

CÔNG TY TNHH HAOHUA (VIỆT NAM)



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

của dự án đầu tư

“NHÀ MÁY SẢN XUẤT LÓP XE HAOHUA (VIỆT NAM)”

Địa điểm xây dựng: Lô A17, A18 và lô DV3 KCN – Minh Hưng –
Sikico, xã Đồng Nợ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước, Việt Nam.

Bình Phước, tháng 01 năm 2024

CÔNG TY TNHH HAOHUA (VIỆT NAM)



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

của dự án đầu tư

“ NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỐP XE HAOHUA (VIỆT NAM)”

Địa điểm xây dựng: Lô A17, A18 và lô DV3 KCN – Minh Hưng – Sikico,
xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước, Việt Nam

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH HAOHUA
(VIỆT NAM)



ĐƠN VỊ TƯ VẤN
VIỆN KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ
MÔI TRƯỜNG



VIỆN TRƯỞNG

TS. KHMT. Đặng Xuân Trường

Contents

Chương I.....	6
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	7
1. Tên chủ dự án đầu tư:.....	7
2. Tên dự án đầu tư:.....	7
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	8
3.1. Công suất đầu tư.....	8
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư và đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	8
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:.....	16
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước....	16
4.1. Giai đoạn xây dựng:.....	16
4.2. Giai đoạn vận hành.....	21
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:.....	29
5.1. Vị trí địa lý.....	29
5.2. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường của dự án.....	33
5.3. Hiện trạng quy hoạch sử dụng đất của dự án.....	37
5.4. Các hạng mục công trình dự án.....	38
5.4.2. hạng mục phụ trợ dự án.....	40
5.4.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường.....	42
5.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	45
.....	45
5.6. Tiến độ vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	46
CHƯƠNG II.....	49
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường.....	49
1.1. Đối với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường..	49
1.2. Đối với KCN Minh Hưng – Sikico.....	50
1.2.2. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch ngành nghề và phân khu chức năng của KCN.....	53
2. Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	54
2.1. Đối với khả năng tiếp nhận nước thải.....	54
2.2. Đối với khả năng tiếp nhận khí thải.....	56
Chương III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	57
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.....	58
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.....	58
1.1. Đánh giá, dự báo các tác động:.....	58
1.1.1. Tác động của việc chiếm dụng đất và hoạt động giải phóng mặt bằng.....	60
1.1.2. Đánh giá ảnh hưởng của các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng.....	60
1.1.2.1. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải.....	60
1.1.2.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải.....	77

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	86
1.2.1. Công trình, biện pháp xử lý khí thải.....	86
1.2.2. Công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	89
1.2.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu chất thải rắn thông thường.....	92
1.2.4. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường khác.....	94
1.2.4.1 Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của thiết bị thi công.....	94
1.2.4.2. Giảm thiểu rung động.....	95
1.2.4.3. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội.....	96
1.2.4.4. Giảm thiểu tác động thay đổi cảnh quan khu vực công trình.....	97
1.2.4.5. Giảm thiểu đối với xói lở bồi lắng, nước mưa chảy tràn.....	98
1.2.5. Các biện pháp, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố rủi ro.....	98
2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án vào vận hành.....	101
2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	101
2.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải.....	103
2.1.1.1. Nguồn gây ô nhiễm không khí.....	103
2.1.1.2. Nguồn gây tác động liên quan đến nước thải.....	111
2.1.1.3. Chất thải rắn.....	115
2.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động không liên quan đến chất thải.....	117
2.1.2.1. Các tác động do nhiệt dư thừa.....	117
2.1.2.2. Các tác động đến môi trường do tiếng ồn.....	118
2.1.3. Dự báo những sự cố trong giai đoạn vận hành của dự án.....	120
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	126
2.2.1. Biện pháp đối với các tác động liên quan đến chất thải.....	126
2.2.1.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí.....	126
2.2.1.2. Biện pháp giảm thiểu nguồn nước.....	132
2.2.1.3. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn.....	143
2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải.....	146
2.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn.....	146
2.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu do mùi và nhiệt thừa.....	146
2.2.3. 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.....	148
Chương V.....	167
Chương VI: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	168
I Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải.....	168
II. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với khí thải.....	175
III. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải.....	177
CHƯƠNG VII: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	181
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	186

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Tổng hợp vật liệu xây dựng	17
Bảng 1. 2. Nhu cầu nguyên vật liệu tiêu hoa.....	17
Bảng 1. 3. Danh mục các thiết bị phục vụ thi công xây dựng và vận hành công trình	19
Bảng 1. 4. Nguyên vật liệu hóa chất sử dụng.....	21
Bảng 1. 5. Bảng tính sử dụng nước	25
Bảng 1. 6. Tọa độ vị trí khu vực dự án.....	31
Bảng 1. 7. Bảng thống kê giao thông nội bộ Khu A17, A18.....	35
Bảng 1. 8. Bảng thống kê giao thông nội bộ khu DV3.....	36
Bảng 1. 9. Tổng hợp các hạng mục công trình chính.....	38
Bảng 1. 10. Tiến độ dự kiến của dự án.....	46
Bảng 2. 1. Cơ cấu sử dụng đất của KCN Minh Hưng - Sikico	50
Bảng 2. 2. Ngành nghề thu hút đầu tư trong KCN Minh Hưng – Sikico	53
Bảng 2. 3. Danh mục các Công ty đã ký hợp đồng chuyển giao nước thải với KCN Minh Hưng – Sikico.....	55
Bảng 4. 1. Nguồn phát sinh và tác động trong quá trình thi công	58
Bảng 4. 2. Hệ số phát thải của các phương tiện tham gia giao thông.....	63
Bảng 4. 3. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông	63
Bảng 4. 4. Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trên tuyến đường vận chuyển	64
Bảng 4. 5. Khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động bốc xếp, tập kết vật liệu trong giai đoạn xây dựng	65
Bảng 4. 6. Nồng độ bụi phát tán khi bốc xếp tại công trường.....	66
Bảng 4. 7. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm do đốt dầu DO của các phương tiện thi công	67
Bảng 4. 8. Số lượng xe vận chuyển nguyên vật liệu và đất thải giai đoạn thi công Dự án	68
Bảng 4. 9. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	69
Bảng 4. 10. Lượng mưa chảy tràn trên công trường	71
Bảng 4. 11. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải xây dựng.....	73
Bảng 4. 12. Mức hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình thi công.....	76
Bảng 4. 13. Chất thải rắn nguy hại	76
Bảng 4. 14. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thi công.....	78
Bảng 4. 15. Độ ồn cần bổ sung khi có nhiều hoạt động xảy ra tại một vị trí	78
Bảng 4. 16. Tiêu chuẩn tiếng ồn nơi làm việc của Bộ Y Tế.....	79
Bảng 4. 17. Bảng phân loại các mức tác động của tiếng ồn.....	79
Bảng 4. 18 Rung động do thiết bị sử dụng	80
Bảng 4. 19. Mức rung phá hoại công trình.....	81
Bảng 4. 20. Tiêu chí đánh giá rung	81
Bảng 4. 21. Các nguồn tác động trong giai đoạn vận hành dự án	101
Bảng 4. 22. Lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông	104
Bảng 4. 23. Tải lượng ô nhiễm do phương tiện giao thông tong phạm vi 1km	104
Bảng 4. 24. Nồng độ các chất ô nhiễm do xe ô tô và xe máy thải ra	105

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

Bảng 4. 25. Tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm khí từ khí thải máy phát điện.....	108
Bảng 4. 26 Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	111
Bảng 4. 27. Thành phần và khối lượng các loại CTNH	116
Bảng 4. 28. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi tùi vải tình cho 01 hệ thống	129
Bảng 4. 29. Các thông số kỹ thuật chính của HXLKT.....	130
Bảng 4. 30. Số lượng và kích thước của bể tách dầu mỡ	135
Bảng 4. 31. Danh mục các Công ty đã ký hợp đồng chuyển giao nước thải với KCNMinh Hưng – Sikico.....	143
Bảng 4. 32. Tiêu chuẩn các yếu tố vi khí hậu đối với loại hình lao động	147
Bảng 4. 33. Danh mục dự kiến các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường.....	162
Bảng 4. 34. Tổng hợp độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo	164

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Quy trình công nghệ sản xuất.....	9
Hình 1. 2. Các thiết bị và dụng cụ chính của dây chuyền sản xuất luyện kín	12
Hình 1. 3. Bản đồ vị trí các hạng mục công trình vùng Dự án.....	30
Hình 1. 4. Hình ảnh vị trí dự án so với vị trí nhạy cảm xung quanh	33
Hình 1. 5. Hiện trạng tuyến đê khu vực dự án.....	36
Hình 1. 6. Hình ảnh vị trí khu vực xây dựng dự án.....	38
Hình 1. 7. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại Dự án.....	43
Hình 1. 8. Sơ đồ công nghệ thi công xây dựng dự án	45
Hình 4. 1. Hình ảnh nhà vệ sinh di động.....	90
Hình 4. 2. Sơ đồ cân bằng nước của dự án.....	113
Hình 4. 3. Cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn.....	134
Hình 4. 4. Nguyên lý hoạt động của bể tách dầu mỡ	136
Hình 4. 5. Hình ảnh sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sản xuất	139
Hình 4. 6. Sơ đồ thu gom chất thải của Công ty.....	144
Hình 4. 7. Sơ đồ tổ chức ứng phó sự cố phóng xạ.....	153
Hình 4. 8. Quy trình ứng phó sự cố tràn dầu hóa chất trong nhà máy.....	156

DANH MỤC VIẾT TẮT

BOD5	Nhu cầu oxy sinh hoá đo ở 200C - đo trong 5 ngày
CBCNV	Cán bộ công nhân viên
CHXHHCN	Cộng hòa xã hội Chủ nghĩa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
CTRCN	Chất thải rắn công nghiệp
DO	Oxy hòa tan
HTXL	Hệ thống xử lý
MPN	Số lớn nhất có thể đếm được (Phương pháp xác định vi sinh)
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
PL	Phân loại
Pt-Co	Đơn vị đo màu (Thang màu Pt - Co)
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
SS	Chất rắn lơ lửng
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
THC	Tổng Hydro Cacbon
UBMTTQ	Ủy ban Mặt trận Tổ Quốc
UBND	Ủy ban nhân dân
VOCs	Hỗn hợp các chất hữu cơ dễ bay hơi
WHO	Tổ chức Y Tế Thế giới
XLNT	Xử lý nước thải

Chương I
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam)
- Địa chỉ văn phòng: Lô A17, A18, DV3, khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước
- Người đại diện theo pháp luật của dự án đầu tư: Ông Wang Keqiang
- Chức vụ: Chủ tịch kiêm tổng giám đốc
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 3801286363 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp đăng ký lần đầu ngày 15 tháng 05 năm 2023;
- Giấy chứng nhận đầu tư số 1050005667 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 12/05/2023; cấp chứng nhận điều chỉnh lần thứ nhất ngày 18/12/2023.

2. Tên dự án đầu tư:

- Dự án: Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô A17, A18, DV3, khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp phép các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:
 - + Bộ Xây dựng là cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng và đang trong quá trình xin ý kiến thẩm định
 - + Quyết định số 03/QĐ-BQL ngày 11/01/2024 về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500 dự án: Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam) của Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam), thuộc Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.
 - + Các loại giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất khu vực A17-A18 và DV3 (chi tiết tại phụ lục báo cáo).
 - + Giấy phép môi trường số 295/GPMT-BTNMT ngày 21/8/2023 cấp phép cho Công ty Cổ phần công nghiệp Minh Hưng – Sikico.
 - + Hợp đồng cho thuê lại đất Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico số (Hợp đồng nguyên tắc về việc cho thuê lại quyền sử dụng đất tại Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico số 02/2023/HĐNT/MHS-HAOHUA ngày 20/10/2023 giữa Công ty Cổ phần Công nghiệp Minh Hưng – Sikico và Công ty TNHH HaoHua Việt Nam.
- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): dự án có tổng số vốn đầu tư là 11.960.000.000.000 VNĐ (500 triệu đô la mỹ), thuộc dự án nhóm A (dự án công nghiệp) dự án có tổng vốn đầu tư từ 2300 tỷ đồng trở lên.

- Quy mô loại hình:

+ Xây dựng một nhà máy mới hoàn toàn với tổng diện tích khu đất 46,1ha tại khu vực Lô A17-A18 với công suất dự án: Dự án sản xuất lốp xe Radial với công suất 14.400.000 sản phẩm/năm.

+ Xây dựng cơ sở lưu trú: 438 phòng, số tầng 5-6 tầng tại khu DV3.

Dự án là nhóm II thuộc đối tượng quy định tại số thứ tự 2 (Dự án nhóm A và nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường) Mục I, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

- Căn cứ vào ngành nghề sản xuất, quy mô, công suất thì dự án thuộc đối tượng phải lập Giấy phép môi trường căn cứ vào khoản 1 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường 2020 và phải có Giấy phép môi trường trước khi cơ quan có thẩm quyền Kết luận thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đối với dự án đầu tư xây dựng căn cứ vào Điểm d Điều 36 và Điểm b Khoản 2 Điều 42 Luật bảo vệ môi trường 2020

- Do dự án không thuộc đối tượng phải lập ĐTM do không có yếu tố nhạy cảm về môi trường (Căn cứ theo Điều 30 Luật Bảo vệ môi trường 2020) vì vậy thuộc đối tượng lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo phụ lục IX, Phụ lục kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022.

- Dự án thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước theo điểm a, Khoản 3, Điều 41, Luật bảo vệ môi trường 2020

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

3.1. Công suất đầu tư

- Quy mô diện tích: 46,1ha

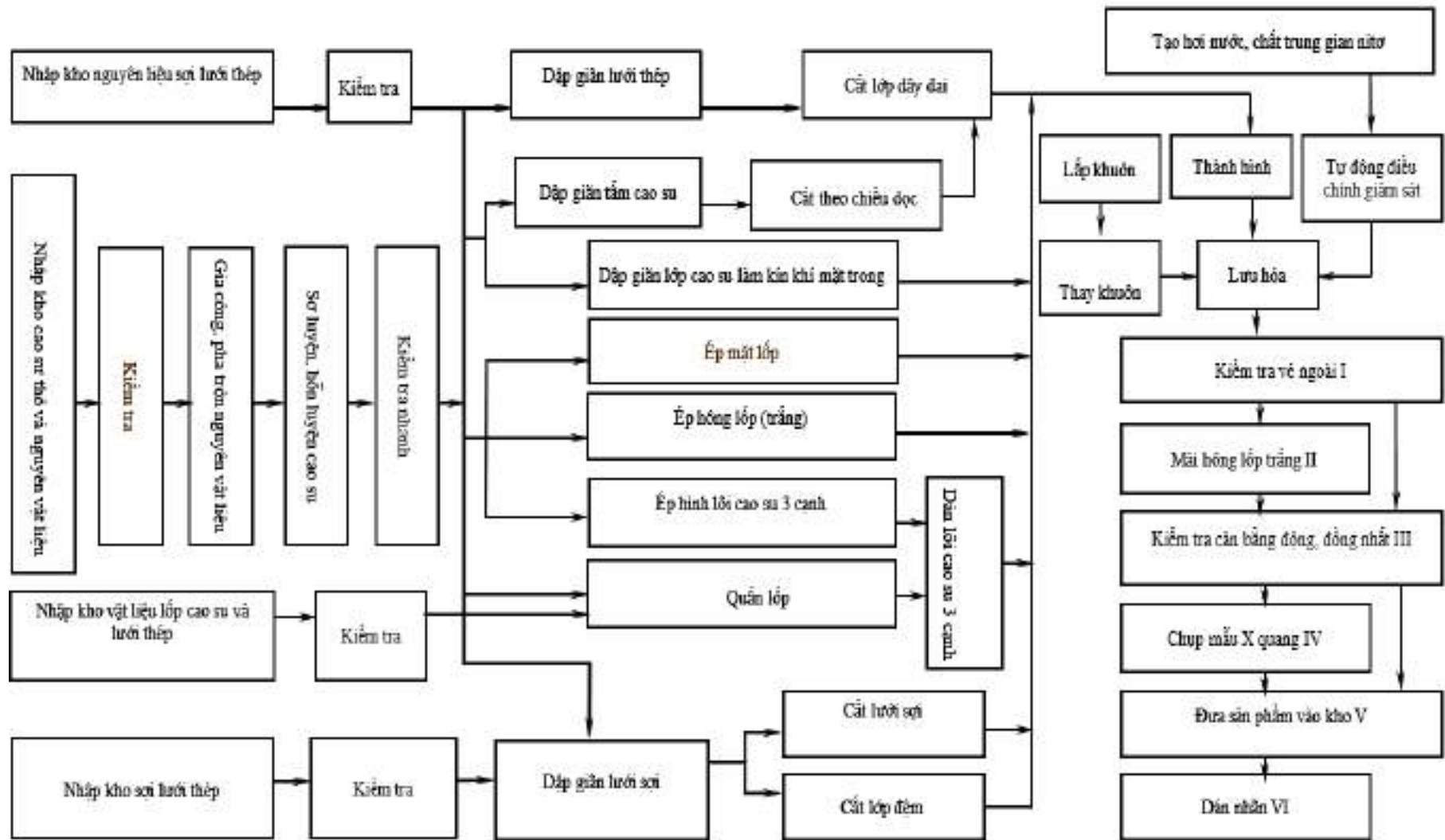
- Quy mô công suất: Căn cứ theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 1050005667 cấp ngày 12/5/2023 và chứng nhận điều chỉnh lần thứ nhất ngày 18/12/2023. Chi tiết quy mô công suất dự án như sau:

- Công suất dự án tại khu nhà máy sản xuất A17-18: Dự án sản xuất lốp xe Radial với công suất 14.400.000 sản phẩm/năm

- Xây dựng cơ sở lưu trú tại khu vực DV3: với công suất cho 1800 người với tổng 438 phòng, số tầng 5-6 tầng.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư và đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Hình 1. 1. Quy trình công nghệ sản xuất



Dây chuyền công nghệ được sử dụng để sản xuất, lắp ráp các thiết bị trong quá trình sản xuất lốp của dự án là công nghệ sạch hiện đại, tiên tiến được áp dụng phổ biến tại Trung Quốc. Các máy móc, thiết bị được sử dụng nhập khẩu đồng bộ từ Trung Quốc có tính chính xác cao, sạch, hiện đại và an toàn cho người lao động và môi trường.

Trong quá trình sản xuất cao su, lượng thải phát sinh duy nhất gây ô nhiễm môi trường đó là nước thải với ước tính lượng nước thải phát sinh tại hai khu vực A17, A18 (nhà máy) và khu vực (DV3) khu vực cho cán bộ công nhân viên sinh hoạt và phục vụ các chức năng khác ước tính khoảng 610m³/ngày.đêm, ngoài ra sẽ phát sinh các loại chất thải rắn sinh hoạt trong quá trình hoạt động sản xuất của các nhân viên của dự án.

Tính kết nối hạ tầng của dự án với KCN Minh Hưng – Sikico

Các hạng mục công trình của dự án đã được xây dựng được kết nối chặt chẽ với nhau và kết nối hạ tầng với KCN Minh Hưng – Sikico như sau:

- Hệ thống giao thông: Dự án kết nối giao thông với KCN rất thuận lợi.
- Hệ thống thoát nước mưa: Toàn bộ nước mưa phát sinh tại dự án được thu gom bằng đường ống BTCT sau đó đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN qua 01 điểm đấu nối nằm về phía tây dự án.

- Hệ thống thoát nước thải: Nước thải sinh hoạt và sản xuất của nhà máy sau khi xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT và QCVN 40:2011/BTNMT được đấu nối qua hệ thống thoát nước thải chung của KCN qua điểm đấu nối. Toàn bộ nước sau xử lý đạt quy chuẩn được thoát vào hệ thống thoát nước chung và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Minh Hưng – Sikico.

Thuyết minh quy trình sản xuất:

***Sản xuất chất cao su:**

(1) Cao su thô và nguyên liệu được nhập kho dự trữ:

Cao su thô, nguyên liệu được thu mua theo yêu cầu sản xuất và nhập kho dự trữ, cao su thô và nguyên liệu được niêm phong vận chuyển về nhà máy để bảo quản.

(2) Sản xuất cao su A

- Cao su tự nhiên và cao su tổng hợp được vận chuyển bằng xe nâng đến khu vực bảo quản cao su, sau đó vận chuyển đến cân cao su tự động của máy luyện kín, cao su sau khi cắt xong sẽ được cân bằng cân băng tải cao su và tự động đưa vào máy luyện kín bên trong thông qua băng tải cấp liệu. Trình tự cân cấp liệu và quá trình luyện su được điều khiển bởi máy tính.

- Than đen (đóng gói bằng bao Jumbo) được vận chuyển vào nhà máy bằng ô tô và lưu giữ trong kho chứa than đen. Dùng cần cẩu để nâng bao Jumbo lên phía trên bình cấp áp lực. Sau khi mở bao bì, dỡ than đen vào bình cấp áp suất và sử dụng một thiết bị vận chuyển bằng khí nén vận chuyển đến phễu lưu trữ hàng ngày để lưu trữ. Than đen trong phễu lưu trữ hàng ngày đi vào cân tự động than đen thông qua bộ cấp liệu xoắn ốc, sau đó

đi vào máy trộn bên trong qua thùng cấp liệu. Áp dụng thiết bị vận chuyển bằng khí nén được bao bọc hoàn toàn cho than đen và hệ thống cân than đen tự động để cải thiện mức độ lưu trữ và vận chuyển cơ giới hóa, đồng thời giảm ô nhiễm môi trường do than đen gây ra.

- Các chất liệu bằng bột được nhân công đổ vào phễu chứa bột nhỏ, tự động cân bằng cân thuốc nhỏ, đóng gói trong túi nhựa polyetylen, vận chuyển đến máy luyện kín bên trong trong giỏ nguyên liệu, sau đó tự động đưa vào máy luyện kín bên trong.

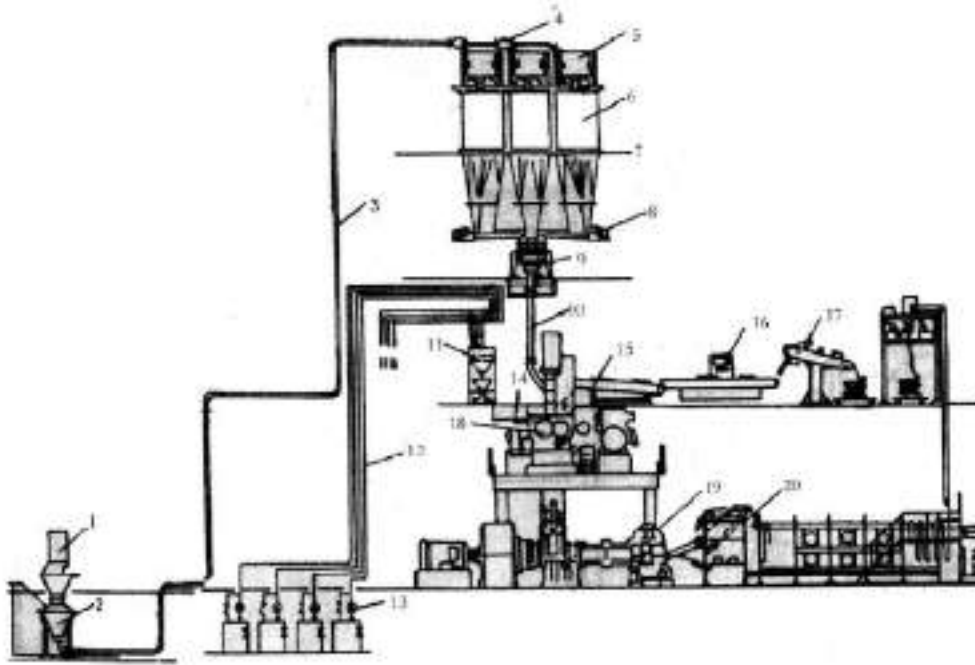
- Sau khi dầu (dầu naphthenic, dầu Aromatic, v.v.) được vận chuyển xuống thùng chứa dầu (dung tích 50m³) để lưu giữ, bể chứa được trang bị cuộn dây gia nhiệt bằng hơi nước để cách nhiệt dầu trong thùng (40°C~60°C, giữ tính lưu động của dầu để ngăn chặn sự đông đặc). Mỗi bể chứa dầu được trang bị thiết bị kiểm soát nhiệt độ, máy đo mức vật liệu và dụng cụ chỉ báo nhiệt độ dầu. Dầu được bơm dầu vận chuyển qua đường ống kín đến bể chứa dầu ở xưởng luyện kín, sau đó được đưa đến cân dầu thông qua đường ống dẫn dầu, được tự động cân theo công thức rồi bơm vào máy luyện kín bằng bơm tiêm. Bể chứa dầu, đường ống dẫn dầu và bể cách nhiệt dầu đều được làm nóng bằng hơi nước và tất cả đều được cách nhiệt để giảm tổn thất nhiệt năng.

Cao su thô, than đen, dầu và nguyên liệu hóa học được tự động đưa vào máy luyện kín bên trong để trộn theo trình tự cấp liệu của quy trình (phạm vi nhiệt độ: 125~165°C). Sau khi trộn, vật liệu cao su được xả vào máy ép viên ép đùn, và ép thành tấm cao su tạo thành cao su A. Sau khi làm nguội bằng thiết bị làm mát cao su (tấm cao su được ngâm chất cách ly, sấy khô và làm mát), nó được đưa trở lại kho lưu trữ trong xưởng luyện su kín gió.

(3) Sản xuất cao su Q

Các nguyên liệu dạng bột được cân trên thiết bị phối hợp tự động, cho vào túi nhựa polyetylen và niêm phong, tự động vận chuyển đến cổng cấp liệu của máy luyện kín bên trong và tự động đưa vào máy luyện kín bên trong. Các tấm cao su A được đưa đến cân cao su tự động để cân bằng thiết bị cấp keo tự động và được đưa vào máy luyện su bên trong thông qua băng chuyền cấp liệu để trộn ở nhiệt độ dưới 115°C. Sau khi trộn, vật liệu cao su được xả vào máy ép viên và ép thành miếng su, được làm nguội bằng thiết bị làm mát màng (miếng su sau khi ép ra khỏi máy ép viên được nhúng chất giải phóng, sấy khô trong không khí và làm mát.) và sau đó được lưu trữ trong xưởng luyện kín nội bộ. Sau khi cao su cuối cùng vượt qua quá trình kiểm tra nhanh, nó sẽ bước vào quy trình tiếp theo.

Các thiết bị và dụng cụ chính của dây chuyền sản xuất luyện kín được thể hiện Hình sau:



Hình 1. 2. Các thiết bị và dụng cụ chính của dây chuyền sản xuất luyện kín

1. Phễu lưu trữ túi mở gói than đen; 2. Bể cấp áp lực; 3. Thiết bị vận chuyển bằng khí nén; 4. Bộ băng tải tự động; 5. Bộ lọc túi; 6. Bể chứa hàng ngày; 7. Nền tảng; 8. Bộ cấp liệu; 9. Cân than đen tự động; 10. Phễu đỡ hàng; 11. Cân dầu tự động; 12. Ống cách nhiệt; 13. Bơm dầu; 14. Máy bơm dầu; 15. Băng tải cấp liệu; 16. Cân băng tải dạng Cân trực (belt scale) keo; 17. Băng tải giữ keo; 18. Máy luyện kín 19. Máy ép đùn dầu lăn 20. Thiết bị làm mát miêng su.

** Sản xuất lốp Radial*

(1) Dây thép nhập kho lưu giữ

+ Đơn vị thi công mua dây thép theo yêu cầu sản xuất, vận chuyển về nhà máy bằng xe ô tô và lưu giữ tại khu vực kho nguyên liệu.

+ Đổ keo và cán vải màng thép và vải màng sợi.

+ Lan và đổ keo vải màng thép và vải màng sợi.

+ Vải màng và vải bạt là vật liệu khung của thân lốp, cao su được gắn vào vải màng, vải bạt bằng phương pháp cán và đổ su, làm cho một lượng cao su nhất định được gắn vào giữa dây vải và các lớp vải để cải thiện hiệu suất bám dính và tạo ra sự thành phần có độ đàn hồi nhất định và độ bền nhất định của thân lốp. Đồng thời, nó có thể làm giảm ma sát và sinh nhiệt giữa dây vải và lớp vải, đồng thời cải thiện khả năng chống mỏi động của lốp. Theo loại vật liệu khung, nó được chia thành keo dây sợi và keo dây thép.

Dự án đề xuất sử dụng dây chuyền sản xuất dây thép và dây sợi đa dụng hình chữ S bốn con lăn để cán dây thép và dây sợi.

+ Dây thép được dẫn vào buồng trực chính với một lực căng nhất định, đi vào máy

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lớp xe HaoHua (Việt Nam)”

cán tràng dây thép hình chữ S bốn con lăn thông qua con lăn đường kính và được phủ keo ở cả hai mặt. vải màng thép cần được làm mát sau cán do nhiệt độ cao. vải màng thép đổ cao su được làm nguội (làm mát gián tiếp bằng nước tuần hoàn), cuộn lại và đưa lên giá chứa dây thép bằng xe nâng để bảo quản. Thiết bị làm mát và thiết bị cuộn dây đều nằm trong thiết bị liên kết của máy cán tràng.

+ Sau khi rút ra và sấy khô, dây sợi được đưa vào máy cán tràng dây sợi bốn con lăn và được phủ keo hai mặt, sau khi vải cao su được làm nguội và cuộn lại sẽ được xe nâng đưa đến giá chứa dây cáp để bảo quản và dành cho khâu cắt.

(2) Cắt vải màng thép và vải màng sợi:

+ Vải màng thép được cắt bằng máy cắt dây thép, vải màng thép qua thiết bị dẫn động tự động sẽ được cắt, nổi rồi cuộn trên con lăn cuộn để sử dụng trong khâu tạo hình.

+ Vải màng sợi được cắt bằng máy cắt dây sợi, vải màng sợi qua thiết bị dẫn động tự động sẽ được cắt, nổi rồi cuộn trên con lăn cuộn để sử dụng trong khâu tạo hình.

(3) Lớp chịu tải thân lớp và (vải bọc chân lớp)

Lớp chịu tải gồm hai đến ba lớp dây thép. Lớp chịu tải và bead-fabric (vải bọc chân lớp) được cắt bằng máy cắt lệch dây thép 15° - 30° theo chiều rộng và góc chỉ định, sau khi nổi tự động và các mép được bọc cao su, chúng được cuộn trên con lăn cuộn và đưa đến cạnh máy tạo hình để lưu trữ.

(4) Sản xuất lớp chịu tải:

Lớp chịu tải 0° được sản xuất ra trên dây chuyền ép đùn Lớp chịu tải dây thép 0° . Dây thép được kéo ra với một lực căng nhất định trong creel room, được kết hợp và làm mát bằng máy đùn cấp liệu, sau đó quấn vào con lăn cuộn để sử dụng trong khâu tạo hình.

(5) Sản xuất vải màng thân lớp:

+ Thân lớp bao gồm một lớp dây thép hoặc một hoặc hai lớp dây sợi. Theo chiều rộng yêu cầu, vải màng đổ keo được cắt trên máy cắt vải màng 90° . Sau khi hoàn tất việc nổi tự động, vải màng thân lớp được cuộn thành cuộn và gửi đến xưởng tạo hình để bảo quản.

(6) Sản xuất lớp lót và các loại màng khác nhau:

+ Lớp lót bên trong được làm từ hai loại cao su hỗn hợp khác nhau được ép và ép lại với nhau, màng được ép đùn, dán hợp, làm nguội và cuộn lại trong dây chuyền ép đùn trước khi đưa vào bảo quản.

+ Miếng su và dây su được liên kết trên máy cắt, keo dán trên hông lớp và phần keo trên lề keo UnderFill và các loại keo khác được cuộn, làm mát trên dây chuyền sản xuất lớp lót. Miếng keo được cắt và cuộn theo chiều rộng yêu cầu bằng máy cắt dọc nhiều dao.

+ Mặt lớp: Quá trình ép đùn mặt lớp được hoàn thành trên dây chuyền sản xuất đùn hai hợp chất hoặc ba hợp chất. Dây chuyền sản xuất ép đùn bốn hợp chất là dây chuyền

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

liên kết quy mô lớn với máy đùn là thiết bị chính và được trang bị làm mát, cân, cắt, tiếp nhận và các thiết bị khác. Sau khi làm mát, mặt lốp mới ép đùn sẽ được cuộn thành cuộn và gửi đến xưởng thành hình để sử dụng sau.

+ Hồng lớp: Hồng lớp được ép đùn bằng dây chuyền sản xuất ép đùn ba hợp chất. Hồng lớp được cấu tạo từ cao su hồng lớp và keo chịu mài mòn dạng hạt. Sau khi được làm mát (phun nước làm mát), các hồng lớp ép đùn sẽ được cuộn thành cuộn và gửi đến xưởng thành hình để sử dụng sau.

+ Keo đệm: Các loại miếng đệm cao su được ép đùn trên dây chuyền sản xuất miếng đệm cao su ép đùn đơn, được làm nguội, cố định theo chiều dài, cắt và kiểm tra trước khi đưa lên xe đẩy.

+ Mức độ làm mát của mặt lốp bán thành phẩm ảnh hưởng đến chất lượng ép đùn. Khi keo mặt lốp bị ép lệch, nhiệt độ cao su lên tới 120°C trở lên, rất dễ tạo ra biến dạng nhiệt và tăng tốc độ co rút và định hình của nó; nó ảnh hưởng đến sự ổn định của các thông số kỹ thuật và kích thước, và rất dễ bị cháy sém trong quá trình bảo quản nên nhiệt độ cao su được hạ xuống dưới 40°C mới có thể làm mát hoàn toàn. Sau khi mặt lốp được ép đùn bằng phương pháp ép đùn cấp liệu nóng, mặt lốp bán thành phẩm được làm mát qua bể chứa nước.

+ Trong quá trình làm mát, để tránh hiện tượng co ngót, Blooming cục bộ của vật liệu cao su ép đùn do bị làm mát đột ngột, bể chứa nước nên sử dụng phương pháp làm mát từng bước, nhiệt độ của nước làm mát ở phần đầu cao hơn một chút, khoảng 40°C , nhiệt độ nước làm mát ở bước thứ 2 cao hơn một chút, thấp hơn một chút, nhiệt độ nước làm mát ở ngăn thứ 3 là thấp nhất, có thể giảm xuống khoảng 20°C , có lợi cho việc bảo quản của các mặt lốp bán thành phẩm. Phương pháp phun nước làm mát mặt lốp hiệu quả hơn nhưng nhiệt độ nước làm mát yêu cầu phải thấp hơn 20°C . Nước phun được tái chế và chỉ cần xả nước làm mát thường xuyên.

(7) Sản xuất mép vỏ xe

+ Vòng thép được sản xuất trên một máy tạo hình vòng thép lục giác. Vòng thép được dẫn ra, làm nóng trước, ép đùn đổ su, làm nguội và sau đó quấn thành vòng dây thép. Vòng thép được bọc bằng vải bọc sợi trên máy quấn vải xoay, sau đó dán keo tam giác trên máy dán keo tam giác và gửi trên xe bảo quản.

+ Vải tire bead là vải màng sợi được bọc cao su, được cắt thành các dải dây cần thiết bằng máy cắt dọc nhiều dao và quấn vào trục dây có đường kính nhất định bằng cách sử dụng máy quấn và cuộn vải tire bead để sử dụng cho máy quấn cuộn vòng thép xoay.

(8) Tạo hình lớp

+ Tạo hình lớp áp dụng máy tạo lớp một lần hoặc hai lần. Trên trống phụ của máy tạo hình, lớp chịu tải, lớp chịu tải 0° và mặt lốp được liên kết tuần tự thành một miếng composite hình khuyên; trên trống chính, hồng lớp, lớp lót bên trong, vải bọc miệng dây

thép, thân lốp, cao su đệm vai và bead được lắp theo thứ tự và vị trí. Sau khi được ép định hình, lốp chịu tải và keo hợp chất mặt lốp được đặt trên bộ tổ hợp thân lốp của trống chính, và phôi lốp được tạo ra sau khi ép. Sau khi dỡ lốp ra đưa vào xe chứa phôi lốp.

(9) Lưu hóa

+ Lưu hóa có nghĩa là các chuỗi cao phân tử tuyến tính trong vật liệu cao su đi qua phôi đúc dưới tác dụng của một khoảng thời gian nhất định (chu kỳ lưu hóa trung bình đối với bán thép là 15 phút và thời gian trung bình đối với toàn thép là 45 phút) , nhiệt độ và áp suất (áp suất nitơ là 24bar). Một quá trình trong đó phản ứng hóa học liên kết chéo để tạo thành cấu trúc mạng không gian. Phôi được lắp đặt, tạo hình và lưu hóa trên máy lưu hóa lốp để tạo thành lốp. Trong quá trình lưu hóa, để ngăn lốp lồi lõm bám vào phao, một chất cách ly được phun lên bề mặt bên trong của phôi lốp và một chất giải phóng được phun vào bên trong phao.

+ Dự án đề xuất sử dụng công nghệ gia nhiệt và lưu hóa bằng hơi nước có áp suất nitơ.

+ Sản xuất nitơ: Sau khi khí nén thải ra từ máy nén khí được bộ phận lọc khí nén loại bỏ khỏi dầu, nước và bụi, nó đi vào bể chứa không khí, sau đó máy tạo nitơ đông lạnh sẽ tách nitơ và oxy ra, giàu oxy khí được thải ra lưu trữ trong bể đệm xử lý. Bộ tăng áp nitơ tăng áp suất của nitơ có độ tinh khiết cao từ 0,55MPa lên 3MPa. Nitơ cao áp được van điều chỉnh điện giải nén đến áp suất khí theo yêu cầu của người sử dụng, sau đó đi vào dây chuyền sản xuất công nghệ.

+ Lưu hóa: ① Nạp phôi lốp vào mô hình. ② Bơm nitơ áp suất thấp 0,02 ~ 0,2Mpa vào phao để tạo hình đồng đều cho lốp và lắp vào khuôn. ③ Đổ đầy hơi nước áp suất cao 1,378 ~ 1,722MPa vào phao để cung cấp nhiệt lượng cần thiết cho quá trình lưu hóa. Bước này có thể kéo dài trong 2 ~ 6 phút tùy thuộc vào loại lốp và thông số kỹ thuật. ④ Tiêm nitơ áp suất cao (≥ 2.067 MPa) để tăng áp suất bên trong của phao trong thời gian lưu hóa còn lại. ⑤ Xả khí phao ra và lấy lốp ra.

+ Tái chế nitơ: Trong quá trình lưu hóa lốp cao su, nitơ mang theo một ít hơi nước và bụi sau khi sử dụng, áp suất giảm và nhiệt độ tăng, cần được xử lý trước khi tái chế. Đầu tiên, khí nitơ lưu hóa được đưa vào bộ làm mát nước gián tiếp để làm mát, sau đó thiết bị sấy khô sẽ được loại bỏ nước và bụi, sau đó được đưa đến bể chứa khí để tăng áp lại rồi đưa vào đường ống cấp khí chính để sử dụng.

+ Sau khi lốp thô được nạp vào khuôn, hơi nước áp suất thấp đầu tiên được sử dụng để lấp đầy khuôn cố định, sau đó hơi nước áp suất cao được thổi vào phao, thời gian thổi thường kéo dài từ 2 đến 8 phút. Lượng nạp hơi có thể đảm bảo nhiệt độ bên trong phao không thấp hơn 200°C trước khi kết thúc chu trình lưu hóa. Sau khi quá trình lưu hóa kết thúc, khí hỗn hợp được thải ra, khuôn được mở và lốp được dỡ ra. Khuôn lưu hóa phải được giữ sạch và nhấn nên cần phải làm sạch thường xuyên, dự án đề xuất sử dụng nước

đá khô để làm sạch khuôn.

(10) Kiểm tra thành phẩm:

Sau khi lưu hóa, lốp xe được đưa đến dây chuyền kiểm tra thành phẩm từ băng tải vận chuyển thành phẩm để cắt cạnh, kiểm tra bằng tia X và kiểm tra bề ngoài. Độ cân bằng và độ không tròn của lốp được kiểm tra ngẫu nhiên. Lốp đủ tiêu chuẩn được trực tiếp đưa vào kho. Lốp có khuyết tật về ngoại hình sẽ được sửa chữa và đủ tiêu chuẩn rồi nhập kho. Lốp có săm phải được đóng gói kèm săm và miếng đệm bên trong.

- Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất đầu tư:

Dự án sử dụng công nghệ sản xuất hiện đại tiên tiến, đối với các công đoạn có phát sinh nước thải với tải lượng và nồng độ vượt tiêu chuẩn cho phép. Công ty đã trang bị các hệ thống xử lý để thu gom, xử lý đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra theo quy định. Riêng đối với khí thải phát sinh tại lò hơi công ty sử dụng công nghệ tiên tiến, lượng thải này sau khi qua hệ thống lò hơi sẽ chỉ phát sinh hơi nước không ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

- Sản phẩm của dự án nhà máy sản xuất lốp xe bao gồm:

+ Lốp xe Radial bán thép và lốp Radial toàn thép cho xe ô tô và các loại xe khác với công suất 14.400.000 bộ lốp/năm

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước

4.1. Giai đoạn xây dựng:

a. Nguồn cung cấp nguyên vật liệu:

Vật liệu cát, đá, sỏi: được mua từ các nguồn cung cấp trên địa bàn tỉnh hoặc tại các nhà máy ở các tỉnh lân cận như Hồ Chí Minh, Bình Dương v.v

- Thép, xi măng: được mua từ các nguồn cung cấp trên địa bàn tỉnh hoặc tại các nhà máy ở các tỉnh lân cận như Hồ Chí Minh, Bình Dương v.v

- Gạch ống, gạch thẻ, gạch lát vỉa hè, gạch men: mua tại các nguồn cung cấp trên địa bàn tỉnh hoặc ở các tỉnh lân cận như Hồ Chí Minh, Bình Dương v.v

- Riêng cửa van và các chi tiết gia công cơ khí phải thi công với độ chính xác cao cần được chế tạo trong nhà máy kết hợp kiểm tra hiện trường để hạn chế những sai lệch, thuận lợi trong quá trình lắp đặt, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cho công trình vận hành an toàn.

- Nước thi công: có thể sử dụng trực tiếp từ nguồn nước sinh hoạt của dân cư hoặc khoan giếng. Phần nước cung cấp cho sinh hoạt và thi công dùng nước giếng khoan, hoặc nước mặt tại vị trí công trình sau đó tiến hành xử lý đảm bảo chất lượng. Khu công trường bố trí các bể, bồn chứa nước đủ phục vụ cho sinh hoạt và thi công

b. Nhu cầu về nguyên vật liệu xây dựng:

Bảng 1. 1. Tổng hợp vật liệu xây dựng

TT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
1	Đá các loại	Tấn	1.100	Vật liệu xây dựng sẽ do Nhà thầu xây dựng hợp đồng với các đại lý của khu vực để cung cấp. Trung bình khoảng cách vận chuyển khoảng 10km.
2	Cát	Tấn	1.740	
3	Xi măng	Tấn	250	
4	Bê tông tươi (mua trực tiếp từ nhà sản xuất)	Tấn	300	
5	Sắt, thép, tôn các loại	Tấn	200	
6	Gạch	Tấn	200	
7	Sơn tường	Tấn	5	
8	Dây chuyền máy móc, thiết bị	Tấn	6.120	
9	Dây điện các loại	m	1000	
Tổng cộng		Tấn	9.915	

Vị trí tập kết:

- Đơn vị thi công sẽ tận dụng các khoảng trống trong khu vực dự án để làm bãi tập kết nguyên vật liệu.

- Một số nguyên vật liệu chủ yếu như đá cát.... Được che phủ bằng bạt để đảm bảo chất lượng, tránh phát tán ra môi trường xung quanh

- Riêng đối với vật liệu như xăng, dầu, hầu hết mua đến đâu sử dụng đến đấy và hạn chế tồn trữ tại công trình.

c Nhu cầu nhiên liệu:

Nhiên liệu sử dụng trong quá trình thi công cải tạo, lắp đặt máy móc thiết bị của dự án chủ yếu là dầu diesel S = 0,05%. Căn cứ vào các loại máy móc thiết bị và các công trình thi công thì lượng dầu cần được trình bày chi tiết bảng dưới đây Nguồn nhiên liệu này luôn có sẵn ngoài thị trường và sẽ được đơn vị thi công mua tại các cửa hàng trong khu vực.

Bảng 1. 2. Nhu cầu nguyên vật liệu tiêu hao

TT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng (máy)	Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (8 tiếng/ca) (*)	Đơn vị
Máy móc thiết bị sử dụng nhiên liệu dầu DO				
1	Máy ủi 108CV	2	46,2	lít dầu DO
2	Xe lu 10T	1	40,3	lít dầu DO

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

TT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng (máy)	Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng (8 tiếng/ca) (*)	Đơn vị
3	Máy cạp tự hành 10m ³	1	138,0	lít dầu DO
4	Máy đào 0,8m ³	2	64,8	lít dầu DO
5	Máy rải hỗn hợp nhựa	1	33,6	lít dầu DO
6	Ô tô chuyên trộn bê tông	1	50	lít dầu DO
Tổng cộng			372,9	

d. Nhu cầu về nước:

+ Nhu cầu sử dụng nước: trong giai đoạn xây dựng chủ yếu phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng và lắp đặt máy móc, thiết bị. Lượng nước sử dụng cụ thể như sau:

+ Nước cấp cho sinh hoạt: Lấy định mức sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt của công nhân là 80 lít/người.ngày (không tổ chức nấu ăn) QCVN 01:2021/BXD về quy hoạch nước cấp. Tổng số cán bộ, công nhân trong giai đoạn thi công nhà xưởng tối đa tại Dự án là 200 người:

$$Q = 80 \text{ lít/người/ngày} \times 200 \text{ công nhân} = 16\text{m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

+ Nước cấp cho xây dựng: Dựa trên những Dự án có quy mô tương đương, ước tính khoảng 2m³/ngày.đêm.

e. Nhu cầu tiêu thụ điện

Bảng 1. 3. Danh mục các thiết bị phục vụ thi công xây dựng và vận hành công trình

TT	Tên thiết bị máy móc trong dây chuyền công nghệ SX chính	ĐVT (Đơn vị tính)	Số lượng	Công suất tiêu thụ điện (Dự kiến) KW)	Mục đích sử dụng trong Công nghệ sản xuất
1	máy luyện su BB430 toàn thép /bán thép	cái	6	14349	Sản xuất cao su A
2	máy luyện su khâu chuỗi GE580/GE1000T toàn thép/bán thép	cái	2	8.709,4	Sản xuất cao su A
3	Máy luyện su BB305 toàn thép/bán thép	cái	4	6.386	Sản xuất cao su Q
4	máy luyện su khâu chuỗi GN300/GE590T toàn thép/bán thép	cái	2	5.252,7	Sản xuất cao su Q
5	máy đùn định vít đôi luyện su A XJ416	cái	10	5.665	Thiết bị hỗ trợ máy luyện su
6	máy đùn định vít đôi luyện su Q TSR330	cái	2	583	Thiết bị hỗ trợ máy luyện su
7	/dây làm mát miếng cao su A	chiếc	8	680	Thiết bị hỗ trợ máy luyện su
8	dây làm mát miếng cao su Q	chiếc	6	420	Thiết bị hỗ trợ máy luyện su
9	máy cấp liệu phụ	bộ	14	3.563,2	Thiết bị hỗ trợ máy luyện su
10	máy cán ép dây thép	cái	1	1.795,4	Sản xuất dây thép toàn thép
11	đai vương miện dây thép+dây chuyền sản xuất quần không độ	chiếc	1	94	Sản xuất belt không độ toàn thép
12	máy dán cao su tam giác	cái	3	1968	Sản xuất hạt lốp toàn thép
13	dây sản xuất mạng nội bộ	chiếc	1	1316	Sản xuất mạng nội bộ toàn thép
14	dây sản xuất su tấm	chiếc	1	400	sản xuất miếng cao su
15	dây ép đùn phụ hợp	chiếc	3	5.949,6	sản xuất mặt lốp, hông lốp và su đệm toàn thép
16	máy quấn vòng dây thép	cái	3	330	sản xuất vòng dây thép toàn thép
17	máy cắt góc nhỏ	cái	3	240	sản xuất belt toàn thép
18	/máy cắt 90 độ	cái	2	110	sản xuất thân lốp toàn thép
19	máy thành hình ba trống	cái	18	900	sản xuất phôi lốp toàn thép
20	máy lưu hóa	cái	144	4968	sản xuất thành phẩm lốp xe toàn thép
21	máy nhào cao su trắng	chiếc	1	265	sản xuất cao su trắng bán thép
22	dây ép đùn phụ hợp	chiếc	4	7.395	sản xuất mặt lốp và hông lốp
23	máy ép đùn hai dụng	cái	1	2252	sản xuất dây thép vải và sợi vải

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

					bán thép
24	dây sản xuất mạng nội bộ	chiếc	2	1.924,8	sản xuất betl bán thép
25	dây chuyên sản xuất quần vòng dây thép	chiếc	4	576	sản xuất vòng dây thép bán thép
26	máy dán cao su tam	chiếc	8	922.5	sản xuất hạt lốp thép
27	máy cắt góc nhỏ	cái	3	225	sản xuất belt bán thép
28	Máy cắt dây sợi 90 độ	cái	4	152	sản xuất thân lốp bán thép
29	máy thành hình	cái	28	1180	sản xuất phôi lốp bán thép
30	máy lưu hóa	cái	200	8.320	sản xuất thành phẩm lốp xe bán thép

4.2. Giai đoạn vận hành

a. Nhu cầu nguyên vật liệu giai đoạn vận hành Dự án

Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu hóa chất

Bảng 1. 4. Nguyên vật liệu hóa chất sử dụng

Phân loại	Tên	Mã HS Trung Quốc	Nguồn xuất xứ	Tiêu hao khoảng tấn/năm
cao su	20# cao su STR	4001220000	Thái Lan/Việt Nam	92487,7
cao su	RSS3#	4001210000	Thái Lan/Việt Nam	3930,5
cao su	3L cao su tự nhiên	4001220000	Trung Quốc	114,7
cao su	BR9000 cao su BR9000	4002201000	Trung Quốc	13.988,3
cao su	Cao su BR CB24	4002201000	Trung Quốc/Singapore	80
cao su	SBR1502 cao su SBR	4002191100	Hàn Quốc	4357,2
cao su	SBR1723 cao su SBR	40021912.00	Trung Quốc	1440,1
cao su	SSBR-2550 solution polymerized styrene-butadiene rubber	4002191100	Hàn Quốc	7.219,6
cao su	SSBR-2557 solution polymerized styrene-butadiene rubber	4002191100	Trung Quốc	6840,7
cao su	5131H solution polymerized styrene-butadiene rubber	4002609000/4002601000	Trung Quốc	580,0
cao su	SKI-3 Polyisoprene rubber	4002709000	Trung Quốc	25,9
cao su	2222/2302 Brominated isobutylene isoprene	4002391000	Trung Quốc	4386,1
cao su	KEP-350 EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer	4002709000	Trung Quốc	56,8
cao su	12Mpa Cao su tái sinh tự nhiên cường độ cao 12Mpa	4003000000	Trung Quốc	1024
Cao su	Cao su tái chế butyl	4003000000	Trung Quốc	1477,9
than đen	V10H Than đen V10H	28030000	Trung Quốc	675
than đen	N134 (BL301) Than đen N134 (BL301)	28030000	Trung Quốc	1754,9
than đen	N205/BL104 Than đen N205/BL104	28030000	Trung Quốc	362,2
than đen	V9HX1(BL201) Than đen V9HX1(BL201)	28030000	Trung Quốc	2581,2
than đen	N234 than đen N234	28030000	Trung Quốc	4280,9

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

than đen	N220 than đen N220	28030000	Trung Quốc	1932,8
than đen	N330 than đen N330	28030000	Trung Quốc	23.514,2
than đen	N375 than đen N375	28030000	Trung Quốc	5873,2
than đen	N339 than đen N339	28030000	Trung Quốc	4.491
than đen	N326 than đen N326	28030000	Trung Quốc	9.858,1
than đen	N660 than đen N660	28030000	Trung Quốc	8605,4
than đen	LX-159/HD1165MP than đen trắng LX- 159/HD1165MP	28030000	Trung Quốc	8.088,3
Hóa chất	TESPT Sulfur Silanes	3812100000	Trung Quốc	1.408,5
filling	YB-5 Chất liệu đặc biệt cho lốp radial YB-5	3812100000	Trung Quốc	564,2
filling	đất sét hoạt tính	38029000	Trung Quốc	568,5
filling	canxi cacbonat hoạt tính	3824999999	Trung Quốc	2330,8
Dầu	Aromatic oil thân thiện với môi trường	2707999000	Trung Quốc	1.047,1
Dầu	4700 Naphthenic acid 4700	2707999000	Trung Quốc	3979,3
Hóa chất	9203 /A86 Rubber peptizer	38122000	Trung Quốc	259,6
hóa chất	ZnO	2817001000	Trung Quốc	5632,8
hóa chất	-80 ZnO	38121000	Trung Quốc	186,1
hóa chất	stearic acid	38231100	Trung Quốc	2140,9
aniline	6PPD Chất chống lão hóa	2921519090	Trung Quốc	2035,3
aniline	RD/TMQ Chất chống lão hóa	3812310000	Trung Quốc	1078,4
aniline	Chất chống lão hóa không gây ô nhiễm	2921519090	Trung Quốc	5,0
Hóa chất	sáp bảo vệ	3404900090	Trung Quốc	898
resin	1403/TKM-30 Nhựa xử lý Tert-butyl 1403/TKM-30	33909400000	Trung Quốc	282,3
resin	1805、 T5000 Alkyl tackifying resin	3909400000	Trung Quốc	435,8

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

resin	SP1068/SL1801) resin Octylphenolic	3909400000	Trung Quốc	1.420,7
resin	WSR1000 resin chống trượt	3911100000/3812200000	Trung Quốc	433,0
resin	(SP6700/SL2201) Phenolic reinforced resin	3909400000	Trung Quốc	428,5
resin	SL3022/HT1005 meta-methyl resin SL3022/HT1005	3909400000	Trung Quốc	153,2
resin	Y-HI Nhựa chống rách Y-HI	39111000.00	Trung Quốc	150,5
resin	DCPD/6905 Nhựa chức năng DCPD/6905	3824999999	Trung Quốc	80,5
hóa chất	42M Chất phân tán than đen trắng 42M	3402900090	Trung Quốc	227,4
hóa chất	chất đồng đều với môi trường	3911100000	Trung Quốc	646,6
hóa chất	titanium dioxide	32061110	中国 Trung Quốc	65,3
hóa chất	TM-80/ZD-17A Internal release agent	2823190090	Trung Quốc	227,4
hóa chất	Ultramarine blue	32064100	Trung Quốc	1,5
hóa chất	Cobalt neocaprato	3824999999	Trung Quốc	170,8
resin	KOTA/SL3006/MK06/AR- 59 resin dính	39094000	Trung Quốc	294,3
hóa chất	RA-65/HMMM chất dính RA-65/HMMM	35069190	Trung Quốc	1.204
hóa chất	AP9 anti-reversion agent AP9	38249999.99	Trung Quốc	10,1
lưu huỳnh	bột lưu huỳnh	3824.99.99	Trung Quốc/Hàn Quốc	1.181
lưu huỳnh	OT-20 lưu huỳnh không hòa tan OT-20	3824999999	Trung Quốc	2094.6
hóa chất	HMT-80 chất làm cứng HMT-80	38121000	Trung Quốc	119.8
aniline	CBS/CZ chất gia tốc CBS/CZ	2934.2000.90	Trung Quốc	349.2
aniline	DCBS/DZ chất gia tốc DCBS/DZ	2934200090	Trung Quốc	242.6
aniline	MBTS/DM chất gia tốc MBTS/DM	2934200090	Trung Quốc	110.2
	TBBS/NS	2934.2000.90		740.8

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

aniline	chất gia tốc TBBS/NS		Trung Quốc	
hóa chất	TMTD chất gia tốc TMTD	2930300010	Trung Quốc	5,0
aniline	DPG(D) chất gia tốc DPG(D)	2925290090	Trung Quốc	113,7
aniline	CTP/PVI Chất chống cháy CTP/PVI	2930909099	Trung Quốc	278.1
sợi thép belt	3*0.2+6*0.35HT sợi thép belt 3*0.2+6*0.35HT	73121000	Trung Quốc	814,8
sợi thép belt	2+2*0.30HT sợi thép belt 2+2*0.30HT	73121000	Trung Quốc	2141,6
sợi thép belt	2+2*0.25HT sợi thép belt 2+2*0.25HT	73121000	Trung Quốc	7503,9
sợi thép belt	1*0.2*0.30ST sợi thép belt 1*0.2*0.30ST	73121000	Trung Quốc	2122,3
sợi thép belt	3+8*0.33HT sợi thép belt 3+8*0.33HT	73121000	Trung Quốc	4708.2
sợi thép belt	3*0.24/9*0.225HT sợi thép belt 3*0.24/9*0.225HT	73121000	Trung Quốc	3875.5
sợi thép belt	0.25+ (6+12) *0.225HT sợi thép belt 0.25+ (6+12) *0.225HT	73121000	Trung Quốc	2305.3
sợi thép belt	3+9*0.22+0.15NT sợi thép belt 3+9*0.22+0.15NT	73121000	Trung Quốc	1908.8
sợi thép belt	3+9+15*0.22+0.15 sợi thép belt 3+9+15*0.22+0.15	73121000	Trung Quốc	5648.1
sợi thép belt	3*0.2+6*0.35HT sợi thép belt 3*0.2+6*0.35HT	73121000	Trung Quốc	5730.5
sợi thép	5*0.30HI sợi thép belt 5*0.30HI	73121000	Trung Quốc	923.9

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

belt				
sợi thép tanh lớp	φ1.65 sợi thép tanh lớp φ1.65	72173010	Trung Quốc	9304,3
sợi thép tanh lớp	φ1.30HT sợi thép tanh lớp φ1.30HT	72173010	Trung Quốc	4964,7
sợi vải	1500 Dtex/2 sợi vải 1500 Dtex/2	Vải nylon 59021010, Vải polyester 59022000	Trung Quốc	3979,3
sợi vải	1300 Dtex/3 sợi vải 1300 Dtex/3	Vải nylon 59021010, Vải polyester 59022000	Trung Quốc	492,7
sợi vải	1000 Dtex/2 sợi vải 1000 Dtex/2	Vải nylon 59021010, Vải polyester 59022000	Trung Quốc	1004,3
sợi vải	930 Dtex/2 sợi vải	5902102000	Trung Quốc	1023,3
sợi vải	1400dtex/2 V2 sợi vải 1400dtex/2 V2	5902101000	Trung Quốc	244
sợi vải	930 Dtex/2 sợi vải 930 Dtex/2	5902101000	Trung Quốc	79,9
	合计 tổng			304220,7

Hóa chất dự án sử dụng tuân thủ theo Luật Hóa chất Việt Nam 2007; Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và Thông tư 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất.

b. Nhu cầu sử dụng nước

Dưới đây là bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của cả hai khu vực nhà máy A17-A18 và khu vực DV3:

Bảng 1. 5. Bảng tính sử dụng nước

TT	Diễn giải	Lượng nước sinh hoạt tiêu thụ trong ngày			Ghi chú
		Đơn vị tính	Mức tiêu thụ	m ³ / Ngày	
			Lít/người/ngày		
1	Công nhân	1.800	người	100	180
2	Nước chữa cháy				10
TT	Diễn giải	Lượng nước sinh hoạt tiêu thụ trong ngày			Ghi chú
		Đơn vị tính	Mức tiêu thụ	m ³ / Ngày	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lớp xe HaoHua (Việt Nam)”

Tổng lượng nước sinh hoạt cấp hằng ngày tại khu DV3	190	
Tổng lượng nước thải sinh hoạt hằng ngày tại khu DV3	150	
Tổng lượng nước cấp cho khu vực nhà máy A17-A18	1500	
Tổng lượng nước cấp sinh hoạt hàng ngày tại khu A17-A18	830	Trong đó bao gồm nước khu sinh hoạt (180m ³ /ngày.đêm và nước cấp tiêu thụ xử lý nước điện lạnh 650m ³ /ngày.đêm)
Tổng lượng nước cấp cho sản xuất hàng ngày tại khu A17-A18	670	Nước cấp tiêu thụ bề nước lò hơi
Tổng lượng nước thải sinh hoạt hàng ngày tại khu A17-A18	120	(lượng thải này bao gồm cả lượng nước thải cho sinh hoạt (120m ³ /ngày.đêm)
Tổng lượng nước thải sản xuất và sinh hoạt tại khu vực nhà máy A17-A18	460	Trong đó 340m ³ ngày.đêm là nước thải phát sinh trong quá trình sản xuất tại nhà máy (chủ yếu bao gồm nước khử muối cấp 1, nước đậm đặc và nước thải từ bể chứa nước của dây chuyền ép linh kiện) và 120m ³ /ngày.đêm nước thải sinh hoạt cán bộ công nhân viên
Tổng lượng nước thải sinh hoạt và sản xuất khu vực DV3 và khu vực A17-A18	610	100% lượng nước sinh hoạt + sản xuất

c. Nhu cầu cấp nước chữa cháy

Tiêu chuẩn dùng nước chữa cháy:

- Theo QCVN 06:2022/BXD - Bảng 10:
- Nước chữa cháy ngoài nhà: 100l/s / 1 đám cháy/ 3 giờ.
- Theo QCVN 06:2022/BXD - Bảng 12:
- Nước chữa cháy vách tường: 3 x 2,5 l/s/ 1 đám cháy/ 1 giờ.
- Theo TCVN 7336:2021 - Mục 5.1.3 - Bảng 1 và 2:

Nước chữa cháy tự động: 90 l/s/1 đám cháy/1 giờ cho đầu phun tự động và 60 x 2 l/s/1 đám cháy/ 1 giờ cho cuộn vòi tự động.

Tính toán nhu cầu cấp nước chữa cháy:

Hệ thống chữa cháy ngoài nhà: Theo QCVN 06:2022/BXD, phụ lục C, công trình nhà máy sản xuất lốp xe, nguy cơ cháy cao, chiều rộng nhà lớn hơn 60 m, thể tích của nhà lớn hơn 700.000 m³. Theo QCVN 06:2022/BXD, bảng 10, lưu lượng nước chữa cháy ngoài nhà cho công trình là 100 l/s, thời gian chữa cháy là 03 giờ, thể tích bể nước chữa cháy là $100 \times 3 \times 3,6 = 1080 \text{ m}^3$. CĐT bố trí các bể chứa nước với tổng dung tích 1.584m³ và khoảng 2.406m³ để dự trữ cung cấp PCCC và phục vụ nhu cầu sản xuất, sinh hoạt của khu quy hoạch.

Hệ thống chữa cháy vách tường: Lưu lượng nước chữa cháy và số lượng tia phun đồng thời tối thiểu cho hệ thống chữa cháy vách tường được tính toán theo QCVN 06:2022/BXD, bảng 12: Bậc chịu lửa của nhà là II, hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ của nhà là A, cấp nguy hiểm cháy của kết cấu là S0, S1, chiều cao PCCC nhỏ hơn 50 m và khối tích lớn hơn 150.000 m³. Vì vậy, số lượng tia phun chữa cháy là 3, lưu lượng phun tối thiểu là 2,5 l/s. thời gian phun tối thiểu là 01 giờ. Thể tích nước dự trữ cho chữa cháy vách tường là $3 \times 2,5 \times 3,6 = 27 \text{ m}^3$.

- Tổng khối tích nước dự trữ cho hệ thống chữa cháy ngoài nhà và vách tường là:

$$V1 = 1.080 + 27 = 1107 \text{ m}^3$$

Lấy hệ số dự phòng là 1,2, thể tích bể nước là $V1 = 1.107 \times 1,2 = 1328,4 \text{ m}^3$.

Chọn thể tích cho bể nước là: 1350 m³

Ngoài ra, hệ thống trụ chữa cháy của khu công nghiệp được tính toán cho 3 đám cháy trong 3h liên với lưu lượng 15l/s, 118 trụ cứu hỏa Ø100.

- Hệ thống chữa cháy tự động: Theo TCVN 7336:2021, phụ lục A, Nhà máy sản xuất lốp xe thuộc nhóm nguy cơ cháy nhóm 6, Tính toán nước chữa cháy tự động theo mục 5.1.3, bảng 1 và bảng 2: Diện tích tính toán tối thiểu là 90 m², cường độ phun tối thiểu là 0,5 l/s.m². Khi đó, lưu lượng nước chữa cháy là $Q = 90 \times 0,5 = 45 \text{ l/s}$, so sánh với bảng 2 thì phải lấy lưu lượng tối thiểu là 90l/s. Thời gian phun tối thiểu là 01 giờ. Thể tích nước tối thiểu cho hệ thống chữa cháy tự động là $90 \times 3,6 = 324 \text{ m}^3$.

- Bên cạnh đó, nhà kho tự động lốp xe tải và nhà kho tự động lốp xe khách cao hơn 20 m nên được thiết kế hệ thống chữa cháy tự động kết hợp với hệ thống vòi phun tự động với 02 vòi tự động đồng thời và lưu lượng 60 l/s cho mỗi vòi tự động. Thời gian phun chữa cháy là 01 giờ. Thể tích nước tối thiểu cho hệ thống vòi phun tự động là $60 \times 2 \times 3,6 = 432 \text{ m}^3$.

- Tổng khối tích nước dự trữ cho hệ thống chữa cháy tự động và vòi phun tự động là:

$$V2 = 324 + 432 = 756 \text{ m}^3$$

Lấy hệ số dự phòng là 1,3, thể tích bể nước là $V2 = 756 \times 1,3 = 982,8 \text{ m}^3$. Chọn thể tích cho bể nước là: 1.056 m³.

Khu DV3:

Tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt:

- Theo điều 2.10.2 - QCVN 01: 2021/BXD:

- Nước dùng cho sinh hoạt: tối thiểu 80 lít/người/ngày.
- Nước tưới cây, rửa đường: tối thiểu 8% lượng nước sinh hoạt.

d. Nhu cầu tiêu thụ điện

* Khu A17-A18

Nguồn cấp từ trạm biến áp 110/22kV Bình Long đến Dự Án bằng đường cáp đi nổi.

- Lưới điện hạ thế 0,4kV:

- Từ nguồn điện 22kV, sẽ xây dựng các trạm biến áp hạ thế 22/0,4kV để cấp điện đến các khu vực tiêu thụ bên trong nhà máy.

- Từ trạm biến áp xây dựng mới tuyến hạ thế đi ngầm, trên hộp cáp xung quanh công trình cấp điện cho công trình.

- Đường dây 03 pha được thiết kế theo tiêu chuẩn đường dây cáp đi âm/ nổi.

- Cáp ngầm hạ thế được luồn trong ống nhựa và chôn trong đất dưới lòng đường, trên máng cáp.

- Chiếu sáng ngoài nhà:

- Mạng lưới chiếu sáng: Chọn phương án thiết kế chiếu sáng đi ngầm chiếu sáng ngoài trời kết hợp đèn gắn trên đường ngoài các công trình.

- Đèn đường là loại đèn led ánh sáng trắng, công suất 125 W được đặt trên trụ sắt tráng kẽm cao 11 m và công suất 80 W được đặt trên trụ sắt tráng kẽm cao 7 m để tiết kiệm điện năng tiêu thụ, cách khoảng trung bình 30 - 40 m dọc theo các tuyến đường.

- Các tuyến đèn đường được điều khiển đóng mở tự động bằng các rơ-le thời gian hay rơ-le quang điện v.v...

* Khu D3:

Nguồn cấp từ trạm biến áp 110/22kV Bình Long đến Dự Án bằng đường cáp đi nổi.

- Lưới điện hạ thế 0,4kV:

- Từ nguồn điện 22kV, sẽ xây dựng các trạm biến áp hạ thế 22/0,4kV để cấp điện đến các khu vực tiêu thụ bên trong nhà máy.

- Từ trạm biến áp xây dựng mới tuyến hạ thế đi ngầm, trên hộp cáp xung quanh công trình cấp điện cho công trình.

- Đường dây 03 pha được thiết kế theo tiêu chuẩn đường dây cáp đi âm/ nổi.

- Cáp ngầm hạ thế được luồn trong ống nhựa và chôn trong đất dưới lòng đường, trên máng cáp.

- Chiếu sáng ngoài nhà:

- Mạng lưới chiếu sáng: Chọn phương án thiết kế chiếu sáng đi ngầm chiếu sáng ngoài trời kết hợp đèn gắn trên đường ngoài các công trình.

- Đèn đường là loại đèn led ánh sáng trắng, công suất 80W được đặt trên trụ sắt trắng kẽm cao bằng chiều rộng đường đi và đèn trụ công suất 60W, để tiết kiệm điện năng tiêu thụ, cách khoảng trung bình 30 - 40 m dọc theo các tuyến đường.

- Các tuyến đèn đường được điều khiển đóng mở tự động bằng các rơ-le thời gian hay rơ-le quang điện v.v...

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

5.1. Vị trí địa lý

Dự án “Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)” được thực hiện tại: Lô A17, A18, DV3, khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước. Có phạm vi ranh giới như sau:

* *Khu A17-A18 khu vực xây dựng nhà máy:*

- Phía Đông Bắc: giáp phần còn lại lô đất A17 và tuyến đường N5 có lộ giới 18,00m.

- Phía Đông Nam: giáp tuyến đường D4 có lộ giới 18,00 m.

- Phía Tây Bắc: giáp tuyến đường Trung Tâm có lộ giới 42,00 m.

- Phía Tây Nam: giáp tuyến đường N6 có lộ giới 26,00 m.

* *Khu DV3 khu vực xây dựng nhà quản lý vận hành:*

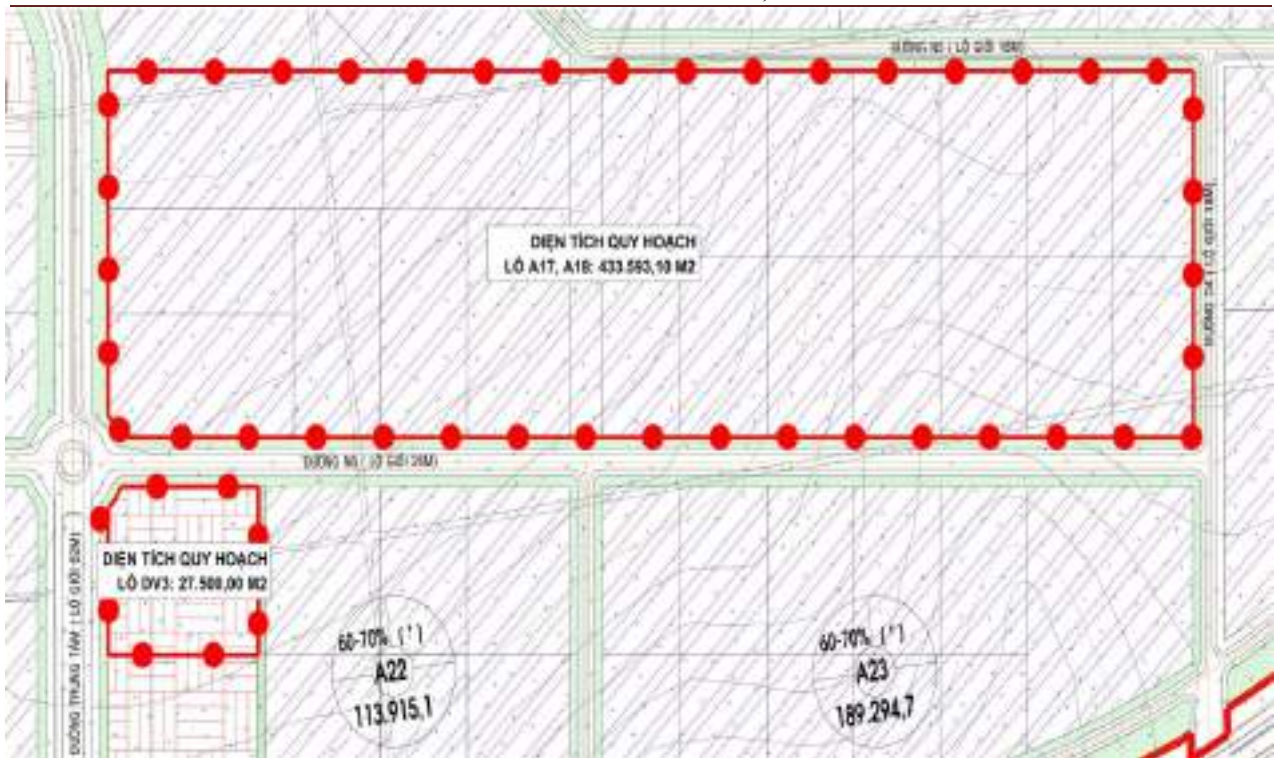
- Phía Đông Bắc: giáp tuyến đường N6 có lộ giới 26,00 m.

- Phía Đông Nam: giáp lô đất A22.

- Phía Tây Bắc: giáp tuyến đường Trung Tâm có lộ giới 62,00 m.

- Phía Tây Nam: giáp phần còn lại của lô đất DV3.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”



Hình 1. 3. Bản đồ vị trí các hạng mục công trình vùng Dự án

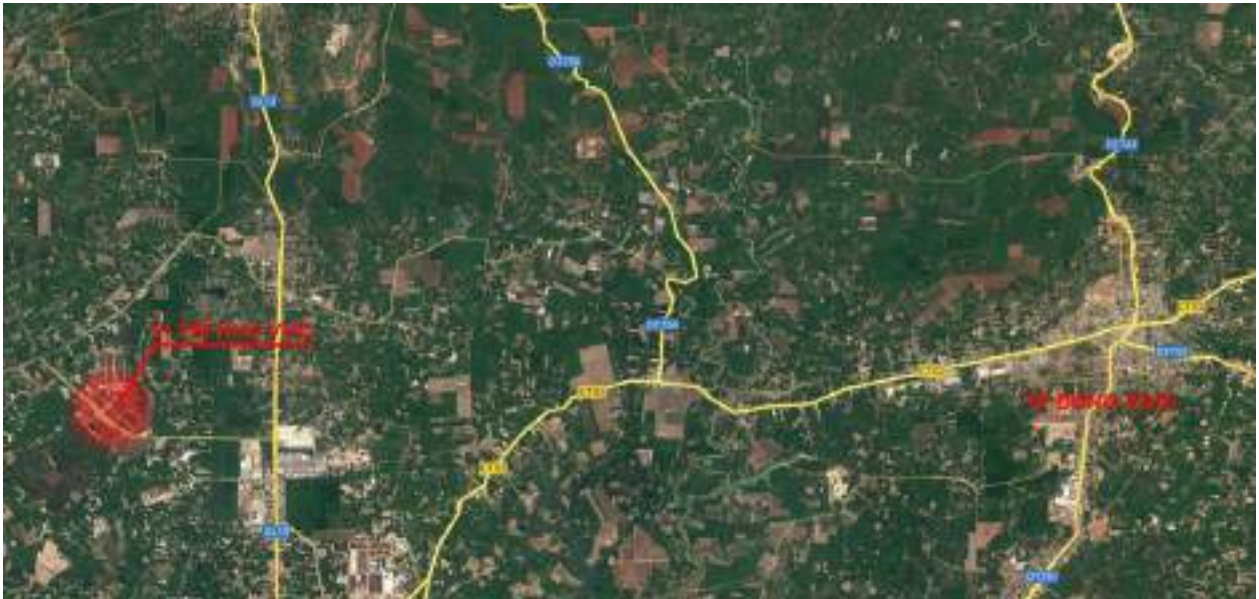
Các vị trí tọa độ của công trình được mô tả cụ thể như sau:

Bảng 1. 6. Tọa độ vị trí khu vực dự án

Vị trí 位置	Tọa độ VN2000 坐标VN2000 (Kinh tuyến trục 106 ⁰ 15', múi chiều 3 ⁰) (坐标纵轴线106 ⁰ 15', 轴夹角3 ⁰)	
	X	Y
Lô A17, A18 khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico明兴-sikico工业区A17、A18地块		
1	1272223.48	534700.60
2	1272703.25	534212.06
3	1272728.47	534186.38
4	1272880.53	534031.54
5	1272917.48	533993.91
6	1273103.75	533804.24
7	1273096.33	533797.84
8	1273089.20	533791.13
9	1273011.12	533714.45
10	1272939.77	533644.39
11	1272871.49	533577.33
12	1272858.79	533576.51
13	1272846.55	533573.04
14	1272706.00	533716.15
15	1272635.94	533787.50
16	1272565.87	533858.85
17	1272481.96	533944.30
18	1272456.75	533969.98
19	1272392.46	534035.44
20	1272322.40	534106.79
21	1272252.33	534178.13
22	1272182.27	534249.48
23	1272112.20	534320.83
24	1272042.14	534392.17

25	1271976.97	534458.53
26	1272098.56	534577.93
Lô DV3, khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico明兴-sikico工业区DV3地块		
1	1272813,74	533540,81
2	1272702,10	533654,49
3	1272588,45	533542,89
4	1272710,19	533418,93
5	1272808,99	533515,96
6	1272810,15	533529,19

5.2. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường của dự án



Hình 1. 4. Hình ảnh vị trí dự án so với vị trí nhạy cảm xung quanh

- Dự án nằm trong KCN Minh Hưng: Khu đất dự kiến xây dựng Nhà máy sản xuất lốp xe Haohua (Việt Nam) thuộc địa điểm xây dựng: Lô A17, A18 và DV3 khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico, xã Đồng Nơ, Huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước, Việt Nam,

cách trung tâm thành phố Đồng Xoài khoảng 37 km về phía Đông, có phạm vi ranh giới được xác định như sau:

- Có thể thấy vị trí khu vực xung quanh Dự án hiện tại toàn là đất trồng và rừng cao su, không có người dân sinh sống.

- Với vị trí này, dự án có một số thuận lợi sau:

Hệ thống giao thông đường bộ khu vực dự án thuận tiện và là địa bàn lý tưởng – Trung tâm vùng động lực phát triển phía Nam: Bình Phước và các tỉnh miền Đông Nam Bộ, gần các cửa khẩu cho các Doanh nghiệp đầu tư, sản xuất, phát triển công nghiệp, vận chuyển và xuất khẩu hàng hóa sang thị trường Đông Nam Á.

Nằm trong KCN Minh Hưng - Sikico, nơi có vị trí và tuyến đường giao thương thuận tiện.

Các tuyến đường đều là mạng lưới giao thông của khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico đã được thi công và được kết nối ra đường huyết mạch Minh Hưng - Đồng Nơ của huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

Hệ thống an ninh trong KCN được tổ chức, quản lý và tuần tra chặt chẽ theo đúng tiêu chuẩn; hướng đến mục tiêu duy trì và bảo vệ an ninh cho các doanh nghiệp hoạt động an toàn và bền vững.

*** Hiện trạng giao thông**

- Mạng lưới giao thông trong khu quy hoạch là mạng lưới giao thông nội bộ. Mạng lưới đường nội bộ, sân bãi được thiết kế đảm bảo công tác phòng cháy chữa cháy, đáp ứng lưu lượng giao thông, tiếp nhận, vận chuyển vật tư phục vụ cho công trình.

- Các tuyến đường giao thông bao gồm từ Đường số 1 đến Đường số 10: chiều rộng từ 3,5 m đến 35 m. Bán kính bó vỉa tối thiểu 6 m, kết nối với giao thông đối ngoại và đường tiếp cận đến các công trình chính và các công trình phụ trợ.

- Đối với phần đường giao thông nội bộ không tổ chức vỉa hè, các hệ thống hạ tầng kỹ thuật đi dưới lòng đường hoặc trong phần đất cây xanh thảm cỏ, phần đi ngầm dưới lòng được thiết kế chịu lực phù hợp theo quy định.

- Giao thông đối ngoại:

*** Khu A17-A18:**

- Phía Đông Bắc giáp phần còn lại lô đất A17 và tuyến đường N5: Đường N5 có lộ giới 18,0m: 5,0m(vĩa hè) - 8,0m(lòng đường) - 5,0m(vĩa hè); Dãy cây xanh cách ly 12,5m; Chỉ giới xây dựng tính từ tim đường 26,5m.

- Phía Đông Nam giáp tuyến đường D4: Đường D4 có lộ giới 18,0m: 5,0m(vĩa hè) - 8,0m(lòng đường) - 5,0m(vĩa hè); Dãy cây xanh cách ly 9,0m; Chỉ giới xây dựng tính từ tim đường 23,0m.

