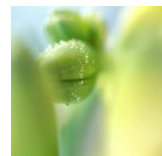


BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

**DỰ ÁN “NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG HẠT VỚI
CÔNG SUẤT 100.000 TẤN SẢN PHẨM/NĂM; SẢN PHẨM
NHỰA VỚI CÔNG SUẤT 50.000 TẤN SẢN PHẨM/NĂM;
CHẾ TẠO VÀ GIA CÔNG KHUÔN BẰNG KIM LOẠI VỚI
CÔNG SUẤT 20 SẢN PHẨM/NĂM”**

**Lô A2-1 KCN Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú,
tỉnh Bình Phước, Việt Nam**



CÔNG TY TNHH E-LONG (VIỆT NAM)



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của Dự án

NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG HẠT NHỰA VỚI CÔNG SUẤT
100.000 TẤN SẢN PHẨM/NĂM; SẢN PHẨM NHỰA VỚI CÔNG
SUẤT 50.000 TẤN SẢN PHẨM/NĂM; CHẾ TẠO VÀ GIA CÔNG
KHUÔN BẰNG KIM LOẠI VỚI CÔNG SUẤT 20 SẢN PHẨM/NĂM

Địa chỉ:

Lô A2-1 KCN Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước,
Việt Nam

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Thị Thu Hương

CHỦ ĐẦU TƯ



SO MAN

Bình Phước, tháng 06 năm 2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	4
DANH MỤC BẢNG	5
DANH MỤC HÌNH	7
MỞ ĐẦU	8
Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN.....	12
1. Tên chủ dự án.....	12
2. Tên dự án đầu tư	12
2.1. Vị trí dự án	12
2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng:	15
2.3. Quy mô dự án (Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)	15
2.4. Hiện trạng dự án.....	15
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:.....	16
3.1. Công suất sản xuất của dự án đầu tư:.....	16
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án:	16
3.3. Sản phẩm của dự án	23
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nhu cầu sử dụng nước.....	23
4.1. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất.....	23
4.2. Nhu cầu sử dụng điện.....	29
4.3. Nhu cầu sử dụng nước.....	29
5. Các thông tin liên quan khác đến dự án.....	34
5.1. Máy móc, thiết bị	34
5.2. Các hạng mục công trình.....	37
5.3. Tiến độ thực hiện dự án.....	38
5.4. Vốn đầu tư.....	38
5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	38
5.6. Nguồn nhân lực	39

Chương II	SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	40
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:	40
2.	Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải	42
2.1.	Công trình, biện pháp, thu gom, xử lý nước thải	42
2.2.	Công trình xử lý bụi, khí thải.....	45
2.3.	Công trình thu gom và xử lý chất thải rắn	45
Chương III	ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	46
Chương IV	ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	47
1.	Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư	47
2.	Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị	47
2.1.	Đánh giá, dự báo các tác động	47
2.2.	Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị	52
3.	Đánh giá tác động và đề xuất các công trình biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	55
3.1.	Đánh giá, dự báo các tác động	55
3.2.	Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành	74
4.	Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	98
4.1.	Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	98
4.2.	Kế hoạch xây lắp công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường.....	98
4.3.	Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	99
4.4.	Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường....	99
5.	Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy chi tiết của những kết quả dự án về các tác động môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình triển khai dự án đầu tư...	100
Chương V	NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	102
1.	Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải.....	102

1.1.	Nội dung cấp phép xả nước thải.....	102
1.2.	Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải	102
1.3.	Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:	104
2.	Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với khí thải.....	104
2.1.	Nguồn phát sinh khí thải	104
2.2.	Dòng khí thải, vị trí xả khí thải	104
2.3.	Công trình, biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải	105
3.	Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:	106
3.1.	Nguồn phát sinh:	106
3.2.	Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	107
4.	Quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	108
4.1.	Quản lý chất thải	108
4.2.	Phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường	111
5.	Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường	111
Chương VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....		113
1.	Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	113
1.1.	Thời gian dự án thực hiện vận hành thử nghiệm	113
1.2.	Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	113
2.	Chương trình quan trắc môi trường	114
2.1.	Nước thải	114
2.2.	Khí thải	115
3.	Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	115
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ		116
PHỤ LỤC BÁO CÁO		118
PHỤ LỤC HÌNH ẢNH		119

DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BCT	: Bộ công thương
BOD	: Nhu cầu oxy sinh học
BTNM	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	: Bộ Y tế
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CP	: Chính phủ
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTRCNTT	: Chất thải rắn công nghiệp thông thường
DO	: Oxy hòa tan
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
HTXLKT	: Hệ thống xử lý khí thải
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
NĐ	: Nghị định
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quyết định
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TT	: Thứ tự
UBND	: Ủy ban nhân dân
XLNT	: Xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG

Bảng I.1. Tọa độ địa lý giới hạn của dự án	13
Bảng I.2. Công suất và giai đoạn hoạt động của dự án	16
Bảng I.3. Sản phẩm và công suất tại dự án	23
Bảng I.4. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu tại dự án	23
Bảng I.5. Nguyên, vật liệu phụ trợ giai đoạn ổn định	24
Bảng I.6. Tính chất hóa lý của các hóa chất sử dụng tại dự án	26
Bảng I.7. Bảng thống kê cân bằng vật chất tại nhà máy	28
Bảng I.8. Nhu cầu sử dụng điện tại dự án	29
Bảng I.9. Nhu cầu sử dụng nước cho quá trình sản xuất.....	30
Bảng I.11. Số lượng máy móc, thiết bị tại dự án.....	34
Bảng I.12. Bố trí mặt bằng nhà xưởng dự án	37
Bảng I.13. Bảng tiến độ thực hiện dự án.....	38
Bảng I.14. Số lượng công, nhân viên tại dự án	39
Bảng IV.1. Tổng hợp các hoạt động và nguồn gây tác động môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị tại các giai đoạn	47
Bảng IV.2. Hệ số các chất ô nhiễm trong khói hàn.....	48
Bảng IV.3. Mức ồn của các thiết bị chuyên dùng tại khoảng cách 1,5 m.....	49
Bảng IV.4. Nồng độ và tải lượng nước thải sinh hoạt tại dự án.....	49
Bảng IV.5. Bảng tóm tắt các tác động môi trường trong quá trình vận hành sau khi điều chỉnh, cấp đi vào hoạt động ổn định.....	55
Bảng IV.6. Thành phần, tính chất nước mưa chảy tràn.....	56
Bảng IV.7. Nồng độ và tải lượng nước thải sinh hoạt tại dự án.....	57
Bảng IV.8. Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải	58
Bảng IV.9. Số lượng phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy	58
Bảng IV.10. Khối lượng nhiên liệu tiêu thụ của nhà máy.....	59
Bảng IV.11. Tải lượng khí thải khi tiêu thụ 1 tấn nhiên liệu	59
Bảng IV.12. Tải lượng khí thải từ hoạt động giao thông vận chuyển hàng hóa	59
Bảng IV.14. Thành phần và khối lượng CTRCNTT phát sinh tại nhà máy	65
Bảng IV.15. Thành phần và khối lượng CTNH phát sinh tại nhà máy.....	66
Bảng IV.16. Thông số kỹ thuật của bể tự hoại 5 ngăn tại dự án	77
Bảng IV.17. Thể tích các bể trong HTXL nước thải tập trung	79

Bảng IV.18. Thống kê HTXLKT tại dự án	81
Bảng IV.19. Vị trí và tọa độ xả khí thải từ dự án.....	81
Bảng IV.20. Khối lượng CTRCNTT phát sinh sau khi dự án đi vào hoạt động.....	83
Bảng IV.21. Khối lượng dự kiến chất thải nguy hại phát sinh tại dự án khi đi vào hoạt động	85
Bảng IV.22. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung tại dự án.....	87
Bảng IV.23. Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn	88
Bảng IV.24. Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với độ rung	88
Bảng IV.26. Bảng kê khai trang thiết bị, phương tiện sử dụng cháy nổ	95
Bảng IV.27. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	98
Bảng IV.28. Kế hoạch xây lắp công trình bảo vệ môi trường	98
Bảng IV.29. Danh mục và kinh phí chương trình quản lý môi trường	99
Bảng IV.30. Bảng bố trí nhân sự cho công tác bảo vệ môi trường.....	99
Bảng IV.31. Đánh giá độ tinh cậy của phương pháp lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường.....	100
Bảng V.1. Quy chuẩn kỹ thuật xả thải	105
Bảng V.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung tại dự án	106
Bảng V.3. Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn.....	107
Bảng V.4. Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với độ rung	107
Bảng V.5. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ dự án.....	108
Bảng V.6. Khối lượng chất thải công nghiệp thông thường tại dự án	109
Bảng VI.1. Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường	113

DANH MỤC HÌNH

Hình I.1. Sơ đồ vị trí của dự án tiếp giáp các khu vực xung quanh	13
Hình I.2. Vị trí dự án trong KCN Nam Đồng Phú	14
Hình I.3. Quy trình sản xuất hạt nhựa tái sinh.....	17
Hình I.5. Sơ đồ phân tách nhựa bằng tỷ trọng.....	19
Hình I.6. Sơ đồ nguyên lý thiết bị phân tách nhựa bằng tĩnh điện.....	19
Hình I.7. Quy trình sản xuất móc treo áo (từ hạt nhựa tái sinh).....	21
Hình I.8. Quy trình chế tạo, gia công khuôn bằng kim loại	22
Hình I.9. Sơ đồ tổ chức quản lý dự án.....	38
Hình IV.1. Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa	74
Hình IV.2. Sơ đồ thu gom nước thải phát sinh.....	75
Hình IV.3. Cấu tạo bể tự hoại.....	76
Hình IV.4. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải của dự án	78
Hình IV.5. Quy trình xử lý bụi phát sinh tại dự án	80
Hình IV.6. Sơ đồ quản lý rác thải sinh hoạt tại dự án	82
Hình IV.7. Sơ đồ quản lý CTRCNTT tại dự án	84
Hình IV.8. Sơ đồ quản lý CTNH tại dự án.....	86
Hình IV.9. Sơ đồ ứng cứu sự cố khi cháy nổ của Nhà máy	95

MỞ ĐẦU

A. Tóm tắt về xuất xứ, hoàn cảnh ra đời của dự án đầu tư

Công ty TNHH E-Long (Việt Nam) được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH một thành viên với mã số doanh nghiệp số 3801184403, đăng ký lần đầu ngày 19 tháng 09 năm 2018; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án số 8725437368, chứng nhận thay đổi lần thứ tư ngày 11 tháng 10 năm 2022.

Công ty TNHH E-Long (Việt Nam) đã được cấp Quyết định số 1480/QĐ-UBND ngày 16/07/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án “Nhà máy sản xuất, gia công hạt nhựa và các sản phẩm nhựa với công suất 50.000 tấn sản phẩm/năm, chế tạo và gia công khuôn bằng kim loại với công suất 20 khuôn/năm” đầu tư tại Lô A2-1 KCN Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

Với mục tiêu phát triển trong tương lai, Công ty dự kiến mở rộng thực hiện theo 03 giai đoạn, cụ thể như sau:

- Giai đoạn 1 (2024-2026): sản xuất, gia công hạt nhựa với công suất 20.000 tấn sản phẩm/năm; sản phẩm nhựa với công suất 10.000 tấn sản phẩm/năm; chế tạo và gia công khuôn bằng kim loại với công suất 5 sản phẩm/năm.

- Giai đoạn 2 (2027-2030): sản xuất, gia công hạt nhựa với công suất 50.000 tấn sản phẩm/năm; sản phẩm nhựa với công suất 25.000 tấn sản phẩm/năm; chế tạo và gia công khuôn bằng kim loại với công suất 10 sản phẩm/năm.

- Giai đoạn 3 (từ năm 2031 trở đi): sản xuất, gia công hạt nhựa với công suất 100.000 tấn sản phẩm/năm; sản phẩm nhựa với công suất 50.000 tấn sản phẩm/năm; chế tạo và gia công khuôn bằng kim loại với công suất 20 sản phẩm/năm.

Nguồn gốc nguyên liệu phế liệu nhựa các loại theo ĐTM đã được phê duyệt là 90% nhập khẩu và 10% trong nước. Khi xin cấp GPMT, nguồn gốc nguyên liệu phế liệu nhựa các loại là 100% trong nước (không thực hiện nhập khẩu phế liệu).

Hiện trạng dự án đang hoàn thiện và lắp đặt máy móc, thiết bị theo Quyết định phê duyệt ĐTM đã phê duyệt, mức độ hoàn thiện khoảng 40% (đạt mục tiêu công suất giai đoạn 1).

Tổng vốn đầu tư dự án: 82.340.000.000 VNĐ (Theo Giấy CNĐT số: 8725437368).

Căn cứ quy định khoản 1, Điều 39, khoản 3 Điều 41 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; mục số 2, phần I phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì “Dự án nhóm B được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu

tư công và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại được quản lý theo quy định về quản lý chất thải...” thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường thuộc thẩm quyền cấp GPMT cấp tỉnh (Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Bình Phước).

Vì thế, Dự án được thực hiện theo Phụ lục IX (Mẫu báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư nhóm II) của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT.

B. Căn cứ pháp lý

Các văn bản luật

- Luật Phòng cháy chữa cháy số 27/2001/QH10 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/6/2001; Luật Phòng cháy và Chữa cháy số 40/2013/QH13 được Quốc Hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 22/11/2013.

- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 được Quốc Hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/6/2006.

- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 được Quốc Hội Nước CNXHCN Việt Nam thông qua ngày 21/11/2007.

- Luật Lao động số 10/2012/QH13, được Quốc Hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 18/6/2012.

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc Hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 18/6/2014.

- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 được Quốc Hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 25/6/2015.

- Luật Bảo vệ môi trường Việt Nam số 72/2020/QH14 được Quốc Hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/06/2020.

Các Nghị định

- Nghị định số 15/2018/NĐ-CP ngày 02/02/2018 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật An toàn lao động.

- Nghị định số 82/2018/NĐ – CP ngày 22/05/2018 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

- 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.

- Nghị định 45/2022/NĐ-CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

Các Thông tư:

- Thông tư số 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

- Thông tư số 10/2021/TT – BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

- Thông tư số 16/2021/TT – BXD ngày 20/12/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng;

- Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

Bản sao các văn bản pháp luật liên quan đến Dự án đính kèm tại Phụ lục 1

Liệt kê các tiêu chuẩn, quy chuẩn

- QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư.

- QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

- QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức cho phép tiếp xúc tiếng ồn trong môi trường làm việc.

- QCVN 26:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép của vi khí hậu trong môi trường làm việc.

- QCVN 27:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung – giá trị cho phép của độ rung trong môi trường làm việc.

- QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

C. Các văn bản pháp luật liên quan đến Dự án

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH một thành viên, mã số doanh nghiệp số 3801184403, đăng ký lần đầu ngày 19 tháng 09 năm 2018 của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án số 8725437368, chứng nhận thay đổi lần tư ngày 11 tháng 10 năm 2022 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp.

- Chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với liền của Công ty TNHH E-Long (Việt Nam) số DH 243856, sổ vào sổ cấp GCN: CT44482 ngày 28/04/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước.

- Quyết định số 1480/QĐ-UBND ngày 16/07/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước cấp về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường.
- Giấy phép xây dựng số 53/GPXD ngày 15/08/2019 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 165/TD-PCCC ngày 05/07/2019 của Công an tỉnh Bình Phước cấp.

Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1. Tên chủ dự án

CÔNG TY TNHH E-LONG (VIỆT NAM)

- Địa chỉ văn phòng: Lô A2-1, Khu công nghiệp Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước;
- Người đại diện: Ông. SO MAN; Chức vụ: Giám đốc;
- Hộ chiếu số: KJ 0170873; Ngày cấp: 27/05/2011; Nơi cấp: Bộ công an Hong Kong.
- Địa chỉ thường trú: Flat 309, 3/F, Hong Leong Industrial Complex, No4, Wang Kwong road, Kowloon Bay, Hong Kong.
- Địa chỉ liên lạc: Tòa nhà Sora Garden I, Lô C18 Đại Lộ Hùng Vương, Phường Hòa Phú, Tp Thủ Dầu Một, Bình Dương.
- Điện thoại: 0902 807 999.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH MTV, mã số doanh nghiệp số 3801184403, đăng ký lần đầu ngày 19 tháng 09 năm 2018 cấp bởi Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 8725437368 chứng nhận thay đổi lần thứ tư ngày 11 tháng 10 năm 2022 cấp bởi Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Bình Phước.
- Mã số thuế: 3801184403.

2. Tên dự án đầu tư

**Nhà máy sản xuất, gia công hạt nhựa với công suất 100.000 tấn sản phẩm/năm;
sản phẩm nhựa với công suất 50.000 tấn sản phẩm/năm; chế tạo và gia công
khuôn bằng kim loại với công suất 20 sản phẩm/năm**

2.1. Vị trí dự án

Địa điểm thực hiện dự án: Lô A2-1, Khu công nghiệp Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

[Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DH 243856 ngày 28/04/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước].

Dự án có vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Đông giáp: Đất trống, chuẩn bị xây dựng của Công ty CP TMDV NEW LINE.
- Phía Tây giáp: Công ty TNHH Công nghệ ZhengXing Việt Nam (Nhà máy sản xuất gỗ).

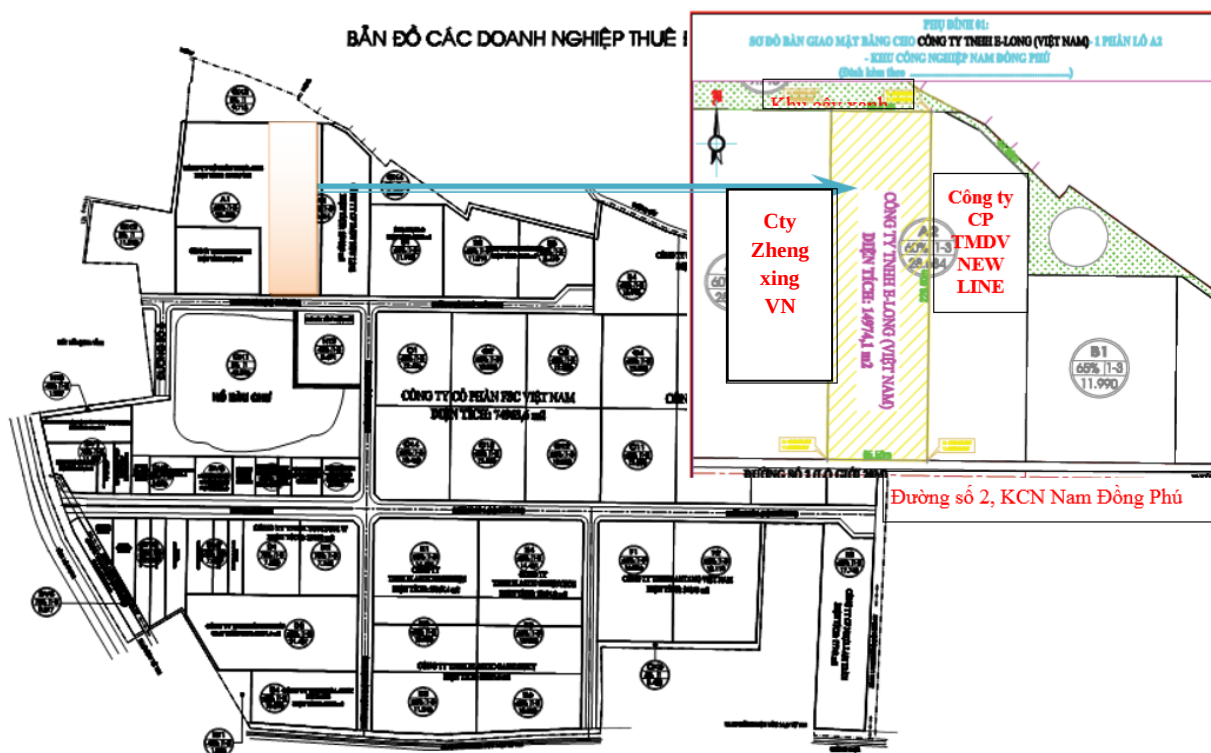
- Phía Nam giáp: Đường số 2, KCN Nam Đồng Phú, đối diện suối Bàu Chư.
- Phía Bắc giáp: Khu cây xanh (khu vực đệm của KCN với khu vực xung quanh).

Tọa độ địa lý giới hạn của dự án:

Bảng I.1. Tọa độ địa lý giới hạn của dự án

Điểm	X (m)	Y (m)
1	1259422,771	562778.142
2	1259421,435	562893.505
3	1259282,021	562876.075
4	1259283,318	562764.063

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)



Hình I.1. Sơ đồ vị trí của dự án tiếp giáp các khu vực xung quanh



Nguồn: Google Earth - KCN Nam Đồng Phú

Hình I.2. Vị trí dự án trong KCN Nam Đồng Phú

2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng:

- Cơ quan thẩm duyệt thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:
 - + Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước;
 - + Ban Quản lý Khu Kinh tế tỉnh Bình Phước;

2.3. Quy mô dự án (Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)

Quyết định số 1480/QĐ-UBND ngày 16 tháng 07 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công hạt nhựa và các sản phẩm nhựa với công suất 50.000 tấn sản phẩm/năm; chế tạo và gia công khuôn bằng kim loại với công suất 20 sản phẩm/năm”;

Quy mô dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 8725437368 do Ban Quản lý khu kinh tế cấp, chứng nhận thay đổi lần thứ tư ngày 11/10/2022, tổng vốn đầu tư của dự án là 82.340.000.000 đồng (*Tám mươi hai tỷ ba trăm bốn mươi triệu đồng*), Dự án thuộc nhóm B theo tiêu chí phân loại theo quy định của Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 (*Dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp có tổng mức đầu tư dưới 60 tỷ đồng*).

Căn cứ quy định khoản 1, Điều 39, khoản 3 Điều 41 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; mục số 2, phần I phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì “Dự án nhóm B được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại được quản lý theo quy định về quản lý chất thải...” thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường thuộc thẩm quyền cấp GPMT cấp tỉnh (Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Bình Phước).

2.4. Hiện trạng dự án

Hiện trạng dự án đã xây dựng hoàn thiện và lắp đặt máy móc, thiết bị theo Quyết định phê duyệt ĐTM đã cấp khoảng 40%. Số lượng máy móc, thiết bị lắp đặt hiện tại đảm bảo công suất theo giai đoạn 1 (2024-2026): sản xuất, gia công hạt nhựa với công suất 20.000 tấn sản phẩm/năm; sản phẩm nhựa với công suất 10.000 tấn sản phẩm/năm; chế tạo và gia công khuôn bằng kim loại với công suất 5 sản phẩm/năm.

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

3.1. Công suất sản xuất của dự án đầu tư:

Bảng I.2. Công suất và giai đoạn hoạt động của dự án

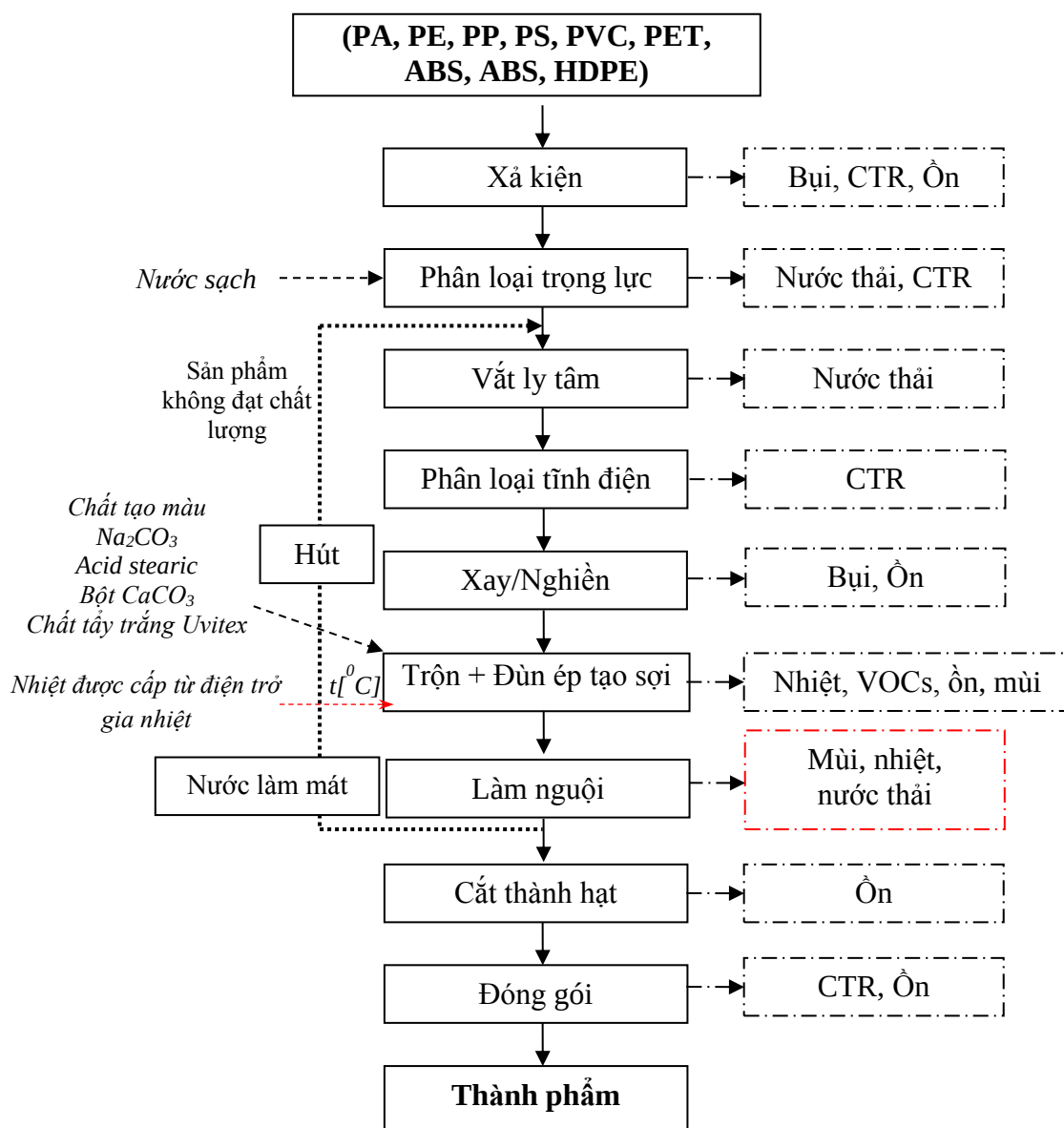
STT	Tên sản phẩm	Công suất		
		Giai đoạn 1 (2024-2026)	Giai đoạn 2 (2027-2030)	Giai đoạn (2031 trở đi)
1	Hạt nhựa tái chế	20.000 tấn sản phẩm/năm	50.000 tấn sản phẩm/năm	100.000 tấn sản phẩm/năm
2	Sản phẩm nhựa (móc áo)	10.000 tấn sản phẩm/năm	25.000 tấn sản phẩm/năm	50.000 tấn sản phẩm/năm
3	Khuôn kim loại	5 sản phẩm/năm	10 sản phẩm/năm	20 sản phẩm/năm

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án:

Các quy trình sản xuất đã lắp đặt tại nhà máy theo ĐTM đã được phê duyệt và xin GPMT không thay đổi ở các giai đoạn dự án, cụ thể như sau:

3.2.1 Quy trình sản xuất hạt nhựa tái sinh



Hình I.3. Quy trình sản xuất hạt nhựa tái sinh

Thuyết minh quy trình:

a. Thu thập phế liệu nhựa

Theo ĐTM đã được phê duyệt, nguyên liệu sử dụng xin phép là phế liệu nhựa (PA, PE, PP, ABS, HIBS...) sẽ được nhập chủ yếu từ nước ngoài 90% (Châu Á, Châu Âu, Mỹ, Nhật) và 10% phần trong nước.

Tuy nhiên, khi triển khai dự án, Công ty nhận thấy nguồn nguyên liệu trong nước đa dạng và dồi dào đủ khả năng cung cấp cho quá trình sản xuất của dự án. Vì thế, khi xin cấp GPMT, nguồn nguyên liệu sử dụng là 100% các loại phế liệu thu mua trong nước. Phế liệu thu mua là phế liệu sạch, ít lẫn tạp chất, dự án không sử dụng các phế liệu có thành phần nguy hại. Nguyên liệu đảm bảo tiêu chuẩn được kiểm tra trước khi nhập về nhà máy và đưa vào quy trình sản xuất.



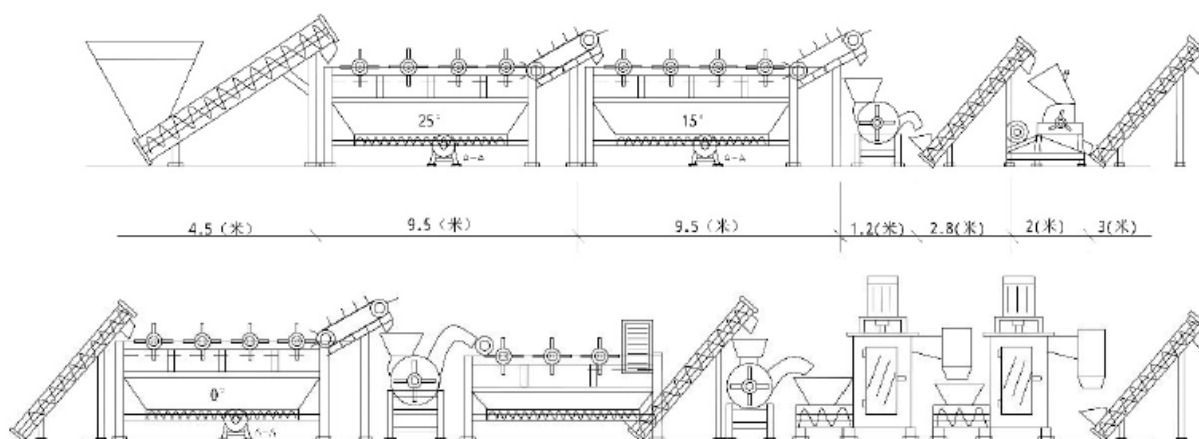
Hình I.4. Mẫu phế liệu nhựa sẽ được sử dụng làm nguyên liệu sản xuất

b. Xả kiện, phân loại

Xả kiện và phân loại: Nguyên liệu dự án sử dụng 100% là phế liệu ít lẫn tạp chất sẽ được phân loại thủ công để phân ra màng nhựa, loại các dây buộc bên ngoài trước khi đưa vào quy trình sản xuất.

c. Phân loại bằng trọng lực

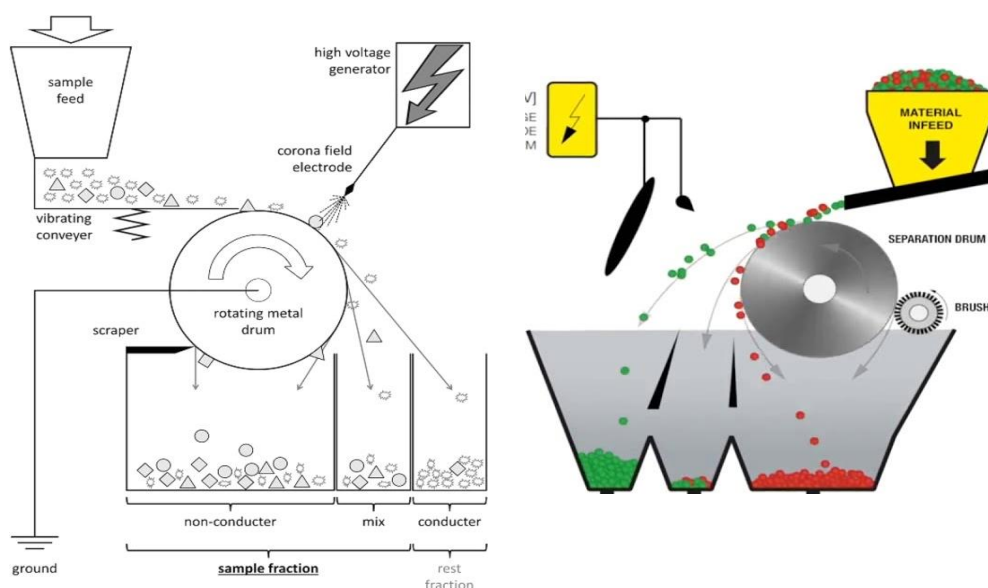
Nguyên liệu sau khi xả kiện sẽ được phân tách dựa trên nguyên lý tỷ trọng khác nhau giữa các loại nhựa. Phế liệu nhựa (dưới dạng các mảnh nhỏ, đã được đập vỡ cắt nhỏ đến kích thước $< 2,0 \times 2,0 \text{ cm}$) đưa qua lần lượt các bể: Bể chứa 1 dung dịch muối 25 %, Bể 2 chứa dung dịch 15%, Bể 3 chứa nước sạch, Bể 4 chứa nước sạch. Sau đó nhựa được tách ra ở từng bể theo tỷ trọng khác nhau, được làm khô bằng máy vắt ly tâm, trước khi được đưa vào máy phân loại bằng tĩnh điện ở bước kế tiếp.



Hình I.5. Sơ đồ phân tách nhựa bằng tỷ trọng

d. Phân tách bằng tĩnh điện

Nhựa sau khi phân tách bước 1 theo tỷ trọng, được vắt nước và xay cắt đến kích thước $1,2 \div 2,0$ cm, sau đó được chứa trong các Cyclo cấp liệu. Từ đây phế liệu theo băng tải cấp vào thiết bị phân tách tĩnh điện. Các hạt nhựa được loại hết tĩnh điện, khi đi qua băng tải (đã được nối đất), sau đó được đưa vào vùng điện cực với điện thế lên đến 25 - 30 KV, các mảnh nhựa sẽ được tích điện, và chịu một lực tĩnh điện hút về phía điện cực (dựa trên ái lực tĩnh điện khác nhau giữa các loại PE/PVC/ABS/PS... sẽ được phân tách theo nguyên lý được mô tả chi tiết trong hình sau)



Hình I.6. Sơ đồ nguyên lý thiết bị phân tách nhựa bằng tĩnh điện

e. Xay/nghiền

Sau đó, chúng sẽ được nghiền nát thành những mảnh nhựa nhỏ (kích thước khoảng 15mm mỗi mảnh).

Công đoạn này thực hiện bằng máy tự động, hoạt động xay/nghiền nguyên liệu của máy diễn ra trong buồng cắt kín.

f. Trộn mảnh nhựa nhỏ với phụ gia và chất tạo màu

Quá trình này đảm bảo những mảnh nhựa sau khi nghiền sẽ được phân chia và trộn đều với các chất phụ gia và chất tạo màu tùy theo yêu cầu của khách hàng.

Công đoạn này thực hiện bằng máy tự động, máy hoạt động kín.

g. Ép tạo sợi

Sau khi được nghiền nát và trộn đều với chất phụ gia và chất tạo màu (theo yêu cầu riêng biệt từng lô hàng), nhựa sẽ được đưa vào máy ép đùn nhựa, tại đây hạt nhựa sẽ được đun nóng dần dần đến 200-250⁰C. Công đoạn này thực hiện bằng máy tự động, máy hoạt động kín.

h. Làm nguội

Sản phẩm sau khi được tạo thành sợi có kích thước định sẵn sẽ được dẫn qua bồn làm nguội (sử dụng nước sạch), sợi nhựa sẽ được làm nguội bằng nước sạch, nước này sẽ được sử dụng tuần hoàn. Công đoạn này thực hiện bằng máy tự động, hoạt động hở.

i. Cắt hạt

Sau khi được làm nguội, các sợi nhựa sẽ được đưa qua máy cắt để cắt thành hạt nhựa. Các hạt nhựa này được chứa trong bồn chứa và đóng gói thành phẩm. Công đoạn này thực hiện bằng máy tự động, máy hoạt động kín.

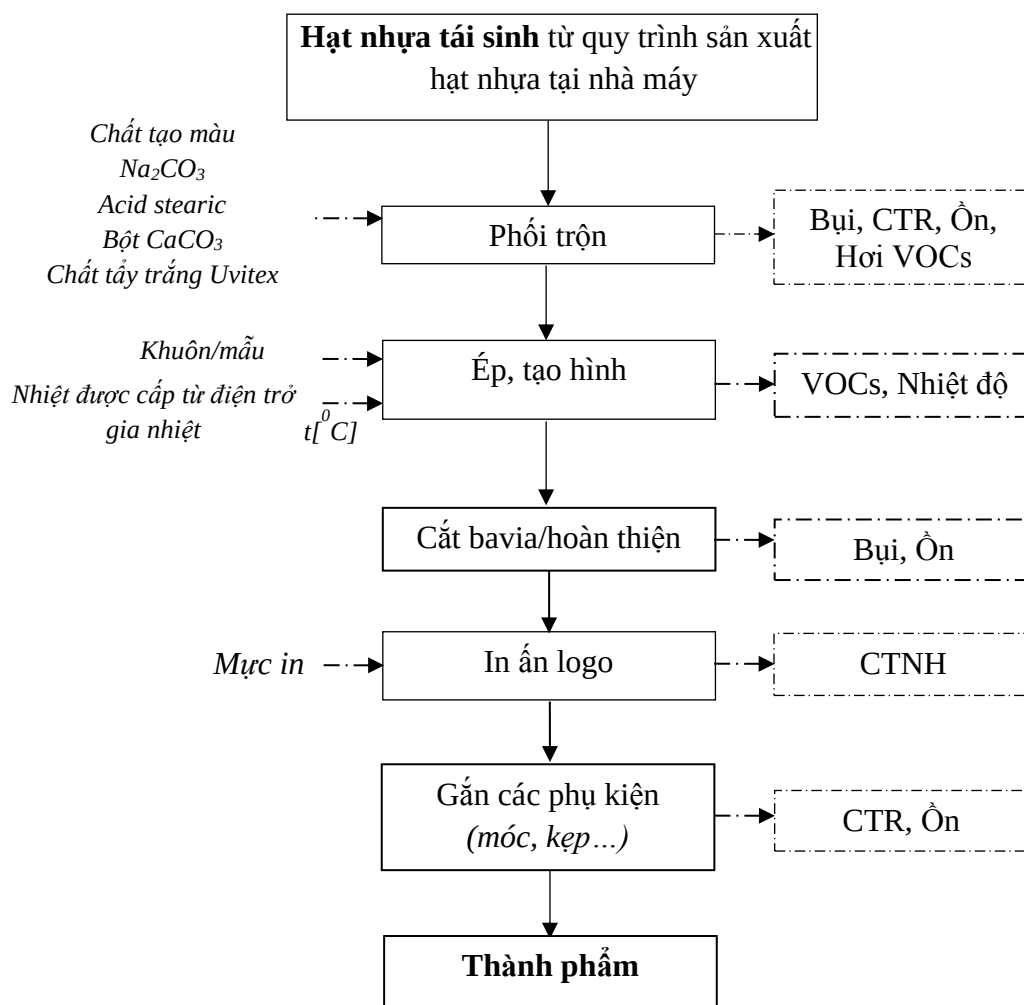
j. Kiểm soát chất lượng

Sau khi tái tạo thành hạt, sản phẩm nhựa sẽ được kiểm tra chất lượng lần cuối (về màu sắc, độ cứng ...). Sản phẩm không đạt chất lượng sẽ được trở lại công đoạn ép tạo sợi của dây chuyền sản xuất.

k. Đóng gói và vận chuyển

Thành phẩm đạt chất lượng được đóng gói, chuyển kho chứa thành phẩm và xuất hàng.

3.2.2 Quy trình sản xuất móc treo áo (từ hạt nhựa tái sinh)



Hình I.7. Quy trình sản xuất móc treo áo (từ hạt nhựa tái sinh)

Thuyết minh quy trình:

a. Phối trộn và chuẩn bị nguyên liệu

Hạt nhựa tái sinh tại nhà máy sẽ được cấp vào cyclo nạp liệu cho máy ép chi tiết nhựa, (trong hỗn hợp này có thể được cho thêm màu, phụ gia làm sáng tùy theo yêu cầu của loại sản phẩm được làm). Hỗn hợp này được trộn đều trong cyclo vào được cấp vào thiết bị ép bằng băng tải trực vít. Quá trình được thực hiện tự động, kín.

b. Ép các chi tiết nhựa

Hỗn hợp nguyên liệu sau công đoạn phối trộn được cấp vào máy ép tự động (tại đây sẽ diễn ra quá trình gia nhiệt hóa dẻo nhựa, và được nén vào các khuôn mẫu, sau đó được làm nguội và tháo khuôn. Quá trình được thực hiện tự động, kín.

c. Cắt gọt, in ấn logo

Sau khi được làm nguội, các chi tiết nhựa được cắt gọt các phần thừa trên sản phẩm và được đưa qua công đoạn in ấn logo. Quá trình được thực hiện tự động, kín.

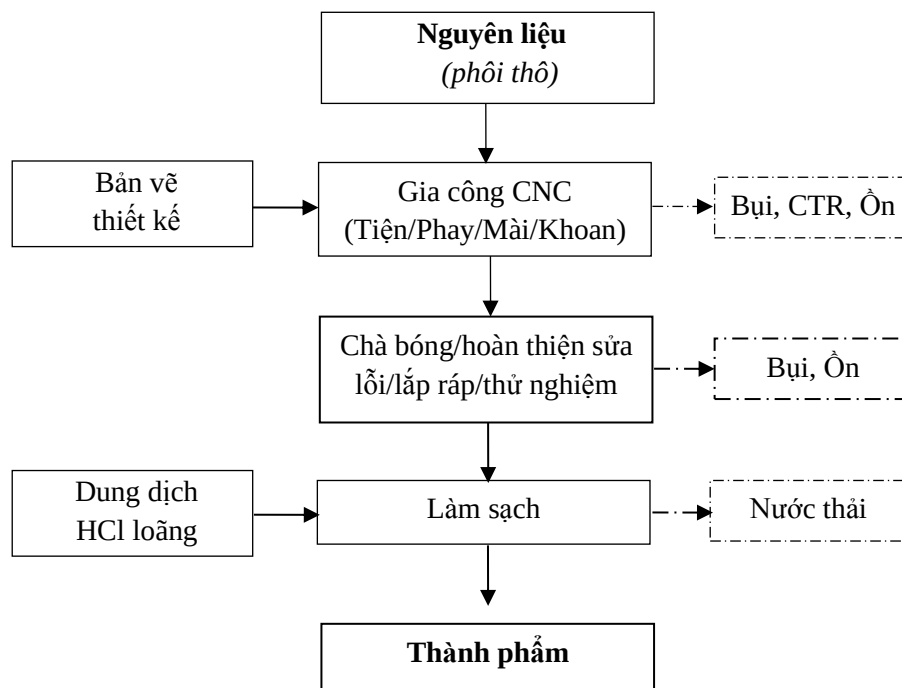
d. Gắn móc, kẹp

Tại công đoạn này, phần thân móc nhựa sẽ được gắn phần móc kim loại để hoàn thiện sản phẩm, quá trình thực hiện tự động.

e. Đóng gói & Vận chuyển.

Thành phẩm sau khi kiểm tra chất lượng đạt tiêu chuẩn thì được đóng gói, chuyển kho chứa thành phẩm và xuất hàng.

3.2.3 Quy trình chế tạo, gia công khuôn bằng kim loại



Hình I.8. Quy trình chế tạo, gia công khuôn bằng kim loại

Thuyết minh quy trình:

a. Thiết kế và chuẩn bị phôi

Bản vẽ thiết kế khuôn được làm trên máy tính bằng phần mềm chuyên dụng (Cad Cam), sau đó được truyền về máy gia công CNC. Phôi thô kim loại được chuẩn bị theo kích thước chuẩn và nạp vào máy CNC.

b. Gia công CNC

Tại công đoạn gia công CNC, phôi kim loại được tiện, phay, mài, khoan theo kích thước của bản vẽ thiết kế.

c. Mài bóng, lắp ráp, thử nghiệm, hoàn thiện đưa vào sản xuất

Phôi sau khi qua công đoạn gia công CNC, được làm bóng bằng giấy nhám và được lắp ráp, thử nghiệm. Phôi đạt chất lượng sẽ được đưa qua công đoạn làm sạch bằng HCl loãng (pH 5-6) để làm sạch và đưa vào dây chuyền sản xuất móc áo & phụ kiện.

3.3. Sản phẩm của dự án

Sản phẩm của dự án cụ thể như sau:

Bảng I.3. Sản phẩm và công suất tại dự án

STT	Tên sản phẩm	Công suất		
		Giai đoạn 1 (2024-2026)	Giai đoạn 2 (2027-2030)	Giai đoạn (2031 trở đi)
1	Hạt nhựa tái chế	20.000 tấn sản phẩm/năm	50.000 tấn sản phẩm/năm	100.000 tấn sản phẩm/năm
2	Sản phẩm nhựa (móc áo)	10.000 tấn sản phẩm/năm	25.000 tấn sản phẩm/năm	50.000 tấn sản phẩm/năm
3	Khuôn kim loại	5 sản phẩm/năm	10 sản phẩm/năm	20 sản phẩm/năm

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

Về chất lượng sản phẩm, công ty đảm bảo thực hiện đúng theo yêu cầu của khách hàng về chất lượng của đơn đặt hàng. Tùy vào thị trường và chiến lược kinh doanh, mẫu mã, thiết kế của khách hàng, chủ dự án sẽ cung ứng đầy đủ, cam kết về chất lượng sản phẩm trong từng đơn hàng.

Công ty sẽ Quản lý chất lượng sản phẩm theo ISO 9001:2015, tiêu chuẩn công cụ quản lý sản xuất theo ISO 18001:2015.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nhu cầu sử dụng nước

4.1. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất

4.1.1 Nhu cầu về nguyên, nhiên liệu chính trong sản xuất

Nhu cầu sử dụng nguyên liệu tại dự án cụ thể như sau:

Bảng I.4. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu tại dự án

STT	Nguyên vật liệu	Khối lượng (tấn/năm)			Trạng thái	Quy cách	Nguồn gốc
		Xin cấp GPMT					
		Giai đoạn 1 (2024-2026)	Giai đoạn 2 (2027-2030)	Giai đoạn 2 (2031 trở đi)			
1	Phế liệu các loại (nhựa PS, PP, PVC, PE, PA, PET, HDPE, LDPE,...)	30.000	75.000	100.000	Rắn	200kg/bao	Trong nước
2	Móc kim loại (các loại)	2	5	10	Rắn	50kg/bao	Trong nước
3	Kẹp kim loại (các loại)	5	10	10	Rắn	50kg/bao	Trong nước
4	Bao bì giấy carton các loại	30	80	120	Rắn	Thùng	Trong nước
5	Phôi thép (làm khuôn mẫu)	2	3	5	Rắn	Tấm	Trong nước
6	Giấy nhám	0,2	0,3	0,5	Rắn	Tờ	Trong nước

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

Ghi chú:

Phế liệu nhựa sử dụng dự án là phế liệu sạch, dự án không sử dụng các phế liệu có thành phần nguy hại, nguồn gốc phế liệu được thu gom trong nước 100% và quản lý đầu vào trước khi nhập vào quy trình sản xuất.

4.1.2 Nhu cầu về nguyên, nhiên, vật liệu phụ trợ

Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu phụ trợ tại dự án như sau:

Bảng I.5. Nguyên, vật liệu phụ trợ giai đoạn ổn định

Hóa chất, phụ gia	Đơn vị	Số lượng			Nơi nhập	Trạng thái tồn tại	Mục đích sử dụng	Định mức hóa chất sử dụng
		Xin cấp GPMT						
		GD 1	GD 2	GD 3				
Nguyên, nhiên liệu phụ trợ cho quá trình sản xuất hạt nhựa tái sinh và móc treo áo								
Na ₂ CO ₃	tấn/năm	50,0	100,0	150,0	Trung Quốc	Bột, rắn	Nguyên liệu phụ	0,5 kg/1 tấn sp
Bột màu	tấn/năm	1,5	3,75	7,5	Đài Loan	Bột	Phụ gia tạo màu	0,05 kg/1 tấn sp
Mực in	tấn/năm	0,9	2,25	4,5	Trung Quốc	Lỏng	In logo	0,03 kg/1 tấn sp
Acid Stearic (C ₁₈ H ₃₆ O ₂)	tấn/năm	12,0	30,0	60,0	Trung Quốc	Bột, rắn	Phụ gia tăng độ giãn nở	0,4 kg/1 tấn sp
Hupet-Taical-Calpet (bột CaCO ₃)	tấn/năm	12,0	30,0	60,0	Trung Quốc	Bột, rắn	Phụ gia tẩy trắng	0,4 kg/1 tấn sp
Uvitex (C ₃₀ H ₂₆ O ₂) CAS: 40470-68-6	tấn/năm	3,0	7,5	15,0	Đài Loan	Bột, rắn	Phụ gia tẩy trắng	0,1 kg/1 tấn sp
Nguyên, nhiên liệu phụ trợ cho quá trình chế tạo, gia công khuôn kim loại								
HCl	lít/năm	50	100	200	Việt Nam	Lỏng	Làm sạch phôi kim loại	10 lít/m ³
Nhiên liệu cho quá trình vận chuyển								
DO	Lít/năm	150	300	600	Việt Nam	Lỏng	Xe nâng	-
Nguyên, nhiên liệu phụ trợ cho hệ thống xử lý môi trường								
Than hoạt tính	kg/năm	300	500	1.000	Việt Nam	Rắn	Xử lý khí thải, mùi	-
NaCl	Tấn/năm	5	10	15	Việt Nam	Rắn	Hệ thống tách trọng lực	1 tấn/tháng

Hóa chất, phụ gia	Đơn vị	Số lượng			Nơi nhập	Trạng thái tồn tại	Mục đích sử dụng	Định mức hóa chất sử dụng
		Xin cấp GPMT						
		GD 1	GD 2	GD 3				
PAC, PAM	Kg/năm	5	10	24	Trung Quốc	Rắn, dạng bột	Trợ lắng xử lý nước thải	2 kg/tháng

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

Tính chất một số hóa chất tại công ty

Bảng I.6. Tính chất hóa lý của các hóa chất sử dụng tại dự án

TT	Tên nguyên liệu	Tính chất hóa lý	Cảnh báo nguy hiểm và con đường tiếp xúc, triệu chứng
1	Na_2CO_3	Chất bột màu trắng, hút ẩm và nóng chảy ở 851°C , nóng chảy không phân hủy tới 853°C , còn cao hơn nhiệt độ này thì bắt đầu phân	Gây hại đối với con người: Não: trì hoãn chức năng của não và ảnh hưởng đến 1 số quá trình hoạt động của hệ thần kinh. Tim: ảnh hưởng đến huyết áp, chức năng tim, chất béo và leptin. Phổi: làm tăng nguy cơ rối loạn tắc nghẽn phổi mạn tính và hen suyễn. Răng: Các axit trong soda sẽ bào mòn răng. Xương và gan: Soda sẽ khiến xương bị yếu và bị bệnh loãng xương.
2	Bột màu	Các chất màu có chứa nhóm $-\text{COOH}$, $-\text{SO}_3\text{H}$ dễ tan trong nước. Có chứa nhóm $-\text{C}=\text{O}$, $-\text{OH}$ có thể biến thành dạng tan được.	Ảnh hưởng con người và môi trường
3	Acid Stearic ($\text{C}_{18}\text{H}_{36}\text{O}_2$)	Dạng bột, màu trắng, tan ít trong nước, tan trong rượu Nhiệt độ nóng chảy ở $69,5^\circ\text{C}$, tự bốc cháy ở nhiệt độ 305°C , dễ cháy, không độc	Chất ăn mòn da, gây kích ứng da và mắt, mùi cay nồng nên phải trang bị vật dụng bảo vệ khi tiếp xúc sử dụng.
4	Hupet-Taical-Calpet (bột CaCO_3)	Dạng đá phấn, đá vôi, đá cẩm thạch, được sinh ra bởi quá trình trầm tích của vỏ nhỏ của sò, ốc và san hô qua hàng triệu năm. Mặc dù về mặt hóa học, cả ba hình thức là giống hệt nhau, chúng khác nhau ở nhiều khía cạnh khác, bao gồm cả độ tinh khiết, độ dày, độ trắng và độ đồng nhất.	* Tác động đến môi trường không khí: – Bụi, khí độc, tiếng ồn. – Chấn động, đá văng. * Tác động đến môi trường nước: – Ô nhiễm môi trường nước do nước mưa chảy tràn lẫn dầu mỡ, cặn lơ lửng bụi đất đá. * Tác động tới con người: – Gây nên các bệnh nghề nghiệp như bụi phổi (silico), tim mạch... – Khả năng gây tai nạn lao động.
5	Uvitex ($\text{C}_{30}\text{H}_{26}\text{O}_2$)	Dạng bột, màu vàng Trọng lượng riêng: $1,23\text{g}/\text{cm}^3$ Không tan trong nước, tan nhiều trong dung môi hữu cơ	Tiếp xúc nhiều với Uvitex có khả năng gây ngộ độc cấp tính. Ảnh hưởng tới phổi gây viêm phổi.
6	Mực in flexo gốc nước (poly (methyl)-methacrylat) ($\text{C}_5\text{O}_2\text{H}_8$) _n	- Độ bóng cao, độ bám tốt. - Bền ma sát và bền cào tốt. - Đông rắn nhanh, in tốc độ cao. Không chứa các hóa chất độc hại, kim loại nặng theo tiêu chuẩn ASTM F963-96a 4.3.5 & 8.3 và EN 71-3:1994	Không chứa thành phần dung môi độc hại (% VOC ~ 0). An toàn cho sức khỏe con người và thân thiện môi trường.

