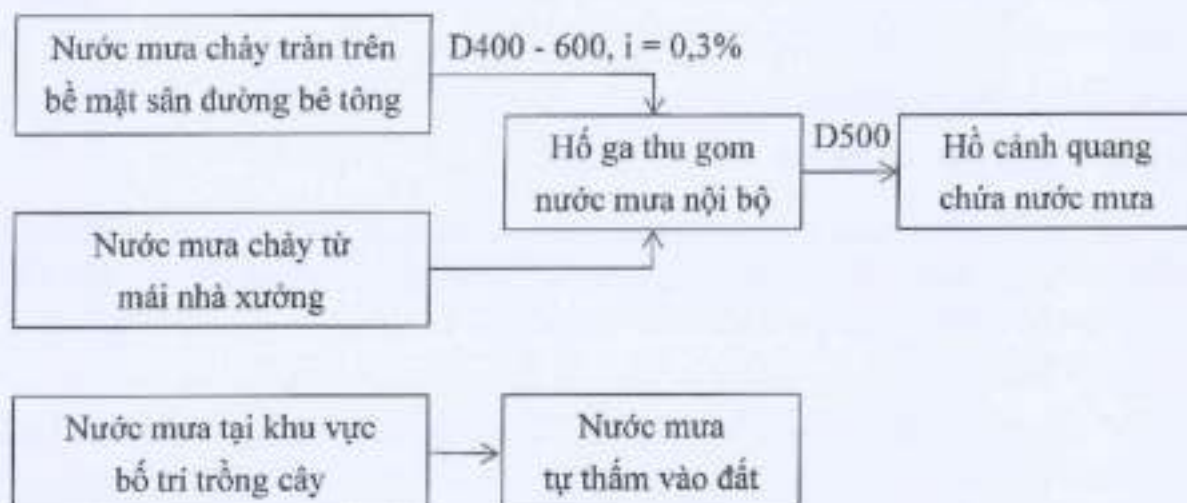
- Trang bị các phương tiện BHLĐ cho công nhân xây dựng theo quy định hiện hành của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

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

2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

2.1.1. Giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn được quy ước là nước sạch, không gây ô nhiễm môi trường. Sơ đồ thu gom nước mưa tại dự án như sau:



Hình 4. 3. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa của dự án

Hệ thống thu gom nước mưa và hệ thống thu gom nước thải được xây dựng riêng biệt.

- Nước mưa từ mái nhà xưởng: được chảy theo độ dốc của mái nhà xưởng xuống nền sân đường bê tông sau đó nước mưa đi vào các hố ga thu nước mưa nội bộ bố trí bao quanh dự án.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân đường bê tông: nước mưa được thu gom vào các hố ga thu nước mưa nội bộ bố trí bao quanh dự án.

- Nước mưa tại khu vực bố trí trồng cây: Khu vực này không được bê tông hóa, mục đích là đất nông nghiệp dùng để trồng cây, do đó nước mưa sẽ tự thấm vào đất. Chủ đầu tư cam kết đảm bảo không phát sinh nước thải chảy tràn gây ảnh hưởng khu vực xung quanh.

Nước mưa sau khi xử lý cơ học được quy ước là nước sạch. Dọc theo tuyến thoát nước mưa bố trí các hố ga và có lưới chắn rác tại mỗi hố ga để thu gom rác có kích thước lớn và lắng cặn.

Tại dự án bố trí 19 hố ga thu gom nước mưa, đường ống cống bê tông cốt thép thoát nước mưa có đường kính $D = 400\text{mm}$ và $D = 600\text{mm}$. Toàn bộ nước mưa từ các hố ga sẽ đưa về 01 hố đầu nối nước thải vào hồ cảnh quang lưu chứa nước mưa cho dự án. Hồ cảnh quang có thể tích 50m^3 có mục đích lưu chứa nước mưa, hạn chế nước mưa chảy tràn ảnh hưởng khu vực lân cận và tạo cảnh quang cho dự án.

Thường xuyên nạo vét, khơi thông hố ga thoát nước mưa tránh tình trạng tắc nghẽn gây ngập úng.

Trong trường hợp mưa to, nước không tiêu thoát kịp, gây ngập úng khu vực, Chủ dự án sẽ cử nhân viên điều hành và khắc phục sự cố kịp thời bằng cách huy động nhân lực hiện có tại hiện trường khơi thông dòng chảy.

2.1.2. Giảm thiểu ô nhiễm do nước thải

2.1.2.1. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt: là từ các hoạt động sinh hoạt hằng ngày của cán bộ nhân viên và khách hàng vắng lai. Nước thải sinh hoạt có chứa cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật. Nước thải sinh hoạt được thu gom như sau:

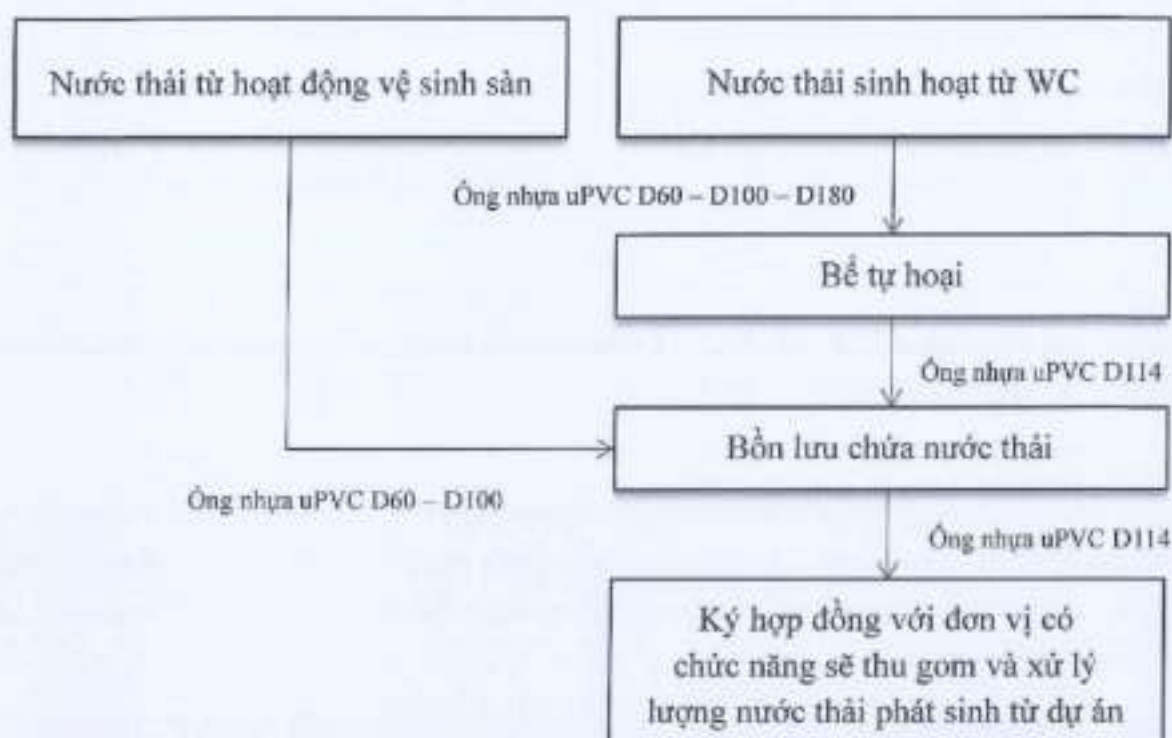
- Nước thải WC (bồn cầu, bồn tiểu,...) được dẫn theo đường ống uPVC D80mm, D90mm, D180mm tập trung đưa về bể tự hoại của dự án để xử lý sơ bộ. Tiếp đó, nước thải từ sau bể tự hoại sẽ được đưa vào bồn chứa nước thải để lưu chứa.
- Nước thải từ hoạt động khác như nước thải từ hoạt động vệ sinh sản, nước thải Lavabo,... được thu gom theo đường ống uPVC D80mm, D114mm tập trung về bồn chứa nước thải để lưu chứa.

Bồn lưu chứa nước thải có thể tích 50 m^3 sẽ dùng để lưu chứa nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất tại dự án. Sau đó, định kỳ khoảng 10 ngày sẽ được Chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý nước thải tại dự án.

⚡ Phương án xử lý nước thải

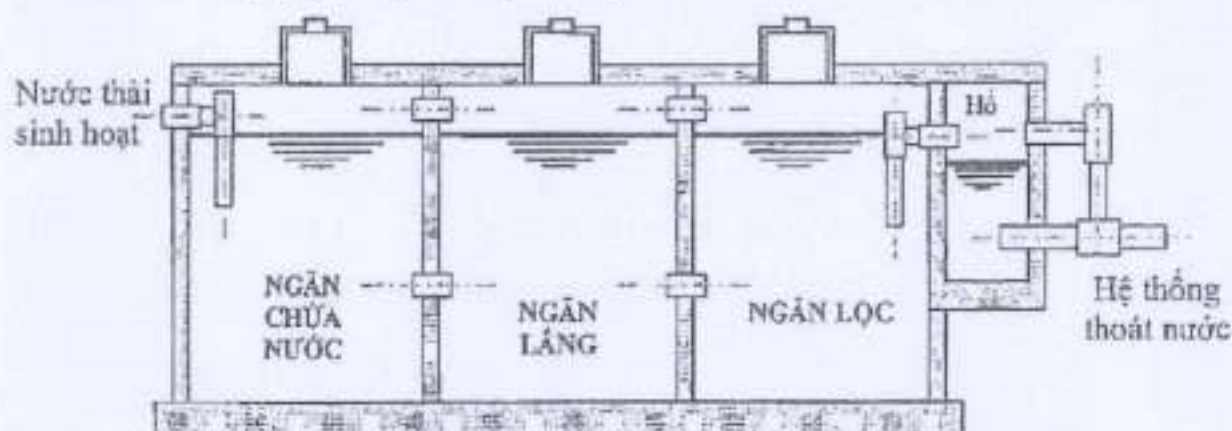
Chủ đầu tư cam kết sẽ chuyển giao toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý. Đảm bảo nước thải tại dự án không thoát ra ngoài môi trường.

Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải như sau:



Hình 4. 4. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

Mô hình bể tự hoại được thể hiện trong hình dưới:



Hình 4. 5. Mô hình bể tự hoại

Khi các chất thải được xả xuống bể tự hoại, sẽ dẫn thẳng xuống ngăn chứa, tại đây sẽ diễn ra quá trình lắng đọng và phân hủy các chất thải thông qua các vi khuẩn yếm khí và men vi sinh hoạt hóa. Vi khuẩn yếm khí và các men vi sinh giúp thúc đẩy quá trình lên men phân tách và tạo chất khí, đồng thời lớp cặn nhỏ chưa lắng được sẽ được chuyển sang ngăn tiếp theo là ngăn lắng. Tạt chất và các chất không phân hủy được tiếp tục đọng xuống phía dưới còn phần nước không chứa cặn sẽ theo đường ống sang bể điều hòa để tiếp tục quá trình xử lý tiếp theo.

Ngăn thứ nhất – ngăn chứa:

Sau khi phân được xả xuống bể tự hoại trong quá trình sử dụng, sau một khoảng thời gian nhất định, lượng phân được đánh tan và phân hủy yếm khí tạo thành các chất hữu cơ dễ phân hủy hơn và sinh ra khí NH_3 , CH_4 ... Các chất không phân hủy được sẽ đọng tại đáy bể. Ngăn chứa này có diện tích lớn nhất trong 3 ngăn, bằng 2 ngăn kia cộng lại để chứa rác vô cơ và tạo đủ thời gian để phân hủy các chất thải ngay từ ban đầu.

Trong quá trình hoạt động, lượng bùn nhẹ sinh ra trong quá trình phân hủy được khí thải kéo lên bên trên, nổi thành một lớp dày trên bề mặt bể. Chính lớp bùn nổi này tạo ra môi trường yếm khí tốt hơn cho bể tự hoại.

Ngăn thứ 2 – ngăn lọc, lắng:

Nước thải và các chất lơ lửng sau khi được xử lý ở ngăn chứa sẽ được chuyển sang ngăn lọc, tại đây diễn ra quá trình phân hủy tiếp theo, nước thải được đưa vào ngăn từ dưới, đi theo chiều chéo của bể để tăng sự tiếp xúc giữa nước thải và vi sinh vật yếm khí, dẫn đến tăng hiệu suất xử lý.

✚ *Tính toán bể tự hoại (Nguồn: Trần Đức Hạ (2006) – Xử Lý Nước Thải Đô Thị. Nhà Xuất bản Khoa học và Kỹ thuật)*

Thể tích phần nước:

$$W_N = K \times Q = 3,6 \times 1,2 = 4,32 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

Trong đó:

- K: hệ số lưu lượng, $K = 1,2$
- Q: lưu lượng trung bình ngày đêm, $Q = 3,6 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

Thể tích phần bùn:

$$\begin{aligned} W_B &= a \times b \times c \times (100 - p_1) \cdot N \times T_2 / (100 - p_2) \times 1.000 \\ &= 0,5 \times 0,7 \times 1,2 \times (100 - 95) \times 150 \times 180 / (100 - 90) \times 1.000 = 5,5 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Tổng thể tích bể tự hoại (W), m^3

$$W = W_N + W_B = 4,32 + 5,5 = 9,82 \text{ m}^3$$

Trong đó:

- a: Tiêu chuẩn cần lắng trong bể tự hoại của một người trong một ngày, lấy bằng 0,5 - 0,8L/người.ngày, chọn $a = 0,5\text{L}/\text{người.ngày}$.
- b: Hệ số kể đến độ giảm thể tích bể do bùn cặn nén, lấy bằng 0,7.
- c: Hệ số kể đến việc giữ lại một phần bùn cặn đã lên men sau mỗi lần hút và lấy bằng 1,2.
- p_1 : Độ ẩm của bùn cặn khi mới bắt đầu lắng giữ lại trong bể, lấy là 95%.
- p_2 : Độ ẩm của bùn cặn sau khi nén, lấy là 90%.

- T_1 : Thời gian nước lưu lại trong bể tự hoại, $T_1 = 1$ ngày.
- T_2 : Thời gian giữa hai lần hút bùn cặn lên men thường lấy từ 90 – 180 ngày, chọn $T_2 = 180$ ngày (6 tháng).
- N : Số người bể tự hoại phục vụ (150 người).

Dự án sẽ xây dựng 04 bể tự hoại với thể tích mỗi bể tự hoại là $17,47 \text{ m}^3$ (kích thước $2,3\text{m} \times 4,9\text{m} \times 1,55\text{m}$). Vậy tổng thể tích 04 bể tự hoại tại dự án là $69,88\text{m}^3$.

Bùn từ bể tự hoại sẽ được Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút và vận chuyển bùn đi xử lý theo đúng quy định.

Ưu điểm chủ yếu của bể tự hoại là có cấu tạo đơn giản, quản lý dễ dàng và có hiệu quả xử lý tương đối cao.

2.1.2.2. Nước thải sản xuất

Trong quá trình hoạt động sản xuất, dự có không có phát sinh nước thải sản xuất.

2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

2.2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào Dự án

Trong quá trình hoạt động của Dự án, hằng ngày có một số phương tiện giao thông ra vào dự án. Nhiên liệu dùng trong quá trình vận hành này là xăng hoặc dầu Diesel, vì thế trong khói thải xe chứa nhiều bụi và khí SO_2 , NO_2 , CO , VOC . Đây cũng là một trong những nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí.

Để có thể tính được tải lượng ô nhiễm do phương tiện vận chuyển là ô tô, xe máy ta có thể ước tính tổng số lượng xe lưu thông lớn nhất là:

- Số xe máy: 100 chiếc (trung bình mỗi nhân viên 1 xe và trung bình mỗi ngày có 200 lượt xe của khách vãng lai ra vào dự án) tương đương 520 lượt/ngày. Ước tính khoảng cách di chuyển trung bình: 10km/ngày.xe .
- Số xe vận chuyển rác thải, xe ô tô: ước tính khoảng 5 chuyến xe/ngày tương đương 10 lượt/ngày. Dựa theo lộ trình, ước tính khoảng cách trung bình di chuyển của mỗi xe hàng ngày khoảng 20 km/ngày .

Như vậy, tổng lượng xe máy là 240 lượt/ngày và 10 lượt/ngày đối với xe ô tô.

Thành phần: Khí thải từ quá trình đốt cháy nhiên liệu vận hành các phương tiện vận chuyển chủ yếu gồm: CO , SO_2 , NO_x , VOC và bụi.

Tải lượng: Dựa trên hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập đối với các loại xe vận tải chạy dầu DO tải trọng 3,5 - 16 tấn, tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động xây dựng được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 4. 11. Hệ số và tải lượng ô nhiễm do hoạt động của ô tô và xe gắn máy
trong quá trình hoạt động**

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (1)(kg/1.000 km)	Tổng chiều dài (km/ngày.xe)	Tổng lượt xe (xe/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)
Xe ô tô				
Bụi	0,8	20	10	0,16
SO ₂	4,15S	20	10	4,15 x 10 ⁻⁴
NO _x	3,15	20	10	0,63
CO ₂	8,7	20	10	1,74
VOC	0,34	20	10	0,068
Xe gắn máy				
Bụi	0,032	10	200	0,0768
SO ₂	0,76S	10	200	0,912
NO _x	0,3	10	200	0,72
CO	20	10	200	48
VOC	3,9	10	200	9,36

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

Ghi chú: Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là 0,05%;

Kết quả tính toán cho thấy, tải lượng bụi và khí thải phát sinh do các phương tiện giao thông hoạt động trong khuôn viên khu vực Dự án không cao. Bên cạnh đó, xét trên tuyến đường di chuyển, trong không gian rộng, kết hợp với thời gian di chuyển ngắn thì nồng độ chất ô nhiễm phát sinh sẽ không quá lớn.

Nguồn ô nhiễm từ khí thải các phương tiện giao thông hoạt động phân bố rải rác và khó quản lý được, ngoài ra trong quá trình xe chạy khí thải được phát tán dọc đường đi chứ không tập trung tại chỗ nên mức độ ảnh hưởng cũng được giảm thiểu.

Ô nhiễm bụi, khí thải do các phương tiện giao thông sinh ra là điều không thể tránh khỏi. Để khống chế các nguồn ô nhiễm này, Chủ Dự án sẽ có các giải pháp cụ thể như sau:

- Bê tông hóa các tuyến đường giao thông bên trong nhà xưởng để tránh gây ra bụi bẩn, tăng cường công tác quét dọn vệ sinh trên mặt bằng nhà xưởng.
- Thông thoáng lề đường khu vực dự án.
- Quy định tốc độ (khoảng 15 – 25 km/h) đối với các phương tiện di chuyển trong khu vực dự án.
- Đối với các phương tiện vận chuyển thuộc tài sản của Chủ Dự án, Chủ Dự án sẽ tiến hành bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các tác động do các phương tiện này gây ra khi hoạt động.
- Tưới nước các mặt đường để phát sinh bụi, đặc biệt là vào mùa khô.

- Phun nước sân bãi, vỉa hè để giảm bụi.
- Tắt máy trong thời gian chờ bốc dỡ hàng hóa.
- Trồng cây xanh theo quy hoạch được phê duyệt để hạn chế bụi và tạo bóng mát cho công nhân.