- Phía Tây Bắc giáp tuyến đường Trung Tâm: Đường Trung Tâm có lộ giới 42,0m: 10,0m(via hè) - 9,0m(lòng đường) - 4,0m(cây xanh) - 9,0m(lòng đường) - 10,0m(via hè); Dãy cây xanh cách ly 20,0m; Chỉ giới xây dựng tính từ tim đường 46,0m.

- Giao thông nội bộ: Mạng lưới giao thông trong khu quy hoạch là mạng lưới giao thông nội bộ. Quản lý theo mặt cắt các trục đường. Sử dụng 02 lối vào cho khu quy hoạch (01 lối tại đường Trung tâm và 01 lối tại đường N6) dùng cho xe cơ giới (xe container, xe tải, xe cho khách hàng, công nhân viên, các xe ô tô nhỏ) và vận chuyển rác. Các trục giao thông nội bộ có mặt cắt ngang là 5-5; 6-6; 7;7; 8-8; 9;9 và là đường giao thông đối nội phục vụ cho công tác sản xuất của nhà máy và phòng cháy chữa cháy.

Bảng 1. 7. Bảng thống kê giao thông nội bộ Khu A17, A18

TT	Tên Đường	Bề Rộng (m)	Ghi Chú
1	Đường số 1	34,00	Đường xây mới
2	Đường số 2	35,00	
3	Đường số 3	6,00	
4	Đường số 4	6,00	
5	Đường số 5	6,00	
6	Đường số 6	12,00	
7	Đường số 7	3,50	
8	Đường số 8	3,50	
9	Đường số 9	6,00	
10	Đường số 10	6,00	

(thuyết minh dự án)

* Khu DV3:

- Phía Tây Nam giáp tuyến đường N6 có lộ giới 26,0m. Đường N6 có lộ giới 26,0m: 6,0m(via hè) - 14,0m(lòng đường) - 6,0m(via hè); Dãy cây xanh cách ly 10,0m; Chỉ giới xây dựng tính từ tim đường 28,0m.

- Phía Đông Bắc giáp tuyến đường N6: Đường N6 có lộ giới 26,0m: 6,0m(via hè) - 14,0m(lòng đường) - 6,0m(via hè).; Dãy cây xanh cách ly 10,0m; Chỉ giới xây dựng tính từ tim đường 28,0m.

- Phía Đông Nam: giáp lô đất A22.

- Phía Tây Bắc giáp tuyến đường Trung Tâm:; Đường Trung Tâm có lộ giới 62,0m: 10,0m(via hè) - 9,0m(lòng đường) - 24,0m(cây xanh) - 9,0m(lòng đường) - 10,0m(via hè); Dãy cây xanh cách ly 10,0m; Chỉ giới xây dựng tính từ tim đường 46,0m.

- Phía Tây Nam: giáp phần còn lại của lô đất DV3.

Các tuyến đường đều là mạng lưới giao thông của khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico đã được thi công và được kết nối ra đường huyết mạch Minh Hưng - Đồng Nơ của huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

- Giao thông nội bộ: Mạng lưới giao thông trong khu quy hoạch là mạng lưới giao thông nội bộ. Quản lý theo mặt cắt các trục đường. Sử dụng 02 lối vào cho khu quy hoạch (01 lối tại đường Trung tâm và 01 lối tại đường N6. Các trục giao thông kết nối với nhau bởi các trục giao thông nội bộ có mặt cắt ngang là 11-11; 12-12; 13-13 và là đường giao thông phục vụ phòng cháy chữa cháy.

Bảng 1. 8. Bảng thống kê giao thông nội bộ khu DV3

TT	Tên Đường	Bề Rộng (m)	Ghi Chú
1	Đường số 11	6,00	Đường xây mới
2	Đường số 12	4,00	
3	Đường số 13	6,00	



Hình 1. 5. Hiện trạng tuyến đề khu vực dự án

*** Các đối tượng xung quanh vị trí thi công công trình có khả năng bị tác động**

Xung quanh vị trí thi công dự án trong vòng 10km xung quanh không có dân cư sinh sống chủ yếu là rừng cao su bởi Dự án được xây dựng tại KCN Minh Hưng SikiCo khu vực cách xa khu dân cư, không ảnh hưởng tới các khu vực nhạy cảm.

* Hiện trạng về hoạt động phát triển kinh tế khu vực: KCN Minh Hưng – Sikico là một trong những KCN mới và đang trên đà phát triển của thành phố cảng. KCN đã xây dựng đầy đủ cơ sở hạ tầng kỹ thuật (hệ thống cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc,...) và các công trình bảo vệ môi trường (hệ thống tiêu thoát nước mưa, nước thải, trạm xử lý nước thải tập trung của KCN...). Tại đây, thu hút rất nhiều dự án đầu tư có vốn đóng góp của nước ngoài với ngành nghề đầu tư đa dạng.

Kết luận: Về cơ bản, hệ thống hạ tầng tại KCN đã được xây dựng và lắp đặt phù

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

hợp với nhu cầu phát triển xây dựng tại công ty. Việc thực hiện dự án tại lô A17, A18 và DV3 là phù hợp, do trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị sản xuất vận hành ổn định dự án vẫn đầu nối với các thiết bị cơ sở hạ tầng tại KCN và các công trình bảo vệ môi trường hiện có của KCN Minh Hưng – Sikico.

5.3. Hiện trạng quy hoạch sử dụng đất của dự án

- Dự án nằm trong khu đất của KCN Minh Hưng - Sikico xung quanh là khu đất trống.

Tổng diện tích sử dụng đất là khoảng: 46,1 ha ≈ 461.093,1, trong đó:

- Tổng diện tích đất xây dựng toàn dự án: 281.439,81 m², trong đó:

+ Lô đất công nghiệp (A17-A18): Diện tích đất xây dựng nhà máy – kho tàng: 274.123,63 m²; Diện tích đất cây xanh: 86.810,24 m²; Diện tích đất giao thông – sân bãi: 72.659,23 m²;

- Lô DV 3 (đất hành chính, dịch vụ):

+ Diện tích đất xây dựng công trình: 7.316,18 m²

+ Diện tích đất cây xanh - TDTT: 10.748,94 m²

+ Diện tích đất giao thông – sân bãi: 9.434,88 m²

BẢNG THÔNG KÊ CHI TIẾT CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT TOÀN DỰ ÁN								
STT	KÝ HIỆU BẢN VẼ	PHÂN LOẠI CHỨC NĂNG ĐẤT	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG (m ²)	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH SÀN (m ²)	CHIỀU CAO (m)	TỈ LỆ (%)	ĐÁNH GIÁ THEO QUYẾT ĐỊNH PHÉ DUYỆT QUY HOẠCH
I		ĐẤT CÔNG NGHIỆP (LÔ A17, A18)	433.593,10				100,00	
I.1		ĐẤT XÂY DỰNG KHU NHÀ MÁY - KHO TÀNG	274.123,63	1-6	365.669,75		63,22	
I.2		ĐẤT CÂY XANH	86.810,24				20,02	
I.3		ĐẤT GIAO THÔNG - SÂN BÃI	72.659,23				16,76	
II		ĐẤT HÀNH CHÍNH, DỊCH VỤ (LÔ DV3)	27.500,00				100,00	
II.1		ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	7.316,18	1-6	33.312,99		26,60	
II.2		ĐẤT CÂY XANH - THỂ DỤC THỂ THAO	10.748,94				39,09	
II.3		ĐẤT GIAO THÔNG - SÂN BÃI	9.434,88				34,31	
A		TỔNG ĐẤT XÂY DỰNG	281.439,81		398.982,74		61,04	Theo quyết định số 800/QĐ-UBND tỉnh Bình Phước ngày 18/05/2023 => ĐẠT
B		TỔNG ĐẤT CÂY XANH - TDTT	97.559,18				21,16	
C		TỔNG ĐẤT GIAO THÔNG - SÂN BÃI	82.094,11				17,80	
		TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT DỰ ÁN	461.093,10				100,00	
		Hệ số sử dụng đất					0,87	



Hình 1. 6. Hình ảnh vị trí khu vực xây dựng dự án

5.4. Các hạng mục công trình dự án

5.4.1. Hạng mục công trình chính

Bảng 1. 9. Tổng hợp các hạng mục công trình chính

TT	Danh mục công trình	Diện tích (m ²)	Quy mô xây dựng (dự kiến)
I	Các hạng mục công trình chính tại khu vực A17-A18		
1	Kho nguyên liệu lốp xe khách PCR	12.480m ²	<ul style="list-style-type: none"> - Số tầng 04 (1 trệt, 3 lầu) - Cốt 0.00 cao hơn đường nội bộ +0.150m - Chiều cao công trình (từ cao độ 0,000) 17,950m - Kết cấu chính : Móng BTCT – Sàn trệt, Sàn lầu BTCT – Cột BTCT – Khung dầm (kèo) thép. - Mái công trình : Mái tôn thép mạ màu với kết cấu thép đỡ mái.
2	Nhà xưởng trộn lốp xe khách PCR	13.390 m ²	<ul style="list-style-type: none"> - Số tầng: 06 tầng (1 trệt, 5 lầu) - Cốt 0.00 cao hơn đường nội bộ +0.300m - Chiều cao công trình (từ cao độ 0.000) 37,40m - Kết cấu chính : Móng BTCT – Sàn trệt, Sàn lầu BTCT – Cột BTCT – Khung dầm (kèo) thép. - Mái công trình : Mái tôn. Không gian phía trên sàn mái chỉ phục vụ công tác PCCC và các công tác kỹ thuật của dự án.
3	Nhà xưởng sản xuất lốp xe khách	73.580 m ²	<ul style="list-style-type: none"> - Số tầng: 02 tầng (1 trệt, 1 lửng) - Cốt 0.00 cao hơn đường nội bộ +0,300m - Chiều cao công trình (từ cao độ 0,000) 18,75m - Kết cấu chính : Móng BTCT – Cột thép – Khung dầm (kèo) thép.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

TT	Danh mục công trình	Diện tích (m ²)	Quy mô xây dựng (dự kiến)
			- Mái công trình : Mái tôn. Không gian phía trên sàn mái chỉ phục vụ công tác PCCC và các công tác kỹ thuật của dự án.
4	Nhà kho tự động lốp xe khách PCR	37.180 m ²	- Số tầng: 02 tầng (1 trệt, 1 lửng) - Cốt 0.00 cao hơn đường nội bộ +0,300m - Chiều cao công trình (từ cao độ 0,000) 41,35m - Kết cấu chính : Móng BTCT – Cột thép – Khung dầm (kèo) thép. - Mái công trình : Mái tôn. Không gian phía trên sàn mái chỉ phục vụ công tác PCCC và các công tác kỹ thuật của dự án.
5	Kho nguyên liệu lốp xe tải TBR	11.712 m ²	- Số tầng: 04 tầng (1 trệt, 3 lầu) - Cốt 0.00 cao hơn đường nội bộ +0,300m - Chiều cao công trình (từ cao độ 0,000) 17,90m - Kết cấu chính : Móng BTCT – Cột thép – Khung dầm (kèo) thép. - Mái công trình : Mái tôn. Không gian phía trên sàn mái chỉ phục vụ công tác PCCC và các công tác kỹ thuật của dự án.
6	Xưởng trộn lốp xe khách TBR	12.566 m ²	- Số tầng: 06 tầng (1 trệt, 5 lầu) - Cốt 0.00 cao hơn đường nội bộ +0,300m - Chiều cao công trình (từ cao độ 0.000) 37,39m - Kết cấu chính : Móng BTCT –Sàn, Cột BTCT – Khung dầm (kèo) thép. - Mái công trình : Mái tôn. Không gian phía trên sàn mái chỉ phục vụ công tác PCCC và các công tác kỹ thuật của dự án.
7	Nhà xưởng lốp xe tải TBR	69.052 m ²	- Cốt 0.00 cao hơn đường nội bộ +0,300m - Chiều cao công trình (từ cao độ 0,000) 15,70m - Kết cấu chính : Móng BTCT –Sàn, Cột BTCT – Khung dầm (kèo) thép. - Mái công trình : Mái tôn. Không gian phía trên sàn mái chỉ phục vụ công tác PCCC và các công tác kỹ thuật của dự án.
8	Nhà kho tự động lốp xe tải TBR	34.892 m ²	- Cốt 0.00 cao hơn đường nội bộ +0,300m - Chiều cao công trình (từ cao độ 0,000) 40,55m - Kết cấu chính : Móng BTCT –Sàn, Cột BTCT – Khung dầm (kèo) thép. - Mái công trình : Mái tôn. Không gian phía trên sàn mái chỉ phục vụ công tác PCCC và các công tác kỹ thuật của dự án.
9	Nhà lò hơi	4522,5 m ²	- Cốt 0.00 cao hơn đường nội bộ +0,300m - Chiều cao công trình (từ cao độ 0,000) 12,13m - Kết cấu chính : Móng BTCT –Sàn BTCT –Cột thép,

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

TT	Danh mục công trình	Diện tích (m ²)	Quy mô xây dựng (dự kiến)
			Khung dầm (kèo) thép. - Mái công trình : Mái tôn
II	Các hạng mục thiết bị chính tại khu vực DV3 (khu vực nhà ở cho cán bộ CCNV)		
1	Nhà điều hành	2.201,23 m ²	- Số tầng: 04 tầng - Chiều cao công trình (từ cao độ 0,000) 19,90m - Kết cấu chính : Móng BTCT – Sàn trệt, Sàn lầu – Cột Dầm BTCT - Mái công trình : Mái BTCT, chống thấm
2	Cở lưu trú 1, 2	853,80m ²	- Số tầng: 05 tầng - Chiều cao công trình (từ cao độ 0,000) 19,70m - Kết cấu chính : Móng BTCT – Sàn trệt, Sàn lầu – Cột Dầm BTCT - Mái công trình : Mái BTCT, chống thấm
3	Cơ sở lưu trú 3, 4,5, 6	675,14m ²	- Số tầng: 06 tầng - Chiều cao công trình (từ cao độ 0,000) 24,3m - Kết cấu chính : Móng BTCT – Sàn trệt, Sàn lầu – Cột Dầm BTCT - Mái công trình : Mái BTCT, chống thấm

5.4.2. hạng mục phụ trợ dự án

- Khu vực điều hành dịch vụ
- Chức năng: Khu vực văn phòng của nhà máy, phòng làm việc giám đốc, bộ phận kinh doanh và điều hành.

- Thiết kế: Công trình cấp 3, 01 – 03 tầng

+ Móng, đà kiềng BTCT, BT đá 10x20, M250;

+ Khung bê tông cốt thép;

+ Mái lợp tôn, xà gồ thép;

+ Tường xây gạch 200, sơn bả matic;

+ Nền lát gạch Granit.

- Khu DV3: khu xây dựng văn phòng nhà ở cho CBCNV

+ Chức năng sử dụng đất: Đất dịch vụ.

+ Diện tích: 27.500,00 m²

+ Mật độ xây dựng: ≤ 26,60%.

+ Tầng cao: 01 – 06 tầng.

+ Tỷ lệ đất cây xanh: ≥ 20,00%

+ Chiều cao xây dựng tối đa: ≤ 24,30m

+ Hệ số sử dụng đất: 1,21 lần

a. Hệ thống cấp nước

- Mạng lưới cấp nước cho dự án được thiết kế theo mạng vòng khép kín để cung

cấp cho toàn bộ khu vực;

- Tuyến ống được bố trí trên hè đường, nằm phía trước các lô đất xây dựng để thuận tiện cho việc cung cấp nước;

- Bố trí các trụ nước cứu hỏa ngoài nhà để cung cấp nước chữa cháy.

- Nước cấp cho hoạt động sản xuất, sinh hoạt được lấy từ hệ thống cấp nước dọc tuyến đường N8.

b. Hệ thống điện

** Khu A17-A18:*

- Hiện đã có 2 mạch trung thế 22kV từ trạm Bình Long đi nổi trên tuyến đường D4 của khu công nghiệp, dọc ranh phía Đông Nam khu A17, A18. Mạng lưới cấp điện của khu A17, A18 sẽ được đấu nối tại 2 điểm của 2 mạch này.

- Khu vực xung quanh công trình đã được trang bị một mạng lưới chiếu sáng sử dụng đèn trụ cao 11m, lắp đèn led 125W, được điều khiển từ tủ TĐKCS1 và TĐKCS11.

- Hiện có tuyến thông tin liên lạc hiện hữu đi ngầm thuộc khu công nghiệp trên tuyến đường trung tâm dọc ranh phía Tây Bắc khu A17, A18. Mạng lưới thông tin liên lạc của khu A17, A18 sẽ được đấu nối tại 1 điểm trên đường trung tâm, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo dung lượng cấp cho nhà máy

** Khu DV3*

- Hiện có mạng lưới điện hiện hữu 22kV đi nổi trên tuyến đường N6 của khu công nghiệp, dọc ranh phía Đông Bắc khu DV3. Mạng lưới cấp điện của khu DV3 sẽ được đấu nối tại 1 điểm của mạch này.

- Khu vực xung quanh hiện đã được trang bị một mạng lưới chiếu sáng sử dụng đèn trụ cao 11M, lắp đèn led 125W, được điều khiển từ tủ TĐKCS1.

- Hiện có tuyến thông tin liên lạc hiện hữu thuộc khu công nghiệp trên tuyến đường trung tâm dọc ranh phía Tây Bắc khu quy hoạch. Mạng lưới thông tin liên lạc của khu DV3 sẽ được đấu nối tại 1 điểm trên đường trung tâm, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo dung lượng cấp cho nhà máy.

c. Cổng, hàng rào nhà máy

Cổng chính được bố trí ở vị trí kết nối đường hiện có; chiều rộng 6m, kết cấu cổng tổ hợp bằng thép tấm và thép hình không gỉ, đóng mở bằng kéo xếp động cơ điện. Trụ cổng, bảng tên nhà máy bằng bê tông cốt thép.

Kết cấu hàng rào bao gồm:

+ Trụ bằng bê tông cốt thép B20, tiết diện 20×20cm, cao 3m, khoảng trụ 2,5m.

+ Khung thép góc L40×40×4, lưới thép B40 khổ 1,8m; 3,5mm.

+ Móng trụ và giằng móng bằng bê tông B15, chân tường xây gạch M50 cao 0,5m.

+ Đinh tường kéo kẽm gai dạng xoắn 3mm.

d. Thông tin liên lạc

Hệ thống điện thoại và đường truyền mạng thông tin (ADSL) bao gồm:

- + Lộ cáp vào (sẽ do nhà cung cấp dịch vụ lắp đặt, VNPT, Viettel, FPT...);
- + Tổng đài chính 20 số dùng cho toàn nhà máy đặt tại khu điều hành;
- + Từ tổng đài thông qua các đường cáp có bọc lớp chống nhiễu, dẫn tín hiệu đến hộp phân phối trung gian IDF (Intermediate Distribution Frame) đặt ở từng khu vực, để từ vị trí này dẫn cáp đến các số thuê bao bên trong.

5.4.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

- Trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành

(1). Hệ thống thoát nước mưa (đã xây dựng hoàn thiện)

* Khu A17-A18:

- Khu A17 – A18 đã có hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp Minh Hưng- Sikico. Tuyến cống thoát nước mưa chính của khu A17 – A18 nằm trên đường D4 đã được lắp đặt thêm tuyến cống thoát nước mưa bổ sung 2 bên đường để nâng cao khả năng thoát nước mưa cho khu A17 – A18, cụ thể đã tăng cường tuyến ống bê tông cốt thép D1200 thành 2xD1200 và bên kia đường D4 tăng cường thành D2000+D800.

- Toàn bộ nước mưa của khu A17 – A18 được thu gom và thoát ra hệ thống cống hiện hữu tại 05 điểm trên đường D4 và kết nối vào hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico theo “Biên bản thỏa thuận đấu nối hạ tầng kỹ thuật của dự án tại khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico”.

- Hướng thoát nước mưa của hệ thống thoát nước mưa hiện hữu xung quanh khu A17 – A18 theo hướng từ Tây Bắc sang Đông Nam.

- Tuyến cống thoát nước mưa chính của khu A17 – A18 có đường kính D1200 đối với cống bê tông cốt thép, kích thước rộng 500mm-800mm đối với mương gạch có hoặc không có nắp đan chịu lực.

*Khu DV3:

Khu quy hoạch có 02 lưu vực thoát nước mưa, bám sát địa hình tự nhiên, độ dốc san nền, đảm bảo là thoát nước nhanh. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tuyến mương và cống hộp; kết hợp giữa cống ly tâm và mương hở hoặc có nắp đan chịu lực BTCT, được bố trí 01 hoặc kết hợp 02 bên đường dưới lòng đường và trên phần đất cây xanh của khu đất. Các đoạn cống đi dưới lòng đường được sử dụng cống tròn hoặc mương BTCT chịu tải trọng H30. Các cống, mương trên vỉa hè sử dụng cống BTCT chịu tải trọng H10.

- Khu DV3 đã có hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico. Tuyến cống thoát nước mưa chính của khu DV3 nằm trên đường Trung tâm đã được lắp đặt tuyến cống bê tông cốt thép D2000 nhằm đảm bảo thoát nước mưa cho toàn khu DV3.

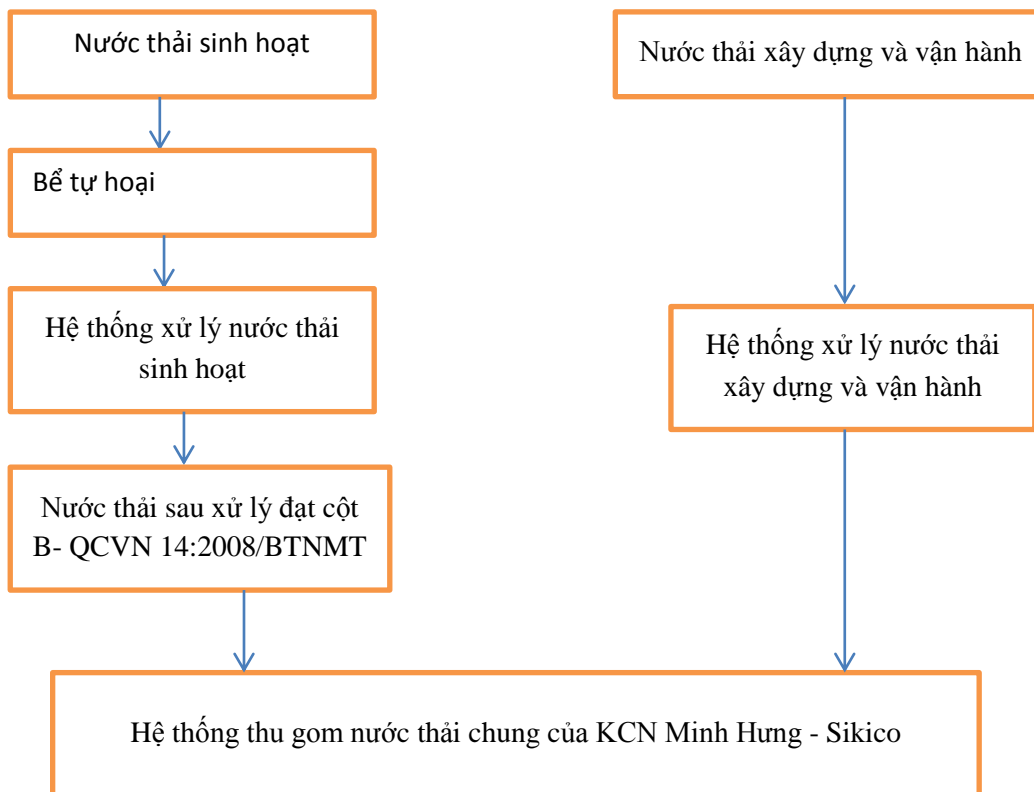
- Toàn bộ nước mưa của khu DV3 được thu gom và thoát ra hệ thống cống hiện hữu tại 02 điểm trên đường Trung tâm và kết nối vào hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico theo “Biên bản thỏa thuận đấu nối hạ tầng kỹ thuật của dự án tại khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico”.

- Hướng thoát nước mưa của hệ thống thoát nước mưa hiện hữu xung quanh khu DV3 theo hướng từ Tây Nam sang Đông Bắc.

- Tuyến cống thoát nước mưa chính của dự án có đường kính D1000 đối với cống bê tông cốt thép, kích thước rộng 500mm-800mm đối với cống hộp bê tông có hoặc không có nắp đan chịu lực.

- Hệ thống thoát nước mưa được tách riêng mạng lưới thoát nước thải.

(2). Hệ thống thoát và xử lý nước thải sinh hoạt và xây dựng



Hình 1. 7. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại Dự án

- Hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở gồm 02 hệ thống được đặt tại 02 khu vực. Khu vực A17-A18 (khu vực nhà máy sản xuất):

+ Diện tích xây dựng: 187,23m²; Tổng diện tích sàn: 538,48m²; Số tầng: 01 tầng; Cốt 0,00 cao hơn đường nội bộ +0,300m; Chiều cao công trình (từ cao độ 0,00) 1,4m. Hệ thống xử lý nước thải tại khu vực này là hệ thống xử lý nước thải sản xuất có công suất khoảng 500m³/ngày.đêm.

+ Nước thải sản xuất từ quá trình xả cặn lò hơi được thu gom về thu gom về hệ thống xử lý nước thải cục bộ công suất 500m³/ngày.đêm tại dự án.

- *Hệ thống xử lý nước thải tại khu DV3: (khu vực nhà ở cán bộ và quản lý vận hành):*

+ Số tầng: 01 tầng Chiều cao công trình (từ cao độ 0.000) 4.5m; Kết cấu chính : Móng BTCT – Sàn trệt, Sàn lầu – Cột, Dầm; Vách ngầm BTCT ; Mái công trình : Mái BTCT, chống thấm; Kết cấu chính: Móng BTCT – Vách BTCT. Hệ thống xử lý nước thải tại khu vực này là hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt có công suất 200m³/ngày.đêm.

+ Nước thải sinh hoạt từ hố xí, bệ tiểu từ nhà vệ sinh sẽ được xử lý bằng hầm tự hoại trước khi được thu gom về hệ thống xử lý nước thải cục bộ công suất 200m³/ngày.đêm tại Dự án.

+ Nước thải từ lavabo, bồn rửa và nước vệ sinh sản nhà được thu gom về hệ thống xử lý nước thải cục bộ công suất 200m³/ngày.đêm tại Dự án.

+ Nước thải từ khu vực nhà ăn qua bể tách dầu mỡ trước khi được thu gom về thu gom về hệ thống xử lý nước thải cục bộ công suất 200m³/ngày.đêm tại dự án.

Toàn bộ nước thải sẽ được xử lý tại HTXL nước thải công suất 200m³/ngày.đêm trước khi đầu nối vào hố ga đầu nối với KCN để đưa về HTXL nước thải tập trung của KCN Minh Hưng- Sikico. HTXL sử dụng vật liệu BTCT.

Dự án có 01 điểm đầu nối nước thải với KCN nằm trên đường N8.

(3) Hệ thống xử lý bụi và khí thải:

- Bụi từ quá trình luyện kín và luyện được thu gom về hệ thống xử lý bụi trước khi thải ra ngoài môi trường qua ống thải khí cao 8m. Hệ thống này sử dụng công nghệ mới thân thiện với môi trường và hiện đại đảm bảo bảo vệ môi trường và không gây hại đối với không khí xung quanh. Với công nghệ này hiện tại chỉ sản sinh ra hơi nước ngoài ra không sản sinh ra bất cứ nguồn ô nhiễm hay thành phần ô nhiễm nguy hại nào khác.

- Dự án bố trí 03 lò hơi đốt bằng than đá, công suất mỗi lò là 20 tấn hơi/h. Khí thải và bụi từ lò hơi đốt bằng than đá được xử lý bằng phương pháp vật lý đó là dùng các máy hút bụi và máng nước phun bụi để xử lý. Tại mỗi lò hơi sẽ thiết kế hệ thống khử khí thải và bụi riêng biệt. Khí thải mỗi lò hơi theo đường ống D600 sau khi xử lý được dẫn bằng đường ống chung D800, chiều cao ống khói 8m trước khi thải ra ngoài môi trường.

Quy trình xử lý khí thải như sau: Khí thải → máy hút bụi nhiều ống → màng nước phun bụi 1 → màng nước phun bụi 2 → màng nước phun bụi 3. Khí thải sau khi xử lý đạt theo QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B.

+ Khí thải từ máy phát điện dự phòng: Máy phát điện dự phòng sử dụng nhiên liệu là dầu DO có nồng độ các chất ô nhiễm không cao do đó Công ty không lắp đặt hệ thống xử lý. Khí thải được thải ra môi trường qua ống ống cao 12m tính từ mặt đất.

(4). Hệ thống thu gom, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Rác thải sinh hoạt và xây dựng được thu gom hàng ngày, đựng trong thùng có nắp đậy kín với số lượng khoảng 8 thùng (120 lít -220 lít) tại khu vực xây dựng DV3 và A17,A18. Trong từng phòng làm việc dựng tạm đều trang bị 5 thùng chứa rác thải sinh hoạt có dung tích 10-20 lít. Toàn bộ rác thải sinh hoạt sẽ đưa về khu tập kết rác thải sinh hoạt có mái che với diện tích 30m².

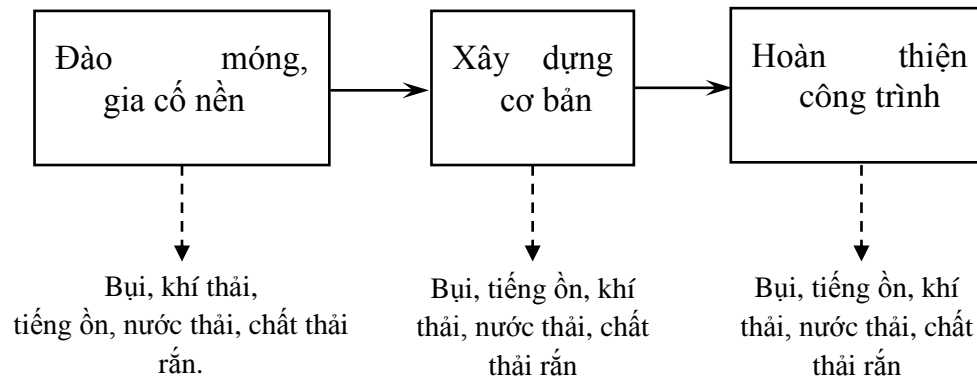
- Kho chứa chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại với diện tích 400m², trong đó:

+ Kho chứa CTR thông thường với diện tích 100m² được đắp nền cao, có mái che kín nằng, mưa ngăn không cho nước mưa chảy vào cuốn trôi gây ô nhiễm cho khu vực xung quanh.

+ Chất thải nguy hại bố trí với diện tích 300m². Khu vực lưu giữ CTNH có mặt sàn bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu, và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

5.5. Biện pháp tổ chức thi công

Cơ sở lựa chọn công nghệ thi công: Để đảm bảo thống nhất cho việc thiết kế các công trình xây dựng, các tiêu chuẩn thiết kế được áp dụng theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành. Các công đoạn của quá trình xây dựng được tóm tắt qua sơ đồ khối sau:



Hình 1. 8. Sơ đồ công nghệ thi công xây dựng dự án

Mô tả quá trình thi công

Quá trình thi công xây dựng dự án được thực hiện gồm các công đoạn cơ bản như sơ đồ khối trên:

Đào móng, gia cố nền: Giai đoạn này công nhân để thực hiện các công việc như đào móng (bằng máy xúc và bằng các dụng cụ lao động phổ thông như cuốc, xẻng) chuẩn bị cho xây dựng nhà xưởng, văn phòng, mương, cống thoát nước mưa, nước thải, mương để lắp đặt đường ống cấp nước sinh hoạt và phòng cháy chữa cháy... Công đoạn này cũng sử dụng các máy đóng cọc, gia cố sắt thép cho nền móng nhà xưởng và các công trình cần thiết.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

Giai đoạn xây dựng cơ bản: gồm có các hoạt động như xây móng, đổ bê tông trụ, xây tường, và quá trình lắp đặt các kết cấu khung kèo sắt, thép, mái tole. Cùng với giai đoạn xây dựng cơ bản sẽ có các hoạt động như phối trộn nguyên vật liệu, đóng tháo cốppha và quá trình cắt, gò, hàn các chi tiết kim loại,... Các hoạt động này có thể tiến hành ở độ cao nguy hiểm, sử dụng nguồn điện năng cho một số máy móc thiết bị điện. Các loại nguyên vật liệu sử dụng trong giai đoạn này gồm có xi măng, cát, gạch, đá,... và sắt thép.

Quá trình hoàn thiện công trình: Quá trình này bao gồm quét vôi, sơn tường, lắp ráp xây dựng hệ thống cấp thoát nước, hệ thống cấp điện và quá trình thu gom các chất thải, quét dọn mặt bằng.

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

- Tiến độ thực hiện dự án

Bảng 1. 10. Tiến độ dự kiến của dự án

STT	Nội dung dự án	Tiến độ/Thời gian thực hiện
Giai đoạn 1:		
Chuẩn bị	Chuẩn bị, thảo luận đưa ra phương án đầu tư	Quý I/2024
	Lập dự án, xin chủ trương đầu tư	
	Bổ sung các hồ sơ pháp lý cần thiết	
	GPMT	
	Thông qua tư vấn và họp bàn để thống nhất phương án xây dựng, lựa chọn công nghệ, phát triển kinh doanh và bộ máy nhân sự	
	Xin giấy phép xây dựng và các thủ tục liên quan	
Xây dựng	Xây dựng dự án	Tháng 5/2024 - 11/2025
	Nhập, thi công lắp đặt các hạng mục công trình và công nghệ	
	Làm thủ tục nhận giấy nghiệm thu công trình	
	Xây dựng đào tạo bộ máy nhân sự	
Hoạt động	Đi vào hoạt động sản xuất kinh doanh ổn định	Quý 1 năm 2025 trở đi
	Kiểm tra, giám sát, điều chỉnh công nghệ cho phù hợp	
	Kiểm tra, giám sát, điều chỉnh công nghệ cho phù hợp	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

- Vốn đầu tư
- Tiến độ góp vốn của nhà đầu tư: Shandong Haohua Tire Co., Ltd góp 3.085.680.000.000 VND, tương đương 129.000.000 USD, trong đó:
 - Dự kiến góp đủ số tiền 2.392.000.000.000 VND, tương đương 100.000.000 USD, bằng tiền mặt, vào Quý III/2023;
 - Dự kiến góp đủ số tiền: 693.680.000.000 VND, tương đương 29.000.000 USD, bằng máy móc thiết bị, vào Quý I/2026.
- Tiến độ huy động vốn: 8.874.320.000.000 VND, tương đương 371.000.000 USD, trong đó:
 - Dự kiến huy động từ thành viên góp vốn của công ty mẹ với số tiền: 1.196.000.000.000 VND, tương đương 50.000.000 USD, vào quý IV/2024;
 - Dự kiến huy động từ thành viên góp vốn của công ty mẹ với số tiền: 2.057.120.000.000 VND, tương đương 86.000.000 USD, vào quý IV/2025;
 - Dự kiến huy động đủ số tiền: 5.621.200.000.000 VND, tương đương 235.000.000 USD, vào Quý I/2026.
- Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

❖ **Giai đoạn thi công:**

Các tổ đội công nhân tuân tự thực hiện các công việc của mình từ hạng mục này đến hạng mục khác. Các tổ, đội thường xuyên liên hệ, trao đổi với nhau kịp thời giải quyết mọi vướng mắc, tránh tình trạng gây cản trở, đình trệ ảnh hưởng đến tiến độ thi công.

Cán bộ kỹ thuật, cán bộ an toàn lao động thường xuyên có mặt trên công trường, hướng dẫn chỉ đạo cho công nhân thực hiện đúng các quy trình, quy phạm trong thi công.

Công việc quản lý dự án trong giai đoạn thi công, xây dựng dự án được thực hiện dựa trên lựa chọn 1 trong 2 hình thức quản lý, thực hiện và vận hành theo quy định:

- Chủ dự án trực tiếp quản lý thực hiện dự án;
- Thuê tư vấn quản lý dự án.

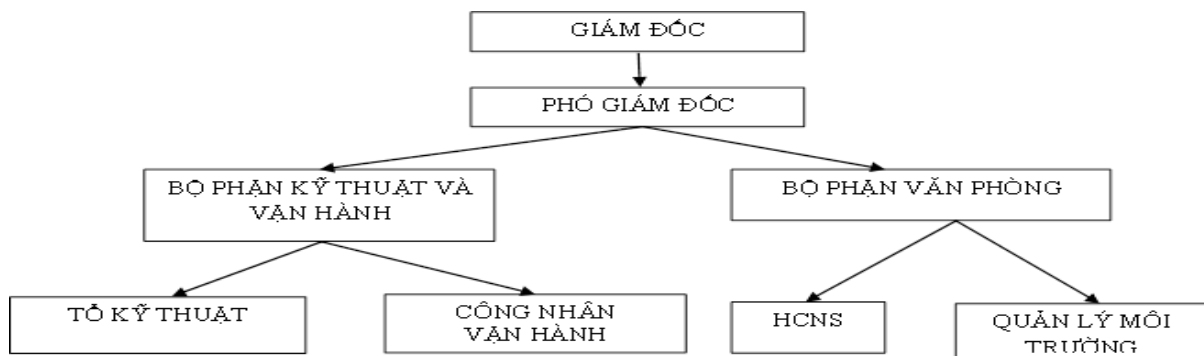
❖ **Giai đoạn vận hành:**

Chủ dự án quản lý trực tiếp dự án nên công việc tổ chức quản lý điều hành cũng như tổ chức quản lý vận hành được thực hiện theo phương án sau:

Tổng số lượng cán bộ - nhân viên làm việc tại dự án khoảng 1800 người

Ngày làm việc 03 ca/ngày, 08 giờ/ca. Chế độ làm việc 300 ngày/năm. Các công nhân sẽ làm việc theo ca và thay phiên nhau. Các quy định về giờ giấc và chế độ làm việc (bảo hiểm xã hội, bảo hiểm làm việc theo ca.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”



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 và phân vùng môi trường

1.1. Đối với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường

- Đối với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia: Chính phủ đã có Quyết định 274/QĐ-TTg ngày 18/2/2020 Phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch bảo vệ môi trường thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu hình thành một khung tổng thể, có tính thực tiễn cao, thống nhất trong ngành và thống nhất với các quy hoạch khác.

Dựa trên bản Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia dự thảo, dự án đặc biệt quan tâm đến công tác bảo vệ môi trường, đầu tư công trình bảo vệ môi trường, ứng dụng công nghệ hiện đại vào sản xuất sản phẩm là lốp cao su với nguyên liệu tự nhiên không sử dụng nguyên liệu tái chế. Do đó, dự án hoàn toàn phù hợp với các giải pháp để đạt mục tiêu trong quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia như: nâng cao nhận thức, ý thức bảo vệ môi trường trong doanh nghiệp; Ứng dụng mạnh mẽ khoa học và công nghệ, thúc đẩy đổi mới sáng tạo.

- Đối với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ: về cơ bản dự án hoàn toàn phù hợp với các quan điểm, mục tiêu và tầm nhìn về kiểm soát và phòng ngừa ô nhiễm môi trường như: ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm môi trường, suy thoái môi trường, cụ thể là các tác động xấu gây ô nhiễm, suy thoái môi trường và các sự cố môi trường được chủ động phòng ngừa, kiểm soát thông qua việc dự án thực hiện đầu tư các công trình bảo vệ môi trường theo đúng quy định; giám sát, kiểm soát chất lượng nước thải, khí thải và quản lý chất thải rắn – chất thải nguy hại; v.v..

- Đối với quy hoạch bảo vệ môi trường tỉnh Bình Phước: Dự án phù hợp Quy hoạch tỉnh Bình Phước đã được phê duyệt tại Quyết định số 1489/QĐ-TTg ngày 24/11/2023 Quyết định Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bình Phước thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050. Dự án phù hợp với quan điểm, mục tiêu của tỉnh do được xây trong khu vực Khu công nghiệp Minh Hưng Sikico đã được phê duyệt mọi yếu tố để thu hút nhà đầu tư xây dựng triển khai sản xuất phù hợp với ngành nghề của KCN và hoàn toàn phù hợp với quan điểm cụ thể:

+ Bảo vệ môi trường là trách nhiệm của cả hệ thống chính trị, của xạ hội trong đó có các cấp chính quyền địa phương, doanh nghiệp và cộng đồng dân cư,...Theo đó, quá trình đầu tư dự án đi đôi với bảo vệ môi trường như đầu tư hệ thống xử lý khí thải, nước thải, quản lý chất thải rắn – chất thải nguy hại.

- + Ưu tiên chủ động phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm môi trường,...
- + Kiểm soát và quản lý chặt chẽ các nguồn xả thải, áp dụng các công nghệ sản xuất tiên tiến, hiện đại, phù hợp và xử lý nước thải đạt quy chuẩn đầu nối theo đúng quy định.

1.2. Đối với KCN Minh Hưng – Sikico

- KCN Minh Hưng – Sikico được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt quy hoạch xây dựng chi tiết tỷ lệ 1/2000 tại Quyết định số 549/QĐ-UBND ngày 23/03/2015 với diện tích khoảng 495,8 ha.

- KCN Minh Hưng – Sikico được Thủ tướng chính phủ bổ sung vào quy hoạch phát triển các KCN Bình Phước đến năm 2020 tại Công văn số 2162/TTg-KTN ngày 26/11/2015 với diện tích quy hoạch dự kiến là 655 ha.

- KCN Minh Hưng – Sikico được phê duyệt chủ trương đầu tư tại Công văn số 866/TTg-KTN ngày 26/05/2016 với địa điểm thực hiện dự án tại xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

- KCN Minh Hưng – Sikico đã được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng tỷ lệ 1/2000 của KCN Minh Hưng – Sikico mở rộng với diện tích mở rộng là 159 ha tại Quyết định số 3063/QĐ-UBND ngày 29/11/2016 để bổ sung cho Quyết định số 549/QĐ-UBND.

- KCN Minh Hưng – Sikico đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 587/QĐ-BTNMT ngày 13/03/2019 và được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt điều chỉnh nội dung Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM của Dự án tại Quyết định số 1782/QĐ- BTNMT ngày 17 tháng 9 năm 2021.

- Cơ cấu sử dụng đất của KCN Minh Hưng – Sikico như sau:

Bảng 2. 1. Cơ cấu sử dụng đất của KCN Minh Hưng - Sikico

STT	Loại đất	Diện tích (ha)
1	Khu vực công nghiệp	475,4
2	Thương mại – Dịch vụ	19,6
3	Cơ sở hạ tầng	13,8
4	Không gian xanh & đất giao thông	146,2
	Tổng	655

Lô đất dự kiến xây dựng dự án nằm trong khu quy hoạch phát triển của Dự án nằm trong KCN Minh Hưng – Sikico. KCN Minh Hưng – Sikico được đầu tư hoàn chỉnh về mặt cơ sở hạ tầng để mời gọi các doanh nghiệp trong và ngoài nước vào đầu tư phát triển công nghiệp. Do vậy, việc đầu tư xây dựng dự án tại Lô A17-A18, và DV3 ,tại KCN Minh Hưng - Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước của Công ty TNHH

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

HaoHua (Việt Nam) là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển chung của Khu công nghiệp

* Về vị trí quy hoạch:

- + Phía Bắc tiếp giáp với rừng tràm
- + Phía Nam tiếp giáp với đường Minh Hưng – Đồng Nơ
- + Phía Đông tiếp giáp với đường đất hiện hữu
- + Phía Tây tiếp giáp với đường đất hiện hữu.

* Về kết nối giao thông:

- + Cách cảng Cát Lái 105 km.
- + Cách sân Bay Tân Sơn Nhất 97 km.
- + Cách thành phố Đồng Xoài 49 km.
- + Cách cửa khẩu Hoa Lư 70 km.

Nhìn chung, dự án nằm trong KCN Minh Hưng – Sikico có vị trí tương đối thuận tiện, nằm tại vị trí chiến lược của tỉnh Bình Phước cũng như vùng kinh tế trọng điểm phía Nam. KCN Minh Hưng – Sikico kết nối trực tiếp với các tỉnh thành lớn, sân bay, cảng biển giúp đẩy mạnh việc vận chuyển hàng hóa và giao thương với các vùng lân cận. Ngoài ra, KCN Minh Hưng – Sikico còn nằm trên trục giao thông chính kết nối với Tây Nguyên, là khu vực tiềm năng cung ứng vật liệu cho các ngành công nghiệp. Với các điều kiện thuận lợi như trên, dự án sẽ có nguồn cung ứng rộng trong quá trình nhập khẩu nguyên liệu từ nước ngoài về cũng như mua nguyên liệu sản xuất từ trong nước. Các quá trình vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm xuất khẩu ra nước ngoài rất dễ dàng bằng các đường bộ cũng như đường biển.



Về cơ sở hạ tầng:

- Hệ thống giao thông:

Hệ thống giao thông bao gồm: Đường chính khu vực công nghiệp và đường nội bộ KCN.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

- + Đường chính khu vực công nghiệp gồm:
 - + Đường trung tâm (1, 2, 3), đường N3 (1, 2), đường N4 , đường N6. Tốc độ thiết kế 60 km/h, tải trọng trục thiết kế 12 tấn/trục, độ dốc mặt đường 2%, độ dốc lớn nhất 6%.
 - + Đường trung tâm (1) lộ giới từ 43m, mặt đường rộng 18m, dải phân cách rộng 4m, vỉa hè 2 bên x 10m.
 - + Đường trung tâm (2) lộ giới từ 50m, mặt đường rộng 18m, dải phân cách rộng 12m, vỉa hè 2 bên x 10m.
 - + Đường trung tâm (3) lộ giới từ 62m, mặt đường rộng 18m, dải phân cách rộng 24m, vỉa hè 2 bên x 10m.
 - + Đường N3 (1) lộ giới từ 42m, mặt đường rộng 18m, dải phân cách rộng 4m, vỉa hè 2 bên x 10m.
 - + Đường N3 (2) lộ giới từ 52m, mặt đường rộng 18m, dải phân cách rộng 14m, vỉa hè 2 bên x 10m.
 - + Đường N4 (1) lộ giới từ 26m, mặt đường rộng 14m, vỉa hè 2 bên x 6m.
 - + Đường N6 lộ giới từ 26m, mặt đường rộng 14m, vỉa hè 2 bên x 6m.
 - + Đường nội bộ KCN gồm:
 - + Đường N1, N2, N5, N7, D1, D2, D3, D4, D5. Tốc độ thiết kế 40 km/h. Tải trọng trục thiết kế 12 tấn/trục, độ dốc ngang mặt đường 2%, độ dốc lớn nhất 6%.
 - + Các đường nội bộ có kích thước như sau: Lộ giới 18m, mặt đường rộng 8m, vỉa hè 2 bên x 5m.
- Nhìn chung, khu vực KCN Minh Hưng - Sikico khá thuận lợi về giao thông. Hiện các tuyến giao thông chính và nội bộ trong KCN về cơ bản đã hoàn thiện.
- Hệ thống cấp điện và chiếu sáng: đang trong quá trình xây dựng hoàn thiện.
- KCN Minh Hưng - Sikico có đường dây trung thế 22KV được đưa vào trong KCN để phục vụ cho các nhà đầu tư phát triển sản xuất kinh doanh.
- Hệ thống thông tin liên lạc: Hệ thống cáp điện thoại lắp đặt tới ranh giới các lô đất và cung cấp đầy đủ theo nhu cầu khách hàng, không giới hạn số lượng. Hệ thống cáp quang có thể nối kết với các ứng dụng viễn thông và hệ thống kênh thuê riêng. Tổng đài điện thoại IDD, VoIP, ADSL.
- Hệ thống nội bộ là một mạng cáp điện thoại có dung lượng lớn, đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về viễn thông cho KCN với các loại hình đa dịch vụ.
- Hệ thống cấp nước: đang trong quá trình xây dựng hoàn thiện.
- Nguồn cấp nước cho toàn KCN đầu nối từ tuyến ống phân phối của nhà máy cấp nước huyện Chợ Thành. Đường ống cấp nước sử dụng là ống HDPE gồm: Ống Ø400 có chiều dài 7.989m, ống Ø140 có chiều dài 21.382m, ống Ø100 có chiều dài 368m.
- Hệ thống PCCC: KCN Minh Hưng - Sikico trang bị các trụ cứu hỏa Ø100, số lượng 118 cái.
-

- Hệ thống thoát nước mưa: đang trong quá trình xây dựng hoàn thiện.

Hệ thống thoát nước mưa bằng cống tròn bê tông cốt thép đúc sẵn có đường kính từ 600-2000mm và cống hộp 2mx2m. Khu công nghiệp có bố trí các hố ga thu nước bằng bê tông xi măng đá 1x2. Cống được đặt trên các gối bê tông cốt thép đúc sẵn, cống bằng đường được đặt trên móng bê tông mác 200, lót móng hố ga bằng bê tông đá 4x6 mác 150.

Phương án thoát nước mưa của KCN: Toàn bộ nước mưa của KCN được thu vào hệ thống đường ống trên các tuyến đường giao thông đối về phía Bắc, sau đó được thoát vào suối Tà Mông và chảy ra sông Sài Gòn.

- Hệ thống thoát nước và xử lý nước thải: KCN Minh Hưng – Sikico hiện đã đầu tư 2 trạm xử lý nước thải tập trung để thu gom, xử lý nước thải từ các đơn vị thứ cấp trong KCN.

+ Trạm XLNT tập trung công suất 15.000 m³/ngày (gồm 3 module, mỗi module 5.000 m³/ngày đêm) xử lý các loại nước thải có nồng độ ô nhiễm cao.

+ Trạm XLNT tập trung công suất 10.000 m³/ngày (gồm 2 module, mỗi module 5.000 m³/ngày đêm) xử lý các loại nước thải có nồng độ ô nhiễm thấp.

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, (cột A, Kq= 0,9, Kf = 1,0) và dẫn ra nguồn tiếp nhận là suối Tà Mông sau đó ra sông Sài Gòn.

1.2.2. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch ngành nghề và phân khu chức năng của KCN

Các ngành nghề thu hút đầu tư của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico theo Quyết định số 587/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 3 năm 2019 về phê duyệt báo cáo đánh giá tác động trường, Văn bản số 587/QĐ-BTNMT ngày 24 tháng 06 năm 2021 về bổ sung ngành sản xuất thức ăn, gia cầm, thủy sản vào Khu công nghiệp Minh Hưng- Sikico và không điều chỉnh đối với ngành nghề có công đoạn xi mạ để hoàn thiện sản phẩm; Quyết định số 1782/QĐ- BTNMT ngày 17 tháng 9 năm 2021 về phê duyệt điều chỉnh nội dung Quyết định số 587/QĐ-BTNMT và Văn bản số 995/BTNMT-MT ngày 22 tháng 02 năm 2023 về việc ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Minh Hưng - Sikico như sau

Bảng 2. 2. Ngành nghề thu hút đầu tư trong KCN Minh Hưng – Sikico

STT	Ngành nghề thu hút đầu tư
1	Công nghiệp chế biến nông sản, chế biến lương thực, thực phẩm, đồ uống, bánh kẹo, thực phẩm chức năng.
2	Công nghiệp dệt may (từ sợi – yarnforward, có công đoạn nhuộm để hoàn thiện sản phẩm), sản xuất giấy, đồ chơi.
3	Công nghiệp sản xuất đồ gỗ và trang trí nội thất
4	Công nghiệp sản xuất bao bì
5	Công nghiệp sản xuất, lắp ráp dụng cụ thể dục thể thao
STT	Ngành nghề thu hút đầu tư

6	Công nghiệp điện tử và vi điện tử
7	Công nghiệp cơ khí: dập khung, lắp ráp, chế tạo xe máy và phụ tùng (có công đoạn xi mạ để hoàn thiện sản phẩm).
8	Công nghệ sản xuất dược phẩm, văn phòng phẩm
9	Công nghiệp sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ, thủy tinh, vật liệu xây dựng
10	Công nghiệp sản xuất máy công cụ, máy phục vụ sản xuất nông, lâm nghiệp, máy chế biến lương thực, thực phẩm, thiết bị tưới tiêu.
11	Các ngành công nghiệp phụ trợ (sản xuất các sản phẩm, phụ liệu có vai trò hỗ trợ cho việc sản xuất các thành phẩm chính thuộc những ngành nghề được phép đầu tư trong KCN).
12	Sản xuất găng tay cao su và găng tay y tế
13	Nấu nhựa, sản xuất nhựa, đúc nhựa, làm nhựa phim (không tái chế nhựa phế liệu).
14	Ép dầu điều (phụ liệu cho các nhà máy).
15	Ấp trứng.
16	Giết mổ (chỉ tiếp nhận dự án giết mổ theo chuỗi cung ứng sản phẩm hoặc phục vụ cho ngành chế biến lương thực, thực phẩm trong KCN).
17	Sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm, thủy sản.

Dự án đầu tư sản xuất lốp xe đều nằm trong ngành nghề thu hút đầu tư của KCN Minh Hưng – Sikico. Do đó dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp cũng như bảo vệ môi trường

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

2.1. Đối với khả năng tiếp nhận nước thải

Nước thải phát sinh tại dự án được thu gom dẫn về hệ thống xử lý của dự án để xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu nổi nước thải của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico (theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột B; riêng đối với các chỉ tiêu kim loại đạt loại A) sau đó đầu nổi vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Minh Hưng - Sikico để tiếp tục xử lý.

Hệ thống xử lý nước thải của KCN Minh Hưng – Sikico gồm 2 trạm:

+ Trạm XLNT tập trung công suất 15.000 m³/ngày (gồm 3 module, mỗi module 5.000 m³/ngày đêm) xử lý các loại nước thải có nồng độ ô nhiễm cao.

+ Trạm XLNT tập trung công suất 10.000 m³/ngày (gồm 2 module, mỗi module 5.000 m³/ngày đêm) xử lý các loại nước thải có nồng độ ô nhiễm thấp.

KCN khoảng 1 km về phía Tây.

+ Quy trình công nghệ XLNT trạm XLNT tập trung công suất 10.000m³/ngày:

Nước thải → Cổng thu gom → Sóng chắn rác thô → Bể tiếp nhận → Song chắn rác tinh → Bể điều hòa → Bể chỉnh pH keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Cụm xử lý màu 1 → Bể sinh học thiếu khí → Bể sinh học hiếu khí → Cụm xử lý màu 2 → Bể khử trùng → Trạm quan trắc tự động → Hồ hoàn thiện → Nguồn tiếp nhận – Suối Tà Mông

cách KCN khoảng 1km về phía Tây.

+ Quy trình công nghệ XLNT trạm XLNT tập trung công suất 15.000 m³/ngày: Nước thải → Cổng thu gom → Song chắn rác → Bể tiếp nhận → Song chắn rác tinh → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH keo tụ → Bể lắng hóa lý → Cụm xử lý màu 1 → Bể sinh học thiếu khí → Bể sinh học hiếu khí → Bể lắng sinh học → Cụm xử lý màu 2 → Bể khử trùng → Hồ hoàn thiện → Nguồn tiếp nhận – Suối Tà Mông cách KCN khoảng 1 km → về phía Tây.

Nước thải sau xử lý được dẫn qua mương quan trắc tự động (các thông số: pH, TSS, độ màu, COD) đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, (cột A, Kq= 0,9, Kf = 1,0) và dẫn ra nguồn tiếp nhận là suối Tà Mông sau đó ra sông Sài Gòn.

Khi dự án đi vào hoạt động, toàn bộ nước thải của dự án sau khi xử lý cục bộ tại dự án đạt quy chuẩn đầu nổi của KCN sẽ đầu nổi vào hệ thống thu gom nước thải của KCN để dẫn về trạm XLNT với công suất 10.000 m³/ngày.đêm. Hiện nay, các doanh nghiệp đã ký hợp đồng chuyển giao nước thải với KCN Minh Hưng - Sikico với tổng lưu lượng là 6.893,1m³/ngày. Như vậy trạm XLNT của KCN vẫn còn khả năng tiếp nhận rất nhiều. Với lưu lượng nước thải đầu nổi từ dự án tối đa theo công suất thiết kế là 700m³/ngày đêm (Với 2 cụm nhà máy tại A17-A18 và khu DV3), trạm XLNT công suất 10.000 m³/ngày.đêm hoàn toàn đủ khả năng tiếp nhận, xử lý.

Bảng 2. 3. Danh mục các Công ty đã ký hợp đồng chuyển giao nước thải với KCN Minh Hưng – Sikico

TT	Tên doanh nghiệp	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày)
1	Công ty TNHH Ngũ Kim Youde Việt Nam	637
2	Công ty TNHH Chính Xác Jing Cheng	51,4
3	Công ty TNHH Công Nghiệp Chính Xác Chen Kai	20,8
4	Công ty TNHH Japfa Comfeed Việt Nam (lô B6)	4.333,1
5	Công ty TNHH Japfa Comfeed Việt Nam (lô B7)	78,5
6	Công ty TNHH Dệt Nhuộm All Seven	1.527
7	Công ty TNHH Quốc Tế All Glory	245,3
	Tổng cộng	6.893,1

Căn cứ vào Quyết định số 452/QĐ-UBND ngày 25 tháng 02 năm 2021 của Ủy Ban nhân dân tỉnh Bình Phước về ban hành quy định về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2030, Theo bảng phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải đính kèm phụ lục, những dự án xả thải trực tiếp ra nguồn tiếp nhận phải tuân thủ xử lý đạt loại A theo quy chuẩn quy định trước khi thải vào nguồn tiếp nhận. Tuy nhiên, dự án nằm trong KCN Minh Hưng – Sikico nên nước thải được xử lý tại dự án đạt

chuẩn đầu nối theo quy định sẽ đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Minh Hưng – Sikico. Do đó, việc quản lý xả thải nước thải sẽ do Ban quản lý KCN Minh Hưng – Sikico chịu trách nhiệm, đảm bảo tuân thủ quy định chung và khả năng chịu tải của thủy vực tiếp nhận (Suối Tà Mông sau đó ra sông Sài Gòn).

Suối Tà Mông (tên khác: suối Lấp) là một con suối đổ ra sông Sài Gòn. Suối có chiều dài 26 km và diện tích lưu vực là 122 km². Suối Tà Mông chảy qua các tỉnh Bình Phước, Bình Dương.

2.2. Đối với khả năng tiếp nhận khí thải

Quá trình hoạt động của dự án có phát sinh bụi, khí thải từ các nguồn như: khí thải giao thông vận chuyển, khí thải từ máy phát điện, từ các công đoạn sản xuất như công đoạn lưu hóa, công đoạn trộn liệu v.v.. Hầu hết các nguồn thải điểm đều được thu gom, xử lý hoặc kiểm soát và giảm thiểu tùy theo nồng độ phát sinh, đảm bảo các quy chuẩn môi trường quy định; các nguồn thải còn lại nếu có đều được kiểm soát và giảm thiểu đến mức thấp nhất có thể.

Ngoài ra, dự án nằm trong KCN, phù hợp với ngành nghề đầu tư trong KCN nên hoàn toàn đảm bảo khả năng chịu tải về môi trường theo đánh giá tác động môi trường của KCN.

**** Đánh giá khoảng cách an toàn đến khu dân cư gần nhất:***

Theo như thực tế, dự án nằm trong KCN, khoảng cách gần nhất là cách khu dân cư hiện hữu ấp 5 xã Đồng Nơ khoảng 2m về phía Đông, khoảng 4km về phía Tây. Do khoảng cách từ dự án tới khu dân cư xa, vì vậy quá trình sản xuất và xây dựng sẽ không ảnh hưởng gì tới khu vực dân cư phía ngoài KCN.

Theo Niên giám thống kê của tỉnh Bình Phước. Bình Phước chịu ảnh hưởng của 3 hướng gió: chính Đông, Đông Bắc và Tây Nam theo 2 mùa.

+ Mùa khô: Gió chính Đông chuyển dần sang Đông – Bắc.

+ Mùa mưa: Gió Đông chuyển dần sang Tây - Nam.

Do đó, khi đi vào vận hành, đối với hướng gió chủ đạo như trên, việc bố trí các máy móc, thiết bị có phát sinh chất thải và các công trình xử lý môi trường sẽ được bố trí lệch hướng gió nhằm tránh ảnh hưởng đến các hộ dân.

Bên cạnh đó, xung quanh khu đất của dự án sẽ được bố trí một dãy cây xanh cách ly vừa hạn chế ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, vừa tạo cảnh quan trong nhà máy.

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

Căn cứ theo Điểm C, Khoản 2, Điều 28 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Nghị định Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án đầu tư trong khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp không phải thực hiện đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án. Như vậy, dự án “Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)” của Công ty được thực hiện tại KCN Minh Hưng – Sikico nên không thuộc đối tượng phải đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án đầu tư

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

1.1. Đánh giá, dự báo các tác động:

Các hạng mục và thời gian thi công được cụ thể hóa như sau:

Bảng 4. 1. Nguồn phát sinh và tác động trong quá trình thi công

Tác động/Nguồn gây tác động	Hoạt động phát sinh	Đối tượng chịu tác động	Quy mô tác động	
			Không gian	Thời gian
Tác động liên quan đến chất thải				
Bụi và khí thải	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu, máy móc - Hoạt động của các phương tiện vận chuyển, máy móc - Hoạt động thi công các hạng mục công trình 	Môi trường không khí Công nhân làm việc tại công trường	Khu vực dự án	Suốt thời gian xây dựng và hoạt động dự án
Nước thải	<ul style="list-style-type: none"> -Nước thải xây dựng -Nước thải sinh hoạt của công nhân -Nước rửa phương tiện, thiết bị, máy móc - Nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công 	Môi trường nước mặt và nước dưới đất	Khu vực dự án	Suốt thời gian xây dựng và hoạt động dự án
Chất thải rắn thông thường	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động vận chuyển, tập kết, lưu trữ nguyên, nhiên vật liệu - Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình của dự án - Hoạt động vệ sinh máy móc, trang thiết bị -Hoạt động sinh hoạt của công nhân 	Môi trường nước mặt và nước dưới đất Môi trường đất Môi trường không khí	Khu vực dự án và lân cận	Suốt thời gian xây dựng và hoạt động dự án
Chất thải nguy hại	<ul style="list-style-type: none"> - Các hoạt động lắp đặt, vệ sinh máy móc, trang thiết bị 	Môi trường nước mặt và nước dưới đất	Khu vực dự án	Suốt thời gian xây dựng và

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lớp xe HaoHua (Việt Nam)”

Tác động/Nguồn gây tác động	Hoạt động phát sinh	Đối tượng chịu tác động	Quy mô tác động	
			Không gian	Thời gian
	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nhiên, nguyên, vật liệu xây dựng - Các thùng chứa sơn, xăng dầu, bóng đèn huỳnh quang,... - Hoạt động bảo dưỡng phương tiện, máy móc định kỳ 	<ul style="list-style-type: none"> Môi trường đất Môi trường không khí 		hoạt động dự án
Tác động không liên quan đến chất thải				
Tiếng ồn, độ rung	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu, máy móc - Hoạt động của các phương tiện vận chuyển, máy móc - Hoạt động thi công các hạng mục công trình 	<ul style="list-style-type: none"> - Công nhân làm việc tại công trường - Công nhân làm việc tại cơ sở lân cận - Hệ thống giao thông đường bộ khu vực xung quanh dự án 	Khu vực dự án và lân cận	Suốt thời gian xây dựng và hoạt động dự án
Tác động đến kinh tế - xã hội	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động của các phương tiện vận chuyển, máy móc - Hoạt động thi công các hạng mục công trình - Hoạt động sinh hoạt của công nhân 	Môi trường kinh tế - xã hội	Trong khu vực dự án và vùng dân cư xung quanh	Suốt thời gian xây dựng và hoạt động dự án
Tác động của rủi ro, sự cố				
<ul style="list-style-type: none"> Sự cố tai nạn lao động Sự cố cháy, nổ, rò rỉ nhiên liệu Sự cố tai nạn giao thông Sự cố lây lan dịch bệnh 	<ul style="list-style-type: none"> Hoạt động vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu, máy móc Hoạt động thi công các hạng mục công trình Hoạt động sinh hoạt của công nhân 	<ul style="list-style-type: none"> Công nhân làm việc tại công trường Môi trường đất, nước, không khí 	Khu vực dự án và lân cận	Suốt thời gian xây dựng và hoạt động dự án

Nhận định: Trong quá trình thi công các hoạt động của dự án gây tác động chủ yếu đến chất lượng nước, môi trường không khí và an ninh trật tự tại địa phương và các hoạt động giao thông tại khu vực. Mức độ ảnh hưởng của các loại hình không giống nhau và sẽ được tính toán cụ thể cho từng hạng mục ở phần sau.

1.1.1. Tác động của việc chiếm dụng đất và hoạt động giải phóng mặt bằng

Dự án được thực hiện trên khu đất có mục đích là đất công nghiệp xây dựng trên nền đất có sẵn của khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico, dự án có tổng diện tích 461.093,1 m² và đã được cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư nên các hoạt động sản xuất và thi công xây dựng của Dự án hoàn toàn phù hợp theo quy hoạch, không xảy ra tình trạng sử dụng đất bất hợp pháp hoặc các hoạt động thu hồi đất, đền bù, giải phóng mặt bằng dẫn đến nguy cơ gây ra tranh chấp. Dự án không có hoạt động chiếm dụng đất, giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư

Công tác chuẩn bị các thủ tục, hồ sơ, giấy tờ pháp lý của dự án được thực hiện theo đúng trình tự. Loại hình đầu tư của dự án hoàn toàn không bị ảnh hưởng bởi điều kiện khí tượng, thủy văn trong khu vực. Tình hình phát triển kinh tế xã hội trong khu vực phù hợp với việc đầu tư dự án. Do đó, dự án hoàn toàn phù hợp với điều kiện môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội khu vực.

1.1.2. Đánh giá ảnh hưởng của các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng

1.1.2.1. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải

* Bụi và khí thải

a. Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động đào đắp

Bảng khối lượng đất đào đắp được thống kê như sau:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi	Khối lượng
I	Công tác đào				Khoảng 1.334.348tấn
1	Đào đất hố móng xưởng khu vực DV3 và khu vực nhà máy A17-A18	m ³	920.200	1,45 tấn/m ³	1.334.290
2	Đào đất hệ thống xử lý nước thải	m ³	30		43,5
3	Đào đất bề tự hoại	m ³	10		14,5
II	Công tác đắp				
1	Đắp đất hố móng xưởng khu vực DV3 và khu vực nhà máy A17-A18	m ³	736.160	1,45 tấn/m ³	1.067.432
	Tổng đào – đắp				266.916

Các công việc đào đắp xây dựng chủ yếu được tổng hợp trong bảng trên. Theo đó, tổng khối lượng đất đào, đắp tại giai đoạn triển khai xây dựng là (tương đương 266.916 tấn).

Lượng bụi phát sinh được tính toán theo tài liệu hướng dẫn ĐTM của Ngân hàng thế giới ((Environmental Assessment Sourcebook, Volume II, Sectoral Guidelines, Environment, World Bank, Washington D.C 8/1991). Hệ số ô nhiễm E được tính bằng công thức sau:

$$E = k \times 0,0016 \times (U/2,2)^{1,4} / (M/2)^{1,3}$$

Trong đó:

E : Hệ số ô nhiễm, kg bụi/tấn đất;

K : Cấu trúc hạt có giá trị trung bình là 0,35; U: Tốc độ gió trung bình trong tháng 1,5 m/s;

M : Độ ẩm trung bình của vật liệu, khoảng 25%.

Tính toán ta được hệ số tải lượng E = 0,00168 kg/ bụi/ tấn

Tính toán khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào/ đắp đất trong giai đoạn xây dựng của dự án theo công thức sau:

$$W = E \times Q \times d$$

W: Lượng bụi phát sinh bình quân (kg); E: Hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn đất);

Q: Khối lượng đào/đắp (m^3) $Q = 266.916 m^3$;

d: Tỷ trọng vật liệu đào/đắp (lấy trung bình $d = 1,45$ tấn/ m^3).

Như vậy, tổng lượng bụi phát sinh do quá trình đào/đắp đất là 448.418 kg (thời gian đào đắp là khoảng 30 ngày).

Dựa trên tải lượng bụi phát sinh trong quá trình đào/đắp tại khu vực Dự án có thể ước tính nồng độ bụi phát sinh tại khu vực công trường theo công thức sau:

$$C = \Sigma Q/V + C_0 \quad (3.4)$$

Trong đó:

C: nồng độ của bụi tổng số (TSP) tính trung bình 1 giờ ($\mu g/m^3$);

Q: tải lượng bụi tổng số gây ra do hoạt động thi công (đào/đắp), tính trung bình trong 1 giờ (μg);

V: Thể tích vùng tính toán (m^3); thể tích vùng tính toán dựa trên diện tích khu vực tiến hành thi công đào/đắp và chiều cao phát tán (lấy trung bình 10m);

C₀: Nồng độ bụi tổng số nền tại khu vực Dự án, dựa trên giá trị trung bình quan trắc tại các tất cả vị trí trong trong khu vực Dự án ($\mu g/m^3$);

Tính toán cụ thể như sau:

Q bụi phát sinh do quá trình đào/đắp. Tổng khối lượng đào/đắp: 266.916 m^3 ;

Lượng bụi phát sinh do quá trình đào/đắp $Q = 448.418 kg$;

Thời gian thi công đào đắp: 30 ngày;

Thời gian làm việc mỗi ngày là: 8 giờ/ngày;

Lượng bụi tính trung bình 1 giờ trong giai đoạn này là:

$$Q = 0,427/7/8 = 0,0047 \text{ kg/giờ}$$

V: Thể tích vùng tính toán (m^3); $V = S \times d$, trong đó:

S= diện tích khu vực tính toán (diện tích dự án): 461.000 m^2 ; d = chiều cao phát tán, tính trung bình $d = 10\text{m}$;

$$V = 461.000 \times 10 = 4.610.000 \text{ m}^3$$

C0: Nồng độ nền tại khu vực, nồng độ bụi TSP trung bình tại khu vực Dự án là $165 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nồng độ bụi do hoạt động đào/đắp trung bình 1 giờ được tính như sau:

$$C = 0,0075 \times 266.916 : 4.610.000 \text{ m}^3 + 165 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 165.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Theo kết quả tính toán trên có thể thấy nồng độ bụi trung bình tại khu vực Dự án trong quá trình đào/đắp có giá trị là $1,65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lớn hơn giới hạn quy chuẩn cho phép theo QCVN 05: 2023/BTNMT (trung bình 1 giờ). Do đó tác động của bụi ảnh hưởng đến môi trường là tương đối tuy nhiên tác động chủ yếu ảnh hưởng tới công nhân làm việc trực tiếp tại công trường do khu dân cư quanh khu vực dự án là tương đối xa hơn 5km

Các khu vực xung quanh gần khu vực Dự án ít chịu ảnh hưởng do quá trình thi công, do bụi đào/đắp chủ yếu có thành phần cấp hạt lớn nên dễ sa lắng, khó có khả năng phát tán đi xa. Ngoài ra, khu vực tiếp giáp với khu dân cư đã được xây tường rào ngăn cách và quá trình đào sâu xuống mức -4m sẽ cản trở quá trình phát tán của bụi. Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi nên tác động của bụi sẽ được giảm thiểu đáng kể.

- Mức độ tác động: trung bình

- Thời gian tác động: Thời gian đào đắp hố móng, đào bể (khoảng 30 ngày).

- Không gian chịu tác động: các khu vực tiến hành hoạt động đào/đắp;

- Đối tượng chịu tác động: môi trường tự nhiên, công nhân lao động của các nhà thầu;

- Khả năng phục hồi của đối tượng chịu tác động: phục hồi nhanh sau khi nguồn tác động dừng.

b. Bụi và khí thải phát sinh do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị sản xuất

Trong giai đoạn thi công xây dựng, tại nhà máy hiện hữu vẫn thực hiện hoạt động bình thường, bụi phát sinh từ các phương tiện vận chuyển ra vào dự án hiện hữu gồm

- Các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu, sản phẩm và ra vào nhà máy của cán bộ công nhân viên. Số lượng xe ra vào ước tính như sau:

+ Tổng khối lượng nguyên vật liệu trong giai đoạn xây dựng khoảng 9.915 tấn (bảng 1.1 chương 1) tương đương với 33,05 tấn ngày. Công ty sử dụng loại xe tải trọng

12 tấn, mỗi chuyến xe chở khối lượng hàng là 3 tấn, như vậy hàng ngày lượng xe vào dự án là 33,05:3 ≈ 11 chuyến ngày tương đương 20 lượt xe ngày.

Nhiên liệu sử dụng của các phương tiện này chủ yếu là xăng, dầu diesel, các loại nhiên liệu này khi đốt cháy sẽ phát sinh khói thải chứa các chất gây ô nhiễm không khí. Thành phần các chất ô nhiễm trong khí thải trên chủ yếu là bụi; SO₂, NO_x, CO, CO₂, VOCs....

Bảng 4. 2. Hệ số phát thải của các phương tiện tham gia giao thông

TT	Loại phương tiện	Hệ số ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1.000km)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Mô tô, xe máy	0,12	0,6.S	0,08	22	15
2	Xe con	0,07	2,05.S	1,13	6,46	0,6
3	Xe tải 3,5 ÷ 16 tấn	0,9	4,15.S	14,4	2,9	0,8

Kết quả dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu, sản phẩm cho nhà máy được trình bày trong bảng dưới đây

Bảng 4. 3. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông

TT	Loại xe	Quãng đường (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)				
			Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
1	Xe máy	14.000	0,0245	0,00612	0,0163	4,491	3,062
2	Xe con	400	0,00041	0,0006	0,00659	0,0376	0,0035
4	Xe tải 3,5 ÷ 16 tấn	180	0,0024	0,00054	0,038	0,0076	0,0021
Tổng			0,0273	0,007266	0,06089	4,534	3,067

Nồng độ bụi mặt đường trong không khí được ước tính theo công thức mô hình cải biên của Sutton trên cơ sở mô hình tính toán khuếch tán ô nhiễm của Gauss như sau:

$$C_t = 0,8.E \frac{\left\{ e^{\left[\frac{-(z+h)^2}{2.\sigma_z^2} \right]} + e^{\left[\frac{-(z-h)^2}{2.\sigma_z^2} \right]} \right\}}{u.\sigma_z}$$

Trong đó: C_t: Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/m³)

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

z: Độ cao của điểm tính toán, z = 1,5 m

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

σ_z : Là trị số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương ngang. Với $\sigma_z = 0,53 \times x^{0,73}$, x là khoảng cách của các điểm tính theo chiều gió so với nguồn thải

h: Độ cao so với mặt đất, h = 0,3m

Khi đó, tải lượng chất ô nhiễm E tính cho 1m đường đi của phương tiện vận chuyển trong 1 lượt là:

$$E = (\text{Tải lượng bụi/ngày (kg/ngày)} \times 10^6(\text{mg/kg})) / (\text{quãng đường vận chuyển (km)} \times 103 \times 0,2 \text{ giờ}) = 2.355 \text{ (mg/m.h)}.$$

Nồng độ bụi mặt đường trong không khí do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng theo khoảng cách được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 4. Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trên tuyến đường vận chuyển

TT	Khoảng cách x (m)	σ_z	Bụi (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	SO ₂	VOC _s
1	5	1,72	0,00688	1,411	0,05334	0,8943	0,0006
2	10	2,85	0,00548	0,8678	0,04564	0,6423	0,0004
3	20	4,72	0,0045	0,535	0,03234	0,4433	0,0002
4	30	6,35	0,0057	0,5355	0,01265	0,3235	0,0001
5	50	9,22	0,00267	0,4566	0,00476	0,2345	0,0001
6	100	15,29	0,00112	0,1265	0,00212	0,1234	-
QCVN 05:2023/BTNMT	Trung bình 1h		0,3	30	0,2	0,35	-
	Trung bình 24h		0,2	-	0,1	0,125	-

Bụi có thể phát tán trên suốt tuyến đường vận chuyển trong điều kiện có gió và thời tiết khô hanh làm ô nhiễm môi trường không khí xung quanh. Dựa vào kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy, nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng có giá trị thấp và dưới vùng giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Do đó, chủ đầu tư sẽ có những biện pháp giảm thiểu tác động của bụi.

- Mức độ tác động: thấp (tuy nhiên đối với cán bộ công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực thi công và tiếp xúc thường xuyên với vật tư nên sẽ bị ảnh hưởng cao bởi bụi).
 - Thời gian tác động: Thời gian thi công xây dựng, lắp đặt thiết bị (9 tháng)
 - Không gian chịu tác động: Các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu
 - Đối tượng chịu tác động: môi trường tự nhiên trong khu công nghiệp và người dân ven đường trên tuyến vận chuyển từ ngoài vào khu vực KCN dự án và cán bộ công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực thi công
 - Khả năng phục hồi: Phục hồi nhanh sau khi nguồn tác động dừng
- c. Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu xây dựng*

Việc tính toán tải lượng bụi phát sinh bởi hoạt động bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu phụ thuộc vào khối lượng vật liệu rời trong xây dựng. Theo thống kê khối lượng thi công ở Bảng 1.1 thì khối lượng vật liệu rời sử dụng trong giai đoạn xây dựng như sau:

1	Đá các loại	Tấn	1.100
2	Cát	Tấn	1.740
3	Xi măng	Tấn	250
Tổng			3.090

Theo Tổ chức y tế Thế giới WHO tải lượng ô nhiễm bụi như sau:

- Tải lượng bụi lan tỏa khi bốc xếp vật liệu rời là 0,17kg/tấn

Từ đây, ta tính được tải lượng bụi phát sinh từ các hoạt động bốc xếp nguyên vật liệu đất cát, xi măng ... Kết quả được thể hiện ở bảng dưới

Bảng 4. 5. Khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động bốc xếp, tập kết vật liệu trong giai đoạn xây dựng

TT	Loại vật liệu	Khối lượng vận chuyển (tấn)	Lượng bụi phát sinh từ bốc xếp (kg)
1	Đá các loại	1.100	187,000
2	Cát các loại	1.740	295.800
3	Xi Măng	250	42.500
Tổng		3.090	525,300

Với tổng tải lượng bụi như trên, thời gian thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị dự kiến là 9 tháng thì thời gian vận chuyển, bốc dỡ vật liệu xây dựng trung bình trong khoảng 4 tháng tương đương với 120 ngày, vậy trung bình 1 ngày lượng bụi phát sinh khoảng 4,3kg/ngày đối với công tác bốc xếp, tập kết

Áp dụng công thức :

Nồng độ bụi mặt đường trong không khí được ước tính theo công thức mô hình cải biên của Sutton trên cơ sở mô hình tính toán khuếch tán ô nhiễm của Gauss như sau:

$$C_i = 0,8.E \frac{\left\{ e^{\left[\frac{(z+h)^2}{2.\sigma_z^2} \right]} + e^{\left[\frac{(z-h)^2}{2.\sigma_z^2} \right]} \right\}}{u.\sigma_z}$$

Trong đó: C_i : Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/m^3)

E: Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải ($mg/m.h$)

z: Độ cao của điểm tính toán, $z = 1,5$ m

σ_z : Là trị số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương ngang. Với $\sigma_z = 0,53 \times x^{0,73}$, x là khoảng cách của các điểm tính theo chiều gió so với nguồn thải

h: Độ cao so với mặt đất, $h = 0,3$ m

Kết quả tính toán nồng độ bụi phát tán trong quá trình bốc xếp, tập kết nguyên vật liệu rời tại bảng sau

Bảng 4. 6. Nồng độ bụi phát tán khi bốc xếp tại công trường

TT	Khoảng cách x (m)	σ_z	Bụi (mg/m ³)
1	5	1,72	0,688
2	10	2,85	0,32
3	20	4,72	0,12
4	30	6,35	0,085
5	50	9,22	0,034
6	100	15,29	0,00112
QCVN 05:2023/BTNMT	Trung bình 1h		0,3
	Trung bình 24h		0,2

Kết quả tính toán cho thấy:

Tại khoảng cách 5m và 10m nồng độ bụi sẽ vượt GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1h) các khoảng cách xa hơn nồng độ bụi phát tán dần đạt GHCP. Điều đó cho thấy, hoạt động bốc xếp, tập kết vật liệu rời tại công trường sẽ gây ô nhiễm bụi tại công trường và ven mép công trường với khoảng cách từ 5m trở lại nếu không có các biện pháp che chắn đạt yêu cầu.