TT	Tên nguyên liệu	Tính chất hóa lý	Cảnh báo nguy hiểm và con đường tiếp xúc, triệu chứng
7	NaCl	- Trạng thái vật lý: Chất rắn kết tinh màu trắng; - Tỷ trọng 2,16 g/cm ³ , độ hòa tan trong nước: 35,9g/10ml (25 ⁰ C).	Các ảnh hưởng với người: nếu ăn nhiều có thể gây ra bệnh tim mạch, cao huyết áp, ung thư dạ dày; nếu tiếp xúc lâu ngày có thể kích ứng da gây ngứa.
8	Dầu DO (0,25% S)	Thành phần: Hỗn hợp hydrocarbon (C ₁₀ – C ₁₅). Trạng thái tồn tại: Dạng lỏng Tỷ trọng: 0,85 kg/lít	<i>Các nguy hiểm về cháy nổ:</i> Có thể bốc cháy và kích cháy nổ bởi nhiệt, tia sáng, lửa, hoặc các nguồn kích nổ khác. Điện tích tĩnh điện có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển. <i>Các nguy hiểm về sức khỏe:</i> Nhiễm độc đau nhức da nghiêm trọng. Nguy hiểm nếu nuốt vào, có thể xâm nhập vào phổi và gây hủy hoại phổi. Tác động của việc tiếp xúc quá lâu có thể gây khó chịu cho mũi, họng, hệ tiêu hóa, có thể gây đau đầu và chóng mặt, gây mê và có thể ảnh hưởng đến hệ thần kinh trung ương. Ung thư: có khả năng gây ung thư da. <i>Nguy hiểm đối với môi trường:</i> Độc hại cho hệ sinh thái dưới nước. Có thể gây ảnh hưởng lâu dài cho môi trường nước.
9	HCl	- Trạng thái vật lý: Chất lỏng, trong suốt; - Tỷ trọng 1,18 g/cm ³ , độ hòa tan giới hạn trong nước.	- Khi tiếp xúc với HCl gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người như: ngứa phổi, kích ứng và ăn mòn da, tê liệt hệ thống thần kinh, phỏng và loét hô hấp, tiêu hóa. - Ngoài ra, HCl có tính ăn mòn cao, nếu không xử lý mà để tiếp xúc với máy móc thiết bị dẫn đến hư hỏng máy móc, hệ thống xử lý nước thải và đường ống xử lý,...
10	PAC, PAM	- PAC :Poly Aluminium Chloride và PAM – Polyacrylamide là chất trợ lắng, keo tụ trong xử lý nước thải; - Ở dạng bột, có thể hòa tan trong nước	Không ảnh hưởng tới sức khỏe con người và môi trường.

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

Cân bằng vật chất:

Bảng I.7. Bảng thống kê cân bằng vật chất tại nhà máy

STT	Sản phẩm	Nguyên liệu (tấn/năm)	Chất thải (tấn/năm)	Thành phẩm
I	GIAI ĐOẠN 1			
1	Móc treo áo			
1.1	Các loại nhựa phế liệu	10.000	24,8	10.000 tấn sản phẩm/năm
1.2	Nguyên liệu khác (hóa chất, phụ liệu)	24,8		
2	Hạt nhựa tái sinh			
2.1	Các loại nhựa phế liệu	20.000	29,6	20.000 tấn sản phẩm/năm
2.2	Nguyên liệu khác (hóa chất, phụ liệu)	29,6		
3	Gia công khuôn kim loại			
3.1	Phôi thép	2	0,2	5 sản phẩm
3.2	Nguyên liệu khác (hóa chất, phụ liệu)	0,2		
II	GIAI ĐOẠN 2			
1	Móc treo áo			
1.1	Các loại nhựa phế liệu	25.000	52	25.000 tấn sản phẩm/năm
1.2	Nguyên liệu khác (hóa chất, phụ liệu)	52		
2	Hạt nhựa tái sinh			
2.1	Các loại nhựa phế liệu	50.000	74	75.000 tấn sản phẩm/năm
2.2	Nguyên liệu khác (hóa chất, phụ liệu)	74		
3	Gia công khuôn kim loại			
3.1	Phôi thép	3	0,3	10 sản phẩm/năm
3.2	Nguyên liệu khác (hóa chất, phụ liệu)	0,3		
III	GIAI ĐOẠN 3			
1	Móc treo áo			
1.1	Các loại nhựa phế liệu	50.000	94	50.000 tấn sản phẩm/năm
1.2	Nguyên liệu khác (hóa chất, phụ liệu)	94		
2	Hạt nhựa tái sinh			
2.1	Các loại nhựa phế liệu	100.000	148	100.000 tấn sản phẩm/năm
2.2	Nguyên liệu khác (hóa chất, phụ liệu)	74		
3	Gia công khuôn kim loại			
3.1	Phôi thép	5	0,5	20 sản phẩm/năm
3.2	Nguyên liệu khác (hóa chất, phụ liệu)	0,5		

Ghi chú: Chất thải phát sinh chủ yếu từ quá trình sản xuất gia công hạt nhựa, móc treo áo là nhựa hỏng sẽ được tái sử dụng (khoảng 98%) cho quá trình sản xuất hạt nhựa tái sinh tại dự án.

4.2. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cung cấp điện cho hoạt động của Dự án là nguồn điện lấy từ mạng lưới điện quốc gia qua trạm hạ thế của KCN Nam Đồng Phú.

Điện được sử dụng chủ yếu chạy thiết bị, máy móc phục vụ sản xuất, thiết bị văn phòng và các thiết bị thắp sáng trong khu vực hoạt động. Nhu cầu sử dụng điện ước tính cụ thể:

Bảng I.8. Nhu cầu sử dụng điện tại dự án

TT	Mục đích sử dụng nước	Nhu cầu sử dụng điện (kWh/tháng)		
		Xin cấp GPMT		
		GD 1	GD 2	GD3
1	Quá trình sản xuất	50.000	100.000	150.000
2	Thiết bị văn phòng và thắp sáng	15.000	20.000	20.000
3	Các mục đích khác (bảo vệ, sinh hoạt công nhân)	2.000	2.000	2.000
	Tổng	67.000	122.000	172.0000

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

4.3. Nhu cầu sử dụng nước

Các hoạt động sản xuất tại dự án hoàn toàn sử dụng nước thủy cục lấy từ nhà máy cấp nước lấy từ mạng lưới phân phối cấp nước của KCN Nam Đồng Phú. Nhu cầu sử dụng nước cho quá trình sản xuất tại dự án được thể hiện như sau:

4.3.1 Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân

Tiêu chuẩn dùng nước (Theo tiêu chuẩn xây dựng QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng) quy chuẩn sử dụng nước sinh hoạt là 80 lít/ người/ca thì tổng lượng nước cấp mỗi ngày trong giai đoạn ổn định là:

- Theo ĐTM đã được phê duyệt: = 12,0 m³/ngày.
- Xin cấp GPMT:
 - + Giai đoạn 1: $Q_{sh} = 80 \text{ L/người} \times 20 \text{ người} = 1,6 \text{ m}^3/\text{ngày};$
 - + Giai đoạn 2: $Q_{sh} = 80 \text{ L/người} \times 30 \text{ người} = 2,4 \text{ m}^3/\text{ngày};$
 - + Giai đoạn 3: $Q_{sh} = 80 \text{ L/người} \times 50 \text{ người} = 4,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$

Trong đó: Tổng Số lao động làm việc trong 1 ca khi dự án đi vào hoạt động ổn định khi xin cấp GPMT là GD1: 20 người; GD2: 30 người; GD3: 50 người; Số ca làm việc: 1 ca/ngày; Số ngày làm việc: 300 ngày/năm.

4.3.2 Nước cấp cho hoạt động sản xuất

Nhu cầu sử dụng cho quá trình sản xuất như sau:

Bảng I.9. Nhu cầu sử dụng nước cho quá trình sản xuất

STT	Mục đích sử dụng	Nhu cầu (m ³ /ngày)		
		Xin cấp GPMT		
		GD 1	GD 2	GD 3
1	Bể tuyển nổi, phụ trách trọng lực	20,0	40,0	40,0
2	Rửa sàn	2,0	3,0	5,0
3.1	Quá trình làm nguội lần đầu	10,0	10,0	10,0
3.2	Quá trình làm nguội bổ sung	1,0	1,0	2,0
4	Quá trình làm sạch khuôn	1,0	1,0	2,0
	Tổng cộng	34,0	55,0	59,0

Trong đó:

✓ *Nhu cầu nước cho bể tuyển nổi, phân tách trọng lực*

Giai đoạn ổn định: Nhà máy sử dụng tổng cộng 04 bể tuyển nổi, bao gồm:

02 bể nước muối có nồng độ (lần lượt là 25% và 15%) để phân tách, tuyển nổi nhựa dựa trên tỷ trọng. Thể tích mỗi bể vào khoảng 10 m³, Hai bể này được theo dõi liên tục bằng sensor (đo hoạt độ dẫn điện, EC và hàm lượng muối), để đảm bảo duy trì ổn định nồng độ muối, cho hoạt động phân tách nhựa theo tỷ trọng luôn duy trì hiệu quả theo thiết kết. Hai bể này được bổ sung thêm dung dịch khi cần thiết. Định kỳ 20 - 30 ngày lượng dung dịch này được lắng lọc, tách cặn theo các modul xử lý riêng, và được hoàn lưu sử dụng (không thải bỏ ra môi trường).

02 bể nước sạch tiếp theo dùng để tiếp tục phân tách nhựa ở bước cuối này, đồng thời loại bỏ được lượng chất hòa tan (NaCl là chủ yếu), định kỳ hàng ngày được xả xử lý lọc tách cặn bằng modul xử lý (hệ thống này được đầu tư đồng bộ với dây chuyền sản xuất) trước khi đầu nối về hệ thống xử lý nước thải cục bộ tại nhà máy.

✓ *Nhu cầu nước rửa sàn:* Lượng nước này được sử dụng vệ sinh và xả hàng ngày vào hệ thống mương gom nước thải về bể chứa, sau đó được bơm về HTXL nước thải của nhà máy.

✓ *Nước cấp cho quá trình làm nguội*

Theo kinh nghiệm của chủ Dự án thì lượng nước bay hơi của bể làm nguội chiếm khoảng 10%, vì vậy lượng nước bổ sung hằng ngày cho dây chuyền sản xuất hạt nhựa ước tính như sau:

Giai đoạn ổn định: gồm 10 bể.

✓ *Nước cấp cho quá trình làm sạch khuôn*

Lượng nước này sử dụng tuần hoàn và định kỳ 1 tháng/lần sẽ được dẫn qua HTXL nước thải, nước sau xử lý sẽ được tuần hoàn tái sử dụng.

4.3.3 Nước sử dụng cho mục đích tưới cây, rửa đường:

✓ Nước sử dụng cho mục đích tưới cây:

Định mức sử dụng nước tưới cây theo QCVN 01:2021/BXD quy định là 3,0 L/m² đối với tưới vườn hoa, công viên là 3 l/m².ngày, với diện tích cây xanh khoảng 3.124,1m², lưu lượng nước cần cho tưới cây là:

$$3.124,1 \text{ m}^2 \times 3 \text{ l/m}^2.\text{ngày} = 9.372,3 \text{ l/ngày} \approx 9,37 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

✓ Nước sử dụng cho mục đích rửa đường:

Định mức sử dụng nước rửa đường theo QCVN 01:2021/BXD là 0,4 L/m².ngày, với diện tích đường nội bộ khoảng 1.754 m², lưu lượng nước cần cho rửa đường là:

$$1.754 \text{ m}^2 \times 0,4 \text{ lít/m}^2.\text{ngày} = 701,6 \text{ L/ngày} \sim 0,7 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Lượng nước sử dụng tại dự án được ước tính như sau:

Bảng I.10. Lượng nước sử dụng cho hoạt động tại dự án

TT	Mục đích sử dụng	Nước cấp cho ngày dùng nhiều nhất (m ³ /ngày)			Lưu lượng nước xả thải tối đa (m ³)		
		Xin cấp GPMT			Xin cấp GPMT		
		GD 1	GD 2	GD 1	GD 1	GD 2	GD 3
1	Nước sinh hoạt công nhân	1,6	2,4	4,0	1,6	2,4	4,0
2	Nước thải sản xuất	34,0	55,0	59,0	24	35	39
3	Nước tưới cây	9,37	9,37	9,37	-	-	-
4	Nước rửa đường	0,7	0,7	0,7	-	-	-
	Tổng cộng	45,67	67,47	73,07	25,6	37,4	43,0

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

✓ *Lượng nước dự kiến cho hoạt động phòng cháy chữa cháy (PCCC)*

Lưu lượng nước cấp cho một đám cháy phải đảm bảo ≥ 20 l/s; số lượng đám cháy đồng thời cần được tính toán ≥ 2 (theo QCVN 06:2020/BXD).

Tính lượng nước cấp chữa cháy cho 3 đám cháy đồng thời xảy ra trong thời gian 3 giờ (180 phút) là:

$$Q_{cc} = 20 \text{ lít/giây} \cdot \text{đám cháy} \times 3 \text{ đám cháy} \times 180 \text{ phút} \times 60 \text{ giây/1.000} = 648 \text{ m}^3.$$

Phương án cấp nước chữa cháy: Nhà máy đã xây dựng hoàn thiện một bể nước PCCC với diện tích 50 m^2 (tương đương thể tích 250 m^3) xây dựng âm gần khu vực nhà xe máy, thuận lợi cho quá trình chữa cháy khi có đám cháy xảy ra, đảm bảo lượng nước chữa cháy đủ cung cấp trong 3 giờ đầu khi có đám cháy xảy ra.

5. Các thông tin liên quan khác đến dự án

5.1. Máy móc, thiết bị

Số lượng máy móc, thiết bị tại dự án cụ thể như sau:

Bảng I.11. Số lượng máy móc, thiết bị tại dự án

TT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng			Nước sản xuất	N.lượng tiêu thụ điện	Công suất	Năm sản xuất	Tình trạng	Đặc tính kỹ thuật
			Xin cấp GPMT								
			GD 1	GD 2	GD 3						
A	Máy móc thiết bị sản xuất móc treo áo										
1	Máy ép nhựa	máy	10	20	30	TQ	20kw	30 Tấn	2023	Mới 100%	Tự động
2	Khuôn ép nhựa	Khuôn	10	20	30	-	-	-	2023	Mới 100%	-
3	Máy nén khí	máy	01	02	04	TQ	150kw	15 tấn/ngày	2023	Mới 100%	Tự động
4	Máy làm mát	máy	01	02	04	TQ	-	1 m³/bồn	2023	Mới 100%	Tự động
5	Bồn làm mát	máy	01	02	04	TQ	150kw	15 tấn/ngày	2023	Mới 100%	Tự động
6	Máy in di chuyển (máy in pad)	máy	5	10	20	TQ	150kw	15 tấn/ngày	2023	Mới 100%	Tự động
7	Máy in nóng	máy	01	02	04	TQ	150kw	30 tấn/ngày	2023	Mới 100%	Tự động
8	Máy làm móc	máy	5	10	20	TQ	150kw	10T/ngày	2023	Mới 100%	Tự động
9	Máy kẹp	máy	02	05	10	TQ	200kw	15T/ngày	2023	Mới 100%	Tự động
10	Máy trộn liệu	máy	02	05	10	TQ	3kW	500 m/ngày	2023	Mới 100%	Tự động
11	Máy hong khô liệu	máy	10	20	30	TQ	4 kW	700 m/ngày	2023	Mới 100%	Tự động
B	Máy móc thiết bị sản xuất chế tạo khuôn mẫu										
1	Biến áp/biến tần	máy	01	02	02	TQ	4 kW	700 m/ngày	2023	Mới 100%	-

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

TT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng			Nước sản xuất	N.lượng tiêu thụ điện	Công suất	Năm sản xuất	Tình trạng	Đặc tính kỹ thuật
			Xin cấp GPMT								
			GD 1	GD 2	GD 3						
2	Máy khoan xuyên tâm	máy	01	01	01	TQ	40 Kw	20 tấn/ngày	2023	Mới 100%	
3	Máy phay	máy	02	03	05	TQ	150 kw	10T/ngày	2023	Mới 100%	Tự động
4	Máy tiện CNC	máy	01	02	02	TQ	150 kw	10T/ngày	2023	Mới 100%	Tự động
5	Máy mài	máy	01	02	02	TQ	25 Kw	-	2023	Mới 100%	Tự động
6	Máy hàn	máy	01	01	01	TQ	100 Kw	-	2023	Mới 100%	-
7	Máy hàn laser	máy	01	01	01	TQ	100 Kw	-	2023	Mới 100%	Tự động
C	Máy móc thiết bị sản xuất hạt nhựa tái sinh										
1	Thiết bị rửa, mô tơ, bồn rửa...	bộ	01	01	01	TQ	50 KW	5T/h	2023	Mới 100%	Tự động
2	Bồn tuyển nổi, và phân tách trọng lực	Bộ	04	04	04	TQ	-	5T/h	2023	Mới 100%	Tự động
3	Cyclo chứa nguyên liệu	cái	06	06	06	TQ	-	5 -20 tấn	2023	Mới 100%	
4	Motors (mô tơ)	máy	15	15	15	VN	50 Kw	-	2023	Mới 100%	
5	Băng tải đưa liệu	máy	04	04	04	VN	25 Kw	3 tấn/h	2023	Mới 100%	
6	Máy cắt	máy	04	05	10	TQ	25 Kw	3 tấn/h	2023	Mới 100%	
7	Máy nghiền nát	máy	04	05	10	TQ	25 Kw	3 tấn/h	2023	Mới 100%	
8	Thiết bị phân loại tĩnh điện	bộ	01	01	01	ĐL	25 Kw	3 tấn/h	2023	Mới 100%	
9	Máy phân màu	máy	01	01	01	ĐL	25 Kw	3 tấn/giờ	2023	Mới 100%	

TT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng			Nước sản xuất	N.lượng tiêu thụ điện	Công suất	Năm sản xuất	Tình trạng	Đặc tính kỹ thuật
			Xin cấp GPMT								
			GD 1	GD 2	GD 3						
10	Máy tạo hạt nhựa	máy	04	10	15	TQ	100 Kw	3 tấn/giờ	2023	Mới 100%	
11	Máy thử nghiệm tính chất nhựa	máy	01	01	01	EU	5 Kw	-	2023	Mới 100%	
12	Máy thử nghiệm (lực kéo)	máy	01	01	01	EU	5 Kw	-	2023	Mới 100%	
13	Máy thử nghiệm (màu)	máy	01	01	01	EU	5 Kw	-	2023	Mới 100%	
14	Máy thử nghiệm (độ bền)	máy	01	01	01	EU	5 Kw	-	2023	Mới 100%	
15	Xe tải 3 tấn	chiếc	01	01	01	VN	-	-	2023	Mới 100%	
16	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	HT	01	01	01	TQ	200 Kw	58m³/ngày	2023	Mới 100%	
17	Thiết bị xử lý không khí	HT	01	01	01	VN	250 Kw	20.000m³/h	2023	Mới 100%	
18	Xe nâng	Chiếc	03	03	03	TQ	-	3 Tấn	2023	Mới 100%	-

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam),

- Chi chú: HT: Hệ thống ; TQ: Trung quốc; VN: Việt Nam ; EU: Châu âu

Nhãn hiệu của máy móc - thiết bị: Hiện tại chủ dự án đang xem xét các công nghệ của nhiều nhà sản xuất nên chưa thể đưa ra nhãn hiệu máy móc – thiết bị cụ thể sẽ sử dụng. Chủ dự án cam kết sẽ sử dụng công nghệ tiên tiến bằng hoặc hơn công nghệ được đề xuất trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường này.

5.2. Các hạng mục công trình

Dự án thực hiện tại Lô A2-1, khu công nghiệp Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước với tổng diện tích 14.974,1m² theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DH 243856 cấp ngày 28/04/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước. Hiện tại dự án đã xây dựng hoàn thiện theo Giấy phép xây dựng số 53/GPXD của Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Bình Phước. Diện tích các khu vực, cụ thể như sau:

Bảng I.12. Bố trí mặt bằng nhà xưởng dự án

TT	Hạng mục	Các hạng mục xây dựng, [m ²]		Tỷ lệ, [%]
		Theo ĐTM đã phê duyệt	Xin cấp GPMT	
1	Nhà xưởng	8.774	8.771	58,57
1.1	Khu nguyên liệu (Kho chứa phế liệu nhựa)	2.400	3.574	-
1.2	Khu thành phẩm	2.400	2.400	-
1.3	Khu máy ép đùn	2.400	2.400	-
1.4	Khu vực băm, nghiền	1.000	1.000	-
1.5	Khu vực chứa hóa chất	60	60	-
1.6	Khu chứa chất thải thông thường	100	-	-
1.7	Khu chứa chất thải nguy hại	30	-	-
1.8	Nhà vệ sinh	48	-	-
1.9	Khu vực xử lý khí thải	60	60	-
1.10	Xưởng cơ khí	36	36	-
2	Văn phòng	560	588	3,93
3	Nhà ăn	120	180	1,20
4	Nhà xe máy 1	95	150	1,00
5	Nhà bảo vệ	20	20	0,13
6	Nhà xe ô tô	55	55	0,37
7	Nhà xe máy 2	150	150	1,00
8	Nhà vệ sinh	68	67,65	0,45
9	Phòng điện, máy nén khí 1	32	32	0,21
10	Phòng điện, máy nén khí 2	32	32	0,21
11	Bể chứa nước chữa cháy	50	50	0,33
12	Diện tích sân, đường nội bộ	1.754	1.448,55	9,67

TT	Hạng mục	Các hạng mục xây dựng, [m ²]		Tỷ lệ, [%]
		Theo ĐTM đã phê duyệt	Xin cấp GPMT	
13	Nhà rác (khu vực chứa CTSH, CTRTT, CTNH)	-	20,8	0,14
14	Bể nước sạch, nước thải	145	145	0,97
15	Đất cây xanh	3.124,1	3.124,1	20,86
16	Công, hàng rào	140	140	0,93
	TỔNG CỘNG	14.974,1	14.974,1	100

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

(Ghi chú: Mặt bằng tổng thể bố trí của các nhà xưởng được đính kèm phụ lục)

5.3. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện dự án được thực hiện như sau:

Bảng I.13. Bảng tiến độ thực hiện dự án

Tháng	04/2024	08/2024	09/2024	12/2024	01/2025
Thủ tục pháp lý	●————●				
Vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường			●————●		
Vận hành chính thức					————→

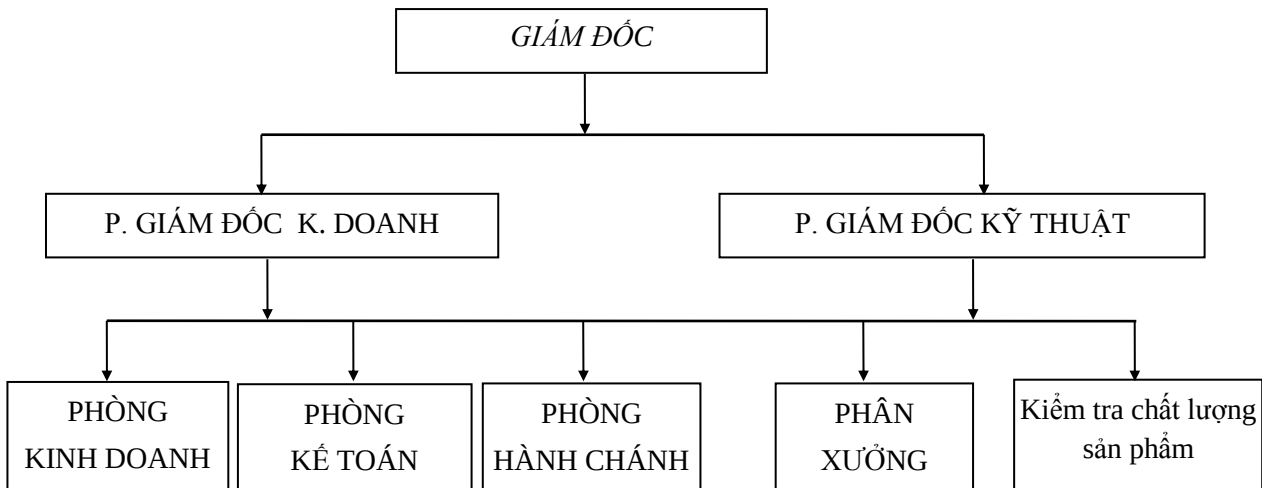
Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

5.4. Vốn đầu tư

Dựa trên cơ sở tính toán chi tiết chi phí đầu tư của dự án với tổng vốn đầu tư dự kiến khoảng 82.340.000.000 (VNĐ) (Bằng chữ: Tám mươi hai tỷ ba trăm bốn mươi triệu đồng). Trong đó, chi phí để xử lý môi trường: 2.600.000.000 (VNĐ).

5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Cơ cấu tổ chức quản lý, sản xuất của nhà máy được minh họa trong hình sau:



Hình I.9. Sơ đồ tổ chức quản lý dự án

5.6. Nguồn nhân lực

Số lượng công, nhân viên sau khi dự án đi vào hoạt động được thể hiện như sau:

Bảng I.14. Số lượng công, nhân viên tại dự án

TT	Nhu cầu lao động	Người lao động (người) xin cấp GPMT					
		Giai đoạn 1		Giai đoạn 2		Giai đoạn 3	
		Người Việt Nam	Người nước ngoài	Người Việt Nam	Người nước ngoài	Người Việt Nam	Người nước ngoài
1	Lao động trực tiếp (công nhân)	10	0	20	0	30	0
2	Lao động gián tiếp	2	2	5	2	5	5
3	Quản lý	3	3	5	3	5	5
	Cộng	15	5	25	5	40	10

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

Thời gian làm việc: Số ca làm việc 1 ca/ngày, 8 giờ/ca, 6 ngày/tuần, 300 ngày/năm.

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:

Dự án đầu tư tại Lô A2-1, Khu công nghiệp Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước, Việt Nam.

KCN Nam Đồng Phú đã được Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng KCN Nam Đồng Phú, diện tích 69,4293 ha tại xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước do Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước cấp Quyết định số 1209/QĐ-UBND ngày 12/06/2015.

Danh mục ngành nghề tiếp nhận vào Khu công nghiệp Nam Đồng Phú:

- Công nghiệp sơ chế, chế biến nông lâm sản (chế biến gỗ, tre-nứa, điều, cà phê...)
- Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng.
- Công nghiệp may mặc, hàng thủ công mỹ nghệ.
- Nhóm mặt hàng chế biến Nông sản, lương thực, thực phẩm, đồ uống; Chế biến rau quả cao cấp, trà, cà phê.
- Nhóm mặt hàng tiêu dùng: Sản xuất hàng may mặc, dệt, giả da, bông len; Sản xuất đồ chơi trẻ em.
- Nhóm các mặt hàng thiết bị: Sản xuất các dụng cụ, chi tiết, thiết bị thay thế; Sản xuất các thiết bị, máy móc phục vụ sản xuất nông nghiệp.
- Nhóm các mặt hàng lắp ráp điện tử, cơ khí; Lắp ráp các sản phẩm điện tử; Lắp ráp các loại máy đặc chủng, máy nông nghiệp; Sản xuất các thiết bị cơ khí, khuôn mẫu, các cấu kiện kim loại, thùng, bể chứa, nồi hơi.
- Nhóm công nghệ lắp ráp ô tô-xe máy.
- Nhóm các ngành nghề công nghiệp hỗ trợ: Bao gồm sản xuất nguyên vật liệu, phụ kiện phụ tùng linh kiện, bán thành phẩm để cung cấp cho ngành công nghiệp sản xuất, chế biến, lắp ráp các sản phẩm hoàn chỉnh.
- Sản xuất vật liệu xây dựng gồm: Cấu kiện bê tông dự ứng lực, ống cống, bắc thấm xử lý nền móng (loại trừ sản phẩm xi măng, đúc, luyện sắt, thép, gang).
- In ấn bao bì và các dịch vụ liên quan (không bao gồm sản xuất mực in).
- Chế biến lâm sản, gia công và sản xuất các sản phẩm từ gỗ, tre nứa, nứa.
- Kho bãi và logistics: Dịch vụ xếp dỡ và kiểm đếm hàng hóa, trung chuyển container; bảo trì sửa chữa; kho bãi; kho ngoại giao; vận tải.

- Nhóm ngành dịch vụ, thương mại như: Nhà hàng, khách sạn, ngân hàng, cung cấp suất ăn công nghiệp.
- Nhóm sản xuất từ nguyên liệu là mủ cao su (không chế biến mủ cao su), găng tay, thiết bị y tế, săm, lốp cao su.

Danh mục ngành nghề sản xuất sản phẩm dịch vụ công nghiệp cao được ưu tiên, khuyến khích đầu tư phát triển theo Quyết định số 49/2010/QĐ-TTg ngày 19/07/2010 của Thủ tướng Chính phủ như sau: Công nghệ thiết kế và chế tạo các thiết bị đo lường, các cơ cấu chấp hành, các bộ điều khiển và giám sát tự động cho các hệ thống thiết bị đồng bộ trong các nhà máy điện, nhà máy xi măng, dây chuyền sản xuất, chế biến thực phẩm, dược phẩm; Công nghệ chế tạo vật liệu siêu bền, siêu nhẹ, thân thiện với môi trường hoặc sử dụng trong môi trường khắc nghiệt

Danh mục sản phẩm công nghiệp hỗ trợ ưu tiên phát triển theo Quyết định số 1483/QĐ -TTg, ngày 26/8/2011 của Thủ tướng Chính phủ như: Phụ kiện ngành may: Cúc, mex, khóa kéo, băng chun, Đế giày; Vành bánh xe bằng hợp kim nhôm; Dụng cụ dao cắt: Dao điện, dao phay, mũi khoan.

Danh mục các dự án kêu gọi đầu tư trong và ngoài nước giai đoạn 2014-2020 phê duyệt tại Quyết định số 2644/QĐ-UBND ngày 30/12/2013 của UBND tỉnh Bình Phước.

KCN đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước đồng ý bổ sung ngành nghề vào KCN Nam Đồng Phú theo Công văn số 2268/UBND-KTN ngày 11/08/2016 với những ngành nghề như sau:

- Sản xuất, gia công keo dán Silicon;
- **Sản xuất, gia công công cụ định hình vật liệu các loại;**
- **Sản xuất, gia công hạt nhựa** và kim loại xử lý bề mặt vật liệu các loại;
- Sản xuất, gia công máy lọc nước, xử lý nước, lõi lọc nước;
- **Sản xuất, gia công ép nhựa và sản phẩm nhựa;**
- Sản xuất, gia công sơn xịt, sản xuất gia công mút PU.

Theo công văn số 3391/UBND-KTN ngày 08/11/2018 của UBND tỉnh Bình Phước về bổ sung ngành nghề vào KCN Nam Đồng Phú. Bổ sung ngành nghề: Chế tạo đặc, keo dán.

Dự án là nhà máy **sản xuất gia công hạt nhựa và các sản phẩm nhựa** hoàn toàn phù hợp với nhóm ngành nghề được phép đầu tư vào Khu công nghiệp Nam Đồng Phú.

Mặc khác, dự án “Nhà máy sản xuất, gia công hạt nhựa và các sản phẩm nhựa với công suất 50.000 tấn/năm; chế tạo và gia công khuôn bằng kim loại với công suất 20 khuôn/năm” do Công ty TNHH E-Long (Việt Nam) đã được Ủy Ban nhân dân tỉnh Bình Phước phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1480/QĐ-UBND ngày 16/07/2019 và Dự án.

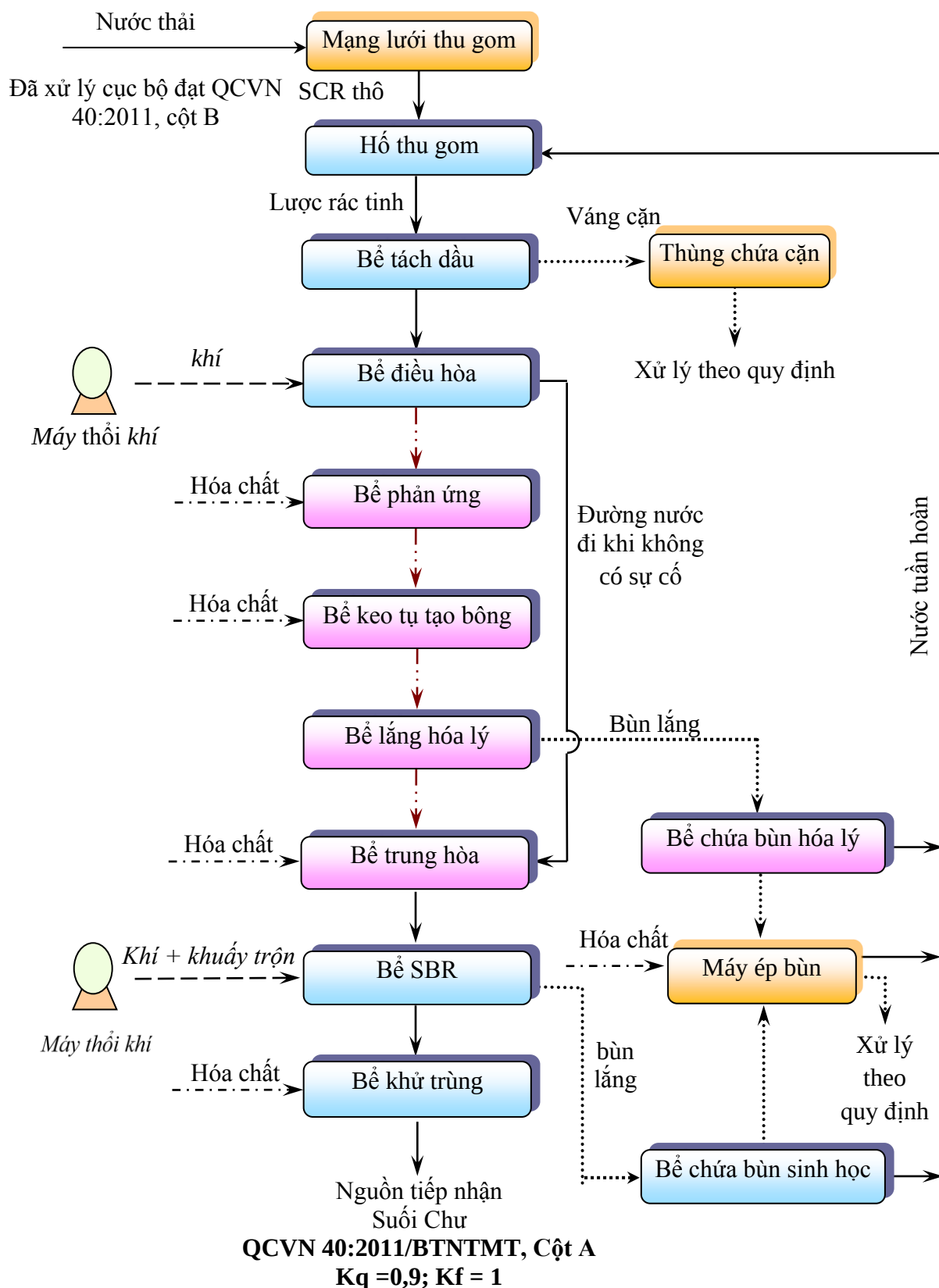
Do đó, Dự án phù hợp và được phép tiếp nhận vào Khu công nghiệp Nam Đồng Phú.

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

2.1. Công trình, biện pháp, thu gom, xử lý nước thải

KCN Nam Đồng Phú đã hoàn thiện các hạng mục hạ tầng tại KCN, đặc biệt là hệ thống thu gom nước mưa, hệ thống thu gom và xử lý nước thải với HTXLNT công suất 1.000 m³/ngày.đêm và được cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 08/GXN-STNMT ngày 16/04/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước.

Quy trình xử lý nước thải của KCN Nam Đồng Phú được thể hiện như sau:



Hình II.1. Quy trình xử lý nước thải của KCN

KCN Nam Đồng Phú đã được cấp Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 44/GP-UBND ngày 27/05/2020.

Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN được thể hiện như sau:

Bảng II.1. Giá trị tiếp nhận nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn đầu nối nước thải của KCN Nam Đồng Phú
1	Nhiệt độ	°C	40
2	Màu	-	150
3	pH	mg/l	5,5 - 9
4	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	50
5	COD	mg/l	150
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100
7	Asen	mg/l	0,1
8	Thủy ngân	mg/l	0,01
9	Chì	mg/l	0,5
10	Cadimi	mg/l	0,1
11	Crom (VI)	mg/l	0,1
12	Crom (III)	mg/l	1
13	Đồng	mg/l	2
14	Kẽm	mg/l	3
15	Niken	mg/l	0,5
16	Mangan	mg/l	1
17	Sắt	mg/l	5
18	Tổng xianua	mg/l	0,1
19	Tổng Phenol	mg/l	0,5
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
21	Sunfua	mg/l	0,5
22	Florua	mg/l	10
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
24	Tổng Nitơ	mg/l	40
25	Tổng photpho (tính theo P)	mg/l	6
26	Clorua (Không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	1.000
27	Clo dư	mg/l	2
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	mg/l	0,1
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	1
30	Tổng PCB	mg/l	0,01
31	Coliform	V.khuẩn/ 100 ml	5.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1

Nguồn: KCN Nam Đồng Phú

2.2. Công trình xử lý bụi, khí thải

Khí thải phát sinh trong quá trình vận hành dự án sẽ được Công ty xây dựng công trình xử lý khí thải theo quy định và đảm bảo khí thải sau khi xử lý xả thải đạt QCVN theo quy định.

2.3. Công trình thu gom và xử lý chất thải rắn

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình vận hành dự án sẽ được Công ty hợp đồng với các đơn vị chức năng đủ điều kiện thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

→ Đối với hiện trạng KCN Nam Đồng Phú thì khả năng chịu tải của môi trường khi tiếp nhận các chất thải từ dự án hoàn toàn đủ khả năng tiếp nhận.

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

Dự án đầu tư tại Lô A2-1, Khu công nghiệp Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước, Việt Nam. KCN Nam Đồng Phú đã được Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng KCN Nam Đồng Phú, diện tích 69,4293 ha tại xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước do Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước cấp Quyết định số 1209/QĐ-UBND ngày 12/06/2015.

Căn cứ tại mục c, khoản 4, Điều 28 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP Mô tả hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án đầu tư (trừ dự án đầu tư trong khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp không phải thực hiện). Do đó, Công ty không tiến hành đánh giá chi tiết hiện trạng môi trường tại khu vực thực hiện dự án.

Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của KCN

Dự án Công ty TNHH E-Long (Việt Nam) hoạt động với ngành nghề sản xuất **hạt nhựa và các sản phẩm nhựa**, phát sinh nước thải sản xuất tối đa khoảng 39 m³/ngày, nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 4,0 m³/ngày.

Hiện tại, KCN Nam Đồng Phú đã đầu tư và vận hành HTXL nước thải công suất thiết kế là 1.000m³/ngày.đêm. Do đó, hệ thống xử lý nước thải của KCN Nam Đồng Phú hoàn toàn đủ khả năng đáp ứng 43 m³/ngày phát sinh của dự án.

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

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

Hiện trạng dự án đã xây dựng hoàn thiện các công trình, hạng mục tại dự án theo Giấy phép xây dựng số 53/GPXD ngày 15/08/2019 của Ban quản lý khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp. Công ty đang trong quá trình thực hiện công tác lắp đặt hoàn thiện máy móc, thiết bị. Vì thế, dự án không đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư.

2. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Hiện tại nhà máy chuẩn bị thực hiện công đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị và các công trình bảo vệ môi trường cho giai đoạn 1 (Giai đoạn 2 và 3 dự kiến sẽ lắp đặt tương tự). Thời gian thực hiện khoảng 30 ngày cho mỗi giai đoạn. Công nhân thực hiện khoảng 20 người. Các tác động trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị được thể hiện qua bảng sau:

Bảng IV.1. Tổng hợp các hoạt động và nguồn gây tác động môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị tại các giai đoạn

TT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động	Chất thải phát sinh	Phạm vi tác động	Đối tượng bị tác động	Thời gian tác động
1	Vận chuyển máy móc, thiết bị	Xe chuyên chở máy móc, thiết bị cho Dự án	Bụi thải, tiếng ồn, độ rung	Dọc theo tuyến đường vận chuyển và khu vực Dự án	+ Môi trường không khí	Đã thực hiện
2	Hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị	+ Khí thải: phương tiện, máy móc thi công; máy hàn cắt kim loại. + Nước thải: nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt của công nhân.	+ Khí thải: Bụi, SO ₂ , NO _x , ... + Nước thải: các hợp chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ,.. + Chất thải rắn: CTR sinh hoạt	Khu vực Dự án	+ Môi trường không khí + Môi trường nước	1 tháng (lắp đặt máy móc, thiết bị)

TT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động	Chất thải phát sinh	Phạm vi tác động	Đối tượng bị tác động	Thời gian tác động
		+ Chất thải rắn: CTR sinh hoạt. + Chất thải nguy hại + Tiếng ồn, độ rung	như vỏ hộp com, các chất hữu cơ; + CTNH: giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang thải,..			

2.1.1 Các nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a. Bụi và khí thải phát sinh

a.1 Khói hàn do quá trình gia công, lắp ráp máy móc và thiết bị

Trong quá trình hàn cắt kim loại: quá trình hàn điện sẽ sinh ra các chất ô nhiễm không khí như các oxit kim loại: Fe_2O_3 , SiO_2 , K_2O , CaO ... tồn tại ở dạng khói bụi. Ngoài ra còn có các khí thải khác như: CO , NO_2 ... lượng bụi khói sinh ra có thể xác định thông qua các hệ số ô nhiễm được trình bày trong bảng dưới:

Bảng IV.2. Hệ số các chất ô nhiễm trong khói hàn

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm ứng với đường kính que hàn θ				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (mg/que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/que hàn)	10	15	25	35	50
NO_x (mg/que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Môi trường Không khí, Phạm Ngọc Đăng, 2000

Lượng que hàn sử dụng trong giai đoạn xây dựng ước tính khoảng 30 - 50 kg trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị, lượng khói hàn này phát sinh ước tính khoảng 22,8 mg – 157,8 mg. Lượng khói hàn phát sinh không nhiều nhưng trong khói hàn có chứa nhiều khí độc hại sẽ gây độc hại đến môi trường không khí và sức khỏe con người. Tuy vậy, tác động của loại ô nhiễm này thường không lớn do được phân tán trong môi trường rộng, thoáng và ít tác động đến sức khỏe công nhân vì công tác hàn sẽ được sử dụng máy hàn tự động để hàn, công nhân được trang bị các trang thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc tại khu vực có nồng độ khói hàn cao.

a.2 Ô nhiễm tiếng ồn phát sinh do quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị

Trong quá trình thi công lắp đặt, dự án phát sinh tiếng ồn, rung động. Các nguồn phát sinh tiếng ồn trong quá trình thi công phát sinh bao gồm:

- Sự di chuyển của phương tiện vận chuyển vật liệu cải tạo, máy móc thiết bị phục vụ sản xuất;
- Hoạt động của các thiết bị máy móc như máy cắt, máy khoan, máy hàn;

- Hoạt động do thi công hệ thống xử lý nước thải, khí thải.

Độ ồn của các nguồn phát sinh này khi hoạt động độc lập có thể tham khảo trong bảng dưới đây.

Bảng IV.3. Mức ồn của các thiết bị chuyên dùng tại khoảng cách 1,5 m

Thiết bị	Mức ồn (dBA) cách nguồn 1,5 m	QCVN 26:2010/BTNMT Khu vực thông thường (từ 6 – 21h)
Xe tải	82,0	70
Máy hàn	85,0	
Máy cắt	82,0	
Máy khoan	85,0	

Nguồn: Ô nhiễm không khí, Đinh Xuân Thắng, 2007

Độ ồn phát sinh này sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân trong quá trình thi công xây dựng. Độc hại của tiếng ồn trước hết là nguyên nhân của bệnh thần kinh, đau đầu, tăng huyết áp và giảm trí nhớ.

Hoạt động lắp đặt máy móc thường tạo ra tiếng ồn và độ rung phát sinh trình lắp ráp các máy móc dây chuyền công nghệ nên tiếng ồn và độ rung từ các quá trình này không lớn và chỉ mang tính chất gián đoạn, tạm thời.

b. Nguồn phát sinh nước thải

b.1 Nước thải sinh hoạt

Sự tập trung của công nhân phục vụ lắp đặt máy móc thiết bị sẽ phát sinh nước thải sinh hoạt:

- Thành phần nước thải sinh hoạt chủ yếu bao gồm: Chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (COD, BOD₅), dinh dưỡng (N, P...), vi sinh vật (virus, vi khuẩn, nấm...).
- Số lượng công nhân làm việc trong quá trình lắp đặt máy móc khoảng 30 người. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 1,6 m³/ngày.
- Nếu nước thải sinh hoạt không được thu gom và xử lý thích hợp thì chúng sẽ gây ô nhiễm môi trường nước mặt, đất, nước ngầm và là nguy cơ lan truyền bệnh cho con người và gia súc. Vì vậy, tác động này sẽ được giảm thiểu nhờ áp dụng các biện pháp giảm thiểu như được trình bày tại mục 2.2.

Nồng độ:

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được thể hiện tại bảng sau:

Bảng IV.4. Nồng độ và tải lượng nước thải sinh hoạt tại dự án

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ trung bình (mg/l)	Giới hạn đầu nối nước thải của KCN Nam Đồng Phú
1	Chất rắn lơ lửng (SS)	220	100
2	BOD ₅	220	50
3	COD	500	150
4	Tổng Nitơ	40	40

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ trung bình (mg/l)	Giới hạn đầu nối nước thải của KCN Nam Đồng Phú
5	Tổng Phospho	8	6
6	Coliform No/100	$10^7 - 10^8$	5.000

Nguồn: (Lâm Minh Triết, Nguyễn Thanh Hùng và Nguyễn Phước Dân, 2008)¹

Ghi chú:

$$(3) = (2) \times Q_{ht}/1000$$

$Q_{ht} = 1,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$ là lưu lượng nước thải sinh hoạt tại dự án

Nhận xét: chất lượng nước thải sinh hoạt khi chưa xử lý có các thông số vượt quy định đầu nối của KCN Nam Đồng Phú (trừ COD và tổng N). Do đó, Công ty sẽ có biện pháp giảm thiểu trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCN Nam Đồng Phú.

b.2 Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn có thể cuốn trôi vật liệu, rác thải, dầu mỡ thải và các chất thải khác trên mặt đất nơi chúng chảy qua gây ô nhiễm môi trường nước mặt và tác động xấu đến hệ thủy sinh.

c. Nguồn phát sinh chất thải rắn và chất thải nguy hại

c.1 Chất thải rắn sinh hoạt

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa 0,5 kg/người/ngày. Công nhân hoạt động trong thời gian lắp đặt máy móc thiết bị tại dự án là 30 người. Vậy lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án là 10 kg/ngày. Trong đó, thành phần hữu cơ (tính riêng cho rác thải thực phẩm) chiếm từ 60 – 70 %. Các thành phần còn lại chủ yếu là vỏ hộp, bao bì đựng thức ăn...

Lượng chất thải này, chủ đầu tư sẽ thu gom, xử lý đúng theo quy định và được thể hiện tại mục 2.2 của báo cáo.

c.2 Chất thải rắn từ quá trình lắp ráp thiết bị

Chất thải rắn phát sinh từ quá trình lắp ráp thiết bị, máy móc chủ yếu là bao bì, thùng carton, dây cột, đóng gói máy móc. Khối lượng chất thải này phát sinh không nhiều, ước tính khoảng 5 kg/ngày.

Lượng chất thải này, chủ đầu tư sẽ thu gom, xử lý đúng theo quy định và được thể hiện tại mục 2.2 của báo cáo.

c.3 Chất thải nguy hại

Trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị sẽ phát sinh một lượng chất thải nguy hại như: giẻ lau, dầu mỡ thải, bao bì đựng hóa chất thải.... Đây cũng là một nguồn gây ô nhiễm cần được thu gom và xử lý hợp lý.

¹ Lâm Minh Triết, Nguyễn Thanh Hùng và Nguyễn Phước Dân. (2008). *Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp – Tính toán thiết kế công trình*. Đại học Quốc gia TP.HCM.

Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc ước tính tối đa khoảng 10 kg/tháng.

Khi không được thu gom, quản lý và xử lý thích hợp, chất thải nguy hại sẽ tác động đến môi trường đất, nước mặt, nước ngầm. Do vậy, công ty sẽ bố trí khu vực chứa các loại chất thải này và gắn nhãn phân biệt từng loại chất thải, các biện pháp kiểm soát sẽ được thực hiện cụ thể mục 2.2.

d. Các tác động khác

d.1 Tác động đến hệ thống giao thông địa phương và khu vực xung quanh

Hoạt động di chuyển của công nhân trải dài suốt giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị khoảng 20 - 25 ngày.