2.2.2. Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình tập kết nguyên vật liệu gia công chấu kiềng mỹ nghệ

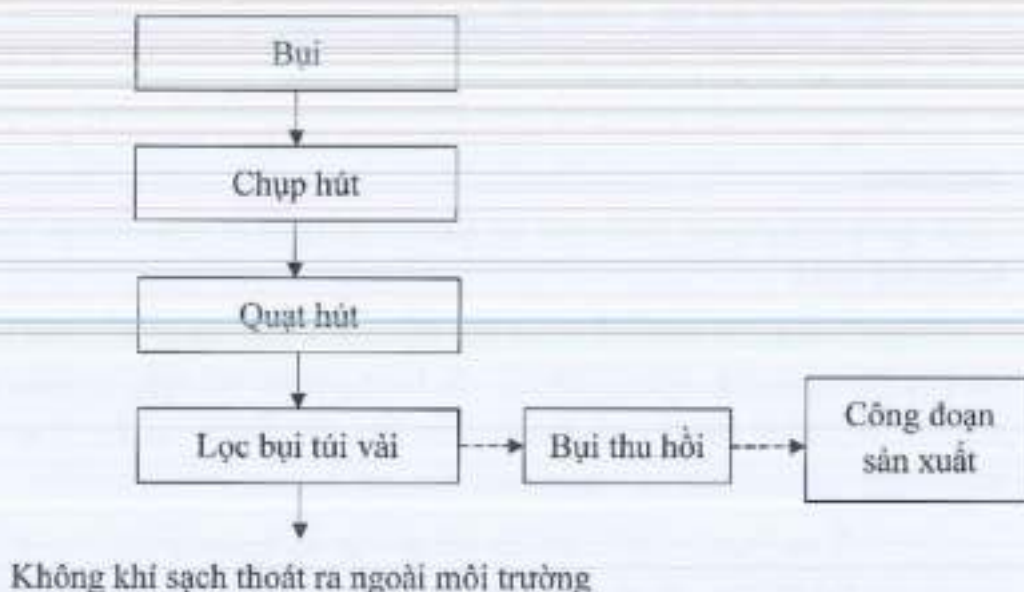
Nguyên liệu khi nhập về dự án bao gồm cát, sỏi,... được lưu chứa tại khu vực tập kết vật liệu gia công chấu kiềng. Nhưng nếu không được che chắn kỹ thì vào các ngày nắng nóng và tốc độ gió cao sẽ cuốn bụi nguyên liệu, đặc biệt là cát, bụi phát tán trên diện rộng ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Mức độ và phạm vi phát tán bụi ra khu vực xung quanh phụ thuộc vào yếu tố hướng gió, tốc độ gió tại khu vực và chiều cao của đồng vật liệu. Vì vậy, trong quá trình hoạt động của dự án có các tác động từ bãi chứa nguyên liệu cát, sỏi đá. Chủ dự án đề xuất các biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình này như sau:

- Khu vực tập kết vật liệu gia công chấu kiềng được xây dựng có tường bao, bê tông hóa, mái che lợp tôn đảm bảo kín, cốt nền xây dựng cao 0,45m so với cốt sân đường nội bộ, không để bụi phát tán và nước mưa thấm vào nguyên liệu nhằm không để ô nhiễm môi trường không khí từ nguồn phát sinh này.
- Chiều cao của bãi chứa nguyên liệu được bê tông hóa đồng thời chiều cao của bãi chứa nguyên liệu dao động từ 3 – 4m để tránh phát tán bụi vào những ngày có gió lớn.
- Công nhân tiến hành phun tưới ẩm tại vị trí bãi chứa cốt liệu ngoài trời, trong quá trình xúc bốc đá nguyên liệu để giảm bụi phát sinh ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, đặc biệt là các khu vực phát sinh nhiều bụi để tạo độ ẩm giảm thiểu bụi.
- Trồng mảng xanh cho khu vực dự án nhằm phát tán bụi đi xa.
- Trang bị bảo hộ lao động và yêu cầu công nhân nghiêm túc thực hiện.
- Hệ thống sản xuất khép kín, đồng bộ và hiện đại, đồng thời nguyên liệu nhập về dự án chủ yếu là nguồn nguyên liệu đã qua sơ chế nên mức độ phát tán bụi không lớn.
- Khu vực sản xuất được xây dựng từng bao quanh, đảm bảo gió không làm phát tán bụi ra ngoài khu vực xưởng sản xuất tránh ảnh hưởng đến các khu vực khác trong Nhà xưởng.

2.2.3. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi tại công đoạn trộn vữa, mài dũa chấu kiềng

Trong quá trình sản xuất gia công chấu kiềng, bụi chủ yếu phát sinh từ hoạt động trộn vữa phối trộn nguyên liệu và công đoạn mài dũa chấu kiềng. Dự án sẽ bố trí hệ thống thu bụi từ công đoạn này.



Hình 4. 6. Quy trình xử lý bụi bằng hệ thống lọc bụi túi vải

Thuyết minh:

Bụi thải từ các công đoạn phối trộn nguyên liệu, mài dũa chấu kiềng với kích thước nhỏ, được chụp hút bằng các đường ống gân nhựa được bố trí ngay phía trên các khu vực phát sinh bụi được hút về ống thu gom bụi chính vào thiết bị lọc bụi túi vải để xử lý.

Không khí chứa bụi theo ống dẫn vào hộp phân phối đều hướng lên trên giữa các túi vải. Bụi được giữ lại trên mặt ngoài ống, không khí sạch vào trong ống vải đi ra ngoài. Sau một thời gian hoạt động, bụi bám nhiều lên trên bề mặt túi vải làm tăng trở lực của hệ thống thì phải tiến hành hoàn nguyên túi lọc. Phương pháp hoàn nguyên túi vải bằng thổi khí nén, hoàn nguyên thay phiên từng cụm. Lượng bụi thu hồi được thu gom và tái sử dụng tiếp tục.

Bảng 4. 12. Thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi túi vải

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Túi vải	20 túi	Kích thước túi: 150x4000mm Vật liệu: Vải polyester
2	Chụp hút	01 Cái	Vật liệu: Inox Xuất xứ: Việt Nam
3	Quạt hút	01 Cái	Lưu lượng: 20.000 m ³ /h Công suất: 1HP Xuất xứ: Việt Nam
4	Hệ thống đường ống dẫn	01 Hệ	Vật liệu: Inox Xuất xứ: Việt Nam

Bên cạnh biện pháp thu gom bụi bằng lọc bụi túi vải, chủ dự án còn thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi như sau:

- Theo định kỳ đo kiểm chất lượng môi trường để theo dõi và kiểm soát chất lượng môi trường không khí và đề ra các giải pháp giảm thiểu phù hợp đảm bảo môi trường cho người lao động.

- Trồng nhiều mảng cây xanh có tác dụng che nắng, giữ bụi, lọc sạch không khí, che chắn tiếng ồn, giảm bụi, mặt khác nó còn tạo thẩm mỹ cảnh quan khu vực.

- Thường xuyên quét dọn vệ sinh trên bề mặt sân đường nội bộ, tránh gió cuốn bụi phát tán ra xung quanh định kỳ 1 lần/ngày.

Ngoài ra, trong quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu, chủ dự án cũng tiến hành phun nước làm ướt khu vực sân bãi hạn chế tối đa lượng bụi phát sinh và toàn bộ khu vực xung quanh dự án.

2.2.4. Biện pháp giảm thiểu nhiệt thừa trong quá trình gia công cơ khí

Nguồn nhiệt dùng cho quá trình sản xuất được tạo ra từ điện năng. Lượng nhiệt ít nhiều vẫn truyền qua vỏ thiết bị và thoát ra môi trường nhà máy, gây tác động đến môi trường lao động.

Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau để giảm thiểu nhiệt thừa trong quá trình hoạt động sản xuất:

- Bố trí hệ thống quạt thông gió, quạt công nghiệp trên tường, trên mái nhà máy nhằm điều hòa vi khí hậu phía trong khu vực nhà máy;

- Dây chuyền máy móc, thiết bị sản xuất được bố trí đảm bảo độ thông thoáng, nhằm hạn chế gia tăng nguồn nhiệt phát sinh;

- Trồng cây xanh cải thiện điều kiện vi khí hậu tại nhà máy.

2.2.5. Biện pháp giảm thiểu hơi dung môi từ công đoạn dán keo

Trong quá trình dán keo cho các sản phẩm gỗ, công đoạn này được thực hiện bằng cách sử dụng keo có thành phần Formaldehyde do đó sẽ phát sinh hơi dung môi VOC.

Để có thể ước tính được tải lượng và nồng độ khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất, báo cáo dựa vào tài liệu USEPA AP-42: Compilation of air emissions factor (*Tài liệu của Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa kỳ biên soạn về hệ số phát thải không khí*), hệ số phát thải hơi dung môi phát sinh trong hoạt động sản xuất sử dụng hóa chất vô cơ như sau:

- Lượng VOC phát sinh từ công đoạn sản xuất là: 0,0307 kg/tấn nguyên liệu.

- Khối lượng dung môi sử dụng: 0,42 tấn/năm \approx 0,0012 tấn/ngày

Khu vực chịu tác động do các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC) nhiều nhất có diện tích 10.656 m². Với chiều cao xưởng là 12,55 m, thời gian công nhân Nhà xưởng tiến hành các công đoạn liên quan khoảng 16 tiếng/ngày, tải lượng VOCs tại khu vực này được tính toán như sau:

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \text{Tải lượng (g/ngày)} * 1.000 / (X*S*h*8)$$

Trong đó:

- X: Số lần thay đổi không khí. Yêu cầu về số lần thay đổi không khí trong 01 giờ tại nhà xưởng sản xuất: $X = 40$ đến 60 lần/giờ.
- S: Diện tích nhà xưởng (m^2)
- h: Chiều cao nhà xưởng (m)

Bảng 4. 13. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm do hoạt động dán keo gỗ

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/m^3)
1	Hơi chất hữu cơ bay hơi (VOC)	$0,0307 \times 0,0012 \times 1.000 = 0,0368$	$(0,921 \times 1000) / (40 \times 10,656 \times 12,55 \times 16) = 8,6 \times 10^{-7}$

So sánh với tiêu chuẩn vệ sinh lao động theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y Tế thì nồng độ cho phép hợp chất hữu cơ bay hơi là $500 mg/m^3$.

Theo tính toán trên thì nồng độ VOCs phát sinh tại công đoạn dán keo thấp hơn tiêu chuẩn cho phép rất nhiều lần, do đó, mức độ không nguy hiểm với sức khỏe công nhân trong điều kiện sử dụng thông thường là không có. Tuy nhiên, để hạn chế ảnh hưởng này, Chủ dự án sẽ trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân và có biện pháp quản lý, xử lý tốt môi trường làm việc.

Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Thông gió bằng quạt thông gió nhà xưởng. Khi quạt thông gió hoạt động sẽ tạo ra sự chênh áp bên trong xưởng, dẫn đến gió từ bên ngoài sẽ tự động tràn vào để thay thế lượng không khí hút ra.
- Nhà xưởng sẽ đề xuất lắp hệ thống thông gió cục bộ bằng quạt công nghiệp.
- Nhà xưởng thông thoáng, đảm bảo thoát khí tốt.
- Chủ đầu tư trang bị thiết bị bảo hộ lao động chuyên dụng cho từng công đoạn theo đúng quy định.

2.2.6. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng

Máy phát điện dự phòng hoạt động không thường xuyên, chỉ hoạt động khi có sự cố điện lưới quốc gia như cúp điện, bảo trì mạng lưới lúc đó máy mới hoạt động. Khi máy hoạt động lượng bụi và khí thải từ máy phát điện không ảnh hưởng đáng kể đến môi trường xung quanh. Nồng độ chất ô nhiễm từ máy phát điện luôn được kiểm soát theo QCVN 19:2009/BTNMT cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Định mức tiêu thụ nhiên liệu đối với máy có công suất 250KVA trong trường hợp hoạt động liên tục là 68,9 lít/giờ tương đương với 57,9 kg/giờ (khối lượng riêng của dầu DO là 0,84kg/lít)

Theo Viện Kỹ thuật Nhiệt đới và Bảo vệ môi trường TP.HCM, khi đốt cháy 1 lít dầu DO sẽ phát sinh 22 – 24m³ khí thải. Vậy lượng khí thải phát sinh quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy phát điện:

$$68,9 \text{ lít dầu DO/giờ} \times 24 \text{ m}^3 \text{ khí thải/lít dầu DO} = 1.653 \text{ m}^3/\text{giờ} = 0,46 \text{ m}^3/\text{s}$$

Căn cứ vào công thức tính các hệ số tải lượng ô nhiễm không khí do máy phát điện gây ra của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), có thể ước tính tổng tải lượng các chất ô nhiễm do máy phát điện dự phòng được trang bị với công suất 250KVA như bảng sau:

Bảng 4. 14. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm g/kg nguyên liệu	Tải lượng (mg/s)	Nồng độ khí thải (mg/m ³)	QCVN 19:2009/BTNMT (Kp=Kv=1, cột B)
1	Bụi	0,71	0,011	23,9	200
2	SO _x	20S	0,016	34,96	500
3	NO _x	9,62	0,15	326	850
4	CO	2,19	0,035	76,09	1.000

Ghi chú: S: Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO = 0,05%

$Tải \text{ lượng (g/s)} = [Hệ \text{ số } ô \text{ nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu)} \times \text{Lượng dầu sử dụng (kg/giờ)}]/3.600$

$Nồng \text{ độ (mg/Nm}^3) = [Tải \text{ lượng (g/s)} / \text{Lưu lượng (m}^3/\text{s)}] \times 1.000$

Nhận xét: Theo kết quả tính toán và so sánh với QCVN 19:2009/BTNMT cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, thì nồng độ các chất ô nhiễm khí thải máy phát điện dự phòng đều nằm trong giới hạn cho phép của quy định kỹ thuật quy định mà không cần thông qua xử lý. Tuy nhiên, chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng hạn chế ảnh hưởng sức khỏe người dân xung quanh.

Để giảm thiểu và kiểm soát ô nhiễm từ máy phát điện dự phòng chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Sử dụng nhiên liệu là dầu DO (0,05%S).
- Khí thải từ máy phát điện sau khi ra khỏi động cơ được xử lý bằng bộ lọc khí tích hợp có trong máy của nhà sản xuất, lượng khí thải sau đó được quạt hút dẫn qua ống khói thoát ra ngoài.
- Định kỳ máy phát điện được kiểm tra, bảo dưỡng nhằm khắc phục sự cố khi hoạt động máy phát sinh ra khí thải ô nhiễm vượt ngưỡng cho phép.

- Trong quá trình hoạt động máy phát điện toả ra nhiệt. Lượng nhiệt này được thu về hệ thống thông gió có trong phòng máy phát điện và thoát ra ngoài đảm bảo phòng luôn được thông thoáng gây ảnh hưởng đến các thiết bị khác. Đầu phát có ổ đỡ đơn có lớp cách nhiệt giảm được lượng nhiệt ra xung quanh.

2.2.7. Biện pháp giảm thiểu mùi từ hơi dung môi trong quá trình tẩy rửa nhà vệ sinh

Hóa chất sử dụng cho hoạt động này chủ yếu là các chất tẩy rửa chứa Sodium hypochlorite và Natri hypochlorit hay còn gọi là dung dịch Javen với thành phần chủ yếu là NaOCl.

Khi tiếp xúc trực tiếp với các loại hóa chất này lâu dài có thể gây viêm da, mẩn ngứa, khô da, bong tróc da tay,... Thậm chí nếu tiếp xúc với hóa chất trong thời gian dài có thể gây ung thư, ảnh hưởng đến khả năng sinh sản.

Tuy nhiên, hoạt động này không phát sinh thường xuyên và liên tục nên tác động từ nguồn phát sinh này không đáng kể. Tuy nhiên chủ dự án cũng thực hiện các biện pháp giảm thiểu như:

- Mang khẩu trang trong suốt quá trình làm vệ sinh tẩy rửa sàn,...
- Hệ thống thông gió được trang bị nhờ các quạt trực gắn tường, không khí bên trong nhà vệ sinh sẽ thường xuyên được bổ sung gió tươi ngoài trời giúp thông thoáng hạn chế hơi dung môi phát sinh trong không gian kín.

2.2.8. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí từ hệ thống điều hòa không khí

Chủ dự án đã có biện pháp giảm thiểu phát sinh ô nhiễm không khí từ hệ thống điều hòa không khí trong phạm vi hoạt động của dự án như sau:

- Lựa chọn máy điều hòa nhiệt độ phù hợp với diện tích và công suất sử dụng.
- Lắp đặt máy điều hòa nhiệt độ theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất;
- Đường ống lạnh phải được bảo đảm đúng kỹ thuật bằng vật liệu bảo đảm tốt;
- Bố trí các cục nóng hợp lý, nơi không có gió to hạn chế ảnh hưởng đến hoạt động của quạt và những chỗ có nhiều bụi;
- Sử dụng và bảo dưỡng máy điều hòa nhiệt độ: vệ sinh các tấm lưới lọc bụi và giàn trao đổi nhiệt ít nhất 2 lần/năm và bảo dưỡng máy ít nhất 1 lần/năm.
- Liên hệ với các đơn vị điện lạnh để kiểm tra khi phát hiện các dấu hiệu bất thường (máy kêu to, không có hơi lạnh, tự động tắt...) để kiểm tra và sửa chữa, bảo trì.
- Cam kết chất lượng không khí xung quanh đạt QCVN 05:2023/BTNMT.

2.2.9. Ô nhiễm mùi từ bồn lưu chứa nước thải, các hố ga, cống của hệ thống thoát nước và từ khu vực lưu trữ chất thải rắn hữu cơ

Nguồn ô nhiễm này không ảnh hưởng đến nhân viên làm việc tại đây do khu vực tập trung rác thải, bồn lưu chứa nước thải và cống nước thải cách xa khu vực hoạt động. Khi người lao động tiếp xúc với mùi này có cảm giác khó chịu, không tập trung và ảnh hưởng đến năng suất lao động.

Đây là mùi hôi khá đặc trưng do quá trình phân hủy các chất hữu cơ gây ra bao gồm H_2S , CH_3SH ... Ngoài ra, mùi hôi còn phát sinh tại khu vực lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt, đây là nguồn phát sinh mùi hôi nếu không có biện pháp xử lý nhanh chóng và kịp thời.