- Mức độ tác động: trung bình
- Thời gian tác động: Thời gian thi công xây dựng công trình (9 tháng)
- Không gian chịu tác động: Khu công trường thi công
- Đối tượng chịu tác động: công nhân làm việc tại khu vực công trường

b4. Bụi, khí thải phát sinh từ máy móc, thiết bị hoạt động trên công trường

Trong quá trình thi công xây dựng sẽ tập trung các phương tiện và thiết bị hỗ trợ thi công như xe tải, xe lu, xe nâng, máy đóng cọc, máy đập bê tông... tại công trường. Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công sẽ làm phát sinh khí thải từ việc đốt cháy các loại nhiên liệu sử dụng như xăng, dầu. Các khí gây ô nhiễm phát sinh bao gồm bụi, SO₂, CO, NO_x, VOC... Các hợp chất này sẽ làm suy giảm chất lượng môi trường không khí, ảnh hưởng trực tiếp đến người lao động làm việc tại công trường.

Với lượng dầu DO sử dụng cho các hoạt động của máy móc, thiết bị tại công trường là 372,9 lít/ngày = 46,61 lít/giờ = 0,047 m³/giờ.

Như vậy, khối lượng dầu DO sử dụng trong một giờ là:

$$M = 0,047 \text{ m}^3/\text{giờ} \times 0,85 \text{ tấn/m}^3 \approx 0,04 \text{ tấn/giờ} \approx 40 \text{ kg/giờ}$$

(Theo tài liệu hướng dẫn sử dụng nhiên liệu – dầu – mỡ, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật (2000) thì tỷ trọng của dầu là 0,85 tấn/m³).

Thể tích khí phát sinh khi đốt 01 kg dầu DO ở điều kiện chuẩn vào khoảng 22 – 24 m³ khí thải (Theo Viện kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường Tp. HCM). Như vậy, lưu

lượng khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển ở điều kiện chuẩn:

$$Q_k = 24 \text{ m}^3/\text{kg} \times 40 \text{ kg/giờ} = 960 \text{ m}^3/\text{giờ}$$

Theo đó, ước tính được tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh do đốt dầu DO trong động cơ các phương tiện thi công trên công trường được trình bày trong Bảng như sau:

Bảng 4. 7. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm do đốt dầu DO của các phương tiện thi công

Khí thải	Hệ số tải lượng ô nhiễm (kg/tấn dầu) *	Tải lượng ô nhiễm (kg/giờ)	Nồng độ ô nhiễm (mg/Nm ³)	QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B (mg/Nm ³)
Bụi	4,3	0,172	179,17	200
SO2	20S	0,04	41,67	500
NO2	55	2,2	2291,67	850
CO	28	1,12	1.166,67	1000
VOC	12	0,48	500,00	-

Nguồn: (*) *Assessment of Sources of Air, Water, and Pollution (WHO), 1993*

Ghi chú:

QCVN19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ

S: hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu diesel là 0,05%;

Tải lượng ô nhiễm (kg/giờ) = Hệ số phát thải (kg/tấn) × khối lượng dầu diesel sử dụng (tấn/giờ);

Nồng độ (mg/Nm³) = tải lượng (kg/giờ) × 10⁶/lưu lượng (m³/giờ).

Các chất ô nhiễm này sẽ phát sinh suốt quá trình thi công có sử dụng các máy móc trên công trường và sẽ ngừng tác động khi hoàn thành giai đoạn thi công. Bảng 4.7 cho thấy, hầu hết các chỉ tiêu đều có nồng độ cao hơn ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT. Sự phát sinh các chất ô nhiễm này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân và môi trường không khí tại khu vực thi công, nhất là khi trời nắng hoặc không có gió. Do đó, để hạn chế những ảnh hưởng, chủ đầu tư sẽ đưa ra một số biện pháp để giảm thiểu sự phát sinh các chất ô nhiễm khi vận hành các máy móc, thiết bị cũng như một số biện pháp bảo hộ lao động khác.

- Mức độ tác động: trung bình
- Thời gian tác động: Thời gian thi công xây dựng công trình (9 tháng)
- Không gian chịu tác động: Khu vực công trường thi công
- Đối tượng chịu tác động: công nhân thực hiện

b6. Ô nhiễm do hoạt động hàn, cắt, xỉ kim loại

Trong quá trình thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị của dự án, khói hàn do gia công hàn cắt kim loại sẽ phát sinh ra các chất ô nhiễm không khí như các oxit kim loại: Fe₂O₃, SiO₂, K₂O, CaO... tồn tại ở dạng khói bụi, đặc biệt quá trình cháy của que

hàn sẽ phát sinh các khí thải khác như: CO, NOx nồng độ của chúng có thể tính như sau:

Bảng 4. 8. Số lượng xe vận chuyển nguyên vật liệu và đất thải giai đoạn thi công Dự án

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/l)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/1 que hàn)	10	15	25	35	50
NOx (mg/1 que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng (2000), Môi trường không khí, NXB KHKT

Theo số liệu từ dự án đầu tư xây dựng công trình thì lượng que hàn sử dụng trong giai đoạn thi công các nhà xưởng khoảng 100kg loại đường kính trung bình 3mm – 4mm, 1kg có khoảng 42 que hàn, tương đương với tổng số lượng que hàn là 4.200 que. Theo đó, tải lượng phát thải trong quá trình hàn ước tính khoảng 630g CO và 840g NO_x.

Khí thải từ khói hàn không cao nhưng ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân hàn, do vậy cần có các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân hàn sẽ hạn chế được mức độ ô nhiễm ảnh hưởng đến công nhân. Ngoài ra, tác động của loại ô nhiễm này thường không lớn, do được phân tán trong môi trường rộng, thoáng.

b7. Hơi dung môi phát sinh từ hoạt động sơn

Sau khi xây dựng hạ tầng kỹ thuật, nhà thầu xây dựng sẽ tiến hành sơn bề mặt nhằm tăng tính thẩm mỹ, sạch đẹp. Sử dụng sơn nước để sơn tường. Quá trình sơn sẽ phát sinh hơi dung môi, gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trực tiếp thực hiện.

Khối lượng sơn sử dụng là 2 tấn.

Công tác sơn tường được thực hiện trong 30 ngày. Suy ra, lượng sơn sử dụng trong 1 giờ là:

$$G' = 2.000 / (30 \times 8) = 8,33 \text{ kg}$$

Lượng dung môi sơn bay lên từ màng sơn được sơn trên bề mặt tường được tính theo công thức sau:

$$m = \frac{G' \times M}{100 \times Z} = (8,33 \times 10) / (100 \times 12) = 0,069 \text{ kg/giờ}$$

(“Tính tải lượng ô nhiễm từ các nguồn”, Phan Tuấn Triều)

Trong đó: m: Lượng dung môi sơn (kg/giờ)

G': Khối lượng sơn sử dụng trong 1 giờ (kg/giờ)

M: Hàm lượng chất bay hơi trong sơn (chọn M = 10%)

Z: Thời gian khô sơn (giờ) (chọn Z = 12 giờ).

Các chất lơ lửng cao và có thể nhiễm các tạp chất khác như dầu mỡ, vụn vật liệu xây dựng,... Lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực, theo số liệu khí tượng Nồng độ dung môi sơn thoát ra trong quá trình quét khá thấp, tuy nhiên để đảm bảo sức khỏe công nhân, nhà thầu xây dựng sẽ trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trực tiếp với sơn và che chắn khu vực thi công để tránh ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Các dung môi này nếu tiếp xúc nhiều sẽ gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe con người. Cụ thể:

Tác hại của este: khi tiếp xúc với este ở nồng độ cao có thể gây buồn nôn, ngạt thở dẫn tới ngất. Tiếp xúc với da gây dị ứng.

Tác hại của Toluen: gây viêm giác mạc, khó thở, nhức đầu và buồn nôn. Tiếp xúc trong thời gian dài có thể dẫn tới các bệnh nhức đầu mãn tính và các bệnh về đường máu (ung thư máu).

Dung môi pha sơn của Công ty chủ yếu là este (butyl acetate, etyl acetate) và toluene. Các dung môi này nếu tiếp xúc nhiều sẽ gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe con người. Tuy nhiên hoạt động này diễn ra trong thời gian ngắn, phạm vi ảnh hưởng hẹp và Công ty sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại khu vực này như nón, khẩu trang chống bụi, bao tay, ... nên ảnh hưởng là không đáng kể.

*** Nước thải**

- Nguồn gây ô nhiễm:

- + Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên thi công xây dựng.
- + Nước thải xây dựng: Nước xịt rửa bánh xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng
- + Nước mưa chảy tràn .

- Đối tượng tác động

+ Điều kiện vệ sinh môi trường khu vực dự án

+ Phạm vi tác động: Toàn bộ phạm vi khu vực thi công xây dựng và khu vực lân cận; kéo dài suốt thời gian xây dựng dự án.

a. Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt chủ yếu phát sinh do hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường, với lượng công nhân/ngày lớn nhất tại khu kho bãi, lán trại phục vụ thi công công trình là 200 người với định mức cấp nước sinh hoạt là 80 lít/người/ngày (TCXDVN 33:2006), như vậy lượng nước thải sinh hoạt phát sinh lớn nhất là 16m³/ngày đêm.

Bảng 4. 9. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/người/ngày)	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l) không xử lý	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột B)
----	--------------	--------------------------------	---	-----------------------------

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải	Nồng độ chất ô	QCVN 14: 2008/BTNMT
1	BOD ₅	35	437,5	30
2	COD	50	625	75
3	TSS	65	812,5	50
4	Nitrat (tính theo N ₂)	8	100	30
5	Phốtphat	1,7	21,25	6
6	Coliform	10 ³	12.500	5.000

Nhận xét:

Nồng độ nước thải khi không được xử lý đều vượt so với Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Minh Hưng Sikico (QCVN 14:2008/BTNMT). Do đó, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp nhằm giảm thiểu hàm lượng các chất ô nhiễm trước khi thải ra ngoài môi trường.

Đánh giá tác động của nước thải sinh hoạt

COD, BOD: sự khoáng hoá, ổn định chất hữu cơ tiêu thụ một lượng lớn và gây thiếu hụt oxy của nguồn tiếp nhận dẫn đến ảnh hưởng đến hệ sinh thái môi trường nước. Nếu ô nhiễm quá mức, điều kiện yếm khí có thể hình thành. Trong quá trình phân huỷ yếm khí sinh ra các sản phẩm như H₂S, NH₃, CH₄,.. làm cho nước có mùi hôi thối và làm giảm pH của môi trường.

TSS: lắng đọng ở nguồn tiếp nhận, gây điều kiện yếm khí.

Vi trùng gây bệnh: gây ra các bệnh lan truyền bằng đường nước như tiêu chảy, ngộ độc thức ăn, vàng da,...

Ammonia, P: đây là những nguyên tố dinh dưỡng đa lượng. Nếu nồng độ trong nước quá cao dẫn đến hiện tượng phú dưỡng hoá (sự phát triển bùng phát của các loại tảo, làm cho nồng độ oxy trong nước rất thấp vào ban đêm gây ngạt thở và diệt vong các sinh vật, trong khi đó vào ban ngày nồng độ oxy rất cao do quá trình hô hấp của tảo thải ra).

Dầu mỡ: gây mùi, ngăn cản khuếch tán oxy trên bề mặt.

b. Tác động do nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng khu vực thi công thường có hàm lượng thủy văn của khu vực dự án, thời gian xảy ra các trận mưa lớn thường tập trung vào các tháng mùa mưa (tháng 5 đến tháng 11).

Do trong quá trình xây dựng nên diện tích chảy tràn được xem 100% là diện tích đất trống và thảm thực vật. Theo TCXDVN 51:2008/BXD, lưu lượng tính toán nước mưa của tuyến cống (l/s) được xác định theo công thức: $Q_{mưa} = q \times C_{dc} \times F$

Trong đó:

- q là cường độ mưa tính toán với $q = [A(1+C.lgP)/(t+b)^n]$ (l/s.ha);
- C_{dc} là hệ số dòng chảy, C_{dc1} = 0,43 ứng với đất trống với thảm thực vật;
- F là diện tích dự án;

- A, C, b, n là các tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương, có thể chọn theo phụ lục II, TCXDVN 51:2008/BXD.

- t - Thời gian dòng chảy mưa (phút);

- P - Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm);

- Hệ số dòng chảy C_{dc} phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P.

Sau khi tra bảng tại Phụ lục II, TCXDVN 51:2008/BXD - Các hằng số khí hậu của công thức cường độ mưa, ta thu được các giá trị đối với tỉnh Bình Phước như sau:

$$A = 11100; \quad C = 0,58; \quad b = 30; \quad n = 0,95; \quad P = 10; \quad C_{dc} = 0,43$$

Giả sử cơn mưa kéo dài liên tục trong 180 phút (t = 180 phút) trên toàn bộ diện tích dự án tại khu vực A17-A18 và khu vực DV3 lần lượt là 43,36ha và 2,75ha. Ta có q = 113,49 (l/s.ha), suy ra:

$$Q_{mưa \text{ tại khu A17-A18}} = 113,49 \times 0,43 \times 43,36 = 2.115,99 \text{ (l/s)} = 2,11 \text{ m}^3/\text{s}.$$

$$Q_{mưa \text{ tại khu DV3}} = 113,49 \times 0,43 \times 2,75 = 134,20 \text{ (l/s)} = 0,01 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Tuy nhiên, xác suất xảy ra ngày mưa lớn như trên rất thấp. Trên thực tế lượng mưa nhỏ hơn rất nhiều so với kết quả tính toán.

Thành phần nước mưa chảy tràn được trình bày ở bảng sau:

Bảng 4. 10. Lượng mưa chảy tràn trên công trường

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nồng độ (*)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Cột B2
1	COD	mg/l	10 - 20	0,1432 - 0,2864	50
2	TSS	mg/l	10 - 20	0,1432 - 0,2864	100
3	Tổng Nitơ	mg/l	0,5 - 1,5	0,0072 - 0,0215	-
4	Tổng Photpho	mg/l	0,004 - 0,03	0,0001 - 0,0004	-

Ghi chú:

- Tải lượng (kg/ngày) = Nồng độ (mg/l) × lưu lượng (m³/ngày)/1.000.

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B áp dụng cho giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp. Trong thành phần nước mưa chảy tràn sẽ chứa chủ yếu cặn lơ lửng, dầu và mỡ, tùy theo các loại chất thải vương vãi trên mặt đất. Do nước mưa là nguồn nước ít ô nhiễm, một phần nước mưa sẽ thấm vào đất và một phần sẽ thoát ra hệ thống thoát nước mưa của nhà máy, tránh tình trạng ngập úng cục bộ. Tuy nhiên, trong giai đoạn thi công xây dựng, nước mưa chảy tràn trên mặt bằng công trường có thể cuốn theo bụi bẩn, vụn vật liệu xây dựng làm tắc nghẽn các cống rãnh, ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước của khu vực. Ngoài ra, các vũng nước tồn đọng sẽ tạo điều kiện cho ruồi, muỗi và côn trùng phát triển,

tăng nguy cơ truyền bệnh cho công nhân.

Tác động nước mưa chảy tràn: Nước mưa là nguồn cung cấp chất dinh dưỡng như nitơ, photpho cho các thủy vực. Trong nước mưa, hàm lượng nitơ và photpho phụ thuộc vào lưu vực thoát nước, đặc điểm mặt phủ.

Hàm lượng các chất bẩn trong nước mưa phụ thuộc vào một loạt các yếu tố: tình trạng vệ sinh và đặc điểm mặt phủ, độ dốc địa hình, mức độ ô nhiễm môi trường không khí khu vực, cường độ mưa, khoảng thời gian không mưa. Hàm lượng chất bẩn trong nước mưa đợt đầu (khoảng 15 phút đầu) ở các khu vực khác nhau sẽ khác nhau.

Theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO, 2003, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn trong 15 phút đầu thông thường như sau:

- Khoảng 0,5-1,5 mgN/l, trung bình 1 mgN/l;
- Khoảng 0,004-0,3 mgP/l, trung bình 0,152 mgP/l;
- Khoảng 10-20 mgCOD/l, trung bình 15 mgCOD/l;
- Khoảng 10-20 mgTSS/l, trung bình 15 mgTSS/l.

Vậy tải lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn trong khoảng 15 phút đầu trung bình (N, P, COD và TSS) tại khu vực thực hiện Dự án tính theo lưu lượng mưa tính toán ở trên là: 0,23g N; 0,035g P; 3,42g COD; 3,42g TSS.

Nước mưa cuốn theo chất ô nhiễm, CTR như: Dầu mỡ, bụi đất, bụi xi măng, cát,... và các thành phần ô nhiễm khác từ mặt đất chảy vào các kênh, rạch gây: tắc nghẽn dòng chảy; bồi lắng lòng kênh; gia tăng độ đục và chất ô nhiễm tác động đến HST và động vật đáy do gây giảm lượng oxy hòa tan.

- Chậm tiến độ thi công do mưa có thể gây ngập úng tại các vị trí xây dựng.
- Nước mưa chảy tràn kéo theo bùn đất gây bồi lắng dòng chảy, ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động thi công các hạng mục dự án.
- Đối tượng chịu tác động: chất lượng nước tại các kênh thoát nước trong KCN và điểm xả thải từ KCN ra ngoài khu vực nguồn tiếp nhận.
- Phạm vi tác động: khu vực thi công, cống rãnh thoát nước khu vực dự án.
- Thời gian tác động: trong thời gian thi công xây dựng dự án.

c. Tác động do nước thải xây dựng

Nước thải xây dựng gồm: nước hồ móng sau khi đắp đê quây để thi công đập; nước rửa cát, đá phục vụ cho quá trình trộn bê tông; nước dưỡng ẩm bê tông.

Thành phần các chất chủ yếu có trong nước thải loại này là các chất vô cơ như: đất, cát, chất rắn lơ lửng, không nguy hại. Lượng nước dưỡng ẩm hồ móng rất ít, phần lớn chúng sẽ bay hơi vào không khí. Riêng nước rửa vật liệu xây dựng có thể tận dụng để làm ẩm bề mặt công trường, hạn chế được bụi phát tán vào không khí mỗi khi xe ô tô vận chuyển đi qua. Đối với nước hồ móng sau khi đắp đê quây, do tính chất của loại nước này là nước mặt tự nhiên ngấm qua đê quây nên không nguy hại.

Nước thải xây dựng có chứa các chất hữu cơ, váng dầu và chất thải rắn lơ lửng cần được dẫn qua bể lắng cặn trước khi thải ra môi trường. Nước thải từ vệ sinh, chùi rửa máy móc có thành phần chính là đất cát xây dựng thuộc loại ít độc, dễ lắng đọng, tích tụ ngay trên các tuyến thoát nước thi công tạm thời.

Giai đoạn thi công xây dựng thường sử dụng nước cho các hoạt động như vệ sinh máy móc, thiết bị thi công; sử dụng trong các khâu làm vữa, trộn bê tông hoặc trong công tác vệ sinh, làm sạch mặt đường khu vực thi công, rửa xe ra vào công trường.

Trong đó, lượng nước sử dụng trong công đoạn làm vữa, trộn bê tông khá nhiều. Nhưng hầu hết lượng nước này thường đi vào vật liệu xây dựng và dần bay hơi theo thời gian nên không phát sinh nước thải.

Nước tưới mặt đường dùng để hạn chế bụi khu vực thi công sẽ ngấm xuống mặt đường nên không phát sinh nước thải.

Lượng nước sử dụng cho quá trình rửa xe ra vào dự án chủ yếu là nước làm sạch bánh xe khi ra khỏi công trường. Theo dự tính mỗi ngày có 2 lượt xe ra vào công trường, lượng nước làm sạch bánh xe trung bình là 300 lít/xe (tham khảo số liệu thực tế trên công trường xây dựng). Như vậy, lượng nước phát sinh từ nguồn này khoảng 0,6 m³/ngày. Lượng nước này chủ yếu chứa đất, cát dính bám vào xe.

Bảng 4. 11. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải xây dựng

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị	Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Minh Hưng - Sikico
1	pH	-	6,96 - 7,90	5,5 - 9
2	SS	mg/L	80 - 390	150
3	COD	mg/L	176 - 352	250
4	BOD ₅	mg/L	112 - 320	150
5	N-NH ₄₊	mg/L	64 - 86	10
6	P tổng	mg/L	4,5 - 7,0	6
7	Dầu và mỡ ĐTV	mg/L	12	-
8	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	11 x 10 ⁷	5.000

Lượng nước thải này có đặc điểm là hàm lượng lơ lửng rất cao, do có nhiễm các loại chất thải như vữa xi măng, bùn...nếu thải thẳng vào nguồn nước tiếp nhận mà không qua xử lý sẽ làm ô nhiễm nguồn nước.

Trong quá trình thi công xây dựng, chủ dự án sẽ lắp đặt hệ thống đường ống cấp nước thi công và được kiểm soát bằng các van, vòi khóa. Lượng nước thải tạo ra từ công trường xây dựng sẽ sử dụng khi cần thiết và kiểm soát rò rỉ nước hạn chế tăng lượng nước thải. Trước khi thải ra nguồn nước tiếp nhận giáp ranh khu đất sẽ đưa vào hố ga có song chắn, loại bỏ lượng rác, gạch vụn, vữa xi măng bị cuốn trôi nhằm hạn chế gây ứ đọng, tích tụ ngăn cản dòng chảy gây ô nhiễm nước mặt.

- Nước thải chứa dầu mỡ từ hoạt động thi công các hạng mục:

Nước thải chứa dầu mỡ phát sinh trong quá trình vệ sinh máy móc thiết bị trên công trường, từ quá trình bảo dưỡng, thay dầu máy của các phương tiện thi trong khu vực dự án là không thể tránh khỏi.

Theo quy chế quản lý chất thải nguy hại dầu mỡ thải phân loại là chất thải nguy hại. Lượng dầu mỡ thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng tùy thuộc vào các yếu tố:

- Số lượng phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trên công trường;
- Lượng dầu mỡ thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới;
- Chu kỳ thay dầu và bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

Trung bình lượng dầu mỡ thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới khoảng 7 lit/lần thay. Chu kỳ thay dầu và bảo dưỡng máy móc, thiết bị trung bình từ 1 - 2 tháng thay một lần tùy thuộc vào cường độ hoạt động. Như vậy lượng dầu thải tối đa khi thay dầu khoảng 2,3 lit/tháng phương tiện.

Mức độ tác động ở mức trung bình nhưng ngắn hạn, tiêu cực (kết thúc khi dự án hoàn thành). Phạm vi tác động khu vực thi công và xây dựng lán trại của công nhân tại khu vực thi công. Do đó cần có biện pháp giảm thiểu tại khu vực thi công và xây dựng lán trại ở từng khu vực

Tác động của các loại nước thải đối với môi trường được đánh giá ở mức độ Trung Bình, nhà thầu sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu để bảo vệ chất lượng nước trong kênh, rạch và môi trường trong suốt thời gian thi công.

- Đối tượng chịu tác động: chất lượng nước khu vực nguồn tiếp nhận tại KCN Minh Hưng Sikico

- Phạm vi tác động: toàn bộ khu vực Dự án và xung quanh khu vực tiếp nhận nước thải Dự án là khu vực sông.

- Thời gian tác động: trong thời gian thi công xây dựng dự án.

- Quy chuẩn so sánh: Nước thải xây dựng được đảm bảo xử lý theo cột B QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, hệ số $K_f=1,1$, $K_q= 0,9$.

Yêu cầu bảo vệ môi trường:

- Xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải thi công xây dựng, nước thải vệ sinh phương tiện vận chuyển, thi công và nước thải khác trước khi thực hiện các hoạt động thi công xây dựng đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án được thu gom, xử lý đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia về môi trường hiện hành trước khi tái sử dụng cho hoạt động sản xuất bê tông, tưới nước dập bụi trên công trường thi công; đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

*** Chất thải rắn thông thường**

Nguồn phát sinh chất thải rắn được thống kê như sau:

- Đào hố móng ...;
- Sinh hoạt của công nhân;
- Rác thải từ vật liệu xây dựng: gỗ, sắt thép, vỏ bao bì vật liệu xây dựng...

Tác động của chất thải rắn phát sinh được đánh giá cụ thể như sau:

a. Chất thải rắn sinh hoạt

CTRSH phát sinh từ hoạt động của công nhân trên công trường xây dựng, chủ yếu là hộp xốp đựng thức ăn, túi nylon, giấy vụn, lon đồ hộp, bao gói thức ăn thừa,...

Khối lượng CTR phát sinh được ước tính theo số lượng công nhân làm việc tại công trường xây dựng. Với số lượng công nhân làm việc tại công trường là 200 người, lượng CTR phát sinh khoảng 100 kg/ngày (ước tính 0,5 kg/người.ngày). Khối lượng CTR phát sinh không nhiều nhưng thành phần chính là chất hữu cơ dễ phân hủy tạo mùi hôi gây ô nhiễm môi trường không khí. Ngoài ra, trong những ngày có mưa, nước mưa sẽ kéo theo các chất hữu cơ xuống sông, rãnh thoát nước gây ô nhiễm nguồn nước mặt trong khu vực. Nhà thầu xây dựng sẽ chịu trách nhiệm ký hợp đồng thu gom chất thải rắn sinh hoạt với đơn vị thu gom có chức năng. Chủ đầu tư sẽ giám sát việc quản lý, thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng của nhà thầu.

Đa phần các chất thải trên có thể thu gom tái sử dụng hoặc sử dụng vào mục đích khác, nhưng nếu không được thu gom, quản lý đúng cách sẽ gây tác động đến nguồn nước mặt, nước dưới đất, gây nên mùi hôi thối khó chịu tại khu vực dự án do quá trình phân hủy và cuốn trôi của nước mưa. Các chất thải vô cơ khó phân hủy như chai lọ, túi nylon và các vật dụng khác có mặt trong nước sẽ làm mất mỹ quan, ảnh hưởng đến chất lượng nước và làm giảm khả năng khuếch tán oxy vào nước, qua đó tác động đến các sinh vật thủy sinh.

Ngoài ra, chất thải này còn tạo điều kiện cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển, gây nguy cơ phát sinh và lây truyền mầm bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thi công và xa hơn là các khu dân cư. Vì vậy, số lượng chất thải này sẽ được Chủ đầu tư thuê đơn vị chuyên trách thu gom theo định kỳ và vận chuyển và xử lý đúng quy định.

- Đối tượng chịu tác động: Cán bộ công nhân viên thi công trên công trường; người dân khu vực xung quanh; chất lượng nước kênh, rạch khu vực dự án; HST thủy sinh khu vực.

- Phạm vi tác động: khu vực tập trung công nhân.
- Thời gian tác động: trong thời gian thi công xây dựng Dự án.
- Quy chuẩn so sánh: Việc quản lý chất thải rắn trong quá trình thi công xây dựng được thực hiện theo chương V, mục 1,2 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, mục 2,3 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

b. Chất thải rắn xây dựng

- Phế thải phát sinh từ các hoạt động xây dựng gồm: bao bì đựng vật liệu xây dựng, các loại vật liệu xây dựng dư thừa như cát, đá, xi măng, bê tông rơi vãi, ốc vít hư hỏng,...Tải lượng các nguồn thải này khó tính được, phụ thuộc vào khả năng tiết kiệm nguyên vật liệu, trình độ tay nghề của công nhân và biện pháp thu gom, tái sử dụng các phế liệu sản xuất vào các mục đích khác..

- Quá trình xây dựng làm phát sinh các phế thải xây dựng như tôn xây dựng, vỏ bao xi măng, sắt thép loại bỏ,... tuy nhiên khối lượng sẽ được giảm thiểu đáng kể (khoảng 80%) do các phế thải này gồm nhiều loại có khả năng tái sử dụng. Tổng khối lượng vật liệu thi công: 9.915 tấn. Theo định mức hao hụt nguyên vật liệu tại văn bản số 1784/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng, ước tính khối lượng vật tư hao hụt trong quá trình thi công xây dựng của dự án như sau:

Bảng 4. 12. Mức hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình thi công

Đơn vị	Mức hao hụt trung bình				Tổng
	Hao hụt (VLXD trong thi công) (2,1%KL)	Hao hụt trong khâu vận chuyển (1,13%KL)	Hao hụt trong khâu bảo quản tại kho (1,18%KL)	Hao hụt trong vận chuyển ngoài công trình (0,87%KL)	
Tấn	208,21	112,03	116,99	86,26	523,26

Như vậy, tổng lượng CTR phát sinh trong quá trình xây dựng thi công của dự án là 523,66 tấn, lượng chất thải này nếu không được thu gom, xử lý sẽ ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực, gây cản trở giao thông và máy móc phục vụ thi công.

Vỏ bao xi măng, ... đều là những phế liệu có thể tái chế hoặc bán phế liệu. Thực tế công trường sau mỗi ngày thi công đều được dọn dẹp, thu gom các loại vật liệu, phế liệu rơi vãi, tập kết thu gom để xử lý nên tác động này được đánh giá ở mức trung bình.

Tôn xây dựng, sắt thép thừa, mảnh gỗ vụn, bao bì vật liệu: Chủ dự án sẽ bố trí thu gom tại kho chứa, sau đó tìm đơn vị có chức năng thu gom phế liệu để xử lý.

+ Xi măng: Tập kết tại khu vực chất thải rắn để đơn vị có chức năng vào thu gom

- Quy chuẩn so sánh: Việc quản lý chất thải rắn trong quá trình thi công xây dựng được thực hiện theo chương V, mục 1,2 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, mục 2,3 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

c. Chất thải rắn nguy hại

Quá trình xây dựng dự án cũng làm phát sinh các chất thải nguy hại như: cặn dầu mỡ, sơn rơi vãi, thùng chứa dung môi pha sơn, thùng phuy chứa hắc ín, giẻ lau dính dầu nhớt,... phục vụ cho quá trình thi công và vận chuyển. Thành phần và số lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng được ước tính trong bảng sau

Bảng 4. 13. Chất thải rắn nguy hại

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

Tt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn, lỏng, bùn)	Đơn vị tính	Khối lượng (kg)	Mã số CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	kg/quá trình xây dựng	12	16 01 06
2	Giẻ lau dính dầu mỡ	Rắn		120	18 02 01
3	Thùng chứa dầu nhớt thải	Rắn		72	18 01 02
4	Dầu nhớt thải từ quá trình bảo dưỡng	Lỏng		144	15 01 07
5	Sơn thải, cặn sơn thải	Rắn		12	08 01 01
6	Keo dính thải, cặn keo dính thải	Rắn		12	08 03 01
Tổng cộng		-	-	372	-

Các bao bì chứa CTNH này nếu không được lưu giữ và thu gom đúng quy định sẽ làm rò rỉ CTNH ra môi trường, gây ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường đất, nước ngầm và nước mặt của khu vực (do bị nước mưa cuốn), sau đó là ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân do sử dụng nguồn nước. Do đó, nguồn chất thải nguy hại này cần được thu gom và xử lý triệt để, nếu không sẽ gây tác động đến môi trường, đặc biệt là đất và nước ngầm. Nhà thầu xây dựng sẽ chịu trách nhiệm ký hợp đồng thu gom chất thải rắn sinh hoạt với đơn vị thu gom có chức năng. Chủ đầu tư sẽ giám sát việc quản lý, thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng của nhà thầu.

- Đối tượng chịu tác động: Cán bộ công nhân viên thi công trên công trường; chất lượng nước khu vực xung quanh KCN

- Phạm vi tác động: khu vực tập trung công nhân.

- Thời gian tác động: trong thời gian thi công xây dựng Dự án và lâu dài.

- Quy chuẩn so sánh: Khu vực lưu giữ CTNH chủ dự án phải lập báo cáo quản lý đảm bảo công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại tuân thủ theo quy định tại chương V mục 4 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, chương IV mục 4 tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TNMT.

1.1.2.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn

- Nguồn gây tác động:

+ Từ hoạt động của các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm sản xuất của dự án.

+ Từ hoạt động của máy phát điện dự phòng, hoạt động của các máy móc, thiết bị trong dây chuyền

+ Trong giai đoạn xây dựng lắp đặt máy móc thiết bị để vận hành dây chuyền.

Bảng 4. 14. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thi công

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Mức ồn cách nguồn 1m (dBA)		Mức ồn cách nguồn 20m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 50m (dBA)
		Khoảng	Trung bình		
1	Máy ủi 108CV	-	93,0	67,0	59,0
2	Xe lu 10T	72,0 ÷ 74,0	73,0	47,0	39,0
3	Máy cạp đất	80,0 ÷ 93,0	86,5	60,5	52,5
5	Máy đào 0,8m ³	77,0 ÷ 96,0	86,5	60,5	52,5
7	Máy rải hỗn hợp nhựa 65T/h	78,0 – 81,0	79,5	55,6	48,2
8	Máy trộn bê tông 8m ³	82,0 ÷ 94,0	88,0	62,0	54,0
9	Máy trộn vữa 250l	75,0 ÷ 88,0	81,5	55,5	47,5
10	Máy cắt gạch đá 1,7kW	74,0 – 85,0	79,5	55,6	48,2
11	Máy cắt tôn 5kW	76,0 – 86,0	81,0	56,6	49,1
12	Máy hàn nhiệt	71,0 – 82,0	76,5	53,5	46,4
13	Máy khoan đứng 4,5KW	75,0 – 88,0	81,5	57,0	49,5
14	Máy cắt uốn cốt thép 5kW	76,0 – 85,0	80,5	56,3	48,8
QCVN 26:2010/BTNMT (khu vực thông thường)		70 dBA			
Tiêu chuẩn Bộ Y tế (thời gian tiếp xúc là 8 giờ)		85 dBA			

Nhận xét:

Mức ồn tối đa do hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thi công tại vị trí cách nguồn 20m nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT. Tác động này chỉ kéo dài trong khoảng thời gian thi công. Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp để kiểm soát.

Trong trường hợp các máy móc thiết bị thi công hoạt động cùng một lúc thì mức ồn chung ở khu vực có thể sẽ đạt tới giá trị từ 110 – 112 dBA.

Với các thiết bị thông thường trong thi công độ ồn được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. 15. Độ ồn cần bổ sung khi có nhiều hoạt động xảy ra tại một vị trí

Đơn vị đo: dBA

Sự khác nhau giữa các độ ồn (dB)	Độ ồn cần bổ sung (dB)	Sự khác nhau giữa các độ ồn (dB)	Độ ồn cần bổ sung (dB)
0	3,0	7	0,8
1	2,6	8	0,6
2	2,1	10	0,4
3	1,8	12	0,3
4	1,5	14	0,2
5	1,2	16	0,1
6	1		

Nguồn: Lê Trình - Đánh giá tác động môi trường - Phương pháp và ứng dụng- NXB Khoa học và Kỹ thuật

Bảng trên cho thấy độ ồn cần bổ sung lớn nhất là 3dB khi giữa các nguồn phát thải không có sự khác nhau về độ ồn. Tác động của tiếng ồn đối với con người còn thể hiện cụ thể ở các dải tần số khác nhau.

Bảng 4. 16. Tiêu chuẩn tiếng ồn nơi làm việc của Bộ Y Tế

Stt	Thời gian tiếp xúc	Mức ồn cho phép (dBA)
1	8 giờ	≤ 85
2	4 giờ	≤ 90
3	2 giờ	≤ 95
4	1 giờ	≤ 100
5	30 phút	≤ 105
5	15 phút	≤ 110
6	< 15 phút	≤ 115
7	8 giờ	≤ 85

Tiếng ồn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT ban hành theo Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/12/2010 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường thì các nguồn gây ra tiếng ồn do hoạt động sản xuất, xây dựng, thương mại, dịch vụ và sinh hoạt không được vượt quá giá trị quy định tại Bảng dưới đây:

Bảng 4. 17. Bảng phân loại các mức tác động của tiếng ồn

(theo mức âm tương đương), dBA

Stt	Mức tác động	Mức ồn (dBA)
1	Đáng kể	> 75
2	Trung bình	65 – 75
3	Nhẹ	55 – 65
4	Không đáng kể	< 55

Nguồn: www.Aberdeencity.gov.uk, 2008

b. Độ rung

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

Nói chung, các hoạt động thông thường trong xây dựng tạo ra độ rung lớn là đóng cọc, khoan, đào. Các thiết bị thường tạo ra độ rung tương đối lớn là máy đóng cọc, máy khoan...

Để đánh giá tác động của rung do hoạt động xây dựng, người ta sử dụng 2 thông số là Mức độ phá hủy (Damage Assessment) và Mức độ gây phiền toái (Annoyance Assessment):

- Mức độ phá hủy (Damage Assessment):

Chọn loại thiết bị và mức rung tương ứng ở khoảng cách 7,62 m từ **Bảng 4.18**.

Tính toán mức điều chỉnh sự truyền âm theo công thức sau (công thức này dựa trên những nguồn gây rung ở điều kiện truyền âm bình thường):

$$PPV_{equip} = PPV_{ref} \times (82,02/D)^{1.5}$$

Trong đó:

+ PPV_{equip}: Dư chấn tối đa tính theo mm/s của thiết bị ở khoảng cách D;

+ PPV_{ref}: Mức rung của thiết bị tại khoảng cách 7,62 m từ **Bảng 4.18**.

+ D: khoảng cách tính bằng m tính từ nguồn gây rung đến nguồn tiếp nhận

Mức độ phá hủy sẽ được so sánh dựa vào **Bảng 4.19**

- Mức độ gây phiền toái (Annoyance Assessment):

Để xem xét mức độ gây phiền toái và quấy rầy của rung, mức rung Lv ở khoảng cách D được tính toán theo công thức sau:

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

Trong đó:

+ Lv (D): Mức rung của thiết bị tính theo đơn vị VdB ở khoảng cách D m;

+ Lv (7,62 m): Mức rung của thiết bị tại khoảng cách 7,62 m từ **Bảng 4.18**.

+ D: Khoảng cách tính bằng m tính từ nguồn gây rung đến nguồn tiếp nhận.

Áp dụng tiêu chí đánh giá tác động của rung trong **Bảng 4.16** để đánh giá mức độ tác động.

Bảng 4. 18 Rung động do thiết bị sử dụng

Stt	Máy móc/thiết bị	PPV ở 7,62 m	Lv tương ứng ở 7,62 m
1	Máy đóng cọc loại impact		
	+ Mức cao	0,463	112
	+ Thông thương	0,196	104
2	Máy đóng cọc loại sonic		
	+ Mức cao	0,224	105
	+ Thông thương	0,052	93
3	Máy cuốc lớn	0,062	94
4	Máy cán thủy lực		
	+ Trong đất	0,002	66
	+ Trong đá	0,005	75
5	Máy đầm	0,064	94
6	Búa đóng cọc	0,027	87
7	Xe ủi lớn	0,027	87

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

Stt	Máy móc/thiết bị	PPV ở 7,62 m	Lv tương ứng ở 7,62 m
8	Máy khoan	0,027	87
9	Xe tải nặng	0,023	86
10	Búa khoan	0,011	79
11	Xe ủi nhỏ	0,001	58

Nguồn: D.J. Martin. 1980, J.F. Wiss.1974, J.F. Wiss. 1967, David A. Towers. 1995.

Bảng 4. 19. Mức rung phá hoại công trình

Stt	Loại công trình	PPV (mm/s)	Lv tương ứng (VdB)
1	Bê tông gia cố, thép, gỗ (không có plastic)	0,153	102
2	Bê tông kỹ thuật, công trình nề thông thường (không có plastic)	0,092	94
3	Gỗ không gia công và các công trình nề lớn	0,061	98
4	Các công trình nhà rất nhạy cảm với rung	0,037	90

Nguồn: Zurich, Switzerland, April 1992. Swiss Consultants for Road Construction Association, Effects of Vibration on Construction. VSS-SN640-312a.

Bảng 4. 20. Tiêu chí đánh giá rung

Loại	Đối tượng chịu tác động	Mức rung có thể gây tác động (VdB)		
		Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Hiếm khi
(1). Nhạy cảm cao	Các công trình có khả năng chịu tác động của rung gây ảnh hưởng đến các hoạt động bên trong như bệnh viện, viện nghiên cứu có nhiều thiết bị nhạy cảm với rung	65	65	65
(2). Dân cư	Khu dân cư và nhà ở nơi mọi người thông thường nghỉ ngơi như bệnh viện, khách sạn, chung cư...	72	75	80
(3). Cơ quan	Cơ quan, nhà thờ, trường học, viện nghiên cứu không có các thiết bị nhạy cảm với rung	75	78	83

Ghi chú:

+ Mức tác động thường xuyên: Có hơn 70 trường hợp gây rung tính cho một nguồn xảy ra trong một ngày;

+ Mức tác động thỉnh thoảng: Có từ 30 - 70 trường hợp gây rung tính cho một nguồn xảy ra trong một ngày;

+ Mức tác động hiếm khi: Có ít hơn 30 trường hợp gây rung tính cho một nguồn xảy ra trong một ngày.

Nguồn: Harris Miller & Hanson INC., 2008.

<http://www.hmmh.com>.

Xem xét cho trường hợp của dự án, khoảng cách gần nhất từ điểm xây dựng đến các công trình hiện hữu lớn hơn 20 m; do vậy, để đánh giá tác động do rung, xét mức độ phá hủy và mức độ gây phiền toái tối đa (xét ở khoảng cách 20 m tính từ vị trí thi công) như sau:

Mức độ phá hủy: Độ rung cao nhất có thể gây ra đối với trường hợp dự án là do máy đầm và xe tải với mức $PPV = 0,064 \times (82,02/20)^{1,5} = 0,05 \text{ mm/s}$. Tra kết quả này

với Bảng 4.18, ta thấy rằng mức rung ở khoảng cách 20 m này chỉ có thể phá hủy các công trình không gia công, các công trình nề lớn và các công trình nào thực sự nhạy cảm với rung. Tuy nhiên, diện tích giới hạn trong khoảng cách này không có công trình nào như vậy.

Mức độ gây phiền toái: Mức độ gây phiền toái ở khoảng cách 20 m tính từ vị trí thi công gần ranh giới dự án nhất bằng $L_v(20) = 94 - 30 \log(20/7,62) = 77,43$ VdB. Tra kết quả với Bảng 4,20, kết quả cho thấy: Mức rung này chỉ có thể tác động tới Khu dân cư và nhà ở nơi mọi người thông thường nghỉ ngơi như bệnh viện, khách sạn, chung cư... với mức độ “hiếm khi” (có ít hơn 30 trường hợp gây rung tính cho một nguồn xảy ra trong một ngày) hoặc tác động tới cơ quan, nhà thờ, trường học, viện nghiên cứu không có các thiết bị nhạy cảm với rung với mức độ “thỉnh thoảng” (có từ 30 - 70 trường hợp gây rung tính cho một nguồn xảy ra trong một ngày). Do vậy, cần chú ý khi thi công gần các công trình hiện hữu.

Như vậy, kết quả đánh giá trên cho thấy tác động của rung từ hoạt động thi công dự án đến các công trình hiện hữu không phải là lớn; tuy nhiên, cần chú ý khi thi công tại vị trí gần công trình hiện hữu.

c. Nguồn gây ô nhiễm nhiệt:

- Nguồn phát sinh: Chủ yếu do hoạt động của một số thiết bị, máy móc phát sinh nhiệt, đồng thời vào mùa nắng nóng lượng bức xạ mặt trời lớn cũng góp phần gây ô nhiễm nhiệt.

- Đối tượng chịu tác động chủ yếu là công nhân làm việc tại công trường.

- Mức độ tác động: Công nhân có thể bị say nắng, mệt mỏi và giảm hiệu quả lao động nếu làm việc trong môi trường nắng nóng kéo dài. Tuy mức độ ảnh hưởng của ô nhiễm nhiệt không cao nhưng cũng cần có giải pháp giảm thiểu để đảm bảo sức khỏe cho công nhân qua đó giảm xác suất xảy ra tai nạn lao động.

Kết luận: Nguồn nhiệt chủ yếu tác động đến công nhân thi công xây dựng do đó, cần có các biện pháp thích hợp để giảm thiểu tác động đến đối tượng này.

d. Ảnh hưởng đến tình hình kinh tế – văn hóa – xã hội

- Giai đoạn xây dựng Dự án sẽ giải quyết việc làm cho một số lao động nhân rỗi ở địa phương, góp phần tăng thêm thu nhập tạm thời cho người lao động, phát triển một số dịch vụ phục vụ cho sinh hoạt của công nhân và xây dựng hạ tầng dự án.

- Bên cạnh những tác động tích cực thì việc xây dựng dự án còn gây ra những tác động tiêu cực khác như:

+ Việc tập trung một lượng lao động để thi công từ nơi khác đến sẽ ảnh hưởng đến an ninh trật tự của địa phương....

+ Tập quán sinh sống của người dân khu vực bị thay đổi.

- Trong quá trình thi công xây dựng các hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu,

máy móc, thiết bị làm gia tăng mật độ giao thông tại khu vực.

e. Các rủi ro, sự cố

e.1. Tai nạn lao động và sức khỏe cho công nhân

Công tác an toàn lao động là vấn đề đặc biệt quan tâm từ nhà thầu xây dựng cho đến người lao động trực tiếp thi công trên công trường. Trong giai đoạn xây dựng dự án, số lượng máy móc, thiết bị tham gia thi công khá nhiều, nếu không tuân thủ các biện pháp an toàn lao động tại công trường thì tai nạn lao động có thể xảy ra. Tai nạn lao động xảy ra gây thiệt hại về người, tài sản và công trình; gây tâm lý hoang mang cho công nhân và cán bộ thi công tại công trường.

Tai nạn lao động xảy ra chủ yếu do các nguyên nhân sau:

Trong quá trình xây dựng nhà máy sẽ phát sinh các nguồn gây ô nhiễm môi trường có thể gây tác động trực tiếp đến người lao động đang thi công. Tuy nhiên mức độ này rất khác nhau, người lao động trực tiếp sẽ bị tác động nhiều hơn. Các tác động chủ yếu do những nguyên nhân sau:

- Công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các nội quy về an toàn lao động;
- Do sự bất cẩn về điện hoặc do công nhân điều khiển các phương tiện thiếu tập trung, do các phương tiện sử dụng không đảm bảo hoặc quá niên hạn sử dụng, gây ra tai nạn cho công nhân lao động trong công trường.
- Rơi nguyên vật liệu khi bốc dỡ, đặc biệt là các loại nguyên vật liệu có khối lượng lớn.
- Công trường thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến các tai nạn do chính các phương tiện này gây ra
- Ô nhiễm môi trường có khả năng làm ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao động trên công trường. Một vài ô nhiễm tùy thuộc vào thời gian và mức độ tác dụng có khả năng làm ảnh hưởng nặng đến người lao động, gây choáng váng, mệt mỏi thậm chí ngất xỉu và cần được cấp cứu kịp thời (thường xảy ra đối với các công nhân nữ hoặc người có sức khỏe yếu).
- Các thiết bị thi công không đảm bảo các điều kiện an toàn, các thiết bị không được kiểm định an toàn lao động.
- Không thực hiện tốt các quy định về an toàn lao động khi làm việc với các loại cần cẩu, thiết bị thi công, các loại vật liệu xây dựng chất dẻo cao có thể rơi vỡ,...
- Các tai nạn lao động từ các công tác tiếp cận với điện như công tác thi công với các thiết bị sử dụng điện;
- Khi thi công trong những ngày có mưa thì khả năng xảy ra tai nạn có thể tăng cao trong các trường hợp: đất trơn, các đồng vật liệu xây dựng, đất mềm dễ lún, sự cố về điện,... Các máy móc thiết bị thi công trong gió bão lớn dễ gây ra tình trạng mất điện gây nguy hiểm đến tính mạng con người.

+ Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (hàn, xì, đốt nóng chảy,...) có thể gây ra cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

Xác xuất xảy ra sự cố tùy thuộc vào ý thức chấp hành nội quy và quy tắc an toàn lao động của công nhân trong từng trường hợp cụ thể. Đồng thời, một phần do đặc tính kỹ thuật, tình trạng của thiết bị, máy móc được sử dụng của dự án. Mức độ tác động có thể gây ra thương tật hay thiệt hại tính mạng người lao động, thiệt hại về tài sản.

Nhìn chung với các giải pháp quy hoạch, tổ chức và kỹ thuật đảm bảo thì tác động của quá trình xây dựng nhà máy đến sức khỏe người lao động sẽ được ngăn ngừa và giảm thiểu đáp ứng các tiêu chuẩn môi trường quy định.

Đối tượng bị tác động: Người công nhân làm việc trực tiếp tại công trường.

Phạm vi tác động: Trên công trường dự án.

Mức độ: Nhỏ

e. 2. Sự cố do thời tiết cực đoan

Điều kiện thời tiết bất thường như: Lũ lụt, mưa bão, lũ ống, lũ quét, lũ bùn đá có thể xảy ra trong quá trình thi công. Nguyên nhân có thể do quá trình thi công làm thay đổi lớp phủ bề mặt, tăng tốc độ dòng chảy mặt, biến đổi liên kết giữa các hạt đất đá do bị xáo trộn và còn một số yếu tố tự nhiên do khu vực địa hình dự án.

Sự cố xảy ra có thể gây ra sự cố sụt lún công trình, đổ vỡ công trình đang xây dựng, hỏng hóc máy móc, ngập úng cục bộ, gia tăng tai nạn lao động cho các CBCNV... làm giảm chất lượng công trình và làm chậm tiến độ thi công, gây nguy hiểm cho công nhân xây dựng công trình, ảnh hưởng nghiêm trọng đến tính mạng con người, tài sản và gây tràn dầu gây ô nhiễm môi trường nước.

e.3. Sự cố cháy nổ

Các sự cố cháy nổ trong quá trình thi công, xây dựng dự án có thể gây thiệt hại lớn về người, kinh tế và môi trường. Nguyên nhân xảy ra sự cố cháy nổ chất trong giai đoạn này chủ yếu là do các nguyên nhân sau đây:

+ Quá trình thi công xây dựng dự án sử dụng nhiều nguyên nhiên liệu (xăng, dầu,...). Vì vậy trong quá trình vận chuyển, tập kết, lưu trữ và bảo quản nguyên, nhiên vật liệu thường xảy ra sự cố rò rỉ, dẫn đến những tác hại lớn như gây cháy nổ, ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân và người dân xung quanh khi hít phải hơi khí độc, ...

+ Hệ thống cấp điện tạm thời cung cấp điện cho các máy móc, thiết bị thi công và khu vực lán trại có thể bị sự cố rò rỉ điện, chập điện hoặc quá tải trong quá trình vận hành gây tai nạn về điện cho công nhân, thiệt hại về kinh tế.

+ Quá trình sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (cắt, hàn, đốt nóng chảy,...) có thể gây ra cháy, bỏng nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

+ Sự bất cẩn của công nhân khi hút thuốc, nấu cơm tại khu vực dự án cũng là một trong những nguyên nhân gây ra cháy nổ.

Xác suất xảy ra sự cố này phụ thuộc vào ý thức chấp hành nội quy của công nhân, việc sử dụng các thiết bị điện và phương án bố trí kho bãi, các hạng mục công trình của dự án.

Đối tượng bị tác động: Người công nhân làm việc tại công trường và các hạng mục đang được thi công, xây dựng của dự án.

Phạm vi tác động: Khu vực dự án và lân cận.

e.4. Sự cố rò rỉ nguyên liệu

Hoạt động thi công dự án diễn ra ngoài trời với việc sử dụng một lượng lớn nhiên liệu từ dầu DO, xăng, sơn, dầu nhớt,... Do đó sự cố rò rỉ nguyên liệu có khả năng xảy ra. Sự cố này làm ô nhiễm cả ba hệ thống sinh thái đất, nước, không khí.

Nguyên nhân xảy ra sự cố rò rỉ nguyên liệu là do: Dự án sử dụng nhiều nguyên nhiên liệu (xăng, dầu, sơn, keo, dầu nhớt,...) để phục vụ thi công. Vì vậy trong công tác vận chuyển, tập kết, lưu trữ và bảo quản nguyên, nhiên vật liệu có thể xảy ra sự cố rò rỉ nguyên liệu.

Sự cố này xảy ra gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí, nghiêm trọng hơn có thể gây ra cháy nổ, ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của công nhân và người dân khu vực lân cận. Xác suất xảy ra sự cố phụ thuộc vào công tác tập kết, lưu trữ nguyên vật liệu và bố trí kho bãi của dự án.

Đối tượng bị tác động: Môi trường đất, môi trường nước mặt, môi trường không khí khu vực dự án và lân cận.

Phạm vi tác động: Khu vực dự án và lân cận.

e.5. Sự sét đánh

Nguyên nhân: Do đặc trưng dự án thi công với khối lượng sắt thép khá nhiều, được xây dựng trên lô đất trống, xung quanh còn có nhà máy đang hiện hữu khi có trời mưa to dễ bị sét đánh gây ảnh hưởng đến tính mạng của con người và tài sản. Xác suất xảy ra sự cố phụ thuộc vào quá trình thiết kế và thi công dự án, đồng thời phụ thuộc vào điều kiện thời tiết của khu vực dự án.

Đối tượng bị tác động: Công nhân làm việc tại công trường và các thiết bị, máy móc phục vụ dự án.

Phạm vi tác động: Khu vực công trường dự án.

Do đó, để hạn chế sự cố này xảy ra chủ dự án sẽ hạn chế cho công nhân thi công vào những ngày mưa bão. Biện pháp cụ thể được trình bày trong mục 3.1.2.

e.6. Sự cố tai nạn giao thông

Nguyên nhân: Do đặc trưng dự án thi công với khối lượng sắt thép khá nhiều, được xây dựng trên lô đất trống, xung quanh còn có nhà máy đang hiện hữu khi có trời mưa to dễ bị sét đánh gây ảnh hưởng đến tính mạng của con người và tài sản. Xác suất xảy ra sự

có phụ thuộc vào quá trình thiết kế và thi công dự án, đồng thời phụ thuộc vào điều kiện thời tiết của khu vực dự án.

Đối tượng bị tác động: Công nhân làm việc tại công trường và các thiết bị, máy móc phục vụ dự án.

Phạm vi tác động: Khu vực công trường dự án.

Do đó, để hạn chế sự cố này xảy ra chủ dự án sẽ hạn chế cho công nhân thi công vào những ngày mưa bão. Biện pháp cụ thể được trình bày trong mục 3.1.2.

e7. Sự cố hệ thống xử lý nước và khí thải

Tại khu vực xây dựng nhà máy, có bố trí các hệ thống xử lý nước thải và khí thải trong giai đoạn xây dựng. Nếu xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý này thì toàn bộ lượng ô nhiễm có thể phát sinh ra ngoài khu vực môi trường của dự án, gây ảnh hưởng lớn tới sức khỏe của toàn bộ công nhân làm việc trong khu vực dự án, sau đó theo các hướng gió tại thời điểm xảy ra sự cố sẽ lan ra các khu vực công ty khác trong khu vực KCN Minh Hưng Sikico.

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

1.2.1. Công trình, biện pháp xử lý khí thải

a. Biện pháp giảm thiểu tác động khí thải

Các nhà thầu sẽ tiến hành một số biện pháp cụ thể nhằm giảm thiểu khí thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng công trình. Cụ thể nhà thầu ở đây sẽ tiến hành thực hiện các công việc sau:

Để giảm thiểu bụi từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu. Chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công có các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Bố trí đường vận chuyển tránh ảnh hưởng đến nhà máy lân cận;
- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như mũ, khẩu trang, quần áo, giày tại những công đoạn cần thiết nhằm hạn chế bụi ảnh hưởng sức khỏe đến công nhân;
- Tiến hành che chắn toàn bộ diện tích của dự án nhằm hạn chế tối đa bụi phát sinh ảnh hưởng đến các nhà máy lân cận.
- Các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng phải được phủ kín;
- Không dùng các phương tiện vận chuyển quá cũ và không chở vật liệu rời quá đầy, bảo đảm an toàn, không để rò rỉ khi vận chuyển;
- Khu vực lưu trữ xi măng: lưu trữ trong kho có mái che;
- Tưới nước trên mặt đất ở những khu vực phối trộn nguyên liệu và thực hiện che chắn công trình bằng các tấm bạt lưới chuyên dụng khi tiến hành xây tô sẽ giảm thiểu đáng kể lượng bụi phát sinh ảnh hưởng đến công nhân thi công;
- Giải quyết triệt để khâu vệ sinh ngay tại công trường xây dựng bằng cách bố trí công nhân dọn dẹp đất, đá rơi vãi và phế thải xây dựng sau cuối mỗi buổi làm việc.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

- Để giảm bụi khói do động cơ Diezen và các máy móc khác gây ra, chủ dự án sẽ thường xuyên kiểm tra và bảo trì các thiết bị máy móc, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Bố trí công nhân thường xuyên quét dọn khu vực xung quanh công trình.

b. Biện pháp giảm thiểu do bụi từ hoạt động đào móng

Để giảm thiểu tác động do bụi và khí thải gây ra từ hoạt động đào móng, san nền chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau đây:

- Lắp đặt hàng rào cao 03m xung quanh khu vực công trường thi công.

- Sử dụng xe vận chuyển đã qua kiểm định của cơ quan chức năng, đảm bảo khối lượng khí thải và độ ồn phát sinh khi hoạt động nằm trong giới hạn cho phép.

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu là những loại đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo Quyết định số 249/2005/QĐ-TTg ngày 10/10/2005 của Thủ tướng Chính phủ về quy định lộ trình áp dụng tiêu chuẩn khí thải đối với phương tiện giao thông cơ giới đường bộ

- Không chở quá trọng tải quy định.

- Vật liệu chở trên các phương tiện vận hành đều được làm ẩm. Sử dụng các xe có nắp để chở đất, đá. Trong trường hợp không đủ xe có nắp, khi chở các loại vật liệu này các xe sẽ được phủ bạt. Bạt phủ là loại vải dầu và được buộc chặt vào thành xe để bạt không bay trên đường.

- Trang bị bảo hộ lao động: quần áo, giày, mũ, khẩu trang... cho công nhân.

- Thực hiện san lấp, lu lèn theo đúng quy trình thi công để tăng độ gắn kết của các hạt trong đất, nhờ đó hạn chế được lượng bụi phát tán từ mặt đất bị cày xới.

- Vào những ngày nắng nóng có gió lớn, tiến hành phun nước giữ ẩm bề mặt đất tại các khu vực san ủi chưa được lu lèn để hạn chế cuốn bụi lên phát tán vào không khí.

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

- Tăng cường bảo dưỡng và đánh giá chất lượng khí thải của xe, không sử dụng xe đã qua niên hạn sử dụng

- Điều tiết xe phù hợp để hạn chế mức gia tăng mật độ xe đặc biệt tại khu vực cổng vào để tránh hiện tượng tắc nghẽn giao thông tại lối ra vào khu vực dự án.

- Xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trường phải được vệ sinh sạch ddaaats, cát... bám xung quanh để tránh phát tán bụi tại các tuyến đường vận chuyển dẫn đến tình trạng ô nhiễm toàn khu vực. Các vị trí bắt buộc phải làm sạch như các bánh xe, gầm xe... Bố trí khu vệ sinh xe ra vào công trường tại cổng dự án.

- Phun nước làm ẩm bề mặt khu vực đào đắp đất và công trường thi công để giảm lượng bụi phát sinh, đặc biệt vào giờ cao điểm (7h, 10h30, 11h30; 1h30-2h; 5h-7h) ở các cổng Dự án

- Bố trí lịch thi công hợp lý nhằm hạn chế số giờ thi công vào ban đêm.

- Đắt bóc đến đâu được vận chuyển đi đến đó không để tồn đọng

- Ngay sau khi vật liệu được đổ xuống từ các xe vận chuyển, tiến hành san ủi vật liệu ra ngay để giảm sự phát tán vật liệu san nền do tác dụng của gió.

- Cuối ngày thi công, bố trí người thu dọn và vệ sinh môi trường sạch sẽ

- Phun nước giảm bụi tối thiểu 02 lần/ngày vào những ngày trời không mưa.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải từ quá trình hàn, sơn

Theo đánh giá tại chương 3, khí thải phát sinh từ quá trình hàn và sơn chỉ tác động cục bộ, trực tiếp đến công nhân hàn, sơn. Do đó để hạn chế tác động từ quá trình này, đơn vị thi công sẽ trang bị bảo hộ lao động cho công nhân gồm găng tay, kính, mặt nạ, quần áo bảo hộ lao động, mũ.

d. Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải từ quá trình sử dụng dầu DO của máy móc thi công

Để giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh từ quá trình đốt dầu Diesel, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Sử dụng các máy móc thi công đã được kiểm định đúng quy định và bảo dưỡng thường xuyên.

- Lên kế hoạch thi công hợp lý, hạn chế việc sử dụng đồng thời cùng lúc nhiều máy móc thi công

- Bảo dưỡng định kỳ phương tiện thi công.

- Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải từ quá trình hàn, sơn.

- Theo đánh giá, khí thải phát sinh từ quá trình hàn và sơn chỉ tác động cục bộ, trực tiếp đến công nhân hàn, sơn. Do đó để hạn chế tác động từ quá trình này, đơn vị thi công sẽ trang bị bảo hộ lao động cho công nhân gồm găng tay, kính, mặt nạ, quần áo bảo hộ lao động, mũ.

e. Biện pháp quản lý môi trường trong giai đoạn xây dựng

- Trách nhiệm bảo vệ môi trường của chủ dự án trong thi công xây dựng công trình
+ Chủ dự án sẽ xây dựng quy chế rõ ràng để các nhà thầu phụ thi công công trình phải tuân thủ quy định an toàn, bảo vệ môi trường khi thi công.

+ Lập kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường trên cơ sở chương trình quản lý môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

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

+ Chủ dự án có trách nhiệm bố trí đầy đủ kinh phí để thực hiện kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường trong quá trình thi công xây dựng.

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

+ Đình chỉ thi công và yêu cầu nhà thầu khắc phục để đảm bảo yêu cầu về bảo vệ

môi trường khi phát hiện nhà thầu vi phạm nghiêm trọng các quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình hoặc có nguy cơ xảy ra sự cố môi trường nghiêm trọng.

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

- Trách nhiệm của nhà thầu thi công xây dựng

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

+ Bố trí nhân sự phụ trách về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường để thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.

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

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

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

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

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

1.2.2. Công trình, biện pháp xử lý nước thải

Nhà thầu thi công có trách nhiệm kiểm soát chất lượng nước thải từ công trường đảm bảo nước thải xâm nhập vào nguồn nước mặt. Nhà thầu đảm bảo các biện pháp sau:

- Vật liệu xây dựng tại các công trường được bố trí tại các vị trí cao, có bạt che để phòng trường hợp xảy ra ngập lụt, mưa lớn kéo theo vật liệu xây dựng phát tán xuống kênh rạch;

- Nước thải sinh hoạt: Bố trí nhà vệ sinh di động tại khu vực thi công dự án để phục vụ sinh hoạt cho công nhân (dự kiến số công nhân thực hiện xây dựng dự án khoảng 200 người, khi đó lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 16m³/ngày.đêm). (Dự kiến bố trí khoảng 03 nhà vệ sinh di động tại mỗi khu vực DV3 và A17 –A18);



Hình 4. 1. Hình ảnh nhà vệ sinh di động

Thông số kỹ thuật của nhà vệ sinh di động 1 buồng như sau:

- + Dài = 2,05m; Rộng = 1,45m; Cao = 2,85m.
- + Vật liệu: composite (FRP) chịu môi trường nắng mưa, thời gian lão hóa trên 20 năm. Vách ngăn 2 lớp, hai mặt lán cách nhiệt.
- + Bồn chứa nước sử dụng chung với bồn chứa nước sinh hoạt 1000 lít.
- + Hầm tự hoại 3 ngăn lọc cỡ lớn 1.600 lít. (có kích thước khoảng (2x2,5x2,05)m)
- + Nội thất gồm: 01 đèn chiếu sáng; 01 vòi nước rửa; 01 bảng contact điện.

Trong quá trình thi công, nhà vệ sinh di động sẽ được bố trí thuận tiện với hoạt động thi công của công nhân, đồng thời tránh xa nguồn nước mặt nhằm hạn chế tác động đến môi trường nước khi có sự cố rò rỉ.

- Không lưu trữ khối lượng vật liệu quá lớn trong công trường trong thời gian dài;
- Có các khu chứa vật liệu để hạn chế tiếp xúc với các dòng chảy bề mặt;
- Nước thải sau đó sẽ được đơn vị có chức năng tiến hành thu hút xử lý theo quy định.

Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt → Song chắn rác → Bể tự hoại ba ngăn → Đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý.

Thiết bị vận chuyển bê tông:

- Xe vận chuyển nguyên vật liệu trước và sau khi ra vào công trình được rửa bánh xe;
- Lượng nước thải do dụng cụ, thiết bị rửa xe bê tông sau mỗi ngày làm việc sẽ được thu gom, lắng cặn tại hố lắng tạm trên công trường, sau đó được bơm trực tiếp vào hệ thống thoát nước khu vực. Bố trí hố lắng tạm thời (kích thước hố lắng dự kiến như sau: kích thước ngăn chứa 1: Dài × Rộng × Cao = 3,6m × 2,5m × 1m; kích thước ngăn chứa 2: Dài × Rộng × Cao = 1,0m × 1,0m × 1,0m. Thành và nền hố chứa được đầm chặt và lót vải bạt chống thấm, thời gian lắng khoảng 60 phút, đảm bảo lắng hầu hết các cặn có khối

lượng và kích thước lớn có khả năng gây ảnh hưởng đến công thoát nước khu vực trước khi bơm xả) trên công trường trước khi bơm vào hệ thống thoát nước khu vực. Do đây là giai đoạn thi công xây dựng nên việc áp dụng các biện pháp xử lý triệt để đối với nước thải xây dựng là tương đối khó khăn, đồng thời lượng nước thải này phát sinh không nhiều, không thường xuyên. Trong thời gian thi công cục bộ (thi công móng) và chủ yếu chứa lượng đất, cát, cặn lơ lửng với hàm lượng khá lớn, nên chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện biện pháp lắng cặn đối với loại nước thải này, tránh gây bồi lắng, tắc nghẽn công thoát nước, cũng như cam kết khẩn phục mọi hậu quả nên gây ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước khu vực.

- *Nước thải do vận hành và bảo dưỡng thiết bị, máy móc thi công:* có chứa các chất hữu cơ, váng dầu và chất thải rắn lơ lửng cần được tập trung xử lý như sau:

+ Xây dựng 02 hệ thống cầu rửa xe để xử lý nước thải rửa xe (đặt tại khu vực rửa xe tại cơ sở sửa chữa thường xuyên của nhà máy đặt tại khu vực DV3 và khu vực A17,A18) kích thước L x B x H = (3 x 2 x 0,5)m và 02 bể thu nước thải lần đầu cấu tạo 03 ngăn, kích thước mỗi ngăn L x B x H = khoảng (1x1x1)m với tổng dung tích khoảng 03m³ để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải có chứa dầu từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công tại công trường thi công trước khi tái sử dụng để tưới nước dập bụi trên công trường. (Quy trình xử lý của bể thu nước lần đầu như sau: Tại bể thu nước thải lần đầu, các cặn bẩn có kích thước lớn sẽ được trọng lực kéo lắng xuống đáy bể. Phần dầu mỡ nổi lên trên sẽ sử dụng bơm để tách dầu ra khỏi nước, sau đó dầu được thu gom về thùng chứa dầu và được vận chuyển về kho chứa CTNH để lưu giữ và xử lý cùng với các chất thải nguy hại khác phát sinh của dự án. Phần nước sạch sẽ được dẫn sang bể chứa nước sau tách dầu; Bể chứa nước sau tách dầu: Nước thải sau khi tách dầu tiếp tục được dẫn sang bể chứa nước sau tách dầu để lắng cặn dầu và các chất lơ lửng còn đọng lại (tại đây bố trí vải lọc dầu SOS để tách bỏ toàn bộ lượng dầu còn sót lại). Nước sau xử lý được dẫn tiếp vào bể chứa nước sau xử lý để lưu trữ trước khi tái sử dụng cho mục đích tưới nước dập bụi trên công trường thi công. Dầu thải được thu gom, lưu trữ, hợp đồng vào đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với CTNH khác của dự án theo quy định; đất cát, cặn, tại bể lắng được thu gom, lưu trữ, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với CTR khác của Dự án theo quy định).

+ Làm rãnh thoát nước tạm thu gom nước chảy tràn: bố trí rãnh thoát nước tạm hình thang (kích thước 0,8x,04x0,4)m xung quanh các công trường thi công để thu gom và lắng lọc nước mưa chảy tràn.

- Thoát nước trên công trường: bình đồ công trường sẽ được thiết kế để bảo đảm thu gom nước mưa trên bề mặt công trường và không gây úng ngập. Hệ thống thoát nước mưa trên bề mặt trong công trường bao gồm các rãnh thu và hố ga đã được thi công sẵn tại KCN phải đầy đủ phù hợp. Nước mưa thu gom, dẫn vào hố ga có lưới chắn để thu

gom rác trước khi toàn bộ nước mưa chảy tràn được thu vào hệ thống thoát nước thải của KCN Minh Hưng – Sikico.

- *Giảm thiểu nước thải chứa dầu mỡ thải:*

Các biện pháp giảm thiểu tác động của dầu mỡ thải như sau:

- Bố trí khoảng 01 thùng phuy nhựa 220lít có đai sắt, được dán nhãn “Dầu mỡ thải” tại từng khu vực thi công để thu gom, định kỳ khoảng 3 tháng/lần thuê đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý.

- Kiểm tra thường xuyên các trang thiết bị như: xăng cạp, máy xúc, máy đào,... để hạn chế rò rỉ dầu mỡ ra môi trường.

- Phạm vi áp dụng: tại các hạng mục trong khoảng thời gian 3 năm.

- Mức độ khả thi: cao, do dầu mỡ thải được các đơn vị chức năng thu gom xử lý nên không ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

Ước tính chi phí cho công tác này: Mua thùng phuy đựng dầu mỡ thải và thuê đơn vị chức năng thu gom xử lý.

Mức độ khả thi: Đây là những biện pháp đơn giản, dễ làm nên mức độ khả thi cao;

Hiệu suất- hiệu quả xử lý: nếu thực hiện đầy đủ các biện pháp nêu trên có thể giảm thiểu được 85% tác động do nước thải phát sinh.

1.2.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu chất thải rắn thông thường

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Sẽ được thu gom vào các thùng chứa thích hợp trong khu vực dự án có nắp đậy, kín nước để tránh gây mùi hôi, rò nước rỉ rác, thu hút ruồi muỗi và các sinh vật gây bệnh khác.

- Bố trí thùng rác tại các công trường xây dựng (khu DV3 và khu A17-A18); Các thùng được che phủ bằng nắp đậy kín để tránh phát tán mùi hôi, tập trung ruồi; chuột; sâu bọ gây ô nhiễm môi trường ảnh hưởng sức khỏe công nhân (sử dụng 04 thùng rác 200l/ tại mỗi khu vực DV3 và khu A17-A18) và định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định. Các thùng rác ghi nhãn “Chất thải sinh hoạt” đặt ở các khu tập trung đông công nhân để thu gom rác thải sinh hoạt, nhắc nhở công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, tránh phóng uế, vứt rác bừa bãi;

- Tập trung các chất thải và dọn dẹp công trường xây dựng vào cuối mỗi ngày/ca làm việc. Vận chuyển các chất thải ra khỏi công trường trong thời gian sớm nhất có thể;

- Thu gom các chất thải và các vật liệu thải vận chuyển đến địa điểm thu gom và xử lý chất thải rắn của từng địa phương có công trình thi công;

- Tận dụng nguồn lao động địa phương có thể tự túc chỗ ăn ở. Hạn chế tối đa việc tổ chức các bếp ăn tập thể trong khu vực dự án, do vậy sẽ hạn chế được tối đa lượng chất thải sinh hoạt.

- Không tổ chức bếp ăn tập thể tại công trường để kiểm soát vệ sinh an toàn thực

phẩm.

- Hướng dẫn công nhân thu gom các rác thải xây dựng cũng như rác thải sinh hoạt, không xả rác bừa bãi.

- Nhà thầu ký hợp đồng với đơn vị thu gom rác thải có chức năng để xử lý. Chủ đầu tư sẽ giám sát quá trình lưu trữ, thu gom, và xử lý của nhà thầu, đảm bảo rác thải sinh hoạt được xử lý đầy đủ.

- Nhà máy trang bị kho chứa CTR thông thường với diện tích 100m² được đắp nền cao, có mái che kín nắng, mưa ngăn không cho nước mưa chảy vào cuốn trôi gây ô nhiễm cho khu vực xung quanh.

b. Chất thải rắn xây dựng

- Đối với các loại có thể tái sinh, tái sử dụng như vụn sắt thép, bao bì xi măng, sẽ được thu gom đem đơn vị có chức năng xử lý hoặc tận dụng. Lượng chất thải này sẽ được tập trung trong kho chứa của công trường.

- Tăng cường tái sử dụng vật liệu và sử dụng các loại vật liệu tái chế. Như thủy tinh, tấm gỗ, thép, nhựa, vật liệu giàn giáo trên công trường, vật liệu đóng gói... sẽ được thu thập và tách ra để tái sử dụng hoặc bán để tái chế.

- Các chất thải xây dựng như xà bần, gạch đá,... hàng tuần sẽ được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển xử lý theo quy định.

- Công ty có trách nhiệm giám sát và yêu cầu nhà thầu xây dựng thực hiện công tác quản lý chất thải xây dựng.

Mức độ khả thi: Đây là những biện pháp đơn giản, dễ làm nên mức độ khả thi cao;

Hiệu suất- hiệu quả xử lý: Nếu thực hiện đầy đủ các biện pháp nêu trên có thể giảm thiểu được 75% tác động do chất thải rắn phát sinh.

Việc quản lý chất thải rắn được thực hiện theo Chương V, mục 1,2 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; chương IV, Mục 2,3 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại

- Để giảm thiểu lượng CTNH phát sinh, các máy móc thiết bị và phương tiện vận chuyển khi đến kỳ thay nhớt hoặc bị hư hỏng sẽ được đưa đến các garage hoặc các điểm sửa chữa trên địa bàn xã, tránh tình trạng sửa chữa, bảo dưỡng tại công trường;

- Chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn này chủ yếu từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa máy móc thiết bị; thành phần bao gồm dầu nhớt thải, giẻ lau dầu nhớt thải...;

- Tại mỗi công trường xây dựng khu DV3 và khu A17-A18 bố trí khoảng 02 thùng chứa CTNH chuyên dụng dung tích khoảng 220 lít có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường và có gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại để thu gom,

phân loại tại nguồn toàn bộ CTNH phát sinh. Định kỳ chuyển giao toàn bộ CTNH phát sinh cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Dầu mỡ thải phát sinh từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa các phương tiện vận chuyển, máy móc và thiết bị thi công được phân loại là CTNH theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT. Giẻ lau dầu nhớt thải sẽ được thu gom và đựng trong các bao bì mềm chống thấm. Dầu nhớt thải được thu gom vào các thùng nhựa có nắp đậy như trong giai đoạn chuẩn bị của Công trình. Sau đó, các túi và các thùng CTNH này sẽ được đưa đến lưu trữ trong 01 kho tạm chứa CTNH của công trình tại khu vực thi công trong đó Bố trí 05 thùng 150 lít và 3 thùng 60 lít.

- Đơn vị có chức năng đề theo định kỳ tiến hành thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của Pháp luật – Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường

Sau khi Dự án kết thúc, Đơn vị thi công sẽ chuyển giao các thùng chứa CTNH này cho đơn vị có chức năng.

Mức độ khả thi: đây là những biện pháp đơn giản, dễ làm nên mức độ khả thi cao;

Hiệu suất- hiệu quả xử lý: nếu thực hiện đầy đủ các biện pháp nêu trên có thể giảm thiểu được 95% tác động do CTNH phát sinh.

Việc quản lý chất thải nguy hại được thực hiện theo Chương V, mục 4 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; chương IV, Mục 4 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

1.2.4. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường khác

1.2.4.1 Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của thiết bị thi công

- Sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn, và phải được kiểm định theo các quy chuẩn quy định của pháp luật hiện hành; các thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ.

- Sắp xếp thời gian làm việc thích hợp

- Kiểm soát chặt chẽ thiết bị vận hành (vận hành theo đúng biện pháp thi công đã được đưa ra), sử dụng các phương tiện có mức ồn đạt chuẩn và bảo trì thường xuyên trong suốt thời gian thi công; Ưu tiên sử dụng máy móc phương tiện có phát thải âm nguồn thấp khi thi công gần khu vực người dân sinh sống; Thường xuyên duy tu bảo dưỡng các thiết bị thi công theo định kỳ;

- Kiểm soát quá trình lan truyền tiếng ồn: Các quá trình phát sinh tiếng ồn có khả

năng cơ động như các thiết bị máy móc gây ồn lớn phải được đặt cách xa nguồn nhạy cảm với tiếng ồn càng xa càng tốt như khu vực thi công dự án. Ở các vị trí này cần bố trí tấm chắn ồn bằng tôn lượn sóng, hạn chế sự lan truyền tiếng ồn đến với đối tượng tiếp nhận;

- Các hoạt động xây dựng gây ra nhiều tiếng ồn sẽ được bố trí thi công vào thời gian hợp lý: buổi sáng từ 7 giờ đến 11 giờ, buổi chiều từ 13 giờ đến 17 giờ 30, tuy nhiên đối với thi công nhà quản lý, vị trí thi công cách trường học 10-20m, sẽ bố trí thời gian thi công các hạng mục gây nhiều tiếng ồn ngoài giờ dạy và học từ 16 giờ đến 18 giờ vẫn đảm bảo kỹ thuật thi công và không ảnh hưởng đến trường học.

- Các kế hoạch kiểm soát tiếng ồn:

+ Tắt máy khi không cần thiết và tránh những hành động gây ồn khi đang điều khiển phương tiện;

+ Không sử dụng thiết bị thi công quá đã hết hạn kiểm định.

+ Bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị giảm thanh của máy thi công phát sinh tiếng ồn cao như máy khoan, máy xúc, máy ủi...;

- Vị trí và thời gian áp dụng: Trong 1 năm xây dựng tại các công trường;

Mức độ khả thi: Biện pháp khả thi, được xây dựng trên cơ sở biện pháp thi công công trình;

Hiệu suất- hiệu quả xử lý: Các biện pháp này cũng phải được lồng ghép trong điều khoản bắt buộc thực hiện của chủ đầu tư đối với nhà thầu thi công. Nếu thực hiện đầy đủ các biện pháp nêu trên có thể giảm thiểu được 80% tác động tiếng ồn phát sinh.

1.2.4.2. Giảm thiểu rung động

Để giảm thiểu mức độ tác động xấu của độ rung các biện pháp được đưa ra như sau:

- Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su, v.v...

- Bố trí các máy móc, xe tải có độ rung lớn một cách hợp lý, không sử dụng các thiết bị lớn cùng lúc.

- Sử dụng phương tiện, máy móc đã qua kiểm định. Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Tất cả các phương tiện vận chuyển và máy móc thiết bị phục vụ Dự án phải đạt tiêu chuẩn/quy chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và BVMT hiện hành;

- Các máy móc và thiết bị thi công phải được bảo trì thường xuyên để đảm bảo tình trạng hoạt động tốt.

- Các máy móc và thiết bị thi công không sử dụng liên tục thì phải tắt ngay sau khi không sử dụng hoặc giảm cường độ hoạt động tới mức tối thiểu có thể.

Mức độ khả thi: Biện pháp khả thi, được xây dựng trên cơ sở biện pháp thi công

công trình;

Hiệu suất- hiệu quả xử lý: Các biện pháp này cũng phải được lồng ghép trong điều khoản bắt buộc thực hiện của chủ đầu tư đối với nhà thầu thi công. Nếu thực hiện đầy đủ các biện pháp nêu trên có thể giảm thiểu được 70% tác động rung động phát sinh.

1.2.4.3. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

a. Cản trở giao thông và lối đi lại của người dân

- Bố trí hợp lý các phương tiện xe tải, máy móc thi công đặc biệt là các máy có độ rung lớn. Không bố trí các máy có độ rung lớn hoạt động cùng lúc và liên tục;

- Nhà thầu xây dựng sẽ có kế hoạch điều tiết, quy định thời gian, tần suất lưu thông đối với phương tiện, máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất một cách thích hợp nhằm tránh tình trạng ùn tắc giao thông cục bộ và tai nạn giao thông.

- Lắp đặt các biển báo giao thông và hệ thống chiếu sáng xung quanh khu vực sẽ lắp đặt máy móc thiết bị.

- Các xe vận chuyển máy móc thiết bị phục vụ cho quá trình lắp đặt máy móc thiết bị nâng công suất phải chở đúng tải trọng cho phép và chạy đúng tuyến đường dành cho xe có tải trọng lớn nhằm hạn chế thấp nhất tác động đến đường giao thông nội bộ của Công ty.