Số công nhân trong giai đoạn xây dựng ước tính 20 người, như vậy lúc tập trung cao nhất mỗi ngày sẽ gia tăng thêm 40 lượt xe máy ra vào dự án, chưa kể đến số lượt xe ô tô của cán bộ quản lý giám sát và ban chỉ huy công trình, chủ đầu tư trung bình khoảng 4-6 lượt/ngày.

Lượng phương tiện này cũng góp phần gia tăng tình trạng kẹt xe và ùn tắc giao thông khu vực trong những giờ cao điểm, khi công nhân của các nhà máy lân cận tan ca hoặc công nhân viên và người dân di chuyển ngoài tuyến đường.

Vì vậy, trong quá trình thi công, Chủ đầu tư và đơn vị thi công cần có sự phối hợp chặt chẽ và nhận chỉ đạo thường xuyên của các đơn vị trực tiếp quản lý đoạn đường giao thông liên quan, BQL KCN Nam Đồng Phú, tránh xảy ra các tai nạn, ảnh hưởng đến môi trường, hệ sinh thái khu vực.

d.2 Mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương

Việc tập trung công nhân xây dựng phục vụ cho dự án có thể dẫn đến các vấn đề xã hội/văn hóa nhất định do mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng đến từ nơi khác và người dân địa phương. Tuy nhiên, dự án sẽ tận dụng tối đa công nhân của địa phương và không cho phép công nhân ở lại công trường nên tác động này không đáng kể.

2.1.2 Dự báo những rủi ro và sự cố môi trường do dự án gây ra

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

a.1 Sự cố cháy, chập điện

Các nguyên nhân có thể gây ra sự cố cháy trong giai đoạn lắp đặt máy móc là:

- Chập điện.
- Hút thuốc và vứt tàn thuốc bừa bãi.
- Do bảo quản nhiên liệu không đúng cách.
- Lựa chọn thiết bị điện và dây điện không phù hợp với cường độ dòng điện, không trang bị các thiết bị chống quá tải.

- Hệ thống đường ống bị bít nghẹt trong quá trình lắp đặt (do các vật cứng lọt vào phần bên trong của đường ống dẫn) → nổ → cháy.
- Các tác động đến môi trường bao gồm:
- Thiệt hại tài sản, tính mạng;
- Môi trường không khí bị ô nhiễm do các sản phẩm cháy;
- Ô nhiễm môi trường nước do lượng nước chữa cháy hoà tan các chất độc.

Nhận xét:

Các tác động trên chỉ xảy ra trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị, phạm vi nhỏ, mức độ tác động không cao nên các tác động này ngắn hạn, quy mô tác động ở mức trung bình - thấp. Các tác động này đều có thể được giảm thiểu và kiểm soát bằng các biện pháp đã đề xuất tại mục 2.2.

a.2 Tai nạn lao động

Tai nạn lao động và tai nạn giao thông có khả năng xảy ra tại khu vực dự án trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị:

- Nguyên nhân khách quan: do điều kiện thời tiết nóng bức hoặc mưa nhiều.
- Nguyên nhân chủ quan: do công nhân bất cẩn trong quá trình làm việc hoặc không tuân thủ các chương trình bảo hộ lao động,...
- Tai nạn lao động do hoạt động của xe nâng.

a.3 Sự cố rò rỉ dầu mỡ thải từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị

Sự cố môi trường có thể xảy ra trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị là sự cố chảy tràn, rơi vãi dầu mỡ thải từ quá trình lắp đặt nhưng xác suất xảy ra sự cố này thấp. Tuy nhiên khi sự cố xảy ra trong những điều kiện bất lợi thì dầu mỡ chảy tràn ra sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất và nước mặt. Do vậy, các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự chảy tràn, rơi vãi dầu mỡ thải (được đề xuất tại mục 2.2) sẽ được áp dụng cho dự án.

2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

2.2.1 Biện pháp giảm thiểu tác động do ô nhiễm không khí

Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu các tác động ô nhiễm từ bụi và khí thải phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị như sau:

a. Bụi và khí thải

- Khu vực lắp đặt cần có kế hoạch lắp đặt thích hợp. Hạn chế việc tập kết thiết bị máy móc tập trung vào cùng một thời điểm.
- Trong những ngày nắng, để hạn chế mức độ ô nhiễm bụi cần thường xuyên phun nước, hạn chế một phần bụi có thể theo gió phát tán vào không khí.

- Chủ dự án sẽ bố trí thời gian vận chuyển máy móc thích hợp, tránh hoạt động vào giờ cao điểm (hoạt động trong khoảng từ 6 giờ – 18 giờ).
- Tài xế lái xe tuân thủ các qui định luật giao thông nhằm tránh ùn tắc, an toàn khi di chuyển.

b. Khống chế ô nhiễm khói hàn

Để hạn chế ảnh hưởng của khói hàn đến sức khỏe của công nhân đặc biệt là các công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực hàn Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí vị trí hàn trong khu vực riêng biệt, cách ly với các khu vực khác, có che chắn thích hợp, thông thoáng, có khả năng thông gió tốt, tránh xa khu vực chứa các chất có khả năng gây cháy nổ.
- Biện pháp phòng ngừa cơ bản được sử dụng là giảm thiểu tiếp xúc của công nhân hàn với khói hàn. Điều này được thực hiện thông qua các biện pháp: trang bị các thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc: đeo mũ bảo vệ mắt, quần áo bảo hộ, khẩu trang chống độc,
- Công nhân hàn được đào tạo, trang bị đầy đủ kiến thức về nguyên tắc sử dụng, ảnh hưởng và mức độ tác hại của khí hàn.

2.2.2 Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt

Trong giai đoạn lắp đặt thiết bị, công nhân sử dụng nhà vệ sinh đã được Công ty xây dựng hoàn thiện.

Nước thải phát sinh được xử lý qua bể tự hoại và đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải và dẫn về HTXLNT tập trung của KCN Nam Đồng Phú để xử lý đạt quy định.

2.2.3 Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn, chất thải nguy hại

a. Chất thải nguy hại

Để giảm thiểu ô nhiễm do chất thải nguy hại trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị, các biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

- Khu vực đặt tạm thời chứa chất thải nguy hại được bố trí bên trong công trường xây dựng, có mái che, biển cảnh báo và cát phòng trường hợp ngã đổ.
- Thu gom vào thùng chứa có thể tích 20 lít, có nắp đậy, làm bằng nhựa hoặc vật liệu phù hợp khác.
- Các thùng chứa dầu mỡ thải được dán nhãn chất thải nguy hại theo hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Số lượng thùng chứa trang bị dựa trên khối lượng dầu mỡ thải phát sinh trong quá trình thi công dự án.

b. Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại

Lượng chất thải rắn này phát sinh, Công ty sẽ thu gom vào thùng chứa 240 lít và chuyển giao cho đơn vị có chức năng. Chủ đầu tư cam kết sẽ tuân thủ theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

c. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh sẽ được thu gom vào các thùng chứa thích hợp trong khu vực dự án, trang bị thùng rác loại 660 lít. Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và vận chuyển xử lý theo quy định hiện hành.

Chủ đầu tư cam kết sẽ tuân thủ theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

3.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Bảng tổng hợp các tác động môi trường trong các giai đoạn của dự án đi vào vận hành được thể hiện chi tiết qua bảng sau:

Bảng IV.5. Bảng tóm tắt các tác động môi trường trong quá trình vận hành sau khi điều chỉnh, cấp đi vào hoạt động ổn định

STT	Đối tượng chịu tác động	Tác nhân	Quy mô tác động
1	Các đối tượng chịu tác động liên quan đến chất thải		
1.1.	Không khí	Bụi và khí thải từ quá trình sản xuất: - Bụi từ qua trình sản xuất - Hơi dung môi từ quá trình ép đùn nhựa - Bụi kim loại từ hoạt động	Có thể kiểm soát
		Bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển và từ khu vực bãi tập kết	Trung bình, ngắn hạn, không thể tránh khỏi
1.2	Nước thải	Nước thải sinh hoạt	Thấp, ngắn hạn, có thể kiểm soát
		Nước thải sản xuất	Thấp, ngắn hạn, có thể kiểm soát
1.3	Chất thải rắn	Chất thải rắn sinh hoạt	Thấp, ngắn hạn, có thể kiểm soát
		Chất thải công nghiệp thông thường	Thấp, ngắn hạn, có thể kiểm soát
		Chất thải nguy hại (dầu mỡ thải, thùng đựng sơn, dầu nhớt thải,...)	Trung bình, ngắn hạn, có thể kiểm soát
2	Các đối tượng chịu tác động không liên quan đến chất thải		
2.1	Nhân công tại công trường và hộ dân lân cận	Tiếng ồn từ hoạt động của máy móc thiết bị	Trung bình, ngắn hạn, có thể kiểm soát
		Tiếng ồn từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển	Trung bình, ngắn hạn, có thể kiểm soát
2.2	Kinh tế - xã hội của khu vực	Nước mưa gây ngập úng	Trung bình, ngắn hạn, có thể kiểm soát
		Cản trở giao thông đi lại của khu vực	Thấp, ngắn hạn, có thể kiểm soát
2.3	Sự cố môi trường	Tai nạn lao động	Trung bình, ngắn hạn, có thể kiểm soát

STT	Đối tượng chịu tác động	Tác nhân	Quy mô tác động
		Hư hỏng máy móc, thiết bị trong quá trình hoạt động	Trung bình, ngắn hạn, có thể kiểm soát
		Hệ thống xử lý môi trường	Trung bình, ngắn hạn, có thể kiểm soát

3.1.1 Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải

a. Đối với nước thải

a.1 Đối với nước mưa chảy tràn

Nước mưa thu được từ 2 nguồn: nước mưa chảy trên mái được quy ước là nước sạch và nước mưa chảy tràn trong đường nội bộ nhà xưởng. Nước mưa chảy tràn có khả năng nhiễm bụi bẩn, chất rắn lơ lửng và các tạp chất khác có trong môi trường xung quanh khu vực dự án.

Bảng IV.6. Thành phần, tính chất nước mưa chảy tràn

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Nồng độ
1	Tổng Nitơ	mg/l	0,5 - 1,5
2	Tổng Photpho	mg/l	0,004 - 0,03
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	mg/l	10 - 20
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	30 - 50

(Nguồn: Giáo trình cấp thoát nước, Hoàng Huệ, 1993)

Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn từ khu vực dự án được xác định theo công thức thực nghiệm sau:

$$Q = C \cdot I \cdot A / 1000$$

Trong đó:

- + Q : Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại (m³/ngày)
- + C : Hệ số chảy tràn
- + I : Lượng mưa lớn nhất theo ngày (mm/ngày)
- + A : Diện tích chảy tràn (m²).

Đối với khu vực có độ dốc < 2%, hệ số chảy tràn C = 0,25. Dự án nằm trên địa bàn tỉnh Bình Phước có lượng mưa trung bình khoảng 2.483,8 mm/năm (số liệu năm 2020), số ngày mưa trung bình trong năm khoảng 110-115 ngày nên lượng mưa trung bình khoảng 21,98 mm/ngày. Lượng nước mưa chảy tràn trung bình mỗi ngày ước tính trên toàn bộ diện tích của khu vực dự án được ước tính như sau:

$$Q = 0,25 \cdot 21,98 \cdot 14.974,1 / 1000 = 82,283 \text{ m}^3/\text{ngày} = 22,86 \text{ l/s}$$

Tổng lượng mưa trong toàn khu vực của Dự án là 30,45 l/s. Toàn bộ lượng nước mưa thu được tại nhà máy được quy ước là nguồn nước sạch, không cần phải xử lý. Chủ dự án sẽ hạn chế việc gây nhiễm bẩn khu vực để chất lượng nước mưa được tốt nhất.

a.2 Nước thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh: từ các hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên của nhà máy.

Lưu lượng:

- Giai đoạn 1: 1,6m³/ngày.
- Giai đoạn 2: 2,4 m³/ngày.
- Giai đoạn 3: 4,0 m³/ngày.

Tính chất nước thải: Nước thải sinh hoạt có chứa chủ yếu các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD), các hợp chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh khi thải ra môi trường sẽ gây ô nhiễm nguồn nước nếu không được xử lý.

Nồng độ:

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được thể hiện tại bảng sau:

Bảng IV.7. Nồng độ và tải lượng nước thải sinh hoạt tại dự án

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ trung bình (mg/l)	Giới hạn đầu nối nước thải của KCN Nam Đồng Phú
1	Chất rắn lơ lửng (SS)	220	100
2	BOD ₅	220	50
3	COD	500	150
4	Tổng Nitơ	40	40
5	Tổng Phospho	8	6
6	Coliform No/100	10 ⁷ – 10 ⁸	5.000

Nguồn: (Lâm Minh Triết, Nguyễn Thanh Hùng và Nguyễn Phước Dân, 2008)²

Nhận xét: chất lượng nước thải sinh hoạt khi chưa xử lý có các thông số vượt quy định đầu nối của KCN Nam Đồng Phú (trừ COD và tổng N). Do đó, Công ty sẽ có biện pháp giảm thiểu trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCN Nam Đồng Phú.

a.3 Nước thải sản xuất

Nguồn phát sinh: Nước thải sản xuất phát sinh từ Dự án từ các công đoạn: phân loại nguyên liệu, vệ sinh nhà xưởng, nước làm nguội, nước làm sạch khuôn.

Lưu lượng:

- Giai đoạn 1: 24m³/ngày.
- Giai đoạn 2: 35m³/ngày.
- Giai đoạn 3: 39m³/ngày.

Lượng nước thải này có các tính chất ô nhiễm đặc trưng:

² Lâm Minh Triết, Nguyễn Thanh Hùng và Nguyễn Phước Dân. (2008). *Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp – Tính toán thiết kế công trình*. Đại học Quốc gia TP.HCM.

- Nước thải có thành phần đa dạng về nồng độ và tính kiềm thấp.
- Hàm lượng TSS phát sinh chủ yếu từ quá trình vệ sinh nguyên liệu và các công đoạn khác.

➤ *Tác động của nước thải*

Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải được thể hiện trong bảng sau:

Bảng IV.8. Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải

TT	Thông số	Tác động
1	Nhiệt độ	Chất lượng nước bị biến đổi, nồng độ ôxy hòa tan trong nước tăng giảm thất thường, sự đa dạng sinh học thay đổi, tốc độ và dạng phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước
2	Các chất hữu cơ	Giảm nồng độ ôxy hòa tan trong nước Tài nguyên thủy sinh giảm bớt
3	Chất rắn lơ lửng	Chất lượng nước, tài nguyên thủy sinh không đảm bảo để sử dụng hoặc sinh trưởng phát triển
4	Các chất dinh dưỡng (N,P)	Gây hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng tới chất lượng nước, sự sống thủy sinh.
5	Các vi khuẩn	Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả. Coliform là nhóm vi khuẩn gây bệnh đường ruột
6	pH	Nước có tính axit quá thấp và quá cao sẽ gây ăn mòn và phá hủy đường ống và thiết bị

b. *Đối với khí thải*

b.1 *Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển*

Nguồn phát sinh: từ hoạt động của phương tiện vận chuyển của công nhân viên, hoạt động xuất nhập hàng tại nhà máy.

Khí thải phát sinh: Bụi, SO₂, NO₂, CO...

Tải lượng: (công nhân viên hoạt động tại nhà máy khi ổn định khoảng 50 người).

Theo quy mô hoạt động của dự án, số lượng xe vận chuyển nguyên vật liệu đến khu vực dự án vào thời điểm cao điểm nhất khoảng 5-8 xe/ngày, thời điểm khác trung bình khoảng 2 – 5 xe /ngày. Tải trọng xe 10 - 18 tấn, thời gian hoạt động 1 – 2 giờ/ngày.

Vào thời điểm cao điểm, lượng nhiên liệu tiêu thụ khoảng: 101 – 415 lít/ngày. Thời điểm khác lượng nhiên liệu tiêu thụ khoảng 30 – 142 lít/ngày.

Theo nhu cầu sản xuất, số lượng phương tiện giao thông ra vào nhà máy như sau:

Bảng IV.9. Số lượng phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy

STT	Loại phương tiện	Số lượt vận chuyển/ngày
1	Xe máy	100
2	Xe tải	12
3	Xe ô tô con	4

Khoảng cách di chuyển của phương tiện khoảng 40-50km/lượt vận chuyển, phương tiện di chuyển cá nhân khoảng 2-5km/lượt vận chuyển. Thời gian làm việc của mỗi phương tiện 2-3 giờ/ngày, định mức tiêu hao nhiên liệu cho xe chạy dầu diesel là 3,5 lít/giờ, xe chạy xăng là 0,9 lít/giờ.

Bảng IV.10. Khối lượng nhiên liệu tiêu thụ của nhà máy

Dầu diesel (kg/ngày)	Xăng (kg/ngày)
24	274

Ghi chú: Khối lượng riêng của xăng $\rho=760\text{kg/m}^3$, dầu $\rho=850\text{kg/m}^3$.

Tải lượng khí thải phát sinh từ các phương tiện vận tải khi tiêu thụ 1 tấn nhiên liệu:

Bảng IV.11. Tải lượng khí thải khi tiêu thụ 1 tấn nhiên liệu

Loại nhiên liệu	Tải lượng khí thải (kg/tấn nhiên liệu)				
	CO	NO _x	SO ₂	Adehyde	Hydrocacbon
Động cơ diesel	20,81	13,01	7,80	0,78	4,16
Máy nổ chạy xăng	465,59	15,83	1,86	0,93	23,28

Nguồn: (Trần Ngọc Chấn, 2002)³

Bảng IV.12. Tải lượng khí thải từ hoạt động giao thông vận chuyển hàng hóa

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km)	Tải lượng ô nhiễm tính toán (g)
Bụi	1,28	921,6
CO	0,69 – 2,57	496,8 – 21.850,4
NO _x	0,68 – 1,02	489,6 – 734,4
SO ₂	0,47	338,4
Hydrocacbon	0,14 – 2,07	100,8 – 1.490,4

Việc tham gia giao thông của các phương tiện vận tải trong quá trình hoạt động của dự án sẽ phát thải vào môi trường một lượng khí thải có thành phần ô nhiễm gồm bụi, CO, SO_x, NO_x, hydrocacbon.

Tác động:

Sunfua dioxyt (SO₂): Sunfua dioxyt sinh ra chủ yếu từ khói xe ô tô, xe máy... SO₂ tác động mạnh, gây tức ngực, đau đầu, khó thở... Độc tính chung của SO_x gây rối loạn chuyển hoá protein và đường, thiếu vitamin B và C, ức chế enzym. SO₂ bị oxy hóa ngoài không khí và phản ứng với nước mưa tạo thành axit sulfuric hay các muối sulfate gây hiện tượng mưa acid, ảnh hưởng xấu đến sự phát triển thực vật. Sự có mặt của SO₂ trong không khí nóng ẩm còn là tác nhân gây ăn mòn kim loại, bê tông và các công trình kiến trúc.

Nitơ oxyt (NO_x): Khí oxit nitơ sinh ra chủ yếu từ các nguồn đốt nhiên liệu dầu, khí đốt... Khí NO₂ với nồng độ 100ppm có thể làm chết người và động vật chỉ sau vài phút, với nồng độ 15 - 50ppm gây nguy hiểm cho phổi, tim, gan sau vài giờ tiếp xúc. Với nồng độ khoảng 0,06ppm cũng có thể gây bệnh phổi như phù phổi. NO₂ góp phần

³ Trần Ngọc Chấn . (2002). Ô nhiễm không khí & xử lý khí thải. Khoa học và Kỹ Thuật.

vào sự hình thành những hợp chất là tác nhân quang hóa và cũng là nguyên nhân gây mưa acid.

Khí Oxyt Carbon (CO): CO tạo ra do sự cháy không hoàn toàn của nhiên liệu hay vật liệu có chứa cacbon, có mặt trong khói thải của xe ô tô, xe máy, các bếp lò đốt dầu, than, gas... CO gây tổn thương, thoái hóa hệ thần kinh và gây các biến chứng viêm phổi, viêm phế quản, phù phổi. Người và động vật có thể chết đột ngột khi tiếp xúc hít thở khí CO, do nó tác dụng mạnh với hemoglobin (Hb), làm mất khả năng vận chuyển oxy của máu và gây ngạt. Ở nồng độ cao (100 – 10.000ppm) CO có khả năng gây rụng lá, lá bị xoắn quăn, diện tích lá bị thu hẹp, làm cây non chết. CO kiểm chế sự hô hấp của tế bào thực vật.

Các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs): VOCs sinh ra từ các phương tiện vận chuyển. Các hợp chất hữu cơ bay hơi trong đó chủ yếu là cacbua hydro có hại cho sức khỏe: gây nhiễm độc, gây kích thích... và cũng là nguyên nhân gây nên ô nhiễm quang – oxy. Dưới ánh sáng mặt trời, các VOCs với NOx tạo thành ozon hoặc những chất oxy hóa mạnh khác. Các chất này có hại cho sức khỏe như rối loạn hô hấp, đau đầu, nhức mắt..., gây hại cho cây cối và vật liệu.

b.2 Ô nhiễm không khí từ quá trình sản xuất

➤ *Bụi từ quá trình nhập liệu, lưu kho*

- Giai đoạn 1: Dự án hoạt động với nhu cầu khối lượng phế liệu nhựa khoảng 30.000 tấn/năm thì trung bình một ngày, nhà máy sản xuất cần khoảng 100 tấn nguyên liệu để sản xuất.

- Giai đoạn 2: Dự án hoạt động với nhu cầu khối lượng phế liệu nhựa khoảng 75.000 tấn/năm thì trung bình một ngày, nhà máy sản xuất cần khoảng 250 tấn nguyên liệu để sản xuất.

- Giai đoạn 3: Dự án hoạt động với nhu cầu khối lượng phế liệu nhựa khoảng 150.000 tấn/năm thì trung bình một ngày, nhà máy sản xuất cần khoảng 500 tấn nguyên liệu để sản xuất.

Việc vận chuyển nguyên liệu cũng như lưu chứa thành phẩm sẽ phát sinh một lượng bụi. Tuy nhiên, tại dự án sử dụng nguyên liệu chủ yếu là màng nhựa phế phẩm, vì vậy lượng bụi phát sinh trong quá trình nhập liệu, lưu kho là không đáng kể chủ yếu từ các phương tiện vận chuyển nguyên liệu và thành phẩm. Để đảm bảo chất lượng môi trường không khí tại khu vực này, chủ dự án cũng sẽ có các biện pháp giảm thiểu cụ thể được trình bày ở mục 3.2.

➤ *Bụi từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu, sản phẩm*

Việc bốc dỡ nguyên vật liệu từ xe tải xuống kho tại nhà máy hoàn toàn bằng xe nâng, nguyên liệu được đóng kín thành từng kiện mà không thực hiện thủ công do đó bụi ảnh hưởng không đáng kể.

Tuy nhiên, để giảm thiểu tối đa tác động ảnh hưởng đến công nhân cũng như môi trường xung quanh chủ dự án cũng có đề ra một số biện pháp khống chế nguồn ô nhiễm được thể hiện tại mục 3.2 của báo cáo.

➤ ***Bụi từ quá trình sản xuất***

Trong quy trình hoạt động sản xuất của công ty, bụi phát sinh từ các công đoạn như xả kiện, phân loại nguyên liệu, nạp liệu, cắt- nghiền, gọt bavia.

✓ *Công đoạn xả kiện và phân loại từ quy trình sản xuất hạt nhựa tái sinh*

Nguyên liệu phế liệu được nhập về dự án chủ yếu lẫn đất, cát từ quá trình nhập xuất hải quan. Quá trình xả kiện phân loại nguyên liệu sẽ phát sinh lượng bụi do công đoạn thực hiện thủ công.

✓ *Công đoạn xay/ nghiền từ quy trình sản xuất hạt nhựa tái sinh*

Đối với công đoạn này, nguyên liệu được vận chuyển bằng xe nâng và được chuyển vào máy nghiền. Công đoạn này được thực hiện hoàn toàn khép kín, hạn chế bụi ta môi trường tại công đoạn này.

✓ *Công đoạn nạp liệu*

Nguyên liệu sử dụng là nhựa thành phẩm từ quá trình sản xuất hạt nhựa tái sinh tại dự án. Nguyên liệu tồn tại dạng hạt là chủ yếu. Tuy nhiên, với lượng lớn nguyên liệu lớn sử dụng cho công đoạn nạp liệu sẽ phát sinh bụi từ nguyên liệu.

✓ *Công đoạn gọt bavia*

Đối với công đoạn cắt bavia nhằm cắt bỏ những phần thừa của sản phẩm từ quá trình sản xuất, việc cắt gọt bavia được thực hiện hoàn toàn bằng máy, lượng bụi phát sinh không đáng kể.

Để giảm thiểu tối đa tác động ảnh hưởng đến công nhân cũng như môi trường xung quanh chủ dự án cũng có đề ra một số biện pháp giảm thiểu nguồn ô nhiễm được thể hiện tại mục 3.2 của báo cáo.

Tác động của bụi sản xuất nhựa:

Bụi tại hoạt động sản xuất các sản phẩm từ nhựa chủ yếu có tỷ khối thấp dễ phát tán trong môi trường không khí. Nếu không có biện pháp giảm thiểu sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc tại công đoạn này. Các hạt bụi có kích thước nhỏ thâm nhập vào cơ thể qua đường hô hấp, gây viêm nhiễm phế quản mãn tính, viêm giác mạc. Bụi vào phổi gây kích thích cơ học, xơ hóa phổi dẫn đến các bệnh về hô hấp như khó thở, ho và khạc đờm, ra máu, đau ngực... Bụi có thể gây những biến chứng thành lao, suy phổi mãn tính. Bụi còn có thể gây những tổn thương cho da, gây chấn thương mắt và gây bệnh ở đường tiêu hóa. Do vậy, việc giảm thiểu và xử lý bụi là cần thiết là không thể thiếu.

➤ ***Khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất***

Nguồn thải: phát sinh chủ yếu từ các công đoạn gia nhiệt, đùn ép, cắt, làm nguội, công đoạn in logo, lưu chứa hóa chất.

Khí thải: VOCs (Formandehyt, n-Hexan).

✓ Ô nhiễm không khí do hoạt động trộn ép, đùn của quy trình sản xuất

Theo tổ chức quản lý môi trường Bang Michigan - Mỹ, các thông số phát thải khí đối với quá trình sản xuất các sản phẩm từ hạt nhựa như sau:

Bảng IV.13. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với một số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm nhựa

Sản xuất các sản phẩm nhựa			
Mã số (SSC)	Mô tả	Chất ô nhiễm	Thông số phát thải
3-08-010-01	Sản xuất keo dán	VOC	12,5 Lb/tấn nhựa
3-08-010-02	Đùn ép	VOC	0,0706 Lb/tấn nhựa
3-08-010-03	Sản xuất phim, hình khối nhựa	Bụi VOC	0,0802 Lb/tấn nhựa 0,0284 Lb/tấn nhựa
3-08-010-04	Sản xuất tấm thảm	VOC	3,5 Lb/tấn nhựa
3-08-010-05	Sản xuất chất tạo bọt	VOC	60 Lb/tấn nhựa
3-08-010-06	Cán mỏng, ẩm nước, lò	VOC	20,5 Lb/tấn nhựa
3-08-010-07	Khuôn	Bụi VOC	0,1302 Lb/tấn nhựa 0,0614 Lb/tấn nhựa

Nguồn: Michigan Department Of Environmental Quality - Environmental Science and Services Division)

<http://www.deq.state.mi.us/aps/downloads/permits/c-p/Plastic%20Parts.pdf>

Như vậy đối chiếu công nghệ của dự án với các loại hình sản xuất trong bảng trên thì nguồn thải và hệ số phát thải có mã số là SSC là 3-08-010-02 (đùn ép nhựa). Quy đổi 1 Lb = 453,5924 gram.

Khi dự án đi vào hoạt động với số lượng nguyên liệu khoảng 167 tấn nguyên liệu/ngày (do tất cả các dòng sản phẩm khi sản xuất đều qua công đoạn đùn ép), lượng VOCs sẽ phát sinh như sau:

Tải lượng và nồng độ VOCs phát sinh tại công đoạn ép đùn nhựa như sau:

Nguồn thải	Khối lượng nguyên liệu sử dụng (tấn/ngày)	Diện tích khu vực phát sinh (m ²)	Thể tích tối đa chịu tác động (m ³)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/m ³)
Giai đoạn 1	100	300	3000	3202,3	133,4
Giai đoạn 2	250	500	5000	8005,9	200,15
Giai đoạn 3	500	800	8000	16.011,8	250,18

Ghi chú:

- Tải lượng: $0,0706 \text{ Lb/tấn} \times 453,5924 \text{ g/Lb} \times \text{khối lượng sử dụng}$.

Nồng độ VOCs được tính theo công thức sau: $C_i \text{ (mg/m}^3\text{)} = \text{Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)} \times 10^3 / 8 \times V$.

+ V là thể tích bị tác động trên bề mặt nhà xưởng: $V = S \times H \text{ (m}^3\text{)}$

+ S: Diện tích khu vực ép nhựa (nơi chịu ảnh hưởng của VOCs).

+ H: Chiều cao nhà xưởng. $H = 10 \text{ m}$.

+ Với 8h làm việc trong 1 ngày.

Vậy nồng độ phát thải VOCs như sau:

Nhận xét

VOCs bao gồm Formandehyt và n-hexan, theo tiêu chuẩn vệ sinh lao động TCVS 3733/2002/BYT thì nồng độ ô nhiễm hơi Formaldehyd trung bình trong 8h làm việc là 1 mg/m^3 , n-hexan là 180 mg/m^3 . Từ kết quả tính toán trên thì các loại hơi VOCs trong giai đoạn sản xuất so với TCVNLD kèm theo Quyết định 3733/2002/QĐ – BYT vượt giới hạn cho phép.

Để kiểm soát triệt để các tác động của quá trình này, đảm bảo môi trường không khí khu vực dự án đạt quy chuẩn quy định, chủ dự án cũng sẽ đưa ra các biện pháp giảm thiểu và được đề cập tại mục 3.2 của báo cáo.

Hơi VOCs phát sinh sẽ gây tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc tại xưởng. Do vậy, Chủ dự án sẽ có biện pháp để khống chế nguồn ô nhiễm này để đảm bảo không gây tác động xấu đến sức khỏe của công nhân cũng như chất lượng môi trường không khí của một số nhà máy tiếp giáp với dự án.

✓ Công đoạn làm nguội

So với các công đoạn khác, thì công đoạn làm nguội hơi hữu cơ bay hơi không đáng kể do quá trình làm nguội không gia nhiệt, nhựa sau khi ra khỏi máy ép đùn được dẫn qua máng nước, chỉ 1 lượng hơi rất nhỏ đi theo nhựa qua công đoạn làm nguội. Bồn nước làm nguội là bồn hở với thể tích $1 \text{ m}^3/\text{bồn}$. Để giảm thiểu nguồn ô nhiễm tại công đoạn này hoàn toàn có thể giảm thiểu bằng các phương pháp làm thoáng và quản lý nội vi. Các biện pháp giảm thiểu cụ thể được thể hiện tại mục 3.2 của báo cáo.

✓ Công đoạn in logo:

Công đoạn in được thực hiện tại quy trình sản xuất móc treo, mực in sử dụng tại dự án là mực in gốc nước Flexco gốc nước, không chứa các thành phần hơi dung môi, chất độc hại và kim loại nặng. Dự án nhập trực tiếp mực in từ nhà cung cấp, không pha chế tại nhà máy, quá trình nạp mực in và in ấn diễn ra tự động và kín. Vì vậy, quá trình này không phát sinh hơi dung môi và các khí độc hại khác.

✓ Công đoạn lưu chứa hóa chất:

Nguồn gây ô nhiễm không khí tại khu vực này chủ yếu là mùi, hơi hóa chất từ các thùng và bao bì chứa không kín hoặc có thể do bị rò rỉ (chủ yếu là mùi và hơi dung môi lưu chứa các hóa chất: Acid Stearic, NaCl, HCl...)

Hóa chất được lưu giữ tại kho nếu không được bảo quản tốt sẽ gây ngộ độc, ảnh hưởng đến cơ thể do bị bắn, hít hóa chất. Chất hoạt động mạnh có thể phản ứng với kim loại, giải phóng khí hydro, khí dễ bốc cháy, phá hủy một số chất dẻo sinh ra các sản phẩm độc hại, gây nổ khi phản ứng với hóa chất khác, sinh nhiệt khi trộn với nước. Có tác dụng phá hủy dần các dạng vật chất như: kết cấu xây dựng và máy móc, thiết bị, đường ống,... hủy hoại da và gây bỏng đối với người và súc vật. Điều này sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân tham gia vào quá trình hoạt động của dự án.

Dưới đây là tác động của một số thông số ô nhiễm có trong khí thải phát sinh từ các hoạt động của dự án.

- Sunfua dioxyt (SO_2): Sunfua dioxyt sinh ra chủ yếu từ khói xe ô tô, xe máy... SO_2 tác động mạnh, gây tức ngực, đau đầu, khó thở... Độc tính chung của SO_x gây rối loạn chuyển hoá protein và đường, thiếu vitamin B và C, ức chế enzym. SO_2 bị oxy hóa ngoài không khí và phản ứng với nước mưa tạo thành axit sulfuric hay các muối sulfate gây hiện tượng mưa acid, ảnh hưởng xấu đến sự phát triển thực vật. Sự có mặt của SO_2 trong không khí nóng ẩm còn là tác nhân gây ăn mòn kim loại, bê tông và các công trình kiến trúc.
- Nitơ oxyt (NO_x): Khí oxit nitơ sinh ra chủ yếu từ các nguồn đốt nhiên liệu dầu, khí đốt... Khí NO_2 với nồng độ 100ppm có thể làm chết người và động vật chỉ sau vài phút, với nồng độ 15 - 50ppm gây nguy hiểm cho phổi, tim, gan sau vài giờ tiếp xúc. Với nồng độ khoảng 0,06ppm cũng có thể gây bệnh phổi như phù phổi. NO_2 góp phần vào sự hình thành những hợp chất là tác nhân quang hóa và cũng là nguyên nhân gây mưa acid.
- Oxyt carbon (CO): CO tạo ra do sự cháy không hoàn toàn của nhiên liệu hay vật liệu có chứa cacbon, có mặt trong khói thải của xe ô tô, xe máy, các bếp lò đốt dầu, than, gas... CO gây tổn thương, thoái hóa hệ thần kinh và gây các biến chứng viêm phổi, viêm phế quản, phù phổi. Người và động vật có thể chết đột ngột khi tiếp xúc hít thở khí CO, do nó tác dụng mạnh với hemoglobin (Hb), làm mất khả năng vận chuyển oxy của máu và gây ngạt. Ở nồng độ cao (100 - 10.000ppm) CO có khả năng gây rụng lá, lá bị xoắn quăn, diện tích lá bị thu hẹp, làm cây non chết. CO kiềm chế sự hô hấp của tế bào thực vật.

Các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC): VOC sinh ra từ các phương tiện vận chuyển. Các hợp chất hữu cơ bay hơi trong đó chủ yếu là cacbua hydro có hại cho sức khỏe: gây nhiễm độc, gây kích thích... và cũng là nguyên nhân gây nên ô nhiễm quang - oxy. Dưới ánh sáng mặt trời, các VOC với NO_x tạo thành ozon hoặc những chất oxy hóa mạnh khác. Các chất này có hại cho sức khỏe như rối loạn hô hấp, đau đầu, nhức mắt..., gây hại cho cây cối và vật liệu.

c. Đối với chất thải rắn

c.1 Chất thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh: chủ yếu là từ hoạt động sinh hoạt, văn phòng của công nhân viên làm việc trong nhà máy.

Khối lượng: (định mức phát thải 0,5kg/người.ngày)

- Giai đoạn 1: 10 kg/ngày.

- Giai đoạn 2: 15 kg/ngày.

- Giai đoạn 3: 25 kg/ngày.

Thành phần: thành phần chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là túi nilon, giấy vụn, thức ăn thừa...

Tác động: Rác thải sinh hoạt có hàm lượng hữu cơ cao, dễ phân hủy nếu không được thu gom xử lý tốt, kịp thời gây tác động xấu cho môi trường không khí, nước và đất. Vì các chất hữu cơ bị phân hủy trong điều kiện tự nhiên tạo ra các hợp chất có mùi hôi như H₂S, mercaptan,... ảnh hưởng đến toàn khu vực. Các loại chất thải rắn là môi trường thuận lợi cho vi trùng phát triển, là nguồn phát sinh và lây lan các nguồn bệnh do côn trùng (ruồi, chuột, kiến, gián,...). Ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và sinh hoạt của con người và mỹ quan khu vực.

c.2 Chất thải rắn công nghiệp thông thường (CTRCNTT)

Nguồn phát sinh: từ hoạt động sản xuất của nhà máy.

Thành phần và khối lượng:

Bảng IV.14. Thành phần và khối lượng CTRCNTT phát sinh tại nhà máy

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)			
			Theo ĐTM đã duyệt	Theo GPMT		
				GD 1	GD 2	GD 3
1	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	18 01 05	97	60	90	120
2	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	18 01 06	83	50	80	110
3	Sản phẩm vô cơ khác với các loại trên (Phế liệu nhựa từ quá trình phân loại không đưa vào quy trình sản xuất)	19 03 03	100	70	100	130
4	Chất thải từ thiết bị sàng lọc (Cặn từ quá trình vệ sinh thiết bị rửa vớt nhựa không chứa thành phần nguy hại)	12 06 09	2,5	2	2,5	5

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)			
			Theo ĐTM đã duyệt	Theo GPMT		
				GD 1	GD 2	GD 3
5	Bụi chứa kim loại (Mạt sắt, sắt vụn, giấy nhám thải không chứa thành phần nguy hại)	07 03 13	50	20	50	100
6	Bùn thải từ các quá trình xử lý nước thải khác với các loại trên (Bùn thải từ quá trình nạo vét hệ thống nước mưa, nước thải)	12 06 13	100	50	100	180
TỔNG CỘNG			430	252	422,5	645

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

Tác động: Phát tán CTRCNTT đến các khu vực xung quanh, bụi thu gom không được xử lý sẽ ảnh hưởng đến không khí, môi trường nước, ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân, gây mất mỹ quan khu vực sản xuất.

c.3 Chất thải nguy hại (CTNH)

Nguồn phát sinh: từ hoạt động văn phòng, thấp sáng, hoạt động bảo trì máy móc, thiết bị tại nhà máy,...

Thành phần và khối lượng:

Bảng IV.15. Thành phần và khối lượng CTNH phát sinh tại nhà máy

TT	Thành phần rác thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng phát sinh (kg/năm)				Mã CTNH
			Theo ĐTM phê duyet	Theo GPTM			
				GD1	GD2	GD3	
1	Hộp mực in thải	Rắn	8	6	8	10	08 02 04
2	Giẻ lau, bao tay dính dầu mỡ, thành phần nguy hại	Rắn	33	25	35	50	18 02 01
3	Pin, ắc quy, chì thải	Rắn	5	3	5	10	19 06 01
4	Dầu nhớt thải	Lỏng	62	40	60	100	17 02 04
5	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	15	10	15	25	16 01 06
6	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	368	300	500	800	12 01 04
7	Bao bì mềm (đã chứa chất khí thải ra CTNH) thải	Rắn	2.167	1800	2200	3500	18 01 01

TT	Thành phần rác thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng phát sinh (kg/năm)				Mã CTNH
			Theo ĐTM phê duyệt	Theo GPTM			
				GD1	GD2	GD3	
8	Sản phẩm vô cơ có chứa các thành phần nguy hại (Sản phẩm nhựa hư hỏng; Hạt nhựa rơi vãi, phế phẩm chứa thành phần nguy hại)	Rắn	834	600	850	1200	19 03 01
9	Bùn thải có chứa thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp (Cặn lắng từ bể lắng, Bùn từ bể chứa bùn, cặn từ quá trình làm nguội)	Bùn	93	60	90	120	12 06 05
	Tổng cộng		3.550	2.844	3.763	5.815	

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

Tác động:

Chứa các thành phần nguy hại làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe cộng đồng cũng như môi trường đất, nước, không khí.

Ảnh hưởng đến môi trường nước: làm giảm diện tích ao hồ, giảm khả năng tự làm sạch của nước gây cản trở các dòng chảy, tắc cống rãnh thoát nước. Hậu quả dẫn đến hệ sinh thái nước trong các ao hồ bị huỷ diệt

Tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển là nguyên nhân của các dịch bệnh

Ảnh hưởng đến môi trường đất: những chất độc xâm nhập vào đất sẽ tiêu diệt nhiều loài sinh vật có ích cho đất như: giun, vi sinh vật, nhiều loài động vật không xương sống, ếch nhái,... làm cho môi trường đất bị giảm tính đa dạng sinh học và phát sinh nhiều sâu bọ phá hoại cây trồng. Hạn chế quá trình phân hủy, tổng hợp các chất dinh dưỡng, làm cho đất giảm độ phì nhiêu, đất bị chua và năng suất cây trồng giảm sút.

d. Đánh giá, dự báo tác động của tiếng ồn và độ rung

Nguồn phát sinh:

- Nguồn số 01: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực xay nghiền của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh;

- Nguồn số 02: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực trộn - đùn của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh;

- Nguồn số 03: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực cắt của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh;

- Nguồn số 04: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực phối trộn của dây chuyền sản xuất móc treo áo;

- Nguồn số 05: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực cắt của dây chuyền sản xuất móc treo áo;

- Nguồn số 06: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực CNC của dây chuyền chế tạo, gia công khuôn bằng kim loại.

Tác động:

Tiếng ồn có thể gây ra các tác động như sau:

Việc tiếp xúc thường xuyên với nguồn ồn cao làm ức chế thần kinh trung ương, gây trạng thái mệt mỏi khó chịu và làm giảm năng suất lao động, dễ dẫn đến tai nạn lao động. Khi làm việc ở các cơ sở sản xuất hoặc các khu vực có độ ồn cao (khu vực xưởng sản xuất) người công nhân thường được trang bị nút bịt tai để chống ồn.

Tiếng ồn tác động đến tai, sau đó tác động đến hệ thần kinh trung ương, rồi đến hệ tim mạch, dạ dày và các cơ quan khác, sau đó mới đến cơ quan thính giác.

Tác động của tiếng ồn phụ thuộc vào tần số và cường độ âm, tần số lặp lại của tiếng ồn.

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

Tác động đến các cơ quan khác:

- *Hệ thần kinh trung ương*: Tiếng ồn gây kích thích hệ thần kinh trung ương, ảnh hưởng đến bộ não gây đau đầu, chóng mặt, sợ hãi, giận dữ vô cớ.
- *Hệ tim mạch*: làm rối loạn nhịp tim, ảnh hưởng tới sự hoạt động bình thường của tuần hoàn máu, làm tăng huyết áp.
- *Dạ dày*: làm rối loạn quá trình tiết dịch, tăng axit trong dạ dày, làm rối loạn sự co bóp, gây viêm loét dạ dày

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

Độ rung có thể gây ra những tác động có hại:

Đối với các công trình xây dựng: độ rung có thể làm hư hỏng các công trình xây dựng: giảm độ bền vững của kết cấu, nền móng,...

Đối với con người: độ rung và tiếng ồn do rung có thể gây đau đầu, chóng mặt, buồn nôn giống trạng thái say tàu xe do thể đứng không vững, từ đó ảnh hưởng tới trực tiếp tới sức khỏe công nhân trực tiếp vận hành, hiệu suất làm việc cũng như lan truyền trên nền đất ra môi trường xung quanh.

e. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố môi trường của dự án

e.1 Sự cố rò rỉ hay vỡ đường ống thoát nước

Nguyên nhân:

- Phương tiện đi lại nhiều tại khu vực lắp đặt hệ thống thoát nước;
- Rơi, vãi dụng cụ có trọng lượng lớn trên đường ống thoát nước nổi trên mặt bằng nhà máy;
- Do quá trình lắp đặt đường ống không đúng kỹ thuật gây rò rỉ nước thải.

Tác động: sự cố rò rỉ, vỡ đường ống trên xảy ra sẽ dẫn đến toàn bộ các chất ô nhiễm và vi sinh vật trong nước thải phát thải toàn bộ vào môi trường với nồng độ chưa đạt quy chuẩn quy định gây ô nhiễm môi trường. Nước thải chảy tràn trên mặt bằng nhà xưởng gây mất mỹ quan và tạo mùi hôi thối gây ảnh hưởng đến công nhân sản xuất.

e.2 Sự cố từ bể tự hoại

Nguyên nhân:

- Tắc nghẽn bồn cầu;
- Tắc đường ống dẫn do có rác kích thước lớn thải vào;
- Tắc đường ống dẫn khí;
- Bùn bể tự hoại đầy mà không tiến hành thu gom, xử lý.

Tác động:

- Phân, nước tiểu không tiêu thoát được gây ứ đọng.
- Gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu.
- Bùn bể tự hoại đầy gây ứ đọng và khó phân hủy dẫn đến tràn bùn qua ngăn lọc và ra hố ga thoát nước sau xử lý.

e.3 Sự cố từ hệ thống xử lý nước thải

Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, nước thải từ nhà máy sẽ không được xử lý đạt quy chuẩn đối với gây ảnh hưởng đến chất lượng nước thải đầu vào và đầu ra của trạm xử lý nước thải của KCN. Các nguyên nhân dẫn đến sự cố này:

- Hư hỏng máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải (như máy bơm, máy thổi khí bị cháy, bị nghẹt,...).
- Nước thải đầu vào có tính chất bất thường mà hệ thống không đáp ứng được.
- Lưu lượng nước thải cao mưa lớn.
- Hóa chất chêm không phù hợp làm cho nồng độ các chất ô nhiễm xử lý không đạt chuẩn cho phép.
- Rác nhiều làm cho hệ thống bơm nước, thu nước bị nghẹt không hoạt động.

Các nguyên nhân bên trên sẽ làm cho nước thải đầu ra có thể không đạt quy định tiêu chuẩn đầu nổi của KCN.

e.4 Sự cố từ hệ thống xử lý khí thải

Nguyên nhân:

- Các thiết bị như: hệ thống quạt, hệ thống lọc bụi túi vải, hệ thống hấp phụ - than hoạt tính bão hòa, dung dịch hấp thụ bão hòa.
- Rò rỉ đường ống dẫn.
- Cúp điện không vận hành được hệ thống xử lý khí thải.
- Túi vải bị tắc.
- Hoạt động quá tải dẫn đến bị chập mạch điện và gây ra các hiện tượng cháy nổ, đặc biệt là khu vực của bụi vải.

Tác động:

Bụi, khí thải không được thu hồi thoát ra ngoài môi trường gây ô nhiễm môi trường không khí. Hệ thống hư hỏng phải ngưng để sửa chữa gây ảnh hưởng đến quá trình sản xuất của nhà máy.

e.5 Sự cố từ kho chứa chất thải

Nguyên nhân:

- Chất thải nếu không được lưu trữ theo quy định sẽ phát sinh mùi hôi phát tán ra môi trường không khí xung quanh;
- Bị rò rỉ, tràn đổ hoặc bị cuốn theo nước mưa chảy tràn;
- Kho chứa không đảm bảo yêu cầu về phòng chống cháy nổ.
- Vị trí, khu vực có khả năng xảy ra sự cố: Nhà chứa CTNH và không nguy hại.

Tác động:

Gây ô nhiễm môi trường nước, đất và không khí cho nguồn tiếp nhận. Mặt khác, có thể xảy ra sự cố cháy nổ gây tác động rất lớn đến môi trường, con người và tài sản.

e.6 Sự cố cháy nổ

Nguyên nhân:

- Cháy do các sự cố về điện:
 - + Dùng điện quá tải: Khi sử dụng nhiều dụng cụ tiêu thụ điện khác nhau, điện phải cung cấp nhiều, cường độ của dây dẫn lên cao có thể gây hiện tượng quá tải.
 - + Cháy do chập mạch: Chập mạch là hiện tượng các pha chập vào nhau, dây nóng chạm vào dây nguội, dây nóng chạm đất làm điện trở mạch ngoài rất nhỏ, dòng điện trong mạch tăng rất lớn làm cháy lớp cách điện của dây dẫn và làm cháy thiết bị điện.
 - + Cháy do nối dây không tốt (lỏng, hở): ở mỗi nối lỏng, hở sẽ có hiện tượng phóng điện qua không khí. Hiện tượng tia lửa điện thường xuất hiện ở những vị trí có tiếp giáp không chặt như ở điểm nối dây, cầu chì, cầu dao, công tắc,... Tia lửa điện có nhiệt độ 1.500°C đến 2.000°C, điểm phát quang bị oxy hóa nhanh, thiết bị dễ bị hư hỏng. Các chất dễ cháy ở gần như xăng, dầu, ... có thể bị cháy.

+ Cháy do tia lửa tĩnh điện: Tĩnh điện phát sinh ra do sự ma sát giữa các vật cách điện với nhau hoặc giữa các vật cách điện và vật dẫn điện, do va đập của các chất lỏng cách điện (xăng, dầu) hoặc va đập của chất lỏng cách điện với kim loại.

- Cháy do sét đánh: Sự cố do sét đánh là một trường hợp tự nhiên, nguy cơ sẽ xảy ra vào mùa mưa và cũng là một nguồn hiểm họa vô cùng.

Tác động

Khi sự cố cháy nổ xảy ra sẽ ảnh hưởng, thiệt hại rất nhiều đến tài sản của Công ty, tính mạng con người và gây ô nhiễm môi trường chẳng hạn như bụi, khói thải, nhiệt độ phát tán vào không khí gia tăng nguy cơ gây hiệu ứng nhà kính... Công ty đã được đơn vị cho thuê xưởng trang bị đầy đủ một số phương tiện PCCC như hệ thống báo cháy tự động, thiết bị PCCC cầm tay nhằm hạn chế đến mức thấp nhất xảy ra sự cố.

e.7 Sự cố tai nạn lao động

Nguyên nhân:

- Công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các nội quy về an toàn lao động.
- Không trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân.
- Không áp dụng thường xuyên các biện pháp tuyên truyền, giáo dục nhằm nâng cao nhận thức về an toàn lao động cho công nhân.
- Không thực hiện đầy đủ các quy định an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp do công ty đề ra.
- Không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định khi vận hành các thiết bị máy móc trong quá trình sản xuất.
- Bất cẩn về điện dẫn đến sự cố điện giật.
- Bất cẩn trong quá trình bốc dỡ nguyên liệu, sản phẩm.
- Tình trạng sức khỏe của công nhân không tốt.

Xác suất xảy ra các sự cố này tùy thuộc vào việc chấp hành các nội quy và quy tắc an toàn trong lao động. Mức độ tác động có thể gây ra thương tật hay thiệt hại tính mạng cho người lao động.

Tai nạn do điện:

- Tai nạn điện xảy ra đều do dòng điện trực tiếp chạy qua cơ thể con người làm cho con người bị điện giật hoặc do dòng điện là tác nhân gây nên hiện tượng cháy nổ.
- Tai nạn điện rất nguy hiểm, khó đề phòng vì dòng điện không nhìn thấy, không có mùi vị, không âm thanh, không thể xác định được bằng tay.
- Tỷ lệ tử vong khi bị điện giật là rất cao, số người bị điện giật phần lớn bị chết. nếu cứu được sinh mệnh thì cũng sẽ mang di tật cả đời.
- Tai nạn do cơ cấu chuyển động, vật văng bắn, vật rơi.