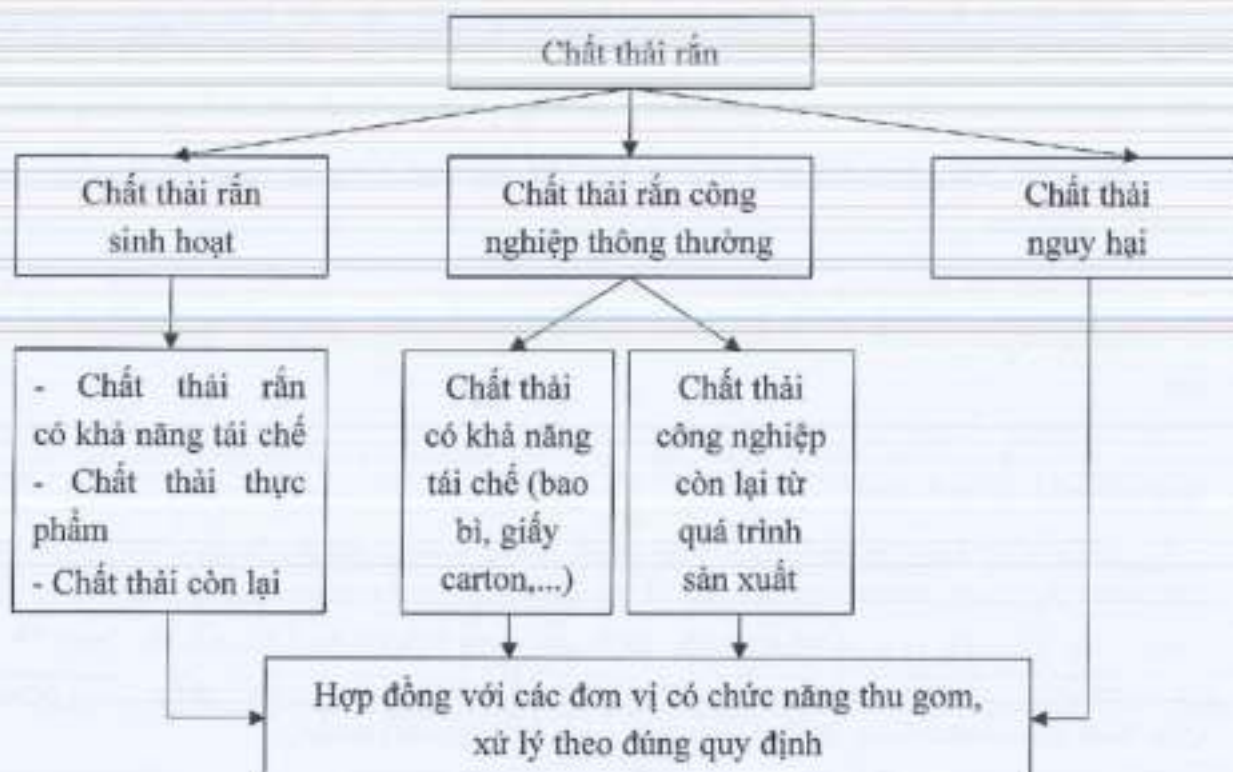
Để giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ hai khu vực này, Chủ dự án có những biện pháp quản lý như sau:

- Bể tự hoại được xây ngầm.
- Thường xuyên thu gom bùn thải, rác thải tránh để tồn đọng lâu ngày phát sinh mùi hôi.
- Thường xuyên phun xịt dung dịch khử mùi tại khu vực chứa chất thải sinh hoạt để hạn chế mùi hôi phát sinh.
- Khu vực chứa rác sinh hoạt được chứa trong thùng chuyên dụng và được thu gom vào khu lưu trữ tập trung của tòa nhà và định kỳ hằng ngày được bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý đúng theo quy định của pháp luật về quản lý chất thải theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 10/01/2022 – Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Chủ dự án cam kết đảm bảo toàn bộ mùi, bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án sẽ được thu gom, xử lý đạt bảo đảm đạt các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường QCVN 05:2023/BTNMT - Quy định về chất lượng không khí xung quanh, QCVN 19:2009/BTNMT - quy định về khí thải công nghiệp đối với một số chất vô cơ và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan trước khi xả thải ra môi trường.

2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn (rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại)

Toàn bộ chất thải rắn sẽ được thu gom, phân loại, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Chất thải rắn khi phát sinh sẽ được phân loại tại nguồn theo tính chất (không nguy hại, nguy hại). Kế hoạch không chế ô nhiễm chất thải như sau:



Hình 4. 7. Quy trình thu gom, phân loại, lưu giữ chất thải rắn

2.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt được phân chia thành 3 nhóm cụ thể như sau:

- Chất thải có thể tái sinh, tái chế;
- Chất thải có nguồn gốc thực phẩm;
- Chất thải rắn sinh hoạt khác.

Để thu gom lượng rác này, Chủ dự án bố trí các thùng chứa rác sinh hoạt dung tích 15 lít, cấu tạo bằng vật liệu nhựa HDPE tại khu vực văn phòng cho thuê, nhà vệ sinh,.... Các loại CTR này sẽ được thu gom vào cuối ngày và đưa ra tập trung trong 03 thùng chứa rác dung tích 240 lít, cấu tạo bằng vật liệu nhựa HDPE đặt tại khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt của dự án, diện tích 6,0 m², sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng để thu gom và vận chuyển xử lý. Xe rác đến và vận chuyển đi ngay sau đó để tránh quá trình phân hủy phát sinh mùi, hạn chế thấp nhất thức uống dư cho vào thùng rác tránh phân hủy sinh ra nước rỉ rác. Chất thải rắn sinh hoạt được vận chuyển đi xử lý trong ngày nên hạn chế thấp nhất mùi hôi và nước rỉ rác.

Lượng chất thải sinh hoạt phát sinh luôn được thu gom triệt để, vận chuyển xử lý thường xuyên (2 ngày/ lần), không xảy ra tình trạng chất thải để lâu, bốc mùi hôi thối làm mất mỹ quan.

Tổng khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh cao nhất khi Dự án đi vào hoạt động ước tính khoảng 75 kg/ngày, dựa trên:

- Tổng số lượng nhân viên: 150 người
- Khối lượng phát sinh rác sinh hoạt hằng ngày: $0,5 \text{ kg/người.ngày} \times 150 \text{ người} = 75 \text{ kg/ngày}$, tương đương khoảng 23,4 tấn/năm.

Riêng đối với bùn từ bể tự hoại được tính toán phát sinh khoảng 20 kg/tháng. Chủ dự án sẽ liên hệ đơn vị có chức năng đến thu gom định kỳ (Tần suất thu gom, xử lý: 01 năm/lần).

2.3.2. Chất thải công nghiệp thông thường

Tổng khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh cao nhất khi Dự án đi vào hoạt động ước tính cụ thể như sau:

Bảng 4. 15. Khối lượng chất thải công nghiệp thông thường phát sinh

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)	Khối lượng ước tính (kg/tháng)
1	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	Rắn	12
2	Khối lượng nguyên vật liệu (bê tông thừa, bê tông bị hư hỏng)	Rắn	26
3	Hộp chứa mực in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo) thải khác với các loại trên	Rắn	2
TỔNG CỘNG			40

(Nguồn: Công ty TNHH Sản Xuất Thương Mại Green Garden, 2024)

Đối với giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ: trong quá trình đóng gói sản phẩm và từ hoạt động của khu vực văn phòng được thu gom và lưu chứa tại khu vực nhà lưu chứa chất thải rắn công nghiệp với diện tích 6m². Khi số lượng chất thải phát sinh đủ lớn sẽ được chủ dự án chuyển giao cho các đơn vị thu mua phế liệu tại địa phương.

Đối với các loại bê tông thừa, bê tông bị hư hỏng: loại chất thải này trong quá trình vận chuyển được thu hồi tái sử dụng trong quá trình sản xuất hoặc bán lại cho các cơ sở sản xuất khác có nhu cầu.

Đối với hộp chứa mực in: Dự án có phát sinh hộp chứa mực in từ hoạt động thay mực cho máy in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo) tuy nhiên chủ dự án sẽ yêu cầu các đơn vị cung cấp để thu hồi khi phát sinh, không lưu chứa tại khu vực dự án.

Chất thải rắn công nghiệp thông thường sẽ được quản lý theo đúng Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.3.3. Chất thải nguy hại

Nguồn phát sinh: Chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động sau đây

- Hoạt động chiếu sáng phát sinh bóng đèn huỳnh quang thải;
- Hoạt động bảo trì, bảo dưỡng máy móc thiết bị phát sinh thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử;
- Hoạt động xử lý chất thải từ hệ thống XLKT bụi sơn, hơi dung môi.

Khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án được ước tính trong bảng sau:

Bảng 4. 16. Thống kê khối lượng nguy hại phát sinh trong giai đoạn hoạt động

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu	Mã CTNH	Khối lượng ước tính (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	NH	16 01 06	2,0
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	NH	16 01 05	2,5
3	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa đảm bảo rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	Rắn	KS	18 01 02	30,0
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải	Rắn	KS	18 01 03	10,5
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	KS	18 02 01	4,5

6	Pin, ắc quy thải	Rắn	NH	16 01 12	0,5
Tổng cộng					50

(Nguồn: Công ty TNHH Sản Xuất Thương Mại Green Garden, 2024)

Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh cao nhất tại Dự án khoảng 50 kg/năm. Chất thải nguy hại sẽ được thu gom phân loại và lưu trữ tại Dự án trong các thùng nhựa có nắp đậy, không rò rỉ, để trong nhà chứa chất thải nguy hại được xây dựng kiên cố, diện tích lưu trữ 8m² có mái che, nền chống thấm, có nhãn dán cảnh báo. Các thùng chứa có dán nhãn phân biệt các loại chất thải.

Dự án bố trí 04 thùng chứa có dung tích 30 lít, cấu tạo bằng vật liệu nhựa HDPE, có nắp đậy, không rò rỉ, để trong khu vực lưu trữ có mái che, nền chống thấm.

Khối lượng CTNH phát sinh tại dự án được chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật với tần suất thu gom 01 lần/năm.

Bố trí khu vực lưu chứa CTNH theo các quy định như sau:

- Kho lưu chứa được gắn biển báo lưu chứa CTNH.
- Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ kho lưu giữ CTNH bằng vật liệu không cháy.
- Chủ dự án tiến hành dọn dẹp vệ sinh khu vực định kỳ. Công việc này sẽ góp phần làm tăng tính an toàn tại khu vực lưu trữ nhằm hạn chế các sự cố.
- Không để lẫn CTNH với các chất thải không nguy hại và phải cách ly với các CTNH khác.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật.
- Bố trí các vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.

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

2.4.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung do các phương tiện giao thông

Tiếng ồn, rung phát sinh từ các hoạt động Dự án khó kiểm soát. Tuy nhiên, mức độ ồn không quá cao, có thể chấp nhận được. Do đó, để giảm thiểu đến mức thấp nhất những tác động do tiếng ồn, rung gây ra, Chủ dự án sẽ đặt ra các nội quy về hoạt động nhằm bảo đảm sự yên tĩnh cho khu vực xung quanh.

Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp để giảm thiểu tiếng ồn và độ rung như sau:

- Xe ra vào yêu cầu đi với tốc độ chậm 5km/h, không bóp còi.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Ngoài các xe chuyên thu gom chất thải, các loại phương tiện đều phải gửi xe tại tầng hầm.

2.4.2. Biện pháp chống tiếng ồn từ hoạt động sản xuất

Tiếng ồn trong xưởng sản xuất là khá cao, tuy nhiên dự án nằm trong khu vực dân cư thưa thớt nên tiếng ồn không gây ảnh hưởng lớn đến khu dân cư xung quanh. Để giảm thiểu tiếng ồn nhằm đảm bảo sức khỏe cho công nhân lao động và tránh làm tăng mức độ ồn trong khu vực, tiếng ồn trong nhà máy được khống chế bằng các phương pháp sau:

- Cân chỉnh và bảo dưỡng các chi tiết truyền động của máy móc, thiết bị;
- Phân bố các nguồn gây ồn ra các khu vực riêng biệt một cách hợp lý;
- Trang bị nút chống ồn cho công nhân làm việc ở khu vực thường xuyên tiếp xúc với tiếng ồn cao, đây là biện pháp hiệu quả và dễ thực hiện;
- Thường xuyên và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân;
- Bố trí luân phiên nhóm công nhân làm việc tại khu vực có mức ồn cao;
- Khu vực văn phòng làm việc được lắp đặt các cửa để hạn chế bụi và tiếng ồn do quá trình sản xuất gây ra.

Các biện pháp đề xuất thực hiện trong nhà xưởng nhằm giảm độ rung trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị như sau:

- Lắp đặt đệm chống rung cho các thiết bị;
- Tiếng ồn độ rung được cam kết đảm bảo đạt các quy chuẩn hiện hành.

2.4.3. Biện pháp chống rung đối với phát phát điện

Máy phát điện dự phòng có vỏ cách âm bằng thép, bên trong có vật liệu cách âm bằng bông thủy tinh, vải thủy tinh. Trên thiết bị máy phát điện được lắp đặt hệ thống chống rung, trượt, bộ giảm thanh công nghiệp (giảm chấn) giúp giảm độ ồn và độ rung khi máy hoạt động hạn chế sự ảnh hưởng của tác nhân này đến môi trường xung quanh. Bảo trì định kỳ và tra dầu mỡ để hạn chế âm thanh phát ra từ va chạm của các động cơ với nhau khi không được bôi trơn kỹ lưỡng.



Hình 4. 8. Cấu trúc vỏ bọc cách âm máy phát điện dự phòng

- Cam kết trong quá trình hoạt động tiếng ồn đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 24:2016/BYT.

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

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

Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, các văn bản hướng dẫn và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải đảm bảo có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 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.

Theo dõi, quản lý chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu bảo vệ môi trường và tuân thủ đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

Tuyên truyền, tập huấn cán bộ về việc thực hiện các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

Chủ dự án cam kết thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố theo quy định.

2.5.1. Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Để hạn chế các sự cố về cháy nổ, Chủ dự án đã có những phương án phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ như sau:

- Trang bị đầy đủ các phương tiện phòng chống cháy nổ theo quy định của công an PCCC. Các phương tiện chữa cháy (bình chữa cháy CO₂, cát, xéng, sào cắt điện,...) sẽ được kiểm tra thường xuyên và luôn trong tình trạng sẵn sàng.
- Bố trí tủ điện trung tâm báo cháy tự động.
- Thường xuyên, định kỳ kiểm tra phát hiện các sơ hở, thiếu sót về phòng cháy và có biện pháp khắc phục kịp thời.
- Chuẩn bị sẵn sàng lực lượng, phương tiện, phương án và các điều kiện khác để khi có cháy xảy ra thì chữa cháy kịp thời, có hiệu quả.
- Định kỳ tổ chức huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ PCCC, tổ chức các buổi diễn tập PCCC.
- Xây dựng quy trình phát hiện, phòng ngừa sự cố cháy nổ và phổ biến cho nhân viên, người lao động biết.
- Thường xuyên công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức về phòng chống cháy nổ để toàn bộ nhân viên biết và hiểu rõ về cách thức chữa cháy và dùng bình chữa cháy tại chỗ. Tham gia các khoá huấn luyện an toàn PCCC khi cơ quan tổ chức tập huấn cho nhân viên.
- Chủ dự án thuê kỹ sư PCCC và Môi trường để kiểm tra và làm việc tại nhà xưởng nhằm phát hiện và đánh giá rủi ro có khả năng gây cháy từ các thiết bị.
- Định kỳ kiểm tra chất lượng của các bình chữa cháy tại chỗ, hệ thống PCCC tại nhà xưởng theo quy định của pháp luật.

Để ứng phó sự cố cháy nổ, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Báo động đến toàn bộ nhân viên về sự cố, để nhân viên có thể thoát khỏi nhà xưởng.
- Tổ chức chữa cháy bằng các loại bình chữa cháy, các thiết bị chữa cháy tại chỗ để khống chế đám cháy tạm thời chống lây lan chỉ áp dụng đối với các đám cháy nhỏ. Tránh lây lan đám cháy.
- Nâng cao nhận thức, hướng dẫn nhân viên thoát nạn một cách có trật tự tránh tình trạng chen lấn, xô đẩy.
- Liên hệ với chính quyền địa phương, lực lượng phòng cháy chữa cháy đóng trên địa bàn để phối hợp chống cháy.
- Tổ chức sơ tán người ra khỏi khu vực cháy và khu vực có nguy cơ cháy lan.
- Nếu có người bị nạn phải sơ cứu tại chỗ và đưa đi bệnh viện khẩn cấp.

2.5.2. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống thu gom nước thải

- Thường xuyên kiểm tra đường ống thu gom, thoát nước thải.
- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng đường ống thu gom, thoát nước thải.
- Nếu có sự cố xảy ra, phải lập tức ngưng các hoạt động phát sinh nước thải, sau đó tìm hiểu nguyên nhân và khắc phục ngay lập tức.

↓ **Sự cố bể tự hoại**

- Kiểm tra thường xuyên hệ thống thông khí bể tự hoại;
- Thông hút bể tự hoại định kỳ;
- Kiểm tra thường xuyên các role, không để máy bơm hoạt động trong tình trạng không có nước.
- Duy tu bảo dưỡng thường xuyên hệ thống thoát nước.

2.5.3. Biện pháp phòng ngừa sự cố tai nạn lao động

- Dự án sẽ xây dựng nội quy an toàn lao động, huấn luyện và phổ biến cho công nhân và thường xuyên kiểm tra, giám sát việc tuân thủ.
- Công nhân viên làm việc trong xưởng sản xuất sẽ được trang bị đồ bảo hộ lao động theo đúng Quy định của Luật lao động.
- Dự án cũng sẽ thường xuyên kiểm tra sức khỏe định kỳ của công nhân viên làm việc tại nhà máy.

2.5.4. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố từ nhà chứa chất thải nguy hại

Để phòng ngừa và ứng phó sự cố từ nhà chứa chất thải nguy hại, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Các loại CTNH được vận chuyển về nhà chứa CTNH bằng các phương tiện chuyên dụng, đảm bảo an toàn.
- CTNH được lưu trữ trong khu vực thích hợp, thoáng mát, đảm bảo quy cách 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.
- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ CTNH.
- Nhân viên đều được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc CTNH.
- Trang bị đầy đủ các thiết bị dụng cụ ứng cứu sự cố tại nhà chứa CTNH. Hệ thống báo cháy, dập cháy phải được lắp tại vị trí thích hợp và kiểm tra thường xuyên để bảo đảm ở trạng thái sẵn sàng sử dụng tốt.
- Nhà chứa CTNH đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật, an toàn (hệ thống thông gió, chống sét, hệ thống cứu hỏa,...).

2.6. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Dự án: Nước thải được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và mang đi xử lý.

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

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

Bảng 4. 17. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

STT	Các vấn đề môi trường	Tên công trình, biện pháp	Công suất/ số lượng	Đặc trưng, yêu cầu cơ bản
Giai đoạn thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị				
1	Chất thải rắn sinh hoạt	- Thùng chứa rác thải sinh hoạt. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom theo đúng quy định, tần suất thu gom 2 ngày/ 1 lần.	01 Khu vực lưu chứa	Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt diện tích 2,5 m ² Thùng 60 lít và thùng 240 lít, cấu tạo bằng vật liệu nhựa HDPE
2	Chất thải xây dựng	Bố trí khu vực lưu chứa tạm thời và Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom theo đúng quy định của pháp luật.	01 Khu vực lưu chứa	Khu vực lưu chứa tạm thời diện tích 5,0 m ²
3	Chất thải nguy hại	- Thùng chứa CTNH - Bố trí kho chứa và Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom theo đúng quy định của pháp luật.	01 Kho lưu chứa	- Bố trí các thùng chứa có dung tích 60 lít, cấu tạo bằng vật liệu nhựa HDPE, có nắp đậy, có bánh xe - Diện tích kho chứa tạm thời 2,5 m ²
4	Nước thải thi công	- Thu gom bằng mương thoát nước thải tạm thời xung quanh khu vực công trình. - Nạo vét mương, cống thoát nước	-	-
5	Sự cố cháy nổ	- Trang bị bình bọt chữa cháy - Trang bị hệ thống cứu hỏa, hệ thống báo cháy tự động. - Phối hợp với cơ quan chức năng lập phương án xử lý sự cố. - Xây dựng các nội quy, trang bị thiết bị an toàn	-	-
Giai đoạn vận hành				
1	Chất thải rắn sinh hoạt	- Thùng chứa rác thải sinh hoạt	01 Khu vực lưu chứa	Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt diện tích 6,0 m ²

STT	Các vấn đề môi trường	Tên công trình, biện pháp	Công suất/ số lượng	Đặc trưng, yêu cầu cơ bản
		- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom theo đúng quy định, tần suất thu gom 2 ngày/ 1 lần		Thùng 15 lít và thùng 240 lít, cấu tạo bằng vật liệu nhựa HDPE
2	Chất thải rắn công nghiệp thông thường	- Thùng chứa CTR công nghiệp thông thường - Bố trí khu vực lưu chứa và Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom theo đúng quy định của pháp luật	01 Khu vực lưu chứa	- Thùng chứa 60 lít, cấu tạo bằng vật liệu nhựa HDPE - Diện tích khu vực lưu chứa 6,0 m ²
3	Chất thải nguy hại	- Thùng chứa CTNH - Bố trí kho chứa và Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom theo đúng quy định của pháp luật	01 Kho lưu chứa	- Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại diện tích 8,0 m ² - Các thùng thể tích 60 lít, cấu tạo bằng vật liệu nhựa HDPE
4	Nước mưa, nước thải	Hệ thống thoát nước mưa, nước thải	02 hệ thống	Tách riêng hệ thống thoát nước mưa và nước thải
5	Nước thải	Bồn lưu chứa nước thải	01 bồn	Thể tích: 50 m ³
6	Sự cố cháy nổ	- Trang bị bình bột chữa cháy. - Trang bị hệ thống cứu hỏa, hệ thống báo cháy tự động. - Phối hợp với cơ quan chức năng lập phương án xử lý sự cố. - Xây dựng các nội quy, trang bị thiết bị an toàn	-	-

3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

Dự án không thuộc trường hợp phải lắp đặt thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động liên tục.