- Triển khai các hướng dẫn, quy định mới về an toàn giao thông, các quy định xử phạt về vi phạm giao thông. Đồng thời, thường xuyên nhắc nhở công nhân tuân thủ các quy định về an toàn giao thông khi tham gia giao thông, phòng chống kẹt xe khi tan ca.

- Phối hợp với công an, Cảnh sát giao thông, thanh tra giao thông để xử lý các trường hợp vi phạm giao thông hoặc tai nạn giao thông.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động của hoạt động xây dựng và lắp đặt máy móc, thiết bị đối với hoạt động sản xuất của các dự án lân cận

- Khu vực xây dựng sẽ được bao che nhằm giảm thiểu tối đa việc phát tán bụi, chất ô nhiễm vào các đối tượng lân cận.

- Tránh các hoạt động của phương tiện cơ giới gây tiếng ồn, rung lớn vào thời điểm nghỉ ngơi của công nhân.

- Các thiết bị máy móc được sử dụng đảm bảo kỹ thuật, có các đệm chống ồn, rung, hạn chế tối đa ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

- Nhà thầu thi công kết hợp với chủ dự án và chính quyền địa phương quản lý chặt chẽ các hoạt động xây dựng, vận chuyển và quản lý nhân công, tránh gây ra các vấn đề tiêu cực về an toàn giao thông, an toàn lao động và trật tự an ninh tại khu vực.

c. Giảm thiểu tác động đến trật tự xã hội của khu vực

- Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu thi công quản lý chặt chẽ lao động.

- Khai báo tạm trú tạm vắng với địa phương để thực hiện quản lý tốt nhân khẩu.

- Phổ biến quán triệt công nhân lao động nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự

không gây mất đoàn kết với người dân xung quanh.

- Kiểm soát an toàn lao động và an ninh xã hội cùng với cơ quan chính quyền địa phương trong suốt quá trình thi công.

- Phối hợp với nhà thầu tổ chức công tác thi công hợp lý, lựa chọn thiết bị, phương tiện thi công phù hợp để giảm thiểu các tác động tiêu cực đến sức khỏe của người dân trong khu vực dự án.

- Tuyệt đối không để xảy ra tình trạng cờ bạc, nghiện hút trong đội ngũ công nhân.

- Có lực lượng bảo vệ công trường, không cho người không phận sự ra vào công trường.

- Công ty bố trí lực lượng bảo vệ giữ trật tự và phân luồng xe cho từng ca trực.

- An toàn lao động

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường, bao gồm:

- Nội quy ra, vào làm việc tại xưởng

- Nội quy trang phục bảo hộ tại xưởng

- Nội quy sử dụng các thiết bị.

- Nội quy an toàn về điện.

- Nội quy an toàn về cháy nổ.

- Tổ chức các nội quy cho công nhân bằng nhiều hình thức khác nhau như in nội quy vào bảng treo tại xưởng, nhà máy.

- Tổ chức học nội quy cho công nhân trước khi thi công;

- Kiểm tra kỹ các thông số kỹ thuật của thiết bị nâng hạ, tới khi các thông số kỹ thuật bảo đảm mới cho hoạt động.

- Trước khi nâng hạ phải kiểm tra công việc móc buộc.

- Khi vận chuyển máy móc, thiết bị cần phải đảm bảo an toàn khi lưu thông, cần lái xe đúng với tốc độ quy định, sử dụng xe có thùng kín để vận chuyển máy móc, thiết bị để tránh làm rơi rớt vật trên xe gây nguy hiểm cho người đi đường, người lái xe cũng như làm mất mát tài sản của Công ty.

- Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân tương ứng với từng công việc.

- Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng, trang bị bảo hộ lao động trước khi làm việc.

- Tổ chức cứu chữa các ca tai nạn lao động nhẹ và sơ cứu các ca tai nạn nghiêm trọng trước khi chuyển đến bệnh viện.

- Theo dõi tai nạn lao động nếu xảy ra, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và khắc phục kịp thời tránh tái diễn các tai nạn tương tự. Thực hiện các biện pháp che chắn công trình trong quá trình tân trang sơn sửa nhằm hạn chế các tai nạn đáng tiếc.

1.2.4.4. Giảm thiểu tác động thay đổi cảnh quan khu vực công trình

Sau khi kết thúc các hoạt động xây dựng, Chủ đầu tư cần yêu cầu đơn vị thi công thu dọn toàn bộ công trường. Yêu cầu của việc thu dọn:

- Nhà thầu thiết lập phương án thu dọn và thống nhất với Chủ đầu tư;
- Thực hiện thu dọn bằng cơ giới kết hợp với thủ công tùy theo thực tế của các hạng mục công việc cụ thể như (i) thu dọn lán trại, các chất thải trên đất sử dụng tạm thời để trả lại cho người dân; (ii) hoàn phục môi trường (phá bỏ đê quây trả lại hiện trạng dòng chảy như ban đầu, san lấp các hố lũng, rãnh thoát nước, hố ga, thu dọn bãi đúc cấu kiện và bãi tập kết nguyên vật liệu sau khi công trình hoàn thiện;

Công tác thu dọn phải đảm bảo sạch, gọn, trả lại nguyên hiện trạng ban đầu. Tuyệt đối không gây ô nhiễm môi trường cho khu vực công trình và khu vực lân cận công trình;

Khi hoàn phục xong, Chủ đầu tư sẽ thông báo cho Chính quyền địa phương, cơ quan quản lý môi trường Nhà nước nghiệm thu xác nhận;

Hoàn thổ phục hồi môi trường và cảnh quan sau khi xây dựng là một biện pháp tích cực đối với môi trường.

Mức độ khả thi: Biện pháp khả thi, được xây dựng trên cơ sở biện pháp thi công công trình;

Hiệu suất- hiệu quả xử lý: Các biện pháp này cũng phải được lồng ghép trong điều khoản bắt buộc thực hiện của chủ đầu tư đối với nhà thầu thi công. Nếu thực hiện đầy đủ các biện pháp nêu trên có thể giảm thiểu được 80% tác động đến vấn đề cảnh quan khu vực.

1.2.4.5. Giảm thiểu đối với xói lở bồi lắng, nước mưa chảy tràn

- Chuẩn bị máy bơm dự phòng trên công trường
- Phối hợp với lực lượng phòng chống thiên tai địa phương trong những lúc cần thiết

- Thường xuyên kiểm tra dọc khu vực thi công, nếu phát hiện tình trạng ngập úng cục bộ, sẽ thực hiện ngay các công việc bao gồm; khơi thông cho hoạt thoát nước, dẫn nước đến các dòng chảy tự nhiên, nhưng không làm đục nguồn nước bằng cách lấp đặt tấm ngăn để thu gom bùn đất chỉ cho không có bùn đất chảy vào nguồn nước

- Quản lý vật liệu thi công, đất đá thải và CTR xây dựng theo quy định; không tiến hành thi công khi có mưa lớn; xây dựng hệ thống rãnh thoát nước với thiết kế phù hợp tại tất cả các vị trí thi công

1.2.5. Các biện pháp, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố rủi ro

a. An toàn lao động

- Chủ dự án có thể áp dụng các biện pháp kỹ thuật và tổ chức nhằm đảm bảo an toàn cho người, máy móc, thiết bị bao gồm:

- Lập ban an toàn lao động và bảo vệ môi trường tại công trường;

- Tất cả công nhân tham gia lao động trên công trường xây dựng đều được học tập các

quy định an toàn – vệ sinh lao động, các công nhân tham gia vận hành máy móc, thiết bị phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và có chứng chỉ vận hành, vận hành đúng vị trí, kiểm tra và bảo trì kỹ thuật chính xác;

- Cung cấp đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động và có quy định nghiêm ngặt về việc sử dụng;

- Tuân thủ đúng các quy định về an toàn lao động khi tổ chức thi công đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân vi phạm;

- Cử cán bộ theo dõi và kiểm tra an toàn lao động tại công trường. Quy định các nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra vào làm việc tại công trường; nội quy về trang phục bảo hộ lao động, nội quy sử dụng các thiết bị, nội quy về an toàn điện, nội quy an toàn giao thông;

- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy cho công nhân bằng nhiều hình thức khác nhau;

- Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh trường hợp lặp lại các tai nạn tương tự.

- Cử cán bộ y tế và trang bị tủ thuốc tại công trường để kịp thời sơ cứu các ca tai nạn nghiêm trọng;

- Lắp đặt các biển cấm người qua lại tại khu vực nguy hiểm;

- Các máy móc, thiết bị thi công phải có nguồn gốc, thông số kỹ thuật rõ ràng kèm theo và phải được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật;

- Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây ra tia lửa điện phải được bố trí thật an toàn;

- Bố trí các bình cứu hỏa cầm tay ở những vị trí thích hợp nhất để tiện sử dụng, các phương tiện chữa cháy sẽ luôn kiểm tra thường xuyên và đảm bảo trong tình trạng sẵn sàng;

- Khi thi công xây lắp dựng dàn giáo, thiết bị trên cao nên bắt buộc sẽ được trang bị dây đeo móc khóa an toàn.

b. Giảm thiểu các sự cố cháy nổ

Để ngăn ngừa khả năng cháy nổ trên công trường xây dựng cần phải:

- Kịp thời thu gom và đưa ra nơi an toàn các vật liệu, rác rưởi dễ cháy được.

- Kịp thời loại thải hơi dầu, dung môi và các chất lỏng dễ cháy tạo ra khi tiến hành các công việc hoặc khi bảo quản chúng.

- Không cho phép đốt lửa không đúng nơi quy định trên công trường

- Quy định nơi hút thuốc riêng, cũng như những chỗ sử dụng tia lửa (nấu bitum, matít, và các loại vật liệu khác...).

- Để bảo vệ dòng điện khỏi quá tải nên dùng cầu chì an toàn và role tự ngắt.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về phòng chống cháy nổ. Không để các vật liệu dễ cháy tại nơi dễ phát sinh tia lửa điện như khu vực hàn, không tập trung các nhiên liệu như xăng,

dầu gần nơi dễ bắt lửa, khu vực có nhiệt độ cao. Phải có các biển báo tại nơi dễ cháy.

- Các công việc có nguy cơ cháy nổ cao như hàn, cắt... cần phải được phân tích các yếu tố nguy hiểm, giấy phép làm việc, huấn luyện an toàn, giám sát trong quá trình thi công... Nhà thầu thi công phải có trang bị chữa cháy riêng cho các hạng mục công việc này.

c. Giảm thiểu sự cố rò rỉ nhiên liệu từ việc vận hành và bảo dưỡng phương tiện và thiết bị thi công

Sự cố chảy tràn, rơi vãi dầu mỡ thải từ quá trình bảo dưỡng phương tiện, thiết bị thi công hay sự cố rò rỉ từ quá trình lưu trữ tạm thời chất thải Dự án là nguồn gây ô nhiễm môi trường nước mặt, nước dưới đất và đất. Do đó dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động như sau:

- Giảm thiểu việc sửa xe, máy móc công trình tại khu vực dự án. Khu vực bảo dưỡng phải được bố trí tạm trước và có hệ thống thu gom dầu mỡ thải từ quá trình bảo dưỡng, duy tu thiết bị thi công cơ giới

- Đề phòng ngừa và ứng phó kịp thời với các sự cố rò rỉ nguyên, nhiên liệu xảy ra trong công trường, khu vực dự án trong quá trình thi công, xây dựng dự án, cần thực hiện các biện pháp sau:

- Các nguyên, nhiên liệu dễ rò rỉ như xăng, dầu,..được lưu trữ tại các kho chứa cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng gây cháy, nổ và đặt các biển báo cấm lửa.

- Bố trí, che chắn kho bãi chứa nguyên vật liệu một cách cẩn thận. Xây dựng nhà tạm chứa vật liệu tại công trường. Kho chứa vật liệu được bố trí tại vị trí cao và che chắn bằng bạt cẩn thận để hạn chế ảnh hưởng của nước mưa. Các khu vực này được bố trí ở gần đường giao thông hiện hữu thuận tiện cho công tác vận chuyển. Vật liệu thi công đến đâu được vận chuyển đến đó.

- Thường xuyên kiểm tra khu vực chứa nguyên nhiên liệu, phát hiện kịp thời các sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu để thực hiện biện pháp khắc phục kịp thời.

d. An toàn giao thông

- Khi tập trung mật độ cao các phương tiện vận chuyển tại khu vực dự án sẽ bố trí người điều phối giao thông nhằm tránh tình trạng tắc nghẽn giao thông tại khu vực dự án;

- Yêu cầu các lái xe không được uống rượu bia, rượu khi điều khiển phương tiện;

- Yêu cầu chủ phương tiện giảm tốc độ khi xe rẽ vào khu vực đường bê tông đi vào khu vực dự án;

- Gắn biển báo trong quá trình thi công.

e. Đối với sự cố sụt lún, nứt vỡ móng

- Đề hạn chế khả năng sụt lún, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Khảo sát kỹ địa chất, địa hình khu vực xây dựng dự án trước khi thi công;

- Thực hiện các biện pháp, kỹ thuật xây dựng thích hợp đối với đặc điểm địa chất, địa hình khu vực xây dựng dự án; cụ thể:

- Khi thiết kế biện pháp thi công, không sử dụng kết cấu chống đỡ thành hố đào bằng các loại xà cừ không có liên kết cách nước như các loại cọc nhồi, cọc đóng hoặc cọc ép thông thường. Ưu tiên sử dụng cọc barrette trong điều kiện địa chất yếu, có nước ngầm.

e. Hoàn nguyên môi trường sau thi công

+ Dỡ bỏ các nhà tạm, nhà vệ sinh lưu động, thu gom vật liệu thừa như đất đá, xi măng thải trên công trường, các thùng chứa dầu, các bộ phận máy bị loại bỏ và các vật liệu rào chắn

+ Nhà thầu sẽ tiến hành phá bỏ, thu gom và vận chuyển toàn bộ vật tư thi công còn thừa ra khỏi khu vực dự án, khơi thông dòng chảy tại các kênh mương, dọn sạch sắt thép gỗ ván, đá thải ra ngoài.

+ Công tác hoàn nguyên môi trường sẽ được nhà thầu thực hiện ngay sau khi kết thúc việc thi công trước sự kiểm tra của Chủ đầu tư, Chính quyền. Việc thực hiện nghiêm túc công tác hoàn nguyên môi trường là điều phải thực hiện nghiêm túc.

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

2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Giai đoạn vận hành gồm thời gian thử nghiệm sẽ thực hiện trong thời gian 03 – 06 tháng nhằm mục đích vận hành thử nghiệm máy móc và kiểm tra các công trình xử lý khí thải, nước thải đã xây dựng có đáp ứng được nhu cầu khi đi vào vận hành chính thức. Giai đoạn này do thời gian thực hiện ngắn, tác động trong giai đoạn này không lớn nên báo cáo sẽ thực hiện đánh giá tác động trong giai đoạn vận hành chính thức. Cụ thể như sau:

Trước khi đi vào đánh giá các tác động môi trường, báo cáo thống kê các nguồn phát sinh ứng với các khía cạnh môi trường trong bảng sau:

Bảng 4. 21. Các nguồn tác động trong giai đoạn vận hành dự án

STT	Nguồn gốc phát sinh	Các chất ô nhiễm chính	Không gian tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
A.	Nguồn tác động có liên qua đến chất thải				
1	Ô nhiễm không khí				
	+ Từ hoạt động giao thông vận chuyển	Bụi, SO _x , NO _x , CO ₂ ,...	KCN Minh Hưng - Sikico và lân cận	Suốt thời gian dự án hoạt động	Khá
	+ Từ hoạt động bốc xếp và lưu trữ nguyên vật liệu	Bụi, SO _x , NO _x , CO ₂ ,...	Khu vực bốc xếp hàng hóa của nhà máy.	Suốt thời gian dự án hoạt động	Trung bình
	+ Quá trình trộn, luyện kín	Bụi, muội than,...	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	Trung bình

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

STT	Nguồn gốc phát sinh	Các chất ô nhiễm chính	Không gian tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
	+ Ép đùn, cán, cắt mặt lốp cao su	Khí thải chứa nhiệt, H-C, CO ₂ , bụi	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	Trung bình
	+ Khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu cho lò hơi	Hơi nước	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	Trung Bình
	+ Bụi và khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng	Bụi, SO _x , NO _x , CO ₂ , VOC...	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	Thấp
2	Ô nhiễm nước				
	Trong quá trình sinh hoạt của 1.800 công nhân viên	Nước thải sinh hoạt: COD, BOD ₅ , SS, Coliforms	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	Cao
	+ Quá trình sản xuất	pH, BOD COD v.v	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	Thấp
	+ Nước mưa chảy tràn trong khu vực	Nước mưa	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	Trung bình
3	Ô nhiễm do chất thải rắn và chất thải nguy hại				
	+ Quá trình sinh hoạt của CBCNV	- Chất thải rắn sinh hoạt, bao bì thức ăn, thực phẩm, giấy vụn, túi nilong, carton,...	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	Trung bình
	+ Cát gọt vỏ lốp xe	Bụi cao su mài	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	Trung bình
	+ Khâu cắt gọt lốp trong giai đoạn	Cao su phế thải	Khuôn viên Công ty, KCN	Suốt thời gian dự án hoạt động	Trung bình

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lớp xe HaoHua (Việt Nam)”

STT	Nguồn gốc phát sinh	Các chất ô nhiễm chính	Không gian tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
	kiểm tra thành phẩm		Minh Hưng - Sikico	động	
	+ Phân xưởng kiểm tra thành phẩm	Sản phẩm lớp hồng	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	
	+ Từ công đoạn cắt tạo màng thép cao su	Thép sợi phế thải	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	Trung bình
	+ Trong chất thải rắn sinh hoạt + Bảo trì máy móc thiết bị trong nhà máy	- Chất thải nguy hại: chai lọ thuốc, mực in, bóng đèn,... - Bao tay và giẻ lau nhiễm dầu nhớt, hộp mực in thải bỏ - Bóng đèn huỳnh quang thải bỏ	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	Trung bình
B.	Nguồn tác động không liên quan đến chất thải				
	Sử dụng thiết bị X-quang từ nguồn Sr90 công đoạn kiểm tra thành phẩm.	Tia X, tia α , β , γ , nguồn phóng xạ	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	Trung bình
	Từ quá trình lưu hóa	Nhiệt thừa	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	Trung bình
	+ Từ quá trình trộn nguyên liệu + Từ quá trình vận hành máy móc, thiết bị	Tiếng ồn	Khuôn viên Công ty, KCN Minh Hưng - Sikico	Suốt thời gian dự án hoạt động	Trung bình

2.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

2.1.1.1. Nguồn gây ô nhiễm không khí

** Nguồn gây tác động*

a. Bụi phát sinh hoạt động vận chuyển

Trong giai đoạn hoạt động, phương tiện giao thông ra vào dự án chủ yếu là xe máy của công nhân tham gia vận hành và xe vận chuyển hàng hóa, thành phẩm. Tải lượng khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào dự án được tính toán như sau:

- 10 lượt xe ô tô/ngày;
- 06 lượt xe tải/ngày (chạy bằng dầu diesel, loại xe 15 tấn) để vận chuyển vật liệu sản xuất và sản phẩm ra thị trường tiêu thụ;
- Khoảng 800 lượt xe gắn máy do cán bộ công nhân viên đến làm việc tại nhà máy.

Hoạt động vận chuyển của các phương tiện sẽ phát sinh các loại khí thải vào môi trường không khí. Dựa vào hệ số ô nhiễm do USEPA (Cơ quan bảo vệ môi trường Mỹ) và WHO (Tổ chức Y tế thế giới) thiết lập, có thể ước tính được tải lượng ô nhiễm do các phương tiện thi công cơ giới thải vào môi trường theo Bảng sau:

Theo báo cáo “Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại TP. HCM” cho thấy lượng nguyên liệu tiêu thụ trung bình tính chung cho các loại xe gắn máy 2, 3 bánh là 0,03 lít/km, cho các loại ô tô chạy xăng là 0,15 lít/km và các loại xe ô tô chạy dầu là 0,3 lít/km.

Bảng 4. 22. Lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông

Stt	Loại xe	Số lượt xe (lượt)	Định mức nhiên liệu tiêu thụ (lít/km)	Thể tích nhiên liệu tiêu hao (lít)
01	Xe gắn máy	800	0,03	24
02	Ô tô chạy xăng	10	0,15	1,5
03	Xe tải lớn động cơ diesel 15 tấn	06	0,3	1,8
Tổng cộng		-	-	6,3

Sử dụng các hệ số ô nhiễm trung bình theo thống kê của Tổ Chức Y Tế Thế Giới để tính toán tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do các phương tiện giao thông hoạt động trong khu vực.

Bảng 4. 23. Tải lượng ô nhiễm do phương tiện giao thông tong phạm vi 1km

Khí thải	Hệ số phát thải (g/km) (*)			Tải lượng ô nhiễm (g/s)			Tổng cộng
	Xe máy	Xe ô tô	Xe tải 15 tấn	Xe máy	Xe ô tô	Xe tải 15 tấn	
Bụi	-	0,05	0,9	-	0,002	0,023	0,025
SO ₂	0,76S	0,97S	4,29 S	0,1596	0,002	0,005	0,167
NO _x	0,3	2,31	11,8	1,26	0,097	0,297	1,654
CO	20	6,99	6	84	0,294	0,151	84,445
VOC	3	1,05	2,6	12,6	0,044	0,066	12,71

Nguồn:(*) *Assessment of Sources of Air, Water, and Pollution – WHO, 1993*

Ghi chú:

- S: hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu DO = 0,05% (theo Petrolimex);
 - Tải lượng (g/s) = số lượng xe × vận tốc ($4,2 \times 10^{-3}$ km/s) × hệ số ô nhiễm (g/km),
 Theo tính toán ở trên, lượng khí thải ở điều kiện nhiệt độ 200°C và hệ số không khí thừa là 1,15 được xác định khoảng $23,23 \text{ m}^3 \text{kk/kg}$ xăng dầu.

Thể tích khí thải của 800 lượt xe máy trên 1km đường là:

$$23,23 \text{ m}^3 \text{kk/kg} \times 24 \text{ lít} \times 0,79 \text{ kg/lít} = 440,44 \text{ m}^3.$$

Thể tích khí thải của 10 lượt xe ô tô trên 1km đường là:

$$23,23 \text{ m}^3 \text{kk/kg} \times 1,5 \text{ lít} \times 0,79 \text{ kg/lít} = 27,53 \text{ m}^3.$$

Lượng khí thải của 06 lượt xe tải trên 1km đường là:

$$23,23 \text{ m}^3 \text{kk/kg} \times 1,8 \text{ lít} \times 0,79 \text{ kg/lít} = 33,03 \text{ m}^3.$$

Tổng lượng khí thải ra của các phương tiện tham gia vận chuyển chạy trên 1km đường là: $550,551 \text{ m}^3 + 27,53 \text{ m}^3 + 33,03 \text{ m}^3 = 611,111 \text{ m}^3$.

Dựa vào số liệu trên, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển thải ra môi trường như sau:

Bảng 4. 24. Nồng độ các chất ô nhiễm do xe ô tô và xe máy thải ra

Chất ô nhiễm	Nồng độ ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển (mg/m^3)	Nồng độ nền lấy giá trị lớn nhất của 03 đợt quan trắc (mg/m^3)	Tổng cộng	QCVN 05:2023/BTNMT
Bụi	0,041	0,078	0,116	0,3
SO ₂	0,273	0,080	0,343	0,35
NO _x	2,706	0,069	2,765	0,2
CO	38,183	3,84	73,54	30
VOC	20,798	-	20,798	-

Nhận xét:

Qua phân tích trên cho thấy, mức độ gia tăng ô nhiễm bụi và khí thải hoạt động giao thông ra vào dự án là ở mức trung bình do Chủ đầu tư đã xây dựng nhà DV3 cho cán bộ công nhân viên ở và tham gia vào hoạt động vận hành, kết quả tính toán nồng độ CO cao hơn so với quy chuẩn. Tuy nhiên ô nhiễm không khí do giao thông tại Nhà máy không đáng kể do địa bàn dự án rộng, các nguồn ô nhiễm lại phân tán. Chủ dự án cũng sẽ áp dụng các biện pháp quản lý nội vi nhằm hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng do ô nhiễm không khí đến chất lượng môi trường tại khu vực dự án trong giai đoạn này.

b. Bụi phát sinh từ quá trình bốc xếp và lưu trữ nguyên vật liệu và thành phẩm

Sau khi nhập nguyên liệu (bao gồm các loại cao su tổng hợp, cao su thiên nhiên, hóa chất, bao bì đóng gói...) về thì công nhân sẽ tiến hành bốc xếp hàng để chuyển giao cho bộ phận kiểm tra đưa về khu vực chứa nguyên vật liệu. Sản phẩm sau khi hoàn thiện

được đóng thùng và chuyển giao cho khách hàng. Do đó, bụi phát sinh trong các công đoạn bốc xếp gây ảnh hưởng cục bộ đến sức khỏe của công nhân làm việc tại công đoạn này. Một số tác hại của bụi đến sức khỏe con người như sau:

- Tổn thương đường hô hấp. Các bệnh đường hô hấp như viêm mũi, viêm họng, viêm phế quản, ...

- Các hạt bụi bay lơ lửng trong không khí bị hít vào phổi của người lao động gây tổn thương đường hô hấp;

- Bệnh ngoài da: Bụi có thể dính bám vào da làm viêm da, bịt kín các lỗ chân lông và ảnh hưởng đến bài tiết mồ hôi, có thể bịt các lỗ của tuyến nhờn, gây ra mụn, lở loét ở da, viêm mắt, giảm thị lực,...

Tuy nhiên, lượng bụi chỉ phát sinh trong khu vực bốc xếp hàng hóa của nhà máy sản xuất, khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh thấp và chỉ tác động trực tiếp đến công nhân lao động tại khu vực này.

c. Bụi từ quá trình phối liệu, luyện kín

Bụi trong quá trình luyện cao su thường mịn và chứa các chất độc hại: các loại chất phụ gia hóa chất sử dụng chứa oxit silic, oxit kẽm, các phụ gia chứa các thành phần độc hại như polyethylene glycol, acetone, methyl ethyl keton, isocyanate hay canxi cacbonat oxit nên dễ phát tán gây ô nhiễm không khí khu vực sản xuất.

Căn cứ theo tài liệu của WHO – 1993 (World Health Organization Geneve, 1993) thì tải lượng bụi phát sinh trong quá trình sản xuất sản phẩm cao su là 1,7 kg/tấn cao su.

+ Tại khâu cán luyện cao su của nhà máy 1 ngày với 3 ca làm việc, lượng cao su tổng hợp sử dụng 57.896 tấn/năm tính cho 12 tháng làm việc, 26 ngày làm việc/tháng, như vậy mỗi ngày lượng cao su sử dụng tương đương 185,564 tấn/ngày.

+ Các chất phụ trợ sử dụng tổng cộng là 37.338 tấn/năm tương đương 119,673 tấn/ngày.

Như vậy, mỗi ngày lượng nguyên liệu đưa vào máy cán luyện là 305,237 tấn/ngày.

Do đó, tải lượng bụi phát sinh trong quá trình sản xuất theo tính toán tối đa là = $1,7\text{kg/tấn} \times 305,237 \text{ tấn nguyên liệu/ngày} = 518,903 \text{ kg/ngày} = 21.620.954,2 \text{ mg/h}$

Diện tích nhà xưởng của khu vực xưởng luyện keo là 14.832 m^2 , tốc độ gió trong khu vực xưởng làm việc đo đạc trung bình khoảng 0,2 - 0,4 m/s.

Lưu lượng bụi thải ra tại khu vực sản xuất cán luyện cao su là:

$$0,3 \text{ m/s} \times 14.832 \text{ m}^2 = 4.449,6 \text{ m}^3/\text{s} = 16.018.560 \text{ m}^3/\text{h}$$

Nồng độ bụi thải ra tại khu vực sản xuất cán luyện cao su là:

$$21.620.954,2\text{mg/h} / 16.018.560 \text{ m}^3/\text{h} = 1,35 \text{ mg/m}^3$$

Theo tính toán thì nồng độ bụi tại khu vực cán, luyện cao su là $1,35 \text{ mg/m}^3 < 8 \text{ mg/m}^3$ (Theo Quyết định 3733:2002/QĐ-BYT) là tương đối thấp.

Công ty lắp đặt HTXL bụi, lượng bụi thu được sẽ được tận dụng làm nguyên liệu

như là một chất độn tại công đoạn nhập nguyên liệu cao su tổng hợp và các phụ gia vào máy luyện kín của Công ty mà không thải bỏ.

Tác động:

Bệnh hô hấp nghề nghiệp là hậu quả của sự phơi nhiễm với bụi, và hạt trên cơ địa của người nhạy cảm với bụi trong quá trình sản xuất. Bụi có thể là bụi vô cơ như muội than hoặc bụi hữu cơ như bột mại lốp cao su. Bụi phát sinh ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân làm việc và có thể gây các loại bệnh về đường hô hấp (viêm mũi, viêm họng, viêm khí quản, viêm phế quản...), các loại bệnh ngoài da (dị ứng, nhiễm trùng da, viêm da...), và các loại bệnh về mắt (kích thích màng tiếp hợp, viêm...). Bụi vào cuống phổi thông qua đường hô hấp gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng gây nên những bệnh hô hấp. Bụi mịn sinh ra trong quá trình sản xuất sẽ gây tổn thương mắt và mũi khi tiếp xúc liên tục, kích thích viêm nhiễm niêm mạc mũi, họng... và ngoài ra còn gây kích thích hóa học và sinh học như: dị ứng, nhiễm khuẩn... Những hạt bụi thường có kích thước dưới 5 micromet là tác nhân gây nên các tổn thương đường hô hấp. Nhìn chung các bệnh hô hấp nghề nghiệp thuộc loại rất dễ mắc và đặc điểm diễn tiến âm thầm. Các triệu chứng thường gặp là ho khó thở, cảm giác đau tức ngực. Nghiêm trọng hơn bệnh có thể làm mất khả năng lao động và không thể phục hồi hoàn toàn, do đó cần có biện pháp đề phòng.

d. Khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu cho lò hơi

Nhà máy có sử dụng 3 lò hơi đốt bằng than đá công suất mỗi lò 20 tấn/h, phục vụ cho quá trình sản xuất của nhà máy với lượng nhiên liệu sử dụng ước tính khoảng gần 8.000 tấn than đá/năm/3 lò tương đương khoảng 2,6 tấn/ngày/lò. Lò hơi chạy 08 giờ một ngày, tính trên 312 ngày làm việc mỗi năm.

Thành phần: Do chủ đầu tư sử dụng công nghệ hiện đại có hệ thống xử lý khí thải lò hơi tại thiết bị vì vậy sau khi thải ra môi trường thành phần khí thải này chủ yếu là hơi nước không phát sinh các khí thải, bụi thải độc hại.

Tính toán lưu lượng khí thải do đốt than đá cho ba lò đốt:

Lượng than đá sử dụng cho hai lò dầu: khoảng 8 tấn/ngày ~ 1.000 kg/giờ.

Theo *Viện kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường Tp. HCM*, lượng khí thải thực tế khi đốt 1 kg than đá (ở 25⁰C) là 8-9 m³.

Vậy lưu lượng khí thải thực tế sinh ra do đốt than đá của dự án: khoảng 8.000 – 9.000 m³/h = 2,22 – 2,5 m³/s.

e. Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng

Công ty đầu tư 02 máy phát điện dự phòng với công suất lần lượt là 400KVA và 700KVA.

Khi chạy máy phát điện, định mức tiêu thụ nhiên liệu của máy phát điện 550 KVA khoảng 104,6 lít dầu DO/giờ, tương đương 94,1 kg dầu DO/giờ (tỷ trọng dầu DO khoảng

0,9 kg/lít). Lượng khí thải phát sinh khoảng 2.663 m³/giờ (lượng khí thải phát sinh khi đốt 1kg dầu DO khoảng 28,3 m³/kg). Tuy nhiên, khí thải từ máy phát điện dự phòng phát sinh không thường xuyên, chỉ xảy ra khi khu vực dự án mất điện. Dựa trên các hệ số tải lượng của tổ chức Y tế thế giới (WHO) có thể tính tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm như sau:

Bảng 4. 25. Tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm khí từ khí thải máy phát điện

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số (Kg/tấn) ⁽¹⁾	Tải lượng (Kg/h) ⁽²⁾	Nồng độ (mg/Nm ³) ⁽²⁾	QCVN 19:2009/ BTNMT, cột B
1	Bụi	0,71	0,07	26	200
2	SO ₂	20S	0,09	34	500
3	NO _x	9,62	0,91	342	1.000
4	CO	2,19	0,21	79	1.000
5	VOC	0,791	0,074	28	-

Nguồn: ⁽¹⁾ WHO, 1993, ⁽²⁾ tính toán dựa trên hệ số của WHO (1993)

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

Nhận xét:

Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện dự phòng đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải QCVN 19:2009/BTNMT cột B. Hơn nữa, đây là nguồn thải không liên tục (chỉ hoạt động khi có sự cố về điện), nên các tác động này không đáng kể. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng được trình bày trong mục sau.

f. Tác động đến môi trường không khí do các hoạt động khác

Mùi hôi, khí thải phát sinh từ hệ thống cống rãnh thoát nước mưa, nước thải, trạm xử lý khí thải, khu vực tái chế dầu có tải lượng nhỏ, ảnh hưởng không đáng kể;

Nhìn chung, mùi hôi, các loại khí thải phát sinh từ nguồn khác rất khó định lượng được tải lượng và nồng độ, song các ảnh hưởng này chỉ có tính chất cục bộ và không lớn.

Đánh giá tác động của các tác nhân gây ô nhiễm không khí

Tùy thuộc vào nồng độ và thời gian tác dụng, các chất gây ô nhiễm trong không khí có thể sẽ gây những tác động xấu đến con người, động thực vật và kể cả tài sản, cơ sở vật chất trong vùng bị ảnh hưởng.

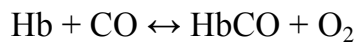
Các chất ô nhiễm không khí có thể tác động lên sức khỏe cộng đồng trong vùng bị ảnh hưởng của nguồn thải từ các Dự án, xí nghiệp, đặc biệt là đối với sức khỏe người công nhân trực tiếp sản xuất tại những khu vực bị tác động. Các tác hại đối với sức khỏe phụ thuộc mức độ độc hại của từng chất ô nhiễm, cụ thể như sau:

Đối với khí CO

Khí CO là loại khí không màu, không mùi, không vị. Khả năng đề kháng của con người đối với khí CO rất thấp. Khí CO có thể bị oxy hóa thành carbon dioxyt (CO₂) nhưng phản ứng này xảy ra rất chậm dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời trong một thời gian khá lâu. Có thể CO bị oxy hóa rồi bám vào thực vật và dịch chuyển trong quá trình diệp lục hóa.

Các vi sinh vật trên mặt đất cũng có khả năng hấp thụ khí CO từ khí quyển. Tác

hại của khí CO đối với con người và động vật xảy ra khi nó hóa hợp thuận nghịch với Hemoglobin (Hb) trong máu theo phản ứng:



Hemoglobin có lực hút hóa học đối với CO mạnh hơn đối với O₂, khi CO và O₂ có mặt bão hòa số lượng cùng với Hemoglobin thì nồng độ HbO₂ (Oxyhemoglobin) và HbCO (Caroxihemoglobin) có quan hệ theo đẳng thức như sau:

$$\frac{[\text{HbCO}]}{[\text{HbO}_2]} = M * \frac{P(\text{CO})}{P(\text{O}_2)}$$

Ở đây P(CO) và P(O₂) là lực hút thành phần khí (hay nồng độ khí) CO và O₂, còn M có giá trị từ 200 – 300. Hỗn hợp Hb và CO là tác nhân làm giảm oxy trong máu.

Đối với khí SO₂

Khí sunfur dioxyt (SO₂) được xem là chất gây ô nhiễm nhất trong họ sunfur oxit. Khí SO₂ là khí không màu, không cháy và có vị cay. Do quá trình tác dụng của quang hóa học hay một xúc tác nào đó mà khí SO₂ dễ dàng bị oxy hóa và biến thành SO₃ trong khí quyển. SO₃ lại tác dụng với hơi nước trong không khí ẩm ướt và biến thành axit H₂SO₄ hay các muối sulfate, khi tạo thành muối và axit sẽ nhanh chóng tách khỏi khí quyển và rơi xuống đất.

Nói chung SO_x là tác nhân chính gây mưa axit, phá hủy đối với vật liệu xây dựng và đồ dùng, chính vì sự biến đổi thành axit sulfuric có phản ứng mạnh. SO₂ làm hư hỏng và làm thay đổi tính chất vật lý, màu sắc của vật liệu xây dựng như đá vôi, đá hoa, đá cẩm thạch, đá phiến và vữa xây, cũng như phá hoại các tác phẩm điêu khắc, tượng đài. Sắt thép khi ở trong môi trường nóng ẩm và có khí SO₂ thì han gỉ rất nhanh... SO₂ cũng làm hư hỏng và giảm tuổi thọ các sản phẩm vải, nilon, đồ da, giấy... Đối với con người SO₂ có thể gây nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu.

Đối với khí NO_x

Các nhà cứu khoa học cho biết các loại oxyt nitơ có tác dụng làm phai màu thuốc nhuộm vải, làm hư hỏng vải bông, nilon, han gỉ kim loại và sản sinh ra phân tử Nitrat.

Một số thực vật có tính nhạy cảm với môi trường sẽ bị tác hại khi nồng độ NO₂ khoảng 1ppm và thời gian tác dụng trong khoảng 1 ngày. Nếu nồng độ NO₂ nhỏ khoảng 0,35ppm thì thời gian tác dụng là 1 tháng. Tuy nhiên, đối với nồng độ NO thường có trong không khí không phải là chất kích thích và nó cũng không gây tác hại đối với sức khỏe con người, nó chỉ gây ra tác hại khi bị oxy hóa thành NO₂.

NO₂ là khí có màu hồng, mùi của nó có thể phát hiện được vào khoảng 0,12 ppm. Tính chất quan trọng của nó trong phản ứng hóa học là hấp thụ bức xạ tử ngoại. Khí NO₂ với nồng độ 100 ppm có thể gây tử vong cho người và động vật sau 1 thời gian ngắn tiếp xúc. Với nồng độ 5 ppm sau 1 thời gian tiếp xúc có thể ảnh hưởng xấu đến hệ hô hấp. Khi tiếp xúc lâu với khí NO₂ khoảng 0,06 ppm có thể bị các bệnh về phổi.

Đối với các chất hữu cơ bay hơi (VOC):

Các chất hữu cơ bay hơi thường ít gây nhiễm độc mãn tính mà chỉ gây nhiễm độc cấp tính. Các triệu chứng nhiễm độc cấp tính là: suy nhược, chóng mặt, say, co giật, ngạt, viêm phổi, aspxe phổi,... Khi hít thở các loại khí này ở nồng độ 40.000 mg/cm³ có thể bị nhiễm độc cấp tính với các triệu chứng tức ngực, chóng mặt, rối loạn giác quan, tâm thần, nhức đầu, buồn nôn,...

Đối với bụi

Bụi sinh ra từ các công đoạn sản xuất khác nhau sẽ có tác hại khác nhau đối với sức khỏe con người. Tuy nhiên, có một số bệnh đặc trưng do bụi gây ra bệnh phổi.

Nếu bụi nhôm thì công nhân bị bệnh bụi phổi Aluminose. Bệnh này tiến triển nhanh, gây khó thở rõ rệt, suy phổi điển hình, tràn khí phế mạc và hay tái phát. Công nhân làm việc trong các Dự án gốm, sứ, thủy tinh hoặc làm việc tại các công đoạn mài, đánh bóng, làm sạch bề mặt tại các Dự án, xí nghiệp sản xuất thép, ống thép hay tại các công đoạn hàn điện... dễ bị bệnh bụi phổi Siderose.

Ngoài bệnh phổi, một số bệnh khác ở đường hô hấp cũng do bụi gây ra như phù thũng niêm mạc, viêm loét phế quản (đối với công nhân tiếp xúc với bụi bông sợi trong các Dự án dệt hay may mặc). Ngoài ra, bụi còn gây nên những tổn thương cho da, gây chấn thương mắt và gây bệnh ở đường tiêu hóa.

Đối với cây trồng bụi là tác nhân làm ảnh hưởng đến quá trình quan hợp và đối với các công trình, kiến trúc bụi làm ảnh hưởng đến tính thẩm mỹ và tuổi thọ của công trình.

Đánh giá tác động của hơi dầu, hơi dung môi

Hơi dung môi khuếch tán vào môi trường không khí có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân vận hành nhà máy cũng như tạo các nguy cơ gây cháy nổ. Tác hại của các hơi dung môi như metanol, etanol, xylen, đến các cơ quan của con người như mắt (tổn thương giác mạc), mũi (kích thích viêm mạc ở mũi), hệ tuần hoàn (tim đập nhanh và huyết áp giảm đáng kể), hệ thần kinh (khi hít vào một lượng nhỏ, thính giác suy yếu và con người có thể rơi vào trạng thái hôn mê),... Một số tác hại của dung môi hữu cơ khác được tóm tắt tại bảng sau:

g. Tác hại của mùi hôi

Mùi hôi là một hỗn hợp của 1 vài hay nhiều loại chất khí có mùi gây cảm giác hôi thối, khó chịu cho con người khi ngửi phải. Trong Dự án xử lý chất thải mùi hôi phát sinh từ nguồn gốc, đặc biệt từ các loại hóa chất, các hợp chất hữu cơ và từ quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ. Trong thực tế, mùi hôi luôn gây cảm giác khó chịu, làm cho con người luôn cảm thấy muốn rời xa khu vực có mùi hôi. Chính vì vậy, mùi hôi là một trong những yếu tố làm giảm năng suất lao động và tiềm ẩn khả năng dẫn đến tai nạn lao động của công nhân. Nhiều kết quả nhỏ cứu cũng chứng minh được rằng hầu hết các khí có mùi hôi là những khí có độc tính đối với con người. Vì vậy mùi hôi bên cạnh yếu tố thẩm

mỹ, là một trong những yếu tố tác động tiêu cực đến sức khỏe và hoạt động của con người.

2.1.1.2. Nguồn gây tác động liên quan đến nước thải

Trong quá trình hoạt động của dự án, các nguồn ô nhiễm môi trường bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân;
- Nước thải từ bếp ăn;
- Nước thải sản xuất;
- Nước mưa chảy tràn.

a. *Nước thải sinh hoạt* (phát sinh tại khu vực DV3 (Khu hành chính, dịch vụ phục vụ lưu trú và quản lý điều hành công nhân viên nhà máy và khu vực nhà máy A17-A18) bao gồm nước thải sinh hoạt tắm giặt của công nhân, nước thải từ bếp ăn và một số loại nước sử dụng cho các thiết bị bảo vệ môi trường nhà máy)

Căn cứ vào sơ đồ cân bằng nước tại hình 1.7 chương 1 ta có:

- Thống kê lượng thải tại khu vực A17-A18 như sau:
 - Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân viên tại khu vực nhà máy A17-A18 khoảng 120 m³/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm: chất rắn lơ lửng (SS), BOD₅, COD, nitơ (N), phốt pho (P), coliform,...
 - Thống kê lượng thải tại khu vực DV3 như sau:
 - Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu nhà dịch vụ lô DV3 của chuyên gia và nhân viên phát sinh khoảng 150m³/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm: chất rắn lơ lửng (SS), BOD₅, COD, nitơ (N), phốt pho (P), coliform,...

Theo tính toán thống kê, đối với những quốc gia đang phát triển, khối lượng chất ô nhiễm do nước thải sinh hoạt mỗi người hàng ngày (nếu không xử lý) đưa vào môi trường có tải lượng các chất ô nhiễm như trong bảng sau:

Bảng 4. 26 Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Thông số	Tải lượng trung bình (g/ngày)	Nồng độ trung bình các chất ô nhiễm (mg/l)	Giới hạn tiếp nhận của KCN Minh Hưng - Sikico
1	BOD ₅	6,75 – 8,1	400 – 480	150
2	COD	10,8 – 15,3	640 – 906,7	250
3	TSS	10,5 – 21,75	622,2 – 1288,9	150
4	Dầu mỡ	1,5 – 4,5	88,9 – 266,7	10
5	T-N	0,9 – 1,8	53,3 – 106,7	40
6	T-P	0,09 – 0,68	5,3 – 40	6

Nhìn chung, nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất cặn bã, hàm lượng các chất ô nhiễm khá cao. Do đó, Công ty sẽ có biện pháp giảm thiểu trước khi thải vào đường ống thoát nước chung của KCN Minh Hưng - Sikico.

- *Nước thải từ khu vực nhà ăn*

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

Dự án tiến hành nấu ăn phục vụ cho cán bộ, công nhân viên tại khu nhà máy A17-A18 và khu DV3. Nước thải bằng 100% lượng nước cấp thì lượng nước thải phát sinh là 27m³/ngày (căn cứ sơ đồ cân bằng nước sau):

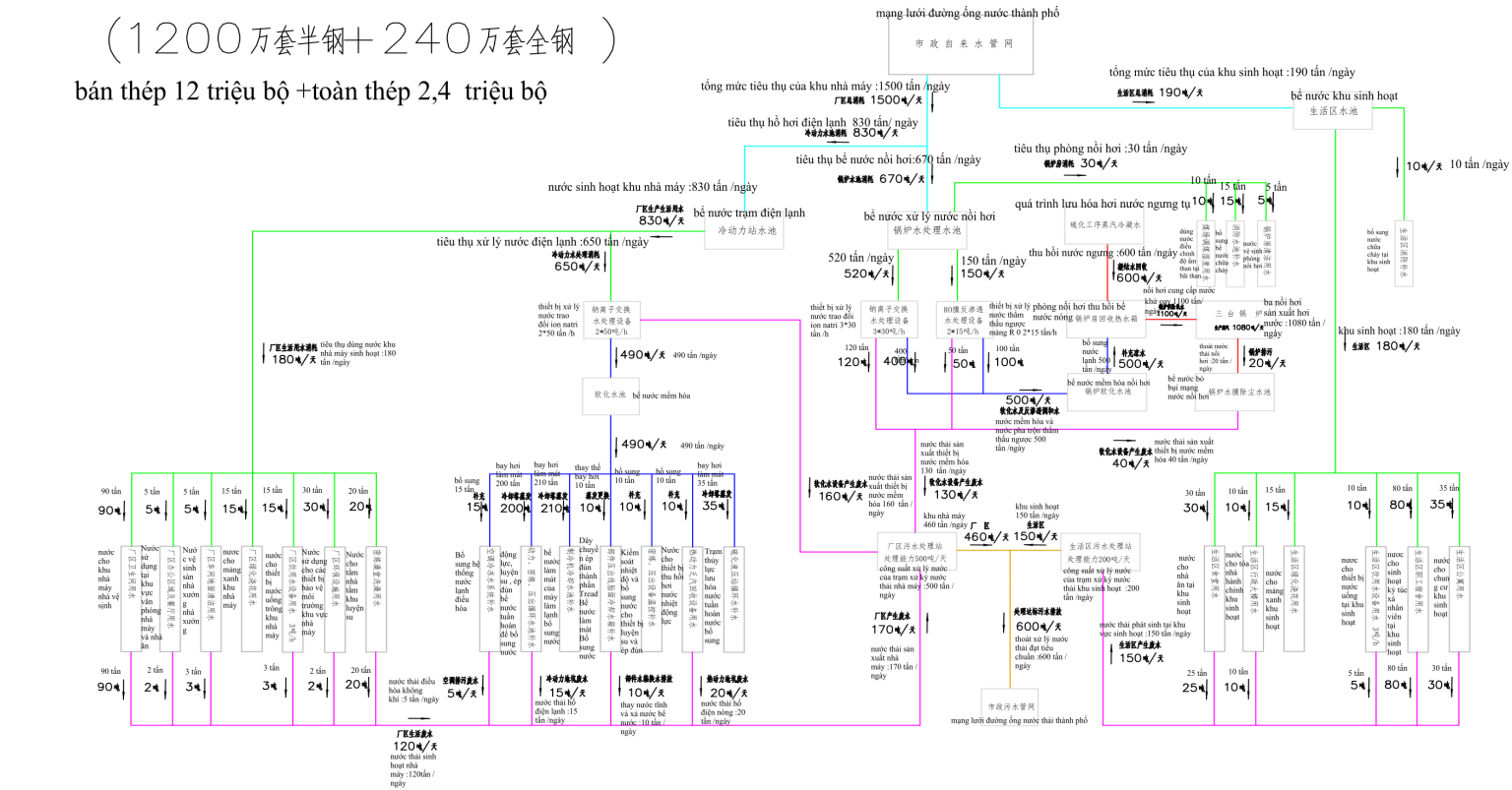
Hình 4. 2. Sơ đồ cân bằng nước của dự án

sơ đồ cân bằng nước nhà máy HAOHUA (Việt Nam)

昊华 (越南) 工厂用水平衡图

(1200万套半钢+240万套全钢)

bán thép 12 triệu bộ +toàn thép 2,4 triệu bộ



备注说明: ghi chú

- 1、预估满产后, 整个厂区总消耗自来水 1500吨/天, 主要包括: 冷动力水池消耗约 830吨/天, 锅炉水处理水池消耗约 670吨/天。
- 2、厂区内生产过程中产生污水 340吨/天, 主要包括冷动力和锅炉房钠离子交换器产生的一级除盐水, 反渗透设备产生的浓水, 部件压出线水箱排水, 动力地坑排水。
- 3、厂区内产生的生活污水 120吨/天。主要包括: 各区域厕所污水和密炼室污水。
- 4、生活区满员后总消耗自来水 190吨/天。产生生活污水 150吨/天。 当不统计居住人口时, 总消耗水量约 190吨/天。生产生活污水 150吨/天。

Ước tính sau khi sản xuất hết công suất, toàn bộ nhà máy sẽ tiêu thụ 1.500 tấn nước mỗi ngày, chủ yếu bao gồm: tiêu thụ bể năng lượng lạnh khoảng 830 tấn/ngày và tiêu thụ bể xử lý nước nồi hơi khoảng 670 tấn/ngày. 340 tấn/ngày nước thải phát sinh trong quá trình sản xuất tại nhà máy, chủ yếu bao gồm nước khử muối cấp 1 được tạo ra bởi bộ trao đổi ion natri của phòng điện lạnh và nồi hơi, nước đậm đặc được tạo ra bởi thiết bị thẩm thấu ngược, nước thải từ tủ bù chứa nước của dây chuyền ép lốp kiến và nước thải từ bể điện.

- 自来水 (一次供水) hệ thống cung cấp nước (cấp nước lần 1)
- 自来水 (二次供水) hệ thống cung cấp nước (cấp nước lần 2)
- 软化水 nước làm mềm
- 冷却水 nước thải
- 回水 nước thu hồi
- 达标排放 nước thải đạt tiêu chuẩn

Thành phần nước thải từ nhà ăn cũng tương tự như thành phần nước thải sinh hoạt, hàm lượng chất hữu cơ cao (55 - 65% tổng lượng chất rắn), chứa nhiều vi sinh vật gây bệnh, vi khuẩn phân hủy chất hữu cơ cần thiết cho các quá trình chuyển hóa chất bản có trong nước thải, chứa nhiều các chất tẩy rửa, và một phần lớn lượng dầu mỡ. Nước thải nhà bếp không ổn định về lưu lượng, phụ thuộc vào thời gian hoạt động nấu ăn trong ngày. Nguồn nước thải này nếu không được xử lý, khi thải ra nguồn tiếp nhận sẽ làm ô nhiễm môi trường nước khu vực xung quanh, gây ảnh hưởng không nhỏ tới điều kiện vệ sinh môi trường cho cộng đồng và thủy vực tiếp nhận nước thải.

b. Nước thải sản xuất

Căn cứ sơ đồ cân bằng nước tại hình 4.2: Tại sơ đồ này tất cả các loại nước sản xuất của nhà máy tại khu vực đã được trình bày chi tiết.

Nước thải sản xuất: Tổng lượng nước thải sản xuất tại khu vực nhà máy là 340m³/ngày.đêm bao gồm phát sinh chủ yếu từ quá trình sản xuất tại nhà máy, chủ yếu bao gồm nước khử muối cấp 1 được tạo ra bởi bộ trao đổi ion natri, nước đậm đặc được tạo ra bởi thiết bị thẩm thấu ngược, nước thải ra từ bể chứa nước của dây chuyền ép linh kiện và nước thải từ hồ điện.

c. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa được quy ước sạch, nhưng trong quá trình chảy tràn trên bề mặt có thể cuốn theo một số chất bản vào môi trường nước gây những tác hại xấu tới môi trường trong khu vực và các vùng lân cận nếu không có hệ thống thu gom thích hợp.

Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến cống (l/s) được xác định như sau:

$$Q_{mưa} = q \times C_{dc} \times F$$

Trong đó:

q là cường độ mưa tính toán với $q = [A(1+C.lgP)/(t+b)^n]$ (l/s.ha);

C_{dc} là hệ số dòng chảy;

F là diện tích dự án;

A, C, b, n là các tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương, có thể chọn theo phụ lục II, TCXDVN 51:2008/BXD;

t - Thời gian dòng chảy mưa (phút);

P- Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm);

Hệ số dòng chảy C_{dc} phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P.

Tương tự như giai đoạn xây dựng, lượng nước mưa được tính toán với hệ số dòng chảy $C_{dc1} = 0,43$ (ứng với phần diện tích cây xanh là 8,6ha tại khu A17, A18 và 10,7ha tại khu DV3) và $C_{dc2} = 0,81$ (ứng với phần diện tích mái nhà, mặt phủ bê tông là 35,2 ha).

Sau khi tra bảng, ta thu được các giá trị sau:

$$A = 11650; \quad C = 0,58; \quad b = 32; \quad n = 0,95; \quad P = 10;$$

Giả sử cơn mưa kéo dài liên tục trong 180 phút trên toàn bộ diện tích dự án

Ta có: $q = 113,49$ (l/s.ha)

$$Q_{\text{mưa } 1} = 113,49 \times 0,43 \times 8,6 = 419,68 \text{ (l/s)} \approx 0,49 \text{ m}^3/\text{s}.$$

$$Q_{\text{mưa } 2} = 113,49 \times 0,81 \times 35,2 = 3.235,82 \text{ (l/s)} = 3,23 \text{ m}^3/\text{s}.$$

$$\rightarrow Q_{\text{mưa}} = 0,49 + 3,23 = 3,72 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Nước mưa chảy tràn có thành phần và tính chất phụ thuộc rất nhiều vào bề mặt mà chúng chảy qua. Trong giai đoạn hoạt động, hầu hết mặt bằng đều đã được bê tông hóa và tole hóa nên nước mưa chảy tràn sẽ không lồi cuốn theo các thành phần ô nhiễm trong đất nên thành phần và tính chất có xu hướng sạch. Bên cạnh đó, khu đất dự án sẽ xây dựng mạng lưới thoát nước mưa chảy tràn tách riêng với mạng lưới thu gom nước thải, đảm bảo nước mưa từ khu đất dự án không bị lẫn nước thải sẽ được thoát ra bên ngoài triệt để.

2.1.1.3. Chất thải rắn

a. Chất thải rắn sinh hoạt

Khi dự án đi vào hoạt động, CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân viên làm việc tại nhà máy, bao gồm: rác hữu cơ (rau quả, thực phẩm thừa, giấy vụn,...), rác thải vô cơ (bao nilon, vỏ lon, thủy tinh,...)

Với số lượng công nhân cán bộ làm việc thường xuyên trong giai đoạn vận hành dự án là 1.800 người (Chia làm 03 ca vận hành). Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này được ước tính như sau: 1.800 người x 0,8 kg/người.ngày = 1440kg/ngày.

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ khu nhà dịch vụ lô DV3 của chuyên gia và nhân viên và một phần phát sinh tại khu A17-A18. Bao gồm: các loại bao bì, vỏ lon đựng nước giải khát,...

Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh nếu lượng rác thải này không thu gom hàng ngày sẽ gây ô nhiễm môi trường, gây mất mỹ quan khu vực nhà máy và khu vực xung quanh.

Khi rác thải không được đổ đúng nơi quy định, vớt bừa bãi trên mặt đất, dưới tác dụng của thời tiết và vi khuẩn, các hợp chất hữu cơ bị phân hủy tạo thành các mùi hôi thối gây ô nhiễm môi trường không khí, nước mặt và gián tiếp ảnh hưởng đến nước ngầm khu vực, phát sinh dịch bệnh.

Các chất trong chất thải sau khi phân hủy được tích trữ trong đất sẽ gây ô nhiễm môi trường đất.

CTR không được thu gom, xử lý sẽ bị cuốn theo nước mưa chảy tràn, chảy xuống nguồn nước tiếp nhận làm ô nhiễm nguồn nước.

Là nguyên nhân lây lan bệnh tật: chất thải rắn sinh hoạt cũng là nguồn chứa các mầm bệnh. Ngoài ra, rác thải sinh hoạt cũng là môi trường thuận lợi cho các vi khuẩn gây bệnh phát triển, lây lan các bệnh dịch như tiêu chảy, kiết lỵ,....

Do đó, để hạn chế tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp quản lý, thu gom hợp lý lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: khối lượng khoảng 890 tấn/năm, thành phần chủ yếu gồm vụn sắt sợi, vải rèm polyester phế, phế liệu cao su, vỏ xe hư, rác phế liệu đóng gói,...

Ngoài ra, trong quá trình hoạt động còn phát sinh chất thải rắn từ giấy vụn phòng, bao bì giấy, bao bì sản phẩm bị lỗi, palet thải.

Tác động:

Chất thải rắn này về tính chất không nguy hại nhưng nếu thải bỏ ra môi trường không đúng quy định có thể gây cản trở lối đi gây ra tai nạn lao động. Ngoài ra, nếu không thu gom và xử lý riêng, nếu để lẫn lộn với chất thải nguy hại sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng môi trường đất, nước (làm bồi lắng nguồn nước, tăng độ đục và hàm lượng chất rắn lơ lửng) tại khu vực và tốn rất nhiều kinh phí để xử lý vì hỗn hợp này xem như chất thải nguy hại.

c. Chất thải nguy hại

Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của dự án như sau:

Bảng 4. 27. Thành phần và khối lượng các loại CTNH

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm) (kg/)
1	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01	552
2	Thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH) ()	Rắn	19 02 05	240
3	Chất hấp thụ, vật liệu học (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tác các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	1.150
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	12.000
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	50
6	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	150

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm) (kg/)
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn	Rắn	18 01 02	750
8	Chất kết dính và chất bịt kín thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác	Rắn	08 03 01	200
9	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	200
10	Mực in thải	Rắn	08 02 04	35
11	Mùi than từ thiết bị lọc bụi của thiết bị trộn	Rắn	19 12 01	715
12	Nước thải có chứa các thành phần nguy hại (nước thải bể xử lý khí thải lò hơi)	Lỏng	19 10 01	100
TỔNG CỘNG				15.350

Tác động:

CTNH chứa các chất hoặc hợp chất có các đặc tính gây nguy hại trực tiếp (dễ cháy, dễ nổ, làm ngộ độc, dễ ăn mòn, dễ lây nhiễm...) và có thể tương tác với các chất khác gây nguy hại tới môi trường và sức khỏe con người. CTNH thường có đặc tính là tồn tại lâu trong môi trường và khó phân hủy, có khả năng tích lũy sinh học trong các nguồn nước, mô mỡ của động vật gây ra hàng loạt các bệnh nguy hiểm đối với con người. Công ty sẽ có các biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại được trình bày trong phần sau.

2.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động không liên quan đến chất thải

2.1.2.1. Các tác động do nhiệt dư thừa

* Nguồn phát sinh nhiệt thừa chủ yếu là:

- Nhiệt tỏa ra do thấp sáng.
- Nhiệt tỏa ra do quá trình hoạt động của các máy móc thiết bị như: máy luyện kín, máy cán, máy ép....
- Quá trình tích tụ nhiệt trong nhà xưởng. Nguồn phát sinh chủ yếu là do Nhà xưởng xây dựng có kết cấu kèo sắt và thép, lợp bằng tole nên bức xạ mặt trời qua mái nhà xưởng dễ dàng nên đã góp phần làm gia tăng nhiệt độ trong phân xưởng sản xuất đặc biệt là mùa khô.

- Bên cạnh đó, do điều kiện khí hậu khá nóng bức, nhất là vào các tháng mùa khô bức xạ mặt trời xuyên qua mái tole vào những ngày nắng gắt sẽ góp phần làm tăng nhiệt trong nhà xưởng.

Tác động

Khi phải làm việc trong điều kiện nhiệt độ cao thì tải nhiệt đối với người trực tiếp sản xuất tăng đáng kể do nhiệt dư làm cho quá trình trao đổi chất trong cơ thể công nhân sản sinh ra nhiều nhiệt sinh học hơn. Khi khả năng sinh học của cơ thể người trực tiếp sản xuất không đủ để trung hòa, các nhiệt dư sẽ gây nên trạng thái mệt mỏi, làm tăng khả năng gây chấn thương và có thể xuất hiện dấu hiệu lâm sàng của bệnh do nhiệt cao. Khi phải làm việc thời gian dài trong điều kiện nhiệt độ cao sẽ gây rối loạn các hoạt động sinh lý của cơ thể và gây ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thần kinh trung ương. Nếu quá trình này kéo dài có thể dẫn đến bệnh đau đầu kinh niên.

Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp đảm bảo điều kiện vi khí hậu trong các phân xưởng và khu vực Dự án phù hợp cho người lao động nên tác động này được giảm thiểu đáng kể.

2.1.2.2. Các tác động đến môi trường do tiếng ồn

Nguồn phát sinh: tiếng ồn, rung phát sinh chủ yếu từ các công đoạn sau:

- Nguồn phát sinh tiếng ồn trong giai đoạn hoạt động sản xuất phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm nhưng chỉ mang tính chất gián đoạn không liên tục và chỉ trong khuôn viên nhà máy, nguồn tác động tại khu vực xưởng trộn lốp xe khách PCR và sản xuất lốp xe khách và xưởng trộn lốp xe TBR và sản xuất lốp xe TBR.

- Từ các hoạt động của các máy móc, thiết bị sản xuất. Tiếng ồn chỉ có tính chất ô nhiễm cục bộ tại khu vực sản xuất và không đáng kể, công nhân được trang bị đầy đủ đồ bảo hộ cho người công nhân lao động trực tiếp các công đoạn này.

- Từ các phương tiện vận chuyển hàng hóa ra vào nhà máy. Tiếng ồn này phát sinh từ động cơ, sự rung động của các bộ phận xe, từ ống xả khói....

- Tiếng ồn từ các động cơ vận hành sản xuất lốp.

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng.

- Nhà máy được đặt ở KCN đã được quy hoạch không có dân cư sinh sống, diện tích khu vực dự án là khoảng 46,1ha; do đó tiếng ồn và độ rung từ nguồn này chủ yếu tác động cục bộ trong khu vực Nhà máy. Ngoài ra, khu vực xung quanh nhà máy là các khu đất phân lô cho thuê sản xuất công nghiệp, hiện nay là đất trống nên các tác động này sẽ không ảnh hưởng đáng kể đến xung quanh.

Các tác động do tiếng ồn có thể được kể đến như sau:

- Tiếng ồn có thể gây ra căng thẳng và hạn chế sự tập trung cho công việc và do đó ảnh hưởng tới năng suất lao động. Việc này có thể là một yếu tố góp phần để xảy ra tai nạn lao động tại nơi làm việc vì công nhân bị mất tập trung và thiếu sự phối hợp.

Nếu việc này xảy ra lâu ngày có thể làm công nhân cảm thấy căng thẳng, dẫn đến một số vấn đề liên quan đến sức khỏe bao gồm tim mạch, dạ dày, hệ thần kinh,...

- Tiếng ồn có thể gây khó khăn cho việc trao đổi thông tin.

Người lao động tiếp xúc với tiếng ồn ở mức độ lớn sẽ bị bệnh giảm thính lực do tiếng ồn, bệnh này gây khó khăn trong quá trình giao tiếp nên rất dễ cảm thấy bị bỏ rơi và bị cô lập.

Theo nhiều nghiên cứu cho thấy, nếu mỗi ngày công nhân tiếp xúc 8 giờ với tiếng ồn thì cơ quan thính giác của họ sẽ bị tổn thương:

- Với mức ồn từ: 90 -100 dBA, sẽ dẫn đến tổn thương sau 10 - 20 năm làm việc.

- Với mức ồn từ : 100 -105 dBA, sẽ dẫn đến tổn thương sau 10 năm làm việc.

- Với mức ồn > 105 dBA, sẽ dẫn đến tổn thương sau 5 năm làm việc.

Các tác động do tiếng ồn có thể giảm thiểu và kiểm soát bằng các biện pháp kỹ thuật

2.1.2.3. Tác động đến đời sống cộng đồng và kinh tế xã hội

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ mang lại những tác động tích cực và tiêu cực đến kinh tế - xã hội của tỉnh Bình Phước, cụ thể là:

➤ Tác động tích cực:

- Huy động một lượng lao động nhân rỗi ở địa phương, góp phần giải quyết việc làm cho một số lao động địa phương và tăng thu nhập tạm thời cho người lao động.

- Đẩy nhanh tốc độ công nghiệp hóa, đô thị hóa của khu vực theo hướng quy hoạch phát triển bền vững.

- Sử dụng hợp lý, làm gia tăng giá trị tài nguyên đất đai thành vùng đất phát triển công nghiệp mang lại hiệu quả kinh tế cao.

- Cung cấp sản phẩm công nghiệp, tiêu dùng cho thị trường trong nước, thay thế một phần các hàng hoá và sản phẩm nhập khẩu đồng thời xuất khẩu ra thị trường quốc tế.

- Góp phần không nhỏ vào việc điều chỉnh cơ cấu kinh tế, tăng tỷ lệ sản xuất công nghiệp cũng như lao động trong lĩnh vực công nghiệp đồng thời chuyển đổi nền công nghiệp của tỉnh Bình Phước nói chung và khu vực huyện Hớn Quản nói riêng theo hướng phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp sạch.

- Về lĩnh vực văn hoá xã hội, các hoạt động sản xuất của Công ty sẽ tạo công ăn việc làm với thu nhập ổn định cho lao động địa phương làm việc trong các Nhà máy, ổn định đời sống nhân dân, góp phần xóa đói giảm nghèo, giảm áp lực của tình trạng thất nghiệp và các tệ nạn xã hội, cải thiện cơ sở hạ tầng, giáo dục đào tạo. Thông qua các hoạt động công nghiệp qua đó nâng cao được trình độ dân trí trong nhân dân.

- Dự án góp phần thúc đẩy tiến bộ về khoa học và công nghệ, làm thay đổi bộ mặt kinh tế - xã hội của khu vực, thực hiện tốt chương trình công nghiệp hóa, đô thị hóa nông thôn của tỉnh Bình Phước

➤ **Tác động tiêu cực:**

Cùng với những lợi ích to lớn về tăng trưởng kinh tế - xã hội, thì sự hình thành và phát triển của Dự án cũng sẽ gây ra những ảnh hưởng tiêu cực như:

- Ảnh hưởng an ninh trật tự, tệ nạn xã hội do tập trung một lượng lớn công nhân viên làm việc cho nhà máy:

Trong giai đoạn hoạt động, sự tập trung của công nhân, các nhà cung cấp hàng hóa, dịch vụ từ các nơi khác nhau. Sự tập trung công nhân dễ dẫn đến tình trạng mâu thuẫn giữa các công nhân với nhau ảnh hưởng tới an ninh trật tự tại khu vực dự án.

Công nhân, các nhà cung cấp hàng hóa, dịch vụ gồm những người có thành phần dân tộc, tuổi tác, giới tính, trình độ văn hoá, phong tục tập quán, sở thích, nếp sinh hoạt, tính cách, thói quen tiêu dùng khác nhau. Bên cạnh những mặt tích cực thì cũng có không ít những tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên và môi trường xã hội tại khu vực Dự án. Đó là các hiện tượng như: làm ô nhiễm môi trường tự nhiên: vứt rác và đồ thải bừa bãi, vệ sinh không đúng nơi quy định, bẻ lá cây, hái hoa, viết lên tường, ăn mặc không lịch sự, có những hành vi tác động xấu đến môi trường xã hội của địa phương như: mâu thuẫn dẫn đến xung đột, đánh nhau, cờ bạc,...

Vấn đề tranh chấp lao động và đình công:

Khi tập trung với một số lượng lớn công nhân làm việc tại nhà máy nếu công ty không có chế độ rõ ràng, ưu đãi cho công nhân dễ dẫn đến tình trạng tranh chấp lao động, đình công, ngừng việc tập thể, gây ảnh hưởng tiêu cực trong mối quan hệ giữa người lao động và người sử dụng lao động. Quá trình này gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động sản xuất, uy tín của Công ty, gây mất ổn định ở địa phương. Vì vậy, chủ dự án cần có các biện pháp nhằm kiểm soát vấn đề này.

2.1.3. Dự báo những sự cố trong giai đoạn vận hành của dự án

a. Sự cố tai nạn lao động:

Tai nạn xảy ra chủ yếu do nguyên nhân như sau:

- Tổ chức lao động và sự liên hệ giữa các bộ phận không chặt chẽ;
- Các thiết bị bảo hộ lao động còn thiếu hoặc không đảm bảo an toàn
- Ý thức chấp hành kỷ luật của cán bộ, nhân viên,... chưa cao;
- Vận hành máy móc không đúng quy trình kỹ thuật;
- Trình độ thao tác của nhân viên còn yếu;
- Các thiết bị không có hệ thống bảo vệ hoặc bảo vệ không an toàn,...

- Nếu tai nạn lao động xảy ra sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của khách hàng, nhân viên, gây tổn thất lớn về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn. Tuy nhiên, vấn đề này sẽ khó xảy ra nếu được trang bị đầy đủ các thiết bị phòng hộ, tuân thủ đúng nội quy an toàn lao động và các biện pháp hạn chế tai nạn lao động được trình bày ở phần sau.

b. Sự cố cháy nổ:

Khả năng gây cháy nổ có thể được chia thành những nhóm chính sau:

- Vận chuyển các chất dễ cháy qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay qua gần những tia lửa;
- Sơ suất trong quá trình sử dụng điện;
- Tồn trữ các loại chất thải rắn, bao bì giấy, nilon trong các lớp bọc, khu vực có lửa hay nhiệt độ cao;
- Bất cẩn trong việc thực hiện các biện pháp an toàn PCCC;
- Sự cố về các thiết bị điện: dây trần, dây điện động cơ phát sinh nhiệt dẫn đến cháy, hoặc khi chập mạch khi mưa giông to;
- Sự cố sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ,...
- Trong quá trình hoạt động do bất cẩn, lắp đặt hệ thống điện không đúng kỹ thuật, sự thiếu hiểu biết của con người,... dẫn đến bị điện giật, ảnh hưởng đến tính mạng;
- Khả năng bị sét đánh trong những ngày mưa vào các khu vực trạm điện hoặc khu vực lưu trữ các chất gây cháy nổ sẽ gây nhiều thiệt hại. Sét có thể gây thương tích cho công nhân viên, có thể gây thiệt hại về tài sản và có thể gây hỏa hoạn. Sự cố có thể được khắc phục bằng hệ thống chống sét.
- Sự cố cháy nổ tại các khu vực để xe,...
- Phạm vi ảnh hưởng của sự cố cháy nổ không chỉ trong khu vực dự án mà còn ảnh hưởng đến vùng lân cận, tùy theo mức độ của sự cố mà phạm vi ảnh hưởng sẽ khác nhau.
- Sự cố cháy nổ xảy ra sẽ sinh ra bụi và các loại khí thải như: CO, NOx, SO₂, VOC,... làm gia tăng thành phần và nồng độ các chất ô nhiễm trong môi trường không khí. Nước chữa cháy cuốn theo các sản phẩm cháy nên có độ đục cao, gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

c. Sự cố tai nạn giao thông

- Tai nạn giao thông có nguy cơ xảy ra trong quá trình lưu thông ra vào dự án gây thiệt hại về tài sản và tính mạng. Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật hoặc do khách hàng, CBCNV điều khiển không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông. Sự cố này hoàn toàn phòng tránh được bằng cách kiểm tra tình trạng kỹ thuật các phương tiện vận tải, tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông của người điều khiển phương tiện giao thông và cho khách hàng và nhân viên tại dự án nhằm hạn chế đến mức thấp nhất việc xảy ra tai nạn giao thông.

d. Sự cố ngộ độc thực phẩm

- Hoạt động của dự án phục vụ nấu ăn cho công nhân viên tại Công ty. Do đó sự cố ngộ độc thực phẩm là không thể tránh được nếu vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm không được quan tâm đúng mức như ngộ độc do thức ăn nhiễm vi sinh, nhiễm hóa chất, nguồn cung cấp không rõ ràng, bảo quản chế biến không vệ sinh,... sẽ gây ra

những hậu quả nghiêm trọng ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động, đặc biệt với số lượng rất lớn.

- Vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm rất quan trọng và cần được quan tâm. Nguyên nhân có thể xảy ra sự cố về vệ sinh an toàn thực phẩm như:

- Trong quá trình chế biến thức ăn, thực phẩm tươi sống không tuân thủ các quy trình về vệ sinh an toàn thực phẩm của Bộ Y tế và Bộ công thương dẫn đến ngộ độc thực phẩm gây ảnh hưởng đến sức khỏe.

- Sau khi ăn uống những thức ăn nhiễm độc, nhiễm khuẩn, thức ăn bị biến chất ôi thiu, có chất bảo quản, phụ gia gây ngộ độc thực phẩm.

e. Sự cố ngộ độc hóa chất

- Trong quá trình công nhân tiếp xúc trong môi trường làm việc có nhiều hóa chất. Nếu công nhân không đảm bảo các quy định an toàn hóa chất và bảo hộ lao động sẽ gây ra các dự cố ngộ độc hóa chất gây nguy hiểm đến tính mạng và sức khỏe của công nhân lao động.

- Hít phải hóa chất nguy hiểm: nạn nhân có thể đã vào vùng có hóa chất, chất độc gây ảnh hưởng tới sức khỏe mà không có biện pháp bảo hộ đúng đắn dẫn đến những biểu hiện của việc ảnh hưởng chất độc vào cơ thể như ngất đi, cơ thể tím tái và có dấu hiệu tim ngừng đập tạm thời

- Nuốt/ ăn phải chất độc: có thể do nhầm lẫn trong việc phân biệt hóa chất sẵn có mà nạn nhân lầm tưởng đó là thứ có thể sử dụng được. Một khía cạnh khác, đó là việc để lẫn chất độc/ hóa chất có trong công xưởng vào đồ ăn, thức uống của nhân viên chẳng hạn dẫn tới việc nuốt hóa chất vào cơ thể.

f. Sự cố rò rỉ tia X, nguồn phóng xạ

Nguồn phát sinh:

- Nguồn phóng xạ phát sinh từ quá trình sử dụng thiết bị phóng xạ Sr-90 để kiểm tra chất lượng bán thành phẩm;

- Tia X phát sinh từ quá trình sử dụng máy phát tia X để kiểm tra chất lượng sản phẩm.

Nguồn phóng xạ và thiết bị phát tia X đang sử dụng tại Công ty thuộc nhóm nguy cơ IV theo quy định tại Thông tư 25/2014/TT-BKHHCN ngày 08/10/2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định việc chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân, lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân.

Với các nguồn phóng xạ, thiết bị phát tia X hiện có và đặc thù công việc bức xạ đang tiến hành tại Công ty, Công ty xác định một số nguy cơ xảy ra sự cố liên quan đến mất an toàn như sau:

Đối với thiết bị phát tia X:

Do thiết bị bức xạ phát tia X với cấu tạo không có nguồn phóng xạ và nguyên lý hoạt động sử dụng nguồn điện, máy chỉ phát tia X khi bật nguồn điện và ngừng khi tắt

nguồn điện.

Bản thân thiết bị phát tia X có che chắn bức xạ đối với chùm tia X phát ra từ bên trong, hai đầu cửa vào và ra của sản phẩm có thiết kế các tấm chì xếp liên tiếp để hạn chế các tia X tán xạ ra bên ngoài.

Các đèn tín hiệu cảnh báo thiết bị đang hoạt động, đang phát tia X vẫn đang hoạt động tốt.

Công ty có quy trình hướng dẫn sử dụng thiết bị phát tia X của nhà cung cấp. Các tài liệu kỹ thuật kèm theo thiết bị của nhà sản xuất.

Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện công việc bức xạ, vẫn có khả năng gây ra sự cố chiếu quá liều cho nhân viên bức xạ như:

- Nhân viên không tuân thủ quy định vận hành an toàn: đeo liều kế không đúng theo quy định; đưa các bộ phận cơ thể vào buồng chiếu khi thiết bị đang hoạt động, đóng cửa phòng chiếu không chặt,...

- Sai hỏng do thiết bị: sai hỏng về tín hiệu hiển thị của bộ phận điều khiển phát tia,...

Đối với nguồn phóng xạ:

Hỏa hạn lớn tại khu vực đặt nguồn: Nguyên nhân sự cố:

Do sự cố chập điện trong quá trình sản xuất;

Do công nhân không chấp hành đúng nội quy công ty về việc cấm hút thuốc trong xưởng sản xuất;

Hậu quả lớn nhất có thể xảy ra: Hỏa hạn xảy ra trong thời gian dài có thể dẫn đến phá hủy lớp vỏ bọc nguồn dẫn đến rò rỉ, phát tán chất phóng xạ ra môi trường.

Nhân viên vận hành thiết bị bị chiếu quá liều:

Nguyên nhân: Do công nhân không tuân thủ đúng các quy trình vận hành thiết bị, sử dụng liều kế không đúng hướng dẫn hoặc do hệ thống che chắn nguồn phóng xạ bị hư hại;

Hậu quả lớn nhất: với đặc trưng của nguồn phóng xạ và công việc bức xạ hiện tại, sự cố chỉ có thể gây chiếu xạ quá giá trị giới hạn liều theo quy định nhưng không thể gây các hiệu ứng nhất định.

Tình huống bất khả kháng: Thiên tai động đất, cháy nổ cũng là một nguy cơ gây sự cố bức xạ.

Mất nguồn phóng xạ:

+ Trong thời gian dây chuyền sản xuất sửa chữa, bảo dưỡng và nguồn phóng xạ được tháo khỏi dây chuyền sản xuất. Thời gian này nguồn được bảo vệ cẩn thận tuy nhiên vẫn có nguy cơ bị thất lạc hoặc mất do sơ xuất trong quá trình giao nhận ca làm việc;

+ Trong thời gian nghỉ lễ dài (như Tết Nguyên Đán), do dây chuyền ngừng hoạt động, lực lượng giám sát ít hơn ngày thường dẫn đến kẻ gian có thể đột nhập khu vực

đặt thiết bị chứa nguồn để lấy cấp hoặc phá hại;

+ Nội bộ Công ty mất đoàn kết, dẫn đến hành vi phá hại hoặc lấy cấp nguồn.

Theo đánh giá các nguy cơ về sự cố, Công ty xác định có 2 mức báo động, cụ thể:

Cấp 1: Bao gồm các sự cố sau:

+ Sự cố nguồn phóng xạ nằm ngoài kiểm soát

+ Sự cố xảy ra và có thể gây suất liều chiếu xạ không quá 50mSv/h;

+ Sự cố xảy ra và không có chất phóng xạ bị phát tán, không có nhiễm bẩn phóng xạ, không có khả năng xuất hiện hiệu ứng sinh học nhất định, không có người dân bị chiếu xạ quá liều.

Cấp 2: Bao gồm các sự cố sau:

+ Sự cố cháy nổ xảy ra và có chất phóng xạ bị phát tán, có nhiễm bẩn phóng xạ trên phạm vi hẹp;

+ Nguồn phóng xạ bị lấy cấp và phá hủy nguồn gây nhiễm bẩn phóng xạ trên phạm vi hẹp.

Đánh giá tác động:

Tia X hay tia Röntgen là một dạng của sóng điện từ, có bức xạ năng lượng cao. Nó có bước sóng trong khoảng từ 0,01 đến 10 nanômét tương ứng với dãy tần số từ 30 Petahertz đến 30 Exahertz và năng lượng từ 120 eV đến 120 keV. Bước sóng của nó ngắn hơn tia tử ngoại nhưng dài hơn tia Gamma. Tia X có khả năng xuyên qua nhiều vật chất nên thường được dùng trong chụp ảnh y tế, nghiên cứu tinh thể, kiểm tra chất lượng bề mặt sản phẩm, các vị trí mà mắt thường không nhìn thấy được. Tuy nhiên tia X có khả năng gây ion hóa hoặc các phản ứng có thể nguy hiểm cho sức khỏe con người, do đó bước sóng, cường độ và thời gian chụp ảnh y tế luôn được điều chỉnh cẩn thận để tránh tác hại cho sức khỏe nếu không có biện pháp quản lý thích hợp.