- Người, tay, tóc bị kẹt do bị cuốn áo, quần vào dây xích, băng tải, trục quay của máy.
- Thân thể người va chạm với các bộ phận máy đang chuyển động.
- Roi, đổ các vật từ trên cao.

Tai nạn do trơn trượt, vấp ngã

- Bước hụt, vấp ngã, trượt ngã xuống nền nhà xưởng, ngã vào vật liệu, thiết bị nằm lộn xộn khắp nơi.
- Dẫm phải vật sắc nhọn.

Tai nạn do ngã từ trên cao

- Leo trèo trên tường, trên các kết cấu lắp ráp...
- Đi trên đỉnh dầm, đỉnh tường, trèo qua cửa sổ...
- Thang bị đổ, sàn thao tác tạm bị đổ, gãy...
- Làm việc trên sàn, trên mái không có lan can an toàn...
- Không sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân...

Tai nạn lao động xảy ra sẽ gây thiệt hại về người và tài sản trong nhà máy. Chủ đầu tư sẽ đề ra các biện pháp an toàn lao động bắt buộc công nhân viên thực hiện nhằm hạn chế thấp nhất tai nạn có thể xảy ra.

e.8 Sự cố rò rỉ, chảy tràn hóa chất khu lưu chứa hóa chất trong kho chứa:

Tại dự án bố trí kho chứa với diện tích 60m². Khi lưu chứa hóa chất vào thời điểm cao nhất trong kho chứa thì khả năng gây tràn đổ và rò rỉ hóa chất xảy ra là lớn nhất. Do đó, Công ty sẽ có biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cụ thể đối với từng hóa chất cụ thể khi có sự cố xảy ra.

Tác động của các sự cố hóa chất: Trong quá trình bảo quản và vận chuyển hóa chất, nếu không có các biện pháp bảo đảm an toàn, công nhân có thể tiếp xúc với hóa chất độc hại qua các con đường:

- Thâm nhập qua da do sự đổ vỡ, bắn dính các hóa chất.
- Nhiễm độc qua đường hô hấp vì sự cố rò rỉ hóa chất, bay hơi các hóa chất ở dạng lỏng.
- Nhiễm độc qua đường ăn uống: sự bất cẩn của công nhân, sau quá trình bốc xếp, vận chuyển hóa chất.

Khi có sự cố xảy ra, tùy thuộc vào mức độ tiếp xúc giữa người và hóa chất, mức độ độc hại của hóa chất và các biện pháp sơ cấp cứu kịp thời mà mức độ ảnh hưởng của hóa chất đến sức khỏe, tính mạng của công nhân cao hay thấp.

Khi nhiễm độc cấp tính, công nhân thường sẽ có các triệu chứng như: chóng mặt, đau đầu, khó chịu cổ gây ho liên tục, gây dị ứng, phỏng dộp da, gây khó thở, nặng hơn có thể gây nôn mửa, hôn mê trong thời gian dài, và tử vong.

Đối với các công nhân làm việc trong thời gian dài tại công ty, tuy không gặp sự cố nhiễm độc hóa chất nhưng do tiếp xúc thường xuyên và liên tục trong các thao tác bốc dỡ, chất hàng hóa chất, có thể bị các bệnh mãn tính về đường hô hấp, tiêu hóa, da ...

Vì vậy, Công ty sẽ lưu ý để khắc phục, giảm thiểu tới mức thấp nhất nguy cơ xảy ra các sự cố này.

f. *Đánh giá tác động từ việc phát sinh nước thải của dự án đối với Khu công nghiệp*

Dự án Công ty TNHH E-Long (Việt Nam) hoạt động với ngành nghề sản xuất hạt nhựa tái sinh, sản phẩm nhựa có phát sinh nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa khoảng 43,0 m³/ngày.

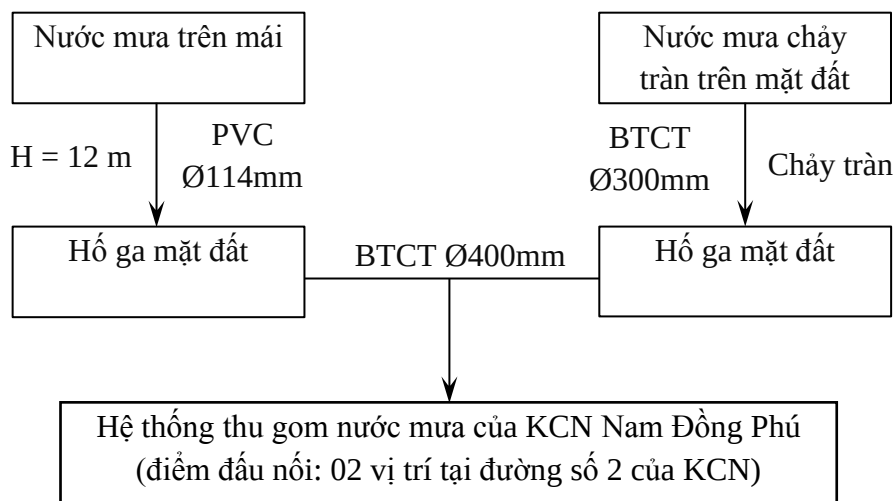
Hiện tại, KCN Nam Đồng Phú đã đầu tư và vận hành HTXL nước thải công suất thiết kế là 1.000m³/ngày.đêm, công suất hiện tại đang tiếp nhận khoảng 700m³ nước thải/ngày từ các đơn vị thứ cấp. Do đó, hệ thống xử lý nước thải của KCN Nam Đồng Phú hoàn toàn đủ khả năng đáp ứng 43,0 m³/ngày phát sinh của dự án (nước thải sản xuất được xử lý đạt Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN).

3.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

3.2.1 Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải (nếu có)

a. Thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa trong phạm vi nhà xưởng được nhà xưởng xây dựng tách riêng biệt với hệ thống thu gom nước thải.



Hình IV.1. Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa

Nước mưa được quy ước là nước sạch. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa và nước thải tại dự án đã được Công ty xây dựng hoàn thiện.

Hệ thống thoát nước mưa nội bộ trong khu vực nhà xưởng được dẫn ra hệ thống thoát nước mưa của KCN, đảm bảo khả năng thoát nước trong những trận mưa lớn nhất theo điều kiện khí hậu tỉnh Bình Phước, tránh tình trạng ngập úng gây ảnh hưởng tới môi trường, con người và quá trình sản xuất.

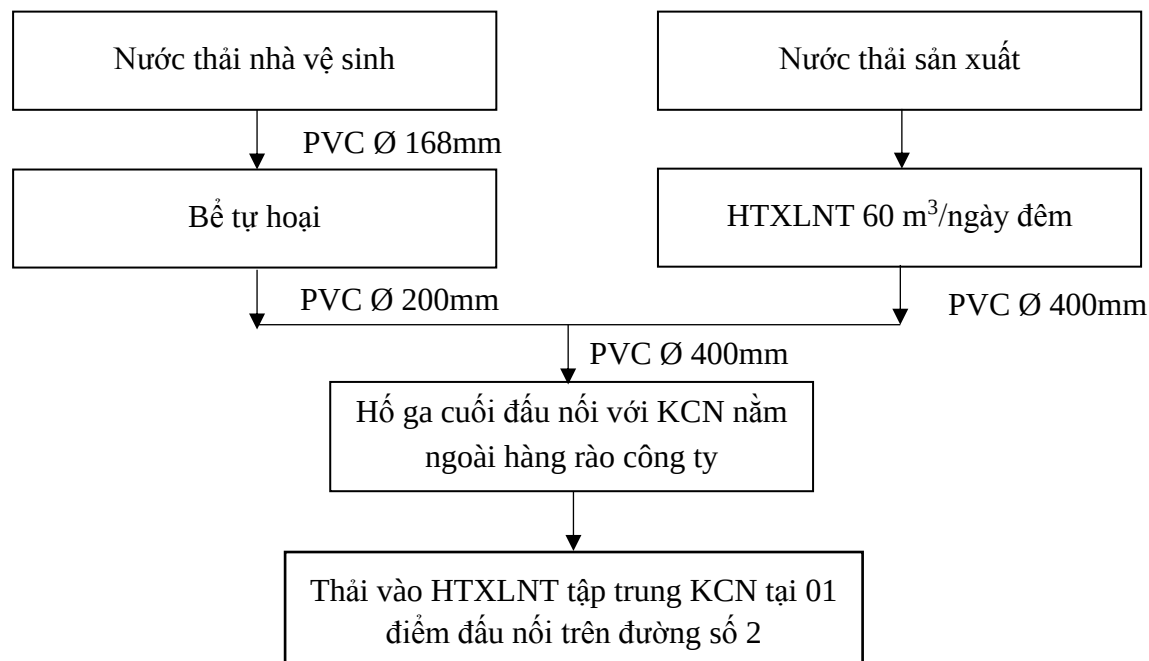
Hệ thống thu gom và thoát nước mưa được tách riêng biệt với hệ thống thu gom và thoát nước thải. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của Nhà máy đã xây dựng hoàn chỉnh. Nước mưa trên mái nhà xưởng sản xuất, nhà kho, khối văn phòng được thu gom bằng hệ thống máng thu bằng ống nhựa PVC có đường kính Ø114mm đặt sát vách tường các hạng mục công trình và được dẫn xuống hệ thống thu gom nước mưa bằng ống bê tông cốt thép chịu lực đường kính Ø300mm và Ø400mm được lắp đặt bao quanh các nhà xưởng và lắp ngầm dưới lòng đất thông qua 51 hố ga có nắp đậy có độ dốc $i = 0,5\%$. Hệ thống thu gom nước mưa cục bộ dẫn nước mưa về hệ thống thoát nước mưa của KCN Nam Đồng Phú thông qua 02 hố ga đầu nối trên đường số 2 của KCN tại tọa độ 1: X(m): 1259270.31; Y(m): 562485.89 và tọa độ 2: X(m): 1259272.17; Y(m): 562506.95 (theo hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trực: $106^{\circ}15'$ và múi chiều: 3°).

(Ghi chú: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải tại các nhà nhà xưởng, Thiết kế cống đầu nối được đính kèm phụ lục)

b. Thu gom, thoát nước thải

Nguồn phát sinh: nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công, nhân viên tại nhà máy và nước thải sản xuất.

Công trình thu gom và thoát nước thải:



Hình IV.2. Sơ đồ thu gom nước thải phát sinh

Nước thải sinh hoạt: Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án tối đa khoảng 4,0 m³/ngày.đêm. Tại nhà xưởng bố trí 04 khu vệ sinh tại văn phòng (5m²), xưởng sản xuất (67,65m²), nhà ăn (6m²), nhà bảo vệ (3m²). Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên của nhà máy được thu gom bằng ống PVC Ø168mm và xử lý sơ bộ qua 02 bể tự hoại 05 ngăn (Kích thước bể tự hoại 1: 4,0 × 2,5 × 2,0m; bể tự hoại 2: 4,8 × 2,1 × 2,0m).

Nước thải sản xuất: Nước thải sản xuất phát sinh: nước rửa sàn, nước thải từ công đoạn phân liệu nguyên liệu, nước thải từ bể làm sạch khuôn, nước thải từ bể làm nguội với tổng lưu lượng khoảng 43m³/ngày. Lượng nước thải này được thu gom bằng hệ thống ống dẫn PVC Ø400mm về HTXLNT công suất 60 m³/ngày đêm.

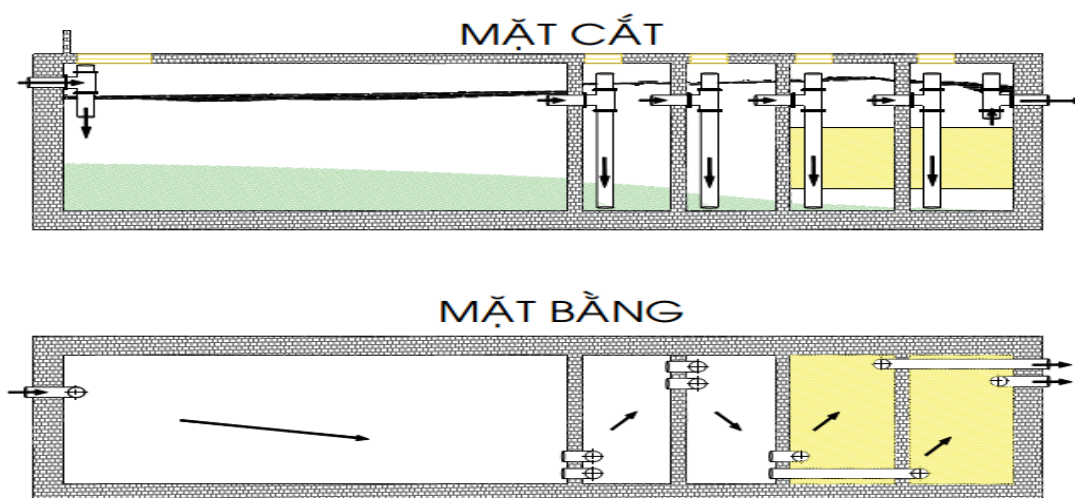
Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn đầu nối của KCN Nam Đồng Phú được thu gom và đầu nối vào hệ thống thoát nước của KCN qua hệ thống ống dẫn PVC Ø400mm với 07 hố ga có nắp đậy và độ dốc $i=0,5\%$, chiều dài khoảng 220m. Đầu nối tại 01 điểm trên đường số 2 của KCN tại tọa độ 1: X(m): 1259271.34; Y(m): 562481.28 (theo hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trực: 106°15' và múi chiếu: 3°).

Phương thức xả thải: tự chảy vào hệ thống thu gom nước thải của KCN, liên tục khi nhà máy hoạt động. Để phòng trường hợp nước thải từ hệ thống thoát nước chung KCN xâm nhập ngược vào nhà máy thông qua hố ga, Công ty đã bố trí 01 van khóa để đảm bảo. (Cụ thể được thể hiện tại bản vẽ cống đầu nối (đính kèm phụ lục)).

c. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

c.1 Nước thải sinh hoạt

- Quy trình xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt → Hố thu gom nước thải → **Bể tự hoại 05 ngăn** → đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Đồng Phú.
- Số lượng: 02 bể tự hoại (Kích thước bể 1: 4 x 2,5 x 2,0m và bể 2: 4,8 x 2,1 x 2,0m).
- Công suất thiết kế: 56 m³/ngày.đêm.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: không sử dụng hóa chất.



Hình IV.3. Cấu tạo bể tự hoại

Thuyết minh kỹ thuật:

Bể tự hoại cải tiến BASTAF đã được các cơ quan quan trắc và phân tích trong phòng thí nghiệm cho thấy, hiệu suất xử lý chất cặn bã của bể tự hoại tăng từ 2 - 3 lần, hoạt động ổn định ngay cả khi dao động nồng độ và lưu lượng chất thải đầu vào lớn so với hệ thống thông thường cụ thể như: Hàm lượng chất lơ lửng TSS đạt 75-95%, theo COD đạt 75 - 90%, theo BOD₅ đạt 71 - 85%.

Bước 1: Chất thải từ bồn cầu được đưa tới bể chứa lớn nhất.

Bước 2: Nước thải chưa được lắng hoàn toàn sẽ được đưa vào ngăn thứ hai qua 2 đường ống hay các vách ngăn hướng dòng giúp cho việc tạo dòng chảy, điều hòa dung lượng và nồng độ chất thải, ngăn làm lắng đọng chất thải, lên men kỵ khí.

Bước 3: Ở các ngăn tiếp theo nước thải được chuyển động theo chiều từ dưới lên trên sẽ tiếp xúc với các sinh vật kỵ khí ở lớp bùn dưới đáy bể ở điều kiện động. Các chất hữu cơ được các sinh vật kỵ khí hấp thụ và chuyển hóa giúp chúng phát triển bên trong của từng khoang bể chứa. Điều này sẽ giúp ta bóc tách riêng 2 pha là lên men axit và lên men kiềm nhờ phản ứng kỵ khí này.

Chuỗi phản ứng này mà bể của chúng ta được xử lý triệt để lượng bùn và các chất cặn bã hữu cơ sẽ tăng thời gian lưu bùn.

Bước 4: Tại các ngăn lọc cuối cùng của bể thì các vi sinh vật kỵ khí sống nhờ dính bám vào bề mặt các hạt vật liệu học sẽ ngăn cản lơ lửng trôi ra theo với nước làm sạch nước thải.

Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Nam Đồng Phú (QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B) và đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

Công ty sẽ ký hợp đồng xử lý và đầu nối nước thải vào KCN Nam Đồng Phú theo đúng quy định.

 Thông số kỹ thuật bể tự hoại 5 ngăn:

Bảng IV.16. Thông số kỹ thuật của bể tự hoại 5 ngăn tại dự án

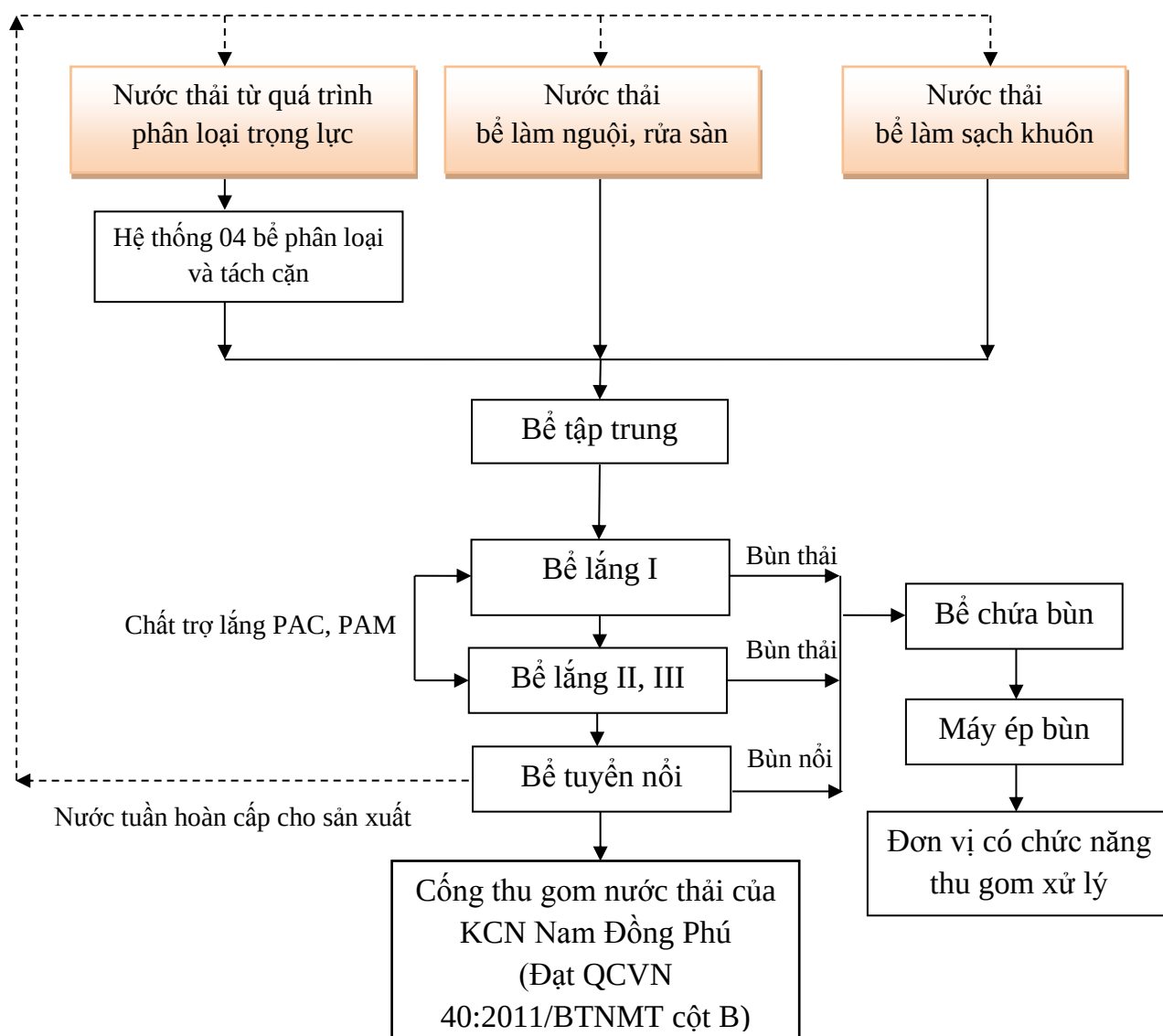
STT	Tên hạng mục	Số lượng	Kích thước xây dựng: LxBxH (m)	Thể tích (m ³)	Vật liệu
1	Bể tự hoại 1	01 bể	4,0x2,5x2,0	20	BTCT
2	Bể tự hoại 2	01 bể	4,8x2,1x2,0	36	
Tổng cộng				56	

(Ghi chú: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải tại các nhà nhà xưởng, Thiết kế cống đầu nối; Thiết kế bể tự hoại được đính kèm phụ lục)

c.2 Nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất phát sinh tại dự án được thu gom về HTXLNT công suất 60 m³/ngày để xử lý đạt Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Nam Đồng Phú trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải KCN.

Quy trình xử lý như sau:



Hình IV.4. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải của dự án

Thuyết minh quy trình:

Nước thải từ quá trình phân loại nguyên liệu bằng trọng lực từ hệ thống 04 bể, gồm: 02 bể phân loại (nước muối 15 % và 25%), nước tại hai bể này được tách cặn và tuần hoàn tái sử dụng; 02 bể còn lại nước thải được dẫn về bể tập trung để xử lý.

Nước thải phát sinh từ bể làm nguội, rửa sàn, bể làm sạch khuôn kim loại và nước rửa nguyên liệu được dẫn qua bể tập trung để điều hòa nồng độ, lưu lượng, đồng thời loại bỏ các loại rác thải có kích thước lớn và lượng đất cát ra khỏi dòng nước trước khi dẫn qua bể lắng I. Tại bể lắng I (tiên hành cấp các chất trợ lắng PAC - Poly Aluminium Chloride và PAM – Polyacrylamide), tiếp tục loại bỏ các chất rắn lơ lửng có kích thước trung bình. Nước thải sau bể lắng I tiếp tục được bơm sang bể lắng II (tại đây tiếp tục cấp các chất trợ lắng PAC - Poly Aluminium Chloride và PAM – Polyacrylamide) để tăng quá trình lắng nhằm loại bỏ những chất rắn lơ lửng còn lại.

Nước thải từ bể lắng II được bơm qua Bể tuyển nổi. Tại đây có thiết bị dùng để tách và loại bỏ các chất rắn hòa tan (TDS) trong nước. Không khí được bơm trực tiếp

vào bể tuyển nổi. Sau khi vào bể, dòng không khí tạo ra các bong bóng khí có kích thước μm . Các bong bóng không khí li ti sinh ra một lực hấp dẫn cụ thể bám dính vào các phân tử rắn lơ lửng trong nước và nâng các hạt lơ lửng nổi lên bề mặt chất lỏng, tạo thành một lớp bùn nổi được loại bỏ bởi dàn cào ván bùn mặt. Nước thải sau khi qua hệ thống XLNT đều được tuần hoàn tái sử dụng cho mục đích sản xuất với tỷ lệ 97%, lượng nước tuần hoàn là $33 \text{ m}^3/\text{ngày}$, thất thoát cần bổ sung 1 m^3 . Định kỳ 1 tháng/lần, nước thải sản xuất sau khi được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B và được thải ra qua cống thu gom nước thải của KCN Nam Đồng Phú.

Đối với bùn từ quá trình lắng, định kỳ 30 ngày/lần được thu gom và ký hợp đồng với đơn vị thu gom theo đúng quy định.

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tại dự án:

Bảng IV.17. Thể tích các bể trong HTXL nước thải tập trung

TT	Hạng mục	Đặc tính
1	Hệ thống 04 bể phân loại và tách cặn	Đáy BTCT, tường gạch quét composite Kích thước của 01 bể: $3\text{m} \times 3\text{m} \times 3\text{m}$
2	Bể tập trung	Đáy BTCT, tường gạch quét composite Kích thước: $5\text{m} \times 3\text{m} \times 3\text{m}$
3	Bể lắng I	Đáy BTCT, tường gạch quét composite Kích thước: $5\text{m} \times 3\text{m} \times 3\text{m}$
4	Bể tuyển nổi	Bể ngang Kích thước: $3\text{m} \times 3\text{m} \times 3\text{m}$ Tường dày 3mm Vật liệu: Inox 304
5	Bể lắng II, III	Bể đứng Kích thước: $4\text{m} \times 3\text{m} \times 3\text{m}$ Tường dày 3mm Vật liệu: Inox 304
6	Bể chứa bùn	Đáy BTCT, tường gạch quét composite Kích thước: $1\text{m} \times 3,5\text{m} \times 2\text{m}$

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

- Công suất thiết kế: $60 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.
- Định mức điện: $1.000\text{kW}/\text{tháng}$.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng:
 - + PAM: $200 \text{ kg}/\text{tháng}$.
 - + Phèn PAC: $500 \text{ kg}/\text{tháng}$.

3.2.2 Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

- Nguồn phát sinh: Khí thải từ công đoạn trộn, đùn ép của dây chuyền tạo hạt nhựa.
- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 20.000 m³/h.

a. Công trình thu gom khí thải

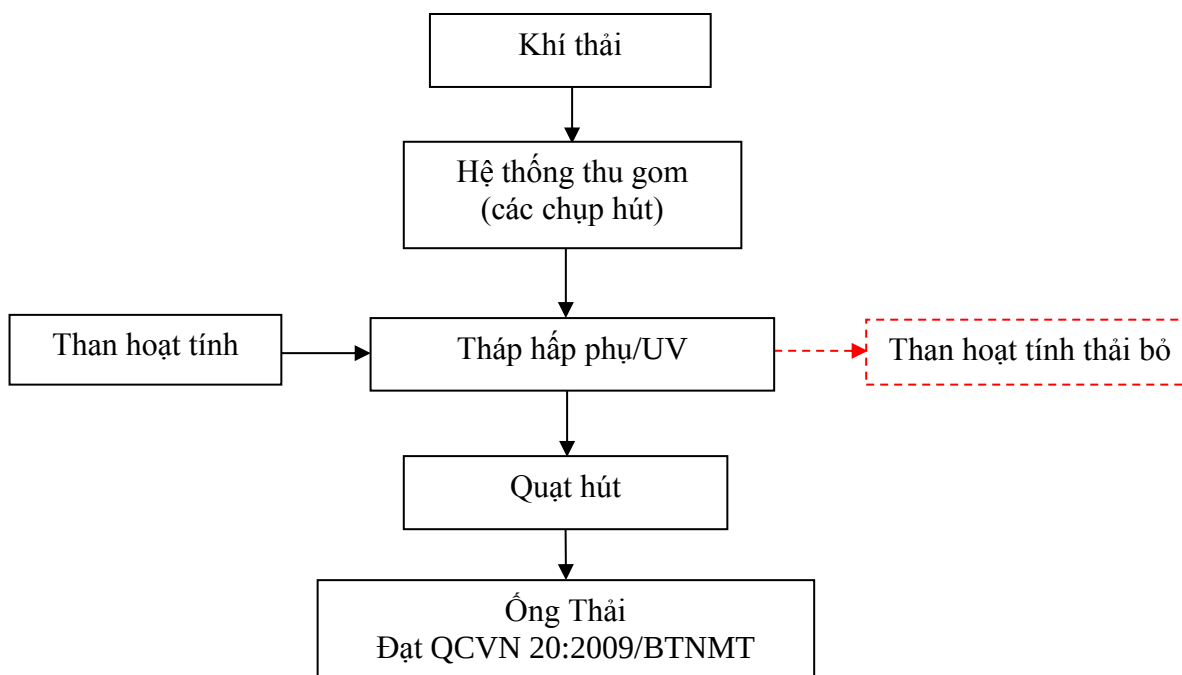
Giai đoạn 1: Dây chuyền tạo hạt: 10 chụp hút; kích thước [0,6 x 0,4]m; tổng chiều dài hệ thống thu gom 60m; thu gom về 01 HTXL khí thải, công suất của hệ thống là 20.000 m³/h.

Giai đoạn 2: Dây chuyền tạo hạt: 20 chụp hút; kích thước [0,6 x 0,4]m; tổng chiều dài hệ thống thu gom 100m; thu gom về 01 HTXL khí thải, công suất của hệ thống là 20.000 m³/h.

Giai đoạn 3: Dây chuyền tạo hạt: 30 chụp hút; kích thước [0,6 x 0,4]m; tổng chiều dài hệ thống thu gom 150m; thu gom về 01 HTXL khí thải, công suất của hệ thống là 20.000 m³/h.

b. Hệ thống xử lý khí thải

Các hệ thống xử lý bụi tại dự án có cùng nguyên lý hoạt động và thiết kế kỹ thuật đồng bộ theo các dây chuyền sản xuất nhằm xử lý bụi phát sinh tại các khu vực sản xuất như cào bông, đánh tơi, cụ thể như sau:



Hình IV.5. Quy trình xử lý bụi phát sinh tại dự án

Thuyết minh quy trình:

Khí thải phát sinh từ công đoạn gia nhiệt, đùn ép tạo sợi, ép tạo hình được các chụp hút thu gom qua đường ống dẫn tới hệ thống tháp xử lý tập trung.

Bên trong tháp xử lý bằng than hoạt tính kết hợp tia UV, dòng khí có chứa chất ô nhiễm VOCs được tiếp xúc qua lớp vật liệu hấp phụ là than hoạt tính một phần, phần

còn lại sẽ được xử lý qua tia UV (Dưới tác dụng tia UV và tác nhân oxi hóa mạnh là O₃, VOC sẽ chuyển thành CO₂, H₂O và được thải ra ngoài môi trường qua ống thải. Đây là các khí không gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người, môi trường). Khí sạch sau khi xử lý được thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thải. Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 20:2009/BTNMT.

Lượng than sau khi bão hòa, định kỳ thải bỏ, và được thu gom chung với CTNH.

Thông số kỹ thuật HTXL khí thải tại dự án được thể hiện cụ thể như sau:

Bảng IV.18. Thống kê HTXLKT tại dự án

TT	Thiết bị, hạng mục	Tính chất, công suất	Số lượng		
			GD 1	GD 2	GD 3
1	Chụp hút	Inox	10	20	30
2	Hệ thống đường ống	Inox, [0,6 x 0,4]m	60 m	100	160
3	Hệ thống đỡ	Thép CT3	1	1	1
4	Tháp hấp phụ/UV	Vật liệu nhựa composite, đường kính 1,2m	1	1	1
5	Quạt hút	20.000 m ³ /h	1 cái	1 cái	1 cái
6	Ống thải	Vật liệu: thép CT3, D=600mm H = 12 m	1	1	1
7	Tủ điều khiển	400 × 600 × 300	1	1	1

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

Vị trí xả khí thải được bố trí sẵn lỗ thu mẫu và sàn thao tác đáp ứng theo yêu cầu, kỹ thuật quy định tại khoản 6, Điều 17 Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Bảng IV.19. Vị trí và tọa độ xả khí thải tại dự án

STT	Vị trí	Tọa độ VN – 2000: Kinh tuyến trực Bình Phước: 106°15', Múi 3°
1.1.	Sau HT xử lý khí thải tại dây chuyền tạo hạt	X(m): 1259450.08 - Y(m): 562535.72

Tính toán khả năng đáp ứng công suất hệ thống khu dự án đi vào hoạt động ổn định (Giai đoạn 3)

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định (Giai đoạn 3), Nhà máy dự kiến lắp đặt hoàn thiện hệ thống xử lý khí thải như sau:

- 30 chụp hút kích thước trung bình $0,6 \times 0,4$ m tại khu vực ép đùn. Tiết diện miệng của chụp hút: $S = 0,6 \times 0,4 = 0,24 \text{ m}^2$.

Chọn vận tốc của hỗn hợp khí theo tiết diện ngang của tháp là $v = 0,8 \text{ m/s}$ (Theo Giáo trình Kỹ thuật xử lý ô nhiễm không khí, PGS.TS Đinh Xuân Thắng, 2012).

Lưu lượng khí thải:

- Chụp hút: $q_1 = v \times S = 1,0 \text{ (m/s)} \times 0,24 \text{ (m}^2\text{)} = 0,192 \text{ m}^3/\text{s} = 691 \text{ m}^3/\text{h}$. Tại dự án có tổng 30 chụp hút sẽ được lắp được, vậy tổng lưu lượng qua các ống hút: $\approx 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$

Vì thế, khi dự án hoạt động ổn định tối đa, công suất HTXLKT được nâng lên $20.000 \text{ m}^3/\text{h}$ nên hoàn toàn đáp ứng được khả năng xử lý tại nhà máy.

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

Nhu cầu sử dụng than hoạt tính:

- Giai đoạn 1: 300kg/năm, Định kỳ thay than: 6 tháng/lần.
- Giai đoạn 2: 600kg/năm; Định kỳ thay than: 3-6 tháng/lần.
- Giai đoạn 3: 800kg/năm; Định kỳ thay than: 3-6 tháng/lần.

* *Nhu cầu sử dụng than được ước tính theo HTXLKT đã đề xuất và diện tích khu vực chứa than hoạt tính.*

3.2.3 Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

a. Chất thải rắn sinh hoạt

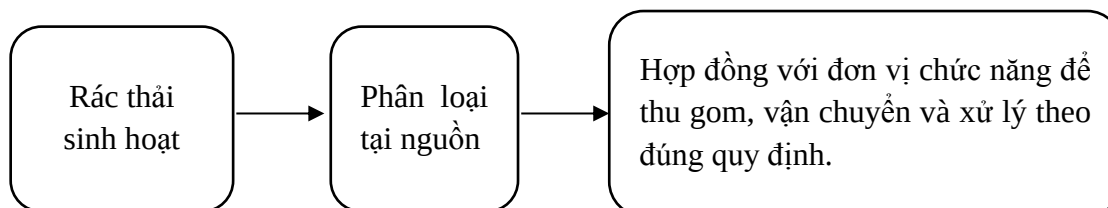
Khối lượng:

Công nhân hoạt động tại dự án khoảng 50 người, vậy khối lượng phát sinh chất thải sinh hoạt tại dự án khoảng 25 kg/ngày (tương đương 0,5 kg/người/ngày).

Quy mô:

Công ty sẽ bố trí các thùng rác nhựa, rác thải sinh hoạt từ các thùng chứa sẽ được công nhân vận chuyển đến khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt bố trí tại khu vực cổng ra vào.

Quy trình vận hành:



Hình IV.6. Sơ đồ quản lý rác thải sinh hoạt tại dự án

Thuyết minh quy trình:

Rác thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy được thu gom và phân loại chứa tạm trong các thùng chứa rác tại khu nhà vệ sinh, văn phòng và nhà xưởng sản xuất, cuối ngày công nhân vận chuyển đến khu chứa rác sinh hoạt tập trung tại dự án.

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

Thiết bị:

Với khối lượng riêng của rác thải sinh hoạt khoảng 300 kg/m^3 , hệ số đầy của thùng 0,85 thì dung tích tối thiểu cần là:

$$\frac{100 \text{ kg}}{0,85 \times 300 \text{ kg/m}^3} = 0,392 \text{ m}^3 = 392 \text{ lít}$$

Để đảm bảo khả năng lưu chứa chất thải tại khu vực nhà máy, Công ty bố trí các thùng chứa rác thải sinh hoạt xung quanh nhà máy như sau:

- + Thùng 25 lít (6 thùng) đặt tại khu vực nhà vệ sinh;
- + Thùng 50 lít (1 thùng) đặt tại khu vực văn phòng;
- + Thùng 50 lít (2 thùng) đặt tại khu vực sản xuất;
- + Thùng 240 lít (2 thùng) đặt tại khu tập trung chất sinh hoạt của Dự án.

Kho lưu chứa:

Kho lưu chứa chất thải sinh hoạt bố trí tại khu vực cổng ra vào với diện tích 5 m^2 , bố trí nền bê tông, có mái che.

Công ty sẽ ký hợp đồng thu gom chất thải phát sinh với đơn vị chức để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Khối lượng

Chất thải rắn công nghiệp thông thường tại dự án phát sinh chủ yếu từ hoạt động văn phòng, quá trình sản xuất. Khối lượng phát sinh tại dự án như sau:

Bảng IV.20. Khối lượng CTRCNTT phát sinh sau khi dự án đi vào hoạt động

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)			
			Theo ĐTM đã duyệt	Theo GPMT		
				GD 1	GD 2	GD 3
7	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	18 01 05	97	60	90	120
8	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	18 01 06	83	50	80	110
9	Sản phẩm vô cơ khác với các loại trên (Phế liệu nhựa từ quá	19 03 03	100	70	100	130

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)			
			Theo ĐTM đã duyệt	Theo GPMT		
				GD 1	GD 2	GD 3
	trình phân loại không đưa vào quy trình sản xuất)					
10	Chất thải từ thiết bị sàng lọc (Cặn từ quá trình vệ sinh thiết bị rửa vớt nhựa không chứa thành phần nguy hại)	12 06 09	2,5	2	2,5	5
11	Bụi chứa kim loại (Mạt sắt, sắt vụn, giấy nhám thải không chứa thành phần nguy hại)	07 03 13	50	20	50	100
12	Bùn thải từ các quá trình xử lý nước thải khác với các loại trên (Bùn thải từ quá trình nạo vét hệ thống nước mưa, nước thải)	12 06 13	100	50	100	180
TỔNG CỘNG			430	252	422,5	645

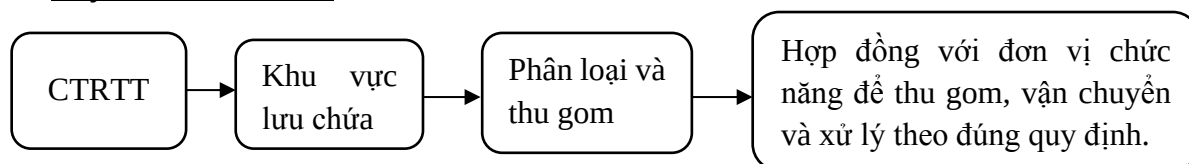
Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

Quy mô:

Công ty bố trí các thùng rác nhựa loại 240 lít và các bao PP chống thấm trong khu vực chứa CTRCNTT.

Khả năng chịu tải của sàn được thiết kế: 1 tấn/m². Diện tích khu vực chứa là 15 m² thì khả năng chịu tải lớn nhất là 15 tấn, với khối lượng CTRCNTT tại dự án khoảng 430 kg/tháng thì kho chứa CTRTT hoàn toàn đủ khả năng lưu chứa.

Quy trình vận hành:



Hình IV.7. Sơ đồ quản lý CTRCNTT tại dự án

Thuyết minh quy trình:

CTRTT tại nhà máy được thu gom và phân loại chứa tạm trong các thùng chứa rác tại khu văn phòng và nhà xưởng sản xuất, cuối ngày công nhân vận chuyển đến khu chứa lưu chứa tập trung được nhà máy bố trí với diện tích 100m². Định kỳ, đơn vị có chức năng sẽ thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

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

- Thiết bị:

Chất thải rắn công nghiệp thông thường được chứa trong thùng nhựa PVC, phân loại, có nắp đậy thể tích từ 120 đến 240 lít, số lượng: 7 thùng và 02 bao PP chống thấm.

- Kho chứa:

Diện tích kho: Theo ĐTM đã phê duyệt: 100m²; Xin cấp GPMT: 15m²

Thiết kế, cấu tạo của kho: tường bằng tôn, khung thép, nền BTCT, có gắn bảng tên các loại CTR lưu chứa.

Công ty ký hợp đồng dịch vụ số 765 HĐ/SV-2023 ngày 03/11/2023 với Công ty TNHH Môi trường Sen Vàng về việc thu gom chất thải công nghiệp tại nhà máy theo đúng quy định. (Hợp đồng đính kèm phụ lục).

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

 Khối lượng

Chất thải nguy hại tại dự án phát sinh chủ yếu từ hoạt động văn phòng, quá trình sản xuất, hệ thống xử lý khí thải. Khối lượng phát sinh tại dự án như sau:

Bảng IV.21. Khối lượng dự kiến chất thải nguy hại phát sinh tại dự án khi đi vào hoạt động

TT	Thành phần rác thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng phát sinh (kg/năm)				Mã CTNH
			Theo ĐTM phê duyệt	Theo GPTM			
				GD1	GD2	GD3	
1	Hộp mực in thải	Rắn	8	6	8	10	08 02 04
2	Giẻ lau, bao tay dính dầu mỡ, thành phần nguy hại	Rắn	33	25	35	50	18 02 01
3	Pin, ắc quy, chì thải	Rắn	5	3	5	10	19 06 01
4	Dầu nhớt thải	Lỏng	62	40	60	100	17 02 04
5	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	15	10	15	25	16 01 06
6	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	368	300	500	800	12 01 04
7	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra CTNH) thải	Rắn	2.167	1800	2200	3500	18 01 01
8	Sản phẩm vô cơ có chứa các thành phần nguy hại (Sản phẩm nhựa hư hỏng; Hạt nhựa rơi vãi, phế phẩm chứa thành phần nguy hại)	Rắn	834	600	850	1200	19 03 01

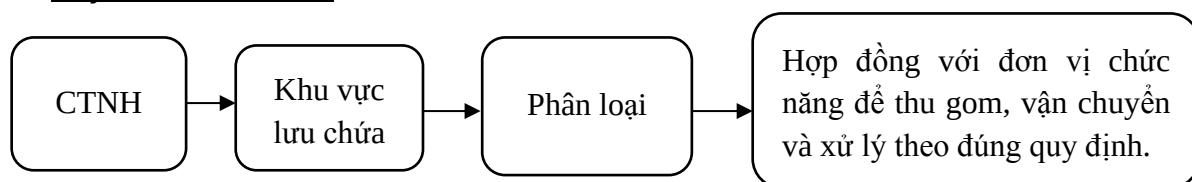
TT	Thành phần rác thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng phát sinh (kg/năm)				Mã CTNH
			Theo ĐTM phê duyệt	Theo GPTM			
				GD1	GD2	GD3	
9	Bùn thải có chứa thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp (Cặn lắng từ bể lắng, Bùn từ bể chứa bùn, cặn từ quá trình làm nguội)	Bùn	93	60	90	120	12 06 05
	Tổng cộng		3.550	2.844	3.763	5.815	

Quy mô:

Công ty sẽ bố trí 10 thùng chứa HDPE loại 120 lít và 02 thùng loại 240 lít trong khu vực chứa CTNH tại nhà xưởng.

Khả năng chịu tải của sàn được thiết kế: 1tấn/m². Diện tích khu vực chứa là 5 m² thì khả năng chịu tải lớn nhất là 5.000 kg, với khối lượng CTNH tại dự án khoảng 3.550 kg/năm thì kho chứa CTNH hoàn toàn đủ khả năng lưu chứa.

Quy trình vận hành:



Hình IV.8. Sơ đồ quản lý CTNH tại dự án

Thuyết minh quy trình:

CTNH tại nhà máy được thu gom và phân loại chứa tạm trong các thùng chứa rác tại khu văn phòng, nhà xưởng sản xuất và khu vực HTXLKT, cuối ngày công nhân vận chuyển đến khu chứa lưu chất thải nguy hại. Công ty hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định, với tần suất thu gom 06 tháng/lần.

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

- Thiết bị lưu chứa:

Chất thải rắn nguy hại được chứa trong thùng nhựa PVC, có dán mã số phân loại, có nắp đậy thể tích từ 120 đến 240 lít, số lượng: 6 thùng.

- Kho chứa:

Diện tích kho chứa: Theo ĐTM đã phê duyệt là 30m², Xin cấp GPMT là 5m².

Thiết kế, cấu tạo của kho lưu chứa: kết cấu tường, mái lợp tôn, nền bê-tông. Xung quanh kho chứa CTNH có gờ cao 10cm. Kho CTNH được trang bị đầy đủ biển cảnh báo và thiết bị PCCC theo quy định đảm bảo đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Công ty sẽ ký hợp đồng dịch vụ số 765 HĐ/SV-2023 ngày 03/11/2023 với Công ty TNHH Môi trường Sen Vàng về việc thu gom chất thải công nghiệp tại nhà máy theo đúng quy định. (Hợp đồng đính kèm phụ lục).

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

- Nguồn phát sinh:
 - + Nguồn số 01: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực xay nghiền của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh;
 - + Nguồn số 02: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực trộn - đùn của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh;
 - + Nguồn số 03: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực cắt của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh;
 - + Nguồn số 04: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực phối trộn của dây chuyền sản xuất móc treo áo;
 - + Nguồn số 05: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực cắt của dây chuyền sản xuất móc treo áo;
 - + Nguồn số 06: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực CNC của dây chuyền chế tạo, gia công khuôn bằng kim loại.
- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

Bảng IV.22. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung tại dự án

TT	Vị trí phát sinh	Tọa độ VN-2000 (Kinh tuyến trực Bình Phước: 106°15', múi chiều 3 ⁰)	
		X(m)	Y(m)
1	Máy móc tại khu vực xay nghiền của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh	1259447.38	562519.80
2	Máy móc tại khu vực trộn - đùn của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh	1259445.38	562517.80
3	Máy móc tại khu vực cắt của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh	1259449.38	562521.80
4	Máy móc tại khu vực phối trộn của dây chuyền sản xuất móc treo áo	1259420.35	562505.82
5	Máy móc tại khu vực cắt của dây chuyền sản xuất móc treo áo	1259415.35	562501.82

TT	Vị trí phát sinh	Tọa độ VN-2000 (Kinh tuyến trục Bình Phước: 106°15', múi chiều 3 ⁰)	
		X(m)	Y(m)
6	Máy móc tại khu vực CNC của dây chuyền chế tạo, gia công khuôn bằng kim loại	1259380.85	562499.29

- Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu các về bảo vệ môi trường và quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung: QCVN 24:2016/BYT, QCVN27:2016/BYT, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

Bảng IV.23. Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn

TT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	85	06 tháng/lần	Tất cả các điểm ngoài sát hàng rào nhà máy

+ Độ rung:

Bảng IV.24. Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với độ rung

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	60	6 tháng/lần	Tất cả các điểm ngoài sát hàng rào nhà máy

Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị; thường xuyên kiểm tra và bôi trơn các chi tiết chuyển động của máy móc, sửa chữa các mối hở của thiết bị hoặc thay mới các máy móc bộ phận hoặc thiết bị hư hỏng để đảm bảo an toàn và giảm bớt tiếng ồn trong các khu vực sản xuất. Thông thường, chu kỳ bảo dưỡng đối với thiết bị mới là 4–6 tháng/lần, các thiết bị cũ là 3 tháng/lần.
- Bố trí các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất một cách hợp lý, tránh trường hợp các máy gây ồn cao cùng hoạt động và trong cùng một khu vực sẽ gây cộng hưởng ồn, làm tăng độ ồn.
- Trang bị tai nghe chống ồn cho các công nhân làm việc tại các khu vực phát ra tiếng ồn lớn.
- Áp dụng biện pháp bóc dỡ nguyên liệu và sản phẩm hợp lý, dùng các biện pháp sử dụng xe nâng để bóc dỡ, hạn chế nhập nguyên liệu vào những thời điểm có nhiều công nhân hoạt động.

- Tất cả máy móc thiết bị sản xuất để đúc móng đủ khối lượng, tăng chiều sâu của móng, lắp đặt giá đỡ máy bằng cao su hoặc bê tông và lắp đặt hệ thống giảm ồn.
- Đảm bảo mật độ diện tích trồng cây xanh trong khu vực nhà máy đạt tối thiểu 20% tổng diện tích dự án để giảm lan truyền tiếng ồn.

3.2.4 *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:*

a. Đối với nước thải

a.1 Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống thoát nước:

Không xây dựng các công trình trên đường ống dẫn nước, thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối van, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống.

a.2 Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố bể tự hoại

 Quy mô: Bể tự hoại có thể tích 56 m³, 2 bể.

 Công suất: Không có.

 Phương án:

- Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.
- Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.
- Dự án hoạt động trong KCN Nam Đồng Phú. Nước thải phát sinh tại nhà máy sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Nam Đồng Phú sẽ được đầu nổi và dẫn về HTXLNT tập trung của KCN Nam Đồng Phú để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi xả ra môi trường. Trong trường hợp xảy ra sự cố liên quan đến hoạt động xử lý nước thải của Công ty TNHH E-Long (Việt Nam) sẽ thông báo và phối hợp với KCN Nam Đồng Phú để xử lý nước thải phát sinh, đảm bảo chất lượng nước thải đạt quy chuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

a.3 Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố HTXLNT

 Quy mô: 1 HTXLNT

 Công suất: 20 m³/ngày.đêm.

Phương án:

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải, tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành, và bảo trì, bảo dưỡng HTXLNT cụ thể như:

+ Thường xuyên kiểm tra đường ống công nghệ, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.

- + Hàng ngày khi vận hành cần kiểm tra máy khi có tiếng kêu hay rung động lạ.
- + Thường xuyên làm vệ sinh đầu dò pH, kiểm tra mức dầu trong máy thổi khí, châm thêm khi lượng dầu ở dưới vạch quy định và thay dầu định kỳ 6 tháng/lần.
- + Định kỳ kiểm tra bơm định lượng, vệ sinh màng bơm.
- + Sơn lại các kết cấu bằng kim loại hàng năm.
- + Nhân viên vận hành phải có trình độ để thực hiện đúng các yêu cầu vận hành và nhận biết các sự cố phát sinh.
- Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với trạm XLNT tập trung.
- + Luôn trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý như máy bơm, ... Trong trường hợp sự cố thiết bị, nhanh chóng khắc phục sự cố và sử dụng thiết bị dự phòng cho hệ thống trong khi khắc phục sự cố.
- + Một số biện pháp khắc phục sự cố cơ bản trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải như sau:

Bảng IV.25. Phương hướng khắc phục sự cố trong vận hành hệ thống xử lý nước thải

Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
Máy bơm nước thải	Máy không làm việc nhưng nóng	Điện nguồn mất pha đưa vào motor	Kiểm tra khắc phục
	Máy làm việc nhưng có tiếng kêu gầm	Máy bị ngược chiều quay	Kiểm tra khắc phục
	Bơm làm việc nhưng không lên nước	Van đang mở bị nghẹt hoặc hư	Kiểm tra, phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng thì thay
		Đường ống bị tắt nghẽn	Kiểm tra và khắc phục
		Buồng bơm không có nước	Mỗi nước
	Lưu lượng bơm giảm	Bị nghẹt ở cánh bơm, van, đường ống, lupbe	Kiểm tra khắc phục
		Nguồn điện cung cấp không đúng	Kiểm tra khắc phục
Máy bơm định lượng	Máy phát ra tiếng kêu lớn	Khô dầu	Tra dầu máy
	Máy làm việc bình thường nhưng lưu lượng bơm giảm	Màng bơm bị bẩn	Vệ sinh màng bơm

b. Đối với khí thải

✚ Quy mô: 01 HTXL bụi

✚ Công suất: 20.000 m³/h.