3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Các biện pháp bảo vệ môi trường khác liên quan đến tiếng ồn, độ rung, sự cố môi trường được Chủ dự án và đơn vị nhà thầu thi công chịu trách nhiệm giám sát và thực hiện trong suốt quá trình lắp đặt máy móc thiết bị và hoạt động của dự án.

3.4. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 4. 18. Dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

STT	Hạng mục	Kinh phí thực hiện (đồng)
II	Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng, thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị	300.000.000
1	Đào mương thoát nước mưa, nước thải tạm thời	100.000.000
2	Kho chứa chất thải tạm thời	20.000.000
3	Thùng chứa chất thải rắn	30.000.000
4	Nhà vệ sinh di động	50.000.000
5	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	50.000.000
6	Hợp đồng thu gom chất thải rắn và CTNH	20.000.000
II	Giai đoạn hoạt động	210.000.000
1	Thùng chứa chất thải rắn	20.000.000
2	Khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt	20.000.000
3	Kho lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường	30.000.000
4	Kho lưu chứa CTNH	40.000.000
5	Hợp đồng thu gom chất thải rắn và CTNH	60.000.000
6	Xây dựng các nội quy, trang bị thiết bị an toàn	20.000.000
7	Chi phí giám sát môi trường định kỳ trong 01 năm tại Dự án	20.000.000

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

Bố trí nhân sự cho công tác quản lý các vấn đề môi trường tại dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. 19. Bảng bố trí nhân sự cho công tác bảo vệ môi trường

Bộ phận	Nhiệm vụ	Người chịu trách nhiệm chính
Ban giám đốc dự án	Trực tiếp quản lý, chỉ đạo, bố trí nhân sự trong công tác vận hành các công trình môi trường.	Giám đốc dự án
Nhân viên quản lý môi trường	Trực tiếp quản lý, chỉ đạo giám sát vận hành các công trình môi trường (hệ thống xử lý khí thải), công tác thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải rắn,...	Nhân viên trực tiếp làm việc
Nhân viên vệ sinh	Vệ sinh và thu gom rác, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại	Nhân viên trực tiếp làm việc

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

Mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo được trình bày tại bảng sau đây:

Bảng 4. 20. Mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

TT	Nguồn tác động	Cơ sở đánh giá	Độ tin cậy
1	Khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào dự án khi đi vào hoạt động	Hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập.	Dựa trên kết quả khảo sát của dự án khác nhau, WHO đưa ra cách đánh giá gần đúng loại, tải lượng của một nguồn trên cơ sở một số hạn chế thông số ban đầu. Ở Việt Nam phương pháp này được sử dụng nhiều, độ tin cậy ở mức trung bình.
2	Nước thải sinh hoạt	Tham khảo TCVN 7957:2008 Thoát nước – mạng lưới và công trình ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế	Độ tin cậy cao.
3	Chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp và nguy hại	Tham khảo Nghị định 08/2022/NĐ-CP; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và dựa trên tài liệu Phân loại chất thải rắn tại nguồn TP. Hồ Chí Minh, 2004.	Độ tin cậy cao.

Chương V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

I. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

A. Nội dung cấp phép xả nước thải

Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật bảo vệ môi trường (do nước thải phát sinh từ dự án được chuyển giao cho đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý, không xả thải ra môi trường).

Chủ đầu tư cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả nước thải ra môi trường.

B. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

- Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa: Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được tách riêng với hệ thống thu gom và thoát nước thải. Nước mưa chảy tràn trên bề mặt và nước mưa từ mái nhà xưởng sẽ chảy vào các hố ga được bố trí dọc theo vỉa hè và đường nội bộ, sau đó theo các cống tròn BTCT có đường kính D500 và thoát vào hồ cảnh quang chứa nước mưa tại dự án.

- Mạng lưới thu gom, thoát nước thải:

- + Nguồn số 01: Nước thải từ nhà vệ sinh (bồn cầu, bồn tiểu,...) được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn với lưu lượng $3,75 \text{ m}^3/\text{ngày}$ được đưa về bồn chứa nước thải theo tuyến ống PVC 90 – 180mm.

- + Nguồn số 02: Nước thải từ hoạt động rửa tay, chân từ lavabo, nước vệ sinh sàn sẽ được đưa về bồn chứa nước thải theo tuyến ống thu gom PVC 80 – 114mm.

- Tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của dự án khoảng $4,45 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Toàn bộ các nguồn phát sinh nước thải của dự án được thu gom vào 01 bồn lưu chứa dung tích 50 m^3 .

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại (04 bể) → Bồn lưu chứa nước thải.

- Tổng thể tích 04 bể tự hoại: $69,88 \text{ m}^3$, thể tích mỗi bể tự hoại là $17,47 \text{ m}^3$ (kích thước $2,3 \text{ m} \times 4,9 \text{ m} \times 1,55 \text{ m}$).

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không sử dụng.

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc tự động, liên tục

Không thuộc trường hợp phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố

- Thường xuyên theo dõi, giám sát bể tự hoại và hệ thống đường ống dẫn nước thải, định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng để tiến hành hút bùn bể tự hoại để tránh các sự cố xảy ra và xử lý đúng quy định.
- Chủ động khắc phục các sự cố (nếu có) và báo ngay cho cơ quan có chức năng về môi trường các sự cố để được hỗ trợ về kỹ thuật.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

Không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm theo quy định tại điểm d Khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

3.1. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án, đảm bảo không xả thải trực tiếp ra môi trường.

3.2. Chủ đầu tư chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật khi xả nước thải ra môi trường.

3.3. Thực hiện đúng quy định tại Điều 74 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10 tháng 01 năm 2022.

II. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI

A. Nội dung cấp phép xả khí thải

1. Nguồn phát sinh khí thải

Bụi từ quy trình gia công chấu kiềng - Hệ thống lọc bụi túi vải, công suất 20.000 m³/h

2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

2.1. Vị trí xả khí thải:

01 dòng khí thải từ ống thoát khí của hệ thống lọc bụi túi vải, tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1.225.514, Y = 589.742 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°45', múi chiều 3°).

2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

Lưu lượng xả khí thải lớn nhất từ hệ thống lọc bụi túi vải là 20.000 m³/h.

2.2.1. Phương thức xả khí thải

Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường thông qua ống thoát khí liên tục trong thời gian hoạt động của dự án.

2.2.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B, Kv = Kp = 1,0), cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
----	----------	--------	---------------------------	----------------------------	-----------------------------

1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	200		

B. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục

1.1. Mạng lưới thu gom bụi, khí thải phát sinh để đưa về hệ thống xử lý

Bụi phát sinh từ quy trình gia công chấu kiểm được thu gom dẫn về hệ thống lọc bụi túi vải có công suất 20.000 m³/giờ để xử lý trước khi thải ra môi trường.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải

1.2.1. Hệ thống xử lý bụi, khí thải

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi → Chụp hút → Quạt hút → Lọc bụi túi vải → Không khí sạch thoát ra ngoài môi trường.

- Công suất thiết kế: 20.000 m³/giờ

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không sử dụng

1.2.2. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động liên tục:

Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

1.3. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố

- Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý bụi để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý bụi.

- Trang bị đầy đủ vật tư, các thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý khí thải (quạt hút, túi vải lọc bụi). Thường xuyên kiểm tra đường ống công nghệ, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.

- Thường xuyên thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý bụi đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định.

- Khi có sự cố, dừng hoạt động sản xuất, kiểm tra hệ thống xử lý bụi và hoạt động sản xuất tiếp tục khi hệ thống xử lý bụi đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và bảo vệ môi trường.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm:

- Thời gian bắt đầu: Bắt đầu vận hành kể từ ngày hoàn thành công trình;

- Thời gian kết thúc: Dự kiến từ 78 -100 ngày (kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm).

2.2. Công trình, thiết bị xả khí thải phải vận hành thử nghiệm:

2.2.1. Vị trí lấy mẫu: 01 vị trí tại ống thoát khí hệ thống lọc bụi túi vải.

2.2.2. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm, cụ thể như sau:

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty phải giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng khí thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống lọc bụi theo giá trị giới hạn cho phép quy định tại mục 2.2.2 phần A.

2.3. Tần suất lấy mẫu

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống lọc bụi theo quy định tại khoản 2 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau: Quan trắc ít mẫu 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

3.1. Thu gom, xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án, bảo đảm đáp ứng quy định về giới hạn cho phép của chất ô nhiễm trước khi thải ra môi trường.

3.2. Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm các nội dung quy định tại khoản 7 và 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

3.3. Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả bụi, khí thải không đảm bảo các yêu cầu theo quy định của pháp luật và phải ngừng ngay việc xả khí thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

3.4. Bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, bảo đảm vận hành thường xuyên, hiệu quả các công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải.

III. BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

A. Nội dung cấp phép về tiếng ồn, độ rung

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Từ khu vực gia công chấu kiềng;
- Nguồn số 02: Từ khu vực đặt máy phát điện dự phòng;
- Nguồn số 03: Từ khu vực đặt máy nén khí.

2. Vị trí nguồn ồn (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến $105^{\circ}45'$, vĩ chiều 3°):

- Nguồn số 01: Từ khu vực gia công chấu kiềng $X = 1.226.125$, $Y = 589.157$;
- Nguồn số 02: Từ phòng đặt máy phát điện dự phòng $X = 1.225.965$, $Y = 589.342$;
- Nguồn số 03: Từ khu vực đặt máy nén khí $X = 1.226.062$, $Y = 589.532$;

3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

Bảng 5. 1. Giới hạn cho phép của tiếng ồn

TT	Từ 6h đến 21h (dBA)	Từ 21h đến 6h (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

Bảng 5. 2. Giới hạn cho phép của 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 6h đến 21h	Từ 21h đến 6h		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

B. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

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

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:
 - + Bố trí dây chuyền máy móc thiết bị hợp lý nhằm tránh gây sự cộng hưởng tiếng ồn hoạt động.
 - + Bảo trì máy móc đúng thời hạn quy định, thường xuyên kiểm tra độ mòn chi tiết máy để định kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những thiết bị hư hỏng nhằm tránh hiện tượng ma sát gây ồn phát ra từ các máy móc này một cách thấp nhất.
 - + Có kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động trong quá trình sản xuất;
 - + Cách ly hợp lý các nguồn gây ồn với khu vực xung quanh.
- Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung: Đối với thiết bị có công suất lớn, lắp đặt gối lên các đệm cao su, không tiếp xúc trực tiếp với chân đế bằng bê tông, từ đó giảm thiểu độ rung khi hoạt động. Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay thế dầu bôi trơn.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

2.1. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

2.2. Định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

IV. YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CÓ MÔI TRƯỜNG

A. Quản lý chất thải

1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh

1.1. Khối lượng, chung loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu	Mã CTNH	Khối lượng ước tính (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	NH	16 01 06	2,0

2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	NH	16 01 05	2,5
3	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa đảm bảo rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	Rắn	KS	18 01 02	30,0
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải	Rắn	KS	18 01 03	10,5
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giặt lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	KS	18 02 01	4,5
6	Pin, ắc quy thải	Rắn	NH	16 01 12	0,5
Tổng cộng					50

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp thông thường phát sinh thường xuyên

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)	Khối lượng ước tính (kg/tháng)
1	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	Rắn	12
2	Khối lượng nguyên vật liệu (bê tông thừa, bê tông bị hư hỏng)	Rắn	26
3	Hộp chứa mực in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo) thải khác với các loại trên	Rắn	2
TỔNG CỘNG			40

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

STT	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/ngày)
-----	---------------	--------------------------------

1	Rác thải sinh hoạt	75
---	--------------------	----

1.4. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp cần phải kiểm soát

Thực hiện phân định, phân loại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 10 tháng 01 năm 2022.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

2.1.1. Thiết bị lưu chứa:

Trang bị 04 thùng chứa dung tích 30L có nắp đậy chuyên dụng, đảm bảo không rò rỉ, có dán nhãn ghi tên phân loại chất thải và biển báo nguy hiểm tùy tính chất của chất thải.

2.1.2. Kho lưu chứa:

- Diện tích kho lưu chứa: 8m²
- Thiết kế, cấu tạo: tường bằng tole, mái tole, nền bê tông đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu và có gờ tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn. Có biển báo ghi rõ Khu vực lưu chứa CTNH và các biển báo nguy hiểm nội quy an toàn và các bước xử lý sự cố đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định.

- Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại phải trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

- Công ty thực hiện lưu trữ, quản lý chất thải nguy hại theo đúng Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022.

2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

2.2.1. Thiết bị lưu chứa:

Trang bị các thùng nhựa HDPE dung tích 60L.

2.2.2. Kho lưu chứa:

- Diện tích kho lưu chứa chất thải: 6m²
- Thiết kế, cấu tạo:
 - + Có cao độ nền bảo đảm không bị ngập lụt, mặt sàn bảo đảm kín, không rạn nứt, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào;
 - + Có mái che kín mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ;

- + Khu vực lưu chứa phải đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật xây dựng theo quy định của pháp luật;
- + Đối với thành phần có khả năng tái sử dụng, tái chế, chủ đầu tư sẽ thu gom, lưu chứa và chuyển giao cho đơn vị có chức năng tái sử dụng, tái chế. Đối với thành phần không có khả năng tái chế, chủ đầu tư sẽ tiến hành thu gom, lưu chứa trong các thùng chứa riêng biệt tại khu vực lưu chứa, hợp đồng với các đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý định kỳ.

2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

2.3.1. Thiết bị lưu chứa:

Trang bị 03 thùng nhựa HDPE dung tích 240L, có nắp đậy kín trong khuôn viên dự án.

2.3.2. Khu vực lưu chứa

- Khu vực lưu chứa diện tích 6,0m²
- Điểm tập kết phải được bố trí đảm bảo kết nối hiệu quả giữa công tác thu gom, vận chuyển và xử lý; bố trí thiết bị lưu chứa chất thải có dung tích phù hợp với thời gian lưu giữ, bảo đảm không rò rỉ nước ra môi trường,
- Bao bì đựng chất thải rắn sinh hoạt có thiết kế dễ buộc, dễ mở, bảo đảm chất thải rắn sinh hoạt không rơi vãi và thuận tiện cho việc kiểm tra.
- Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế được lưu chứa trong các bao bì thông thường, bảo đảm có khả năng lưu chứa và không gây ô nhiễm môi trường.
- Chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý chất thải theo đúng quy định.

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

- Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, trang bị các bao bì, thùng chứa (dán nhãn theo từng loại rác thải) phù hợp để lưu giữ các loại chất thải. Rác sinh hoạt được thu gom và phân loại (rác có khả năng tái sử dụng, tái chế; rác thải thực phẩm; các loại rác thải khác) sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý; chất thải nguy hại được mang đến kho lưu chứa.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định.
- Các thiết bị, công trình, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Điều 33, 34, 36, 37 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

B. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Thực hiện phương án phòng chống, ứng phó với các sự cố khác theo quy định của pháp luật.

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

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022.

Chương VI

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

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

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 6. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

STT	Các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được tại thời điểm kết thúc vận hành thử nghiệm
1	01 HTXL lọc bụi túi vải công suất 20.000 m ³ /h	Bắt đầu vận hành kể từ ngày hoàn thành công trình	Dự kiến từ 78 - 100 ngày (kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm)	100%

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

Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải sẽ được thực hiện theo đúng quy định tại Khoản 5, Điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

Chủ dự án sẽ phối hợp với tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện lấy mẫu quan trắc chất thải theo quy định.

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

1.3.1. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường

Bảng 6. 2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường

STT	Vị trí lấy mẫu	Thời gian dự kiến lấy mẫu
-----	----------------	---------------------------

1	HTXL lọc bụi túi vải công suất 20.000 m ³ /h	- Giai đoạn ổn định: kể từ sau ngày thứ 07 sau khi kết thúc giai đoạn hiệu chỉnh, lấy mẫu 03 ngày liên tiếp
---	---	---

1.3.2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải

Dự án thực hiện đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý khí thải:

⚡ Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất, hiệu quả của từng công trình, thiết bị xử lý khí thải

Dự án không vận hành thử nghiệm trong giai đoạn hiệu chỉnh (căn cứ theo Khoản 5, Điều 21 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT).

⚡ Giai đoạn vận hành ổn định các công trình, thiết bị xử lý khí thải

- Vị trí quan trắc: 01 điểm tại ống thoát khí hệ thống lọc bụi túi vải.
- Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần (chỉ giám sát trong 03 ngày liên tiếp sau khi đã hiệu chỉnh).
- Thông số quan trắc: Lưu lượng, bụi.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_v = K_p = 1$.

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc chất thải định kỳ tại Điều 97, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Tuy nhiên, căn cứ Khoản 6, Điều 111, Luật Bảo vệ môi trường 2020 khuyến khích doanh nghiệp thực hiện quan trắc nước thải để tự theo dõi, giám sát hệ thống, thiết bị xử lý nước thải của mình. Do đó, chủ dự án đề xuất sẽ thực hiện quan trắc khí thải định kỳ tại dự án.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc chất thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

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 chủ dự án

Chủ dự án thực hiện giám sát kết quả khí thải 02 lần/năm để thực hiện Báo cáo công tác BVMT tại cơ sở trước ngày 15/01 hàng năm gửi về Ủy ban nhân dân Thị xã Bến Cát

nhằm xác định được chất lượng khí thải đầu ra của dự án từ đó có biện pháp xử lý và đưa ra phương án khắc phục sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý khí thải. Chi tiết giám sát kết môi trường không khí, khí thải tại dự án để lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường như sau:

✚ **Quan trắc khí thải**

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại ống thoát khí hệ thống lọc bụi túi vải;
- Thông số giám sát: Lưu lượng, bụi.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT cột B, $K_v = K_p = 1$.

✚ **Quan trắc môi trường không khí xung quanh**

- Thông số giám sát: tiếng ồn, mức gia tốc rung, bụi tổng số, NO_2 , SO_2 , CO
- Vị trí giám sát: khu vực sản xuất
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng không khí xung quanh.

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

Bảng 6. 3. Kinh phí quan trắc môi trường

Sr	Nội dung	Số lượng (mẫu)	Tần suất (lần/năm)	Đơn giá (VNĐ)	Kinh phí
1	Quan trắc môi trường khí thải (01 lần/năm)	01	2	1.000.000	2.000.000
2	Quan trắc môi trường không khí (01 lần/năm)	01	2	1.000.000	2.000.000
3	Báo cáo định kỳ	-	-	2.000.000	2.000.000
Tổng cộng (1 + 2 + 3)					6.000.000

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chúng tôi xin đảm bảo tính chính xác, trung thực về các số liệu của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Chúng tôi cũng xin bảo đảm rằng các tiêu chuẩn, định mức sử dụng trong Báo cáo của chúng tôi đều chính xác và đang có hiệu lực.