Tác hại của nguồn phóng xạ: Khác với bức xạ nhiệt và bức xạ ánh sáng, bức xạ hạt nhân (phóng xạ) có năng lượng đủ lớn để gây ion hóa. Sự ion hóa những phân tử nước (thành phần chủ yếu của các phân tử cấu tạo nên tế bào) có thể dẫn đến những thay đổi bên trong phân tử và tạo ra các loại hợp chất gây hại cho các nhiễm sắc thể. Sự hủy hoại này thể hiện ở sự biến đổi về cấu trúc và chức năng của phân tử. Trong cơ thể người, sự hủy hoại này thể hiện qua các triệu chứng bệnh lý như ốm mệt do phóng xạ, đục thủy tinh thể, vô sinh hoặc về lâu dài là ung thư.

Phóng xạ có khả năng phá hủy cơ thể ở cấp độ tế bào. Phóng xạ sẽ làm hư hại phân tử AND. Các tế bào có AND bị hư hại sẽ chết đi hoặc diễn ra quá trình sửa chữa. Khi đó những sai lầm trong quá trình sửa chữa tự nhiên cũng có thể xảy ra, dẫn đến sự hình thành của các tế bào ung thư. Ở các cấp độ khác nhau, cơ thể chúng ta sẽ bị ảnh hưởng khác nhau. Mức độ tác hại phụ thuộc vào thời gian tiếp xúc và cường độ của phóng xạ.

Tuy nhiên, Công ty sử dụng nguồn phóng xạ có kiểm soát, vì vậy nếu kiểm sát vận hành đúng kỹ thuật thì sẽ hạn chế được trường hợp gây ra rủi ro, sự cố về phóng xạ.

Chủ dự án đã có biện pháp giảm thiểu được trình bày cụ thể ở mục 3.2.2.

g. Sự cố hóa chất và khu chứa hóa chất

- Các hóa chất thuộc các chủng loại và thành phần cấu tạo khác nhau bốc hơi và tồn lưu trong khuôn viên kho chứa gây ngộ độc công nhân và môi trường;

- Hơi hóa chất có thể phản ứng với nhau tạo thành các chất khác độc hại và ảnh hưởng tới môi trường nghiêm trọng hơn;

- Xác suất xảy ra cháy nổ cao hơn, nhất là về mùa khô do nhiệt độ cao và độ ẩm môi trường thấp (dưới 75%) không những làm cho các hơi thuốc dễ cháy nổ mà các vật liệu thùng chứa bằng giấy, nylon cũng trở nên dễ bốc cháy và là vật dẫn cho các sự cố cháy nổ. Về mùa mưa, nguyên nhân cháy nổ thường từ các sự cố về điện;

- Hóa chất lưu trữ trong kho nhiều, không tuân thủ theo đúng quy định lưu trữ hóa chất độc hại.

- Quá trình vận chuyển hóa chất không cẩn thận, chạy với tốc độ nhanh, các thùng thuốc, chai thuốc có thể bị rò rỉ, va chạm gây đổ vỡ làm tràn đổ hóa chất ra xe.

- Hoặc do xe vận chuyển gặp tai nạn, hóa chất trên xe vận chuyển sẽ chảy tràn ra ngoài ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và con người.

- Quá trình đóng gói, đóng chai sản phẩm bị rò rỉ và đổ tràn trên mặt bằng nhà xưởng.

- Hóa chất, dù là các chất rất khó bị phân hủy trong điều kiện tự nhiên, dễ lan truyền và chứa các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi, dễ bốc cháy khi bắt gặp tia lửa gây cháy, mang tính độc hại cao. Khi phân tán vào môi trường, chất lượng môi trường không khí và môi trường nước bị ảnh hưởng nghiêm trọng. Ảnh hưởng này có thể kéo dài rất nhiều năm, đồng thời chi phí khắc phục hậu quả có thể coi là một gánh nặng của xã hội. Ngoài ra, còn gia tăng rủi ro về cháy nổ cho kho chứa, do đó Công ty sẽ phải đặc biệt lưu tâm đến vấn đề này.

h. Sự cố môi trường

Sự cố về đường ống cấp nước, thoát nước

Nguyên nhân sự cố đường ống cấp nước:

- Phương tiện đi lại nhiều tại khu vực lắp đặt hệ thống thoát nước;

- 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.

Nguyên nhân sự cố đối với hệ thống thoát nước:

- 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.

I. Sự cố về hệ thống xử lý khí thải:

- Sự cố khí thải không đạt quy chuẩn: Những thay đổi trong đặc tính khí thải là sự tăng hoặc giảm nồng độ của các khí thải chứa VOC, Bụi, NO₂, CO, SO₂ thì sẽ gây tác hại đến sức khỏe người lao động và môi trường xung quanh của dự án.

- Sự cố hệ thống xử lý khí thải ngừng hoạt động có thể xảy ra do các máy móc, thiết bị như: Quạt hút, quạt thổi, motor... trong hệ thống ngừng hoạt động (bị hư hỏng hoặc mất điện). Nguyên nhân khác là do công nhân vận hành không đảm bảo kỹ thuật làm giảm khả năng xử lý. Khi xảy ra sự cố nếu nhà máy tiếp tục phát thải sẽ gây ô nhiễm môi trường.

k. Sự cố trong quá trình lưu giữ CTR và CTNH:

- Sự cố này xảy ra trong trường hợp hư hỏng thùng chứa chất thải làm rò rỉ, đổ tràn chất thải ra bên ngoài hoặc khối lượng chất thải phát sinh nhiều làm khu vực lưu giữ vượt quá sức chứa nên phải để chất thải ngoài trời

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

2.2.1. Biện pháp đối với các tác động liên quan đến chất thải

2.2.1.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí

a. Không chế bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển

- Khi dự án đi vào hoạt động, các phương tiện vận chuyển sẽ gia tăng với số lượng khá lớn và tập trung vào các thời điểm vào và tan ca.

- Để giảm thiểu các tác động do tác nhân này, nhà máy sẽ áp dụng một số biện pháp như sau:

- Hạn chế công tác nhập nguyên liệu và xuất hàng trong các giờ vào và tan ca của công nhân viên.

- Điều phối xe hợp lý để tránh tập trung quá nhiều phương tiện giao thông hoạt động trong dự án cùng thời điểm

- Tăng cường nhân viên bảo vệ, an ninh tại các vị trí tập trung phương tiện giao thông tại các thời điểm vào và tan ca.

- Hạn chế tốc độ các phương tiện đi vào khu vực dự án, cụ thể quy định tốc độ tối đa là 5km/h.

- Kiểm định các phương tiện vận chuyển đúng theo luật định, đồng thời thường

xuyên bảo dưỡng máy móc và phương tiện vận chuyển theo đúng yêu cầu kỹ thuật để giảm thiểu các khí độc hại của các phương tiện này.

- Quy định vị trí đỗ xe thích hợp và tắt máy trong thời gian bốc xếp nguyên vật liệu và sản phẩm.

- Thường xuyên vệ sinh, thu dọn đất cát trong khuôn viên.

- Phun nước sân bãi giảm bụi do xe vận chuyển ra vào nhất là vào mùa nắng.

- Các biện pháp trên sẽ được tiến hành trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

b. Đối với bụi từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên liệu sản phẩm và lưu trữ nguyên vật liệu và thành phẩm

- Bụi phát sinh trong các công đoạn bốc xếp và lưu trữ nguyên vật liệu và thành phẩm gây ảnh hưởng cục bộ đến sức khỏe của công nhân, khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh thấp, lượng bụi này thường bám trên bề mặt các bao bì chứa nguyên vật liệu và thành phẩm.

- Công ty sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

+ Sử dụng các máy móc, thiết bị với công nghệ hiện đại, nhằm giảm thiểu tối đa các nguồn phát thải trong quá trình sản xuất.

+ Công ty sẽ bố trí máy móc, thiết bị hợp lý và sẽ thường xuyên bảo trì thiết bị, tránh tình trạng hoạt động quá tải của thiết bị gây ảnh hưởng đến môi trường.

+ Nhà xưởng, nhà vệ sinh, căn tin được vệ sinh thường xuyên.

+ Khu vực đường nội bộ sẽ thường xuyên được làm vệ sinh và phun nước tưới ẩm vừa làm giảm bụi, vừa làm giảm bức xạ nhiệt từ mặt đường.

+ Sửa chữa ngay các tuyến đường nội bộ khi phát hiện thấy hư hỏng.

+ Bố trí các khu vực chứa nhiên liệu cách ly với các khu vực chức năng khác và khu vực chứa nhiều vật liệu dễ cháy, không để rò rỉ gây ảnh hưởng đến môi trường không khí.

+ Các phương tiện giao thông phải được bảo trì và thay thế nếu không còn đảm bảo kỹ thuật. Bên cạnh đó cần sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

+ Rác sẽ được chứa trong các thùng chứa rác có nắp đậy, tránh cho ruồi muỗi phát triển và mùi hôi thoát ra gây ô nhiễm môi trường không khí xung quanh. Rác thải này sẽ được chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom hàng ngày và đưa đi xử lý bằng xe chuyên dùng tại bãi xử lý chung theo quy hoạch.

+ Thực hiện các giải pháp trồng cây xanh và tạo diện tích đất trống để cải thiện môi trường không khí trong khu vực, cách ly tiếng ồn. Diện tích cây xanh > 20% theo đúng tỷ lệ quy định.

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân bao gồm găng tay, khẩu trang y tế;

+ Bố trí khu vực làm việc hợp lý và thông thoáng;

+ Nhà xưởng đã được thiết kế trần cao và có độ thông thoáng tự nhiên tốt, đảm bảo phát tán tốt bụi làm giảm nồng độ ô nhiễm trong nhà xưởng.

c. Giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình trộn liệu

Để giảm thiểu tác động do bụi phát sinh từ công đoạn trộn nguyên liệu, Công ty đề xuất các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trực tiếp tại Xưởng trộn nguyên liệu;

- Nguyên lý xử lý khí và bụi từ máy trộn cao su (máy luyện kín):

+ Vận chuyển bao tải than đen đến băng tải hoặc nơi mở bao, chuyển đến bể đựng than đen với mục đích giảm đến mức tối thiểu bụi than bị thất thoát ra ngoài môi trường.

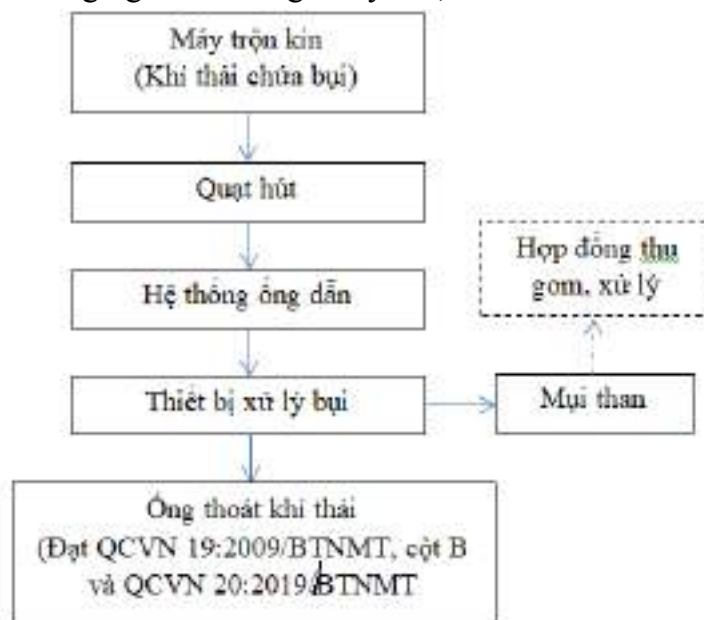
+ Đưa vào máy trộn hỗn hợp cao su, than đen, dầu aromatic,... để tiến hành trộn và luyện.

+ Trong quá trình trộn luyện, một lượng nhỏ khí và bụi than sản sinh ra từ khe hở thiết bị sẽ đi vào đường ống xử lý khí và bụi của thiết bị.

- Lắp đặt hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn trộn liệu, cụ thể:

+ *Xưởng sản xuất lốp xe toàn thép*: Tương ứng với 02 máy trộn kín, Công ty sẽ lắp đặt 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn trộn liệu, mỗi hệ thống được lắp đặt 01 ống thoát khí thải.

Quy trình công nghệ hệ thống xử lý bụi, khí thải được trình bày như sau



Thuyết minh quy trình:

Khí thải chứa bụi (mụi than) phát sinh do quá trình trộn cao su nguyên liệu được thu gom thông qua thiết bị chụp hút khí, khí thải chứa bụi theo đường ống chụp hút khí dẫn về thiết bị xử lý bụi. Tại đây, bụi được xử lý bằng thiết bị lọc bụi bằng túi vải, hiệu quả xử lý khử bụi đạt 99%. Với nguyên lý hoạt động như sau: Khi khí thải

chứa bụi đi vào buồng lọc túi vải tại đây khí cùng các hạt bụi sẽ giảm vận tốc bởi tầm chắn và khí được phân tán đều trong buồng lọc. Khi luồng khí bụi giảm vận tốc trong buồng lọc sẽ làm các hạt bụi có tỷ trọng lớn sẽ rơi xuống buồng chứa bụi phía dưới. Khi bụi được hút lên buồng lọc, phần khí sạch đi qua các túi vải lọc bụi, các hạt bụi bám vào thân túi vải lọc bụi, khí sạch sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B và QCVN 20:2009/BTNMT sẽ được đưa ra ngoài môi trường qua ống thoát khí thải.

Các túi vải lọc bụi được làm sạch theo chu kỳ (01 lần/tháng) bằng các xung khí nén thổi trực tiếp và các túi vải lọc bụi từ phía buồng khí sạch (thổi ngược đảm bảo bụi kết dính rơi xuống buồng chứa bụi). Các ống thổi khí nén được bố trí theo từng hàng phía trên các hàng túi vải. Các xung khí được hướng thẳng xuống các túi lọc do các miệng khung túi lọc được lắp đặt theo chiều thẳng đứng dọc theo túi từ phía trên.

Phần bụi (mùi than) được thu gom vào thiết bị chứa bụi, định kỳ sẽ thu gom, vận chuyển, xử lý cùng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy.

Bảng 4. 28. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi túi vải tình cho 01 hệ thống

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Quạt hút	1 cái	Lưu lượng: 1.410 ~1.704 m ³ /h Công suất: 45 kw Vật liệu: sắt, thép.
2	Hệ thống ống dẫn	1 cái	Kích thước: D=0,5m; H=7m Vật liệu: Ống thép.
3	Thiết bị xử lý bụi túi vải	1 cái	Mỗi thiết bị lọc bụi gồm 5 ống tay áo hình trụ, kích thước mỗi ống là: D = 125 – 300mm; H = 2m Vật liệu: vải lọc bụi.
4	Đường ống xả bụi	1 cái	Kích thước: D = 0,2m; H = 8m Vật liệu: Ống thép
5	Kho chứa bụi	1 cái	Thể tích chứa: 2x2x2 m ³ Vật liệu: nhựa tổng hợp.
6	Đường ống thoát khí thải	1 cái	Kích thước: D = 0,4m; H = 5m Vật liệu: Ống thép

d. Giảm thiểu khí thải trong xưởng sản xuất khu vực lưu hóa

Lưu hóa sử dụng công nghệ (lưu hóa bằng hơi nước) mới thân thiện với môi trường và hiện đại đảm bảo bảo vệ môi trường và không gây hại và phát sinh khí thải độc hại đối với không khí xung quanh. Với công nghệ này hiện tại chỉ sản sinh ra hơi nước ngoài ra không sản sinh ra bất cứ nguồn ô nhiễm hay thành phần ô nhiễm nguy hại nào khác.

Vì vậy, để giảm thiểu hoàn toàn khí thải phát sinh từ công đoạn lưu hóa, Chủ dự án sẽ đề xuất các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Thiết kế, xây dựng nhà xưởng cao, thoáng mát;
- Bố trí cửa thông thoáng gió xung quanh tường các xưởng sản xuất hoặc dùng

quạt gió trực đứng để gia tăng vận tốc gió cục bộ trong phân xưởng;

- Bố trí các hệ thống quạt hút ngay trên mái nhà các phân xưởng;
- Trồng cây xanh trong khuôn viên nhà máy nhằm tạo dải phân cách, chắn gió, ngăn phát tán mùi, lọc mùi, tăng độ ẩm và tăng vẻ mỹ quan cho nhà máy. Hơn nữa, hàng cây xanh còn có khả năng giảm bụi vào mùa khô, cải thiện về nhiệt độ không khí môi trường xung quanh.

e. Giảm thiểu khí thải phát sinh từ lò hơi đốt than

Thuyết minh quy trình xử lý:

Công ty sẽ lắp đặt 3 lò hơi công suất 20 tấn hơi/lò. Lắp đặt 03 HTXL khí thải cho 03 lò hơi riêng biệt bằng phương pháp hấp thụ. Khí thải tại mỗi lò hơi sau khi xử lý sẽ theo đường ống D600 dẫn vào đường ống góp chung D800 trước khi dẫn ra ngoài môi trường. Quy trình HTXL khí thải như sau:

- (1) Khí thải nhiệt độ cao bốc lên và truyền nhiệt tới bề mặt gia nhiệt;
- (2) Khí thải đi vào ống đuôi dưới tác động của quạt hút và tiếp tục truyền nhiệt đến máy tiết kiệm than đá.
- (3) Khí thải đi vào thiết bị hút bụi nhiều ống và các lớp 1, 2 và 3 của màng nước phủ bụi để lọc (nước trong bể nước phủ bụi đi vào lớp 1-3 của màng nước phủ bụi thông qua bơm nước qua vòi, nước mang theo khói bụi lại chảy ngược về bể nước phủ bụi để lắng);
- (4) Sau khi xử lý, khí thải đạt tiêu chuẩn đi vào ống khói thông qua quạt hút
- (5) Khí thải đạt tiêu chuẩn được xả lên cao qua ống khói

Bảng 4. 29. Các thông số kỹ thuật chính của HXLKT

STT	Hạng mục/ thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Màng nước phủ bụi	3	- Đường kính: 2,0 m - Đường kính ống dẫn: 0,8 m
2	Quạt hút cao áp	3	- Q=35.000 – 45.000m ³ /h - H=250-300 mm H ₂ O - N=45 Kw
3	Bơm dung dịch	2	- Bơm ly tâm trục ngang - Q=30m ³ /h - H=10 mm H ₂ O - N=2,0 kw
4	Ống khói thải	1	- Chiều cao: 8 m - Đường kính ống khói: 0,6 m
5	Cyclon	1	- Đường kính: 1,5 m - Chiều cao thân tháp: 4,5 m - Đường kính ống dẫn: 0,8 m

f. Giảm thiểu khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng

Để giảm thiểu tác động do bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ các phương tiện vận tải ra vào nhà máy: Kiểm tra kỹ thuật, bảo dưỡng xe định kỳ; hệ thống giao thông nội bộ được bê tông hóa; bố trí bãi đỗ xe hợp lý cho công nhân.

- Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh trong quá trình nạp liệu và lưu hóa: Quá trình lưu hóa chủ yếu là khí lưu hóa do máy lưu hóa tạo ra, thành phần chính của khí là hydrocacbon tổng số không chứa metan (NMHC), không có bụi và mùi đặc biệt. Chủ đầu tư áp dụng quy trình sản xuất và công nghệ công thức mới, khí sinh ra trong quá trình sản xuất đạt tiêu chuẩn khí thải và được thải trực tiếp. Khí lưu hóa được xử lý bằng cách đặt một công xả phía trên máy lưu hóa để thải vào không khí. Khí thải cam kết nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 19:2009/BTNMT về Bụi và khí thải vô cơ công nghiệp.

- Biện pháp xử lý mùi phát sinh trong quá trình chuẩn bị và cân bột khí: Trong quá trình chuẩn bị và cân bột khí, bụi được tạo ra do bột bị thất thoát và bay ra ngoài, phía trên thùng chứa bột và phía trên điểm cân có lắp đặt chụp hút khí (hiệu suất trên 95%), Khí thải được thu gom và xử lý thông qua hệ thống lọc bụi túi vải (hiệu suất loại bỏ bụi trên 99%). Khí thải ra đạt yêu cầu tiêu chuẩn Việt Nam: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 19:2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- Biện pháp giảm thiểu khí thải lò hơi: Để giảm thiểu ô nhiễm do khí thải từ lò hơi công suất 20 tấn/giờ sử dụng than đá làm nhiên liệu đốt, phía Dự Án sẽ tiến hành thực hiện các biện pháp như sau:

- Có chế độ vận hành tốt, vận hành theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Vệ sinh, bảo dưỡng lò hơi định kỳ.
- Phát tán khí thải bằng ống khói cao qua mái nhà xưởng đường kính 1,8 m, chiều cao 20 m để không ảnh hưởng đến môi trường không khí mặt đất. Khí thải ra ống khói đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

- Biện pháp giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng: Bảo dưỡng định kỳ; sử dụng nguyên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp; phát tán khí thải bằng ống khói đường kính 0,25 m, chiều cao 1,86 m (điểm đặt ống khói cách mặt đất 3,66 m).

- Biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải, khu vực lưu trữ chất thải: Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom, thoát nước thải; vệ sinh nhà xưởng, máy móc thiết bị; trang bị phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân v.v...

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất của dự án đạt cột B của QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Môi trường không khí khu vực sản xuất đạt các quy định tại Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ trưởng 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; QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT -

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc và các quy định của pháp luật hiện hành.

- Biện pháp giảm thiểu mùi phát sinh từ quá trình lưu hóa: Thiết kế, xây dựng nhà xưởng cao, thoáng mát; Bố trí cửa thông thoáng gió xung quanh tường các xưởng sản xuất hoặc dùng quạt gió trực đứng để gia tăng vận tốc gió cục bộ trong phân xưởng; bố trí các hệ thống quạt hút ngay trên mái nhà các phân xưởng; trồng cây xanh trong khuôn viên nhằm tạo dải phân cách, chắn gió, ngăn phát tán mùi, lọc mùi, tăng độ ẩm. Hơn nữa, cây xanh còn có khả năng giảm bụi vào mùa khô, cải thiện về nhiệt độ không khí môi trường xung quanh.

- Bảo dưỡng các máy phát điện định kỳ thường xuyên.

- Lựa chọn nhiên liệu đốt có hàm lượng lưu huỳnh thấp ($S = 0,05\%$).

- Phát tán khí thải qua ống thoát có chiều cao 12m tính từ mặt đất qua khỏi mái nhà.

g. Giảm thiểu khí thải, mùi hôi từ bể chứa nước thải, khu vực lưu chứa rác thải

- Chất thải được lưu trữ trong các thùng chứa có nắp đậy kín và được vận chuyển ngay trong ngày về khu tập kết rác, không để tình trạng tồn đọng gây phân hủy phát sinh mùi;

- Thiết kế xây dựng hệ thống bể tự hoại đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Tổ chức thu gom rác thải mỗi ngày (buổi sáng từ 6 giờ - 9 giờ, hoặc buổi chiều từ 16 giờ - 17 giờ), không để tồn trữ rác thải tại các khu vực sản xuất;

- Tại các miệng cống thoát nước mưa có song chắn rác, thu gom rác thường xuyên, tránh tình trạng chất thải rắn làm bít miệng và làm tắt đường ống;

- Tăng cường chất lượng công tác vệ sinh toàn khu vực, khu vực nhà xưởng, thường xuyên lau chùi, rửa sạch những nơi thường phát sinh mùi hôi;

- Mùi từ kho chứa chất thải rắn: Kho chứa được bố trí tại khu vực riêng biệt với nhà xưởng sản xuất, các thùng chứa chất thải đều có nắp đậy để giảm thiểu mùi hôi phát tán. Thường xuyên vệ sinh kho chứa và bàn giao chất thải cho đơn vị thu gom theo đúng tần suất ký kết giữa hai bên.

2.2.1.2. Biện pháp giảm thiểu nguồn nước

Dự án sẽ tách riêng 2 tuyến cống thu gom nước riêng biệt, cụ thể: Tuyến thu gom nước mưa và tuyến thu gom nước thải.

Thông thường, nước mưa được xem là sạch nên có thể cho qua song chắn rác và các hố ga thu nước mưa để lắng cát đất (các hố ga này sẽ được định kỳ nạo vét) và theo đường cống thoát vào cống thoát nước mưa KCN. Bên cạnh đó để đảm bảo nước mưa không bị ô nhiễm và giảm thiểu các tác động do nước mưa gây ra, chủ đầu tư cũng cần thực hiện công tác sau:

Thường xuyên nạo vét cặn, thông dòng chảy để nước mưa có thể tiêu thoát một

cách triệt để không ứ đọng lâu ngày tạo điều kiện cho các sinh vật có hại phát triển như: vi khuẩn, muỗi...

Không cho nước mưa chảy tràn qua khu vực lưu trữ chất thải hay chảy vào hệ thống thu gom nước thải.

Hệ thống thoát nước mưa của Công ty với ống BTCT tại 2 khu vực như sau:

* *Khu A17-A18:*

+ Khu quy hoạch có 05 lưu vực thoát nước, bám sát địa hình tự nhiên, độ dốc san nền, đảm bảo là thoát nước nhanh nhất.

+ Hướng dốc chính thoát nước mưa là từ hướng Tây Bắc xuống Đông Nam, nước sau khi được thu gom vào hệ thống 05 mương thoát nước mưa, tại điểm cuối của 05 mương được kết nối với 05 hố ga, từ hố ga sẽ có tuyến cống thoát nước mưa BTCT D1200 đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico.

* *Khu DV3:*

+ Khu quy hoạch có 02 lưu vực thoát nước mưa, bám sát địa hình tự nhiên, độ dốc san nền, đảm bảo là thoát nước nhanh nhất

+ Hướng dốc chính thoát nước mưa là hướng Đông Nam xuống Tây Bắc, nước sau khi được thu gom vào hệ thống 02 tuyến cống hộp bê tông, tại điểm cuối của cống hộp được đầu nối với 02 hố ga HM-01, HM-02 bên trong khu đất của khu DV3. Từ các hố ga này, nước mưa sẽ được đầu nối vào các hố ga quan trắc trước khi đầu nối vào các hố ga E80, E85 hiện hữu của khu công nghiệp Minh Hưng Sikico bằng tuyến cống bê tông cốt thép D1000

+ Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tuyến mương và cống hộp; kết hợp giữa cống ly tâm và mương mở hoặc có nắp đan chịu lực BTCT, được bố trí 01 hoặc kết hợp 02 bên đường dưới lòng đường và trên phần đất cây xanh của khu đất. Các đoạn cống đi dưới lòng đường được sử dụng cống tròn hoặc mương BTCT chịu tải trọng H30. Các cống, mương trên vỉa hè sử dụng cống BTCT chịu tải trọng H10.

+ Độ sâu chôn cống ban đầu là 0,5m trên vỉa hè và 0,7m dưới lòng đường. Nối cống theo nguyên tắc ngang đỉnh. Độ dốc cống tối thiểu 1/D. Khoảng cách đa tối đa giữa các giằng thu trung bình 30-40m.

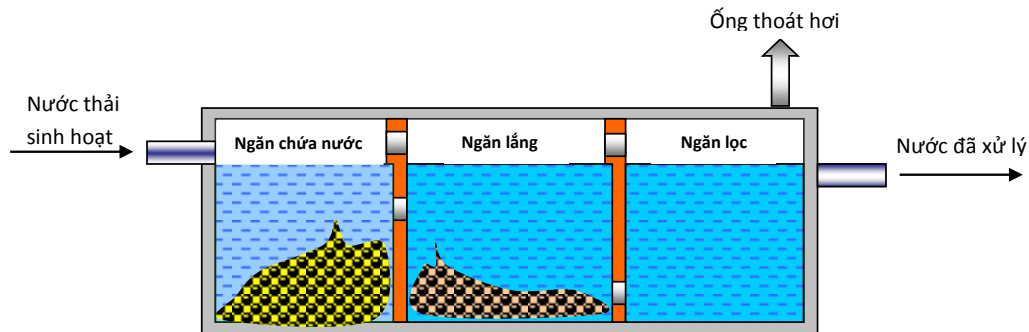
a. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải

Để giảm thiểu tác động do nước thải phát sinh tại Dự án, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực nhà vệ sinh của nhà máy với lưu lượng khoảng 90 m³/ngày đối với khu nhà máy A17- A18 và 145m³/ngày.đêm đối với khu DV3 được thu gom và dẫn về bể tự hoại để xử sơ bộ trước khi dẫn vào hệ thống

xử lý sinh hoạt 200m³/ngày đêm tại khu DV3 và 500m³/ngày đêm tại khu A17-A18 để xử lý đạt cột B QCVN 14:2008/BTNMT.



Hình 4. 3. Cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn

Bể tự hoại là công trình xử lý kỵ khí, trong bể tự hoại đồng thời xảy ra quá trình lắng cặn, giữ cặn và lên men cặn lắng. Quá trình xử lý nước thải sinh hoạt trong bể tự hoại chủ yếu diễn ra theo các bước sau: thủy phân các chất hữu cơ phức tạp và chất béo thành các chất hữu cơ đơn giản làm nguồn dinh dưỡng và năng lượng cho vi khuẩn. Các vi khuẩn kỵ khí sẽ thực hiện quá trình lên men các chất hữu cơ đơn giản trên và chuyển chúng thành CH₄ và CO₂.

Thời gian lưu nước từ 1 – 3 ngày, các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể. Cặn lắng trong bể qua thời gian 6 – 12 tháng sẽ phân hủy kỵ khí. Nước thải tiếp tục qua ngăn cuối cùng của bể và theo đường ống thu gom dẫn về HTXLNT tập trung tại nhà máy hiện hữu của công ty.

Hiệu suất xử lý SS là 50%, COD là 30-45% (Theo tài liệu Trần Đức Hạ, 2002, Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ, NXB KH&KT, Hà Nội).

Bể tự hoại có hình chữ nhật có bố trí nắp thăm, ống thông hơi, xây dựng bằng bê tông cốt thép có lớp chống thấm tránh nước thải thấm vào môi trường đất ảnh hưởng đến nguồn nước ngầm.

Với số lượng công nhân là 1.800 người, theo sách “Bể tự hoại và bể tự hoại cải tiến của PGS.TS.Nguyễn Việt Anh, Trường Đại học Xây dựng, Nhà xuất bản xây dựng, Hà nội – 2007” thể tích bể tự hoại được tính như sau:

$$\text{Tính toán bể tự hoại: } W = W_n + W_c \quad (1)$$

$$\text{Thể tích phần nước: } W_n = t_n \times Q \quad (2)$$

$$W_n = 25 \text{ lít/người/ngày} \times 1.800 = 45 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

(Số người sử dụng bể 1.800 người)

Thể tích phần bùn:

$$Wc = a \times b \times c \times N \times T \times (100 - P1): [1000 \times (100 - P2)]$$

Trong đó:

a: Lượng cặn trung bình tạo ra của một người trong 1 ngày, lấy $a = 0,5 - 0,8$ lít/người.ngày;

b: Hệ số tính đến sự giảm thể tích khi lên men cặn, lấy $b = 0,7$;

c: Hệ số kể tới việc phải để lại một lượng bùn cặn đã lên men sau mỗi lần hút.

Với lượng bùn cặn để lại là 20%, khi đó $c = 1,2$;

T: Thời gian giữa 2 lần hút cặn, lấy $T = 180$ ngày;

P1: Độ ẩm của cặn tươi, $P1 = 95\%$

P2: Độ ẩm của cặn đã lên men, $P2 = 90\%$;

N : Số người mà bể phục vụ, $N = 1.800$ người.

Thay vào công thức (3) như sau:

$$Wc = [0,5 \times 0,7 \times 1,2 \times 1.800 \times 180 \times (100 - 95)]: [1000 \times (100 - 90)] = 68,04m^3.$$

Thay vào công thức (1) ta tính được tổng tích của bể tự hoại như sau: $W = 45 + 68,04 = 113 m^3$

Công ty sẽ xây dựng tại cả 2 khu A17 A18 và khu DV3 tổng 07 bể tự hoại có thể tích $16,14 m^3$ /bể để xử lý nước thải sơ bộ trước khi dẫn vào cống thoát nước chung của KCN. Bao gồm:

- Khu vực văn phòng: 01 bể tự hoại: $3,8m \times 2,6m \times 1,6m = 15,8 m^3$ /bể
- Khu vực nhà tổng hợp: 01 bể tự hoại: $3,8m \times 2,6m \times 1,6m = 15,8 m^3$ /bể
- Khu vực nhà nghỉ giữa ca: 05 bể tự hoại: $3,8m \times 2,6m \times 1,6m = 15,8 m^3$ /bể

Như vậy với tổng thể tích các bể tự hoại xây dựng tại Dự án là khoảng $130 m^3$ đảm bảo thu gom và xử lý hết lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.

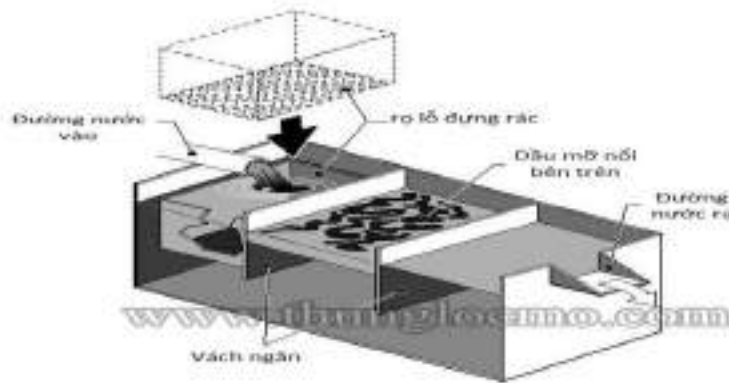
b3. Đối với nước thải từ nhà ăn:

Nước thải tại khu vực nhà ăn sẽ được bố trí thiết bị tách dầu mỡ, nước thải sau khi qua thiết bị tách dầu mỡ được đầu nối về HTXL nước thải chung của KCN.

Bảng 4. 30. Số lượng và kích thước của bể tách dầu mỡ

Kích thước	Nhà ăn công nhân
Số lượng (bể)	02 tại khu A17-A18 bể khoảng $2,4m^3$ /ngày.đêm ($1 \times 2 \times 1,2$)m và khu DV3 khoảng $27m^3$ /ngày.đêm ($1,5 \times 6 \times 3$)m

Nguyên lý hoạt động của bể tách dầu mỡ như sau:



Hình 4. 4. Nguyên lý hoạt động của bể tách dầu mỡ

Nguyên lý hoạt động: Nước thải từ căn tin, nhà ăn, bếp nấu chứa một lượng dầu, mỡ tương đối lớn sẽ được đưa vào ngăn chứa thứ nhất thông qua sọt rác được thiết kế bên trong, cho phép giữ lại các chất bẩn như các loại thực phẩm, đồ ăn thừa, xương hay các loại tạp chất khác...có trong nước thải. Chức năng này giúp cho bể tách mỡ làm việc ổn định mà không bị nghẹt rác. Sau đó nước thải đi sang ngăn thứ hai, ở đây thời gian lưu dài đủ để mỡ, dầu nổi lên mặt nước. Còn phần nước trong sau khi mỡ và dầu đã tách ra lại tiếp tục đi xuống đáy bể và chảy ra ngoài. Lớp dầu mỡ sẽ tích tụ dần dần và tạo lớp váng trên bề mặt nước, định kỳ xả van để loại bỏ lớp dầu mỡ. Lượng dầu mỡ sau khi tách sẽ được thu gom cho vào thùng đậy kín rồi chuyển giao cho đơn vị thu gom rác thải.

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà ăn sau khi qua bể tách dầu mỡ, nước thải từ các nhà vệ sinh khu vực văn phòng, khu nhà vệ sinh của xưởng sản xuất sau khi qua bể tự hoại cùng với nước thải vệ sinh nhà xưởng, nước thải từ lavabo, nước rửa tay, chân được thu gom bằng các ống nhựa HDPE Ø300, i=0,03% về được dẫn về hệ thống xử lý nước thải KCN để xử lý.

** Đối với nước thải sinh hoạt khu vực nhà quản lý vận hành cho cán bộ công nhân viên nhà máy (DV3)*

Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt tại khu vực nhà điều hành nhà ở tại khu vực DV3 sẽ được xử lý tại trạm xử lý nước thải 200m³/ngày.đêm.

- Thuyết minh công nghệ xử lý:

Quy trình xử lý nước thải được thiết kế như sau:

+ Nước thải sau khi vào bể điều hòa sẽ trải qua quá trình tiền xử lý tuyến nổi không khí để loại bỏ tạp chất và chất trôi nổi trong nước, sau khi xử lý sơ bộ sẽ trải qua quá trình xử lý sinh hóa và xử lý nâng cao, cuối cùng đạt tiêu chuẩn xả thải, áp dụng quy trình sau (grating + bể điều hòa + bể tuyến nổi không khí hòa tan + bể kỵ khí + bể thiếu khí + bể hiếu khí + bể lắng thứ cấp + bể lắng keo tụ + bể lọc cát + bể khử trùng + kênh thoát):

+ Đầu tiên, nước đầu vào đi nắp mương grating để lọc rác thải còn sót lại trong nước, sau đó chảy vào bể điều hòa để thu gom riêng nước thải sản xuất và sử dụng hệ thống sục khí, khuấy trộn để đảm bảo chất lượng nước và được trộn có hiệu quả.

+ Nước thải từ bể điều hòa được nâng lên bể tuyển nổi không khí hòa tan. Quá trình tuyển nổi không khí hòa tan bổ sung hóa chất PAC và PAM vào bể nước đầu vào. Nước thải đông tụ bằng hóa chất đi vào bể tuyển nổi không khí. Thông qua tỷ lệ không khí-nước, các vi bọt gặp phải chất lơ lửng ngưng tụ trong nước thải trong quá trình nổi lên. Các vi bọt bám vào các chất lơ lửng làm cho chúng nổi lên. Chúng được cạo vào bể cặn bã bằng máy cạo bùn và được khử nước bằng máy máy khử nước bùn.

+ Nước thải tuyển nổi chảy vào bể kỵ khí, được trang bị máy trộn chìm và các vi sinh vật khác nhau tham gia vào quá trình chuyển đổi chất nền; nước thải từ bể kỵ khí đi vào bể sinh hóa để xử lý sinh hóa tiếp theo.

+ Xử lý sinh hóa sử dụng phương pháp bùn hoạt tính, các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải được các vi sinh vật trong bùn hoạt tính sử dụng làm chất dinh dưỡng cho quá trình sinh sản của chúng, chuyển hóa thành tế bào sinh học và oxy hóa thành sản phẩm cuối cùng.

+ Chất hữu cơ không hòa tan phải được chuyển hóa thành chất hữu cơ hòa tan trước khi chuyển hóa và sử dụng.

+ Nước thải nhờ đó được lọc sạch. Sau khi tinh chế, nó được tách ra khỏi bùn hoạt tính trong bể lắng thứ cấp và nước thải lớp trên được thải ra; Một phần bùn đã tách và cô đặc được đưa trở lại bể sục khí để đảm bảo duy trì nồng độ bùn hoạt tính nhất định trong bể sục khí, phần còn lại là bùn dư và được thải ra khỏi hệ thống. Ôxi hòa tan của bể thiếu khí không lớn hơn 0,2 mg/L, ôxi hòa tan của phần bể hiếu khí là 2 ~4mg/L; Sau khi nước thải lắng trong bể lắng, chất nổi phía trên chảy vào bể lắng keo tụ, Có một ống nghiêng chất độn trong bể để đạt được hiệu quả lắng đọng bùn còn lại một cách nhanh chóng. Lắp đặt máy bơm chảy ngược trong bể khử trùng và nước đã xử lý chảy ngược về phía trước để giảm nồng độ COD của nước thải và đạt tiêu chuẩn xả thải.

- Công nghệ xử lý nước thải khoảng 500m³/ngày.đêm như sau: Nước thải → Bể chuyên lọc rác → Bể điều tiết → Bể kỵ khí → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể lắng cặn → Bể lọc cát đá → Bể khử trùng → Nước thải đạt QCVN 14:2008 cột B →Hố ga đầu nổi chung trước khi đầu nổi vào HTXLNT của khu công nghiệp Minh Hưng –Sikico để đạt cột A trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt theo Giới hạn tiếp nhận nước thải theo thỏa thuận đầu nổi giữa Chủ dự án và Công ty hạ tầng.

Kích thước của từng bể xử lý như sau:

- Bể thu gom: Bê tông cốt thép, số lượng 01 bể, kích thước khoảng: 4,5m x

2,5m x 3m

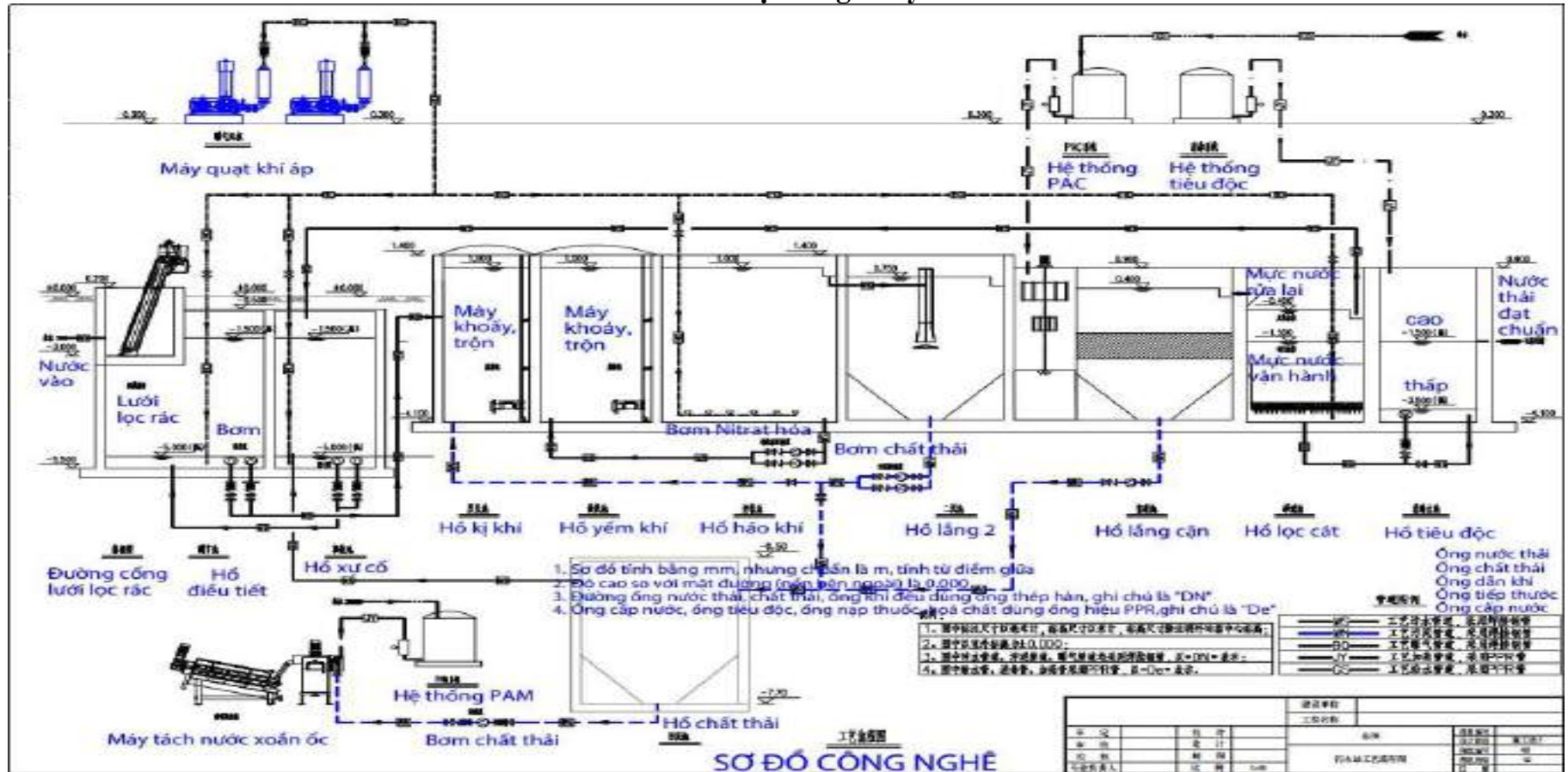
- Bể kỵ khí: Bê tông cốt thép, số lượng 01 bể, kích thước khoảng: 3,5m x 2,5m x 3m

- Bể sinh học hiếu khí: Bê tông cốt thép, số lượng 01 bể, kích thước khoảng: 3,5m x 2,5m x 3m

- Bể lắng: Bê tông cốt thép, số lượng 01 bể, kích thước khoảng: 3,5m x 2,5m x 3m

* Đối với nước thải sản xuất và sinh hoạt khu vực vận hành nhà máy tại khu vực A17-A18

Hình 4. 5. Hình ảnh sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sản xuất

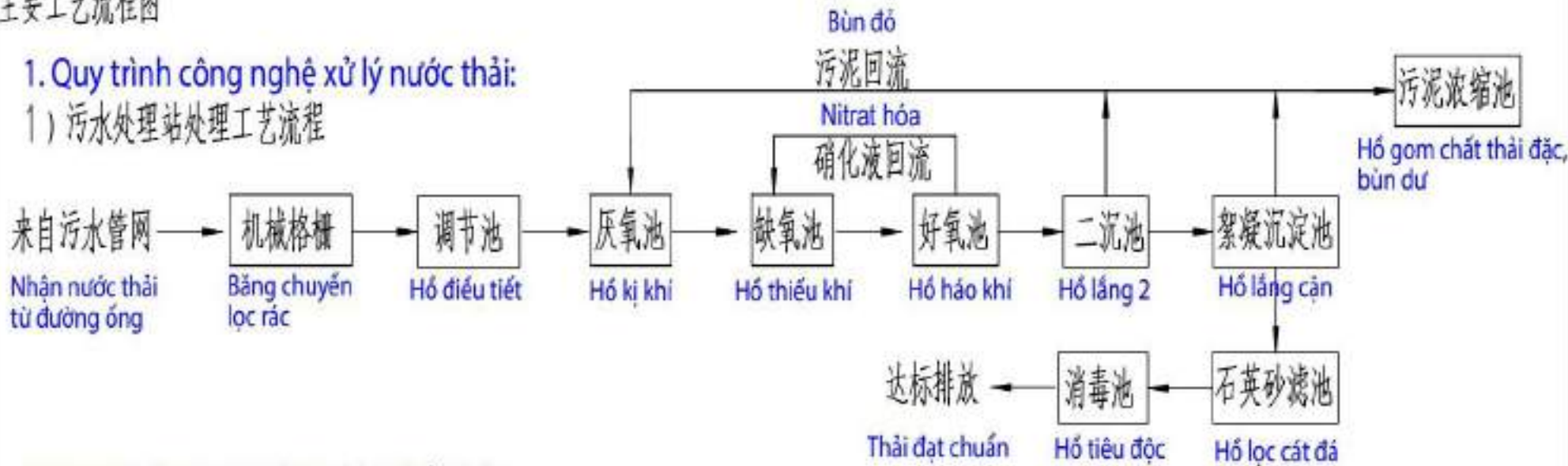


SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ CHÍNH

主要工艺流程图

1. Quy trình công nghệ xử lý nước thải:

1) 污水处理站处理工艺流程



2. Quy trình công nghệ xử lý chất thải:

2) 污泥主体处理工艺流程



- Công nghệ xử lý nước thải khoảng 500m³/ngày đêm như sau: Nước thải → Băng chuyền lọc rác → Bể điều tiết → Bể kị khí → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể lắng cặn → Bể lọc cát đá → Bể khử trùng → Nước thải đạt QCVN 14:2008 cột B trước khi đầu nối vào HTXLNT của khu công nghiệp Minh Hưng –Sikico để đạt cột A trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Được xử lý với công nghệ tương tự tại trạm XLNT 200m³/ngày đêm tại khu vực DV3.

b. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sản xuất:

Nước thải sản xuất được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án với công suất 500 m³/ngày.đêm để xử lý chung với nước thải sinh hoạt đạt cột B theo QCVN 40:2011/BTNMT, trường hợp nước thải có thành phần kim loại thì các chỉ tiêu kim loại trong nước thải phải được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn đạt cột B trước khi đầu nối vào tuyến ống thu gom nước thải của khu công nghiệp để dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico. Nước thải phát sinh từ Dự Án này là nước thải sinh hoạt, nước thải lò hơi và nước thải trong quá trình sản xuất, thành phần chính: BOD5 (20⁰C), COD, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), muối amoni, dầu động thực vật, tổng nitơ, tổng photpho, tổng khuẩn Coliform, không chứa thành phần kim loại.

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Theo đặc điểm xây dựng Dự án, nước thải trong khu vực nhà máy chủ yếu là nước thải sinh hoạt, nước thải trạm khử mặn, nước thải đậm đặc được tạo ra từ quá trình thẩm thấu ngược, nước thải ra từ bể chứa nước của dây chuyền ép linh kiện, nước thải từ khu vực lò hơi. Lưu lượng nước thải sản xuất của xưởng là 340 m³/ngày, sau khi được xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải công suất 500m³/ngày.đêm đạt QCVN sẽ được xả vào hố ga và dẫn đến trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico.

Quy trình công nghệ như sau:

- Công nghệ xử lý nước thải khoảng 500m³/ngày đêm như sau: Nước thải → Băng chuyền lọc rác → Bể điều tiết → Bể kị khí → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể lắng cặn → Bể lọc cát đá → Bể khử trùng → Nước thải đạt QCVN 14:2008 cột B trước khi đầu nối vào HTXLNT của khu công nghiệp Minh Hưng –Sikico để đạt cột A trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Thuyết minh công nghệ xử lý:

Quy trình xử lý nước thải được thiết kế như sau:

+ Nước thải sau khi vào bể điều hòa sẽ trải qua quá trình tiền xử lý tuyến nổi không khí để loại bỏ tạp chất và chất trôi nổi trong nước, sau khi xử lý sơ bộ sẽ trải qua

quá trình xử lý sinh hóa và xử lý nâng cao, cuối cùng đạt tiêu chuẩn xả thải, áp dụng quy trình sau (grating + bể điều hòa + bể tuyển nổi không khí hòa tan + bể kỵ khí + bể thiếu khí + bể hiếu khí + bể lắng thứ cấp + bể lắng keo tụ + bể lọc cát + bể khử trùng + kênh thoát):

+ Đầu tiên, nước đầu vào đi nắp mương grating để lọc rác thải còn sót lại trong nước, sau đó chảy vào bể điều hòa để thu gom riêng nước thải sản xuất và sử dụng hệ thống sục khí, khuấy trộn để đảm bảo chất lượng nước và được trộn có hiệu quả.

+ Nước thải từ bể điều hòa được nâng lên bể tuyển nổi không khí hòa tan. Quá trình tuyển nổi không khí hòa tan bổ sung hóa chất PAC và PAM vào bể nước đầu vào. Nước thải đông tụ bằng hóa chất đi vào bể tuyển nổi không khí. Thông qua tỷ lệ không khí-nước, các vi bọt gặp phải chất lơ lửng ngưng tụ trong nước thải trong quá trình nổi lên. Các vi bọt bám vào các chất lơ lửng làm cho chúng nổi lên. Chúng được cạo vào bể cặn bã bằng máy cạo bùn và được khử nước bằng máy máy khử nước bùn.

+ Nước thải tuyển nổi chảy vào bể kỵ khí, được trang bị máy trộn chìm và các vi sinh vật khác nhau tham gia vào quá trình chuyển đổi chất nền; nước thải từ bể kỵ khí đi vào bể sinh hóa để xử lý sinh hóa tiếp theo.

+ Xử lý sinh hóa sử dụng phương pháp bùn hoạt tính, các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải được các vi sinh vật trong bùn hoạt tính sử dụng làm chất dinh dưỡng cho quá trình sinh sản của chúng, chuyển hóa thành tế bào sinh học và oxy hóa thành sản phẩm cuối cùng.

+ Chất hữu cơ không hòa tan phải được chuyển hóa thành chất hữu cơ hòa tan trước khi chuyển hóa và sử dụng.

+ Nước thải nhờ đó được lọc sạch. Sau khi tinh chế, nó được tách ra khỏi bùn hoạt tính trong bể lắng thứ cấp và nước thải lớp trên được thải ra; Một phần bùn đã tách và cô đặc được đưa trở lại bể sục khí để đảm bảo duy trì nồng độ bùn hoạt tính nhất định trong bể sục khí, phần còn lại là bùn dư và được thải ra khỏi hệ thống. Ôxi hòa tan của bể thiếu khí không lớn hơn 0,2 mg/L, ôxi hòa tan của phần bể hiếu khí là 2~4mg/L; Sau khi nước thải lắng trong bể lắng, chất nổi phía trên chảy vào bể lắng keo tụ, Có một ống nghiêng chất độn trong bể để đạt được hiệu quả lắng đọng bùn còn lại một cách nhanh chóng. Lắp đặt máy bơm chảy ngược trong bể khử trùng và nước đã xử lý chảy ngược về phía trước để giảm nồng độ COD của nước thải và đạt tiêu chuẩn xả thải.

❖ **Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của HTXLNT KCN Bình Phước**

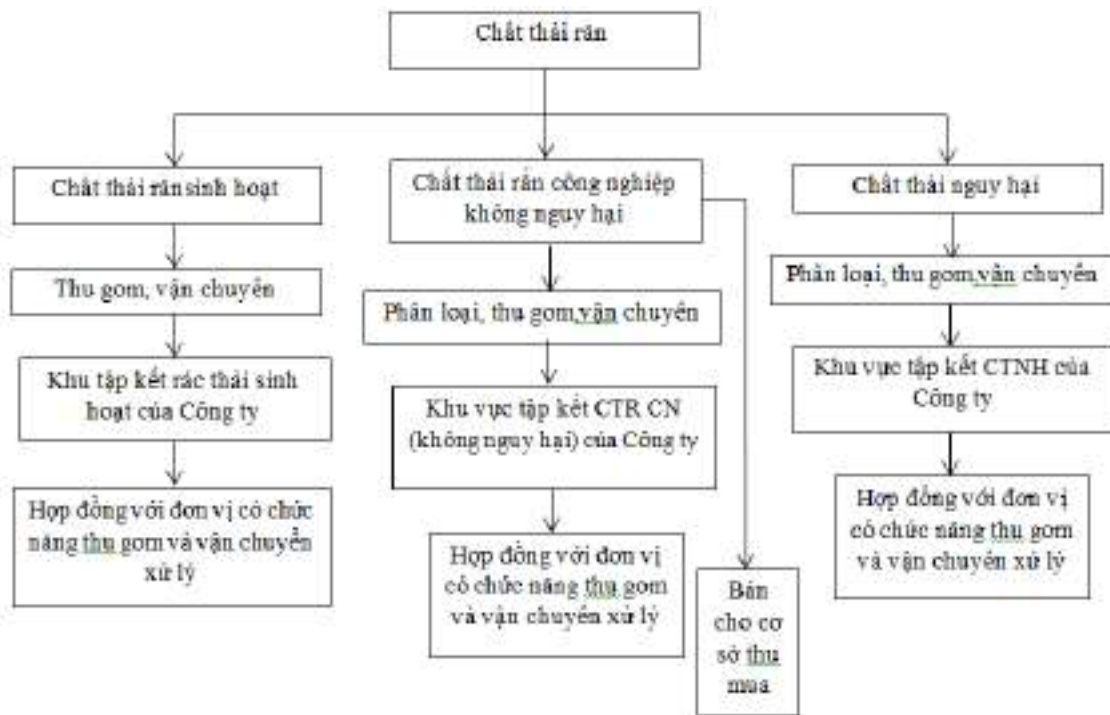
Bảng 4. 31. Danh mục các Công ty đã ký hợp đồng chuyển giao nước thải với KCN Minh Hưng – Sikico

TT	Tên doanh nghiệp	Lưu lượng nước thải (m³/ngày)
1	Công ty TNHH Ngũ Kim Youde Việt Nam	637
2	Công ty TNHH Chính Xác Jing Cheng	51,4
3	Công ty TNHH Công Nghiệp Chính Xác Chen Kai	20,8
4	Công ty TNHH Japfa Comfeed Việt Nam (lô B6)	4.333,1
5	Công ty TNHH Japfa Comfeed Việt Nam (lô B7)	78,5
6	Công ty TNHH Dệt Nhuộm All Seven	1.527
7	Công ty TNHH Quốc Tế All Glory	245,3
	Tổng cộng	6.893,1

Hiện tại, tổng lượng nước thải HTXLNT đang xử lý là 10.000 m³/ngày. Với lượng nước thải phát sinh tối đa theo như tính toán của dự án là gần 700 m³/ngày, sau khi tiếp nhận lượng nước thải của Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam), nước thải về HTXL tập trung của KCN hiện nay là khoảng 6.893,1 m³/ngày đêm. Vậy với HTXLNT công suất 10.000 m³/ngày.đêm vẫn có thể đáp ứng được khả năng xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh của Công ty.

2.2.1.3. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn

Để thực hiện tốt việc quản lý chất thải rắn, vấn đề quan trọng đầu tiên là phải phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh. Chất thải rắn được phân loại ngay tại nguồn phát sinh nhằm tái sử dụng chất thải rắn, đơn giản hóa quá trình xử lý, giúp tiết kiệm chi phí và giảm thiểu tác động đến môi trường.



Hình 4. 6. Sơ đồ thu gom chất thải của Công ty

Vị trí khu vực tập kết chất thải của dự án: Công ty sẽ bố trí khu vực tập kết chất thải riêng biệt với các khu sản xuất. Vị trí tập trung chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp không nguy hại và chất thải nguy hại, phế liệu.

a. Chất thải sinh hoạt:

Trang bị các thùng chứa (màu xanh, có nắp đậy) đặt tại khu vực văn phòng, nhà xưởng, sân đường nội bộ để thu gom rác sinh hoạt của nhân viên và công nhân, vị trí đặt các thùng như sau:

Tại các khu vực A17-A18 và khu vực DV3 sẽ bố trí tổng lượng thùng như sau:

- Thùng 10 lít, đặt tại nhà vệ sinh, số lượng thùng ước tính khoảng 10 thùng;
- Thùng 20 lít, đặt tại khu vực văn phòng, nhà xưởng, số lượng thùng ước tính khoảng 16 thùng;
- Thùng 240 lít (có nắp đậy, có bánh xe) đặt tại khu vực bên ngoài nhà xưởng (nằm phía sau mỗi xưởng), số lượng thùng ước tính khoảng 4 thùng để thu gom rác thải phát sinh của nhà máy;
- Tại khu nhà ăn đặt thùng 20 lít tại các góc nhà ăn, số lượng 10 thùng;
- Các loại chất thải rắn này sẽ được thu gom hằng ngày và vận chuyển về khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt tại Công ty. Khu vực lưu chứa khoảng 100 m².
- Công ty sẽ ký hợp đồng và chuyển giao chất thải cho đơn vị thu gom có chức

năng để thu gom, xử lý theo quy định với tần suất thu gom định kỳ hàng ngày.

b. Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại

- Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại thuộc nhóm có thể tái sử dụng bao gồm: bao PP, thùng giấy, các loại sắt, cao su vụn thải... sẽ được phân loại và thu gom riêng, sau đó vận chuyển về khu tập kết chất thải rắn công nghiệp của Công ty;

- Công ty sẽ ký hợp đồng thu gom chất thải rắn công nghiệp với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển. Khi khối lượng đủ lớn, chủ đầu tư sẽ chuyển giao chất thải cho đơn vị thu gom.

- Trong mỗi khu vực phát sinh CTR, chủ đầu tư có kế hoạch thu gom thường xuyên không để CTR tràn lan hay bị phân hủy bởi các thành phần trong môi trường.

- Kho chứa CTR được đắp nền cao, ngăn không cho nước mưa chảy vào cuốn trôi gây ô nhiễm cho khu vực xung quanh. Diện tích kho chứa 100m².

- Biện pháp hỗ trợ cho việc quản lý chất thải bằng bản kê: hệ thống theo dõi bằng bản kê chủ yếu bao gồm công việc cung cấp các tài liệu bằng một tập bản sao tài liệu chuyên chở chất thải. Nội dung của bản kê chủ yếu bao gồm:

+ Tên, đặc tính, loại bao bì đóng gói, số lượng hay thể tích chất thải và thông báo cách xử lý đối với mỗi loại chất thải.

+ Ghi chú về kho chứa như: lô số, vùng số...

+ Tên đơn vị, tên, chức vụ người vận chuyển chất thải.

+ Thời gian vận chuyển chất thải.

+ Mục đích theo dõi của hệ thống bản kê như sau:

+ Nhận diện được trách nhiệm của nhà thầu xử lý chất thải.

+ Cung cấp các thông tin cần thiết cho nhà thầu xử lý chất thải, do đó phòng ngừa tai nạn trong quá trình thu gom, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy chất thải.

+ Vận chuyển chất thải theo một thời gian biểu định sẵn.

- Công ty cam kết sẽ thực hiện các biện pháp thu gom, lưu chứa, phân loại chất thải theo quy định tại Nghị định 02/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

c. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại chủ yếu phát sinh từ:

Khu vực văn phòng như: bóng đèn huỳnh quang, mực in,...

- Khu vực sản xuất như: giẻ lau dính dầu,...

- Khi có chất thải nguy hại phát sinh, công nhân tại nhà máy có trách nhiệm đưa chất thải tới khu vực tập kết chất thải nguy hại của Công ty và được quản lý riêng theo mã CTNH và dán nhãn “Chất thải nguy hại”.

- Bao bì chuyên dụng CTNH:

+ Toàn bộ vỏ bao bì chuyên dụng có khả năng chống được sự ăn mòn, không bị gỉ, không phản ứng hóa học với CTNH bên trong, có khả năng chống thấm hoặc thấm thấu, rò rỉ,...

+ Bao bì ít nhất có 02 lớp vỏ và phải được buộc kín;

+ Bao bì cứng (thùng chứa) phải có nắp đậy để đảm bảo ngăn chất thải rò rỉ hoặc bay hơi ra ngoài;

+ Bố trí khu vực lưu chứa CTNH diện tích 300m² kết cấu tường gạch, nền bê tông, mái lợp tôn;

+ Ký hợp đồng thu gom vận chuyển và xử lý chất thải với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo quy định.

+ Định kỳ 1 lần/năm Công ty sẽ lập báo cáo quản lý CTNH và nộp về Sở TNMT để giám sát và quản lý.

2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

2.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

- Kiểm soát tiếng ồn từ máy móc, thiết bị

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực do tiếng ồn và độ rung, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:

+ Dây chuyền máy móc được chủ dự án nhập về mới hoàn toàn, một số máy móc hiện đại, hoạt động tự động và bán tự động nhằm làm giảm tiếng ồn phát sinh.

+ Nền móng đặt máy phải được xây dựng bằng bê tông có chất lượng cao.

+ Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su theo như thiết kế của máy để giảm rung.

+ Kiểm tra độ cân bằng của các trang thiết bị máy móc và hiệu chỉnh nếu cần thiết.

+ Kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng các trang thiết bị máy móc định kỳ.

+ Công nhân phải được trang bị đồ bảo hộ lao động, đặc biệt là những công nhân tiếp xúc lâu với tiếng ồn.

- Kiểm soát tiếng ồn từ phương tiện vận chuyển

+ Bố trí thời gian nhập xuất nguyên liệu hợp lý, hạn chế nhập nguyên liệu vào những thời điểm có nhiều công nhân hoạt động (như vào đêm, sáng sớm...).

+ Phương tiện vào đậu trong khuôn viên công ty phải tắt máy trong lúc chờ bốc xếp hàng hóa.

2.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu do mùi và nhiệt thừa

Để giảm thiểu nhiệt thừa Công ty sẽ áp dụng các biện pháp để giảm thiểu tối đa các ảnh hưởng của yếu tố vi khí hậu đến sức khỏe công nhân, tạo môi trường làm việc tốt như:

- Khi thiết kế nhà máy sẽ quan tâm đến các giải pháp thông gió tự nhiên, triệt để lợi dụng hướng gió chủ đạo để bố trí hướng nhà hợp lý, tăng cường diện tích cửa mái, cửa chớp và cửa sổ.

- Bố trí quạt thổi mát cục bộ cho những nơi phát sinh nhiều nhiệt như khu vực tập trung nhiều máy móc và nơi công nhân làm việc tập trung.

- Bố trí các chụp hút trên trần mái và quạt để hút hơi ẩm, nhiệt thừa ra khỏi khu vực sản xuất.

- Các yếu tố vi khí hậu sẽ được quan tâm nhằm đảm bảo môi trường lao động hợp vệ sinh cho công nhân và hạn chế tác động do điều kiện làm việc trong môi trường nóng ẩm. Tiêu chuẩn các yếu tố vi khí hậu đối với các đối tượng như sau:

Bảng 4. 32. Tiêu chuẩn các yếu tố vi khí hậu đối với loại hình lao động

Loại lao động	Nhiệt độ (0C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)
Nhẹ	24 - 28	50 - 70	0,3 - 1,0
Vừa	22 - 29	50 - 75	0,5 - 1,0
Nặng	22 - 28	50 - 75	0,7 - 2,0

Bố trí trồng cây xanh, cây cảnh trồng xung quanh nhà xưởng, văn phòng, đường nội bộ vừa có tác dụng che nắng, giảm nhiệt độ không khí và tạo cảm giác mát mẻ cho công nhân, vừa có tác dụng điều hoà điều kiện vi khí hậu trong khu vực. Nhiệt độ không khí trong vườn cây thường thấp hơn ngoài chỗ trống 2-3⁰C, nhiệt độ trên mặt sân cỏ thấp hơn nhiệt độ trên mặt đường 3 – 6⁰C.

Trồng cây xanh: tổng diện tích cây xanh tuân thủ nghiêm chỉnh Quy chuẩn xây dựng Việt Nam thông tư 22/2019/TT-BXD và QCVN 01:2021/BXD về quy hoạch xây dựng ($\geq 20\%$). (Thực tế nhà máy đã dành diện tích $\geq 20\%$ tại 2 khu vực A17,A18 và DV3 để phục vụ trồng cây đáp ứng đủ tỷ lệ mảng xanh).

*** Một số biện pháp khác**

- Tỷ lệ trồng cây xanh trong khuôn viên nhà máy

- Diện tích cây xanh trong khu đất Công ty hiện nay khá cao, chiếm > 20%. Việc trồng cây xanh xung quanh nhà máy rất có ích do có thể tạo ra một lượng oxy đáng kể, làm không khí mát hơn.

- Hệ thống chống sét

- Lắp đặt hệ thống chống sét tại các điểm cao nhất của các phân xưởng sản xuất, văn phòng làm việc. Công ty sẽ lắp đặt hệ thống chống sét theo các qui định hiện hành của Pháp luật Việt Nam.

** Biện pháp giảm thiểu tệ nạn xã hội, tranh chấp*

Các biện pháp giảm thiểu tệ nạn xã hội, mua bán, tranh chấp,... được chủ dự án áp dụng là:

- Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương;

- Phối hợp với các cơ quan chức năng của địa phương quản lý lượng lao động đang làm việc tại nhà máy.

**Biện pháp chống đình công:*

- Để ngăn chặn và hạn chế vấn đề lãn công, đình công xảy ra tại nhà máy, Chủ dự án sẽ có các biện pháp cụ thể như sau:

- Công ty cam kết thực hiện đúng các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam về Luật Lao động, các văn bản hướng dẫn của các cơ quan thẩm quyền có liên quan đến công tác an ninh, kinh tế và trật tự an toàn xã hội.

- Thường xuyên tuyên truyền, phổ biến pháp luật lao động với các hình thức phong phú, hấp dẫn, thích hợp với người lao động như: tuyên truyền qua loa phát thanh, tổ chức các chương trình văn hóa, nghệ thuật để tuyên truyền pháp luật lao động, tổ chức cuộc thi tìm hiểu pháp luật, xây dựng tủ sách pháp luật... để người lao động hiểu rõ được các quy định về quyền lợi và nghĩa vụ của họ theo đúng quy định của pháp luật.

- Xây dựng, tổ chức công đoàn cơ sở vững mạnh và hiệu quả theo quy định của Pháp luật Việt Nam.

- Công ty đảm bảo thực hiện tốt các quy định về chính sách lao động, tiền lương, tiền công đối với công nhân, người lao động. Lắp đặt các camera truyền tín hiệu, hình ảnh nhằm ngăn ngừa đình công gây ảnh hưởng đến tình hình sản xuất và an ninh trật tự.

- Tổ chức đối thoại giữa doanh nghiệp và người lao động thông qua các hình thức như: đối thoại trực tiếp giữa Trưởng phòng Quản lý nhân sự hoặc người đại diện Ban Giám đốc công ty (nếu cần) và người lao động mỗi khi có sự thay đổi về chính sách lao động của công ty hoặc quy định của pháp luật. Họp định kỳ hàng tháng với tổ chức công đoàn, phòng quan hệ lao động tại Công ty, nhằm nắm bắt tâm tư, nguyện vọng của công nhân, người lao động để hạn chế tranh chấp lao động xảy ra.

- Thường xuyên phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo quyền lợi cho người lao động và có một số biện pháp hạn chế tranh chấp lao động phát sinh.

2.2.3. 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. Phòng chống sự cố cháy nổ, sét đánh

Toàn bộ cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án phải được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ;

Xây dựng đội PCCC đảm nhiệm cho toàn dự án;

Để đảm bảo ứng cứu kịp thời sự cố cháy nổ, dự án sẽ được lắp đặt hệ thống báo cháy tự động bên cạnh hệ thống chữa cháy trực tiếp bằng các vòi phun nước theo quy định hiện hành;

Bố trí dụng cụ chữa cháy như các bình CO₂, bình bột, tủ chữa cháy, đèn thoát hiểm, loa báo cháy,... trong từng công trình ở những vị trí thao tác thuận tiện;

Khi có sự cố cháy nổ xảy ra, kịp thời di tản người ra khỏi khu vực và nhanh chóng tiến hành công tác chữa cháy, ứng cứu người bị nạn;

Kết hợp cùng các đơn vị PCCC có chức năng, đặc biệt khi có sự cố cháy lớn vượt quá tầm kiểm soát;

Biện pháp thoát hiểm khi có sự cố:

+ Khi có sự cố xảy ra, tìm các lối thoát nạn sẵn có theo đèn EXIT, - lối ra hoặc đèn chỉ dẫn mũi tên màu xanh để theo hành lang, đến cầu thang bộ hay cửa vào buồng thang bộ gần nhất. Tuyệt đối không đi thang máy. Khi có sự cố xảy ra thì toàn bộ nguồn điện bị cắt nên thang máy tuyệt đối không nên dùng.

Trường hợp khi có hỏa hoạn, khi nhận được tín hiệu báo cháy thì nhanh chóng báo cho mọi người biết, và yêu cầu mọi người thoát nạn cùng. Nhanh chóng sử dụng các thiết bị, dụng cụ chữa cháy ban đầu để dập tắt đám cháy mới phát sinh.

Phòng ngừa sự cố cho hệ thống cấp điện:

+ Trang bị các thiết bị điện có chất lượng tốt, đúng tiêu chuẩn và đúng công suất sử dụng;

+ Lắp đặt hệ thống điện theo đúng trình tự kỹ thuật. Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống điện, các phụ tải và các thiết bị điện;

+ Để tránh hiện tượng quá tải khi sử dụng điện, dẫn đến cháy nổ, hư hỏng các thiết bị điện, mỗi khu nhà sẽ đặt 1 aptomat riêng. Tại mỗi phòng sẽ lắp đặt aptomat con cho hệ thống điện chiếu sáng, quạt, ổ cắm và cho hệ thống điều hòa;

+ Xây dựng nội quy về an toàn sử dụng điện, phổ biến các kiến thức cơ bản về an toàn điện cho người dân và công nhân viên.

Biện pháp tổ chức ứng phó tại chỗ khi có sự cố cháy nổ:

+ Báo động toàn bộ khu vực, cử người gọi điện thoại cơ quan PCCC số 114.

+ Cúp điện bên trong khu vực dự án, gọi điện thoại báo chính quyền địa phương như công an, quân đội đến để phối hợp chữa cháy.

+ Thông tin về tình hình cháy, chữa cháy cho Trưởng ban PCCC, lãnh đạo cơ sở và chỉ huy chữa cháy biết để có hướng chỉ đạo.

+ Tổ chức chữa cháy bằng các phương tiện chữa cháy tại chỗ đã được trang bị để

dập lửa và chống cháy lan ra xung quanh và cùng phối hợp với lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp.

+ Nếu có người bị nạn phải tổ chức sơ cấp cứu và đưa đi bệnh viện gần nhất.

+ Tổ chức sơ tán người ra khỏi khu vực cháy, tập trung về khu vực an toàn và tiến hành kiểm tra số lượng cán bộ, công nhân viên.

+ Di chuyển tài sản, hàng hóa trong khu vực cháy và khu vực lân cận có nguy cơ bị cháy lan ra nơi an toàn.

+ Tổ chức khắc phục, xử lý ô nhiễm, vệ sinh môi trường nhà xưởng.

+ Xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện kế hoạch an toàn – vệ sinh lao động theo hướng dẫn của Thông tư số 07/2016/BLĐTBXH ngày 15/05/2016.

b. An toàn vệ sinh thực phẩm

*** Phòng ngừa**

- Nguyên liệu để chế biến thực phẩm phải bảo đảm vệ sinh an toàn theo quy định của pháp luật.

- Sẽ thực hiện mọi biện pháp để thực phẩm không bị nhiễm bẩn, nhiễm mầm bệnh có thể lây truyền sang người, động vật, thực vật.

- Đảm bảo quy trình chế biến phù hợp với quy định của pháp luật về vệ sinh an toàn thực phẩm.

Sử dụng các thiết bị, dụng cụ có bề mặt tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm được chế tạo bằng vật liệu bảo đảm yêu cầu vệ sinh an toàn thực phẩm.

Sử dụng đồ chứa đựng, bao gói, dụng cụ, thiết bị bảo đảm yêu cầu vệ sinh an toàn, không gây ô nhiễm thực phẩm;

Sử dụng nước để chế biến thực phẩm đạt quy chuẩn quy định;

Dùng chất tẩy rửa, chất diệt khuẩn, chất tiêu độc an toàn không ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, tính mạng của con người và không gây ô nhiễm môi trường.

Thực hiện theo các hướng dẫn tại Thông tư số 07/2016/BLĐTBXH ngày 15/05/2016 của Bộ LĐTBXH về hướng dẫn tổ chức thực hiện công tác an toàn vệ sinh lao động trong cơ sở lao động.

- Thành lập tổ y tế của nhà máy và các biện pháp sơ cứu khi xảy ra sự cố.

- Khi có sự cố ngộ độc xảy ra đối với hàng loạt công nhân, liên hệ đưa công nhân đến trung tâm y tế gần nhất để cấp cứu và xác định nguyên nhân.

*** Biện pháp ứng cứu khi ngộ độc thực phẩm:**

- Khi nhận thấy các dấu hiệu của ngộ độc như: đau bụng quằn quại, nôn nhiều, tiêu chảy,... các công nhân bị ngộ độc thực phẩm sẽ được đưa đến các cơ sở y tế gần dự án để tiến hành chữa trị và các bệnh viện tuyến trên nếu cần thiết. Trong trường hợp tất cả các

công nhân viên tại dự án đều bị ngộ độc thực phẩm thì sẽ tiến hành chuyển từng nhóm bệnh nhân đến các cơ sở này để đảm bảo đủ giường bệnh và chữa trị kịp thời.

Công ty xây dựng phương án xử lý tai nạn an toàn thực phẩm, và thực hiện các biện pháp sau đây khi xảy ra tai nạn an toàn thực phẩm trong căng tin

(1) Dừng ngay các hoạt động kinh doanh và báo cáo cho chính quyền địa phương và bộ phận quản lý và giám sát thực phẩm và dược phẩm trong vòng 2 giờ

(2) Hỗ trợ cơ sở y tế cấp cứu và điều trị bệnh nhân

(3) Giữ lại thực phẩm và nguyên liệu, dụng cụ, thiết bị và địa điểm gây ra tai nạn an toàn thực phẩm hoặc có thể gây ra tai nạn an toàn thực phẩm

(4) Hợp tác với các ban ngành liên quan để tiến hành điều tra và cung cấp các tài liệu và mẫu liên quan theo yêu cầu

(5) Thực hiện các biện pháp khác theo yêu cầu của các bộ phận, không chế tình hình ở mức nhỏ nhất

c. Sự cố hoá chất

- Không được hút thuốc hay ăn uống khi sử dụng hóa chất.

- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động (Găng tay, khẩu trang, mắt kính...) cho công nhân viên khi chiết rót hóa chất.

- Cung cấp cho công nhân bản hướng dẫn sử dụng hay bảng dữ liệu an toàn hóa chất của nhà cung cấp và mức độ độc hại của hóa chất khi sử dụng (Các ký hiệu nguy hiểm thường được biểu diễn bằng màu cam và đen và được giải thích mối nguy hiểm của loại hóa chất đó).

- Có tủ thuốc để sơ cứu khi xảy ra sự cố, tủ thuốc phải có băng tiệt trùng, băng tam giác, gạc đệm vô trùng cho mắt, kim tây, băng vết thương tiệt trùng, thuốc rửa vết thương...

- Kho chứa hóa chất phải có biển báo.

*** Biện pháp ứng cứu khi ngộ độc hóa chất**

- Nếu hít phải khí độc thì tốt nhất nên đưa nạn nhân ra nơi thoáng khí có đầy đủ oxy để nạn nhân nhanh chóng đào thải chất độc ra khỏi cơ thể. Nạn nhân thấy khó khăn thì cần hô hấp nhân tạo.

- Trường hợp nạn nhân đã nuốt phải hóa chất cần tìm cách để nạn nhân nôn ra hoặc nhanh chóng đưa đi cấp cứu để rửa ruột. Thời gian tốt nhất sơ cứu và cấp cứu cho nạn nhân là trong vòng 1 tiếng.

d. Sự cố rò rỉ tia X, nguồn phóng xạ

- Xây dựng các phòng kiểm tra sử dụng tia X đúng quy định và chỉ vận hành khi được cấp phép hoạt động.

- Công ty cam kết sẽ tuân thủ đúng các quy định của pháp luật về nhập khẩu và vận chuyển nguồn phóng xạ từ nhà cung cấp đến Nhà máy của Công ty.

- Công ty sẽ thực hiện công tác kiểm soát chiếu xạ tuân thủ theo quy định của Thông tư 19/2012/TT-BKHCN ngày 08/11/2012 quy định về kiểm soát và bảo đảm an toàn bức xạ trong chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng.

- Dự án không phát sinh chất thải phóng xạ trong quá trình sử dụng nguồn phóng xạ Sr-90 phục vụ cho quá trình sản xuất căn cứ theo quy định tại Thông tư 22/2014/TT-BKHCN ngày 25/08/2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về quản lý chất thải phóng xạ và nguồn phóng xạ đã qua sử dụng. Sau khi hết hoạt độ sử dụng nguồn phóng xạ Sr-90, Công ty sẽ giao cho đơn vị cung ứng để thu hồi và xử lý theo đúng quy định.

- Định kỳ 06 tháng/lần Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng để kiểm tra chất lượng môi trường và sức khỏe công nhân làm việc trong môi trường có sử dụng nguồn phóng xạ.

- Lập báo cáo thực hiện an toàn phóng xạ hằng năm nộp lên Cục An toàn bức xạ hạt nhân và Sở Khoa học và công nghệ tỉnh Bình Phước để giám sát quản lý.

- Công ty sẽ lập kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ gửi đến cơ quan có chức năng để được phê duyệt theo đúng quy định hiện hành;

- Công nhân làm việc các hoạt động liên quan đến bức xạ được tổ chức đào tạo về an toàn bức xạ trong công nghiệp;

- Lập sổ theo dõi liều chiếu xạ cá nhân, tổ chức khám sức khỏe cho các nhân viên thực hiện công việc liên quan đến bức xạ.

- Xây dựng an toàn nội quy an toàn bức xạ. Quy trình vận hành các máy phát tia X, nguồn phóng xạ.

- Tuân thủ theo Luật năng lượng nguyên tử số 18/2008/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 03/06/2008; Quyết định 1588/QĐ-BKHCN ngày 11/06/2018 do Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành về việc ban hành Điều lệ Tổ chức và hoạt động của Cục An toàn bức xạ và hạt nhân; Thông tư 12/2023/TT-BKHCN ngày 30/6/2023 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định việc chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân, lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân.