✚ Phương án:

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải.
- Kiểm tra thường xuyên túi vải nhằm đảm bảo hiệu suất xử lý của HTXL khí thải.
- Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống như:
 - + Luôn trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý như quạt hút, than hoạt tính,.....
 - + Trong trường hợp thiết bị gặp sự cố, nhanh chóng khắc phục sự cố và sử dụng thiết bị dự phòng cho hệ thống trong khi khắc phục sự cố.
 - + Giám sát hệ thống xử lý bụi, khí thải thường xuyên để kịp thời phát hiện sự cố có thể xảy ra.
 - + Ngưng hoạt động nếu hệ thống xử lý khí thải không có khả năng xử lý khí thải đạt quy chuẩn môi trường cho phép. Trong trường hợp này, nhà máy phải điều chỉnh kế hoạch sản xuất, tạm ngừng sản xuất các dây chuyền phát sinh khí thải. Đồng thời, thực hiện kiểm tra, xác định nguyên nhân. Sau đó thực hiện bảo trì, bảo dưỡng, khắc phục sự cố liên quan đến HTXL khí thải. Sau khi khắc phục sự cố, ổn định hoạt động và ổn định chất lượng bụi, khí thải đầu ra sau HTXL khí thải mới tiến hành sản xuất bình thường.

c. Đối với khu lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại:

✚ Quy mô: 01 khu chứa chất thải rắn thông thường có diện tích 15 m² và 01 khu chứa chất thải nguy hại có diện tích 5 m².

✚ Công suất: không có.

✚ Phương án:

Khu lưu giữ chất thải được chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo quy định.

CTNH trước tiên sẽ được thu gom, đóng gói và dán nhãn để tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình vận chuyển xử lý. CTNH được lưu giữ tại dự án tại nhà chứa chất thải trong một thời gian ngắn trước khi được cơ quan chức năng vận chuyển đi xử lý đúng quy định. Trong thời gian tồn trữ tại dự án, Công ty thực hiện các biện pháp nhằm đảm bảo an toàn:

- Thu gom: Quá trình thu gom chất thải tại nguồn được thực hiện bởi các công nhân sản xuất tại dây chuyền sản xuất phát sinh CTNH. Thu gom và chuyển tới nhà lưu trữ CTNH ngay khi chất thải phát sinh. Lượng CTNH được thu gom theo tính chất của

từng loại chất thải, tùy theo tính chất hóa học và trạng thái vật lý (rắn, lỏng) để có phương án thu gom thích hợp. Việc thu gom cần hết sức chú ý nhằm tránh tràn đổ, rò rỉ hay gây ra cháy nổ.

- *Dán nhãn:* Trên các thùng chứa, bao chứa CTNH được dán nhãn để đơn vị thu gom dễ dàng trong công tác vận chuyển và bảo quản, đồng thời ghi rõ các hiệu lệnh cảnh báo để tránh xảy ra các sự cố đáng tiếc do thiếu hiểu biết của công nhân hay những người tiếp xúc. Mã số của chất thải và dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa theo công ước Basel EPA và TCVN 6707-2000.

- *Trong công tác lưu giữ CTNH*

- + Vị trí khu vực lưu trữ: nằm ngay bên cạnh đường, tạo điều kiện thuận lợi cho xe ra vào vận chuyển chất thải đi xử lý. Các thùng chứa chất thải nguy hại đặt thẳng đứng, thùng có nắp đậy.

- + Bố trí chất thải trong kho: tuân thủ các quy định an toàn trong lưu trữ: có khoảng trống giữa tường với các thùng lưu giữ chất thải gần tường nhất và chừa lối đi lại bên trong để kiểm tra, chữa cháy. Chất thải sắp xếp sao cho không cản trở xe ra vào thu gom và các thiết bị ứng cứu sự cố khác, chiều cao khối lưu trữ không vượt quá 3m.

- + Không để rác thông thường trong khu vực lưu trữ CTNH.

Vận chuyển, thải bỏ và xử lý CTNH: Công tác vận chuyển, thải bỏ và xử lý CTNH được chuyển giao cho đơn vị chức năng theo định kỳ vận chuyển xử lý đúng quy định.

3.2.5 Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Biện pháp phòng ngừa cháy nổ

Biện pháp giảm thiểu chung

Để phòng ngừa khả năng gây cháy nổ trong quá trình hoạt động sản xuất, các biện pháp áp dụng bao gồm:

- Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ được quản lý thông qua các hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước. Các thiết bị này sẽ được lắp đặt các đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất, mức dung dịch trong thiết bị, ... nhằm giám sát các thông số kỹ thuật; Các công nhân vận hành máy móc sản xuất được huấn luyện cơ bản về quy trình kỹ thuật vận hành.

- Hệ thống cứu hỏa được kết hợp giữa khoảng cách của các phân xưởng lớn hơn 10m đủ điều kiện cho người và phương tiện di chuyển khi có cháy, giữ khoảng rộng cần thiết ngăn cách đám cháy lan rộng. Các họng lấy nước cứu hỏa bố trí đều khắp phạm vi các nhà máy, kết hợp các dụng cụ chữa cháy như bình CO₂, bình bột, ... trong từng bộ phận sản xuất và đặt ở những địa điểm thao tác thuận tiện. Hệ thống phun nước chữa cháy tự động theo giới hạn nhiệt độ 70⁰C bố trí đều trên mái xưởng kết hợp hệ thống bơm điều khiển bằng áp lực trong đường ống hoặc từ bể dự trữ nước trên cao;

– Các loại hóa chất và nhiên liệu dễ cháy sẽ được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện, các bồn chứa dung môi sẽ được lắp đặt các van an toàn, các thiết bị theo dõi nhiệt độ, các thiết bị báo cháy, chữa cháy tự động;

– Trong khu vực có thể gây cháy, công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa do ma sát, tia lửa điện;

– Các loại chất thải có tính dễ bắt cháy giẻ lau dính hóa chất, dính dầu nhớt,... chủ đầu tư sẽ hợp đồng xử lý nhanh chóng không để tồn lưu số lượng lớn dễ gây cháy nổ tại Công ty.

– Trong các vị trí sản xuất thực hiện nghiêm ngặt quy phạm an toàn đối với từng công nhân trong suốt thời gian làm việc.

– Một vấn đề khác rất quan trọng là sẽ tổ chức ý thức phòng cháy chữa cháy tốt cho toàn bộ nhân viên trong nhà máy. Việc tổ chức này đặc biệt chú ý đến các nội dung sau:

- + Tổ chức học tập nghiệp vụ; tất cả các khu vực dễ cháy đều có tổ nhân viên kiêm nhiệm công tác phòng hỏa. Các nhân viên này được tuyển chọn, được huấn luyện, thường xuyên kiểm tra.
- + Thường xuyên tuyên truyền, giáo dục ý thức phòng cháy chữa cháy cho cán bộ công nhân viên. Huấn luyện cho toàn thể cán bộ công nhân viên các biện pháp phòng cháy chữa cháy khi có sự cố xảy ra. Lắp đặt các tiêu lệnh PCCC tại những vị trí dễ nhìn.
- + Phối hợp với cơ quan PCCC để diễn tập nhằm nâng cao khả năng ứng phó khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

– Công ty cam kết lập hồ sơ đề nghị thẩm duyệt PCCC cho Dự án.

 Biện pháp giảm thiểu cho từng khu vực

– Đối với khu vực lưu chứa nguyên liệu, thành phẩm:

- + Thường xuyên vệ sinh khu chứa, tránh để bụi tồn đọng trong xưởng.
- + Che chắn, bảo vệ cẩn thận các thiết bị điện tại khu vực chứa nguyên liệu, thành phẩm.
- + Đảm bảo tắt điện ngoài giờ làm việc.
- + Trang bị thiết bị PCCC tự động.
- + Đảm bảo khả năng thông thoáng nhà xưởng

– Đối với xưởng sản xuất:

- + Định kỳ kiểm tra các thiết bị điện sử dụng.

- + Vệ sinh hàng ngày khu vực sản xuất.
- + Đảm bảo khả năng thông thoáng nhà xưởng.

Luôn có một đội ngũ cán bộ nhân viên vận hành tại kho chứa. Do vậy, việc bảo vệ con người và thoát hiểm rất quan trọng khi đám cháy không được kiểm soát và loại trừ hoàn toàn.

Nhân viên vận hành cần nắm rõ:

- Quy trình vận hành hệ thống công nghệ và điều khiển.
- Thiết bị chữa cháy, an toàn.
- Cổng thoát hiểm.

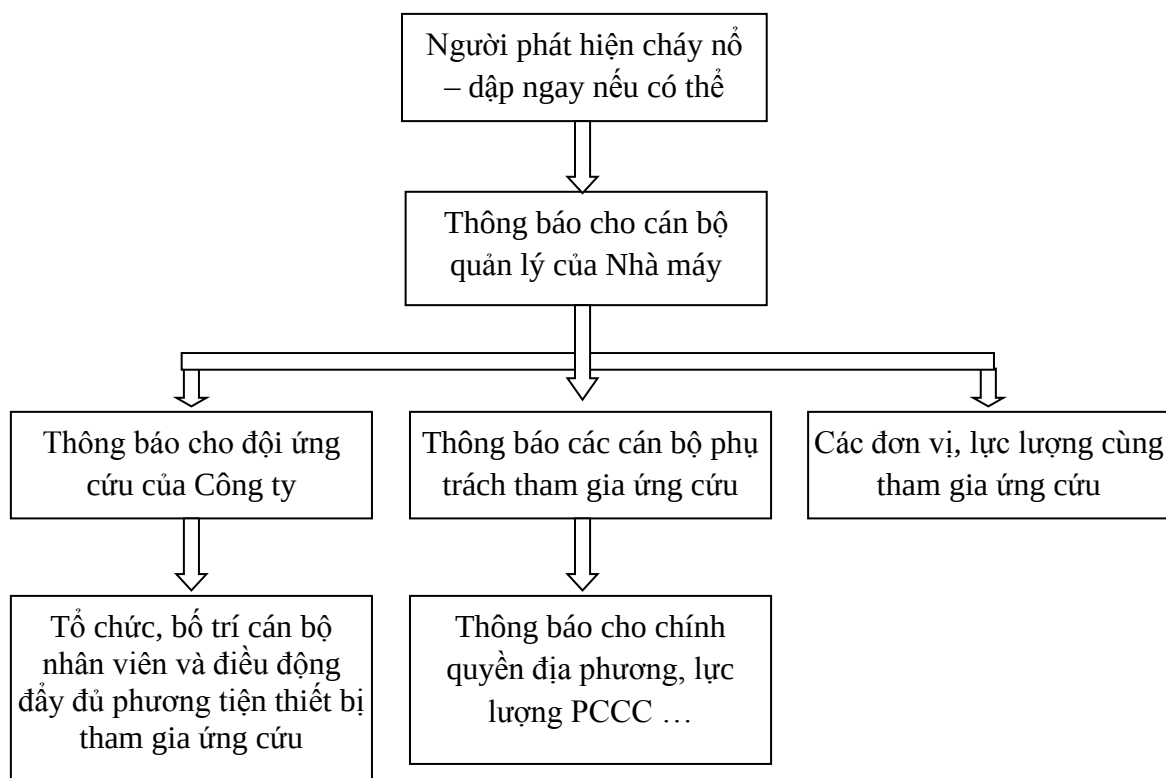
❖ Quy trình chữa cháy:

1. *Dập lửa*: Ngay từ khi phát hiện có cháy, lực lượng chữa cháy tại các công trường và các lực lượng khác cần tiến hành ngay các công tác dập lửa. Sử dụng các dụng cụ như: bình chữa cháy, nước để dập lửa.

2. *Dọn dẹp*: Sau khi ngọn lửa được dập tắt, điều động nhân công dọn dẹp sạch sẽ khu vực bị cháy, các chi tiết, thiết bị, máy móc bị hỏng cũng được tháo dỡ và vận chuyển ra khỏi khu vực.

3. *Báo cáo điều tra nguyên nhân và rút kinh nghiệm*: Ngay sau khi phát hiện cháy, cần báo cáo ngay với cơ quan hữu quan để phối hợp trong công tác chữa cháy. Sau đó Chủ dự án sẽ cùng với cơ quan hữu quan sẽ cùng tiến hành công tác điều tra xác định nguyên nhân và lập thành báo cáo gửi các bên có liên quan. Ngoài ra Chủ dự án sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phần cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục.

Sơ đồ ứng cứu sự cố cháy nổ:



Hình IV.9. Sơ đồ ứng cứu sự cố khi cháy nổ của Nhà máy

Nhà xưởng đã được Công An tỉnh Bình Phước cấp Giấy chứng nhận Thẩm duyệt thiết kế về Phòng cháy và chữa cháy số 165/TD-PCCC ngày 05/07/2019 đối với các nhà xưởng. (Đính kèm phụ lục).

Công ty được trang bị đầy đủ các thiết bị kỹ thuật và sử dụng hạ tầng PCCC tại nhà máy để ứng phó sự cố phòng cháy nổ cụ thể như sau:

Bảng IV.26. Bảng kê khai trang thiết bị, phương tiện sử dụng cháy nổ

STT	Thiết bị, phương tiện	Nơi bố trí thiết bị, phương tiện	Số lượng	Đặc trưng kỹ thuật	Tình trạng sử dụng
1	Bình bột chữa cháy	Kho chứa hóa chất, nhà xưởng và văn phòng	10 bình	Khối lượng: 8kg Hiệu quả phun: 15s	Hoạt động tốt
2	Bình khí CO ₂	Trong và ngoài nhà xưởng	10 Bình	Khối lượng: 5kg Hiệu quả phun: 8s	Hoạt động tốt
3	Máy bơm bù áp	Trạm bơm	01 Bơm	Lưu lượng Q = 2,4-10,2 m ³ /h, cột áp H = 96,1-43m	Hoạt động tốt
4	Máy bơm Diesel	Trạm bơm	01 Bơm	Lưu lượng Q=96-225m ³ , H=80 – 58,5m	Hoạt động tốt
5	Máy bơm điện	Trạm bơm	01 Bơm	Lưu lượng Q=96-225m ³ , H=80 – 58,5m	Hoạt động tốt
6	Tủ chữa cháy	Lối ra vào	6 tủ	600×400×220 dày 0,9	Hoạt động

STT	Thiết bị, phương tiện	Nơi bố trí thiết bị, phương tiện	Số lượng	Đặc trưng kỹ thuật	Tình trạng sử dụng
				ly và 800×600×250 dày 1,2 ly	tốt
7	Công tắc khẩn Hochiky	Phòng bảo vệ và trong nhà xưởng	07 Công tắc	-	Hoạt động tốt
8	Còi báo cháy 24V tự động	Trong nhà xưởng	07 còi	-	Hoạt động tốt
9	Đầu báo khói	Văn phòng và trong nhà xưởng	6 đầu	-	Hoạt động tốt
10	Kim thu sét LIVA LAP	Tại đỉnh mái nhà xưởng	01	Bán kính bảo vệ của kim thu sét là 73 m	Hoạt động tốt
11	Tủ thuốc cấp cứu	Trong văn phòng	1 tủ	-	Luôn thay mới
12	Vòi nước sơ cứu	Nhà văn phòng, nhà bảo vệ, khu nhà vệ sinh	06 vòi	-	Hoạt động tốt

Nguồn: Biên bản kiểm tra phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ của Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

b. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho công nhân

Để đảm bảo an toàn lao động cho công nhân tham gia sản xuất, công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân, đặc biệt là các thiết bị bảo hộ lao động chuyên dùng dành cho công nhân làm việc, tiếp xúc trực tiếp với hóa chất như quần áo bảo hộ lao động, găng tay, khẩu trang, mắt kính bảo hộ, mặt nạ chống độc. Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân khi thiếu trang bị bảo hộ lao động.
- Lắp đặt biển báo, đèn tín hiệu cảnh báo cho công nhân viên những nguy cơ có thể xảy ra tại khu vực đặt biển báo.
- Luôn chú ý cải thiện điều kiện làm việc của công nhân, đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động đạt Tiêu chuẩn do Bộ Y tế ban hành để đảm bảo sức khỏe cho người lao động.
- Bố trí nhân viên chuyên trách về vệ sinh, môi trường và an toàn lao động. Nhân viên này có trách nhiệm theo dõi, hướng dẫn cho công nhân thực hiện các biện

pháp vệ sinh và an toàn lao động. Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động của công nhân.

- Tổ chức giáo dục tuyên truyền giúp công nhân viên có kiến thức về an toàn lao động, tự bảo vệ chính mình, tránh các trường hợp gây hậu quả nghiêm trọng do thiếu hiểu biết.
- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân theo quy định.
- Trong những trường hợp sự cố, công nhân vận hành phải được hướng dẫn và thực tập xử lý theo đúng quy tắc an toàn. Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được chỉ thị rõ ràng:
- Vòi nước xả rửa khi có sự cố, tủ thuốc, bình cung cấp oxy;
- Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: bệnh viện, cứu hỏa,...
- Hằng năm tổ chức đo đạc môi trường lao động và tổ chức khám bệnh nghề nghiệp cho người lao động làm việc tại các vị trí có độ ồn cao.

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

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

Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án trình bày như sau:

Bảng IV.27. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

STT	Nguồn thải	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Đơn vị	Số lượng
1	Nước thải	Hệ thống thoát nước mưa	Hệ thống	1
		Hệ thống thoát nước thải	Hệ thống	1
		Bể tự hoại 03 ngăn, tổng thể tích 56 m ³	Bể	2
		HTXLNT 60 m ³ /ngày đêm	Hệ thống	1
2	Khí thải	Hệ thống thu gom và xử lý khí thải, công suất 20.000 m ³ /h	Hệ thống	1
3	Chất thải rắn, chất thải nguy hại	Khu vực chứa CTSH, diện tích 5m ²	cái	1
		Khu vực chứa CTCNTT, diện tích 15m ²	cái	1
		Khu vực chứa CTNH, diện tích 5m ²	cái	1
		Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định	Toàn bộ	1

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

4.2. Kế hoạch xây lắp công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường

Kế hoạch xây lắp công trình bảo vệ môi trường được Công ty đầu tư xây dựng mới cho dự án được trình bày chi tiết tại bảng sau:

Bảng IV.28. Kế hoạch xây lắp công trình bảo vệ môi trường

STT	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện
1	Hệ thống thoát nước mưa	Từ tháng 06/2024 – 12/2024
	Hệ thống thoát nước thải	
	Bể tự hoại 03 ngăn, thể tích 56 m ³	
	01 Hệ thống xử lý nước thải công suất 60 m ³ /ngày đêm	
2	01 Hệ thống thu gom và xử lý khí thải, công suất 20.000m ³ /h	
3	Khu vực chứa CTSH, diện tích 5m ²	
	Khu vực chứa CTCNTT, diện tích 15m ²	
	Khu vực chứa CTNH, diện tích 5m ²	
	Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định	

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

Danh mục và kinh phí phục vụ cho các công trình xử lý, biện pháp bảo vệ môi trường được trình bày như sau:

Bảng IV.29. Danh mục và kinh phí chương trình quản lý môi trường

Tác động môi trường	Biện pháp giảm thiểu	Kinh phí (triệu đồng)
Bụi, khí thải	Hệ thống thông thoáng nhà xưởng, quạt, hệ thống xử lý khí thải	1.000
Nước thải sản xuất	HTXLNT công suất 60m ³ /ngày đêm	500
Tiếng ồn, rung	Lắp các đệm cao su chống ồn, rung	30
CTR sinh hoạt	Trang bị thùng rác, Thuê đơn vị thu gom, xử lý hàng ngày	20 20
CTR sản xuất không nguy hại	Khu chứa chất thải rắn sản xuất Thuê đơn vị thu gom và xử lý	20 20
Chất thải nguy hại	Khu chứa CTNH Thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý	30 30
Nước mưa	Hệ thống thoát nước mưa Vệ sinh cống thoát nước mưa	500 20
Nước thải sinh hoạt	Hệ thống thoát nước thải Bể tự hoại 3 ngăn	200 100
Kiểm soát sự cố	Xây dựng các nội quy, đầu tư thiết bị PCCC	80
Kiểm soát môi trường	Quan trắc khí thải	30
Tổng cộng		2.600

Nguồn: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam)

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

Bảng IV.30. Bảng bố trí nhân sự cho công tác bảo vệ môi trường

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

5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy chi tiết của những kết quả dự án về các tác động môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình triển khai dự án đầu tư

Báo cáo GPMT của dự án đã nêu được chi tiết và đánh giá đầy đủ các tác động môi trường, các rủi ro, sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình hoạt động sản xuất của nhà máy.

Các nội dung đánh giá tác động môi trường về khí thải, nước thải, chất thải rắn phát sinh từ các hoạt động trong quá trình dự án đi vào vận hành là đầy đủ, có cơ sở khoa học và đáng tin cậy vì các nội dung của báo cáo được xây dựng trên các cơ sở sau:

- Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022, báo cáo gồm đầy đủ các chương, mục theo quy định. Nội dung các chương, mục được trình bày rõ ràng, chi tiết như hướng dẫn của Phụ lục IX ban hành Kèm theo Nghị định này;

- Phương pháp thống kê: Thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn, kinh tế xã hội và số liệu về hiện trạng môi trường tại khu vực dự án.

- Phương pháp quan trắc, lấy mẫu hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm: Xác định các thông số về hiện trạng vi khí hậu, chất lượng không khí, nước, độ ồn tại khu đất dự án và khu vực xung quanh.

- Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm của Tổ chức y tế Thế giới thiết lập: Ước tính tải lượng chất ô nhiễm.

- Phương pháp so sánh: Đánh giá các tác động trên cơ sở so sánh các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam.

Bảng IV.31. Đánh giá độ tin cậy của phương pháp lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

TT	Phương pháp ĐTM	Mức độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Phương pháp thống kê	Cao	Số liệu, dữ liệu được thu thập ngay tại địa phương triển khai dự án
2	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao	Phương pháp + dụng cụ + nhân lực đáng tin cậy
3	Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập nên chưa thật phù hợp với điều kiện Việt Nam
4	Phương pháp so sánh	Trung bình	Còn hạn chế về số lần phân tích
5	Phương pháp thiết lập bảng liệt kê đánh giá	Trung bình	Mang tính chất định tính và chủ quan

Đây là các phương pháp được sử dụng phổ biến trong và ngoài nước, có mức độ tin cậy cao, đánh giá và nhận dạng chi tiết được các nguồn phát thải và mức độ ảnh hưởng của các tác động này đến môi trường, dựa trên cơ sở:

- Việc tiến hành lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm đều được thực hiện bởi Trung tâm Nghiên cứu và Tư vấn Môi trường (REC), một đơn vị có nhân lực và thiết bị đầy đủ nhất trong lĩnh vực quan trắc môi trường.

- Với việc lựa chọn sử dụng các phương pháp thường được dùng trong lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường và có độ chính xác khá cao nên các dự báo, đánh giá đưa ra là đáng tin cậy. Tuy nhiên, trong phần đánh giá tác động này, các kết quả tính toán tải lượng phát thải chỉ có ý nghĩa dự báo do các phương pháp tính toán ở mức độ tổng quát, ước tính theo thống kê, kinh nghiệm và khi áp dụng vào thực tiễn từng dự án thì chỉ cho kết quả gần đúng.

- Trong quá trình thực hiện giám sát môi trường của dự án ở từng giai đoạn, dự án tiếp tục xác định cụ thể và chi tiết các tác động xấu, đồng thời áp dụng các biện pháp giảm thiểu thích hợp các tác động này.

Chương V NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nội dung cấp phép xả nước thải

Nước thải phát sinh tại dự án được thu gom, đầu nối vào hệ thống thu gom, thoát nước thải của Khu công nghiệp Nam Đồng Phú nên dự án không thuộc đối tượng cấp phép xả nước thải (theo quy định tại Điều 39 Luật bảo vệ môi trường).

Chủ dự án sẽ ký Hợp đồng xử lý nước thải với Khu công nghiệp Nam Đồng Phú theo đúng quy định.

1.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải

1.2.1 Mạng lưới thu gom nước mưa

Nước mưa từ trên mái nhà xưởng, nhà kho, khối văn phòng hoàn chỉnh được thu gom bằng hệ thống máng thu bằng ống PVC Ø114mm đặt sát vách tường các hạng mục công trình và được dẫn xuống hệ thống thu gom nước thu gom bằng ống bê tông cốt thép chịu lực.

Nước mưa trên các khu vực sân bãi và đường nội bộ sẽ chảy vào các hố thu nước mưa xây dựng dọc theo lề đường, hệ thống thu gom và thoát nước mưa tại mỗi xưởng bao gồm 51 hố ga, đường cống BTCT Ø300mm và Ø400mm.

Tại các hố thu nước mưa sẽ có chắn rác trước khi vào hệ thống cống và thoát ra hệ thống thoát nước mưa của Khu công nghiệp Nam Đồng Phú thông qua 02 hố ga đầu nối trên đường số 2 của KCN tại tọa độ 1: X(m): 1259270.31; Y(m): 562485.17 và tọa độ 2: X(m): 1259272.17; Y(m): 562506.95 (theo hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trực: 106°15' và múi chiều: 3°).

1.2.2 Mạng lưới thu gom nước thải

Hệ thống thu gom, thoát nước thải được tách riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước nước mưa. Toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom theo hệ thống thoát nước thải nội bộ.

Nguồn số 1: Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án tối đa khoảng 4,0 m³/ngày.đêm. Tại nhà xưởng bố trí 04 khu vệ sinh tại văn phòng (5m²), xưởng sản xuất (67,65m²), nhà ăn (6m²), nhà bảo vệ (3m²). Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên của nhà máy được thu gom bằng ống PVC Ø168mm và xử lý sơ bộ qua 02 bể tự hoại 05 ngăn (Kích thước bể tự hoại 1: 4,0 × 2,5 × 2,0m; bể tự hoại 2: 4,8 × 2,1 × 2,0m).

Nguồn số 2: Nước thải sản xuất phát sinh: nước rửa sàn, nước thải từ công đoạn phân liệu nguyên liệu, nước thải từ bể làm sạch khuôn, nước thải từ bể làm nguội với

tổng lưu lượng khoảng 43,0m³/ngày. Lượng nước thải này được thu gom bằng hệ thống ống dẫn PVC Ø400mm về HTXLNT công suất 60 m³/ngày đêm.

Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn đầu nổi của KCN Nam Đồng Phú được thu gom và đầu nổi vào hệ thống thoát nước của KCN qua hệ thống ống dẫn PVC Ø400mm với 07 hố ga có nắp đậy và độ dốc i=0,5%, chiều dài khoảng 220m. Đầu nổi tại 01 điểm trên đường số 2 của KCN tại tọa độ: X(m): 1259271.34; Y(m): 562481.28 (theo hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trực: 106°15' và múi chiếu: 3°).

Phương thức xả thải: tự chảy vào hệ thống thu gom nước thải của KCN, liên tục khi nhà máy hoạt động. Để phòng trường hợp nước thải từ hệ thống thoát nước chung KCN xâm nhập ngược vào nhà máy thông qua hố ga, Công ty đã bố trí 01 van khóa để đảm bảo.

1.2.3 Công trình, thiết bị xử lý nước thải

a. Bể tự hoại

- Hạng mục: bể tự hoại 05 ngăn
- Tổng thể tích: 56m³.
- Thông số kỹ thuật:

STT	Tên hạng mục	Số lượng	Kích thước xây dựng: LxBxH (m)	Thể tích (m ³)	Vật liệu
1	Bể tự hoại 1	01 bể	4,0x2,5x2,0	20	BTCT
2	Bể tự hoại 2	01 bể	4,8x2,1x2,0	36	
Tổng cộng				56	

b. Hệ thống xử lý nước thải

- Hạng mục: Hệ thống xử lý nước thải
- Công suất 60 m³/ngày đêm.
- Quy trình xử lý:

Nước thải sản xuất (nước rửa sàn, nước thải từ công đoạn phân liệu nguyên liệu, nước thải từ bể làm sạch khuôn, nước thải từ bể làm nguội) → Bể tập trung → Bể lắng I → Bể lắng II, III → Bể tuyển nổi → Đầu nổi vào hệ thống thu gom nước thải KCN Nam Đồng Phú (Đạt tiêu chuẩn đầu nổi nước thải của KCN tương đương QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B).

- Hóa chất sử dụng: PAM, PAC.

- Tiêu chuẩn đầu nổi: Chất lượng nước thải sau HTXL nước thải tại Nhà máy trước khi đầu nổi vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCN phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và quy định đầu nổi nước thải của KCN Nam Đồng Phú, cụ thể như sau:

STT	Thông số	Đơn vị	Quy định tiếp nhận nước thải KCN Nam Đồng Phú (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B)
1	pH	-	5,5-9

STT	Thông số	Đơn vị	Quy định tiếp nhận nước thải KCN Nam Đồng Phú (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B)
2	Tổng chất lơ lửng (TSS)	mg/L	100
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	150
4	Nhu cầu oxy hóa sinh học (BOD ₅)	mg/L	50
5	Amoni (NH ₄ ⁺)	mg/L	-
6	Tổng Nitơ	mg/L	40
7	Tổng Phospho (Tính theo P)	mg/L	6
8	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	20
9	Coliforms	Vi khuẩn /100ml	5000

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

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại và hệ thống thu gom, xử lý nước thải; thực hiện nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải định kỳ.

- Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố từ HTXL nước thải được thực hiện nghiêm túc với các biện pháp đảm bảo an toàn như sau:

+ Các bể xử lý nước thải được thiết kế thể tích lớn, trường hợp HTXL nước thải có sự cố, nước thải sẽ được lưu chứa trong các bể xử lý trong thời gian khắc phục sự cố, cam kết không thải nước chưa xử lý hoặc xử lý không đạt quy định đầu nổi; đồng thời, ngưng hoạt động nếu HTXL nước thải không có khả năng xử lý nước thải. Trong thời gian khắc phục sự cố liên quan đến HTXL nước thải cục bộ, Nhà máy chỉ hoạt động sản xuất các khâu không phát sinh nước thải, các hoạt động sản xuất phát sinh nước thải lớn cần ngừng hoạt động đến khi hoàn thành công tác khắc phục sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải; đảm bảo lưu lượng nước thải về HTXL nước thải không vượt quá thời gian lưu nước của hệ thống.

+ Đồng thời, thực hiện kiểm tra, xác định nguyên nhân. Sau đó thực hiện bảo trì, bảo dưỡng, khắc phục sự cố liên quan đến HTXL nước thải cục bộ. Sau khi khắc phục sự cố, ổn định hoạt động chất lượng nước thải đầu ra sau HTXL nước thải mới tiến hành sản xuất bình thường.

+ Tuân thủ các yêu cầu về thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo trì và bảo dưỡng HTXL nước thải.

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải

+ Nguồn số 01: Khí thải tại các dây chuyền tạo hạt;

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

2.2.1 Vị trí xả khí thải

- Dòng thải số 1: Tương ứng với ống khói thải số 01 của hệ thống xử lý khí thải

tại dây chuyền tạo hạt (HTXLKT 1), tọa độ vị trí xả khí thải: X(m): 1259450.08 - Y(m): 562535.72.

2.2.2 Lưu lượng xả khí thải tối đa: 20.000 m³/h.

- Dòng thải số 01: Tương ứng HTXLKT 1 - 20.000 m³/giờ.

Phương thức xả khí thải: khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thải, xả liên tục theo thời gian hoạt động dự án.

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ, cụ thể như sau:

Bảng V.1. Quy chuẩn kỹ thuật xả thải

STT	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 /h	-	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	Formadehyt	mg/Nm ³	20		
3	n-Hexan	mg/Nm ³	450		

2.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải

2.3.1 Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải

Giai đoạn 1: Dây chuyền tạo hạt: 10 chụp hút; kích thước [0,6 x 0,4]m; tổng chiều dài hệ thống thu gom 60m; thu gom về 01 HTXL khí thải, công suất của hệ thống là 20.000 m³/h.

Giai đoạn 2: Dây chuyền tạo hạt: 20 chụp hút; kích thước [0,6 x 0,4]m; tổng chiều dài hệ thống thu gom 100m; thu gom về 01 HTXL khí thải, công suất của hệ thống là 20.000 m³/h.

Giai đoạn 3: Dây chuyền tạo hạt: 30 chụp hút; kích thước [0,6 x 0,4]m; tổng chiều dài hệ thống thu gom 150m; thu gom về 01 HTXL khí thải, công suất của hệ thống là 20.000 m³/h.

2.3.2 Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải

01 dòng thải tương ứng với 01 hệ thống xử lý khí thải được lắp đặt tại dự án, cụ thể như sau:

- Dòng thải 01 (HTXLKT 1): Bụi phát sinh từ dây chuyền tạo hạt → chụp hút → Tháp hấp phụ/UV → quạt hút (20.000 m³/giờ) → Ống thải (chiều cao 12m).

+ Công suất: 20.000 m³/h.

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

- Tuân thủ các yêu cầu về thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo trì và bảo dưỡng các hệ thống xử lý khí thải
- Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý khí thải; chuẩn bị thiết bị dự phòng đối với các bộ phận, thiết bị dễ hư hỏng; có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống.
- Ngưng hoạt động nếu hệ thống xử lý khí thải không có khả năng xử lý khí thải đạt quy chuẩn môi trường cho phép. Trong trường hợp này, nhà máy phải điều chỉnh kế hoạch sản xuất, tạm ngừng sản xuất các dây chuyền sản xuất khí thải. Đồng thời, thực hiện kiểm tra, khắc phục sự cố liên quan đến HTXL khí thải. Sau khi khắc phục sự cố, ổn định hoạt động và ổn định chất lượng bụi đầu ra sau HTXL đạt quy chuẩn cho phép mới tiến hành sản xuất bình thường.

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

3.1. Nguồn phát sinh:

- + Nguồn số 01: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực xay nghiền của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh;
- + Nguồn số 02: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực trộn - đùn của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh;
- + Nguồn số 03: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực cắt của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh;
- + Nguồn số 04: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực phối trộn của dây chuyền sản xuất móc treo áo;
- + Nguồn số 05: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực cắt của dây chuyền sản xuất móc treo áo;
- + Nguồn số 06: phát sinh từ hoạt động của các máy móc tại khu vực CNC của dây chuyền chế tạo, gia công khuôn bằng kim loại.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

Bảng V.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung tại dự án

TT	Vị trí phát sinh	Tọa độ VN-2000 (Kinh tuyến trực Bình Phước: 106°15', múi chiều 3 ⁰)	
		X(m)	Y(m)
1	Máy móc tại khu vực xay nghiền của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh	1259447.38	562519.80
2	Máy móc tại khu vực trộn - đùn của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh	1259445.38	562517.80
3	Máy móc tại khu vực cắt của dây chuyền sản xuất hạt nhựa tái sinh	1259449.38	562521.80
4	Máy móc tại khu vực phối trộn của dây chuyền sản xuất móc treo áo	1259420.35	562505.82

TT	Vị trí phát sinh	Tọa độ VN-2000 (Kinh tuyến trực Bình Phước: 106°15', múi chiều 3 ⁰)	
		X(m)	Y(m)
5	Máy móc tại khu vực cắt của dây chuyền sản xuất móc treo áo	1259415.35	562501.82
6	Máy móc tại khu vực CNC của dây chuyền chế tạo, gia công khuôn bằng kim loại	1259380.85	562499.29

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

+ Tiếng ồn:

Bảng V.3. Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn

TT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	85	-	Tất cả các điểm ngoài sát hàng rào nhà máy

+ Độ rung:

Bảng V.4. Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với độ rung

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	60	-	Tất cả các điểm ngoài sát hàng rào nhà máy

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

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị; thường xuyên kiểm tra và bôi trơn các chi tiết chuyển động của máy móc, sửa chữa các mối hở của thiết bị hoặc thay mới các máy móc bộ phận hoặc thiết bị hư hỏng để đảm bảo an toàn và giảm bớt tiếng ồn trong các khu vực sản xuất. Thông thường, chu kỳ bảo dưỡng đối với thiết bị là 4-6 tháng/lần.

- Bố trí các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất một cách hợp lý, tránh trường hợp các máy gây ồn cao cùng hoạt động và trong cùng một khu vực sẽ gây cộng hưởng ồn, làm tăng độ ồn.

- Trang bị tai nghe chống ồn cho các công nhân làm việc tại các khu vực phát ra tiếng ồn lớn.

- Áp dụng biện pháp bóc dỡ nguyên liệu và sản phẩm hợp lý, dùng các biện pháp sử dụng xe nâng để bóc dỡ, hạn chế nhập nguyên liệu vào những thời điểm có nhiều công nhân hoạt động.

- Tất cả máy móc thiết bị sản xuất để đúc móng đủ khối lượng, tăng chiều sâu của

móng, lắp đặt giá đỡ máy bằng cao su hoặc bê tông và lắp đặt hệ thống giảm ồn.

- Đảm bảo mật độ diện tích trồng cây xanh trong khu vực nhà máy đạt tối thiểu 20% tổng diện tích dự án để giảm lan truyền tiếng ồn.

4. Quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

4.1. Quản lý chất thải

4.1.1 *Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh*

a. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

Bảng V.5. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ dự án

TT	Thành phần rác thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng phát sinh (kg/năm)				Mã CTNH
			Theo ĐTM phê duyệt	Theo GPTM			
				GD1	GD2	GD3	
1	Hộp mực in thải	Rắn	8	6	8	10	08 02 04
2	Giẻ lau, bao tay dính dầu mỡ, thành phần nguy hại	Rắn	33	25	35	50	18 02 01
3	Pin, ắc quy, chì thải	Rắn	5	3	5	10	19 06 01
4	Dầu nhớt thải	Lỏng	62	40	60	100	17 02 04
5	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	15	10	15	25	16 01 06
6	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	368	300	500	800	12 01 04
7	Bao bì mềm (đã chứa chất khí thải ra CTNH) thải	Rắn	2.167	1800	2200	3500	18 01 01
8	Sản phẩm vô cơ có chứa các thành phần nguy hại (Sản phẩm nhựa hư hỏng; Hạt nhựa rơi vãi, phế phẩm chứa thành phần nguy hại)	Rắn	834	600	850	1200	19 03 01
9	Bùn thải có chứa thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp (Cặn lắng từ bể lắng, Bùn	Bùn	93	60	90	120	12 06 05

TT	Thành phần rác thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng phát sinh (kg/năm)				Mã CTNH
			Theo ĐTM phê duyet	Theo GPTM			
				GD1	GD2	GD3	
	từ bể chứa bùn, cặn từ quá trình làm nguội)						
	Tổng cộng		3.550	2.844	3.763	5.815	

b. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

Chất thải rắn công nghiệp thông thường tại dự án phát sinh chủ yếu như sau:

Bảng V.6. Khối lượng chất thải công nghiệp thông thường tại dự án

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)			
			Theo ĐTM đã duyệt	Theo GPMT		
				GD 1	GD 2	GD 3
13	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	18 01 05	97	60	90	120
14	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	18 01 06	83	50	80	110
15	Sản phẩm vô cơ khác với các loại trên (Phế liệu nhựa từ quá trình phân loại không đưa vào quy trình sản xuất)	19 03 03	100	70	100	130
16	Chất thải từ thiết bị sàng lọc (Cặn từ quá trình vệ sinh thiết bị rửa vớt nhựa không chứa thành phần nguy hại)	12 06 09	2,5	2	2,5	5
17	Bụi chứa kim loại (Mạt sắt, sắt vụn, giấy nhám thải không chứa thành phần nguy hại)	07 03 13	50	20	50	100
18	Bùn thải từ các quá trình xử lý nước thải khác với các loại trên (Bùn thải từ quá trình nạo vét hệ thống nước mưa, nước thải)	12 06 13	100	50	100	180
TỔNG CỘNG			430	252	422,5	645

c. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Chất thải rắn sinh hoạt tại dự án với khối lượng ước tính khoảng 25 kg/ngày chủ yếu bao gồm chất thải hữu cơ (rau quả, thực phẩm thừa, giấy vụn,...), chất thải vô cơ

(bao gồm nylon, vỏ lon, thủy tinh,...).

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

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

❖ *Thiết bị lưu chứa*

+ Chất thải rắn nguy hại được chứa trong thùng nhựa PVC, có dán mã số phân loại, có nắp đậy thể tích từ 120 lít, số lượng: 2 thùng và 01 thùng với thể tích 240 lít.

❖ *Khu vực lưu chứa*

Diện tích: 30 m².

Thiết kế, cấu tạo của khu lưu chứa: có mái che, nền bê-tông. Xung quanh kho chứa chất thải nguy hại có gờ chống chảy tràn. Khu vực lưu chứa tạm thời chất thải nguy hại được gắn biển dấu hiệu cảnh báo nguy hiểm, bố trí vật liệu hấp thụ và thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định.

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

❖ *Thiết bị lưu chứa*

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường được chứa trong thùng nhựa PVC, phân loại, có nắp đậy thể tích từ 120 đến 240 lít, số lượng: 7 thùng và 02 bao PP chống thấm.

❖ *Khu vực lưu chứa*

Diện tích: 100 m².

Thiết kế, cấu tạo của khu lưu chứa: có mái che, nền bê-tông. Khu vực lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường được gắn biển nhận biết.

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

❖ *Thiết bị lưu chứa*

Bố trí 11 thùng chứa chất thải sinh hoạt xung quanh nhà máy như sau:

- + Thùng 25 lít (6 thùng) đặt tại khu vực nhà vệ sinh;
- + Thùng 50 lít (1 thùng) đặt tại khu vực văn phòng;
- + Thùng 50 lít (2 thùng) đặt tại khu vực sản xuất;
- + Thùng 120 lít (2 thùng) đặt tại khu tập trung chất sinh hoạt của Dự án.

❖ *Khu vực lưu chứa*

Diện tích: 5 m² (kích thước 2,5m x 2m).

Thiết kế, cấu tạo của khu lưu chứa: có mái che, nền bê-tông. Khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt được gắn biển nhận biết.

4.2. Phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa và ứng phó 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, 124, 125, 126 Luật Bảo vệ môi trường

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố bể tự hoại: thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố các hệ thống xử lý bụi: Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý bụi, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu lưu chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại: Khu lưu giữ chất thải được chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo quy định.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống thoát nước: Không xây dựng các công trình trên đường ống dẫn nước, thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối van, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống.

- Công tác phòng cháy và chữa cháy: Lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy phù hợp với tính chất, đặc điểm của Nhà máy, đảm bảo chất lượng và hoạt động theo phương án được cấp thẩm quyền phê duyệt và các tiêu chuẩn về phòng cháy và chữa cháy.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định 08/2022/NĐ-CO ngày 10/01/2022 của Chính phủ và phù hợp nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường. 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 đảm bảo có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định 08/2022/NĐ-CO ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

5. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường

1. Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động, đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2. Giảm thiểu chất thải rắn phát sinh thông qua việc áp dụng các giải pháp tăng hiệu quả sản xuất.

3. Thực hiện trách nhiệm nghiên cứu, áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất theo lộ trình quy định tại Điều 53 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

4. Thực hiện trách nhiệm mua bảo hiểm trách nhiệm bồi thường thiệt hại do sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

5. Tuân thủ các quy định về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp; an toàn lao động; phòng chống cháy nổ và các quy phạm kỹ thuật, quy định khác có liên quan; bố trí nhân sự thực hiện công tác quản lý và bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

6. Thực hiện các biện pháp giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, đối với cán bộ, công nhân viên làm việc của dự án.

7. Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì vận hành hiệu quả và các chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện theo quy định của pháp luật.

8. Thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình, hạng mục công trình, hạng mục công trình xử lý chất thải của dự án về Sở Tài nguyên và Môi trường trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải để được kiểm tra, giám sát quá trình vận hành thử nghiệm theo quy định. Lập sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải. Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc chất thải, phân định chất thải và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải về Sở Tài nguyên và Môi trường trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

9. Chậm nhất là 10 ngày sau khi được cấp giấy phép môi trường, Chủ dự án thực hiện công khai giấy phép môi trường trên trang thông tin điện tử của Chủ dự án hoặc tại trụ sở UBND cấp xã nơi hoạt động dự án.

10. Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật.

11. Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo nội dung được cấp giấy phép; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

12. Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm theo quy định tại Mẫu số 05.A Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 15/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; kỳ báo cáo tính từ ngày 01/01 đến hết ngày 31/12, gửi báo cáo trước ngày 15 tháng 01 của năm tiếp theo.

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

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

1.1. Thời gian dự án thực hiện vận hành thử nghiệm

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý bụi, khí thải và hệ thống xử lý nước thải theo quy định tại khoản 2 Điều 21 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Kế hoạch vận hành thử nghiệm cụ thể như sau:

Bảng VI.1. Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường

Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm	Thời gian kết thúc vận hành thử nghiệm	Công suất dự kiến đạt được
HTXLNT	Sau khi được cơ quan chức năng chấp thuận	Dự kiến 03-06 tháng	60 m ³ /ngày đêm
HTXL bụi 01	Sau khi được cơ quan chức năng chấp thuận	Dự kiến 03-06 tháng	20.000 m ³ /giờ

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

a. Quan trắc đối với công trình xử lý nước thải

Theo Khoản 5, Điều 21 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án, cơ sở thì việc quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải do chủ đầu tư tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

- Thời gian vận hành thử nghiệm: 03 - 06 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực.

- Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí (01 điểm trước HTXL nước thải và 01 điểm sau HTXL nước thải tại hồ ga giám sát nằm ngoài hàng rào Công ty), tọa độ vị trí xả khí thải: (theo hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trục: 106°15' và múi chiếu: 3°):

+ 01 điểm trước HTXL nước thải: X(m): 1259489.76; Y(m): 562505.50.

+ 01 điểm sau HTXL nước thải tại hồ ga giám sát nằm ngoài hàng rào Công ty: X(m): 1259271.34; Y(m): 562481.28.

- Tần suất lấy mẫu: Bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp theo quy định tại khoản 5, Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Thông số: pH, TSS, COD, BOD₅, NH₄⁺, Tổng Nitơ, Tổng Phospho, Dầu mỡ động thực vật, Coliforms.

- Quy định áp dụng: Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Nam Đồng Phú.

b. Quan trắc đối với công trình xử lý khí thải

Theo Khoản 5, Điều 21 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án, cơ sở thì việc quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải do chủ đầu tư tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

- Thời gian vận hành thử nghiệm: 03 - 06 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực.

- Vị trí lấy mẫu:

+ Tại vị trí đầu ra (ống thải) của hệ thống xử lý bụi tại dây chuyền tạo hạt (HTXLKT 1), tọa độ vị trí xả khí thải: X(m): 1259450.08 - Y(m): 562535.720.

(Theo hệ tọa độ 2000, Kinh tuyến trực Bình Phước: 106°15', Múi 3°).

- Tần suất lấy mẫu: 03 mẫu/03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định (03 mẫu đơn đầu ra).

- Thông số: Lưu lượng, Formaldehyt, n-Hexan.

- Quy định áp dụng: QCVN 20:2009/BTNMT.

Thông tin cụ thể đơn vị thực hiện đo đạc và lấy mẫu phân tích:

Đơn vị lấy, đo đạc và kiểm nghiệm, phân tích mẫu khí thải đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu Vimcerts 009 và được Bộ Khoa học Công nghệ Văn phòng công nhận chất lượng đạt ISO/IEC 17025:2017 mã số: VLAT-1.0108 (Giấy chứng nhận đính kèm Phụ lục).

- Tên đơn vị lấy mẫu: Viện Nhiệt đới môi trường.
- Địa chỉ: 57A, Trương Quốc Dung, Phường 10, Quận Phú Nhuận, TP.HCM.
- Điện thoại: 028.8446262-5.
- Email: vienndmt@gmail.com

2. Chương trình quan trắc môi trường

2.1. Nước thải

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.2. Khí thải

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

Không thực hiện.

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

Công ty cam kết đảm bảo xử lý các chất thải đạt tiêu chuẩn sau:

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp; an toàn lao động; phòng chống cháy nổ và các quy phạm kỹ thuật, quy định khác có liên quan; bố trí nhân sự thực hiện công tác quản lý và bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

- Cam kết xây dựng các công trình xử lý môi trường trước khi dự án đi vào hoạt động và chịu trách nhiệm hoàn thành các hạng mục công trình của hệ thống xử lý bụi, khí thải trước khi đi vào hoạt động, vận hành hệ thống xử lý nước thải đạt QCVN theo quy định, trực tiếp tổ chức quản lý và vận hành các công trình bảo vệ môi trường.

- Cam kết thực hiện các công trình xử lý môi trường theo đúng tiến độ đề ra.

- Đối với nước thải đảm bảo xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Nam Đồng Phú.

- Cam kết nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải đúng quy định.

- Đối với chất thải rắn phát sinh từ quá trình sản xuất, chủ đầu tư cam kết thực hiện các biện pháp xử lý như đề xuất đã nêu trong báo cáo, xử lý đúng quy định về bảo vệ môi trường.

- Cam kết đảm bảo các nguồn phát sinh chất thải do hoạt động của dự án nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật môi trường:

- + Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải KCN Nam Đồng Phú trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải chung của khu công nghiệp.

- + Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, xử lý khí thải đạt QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ trước khi thải ra bên ngoài.

- + Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại được quản lý tuân thủ theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

- + Giảm thiểu tác động của bụi, khí thải;
 - + Giảm thiểu tác động của nước thải;
 - + Giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung;
 - + Giảm thiểu tác động do chất thải sinh hoạt
 - + Giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại;
 - + Thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó với các rủi ro, sự cố.
- Cam kết thực hiện đầy đủ các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn từ khi dự án đi vào vận hành chính thức cho đến khi kết thúc dự án như:
- + Xây dựng, lắp đặt và tiếp tục vận hành các công trình xử lý môi trường (như hệ thống xử lý nước thải, khí thải, chất thải rắn) đã được đề xuất cụ thể trong chương 4 của báo cáo.
- + Hệ thống thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thu gom nước thải.
- Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu sự cố môi trường
- + Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ;
 - + Thực hiện các biện pháp phòng chống sét;
 - + Vận hành hệ thống xử lý nước thải đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường.
 - + Thực hiện các biện pháp an toàn về điện;
 - + Thực hiện các biện pháp kiểm soát khác như trong báo cáo đề trình bày.
- Cam kết khác:
- + Cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra đi vào hoạt động. Cam kết xử lý các sự cố về môi trường, sự cố của hệ thống xử lý nước thải tập trung khi dự án đi vào hoạt động.
 - + Trong quá trình đi vào hoạt động, chủ dự án cam kết chấp hành nghiêm chỉnh công tác bảo vệ môi trường và có phương án bảo vệ môi trường theo quy định, nếu để xảy ra tình trạng ô nhiễm môi trường thì Công ty phải chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam về Môi trường.
- Chủ Dự án cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường.
- Chúng tôi cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.
- Kiến nghị Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Bình Phước và các cơ quan chức năng liên quan thẩm định, cấp giấy phép môi trường để dự án sớm đi vào hoạt động và đảm bảo tiến độ đầu tư dự án, góp phần mang lại những lợi ích thiết thực về phát triển kinh tế - xã hội./.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- 1- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư;
- 2- Bản sao hợp đồng thuê đất để thực hiện dự án;
- 3- Bản vẽ hoàn công môi trường;
- 4- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
- 5- Bản sao quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- 6- Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải sinh hoạt;
- 7- Các pháp lý liên quan khác.