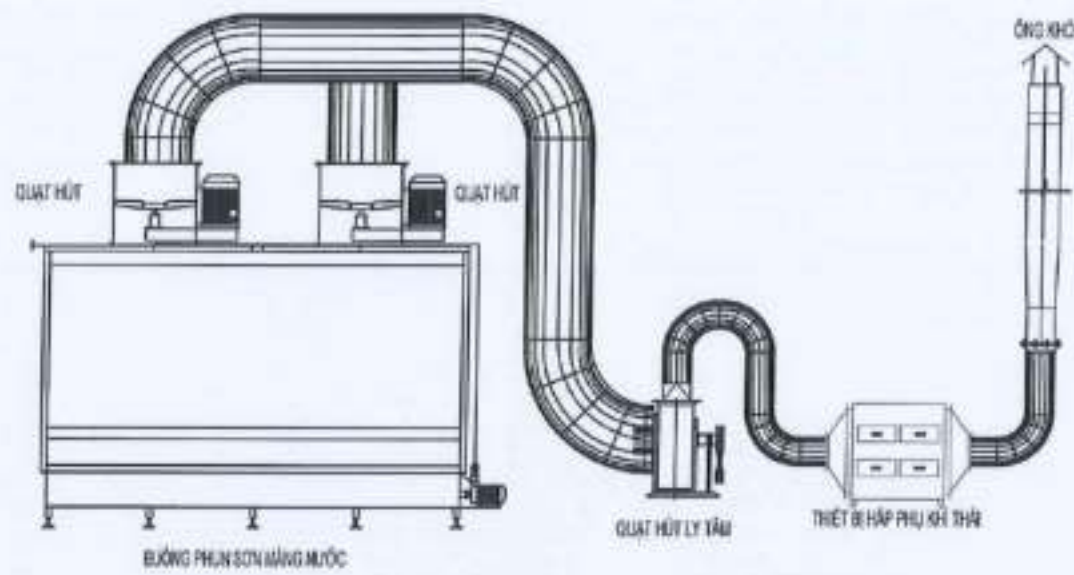
Chúng tôi cũng xin cam kết sẽ thực hiện đúng các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của dự án đầu tư như sau:

- Chủ đầu tư cam kết thực hiện đúng các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam về Bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai và thực hiện dự án đầu tư.
- Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện đầu nối nước mưa, nước thải vào hệ thống thoát nước chung của khu vực khi hạ tầng bố trí công thoát nước chung.
- Chủ đầu tư cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường trong giai đoạn hoạt động của dự án đầu tư
 - + Kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí.
 - + Kiểm soát ô nhiễm môi trường nước.
 - + Kiểm soát ô nhiễm do chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp không nguy hại, chất thải nguy hại.
 - + Biện pháp phòng cháy chữa cháy.
 - + Biện pháp phòng ngừa và ứng cứu sự cố;
- Chủ đầu tư cam kết xử lý nước thải đạt quy chuẩn Việt Nam và vận hành các hệ thống xử lý môi trường trong suốt thời gian hoạt động của Dự án đầu tư, tuân thủ theo các quy chuẩn môi trường.
- Chủ đầu tư cam kết đảm bảo hệ thống kết cấu hạ tầng của dự án đầu tư: hệ thống cấp thoát nước; hệ thống xử lý nước thải, khí thải; hệ thống giao thông; hệ thống cấp điện; hệ thống thông tin liên lạc và công trình xử lý môi trường.
- Chủ đầu tư cam kết thực hiện đầy đủ các chương trình giám sát môi trường và lập báo cáo công tác môi trường định kỳ 1 năm/lần, gửi về Cơ quan có thẩm quyền.
- Chủ đầu tư cam kết tuân thủ đúng thời hạn hoạt động và mục đích sản xuất theo các văn bản pháp lý liên quan.
- Chủ dự án cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm, tu sửa và đền bù thiệt hại trong trường hợp gây ra thiệt hại đối với các công trình công cộng trong quá trình thực hiện dự án
- Chủ đầu tư nghiêm túc thực hiện các quy chuẩn môi trường trong quá trình hoạt động, cụ thể:

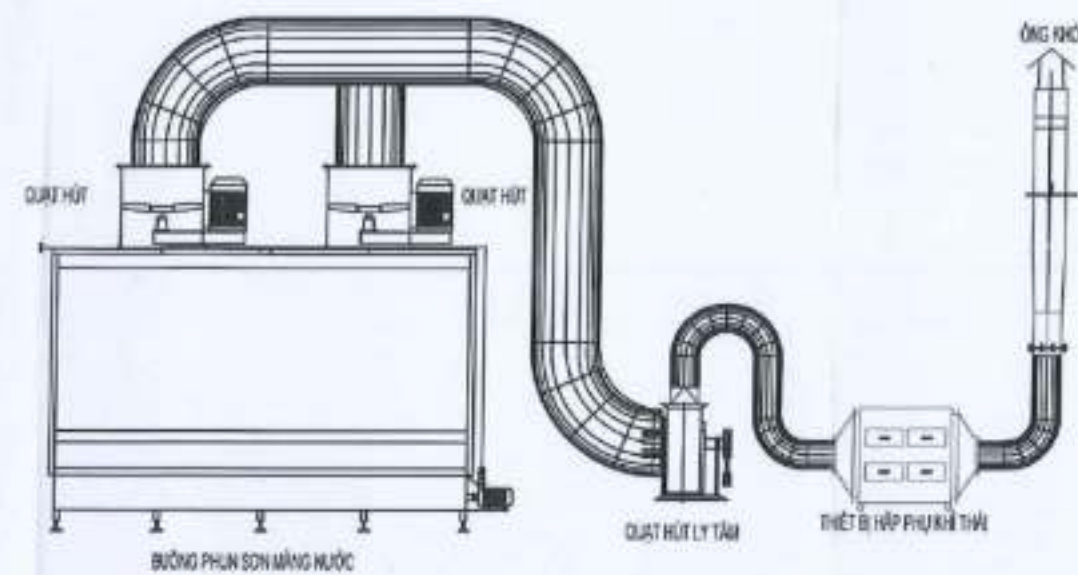
- + QCVN 26:2010/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;
- + QCVN 27:2010/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;
- + QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;
- + QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- Chủ đầu tư cam kết tuân thủ theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Cam kết khắc phục các sự cố môi trường do dự án đầu tư gây ra.
- Cam kết đền bù thiệt hại khi xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.
- Cam kết hoàn thành các công trình BVMT trước khi đưa dự án đi vào vận hành.
- Cam kết chuyển giao toàn bộ nước thải phát sinh tại dự án cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý, không xả thải ra ngoài môi trường.
- Cam kết hoàn thành đầy đủ các thủ tục, văn bản với khu vực trước khi dự án đi vào hoạt động

PHỤ LỤC BÁO CÁO

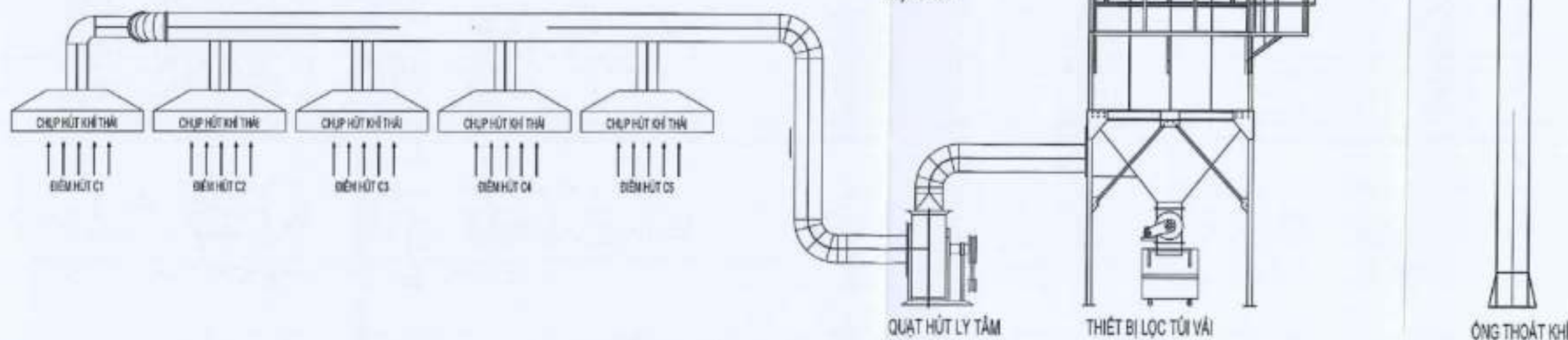
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ



CỤM XỬ LÝ BỤI SƠN Q = 20.000CMH



CỤM XỬ LÝ BỤI SƠN Q = 20.000CMH



LỌC BỤI TÚI VẢI Q = 20.000 M3/H



Thẩm định thiết kế/ Inspecting Authority:

Mục đích phát hành/ Issued for:
BẢN VẼ CÔNG NGHỆ

Ngày/Date:	Số/Rev:	Mô tả/Description:
-	1	

Nội dung chi tiết/ Key point:

Chú thích/Notes:
Chỉ theo kích thước đã được xác định. Phải trình báo cho thiết kế nếu có bất kỳ thay đổi nào về kích thước, nếu phát hiện được trước khi lắp đặt.
Only figure dimension are to be worked from.
Discrepancies must be reported immediately to the designer before proceeding.

Tư vấn thiết kế/ Consultant:



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG & CÔNG NGHỆ NỘI TRƯỞNG
HOPCHAY
Địa chỉ: Đường Nguyễn Văn Linh, Quận 5, P. 14, Q. 5, TP. HCM
Điện thoại: 028.38.371.431 - 0908.857.768
Email: hopchay@hopchay.vn
Website: www.hopchay.vn

Tổng giám đốc/ Director:	PHẠM THANH VŨ
Chủ trì/ Chief:	HỒ ĐỨC SƠN
Kiểm tra/ Check by:	HỒ ĐỨC SƠN
Thiết kế/ Designer by:	NGUYỄN TRỌNG NHÃN
Vẽ/ Draw by:	NGUYỄN TRỌNG NHÃN

Tên dự án/ Project name:

HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THỦY SẢN XUẤT

Địa điểm/ Location:
Thửa đất số 24, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Sơn, thị xã Bình Chánh, TP. HCM

Công suất/ Capacity:
10.000 (m³/giờ) và 10.000 (m³/giờ)

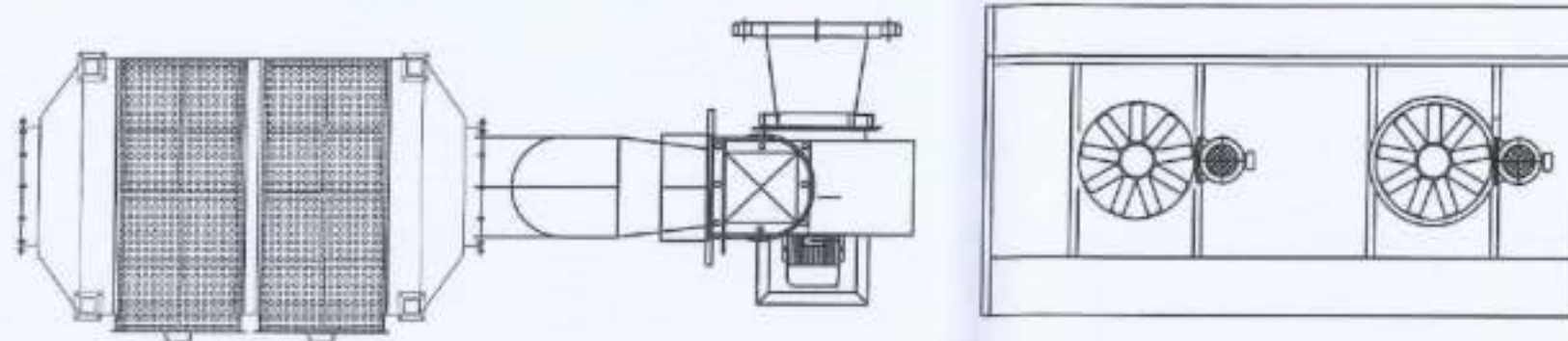
Tên bản vẽ/ Drawing title:

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

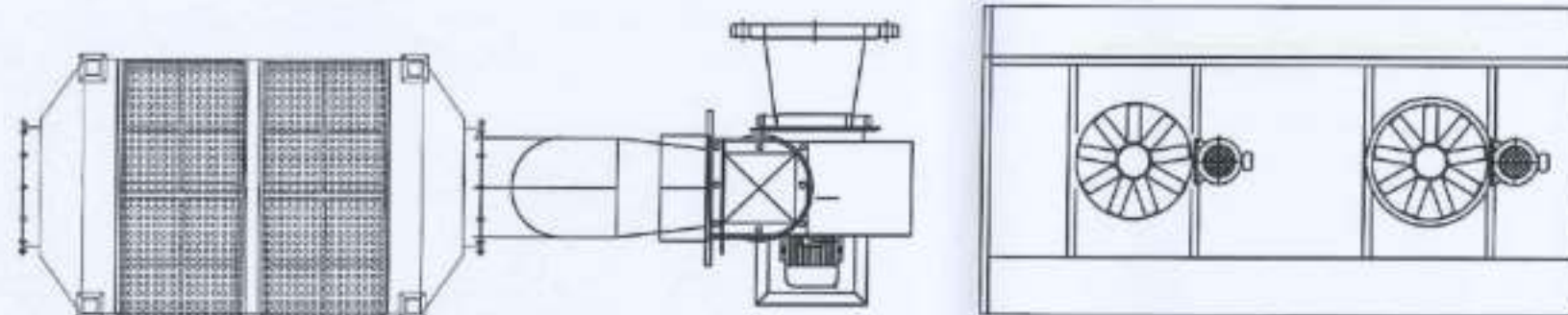
Tỉ lệ/ Scale	Kích cỡ/ Size	Ngày/ Date
1:50	A3	01/2024

Bản vẽ số/ Drawing no.	Tổng/ Total

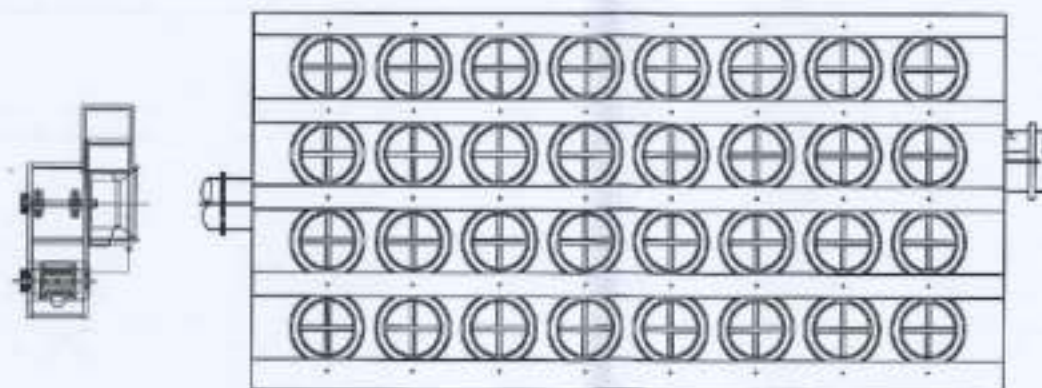
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ



CỤM XỬ LÝ BỤI SƠN Q = 20.000CMH



CỤM XỬ LÝ BỤI SƠN Q = 20.000CMH



LỘC BỤI TÚI VẢI Q = 20.000 M3/H



Thẩm định thiết kế/Inspecting Authority:

Mục đích phát hành/Issued for:
BẢN VẼ CÔNG NGHỆ

Ngày/Date:	Sửa/Rev:	Mô tả/Description:
-	1	

Hội đồng chỉ đạo/Key plan:

Ghi chú/Notes:
Chỉ theo kích thước đã được xác định. Phải thông báo cho thiết kế ngay khi phát hiện sai lệch về kích thước, nếu phát hiện được trước khi lắp ráp.
Only figured dimensions are to be worked from.
Discrepancies must be reported immediately to the designer before proceeding.

Tư vấn thiết kế/Consultant:



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG & CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
HOPHAT
Số 10 Đường Nguyễn Huệ, Quận 1, TP. HCM
Điện thoại: 028.3545.475 - 028.3545.476
Email: hophat@hophat.vn
Website: www.hophat.vn

Tổng giám đốc/Checker: PHAN THANH VŨ	
Chủ trì/Chief: HỒ ĐỨC SƠN	
Kiểm tra/Check by: HỒ ĐỨC SƠN	
Thiết kế/Designer by: NGUYỄN TRỌNG NHÂN	
Vẽ/Drawn by: NGUYỄN TRỌNG NHÂN	

Tên dự án/Project name:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NHIỆT BÀN KHUẤT

Địa điểm/Location:

Thửa đất số 14, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Nhơn, Thị xã Bắc Cầu, Tỉnh Bình Dương

Công suất/Capacity:

10.000 (m³/giờ) và 20.000 (m³/giờ)

Tên bản vẽ/Drawing title:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ

Tỷ lệ/Scale	Kích cỡ/Size	Ngày/Date
1:50	A3	01/2024

Bản vẽ số/Drawing no.	Tổng/Total

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH BÌNH DƯƠNG
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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

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

Mã số doanh nghiệp: 3702954210

Đăng ký lần đầu: ngày 08 tháng 02 năm 2021

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI
GREEN GARDEN

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: GREEN GARDEN PRODUCTION
TRADING COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: CÔNG TY TNHH SX TM GREEN GARDEN

2. Địa chỉ trụ sở chính

*Thửa đất số 74, tờ bản đồ số 41, ấp An Sơn, Xã An Điền, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình
Dương, Việt Nam*

Điện thoại: 0919698149

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

22.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Hai mươi hai tỷ đồng

4. Thông tin về chủ sở hữu

Họ và tên: NGUYỄN HOÀI THU

Giới tính: Nữ

Sinh ngày: 01/02/1980

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Chứng minh nhân dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 281203042

Ngày cấp: 23/07/2014

Nơi cấp: Công an Bình Dương

Địa chỉ thường trú: Khu phố Đông Tân, Phường Dĩ An, Thành phố Dĩ An, Tỉnh Bình
Dương, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Khu phố Đông Tân, Phường Dĩ An, Thành phố Dĩ An, Tỉnh Bình
Dương, Việt Nam

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: NGUYỄN HOÀI THU

Giới tính: Nữ

Chức danh: Chủ tịch công ty kiêm giám đốc

Sinh ngày: 01/02/1980 Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Chứng minh nhân dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 28/203042

Ngày cấp: 23/07/2014 Nơi cấp: Công an Bình Dương

Địa chỉ thường trú: Khu phố Đông Tân, Phường Dĩ An, Thành phố Dĩ An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Khu phố Đông Tân, Phường Dĩ An, Thành phố Dĩ An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Thanh An

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

1. Thừa đất:

- Thừa đất số: 74, tờ bản đồ số: 41
- Địa chỉ: xã An Điền, thị xã Bến Cát, tỉnh Bình Dương
- Diện tích: 23.765,7m², (bằng chữ: Hai mươi ba nghìn bảy trăm sáu mươi lăm phẩy bảy mét vuông)
- Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng
- Mục đích sử dụng: Đất trồng cây lâu năm
- Thời hạn sử dụng: Đến tháng 03/2046
- Nguồn gốc sử dụng: Nhận chuyển nhượng đất được Công nhận QSDĐ như giao đất không thu tiền sử dụng đất

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Thừa đất có 1025 m² đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình đường đất
Nhận chuyển nhượng từ bà Nguyễn Thị Tiên