*** Biện pháp theo dõi sức khỏe nhân viên**

- Tổ chức khám sức khỏe cho nhân viên bức xạ. nội dung khám theo quy định khám sức khỏe nghề nghiệp được quy định tại Thông tư 19/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế: Thông tư hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động và sức khỏe người lao động. Lưu hồ sơ sức khỏe, trong đó ghi lại sức khỏe hằng năm và đột xuất (nếu có).

- Các nhân viên khi bị nghi ngờ chiếu quá liều sẽ ngừng công việc liên quan đến thiết bị bức xạ và được theo dõi sức khỏe.

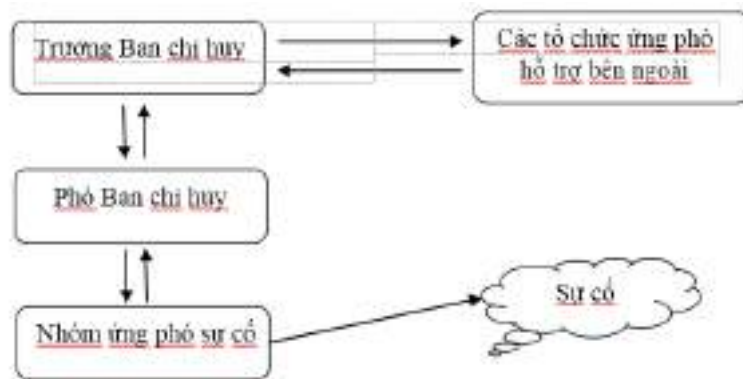
- Nếu tổng liều chiếu vượt quá 20 mSv thì chuyển nhân viên đó quá vị trí công tác khác.

- Lập hồ sơ, theo dõi số liều chiếu xạ nghề nghiệp cá nhân của nhân viên vận hành thiết bị bức xạ.

- Bảo quản, lưu giữ hồ sơ và số theo dõi liều chiếu xạ nghề nghiệp cá nhân theo quy định

* Ứng phó sự cố

Khi sự cố xảy ra, các tổ chức, cá nhân làm việc trong Công ty phải tuân theo Kế hoạch ứng phó sự cố An Toàn Bức Xạ dựa trên sự chỉ đạo của Trưởng ban chỉ huy và sơ đồ tổ chức ứng phó sự cố sau:



Hình 4. 7. Sơ đồ tổ chức ứng phó sự cố phóng xạ

c. Sự cố hóa chất và khu chứa hóa chất

Biện pháp lưu trữ:

- Khu vực lưu trữ phải có biển báo.
- Có dữ liệu an toàn về hóa chất:
 - + Tên (tên thương mại và tên thường gọi nếu có).
 - + Thành phần hóa chất.
 - + Tên và địa chỉ người cung cấp hoặc nơi sản xuất.
 - + Cách sử dụng và lưu giữ hóa chất.
 - + Những biện pháp sơ cứu, biện pháp phòng chống cháy...
 - + Thông tin về tính chất vật lý, tính chất hóa học, độc tính...
 - + Khu vực lưu trữ hóa chất phải đảm bảo về nhiệt độ, độ ẩm, độ thoáng khí.
- Nhà kho phải có tính chịu lửa, ngăn cách cháy, thoát hiểm, vật liệu cách nhiệt, hệ

thống báo cháy, hệ thống chữa cháy và phòng chống cháy.

- Vật liệu xây dựng kho là vật liệu không bắt lửa và khung nhà được gia cố chắc chắn bằng bê tông hay thép.

- Nhà kho có lối ra, vào phù hợp, có kích cỡ tương xứng để cho phép vận chuyển một cách an toàn.

- Được giữ khô và tránh sự gia tăng nhiệt độ. Được đánh dấu với ký hiệu cảnh báo thích hợp, có bảng hướng dẫn cụ thể tính chất của từng hóa chất, những điều cần tuân thủ khi sắp xếp, vận chuyển, san rót... hóa chất.

Kế hoạch thực hiện:

- Xây dựng các bảng chỉ dẫn an toàn hóa chất (bảng MSDS - Material Safety Data Sheet):

+ Mục đích của bảng MSDS: báo cho người lao động về thuộc tính của các loại hóa chất, các khả năng gây thương tổn tiềm ẩn của hóa chất trong khu vực sản xuất theo luật thì người lao động có quyền được biết. Nó được đưa ra để cho những người cần phải tiếp xúc hay làm việc với hóa chất đó, không kể là dài hạn hay ngắn hạn các trình tự để làm việc với nó một cách an toàn hay các xử lý cần thiết khi bị ảnh hưởng của nó.

+ Một bảng chỉ dẫn an toàn hóa chất (MSDS) phải bao gồm các mục sau:

* Tính đại diện hóa chất hay sự nguy hiểm hóa học.

* Lý và hóa tính: dễ cháy, dễ phát hỏa, màu sắc, mùi vị, tỷ trọng riêng, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, điểm bắt lửa, điểm nổ, điểm tự cháy, độ nhớt, tỷ lệ bay hơi, áp suất hơi, thành phần phần trăm cho phép trong không khí, khả năng hòa tan trong các dung môi như nước, dung môi hữu cơ ...

* Các điều kiện tiêu chuẩn để lưu giữ, bảo quản hóa chất trong kho (nhiệt độ, độ ẩm, độ thoáng khí, các hóa chất không tương thích v.v) cũng như các điều kiện cần tuân thủ khi tiếp xúc với hóa chất

* Nguy hiểm lý tính: sản phẩm phản ứng như thế nào đối với hóa chất khác. Khả năng phát nổ, phát hỏa.

* Nguy hiểm đến sức khỏe: những dấu hiệu và triệu chứng có thể gây bệnh tật.

* Thông tin về sản phẩm có gây ung thư hay không.

* Cách xử lý và sử dụng an toàn: làm gì khi hóa chất bị đổ ra ngoài.

* Thiết bị bảo hộ lao động cần sử dụng khi làm việc với hóa chất.

* Quy trình thao tác khi làm việc với hóa chất.

Kiểm tra và biện pháp bảo vệ.

Tình trạng khẩn cấp và thủ tục giúp đỡ đầu tiên làm thế nào để xử lý tai nạn khi sử dụng hóa chất.

* Phương pháp xử lý phế thải có chứa hóa chất đó cũng như xử lý kho tàng theo định kỳ hay khi bị rò rỉ hóa chất ra ngoài môi trường.

* Các quy định về đóng gói, tem mác và vận chuyển.

* Khả năng và hệ số tích lũy sinh học (BCF). Hệ số cô đọng sinh học BCF là tỷ số đo bằng nồng độ chất độc trong cơ thể sinh vật (mg/kg) với nồng độ chất độc trong môi trường thành phần (mg/kg).

* Tờ MSDS được chuẩn bị lúc nào. Cập nhật hay thay đổi. Tên, địa chỉ, số điện của người chịu trách nhiệm soạn thảo MSDS.

* Tên gọi thương phẩm, tên gọi hóa học và các tên gọi khác cũng như các số đăng ký CAS, RTECS v.v.

- Ngăn cấm công nhân mang vật dụng phát sinh nhiệt ra vào khu vực lưu trữ hóa chất.

- Không được hút thuốc hay ăn uống khi sử dụng hóa chất.

- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động (găng tay, khẩu trang, mắt kính...) cho công nhân viên khi chiết rót hóa chất.

- Cung cấp cho công nhân bản hướng dẫn sử dụng hay bảng dữ liệu an toàn hóa chất của nhà cung cấp và mức độ độc hại của hóa chất khi sử dụng (các ký hiệu nguy hiểm thường được biểu diễn bằng màu cam và đen và được giải thích mỗi nguy hiểm của loại hóa chất đó).

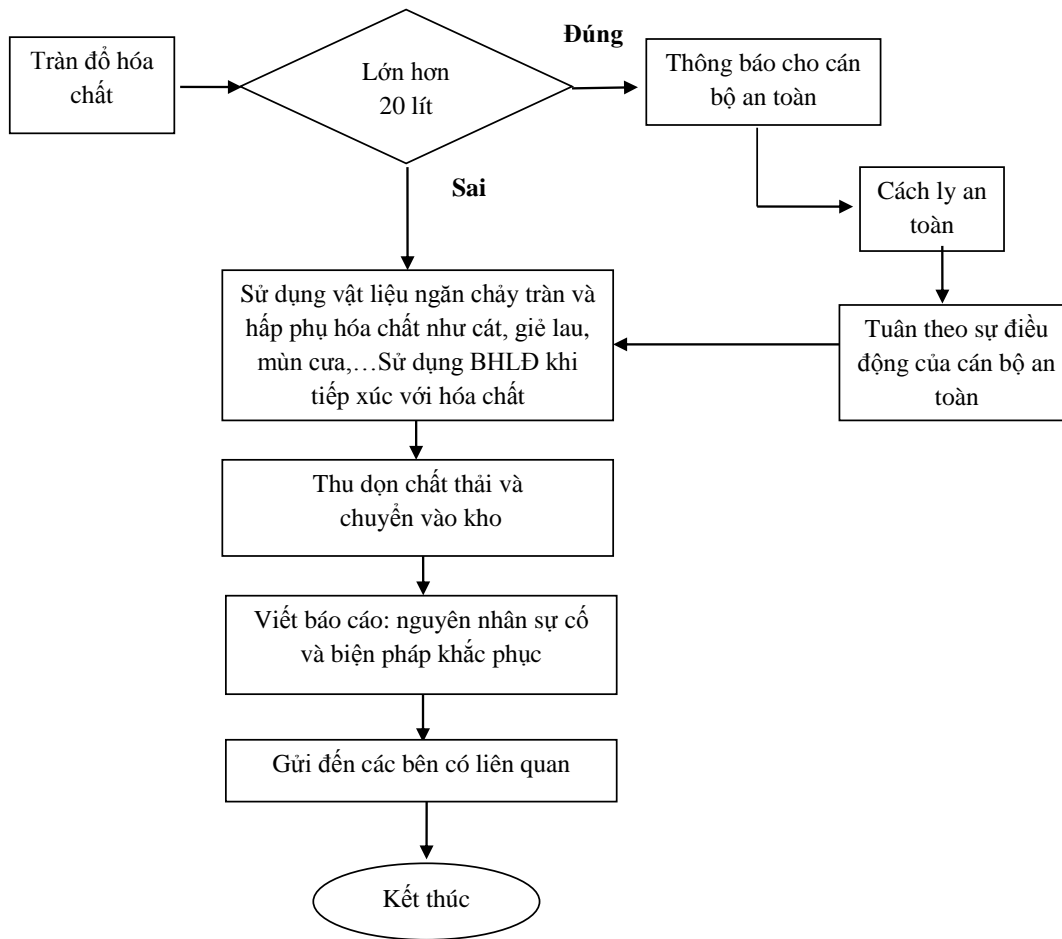
- Đảm bảo hóa chất giao nhận được lưu giữ vào kho đúng vị trí, đảm bảo an toàn và có thể dễ dàng nhìn thấy nhãn.

- Không sử dụng hóa chất đã quá hạn sử dụng.

- Có tủ thuốc để sơ cứu khi xảy ra sự cố, tủ thuốc phải có băng tiệt trùng, băng tam giác, gạc đệm vô trùng cho mắt, kim tây, băng vết thương tiệt trùng, thuốc rửa vết thương...

- Tuân thủ theo Luật Hóa chất Việt Nam 2007; Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và Thông tư 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất.

Biện pháp ứng phó



Hình 4. 8. Quy trình ứng phó sự cố tràn dầu hóa chất trong nhà máy
d. Các biện pháp an toàn trong vận chuyển nguyên liệu, hóa chất

- Vận chuyển hóa chất phải tuân thủ theo những quy định của pháp luật về trật tự an toàn giao thông đường bộ, đường sắt, đường thủy nội địa và các quy định của pháp luật có liên quan.

- Vận chuyển hóa chất theo đúng lịch tiện và chủ sở hữu hàng hóa.

- Nghiêm cấm việc vận chuyển hóa chất trên các phương tiện cùng với chuyên chở khách hàng, chuyên chở vật nuôi, chuyên chở lương thực, thực phẩm, các chất dễ gây cháy, nổ và các hàng hóa khác.

- Người vận chuyển phải hiểu rõ tính chất nguy hiểm của hóa chất như: độc hại, dễ cháy, dễ nổ, ăn mòn và phải biết xử lý sơ bộ khi sự cố xảy ra trong quá trình vận chuyển; Khi đi theo hàng, nhân viên vận chuyển phải mang theo đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân.

- Thùng chứa hóa chất để vận chuyển phải được làm bằng các vật liệu dai, bền, ít thấm nước.

- Tất cả các thùng chứa thuốc phải được dán biểu tượng nguy hiểm.

- Trước khi xếp hóa chất nguy hiểm lên phương tiện vận chuyển, người xếp hàng và người phụ trách phương tiện vận chuyển phải cùng kiểm tra, nếu phương tiện vận chuyển đảm bảo an toàn mới được xếp hàng lên.

e. Các biện pháp ngăn ngừa chảy tràn đổ và rò rỉ hóa chất và an toàn lao động cho công nhân

- Nhà máy bố trí khu vực chứa hóa chất tại vị trí thoáng mát, tránh tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời, có mái che chắn.

- Các bồn chứa hóa chất luôn phải đóng chặt nắp;

- Bồn chứa hóa chất thường xuyên được bảo trì, bảo dưỡng nhằm sửa chữa, thay thế và khắc phục kịp thời việc rò rỉ nhiên liệu.

- Khu vực chứa hóa chất không được đặt bất cứ vật gì phía trên.

- Tại khu vực chứa có gắn biển “Cấm lửa”, các loại xe và động cơ hoạt động phải cách ly với khu vực chứa khoảng 10m.

- Trong trường hợp bị rò rỉ trên mặt bằng nhà xưởng:

+ Dùng giẻ lau, bông thấm lau sạch và thu gom giẻ lau vào thùng chứa và đậy kín.

+ Không cho chất lỏng thoát vào cống, ống thoát nước hoặc các vùng ẩm thấp.

+ Tham khảo ý kiến của các chuyên gia về việc sử dụng các nguyên liệu nào để khắc phục những hậu quả xảy ra và đảm bảo phải tuân thủ theo những nguyên tắc của địa phương.

+ Hạn chế công nhân làm việc tại khu vực phát sinh hơi hóa chất, trang bị đủ các phương tiện để đảm bảo an toàn lao động như: Nón bảo hộ, quần áo, giày, khẩu trang, bao tay, kính, mặt nạ che mặt...

+ Khi gặp trường hợp bị dính, hay nuốt phải dung môi thực hiện các biện pháp sơ cứu sau:

+ Nếu nuốt phải: Ngay lập tức gọi trung tâm cấp cứu hoặc gọi bác sỹ hoặc chở bệnh nhân đến bệnh viện.

+ Nếu bị dính trên da hoặc tóc: Cởi bỏ ngay lập tức quần áo bị dính sản phẩm. Ngâm bộ phận bị dính bằng vòi nước hoặc vòi hoa sen ít nhất 15 phút và sau đó rửa lại bằng xà bông và nước nếu có thể. Nếu da trở nên đỏ, sưng, đau và hoặc phỏng rộp, chuyển bệnh nhân đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị thêm

+ Nếu hít phải: Chuyển nạn nhân ra nơi thoáng khí, giữ ngực nạn nhân ở tư thế thuận lợi cho hô hấp. Liên hệ với trung tâm giải độc hoặc bác sỹ nếu thấy mệt mỏi. Nếu

không hồi phục nhanh chóng, chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất để có các điều trị tiếp theo.

+ Nếu bị dính vào mắt: thận trọng rửa bằng nước trong vài phút. Tháo bỏ kính áp tròng nếu đang đeo và nếu thấy dễ dàng. Sau đó tiếp tục rửa mắt bằng nước sạch. Nếu bị kích ứng kéo dài, cần phải được chăm sóc y tế.

+ Nếu có hoả hoạn: Dùng loại bột chống cùn, nước phun có áp hoặc ở dạng phun sương để dập lửa.

f. Sự cố tai nạn lao động

Trong quá trình hoạt động, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau đây để phòng ngừa sự cố tai nạn lao động:

- Xây dựng chi tiết các bảng nội quy về an toàn lao động cho từng khâu và từng công đoạn sản xuất;

- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân;

- Trang bị các trang thiết bị và dụng cụ y tế và thuốc men cần thiết để kịp thời ứng cứu sơ bộ trước khi chuyển nạn nhân đến bệnh viện;

Lên kế hoạch ứng cứu sự cố trong đó xác định những vị trí có khả năng xảy ra sự cố, bố trí nhân sự và trang thiết bị thông tin để đảm bảo thông tin khi có xảy ra sự cố;

- Phối hợp với các cơ quan chuyên môn tổ chức các buổi huấn luyện về thao tác ứng cứu khẩn cấp, thực hành cấp cứu y tế, sử dụng thành thạo các phương tiện thông tin, địa chỉ liên lạc khi có sự cố;

- Người lao động (kể cả học nghề) trước khi vào làm việc phải được khám sức khỏe; chủ dự án phải căn cứ vào sức khỏe của người lao động để bố trí việc làm và nghề nghiệp cho phù hợp với sức khỏe của người lao động;

- Có kế hoạch khám sức khỏe định kỳ cho công nhân viên ít nhất 01 lần/năm, việc khám sức khỏe được các đơn vị chuyên môn thực hiện và tuân thủ theo quy định tại Thông tư 19/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế về việc hướng dẫn chăm sóc sức khỏe người lao động trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

** Kế hoạch ứng phó sự cố tai nạn lao động:*

- Nhanh chóng tiến hành đưa nạn nhân ra khỏi khu vực sự cố để tránh gây thêm tổn thương cho người bị nạn và báo ngay với người có trách nhiệm;

- Tiến hành các bước sơ cứu tại chỗ, đồng thời liên hệ với cơ sở y tế gần nhất để được hỗ trợ cơ sở vật chất và các phương pháp cứu chữa chuyên nghiệp;

- Đưa nạn nhân đến cơ sở y tế để được điều trị;

- Tiến hành xác định nguyên nhân, đề ra cách phòng tránh trong tương lai.

e. Sự cố khác

Thường xuyên kiểm tra sự hoạt động của máy móc thiết bị và các hạng mục công trình không chế ô nhiễm.

- Kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhân tại hệ thống không chế ô nhiễm để kịp thời phát hiện và ứng phó khi sự cố xảy ra.

*** Đối với hệ thống xử lý khí thải**

- Trường hợp hệ thống xử lý khí thải bụi, hơi dung môi gặp sự cố cần sửa chữa, cải tạo. Công ty luôn có người vận hành theo dõi hệ thống xử lý khí thải hàng ngày để kịp thời báo cáo các sự cố có thể xảy ra. Hàng tháng Công ty luôn có kế hoạch bảo trì bảo dưỡng cho hệ thống đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định. Thời gian bảo trì, sửa chữa được thực hiện vào những ngày nghỉ của Công ty.

- Trường hợp các hạng mục xử lý môi trường gặp sự cố: Ngưng hoạt động hoặc hoạt động không hiệu quả thì Công ty sẽ tạm ngưng sản xuất để tiến hành khắc phục cải tạo sự cố, đến khi các hạng mục xử lý môi trường hoạt động ổn định thì Công ty mới sản xuất trở lại.

*** Sự cố rò rỉ hoặc vỡ đường ống thoát nước thải**

+ Đường ống cấp, thoát nước có đường cách ly an toàn.

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

+ Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

*** Sự cố bể tự hoại**

+ Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

+ Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.

+ 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.

*** Sự cố từ kho chứa CTR**

Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

- Nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.

- Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ CTNH, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong nhà kho.

Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

- CTNH được dán bảng hiệu có hình minh họa để việc tập kết chất thải được dễ dàng. Khu vực chứa CTNH được xây bờ bao, bên trên có đặt các bệ chứa để thu gom chất thải khi bị rò rỉ, bên dưới có chứa cát và được xây bao lại. Khi có sự cố tràn đổ CTNH, cát sẽ được thu gom và bàn giao cho đơn vị thu gom CTNH.

- Đối với việc vận chuyển CTNH: chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển CTNH.

- Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đã áp dụng tại Nhà máy mang lại hiệu quả cao, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Công ty sẽ tiếp tục duy trì biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đang áp dụng.

* Kiểm soát HTXL khi hiệu suất xử lý không đạt

Để ngăn ngừa và giảm thiểu các tác động do các sự cố dẫn đến hiệu quả xử lý không đạt, chủ đầu tư tiến hành các biện pháp sau

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế.

- Nhân viên vận hành phải được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải.

- Trong đội ngũ công ty, đào tạo ít nhất 1 cán bộ điều hành về vận hành hệ thống xử lý nước thải của công ty.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành.

- Thực hiện quan trắc hệ thống xử lý

+ Kiểm tra và theo dõi trạm quan trắc tự động hàng ngày đảm bảo hệ thống quan trắc tự động hoạt động đúng quy trình

+ Thiết kế và thực hiện tốt chương trình quan trắc thích hợp cho trạm XLNT tập trung 3 tháng/lần;

+ Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố với các trạm XLNT tập trung. Trường hợp xảy ra sự cố nhà máy xử lý không đạt quy chuẩn thì nước thải sẽ được lưu giữ tại bể điều hòa, đường cống, hồ ga.... Sau khi khắc phục nước thải sẽ được bơm trả lại nhà máy xử lý đạt quy chuẩn mới thải ra hệ thống xử lý nước thải của Khu công nghiệp.

* **Phòng chống và ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải ngừng hoạt động**

- Thường xuyên kiểm tra sự hoạt động máy móc thiết bị và các hạng mục công

trình xử lý nước thải

- Kiểm tra, nhắc nhở giao dục ý thức làm việc của công nhân vận hành
- Các trang thiết bị dự phòng đều có các thiết bị dự phòng để thay thế sử dụng
- Quy trình ứng cứu khi có sự cố

Bước 1: Thông báo cho Ban quản lý KCN Minh Hưng – Sikico

Bước 2: Xác định nguyên nhân gây ra sự cố.

Bước 3: Khắc phục sự cố

- Dừng các module để sửa chữa và khắc phục. Module còn lại sẽ vận hành tối đa
- Khi sự cố xảy ra, chủ đầu tư sẽ đóng van xả ra nguồn tiếp nhận
- Nhanh chóng khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất để nhà máy XLNT hoạt động trở lại

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

Trên cơ sở đề xuất các biện pháp bảo vệ môi trường, các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, công ty dự kiến kinh phí đối với các công trình bảo vệ môi trường như sau:

Bảng 4. 33. Danh mục dự kiến các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Nội dung	Kinh phí xây dựng/lắp đặt	Kinh phí vận hành	Tổ chức chịu trách nhiệm
A	Giai đoạn xây dựng			
1	Xử lý nước thải sinh hoạt	Sử dụng nhà vệ sinh đã xây dựng tại nhà máy	Nằm trong kinh phí xây dựng	Nhà thầu thi công và Chủ đầu tư
2	Xử lý nước thải xây dựng	Phải qua bể lắng trước khi thải vào công thoát nước của Công ty	Nằm trong kinh phí xây dựng	Nhà thầu thi công và Chủ đầu tư
3	Xử lý chất thải rắn sinh hoạt	Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt: 2.000.000 đồng	Hợp đồng với công ty xử lý môi trường: 500.000 đồng/tháng	Nhà thầu thi công và Chủ đầu tư
4	Xử lý chất thải rắn xây dựng	Tận dụng hoặc bán lại cho các đơn vị thu mua phế liệu	-	Nhà thầu thi công và Chủ đầu tư
5	Xử lý CTNH	Thùng chứa CTNH: 2.000.000 đồng	Hợp đồng với đơn vị chức năng: 2.000.000 đồng/tháng	Nhà thầu thi công và Chủ đầu tư
B	Giai đoạn vận hành			
1	Hệ thống thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất	Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt khoảng: 30.000.000 đồng	Hợp đồng với đơn vị có chức năng, đang thu gom rác cho nhà máy hiện hữu, kinh phí thực hiện theo khối lượng phát sinh thực tế	Chủ đầu tư
2	Hệ thống thu gom chất thải nguy hại	Thùng chứa chất thải nguy hại khoảng: 20.000.000 đồng		Chủ đầu tư
3	Lắp đặt hệ thống xử lý khí thải	Lắp đặt các hệ thống xử lý bụi khu vực cán luyện;		Chủ đầu tư
4	Xây dựng bể lắng xử lý nước thải	Nằm trong kinh phí xây dựng	Hợp đồng xử lý nước thải với KCN Minh Hưng - Sikico, kinh phí thực hiện theo khối lượng nước thải phát sinh thực tế	Chủ đầu tư

Chủ đầu tư: Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam)

Đơn vị tư vấn: Viện Kỹ thuật và công nghệ môi trường

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

Công ty phối hợp chặt chẽ với Ban Quản lý Khu kinh tế Bình Phước thực hiện tốt chương trình quản lý và bảo vệ môi trường theo các quy định hiện hành, cụ thể:

- Bố trí cán bộ chuyên trách về môi trường để trực tiếp phụ trách các vấn đề môi trường cho Công ty.

- Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước để phụ trách các vấn đề môi trường cho Công ty khi dự án đi vào hoạt động.

- Vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải của nhà máy và khu DV3

- Vận hành bảo dưỡng hệ thống thông gió, hút bụi, khí thải của nhà máy.

- Quản lý công tác thu gom, phân loại, xử lý chất thải rắn của nhà máy.

- Việc quản lý và xử lý khí thải, nước thải, chất thải rắn và chất thải nguy hại của dự án được thực hiện như đã cam kết trong báo cáo. Chủ dự án tổ chức nhân sự cho quản lý môi trường trong cả giai đoạn xây dựng dự án và giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

- Dự án sẽ bố trí 03 nhân viên chuyên trách để vận hành các công trình xử lý môi trường.

- Mỗi nhân viên được đào tạo sẵn sàng cho quá trình vận hành công trình.

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

- Căn cứ vào nguồn hồ sơ, tài liệu rất chi tiết mà nhóm thực hiện báo cáo đã thu thập được từ Chủ đầu tư.

- Căn cứ vào nguồn hồ sơ, tài liệu phong phú có độ tin cậy cao về khoa học mà nhóm thực hiện báo cáo đã tìm tòi, tổng hợp, nghiên cứu kỹ lưỡng để áp dụng vào quá trình đánh giá cho dự án này.

- Căn cứ vào những thu thập trực quan qua chuyến khảo sát thực địa tại dự án.

- Nhóm thực hiện báo cáo tự nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá, dự báo như sau:

+ Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường là một quá trình phân tích tổng hợp bao gồm nhiều bước, mỗi bước có những mục tiêu và nội dung riêng. Đối với mỗi bước, để đạt được mục tiêu đề ra có thể chọn một hoặc nhiều phương pháp thích hợp. Các số liệu đã xác định, quan trắc được các chuyên gia về môi trường, sinh học, vật lý, hóa học phân tích đánh giá, thẩm định.

+ Đối với dự án này, trên cơ sở những số liệu thu thập được từ thực tế đo đạc, quan trắc và thu thập được trong quá trình điều tra cùng với việc áp dụng các phương pháp định lượng và cụ thể hóa từng nguồn gây tác động, làm tiền đề cho báo cáo đánh giá các tác động đến dự án. Nhìn chung, các phương pháp sử dụng trong báo cáo tương đối đơn giản, đầy đủ về số liệu môi trường, khi áp dụng các phương pháp này vào dự án cho thấy kết quả phù hợp và có độ tin cậy tương đối cao.

+ Các phương pháp được sử dụng để lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cho dự án là những phương pháp nghiên cứu cơ bản thường quy, kết hợp với phương pháp xử lý số liệu theo hướng chuyên ngành. Các cơ sở phân tích sử dụng có đầy đủ thiết bị, có các chuyên gia phân tích, so sánh, đánh giá nên số liệu thu được đảm bảo tin cậy.

+ Vì vậy, có thể nhận xét rằng báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đã được nghiên cứu chi tiết, cập nhật đầy đủ thông tin, số liệu phân tích chính xác và có giá trị khoa học.

+ Trong quá trình đánh giá có thể còn một số tác động đến môi trường chưa được nhận dạng và chưa chắc chắn trong đánh giá do một số nguyên nhân sau:

- Sai số thiết bị, sai số do khâu phân tích;
- Yếu tố chủ quan, cảm tính của người đánh giá.

Nhìn chung, các đánh giá này đưa ra một cách nhìn trực quan đối với các vấn đề môi trường có liên quan đến dự án. Tuy nhiên, độ chính xác còn phụ thuộc rất nhiều vào khả năng đề kháng của cơ thể, sức chịu tải của môi trường,... cho nên một cách định tính thì độ chính xác của phương pháp là có thể chấp nhận được trong phạm vi của báo cáo.

Bảng 4. 34. Tổng hợp độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo

Khía cạnh môi trường	Độ tin cậy	Phương pháp đánh giá
Các đánh giá tác động có liên quan đến chất thải		
- Bụi, khí thải	85 – 90%	- Phương pháp lấy mẫu, đo đạc, phân tích theo tiêu chuẩn tại hiện trường và phòng thí nghiệm - Phương pháp nghiên cứu tài liệu - Phương pháp kế thừa - Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp so sánh với QCVN
- Nước thải	85 – 90%	- Phương pháp kế thừa - Phương pháp nghiên cứu tài liệu - Phương pháp so sánh với QCVN

- Chất thải rắn	80 – 85%	- Phương pháp nghiên cứu tài liệu
-----------------	----------	-----------------------------------

Trong quá trình nhận diện và thực hiện các đánh giá, dự báo về mức độ tác động đến môi trường có thể phát sinh trong các giai đoạn triển khai hoạt động của dự án, đơn vị tư vấn đã sử dụng các số liệu được công bố từ các tổ chức có uy tín cao và các dự án có quy mô và loại hình tương tự. Mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả có thể được khái quát như sau:

Bụi và khí thải

Để tính toán bụi và khí thải phát sinh từ các hoạt động thi công xây dựng, giao thông, vận chuyển, đơn vị tư vấn đã sử dụng các công cụ tính toán của Ngân hàng thế giới, Sổ tay hướng dẫn xử lý ô nhiễm trong sản xuất thủ công nghiệp và hệ số phát thải nhanh của tổ chức WHO.

Đến thời điểm hiện tại, với sự tiến bộ của khoa học công nghệ, hệ số phát thải của các máy móc thiết bị phục vụ trong sản xuất đã được giảm thiểu nên trong thực tế nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động sẽ thấp hơn so với kết quả tính toán lý thuyết.

Vì vậy, độ tin cậy của kết quả tính toán chỉ ở mức trung bình. Tuy nhiên, hiện nay tại Việt Nam cũng như thế giới chưa có tổ chức công bố các kết quả thay thế bộ số liệu của WHO nên việc áp dụng các dữ liệu nêu trên là hoàn toàn phù hợp.

Nước thải

Lưu lượng, nồng độ nước mưa chảy tràn, nước thải sinh, sản xuất được tính toán dựa trên các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành được công bố bởi các cơ quan ban ngành, thực tế các dự án tương tự và các kết quả thay thế bộ số liệu của WHO.

Chất thải rắn

Lượng sinh khối phát sinh từ hoạt động của dự án trong giai đoạn giải phóng mặt bằng của dự án được tính toán dựa trên số liệu kiểm kê thực tế của cơ quan có chức năng và hệ số tính toán của các đề tài khoa học đã được công nhận. Tuy nhiên, trên thực tế, chủng loại, thành phần và mức độ sinh trưởng của các loại cây trồng trên diện tích dự án tương đối đa dạng. Vì vậy, số liệu tính toán chỉ có mức độ tin cậy trung bình nhưng vẫn giúp đơn vị thi công và chủ dự án có cái nhìn tổng quan về khối lượng phát sinh để có các biện pháp giảm thiểu phù hợp.

Khối lượng đất phát sinh từ quá trình san lấp mặt bằng, đào đắp móng được tổng hợp dựa trên kết quả khảo sát thực địa và tính toán thiết kế của đơn vị thi công nên có mức độ tin cậy tương đối cao.

Khối lượng chất thải rắn sản xuất trong giai đoạn hoạt động của dự án được tính toán dựa theo khối lượng của các dự án có loại hình hoạt động sản xuất tương tự nên độ tin cậy chỉ ở mức trung bình.

Chất thải nguy hại

Hiện nay chưa có các báo cáo, nghiên cứu công bố số liệu về thành phần, định mức khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt và sản xuất.

Vì vậy, việc đánh giá các tác động do chất thải nguy hại phát sinh các hoạt động của dự án chỉ mang tính định tính. Số liệu về khối lượng CTNH chỉ được định lượng, tính toán dựa trên việc tham khảo từ các dự án có quy mô và loại hình tương tự nên độ tin cậy chỉ ở mức trung bình.

Tiếng ồn, độ rung

Để đánh giá mức độ tác động của tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các hoạt động của máy móc thiết bị trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của dự án, báo cáo đã sử dụng số liệu được thống kê, công bố trong tại các giáo trình, báo cáo nghiên cứu khoa học ở trong và ngoài nước. Tuy nhiên, việc đánh giá đang được thực hiện trong điều kiện môi trường khí lý tưởng và giản lược các hệ số, yếu tố tác động đến mức độ hấp thụ tiếng ồn, độ rung nên kết quả được tính toán có mức tin cậy trung bình.

Độ ồn phát sinh trong giai đoạn hoạt động của dự án được đánh giá dựa trên kết quả đo đạc thực tế tại các phân xưởng sản xuất có quy mô và loại hình hoạt động tương tự nên có độ tin cậy tương đối cao.

Các sự cố, rủi ro không liên quan đến chất thải

Việc đánh giá mức độ tác động của các sự cố, rủi ro phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án chỉ mang tính định tính, khái quát và chưa lập các kịch bản cụ thể đối với từng trường hợp. Tuy nhiên, với quy mô và tính chất của dự án thì việc nhận diện các sự cố đã góp phần giúp chủ dự án có thể đề xuất các biện pháp phòng ngừa và ứng phó phù hợp.

Chương V

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

(Dự án không thuộc đối tượng lập Phương án cải tạo, phục hồi môi trường, bồi hoàn đa dạng sinh học)

Chương VI: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1. Nguồn phát sinh nước thải

1.1. Nước thải sinh hoạt

- Nguồn số 01: Khu vực trong Nhà máy sản xuất lốp tại khu A17-A18
- Nguồn số 02: Khu vực bếp ăn nhà máy tại khu A17-A18
- Nguồn số 03: Khu vực vệ sinh trong Nhà máy sản xuất lốp tại khu A17-A18
- Nguồn số 04: Khu vực DV3 (Khu hành chính, dịch vụ phục vụ lưu trú và quản lý điều hành công nhân viên nhà máy)

- Nguồn số 05: Khu vực bếp ăn tại DV3

- Nguồn số 06: Khu vực nhà vệ sinh tại khu DV3

1.2. Nước thải sản xuất:

Nguồn số 07: Khu vực Nhà máy sản xuất lốp tại khu A17-A18

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

2.1. Dòng nước thải số 01 (tương ứng với nguồn thải số 01, 02, 03):

2.1.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:

Toàn bộ lượng dòng thải 01 phát sinh của dự án sau xử lý được đưa nổi vào hệ thống thu gom nước thải dẫn vào nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico để tiếp tục xử lý.

2.1.2. Vị trí xả nước thải:

- Tọa độ điểm đầu nổi nước thải: Tại vị trí B.28. có tọa độ X= 1272236; Y = 534628 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 106⁰15', múi chiều 3⁰)

2.1.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 120m³/ngày.đêm

2.1.3.1. Phương thức xả nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực nhà máy sản xuất lốp sau xử lý sẽ được đưa nổi vào hệ thống thoát nước thải của KCN tại vị trí hố ga B.28 với cao độ đáy cống Hđáy= 60.08 và H đỉnh = 63.20, kích thước cống thoát nước thải: D600

2.1.3.2. Chế độ xả nước thải: Liên tục 24 giờ/ngày.đêm.

2.1.3.3 Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường của KCN và QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, K=1,2), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
----	--------------	-------------	---------------------------	----------------------------	-----------------------------

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	5-9	Không áp dụng	Không áp dụng
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	60		
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120		
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.200		
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,8		
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12	Không áp dụng	Không áp dụng
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	60		
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24		
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12		
10	Phosphat (PO ₄ ⁻³) (tính theo P)	mg/l	12		
11	Coliform	MPN/100 ml	5.000		

2.2. Dòng nước thải số 02 (tương ứng với nguồn thải số 04, 05, 06)

2.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:

Toàn bộ lượng dòng thải 02 phát sinh của dự án sau xử lý được đưa nổi vào hệ thống thu gom nước thải dẫn vào nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico để tiếp tục xử lý.

2.2.2. Vị trí xả nước thải:

- Tọa độ điểm đầu nổi nước thải: Tại vị trí A2.4. có tọa độ: X= 1272446; Y=533013 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 106⁰15', múi chiều 3⁰)

2.2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 150m³/ngày.đêm

2.2.3.1. Phương thức xả nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực nhà máy sản xuất lốp sau xử lý sẽ được đưa nổi vào hệ thống thoát nước thải của KCN tại vị trí hố ga A2.4 với cao độ đáy cống Hđáy= 66,36 và H đỉnh = 67,59 kích thước cống thoát nước thải: D300

2.2.3.2. Chế độ xả nước thải: Liên tục 24 giờ/ngày.đêm.

2.2.3.3 Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường của KCN và QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, K=1,2), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
----	--------------	-------------	---------------------------	----------------------------	-----------------------------

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	5-9	Không áp dụng	Không áp dụng
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	60		
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120		
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.200		
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,8		
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12	Không áp dụng	Không áp dụng
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	60		
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24		
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12		
10	Phosphat (PO ₄ ⁻³) (tính theo P)	mg/l	12		
11	Coliform	MPN/100 ml	5.000		

2.3. Dòng nước thải số 03 (tương ứng với nguồn thải số 07)

2.3.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:

Toàn bộ lượng dòng thải 03 phát sinh của dự án sau xử lý được đưa nổi vào hệ thống thu gom nước thải dẫn vào nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico để tiếp tục xử lý.

2.3.2. Vị trí xả nước thải:

- Tọa độ điểm đầu nổi nước thải: Tại vị trí B.28. có tọa độ X= 1272236; Y = 534628 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 106⁰15', múi chiều 3⁰)

2.3.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 460m³/ngày.đêm

2.3.3.1. Phương thức xả nước thải:

- Nước thải sản xuất phát sinh tại khu vực nhà máy sản xuất lốp A17-A18 sau xử lý sẽ được đưa nổi vào hệ thống thoát nước thải của KCN tại vị trí hố ga B.28 với cao độ đáy cống Hdáy= 60.08 và H đỉnh = 63.20, kích thước cống thoát nước thải: D400

2.3.3.2. Chế độ xả nước thải: Xả gián đoạn

2.3.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường của KCN và QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sản xuất (cột B, Kq = 0,9 và Kf =1,2), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	5,5-9	Không áp dụng	Không áp dụng
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	49,5		
3	COD	mg/l	148,5		

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	99		
	Sắt	mg/l	4,95		
6	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	9,9		
7	Amoni	mg/l	9,9		
8	Tổng nitơ	mg/l	39,6		
9	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	5,94		
10	Clorua	mg/l	990		
11	Coliform	Vi khuẩn/ 100 ml	5.000		

II. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

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

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

- Nguồn số 01: Được thu gom bằng đường ống về hệ thống xử lý nước thải để xử lý.
- Nguồn số 02: Được thu gom bằng đường ống về bể tách mỡ trước khi về hệ thống xử lý nước thải xử lý.
- Nguồn số 03: Được thu gom bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ, sau đó dẫn ra hệ thống xử lý nước thải để xử lý.
- Nguồn số 04: Được thu gom bằng đường ống về hệ thống xử lý nước thải sản xuất để xử lý.
- Nguồn số 05: Được thu gom bằng đường ống về bể tách mỡ trước khi về hệ thống xử lý nước thải xử lý.
- Nguồn số 06: Được thu gom bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ, sau đó dẫn ra hệ thống xử lý nước thải để xử lý.
- Nguồn số 07: Được thu gom trực tiếp về hệ thống xử lý nước thải để xử lý.

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

1.2.1. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (Bể tự hoại 03 ngăn và hệ thống xử lý tập trung của nhà máy A17-A18):

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Ngăn chứa → Ngăn lắng → Ngăn lọc → hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy A17-A18 → Đảm bảo đạt theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B → Hồ ga đầu nối chung trước khi đầu nối vào HTXLNT của khu công nghiệp Minh Hưng –Sikico.

- Công suất xử lý: 500m³/ngày đêm.

- Vị trí: khu vực nhà máy A17-A18

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Chế phẩm vi sinh, hoá chất khử trùng (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục 2.1.3.3 trong chương này).

1.2.2. Bể tách mỡ 3 ngăn khu A17-A18

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải nhà bếp → song chắn rác → Ngăn chứa → Ngăn lắng tách mỡ 01 → Ngăn lắng tách mỡ 02 → hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu nhà máy A17-A18 → Đảm bảo đạt theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B → Hồ ga đầu nổi chung trước khi đầu nổi vào HTXLNT của khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico

- Công suất xử lý: 500m³/ngày đêm.

- Vị trí: khu vực nhà máy A17-A18

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Chế phẩm vi sinh, hoá chất khử trùng (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục 2.1.3.3 trong chương này).

1.2.3. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (Bể tự hoại 03 ngăn và hệ thống xử lý tập trung của khu DV3:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Ngăn chứa → Ngăn lắng → Ngăn lọc → hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu DV3 → Đảm bảo đạt theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B → Hồ ga đầu nổi chung trước khi đầu nổi vào HTXLNT của khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico.

- Công suất xử lý: 200m³/ngày đêm.

- Vị trí: khu vực nhà máy

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Chế phẩm vi sinh, hoá chất khử trùng (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục 2.1.3.3 trong chương này).

1.2.4. Bể tách mỡ 3 ngăn khu DV3

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải nhà bếp → song chắn rác → Ngăn chứa → Ngăn lắng tách mỡ 01 → Ngăn lắng tách mỡ 02 → hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu DV3 → Đảm bảo đạt theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B → Hồ ga đầu nổi chung trước khi đầu nổi vào HTXLNT của khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico.

- Công suất xử lý: 200m³/ngày đêm.

- Vị trí: khu vực DV3

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục

2.1.3.3 Phần A Phụ lục này).

1.2.5. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải nguồn số 07 → Bể chuyên lọc rác → Bể điều tiết → Bể kỵ khí → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể lắng cặn → Bể lọc cát đá → Bể khử trùng → Nước thải đạt QCVN 14:2008 cột B → Hồ ga đầu nối chung trước khi đầu nối vào HTXLNT của khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico.

- Công suất xử lý: 500m³/ngày đêm.

- Vị trí: khu vực nhà máy.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Chế phẩm vi sinh, hoá chất khử trùng (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục 2.2.3.3 trong chương này).

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

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt.

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

Vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt và hệ thống xử lý nước thải sản xuất theo đúng quy trình; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị và dự phòng vật liệu thay thế của hệ thống xử lý nước thải sản xuất; kiểm tra, giám sát hệ thống thu gom và thoát nước thải sau xử lý, tránh tắc nghẽn làm ảnh hưởng đến việc vận hành của các hệ thống xử lý nước thải.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm:

Dự kiến 06 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường được cấp.

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

2.2.1. 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt và sản xuất tại khu vực nhà máy A17-A18, công suất thiết kế 500 m³/ngày đêm.

- Vị trí lấy mẫu: 01 vị trí, tại điểm xả nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy tại khu vực A17-A18.

- Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty phải giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng nước thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải theo giá trị giới hạn cho phép quy định tại Mục 2.1.3.3 trong chương này.

2.2.2. 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tại khu vực nhà DV3, công suất thiết kế 200m³/ngày đêm.

- Vị trí lấy mẫu: 01 vị trí, tại điểm xả nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu vực DV3.

- Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty phải giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng nước thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải theo giá trị giới hạn cho phép quy định tại Mục 2.1.3.3 trong chương này.

2.2.2. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất.

- Vị trí lấy mẫu: 02 điểm (01 điểm tại bể thu chung trong nhà máy; 01 điểm tại điểm xả nước thải của dòng nước thải số 03).

- Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty phải giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng nước thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải theo giá trị giới hạn cho phép quy định tại Mục 2.3.3.3 trong chương này.

2.3. Tần suất lấy mẫu:

Tuân thủ quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, việc quan trắc chất thải do chủ dự án tự quyết định nhưng phải bảo đảm 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.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Mục 2.1.3.3 trong chương này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải.

3.3. Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành thử nghiệm, vận hành công trình xử lý nước thải.

3.4. Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm các nội dung quy định tại khoản 7 và khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

3.5. Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc nước thải, phân định chất thải và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải, gửi Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Bình Phước, trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

3.6. Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam) chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật nếu xả nước thải không đảm bảo các yêu cầu của Giấy phép này ra ngoài môi trường

III. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

1. Nguồn phát sinh khí thải

+ Nguồn số 01: Khí phát sinh từ 02 máy trộn kín

+ Nguồn số 02: Khí thải phát sinh tại 03 lò hơi

2. Dòng khí thải, vị trí phát sinh bụi thải:

2.1. Vị trí xả thải

+ Vị trí xả thải của dòng thải số 01: Tại miệng ống khói xả bụi cao 8m so với mặt đất.

+ Vị trí xả thải của dòng thải số 02: Tại miệng ống khói xả bụi cao 8m so với mặt đất.

+ Tọa độ vị trí xả khí thải của dòng thải số 01: X = 1272335; Y= 534427 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 106⁰15', múi chiều 3⁰).

+ Tọa độ vị trí xả khí thải của dòng thải số 02: X = 1272324; Y= 534454 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 106⁰15', múi chiều 3⁰).

2.2. Lưu lượng khí thải lớn nhất:

+ Lưu lượng xả khí thải lớn nhất từ nguồn thải số 01: khoảng 1.704 m³/h

+ Lưu lượng xả khí thải lớn nhất từ nguồn thải số 02: khoảng 2,5m³/s

2.2.1. Phương thức xả khí thải: Xả liên tục qua quạt hút khí khi hoạt động đối với 02 dòng thải

2.2.2. Bụi phải phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B. Cụ thể theo bảng như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị tối đa cho phép (QCVN 19:2009/BTNMT cột B, Kp = 1; Kv=1	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	200	
3	CO	mg/Nm ³	1.000	
4	SO ₂	mg/Nm ³	500	
5	Nitơ oxit, NOx (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	850	
6	Bụi chứa silic	mg/Nm ³	50	

IV. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

1. Công trình, biện pháp giảm thiểu khí thải:

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

- Nguồn số 01: điểm phát sinh tại khu vực máy trộn kín được thu gom qua hệ thống ống dẫn về thiết bị xử lý sau đó xả ra môi trường qua ống $D = 0,4\text{m}$ dài 5m.

- Nguồn số 02: điểm phát sinh tại nơi hơi sau đó theo quạt hút về hệ thống ống dẫn dẫn qua thiết bị xử lý trong máy trộn dẫn về ống dẫn thoát khí thải dài 8m.

1.2 Tóm tắt quy trình công nghệ:

- Dòng thải 1: Máy trộn kín → Quạt hút → Hệ thống ống dẫn → Thiết bị xử lý → Ống thoát khí thải.

- Công suất thiết kế: khoảng $1.704 \text{ m}^3/\text{h}$

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Vật liệu hút ẩm

Dòng thải 2: Lò hơi → quạt hút → hệ thống ống dẫn → Thiết bị xử lý → Ống thoát khí thải.

- Công suất thiết kế: khoảng $35-45\text{m}^3/\text{h}$

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Vật liệu hút ẩm

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng.

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

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý bụi, khí thải.

- Đào tạo đội ngũ nhân công nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa khắc phục sự cố khi xảy ra.

- Khi hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố hoặc chất lượng khí thải không đạt yêu cầu quy định thì phải ngừng ngay việc xả khí thải ra môi trường để thực hiện các biện pháp khắc phục, xử lý

- Định kỳ hàng năm, thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý khí thải bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định.

- 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 hệ thống xử lý

+ 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

+ Trường hợp công trình, thiết bị xử lý khí thải gặp sự cố phải tạm dừng hoạt động để thay thế, sửa chữa các trường hợp sự cố kéo dài sẽ báo cáo người có thẩm quyền để giảm tải hoặc dừng hoạt động của các tổ máy để kiểm tra, khắc phục.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: Dự kiến 6 tháng kể từ khi GPMT được cấp

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

- Hệ thống xử lý bụi thải từ hệ thống luyện kín

- Hệ thống xử lý khí thải từ lò hơi

2.2.1. Vị trí lấy mẫu (theo vị trí được cấp phép tại mục 2. Dòng khí thải, vị trí phát sinh bụi thải.

+ Tọa độ vị trí xả khí thải của dòng thải số 01: X = 1272335; Y= 534427 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 106⁰15', múi chiếu 3⁰.

+ Tọa độ vị trí xả khí thải của dòng thải số 02: X = 1272324; Y= 534454 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 106⁰15', múi chiếu 3⁰.

2.2.2. Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm thực hiện theo nội dung được cấp phép tại mục 2.2.2 phần 2. Dòng khí thải, vị trí phát sinh bụi thải:

2.3. Tần suất lấy mẫu:

Tuân thủ quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, việc quan trắc chất thải do chủ dự án tự quyết định nhưng phải bảo đảm 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.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án đầu tư, cơ sở đảm bảo đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm quy định tại Mục 2.2.2 phần 2. Dòng khí thải, vị trí phát sinh bụi thải trước khi xả ra ngoài môi trường

3.2. Các yêu cầu bảo vệ môi trường khác: Thực hiện theo mục 1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố.

V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

Phát sinh từ hoạt động của dây chuyền sản xuất của nhà máy

Nguồn số 01: Nhà xưởng trộn lốp xe PCR

Nguồn số 02: Nhà sản xuất lốp xe PCR

Nguồn số 03: Nhà xưởng trộn lốp xe TBR

Nguồn số 04: Nhà sản xuất lốp xe TBR

2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung tại khu xưởng sản xuất

+ Tọa độ vị trí xả khí thải của dòng thải số 01: X = 1272408; Y= 534353 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 106⁰15', múi chiều 3⁰).

+ Tọa độ vị trí xả khí thải của dòng thải số 02: X = 1272304; Y= 534475 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 106⁰15', múi chiều 3⁰).

+ Tọa độ vị trí xả khí thải của dòng thải số 03: X = 1272168; Y= 534356 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 106⁰15', múi chiều 3⁰).

+ Tọa độ vị trí xả khí thải của dòng thải số 04: X = 1272331; Y= 534160 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 106⁰15', múi chiều 3⁰).

3. Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn là 85dBA (QCVN 24:2016/BYT, thời gian tiếp xúc 8 giờ) và độ rung là 1,4m/s (QCVN 27:2016/BYT)

VI. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG

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

- Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn: Lựa chọn các thiết bị tiên tiến, hiện đại, có độ ồn thấp; các thiết bị có cường độ âm lớn được trang bị bộ phận tiêu âm; trang bị cho công nhân thiết bị chống ồn khi làm việc tại các công đoạn phát sinh tiếng ồn cao,...

- Công trình biện pháp giảm thiểu độ rung: Lựa chọn các thiết bị tiên tiến, hiện đại, có độ rung thấp; lắp đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn; thường xuyên kiểm tra bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, máy móc...

2. Các yêu cầu bảo vệ môi trường: Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại phần V Phụ lục này.

VII. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI

1. **Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh:**

1.1. *Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp thông thường phải kiểm soát phát sinh thường xuyên:*

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm) (kg/)
1	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01	552
2	Thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH) ()	Rắn	19 02 05	240
3	Chất hấp thụ, vật liệu học (bao gồm cả	Rắn	18 02 01	1.150

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm) (kg/)
	vật liệu lọc dầu chưa nêu tác các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại			
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	12.000
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	50
6	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	150
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn	Rắn	18 01 02	750
8	Chất kết dính và chất bịt kín thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác	Rắn	08 03 01	200
9	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	200
10	Mực in thải	Rắn	08 02 04	35
11	Mụi than từ thiết bị lọc bụi của thiết bị trộn	Rắn	19 12 01	715
12	Nước thải có chứa các thành phần nguy hại (nước thải bể xử lý khí thải lò hơi)	Lỏng	19 10 01	100
TỔNG CỘNG				15.350

1.2 Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh (chưa bao gồm các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường có ký hiệu TT-R theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT được quản lý như đối với sản phẩm, hàng hóa):

TT	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Giấy các loại văn phòng	500

1	Vụn sắt sợi, vải rèm polyester phế, phế liệu cao su, vỏ xe hư, rác phế liệu đóng gói,...	890.000
2	Bùn thải từ bể tự hoại	1.500
	TỔNG KHỐI LƯỢNG	892.000

1.3 Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 1.440 kg/ngày

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

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

2.1.1. Thiết bị lưu chứa: Thùng chứa có nắp đậy, có dấu hiệu phân biệt và cảnh báo.

2.1.2. Kho lưu chứa: Đối với khu vực CTNH diện tích thiết kế khoảng 300m². Kho có mái che, tường bao quanh, nền bê tông; có rãnh, hố gom thu gom; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định. Đối với khu vực CTR: diện tích thiết kế khoảng 100m².

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

- Thiết bị lưu chứa: Thùng chứa có nắp đậy, có dấu hiệu phân biệt và cảnh báo.

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

Thiết bị lưu chứa: Thùng nhựa có nắp đậy, đặt tại khu vực phát sinh và chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

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

Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG:

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

-Ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đã trình bày trong báo cáo.

CHƯƠNG VII: 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 của dự án

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của dự án như sau:

Theo quy định tại Điều 46 Luật Bảo vệ môi trường và điểm b, Khoản 6, Điều 31 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022, dự án dự kiến vận hành thử nghiệm trong thời gian khoảng 06 tháng như sau:

Bảng 7. 1. Tổng hợp công trình và công suất dự kiến vận hành thử nghiệm

STT	Công trình vận hành thử nghiệm	Đơn vị tính	Số lượng công trình	Công suất của HTXL	Công suất dự kiến VHTN
1	Hệ thống XLNT sinh hoạt	m ³ /ngày đêm	01	150	50 -80%
2	Hệ thống XLNT sản xuất và sinh hoạt	m ³ /ngày đêm	01	500	50 – 80%
3	Hệ thống xử lý bụi thải từ hệ thống luyện kín	m ³ /ngày đêm	01	1.704m ³ /s	50 – 80%
4	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi	m ³ /ngày đêm	01	20 tấn hơi/lò	50 – 80%

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

Căn cứ theo Khoản 5, Điều 21 của Thông tư 02/2022/BTNMT, Báo cáo đề xuất kế hoạch quan trắc chất thải của dự án như sau:

- Kế hoạch quan trắc nước thải, khí thải

Bảng 7. 2. Kế hoạch quan trắc nước thải, khí thải

STT	Thời gian dự kiến lấy mẫu	Số lượng mẫu	Chỉ tiêu phân tích	Quy chuẩn so sánh
I	Giai đoạn vận hành hiệu chỉnh của công trình xử lý nước thải 500m³ ngày.đêm			
1		- Tần suất lấy mẫu: 10 ngày/đợt. (3 đợt)	pH; TSS; BOD ₅ ; Amoni;	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào

		02 mẫu đơn mẫu nước thải trước và mẫu nước thải sau xử lý - Số lượng mẫu: (2 mẫu * 3 đợt) = 6 mẫu	NO ₃ ⁻ ; Phốt pho; (PO ₃ ⁻); Coliforms; Tổng dầu mỡ động thực vật.	KCN Minh Hưng - Sikico
2	Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải 500m³/ngày.đêm			
		- Tần suất lấy mẫu: 3 ngày liên tiếp (tần suất 01 ngày/đợt) (3 đợt) 02 mẫu đơn mẫu nước thải trước và mẫu nước thải sau xử lý - Số lượng mẫu: (2 mẫu * 3 đợt) = 6 mẫu	pH; TSS; BOD ₅ ; Amoni; NO ₃ ⁻ ; Phốt pho; (PO ₃ ⁻); Coliforms; Tổng dầu mỡ động thực vật.	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào KCN Minh Hưng - Sikico
II	Giai đoạn vận hành hiệu chỉnh của công trình xử lý nước thải 200m³/ngày. đêm			
1		- Tần suất lấy mẫu: 10 ngày/đợt. (3 đợt) 02 mẫu đơn mẫu nước thải trước và mẫu nước thải sau xử lý - Số lượng mẫu: (2 mẫu * 3 đợt) = 6 mẫu	pH; TSS; BOD ₅ ; Amoni; NO ₃ ⁻ ; Phốt pho; (PO ₃ ⁻); Coliforms; Tổng dầu mỡ động thực vật.	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào KCN Minh Hưng - Sikico
	Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải 200m³/ngày. đêm			
2		- Tần suất lấy mẫu: 3 ngày liên tiếp (tần suất 01 ngày/đợt) (3 đợt) 02 mẫu đơn mẫu nước thải trước và mẫu nước thải sau xử lý - Số lượng mẫu: (2 mẫu * 3 đợt) = 6 mẫu	pH; TSS; BOD ₅ ; Amoni; NO ₃ ⁻ ; Phốt pho; (PO ₃ ⁻); Coliforms; Tổng dầu mỡ động thực vật.	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào KCN Minh Hưng - Sikico
III	Giai đoạn vận hành hiệu chỉnh của công trình xử lý khí thải			
1		- Tần suất lấy mẫu: 10 ngày/đợt/ (3 đợt) 01 mẫu đơn mẫu khí thải tại khu vực trộn kín sau xử lý (1 mẫu * 3 đợt) = 3 mẫu	Lưu lượng, Bụi tổng, CO, SO ₂ , NO _x , Bụi chứa silic	QCVN 19:2009/BTNMT cột B, Kp = 1; Kv=1
2		- Tần suất lấy mẫu: 10 ngày/đợt/ (3 đợt) 01 mẫu đơn khí thải lò hơi sau xử lý (1 mẫu * 3 đợt) = 3 mẫu	Lưu lượng, Bụi tổng, CO, SO ₂ , NO _x , Bụi chứa silic	QCVN 19:2009/BTNMT cột B, Kp = 1; Kv=1

Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý khí thải				
3		- Tần suất lấy mẫu: 3 ngày liên tiếp (tần suất 01 ngày/đợt) 01 mẫu đơn mẫu khí thải tại khu vực trộn kín sau xử lý (1 mẫu * 3 đợt) = 3 mẫu	Lưu lượng, Bụi tổng, CO, SO ₂ , NO _x , Bụi chứa silic	QCVN 19:2009/BTNMT cột B, Kp = 1; Kv=1
4		- Tần suất lấy mẫu: 3 ngày liên tiếp (tần suất 01 ngày/đợt) 01 mẫu đơn khí thải lò hơi sau xử lý (1 mẫu * 3 đợt) = 3 mẫu	Lưu lượng, Bụi tổng, CO, SO ₂ , NO _x , Bụi chứa silic	QCVN 19:2009/BTNMT cột B, Kp = 1; Kv=1

Ghi chú: Về tần suất vận hành thử nghiệm đối với bụi, khí thải: Theo điểm b, Khoản 6 Điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP có quy định như sau: Thời gian vận hành thử nghiệm đối với các dự án khác do chủ đầu tư đầu tư quyết định và tự chịu trách nhiệm nhưng không quá 06 tháng và đảm bảo đánh giá hiệu quả của công trình xử lý chất thải theo quy định.

Tổ chức đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp

Dự án sẽ lựa chọn đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định tại Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

Đơn vị được lựa chọn phân tích mẫu là đơn vị có giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do BTNMT cấp, đáp ứng việc lấy mẫu và phân tích.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

2.1.1. Quan trắc nước thải

- Giám sát định kỳ

+ 02 điểm NT sau hệ thống xử lý nước thải công suất 500m³/ngày.đêm và 200m³/ngày.đêm trước khi chảy vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Minh Hưng – Sikico

+ Chỉ tiêu giám sát: pH; TSS; BOD₅; Amoni; NO₃⁻; Phốt pho; (PO₃⁻); Coliforms; Tổng dầu mỡ động thực vật.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

+ Quy chuẩn so sánh: Tiêu chuẩn đầu vào của KCN Minh Hưng Sikico

- Giám sát tự động, liên tục nước thải:

Tuy dự án không thuộc đối tượng lắp đặt hệ thống quan trắc tự động nhưng chủ đầu tư vẫn sẽ tiến hành lắp đặt hệ thống quan trắc từ động tại 2 khu vực xử lý nước thải

tập trung của nhà máy và khu DV3

2.2.2. Quan trắc khí thải

- Vị trí: Quan trắc tại 02 vị trí
- + 01 vị trí khí thải tại ống khói sau hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ máy trộn kín
- + 01 vị trí khí thải tại khu vực lò hơi
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
- Thông số giám sát: Lưu lượng, Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x, bụi chứa silic
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, Kp =1; Kv = 1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ

2.3. Kinh phí thực hiện quan trắc

TT	Hạng mục	Đ.vị	SL	Tần suất (lần/năm)	Đơn giá (đồng/mẫu)	Thành tiền (đồng)
I	GIÁM SÁT, LẤY MẪU VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG					
I.1	Môi trường không khí					5.676.552
1	Bụi (TSP)	µg/m ³	2	4	157.121	1.208.968
2	SO ₂	µg/m ³	2	4	187.347	1.498.776
3	CO	µg/m ³	2	4	185.479	1.483.832
4	NO ₂	µg/m ³	2	4	185.622	1.484.976
I.2	Môi trường nước thải sinh hoạt					9.304.096
1	pH	-	1	4	53.214	212.856
2	BOD ₅	mg/l	1	4	156.696	626.784
3	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	1	4	172.397	689.588
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	1	4	232.224	928.896
5	Sunfua (Tính theo H ₂ S)	mg/l	1	4	187.000	748.000
6	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/l	1	4	168.000	672.000
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	mg/l	1	4	215.225	860.900
8	Phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	mg/l	1	4	223.297	893.188
9	Dầu mỡ	mg/l	1	4	342.903	1.371.612
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	1	4	120.339	481.356

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư “ Dự án nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)”

11	Tổng Coliform	MPN/100ml	1	4	454.729	1.818.926
A	Tổng giá trị trước thuế					14.980.648
B	Thuế VAT 10% (A*10%)					1.498.064
C	Tổng cộng A+B					16.478.712

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Chủ đầu tư dự án cam kết chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Chủ đầu tư dự án cam kết xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan như sau:

+ Chất lượng môi trường không khí xung quanh đảm bảo đạt theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

+ Nước thải được thu gom, xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, giá trị cột B, riêng chỉ tiêu kim loại nặng đạt cột A theo tiêu chuẩn đầu nổi sau đó đầu nổi vào hệ thống được xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận đầu vào của KCN Minh Hưng – Sikico trước khi đầu nổi vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

+ Tiếng ồn phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án đảm bảo đạt theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

+ Chất thải rắn, chất thải nguy hại được phân loại, thu gom, xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường năm 2020.

- Công ty cam kết tiến hành xây dựng đường ống thu gom nước mưa và nước thải riêng biệt và đầu nổi toàn bộ nước mưa và nước thải sau xử lý vào hệ thống thoát nước chung của KCN Minh Hưng – Sikico.

- Công ty cam kết thực hiện việc thiết lập hợp đồng đầu nổi nước mưa, nước thải với chủ cơ sở hạ tầng của KCN Minh Hưng – Sikico ngay sau khi Giấy phép môi trường của dự án được phê duyệt. Dự kiến thời gian hoàn thành thủ tục đầu nổi nước mưa, nước thải của dự án khoảng 3 tháng.

- Công ty cam kết chỉ được phép đi vào vận hành sau khi Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Minh Hưng – Sikico đi vào vận hành, đảm bảo việc xử lý nước thải của dự án đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi xả ra ngoài môi trường.

- Công ty cam kết về tuân thủ các quy định theo quy chế hoạt động tại khu công nghiệp và Quy chế bảo vệ môi trường của KCN Minh Hưng – Sikico. Theo hồ sơ môi trường đã được phê duyệt của KCN Minh Hưng – Sikico thì KCN Minh Hưng – Sikico

chỉ được tiếp nhận ngành nghề có công đoạn xi mạ để hoàn thiện sản phẩm, do đó yêu cầu Chủ dự án cam kết không tiến hành gia công xi mạ cho các sản phẩm riêng lẻ và tuân thủ đúng theo quy định này.

- Công ty cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để xảy ra sự cố trong quá trình xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị và hoạt động của dự án gây ảnh hưởng đến (con người, sức khỏe tính mạng) và môi trường sinh thái.

- Chủ đầu tư cam kết thực hiện xây dựng, lắp đặt hệ thống xử lý nước thải của dự án theo đúng thiết kế và nội dung đã nêu trong báo cáo.

- Công ty cam kết các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã đề xuất trong báo cáo, đảm bảo xử lý các chất thải phát sinh từ dự án đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định của pháp luật Việt Nam. Trường hợp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường mà chủ dự án đã đề xuất không đảm bảo tiếp nhận, xử lý các chất thải của quy trình sản xuất thì chủ dự án sẽ thực hiện các thủ tục theo quy định của pháp luật để cải tạo các công trình và thay đổi các phương pháp quản lý cho phù hợp.

- Công ty cam kết tuân thủ qui định hiện hành về việc kiểm định máy móc thiết bị có yêu cầu an toàn đặc thù chuyên ngành công nghiệp (Quyết định 136/2004/QĐ-BCT ngày 19/11/2004 của Bộ công nghiệp nay là Bộ Công Thương, thông tư 32/2011/TT-BLĐTBXH ngày 14/11/2011 của Bộ Lao động Thương binh xã hội về việc hướng dẫn thực hiện kiểm định kỹ thuật an toàn lao động các loại máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động) theo đúng quy định.

- Công ty cam kết chỉ sử dụng hóa chất đã nêu trong báo cáo, không sử dụng thêm các loại hóa chất, phụ gia khác trong hoạt động sản xuất của nhà máy.

- Chủ dự án cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình vận hành Dự án.

- Chủ dự án cam kết thực hiện chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường định kỳ hàng năm như đã nêu trong Chương VII.

- Cam kết thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó các sự cố, rủi ro theo đúng quy định; chịu sự kiểm tra và giám sát của cơ quan chức năng về hoạt động của Dự án về mặt môi trường theo Luật Bảo vệ Môi trường.

- Cam kết thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường theo quy định trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai dự án.

- Cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các Công ước quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam nếu xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

PHỤ LỤC

STT	Tên hồ sơ
1	Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp
2	Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 1050005667 do Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước chứng nhận lần đầu ngày 12/05/2023 và chứng nhận điều chỉnh lần thứ nhất ngày 18/012/2023.
3	Quyết định số 03/QĐ-BQL ngày 11/01/2024 của Ban quản lý khu kinh tế về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500: Dự án của Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam) thuộc KCN Minh Hưng – Sikico, xã Đồng Nơ, huyệnHớn Quản, tỉnh Bình Phước.
STT	Tên hồ sơ
II	Các pháp lý liên quan khác
4	Quyết định số 1782/QĐ-BTNMT ngày 17/09/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Phê duyệt điều chỉnh nội dung Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư mở rộng cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico từ 495,8 ha lên 655 ha.
5	GPMT số 295/GPMT-BTNMT ngày 21/8/2023 của Khu Công nghiệp Minh Hưng Sikico
6	Biên bản thỏa thuận điểm đầu nối hạ tầng kỹ thuật của dự án tại khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico
III	Các bản vẽ
15	Bản vẽ mặt bằng tổng thể dự án Bản vẽ mặt bằng các tầng Bản vẽ mặt bằng thoát nước mưa Bản vẽ mặt bằng thoát nước thải

16	Bản vẽ thiết kế cơ sở hệ thống xử lý môi trường
----	---

昊华（越南）有限公司
CÔNG TY TNHH HAOHUA (VIỆT NAM)

附件 5: 《招标人营业执照》

Phụ lục 5 “giấy phép kinh doanh của nhà mời thầu”

附件5

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

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

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

Mã số doanh nghiệp: 3801286363

Đăng ký lần đầu: ngày 15 tháng 05 năm 2023

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH HAOHUA (VIỆT NAM)

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: HAOHUA (VIETNAM) CO.,LTD

Tên công ty viết tắt: HAOHUA (VIETNAM)

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô A17, A18 Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico, Xã Đồng Nơ, Huyện Hớn Quản,
Tỉnh Bình Phước, Việt Nam

Điện thoại: 05362151559

Fax:

Email: HaoHua-Vietnam@haohuatire.com Website:

3. Vốn điều lệ 2.392.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Hai nghìn ba trăm chín mươi hai tỷ đồng
tương đương 100.000.000 USD (bằng chữ: Một trăm triệu đô la Mỹ)

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: SHANDONG HAOHUA TIRE CO.,LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 91370783575467760F

Ngày cấp: 18/05/2011 Nơi cấp: Cục Phê duyệt hành chính Thành phố Thọ
Quang, Trung Quốc

Địa chỉ trụ sở chính: Phía Tây đường Đại Địa, Phía Bắc đường Tân Hải, Khu dự án
Hầu Trán, Thành phố Thọ Quang, Trung Quốc

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

附件 5: 《招标人营业执照》

Phụ lục 5 “giấy phép kinh doanh của nhà mời thầu”

附件 5

* Họ và tên: WANG KEQIANG Giới tính: *Nam*
Chức danh: Chủ tịch Công ty
Sinh ngày: 24/06/1985 Dân tộc: *Quốc tịch: Trung Quốc*
Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Hộ chiếu nước ngoài*
Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *EE6991388*
Ngày cấp: 06/11/2018 Nơi cấp: *Cục Quản lý xuất nhập cảnh Bộ Công an
Trung Quốc*
Địa chỉ thường trú: *Số 67 Lưu Gia Hà Đẩu, Thị trấn Đại Đẩu, Thành phố Thọ
Quang, Tỉnh Sơn Đông, Trung Quốc*
Địa chỉ liên lạc: *Lô A17, A18 Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico, Xã Đồng Nơ,
Huyện Hớn Quán, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Duy Hải

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 1050005667.

Chúng nhận lần đầu: Ngày 12 tháng 05 năm 2023.

Chúng nhận điều chỉnh lần thứ nhất: Ngày 18 tháng 12 năm 2023.

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 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/05/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

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 10/2023/QĐ-UBND ngày 17 tháng 02 năm 2023 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 Công văn 659/UBND-KT ngày 03/03/2023 của UBND tỉnh Bình Phước về việc đề xuất điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 và bổ sung ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Minh Hưng – Sikico.

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3801286363 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 15/05/2023;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 1050005667 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 12/05/2023;

Căn cứ văn bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH Haohua nộp ngày 12/12/2023.

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH BÌNH PHƯỚC

Chúng nhận:

Dự án đầu tư: DỰ ÁN NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HAOHUA (VIỆT NAM); mã số dự án 1050005667 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 12/05/2023; được đăng ký điều chỉnh lần thứ nhất: Điều chỉnh mục tiêu; quy mô; địa điểm thực hiện; diện tích mặt đất; tổng vốn đầu tư (phương thức góp vốn); tiến độ thực hiện dự án.

(1/5/1050005667)



Nhà đầu tư: Shandong HaoHua Tire Co., Ltd; Giấy chứng nhận thành lập Công ty số: 91370783575467760F; nơi cấp: Cục Phê duyệt hành chính Thành phố Thọ Quang, Trung Quốc; cấp ngày: 18/05/2011; địa chỉ trụ sở: Phía tây đường Đại Địa, Phía Bắc đường Tân Hải, Khu dự án Hậu Trần, Thành phố Thọ Quang, tỉnh Sơn Đông, Trung Quốc; email: HaoHua-Vietnam@haohuatire.com; điện thoại: 0536-2151559.

Đại diện bởi: Ông Wang Keqiang; chức vụ: Chủ tịch kiêm tổng giám đốc; ngày sinh: 24/06/1985; quốc tịch: Trung Quốc; hộ chiếu số: EE6991388, ngày cấp 06/11/2018, nơi cấp: Cục Quản lý xuất nhập cảnh Bộ Công an Trung Quốc; địa chỉ thường trú và nơi ở hiện tại: Số 67, Lưu Gia Hà Đầu, thị trấn Đại Đầu, Thành phố Thọ Quang, tỉnh Sơn Đông, Trung Quốc; email: HaoHua-Vietnam@haohuatire.com; điện thoại: 0536-2151559;

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: Công ty TNHH Haohua, Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3801286363 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 15/05/2023.

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

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: DỰ ÁN NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỐP XE HAOHUA (VIỆT NAM).

2. Mục tiêu dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC	Mã ngành CPC (*)
1	Sản xuất săm, lốp cao su; đắp và tái chế lốp cao su. <i>Chi tiết: Sản xuất lốp Radial bán thép và lốp Radial toàn thép cho xe ô tô và các loại xe khác.</i>	2211 (chính)	
2	Sản xuất sản phẩm khác từ cao su.	2219	
3	Sản xuất phụ tùng và bộ phận phụ trợ cho xe ô tô và xe có động cơ khác.	2930	
4	Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ.	7212	
5	Hoạt động chuyên môn, khoa học và công nghệ khác chưa được phân vào đâu.	7490	
6	Cơ sở lưu trú khác. <i>Chi tiết: Cơ sở lưu trú cho công nhân, người lao động, chuyên gia đang làm việc tại doanh nghiệp trong khu công nghiệp (không hoạt động tại trụ sở).</i>	5590	

(Lưu ý: Dự án đăng ký hoạt động theo loại hình doanh nghiệp chế xuất.)

(2/5/1050005667)



3. Quy mô dự án:

- Công suất thiết kế: 14.400.000 bộ lốp/năm.
- Cơ sở lưu trú: 438 phòng, số tầng: 5-6 tầng.
- Sản phẩm dịch vụ cung cấp: Lốp Radial bán thép và lốp Radial toàn thép cho xe ô tô và các loại xe khác.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Lô A17, A18 và lô DV3, KCN Minh Hưng – Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước, Việt Nam.

5. Diện tích mặt đất: 461.093,1 m².

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 11.960.000.000.000 VND (mười một nghìn, chín trăm sáu mươi tỷ đồng), tương đương 500.000.000 USD (năm trăm triệu đô la Mỹ), trong đó:

- Vốn góp của nhà đầu tư: 3.085.680.000.000 VNĐ (ba nghìn, không trăm tám mươi lăm tỷ, sáu trăm tám mươi triệu đồng), tương đương 129.000.000 USD (một trăm hai mươi chín triệu đô la Mỹ), chiếm tỷ lệ 25,8% tổng vốn đầu tư.

Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		Tỷ đồng (VNĐ)	Tương đương triệu USD			
1	SHANDONG HAOHUA TIRE CO., LTD	2.392	100	77,5	Tiền mặt	Quý III/2023.
		693,680	29	22,5	Máy móc thiết bị (sản phẩm mới 100%, nước sản xuất: Trung Quốc, Nhật Bản, Ý, Hà Lan)	Quý I/2026

- Vốn huy động: 8.874.320.000.000 VNĐ (tám nghìn, tám trăm bảy mươi bốn tỷ, ba trăm hai mươi triệu đồng), tương đương 371.000.000 USD (ba trăm bảy mươi một triệu đô la Mỹ).

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến ngày 30/05/2066.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Tiến độ góp vốn: SHANDONG HAOHUA TIRE CO., LTD góp 3.085.680.000.000 VNĐ, tương đương 129.000.000 USD, trong đó:

+ Dự kiến góp đủ số tiền: 2.392.000.000.000 VNĐ, tương đương 100.000.000 USD, bằng tiền mặt, dự kiến góp đủ vào Quý III/2023.

+ Dự kiến góp đủ số tiền: 693.680.000.000 VNĐ, tương đương 29.000.000 USD, bằng máy móc thiết bị, dự kiến góp đủ vào Quý I/2026.

- Tiến độ huy động vốn: 8.874.320.000.000 VNĐ, tương đương 371.000.000 USD, trong đó:

+ Dự kiến huy động từ thành viên góp vốn của Công ty mẹ với số tiền: 1.196.000.000.000 VNĐ, tương đương 50.000.000 USD, vào Quý IV/2024;

+ Dự kiến huy động từ thành viên góp vốn của Công ty mẹ với số tiền: 2.057.120.000.000 VNĐ, tương đương 86.000.000 USD, vào Quý IV/2025;

+ Dự kiến huy động đủ số tiền: 5.621.200.000.000 VNĐ, tương đương 235.000.000 USD, vào Quý I/2026.

b) Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư.

- Thời gian thực hiện dự án đi vào hoạt động chính thức sau 24 tháng kể từ khi dự án được cấp Giấy CNĐKĐT.

- Mục tiêu của dự án là: Sản xuất lớp Radial bán thép và lớp Radial toàn thép cho xe ô tô và các loại xe khác.

- Năm thứ nhất sau khi nhà máy đi vào vận hành dự kiến hoạt động đạt 50% công suất thiết kế.

- Hoạt động ổn định đạt công suất 100% bắt đầu từ năm thứ hai trở đi.

c) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình đi vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

- Quý I/2023 – Quý III/2024: Thực hiện các thủ tục chuẩn bị đầu tư (thuê địa điểm thực hiện dự án khảo sát đất, làm thủ tục cấp Giấy CNĐKĐT, đánh giá tác động môi trường, PCCC, thẩm định thiết kế cơ sở, cấp Giấy phép xây dựng,...)

- Quý IV/2024 – Quý III/2025: Khởi công xây dựng nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị cho hệ thống dây chuyền sản xuất và vận hành thử.

- Quý IV/2025: Đi vào hoạt động.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

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 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp; Nghị quyết số 01/2022/NQ-HĐND ngày 31/03/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Bình Phước ban hành quy định về chính sách khuyến khích, ưu đãi và hỗ trợ đầu tư trên địa bàn tỉnh Bình Phước; Nghị quyết số 04/2022/NQ-HĐND ngày 12/7/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Bình Phước sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số điều của quy định về chính sách khuyến khích, ưu đãi và hỗ trợ đầu tư trên địa bàn tỉnh Bình Phước ban hành kèm theo Nghị quyết số 01/2022/NQ-HĐND ngày 31/03/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Bình Phước; 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; Nghị định 18/2021/NĐ-CP ngày 11/03/2021 sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 và các quy định hiện hành.

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

1. Nhà đầu tư chỉ được triển khai thực hiện dự án khi ngành nghề Công ty đăng ký được bổ sung vào hồ sơ môi trường của Khu Công nghiệp và điều chỉnh cục bộ Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 của Khu Công nghiệp Minh Hưng – Sikico được phê duyệt.

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

3. Trong quá trình triển khai thực hiện dự án đầu tư, nhà đầu tư có trách nhiệm:

- Tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam về đầu tư, môi trường, xây dựng, đất đai, lao động, thuế, các nội dung quy định tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và quy định của pháp luật có liên quan.

- Thực hiện mở tài khoản vốn đầu tư trực tiếp theo quy định của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam về quản lý ngoại hối để góp vốn thực hiện dự án đầu tư.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, trung thực, chính xác của nội dung hồ sơ nộp để thực hiện thủ tục hành chính tại Cơ quan đăng ký đầu tư.

- Thực hiện nghiêm chế độ báo cáo định kỳ hằng tháng, hằng quý, hằng năm bằng văn bản và thông qua Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư cho Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước và Cục thông kê tỉnh Bình Phước theo quy định của pháp luật.

4. Đối với ngành nghề kinh doanh có điều kiện, nhà đầu tư, tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư phải đáp ứng đủ điều kiện theo quy định của pháp luật chuyên ngành và bảo đảm đáp ứng đủ điều kiện đó trong suốt quá trình hoạt động đầu tư kinh doanh.

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 1050005667 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 12/05/2023.