PHỤ LỤC HÌNH ẢNH



Hệ thống phân loại phế liệu nhựa



Khu vực lưu chứa phế liệu



Hình ảnh sản phẩm móc áo



Hệ thống chụp hút khí thải



Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải



Hình ảnh sàn thao tác lấy mẫu

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

Mã số doanh nghiệp: 3801184403

Đăng ký lần đầu: ngày 19 tháng 09 năm 2018

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH E-LONG (VIỆT NAM)

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: E-LONG (VIET NAM) COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: E-LONG (VIET NAM) CO.,LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô A2-1, KCN Nam Đồng Phú, Xã Tân Lập, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam

Điện thoại: 0902 807 999

Fax:

Email: lawrence@e-longasia.com

Website:

3. Vốn điều lệ 10.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Mười tỷ đồng

Tương đương 439.560 USD (Bốn trăm ba mươi chín nghìn năm trăm sáu mươi USD)

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: MEGA WISDOM ENTERPRISE LIMITED

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 1432292

Do: *Cơ quan đăng ký doanh nghiệp Hồng Kông* Cấp ngày: 18/03/2010

Địa chỉ trụ sở chính: *Flat/RM 18 5/F, Kinetic Industrial Centre, No.7 Wang Kwong Road, Kowloon Bay Kowloon, Hong Kong, Trung Quốc*

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: SO MAN

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 31/10/1961

Dân tộc: Quốc tịch:

Trung Quốc

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: *Hộ chiếu nước ngoài*

Số giấy chứng thực cá nhân: KJ0170873

Ngày cấp: 27/05/2011

Nơi cấp: Bộ Công an Hồng Kông

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: *Flat 309, 3/F, Hong Leong Industrial Complex, No.4 Wang Kwong Road, Kowloon Bay, Kowloon, Hong Kong, Trung Quốc*

Chỗ ở hiện tại: *Tòa nhà Sora Garden I, Lô C18 Đại lộ Hùng Vương, Phường Hoà Phú, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam*

**TRƯỞNG PHÒNG**
PHÒNG
ĐĂNG KÝ
KINH DOANH
Nguyễn Duy Hải

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 8725437368.

Chứng nhận lần đầu: Ngày 14 tháng 9 năm 2018.

Chứng nhận thay đổi lần thứ tư: Ngày 11 tháng 10 năm 2022.

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

Căn cứ Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06 tháng 04 năm 2016;

Căn cứ Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 9 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu;

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

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

Căn cứ Quyết định số 2070/QĐ-TTg ngày 11 tháng 12 năm 2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 09/2019/QĐ-UBND ngày 18 tháng 01 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước về việc ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8725437368 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp thay đổi lần thứ ba ngày 01 tháng 12 năm 2020;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3801184403 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 19 tháng 09 năm 2018 và thay đổi lần thứ nhất ngày 09 tháng 12 năm 2019;

Căn cứ văn bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH E-Long (Việt Nam) nộp ngày 05 tháng 10 năm 2022.

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH BÌNH PHƯỚC

Chứng nhận:

Dự án đầu tư NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG HẠT NHỰA VÀ CÁC SẢN PHẨM NHỰA, CHẾ TẠO VÀ GIA CÔNG KHUÔN BẰNG KIM LOẠI; mã số dự án 8725437368 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp thay đổi lần thứ ba ngày 01 tháng 12 năm 2020; được đăng ký điều chỉnh lần thứ tư: Điều chỉnh tiến độ góp vốn và huy động vốn, tiến độ thực hiện dự án.

Nhà đầu tư:

- MEGA WISDOM ENTERPRISE LIMITED; Quyết định thành lập số

(1/4/8725437368)

1432292, cấp ngày 18/03/2010 tại Cơ quan đăng ký doanh nghiệp Hồng Kông; trụ sở đăng ký tại Flat/RM 18 5/F, Kinetic Industrial Centre, No.7 Wang Kwong Road, Kowloon Bay KL.

Đại diện bởi: Ông So Man; sinh ngày 31/10/1961; quốc tịch Trung Quốc; hộ chiếu số HJ2030817, cấp ngày 17/9/2019 tại Hong Kong (Trung Quốc); địa chỉ thường trú tại Flat 309, 3/F., Hong Leong Industrial Complex, No.4 Wang Kwong Road, Kowloon Bay, Kowloon, Hong Kong; chỗ ở hiện nay tại tòa nhà Sora Gardens I, lô C18, đại lộ Hùng Vương, phường Hòa Phú, thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương; chức vụ: Giám đốc; số điện thoại: 0902.807.999; email: lawrence@e-longasia.com.

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam), Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3801184403 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 19 tháng 09 năm 2018 và thay đổi lần thứ nhất ngày 09 tháng 12 năm 2019.

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

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG HẠT NHỰA VÀ CÁC SẢN PHẨM NHỰA, CHẾ TẠO VÀ GIA CÔNG KHUÔN BẰNG KIM LOẠI.
2. Mục tiêu dự án: Sản xuất, gia công hạt nhựa; sản xuất, gia công các sản phẩm nhựa; chế tạo và gia công khuôn bằng kim loại (không có công đoạn luyện kim).
3. Quy mô dự án: Sản xuất, gia công hạt nhựa với quy mô 100.000 tấn sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm nhựa với quy mô 500.000.000 sản phẩm/năm; chế tạo và gia công khuôn bằng kim loại với quy mô 20 sản phẩm/năm.
4. Địa điểm thực hiện dự án: Lô A2-1, Khu công nghiệp Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.
5. Diện tích mặt đất: 14.974,1 m².
6. Tổng vốn đầu tư dự án: 82.340.000.000 VNĐ (tám mươi hai tỷ ba trăm bốn mươi triệu đồng), tương đương 3.580.000 USD (ba triệu năm trăm tám mươi ngàn đô la Mỹ).

Trong đó vốn góp để thực hiện dự án là: 52.900.000.000 VNĐ (năm mươi hai tỷ chín trăm triệu đồng), tương đương 2.300.000 USD (hai triệu ba trăm ngàn đô la Mỹ), chiếm tỷ lệ 64,2% tổng vốn đầu tư.

Giá trị, tỷ lệ và phương thức góp vốn như sau:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		Tiền VNĐ	Tương đương USD			
01	MEGA WISDOM ENTERPRISE LIMITED	52.900.000.000	2.300.000	100	Tiền mặt	Đã góp đủ

Vốn huy động: 29.440.000.000 VNĐ (hai mươi chín tỷ bốn trăm bốn mươi triệu đồng), tương đương 1.280.000 USD (một triệu hai trăm tám mươi ngàn đô la Mỹ).

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến hết ngày 15/02/2066.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a. Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Tiến độ góp vốn: Đã góp đủ

- Tiến độ huy động vốn: đã huy động 11.316.000.000 VNĐ (mười một tỷ ba trăm mười sáu triệu đồng) tương đương 492.000 USD (bốn trăm chín mươi hai ngàn đô la Mỹ). Số tiền còn lại 18.124.000.000 VNĐ (mười tám tỷ một trăm hai mươi bốn triệu đồng), tương đương 788.000 USD (bảy trăm tám mươi tám ngàn đô la Mỹ). Huy động đủ số vốn đến Quý I/2023.

b. Tiến độ thực hiện các mục tiêu chủ yếu của dự án:

+ Hoàn thành các thủ tục, hồ sơ pháp lý công ty (như Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, PCCC, môi trường, Giấy phép xây dựng,...) từ tháng 9/2018 đến tháng 12/2018

+ Xây dựng nhà xưởng, hoàn thành việc lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành thử từ tháng 01/2019 đến tháng 12/2022.

+ Hoạt động chính thức từ tháng 1/2023.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp và các hình thức hỗ trợ đầu tư:

Được hưởng ưu đãi thuế thu nhập doanh nghiệp theo quy định tại Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 14/2008/QH12 ngày 03/6/2008; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 32/2013/QH13 ngày 19/6/2013; Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp và các quy định hiện hành.

2. Ưu đãi về thuế nhập khẩu:

Được hưởng ưu đãi thuế nhập khẩu theo quy định tại Luật thuế Xuất nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06 tháng 4 năm 2016; Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 9 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu.

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

1. Công ty TNHH E-Long (Việt Nam) phải đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư nước ngoài và báo cáo định kỳ theo quy định của pháp luật.

2. Các quy định khác đối với nhà đầu tư khi thực hiện dự án: Công ty TNHH E-Long (Việt Nam) thực hiện đúng các quy định về đầu tư, môi trường, xây dựng, lao động... theo quy định của pháp luật Việt Nam.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8725437368 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp thay đổi lần thứ ba ngày 01 tháng 12 năm 2020.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 03 (ba) bản gốc; nhà đầu tư được cấp 01 bản, 01 bản cấp cho tổ chức kinh tế thực hiện dự án, 01 bản lưu tại Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư./.

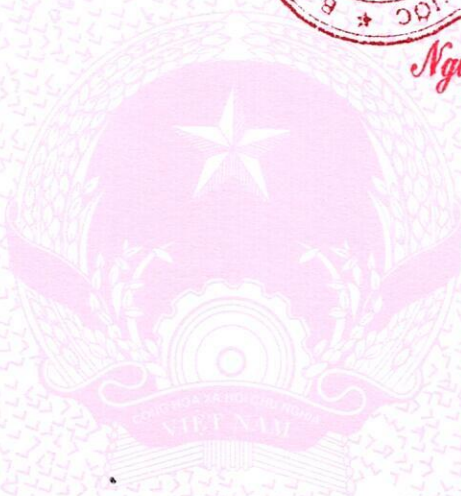
Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Lưu VT.

TRƯỞNG BAN



Nguyễn Minh Chiến



(4/4/8725437368)

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



GIẤY CHỨNG NHẬN

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT



I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Công ty TNHH E - Long (Việt Nam)

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 3801184403 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp đổi lần thứ 1 ngày 09/12/2019.
- Địa chỉ trụ sở chính: Lô A2-1, KCN Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

DH 243856

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

1. Thửa đất:

- a) Thửa đất số: 73, tờ bản đồ số: TĐ-2019,
b) Địa chỉ thửa đất: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước,
c) Diện tích: 14.974,1 m²,
(Bảng chữ: Mười bốn nghìn chín trăm bảy mươi bốn phẩy một mét vuông),
d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,
đ) Mục đích sử dụng đất: Đất khu công nghiệp,
e) Thời hạn sử dụng: Đến ngày 15/02/2066,
g) Nguồn gốc sử dụng: Thuê đất trả tiền một lần của doanh nghiệp đầu tư hạ tầng khu công nghiệp.

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác:

- a) Địa chỉ: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước,
b) Loại công trình: Nhà máy sản xuất, gia công hạt nhựa và các sản phẩm nhựa,
c) Thông tin chi tiết về hạng mục công trình:

Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng m ²	Diện tích sàn (m ²) hoặc công suất	Hình thức sở hữu	Cấp Công trình	Thời hạn sở hữu
01. Nhà xưởng (01 nhà)	8.771,0	8.771,0	Sở hữu riêng	III	-/-
02. Nhà văn phòng (01 nhà)	588,0	1.266,08	Sở hữu riêng	III	-/-
03. Nhà ăn (01 nhà)	180,0	180,0	Sở hữu riêng	IV	-/-
04. Nhà xe máy (01 nhà)	150,0	150,0	Sở hữu riêng	IV	-/-
05. Nhà bảo vệ (01 nhà)	20,0	20,0	Sở hữu riêng	IV	-/-
06. Nhà rác (01 nhà)	20,8	20,8	Sở hữu riêng	IV	-/-
07. Nhà vệ sinh (01 nhà)	67,65	67,65	Sở hữu riêng	IV	-/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú: -/-

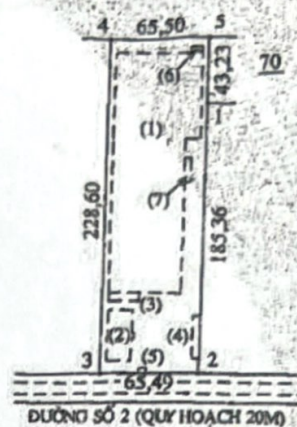
Bình Phước, ngày 28 tháng 4 năm 2023
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Diệp Trường Vũ

Số vào sổ cấp GCN: CT. 444.82

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



Tỷ lệ 1:5.000

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

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

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.



7 0 2 5 3 8 1 2 3 0 4 9 2 7 5

Kèm theo Trang bổ sung số: 04

(Mặt sau trang bổ sung)

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
(Chuyển tiếp Trang bổ sung:.....)	

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án:
“Nhà máy sản xuất, gia công hạt nhựa và các sản phẩm nhựa với công suất 50.000 tấn/năm, chế tạo và gia công khuôn bằng kim loại với công suất 20 khuôn/năm” do Công ty TNHH E-Long (Việt Nam) làm Chủ đầu tư tại lô A2-1 KCN Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Xét đề nghị của Trưởng ban Ban Quản lý Khu kinh tế tại Tờ trình số 70/TTr-BQL ngày 15/7/2019,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án: “Nhà máy sản xuất, gia công hạt nhựa và các sản phẩm nhựa với công suất 50.000 tấn/năm, chế tạo và gia công khuôn bằng kim loại với công suất 20 khuôn/năm” do Công ty TNHH E-Long (Việt Nam) làm Chủ đầu tư tại lô A2-1 KCN Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi, quy mô, công suất của Dự án.

a) Phạm vi thực hiện dự án: Lô A2-1 KCN Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

b) Quy mô, công suất:

- Sản xuất, gia công hạt nhựa và các sản phẩm nhựa với công suất 50.000 tấn/năm.

- Gia công khuôn bằng kim loại với công suất 20 khuôn/năm.

c) Diện tích thực hiện Dự án: 14.974,1 m².

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án.

a) Đối với nước thải phát sinh từ dự án.

- Toàn bộ nước thải phát sinh từ dự án sau khi xử lý sơ bộ tại nhà máy đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B phải được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Đồng Phú để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn xả thải theo quy định.

- Hệ thống thu gom, thoát nước thải phải được tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

b) Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về ánh sáng, tiếng ồn, vi khí hậu, độ rung và không khí trong khu vực sản xuất đạt các Quy chuẩn Việt Nam QCVN 22:2016/BYT, QCVN 24:2016/BYT, QCVN 26:2016/BYT, QCVN 27:2016/BYT và Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động. Đảm bảo môi trường không khí ngoài khu vực sản xuất đạt QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT. Bụi và các chất vô cơ, hữu cơ trong khí thải công nghiệp phát sinh từ hoạt động của dự án phải đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B và QCVN 20:2009/BTNMT.

c) Thực hiện hoặc hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn không nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất kinh doanh theo quy định tại Nghị định số 59/2007/NĐ-CP ngày 09/4/2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn và Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu.

Thu gom, lưu trữ và hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý các loại chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

d) Đảm bảo diện tích cây xanh trong khu vực Dự án đạt ít nhất 20% tổng diện tích Dự án.

e) Thực hiện các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa và khắc phục các sự cố do cháy, nổ và các rủi ro, sự cố môi trường khác.

3. Các yêu cầu khác.

a) Trong quá trình hoạt động, Chủ dự án phải nghiêm chỉnh vận hành các hệ thống xử lý chất thải như trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã nêu. Nếu để xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng phải dừng ngay các hoạt động gây ra sự cố; tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố; thông báo khẩn cấp cho Ban Quản lý Khu kinh tế, Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Đồng Phú để chỉ đạo và phối hợp xử lý.

b) Định kỳ thực hiện chương trình giám sát môi trường theo đúng nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và Thông tư số 43/2015/TT-BTNMT ngày 29/9/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về báo cáo hiện trạng môi trường, bộ Chỉ thị môi trường và quản lý số liệu quan trắc môi trường, Thông tư số 31/2016/TT-BTNMT ngày 14/10/2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về bảo vệ môi trường cụm công nghiệp, khu kinh doanh, dịch vụ tập trung, làng nghề và các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và gửi báo cáo quan trắc về Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước. Đồng thời, thông báo kết quả quan trắc cho chủ đầu tư hạ tầng khu công nghiệp theo quy định tại Thông tư số 35/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

c) Định kỳ thực hiện phương án bảo vệ môi trường theo quy định tại Thông tư số 31/2016/TT-BTNMT ngày 14/10/2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về bảo vệ môi trường cụm công nghiệp, khu kinh doanh, dịch vụ tập trung, làng nghề và các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ. Phương án bảo vệ môi trường được lưu giữ tại dự án, là một trong các căn cứ để Chủ dự án thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và là cơ sở để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm.

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của dự án để niêm yết công khai theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường, các điều kiện nêu tại Điều 1 Quyết định này và các nội dung bảo vệ môi trường khác đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và các quy định khác của pháp luật hiện hành.

3. Báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường để được kiểm tra, xác nhận hoàn thành trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức theo quy định pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường.

4. Trong quá trình thực hiện nếu dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của UBND tỉnh Bình Phước.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của Dự án; là cơ sở thực hiện công tác bảo vệ môi trường của Dự án theo quy định.

Điều 4. Ủy nhiệm Ban Quản lý Khu kinh tế chủ trì kiểm tra các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này; tổ chức kiểm tra và cấp Giấy xác nhận việc hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án.

Điều 5. Các ông (bà) Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Thủ trưởng các Sở, ban, ngành: Ban Quản lý Khu kinh tế, Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Đồng Phú, Giám đốc Công ty TNHH E-Long (Việt Nam) và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Chủ tịch, Phó Chủ tịch;
- Như Điều 5;
- LĐVP, Phòng Kinh tế;
- Lưu: VT (Đ.Thắng KKT QĐ 21).

K. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Huỳnh Anh Minh

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
Số : 53.../GPXD

I. Cấp cho Công ty TNHH E – Long (Việt Nam).

Địa chỉ: Lô A2-1, Khu công nghiệp Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, Huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước, Việt Nam.

II. Được phép xây dựng các công trình thuộc dự án: “Nhà máy sản xuất, gia công hạt nhựa và các sản phẩm nhựa với công suất 50.000 tấn/năm, chế tạo và gia công khuôn bằng kim loại với công suất 20 khuôn/năm”.

Mật độ xây dựng: 65%

Tổng số công trình theo hồ sơ thiết kế cơ sở là 07 do Công ty TNHH Xây dựng Phú Hưng Đạt lập.

Vị trí xây dựng: Lô A2-1, Khu công nghiệp Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, Huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước, Việt Nam.

Chỉ giới xây dựng: Cách 17m tính từ tìm đường số 3;

Nội dung và quy mô đầu tư công trình:

1. Nhà xưởng: 01 nhà.

- Loại công trình: Công trình công nghiệp.

- Cấp công trình: Cấp III.

- Số tầng: 01

- Diện tích xây dựng tầng 1: $(106m \times 48m) + (58m \times 63,5m) = 8.771m^2$

- Chiều cao công trình: 12,4 m.

- Cốt nền công trình : Cao hơn so với mặt sân hoàn thiện là 0,3m.

- Giải pháp kết cấu : Móng, cột, nền BTCT, sàn lửng BTCT, tường xây gạch cao tới mái. Khung kèo, xà gồ bằng thép, mái lợp tôn.

2. Nhà Văn phòng: 01 nhà.

- Loại công trình: Công trình dân dụng.

- Cấp công trình: Cấp III.

- Số tầng: 03

- Diện tích xây dựng tầng 1: $(16m \times 35m) + (4m \times 7m) = 588m^2$.

- Diện tích xây dựng tầng 2: $(16m \times 35m) + (4,3m \times 8m) + (14,7m \times 1,2m) + (1,2m \times 3,8m \times 2) + (3,3m \times 1,2m \times 2) = 629,08m^2$.

- Diện tích xây dựng tầng 3: $(7m \times 7m) = 49m^2$

- Tổng diện tích sàn: $49m^2 + 588m^2 + 629,08m^2 = 1.266,08m^2$

- Chiều cao công trình: 12,35 m.

- Cốt nền công trình: Cao so với mặt sân hoàn thiện là 0,45m.

- Giải pháp kết cấu: Móng, cột, sàn BTCT, nền lát gạch Ceramic, tường xây gạch, mái lợp tole, hệ thống cửa nhôm kính.

3. Nhà ăn: 01 nhà.

- Loại công trình: Công trình dân dụng.

- Cấp công trình: Cấp IV.

- Số tầng: 01

- Diện tích xây dựng tầng 1 : $6\text{m} \times 20\text{m} = 180\text{m}^2$

- Chiều cao công trình: 6,8 m.

- Cốt nền công trình : Cao hơn so với mặt sân hoàn thiện là 0,15m.

- Giải pháp kết cấu : Móng, cột, nền, cột BTCT, nền lát gạch Ceramic, tường xây gạch, phía trên ốp tole. Khung kèo, xà gỗ bằng thép, mái lợp tôn

4. Nhà xe máy: 01 nhà.

- Loại công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Cấp công trình: Cấp IV.

- Số tầng: 01

- Diện tích xây dựng tầng 1: $30\text{m} \times 5\text{m} = 150\text{m}^2$

- Chiều cao công trình: 4,91 m.

- Cốt nền công trình : Cao hơn so với mặt sân hoàn thiện là 0,15m.

- Giải pháp kết cấu : Móng BTCT, nền bê tông, khung kèo thép, mái lợp tole, không tường bao.

5. Nhà bảo vệ: 01 nhà.

- Loại công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Cấp công trình: Cấp IV.

- Số tầng: 01

- Diện tích xây dựng tầng 1: $5\text{m} \times 4\text{m} = 20\text{m}^2$

- Chiều cao công trình: 4,25 m.

- Cốt nền công trình : Cao hơn so với mặt sân hoàn thiện là 0,15m.

- Giải pháp kết cấu : Móng, đà kiềng, cột bằng BTCT; nền lát gạch Ceramic; tường xây gạch ống, xà gỗ thép, mái lợp ngói, hệ thống cửa nhôm kính.

6. Nhà rác: 01 nhà.

- Loại công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Cấp công trình: Cấp IV

- Số tầng: 01

- Diện tích xây dựng: $8\text{m} \times 2,6\text{m} = 20,8\text{m}^2$

- Chiều cao công trình: 3,05m.

- Cốt nền công trình : Cao hơn so với mặt sân hoàn thiện là 0,15m.

- Giải pháp kết cấu : Móng, cột, mái bằng BTCT, nền bê tông, tường xây gạch, cửa bằng tole phẳng mạ màu.

7. Nhà vệ sinh: 01 nhà.

- Loại công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Cấp công trình: Cấp IV.
- Số tầng: 01
- Diện tích xây dựng: $4,1\text{m} \times 16,5\text{m} = 67,65\text{m}^2$
- Chiều cao công trình: 3,45m.
- Cốt nền công trình : Cao hơn so với mặt sân hoàn thiện là 0,15m.
- Giải pháp kết cấu : Móng, cột, mái bằng BTCT, nền bê tông, tường xây gạch, hệ thống cửa nhôm kính.

* Ngoài ra: Công ty TNHH E – Long (Việt Nam) được phép xây dựng các hạng mục khác như: Hệ thống cấp điện; hệ thống cấp thoát nước; hệ thống PCCC, hệ thống xử lý nước thải (2x16)m; sân đường nội bộ, cổng, hàng rào.

III. Giấy tờ về quyền sử dụng đất: 14.974,1m², theo Hợp đồng thuê lại đất trong khu công nghiệp số 05/2018/HĐ-NĐP giữa Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú và Công ty TNHH E – Long (Việt Nam) ngày 21/9/2018.

IV. Ghi nhận công trình đã khởi công : Không.

V. Giấy phép có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp. Quá thời hạn trên, Công ty TNHH E – Long (Việt Nam) phải đề nghị gia hạn Giấy phép xây dựng/.

(Chủ đầu tư lưu ý xem những nội dung phải thực hiện ở mặt sau Giấy phép xây dựng)

Bình Phước, ngày 15 tháng 8 năm 2019

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT.



Nguyễn Huy Hoàng

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN NHỮNG NỘI DUNG SAU ĐÂY :

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề.

2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.

3. Phải thông báo cho cơ quan cấp phép xây dựng đến kiểm tra khi định vị công trình, xây móng và công trình ngầm (như hầm vệ sinh tự hoại, xử lý nước thải...).

4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho chính quyền sở tại trước khi khởi công xây dựng và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.

5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi nội dung giấy phép xây dựng thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép xây dựng.

GIA HẠN, ĐIỀU CHỈNH GIẤY PHÉP

1. Nội dung gia hạn, điều chỉnh :

.....

.....

.....

2. Thời gian có hiệu lực của Giấy phép :

.....

.....

.....

Bình Phước, ngày tháng năm 2019.

TRƯỞNG BAN

PCCC

BẢN SAO

CA TỈNH BÌNH PHƯỚC
PHÒNG CS.PCCC&CNCHCỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúcMẫu số PC03
Ban hành kèm theo Thông tư
số 66/2014/TT-BCA,
ngày 16/12/2014Số: 16⁵ /TD-PCCCGIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Căn cứ Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Căn cứ Điều 7 Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số ngày 05/07/2019 của: Công ty TNHH E – Long (Việt Nam)

Người đại diện là Ông/Bà: So Man Chức danh: ...Giám đốc.....

PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH - CÔNG AN TỈNH BÌNH PHƯỚC

CHỨNG NHẬN:

Nhà máy sản xuất gia công hạt nhựa và các sản phẩm nhựa, chế tạo và gia công khuôn bằng kim loại

Địa điểm xây dựng: KCN Nam Đồng Phú, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

Chủ đầu tư/chủ phương tiện: Công ty TNHH E – Long (Việt Nam)

Đơn vị lập dự án/thiết kế: Công ty TNHH xây dựng Phú Hưng Đạt

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

Bậc chịu lửa, khoảng cách ngăn cháy, đường lối thoát nạn, giao thông phục vụ chữa cháy, hệ thống cấp nước chữa cháy vách tường, hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler, màng nước ngăn cháy, hệ thống báo cháy tự động, hệ thống chống sét đánh thẳng,.....

.....
.....
.....

theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.

Nơi nhận: **PHÒNG CÔNG CHỨNG THỦ ĐỨC** Bình Phước, ngày 17 tháng 7 năm 2019
Chủ đầu tư: **Chứng Thực Bản Sao Đúng Với Bản Chính**
Số CT0 3.632.0 Q80-12-2019 SCT/BS
Ngày:
- Lưu: PC07. Công chứng viên



Lâm Thị Gái

Thượng tá Nguyễn Văn Vĩnh

(Kèm theo Giấy chứng nhận thẩm duyệt về Phòng cháy và chữa cháy số 165/TDPCCC-PC07, ngày 17 tháng 7 năm 2019)

[illegible]

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG SEN VÀNG

Địa chỉ : Tầng 2, 238 Ngô Gia Tự, Khu dân cư Chánh Nghĩa, Phường Chánh Nghĩa, TP. Thủ Dầu Một, Bình Dương, Việt Nam

Address: 238 Ngo Gia Tu, Chanh Nghia residential area, Chanh Nghia Ward, Thu Dau Mot City, Binh Duong Province, Viet Nam

Tel: 0274.246.1222

E-mail: moitruongsenvang@gmail.com

Web: moitruongsenvang.com

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

Independence – Freedom – Happiness

Số: 765 HĐ/SV - 2023

No.: 765 HĐ/SV - 2023

Bình Dương, ngày 03 tháng 11 năm 2023

Binh Duong, day 03 month 11 year 2023

HỢP ĐỒNG KINH TẾ

V/v: thu gom và xử lý chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp

ECONOMIC CONTRACT

Subject: collection and treatment of hazardous waste, industrial waste

- Căn cứ Bộ luật Dân sự và Luật thương mại đã được Quốc hội Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam thông qua ngày 14/06/2005

Pursuant to the Civil Code and Commercial Code passed by the Nation Assembly of the Socialist Republic of Vietnam dated June 14th, 2005;

- Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường của Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;

Pursuant to Law on Environmental Protection of the Socialist Republic of Vietnam No. 72/2020/QH14 dated November 17th, 2020;

- Căn cứ giấy phép xử lý chất thải mã số QLCTNH: 5-6.038.VX (Cấp lần hai) của Công ty TNHH Môi Trường Sen Vàng được Bộ tài nguyên Môi trường cấp ngày 03/02/2021.

Pursuant to the license for hazardous waste management no. 5-6.038.VX of Sen Vang Environment Co., Ltd issued by the Ministry of Natural Resources and Environment on February 03rd, 2021;

- Căn cứ nhu cầu của Công ty TNHH E-Long (Việt Nam).

Pursuant to the needs of E-LONG (VIET NAM) COMPANY LIMITED;

ĐẠI DIỆN HAI BÊN GỒM:

REPRESENTATIVES ON THE TWO PARTIES ARE:

BÊN A : CÔNG TY TNHH E-LONG (VIỆT NAM)

Địa chỉ : Lô A2-1, KCN Nam Đồng Phú, Xã Tân Lập, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam

Điện thoại : 0271.222.4800

Mã số thuế : 3801184403

Người đại diện : SO MAN

Chức vụ: **Giám đốc**

PARTY A : E-LONG (VIET NAM) COMPANY LIMITED

Address VP : Lot A2-1, Nam Dong Phu Industrial Park, Tan Lap Commune, Dong Phu district, Binh Phuoc Province, Viet Nam

Tel : 0271.222.4800

Tax code : 3801184403

Representative : **SO MAN**

Position: **Director.**

BÊN B : CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG SEN VÀNG

Địa chỉ : Tầng 2, 238 Ngô Gia Tự, Khu dân cư Chánh Nghĩa, Phường Chánh Nghĩa, TP.

Thủ Dầu Một, Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại : 0274.246.1222

Mã số thuế : 3701224331

Người đại diện : **NGUYỄN VĂN HÒA** Chức vụ: **Tổng Giám Đốc.**

Tài khoản số : 5500201014922 tại NH Nông nghiệp & Phát triển nông thôn Bình Dương
0711010293098 tại NH ABBANK – PGD Thuận An – Bình Dương

PARTY B : SEN VANG ENVIRONMENT CO., LTD.

Address : 238 Ngo Gia Tu, Chanh Nghia residential area, Chanh Nghia Ward, Thu Dau Mot City, Binh Duong Province, Viet Nam

Tel. : 0274. 246.1222

Fax : 0274.3715754

Tax code : 3701224331

Representative : **NGUYEN VAN HOA**

Position: **General Director.**

Account no. : 5500201014922 at Agribank – Binh Duong Branch

0711010293098 at ABBANK – Thuan An – Binh Duong

Hai bên cùng thỏa thuận ký kết hợp đồng với các điều khoản như sau:

The two parties consent to enter into the contract with the following terms and conditions:

ĐIỀU 1: NỘI DUNG VÀ THỜI HẠN HỢP ĐỒNG

ARTICLE 1: CONTRACT CONTENT AND TERM

- Bên B nhận thực hiện việc thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phát sinh từ quá trình hoạt động của Bên A.

Party B shall carry out collection, transport, storage and treatment of hazardous waste, industrial waste arising from the operation of Paty A.

- Thời hạn hợp đồng: 01 (một) năm kể từ ngày ký kết hợp đồng.

Contract term: 01 (one) year from as of the contract is concluded.

ĐIỀU 2: SỐ LƯỢNG, ĐƠN GIÁ XỬ LÝ

ARTICLE 2: TREATMENT QUANTITY, UNIT PRICE:

2.1 Khối lượng của từng loại chất thải: là tổng khối lượng bao gồm cả bao bì chứa loại chất thải đó, được tiến hành cân tại kho lưu trữ chất thải của Bên A.

Quantity of per waste kind: The total quantity including packs containing hazardous waste is weighed in the waste storage of Party A.

2.2 Số lượng chất thải giao nhận: Sẽ được xác định bằng biên bản giao nhận (hoặc chứng từ chất thải nguy hại) theo thực tế giao nhận giữa hai Bên.

Quantity of delivered and received waste: Will be determined by the minutes of delivery (or vouchers of hazardous waste) according to the actual delivery and receipt amount between the two Parties.

2.3 Đơn giá xử lý: thể hiện cụ thể ở bản sau

Unit price of waste treatment: shown in the following table

STT No.	Loại chất thải Kinds of waste	Mã CTNH Hazardous waste code	ĐVT Unit A/C	Đơn giá xử lý (VNĐ/ĐVT) Unit price of waste treatment (VND/Unit A/C)
1	Hộp mực in thải Waste toner box	080204	Năm Year	10.500.000
2	Bóng đèn huỳnh quang thải Fluorescent bulbs waste	160106		
3	Dầu nhớt thải Waste oil	170204		
4	Bao bì mềm dính thành phần nguy hại Flexible packs contaminated with hazardous ingredients	180101		
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa Hard packaging made of plastic	180103		
6	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất đảm bảo rỗng hoàn toàn Hard packaging including empty pressure containers	180102		
7	Giẻ lau, vật liệu lọc, chất hấp thụ dính thành phần nguy hại Cleaning rags, filter materials, and absorbents containing hazardous substances	180201		
8	Pin, ắc quy chì thải Waste lead batteries	190601		

9	Cặn sơn, sơn và véc ni (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất) thải <i>Waste paint and varnish containing organic solvents or other hazardous substances</i>	080101		
10	Bùn thải có các thành phần nguy hại <i>Sludges containing hazardous substances</i>	120605		
11	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại hữu cơ <i>Other types of waste contain organic hazardous components</i>	191202		
12	Chất thải công nghiệp <i>Industrial waste</i>		Kg	2.000 (thu gom >1000kg/ lần thu gom) (Collect >1000kg/ a collection)

Ghi chú:

- Đơn giá trên bao gồm chi phí thu gom, vận chuyển, lưu trữ và xử lý.
- Đơn giá xử lý chất thải chưa bao gồm thuế GTGT.
- Thu gom chất thải nguy hại 02 lần/năm, thu gom không vượt quá 500kg/năm, nếu phát sinh vượt thì số lượng vượt sẽ tính phí xử lý với đơn giá là 5.000vnd/kg.
- Ngoài hai lần thu gom, xử lý chất thải nguy hại, nếu Quý khách có yêu cầu thu gom, xử lý thêm thì Quý khách phải chi trả tiền chi phí xử lý chất thải nguy hại với đơn giá 5.000 vnd/kg và chi phí vận chuyển là 1.000.000 vnd/chuyến.
- Thu gom chất thải công nghiệp tối thiểu 1.000 kg/lần, nếu ít hơn khối lượng này thì bên A phải chịu thêm phí vận chuyển là 1.000.000 đồng/lần.
- Bao bì, thùng phuy dính, chứa chất thải Công ty không hoàn trả sau xử lý.

Notes:

- The above price includes the costs of collecting, transporting, storing and treating.
- Unit price of waste treatment does not include VAT.
- Collect hazardous waste 02 times/year, the collection doesn't exceed 500kg/year, if exceeded, the excess quantity will be charged a treatment fee with a unit price of VND 5,000/kg.
- In addition to two times of hazardous waste collection and treatment, if you require additional collection and treatment, you must pay hazardous waste treatment costs with a unit price of VND 5,000 / kg and transportation costs of VND 1,000,000 / trip.
- Collect industrial waste at least 1,000 kg/time, if the collected volume is less than this volume, Party A must bear an additional transportation fee of VND 1,000,000/time.
- Packaging, drums contaminated with, containing waste company do not return after treatment.

2.3 Thời gian - Địa điểm thu gom:

Time and place of collection:

- Thời gian thu gom :
 - + Chất thải nguy hại: 02 lần/năm.
 - + Chất thải công nghiệp: Theo yêu cầu của Bên A.
- *Time of collection:*
 - + *Hazardous Waste: 02 times/year.*
 - + *Industrial waste: At the request of Party A (except holidays and Sunday), but giving Party A before three (03) days to collect, transport and treat.*
- Địa điểm giao nhận: tại Công ty TNHH E-Long (Việt Nam) - (Lô A2-1, KCN Nam Đồng Phú, Xã Tân Lập, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam)
Place of delivery: at Prominent Garment Co., Ltd. (address: Lot A2-1, Nam Dong Phu Industrial Park, Tan Lap Commune, Dong Phu district, Binh Phuoc Province, Viet Nam)

ĐIỀU 3: PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

ARTICLE 3: PAYMENT WAY

- Chất thải nguy hại:
Hazardous Waste:
 - + Bên A thanh toán cho bên B bằng chuyển khoản hoặc tiền mặt cho Bên B 100% giá trị hợp đồng ngay sau khi ký hợp đồng.
Party A pays Party B by transferring the money or cash to Party B 100% of the contract value immediately after signing the contract.
 - + Phần khối lượng vượt (nếu có) hoặc thu gom phát sinh bên B sẽ xuất hóa đơn cho bên A sau khi thu gom thực tế.
The excess volume (if any) or the collection incurred by Party B will issue an invoice to Party A after actual collection.
- Chất thải công nghiệp:
Industrial waste:
 - + Dựa vào khối lượng chất thải thực tế thu gom hàng tháng, Bên B phát hành hóa đơn tài chính cho Bên A.
Based on the actual volume of waste collected collected monthly, Party B will issue VAT invoices to Party A.
- Bên A thanh toán cho Bên B bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản (phí Ngân hàng mỗi bên tự chịu) chậm nhất trong vòng 30 (ba mươi) ngày sau khi Bên A nhận, kiểm tra hóa đơn GTGT và chứng từ chất thải nguy hại do Bên B xác nhận.
Party A will pay Party B in cash or bank transfer (Bank charge will be bore by each party) within 30 (thirty) days after VAT invoice cheking finished and vouchers of hazardous wastes determined by Party B.

- Khi có sự thay đổi thông tin trên hóa đơn Bên A phải thông báo cho Bên B bằng văn bản. Nếu Bên A không thông báo thì Bên B sẽ không chịu trách nhiệm khi đã xuất hóa đơn.
If any information changes in the invoice, Party A shall notify Party B in writing. If Party A fails to notify, Party B shall not be liable after the invoice is issued.

ĐIỀU 4: TRÁCH NHIỆM CỦA HAI BÊN

ARTICLE 4: RESPONSIBILITIES OF THE TWO PARTIES

4.1 Trách nhiệm Bên A:

Responsibilities of Party A:

- Phân loại chất thải nguy hại thành từng loại riêng biệt theo đúng quy định môi trường hiện hành. Các loại chất thải sau khi phân loại phải chứa trong các thùng chứa riêng biệt, không để rò rỉ ra môi trường, có nhãn dán chất thải và lưu trữ tại một khu vực cố định trước khi bàn giao cho bên B.

Sort hazardous waste into separate categories in accordance with current environmental regulations. After being sorted, waste must be contained in separate containers, kept from leaking into the environment. The waste is labeled and stored in a fixed area before handing over to Party B.

- Trong quá trình giao nhận nếu Bên B phát hiện Bên A để lẫn chất thải nguy hại vào Các loại chất thải khác thì Bên B không nhận lô hàng đó.

During the delivery time, if the Party B detects that the hazardous waste are mixed by the Party A in other types of wastes, then the Party B does not receive such lot of goods.

- Khi bàn giao chất thải nguy hại Bên A phải cử người cân xác nhận khối lượng chất thải chuyển giao.

In delivering hazardous wastes, the Party A shall appoint the scaling person to confirm the quantity of delivered wastes.

- Bố trí nhân sự, phương tiện hỗ trợ Bên B trong quá trình giao nhận chất thải tại kho của Bên A.

Arrange personnel and means to support Party B in the Course of delivery at the waste storage of Party A.

- Thanh toán tiền xử lý chất thải đúng như Điều 3.

Pay for costs of waste treatment as Article 3.

- Nếu Bên A thanh toán trễ hạn so với thời gian thanh toán đã ký kết thì Bên A sẽ phải nộp phạt cho Bên B với lãi suất Ngân hàng Nông Nghiệp & Phát triển nông thôn Bình Dương (tính tại thời điểm Bên B phát hành hóa đơn GTGT) trên tổng số tiền thanh toán trễ hạn.

If Party A delays the payment later than the agreed payment period, Party A will have to pay a fine to Party B at the interest rate of Agribank - Binh Duong Branch (as of the time Party B issues the VAT invoice) on the total amount of overdue payment.

4.2 Trách nhiệm Bên B:

Responsibilities of Party B:

- Chịu trách nhiệm thu gom, vận chuyển chất thải của Bên A và lưu giữ, xử lý chúng tại nhà máy của Bên B (tại Khu phố 1B, Phường Chánh Phú Hòa, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương) theo quy định hiện hành về quản lý chất thải nguy hại của Nhà nước Việt Nam.
Be responsible for collecting and transporting waste from Party A and keeping, treating them in the factory of Party B (in Quarter 1 B, Chanh Phu Hoa Ward, Ben Cat Town, Binh Duong Province) as defined by Vietnam Government's current regulation for management of hazardous waste.
- Hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để chất thải rò rỉ ra môi trường sau khi chất thải đã được vận chuyển ra khỏi kho của Bên A.
Take full responsibility to the laws if the wastes are leaked to the environment after the wastes have been transported from the Party A warehouse.
- Có trách nhiệm giữ vệ sinh, đảm bảo an toàn trong suốt quá trình thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ lượng chất thải đã được Bên A giao theo đúng quy định. Trong quá trình thu gom tất cả nhân viên của Bên B phải tuân thủ các nội quy của Bên A về an toàn lao động, môi trường, vệ sinh, bảo vệ tài sản.
Take liability to maintain the hygiene, ensure the safety during the collection, transportation and treatment of whole quantity of wastes that have been delivered by the Party A as specified. During the collection period, all personnel of the Party B shall comply with the Party A internal regulations on occupational safety, environment, hygiene, protection of assets.
- Không nhận chất thải ngoài danh mục theo điều 2.
Do not get on the waste out of the list under Article 2.
- Lập chứng từ chất thải nguy hại 3 liên theo mẫu quy định của thông tư 02/2022/TT-BTNMT và giao cho bên A để ký đóng dấu xác nhận.
Prepare the hazardous waste documents in 3 copies in the form as specified by the Circular 02/2022/TT-BTNMT and deliver to the Party A for stamping and confirmation.

27-6
Y
NG
IG
UONG

ĐIỀU 5: ĐIỀU KHOẢN CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

ARTICLE 5: TERMINATE CONTRACT

- Nếu Bên A hoặc Bên B muốn chấm dứt hợp đồng trước thời hạn thì phải thông báo bằng văn bản cho Bên còn lại trước 30 ngày.
If any Parties want to terminate the contract before period, need to notify other Party before 30 days in written notice.
- Nếu một trong hai bên vi phạm bất cứ điều khoản nào trong hợp đồng thì phải chịu hoàn toàn chi phí bồi thường cho bên còn lại theo thỏa thuận của hai Bên.
If any parties violate any terms of this contract, a compensation will be incurred by other party base on parties consent.

ĐIỀU 6 : ĐIỀU KHOẢN CHUNG

ARTICLE 6: GENERAL PROVISIONS

- Hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã thỏa thuận trong hợp đồng. Nếu có tranh chấp giữa các Bên liên quan đến hợp đồng, thì sẽ được giải quyết thông qua thương lượng và hòa giải. Trường hợp không giải quyết được, sẽ đưa ra Tòa án kinh tế Tỉnh Bình Phước, quyết định của Tòa án là quyết định cuối cùng.
- *The two parties undertake to comply with the terms agreed in the contract. If there is a dispute between the parties related to the contract, it will be resolved through negotiation and mediation. If the dispute cannot be settled by this way, it will be brought to the Economic Court of Binh Phuoc Province. The Court's decision is final and binding on the two parties.*
- Sau khi hết hạn hợp đồng, nếu hai Bên không tiến tục ký gia hạn, thì hợp đồng này được xem như bản thanh lý.
After the contract expires, if the two parties do not continue to make an extension, this contract is considered as the liquidation.
- Hợp đồng được lập thành 04 (bốn) bản tiếng Việt-Anh với đầy đủ các chữ ký và con dấu của hai Bên. Mỗi bên giữ 02 (hai) bản có giá trị pháp lý như nhau và có hiệu lực kể từ ngày ký.
The contract is made into 04 (four) copies in both Vietnamese-English with full signature and seal of the Parties. Each party keeps 02 (two) copies with the same legal value and the contract comes into effect from the signing date.