Bình Dương, ngày 07 tháng 01 năm 2024

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG

TUO. GIÁM ĐỐC SỞ

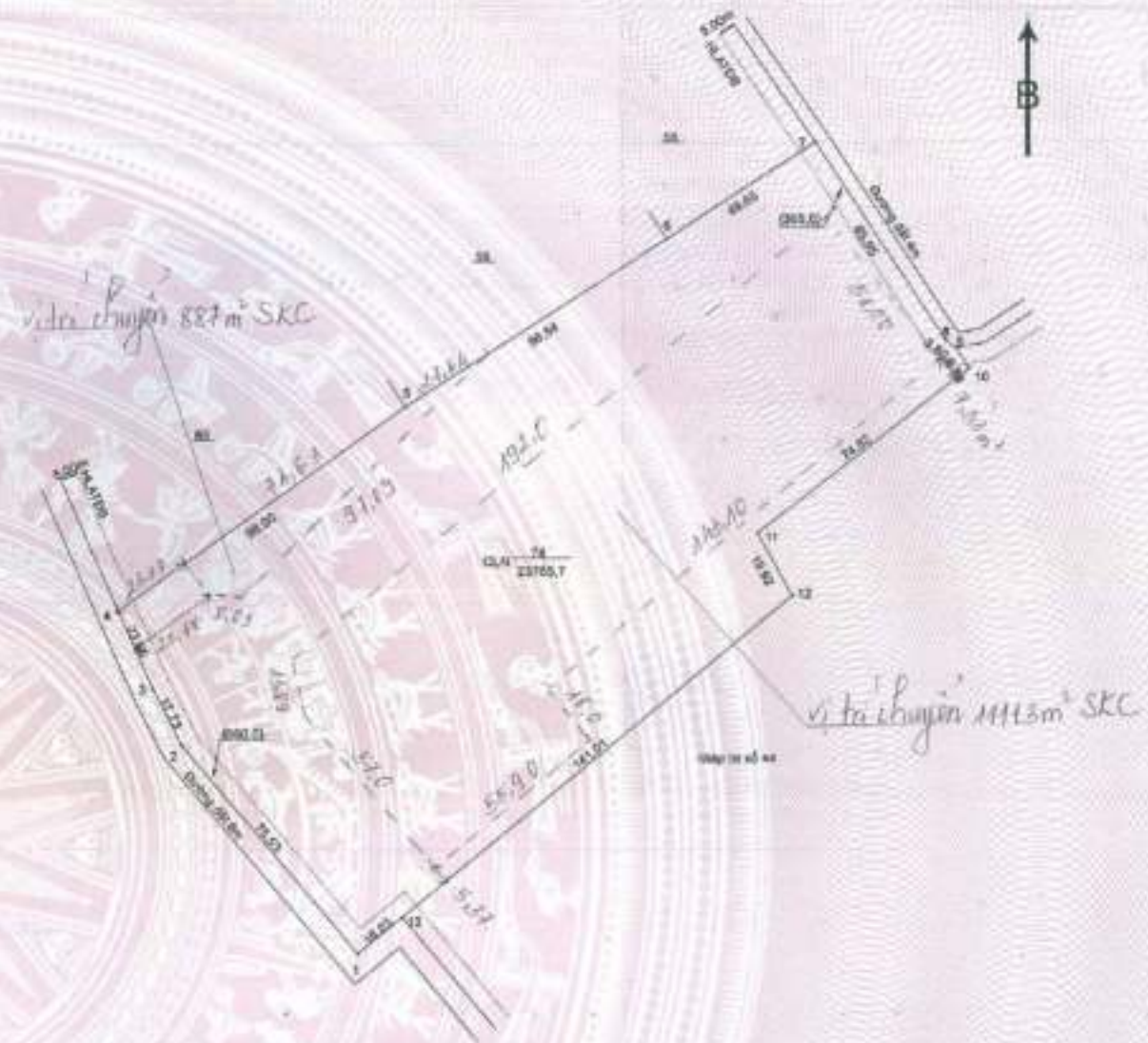
PHÓ GIÁM ĐỐC CHI NHÁNH VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI THỊ XÃ BẾN CÁT



Bạch Thanh Trọng

Số vào sổ cấp GCN: CS14024

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



IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
Chuyển mục đích sử dụng 12000m ² từ đất trồng cây lâu năm thành đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp, theo Quyết định 1633/QĐ-UBND ngày 08/9/2023, hồ sơ số 007040.CM.010. Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần cho cả thời gian thuê. Thời hạn thuê đất: 43 năm (bốn mươi ba năm) kể từ ngày 08/9/2023 đến ngày 31/3/2066.	24/10/2023 PHÓ GIÁM ĐỐC Đỗ Kim Tinh

BẢN SAO

ỦY BAN NHÂN DÂN
THỊ XÃ BẾN CÁT

Số: 165/QĐ-UBND

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

Bến Cát, ngày 08 tháng 9 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH
Về việc cho phép chuyển mục đích sử dụng đất

ỦY BAN NHÂN DÂN THỊ XÃ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Chính phủ về việc sửa đổi một số Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 11/2022/TT-BTNMT ngày 20 tháng 10 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về sửa đổi, bổ sung một số điều của một số Thông tư liên quan đến hoạt động kinh doanh thuộc phạm vi chức năng quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 thị xã Bến Cát đã được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 411/QĐ-UBND ngày 22 tháng 02 năm 2023;

Xét đề nghị của Trưởng Phòng Tài nguyên và Môi trường thị xã tại Tờ trình số: 3479/TTr-TNMT ngày 06 tháng 9 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép bà Nguyễn Hoài Thu, sinh năm 1980, thường trú tại phường Dĩ An, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương được chuyển mục đích sử dụng đất tại xã An Điền, thị xã Bến Cát, tỉnh Bình Dương để sử dụng vào mục đích đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp với diện tích 12.000m² theo hình thức Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần cho cả thời gian thuê để thực hiện dự án xây

dựng nhà kho cho thuê đồng thời kết hợp cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê để thực hiện dự án gia công chậu kiếng mỹ nghệ; gia công cơ khí và lắp ráp đồ gỗ gia dụng (theo Công văn số 2501/UBND-KT ngày 25/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận chủ trương cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê quyền sử dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án đầu tư phi nông nghiệp).

Vị trí, ranh giới khu đất được xác định tại thửa đất số 74, tờ bản đồ số 41, xã An Điền, thị xã Bến Cát, tỉnh Bình Dương theo Mảnh trích lục địa chính có đo đạc chính lý, tỷ lệ: 1/2000, do Chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai thị xã Bến Cát lập ngày 22 tháng 8 năm 2023.

Thời hạn sử dụng đất: Đến ngày 31/3/2066.

Giá đất tính tiền thuê đất phải nộp: Thực hiện theo quy định hiện hành.

Hạn chế trong việc sử dụng đất sau khi chuyển mục đích sử dụng đất: Không.

Điều 2. Giao Phòng Tài nguyên và Môi trường thị xã, Chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai thị xã, Ủy ban nhân dân xã An Điền có trách nhiệm tổ chức thực hiện các công việc sau đây:

1. Hướng dẫn người sử dụng đất thực hiện nghĩa vụ tài chính theo quy định;
2. Xác định cụ thể mốc giới và giao đất trên thực địa;
3. Trao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho người sử dụng đất đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định;
4. Chính lý hồ sơ địa chính;
5. Ký Hợp đồng thuê đất với bà Nguyễn Hoài Thu.
6. Theo dõi việc quản lý, sử dụng đất của bà Nguyễn Hoài Thu sau khi chuyển mục đích sử dụng đất.

Điều 3. Bà Nguyễn Hoài Thu chịu trách nhiệm:

1. Thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ tài chính theo quy định hiện hành.
2. Chấp hành đầy đủ các quy định về quản lý, sử dụng đất đúng mục đích và ranh giới.
3. Chậm nhất 12 tháng sau khi ký Quyết định này và tiếp theo định kỳ 06 tháng, phải báo cáo tiến độ thực hiện dự án đầu tư cho Phòng Tài nguyên và Môi trường và Ủy ban nhân dân xã An Điền.
4. Đối với diện tích 1.025m² đất trồng cây lâu năm thuộc đất hành lang an toàn đường bộ: Thực hiện theo quy định về hành lang an toàn đường bộ.
5. Đất được Nhà nước cho thuê để thực hiện dự án đầu tư mà không được sử dụng trong thời hạn 12 tháng liên tục hoặc tiến độ sử dụng đất chậm 24 tháng so với tiến độ ghi trong dự án đầu tư kể từ khi nhận bàn giao đất trên thực địa phải đưa đất vào sử dụng; trường hợp không đưa đất vào sử dụng thì chủ

đầu tư được gia hạn sử dụng 24 tháng và phải nộp cho Nhà nước khoản tiền tương ứng với mức tiền thuê đất đối với thời gian chậm tiến độ thực hiện dự án trong thời gian này; hết thời hạn được gia hạn mà chủ đầu tư vẫn chưa đưa đất vào sử dụng thì Nhà nước thu hồi đất mà không bồi thường về đất và tài sản gắn liền với đất.

6. Chấp hành lộ trình thực hiện di dời doanh nghiệp vào các khu, cụm công nghiệp hoặc có phương án chuyển đổi công năng phù hợp theo chủ trương của Ủy ban nhân dân tỉnh.

Điều 4. Chánh Văn phòng Hội đồng nhân dân - Ủy ban nhân dân thị xã Bến Cát, Trưởng Phòng Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban nhân dân xã An Điền và người sử dụng đất có tên tại Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký/.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Lưu: VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH


Lê Văn Hồng

Chứng Thực Bản Sao Đúng Với Bản Chính
Số chứng thực: 27734 Quyển số: 10 SCT/BS

Ngày: 25-10-2023

CÔNG CHỨNG VIÊN


Lê Cẩm Uyên


CÔNG CHỨNG

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH DƯƠNG**

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

Số: 2504 /UBND-KT

Bình Dương, ngày 25 tháng 5 năm 2022

V/v thuê quyền sử dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án đầu tư phi nông nghiệp của Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden

Kính gửi:

- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden.

Qua xem xét kiến nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại các Văn bản số: 606/STNMT-CCQLĐĐ ngày 01/3/2022 về việc thuê quyền sử dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án đầu tư phi nông nghiệp của Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden; 1420/STNMT-CCQLĐĐ ngày 04/5/2022 về việc thẩm định nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án đầu tư phi nông nghiệp của tổ chức kinh tế;

Căn cứ Thông báo số 114/TB-UBND ngày 13/5/2022 của UBND tỉnh về kết luận của Chủ tịch UBND tỉnh tại phiên họp UBND tỉnh lần thứ 9 – khóa X;

Ủy ban nhân dân tỉnh có ý kiến như sau:

1. Về chủ trương, chấp thuận cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê quyền sử dụng đất với diện tích khoảng 15.545m² thuộc thửa đất 74, tờ bản đồ số 41, xã An Điền, thị xã Bến Cát để thực hiện dự án đầu tư phi nông nghiệp theo quy định tại Khoản 13 Điều 1 Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ.

2. Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden chỉ được phép thực hiện thủ tục thuê quyền sử dụng đất theo quy định tại Khoản 50 Điều 2 Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ và người sử dụng đất phải chuyển mục đích sử dụng đất trước khi thực hiện thủ tục cho nhà đầu tư thuê quyền sử dụng đất.

3. Văn bản chấp thuận chủ trương này của Ủy ban nhân dân tỉnh có thời hạn thực hiện là 36 (ba mươi sáu) tháng kể từ ngày ký. ld

Nơi nhận:

- CT, PCT;
- Như trên;
- Sở: KHĐT, XD;
- LĐVP (Dg, Th), Tn, Tr, TH;
- Lưu: VT. pr 4

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC**



Mai Hùng Dũng

BIÊN BẢN XÁC MINH THỰC ĐỊA

Ngày 19/6/2023, Phòng Tài nguyên và Môi trường có tiếp nhận hồ sơ đề nghị thẩm định nhu cầu sử dụng đất đồng thời thẩm định điều kiện cho phép chuyển mục đích sử dụng đất của bà Nguyễn Hoài Thu tại xã An Điền, thị xã Bến Cát.

Hôm nay, vào lúc 08 giờ 30 phút, ngày 23 tháng 6 năm 2023, tại thửa đất số 74, tờ bản đồ số 41, xã An Điền, thị xã Bến Cát.

I. THÀNH PHẦN THAM DỰ

1. Phòng Tài nguyên và Môi trường

- Bà Trần Thị Thu Trúc Chức vụ: Nhân viên.

2. Đại diện UBND xã An Điền

- Ông/BàTrần Thanh Liêm..... Chức vụ:CHỦ TỊCH.....

- Ông Lê Quốc Việt Chức vụ: Cán bộ địa chính.

3. Người sử dụng đất

- Bà Nguyễn Hoài Thu, địa chỉ thường trú: phường Dĩ An, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương.

II. NỘI DUNG

1. Về đất đai

a) Vị trí, nguồn gốc khu đất

Bà Nguyễn Hoài Thu đề nghị thẩm định nhu cầu sử dụng đất đồng thời thẩm định điều kiện cho phép chuyển mục đích sử dụng đất sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp với diện tích 12.000m² trên tổng diện tích khu đất 23.765,7m² tại thửa đất số 74, tờ bản đồ số 41, xã An Điền, thị xã Bến Cát thuộc Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CY 259007 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp ngày 07 tháng 01 năm 2021 cho bà Nguyễn Hoài Thu (mục đích sử dụng: đất trồng cây lâu năm, trong đó có 1.025m² đất CLN thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình đường đất) để xây dựng nhà kho cho thuê đồng thời kết hợp cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê để thực hiện dự án gia công chấu kiềng mỹ nghệ; gia công cơ khí và lắp ráp đồ gỗ gia dụng theo Công văn số 2501/UBND-KT ngày 25/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận chủ trương cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê quyền sử dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án đầu tư phi nông nghiệp.

Vị trí khu đất có tứ cận tiếp giáp như sau:



- Phía Bắc giáp: đường đất 4m, kế tiếp là Công ty Tuấn Đạt;
- Phía Nam giáp: đường đất 6m, kế tiếp là đất trồng cao su của dân;
- Phía Tây giáp: DNTN Định Dậu;
- Phía Đông giáp: đất trồng của dân.

b) Hiện trạng khu đất: Tại thời điểm khảo sát, hiện trạng trên khu đất là đất trống; vị trí đề xuất thực hiện dự án tiếp giáp với khu vực hoạt động sản xuất của một số doanh nghiệp và không nằm trong khu vực dân cư hiện hữu.

2. Về ngành nghề

Theo phương án sử dụng đất, bà Nguyễn Hoài Thu xin chuyển mục đích sử dụng đất sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp để xây dựng nhà kho cho thuê đồng thời kết hợp cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê để thực hiện dự án gia công chậu kiểng mỹ nghệ; gia công cơ khí và lắp ráp đồ gỗ gia dụng theo Công văn số 2501/UBND-KT ngày 25/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương với số lượng công nhân viên khoảng 80 người và tổng vốn đầu tư dự án là 4.000.000.000 đồng; cụ thể:

- Quy trình gia công chậu kiểng mỹ nghệ: Chọn mẫu khuôn đúc (*mẫu định hình có sẵn*) → Làm vữa đúc chậu kiểng (*xi măng, cát, sỏi,...*) → Đúc chậu kiểng → Tháo dỡ khuôn mẫu → Đóng gói vận chuyển với công suất khoảng 850.000 sản phẩm/năm.

- Quy trình gia công cơ khí: Nguyên liệu (*kẽm, sắt dạng sợi*) → Cắt → Dập, uốn định hình → Thành phẩm (*lò xo, ốc, vít*) với công suất dự kiến là 3.000 sản phẩm/năm.

- Quy trình lắp ráp đồ gỗ gia dụng: Nguyên liệu (*gỗ bán thành phẩm nhận gia công cho các đơn vị có nhu cầu*) → Lắp ráp theo thiết kế của khách hàng (*dán keo, bắn đinh*) → Thành phẩm → Trả lại cho khách hàng với công suất dự kiến là 4.000 sản phẩm/năm.

3. Ý kiến của các thành phần tham dự

a) Ý kiến của Ủy ban nhân dân xã An Điền

Hiện khu đất đang sử dụng ổn định, không tranh chấp. Bà Nguyễn Hoài Thu xin chuyển mục đích sử dụng đất sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp để xây dựng nhà kho cho thuê đồng thời kết hợp cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê để thực hiện dự án gia công chậu kiểng mỹ nghệ; gia công cơ khí và lắp ráp đồ gỗ gia dụng là phù hợp theo Công văn số 2501/UBND-KT ngày 25/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương. Đồng thời, dự án trên đã được đăng ký trong danh mục các công trình, dự án chuyển mục đích sử dụng đất trong năm 2023 theo Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 thị xã Bến Cát đã được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 411/QĐ-UBND ngày 22 tháng 02 năm 2023. Ngoài ra, qua rà soát, UBND xã An Điền nhận thấy bà Nguyễn Hoài Thu chưa được Nhà nước giao đất, cho thuê đất để thực hiện dự án đầu tư khác, không vi phạm pháp luật về đất đai trên địa bàn.

b) Ý kiến của người sử dụng đất

Thông nhất với nội dung biên bản và cam kết thực hiện đúng phương án sử dụng đất đã trình bày như trên; đảm bảo đủ năng lực tài chính để thực hiện thủ tục chuyển mục đích sử dụng đất. Đồng thời, chủ sử dụng đất cam kết sẽ thực hiện đầy đủ các thủ tục về kinh doanh, môi trường, xây dựng... theo đúng quy định trước khi đi vào hoạt động và thực hiện các biện pháp kiểm soát, xử lý các nguồn thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo đạt quy chuẩn hiện hành về môi trường theo quy định. Ngoài ra, cam kết đảm bảo chấp hành lộ trình thực hiện di dời doanh nghiệp vào các khu, cụm công nghiệp hoặc có phương án chuyển đổi công năng phù hợp theo chủ trương của Ủy ban nhân dân tỉnh mà không yêu cầu đền bù, hỗ trợ nếu nhà nước thu hồi đất để thực hiện dự án.

c) Ý kiến của Phòng Tài nguyên và Môi trường

Trên cơ sở kết quả xác minh thực địa và ý kiến của các thành phần tham dự, đối chiếu các quy định có liên quan, Phòng Tài nguyên và Môi trường sẽ có ý kiến thẩm định nhu cầu sử dụng đất đồng thời thẩm định điều kiện cho phép chuyển mục đích sử dụng đất của bà Nguyễn Hoài Thu theo quy định.

Đồng thời, đề nghị Ủy ban nhân dân xã An Điền thường xuyên theo dõi, kiểm tra chặt chẽ việc quản lý sử dụng đất trên địa bàn để kịp thời phát hiện, xử lý các trường hợp vi phạm (nếu có) theo quy định. Trường hợp khó khăn vướng mắc, vượt thẩm quyền thì rà soát và báo cáo kết quả về UBND thị xã Bến Cát để kịp thời chỉ đạo xử lý.

Biên bản kết thúc vào lúc 10 giờ 30 phút cùng ngày, được đọc thông qua các bên cùng thống nhất và ký tên./.

**Đại diện Ủy ban nhân dân
xã An Điền**



CHỦ TỊCH

Trần Thanh Liêm

Công chức địa chính

Lê Quốc Việt

**Phòng Tài nguyên
và Môi trường**

Trần Thị Thu Trúc

Người sử dụng đất

Nguyễn Hoài Thu

UBND THỊ XÃ BẾN CÁT
PHÒNG KINH TẾ

Số: *20*/PKT

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

Bến Cát, ngày 06 tháng 7 năm 2023

V/v có ý kiến đối với đề nghị
của bà Nguyễn Hoài Thu tại
xã An Điền

Kính gửi: Phòng Tài nguyên & Môi trường.