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 và 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

Số: 03 /QĐ-BQL

Bình Phước, ngày 11 tháng 01 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

V/v phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án: Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam) của Công ty TNHH Haohua (Việt Nam), thuộc Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

TRƯỞNG BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ về quản lý Khu công nghiệp, Khu kinh tế;

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ Về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây dựng về việc Quy định về hồ sơ nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 10/2023/QĐ-UBND ngày 17/02/2023 của UBND tỉnh 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 Công văn số 1540/UBND-KT ngày 11/5/2023 của UBND tỉnh về việc phê duyệt đồ án chi tiết xây dựng dự án đầu tư trong KCN, khu chức năng trong khu kinh tế;



Căn cứ Quyết định số 549/QĐ-UBND ngày 23/3/2015 của UBND tỉnh về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 3063/QĐ - UBND ngày 29/11/2016 của UBND tỉnh về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 (quy hoạch phân khu) Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico mở rộng, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 3324/QĐ-UBND ngày 22/12/2017 của UBND tỉnh về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ: 1/2.000 khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico và khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico mở rộng thuộc xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 2133/QĐ-UBND ngày 14/10/2019 của UBND tỉnh về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico và khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico mở rộng, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 378/QĐ-UBND ngày 09/3/2023 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 (quy hoạch phân khu) Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico mở rộng, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 800/QĐ-UBND ngày 18/05/2023 của UBND tỉnh về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico thuộc xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 587/QĐ-BTNMT ngày 13/03/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư mở rộng cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico từ 495,8 ha lên 655 ha”;

Căn cứ Quyết định số 1782/QĐ-BTNMT ngày 17/09/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về phê duyệt điều chỉnh nội dung Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án: “Đầu tư mở rộng cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico từ 495,8 ha lên 655 ha”;

Căn cứ Công văn số 115/PC07-D1 ngày 21/12/2023 của Phòng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ Công an tỉnh về việc góp ý về phòng cháy và chữa cháy đối với thiết kế quy hoạch đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án: Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam) của Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam) tại KCN Minh Hưng – Sikico;

Căn cứ Công văn số 127/CV.MHS.2023 ngày 23/12/2023 của Công ty Cổ phần Công nghiệp Minh Hưng – Sikico về việc góp ý kiến đầu nổi hạ tầng kỹ thuật KCN đối với đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án: Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam) của Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam) tại KCN Minh Hưng – Sikico;

Căn cứ Biên Bản họp ngày 27/12/2023 tại Ban Quản lý Khu kinh tế về việc góp ý chuyên ngành đối với đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án “Nhà máy sản xuất lốp xe Haohua (Việt Nam)” của Công ty TNHH Haohua (Việt Nam) tại KCN Minh Hưng - Sikico;

Căn cứ Công văn số 10/SXD-QHKT ngày 02/01/2024 của Sở Xây dựng về việc có ý kiến đối với đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án: Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam) của Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam) tại KCN Minh Hưng – Sikico;

Căn cứ Công văn số 01/SCT-CN ngày 02/01/2024 của Sở Công thương về việc có ý kiến đối với đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án: Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam) của Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam) tại KCN Minh Hưng – Sikico;

Căn cứ Công văn số 29/STNMT-CCBVMT ngày 03/01/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc có ý kiến đối với đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án: Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam) của Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam) tại KCN Minh Hưng – Sikico;

Căn cứ Công văn số 22/BQL-QHXDTNMT ngày 05/01/2024 của Ban Quản lý Khu kinh tế về việc đề nghị chỉnh sửa, bổ sung hồ sơ thẩm định, phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án “Nhà máy sản xuất lốp xe Haohua (Việt Nam)” của Công ty TNHH Haohua (Việt Nam) tại KCN Minh Hưng – Sikico;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 1050005667 của Ban Quản lý khu kinh tế cấp cho nhà đầu tư Công ty Shandong HaoHua Tire Co., Ltd chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 12/05/2023 và chứng nhận điều chỉnh lần thứ 01 ngày 18/12/2023;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH Một thành viên số 3801286363 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp cho Công ty TNHH Haohua (Việt Nam) lần đầu ngày 15/05/2023 và đăng ký thay đổi lần thứ 01 ngày 07/12/2023;



Căn cứ Hợp đồng nguyên tắc về việc cho thuê lại quyền sử dụng đất tại Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico số 01/2023/HĐNT/MHS-HAOHUA cho các lô A17-A18;

Căn cứ Hợp đồng nguyên tắc về việc cho thuê lại quyền sử dụng đất tại Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico số 02/2023/HĐNT/MHS-HAOHUA cho lô DV3;

Căn cứ Công văn số HHVN-231213-1 ngày 20/12/2023 của Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam) về việc xác nhận diện tích đất lập quy hoạch 1/500 dự án Nhà máy Sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam);

Căn cứ Công văn số 0801-2/CV.HH-2024 ngày 08/01/2024 của Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam) về việc báo cáo giải trình, tiếp thu các ý kiến góp ý thẩm định đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Nhà máy sản xuất lốp xe Haohua (Việt Nam).

Xét đề nghị của Công ty TNHH Haohua (Việt Nam) tại Tờ trình số 0801/TT-HHV ngày 08/01/2024 của Công ty TNHH Haohua (Việt Nam) về việc đề nghị thẩm định phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy của Công ty TNHH Haohua (Việt Nam), thuộc Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước; Thông báo kết quả thẩm định số 53/BQL-QHXDTNMT ngày 11/01/2024 và đề nghị của Trưởng phòng Quản lý QHXDTNMT.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam) tại Khu công nghiệp Minh Hưng-Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH Haohua (Việt Nam) làm chủ đầu tư với các nội dung như sau:

I. NỘI DUNG QUY HOẠCH

1. Tên đồ án: Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án: Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam).

2. Diện tích khu đất và cao độ san nền:

- Diện tích: 461.093,10 m², trong đó bao gồm 02 khu:
- + Diện tích Khu A17, A18: 433.593,10 m²;
- + Diện tích Khu DV3: 27.500 m².
- Cao độ san nền trung bình của dự án:

+ Khu A18, A18: +67,35 m (theo tọa độ VN-2000) do Công ty TNHH Tư vấn Kiểm định Xây dựng Bình Dương lập năm 2023;

+ Khu DV3: +67,97 m (theo tọa độ VN-2000) do Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Xây dựng Phước An lập năm 2023.

3. Phạm vi ranh giới:

Khu A17, A18:

- Vị trí: Lô A17-A18 khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước và có tứ cận như sau:

- + Phía Đông Bắc: giáp một phần đất lô A17 và đường N5 khu công nghiệp;
- + Phía Đông Nam: giáp đường D4 khu công nghiệp;
- + Phía Tây Bắc: giáp đường Trung Tâm khu công nghiệp;
- + Phía Tây Nam: giáp đường N6 khu công nghiệp.

Khu DV3:

- Vị trí: Lô DV3: Khu hành chính dịch vụ - Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước và có tứ cận như sau:

- + Phía Đông Bắc: giáp đường N6 khu công nghiệp;
- + Phía Đông Nam: giáp lô A22 khu công nghiệp;
- + Phía Tây Bắc: giáp đường Trung Tâm khu công nghiệp;
- + Phía Tây Nam: giáp phần đất còn lại của lô DV3 khu công nghiệp.

4. Mục tiêu và tính chất của đồ án:

a. Mục tiêu:

- Đáp ứng cho chiến lược phát triển cao về quy mô và sản lượng sản xuất, tăng sức cạnh tranh trên thị trường sản phẩm tại Việt Nam và các nước trong khu vực.

- Triển khai đầu tư xây dựng kết nối các hệ thống hạ tầng, các hạng mục công trình hoàn chỉnh và đồng bộ.

- Cụ thể hóa Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico đã được phê duyệt.

b. Tính chất:

- Khu A17, A18: Nhà máy chuyên sản xuất lốp xe cho các loại phương tiện giao thông.

- Khu DV3: Khu hành chính, dịch vụ phục vụ lưu trú và quản lý điều hành công nhân viên nhà máy.

5. Quy mô và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật:

a. Dự báo quy mô:

- Quy mô dự kiến số lượng cán bộ công nhân viên tham gia thực hiện công tác xử lý trong nhà máy khoảng 1.800 người.

b. Quy mô công suất:

- Tổng công suất thiết kế của nhà máy: 14.400.000 bộ lốp/năm.

c. Các khu chức năng:

- Đất xây dựng công trình:
 - + Công trình nhà máy, kho tàng.
 - + Các công trình hạ tầng kỹ thuật - phụ trợ.
- Công trình hành chính dịch vụ.
- Cây xanh - mặt nước.
- Công trình giao thông - sân bãi.

d. Dự báo các chỉ tiêu cơ bản áp dụng cho đồ án:

- Các chỉ tiêu về quy mô, sử dụng đất, hạ tầng xã hội:

Các chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất đảm bảo phù hợp với Quy chuẩn xây dựng QCVN 01:2021/BXD của Bộ Xây dựng về Quy hoạch xây dựng.

- Khu A17, A18:

- + Chức năng sử dụng đất : Đất công nghiệp;
- + Mật độ xây dựng thuần toàn khu : $\leq 70 \%$;
- + Tỷ lệ đất cây xanh : $\geq 20 \%$;
- + Tầng cao xây dựng : ≤ 6 tầng;
- + Chiều cao xây dựng tối đa : $\leq 43,10$ m;
- + Hệ số sử dụng đất toàn khu : $\leq 0,81$ lần.

- Khu DV3:

- + Chức năng sử dụng đất : Đất hành chính, dịch vụ;
- + Mật độ xây dựng thuần toàn khu : $\leq 65 \%$;
- + Tỷ lệ đất cây xanh : $\geq 20 \%$;
- + Tầng cao xây dựng : ≤ 6 tầng;
- + Chiều cao xây dựng tối đa : $\leq 24,60$ m;
- + Hệ số sử dụng đất toàn khu : $\leq 1,21$ lần.

- Các chỉ tiêu về hạ tầng kỹ thuật:

+ Chỉ tiêu giao thông: Tỷ lệ đất giao thông (không bao gồm giao thông tĩnh) so với đất xây dựng đô thị tối thiểu: tính đến đường liên khu vực: 6%; tính đến đường khu vực: 13%; tính đến đường phân khu vực: 18%;

+ Chỉ tiêu cấp nước: theo nhu cầu công nghệ sản xuất, dự kiến khoảng 1.100m³/ngày; Nước cấp cho sinh hoạt: tối thiểu 80 lít/người/ngày; Nước dùng cho tưới cây, vệ sinh đường: tối thiểu 08% lượng nước sinh hoạt; Nước dự phòng, rò rỉ: < 15% tổng nhu cầu dùng nước. Nước PCCC khu A17, A18: nước chữa cháy ngoài nhà là 100 l/s/01 đám cháy/03 giờ; nước chữa cháy vách tường: 3 x 2,5 l/s/01 đám cháy/01 giờ; nước chữa cháy tự động: 90 l/s/01 đám cháy/01 giờ cho đầu phun tự động và 60 x 2 l/s/01 đám cháy/01 giờ cho cuộn vòi tự động. Nước PCCC khu DV3: nước chữa cháy ngoài nhà: 20 l/s/01 đám cháy/03 giờ; nước chữa cháy vách tường: 1 x 2,5 l/s/01 đám cháy/01 giờ.

+ Chỉ tiêu thoát nước thải: $\geq 80\%$ lượng nước cấp và 100% xử lý.

+ Chỉ tiêu cấp điện: theo nhu cầu công nghệ sản xuất khoảng 350 kW/ha; Cấp điện hành chính dịch vụ: khoảng 30 W/m² sàn. Chiếu sáng cây xanh, đường giao thông: khoảng 10 kW/ha.

+ Chỉ tiêu thông tin liên lạc: theo nhu cầu hoạt động thực tế của dự án.

+ 13 (bùn lắng): khoảng 0,3 tấn/ngày/ha đất xây dựng nhà máy; Chỉ tiêu thu dọn được: đạt 100%.

+ Chỉ tiêu rác thải sinh hoạt: $\geq 1,0$ kg/người/ngày.

+ Chất thải nguy hại của công trình: khoảng 124.300 (kg/năm) (theo Báo cáo đánh giá sơ bộ tác động môi trường).

6. Quy hoạch sử dụng đất:

a. Đất công trình xây dựng

- Công trình hành chính dịch vụ:

+ Bố trí ở trên trục chính tiếp cận từ ngoài vào từ giao thông đối ngoại của khu vực; có vị trí ở lô DV3; tăng khả năng tiếp cận, vận hành và điều hành quản lý nhà máy;

+ Kết hợp cây xanh tạo không gian mở phù hợp với vai trò là điểm nhấn của toàn khu quy hoạch và đóng góp vào cảnh quan chung của dự án. Còn là điểm nhìn đón từ ngoài vào tạo điểm nhấn cho toàn khu với chiều cao cao nhất trong tổ hợp các khối công trình.

- Công trình nhà máy - kho tàng:

+ Bố trí phần lớn đất xây dựng tại vị trí lô A17, A18 khu đất quy hoạch, được sắp xếp và quy hoạch theo dây chuyền công năng phù hợp. Khu vực xây dựng nhà máy được phân bố hợp lý về khoảng cách, khai thác hiệu quả quỹ đất của dự án. Tổ chức bố trí nhà xưởng, nhà kho... để dàng tiếp cận với toàn bộ các đường giao thông nội bộ; theo công nghệ của nhà máy sản xuất hiện đại.

- Các công trình hạ tầng kỹ thuật:

+ Trạm điện, khu xử lý nước thải và các công trình hạ tầng kỹ thuật phục vụ toàn khu. Bố trí cách xa khu hành chính, dịch vụ nhưng gần hệ thống điện của khu công nghiệp nhằm dễ dàng đấu nối. Nhằm đảm bảo cảnh quan cũng như an toàn điện thì hệ thống điện dẫn vào khu vực nhà máy sản xuất được đi ngầm.

- Cây xanh - mặt nước:

+ Hệ thống cây xanh có vai trò quan trọng đặc biệt trong dự án, vừa có tác dụng tạo cảnh quan, đồng thời còn có tác dụng cải thiện môi trường sinh thái khu vực cũng như cải tạo môi trường vi khí hậu. Cây xanh được trồng tập trung và bổ sung diện tích cây xanh cho khu quy hoạch bằng cây xanh phân tán tại khu vực xung quanh công trình nhà máy, hành chính dịch vụ và trồng dọc trục đường tiếp giáp ranh đất bên ngoài.

+ Đảm bảo cây trồng không bị xung đột, không che khuất các yếu tố cảnh quan khác như đèn đường, biển báo, giao thông. Lựa chọn loại cây xanh trồng ở lề đường không có tán rộng tầm thấp. Trồng xen cây bụi, cỏ dưới bồn cây để tạo tiểu cảnh đẹp và sinh động.

- Công trình giao thông - sân bãi:

+ Hệ thống giao thông tổ chức theo dạng ô cờ với các đường giao thông vuông góc với nhau, nhằm tiếp cận các khu vực chức năng dễ dàng, tăng hiệu quả về định hướng công trình và sử dụng đất. Tổ chức tiếp cận với các đường đối ngoại của nhà máy và với toàn bộ khu vực công trình xử lý nước thải, nhà hóa chất, nhà ép bùn, các bể và khu vực hành chính - dịch vụ. Bố trí bãi đậu xe cho nhân viên của nhà máy gần với tòa nhà hành chính - dịch vụ đảm bảo khoảng cách di chuyển thuận tiện cho nhân viên làm việc.

Khu A17, A18:

Bảng cân bằng sử dụng đất

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m ²)	TỶ LỆ (%)	THEO QCVN 01:2021/BXD	
I	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	274.186,25	63,24	≤70%	Mục 2.5.3: Mật độ xây dựng thuần của lô đất xây dựng nhà máy, kho tầng tối đa là 70%. Đối với các lô đất xây dựng nhà máy có trên 05 sản sử dụng để sản xuất, mật độ xây dựng thuần tối đa là 60%.
1	Đất nhà máy - kho tầng	273.730,50	63,13	-	
2	Đất các khu kỹ thuật - phụ trợ	455,75	0,11	-	
II	ĐẤT CÂY XANH - CẢNH QUAN	86.810,24	20,02	≥20%	Bảng 2.11
III	ĐẤT GIAO THÔNG - SÂN BÃI	72.596,61	16,74		
	TỔNG (I)+(II)+(III):	433.593,10	100,0		

Bảng thống kê chi tiết sử dụng đất từng lô

STT	KÝ HIỆU ĐẤT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG (m ²)	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH SÀN (m ²)	CHIỀU CAO (m)
I		ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	274.186,25			
I.1		Đất nhà máy - kho tầng	273.730,50			
1	1	Kho nguyên liệu lớp xe khách PCR (bao gồm phòng điện trung thế 22kv): - Phần ngầm kỹ thuật công nghệ: 352,08 m ²	12.480,00	04	25.644,1	19,25

		<ul style="list-style-type: none"> - Tầng 1: 12.480,00 m² - Tầng lửng 1: 120,00 m² - Tầng 2: 12.693,00 m² - Tầng lửng 2: 230,70 m² - Tầng kỹ thuật: 120,40 m² 				
2	2	<p>Nhà xưởng trộn lớp xe khách PCR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hồ kỹ thuật công nghệ: 368,56 m² (thuộc diện tích tầng 1) - Tầng 1: 13.390,00 m² - Tầng lửng 1 (phòng wc và thay đồ): 120,00 m² - Tầng 2: 10.396,00 m² - Tầng lửng 2: 1.793,00 m² - Tầng 3: 6.929,00 m² - Tầng 4: 4.068,70 m² 	13.390,00	06	36.696,70	37,85
3	3	<p>Nhà xưởng sản xuất lớp xe khách PCR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hồ kỹ thuật công nghệ: 7.372,35 m² (thuộc diện tích tầng 1) - Tầng 1: 73.580,00 m² - Tầng lửng 1: 372,00 m² 	73.580,00	02	73.952,00	18,90
4	4	<p>Nhà kho tự động lớp xe khách PCR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tầng 1: 37.180,00 m² - Tầng lửng 1: 303,5 m² 	37.180,00	02	37.483,50	43,10
5	5	<p>Kho nguyên liệu lớp xe tải TBR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần ngầm kỹ thuật công nghệ: 58,48 m² - Tầng 1: 11.712,00 m² - Tầng lửng 1: 202,40 m² - Tầng 2: 11.924,40 m² - Tầng lửng 2: 85,00 m² - Tầng kỹ thuật: 120,40 m² 	11.712,00	04	24.044,2	19,45

6	6	Xưởng trộn lớp xe khách TBR: - Hồ kỹ thuật công nghệ: 405,19 m ² (thuộc diện tích tầng 1) - Tầng 1: 12.566,00 m ² - Tầng lửng 1 (phòng wc và bảo trì): 399,00 m ² - Tầng 2: 9.624,17 m ² - Tầng lửng 2: 1.743,29 m ² - Tầng 3: 6.589,46 m ² - Tầng 4: 3.766,29 m ²	12.566,00	06	34.688,21	38,34
7	7	Nhà xưởng lớp xe tải TBR: - Hồ kỹ thuật công nghệ: 6.734,60 m ² (thuộc diện tích tầng 1) - Phần ngầm kỹ thuật và bể nước ngầm: 1.222,88 m ² - Tầng 1: 69.052,00 m ² - Tầng lửng: 3.060,92 m ²	69.052,00	02	72.112,92	15,85
8	8	Nhà kho tự động lớp xe tải TBR: - Tầng 1: 34.892,00 m ² - Tầng lửng 1: 296,52 m ²	34.892,00	02	35.188,52	42,35
9	9	Nhà nồi hơi: - Tầng 1: 4.522,5 m ² - Tầng lửng 1: 231,04 m ² - Tầng kỹ thuật: 48,60 m ²	4.522,50	02	4.802,14	12,43
10	10	Nhà xử lý nước: - Hầm kỹ thuật và bể nước ngầm: 756,00 m ² - Tầng 1: 432,00 m ²	756,00	01	1.188,00	6,90
11	11	Xưởng bảo trì thiết bị: - Tầng 1: 3.600,00 m ²	3.600,00	01	3.600,00	16,35
I.2	Đất các khu kỹ thuật - phụ trợ		455,75			
12	12	Trạm xử lý nước thải: - Bể nước ngầm: 351,25 m ²	351,25	01	538,48	1,40

		- Tầng 1: 187,23 m ²				
13	13	Nhà bảo vệ: - Tầng 1: 104,50 m ²	104,50	01	104,50	16,30
II	ĐẤT CÂY XANH – CẢNH QUAN		86.810,24			
I	CX1 CX2 CX3	Cây xanh 1 Cây xanh 2 Cây xanh 3	40.661,57 10.625,44 35.523,23			
III	ĐẤT GIAO THÔNG – SÂN BÃI		72.596,61			
	1	- Đường số 1 - Đường số 2 - Đường số 3 - Đường số 4 - Đường số 5 - Đường số 6 - Đường số 7 - Đường số 8 - Đường số 9 - Đường số 10	26.688 11.130 1.692 1.692 1.692 4.020 1.064 789,25 6.672 6.672			
	2	- Sân bãi	10.485,36 m ²			

Khu DV3:**Bảng cơ cấu sử dụng đất**

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m ²)	TỶ LỆ (%)	THEO QCVN 01:2021/BXD	
I	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	7.165,89	26,057	≤70%	Mục 2.5.3: Mật độ xây dựng thuần của lô đất xây dựng nhà máy, kho tàng tối đa là 70%. Đối với các
1	Đất hành chính, dịch vụ	6.609,39	24,04	-	

2	Đất công trình phụ trợ	556,5	2,02		lô đất xây dựng nhà máy có trên 05 sản phẩm sử dụng để sản xuất, mật độ xây dựng thuần tối đa là 60%.
II	ĐẤT CÂY XANH - TDĐT	10.748,94	39,09	≥20%	Bảng 2.11
III	ĐẤT GIAO THÔNG - SÂN BÃI	9.585,17	34,855		
	TỔNG (I)+(II)+(III):	27.500,00	100,00		

Bảng thống kê chi tiết sử dụng đất từng lô

TT	KÝ HIỆU ĐẤT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG (m ²)	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH SÀN (m ²)	CHIỀU CAO (m)
I	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH		7.165,89			
I.1	Đất hành chính, dịch vụ		6.609,39			
1	14	Nhà điều hành: - Tầng 1: 2.201,23 m ² - Tầng 2: 2.546,83 m ² - Tầng 3: 2.341,44 m ² - Tầng tum: 63,48 m ²	2.201,23	3	7.152,98	20,35
2	15	Cơ sở lưu trú 1: - Tầng 1: 853,80 m ² - Tầng 2: 853,80 m ² - Tầng 3: 853,80 m ² - Tầng 4: 853,80 m ² - Tầng 5: 853,80 m ²	853,80	5	4.269,00	20,00
3	16	Cơ sở lưu trú 2: - Tầng 1: 853,80 m ² - Tầng 2: 853,80 m ²	853,80	5		20,00

		- Tầng 3: 853,80 m ² - Tầng 4: 853,80 m ² - Tầng 5: 853,80 m ²			4.269,00	
4	17	Cơ sở lưu trú 3: - Tầng 1: 675,14 m ² - Tầng 2: 675,14 m ² - Tầng 3: 675,14 m ² - Tầng 4: 675,14 m ² - Tầng 5: 675,14 m ² - Tầng 6: 675,14 m ² - Tầng tum: 203,49 m ²	675,14	6	4.254,33	24,60
5	18	Cơ sở lưu trú 4: - Tầng 1: 675,14 m ² - Tầng 2: 675,14 m ² - Tầng 3: 675,14 m ² - Tầng 4: 675,14 m ² - Tầng 5: 675,14 m ² - Tầng 6: 675,14 m ² - Tầng tum: 203,49 m ² - Tầng tum: 203,49 m ²	675,14	6	4.254,33	24,60
6	19	Cơ sở lưu trú 5: - Tầng 1: 675,14 m ² - Tầng 3: 675,14 m ² - Tầng 4: 675,14 m ² - Tầng 5: 675,14 m ² - Tầng 6: 675,14 m ² - Tầng tum: 203,49 m ²	675,14	6	4.254,33	24,60
7	20	Cơ sở lưu trú 6: - Tầng 1: 675,14 m ² - Tầng 2: 675,14 m ² - Tầng 3: 675,14 m ² - Tầng 4: 675,14 m ² - Tầng 5: 675,14 m ² - Tầng 6: 675,14 m ² - Tầng tum: 203,49 m ²	675,14	6	4.254,33	24,60
I.2	Đất công trình phụ trợ		556,5			

1	21	Trạm xử lý nước thải:	291,50	1	291,50	4,75
		- Tầng hầm: phòng kỹ thuật và bể nước: 216,90 m ² - Tầng 1: 74,60 m ²				
2	22	Bể nước và nhà bơm: - Tầng hầm: phòng kỹ thuật và bể nước: 237,00 m ² - Tầng 1: 48,19 m ²	237,00	1	285,19	4,30
3	23	Nhà bảo vệ: - Tầng 1: 28,00 m ²	28,00	1	28,00	4,40
II	ĐẤT CÂY XANH – TĐTT		10.748,94			
1	CX4	Cây xanh 4	6.579,11			
	CX5	Cây xanh 5	2.181,74			
	CX6	Cây xanh 6	924,00			
	CX7	Cây xanh 7	1.064,09			
III	ĐẤT GIAO THÔNG – SÂN BÃI		9.585,16			
1		- Đường số 11	3.404,94			
		- Đường số 12	595,12			
		- Đường số 13	460,5			
2		-Sân bãi	5.124,6			

7. Tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan:

- Việc bố trí quy hoạch mặt bằng phải vừa đảm bảo yếu tố mỹ quan, kinh tế vừa mang tính kỹ thuật, vừa thuận lợi cho giao thông nội bộ cũng như liên hệ với bên ngoài, đáp ứng được các yêu cầu về điều kiện vệ sinh môi trường. Có tầm nhìn định hướng đúng đắn về sự phát triển của dự án trong tương lai, bố trí các khoảng dự trữ phát triển hợp lý.

- Khu hành chính – dịch vụ bố trí vừa gần lối ra vào, vừa thuận tiện cho việc điều hành quản lý, làm các thủ tục ra vào được nhanh chóng, đảm bảo sự quản lý chặt chẽ việc hoạt động của các công trình xử lý nước thải.

- Khu xử lý nước thải bố trí theo dây chuyền công nghệ nhằm đảm bảo hoạt động năng suất, hiệu quả, đặc biệt là các khoảng cách công trình phù hợp nhằm dễ dàng tiếp cận và đảm bảo khoảng cách ly an toàn giữa các công trình.

8. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

a. Quy hoạch giao thông:

Khu A17, A18:

- Giao thông đối ngoại:

+ Tiếp giáp khu đất quy hoạch phía Đông Bắc: Đường N5 lộ giới 18,0m (5m-8m-5m, dải cây xanh cách ly khu công nghiệp 12,5m và dải cây xanh cách ly 5m), chỉ giới xây dựng tính từ tim đường là 26,5m.

+ Tiếp giáp khu đất quy hoạch phía Đông Nam: Đường D4 lộ giới 18,0m (5m-8m-5m, dải cây xanh cách ly khu công nghiệp 9m và dải cây xanh cách ly 5m), chỉ giới xây dựng tính từ tim đường là 23,0m.

+ Tiếp giáp khu đất quy hoạch phía Tây Bắc: Đường Trung tâm lộ giới 42,0m (10m-9m-4m-9m-10m, dải cây xanh cách ly khu công nghiệp 20m và dải cây xanh cách ly 5m), chỉ giới xây dựng tính từ tim đường là 46,0m. Đầu nối giao thông mở 01 công ra vào lưu thông đối ngoại khu quy hoạch.

+ Tiếp giáp khu đất quy hoạch phía Tây Nam: Đường N6 lộ giới 26,0m (6m-14m-6m, dải cây xanh cách ly khu công nghiệp 10m và dải cây xanh cách ly 5m), chỉ giới xây dựng tính từ tim đường là 28,0m. Đầu nối giao thông mở 01 công ra vào lưu thông đối ngoại khu quy hoạch.

- Giao thông nội bộ: Mạng lưới giao thông trong khu quy hoạch là mạng lưới giao thông nội bộ. Quản lý theo mặt cắt các trục đường. Sử dụng 02 lối vào cho khu quy hoạch (01 lối tại đường Trung tâm và 01 lối tại đường N6) dùng cho xe cơ giới (xe container, xe tải, xe cho khách hàng, công nhân viên, các xe ô tô nhỏ) và xe vận chuyển rác. Các trục giao thông kết nối khu chức năng lại với nhau bởi các trục giao thông nội bộ có mặt cắt ngang là 5-5; 6-6; 7-7; 8-8; 9-9 và là đường giao thông đối nội phục vụ cho công tác sản xuất của nhà máy và phòng cháy chữa cháy.

Bảng thống kê giao thông nội bộ Khu A17, A18

TT	TÊN ĐƯỜNG	KÍ HIỆU MẶT CẮT	BỀ RỘNG (m)	GHI CHÚ
1	ĐƯỜNG SỐ 1	5-5	34,00	Đường xây mới
2	ĐƯỜNG SỐ 2	8-8	35,00	Đường xây mới
3	ĐƯỜNG SỐ 3	9-9	6,00	Đường xây mới
4	ĐƯỜNG SỐ 4	9-9	6,00	Đường xây mới
5	ĐƯỜNG SỐ 5	9-9	6,00	Đường xây mới

6	ĐƯỜNG SỐ 6	6-6	12,00	Đường xây mới
7	ĐƯỜNG SỐ 7	7-7	3,50	Đường xây mới
8	ĐƯỜNG SỐ 8	7-7	3,50	Đường xây mới
9	ĐƯỜNG SỐ 9	9-9	6,00	Đường xây mới
10	ĐƯỜNG SỐ 10	9-9	6,00	Đường xây mới

Khu DV3:

- Giao thông đối ngoại:

+ Tiếp giáp khu đất quy hoạch phía Đông Bắc: Đường N6 lộ giới 26,0m (6m-14m-6m, dây cây xanh cách ly khu công nghiệp 10m và dây cây xanh cách ly 5m), chỉ giới xây dựng tính từ tim đường là 28,0m. Đầu nối giao thông mở 01 công ra vào lưu thông đối ngoại khu quy hoạch.

+ Tiếp giáp khu đất quy hoạch phía Tây Bắc: Đường Trung tâm lộ giới 62,0m (10m-9m-24m-9m-10m, dây cây xanh cách ly khu công nghiệp 10m và dây cây xanh cách ly 5m), chỉ giới xây dựng tính từ tim đường là 46,0m. Đầu nối giao thông mở 01 công ra vào lưu thông đối ngoại khu quy hoạch.

- Giao thông nội bộ: Mạng lưới giao thông trong khu quy hoạch là mạng lưới giao thông nội bộ. Quản lý theo mật cắt các trục đường. Sử dụng 02 lối vào cho khu quy hoạch (01 lối tại đường Trung tâm và 01 lối tại đường N6. Các trục giao thông kết nối với nhau bởi các trục giao thông nội bộ có mật cắt ngang là 11-11; 12-12; 13-13 và là đường giao thông phục vụ phòng cháy chữa cháy.

Bảng thống kê giao thông nội bộ Khu DV3

TT	TÊN ĐƯỜNG	KÍ HIỆU MẶT CẮT	BỀ RỘNG (m)	GHI CHÚ
1	ĐƯỜNG SỐ 11	12-12	6,00	Đường xây mới
2	ĐƯỜNG SỐ 12	13-13	4,00	Đường xây mới
3	ĐƯỜNG SỐ 13	12-12	6,00	Đường xây mới

b. San nền:

- Cao độ san nền căn cứ theo chiều cao san nền thực tế quy hoạch tỷ lệ 1/2000 khu công nghiệp được duyệt và thi công.

- Giải pháp san nền chủ yếu là san lấp cục bộ, cân bằng giữa khối lượng đào và đắp, tạo độ dốc đường giao thông tối thiểu 0,2%, tạo thuận lợi cho công tác thiết kế hệ thống thoát nước.

- Độ dốc san nền khu A17, A18: Có độ dốc trung bình san nền 0,28%. Hướng san nền có độ dốc cao từ phía Tây Bắc dốc giảm dần về phía Đông Nam, tạo điều kiện thoát nước ra đường D4, đường N6 tiếp giáp.

- Độ dốc san nền khu DV3: Có độ dốc trung bình san nền 0,28%. Hướng san nền có độ dốc cao từ phía Tây Bắc dốc giảm dần về phía Đông Nam, tạo điều kiện thoát nước ra đường Trung tâm, đường N6 tiếp giáp.

c. Thoát nước mưa:

- Nguồn thoát nước: Toàn bộ nước mưa của khu vực quy hoạch sẽ được thu gom và thoát ra hệ thống công hiện hữu trên đường D4, kết nối vào hệ thống thoát nước mưa Khu công nghiệp tại 05 vị trí hồ ga trên đường D4 – Không phát sinh thêm vị trí đầu nối nước mưa);

- Các nội dung về đầu nối nước mưa đảm bảo thực hiện theo:

Theo Công văn đầu nối hệ thống thoát nước mưa, nước thải đã qua xử lý số 127/CV.MHS.2023 ngày 23/12/2023 thống nhất 05 điểm đầu nối thoát nước mưa trên đường D4.

+ Giải pháp thiết kế: Căn cứ theo các Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành, hệ thống thoát nước mưa hiện hữu khu quy hoạch được đánh giá sơ bộ phù hợp song song tiến hành bố trí mở rộng hệ thống đường ống thoát nước mưa phục vụ quy hoạch mới để đảm bảo kết nối vào điểm đầu nối chung. Thiết kế hệ thống thoát nước của khu đất là hệ thống thoát nước riêng.

Khu A17, A18:

+ Khu quy hoạch có 05 lưu vực thoát nước mưa, bám sát địa hình tự nhiên, độ dốc san nền, đảm bảo là thoát nước nhanh nhất.

+ Hướng dốc chính thoát nước mưa là từ hướng Tây Bắc xuống Đông Nam, nước sau khi được thu gom vào hệ thống 05 mương thoát nước mưa, tại điểm cuối của 05 mương được kết nối với 05 hồ ga, từ hồ ga sẽ có tuyến công thoát nước mưa BTCT D1200 đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp.

Khu DV3:

+ Khu quy hoạch có 02 lưu vực thoát nước mưa, bám sát địa hình tự nhiên, độ dốc san nền, đảm bảo là thoát nước nhanh nhất.

+ Hướng dốc chính thoát nước mưa là từ hướng Đông Nam xuống Tây Bắc, nước sau khi được thu gom vào hệ thống 02 tuyến công hộp bê tông, tại điểm cuối của công hộp được đầu nối với 02 hồ ga HM-01, HM-02 bên trong khu đất của khu DV3. Từ các hồ ga này, nước mưa sẽ được đầu nối vào các hồ ga quan trắc trước khi đầu nối vào các hồ ga E.80, E.85 hiện hữu của khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico bằng tuyến công bê tông cốt thép D1000.

+ Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tuyến mương và công hộp; kết hợp giữa công ly tâm và mương hở hoặc có nắp đan chịu lực BTCT, được bố trí

01 hoặc kết hợp 02 bên đường dưới lòng đường và trên phần đất cây xanh của khu đất. Các đoạn cống đi dưới lòng đường được sử dụng cống tròn hoặc mương BTCT chịu tải trọng H30. Các cống, mương trên vỉa hè sử dụng cống BTCT chịu tải trọng H10.

+ Độ sâu chôn cống ban đầu là 0,5m trên vỉa hè và 0,7m dưới lòng đường. Nối cống theo nguyên tắc ngang đỉnh. Độ dốc cống tối thiểu 1/D. Khoảng cách tối đa giữa các giếng thu trung bình 30m-40m.

d. Hệ thống cấp nước

Khu A17, A18:

- Nguồn nước cấp: Sử dụng nguồn nước thủy cục trên đường D4 của khu công nghiệp tại 01 vị trí hồ ga đầu nối hiện hữu (Không phát sinh thêm điểm đầu nối cấp nước).

- Từ đó cấp nước cho toàn bộ khu quy hoạch. Bố trí các bể chứa nước với tổng dung tích khoảng 1.584m³ và khoảng 2.406m³ để dự trữ cung cấp PCCC và phục vụ nhu cầu sản xuất, sinh hoạt của khu quy hoạch.

- PCCC: bố trí các trụ lấy nước chữa cháy $\phi 114-140$, đảm bảo với khoảng cách phục vụ 120 - 150m trên tổng thể dự án theo quy định.

- Giải pháp thiết kế: sử dụng mạng vòng cho mạng lưới cấp nước chính và sử dụng mạng hỗn hợp cho các tuyến ống phân phối, giúp đảm bảo áp lực cấp nước cũng như đảm bảo áp lực cho các trụ chữa cháy, mạng cụt cung cấp nước đến các công trình. Những nơi ống đi qua đường phải lắp đặt ống lồng bên ngoài (HDPE) và đệm cát trên lưng cũng như dưới đáy ống.

Khu DV3:

- Nguồn nước cấp: Sử dụng nguồn nước thủy cục trên đường N6 của khu công nghiệp tại 01 vị trí hồ ga đầu nối hiện hữu (Không phát sinh thêm điểm đầu nối cấp nước).

- Từ đó cấp nước cho toàn bộ khu quy hoạch. Bố trí các bể chứa nước với tổng dung tích khoảng 210m³ phục vụ nhu cầu sinh hoạt và khoảng 400m³ để dự trữ cung cấp PCCC.

- PCCC: bố trí các trụ lấy nước chữa cháy $\phi 114-140$, đảm bảo với khoảng cách phục vụ 120 - 150m trên tổng thể dự án theo quy định.

- Giải pháp thiết kế: sử dụng mạng vòng cho mạng lưới cấp nước chính và sử dụng mạng hỗn hợp cho các tuyến ống phân phối, giúp đảm bảo áp lực cấp nước cũng như đảm bảo áp lực cho các trụ chữa cháy, mạng cụt cung cấp nước đến các công trình. Những nơi ống đi qua đường phải lắp đặt ống lồng bên ngoài (HDPE) và đệm cát trên lưng cũng như dưới đáy ống.

e. Hệ thống thoát nước thải:

- Nguồn nước thải nhà máy được phân làm 02 loại: Nước thải sinh hoạt và nước thải do hoạt động sản xuất.

- Toàn bộ nước thải của khu quy hoạch sau khi xử lý tại chỗ đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của KCN Minh Hưng – Sikico, sau đó được đấu nối với hệ thống thu gom nước thải tại 01 điểm trên đường D4 (đối với Khu A17, A18) 01 điểm trên đường N6 (đối với Khu DV3) mà dự án tiếp giáp, sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico để xử lý tiếp theo.

- Tổng lưu lượng nước thải cần xử lý:

+ Khu A17, A18 là khoảng $500\text{m}^3/\text{ngày đêm}$;

+ Khu DV3 là khoảng $181\text{m}^3/\text{ngày đêm}$.

- Xây dựng Trạm XLNT:

+ Khu A18, A18 có công suất $700\text{m}^3/\text{ngày đêm}$;

+ Khu DV3 có công suất $200\text{m}^3/\text{ngày đêm}$.

- Nước thải do sản xuất được thu gom xử lý riêng với nước thải sinh hoạt, được dẫn đến hệ thống xử lý nước thải, xử lý đạt theo tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của KCN trước khi dẫn vào hệ thống thu gom nước thải dẫn về nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN để xử lý tiếp theo.

- Hệ thống thoát nước thải của nhà máy được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước mưa.

- Nước thải sau bể tự hoại, nước thải nhà ăn sau bể tách dầu, nước thải rửa tay được thu gom dẫn về nhà máy xử lý nước thải tập trung để xử lý.

- Cổng thoát nước thải sinh hoạt và sản xuất sử dụng cổng HDPE/uPVC đường kính D300-D400, độ dốc tối thiểu 0,5%.

- Công nghệ xử lý nước thải khoảng $700\text{m}^3/\text{ngày đêm}$: Nước thải → Bể chuyển lọc rác → Hồ điều tiết → Hồ kỵ khí → Hồ thiếu khí → Hồ hiếu khí → Hồ lắng → Hồ lắng cặn → Hồ lọc cát đá → Hồ tiêu độc → Thải đạt chuẩn.

- Công nghệ xử lý nước thải khoảng $200\text{m}^3/\text{ngày đêm}$: Nước thải → Bể chuyển lọc rác → Hồ điều tiết → Hồ kỵ khí → Hồ thiếu khí → Hồ hiếu khí → Hồ lắng → Hồ lắng cặn → Hồ lọc cát đá → Hồ tiêu độc → Thải đạt chuẩn.

f. Quy hoạch hệ thống cấp điện, chiếu sáng:

- Nguồn điện:

+ Khu vực quy hoạch được cấp điện từ tuyến dây hiện hữu 22kV nằm trên đường D4 đối với Khu A17, A18 và nằm trên đường N6 đối với Khu DV3 tiếp giáp khu đất lập quy hoạch.

+ Phụ tải cung cấp: Phụ tải công trình chủ yếu cấp điện cho công nghiệp (Công nghiệp, văn phòng, hệ thống chiếu sáng...);

- Hệ thống cấp điện:

+ Nguồn cấp: Khu vực quy hoạch được cấp điện từ tuyến đường dây hiện hữu 22kV qua 02 điểm đấu nối nằm trên đường D4 của Khu A17, A18 và qua 01 điểm đấu nối nằm trên đường N6 của Khu DV3 giáp ranh khu quy hoạch.

+ Xây dựng 02 vị trí trạm với các máy biến áp để cung cấp cho toàn bộ dự án với tổng công suất thiết kế DV3 là: 2x800kVA; Khu A17, A18 là: 39,4MVA.

g. Quy hoạch mạng lưới thông tin liên lạc:

- Nguồn cung cấp: Để đáp ứng nhu cầu dịch vụ bưu chính viễn thông của khu vực, hệ thống thông tin liên lạc sẽ được kết nối vào hệ thống cáp thông tin tại 01 điểm trên đường Trung tâm đối với Khu A17, A18 và tại 01 điểm trên đường N6 đối với Khu DV3 của khu công nghiệp để cấp nguồn cho dự án.

- Dự kiến nhu cầu: Hệ thống thông tin liên lạc cho khu quy hoạch sẽ là hệ thống được ghép nối với các nhà cung cấp hệ thống viễn thông như VNPT, Viettel, v.v...

h. Quy hoạch thu gom chất thải rắn:

- Tỷ lệ thu gom chất thải rắn trong khu quy hoạch đạt 100%.
- Tổng khối lượng chất thải rắn từ sinh hoạt nhà máy là 1800kg/ngày đêm.
- Tổng khối lượng chất thải rắn từ hoạt động sản xuất 13,008 tấn.
- Tất cả các loại chất thải rắn phát sinh từ dự án được thu gom, lưu giữ tạm thời tại kho chứa chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

9. Giải pháp bảo vệ môi trường:

- Biện pháp và công nghệ xử lý nước thải.
- Xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.
- Biện pháp chống ồn và xử lý khí thải.



- Chủ dự án phải đảm bảo tuân thủ đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đảm bảo các loại chất thải phát sinh từ dự án được thu gom, xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

10. Thành phần hồ sơ đồ án quy hoạch:

a. Thành phần bản vẽ:

- Sơ đồ vị trí và giới hạn khu đất tỷ lệ thích hợp;
- Bản đồ hiện trạng sử dụng đất, kiến trúc, cảnh quan và đánh giá đất xây dựng, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ hiện trạng hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật và bảo vệ môi trường, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, tỷ lệ 1/500;
- Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống công trình giao thông – chỉ giới đường đỏ - chỉ giới xây dựng, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch san nền, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp điện và chiếu sáng, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp nước, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước thải, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật, tỷ lệ 1/500;
- Bản vẽ xác định các khu vực xây dựng công trình ngầm, tỷ lệ 1/500;
- Các bản vẽ quy định việc kiểm soát về kiến trúc, cảnh quan trong khu vực lập quy hoạch, tỷ lệ 1/500;

b. Phần thuyết minh – văn bản:

- Thuyết minh tổng hợp (gồm các văn bản pháp lý và bản vẽ A3 thu nhỏ);
- Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch;
- Dự thảo tờ trình thẩm định và phê duyệt đồ án;
- Dự thảo Quyết định phê duyệt đồ án.
- USB lưu trữ toàn bộ hồ sơ.

11. Tổ chức thực hiện:

- Cơ quan phê duyệt: Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước;
- Cơ quan thẩm định: Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước;
- Đơn vị tổ chức lập quy hoạch: Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam).
- Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư và Kỹ thuật ABBO;

12. Nguồn vốn để đầu tư:

- Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam).

13. Thời gian thực hiện:

- Thời gian triển khai lập quy hoạch: 2023-2024.

Điều 2. Quyết định này kèm theo Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án: Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam) của Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam) thuộc Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

Điều 3. Công ty TNHH Haohua (Việt Nam) có trách nhiệm:

Tổ chức công bố đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam) của Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam) thuộc Khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước; Triển khai cắm mốc ngoài thực địa để các tổ chức, cá nhân liên quan biết, thực hiện.

Thực hiện các bước tiếp theo về đầu tư dự án: Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam) của Công ty TNHH HaoHua (Việt Nam) theo đúng quy định hiện hành.

Điều 4. Các Ông (bà): Chánh Văn phòng; Trưởng phòng Quản lý QH-XD-TN-MT; Trưởng phòng quản lý ĐTDNLD - Ban Quản lý Khu kinh tế; Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Công nghiệp Minh Hưng – Sikico; Người đại diện theo pháp luật của Công ty TNHH Haohua (Việt Nam) và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký.

Nơi nhận:

- UBND tỉnh (b/c);
- Trưởng Ban, các Phó Ban (b/c);
- Như Điều 4;
- Lưu VT. PQHXDTNMT. (c.1)

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN



Nguyễn Huy Hoàng

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

Số: 1782 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 17 tháng 9 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt điều chỉnh nội dung Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư mở rộng cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico từ 495,8 ha lên 655 ha”

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ 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 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 587/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 3 năm 2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư mở rộng cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico từ 495,8 ha lên 655 ha”;

Xét nội dung Văn bản số 208/CV-MHS21 ngày 20 tháng 8 năm 2021 của Công ty cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico và Hồ sơ đề nghị chấp thuận về môi trường của Dự án “Đầu tư mở rộng cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico từ 495,8 ha lên 655 ha”;

Xét đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường.



QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh nội dung Quyết định số 587/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 3 năm 2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư mở rộng cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico từ 495,8 ha lên 655 ha” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico (sau đây gọi là Chủ dự án) tại xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước với các nội dung tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Trách nhiệm của Chủ dự án:

Chủ dự án chỉ được thực hiện thay đổi tại Điều 1 với các yêu cầu bắt buộc sau đây:

1. Bố trí khu vực chức năng, các loại hình sản xuất trong Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico phù hợp với yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

2. Việc tiếp nhận dự án đầu tư thứ cấp vào Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico phải phù hợp với khả năng tiếp nhận, xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung; nước thải của các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp phải thu gom, đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

3. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của Dự án để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A với các hệ số $K_q=1,0$ và $K_r=0,9$ trước khi thải ra suối Tà Mông chảy ra sông Sài Gòn; đảm bảo phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải tập trung trong quá trình vận hành Dự án.

4. Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục trước cửa xả của 02 trạm xử lý nước thải tập trung; truyền số liệu trực tiếp đến Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước theo đúng quy định. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục, có camera theo dõi phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về khoa học và công nghệ, tiêu chuẩn, đo lường và chất lượng.

5. Thu gom, xử lý toàn bộ chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư

số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

6. Yêu cầu các dự án đầu tư thứ cấp vào Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico phải thực hiện đánh giá tác động môi trường hoặc đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

7. Thực hiện nghiêm túc các nội dung bảo vệ môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 587/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 3 năm 2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và các trách nhiệm khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và điều chỉnh Quyết định số 587/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 3 năm 2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án./.

Nơi nhận:

- Công ty cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- UBND tỉnh Bình Phước;
- Sở TN&MT tỉnh Bình Phước;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT (2), TTH.

kh

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG**



Võ Tuấn Nhân



Phụ lục

**ĐIỀU CHỈNH NỘI DUNG QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
“ĐẦU TƯ MỞ RỘNG CƠ SỞ HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP
MINH HƯNG - SIKICO TỪ 495,8 HA LÊN 655 HA”**

*(Kèm theo Quyết định số 1782 /QĐ-BTNMT ngày 17 tháng 9 năm 2021
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

TT	Nội dung theo Quyết định số 587/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 3 năm 2019	Nội dung điều chỉnh
1.	<p>Ngành nghề thu hút đầu tư vào Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico:</p> <ul style="list-style-type: none">- Công nghiệp chế biến nông sản, chế biến lương thực, thực phẩm, đồ uống, bánh kẹo, thực phẩm chức năng;- Công nghiệp dệt may (từ sợi trở đi - yarnforward, có công đoạn nhuộm để hoàn thiện sản phẩm), sản xuất giấy, đồ chơi;- Công nghiệp sản xuất đồ gỗ và trang trí nội thất;- Công nghiệp sản xuất bao bì;- Công nghiệp sản xuất, lắp ráp dụng cụ thể dục thể thao;- Công nghiệp điện tử và vi điện tử;- Công nghiệp cơ khí: dập khung, lắp ráp, chế tạo xe máy và phụ tùng;- Công nghiệp sản xuất dược phẩm, văn phòng phẩm;- Công nghiệp sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ, thủy tinh, vật liệu xây dựng;- Công nghiệp sản xuất máy công cụ, máy phục vụ cho sản xuất nông, lâm nghiệp, máy chế biến thực	<p>Ngành nghề thu hút đầu tư vào Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico:</p> <ul style="list-style-type: none">- Công nghiệp chế biến nông sản, chế biến lương thực, thực phẩm, đồ uống, bánh kẹo, thực phẩm chức năng;- Công nghiệp dệt may (từ sợi trở đi - yarnforward, có công đoạn nhuộm để hoàn thiện sản phẩm), sản xuất giấy, đồ chơi;- Công nghiệp sản xuất đồ gỗ và trang trí nội thất;- Công nghiệp sản xuất bao bì;- Công nghiệp sản xuất, lắp ráp dụng cụ thể dục thể thao;- Công nghiệp điện tử và vi điện tử;- Công nghiệp cơ khí: dập khung, lắp ráp, chế tạo xe máy và phụ tùng;- Công nghiệp sản xuất dược phẩm, văn phòng phẩm;- Công nghiệp sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ, thủy tinh, vật liệu xây dựng;- Công nghiệp sản xuất máy công cụ, máy phục vụ cho sản xuất nông, lâm nghiệp, máy chế biến thực

<p>phẩm, thiết bị tưới tiêu;</p> <p>- Các ngành công nghiệp phụ trợ (sản xuất các sản phẩm, phụ liệu có vai trò hỗ trợ cho việc sản xuất các thành phẩm chính thuộc những ngành nghề được phép đầu tư trong KCN).</p>	<p>phẩm, thiết bị tưới tiêu;</p> <p>- Các ngành công nghiệp phụ trợ (sản xuất các sản phẩm, phụ liệu có vai trò hỗ trợ cho việc sản xuất các thành phẩm chính thuộc những ngành nghề được phép đầu tư trong KCN);</p> <p>- Sản xuất găng tay cao su và găng tay y tế;</p> <p>- Nấu nhựa, sản xuất nhựa, đúc nhựa, làm nhựa phim (không tái chế nhựa phế liệu);</p> <p>- Ép dầu điều (phụ liệu cho các nhà máy);</p> <p>- Ấp trứng;</p> <p>- Giết mổ (chỉ tiếp nhận dự án giết mổ theo chuỗi cung ứng sản phẩm hoặc phục vụ cho ngành chế biến lương thực, thực phẩm trong Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico);</p> <p>- Sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm, thủy sản.</p>
---	--



GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

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

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

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

Xét Văn bản số 52/MHS/2023 ngày 28 tháng 7 năm 2023 của Công ty Cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico về việc chỉnh sửa, bổ sung hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico" và hồ sơ kèm theo;

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

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cấp phép cho Công ty Cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico, địa chỉ tại tổ 2, khu phố Xa Cam, phường Hưng Chiến, thị xã Bình Long, tỉnh Bình Phước được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường giai đoạn 1 của Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico" có địa chỉ tại xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước, với các nội dung như sau:

1. Thông tin chung của dự án đầu tư:

1.1. Tên dự án đầu tư: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico.

1.2. Địa điểm hoạt động: xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 1781864278 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 30 tháng 5 năm 2016, chứng nhận hiệu đính/điều chỉnh lần thứ hai ngày 05 tháng 12 năm 2022. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần mã số doanh nghiệp 3801100876 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp, đăng ký lần đầu ngày 01 tháng 06 năm 2015, đăng ký thay đổi lần thứ sáu ngày 21 tháng 7 năm 2022.

1.4. Mã số thuế: 3801100876.

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Khu công nghiệp, gồm các ngành, nghề được phân loại theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06 tháng 7 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ ban hành hệ thống ngành kinh tế Việt Nam bao gồm:

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Sản xuất, chế biến thực phẩm	C	10			
Chế biến, bảo quản thịt và các sản phẩm từ thịt			101	1010	
Giết mổ gia súc, gia cầm (chỉ tiếp nhận dự án giết mổ theo chuỗi cung ứng sản phẩm hoặc phục vụ cho ngành chế biến lương thực, thực phẩm trong khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico)					10101
Chế biến và bảo quản thịt					10102
Chế biến và bảo quản các sản phẩm từ thịt					10109
Chế biến, bảo quản thủy sản và các sản phẩm từ thủy sản			102	1020	
Chế biến và bảo quản thủy sản đông lạnh					10201
Chế biến và bảo quản thủy sản khô					10202
Chế biến và bảo quản nước mắm					10203
Chế biến và bảo quản các sản phẩm khác từ thủy sản					10209
Chế biến và bảo quản rau quả			103	1030	
Sản xuất nước ép từ rau quả					10301
Chế biến và bảo quản rau quả khác					10309
Sản xuất dầu, mỡ động, thực vật			104	1040	
Sản xuất dầu, mỡ động vật					10401
Sản xuất dầu, bơ thực vật					10402
Chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa			105	1050	10500
Xay xát và sản xuất bột			106		
Xay xát và sản xuất bột thô				1061	
Xay xát					10611
Sản xuất bột thô					10612
Sản xuất tinh bột và các sản phẩm từ tinh bột				1062	10620
Sản xuất thực phẩm khác			107		
Sản xuất các loại bánh từ bột				1071	10710
Sản xuất đường				1072	10720
Sản xuất ca cao, sôcôla và bánh kẹo				1073	10730
Sản xuất mì ống, mỹ sợi và sản phẩm tương tự				1074	10740
Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn				1075	
Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn từ thịt					10751
Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn từ thủy sản					10752

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn khác					10759
Sản xuất chè				1076	10760
Sản xuất cà phê				1077	10770
Sản xuất thực phẩm khác chưa được phân vào đầu				1079	10790
Sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm và thủy sản			108	1080	10800
Sản xuất đồ uống	C	11	110		
Chung, tinh cất và pha chế các loại rượu mạnh				1101	11010
Sản xuất rượu vang				1102	11020
Sản xuất bia và mạch nha ủ men bia				1103	11030
Sản xuất đồ uống không cồn, nước khoáng				1104	
Sản xuất nước khoáng, nước tinh khiết đóng chai					11041
Sản xuất đồ uống không cồn					11042
Sản xuất sản phẩm thuốc lá	C	12	120	1200	
Sản xuất thuốc lá					12001
Sản xuất thuốc hút khác					12009
Dệt (từ sợi trở đi - yarnforward, có công đoạn nhuộm để hoàn thiện sản phẩm)	C	13			
Sản xuất sợi, vải dệt thoi và hoàn thiện sản phẩm dệt			131		
Sản xuất sợi				1311	13110
Sản xuất vải dệt thoi				1312	13120
Hoàn thiện sản phẩm dệt				1313	13130
Sản xuất hàng dệt khác			139		
Sản xuất vải dệt kim, vải đan móc và vải không dệt khác				1391	13910
Sản xuất hàng dệt sẵn (trừ trang phục)				1392	13920
Sản xuất thảm, chăn, đệm				1393	13930
Sản xuất các loại dây bện và lưới				1394	13940
Sản xuất các loại hàng dệt khác chưa được phân vào đầu				1399	13990
Sản xuất trang phục (có công đoạn nhuộm để hoàn thiện sản phẩm)	C	14			
May trang phục (trừ trang phục từ da lông thú)			141	1410	14100
Sản xuất sản phẩm từ da lông thú			142	1420	14200
Sản xuất trang phục dệt kim, đan móc			143	1430	14300

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện	C	16			
Cưa, xẻ, bào gỗ và bảo quản gỗ			161	1610	
Cưa, xẻ và bào gỗ					16101
Bảo quản gỗ					16102
Sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện			162		
Sản xuất gỗ dán, gỗ lạng, ván ép và ván mỏng khác				1621	16210
Sản xuất đồ gỗ xây dựng				1622	16220
Sản xuất bao bì bằng gỗ				1623	16230
Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ; sản xuất sản phẩm từ tre, nứa, rơm, rạ và vật liệu tết bện				1629	
Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ					16291
Sản xuất sản phẩm từ lâm sản (trừ gỗ), cói và vật liệu tết bện					16292
Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy	C	17	170		
Sản xuất bột giấy, giấy và bìa				1701	17010
Sản xuất giấy nhãn, bìa nhãn, bao bì từ giấy và bìa				1702	
Sản xuất bao bì bằng giấy, bìa					17021
Sản xuất giấy nhãn và bìa nhãn					17022
Sản xuất các sản phẩm khác từ giấy và bìa chưa được phân vào đâu				1709	17090
Sản xuất hoá chất và sản phẩm hóa chất	C	20			
Sản xuất plastic và cao su tổng hợp dạng nguyên sinh				2013	
Sản xuất plastic nguyên sinh					20131
Sản xuất cao su tổng hợp dạng nguyên sinh					20132
Sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu	C	21			
Sản xuất thuốc, hoá dược và dược liệu			210	2100	
Sản xuất thuốc các loại					21001
Sản xuất hoá dược và dược liệu					21002
Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic	C	22			
Sản xuất sản phẩm từ cao su			221		

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Sản xuất săm, lốp cao su; đắp và tái chế lốp cao su				2211	22110
Sản xuất sản phẩm khác từ cao su				2219	22190
Sản xuất sản phẩm từ plastic			222	2220	
Sản xuất bao bì từ plastic					22201
Sản xuất sản phẩm khác từ plastic					22209
Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác	C	23			
Sản xuất thủy tinh và sản phẩm từ thủy tinh			231	2310	
Sản xuất thủy tinh phẳng và sản phẩm từ thủy tinh phẳng					23101
Sản xuất thủy tinh rỗng và sản phẩm từ thủy tinh rỗng					23102
Sản xuất sợi thủy tinh và sản phẩm từ sợi thủy tinh					23103
Sản xuất thủy tinh khác và các sản phẩm từ thủy tinh					23109
Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại chưa được phân vào đâu			239		
Sản xuất sản phẩm chịu lửa				2391	23910
Sản xuất vật liệu xây dựng từ đất sét				2392	23920
Sản xuất sản phẩm gốm sứ khác				2393	23930
Sản xuất xi măng, vôi và thạch cao				2394	
Sản xuất xi măng					23941
Sản xuất vôi					23942
Sản xuất thạch cao					23943
Sản xuất bê tông và các sản phẩm từ bê tông, xi măng và thạch cao				2395	23950
Cắt tạo dáng và hoàn thiện đá				2396	23960
Sản xuất sản phẩm từ chất khoáng phi kim loại khác chưa được phân vào đâu				2399	23990
Đúc kim loại	C		243		
Đúc sắt, thép				2431	24310
Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn (trừ máy móc, thiết bị) (xi mạ là 1 công đoạn hoàn thiện sản phẩm)	C	25			
Sản xuất các cấu kiện kim loại				2511	25110
Sản xuất thùng, bể chứa và dụng cụ chứa đựng bằng kim loại				2512	25120
Sản xuất nồi hơi (trừ nồi hơi trung tâm)				2513	25130
Rèn, dập, ép và cán kim loại; luyện bột kim loại				2591	25910

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại				2592	25920
Sản xuất dao kéo, dụng cụ cầm tay và đồ kim loại thông dụng				2593	25930
Sản xuất đồ dùng bằng kim loại cho nhà bếp, nhà vệ sinh và nhà ăn				2599	25991
Sản xuất sản phẩm khác còn lại bằng kim loại chưa được phân vào đâu				2599	25999
Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học	C	26			
Sản xuất linh kiện điện tử			261	2610	26100
Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính			262	2620	26200
Sản xuất thiết bị truyền thông			263	2630	26300
Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng			264	2640	26400
Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển; sản xuất đồng hồ			265		
Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển				2651	26510
Sản xuất đồng hồ				2652	26520
Sản xuất thiết bị bức xạ, thiết bị điện tử trong y học, điện liệu pháp			266	2660	26600
Sản xuất thiết bị và dụng cụ quang học			267	2670	26700
Sản xuất băng, đĩa từ tính và quang học			268	2680	26800
Sản xuất mô tơ, máy phát	C	27	271	2710	27101
Sản xuất biến thể điện, thiết bị phân phối và điều khiển điện	C	27	271	2710	27102
Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu	C	28			
Sản xuất động cơ, tua bin (trừ động cơ máy bay, ô tô, mô tô và xe máy)				2811	28110
Sản xuất máy bơm, máy nén, vòi và van khác	C	28	281	2813	28130
Sản xuất bi, bánh răng, hộp số, các bộ phận điều khiển và truyền chuyển động				2814	28140
Sản xuất các thiết bị nâng, hạ và bốc xếp				2816	28160
Sản xuất dụng cụ cầm tay chạy bằng mô tơ hoặc khí nén				2818	28180
Sản xuất máy thông dụng khác				2819	28190
Sản xuất máy nông nghiệp, lâm nghiệp				2821	28210

Tên ngành, nghề được thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam				
	Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5
Sản xuất máy chuyên dụng khác chưa được phân vào đầu					28299
Sản xuất máy công cụ và máy tạo hình kim loại	C	28	282	2822	28220
Sản xuất máy chế biến thực phẩm, đồ uống và thuốc lá	C	28	282	2825	28250
Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác	C	29			
Sản xuất phụ tùng và bộ phận phụ trợ cho xe ô tô và xe có động cơ khác			293	2930	29300
Sản xuất máy móc và thiết bị văn phòng (trừ máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính)				2817	28170
Sản xuất phương tiện vận tải khác	C	30			
Sản xuất mô tô, xe máy				3091	30910
Sản xuất giường, tủ, bàn ghế	C	31	310	3100	
Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng gỗ					31001
Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng kim loại					31002
Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng vật liệu khác					31009
Công nghiệp chế biến, chế tạo khác	C	32			
Sản xuất dụng cụ thể dục, thể thao			323	3230	32300
Sản xuất đồ chơi, trò chơi			324	3240	32400
Sản xuất thiết bị, dụng cụ y tế, nha khoa, chỉnh hình và phục hồi chức năng Chi tiết: sản xuất găng tay y tế			325	3250	
Sản xuất khác chưa được phân vào đầu	C	32	329	3290	32900
Hoạt động ấp trứng và sản xuất giống gia cầm	A	01	014	0146	01461

* Ghi chú: các ngành nghề thu hút đầu tư có công đoạn xi mạ, nhuộm chỉ được phép thực hiện công đoạn xi mạ, nhuộm để hoàn thiện sản phẩm.

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án đầu tư:

- Dự án có tiêu chí về môi trường như dự án đầu tư nhóm I theo quy định tại Phụ lục III Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
- Quy mô: Dự án có tiêu chí như dự án nhóm A (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).
- Tổng diện tích: 654,8 ha.

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

- 2.1. Được phép xả nước thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này.
- 2.2. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi

trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.3. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.4. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép này.

Điều 2. Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty Cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico:

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

2. Công ty Cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico có trách nhiệm:

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

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

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

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

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

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

(từ ngày 21... tháng 8... năm 2023 đến ngày tháng 8.... năm 2030).

Điều 4. Giao Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án được cấp phép theo quy định của pháp luật. *vt*

Nơi nhận:

- Bộ trưởng (để báo cáo);
- UBND tỉnh Bình Phước;
- Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước;
- Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước;
- Công Thông tin điện tử Bộ TN&MT;
- Công ty Cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico;
- VP Tiếp nhận & TKQGQTTHC, Bộ TN&MT;
- Lưu: VT, KSONMT, HHa (15).



Phụ lục 1

**NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC
VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI**
(Kèm theo Giấy phép môi trường số 2.95./GPMT-BTNMT ngày 24 tháng 8 năm 2023
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:**1. Nguồn phát sinh nước thải:***1.1. Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt*

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vệ sinh của nhà điều hành nhà máy xử lý nước thải tập trung.
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vệ sinh của nhà điều hành trạm xử lý nước sạch.

1.2. Nguồn phát sinh nước thải sản xuất

- Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp thủ cấp trong khu công nghiệp.
- Nguồn số 04: Nước thải phát sinh từ phòng thí nghiệm đặt tại Nhà máy xử lý nước thải tập trung.
- Nguồn số 05: Nước thải phát sinh từ phòng thí nghiệm đặt tại Trạm xử lý nước sạch.
- Nguồn số 06: Nước thải phát sinh từ máy ép bùn của Nhà máy xử lý nước thải tập trung.

2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:**2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:**

Mương thoát nước ngoài hàng rào khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico (là một nhánh của suối Tà Mông đã được bê tông hóa) do Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Bình Phước quản lý.

2.2. Vị trí xả nước thải:

- Mương thoát nước ngoài hàng rào khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico (là một nhánh của suối Tà Mông đã được bê tông hóa).
- Tọa độ vị trí xả nước thải (theo tọa độ VN2000, kinh tuyến 106^o15', múi chiều 3^o): X= 1272245; Y= 532503.

- Điểm xả thải có tọa độ, biển báo thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả thải.

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 10.000 m³/ngày.đêm.**2.3.1. Phương thức xả nước thải:**

- Tự chảy (Nước thải sau xử lý từ trạm xử lý nước thải tập trung ở nhiệm nặng tự chảy vào hồ hoàn thiện, sau đó tự chảy theo đường ống ra mương thoát nước ngoài hàng rào khu công nghiệp Minh Hưng – Sikico).
- Hình thức xả: xả mặt, xả ven bờ.

2.3.2. Chế độ xả nước thải: liên tục (24 giờ).

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A với hệ số K_q = 0,9 và K_t = 0,9), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Nhiệt độ	°C	40	03 tháng/lần	Đã lắp đặt
2	pH	-	6,0 – 9,0		
3	COD	mg/l	60,75		
4	TSS	mg/l	40,5		
5	Amoni	mg/l	4,05		
6	Độ màu	Co-Pt	50		
7	Tổng Xianua	mg/l	0,054	03 tháng/lần	Không yêu cầu
8	Kẽm (Zn)	mg/l	2,43		
9	Đồng (Cu)	mg/l	1,62		
10	Asen (As)	mg/l	0,0405		
11	Cadimi (Cd)	mg/l	0,0405		
12	Tổng Nitơ	mg/l	16,2		
13	BOD ₅ (20°C)	mg/l	24,3		
14	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,00405		
15	Chì (Pb)	mg/l	0,081		
16	Crom hóa trị VI (Cr ⁶⁺)	mg/l	0,0405		
17	Crom hóa trị III (Cr ³⁺)	mg/l	0,162		
18	Niken (Ni)	mg/l	0,162		
19	Mangan (Mn)	mg/l	0,405		
20	Sắt (Fe)	mg/l	0,81		
21	Tổng phenol	mg/l	0,081		
22	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	4,05		
23	Sunfua	mg/l	0,162		
24	Florua	mg/l	4,05		
25	Tổng P (tính theo P)	mg/l	3,24		
26	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	405		
27	Clo dư	mg/l	0,81		
28	Coliform	MPN 100ml	3.000		
29	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1		
30	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0		
31	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,0405	01 năm/lần	Không yêu cầu
32	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phot pho hữu cơ	mg/l	0,243		
33	Tổng PCBs	mg/l	0,00243		

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

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

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về trạm xử lý nước thải tập trung:

- Nước thải sinh hoạt (nguồn số 01, 02) là nước đen qua bể tự hoại (01 bể tự hoại có thể tích 7,0 m³ và 01 bể tự hoại có thể tích 12 m³) sau đó đưa về Trạm xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng công suất thiết kế 10.000 m³/ngày.đêm để xử lý.

- Nước thải từ các doanh nghiệp thứ cấp (nguồn số 03) được xử lý sơ bộ để đạt tiêu chuẩn đầu nối nước thải của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico trước khi chảy về Trạm xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng công suất thiết kế 10.000 m³/ngày.đêm để xử lý.

- Nước thải từ phòng thí nghiệm (nguồn số 04, 05) được đưa về Trạm xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng công suất thiết kế 10.000 m³/ngày.đêm để xử lý.

- Nước thải từ máy ép bùn (nguồn số 06) đưa về Trạm xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng công suất thiết kế 10.000 m³/ngày.đêm để xử lý.

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

1.2.1. Bể tự hoại của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico:

- Vị trí, thể tích các bể tự hoại:

+ 01 bể tự hoại tại khu vệ sinh của nhà điều hành hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng, có thể tích thiết kế 7,0 m³.

+ 01 bể tự hoại tại khu vệ sinh của nhà điều hành hệ thống xử lý nước sạch, có thể tích thiết kế 12 m³.

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước đen của nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn → Hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng công suất thiết kế 10.000 m³/ngày.đêm.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: không.

1.2.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng:

Đã xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng có công suất thiết kế 10.000 m³/ngày.đêm:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Trạm bơm 1 → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể keo tụ 1 → Bể tạo bông 1 → Bể lắng hóa lý 1 → Bể anoxic → Bể Aeroten → Bể lắng sinh học và ngăn chứa bùn → Bể điều chỉnh pH → Bể phản ứng → Bể keo tụ 2 → Bể tạo bông 2 → Bể lắng hóa lý 2 → Bể khử trùng → Mương quan trắc A → Hồ hoàn thiện A → Nguồn tiếp nhận là mương thoát nước ngoài hàng rào khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico (là một nhánh của suối Tà Mông đã được bê tông hóa).

- Hóa chất sử dụng: H₂SO₄ (32%), NaOH (32%), chất khử màu, PAC (30%), A-Polymer (99,9%), chất dinh dưỡng - Ure, hóa chất khử trùng NaOCl, C-Polymer, FeSO₄ (98%), H₂O₂ (50%) (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục 2.3.3 Phần A Phụ lục này).

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

- Số lượng: 01 hệ thống.
- Vị trí: mương quan trắc sau bể khử trùng, trước khi chảy vào hồ hoàn thiện A.
- Thông số lắp đặt: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, COD, TSS, Amoni, độ màu, xyanua, Zn, Cu, As, Cd, Cr.
- Thiết bị lấy mẫu tự động: 01 thiết bị.
- Camera theo dõi: đã lắp đặt 01 bộ camera giám sát tại mương quan trắc.
- Kết nối, truyền số liệu: Trạm quan trắc tự động, liên tục nước thải chưa truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước. Việc kết nối và truyền dữ liệu của Trạm quan trắc tự động, liên tục nước thải về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước được thực hiện đồng thời với quá trình vận hành thử nghiệm của nhà máy xử lý nước thải ô nhiễm nặng.

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

1.4.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Đã xây dựng 01 hồ ứng phó sự cố tổng dung tích thiết kế 48.941 m³, đảm bảo lưu chứa toàn bộ nước thải trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải ô nhiễm nặng gặp sự cố.
- Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào) bao gồm các thông số: pH, TSS, độ màu; bảo đảm thời hạn phải hoàn thành việc lắp đặt trước 31 tháng 12 năm 2023 theo cam kết của chủ dự án đầu tư tại Văn bản số 64/MHS/2023 ngày 11 tháng 8 năm 2023.

1.4.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Trường hợp nước thải vượt quy chuẩn trong điều kiện hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng hoạt động bình thường: Công nhân vận hành khóa van xả ra môi trường rồi mở van hồi lưu để nước thải sau xử lý có chất lượng chưa đạt quy chuẩn xả thải vào hồ sự cố. Đồng thời tín hiệu từ Trạm quan trắc tự động, liên tục sẽ báo hiệu để tự động dừng bơm cấp nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng theo chương trình đã được lập trình. Nước thải từ hồ sự cố được bơm về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng để xử lý.

- Trường hợp thiết bị của trạm xử lý nước thải ô nhiễm nặng gặp sự cố, cần dừng tạm thời để sửa chữa/thay thế: Công nhân vận hành khóa van vào bể thu gom, mở van để dẫn nước thải về Hồ sự cố. Sau khi khắc phục xong nước thải được bơm trở lại bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng để xử lý.

- Kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào từ các doanh nghiệp thứ cấp: thường xuyên kiểm tra việc xả thải các doanh nghiệp thông qua các hố ga nước thải được đặt ngoài hàng rào của doanh nghiệp; lập danh sách các doanh nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm, định kỳ lấy mẫu kiểm tra nước thải các doanh nghiệp này.

- Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục để giám sát nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nặng của khu công nghiệp; bố trí cán bộ phụ trách về môi trường được đào tạo, chuyển giao kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung, ứng phó sự cố.

- Định kỳ hàng năm tiến hành duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Thực hiện kiểm tra, giám sát hệ thống thu gom nước thải, thoát nước thải sau xử lý để phòng ngừa tình trạng tắc nghẽn hệ thống.

1.5. Tiêu chuẩn nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải của khu công nghiệp:

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải vào Trạm XLNT ô nhiễm nặng	
			Đối với ngành nghề có công đoạn nhuộm để hoàn thiện sản phẩm	Đối với các ngành nghề khác
1	Nhiệt độ	°C	40	40
2	pH	-	5 – 9,5	5,5 – 9,0
3	BOD ₅	mg/l	700	100
4	COD	mg/l	950	300
5	TSS	mg/l	250	200
6	Độ màu	Pt-Co	1.050	150
7	Tổng Nitơ	mg/l	60	40
8	Tổng Photpho	mg/l	6	6
9	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	20	10
10	Coliform	MPN/100ml	5.000	5.000
11	Crom (VI)	mg/l	0,05	0,05
12	Crom (III)	mg/l	0,2	0,2
13	Đồng	mg/l	2,0	2,0
14	Chi	mg/l	0,1	0,1
15	Kẽm	mg/l	3,0	3,0
16	Sắt	mg/l	1,0	1,0
17	Cadimi	mg/l	0,05	0,05
18	Niken	mg/l	0,2	0,2
19	Asen	mg/l	0,05	0,05
20	Thủy ngân	mg/l	0,005	0,005
21	Mangan	mg/l	0,5	0,5
22	Tổng xianua	mg/l	0,1	0,1
23	Tổng phenol	mg/l	0,5	0,5
24	Sunfua	mg/l	0,5	0,5
25	Florua	mg/l	10	10
26	Amoni (tính theo N)	mg/l	40	25
27	Clorua	mg/l	500	500
28	Clo dư	mg/l	2,0	2,0
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,1	0,1
30	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	1,0	1,0
31	Tổng PCB	mg/l	0,01	0,01
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1,0

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: 06 tháng (kể từ ngày Giấy phép môi trường này có hiệu lực).

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

Hệ thống xử lý nước thải ô nhiễm nặng công suất thiết kế là 10.000 m³/ngày.đêm.

2.2.1. Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí.

- Bể thu gom nước thải đầu vào.

- Điểm lấy mẫu tại mương đo lưu lượng của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

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

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty phải giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng nước thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải theo giá trị giới hạn cho phép quy định tại Mục 2.3.3 Phần A Phụ lục này.

2.3. Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải theo quy định tại Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả: tối thiểu là 15 ngày/lần trong ít nhất là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm (theo đề nghị của Chủ đầu tư).

- Giai đoạn vận hành ổn định: ít nhất là 01 ngày/lần, trong ít nhất là 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả (theo đề nghị của Chủ đầu tư).

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của khu công nghiệp, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Mục 2.3.3 Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa, thu gom và thoát nước thải phải thường xuyên được nạo vét, duy tu, bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo luôn trong điều kiện vận hành bình thường. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa phải có hố ga lắng cặn, tách váng dầu trước khi xả vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực, đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và vệ sinh môi trường trong quá trình hoạt động của khu công nghiệp.

3.3. Đảm bảo xây dựng hoàn thiện hệ thống thu gom nước thải của khu công nghiệp để thu gom nước thải của các cơ sở thứ cấp với tính chất ô nhiễm khác nhau theo đúng phân khu và thực hiện xử lý nước thải tại các hệ thống xử lý theo đúng tính chất, thành phần nước thải phát sinh.

3.4. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải. Việc vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung phải có nhật ký vận hành ghi chép đầy đủ các nội dung: lưu lượng (đầu vào, đầu ra), các thông số đặc trưng của nước thải đầu vào và đầu ra (nếu có); lượng điện tiêu thụ; loại và lượng hóa chất sử dụng, bùn thải phát sinh; nhật ký vận hành viết bằng tiếng Việt và lưu giữ tối thiểu 02 năm.

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

Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

3.6. Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc nước thải và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm xử lý nước thải, phân định chất thải gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

3.7. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được truyền dẫn thường xuyên, ổn định dữ liệu, số liệu quan trắc về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước. Thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Việc kết nối, truyền số liệu quan trắc nước thải tự động, liên tục được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được kiểm soát chất lượng định kỳ 01 lần/năm theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT.

Trường hợp hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục đã đáp ứng các yêu cầu theo quy định, Công ty được miễn trách nhiệm quan trắc định kỳ nước thải đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2024; sau thời gian này, chỉ được miễn thực hiện quan trắc nước thải công nghiệp định kỳ đối với các thông số đã được quan trắc tự động, liên tục.

3.8. Nghiêm túc thực hiện, hoàn thành việc lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào) bao gồm các thông số: pH, TSS, độ màu; bảo đảm thời hạn phải hoàn thành việc lắp đặt trước ngày 31 tháng 12 năm 2023 theo đúng cam kết của chủ dự án đầu tư tại Văn bản số 64/MHS/2023 ngày 11 tháng 8 năm 2023; báo cáo kết quả thực hiện về Bộ Tài nguyên và Môi trường sau khi hoàn thành.

3.9. Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả nước thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

Phụ lục 2**BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG
VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 295 /GPMT-BTNMT ngày 21 tháng 2 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:**1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- Nguồn số 01: Hệ thống máy thổi khí cho bể điều hòa, bể Aeroten, bể điều chỉnh pH, bể phản ứng của Trạm xử lý nước thải tập trung.
- Nguồn số 02: Khu vực đặt máy phát điện dự phòng của Trạm xử lý nước thải tập trung.
- Nguồn số 03: Khu vực đặt máy phát điện dự phòng của Trạm xử lý nước sạch.

2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°30' mới chiều 3°

TT	Tên nguồn thải	Tọa độ vị trí X	Tọa độ vị trí Y
1	Hệ thống máy thổi khí cho bể điều hòa, bể Aeroten, bể điều chỉnh pH, bể phản ứng của Trạm xử lý nước thải tập trung	1272523	532421
2	Khu vực đặt máy phát điện dự phòng của Trạm xử lý nước thải tập trung	1272518	532555
3	Khu vực đặt máy phát điện dự phòng của Trạm xử lý nước sạch	1273487	532827

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

3.1. Tiếng ồn:

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

3.2. Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:**1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:**

- 1.1. Sử dụng đệm cao su chống ồn được lắp tại chân của máy móc thiết bị;
- 1.2. Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt. Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ;
- 1.3. Định kỳ kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

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

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

bt

Phụ lục 3
YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,
PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CÓ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 295/GPMT-BTNMT ngày 22. tháng 8... năm 2023
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI:

1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:

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

TT	Tên CTNH	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Hộp chứa mực in	08 02 04	10
2	Bao bì mềm thải (không chứa hóa chất nông nghiệp có gốc halogen hữu cơ)	14 01 05	426
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	6,0
4	Hóa chất phòng Thí nghiệm	19 05 02	46
5	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	50
6	Bao bì nhựa cứng	18 01 03	40
7	Bao bì mềm thải	18 01 01	35
8	Bao bì kim loại cứng thải	18 01 02	30
9	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	22
10	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	36
11	Hỗn hợp dầu mỡ thải và chất béo độc hại từ quá trình phân tách dầu/nước	12 06 04	42
12	Thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại)	19 02 05	24
Tổng khối lượng			757

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp phải kiểm soát:

TT	Tên CTNH	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	12 06 05	7.000.000
Tổng			7.000.000

1.3. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh (từ chất thải được tái sử dụng, sử dụng trực tiếp làm nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu cho hoạt

động sản xuất (kí hiệu là TT-R): hoạt động quản lý vận hành khu công nghiệp không phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường.

1.4. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

TT	Tên chất thải	Khối lượng dự kiến (tấn/năm)
1	Chất thải sinh hoạt	17

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

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

2.1.1. Thiết bị lưu chứa: thùng nhựa có nắp đậy, dung tích 20 lít, được dán nhãn cảnh báo nguy hại; bao bì được dán nhãn cảnh báo nguy hại, được để tại kho lưu chứa.