ĐẠI DIỆN BÊN A
REPRESENTATIVE OF PARTY A


SO MAN

Cloned
ĐẠI DIỆN BÊN B
REPRESENTATIVE OF PARTY B


NGUYỄN VĂN HÒA



BẢN VẼ XPXD

CHỦ ĐẦU TƯ - INVESTOR

Công Ty TNHH e-Long (Việt Nam)

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR



SO MAN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHÚ HƯNG ĐẠT

Đ/C: SỐ 599, ĐƯỜNG PHÚ LỢI, KHU PHỐ 9, ĐƯỜNG PHÚ LỢI,
THÀNH PHỐ THỦ DẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

TRƯỞNG THỊ CẨM VÂN

Q.LÝ K.THUẬT - TECHNICAL MANAGER

KTS. PHẠM HỮU TOÀN

THIẾT KẾ - DESIGNER

KTS. PHẠM HỮU TOÀN



VỀ - DRAW

KS. NINH KHẮC BIÊN



CÔNG TRÌNH - PROJECT :

**NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH
E-LONG (VIỆT NAM)**

Đ/C: LÔ A2-1, KCN NAM ĐỒNG PHÚ, XÃ TÂN LẬP, HUYỆN ĐỒNG
PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC

HẠNG MỤC - ITEM:

KIẾN TRÚC

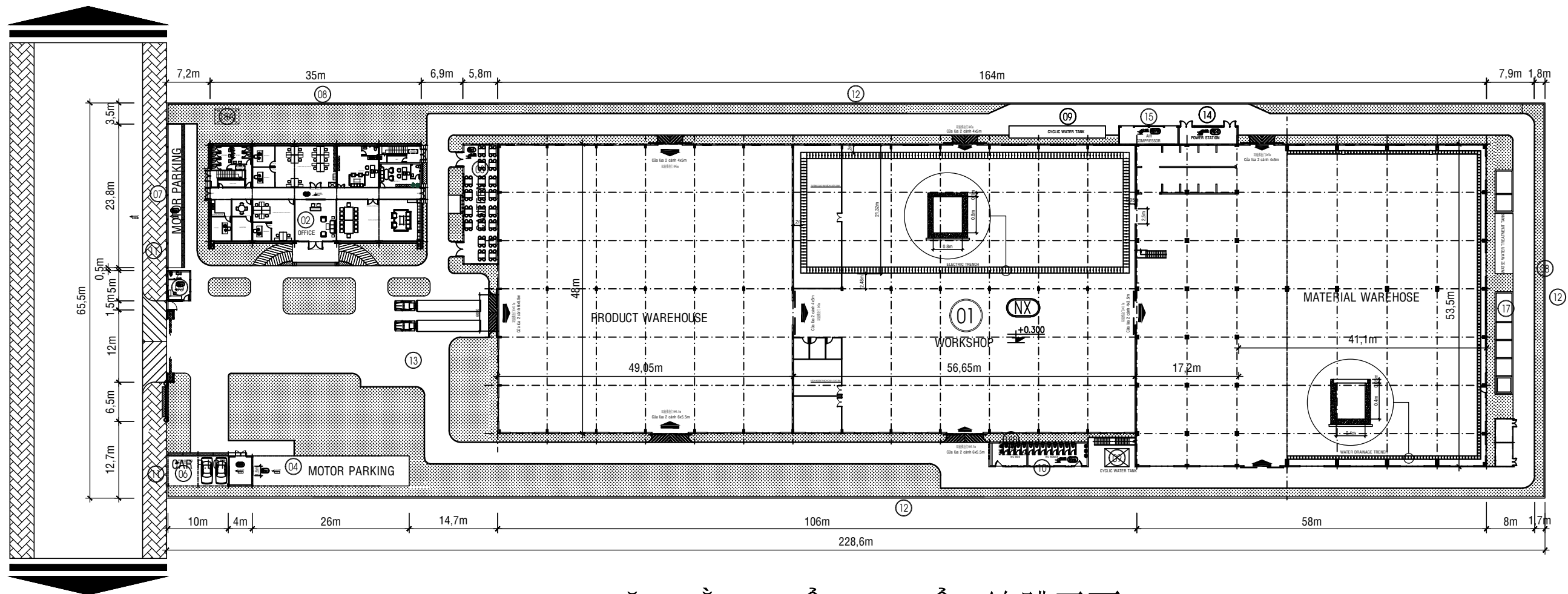
TÊN B. VẼ - DRAWING NAME :

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

DOCUMENT NO :

DATE: 28/03/2019	
------------------	--



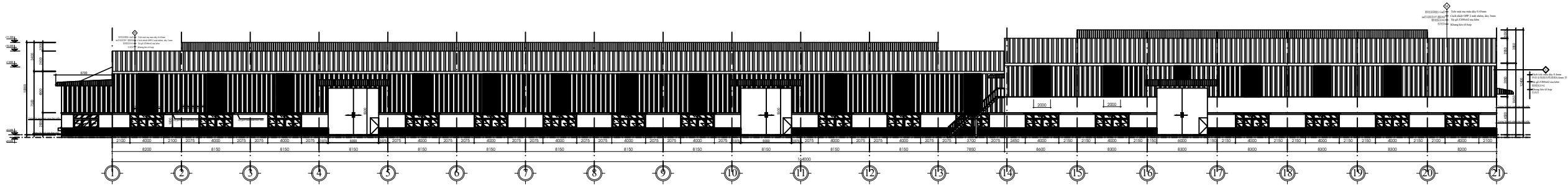
MẶT BẰNG TỔNG THỂ - 總體平面

BẢNG THÔNG KẾ DIỆN TÍCH SỬ DỤNG ĐẤT						
STT	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG (M2)	MẬT ĐỘ (%)	SỐ TẦNG	CHIỀU CAO (M)	DIỆN TÍCH SÀN (M2)
1	TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	14 974.10	100%			
2	TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	9 846.73	65.76%			
	NHÀ XƯỞNG	8 771.00	58.57%	1	12.40	8771.00
	VĂN PHÒNG	588.00	3.93%	3	12.35	1266.08
	NHÀ ĂN	180.00	0.70%	1	6.80	
	NHÀ XE, BẾ PCCC	150.00	1.00%	1	4.90	
	NHÀ BẢO VỆ	20	0.13%	1	4.25	
	WC NGOÀI NHÀ XƯỞNG	67.65	0.45%	1	3.45	
	TRẠM ĐIỆN, AIR COMPRESSOR	50	0.33%	1	3.30	
	NHÀ RÁC	20.80	0.14%	1	3.00	
3	GIAO THÔNG - SÀN BÃI	1 448.55	9.67%			
4	BỂ NƯỚC SẠCH - NƯỚC THẢI	145	0.97%			
5	CÂY XANH	3 124.10	20.86%			

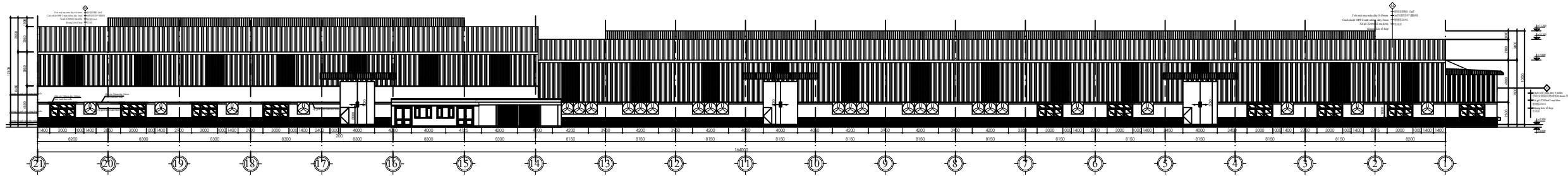
GHI CHÚ : 备注

1- NHÀ XƯỞNG - 车间	7- NHÀ XE MÁY - 摩托车停车棚
2- VĂN PHÒNG - 办公楼	8- TIỂU CẢNH - 种花栽草
3- NHÀ ĂN- 食堂	9- CYLIC WATER TANK
4- NHÀ XE MÁY + BỂ PCCC - 摩托车停车棚 + 防火罐	10- WC NHÀ XƯỞNG - 共用厕所
5- CỘNG CHÍNH + NBV - 大门+保卫室	
6- NHÀ XE OTO - 汽车停车棚	

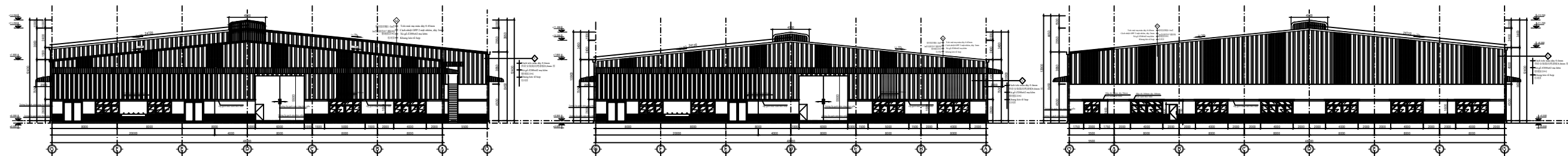
11- HÀNG RÀO RỒNG - 铁艺围墙
12- HÀNG RÀO ĐẶC - 实心围墙
13- SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ - 内部道路
14- TRẠM ĐIỆN - 电站
15- AIR COMPRESSOR
16- NHÀ RÁC - DUST HOUSE
17- BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI - WATSE WATER TREATMENT TANK
18A- BỂ TỰ HOẠI 1 - 20M3
18B- BỂ TỰ HOẠI 2 - 20M3



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-21
1-21轴立面



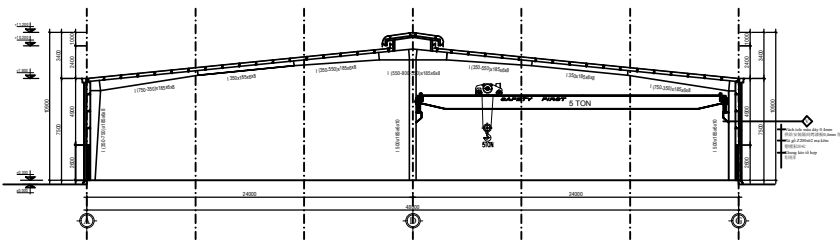
MẶT ĐỨNG TRỤC 21-1
21-1轴立面



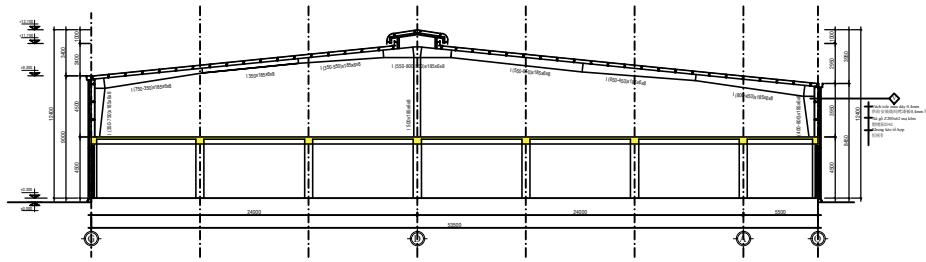
MẶT ĐỨNG TRỤC G-Q
G-Q轴立面

MẶT ĐỨNG TRỤC G-A
G-A轴立面

MẶT ĐỨNG TRỤC Q-G
Q-G轴立面



MẶT CẮT A-A KHUNG KÈO ĐIỀN HÌNH
A-A典型桁架断面



MẶT CẮT B-B KHUNG KÈO ĐIỀN HÌNH
B-B典型桁架断面

BẢN VẼ XPXD

CHỦ ĐẦU TƯ - INVESTOR
Công Ty TNHH e-Long (Việt Nam)

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

SO MAN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHÚ HÙNG ĐẠT

Đ/C: SỐ 599, ĐƯỜNG PHÚ LỢI, KHU PHỐ 9, ĐƯỜNG PHÚ LỢI,
THÀNH PHỐ THỦ DẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

TRƯỞNG THI CẨM VÂN

Q.LÝ K.THUẬT - TECHNICAL MANAGER

KTS. PHẠM HỮU TOÀN

THIẾT KẾ - DESIGNER

KTS. PHẠM HỮU TOÀN

VẼ - DRAW

KS. NINH KHẮC BIẾN

CÔNG TRÌNH - PROJECT :

**NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH
E-LONG (VIET NAM)**

Đ/C: LÔ A2-1, KCN NAM ĐỒNG PHÚ, XÃ TÂN LẬP, HUYỆN ĐỒNG
PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC

HẠNG MỤC - ITEM:

KIẾN TRÚC

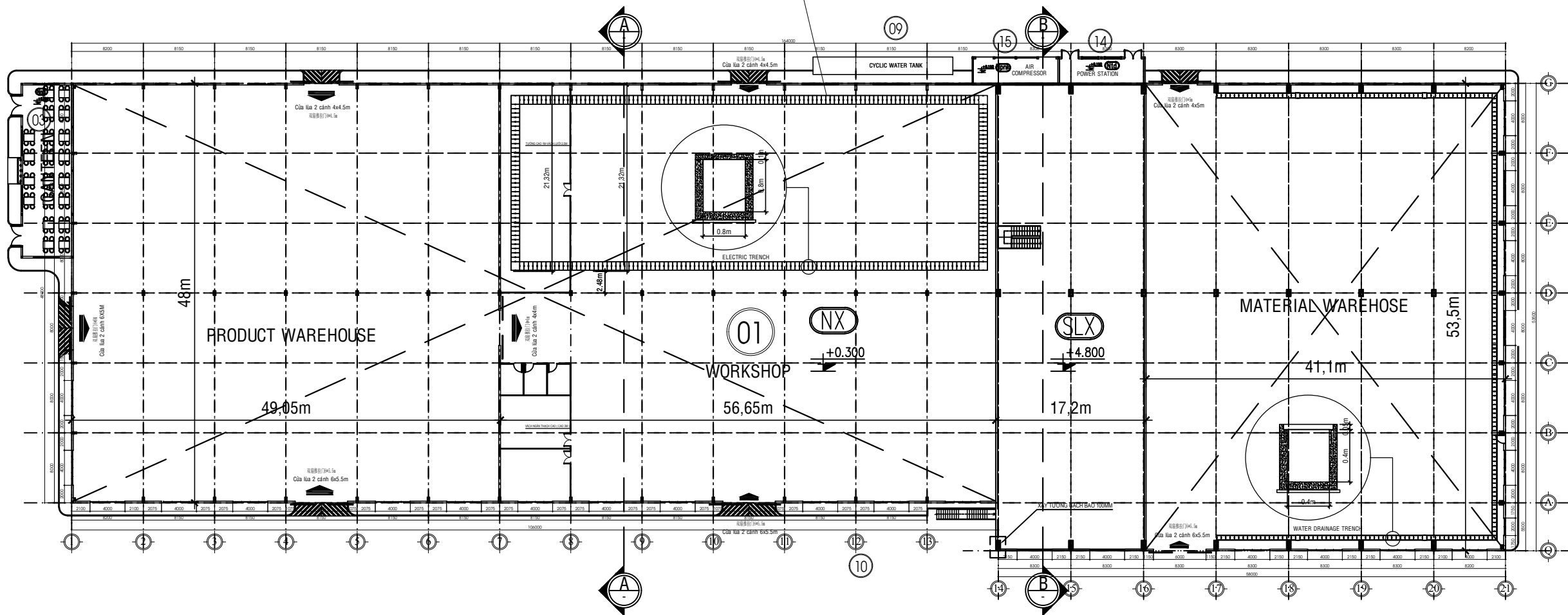
TÊN B. VẼ - DRAWING NAME :

MẶT ĐỨNG NHÀ XƯỞNG

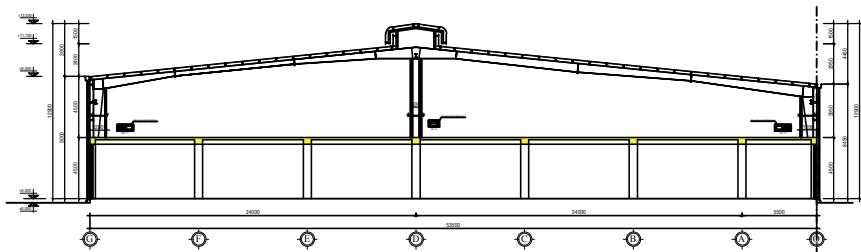
DOCUMENT NO:

DATE: 28/03/2019

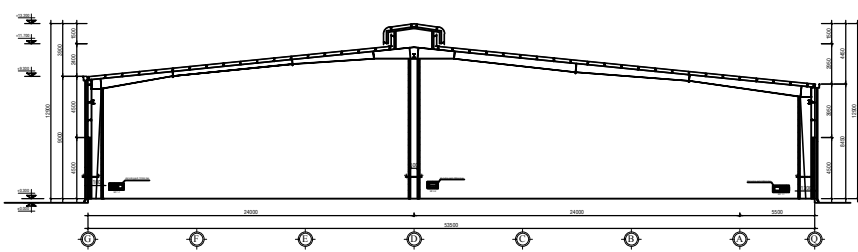
DAM CAU CHAY 400x200
CAU TRUC 5TAN



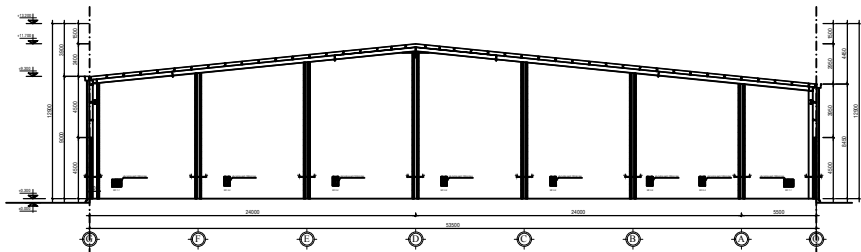
MẶT BẰNG TẦNG 1 NHÀ XƯỞNG
工厂一楼平面



CHI TIẾT XÂY TƯỜNG GẠCH ỐP CỘT THÉP
TRỤC 14-16



CHI TIẾT XÂY TƯỜNG GẠCH ỐP CỘT THÉP
TRỤC 17-20



CHI TIẾT XÂY TƯỜNG GẠCH ỐP CỘT THÉP
TRỤC 21

BẢN VẼ XPXD

CHỦ ĐẦU TƯ - INVESTOR

Công Ty TNHH e-Long (Việt Nam)

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

SO MAN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHÚ HÙNG ĐẠT

Đ/C: SỐ 599, ĐƯỜNG PHÚ LỢI, KHU PHỐ 9, ĐƯỜNG PHÚ LỢI,
THÀNH PHỐ THỦ ĐẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

TRƯỜNG THỊ CẨM VÂN

Q.LÝ K.THUẬT - TECHNICAL MANAGER

KTS. PHẠM HỮU TOÀN

THIẾT KẾ - DESIGNER

KTS. PHẠM HỮU TOÀN

VẼ - DRAW

KS. NINH KHẮC BIẾN

CÔNG TRÌNH - PROJECT :

**NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH
E-LONG (VIỆT NAM)**

Đ/C: LÔ A2-1, KCN NAM ĐỒNG PHÚ, XÃ TÂN LẬP, HUYỆN ĐỒNG
PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC

HẠNG MỤC - ITEM:

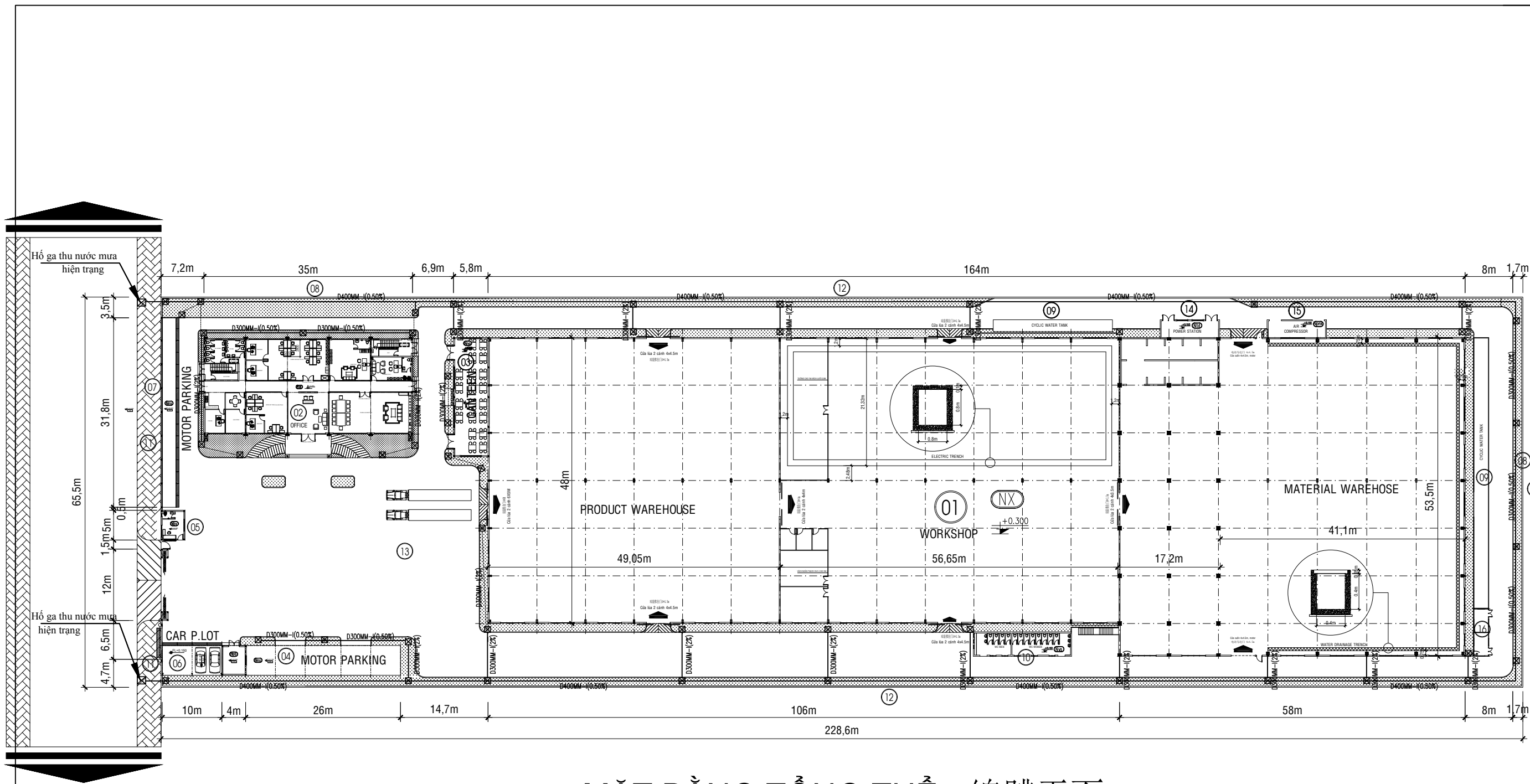
KIẾN TRÚC

TÊN B. VẼ - DRAWING NAME :

MẶT BẰNG NHÀ XƯỞNG

DOCUMENT NO :

DATE: 28/03/2019



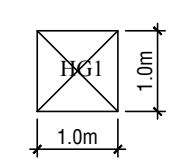
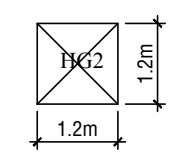
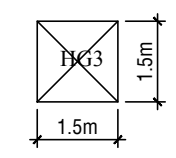
MẶT BẰNG TỔNG THỂ - 總體平面

GHI CHÚ : 备注

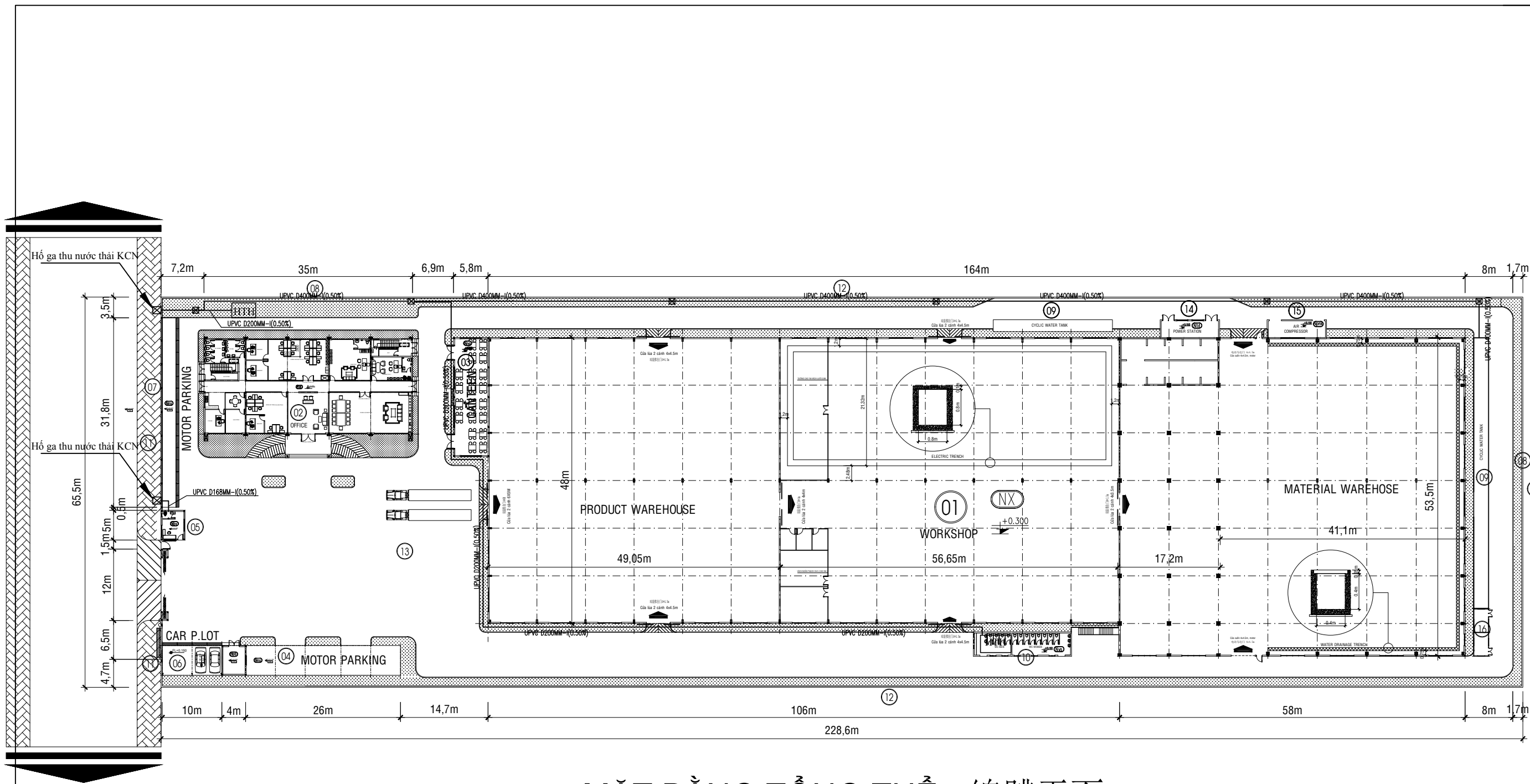
- 1- NHÀ XƯỞNG - 车间
- 2- VĂN PHÒNG - 办公楼
- 3- NHÀ ĂN- 食堂
- 4- NHÀ XE MÁY + BỂ PCCC - 摩托车停车棚 + 防火罐
- 5- CÔNG CHÍNHH + NBV - 大门+保卫室
- 6- NHÀ XE OTO - 汽车停车棚

- 7- NHÀ XE MÁY - 摩托车停车棚
- 8- TIÊU CẢNH - 种花栽草
- 9 - CYLIC WATER TANK
- 10 - WC NHÀ XƯỞNG - 共用厕所

- 11- HÀNG RÀO RỘNG - 铁艺围墙
- 12- HÀNG RÀO ĐẶC - 实心围墙
- 13- SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ - 内部道路
- 14- TRẠM ĐIỆN - 电站
- 15- AIR COMPRESSOR
- 16- NHÀ RÁC - DUST HOUSE



BẢN VẼ XPXD	
CHỦ ĐẦU TƯ - INVESTOR	
Công Ty TNHH e-Long (Việt Nam)	
GIÁM ĐỐC - DIRECTOR	
SO MAN	
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG PHÚ HÙNG ĐẠT	
Đ/C: SỐ 599, ĐƯỜNG PHÚ LỢI, KHU PHỐ 9, ĐƯỜNG PHÚ LỢI, THÀNH PHỐ THỦ ĐẤU MỘT, BÌNH DƯƠNG	
GIÁM ĐỐC - DIRECTOR	
TRƯỞNG THỊ CẨM VÂN	
Q.LÝ K.THUẬT - TECHNICAL MANAGER	
KS. PHẠM PHÚ CƯỜNG	
THIẾT KẾ - DESIGNER	
KS. PHẠM PHÚ CƯỜNG	
VẼ - DRAW	
KS. NINH KHẮC BIÊN	
CÔNG TRÌNH - PROJECT :	
NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH E-LONG (VIỆT NAM)	
Đ/C: LÔ A2-1, KCN NAM ĐỒNG PHÚ, XÃ TÂN LẬP, HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC	
HANG MỤC - ITEM:	
ĐIỆN, NƯỚC	
TÊN B. VẼ - DRAWING NAME :	
TỔNG MẶT BẰNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA	
DOCUMENT NO :	
DATE: 28/03/2019	



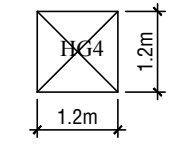
MẶT BẰNG TỔNG THỂ - 總體平面

GHI CHÚ : 备注

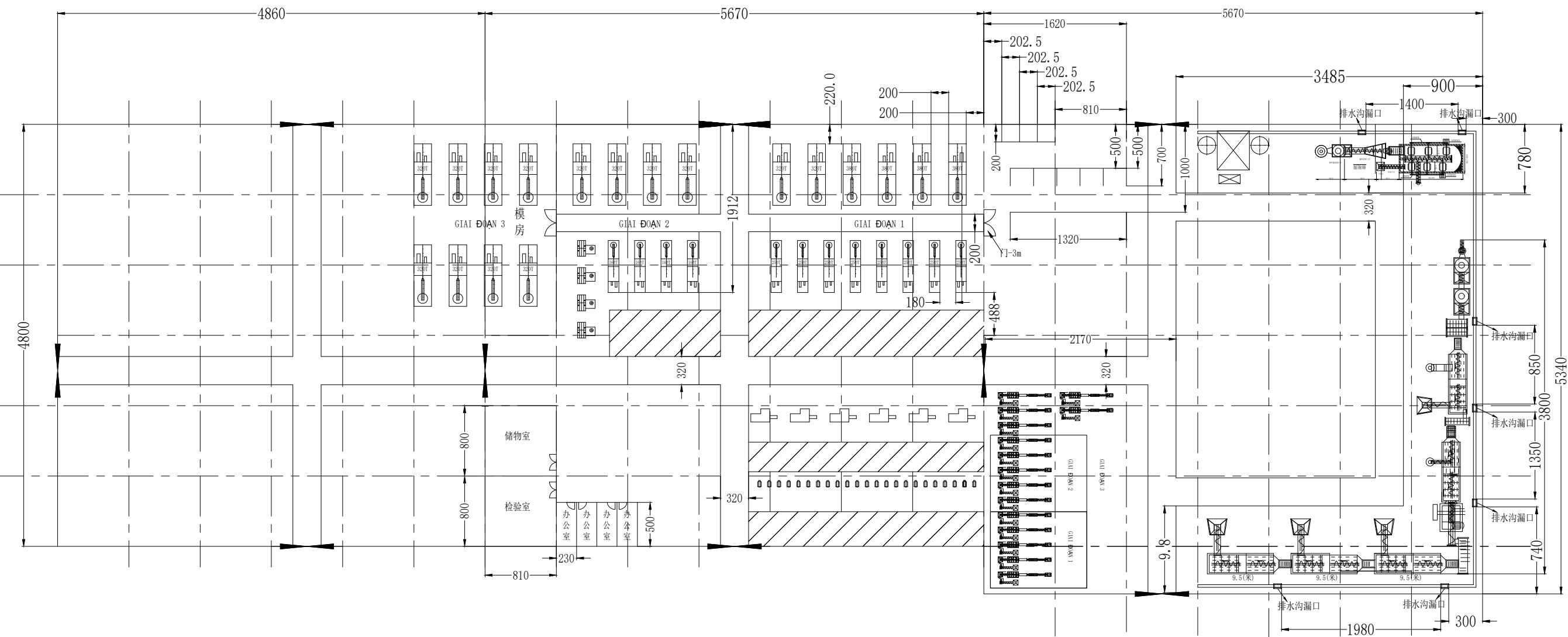
- 1- NHÀ XƯỞNG - 车间
- 2- VĂN PHÒNG - 办公楼
- 3- NHÀ ĂN- 食堂
- 4- NHÀ XE MÁY + BỂ PCCC - 摩托车停车棚 + 防火罐
- 5- CÔNG CHÍNHH + NBV - 大门+保卫室
- 6- NHÀ XE OTO - 汽车停车棚

- 7- NHÀ XE MÁY - 摩托车停车棚
- 8- TIÊU CẢNH - 种花栽草
- 9- CYLIC WATER TANK
- 10- WC NHÀ XƯỞNG - 共用厕所

- 11- HÀNG RÀO RỘNG - 铁艺围墙
- 12- HÀNG RÀO ĐẶC - 实心围墙
- 13- SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ - 内部道路
- 14- TRẠM ĐIỆN - 电站
- 15- AIR COMPRESSOR
- 16- NHÀ RÁC - DUST HOUSE

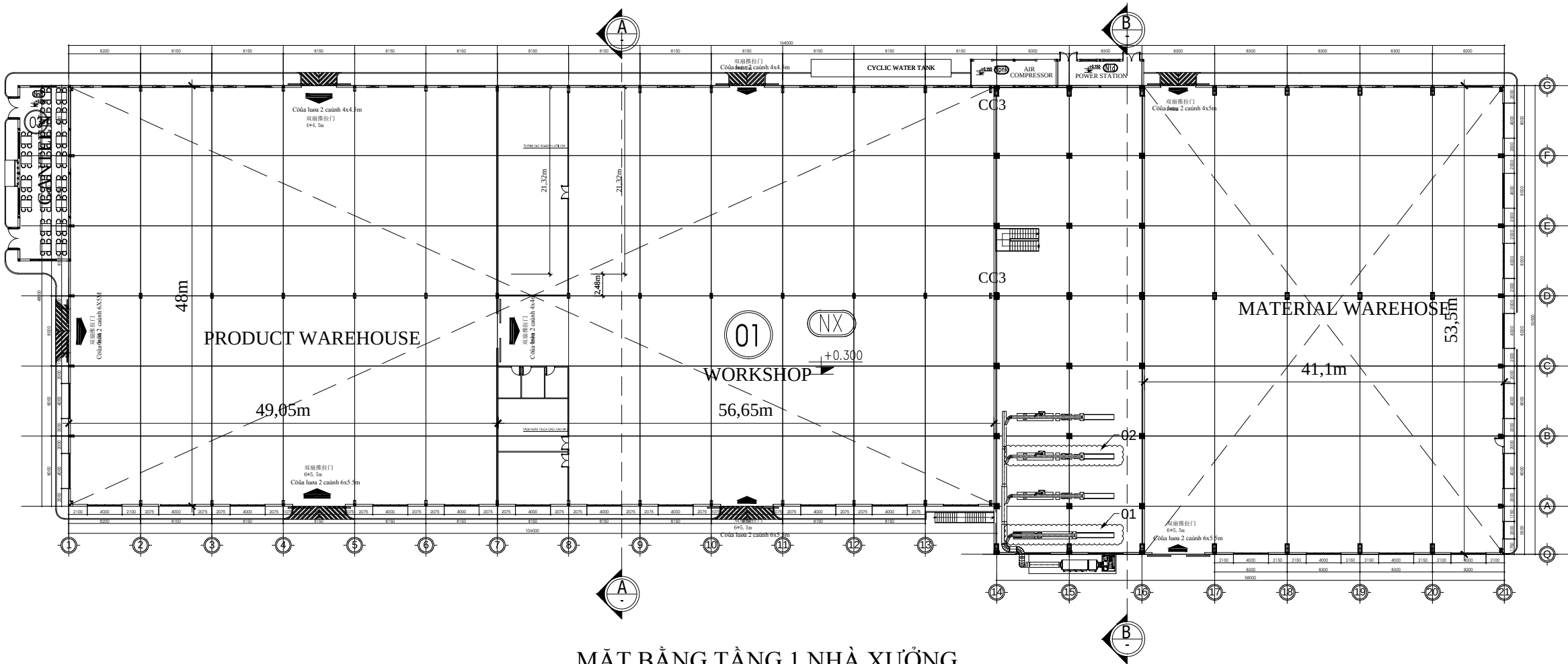


BẢN VẼ XPXD	
CHỦ ĐẦU TƯ - INVESTOR	
Công Ty TNHH e-Long (Việt Nam)	
GIÁM ĐỐC - DIRECTOR	
SO MAN	
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG PHÚ HÙNG ĐẠT	
Đ/C: SỐ 599, ĐƯỜNG PHÚ LỢI, KHU PHỐ 9, ĐƯỜNG PHÚ LỢI, THÀNH PHỐ THỦ ĐẤU MỘT, BÌNH DƯƠNG	
GIÁM ĐỐC - DIRECTOR	
TRƯỜNG THỊ CẨM VÂN	
Q.LÝ K.THUẬT - TECHNICAL MANAGER	
KS. PHẠM PHÚ CƯỜNG	
THIẾT KẾ - DESIGNER	
KS. PHẠM PHÚ CƯỜNG	
VẼ - DRAW	
KS. NINH KHẮC BIÊN	
CÔNG TRÌNH - PROJECT :	
NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH E-LONG (VIỆT NAM)	
Đ/C: LÔ A2-1, KCN NAM ĐỒNG PHÚ, XÃ TÂN LẬP, HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC	
HANG MỤC - ITEM:	
ĐIỆN, NƯỚC	
TÊN B. VẼ - DRAWING NAME :	
TỔNG MẶT BẰNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA	
DOCUMENT NO :	
DATE: 28/03/2019	

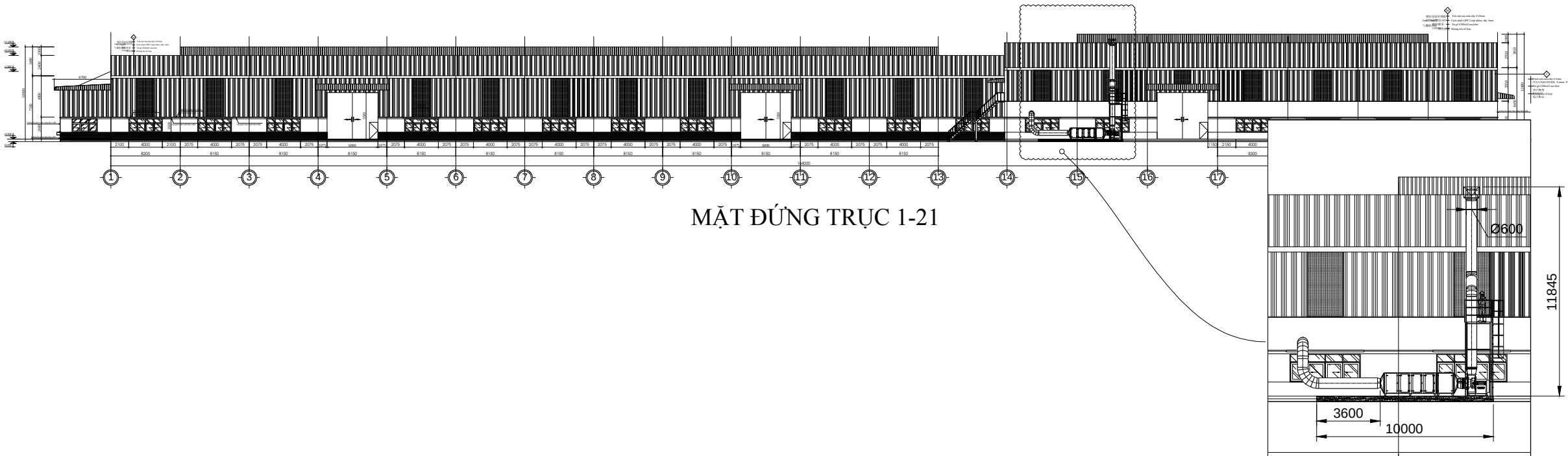


MẶT BẰNG BỐ TRÍ MÁY MÓC, THIẾT BỊ

e-Long Asia Limited UnitA,20/F, Billion Centre, No1,Wang Kwong road,Kowloon Bay,KowLoon,Hong Kong THESE DESIGNS AND THE COPYRIGHT CONTAINED THEREIN REMAIN THE PROPERTY OF e-LONG ASIA LTD AND THEY ARE SHOWN IN CONFIDENCE ON CONDITION THAT THEY ARE NOT COPIED, RETAINED, REPRODUCED, OR DISCLOSED TO ANY UNAUTHORISED PERSON EITHER WHOLLY OR IN PART WITHOUT CONSENT IN WRITING		产品名称	产品规格		绘图日期	单位
						CM
	DWN	CHKD	DATE	比例	视图	
				1:1		



MẶT BẰNG TẦNG 1 NHÀ XƯỞNG



MẶT ĐỨNG TRỰC 1-21

CHỦ ĐẦU TƯ :
OWNER

CÔNG TY TNHH
e-Long (VIỆT NAM)

GIẢI ĐOẠN THIẾT KẾ :
ISSUED FOR

☐ THIẾT KẾ SƠ BỘ
CONCEPT DESIGN
☐ THIẾT KẾ CHI TIẾT
EXECUTION
DESIGN
☐ HIỆU CHỈNH
REVISED
☒ HOÀN CÔNG
REVISION

SỐ LẦN HIỆU CHỈNH REVISION SUFFIX	01	02	03
NGÀY HIỆU CHỈNH DATE OF REVISION	00/00/00	00/00/00	00/00/00



DAHAN CO.,LTD

DUYỆT:
APPROVED

ĐẶNG VỸ BANG

THIẾT KẾ
DESIGNED

NGUYỄN HỮU THIÊN

VẼ :
DRAWN

NGUYỄN HỮU THIÊN

KIỂM TRA :
CHECKED

ĐẶNG VỸ BANG

DỰ ÁN:
PROJECT NAME

XỬ LÝ KHÍ THẢI Ở NHỰA

HẠNG MỤC:
ITEM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ:
DRAWING TITLE

BỐ TRÍ HỆ THỐNG
XỬ LÝ KHÍ THẢI Ở NHỰA

TỶ LỆ :
SCALE
0/0

MÃ DỰ ÁN :
PROJECT NO.
E104.23003

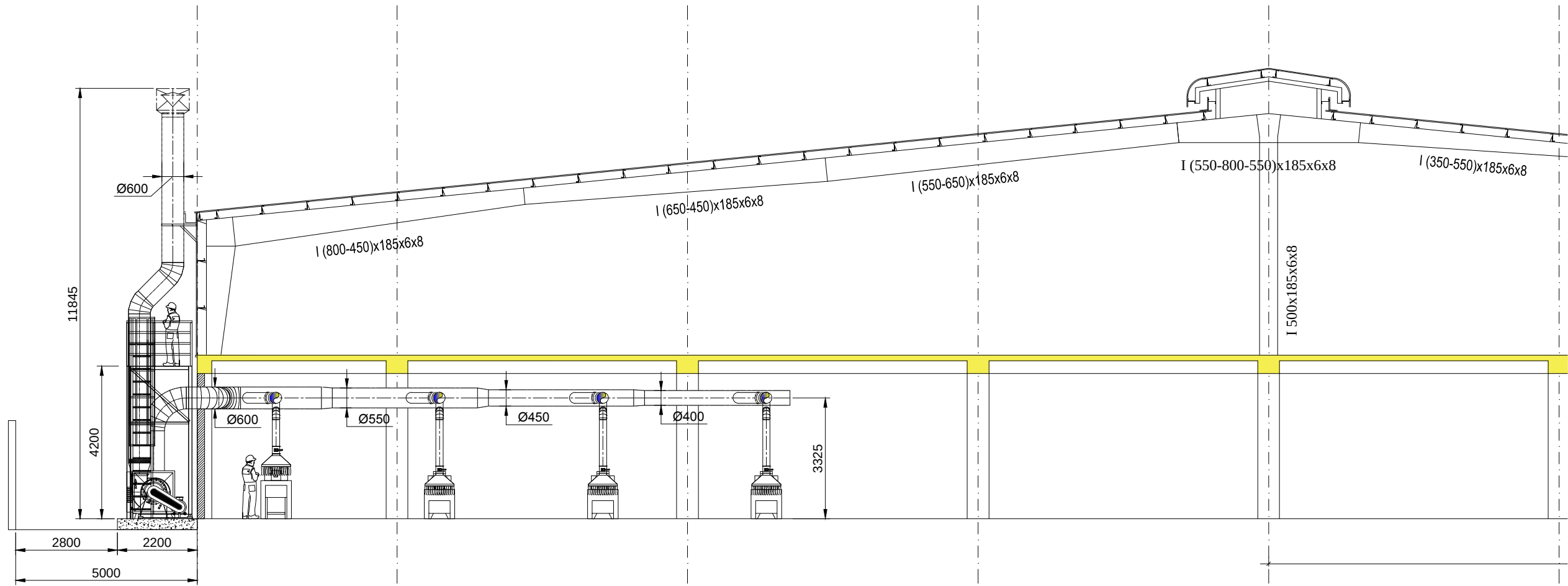
MÃ SỐ BẢN
VẼ :
DRAWING NO.
SB-01

NGÀY :
DATE
13/4/2023

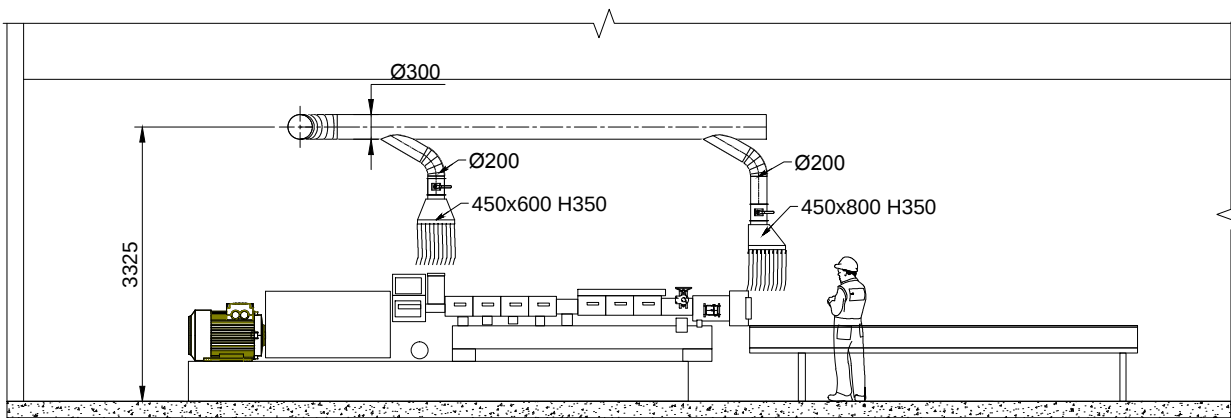
CTY TNHH TM-SX-DV ĐẠI HÀN

A5/2C NGUYỄN CỬU PHÚ, ẤP 1, TÂN KIẾN,
BÌNH CHÁNH, TP. HCM
ĐT : (84 - 8) 38771300
FAX: (84 - 4) 38771301
EMAIL: dahan@dahan.com.vn

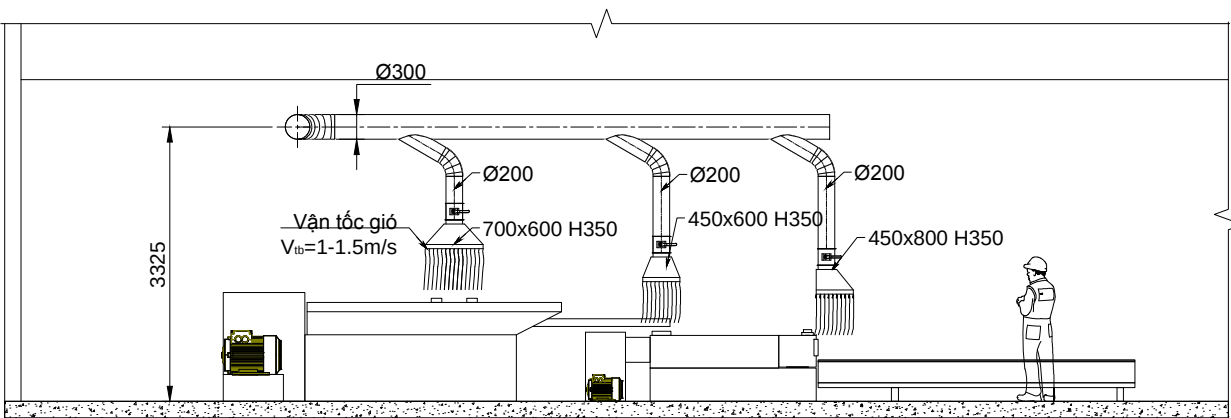
ISO 9001:2008



MẶT CẮT
B-B



MẶT ĐỪNG
CHI TIẾT 01



MẶT ĐỪNG
CHI TIẾT 02

CHỦ ĐẦU TƯ :
OWNER

CÔNG TY TNHH
e-Long (VIỆT NAM)

GIẢI ĐOẠN THIẾT KẾ :
ISSUED FOR

☐ THIẾT KẾ SƠ BỘ CONCEPT DESIGN	☐ THIẾT KẾ CHI TIẾT EXECUTION DESIGN
☐ HIỆU CHỈNH REVISED	☒ HOÀN CÔNG REVISION

SỐ LẦN HIỆU CHỈNH REVISION SUFFIX	01	02	03
NGÀY HIỆU CHỈNH DATE OF REVISION	00/00/00	00/00/00	00/00/00



DAHAN CO.,LTD

DUYỆT:
APPROVED

ĐẶNG VỸ BANG

THIẾT KẾ
DESIGNED

NGUYỄN HỮU THIÊN

NGUYỄN HỮU THIÊN

KIỂM TRA :
CHECKED

ĐẶNG VỸ BANG

DỰ ÁN:
PROJECT NAME

XỬ LÝ KHÍ THẢI Ở NHỰA

HẠNG MỤC:
ITEM

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ:
DRAWING TITLE

BỐ TRÍ HỆ THỐNG
XỬ LÝ KHÍ THẢI Ở NHỰA

TỶ LỆ :
SCALE

MÃ DỰ ÁN :
PROJECT NO.
E104.23003

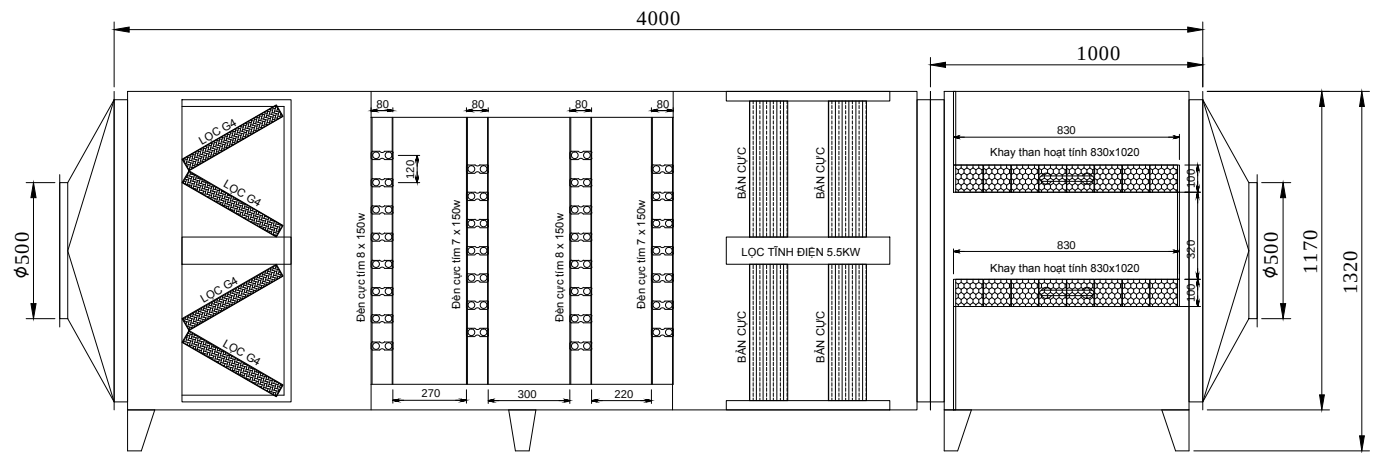
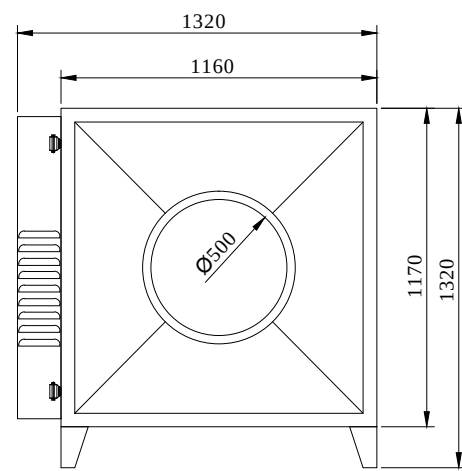
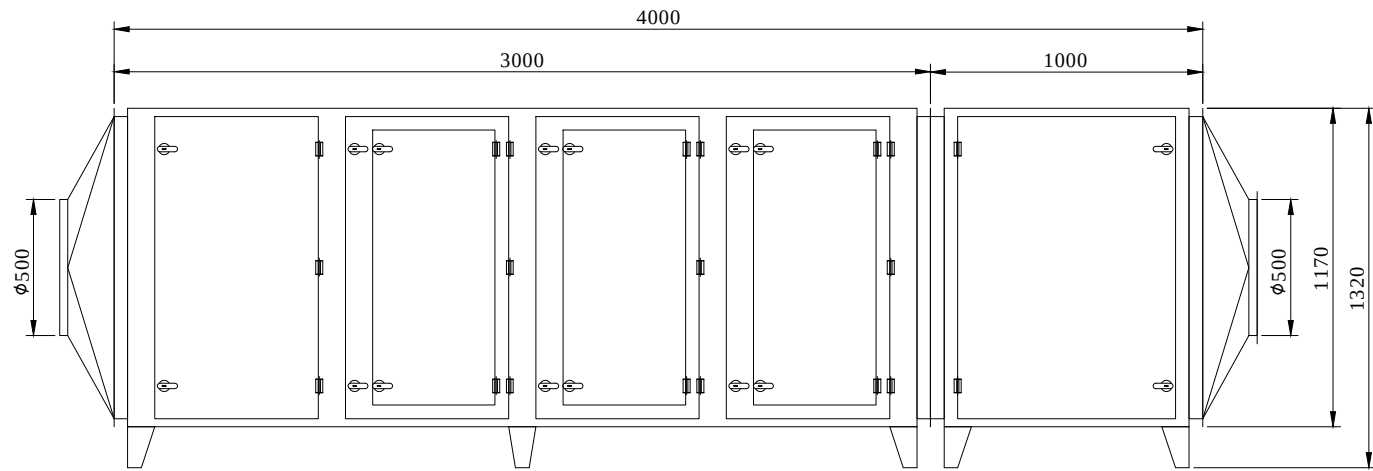
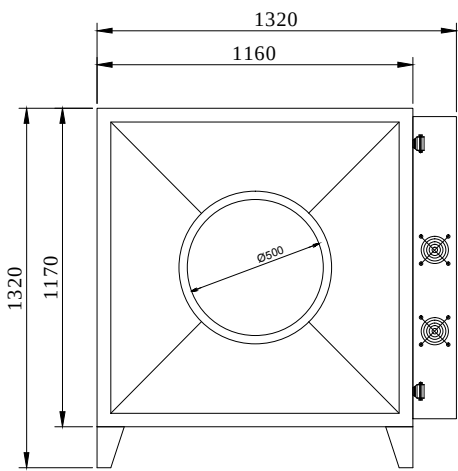
MÃ SỐ BẢN
VẼ :
DRAWING NO.

NGÀY :
DATE
13/4/2023

CTY TNHH TM-SX-DV ĐẠI HÀN

A5/2C NGUYỄN CỬU PHÚ, ẤP 1, TÂN KIẾN,
BÌNH CHÁNH, TP. HCM
ĐT : (84 - 8) 38771300
FAX: (84 - 4) 38771301
EMAIL: dahan@dahan.com.vn

ISO 9001:2008



BẢN VẼ CHI TIẾT THIẾT BỊ XỬ LÝ

CHỦ ĐẦU TƯ :
OWNER

**CÔNG TY TNHH
e-Long (VIỆT NAM)**

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ :
ISSUED FOR

- ☒ THIẾT KẾ SƠ BỘ
CONCEPT DESIGN
- ☐ THIẾT KẾ CHI TIẾT
EXECUTION DESIGN
- ☐ HIỆU CHỈNH
REVISED
- ☐ HOÀN CÔNG
REVISION

SỐ LẦN HIỆU CHỈNH REVISION SUFFIX	01	02	03
NGÀY HIỆU CHỈNH DATE OF REVISION	00/00/00	00/00/00	00/00/00

**CTY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ &
KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG HD**
195/15/25 Điện Biên Phủ, P15, quận Bình
Thạnh, thành phố Hồ Chí Minh
ĐT : +84989072170

DUYỆT:
APPROVED

NGUYỄN THỊ THU HƯƠNG

THIẾT KẾ
DESIGNED

THÁI TIẾN DŨNG

VẼ :
DRAWN

THÁI TIẾN DŨNG

KIỂM TRA :
CHECKED

THÁI TIẾN DŨNG

DỰ ÁN:
PROJECT NAME

XỬ LÝ KHÍ THẢI Ở NHỰA

HẠNG MỤC:
ITEM

XỬ LÝ KHÍ THẢI Ở NHỰA

TÊN BẢN VẼ:
DRAWING TITLE
BV CHI TIẾT THIẾT BỊ XỬ LÝ
KHÍ THẢI Ở NHỰA

TỶ LỆ :
SCALE

0/0

MÃ DỰ ÁN :
PROJECT NO.