Sau khi xem qua Công văn số 2499/TNMT-QH ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Phòng Tài nguyên & Môi trường về việc lấy ý kiến đối với đề nghị thẩm định nhu cầu sử dụng đất đồng thời thẩm định điều kiện cho phép chuyển mục đích sử dụng đất sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp để xây dựng nhà kho cho thuê đồng thời kết hợp cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê để thực hiện dự án gia công chậu kiềng mỹ nghệ; gia công cơ khí và lắp ráp đồ gỗ gia dụng của bà Nguyễn Hoài Thu tại xã An Điền. Phòng Kinh tế có ý kiến như sau:

Bà Nguyễn Hoài Thu xin thẩm định nhu cầu chuyển mục đích sử dụng đất để xây dựng nhà kho cho thuê đồng thời kết hợp cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê để thực hiện dự án gia công chậu kiềng mỹ nghệ; gia công cơ khí và lắp ráp đồ gỗ gia dụng cho thuê tại thửa đất số 74, tờ bản đồ số 41, xã An Điền, thị xã Bến Cát với diện tích 15.789,3m². Qua xem xét ngành nghề đầu tư của bà Nguyễn Hoài Thu xin thực hiện dự án, nhận thấy ngành nghề trên không thuộc danh mục các ngành nghề có nguy cơ xảy ra ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường tại khoản 1, phần III, Quyết định số 2566/QĐ-UBND ngày 26/9/2017 của UBND tỉnh Bình Dương.

Ngoài ra, Căn cứ mục 2, phần II tại Thông báo số 123/TB-UBND ngày 23/5/2022 của UBND tỉnh có nêu "*không phát triển các nhà xưởng bên ngoài khu, cụm công nghiệp*" về ý kiến kết luận của đồng chí Võ Văn Minh – Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh tại cuộc họp nghe báo cáo và cho ý kiến các nội dung, điều chỉnh tổng thể quy hoạch chung thị xã Bến Cát đến năm 2040.

Phòng Kinh tế Kính đề nghị Phòng Tài nguyên & Môi trường xem xét, tham mưu UBND thị xã theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT



**UBND THỊ XÃ BẾN CÁT
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ**

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

Số: 175/QLĐT-QH

Bến Cát, ngày 11 tháng 7 năm 2023

Về việc có ý kiến phúc đáp theo
Công văn số 2590/TNMT-QH
ngày 05/7/2023

Kính gửi: Phòng Tài nguyên và Môi trường

Phòng Quản lý đô thị nhận được Công văn số 2590/TNMT-QH ngày 05/7/2023 của Phòng Tài nguyên và Môi trường về việc lấy ý kiến về thẩm định nhu cầu sử dụng đất đồng thời thẩm định điều kiện cho phép chuyển mục đích sử dụng đất sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp để xây dựng nhà kho cho thuê đồng thời kết hợp cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê để thực hiện dự án gia công chấu kiềng, mỹ nghệ; gia công cơ khí và lắp ráp đồ gỗ gia dụng của bà Nguyễn Hoài Thu tại xã An Điền;

Trên cơ sở Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và các tài sản khác gắn liền với đất số CY 259007 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 07/01/2021, số vào sổ cấp GCN: CS14024 với diện tích là 23.765,7m²;

Qua rà soát, Phòng Quản lý đô thị có ý kiến như sau:

1. Thông tin về quy hoạch:

- Căn cứ Quyết định số 1573/QĐ-UBND ngày 01/7/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh tổng thể quy hoạch chung thị xã Bến Cát đến năm 2040, thửa đất số 74, tờ bản đồ số 41, xã An Điền thuộc quy hoạch: đất đơn vị ở (thuộc loại đất ở được thể hiện theo cấp độ quy hoạch chung theo quy định tại Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng) diện tích khoảng 14.504m², còn lại thuộc đất giao thông; đồng thời, khu đất có đường Chính KV.07-32m và đường Liên KV.26-32m đi qua.

- Căn cứ Quyết định số 1450/QĐ-UBND ngày 15/7/2022 của Ủy ban nhân dân thị xã Bến Cát về việc phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu (tỷ lệ 1/2000) xã An Điền đến năm 2040, thửa đất số 74, tờ bản đồ số 41, xã An Điền thuộc quy hoạch: đất nhóm nhà ở (diện tích khoảng 14.504m²), còn lại thuộc đất giao thông; đồng thời, khu đất có đường Chính KV.07-32m và đường Liên KV.26-32m đi qua.

2. Thông tin về hạ tầng: Phía Đông - Bắc và Tây - Nam của khu đất tiếp giáp với đường hiện trạng là đường đất 04m và phía Tây - Nam của khu đất tiếp giáp với đường hiện trạng là đường đất 06m (theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất). Trường hợp, Công ty TNHH Gia công Đồ gỗ - Cơ khí Tâm Nhân được Ủy ban nhân dân thị xã chấp thuận chủ trương thực hiện dự án; theo đó, đề nghị Công ty thực hiện các thủ tục về đấu nối hạ tầng theo quy định.

Trên đây là ý kiến của đơn vị, chuyển đến Phòng Tài nguyên và Môi trường tổng hợp tham mưu Ủy ban nhân dân thị xã./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- UBND thị xã (để biết);
- Các PTP, QLĐT;
- Lưu: VT.

TRƯỞNG PHÒNG



Huỳnh Quốc Việt

UBND THỊ XÃ BẾN CÁT
PHÒNG TÀI NGUYÊN
VÀ MÔI TRƯỜNG

Số: 271/TNMT-QH

V/v thẩm định nhu cầu sử dụng đất
đồng thời thẩm định điều kiện cho phép
chuyển mục đích sử dụng đất của bà
Nguyễn Hoài Thu tại xã An Điền

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

Bến Cát, ngày 18 tháng 7 năm 2023

Kính gửi: Bà Nguyễn Hoài Thu, địa chỉ thường trú: phường Dĩ An,
thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương.

Căn cứ Luật Đất đai năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của
Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của
Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển
mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29 tháng 9 năm 2017 của
Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-
CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị
định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của
các Thông tư hướng dẫn thi hành Luật đất đai;

Qua xem xét Đơn đề nghị thẩm định nhu cầu sử dụng đất đồng thời thẩm
định điều kiện cho phép chuyển mục đích sử dụng đất của bà Nguyễn Hoài Thu
đề ngày 19/6/2023; trên cơ sở kết quả xác minh thực địa ngày 23/6/2023; tổng
hợp ý kiến của các cơ quan, đơn vị có liên quan và nội dung cam kết của chủ
đầu tư, Phòng Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

1. Thông tin chung

- Người sử dụng đất: Bà Nguyễn Hoài Thu; sinh năm 1980, thường trú tại:
phường Dĩ An, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương.

- Vị trí xin chuyển mục đích sử dụng đất: tại thửa đất số 74, tờ bản đồ số
41, xã An Điền, thị xã Bến Cát.

- Diện tích xin chuyển mục đích sử dụng đất: 12.000m² từ đất trồng cây
lâu năm sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp.

- Nguồn gốc khu đất: Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu
nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CY 259007 do Sở Tài nguyên và Môi
trường tỉnh Bình Dương cấp ngày 07 tháng 01 năm 2021 cho bà Nguyễn Hoài
Thu (mục đích sử dụng: đất trồng cây lâu năm, trong đó có 1.025m² đất CLN
thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình đường đất).



- Phương án sử dụng đất: xây dựng nhà kho cho thuê đồng thời kết hợp cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê để thực hiện dự án gia công chậu kiếng mỹ nghệ; gia công cơ khí và lắp ráp đồ gỗ gia dụng theo Công văn số 2501/UBND-KT ngày 25/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận chủ trương cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê quyền sử dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án đầu tư phi nông nghiệp.

2. Về nhu cầu sử dụng đất

a) Sự phù hợp với quy hoạch sử dụng đất, kế hoạch sử dụng đất đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt

- Theo Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 thị xã Bến Cát đã được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 08/QĐ-UBND ngày 05 tháng 01 năm 2022, thửa đất số 74, tờ bản đồ số 41, xã An Điền được quy hoạch là đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp và một phần đất giao thông.

- Qua rà soát, nhận thấy dự án trên đã được đăng ký trong danh mục các công trình, dự án chuyển mục đích sử dụng đất trong năm 2023 theo Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 thị xã Bến Cát đã được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 411/QĐ-UBND ngày 22 tháng 02 năm 2023.

b) Sự phù hợp với quy hoạch chuyên ngành đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt có liên quan đến dự án (nếu có)

Căn cứ Quyết định số 1450/QĐ-UBND ngày 15/7/2022 của Ủy ban nhân dân thị xã Bến Cát về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh tổng thể quy hoạch phân khu (tỷ lệ 1/2000) xã An Điền đến năm 2040, thửa đất số 74, tờ bản đồ số 41, xã An Điền thuộc quy hoạch: đất nhóm nhà ở với diện tích khoảng 14.504m²; còn lại thuộc đất giao thông; đồng thời khu đất có đường chính KV.07-32m và đường liên KV.26-32m đi qua¹.

c) Về yêu cầu, khả năng sử dụng đất

Bà Nguyễn Hoài Thu xin chuyển mục đích sử dụng đất sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp để xây dựng nhà kho cho thuê đồng thời kết hợp cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê để thực hiện dự án gia công chậu kiếng mỹ nghệ; gia công cơ khí và lắp ráp đồ gỗ gia dụng theo Công văn số 2501/UBND-KT ngày 25/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương với số lượng công nhân viên khoảng 80 người và tổng vốn đầu tư dự án là 4.000.000.000 đồng; cụ thể:

- Quy trình gia công chậu kiếng mỹ nghệ: Chọn mẫu khuôn đúc (mẫu định hình có sẵn) → Làm vữa đúc chậu kiếng (xi măng, cát, sỏi,...) → Đúc chậu kiếng → Tháo dỡ khuôn mẫu → Đóng gói vận chuyển với công suất khoảng 850.000 sản phẩm/năm.

¹ Theo ý kiến của Phòng Quản lý đô thị tại Công văn số 475/QLĐT-QH ngày 14/7/2023.

- Quy trình gia công cơ khí: Nguyên liệu (*kẽm, sắt dạng sợi*) → Cắt → Dập, uốn định hình → Thành phẩm (*lò xo, ốc, vít*) với công suất dự kiến là 3.000 sản phẩm/năm.

- Quy trình lắp ráp đồ gỗ gia dụng: Nguyên liệu (*gỗ bán thành phẩm nhận gia công cho các đơn vị có nhu cầu*) → Lắp ráp theo thiết kế của khách hàng (*dân keo, bắn đinh*) → Thành phẩm → Trả lại cho khách hàng với công suất dự kiến là 4.000 sản phẩm/năm.

Ngành nghề đầu tư của bà Nguyễn Hoài Thu không thuộc danh mục các ngành nghề có nguy cơ xảy ra ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường theo Quyết định số 2566/QĐ-UBND ngày 26/9/2017 của UBND tỉnh Bình Dương và các nguồn thải của dự án có khả năng khống chế, kiểm soát nếu chủ đầu tư triển khai thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo đúng quy định².

3. Về điều kiện cho phép chuyển mục đích sử dụng đất

a) Xác định loại dự án đầu tư và đối tượng áp dụng

Dự án xây dựng nhà kho cho thuê đồng thời kết hợp cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê để thực hiện dự án gia công chấu kiềng mỹ nghệ; gia công cơ khí và lắp ráp đồ gỗ gia dụng của bà Nguyễn Hoài Thu nhằm mục đích kinh doanh thuộc đối tượng áp dụng điều kiện quy định tại khoản 3 Điều 58 Luật Đất đai năm 2013 và trường hợp này phải lập thủ tục chuyển mục đích sử dụng đất sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp theo quy định.

b) Về năng lực tài chính

Theo hướng dẫn của Sở Tài chính tại Công văn số 3109/STC-TCDN ngày 31/8/2020, qua đối chiếu hồ sơ chứng minh năng lực tài chính của bà Nguyễn Hoài Thu là Giấy xác nhận số dư tài khoản tiền gửi tại Ngân hàng Thương mại Cổ phần Ngoại thương Việt Nam ngày 01/6/2023 có tổng số dư là 4.000.000.000 đồng với vốn đầu tư dự án theo phương án đề xuất của nhà đầu tư là 4.000.000.000 đồng; nhận thấy, hồ sơ chứng minh năng lực tài chính của bà Nguyễn Hoài Thu phù hợp với vốn đầu tư dự án.

c) Về ký quỹ theo quy định của pháp luật về đầu tư

Qua rà soát, nhận thấy dự án của bà Nguyễn Hoài Thu không thuộc diện chấp thuận chủ trương đầu tư của UBND cấp tỉnh theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 32 Luật Đầu tư năm 2020 (*được hướng dẫn cụ thể tại khoản 2 Điều 33 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ*); do đó, trường hợp này nhà đầu tư không có cơ sở thực hiện ký quỹ với cơ quan đăng ký đầu tư theo quy định tại Điều 43 Luật Đầu tư năm 2020 và Điều 26 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

d) Về chấp hành các quy định pháp luật về đất đai

² Theo ý kiến của Phòng Kinh tế tại Công văn số 260/PKT ngày 06/7/2023.

Theo ý kiến của UBND xã An Điền: bà Nguyễn Hoài Thu chưa được Nhà nước giao đất, cho thuê đất để thực hiện dự án đầu tư khác, không vi phạm pháp luật về đất đai trên địa bàn.

4. Nhận xét, kết luận

Trên cơ sở các nội dung đánh giá và thẩm định nêu trên, nhận thấy đề nghị thẩm định nhu cầu sử dụng đất đồng thời thẩm định điều kiện cho phép chuyển mục đích sử dụng đất sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp của bà Nguyễn Hoài Thu để xây dựng nhà kho cho thuê đồng thời kết hợp cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Green Garden thuê để thực hiện dự án gia công chấu kiềng mỹ nghệ; gia công cơ khí và lắp ráp đồ gỗ gia dụng theo Công văn số 2501/UBND-KT ngày 25/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương tại thửa đất số 74, tờ bản đồ số 41, thị xã Bến Cát *(ngoài phạm vi quy hoạch đất giao thông theo quy hoạch sử dụng đất và Đồ án điều chỉnh tổng thể quy hoạch phân khu (tỷ lệ 1/2000) xã An Điền đến năm 2040)* là phù hợp theo quy định tại Điều 52 và khoản 3 Điều 58 Luật Đất đai năm 2013.

Đề nghị bà Nguyễn Hoài Thu lập đầy đủ các thủ tục về kinh doanh, đất đai, xây dựng, môi trường, PCCC... theo đúng quy định trước khi đi vào hoạt động và phải có biện pháp khống chế, xử lý triệt để các chất thải phát sinh trong suốt quá trình hoạt động đạt quy chuẩn kỹ thuật hiện hành trước khi thải ra môi trường. Ngoài ra, hiện khu vực thực hiện dự án chưa có hạ tầng thoát nước chung, do đó, yêu cầu bà Nguyễn Hoài Thu tổ chức phương án thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất, đảm bảo việc thoát nước mưa, nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép ra nguồn tiếp nhận và phải thực hiện đầu nổi nước thải sau xử lý vào hệ thống thoát nước chung của khu vực *(không cho tự thấm)* khi địa điểm hoạt động được đầu tư cơ sở hạ tầng thoát nước. Đồng thời, yêu cầu bà Nguyễn Hoài Thu chấp hành lộ trình thực hiện di dời doanh nghiệp vào các khu, cụm công nghiệp hoặc có phương án chuyển đổi công năng phù hợp theo chủ trương của UBND tỉnh.

Đề nghị UBND xã An Điền thường xuyên theo dõi, kiểm tra, giám sát quá trình quản lý sử dụng đất đai, xây dựng, môi trường... đối với địa điểm đầu tư của bà Nguyễn Hoài Thu để kịp thời phát hiện, xử lý các trường hợp vi phạm *(nếu có)* theo thẩm quyền.

Trên đây là nội dung thẩm định nhu cầu sử dụng đất đồng thời thẩm định điều kiện cho phép chuyển mục đích sử dụng đất của bà Nguyễn Hoài Thu tại xã An Điền, Phòng Tài nguyên và Môi trường thông báo cho bà Nguyễn Hoài Thu được biết và thực hiện theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- UBND xã An Điền;
- Lưu: VT, Trc.



Trịnh Phục Minh



Trụ sở : 1358/21/5G Đường Quang Trung, P. 14, Q. Gò Vấp, TP. HCM

Hot line : 0919797284 - 0919986829

E-mail : moitruongphuongnam@gmail.comWebsite : www.moitruongphuongnam.com

PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & ISO/IEC 17025:2017

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Mã số phiếu: 23.13660 - 23.13662

1. Địa điểm lấy mẫu : CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI GREEN GARDEN
NHÀ XƯỞNG GIA CÔNG CHẬU KIỀNG MỸ NGHỆ, GIA CÔNG CƠ KHÍ

Địa chỉ: Thửa đất số 74, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Điền, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương

2. Phân loại mẫu : Môi trường không khí xung quanh

3. Ngày lấy mẫu : 13/11/2023

4. Ngày trả kết quả : 20/11/2023

Điểm đo	Chỉ tiêu	Nhiệt độ °C	Ánh sáng lux	Tốc độ gió m/s	Độ ồn dBA
K1: Tại khu vực đầu dự án		30,2	ASTN	0,9	63,2
K2: Khu vực giữa dự án		30,5	ASTN	0,5	61,1
K3: Khu vực cuối dự án		30,8	ASTN	0,7	64,3
Phương pháp đo, xác định		QCVN 46:2012/BTNMT			TCVN 7878-2:2018
QCVN 26:2010/BTNMT Khu vực thông thường (6 – 21h)		-	-	-	≤ 70

Điểm đo	Chỉ tiêu	Bụi mg/Nm ³	SO ₂ mg/Nm ³	NO ₂ mg/Nm ³	CO mg/m ³
K1: Tại khu vực đầu dự án		0,207	0,078	0,069	< 8,3
K2: Khu vực giữa dự án		0,213	0,070	0,064	< 8,3
K3: Khu vực cuối dự án		0,218	0,075	0,058	< 8,3
Phương pháp đo, xác định		TCVN 5067:1995	TCVN 5971:1995	TCVN 6137:2009	HD 85-PTCO
QCVN 05:2023/BTNMT		0,3	0,35	0,2	30

Trưởng phòng phân tích

Ngô Thị Bích Thuận

Giám đốc

Nguyễn Thị Ngọc Báu

Ghi chú :

- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu thử phân tích đã mã hóa như trên
- Không được trích sao một phần hay toàn bộ kết quả phân tích nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty.
- (-): Thông số không quy định giới hạn KPH: Không Phát Hiện LOD: Giới hạn phát hiện
- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn



Trụ sở : 1358/21/5G Đường Quang Trung, P. 14, Q. Gò Vấp, TP. HCM

Hot line : 0919797284 - 0919986829

E-mail : moitruongphuongnam@gmail.comWebsite : www.moitruongphuongnam.com

PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & ISO/IEC 17025:2017

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Mã số phiếu: 23.13663

1. Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI GREEN GARDEN
NHÀ XƯỞNG GIA CÔNG CHẬU KIỀNG MỸ NGHỆ, GIA CÔNG CƠ KHÍ

Địa chỉ: Thửa đất số 74, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Điền, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương

2. Phân loại mẫu : Nước ngầm3. Ký hiệu mẫu : NN1 – Nước ngầm nhà dân khu vực dự án4. Ngày nhận mẫu : 13/11/20235. Ngày trả kết quả : 20/11/2023