J.001.22002A

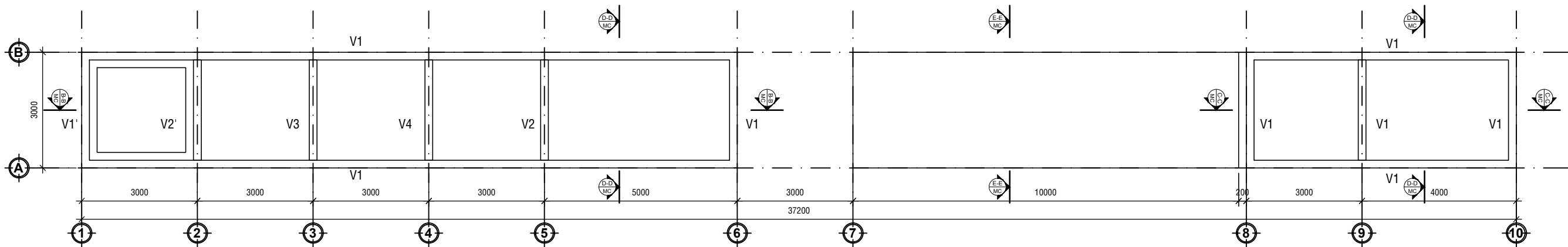
MÃ SỐ BẢN VẼ :
DRAWING NO.

SB-01/02

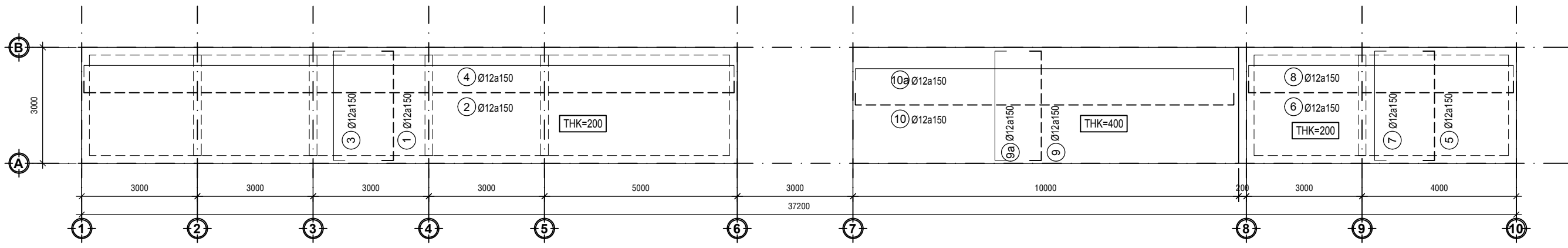
NGÀY :
DATE

24/2/2023

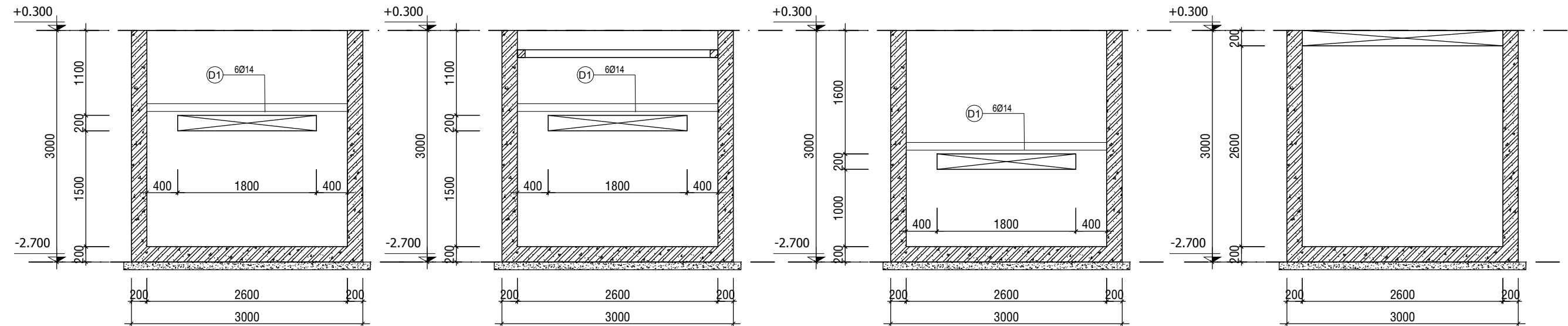
**CTY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ &
KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG HD**
195/15/25 Điện Biên Phủ, P15, quận Bình
Thạnh, thành phố Hồ Chí Minh
ĐT : +84989072170
EMAIL: thaitiendung1980@gmail.com



MẶT BẰNG BỐ TRÍ VÁCH BẾ



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP SÀN ĐÁY BẾ & BÃI ĐỖ MÁY



BỐ TRÍ THÉP GIA CƯỜNG LỖ THÔNG VÁCH V2 NGĂN BẾ

BỐ TRÍ THÉP GIA CƯỜNG LỖ THÔNG VÁCH V2' NGĂN BẾ

BỐ TRÍ THÉP GIA CƯỜNG LỖ THÔNG VÁCH V3 NGĂN BẾ

BỐ TRÍ THÉP GIA CƯỜNG LỖ THÔNG VÁCH V4 NGĂN BẾ

BẢN VẼ XPXD

CHỦ ĐẦU TƯ - INVESTOR
Công Ty TNHH e-Long
(Việt Nam)

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

SO MAN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHÚ HƯNG ĐẠT

Đ/C: SỐ 599, ĐƯỜNG PHÚ LỢI, KHU PHỐ 9, ĐƯỜNG
PHÚ LỢI, THÀNH PHỐ THỦ ĐẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

TRƯỞNG THỊ CẨM VÂN
Q.LÝ K.THUẬT - TECHNICAL MANAGER

KS. NGUYỄN HÙNG VƯƠNG

THIẾT KẾ - DESIGNER

KS. NGUYỄN HÙNG VƯƠNG

VẼ - DRAW

KS. NINH KHẮC BIÊN

CÔNG TRÌNH - PROJECT :

**NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH
E-LONG (VIỆT NAM)**

Đ/C: LÔ A2-1, KCN NAM ĐỒNG PHÚ, XÃ TÂN LẬP,
HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC

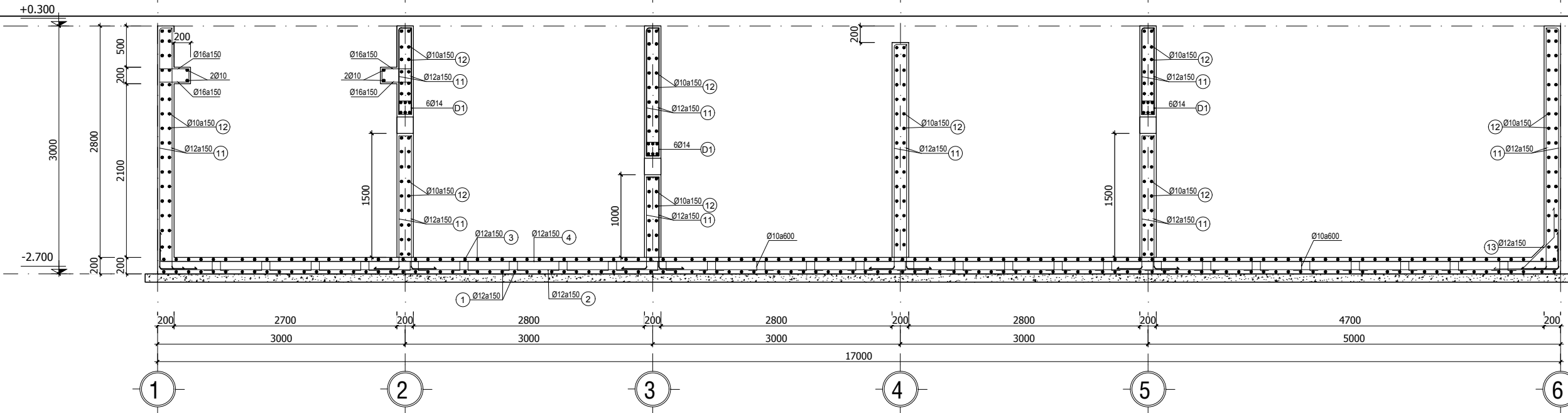
HANG MỤC - ITEM:

KẾT CẤU

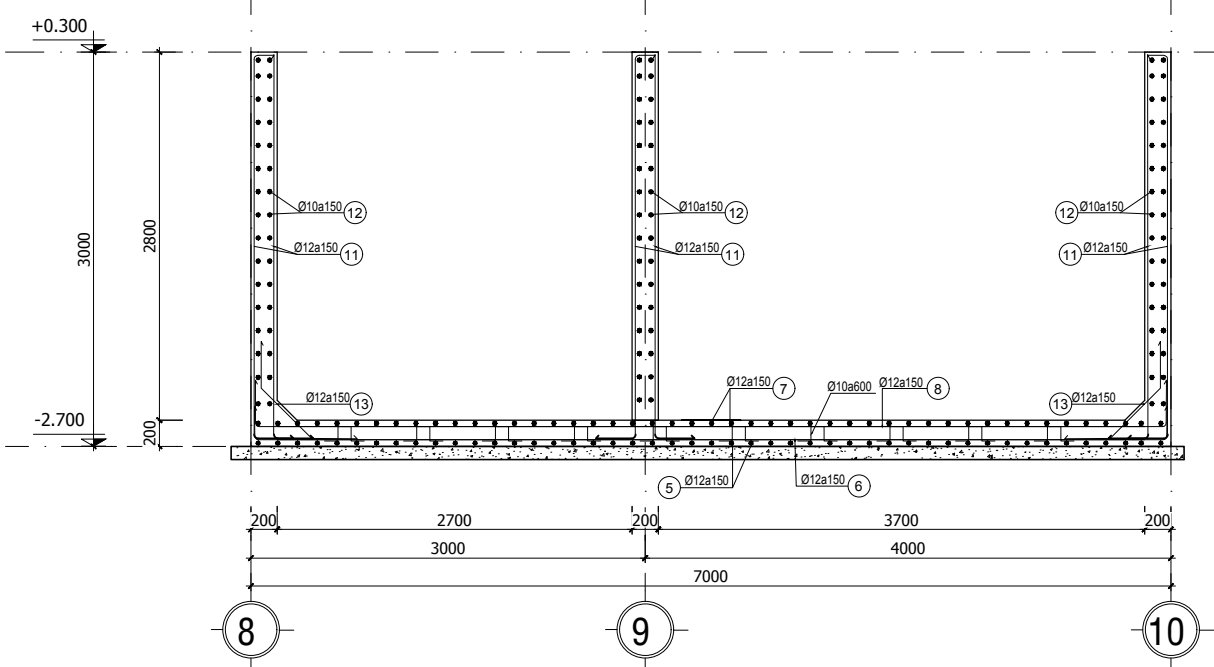
TÊN B. VẼ - DRAWING NAME :

DOCUMENT NO :

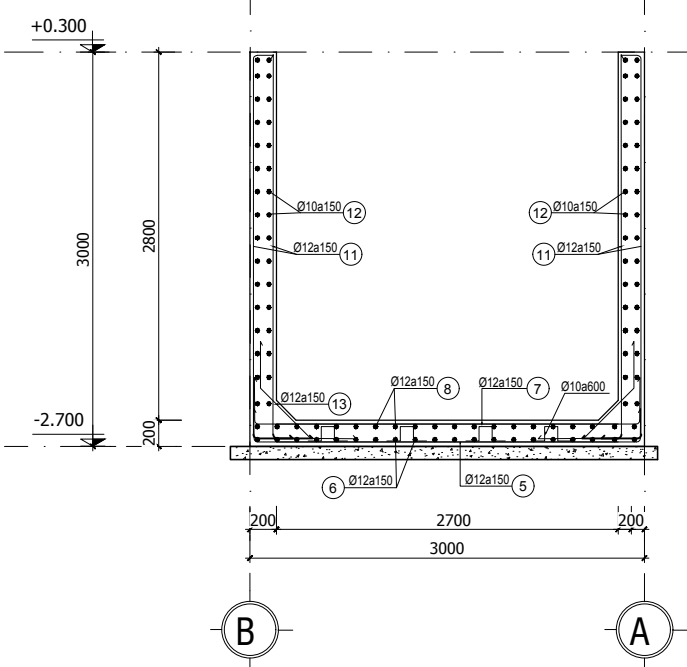
DATE: 28/03/2019



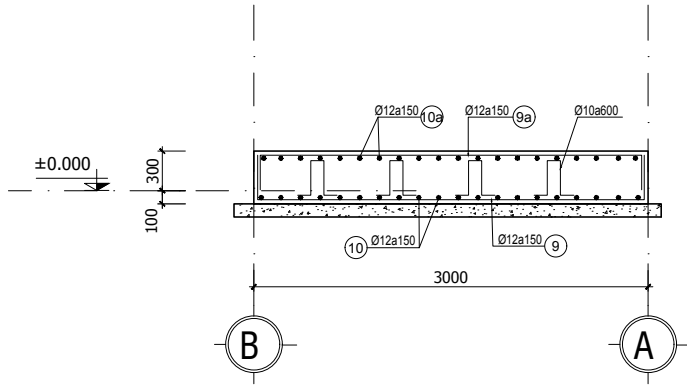
MẶT CẮT B-B



MẶT CẮT C-C



MẶT CẮT D-D



MẶT CẮT E-E

- GHI CHÚ:**
- BT LÁT MÓNG, LÁT ĐÁ KIẾNG : BT ĐÁ 1x2, M100, DÀY 100
混凝土基礎墊層, 地盤墊層, 1x2級配石混凝土, M100, 厚100
 - BT MÓNG, SÀN ĐÁY,VÁCH,NÁP: BT ĐÁ 1x2, B22.5(M300) CÓ TRỘN PHỤ GIA CHỐNG THẨM
基礎混凝土保護層, 50mm, 柱梁: 25mm, 板: 15mm.
 - CƯỜNG ĐỘ CỐT THÉP Ø < 10 (AI) : Rs=225MPa
鋼筋強度 10 <= Ø <= 14 (AII) : Rs=280MPa
Ø > 14 (AIII) : Rs=365MPa
 - LỚP BẢO VỆ MÓNG : 50mm, CỘT DẮM VÁCH : 25mm, SÀN : 15mm
基礎混凝土保護層: 50mm, 柱梁: 25mm, 板: 15mm.
 - CAO ĐỘ ±0.000 THEO BẢN VẼ KIẾN TRÚC

BẢN VẼ XPXD

CHỦ ĐẦU TƯ - INVESTOR

Công Ty TNHH e-Long
(Việt Nam)

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

SO MAN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHÚ HÙNG ĐẠT

Đ/C: SỐ 599, ĐƯỜNG PHÚ LỢI, KHU PHỐ 9, ĐƯỜNG
PHÚ LỢI, THÀNH PHỐ THỦ ĐẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

TRƯỞNG THI CẨM VÂN

Q.LÝ K.THUẬT - TECHNICAL MANAGER

KS. NGUYỄN HÙNG VƯƠNG

THIẾT KẾ - DESIGNER

KS. NGUYỄN HÙNG VƯƠNG

VẼ - DRAW

KS. NINH KHẮC BIÊN

CÔNG TRÌNH - PROJECT :

**NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH
E-LONG (VIỆT NAM)**

Đ/C: LÔ A2-1, KCN NAM ĐỒNG PHÚ, XÃ TÂN LẬP,
HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC

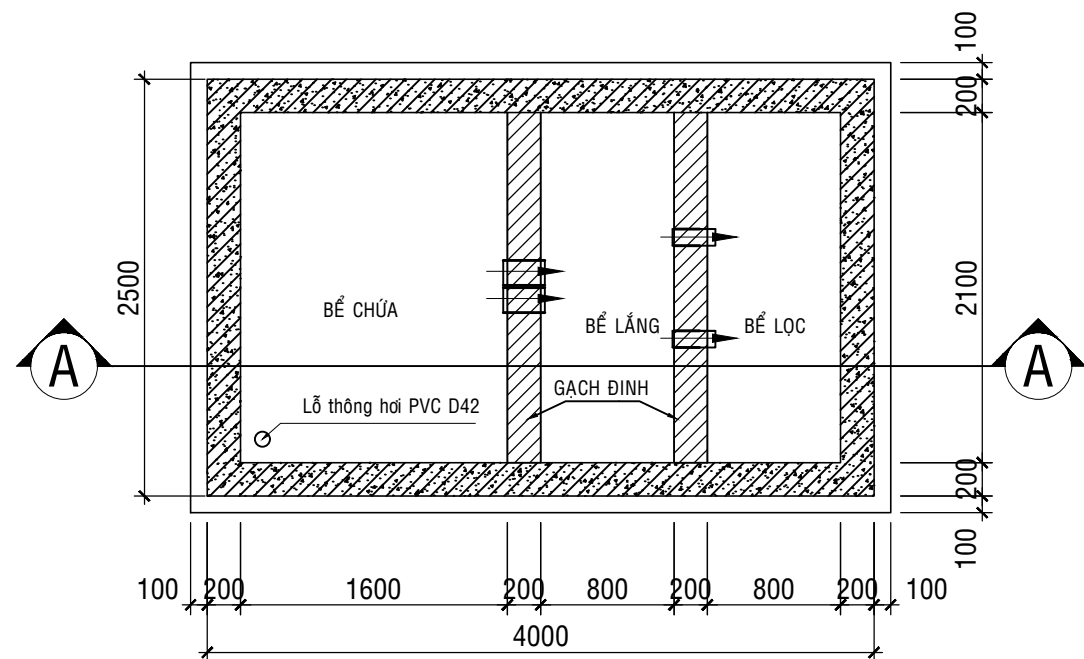
HANG MỤC - ITEM:

KẾT CẤU

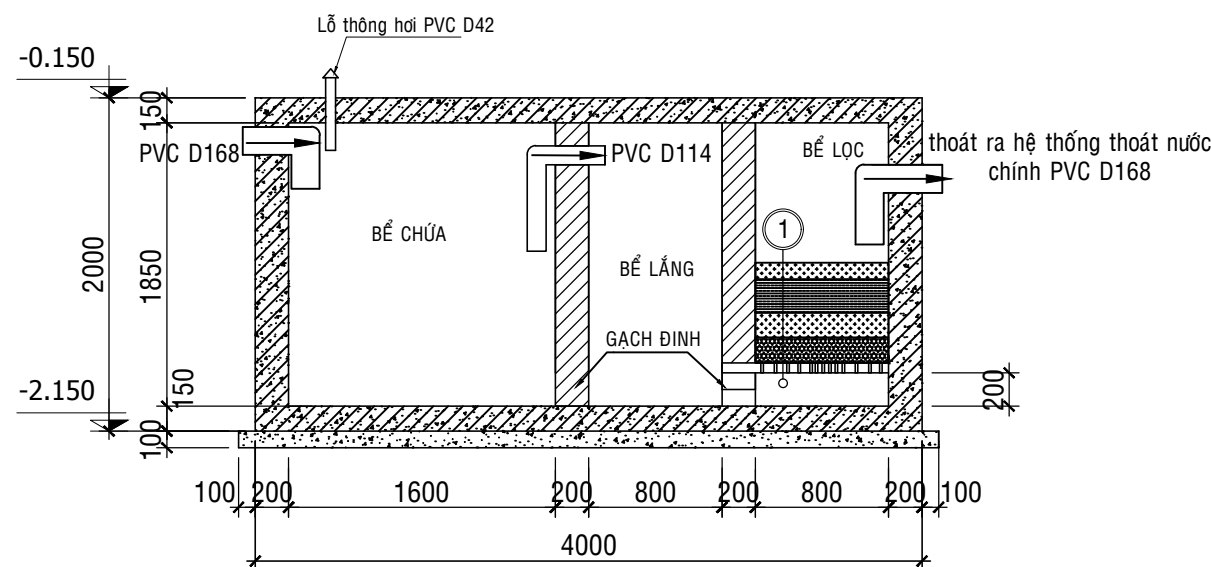
TÊN B. VẼ - DRAWING NAME :

DOCUMENT NO :

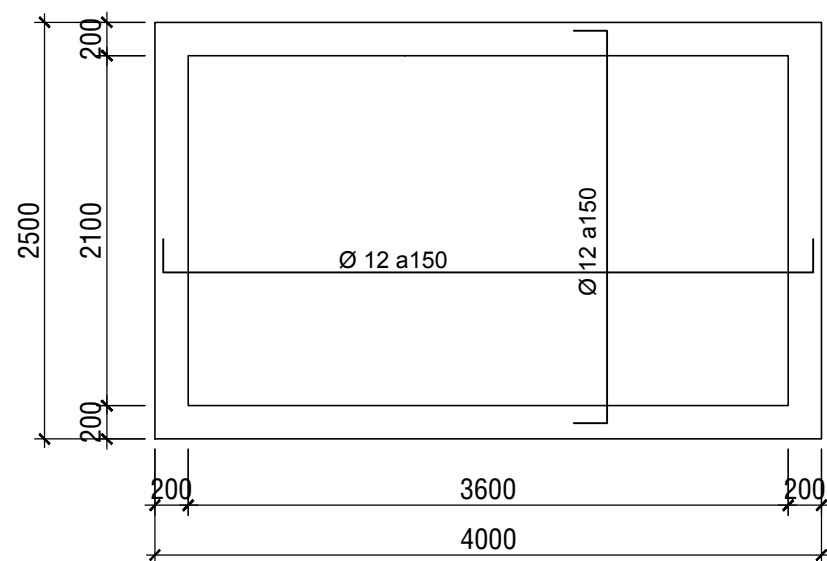
DATE: 28/03/2019



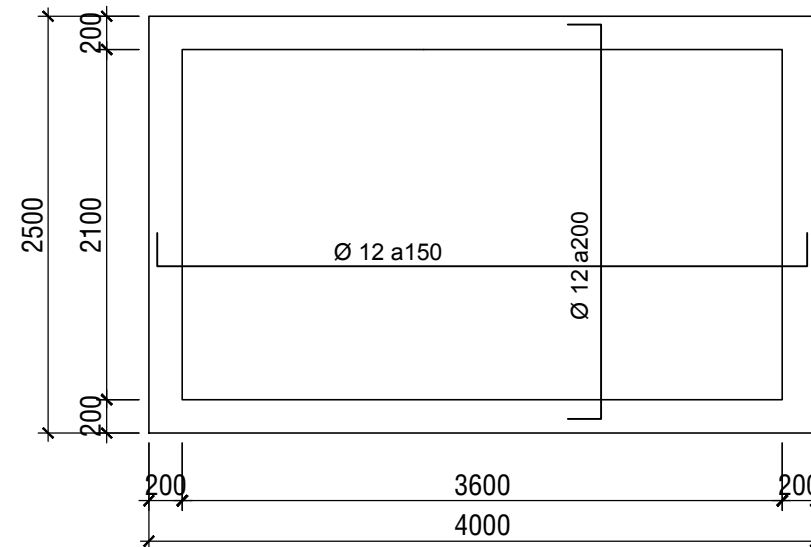
MẶT BẰNG BỂ TỰ HOẠI 1



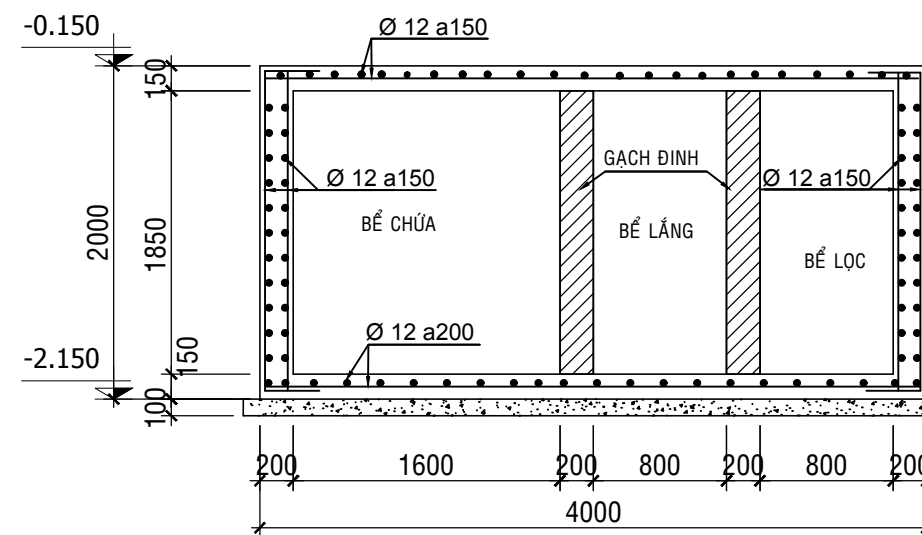
MẶT CẮT A - A



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP NẮP BỂ TỰ HOẠI



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP ĐÁY BỂ BỂ TỰ HOẠI



MẶT CẮT BỐ TRÍ THÉP BỂ TỰ HOẠI

GHI CHÚ:

1

- LỚP ĐÁ 10x20 DÀY 100 mm
- LỚP THAN CỦI DÀY 200 mm
- LỚP ĐÁ 10x20 DÀY 150 mm
- LỚP ĐÁ 40x60mm DÀY 150 mm
- ĐAN BETONG ĐỤC LỖ DÀY 60mm

- THÀNH BỂ ĐỔ BÊ TÔNG M200
- MẶT TRONG TRÁT Vữa XIMĂNG MẮC 75, DÀY 10 mm ĐÁNH MÀU XIMĂNG ĐEN
- VÁCH NGĂN TRONG BỂ XÂY GẠCH ĐINH DÀY 200MM, TRÁT 2 MẶT
- BÊTÔNG ĐÁY BỂ ĐÁ 10x20 mm, M200 DÀY 150 mm
- BÊTÔNG ĐAN ĐÁ 10x20 mm, M200 DÀY 150 mm
- VỊ TRÍ ĐẶT ỐNG THÔNG HƠI PVC D42 DO THỰC TẾ THI CÔNG
- VỊ TRÍ, SỐ LƯỢNG ĐẶT ỐNG ĐẦU VÀO PVC D168 DO THỰC TẾ THI CÔNG

BẢN VẼ XPXD

CHỦ ĐẦU TƯ - INVESTOR

Công Ty TNHH e-Long
(Việt Nam)

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

SO MAN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHÚ HƯNG ĐẠT

Đ/C: SỐ 599, ĐƯỜNG PHÚ LỢI, KHU PHỐ 9, ĐƯỜNG
PHÚ LỢI, THÀNH PHỐ THỦ ĐẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

TRƯỞNG THI CẨM VÂN

Q.LÝ K.THUẬT - TECHNICAL MANAGER

KS. NGUYỄN HÙNG VƯƠNG

THIẾT KẾ - DESIGNER

KS. NGUYỄN HÙNG VƯƠNG

VẼ - DRAW

KS. NINH KHẮC BIÊN

CÔNG TRÌNH - PROJECT :

**NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH
E-LONG (VIỆT NAM)**

Đ/C: LÔ A2-1, KCN NAM ĐỒNG PHÚ, XÃ TÂN LẬP,
HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC

HANG MỤC - ITEM:

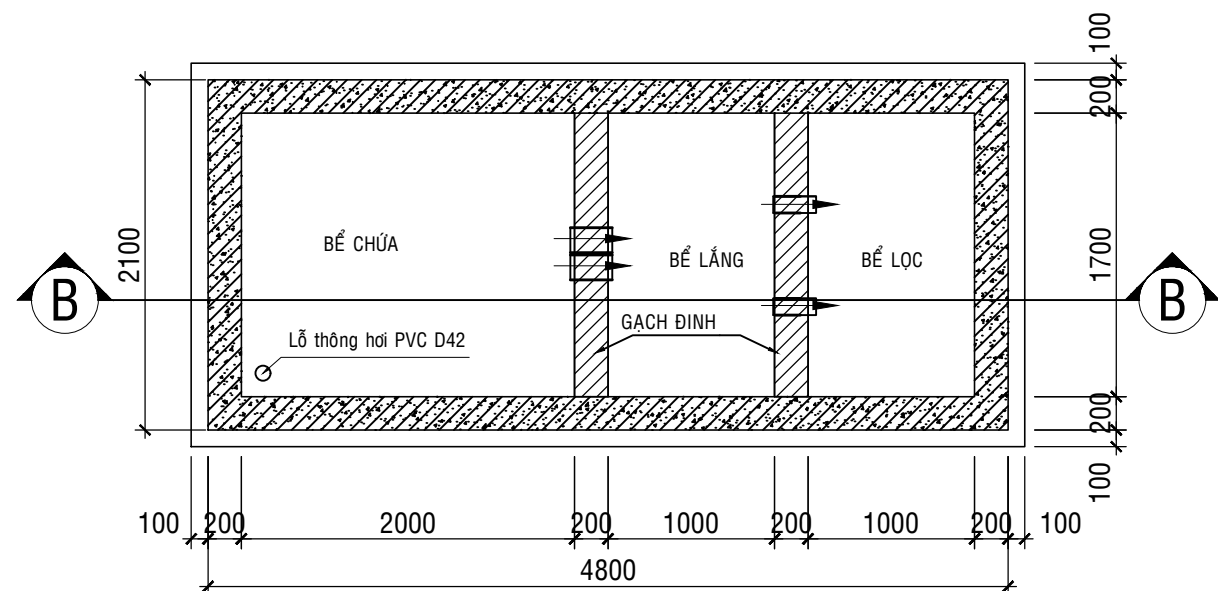
KẾT CẤU

TÊN B. VẼ - DRAWING NAME :

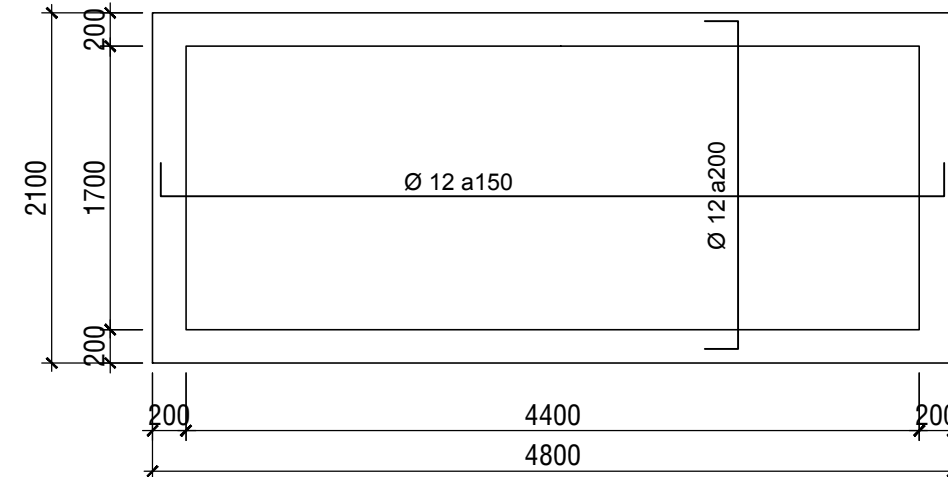
BỂ TỰ HOẠI 1 - 20M3

DOCUMENT NO :

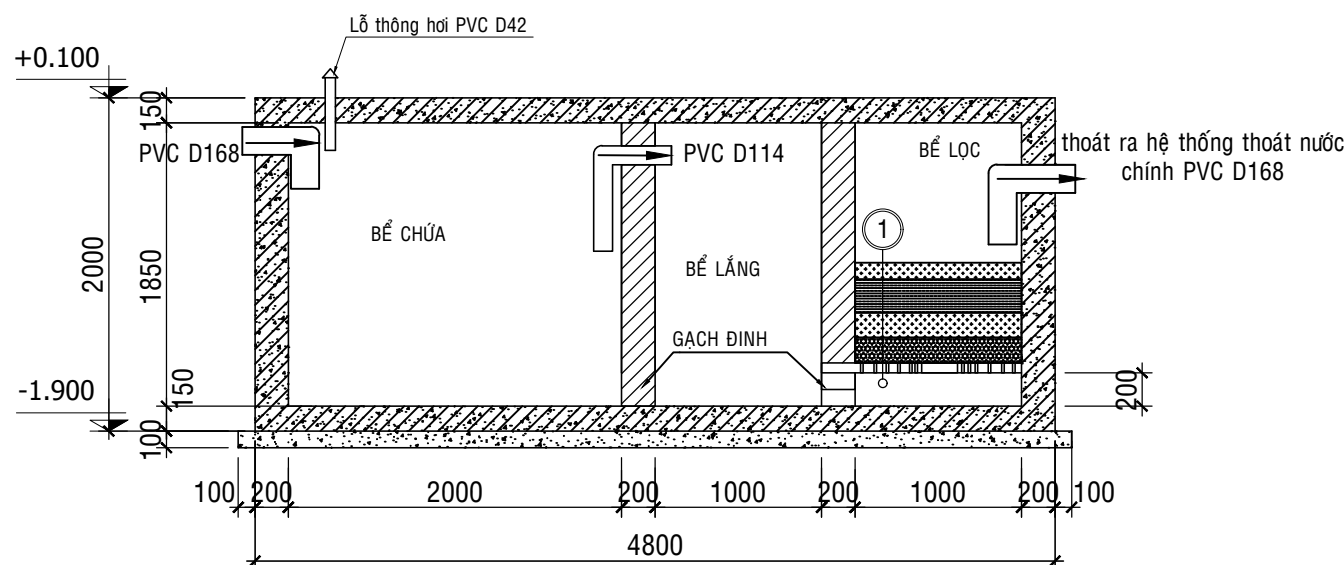
DATE: 28/03/2019



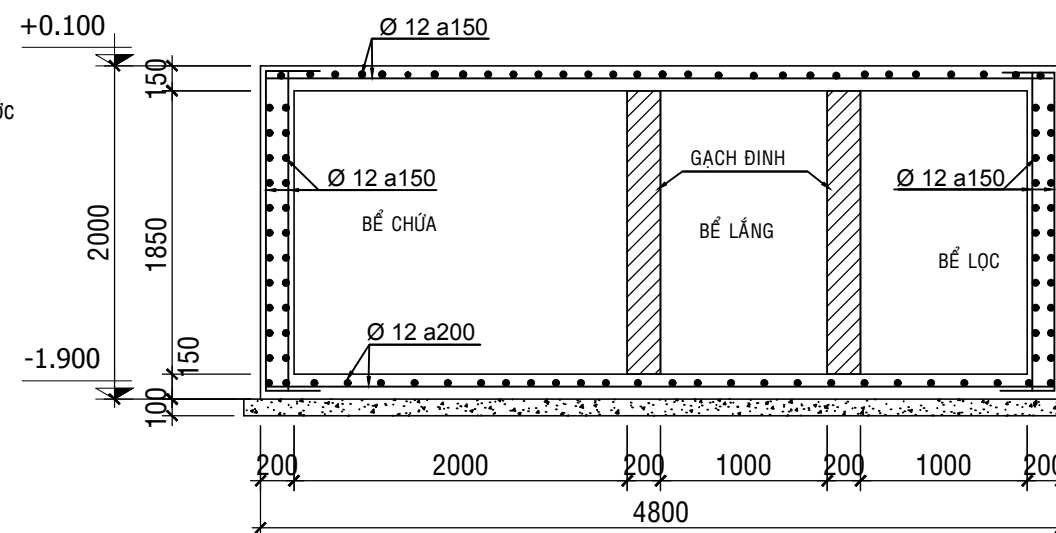
MẶT BẰNG BỂ TỰ HOẠI 2



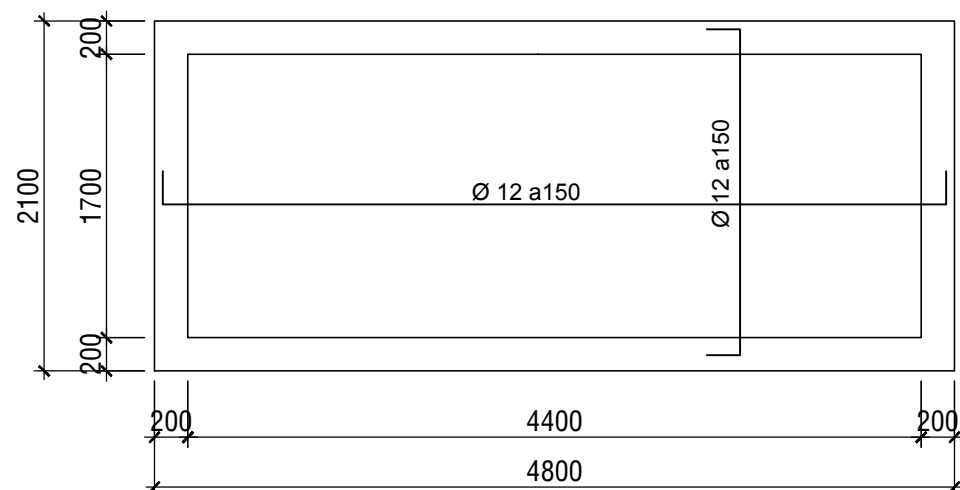
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP ĐÁY BỂ BỂ TỰ HOẠI



MẶT CẮT B - B



MẶT CẮT BỐ TRÍ THÉP BỂ TỰ HOẠI



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP NẮP BỂ TỰ HOẠI

GHI CHÚ:

1

- LỚP ĐÁ 10x20 DÀY 100 mm
- LỚP THAN CỦI DÀY 200 mm
- LỚP ĐÁ 10x20 DÀY 150 mm
- LỚP ĐÁ 40x60mm DÀY 150 mm
- ĐAN BETONG ĐỤC LỖ DÀY 60mm

- THÀNH BỂ ĐỔ BÊ TÔNG M200
- MẶT TRONG TRÁT Vữa XIMĂNG MẮC 75, DÀY 10 mm ĐÁNH MÀU XIMĂNG ĐEN
- VÁCH NGĂN TRONG BỂ XÂY GẠCH ĐINH DÀY 200MM, TRÁT 2 MẶT
- BÊTÔNG ĐÁY BỂ ĐÁ 10x20 mm, M200 DÀY 150 mm
- BÊTÔNG ĐAN ĐÁ 10x20 mm, M200 DÀY 150 mm
- VỊ TRÍ ĐẶT ỐNG THÔNG HƠI PVC D42 DO THỰC TẾ THI CÔNG
- VỊ TRÍ, SỐ LƯỢNG ĐẶT ỐNG ĐẦU VÀO PVC D168 DO THỰC TẾ THI CÔNG

BẢN VẼ XPXD

CHỦ ĐẦU TƯ - INVESTOR

Công Ty TNHH e-Long
(Việt Nam)

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

SO MAN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
PHÚ HƯNG ĐẠT

Đ/C: SỐ 599, ĐƯỜNG PHÚ LỢI, KHU PHỐ 9, ĐƯỜNG
PHÚ LỢI, THÀNH PHỐ THỦ ĐẦU MỘT, BÌNH DƯƠNG

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

TRƯỞNG THỊ CẨM VÂN

Q.LÝ K.THUẬT - TECHNICAL MANAGER

KS. NGUYỄN HÙNG VƯƠNG

THIẾT KẾ - DESIGNER

KS. NGUYỄN HÙNG VƯƠNG

VẼ - DRAW

KS. NINH KHẮC BIÊN

CÔNG TRÌNH - PROJECT :

**NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH
E-LONG (VIỆT NAM)**

Đ/C: LÔ A2-1, KCN NAM ĐỒNG PHÚ, XÃ TÂN LẬP,
HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC

HANG MỤC - ITEM:

KẾT CẤU

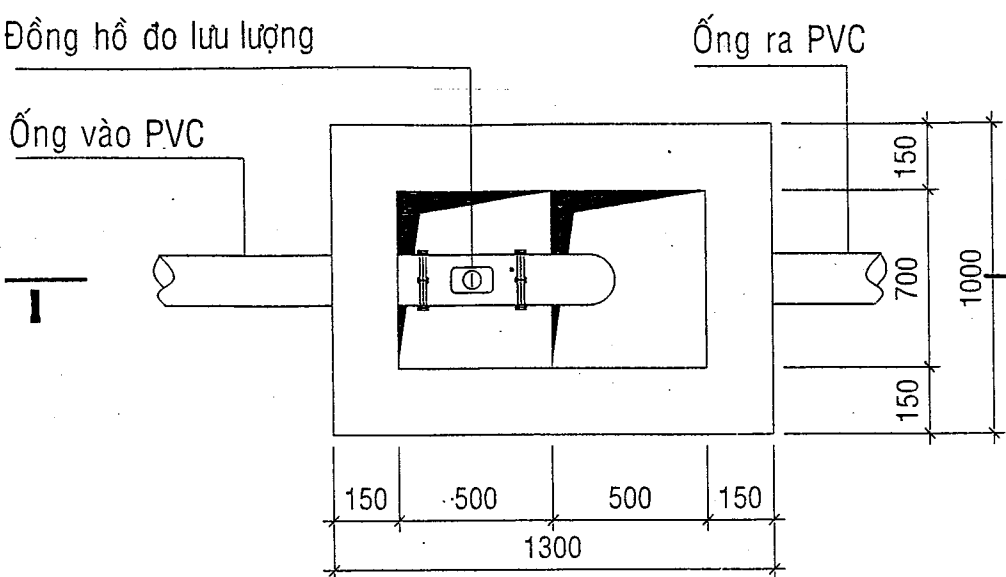
TÊN B. VẼ - DRAWING NAME :

BỂ TỰ HOẠI 2 - 20M3

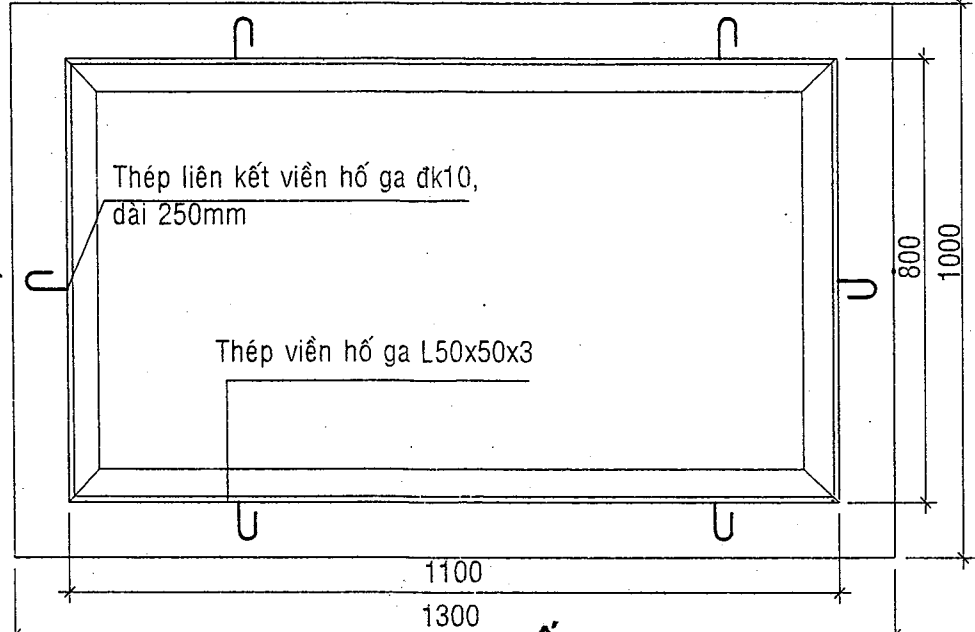
DOCUMENT NO :

DATE: 28/03/2019

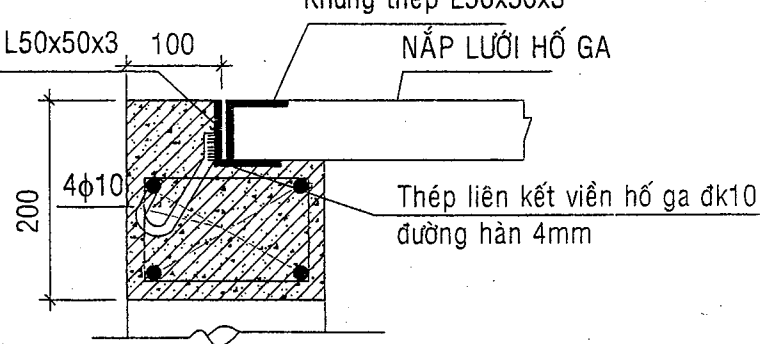
HỒ GA NƯỚC THẢI KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ.



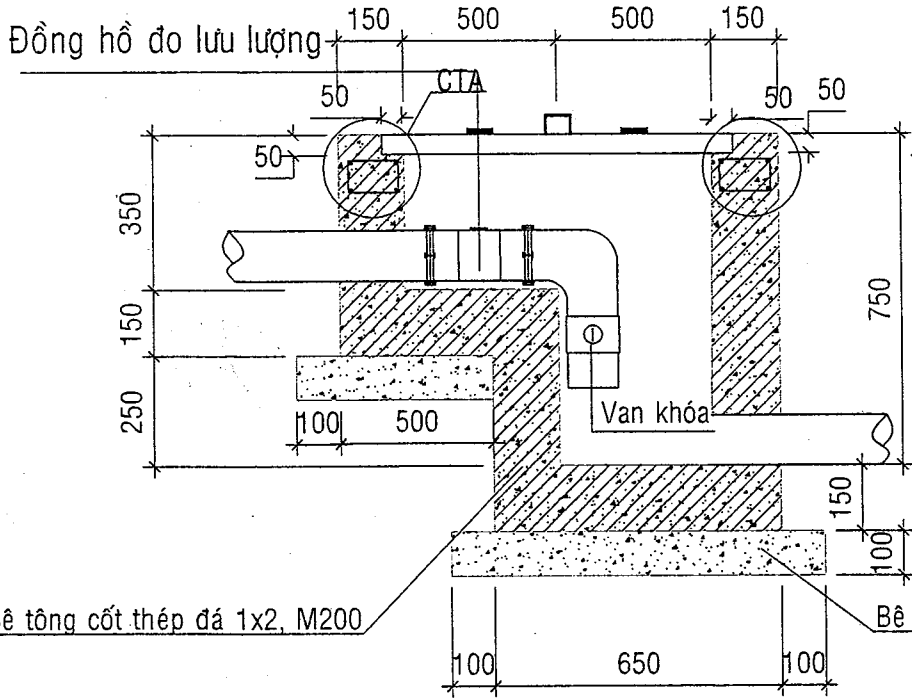
MB HỒ GA; TL 1/25



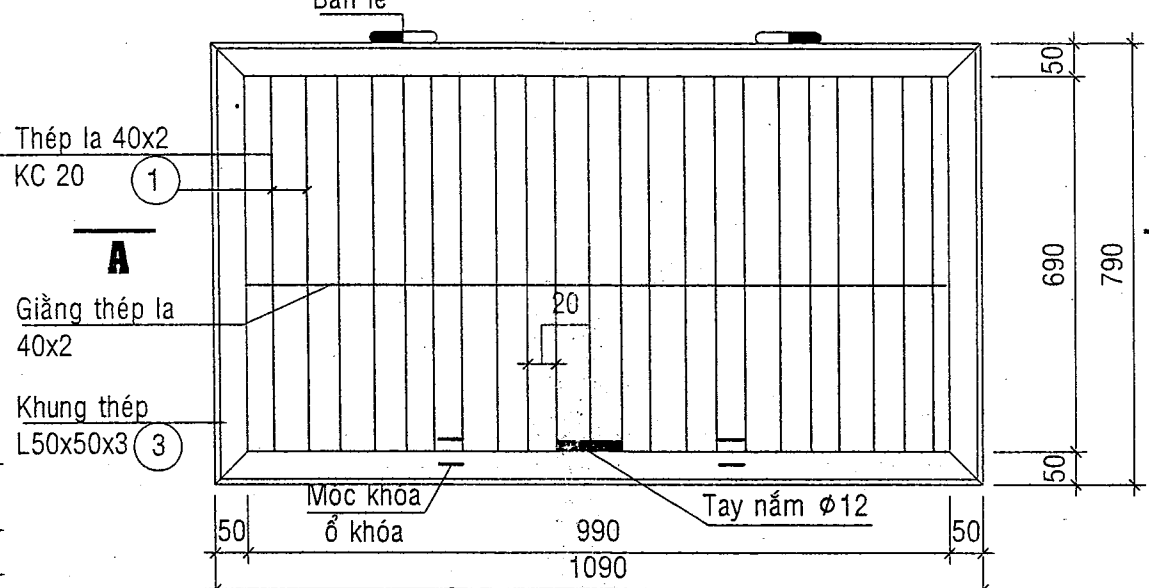
CT KHUNG BAO HỒ GA; TL 1/10



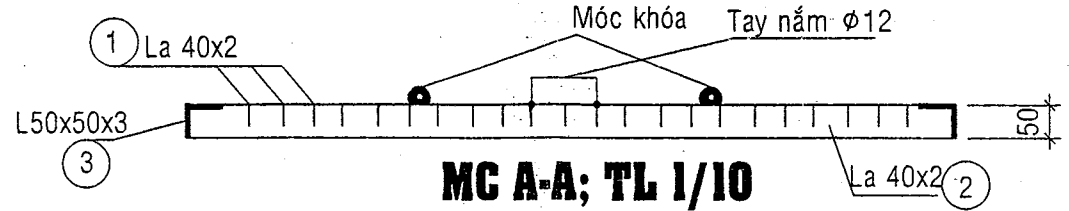
**CT A DÀ VIÊN HỒ GA;
TL 1/10**



MC I-I; TL 1/25



CT NẮP LƯỚI HỒ GA; TL 1/10



MC A-A; TL 1/10

Ghi chú:

- Ống đầu vào hồ ga sử dụng ống PVC phụ thuộc vào tiết diện mà doanh nghiệp lắp đặt. Ống ra sử dụng ống PVC lớn hơn hoặc bằng ống đầu vào.
- Đồng hồ đo lưu lượng: doanh nghiệp tự tính toán để lắp đặt đồng hồ cho phù hợp.
- Thành hồ ga đổ toàn khối bằng BTCT đá 1x2 M200 và Các cấu kiện bằng thép được sơn 2 lớp chống sét và 2 lớp sơn màu.

CÔNG TY CP KHU CÔNG NGHIỆP
BẮC ĐỒNG PHÚ
TỔNG GIÁM ĐỐC
CÔNG TY
CỔ PHẦN
KHU CÔNG NGHIỆP
BẮC ĐỒNG PHÚ
H. ĐỒNG PHÚ - T. BÌNH PHƯỚC
Phạm Phi Diệu

KIỂM TRA
Ngô An Nhung

THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
CƠ SỞ HẠ TẦNG KỸ THUẬT
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
HẠNG MỤC: HỒ ĐỒNG HỒ, ĐƯỜNG
ỐNG NƯỚC THẢI CTY TNHH ELONG
VN

TÊN BẢN VẼ
HỒ GA NƯỚC THẢI

HOÀN THÀNH: 06 - 2019 BVCN 02 02

CÔNG TY TNHH E-LONG (VIỆT NAM)

ỐNG NƯỚC THẢI C. TY E-LONG
67.00
65.20
HGDH
CỎ PCV D400

67.00
65.30
HTG

L35m PVC Ø400-130‰
KHÔNG BỎ 14m

HỒ GA HH

BỂ GOM N. THẢI

TUYẾN SỐ 2

HÒA BAØU CHÖ

CÔNG TY CP KHU CÔNG NGHIỆP
BẮC ĐÔNG PHÚ



TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Phi Diệu

KIỂM TRA

Ngô An Uy

THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
CƠ SỞ HẠ TẦNG KỸ THUẬT
KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐÔNG PHÚ
HẠNG MỤC: HỒ ĐỒNG HỒ, ĐƯỜNG
ỐNG NƯỚC THẢI CTY TNHH ELONG
VN

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG

HOÀN THÀNH:	BVCN	01
06 - 2019		01