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả	LOD	QCVN 09:2023 /BTNMT	Phương pháp phân tích
			NN			
1	pH	-	5,92	-	5,8 - 8,5	TCVN 6492:2011
2	TDS	mg/l	210	-	1500	HD66-ĐO (TDS)
3	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃)	mg/l	27,5	-	500	SMEWW 2340C:2017
4	Chì (Pb)	mg/l	KPH	0,0007	0,01	SMEWW 3113B:2017
5	Kẽm (Zn)	mg/l	KPH	0,03	3	SMEWW 3111B:2017
6	Thủy ngân (Hg)	mg/l	KPH	0,0003	0,001	SMEWW 3112B:2017
7	Asen	mg/l	KPH	0,0023	0,05	SMEWW 3113B:2017
8	Crom (VI)	mg/l	KPH	0,003	0,05	SMEWW 3500.Cr.B:2017
9	N-NH ₄ ⁺	mg/l	0,12	-	1	SMEWW 4500 NH3.B&F:2017
10	N-NO ₃ ⁻	mg/l	1,8	-	15	TCVN 6180:1996
11	Đồng (Cu)	mg/l	KPH	0,03	1	SMEWW 3111B:2017
12	Sắt (Fe)	mg/l	0,71	-	5	TCVN 6177:1996
13	Pecmanganat	mg/l	KPH	0,25	4	TCVN 6186:1996
14	E.Coli	MPN/100ml	< 3	-	Không phát hiện thấy	TCVN 6187-2:1996

Trưởng phòng phân tích

Ngô Thị Bích Thuận



Nguyễn Thị Ngọc Báu

Ghi chú :

- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu thử phân tích đã mã hóa như trên
- Không được trích sao một phần hay toàn bộ kết quả phân tích nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty.
- Thời gian lưu mẫu : 7 ngày kể từ ngày trả kết quả (Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích)
- (-): Thông số không quy định giới hạn; KPH: Không Phát Hiện
- QCVN 09:2023 /BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất

CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
PHƯƠNG NAM



Trụ sở : 1358/21/5G Đường Quang Trung, P. 14, Q. Gò Vấp, TP. HCM
Hot line : 0919797284 - 0919986829
E-mail : moitruongphuongnam@gmail.com
Website : www.moitruongphuongnam.com

PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & ISO/IEC 17025:2017

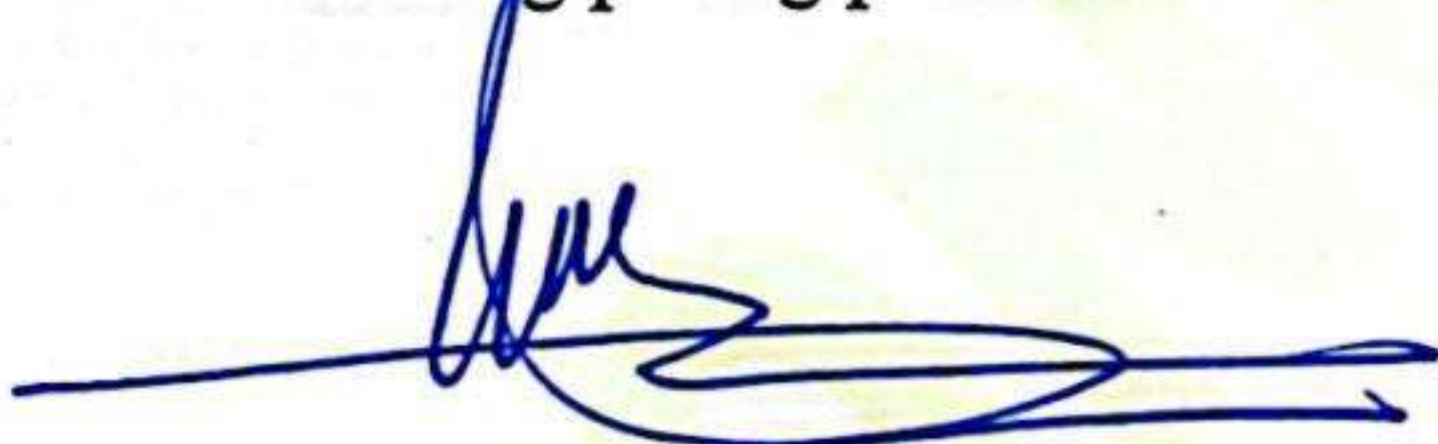
PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Mã số phiếu: 23.13664

1. **Tên khách hàng** : CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI GREEN GARDEN
NHÀ XƯỞNG GIA CÔNG CHẬU KIỀNG MỸ NGHỆ, GIA CÔNG CƠ KHÍ
Địa chỉ: Thửa đất số 74, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Điền, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương
2. **Phân loại mẫu** : Mẫu đất
MĐ1 – Khu vực giữa dự án
3. **Ngày nhận mẫu** : 13/11/2023
4. **Ngày trả kết quả** : 20/11/2023

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	LOD	QCVN 03:2023 /BTNMT Loại 3	Phương pháp phân tích
			MĐ1			
1	Asen (As)	mg/kg	KPH	0,36	50	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	KPH	0,18	10	
3	Crom (Cr)	mg/kg	< 1,97	-	200	
4	Chì (Pb)	mg/kg	KPH	0,23	400	
5	Đồng (Cu)	mg/kg	< 6,23	-	500	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017
6	Kẽm (Zn)	mg/kg	< 9,13	-	600	

Trưởng phòng phân tích


Ngô Thị Bích Thuận


Giám đốc
Nguyễn Thị Ngọc Báu

Ghi chú :

- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu thử phân tích đã mã hóa như trên
- Không được trích sao một phần hay toàn bộ kết quả phân tích nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty.
- Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả (Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích).
- (-): Thông số không quy định giới hạn KPH: Không Phát Hiện LOD: Giới hạn phát hiện
- QCVN 03:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn kim loại nặng trong đất



Trụ sở : 1358/21/5G Đường Quang Trung, P. 14, Q. Gò Vấp, TP. HCM

Hot line : 0919797284 - 0919986829

E-mail : moitruongphuongnam@gmail.comWebsite : www.moitruongphuongnam.com

PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & ISO/IEC 17025:2017

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Mã số phiếu: 23.13726 - 23.13728

1. Địa điểm lấy mẫu : CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI GREEN GARDEN
NHÀ XƯỞNG GIA CÔNG CHẬU KIỀNG MỸ NGHỆ, GIA CÔNG CƠ KHÍ

Địa chỉ: Thửa đất số 74, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Điền, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương

2. Phân loại mẫu : Môi trường không khí xung quanh

3. Ngày lấy mẫu : 14/11/2023

4. Ngày trả kết quả : 21/11/2023

Chi tiêu	Nhiệt độ °C	Ánh sáng lux	Tốc độ gió m/s	Độ ồn dBA
Điểm đo				
K1: Tại khu vực đầu dự án	31,5	ASTN	1,1	64,3
K2: Khu vực giữa dự án	30,9	ASTN	0,8	65,6
K3: Khu vực cuối dự án	31,2	ASTN	0,9	65,1
Phương pháp đo, xác định	QCVN 46:2012/BTNMT			TCVN 7878-2:2018
QCVN 26:2010/BTNMT Khu vực thông thường (6 – 21h)	-	-	-	≤ 70

Chỉ tiêu	Bụi mg/Nm ³	SO ₂ mg/Nm ³	NO ₂ mg/Nm ³	CO mg/m ³
Điểm đo				
K1: Tại khu vực đầu dự án	0,208	0,081	0,072	< 8,3
K2: Khu vực giữa dự án	0,215	0,077	0,068	< 8,3
K3: Khu vực cuối dự án	0,219	0,073	0,064	< 8,3
Phương pháp đo, xác định	TCVN 5067:1995	TCVN 5971:1995	TCVN 6137:2009	HD 85-PTCO
QCVN 05:2023/BTNMT	0,3	0,35	0,2	30

Trưởng phòng phân tích

Ngô Thị Bích Thuận



Nguyễn Thị Ngọc Báu

Ghi chú :

- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu thử phân tích đã mã hóa như trên
- Không được trích sao một phần hay toàn bộ kết quả phân tích nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty.
- (-): Thông số không quy định giới hạn KPH: Không Phát Hiện LOD: Giới hạn phát hiện
- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

PHƯƠNG NAM



Trụ sở : 1358/21/5G Đường Quang Trung, P. 14, Q. Gò Vấp, TP. HCM

Hot line : 0919797284 - 0919986829

E-mail : moitruongphuongnam@gmail.comWebsite : www.moitruongphuongnam.com

PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & ISO/IEC 17025:2017

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Mã số phiếu: 23.13729

1. Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI GREEN GARDEN

NHÀ XƯỞNG GIA CÔNG CHẬU KIỀNG MỸ NGHỆ, GIA CÔNG CƠ KHÍ

Địa chỉ: Thửa đất số 74, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Điền, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương

2. Phân loại mẫu : Nước ngầm3. Ký hiệu mẫu : NN1 – Nước ngầm nhà dân khu vực dự án4. Ngày nhận mẫu : 14/11/20235. Ngày trả kết quả : 21/11/2023

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả	LOD	QCVN 09:2023 /BTNMT	Phương pháp phân tích
			NN			
1	pH	-	5,85	-	5,8 - 8,5	TCVN 6492:2011
2	TDS	mg/l	203	-	1500	HD66-ĐO (TDS)
3	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃)	mg/l	28,9	-	500	SMEWW 2340C:2017
4	Chì (Pb)	mg/l	KPH	0,0007	0,01	SMEWW 3113B:2017
5	Kẽm (Zn)	mg/l	KPH	0,03	3	SMEWW 3111B:2017
6	Thủy ngân (Hg)	mg/l	KPH	0,0003	0,001	SMEWW 3112B:2017
7	Asen	mg/l	KPH	0,0023	0,05	SMEWW 3113B:2017
8	Crom (VI)	mg/l	KPH	0,003	0,05	SMEWW 3500.Cr.B:2017
9	N-NH ₄ ⁺	mg/l	0,17	-	1	SMEWW 4500 NH3.B&F:2017
10	N-NO ₃ ⁻	mg/l	2,1	-	15	TCVN 6180:1996
11	Đồng (Cu)	mg/l	KPH	0,03	1	SMEWW 3111B:2017
12	Sắt (Fe)	mg/l	0,68	-	5	TCVN 6177:1996
13	Pecmanganat	mg/l	KPH	0,25	4	TCVN 6186:1996
14	E.Coli	MPN/100ml	< 3	-	Không phát hiện thấy	TCVN 6187-2:1996

Trưởng phòng phân tích

Ngô Thị Bích Thuận



Giám đốc

Nguyễn Thị Ngọc Báu

Ghi chú :

- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu thử phân tích đã mã hóa như trên
- Không được trích sao một phần hay toàn bộ kết quả phân tích nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty.
- Thời gian lưu mẫu : 7 ngày kể từ ngày trả kết quả (Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích)
- (-): Thông số không quy định giới hạn; KPH: Không Phát Hiện
- QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất

BM03-QT7.8

Lần ban hành: 01-2020

**PHƯƠNG NAM**

Trụ sở : 1358/21/5G Đường Quang Trung, P. 14, Q. Gò Vấp, TP. HCM

Hot line : 0919797284 - 0919986829

E-mail : moitruongphuongnam@gmail.comWebsite : www.moitruongphuongnam.com**PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & ISO/IEC 17025:2017****PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM**

Mã số phiếu: 23.13730

1. **Tên khách hàng** : CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI GREEN GARDEN

NHÀ XƯỞNG GIA CÔNG CHẬU KIỀNG MỸ NGHỆ, GIA CÔNG CƠ KHÍ

Địa chỉ: Thửa đất số 74, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Điền, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương

2. **Phân loại mẫu** : Mẫu đất

MĐ1 – Khu vực giữa dự án

3. **Ngày nhận mẫu** : 14/11/20234. **Ngày trả kết quả** : 21/11/2023

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	LOD	QCVN 03:2023 /BTNMT Loại 3	Phương pháp phân tích
			MĐ1			
1	Asen (As)	mg/kg	KPH	0,36	50	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	KPH	0,18	10	
3	Crom (Cr)	mg/kg	< 1,97	-	200	
4	Chì (Pb)	mg/kg	KPH	0,23	400	
5	Đồng (Cu)	mg/kg	< 6,23	-	500	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017
6	Kẽm (Zn)	mg/kg	< 9,13	-	600	

Trưởng phòng phân tích

Ngô Thị Bích Thuận

Giám đốc
Nguyễn Thị Ngọc Báu**Ghi chú :**

- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu thử phân tích đã mã hóa như trên
- Không được trích sao một phần hay toàn bộ kết quả phân tích nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty.
- Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả (Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích).
- (-): Thông số không quy định giới hạn KPH: Không Phát Hiện LOD: Giới hạn phát hiện
- QCVN 03:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn kim loại nặng trong đất



Trụ sở : 1358/21/5G Đường Quang Trung, P. 14, Q. Gò Vấp, TP. HCM
Hot line : 0919797284 - 0919986829
E-mail : moitruongphuongnam@gmail.com
Website : www.moitruongphuongnam.com

PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & ISO/IEC 17025:2017

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Mã số phiếu: 23.13778 - 23.13780

1. Địa điểm lấy mẫu : CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI GREEN GARDEN
NHÀ XƯỞNG GIA CÔNG CHẬU KIỀNG MỸ NGHỆ, GIA CÔNG CƠ KHÍ

Địa chỉ: Thửa đất số 74, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Điền, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương

2. Phân loại mẫu : Môi trường không khí xung quanh

3. Ngày lấy mẫu : 15/11/2023

4. Ngày trả kết quả : 22/11/2023

Điểm đo	Chỉ tiêu	Nhiệt độ °C	Ánh sáng lux	Tốc độ gió m/s	Độ ồn dBA
K1: Tại khu vực đầu dự án		31,2	ASTN	0,8	61,4
K2: Khu vực giữa dự án		31,4	ASTN	0,6	60,8
K3: Khu vực cuối dự án		30,8	ASTN	0,5	62,5
Phương pháp đo, xác định		QCVN 46:2012/BTNMT			TCVN 7878-2:2018
QCVN 26:2010/BTNMT Khu vực thông thường (6 – 21h)		-	-	-	≤ 70

Điểm đo	Chỉ tiêu	Bụi mg/Nm ³	SO ₂ mg/Nm ³	NO ₂ mg/Nm ³	CO mg/m ³
K1: Tại khu vực đầu dự án		0,225	0,068	0,063	< 8,3
K2: Khu vực giữa dự án		0,219	0,070	0,067	< 8,3
K3: Khu vực cuối dự án		0,214	0,065	0,060	< 8,3
Phương pháp đo, xác định		TCVN 5067:1995	TCVN 5971:1995	TCVN 6137:2009	HD 85-PTCO
QCVN 05:2023/BTNMT		0,3	0,35	0,2	30

Trưởng phòng phân tích

Ngô Thị Bích Thuận



Nguyễn Thị Ngọc Báu

Ghi chú :

- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu thử phân tích đã mã hóa như trên
- Không được trích sao một phần hay toàn bộ kết quả phân tích nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty.
- (-): Thông số không quy định giới hạn KPH: Không Phát Hiện LOD: Giới hạn phát hiện
- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
PHƯƠNG NAM



Trụ sở : 1358/21/5G Đường Quang Trung, P. 14, Q. Gò Vấp, TP. HCM
Hot line : 0919797284 - 0919986829
E-mail : moitruongphuongnam@gmail.com
Website : www.moitruongphuongnam.com

PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & ISO/IEC 17025:2017

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM
Mã số phiếu: 23.13781

1. **Tên khách hàng** : CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI GREEN GARDEN
NHÀ XƯỞNG GIA CÔNG CHẬU KIỀNG MỸ NGHỆ, GIA CÔNG CƠ KHÍ
Địa chỉ: Thửa đất số 74, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Điền, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương
2. **Phân loại mẫu** : Nước ngầm
3. **Ký hiệu mẫu** : NN1 – Nước ngầm nhà dân khu vực dự án
4. **Ngày nhận mẫu** : 15/11/2023
5. **Ngày trả kết quả** : 22/11/2023

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả	LOD	QCVN 09:2023 /BTNMT	Phương pháp phân tích
			NN			
1	pH	-	5,92	-	5,8 - 8,5	TCVN 6492:2011
2	TDS	mg/l	218	-	1500	HD66-ĐO (TDS)
3	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃)	mg/l	24,6	-	500	SMEWW 2340C:2017
4	Chì (Pb)	mg/l	KPH	0,0007	0,01	SMEWW 3113B:2017
5	Kẽm (Zn)	mg/l	KPH	0,03	3	SMEWW 3111B:2017
6	Thủy ngân (Hg)	mg/l	KPH	0,0003	0,001	SMEWW 3112B:2017
7	Asen	mg/l	KPH	0,0023	0,05	SMEWW 3113B:2017
8	Crom (VI)	mg/l	KPH	0,003	0,05	SMEWW 3500.Cr.B:2017
9	N-NH ₄ ⁺	mg/l	0,11	-	1	SMEWW 4500 NH3.B&F:2017
10	N-NO ₃ ⁻	mg/l	1,8	-	15	TCVN 6180:1996
11	Đồng (Cu)	mg/l	KPH	0,03	1	SMEWW 3111B:2017
12	Sắt (Fe)	mg/l	0,60	-	5	TCVN 6177:1996
13	Pecmanganat	mg/l	KPH	0,25	4	TCVN 6186:1996
14	E.Coli	MPN/100ml	< 3	-	Không phát hiện thấy	TCVN 6187-2:1996

Trưởng phòng phân tích

Ngô Thị Bích Thuận



Giám đốc

Nguyễn Thị Ngọc Báu

Ghi chú :

- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu thử phân tích đã mã hóa như trên
- Không được trích sao một phần hay toàn bộ kết quả phân tích nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty.
- Thời gian lưu mẫu : 7 ngày kể từ ngày trả kết quả (Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích)
- (-): Thông số không quy định giới hạn; KPH: Không Phát Hiện
- QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất



Trụ sở : 1358/21/5G Đường Quang Trung, P. 14, Q. Gò Vấp, TP. HCM

Hot line : 0919797284 - 0919986829

E-mail : moitruongphuongnam@gmail.comWebsite : www.moitruongphuongnam.com

PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐẠT CHỨNG NHẬN VIMCERTS 039 & ISO/IEC 17025:2017

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Mã số phiếu: 23.13782

1. Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI GREEN GARDEN

NHÀ XƯỞNG GIA CÔNG CHẬU KIỀNG MỸ NGHỆ, GIA CÔNG CƠ KHÍ

Địa chỉ: Thửa đất số 74, Tờ bản đồ số 41, Ấp An Sơn, xã An Điền, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương

2. Phân loại mẫu : Mẫu đất

MĐ1 – Khu vực giữa dự án

3. Ngày nhận mẫu : 15/11/20234. Ngày trả kết quả : 22/11/2023

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	LOD	QCVN 03:2023 /BTNMT Loại 3	Phương pháp phân tích
			MĐ1			
1	Asen (As)	mg/kg	KPH	0,36	50	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	KPH	0,18	10	
3	Crom (Cr)	mg/kg	< 1,97	-	200	
4	Chì (Pb)	mg/kg	KPH	0,23	400	
5	Đồng (Cu)	mg/kg	< 6,23	-	500	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017
6	Kẽm (Zn)	mg/kg	< 9,13	-	600	

Trưởng phòng phân tích

Ngô Thị Bích Thuận



Giám đốc

Nguyễn Thị Ngọc Báu

Ghi chú :

- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu thử phân tích đã mã hóa như trên
- Không được trích sao một phần hay toàn bộ kết quả phân tích nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty.
- Thời gian lưu mẫu: 7 ngày kể từ ngày trả kết quả (Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích).
- (-): Thông số không quy định giới hạn KPH: Không Phát Hiện LOD: Giới hạn phát hiện
- QCVN 03:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn kim loại nặng trong đất