2.1.2. Kho lưu chứa chất thải nguy hại:

- Kho lưu chứa chất thải nguy hại đặt tại khu hạ tầng kỹ thuật đặt hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp có diện tích thiết kế 20 m².

- Kho có tường bao, lợp mái, nền chống thấm, có gờ chống tràn, hố thu, bình bọt chữa cháy và có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định.

2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ bùn thải:

Khu vực lưu giữ bùn thải gồm: nhà đặt máy ép bùn có diện tích khoảng 217 m², mái tole, nền bê tông, gồm 2 tầng. Tầng 1 (xưởng cơ khí và kho chứa hóa chất + khu vực trung chuyển bùn). Tầng 2 (khu vực đặt máy ép bùn). Bùn sau ép từ máy ép bùn ở tầng 2 sẽ rơi xuống Hopper với dung tích 10 m³ đặt ở tầng 1 (có 02 Hopper). Các Hopper này được lưu giữ tại khu trung chuyển bùn trước khi các đơn vị có đủ chức năng đến vận chuyển và xử lý theo quy định.

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

Thiết bị lưu chứa: xe đẩy và thùng nhựa có nắp đậy, dung tích 50 lít, được dán nhãn tại khu vực phát sinh và chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

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

- Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu kỹ thuật theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Bố trí thiết bị, phương tiện để phân loại tại nguồn, thu gom chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với khối lượng, phân loại chất thải phát sinh theo quy định của pháp luật.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG:

1. Thực hiện phương án phòng chống, ứng phó với sự cố rò rỉ hóa chất và các sự cố khác theo quy định của pháp luật.

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

3. Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự

cổ môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. *Ue*

Phụ lục 4**CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 295/GPMT-BTNMT ngày 21 tháng ... năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. YÊU CẦU VỀ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG:

Không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.

B. YÊU CẦU VỀ BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC:

Không thuộc đối tượng phải thực hiện bồi hoàn đa dạng sinh học.

C. CÁC NỘI DUNG CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ/CƠ SỞ TIẾP TỤC THỰC HIỆN THEO QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:

1. Đã hoàn thành hạ tầng kỹ thuật giai đoạn 1 của Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico" tại xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước (theo Quyết định số 587/QĐ-BTNMT ngày 13 tháng 3 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và Quyết định số 1782/QĐ-BTNMT ngày 17 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt điều chỉnh nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án).

2. Các nội dung tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 587/QĐ-BTNMT và Quyết định số 1782/QĐ-BTNMT nêu trên, cụ thể như sau:

2.1. Xây dựng và lắp đặt bổ sung các module của trạm xử lý nước thải ô nhiễm nặng (bổ sung thêm 01 module xử lý nước thải công suất 5.000 m³/ngày đêm) đảm bảo tổng công suất của trạm xử lý nước thải tập trung là 15.000 m³/ngày đêm.

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Trạm bơm 1 → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Tháp giải nhiệt (trong trường hợp nước thải có nhiệt độ cao) → Bể keo tụ 1 → Bể tạo bông 1 → Bể lắng hóa lý 1 → Bể anoxic → Bể Aeroten (có thêm giá thể sinh học MBBR) → Bể lắng sinh học và ngăn chứa bùn → Bể điều chỉnh pH → Bể phản ứng → Bể keo tụ 2 → Bể tạo bông 2 → Bể lắng hóa lý 2 → Bể khử trùng → Mương quan trắc A → Hồ hoàn thiện A → Nguồn tiếp nhận là mương thoát nước ngoài hàng rào khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico (là một nhánh của suối Tà Mông đã được bê tông hóa).

- Lắp đặt trạm quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải đầu vào của Trạm xử lý nước thải ô nhiễm nặng với các chỉ tiêu pH, TSS và độ màu; bảo đảm thời hạn phải hoàn thành việc lắp đặt trước 31 tháng 12 năm 2023 theo đúng cam kết của chủ dự án đầu tư tại 64/MHS/2023 ngày 11 tháng 8 năm 2023.

2.2. Xây dựng và lắp đặt bổ sung các module của Trạm xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nhẹ với tổng công suất 10.000 m³/ngày đêm.

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Trạm bơm → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể phản ứng → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể trung gian 2 → Bể trung hòa → Bể trung gian 1 → Bể kỵ khí → Bể hiếu khí → Bể MBBR → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Hồ hoàn thiện → Nguồn tiếp nhận là mương thoát nước ngoài hàng rào khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico (là một nhánh của suối Tà Mông đã được bê tông hóa).

- Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Trạm xử lý nước thải ô nhiễm nhẹ: Cột B của QCVN 40:2011/BTNMT, cụ thể:

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn đầu nối nước thải vào Trạm XLNT ô nhiễm nhẹ
1	Nhiệt độ	°C	40
2	pH	-	5,5 – 9,0
3	BOD ₅	mg/l	50
4	COD	mg/l	150
5	TSS	mg/l	100
6	Độ màu	Pt-Co	150
7	Tổng Nitơ	mg/l	40
8	Tổng Photpho	mg/l	6
9	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
10	Coliform	MPN/100ml	5.000
11	Crom (VI)	mg/l	0,1
12	Crom (III)	mg/l	1,0
13	Đồng	mg/l	2,0
14	Chì	mg/l	0,5
15	Kẽm	mg/l	3,0
16	Sắt	mg/l	5,0
17	Cadimi	mg/l	0,1
18	Niken	mg/l	0,5
19	Asen	mg/l	0,1
20	Thủy ngân	mg/l	0,01
21	Mangan	mg/l	1,0
22	Tổng xianua	mg/l	0,1
23	Tổng phenol	mg/l	0,5
24	Sunfua	mg/l	0,5
25	Florua	mg/l	10
26	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
27	Clorua	mg/l	1.000
28	Clo dư	mg/l	2,0
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,1
30	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	1,0
31	Tổng PCB	mg/l	0,01
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0

- Lắp đặt 01 Trạm quan trắc tự động, liên tục nước thải sau xử lý cho Trạm xử lý nước thải ô nhiễm nhẹ, công suất 10.000 m³/ngày đêm. Chỉ tiêu quan trắc tự động: lưu lượng, pH, nhiệt độ, COD, TSS, CN, Zn, Cu, As, Cr, Cd, độ màu, Amoni.

- Xây dựng hồ sự cố có dung tích 30.000 m³ cho Trạm xử lý nước thải tập trung ô nhiễm nhẹ, công suất 10.000 m³/ngày đêm.

- Tiếp tục trồng cây xanh khu đất cây xanh cảnh quan trên phần diện tích còn lại theo quy định.

2.3. Thực hiện công tác bảo vệ môi trường và giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng các phần diện tích đất còn lại của Dự án, cụ thể như sau:

- Đối với thu gom và xử lý nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh trên công trường (tại các khu vực xây dựng hạ tầng bảo vệ môi trường giai đoạn tiếp theo) được thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải hiện hữu (hệ thống xử lý nước thải "ô nhiễm nặng" đã được hoàn thiện trong giai đoạn 1). Quy trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt: Nước thải → Nhà vệ sinh di động → Hệ thống xử lý nước thải "ô nhiễm nặng" công suất 10.000 m³/ngày đêm đã hoàn thiện.

+ Nước thải từ hoạt động rửa phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi công trường được thu gom và xử lý bằng phương pháp hồ lắng, tách cặn sau đó thoát ra hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp hiện hữu. Bùn đất, cát tại hồ lắng được đào đắp ngay tại công trường. Quy trình thu gom, xử lý nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện: Nước thải → Hồ lắng/tách cặn → Hệ thống kênh mương thoát nước trong khu vực.

+ Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thu gom toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn chuẩn bị, thi công của Dự án được thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải hiện hữu (hệ thống xử lý nước thải "ô nhiễm nặng" đã được hoàn thiện trong giai đoạn 1), đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định.

- Đối với xử lý bụi, khí thải:

+ Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập kế hoạch tổ chức thi công như các biện pháp thi công, biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động, bố trí kho, bãi nguyên vật liệu.

+ Lắp hàng rào bằng tôn xung quanh khu vực công trường thi công; chỉ sử dụng những phương tiện, máy móc được đăng kiểm; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải,...; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo thi công tới đâu sạch tới đó; phun nước giảm bụi, thu gom chất thải rơi vãi trên công trường; lắp đặt hệ thống rửa phương tiện tại công trường, tất cả các xe đều được rửa sạch bùn đất trước khi ra khỏi công trường.

+ Tưới nước tạo độ ẩm tại những khu vực phát sinh nhiều bụi với tần suất 02 lần/ngày.

+ Yêu cầu về bảo vệ môi trường: đáp ứng các điều kiện về vệ sinh môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:

+ Thu gom toàn bộ khối lượng đất cát, cây cỏ phát sinh từ hoạt động dọn dẹp mặt bằng và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định. Tần suất: thường xuyên.

+ Tận dụng một phần đất đá, bê tông, phế liệu,... phát sinh từ hoạt động giải phóng mặt bằng để phục vụ quá trình thi công, xây dựng; phần không sử dụng phải hợp đồng với

đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định. Tần suất: thường xuyên.

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ công nhân viên phục vụ Dự án được thu gom vào các thùng rác có nắp đậy, sau đó chuyển giao cho đơn vị đang thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt Chủ đầu tư tại KCN.

+ Thỏa thuận với chính quyền địa phương về các vị trí đổ thải đất đá thải dư thừa và chỉ được đổ thải sau khi được chính quyền địa phương chấp thuận.

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:

+ Bố trí các thiết bị chuyên dụng chứa chất thải nguy hại, có nắp đậy và dán nhãn, nhà thầu thi công hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do nhiễm tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công:

+ Chỉ sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn, đã được đăng kiểm theo quy định; các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên; bố trí nhân sự tại các chốt để điều tiết giao thông trong phạm vi khu công nghiệp; yêu cầu các phương tiện phải tắt máy khi dừng đỗ trong phạm vi khu công nghiệp.

+ Trồng cây xanh đảm bảo diện tích tối thiểu theo quy định.

2.4. Các biện pháp khác trong giai đoạn thi công xây dựng các phần diện tích đất còn lại của Dự án, cụ thể như sau:

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông trong giai đoạn thi công: xây dựng phương án tổ chức thi công, đảm bảo an toàn giao thông công cộng cũng như an toàn cho các nhà máy đã đi vào hoạt động tại KCN trong quá trình thi công, dựng hàng rào trong phạm vi không gian và thời gian cho phép.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án; đảm bảo quy hoạch đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến hệ sinh thái, cảnh quan, môi trường, nhà đầu tư thứ cấp đang hoạt động hoặc đang xây dựng và các hoạt động kinh tế dân sinh khác khu vực Dự án trong quá trình thi công xây dựng.

- Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó các sự cố tai nạn lao động, ngập lụt, cháy, nổ và các rủi ro và sự cố môi trường khác trong giai đoạn thi công và vận hành Dự án; chủ động phòng ngừa, ứng phó với các điều kiện thời tiết cực đoan để đảm bảo an toàn cho người, phương tiện, nhà đầu tư thứ cấp đang xây dựng hoặc đang hoạt động và các công trình khu vực Dự án.

3. Sau khi hoàn thành các hạng mục trên, Công ty có trách nhiệm báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường để được xem xét cấp giấy phép môi trường theo quy định của pháp luật.

D. 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. Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng (công suất 1.000 kVA, nhiên liệu sử dụng là dầu DO), chỉ sử dụng gián đoạn trong các trường hợp mất điện, không yêu cầu phải có hệ thống xử lý khí thải, nhưng nhiên liệu dầu diesel sử dụng phải đáp ứng yêu cầu về chất lượng theo quy định pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

3. Nước thải được quản lý để giảm khai thác, tăng cường hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

4. Bố trí nhân sự phụ trách về bảo vệ môi trường được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực phù hợp theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường. Ban hành quy chế về bảo vệ môi trường của khu công nghiệp theo quy định của pháp luật.

5. Việc thu hút, sắp xếp, bố trí các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp theo ngành nghề thu hút đầu tư trong khu công nghiệp phải bảo đảm thực hiện theo đúng quy hoạch phân khu chức năng của khu công nghiệp được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

6. Bảo đảm chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về việc đã thống nhất, thỏa thuận về tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải "ô nhiễm nặng" với các chủ dự án, cơ sở thứ cấp đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt thủ tục đầu tư và môi trường theo quy định của pháp luật (quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường, đăng ký môi trường). Đối với các dự án đang thực hiện thủ tục môi trường, các dự án trong quá trình thu hút đầu tư vào khu công nghiệp có thực hiện đấu nối nước thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải "ô nhiễm nặng", Công ty Cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico phải đảm bảo có hợp đồng thỏa thuận đấu nối, tiếp nhận nước thải theo tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đã được phê duyệt tại Giấy phép môi trường này và đảm bảo không có khiếu kiện, khiếu nại liên quan đến tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải theo cam kết của Công ty tại Công văn số 63/MHS/2023 ngày 11 tháng 8 năm 2023.

7. Phối hợp chặt chẽ với các dự án, cơ sở thứ cấp kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào. Trong đó các dự án, cơ sở thứ cấp có công đoạn nhuộm để hoàn thiện sản phẩm phải thực hiện lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục nước thải sau khi xử lý sơ bộ, trước khi đưa về hệ thống thu gom, xử lý nước thải của khu công nghiệp (các thông số lắp đặt bao gồm: pH, độ màu, COD, TSS) theo đúng nội dung đã cam kết của Công ty tại Công văn số 64/MHS/2023 ngày 11 tháng 8 năm 2023.

8. Đảm bảo xây dựng tách biệt hệ thống thu gom nước thải về hệ thống xử lý nước thải "ô nhiễm nặng" và "ô nhiễm nhẹ"; đảm bảo xây dựng các tuyến thu gom nước thải riêng biệt đối với những trường hợp các dự án, cơ sở thứ cấp nằm trong phân khu thuộc hệ thống thu gom, xử lý nước thải "ô nhiễm nhẹ" đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải "ô nhiễm nặng". Các dự án, cơ sở thứ cấp đã được phê duyệt thủ tục môi trường, trong đó tiêu chuẩn chất lượng nước thải sau xử lý sơ bộ đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B) chỉ được áp dụng tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải vào hệ thống xử lý nước thải "ô nhiễm nặng" được phê duyệt tại Giấy phép môi trường này sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt điều chỉnh các hồ sơ môi trường theo quy định.

9. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

10. Đền bù, khắc phục sự cố môi trường nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật.

11. Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Giấy phép môi trường này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./

明兴-SIKICO 工业股份公司

Bình Phước, ngày 23 tháng 12 năm 2023
平福, 2023 年 12 月 23 日

**BIÊN BẢN THỎA THUẬN ĐIỂM ĐẦU NỐI HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỦA
DỰ ÁN TẠI KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO**
明兴-SIKICO 工业园区项目基础技术连接协议

Dự án: Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)

项目: 昊华(越南)轮胎生产工厂

Địa điểm: Lô A17 - A18, Khu Công Nghiệp Minh Hưng - Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

地址: 平福省汉管县同那社明兴-Sikico 工业区第 A17-A18 号地块

A. ĐẠI DIỆN BÊN A: Ban Quản lý và Phát triển Khu Công Nghiệp Minh Hưng Sikico

甲方代表: 明兴-Sikico 工业区管理发展委员会

- Ông: Nguyễn Anh Tuấn - Chức vụ: Trưởng ban QL&PT KCN
- 先生: 阮英俊 - 职务: 工业区管理发展委员会主任

B. ĐẠI DIỆN BÊN B: CÔNG TY TNHH HAOHUA (VIỆT NAM)

乙方代表: 昊华(越南)有限公司

- Ông: - Chức vụ:
- 先生:  - 职务: 

Căn cứ Hợp đồng cho thuê lại quyền sử dụng đất tại Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico số HAOHUA-01.2023/LSA ngày 08/09/2023 giữa Công ty Cổ Phần Công Nghiệp Minh Hưng - Sikico và Công ty TNHH HaoHua Việt Nam.

根据明兴-Sikico 工业股份公司与昊华越南有限公司于 2023 年 09 月 08 日签订的编号为 HAOHUA-01.2023/LSA 的明兴-Sikico 工业园土地使用权租赁合同。

Căn cứ vào Hồ sơ bản vẽ thỏa thuận điểm đầu nối Hạ tầng kỹ thuật dự án Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua tại Lô A17-A18 Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico.

根据位于明兴-Sikico 工业园 A17-A18 地块昊华轮胎制造厂项目的基础技术设施连接点协议图纸文件。

Các bên cùng thống nhất các điểm đầu nối hạ tầng kỹ thuật của Dự án vào hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico với các nội dung như sau:

双方就该项目的技术基础设施连接点接入明兴-Sikico 工业园通用技术基础设施系统达成一致, 内容如下:

I. ĐẦU NỐI THOÁT NƯỚC MƯA, THOÁT NƯỚC THẢI/排雨、排污接入:

1.1 Thoát nước mưa/排雨:

- Điểm đầu nối thoát nước mưa của Nhà máy vào hệ thống thu gom nước mưa của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico tại: 05 vị trí trên đường D4 của Khu công nghiệp, tất cả các tuyến thoát nước mưa đều phải qua Hồ quan trắc trước khi thoát vào hệ thống thu gom thoát nước mưa của Khu công nghiệp.

- 将工厂排雨连接到明兴-Sikico 工业园区雨水收集系统的连接点:工业园区 D4 路 05 位置, 所有排雨管线必须通过观测点, 然后才能进入工业园区的雨水收集系统。
- Bên B sẽ chịu trách nhiệm về việc đấu nối hệ thống thoát nước mưa vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN (bao gồm các khoản chi phí thực hiện đấu nối và các nội dung đã cam kết).
- 乙方负责将雨水排放系统接入工业园区公共雨水排放系统 (包括连接费用和承诺内容)。

1.2 Thoát nước thải. 排污:

- Điểm đấu nối thoát nước thải của Nhà máy vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico tại: qua 01 vị trí trên đường D4 của Khu công nghiệp. Trước khi thải vào Hệ thống thu gom thoát nước thải của Khu công nghiệp phải thông qua Hệ thống quan trắc tự động và hồ ga quan trắc nước thải.
- 工厂与明兴-Sikico 工业园废水收集系统的废水连接点位于: 工业园 D4 路 01 位置。在排入工业园区废水收集系统之前, 必须经过自动监测系统和废水观测点。
- Bên B sẽ chịu trách nhiệm về việc đấu nối hệ thống thoát nước thải vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN (bao gồm các khoản chi phí thực hiện đấu nối và các nội dung đã cam kết).
- 乙方负责将污水系统与工业园区公共污水系统连接 (包括连接费用和承诺内容)。
- Bên B sẽ chịu trách nhiệm đầu tư Hệ thống quan trắc tự động cho dự án của mình.
- 乙方负责为其项目投资建设自动监测系统。

1.3 Các yêu cầu chung về đấu nối thoát nước mưa, thoát nước thải:

雨水、废水排放连接的一般要求:

- Trước khi thi công hệ thống mương/ công ngầm thoát nước mưa, nước thải của Dự Án, Bên B phải cung cấp bản vẽ chi tiết đấu nối vào hệ thống thoát nước KCN (thoát nước mưa, thoát nước thải) và liên hệ với bên A để có thông tin về các đường ống hạ tầng kỹ thuật ngầm của KCN để có biện pháp thi công an toàn, mọi hư hỏng thiệt hại (nếu có) gây ra, Bên B phải chịu trách nhiệm bồi thường.
- 在建设本项目地下排雨、排污沟/管系统施工前, 乙方必须提供连接到园区排水系统的详细图纸 (排雨、排污) 并与甲方联系, 获取有关园区地下基础设施的信息, 以便采取安全措施, 所造成的任何损害 (如有), 乙方应承担赔偿责任。
- Hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải trong nhà máy của bên B phải được xây dựng đảm bảo tách riêng hoàn toàn và chịu sự kiểm soát của Bên A trong suốt quá trình xây dựng và hoạt động.
- 乙方工厂内的雨水和废水排放系统的建立必须保证完全分离, 并在施工和运行过程中受甲方监督。
- Tại các vị trí đấu nối nước mưa từ mái nhà xuống hệ thống thoát nước mưa nhà máy phải thông qua hồ ga kiểm tra, không được đấu nối trực tiếp vào đường cống nước mưa ngầm dưới đất.
- 从屋顶下接至工厂雨水排放系统的连接点, 必须通过观测点, 不得直接接入地下雨水管。
- Tại các vị trí góc ngoặt, vị trí đấu nối các đường ống nước thải từ các hướng về một điểm giao phải bố trí hồ ga kiểm tra để xác định hướng đi đường ống và xác định các đường ống nước thải đấu nối với nhau.
- 在拐角处, 废水管道从不同方向连接到交叉点时, 必须布置观测点, 以确定管道的方向, 并确定废水管道间相互连接。



M

- Cao độ mặt hồ ga nước thải phải cao hơn cao độ mặt đất xung quanh ít nhất 20cm để ngăn nước mưa tràn vào hồ ga.
- 排污观测点表面标高须高于周围地面至少 20 厘米以防止雨水溢入。
- Trong quá trình Bên B thi công hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, Bên A sẽ phối hợp với bên B để kiểm tra đảm bảo tách biệt riêng rẽ nước mưa và nước thải. Trước khi tiến hành lấp đất che khuất thì bên B phải thông báo bên A đến nghiệm thu. Công tác đấu nối hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải của Dự Án chỉ được tiến hành khi hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải nội bộ đã được bên B thi công xong và đã được bên A nghiệm thu.
- 乙方在建设排雨、污水系统过程中，甲方将与乙方协调检查并确保雨污分离。乙方填土前必须通知甲方前来验收。本项目排雨、污水系统的接入园区事项须待乙方内部雨、污水排放系统竣工并经甲方验收后方可进行。
- Đồng hồ đo lưu lượng nước thải do bên A cung cấp. Vị trí lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải phải bố trí bên ngoài Nhà máy để thuận lợi cho bên A công tác bảo trì và chốt chỉ số lưu lượng nước thải.
- 污水流量计将由甲方提供。污水流量计的安装位置必须位于厂外，以便于甲方的维护工作和确认污水流量指数。
- Các yêu cầu khác tham khảo quy chế hoạt động KCN Minh Hưng - Sikico.
- 其他要求参见明兴-Sikico 工业园的运营条例。

II. ĐẦU NỐI CẤP NƯỚC SẠCH/清洁供水连接点:

2.1 Nguồn nước sạch/清洁水源:

- Vị trí đầu nối cấp nước: 01 điểm trên tuyến ống nước cấp DN160 hiện hữu nằm trên đường D4 của Khu Công Nghiệp.
- 供水连接位置: 工业园区 D4 路现有 DN160 供水管道 01 点
- Vị trí lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước nên bố trí gần với cổng ra vào Nhà máy để thuận lợi cho bên A thực hiện công tác bảo trì và chốt chỉ số lưu lượng sử dụng nước.
- 水流量计的安装位置应靠近工厂大门，以便于甲方进行维护工作和确定水流量指标。
- Bên B thông báo cho bên A về nhu cầu sử dụng, thời gian bắt đầu sử dụng và tiến hành ký hợp đồng sử dụng nước với bên A. Chi phí đầu nối vào đường ống chung và đồng hồ nước do Công ty cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico chịu.
- 乙方将使用需求、开始使用时间通知甲方并与甲方签订用水合同，公用管道和水表的连接费用由明兴-Sikico 工业股份公司承担。
- Bên B phải xây dựng bể chứa dự trữ nước đảm bảo dung tích theo Tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy và đảm bảo hoạt động Dự án theo quy định Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy tỉnh Bình Phước phê duyệt.
- 乙方必须建造一个储水池，以确保容量符合越南消防标准，并确保项目按照平福省消防警察批准的规定进行运营。

III. ĐẦU NỐI GIAO THÔNG VÀ CAO ĐỘ NỀN HOÀN THIỆN:

交通连接点和已竣工基础标高

3.1 Đầu nối giao thông/交通连接点:

- 01 cổng chính kết nối với đường trung tâm khu công nghiệp
- 01 正门连接园区中心路
- 01 cổng phụ kết nối với đường N6 khu công nghiệp



Handwritten signature or mark.

- 01 辅门连接园区 N6 路
- Vị trí mở cổng của nhà máy phải đảm bảo an toàn giao thông, vị trí có tầm nhìn thông thoáng từ các phía, đảm bảo mỹ quan chung Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico. Trước khi thi công xây dựng nhà máy, Bên A phải tiến hành gia cố hệ thống hạ tầng bên dưới vỉa hè KCN tại vị trí mở cổng. Để tránh làm hư hỏng hạ tầng bên dưới hành lang kỹ thuật của KCN, các công tác đất chỉ được thực hiện thủ công.
- 工厂门所在位置必须确保交通安全及全方位拥有清晰的视野，并确保明兴-Sikico 工业园的整体美观。建厂前，甲方必须对门所在位置工业园区人行道以下的基础设施系统进行加固。为避免损坏工业园地下基础设施，土方工程仅以人工进行。
- Các yêu cầu khác tham khảo quy chế hoạt động KCN Minh Hưng - Sikico.
- 其他要求参见明兴-Sikico 工业园的运营规定。

IV. ĐIỀU KHOẢN CHUNG/一般条款:

- Trước khi tiến hành thi công đấu nối Hệ thống hạ tầng kỹ thuật của Nhà máy vào Hệ thống chung của Khu Công Nghiệp Minh Hưng - Sikico đề nghị Bên B phải gửi Hồ sơ thiết kế thi công đấu nối hạ tầng kỹ thuật cho Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Minh Hưng - Sikico và được chấp thuận từ Công ty Cổ Phần Công Nghiệp Minh Hưng - Sikico.
- 在进行工厂基础设施系统与明兴-Sikico 工业园区总系统连接的建设之前要求乙方必须将基础设施连接施工设计文件发送给明兴-Sikico 工业股份公司并经明兴-Sikico 工业股份公司批准。
- Hồ sơ Bản vẽ thỏa thuận điểm đấu nối đính kèm là một phần của Biên bản thỏa thuận này.
- 所附连接点协议图是本协议的一部分。
- Biên bản được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý ngang nhau, mỗi bên giữ 02 bản.
- 本纪要一式四份，具有同等法律效力，双方各执两份。



Bình Phước, ngày 23 tháng 12 năm 2023

平福, 2023 年 12 月 23 日

**BIÊN BẢN THỎA THUẬN ĐIỂM ĐẦU NỐI HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỦA
DỰ ÁN TẠI KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO**

明兴 - SIKICO 工业园区项目技术基础设施连接协议纪要

Dự án: Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua (Việt Nam)

项目: 昊华 (越南) 轮胎制造厂

Địa điểm: Lô DV3, KCN Minh Hưng - Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

地址: 平福省汉管县同那乡明兴 - Sikico 工业园区 DV3 地块

A. ĐẠI DIỆN BÊN A: Ban Quản lý và Phát triển Khu Công Nghiệp Minh Hưng Sikico

A. 甲方代表: 明兴 Sikico 工业园管理和发展委员会

- Ông: Nguyễn Anh Tuấn

- Chức vụ: Trưởng ban QL&PT KCN

- 先生: 阮英俊

- 职务: 工业园管委会主任


B. ĐẠI DIỆN BÊN B: CÔNG TY TNHH HAOHUA (VIỆT NAM)

B. 乙方代表: 昊华 (越南) 有限公司

- Ông:

- Chức vụ:

- 先生: 

- 职务: 

Căn cứ Hợp đồng nguyên tắc về việc cho thuê lại quyền sử dụng đất tại Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico số 02/2023/HĐNT/MHS-HAOHUA ngày 20/10/2023 giữa Công ty Cổ Phần Công Nghiệp Minh Hưng - Sikico và Công ty TNHH HaoHua Việt Nam.

根据明兴-Sikico 工业股份公司与昊华越南有限公司于 2023 年 10 月 20 日签订的编号为 02/2023/HDNT/MHS-HAOHUA 关于转租明兴-Sikico 工业园土地使用权的原则合同。

Căn cứ vào Hồ sơ bản vẽ thỏa thuận điểm đầu nối Hạ tầng kỹ thuật dự án Nhà máy sản xuất lốp xe HaoHua tại Lô DV03 Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico.

根据位于明兴-Sikico 工业园 DV03 地块昊华轮胎制造厂项目的技术基础设施连接点协议图纸文件。

Các bên cùng thống nhất các điểm đầu nối hạ tầng kỹ thuật của Dự án vào hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico với các nội dung như sau:

双方就该项目的技术基础设施连接点接入明兴-Sikico 工业园通用技术基础设施系统达成一致, 内容如下:

I. ĐẦU NỐI THOÁT NƯỚC MƯA, THOÁT NƯỚC THẢI:

I. 排雨、排污接入:

I.1 Thoát nước mưa:

1.1 排雨:

- Điểm đầu nối thoát nước mưa của Nhà máy vào hệ thống thu gom nước mưa của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico tại: 02 vị trí trên đường Trung tâm của Khu công nghiệp, tất cả các

tuyến thoát nước mưa đều phải qua Hồ quan trắc trước khi thoát vào hệ thống thu gom thoát nước mưa của Khu công nghiệp.

- 将工厂排雨连接到明兴-Sikico 工业园区雨水收集系统的连接点: 工业园区中心路 02 位置, 所有排雨管线必须通过观测坑, 然后才能进入工业园区的雨水收集系统。
- Bên B sẽ chịu trách nhiệm về việc đấu nối hệ thống thoát nước mưa vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN (bao gồm các khoản chi phí thực hiện đấu nối và các nội dung đã cam kết).
- 乙方负责将雨水排放系统接入工业园区公共雨水排放系统 (包括连接费用和承诺内容)。

1.2 Thoát nước thải:

1.1 排污:

- Điểm đấu nối thoát nước thải của Nhà máy vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico tại: 01 vị trí trên đường N6 của Khu công nghiệp. Trước khi thải vào Hệ thống thu gom thoát nước thải của Khu công nghiệp phải thông qua Hệ thống quan trắc tự động và hồ ga quan trắc nước thải.
- 工厂与明兴-Sikico 工业园废水收集系统的废水连接点位于: 工业园 N6 路 01 位置。在排入工业园区废水收集系统之前, 必须经过自动监测系统和废水观测孔。
- Bên B sẽ chịu trách nhiệm về việc đấu nối hệ thống thoát nước thải vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN (bao gồm các khoản chi phí thực hiện đấu nối và các nội dung đã cam kết).
- 乙方负责将污水系统与工业园区公共污水系统连接 (包括连接费用和承诺内容)。
- Bên B sẽ chịu trách nhiệm đầu tư Hệ thống quan trắc tự động cho dự án của mình.
- 乙方负责为其项目投资建设自动监测系统。

1.3 Các yêu cầu chung về đấu nối thoát nước mưa, thoát nước thải:

1.3 雨水、废水排放连接的一般要求:

- Trước khi thi công hệ thống mương/ công ngầm thoát nước mưa, nước thải của Dự Án, Bên B phải cung cấp bản vẽ chi tiết đấu nối vào hệ thống thoát nước KCN (thoát nước mưa, thoát nước thải) và liên hệ với bên A để có thông tin về các đường ống hạ tầng kỹ thuật ngầm của KCN để có biện pháp thi công an toàn, mọi hư hỏng thiệt hại (nếu có) gây ra, Bên B phải chịu trách nhiệm bồi thường.
- 在建设本项目地下排雨、排污沟/管系统施工前, 乙方必须提供连接到园区排水系统的详细图纸 (排雨、排污) 并与甲方联系, 获取有关园区地下基础设施的信息, 以便采取安全施工措施, 所造成的任何损害 (如有), 乙方应承担赔偿责任。
- Hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải trong nhà máy của bên B phải được xây dựng đảm bảo tách riêng hoàn toàn và chịu sự kiểm soát của Bên A trong suốt quá trình xây dựng và hoạt động.
- 乙方工厂内的雨水和废水排放系统的建立必须保证完全分离, 并在施工和运行过程中受甲方监督。
- Tại các vị trí đấu nối nước mưa từ mái nhà xuống hệ thống thoát nước mưa nhà máy phải thông qua hố ga kiểm tra, không được đấu nối trực tiếp vào đường cống nước mưa ngầm dưới đất.
- 从屋顶下接至工厂雨水排放系统的连接点, 必须通过观测孔, 不得直接接入地下雨水管。



(Handwritten signature)

- Tại các vị trí góc ngoặt, vị trí đầu nối các đường ống nước thải từ các hướng về một điểm giao phải bố trí hố ga kiểm tra để xác định hướng đi đường ống và xác định các đường ống nước thải đầu nối với nhau.
- 在拐角处, 废水管道从不同方向连接到交叉点时, 必须布置观测孔, 以确定管道的方向, 并确定废水管道间相互连接。
- Cao độ mặt hố ga nước thải phải cao hơn cao độ mặt đất xung quanh ít nhất 20cm để ngăn nước mưa tràn vào hố ga.
- 排污观测孔表面标高须高于周围地面至少 20 厘米以防止雨水溢入。
- Trong quá trình Bên B thi công hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, Bên A sẽ phối hợp với bên B để kiểm tra đảm bảo tách biệt riêng rẽ nước mưa và nước thải. Trước khi tiến hành lấp đất che khuất thì bên B phải thông báo bên A đến nghiệm thu. Công tác đầu nối hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải của Dự Án chỉ được tiến hành khi hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải nội bộ đã được bên B thi công xong và đã được bên A nghiệm thu.
- 乙方在建设排雨、污水系统过程中, 甲方将与乙方协调检查并确保雨污分离。乙方填土前必须通知甲方前来验收。本项目排雨、污水系统的接入园区事项须待乙方内部雨、污水排放系统竣工并经甲方验收后方可进行。
- Đồng hồ đo lưu lượng nước thải do bên A cung cấp. Vị trí lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải phải bố trí bên ngoài Nhà máy để thuận lợi cho bên A công tác bảo trì và chốt chỉ số lưu lượng nước thải.
- 污水流量计将由甲方提供。污水流量计的安装位置必须位于厂外, 以便于甲方的维护工作和确认污水流量指标。
- Các yêu cầu khác tham khảo quy chế hoạt động KCN Minh Hưng - Sikico.
- 其他要求参见明兴-Sikico 工业园的运营条例。

II. ĐẦU NỐI CẤP NƯỚC SẠCH:

II. 清洁供水连接点:

2.1 Nguồn nước sạch:

2.1 清洁水源:

- Vị trí đầu nối cấp nước: 01 điểm trên tuyến ống nước cấp DN225 hiện hữu nằm trên đường N6 của Khu Công Nghiệp
- 供水连接位置: 工业园区 N6 路现有 DN225 供水管道 01 点
- Vị trí lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước nên bố trí gần với công ra vào Nhà máy để thuận lợi cho bên A thực hiện công tác bảo trì và chốt chỉ số lưu lượng sử dụng nước.
- 水流量计的安装位置应靠近工厂大门, 以便于甲方进行维护工作和确定水流量指标。
- Bên B thông báo cho bên A về nhu cầu sử dụng, thời gian bắt đầu sử dụng và tiến hành ký hợp đồng sử dụng nước với bên A. Chi phí đầu nối vào đường ống chung và đồng hồ nước do Công ty cổ phần công nghiệp Minh Hưng - Sikico chịu.
- 乙方将使用需求、开始使用时间通知甲方并与甲方签订用水合同, 公用管道和水表的连接费用由明兴-Sikico 工业股份公司承担。
- Bên B phải xây dựng bể chứa dự trữ nước đảm bảo dung tích theo Tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy và đảm bảo hoạt động Dự án theo quy định Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy tỉnh Bình Phước phê duyệt.
- 乙方必须建造一个储水池, 以确保容量符合越南消防标准, 并确保项目按照平福省消防警察批准的规定进行运营。



(Handwritten signature)

III. ĐẦU NỐI GIAO THÔNG VÀ CAO ĐỘ NỀN HOÀN THIỆN:

III. 交通连接点和已竣工基础标高:

3.1 Đầu nối giao thông:

3.1 交通连接点:

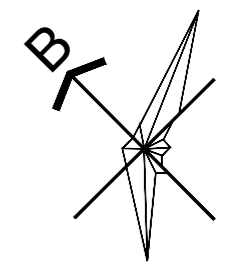
- 01 cổng chính kết nối với đường trung tâm khu công nghiệp
- 01 正门连接园区中心路
- 01 cổng phụ kết nối với đường N6 khu công nghiệp
- 01 侧门连接园区 N6 路
- Vị trí mở cổng của nhà máy phải đảm bảo an toàn giao thông, vị trí có tầm nhìn thông thoáng từ các phía, đảm bảo mỹ quan chung Khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico. Trước khi thi công xây dựng nhà máy, Bên A phải tiến hành gia cố hệ thống hạ tầng bên dưới via hệ KCN tại vị trí mở cổng. Để tránh làm hư hỏng hạ tầng bên dưới hành lang kỹ thuật của KCN, các công tác đất chỉ được thực hiện thủ công.
- 工厂门所在位置必须确保交通安全及全方位拥有清晰的视野,并确保明兴-Sikico 工业园的整体美观。建厂前,甲方必须对门所在位置工业园区人行道以下的基础设施系统进行加固。为避免损坏工业园地下基础设施,土方工程仅以人工进行。
- Các yêu cầu khác tham khảo quy chế hoạt động KCN Minh Hưng - Sikico.
- 其他要求参见明兴-Sikico 工业园的运营规定。

IV. ĐIỀU KHOẢN CHUNG:

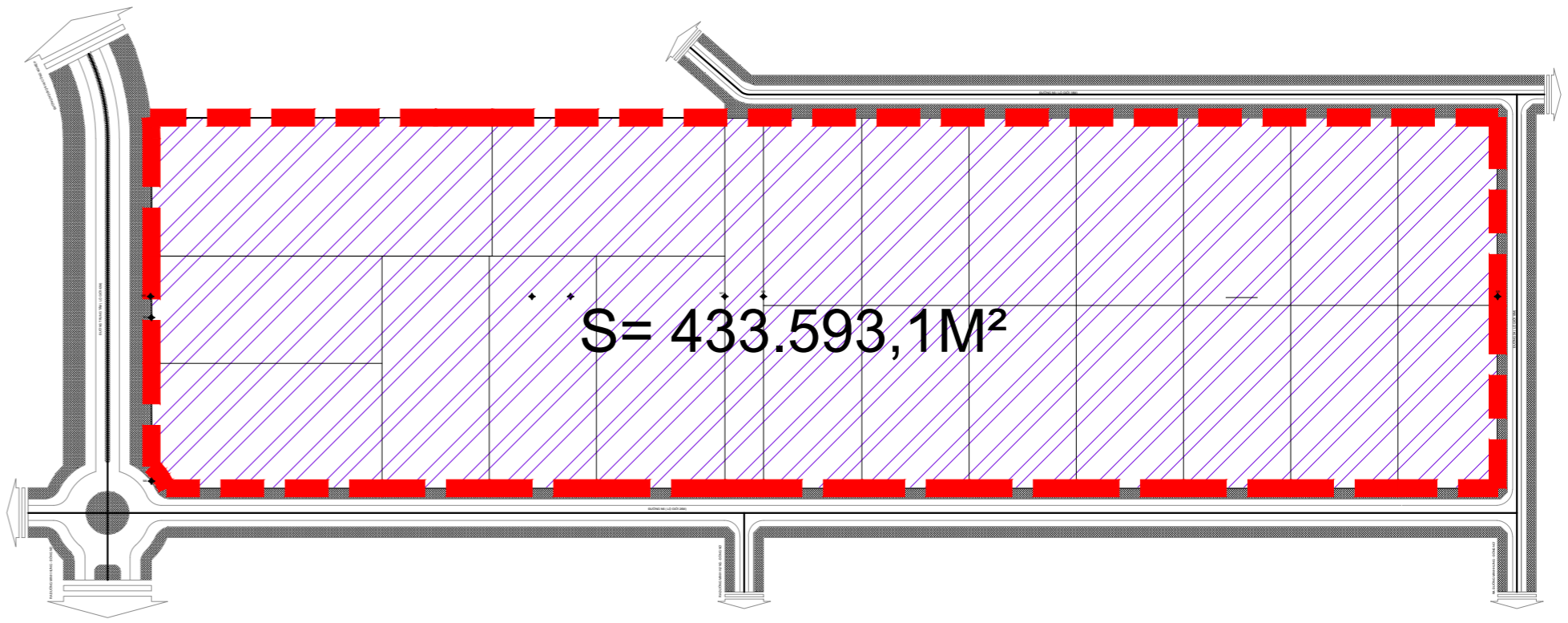
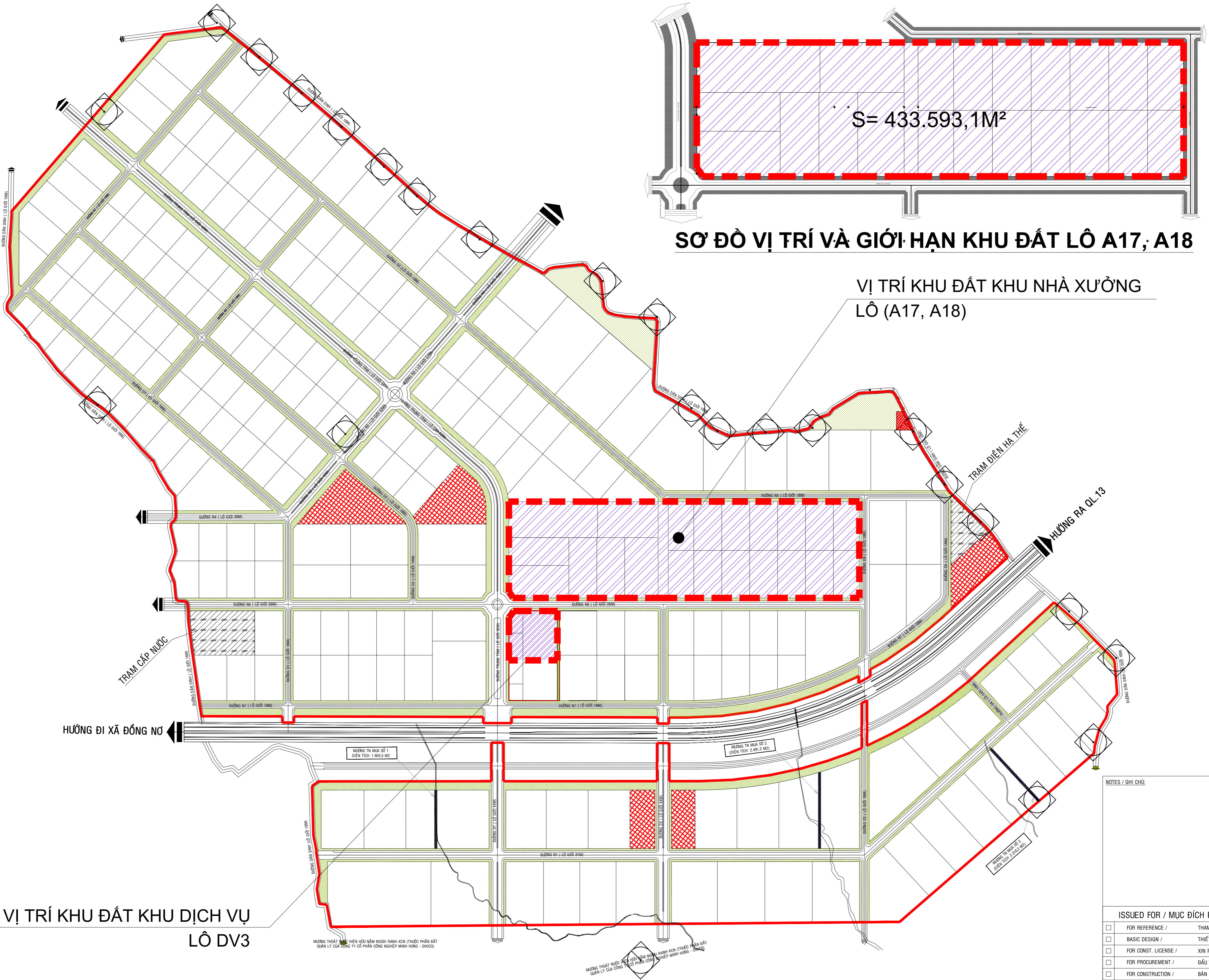
IV、一般条款:

- Trước khi tiến hành thi công đầu nối Hệ thống hạ tầng kỹ thuật của Nhà máy vào Hệ thống chung của Khu Công Nghiệp Minh Hưng - Sikico để nghị Bên B phải gửi Hồ sơ thiết kế thi công đầu nối hạ tầng kỹ thuật cho Công Ty Cổ Phần Công Nghiệp Minh Hưng - Sikico và được chấp thuận từ Công ty Cổ Phần Công Nghiệp Minh Hưng - Sikico.
- 在进行工厂基础设施系统与明兴-Sikico 工业园区总系统连接的建设之前要求乙方必须将基础设施连接施工设计文件发送给明兴 - Sikico 工业股份公司并经明兴-Sikico 工业股份公司批准。
- Hồ sơ Bản vẽ thỏa thuận điểm đầu nối đính kèm là một phần của Biên bản thỏa thuận này.
- 所附连接点协议图是本协议的一部分。
- Biên bản được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý ngang nhau, mỗi bên giữ 02 bản.
- 本纪要一式四份,具有同等法律效力,双方各执两份。





SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT

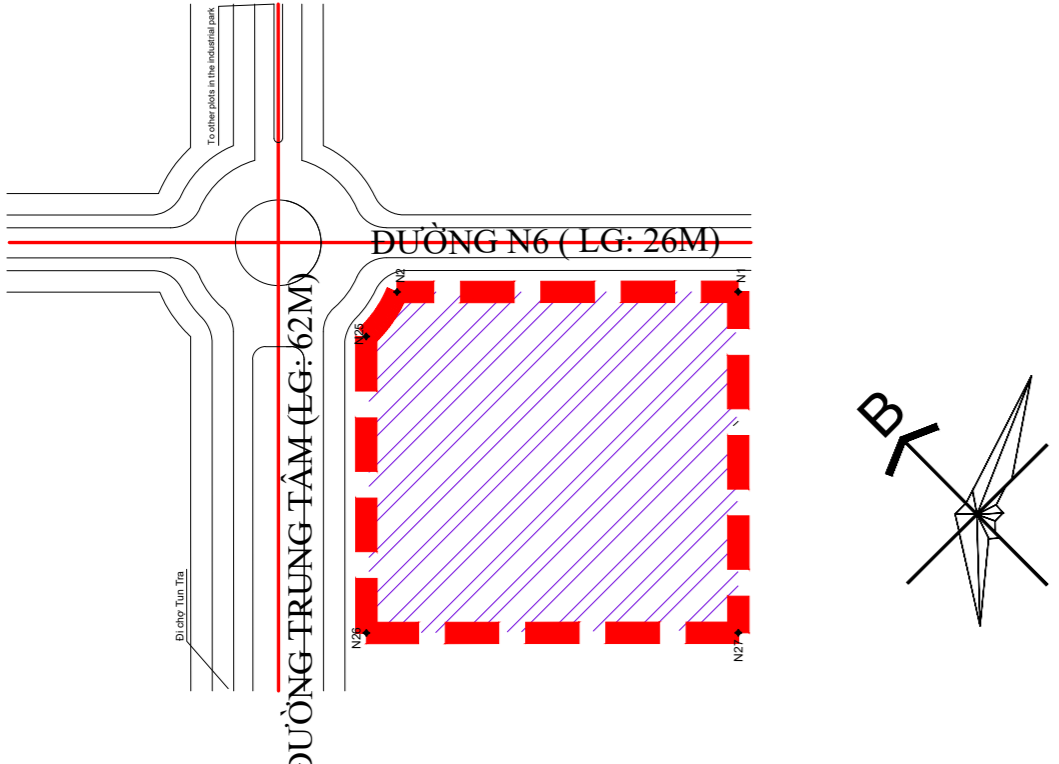


SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT LÔ A17; A18

VỊ TRÍ KHU ĐẤT KHU NHÀ XƯỞNG LÔ (A17, A18)

VỊ TRÍ KHU ĐẤT KHU DỊCH VỤ LÔ DV3

VỊ TRÍ LẬP QUY HOẠCH CHI TIẾT



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT LÔ DV3

1. GIỚI HẠN KHU ĐẤT :

- Địa điểm xây dựng: Tại các lô A17, A18 và DV3 khu công nghiệp Minh Hưng - Sikico, xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.
- Tổng diện tích khu đất của dự án là 461.093,10 m² (~ 46,11 ha) trong đó bao gồm 2 khu:
 - + Khu A17-A18: Khu Nhà máy: Quy mô diện tích là: 433.593,10 m² (~ 43,36 ha)
 - + Khu DV3: Khu Ký túc xá : Quy mô diện tích là: 27.500,00 m² (~ 2,75 ha)

Cụ thể

- Khu A17-A18 :
 - Phía Đông Bắc: giáp phần còn lại lô đất A17 và tuyến đường N5 có lộ giới 18,00m.
 - Phía Đông Nam: giáp tuyến đường D4 có lộ giới 18,00 m.
 - Phía Tây Bắc: giáp tuyến đường Trung Tâm có lộ giới 42,00 m.
 - Phía Tây Nam: giáp tuyến đường N6 có lộ giới 26,00 m.
- Khu DV3 :
 - Phía Đông Bắc: giáp tuyến đường N6 có lộ giới 26,00 m.
 - Phía Đông Nam: giáp lô đất A22.
 - Phía Tây Bắc: giáp tuyến đường Trung Tâm có lộ giới 62,00 m.
 - Phía Tây Nam: giáp phần còn lại của lô đất DV3.

STT	KÝ HIỆU	TỌA ĐỘ Y	TỌA ĐỘ X
1	N1	533654.49	1272702.10
2	N2	533540.81	1272813.74
3	N25	533515.96	1272808.99
4	N26	533418.93	1272710.19
5	N27	533542.89	1272588.45

BẢNG THÔNG KÊ TỌA ĐỘ RANH ĐẤT

STT	SỐ HIỆU CỌC	TỌA ĐỘ Y	TỌA ĐỘ X
1	M1	1272846.56	533573.05
2	M2	1272859.34	533576.61
3	M3	1272871.49	533577.33
4	M4	1272980.34	533684.23
5	M5	1273089.19	533791.13
6	M6	1273103.76	533804.25
7	M7	1272728.48	534186.38
8	M8	1272703.26	534212.06
9	M9	1272223.47	534700.60
10	M10	1271976.98	534458.53
11	M11	1272456.75	533969.98
12	M12	1272481.97	533944.30

GHI CHÚ:

- ĐẤT CÔNG NGHIỆP
- ĐẤT HÀNH CHÍNH - DỊCH VỤ
- ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT
- ĐẤT CÂY XANH CẢNH QUAN
- ĐẤT GIAO THÔNG KHU CÔNG NGHIỆP
- ĐẤT GIAO THÔNG ĐƯỜNG DẪN SINH
- RANH QUY HOẠCH
- RANH GIỚI ĐƯỜNG DẪN SINH

NOTES / GHI CHÚ:

ISSUED FOR / MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH

<input type="checkbox"/>	FOR REFERENCE /	THAM KHẢO
<input type="checkbox"/>	BASIC DESIGN /	THIẾT KẾ CƠ SỞ
<input type="checkbox"/>	FOR CONST. LICENSE /	XIN PHÉP XÂY DỰNG
<input type="checkbox"/>	FOR PROCUREMENT /	ĐẦU THẦU
<input type="checkbox"/>	FOR CONSTRUCTION /	BÁN VẼ THI CÔNG
<input type="checkbox"/>	AS - BUILT /	HOÀN CÔNG

REVISION / CHỈNH SỬA

No.	DATE	DESCRIPTION	CHECKER
3			
2			
1			

EMPLOYER / CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH HAOHUA VIỆT NAM

Địa điểm: Lô A17, A18 Khu Minh Hưng-Sikico, Xã Đồng Nơ, Huyện Hớn Quản, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam

Approved by / PHE duyệt số: _____ Date / Ngày: _____

MAIN CONTRACTOR / NHÀ THẦU CHÍNH

CBM

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẬP & VẬT TƯ XÂY DỰNG

83 NGUYỄN CÔNG TRƯ - PHƯỜNG: _____ TEL: (+8429) 3626818
NGUYỄN THÁI BÌNH - QUẬN 1 - TP.HCM FAX: (+8429) 3626950

GIÁM ĐỐC / DIRECTOR: _____

DESIGN CONSULTING UNIT/ ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KỸ NGHỆ TRI VIỆT

Địa chỉ: 246 Đường 1A, P. Bình Trí, Quận 8, TP. HCM
Điện thoại: (08) 66464919

GIÁM ĐỐC / DIRECTOR: _____

NGUYỄN ĐÌNH HƯNG

PROJECT MANAGER / CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN	KTS. QUANG TÍN	
PRINCIPAL DESIGN / CHỦ TRÌ	KTS. NGUYỄN THỊ HOA HUE	
DESIGNED / THIẾT KẾ	KTS. LÊ MINH HUY	
CHECKED BY / KIỂM	KTS. NGUYỄN THỊ PHƯƠNG HÀ	

PROJECT / CÔNG TRÌNH: DỰ ÁN NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HAOHUA (VIỆT NAM)

LOCATION: Lô A17, A18 và DV3 Khu Công Nghiệp Minh Hưng - Sikico xã Đồng Nơ, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước

ITEM / HÀNG MỤC: **TỔNG THẺ (LÔ A17, A18)**

DRAWING NAME / TÊN BẢN VẼ: **SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT**

DRAWING No/ BẢN VẼ SỐ: HHB-ARC-00-PL-01	SCALE / TỶ LỆ: NTS	REV No/ SỬA LẦN: 00
FILE NAME / TÊN FILE: HSBH010417	DATE / NGÀY: _____	2023

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC

BẢN VẼ THỎA THUẬN ĐIỂM ĐẦU NỐI HẠ TẦNG

CÔNG TRÌNH:	NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HAOHUA (VIỆT NAM)
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY TNHH HAOHUA (VIỆT NAM)
ĐỊA ĐIỂM:	LÔ A17, A18 KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO, XÃ ĐỒNG NƠ, HUYỆN HỚN QUẢN, TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP
MINH HƯNG - SIKICO



Nguyễn Anh Tuấn

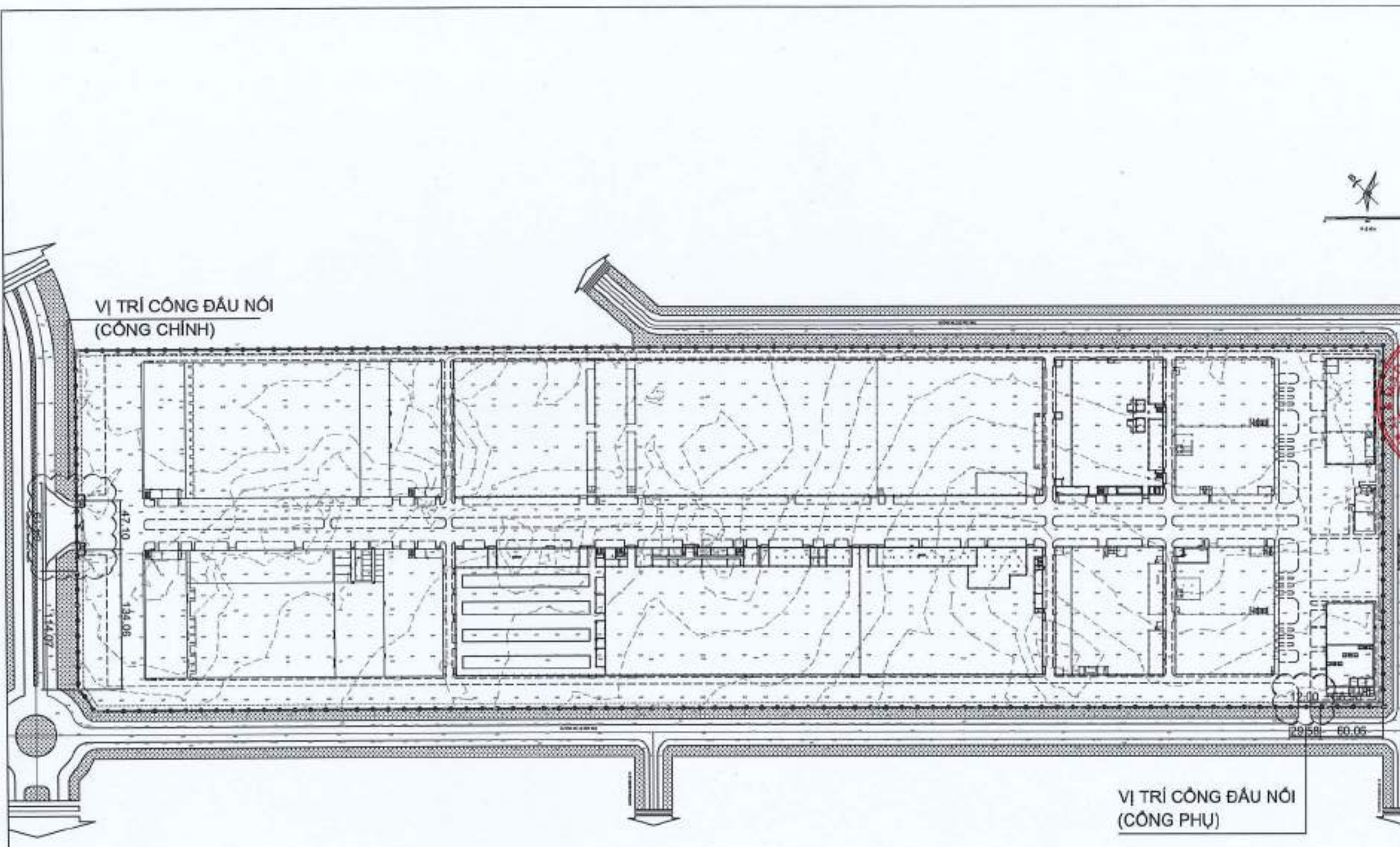
CÔNG TY TNHH HAOHUA (VIỆT NAM)



AN BAO QUEN

DANH MỤC BẢN VẼ		
STT	MÃ BẢN VẼ	TÊN BẢN VẼ
1	TB-01	TỜ BÌA
2	DM-01	DANH MỤC BẢN VẼ
3	KT.TT-01	MẶT BẰNG TỔNG THỂ VỊ TRÍ CÔNG ĐẦU NỒI
4	MB.CN-01	MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỒI CẤP NƯỚC
5	MB.TN-01	MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỒI THOÁT NƯỚC THẢI
6	MB.TN-02	MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỒI THOÁT NƯỚC MƯA
7	ED-01	MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỒI CẤP ĐIỆN

K. HIỆU	NGÀY	MÔ TẢ	KIỂM
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUE PURPOSE	THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>	BASIC DESIGN
	THIẾT KẾ THỰC CÔNG	<input type="checkbox"/>	CONSTRUCTION DESIGN
	THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH	<input type="checkbox"/>	CORRECTION DESIGN
	HOÀN CÔNG	<input type="checkbox"/>	AS-BUILT
ĐƠN VỊ QUẢN LÝ HẠ TẦNG			
 BAN QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN KINH MINH HƯNG - SIKICO  Nguyễn Anh Tuấn			
 Công ty TNHH HAOHUA (Việt Nam) AN BAO QUAN 			
 Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Đầu Tư và Kỹ Thuật ABBO 117, 119 Trần Nguyễn Đán, Phường 3, Q. Bình Thạnh, TP Hồ Chí Minh ĐT: +84.9.5100445 - Fax: +84.9.3166642 - Email: info@abbo.com.vn			
TÓNG GIÁM ĐỐC: TU VẤN NGUYỄN VƯƠNG KIỂM PHONG 			
CHỖ NHẬN: LÊ TẤN TÀI 			
CHỖ TRỊ: LÊ HOA ĐÌNH PHÚC 			
KIỂM TRA: PHÙNG NHẬT QUỐC 			
VẼ: NGUYỄN THANH TÙNG 			
DỰ ÁN NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HAOHUA (VIỆT NAM) LÔ A17, A18 KINH CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO XÃ ĐÔNG NHO, HUYỆN HỒN QUẢN, TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM			
TÊN BẢN VẼ DANH MỤC BẢN VẼ			
ĐỒ HIỆU BẢN VẼ DM-01			



MẶT BẰNG TỔNG THỂ VỊ TRÍ CÔNG ĐẦU NÓI



KIỂU	NGÀY	MÔ TẢ	HIỆM
THIẾT KẾ CƠ SỞ		<input checked="" type="checkbox"/>	BASIC DESIGN
THIẾT KẾ TH CÔNG		<input type="checkbox"/>	CONSTRUCTION DESIGN
THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH		<input type="checkbox"/>	CORRECTION DESIGN
HOÀN CÔNG		<input type="checkbox"/>	AS-BUILT

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ HẠ TẦNG
38011008 BAN QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN KCN MINH HƯNG - SIKICO
CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO
 NGUYỄN ANH TUẤN

CHỦ ĐẦU TƯ
3801286363 Công Ty TNHH HAOHUA (Việt Nam)
TNHH HAOHUA (VIỆT NAM)
AN BẢO QUẢN

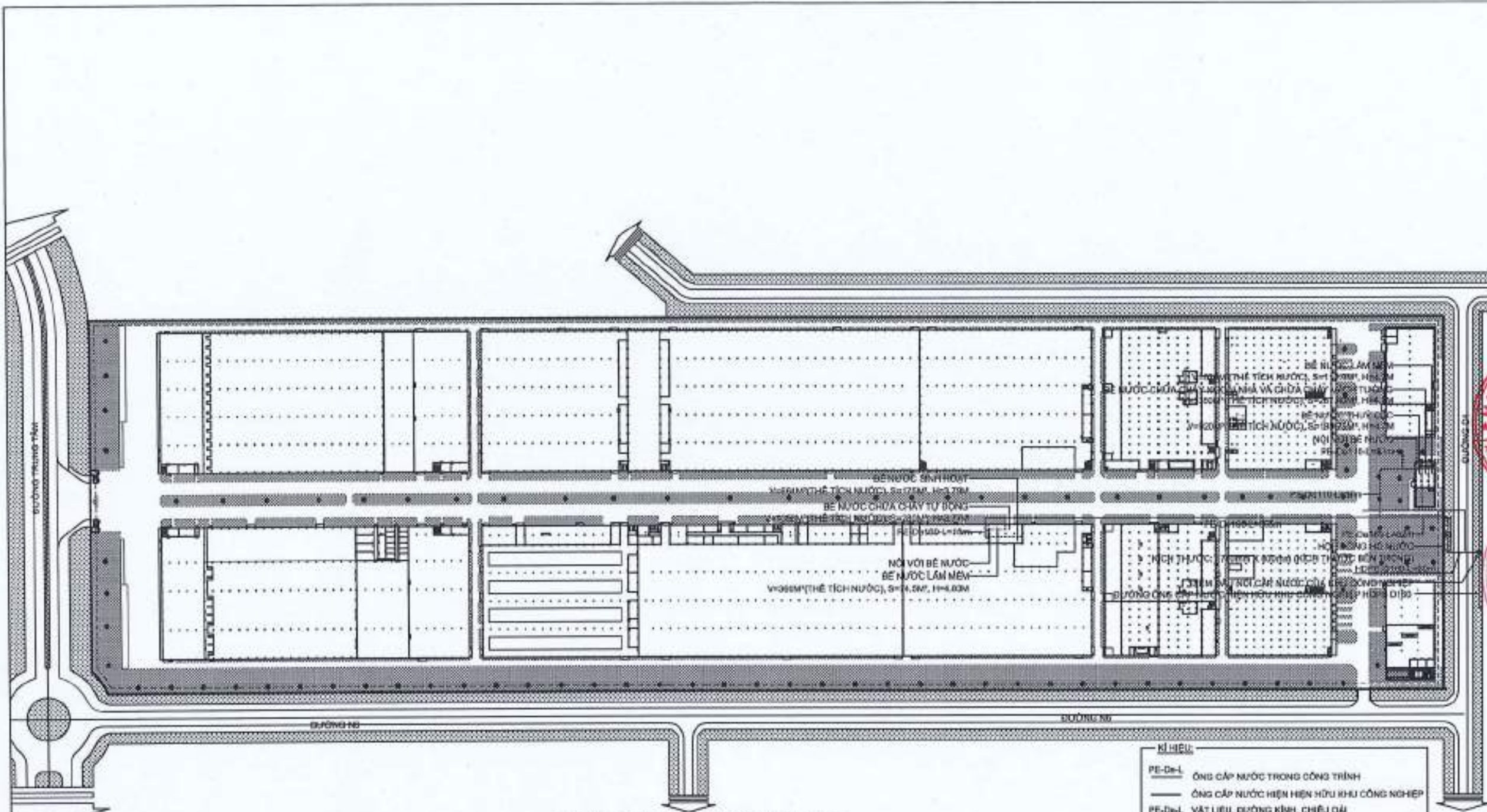
TƯ VẤN THIẾT KẾ
ABBO
Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Đầu Tư và Kỹ Thuật ABBO
 117, 116 Tầng Nguyễn Đình Chiểu, Phường 3, Quận Thủ Đức, TP Hồ Chí Minh
 ĐT: 0943.8.9106410 - Fax: 094.8.9306461 - Email: info@abbo.com.vn

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VƯƠNG KIEM PHONG
 CHỦ NHIỆM
TRẦN ANH TUẤN
 CHỖ TRỊ
 LÊ TẤN TÀI
 LÊ TẤN TÀI
 KIỂM TRA
 LÊ TẤN TÀI
 VẼ
TRẦN ANH TUẤN

DỰ ÁN
NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HAOHUA (VIỆT NAM)
 LÔ A17, A18 KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO
 XÃ ĐÔNG NGŨ, HUYỆN HỒN QUẢN, TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG TỔNG THỂ VỊ TRÍ CÔNG ĐẦU NÓI

SỐ HIỆU BẢN VẼ
KT.TT.01



MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỐI CẤP NƯỚC

KÍ HIỆU:

PE-Ds-L	ỐNG CẤP NƯỚC TRONG CÔNG TRÌNH
—	ỐNG CẤP NƯỚC HIỆN HỮU KHU CÔNG NGHIỆP
PE-Ds-L	VẬT LIỆU, ĐƯỜNG KÍNH, CHIỀU DÀI
	VAN CÔNG
	VAN 1 CHIỀU
	ĐỒNG HỒ NƯỚC
	Y-LOC

K. HIỆU	NGÀY	MÔ TẢ	KIỂM
THIẾT KẾ CƠ SỞ		<input checked="" type="checkbox"/>	BASIC DESIGN
THIẾT KẾ TH CÔNG		<input type="checkbox"/>	CONSTRUCTION DESIGN
THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH		<input type="checkbox"/>	CORRECTION DESIGN
HIỆN CÔNG		<input type="checkbox"/>	AS-BUILT

MỤC ĐÍCH BẢN VẼ
 DESIGN PURPOSE

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ HÀ TẦNG
 ĐƠN VỊ QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN
 KCN MINH HƯNG - SIKICO

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO
 T. Đ. BÌNH LƯƠNG - T. BÌNH PHƯỚC - TP. BÌNH DƯƠNG - T. B. PH. QUẢNG BÌNH

Nguyễn Anh Tuấn

CHỦ ĐẦU TƯ
 Công Ty TNHH HAOHUA (Việt Nam)
HAOHUA
 (VIỆT NAM)

AN BAO QUAN

TỰ VẤN THIẾT KẾ
ABBO

Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Đầu Tư và Kỹ Thuật ABBO
 117, 119 7/1 Nguyễn Đán, Phường 3, Q. Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
 ĐT: +84 831 06445 - Fax: +84 8 399407 - Email: info@abbo.com.vn

TỔNG GIÁM ĐỐC
 NGUYỄN VƯƠNG KIEM HONG

CHỦ NHIỆM
ABBO

LÊ TÂN TÀI
Lê Tân Tài

CHỦ THÌ
 LÊ HOA BÌNH PHÚC
Lê Hoa Bình Phúc

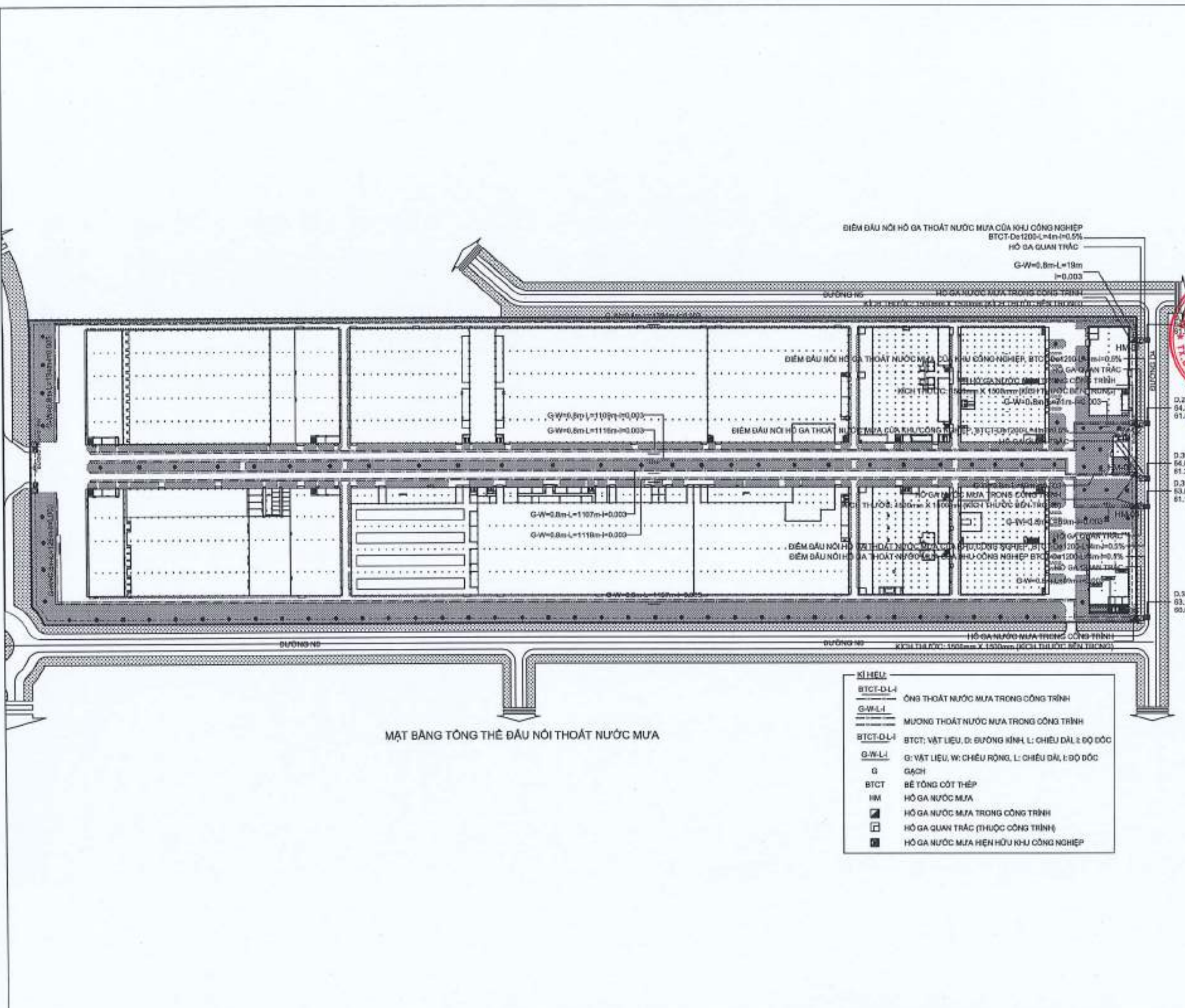
KIỂM TRA
 PHÙNG NHẬT QUỐC
Phùng Nhật Quốc

VẼ
 NGUYỄN THANH TÙNG
Nguyễn Thanh Tùng

DỰ ÁN
NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HAOHUA (VIỆT NAM)
 LÔ A17, A18 KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO
 XÃ ĐỒNG NAI, HUYỆN HỒN QUẢN, TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỐI CẤP NƯỚC

SỐ HIỆU BẢN VẼ
MB.CN-01



KÍ HIỆU:

BTCT-DL-I	ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA TRONG CÔNG TRÌNH
G-W-L-I	MƯƠNG THOÁT NƯỚC MƯA TRONG CÔNG TRÌNH
BTCT-DL-I	BTCT: VẬT LIỆU, D: ĐƯỜNG KÍNH, L: CHIỀU DÀI, I: ĐỘ DỐC
G-W-L-I	G: VẬT LIỆU, W: CHIỀU RỘNG, L: CHIỀU DÀI, I: ĐỘ DỐC
G	GẠCH
BTCT	BÊ TÔNG CỐT THÉP
HM	HỒ GA NƯỚC MƯA
	HỒ GA NƯỚC MƯA TRONG CÔNG TRÌNH
	HỒ GA QUAN TRÁC (THUỘC CÔNG TRÌNH)
	HỒ GA NƯỚC MƯA HẸN HỮU KHU CÔNG NGHIỆP

K. HIỆU	NGÀY	MÔ TẢ	KIỂM
THIẾT KẾ DỰ SƠ		<input checked="" type="checkbox"/>	BASIC DESIGN
THIẾT KẾ TH CÔNG		<input type="checkbox"/>	CONSTRUCTION DESIGN
THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH		<input type="checkbox"/>	CORRECTION DESIGN
HÒAN CÔNG		<input type="checkbox"/>	AS-BUILT

MACDUNG PHẢI TÍNH
ISSUE PURPOSE

BON VI QUẢN LÝ HẠ TẦNG

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO
KINH QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN KINH MINH HƯNG - SIKICO

Nguyễn Anh Tuấn

CHỖ NHẬN TỰ 286363-C

Công Ty TNHH HAOHUA (Việt Nam)
TNHH HAOHUA
(VIỆT NAM)

AN BAO QUAN

TỰ VẤN THIẾT KẾ

ABBO

Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Đầu Tư và Kỹ Thuật ABBO
117, 119 Tôn Nguyễn Đại, Phường 3, Q. Bình Thạnh, TP Hồ Chí Minh
ĐT: +84.8.9526443 - Fax: +84.8.9526447 - Email: info@abbo.com.vn

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VƯƠNG HẸM PHƯƠNG

CHỖ NHẬN

LÊ TÂN TÀI

CHỖ TRÍ

LÊ HOA ĐÌNH PHƯỚC

KIỂM TRA

PHÙNG NHẬT QUỐC

VỀ

NGUYỄN THANH TÙNG

CỤ AN

NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HAOHUA (VIỆT NAM)

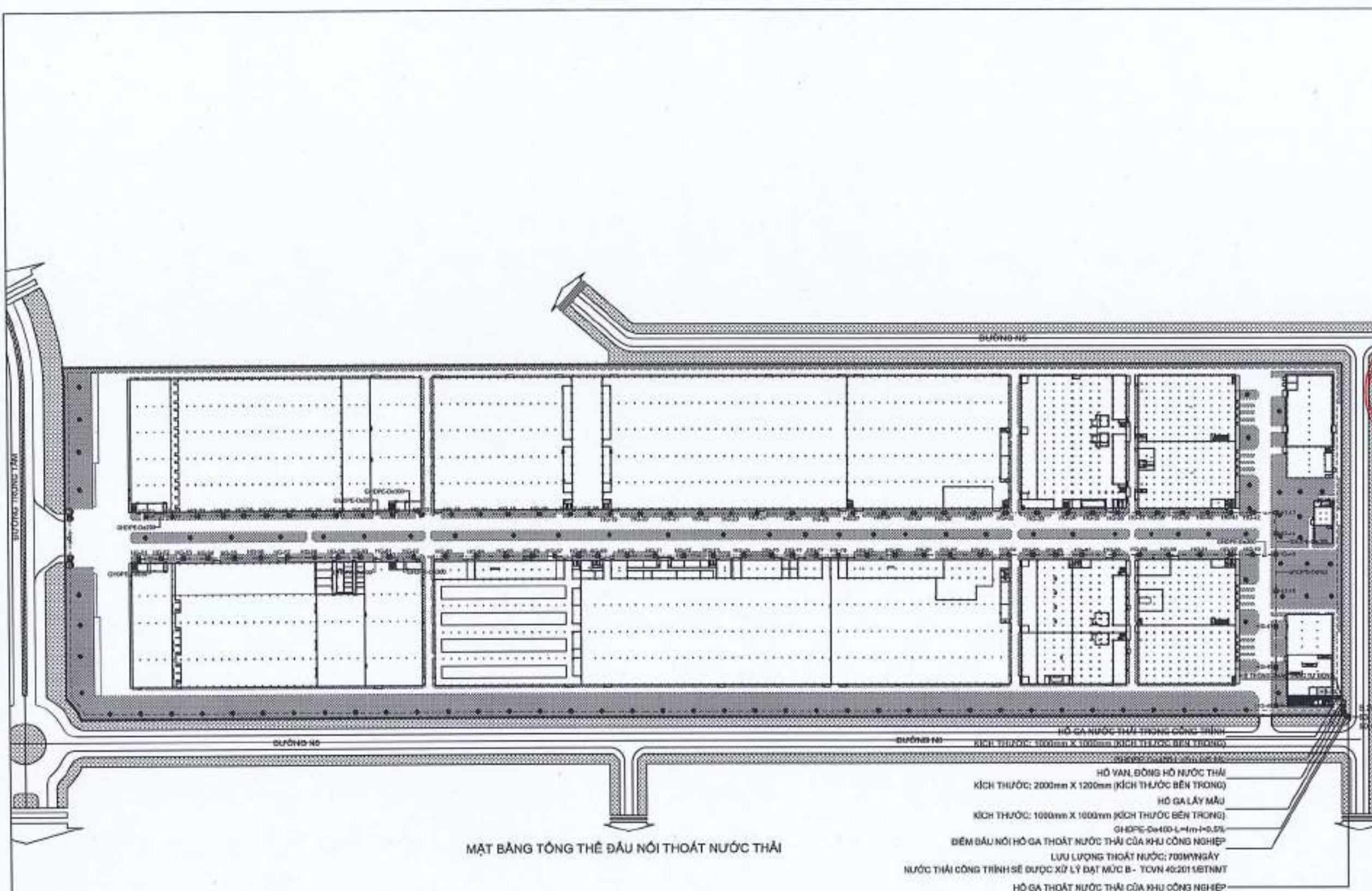
LÔ A17, A18 KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO
XÃ ĐÔNG HỒ, HUYỆN HỒN QUẢN, TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỐI THOÁT NƯỚC MƯA

SỐ HIỆU BẢN VẼ

MB.TN-01



MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỐI THOÁT NƯỚC THẢI

HỒ GA NƯỚC THẢI TRONG CÔNG TRÌNH
 KÍCH THƯỚC: 1000mm X 1000mm (KÍCH THƯỚC BÊN TRONG)
 HỒ YAN, ĐỒNG HỒ NƯỚC THẢI
 KÍCH THƯỚC: 2000mm X 1200mm (KÍCH THƯỚC BÊN TRONG)
 HỒ GA LẤY MẪU
 KÍCH THƯỚC: 1000mm X 1000mm (KÍCH THƯỚC BÊN TRONG)
 GHDPE-D440-L4m-i=0,5%
 ĐIỂM ĐẦU NỐI HỒ GA THOÁT NƯỚC THẢI CỦA KHU CÔNG NGHIỆP
 LƯU LƯỢNG THOÁT NƯỚC: 700M³/NGÀY
 NƯỚC THẢI CÔNG TRÌNH SẼ ĐƯỢC XỬ LÝ ĐẠT MỨC B - TCVN 40201:2011
 HỒ GA THOÁT NƯỚC THẢI CỦA KHU CÔNG NGHIỆP

KÍ HIỆU	
GHDPE-DL-I	ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI TRONG CÔNG TRÌNH
GHDPE-D-L-I	ỐNG GÁN HỢP THÀNH ĐÔI
GHDPE	ỐNG GÁN HỢP THÀNH ĐÔI
HG	HỒ GA NƯỚC THẢI
	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI TRONG CÔNG TRÌNH
	HỒ GA NƯỚC THẢI TRONG CÔNG TRÌNH
	HỒ GA NƯỚC THẢI HẸN HỮU KHU CÔNG NGHIỆP

K. HỌ	NGÀY	MÔ TẢ	KIỂM
		THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/> BASIC DESIGN
		THIẾT KẾ TH CÔNG	<input type="checkbox"/> CONSTRUCTION DESIGN
		THIẾT KẾ HẸU CHỈNH	<input type="checkbox"/> CORRECTION DESIGN
		HỒN CÔNG	<input type="checkbox"/> AS-BUILT

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN
 BAN QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN
 KCN BÌNH HƯNG - SIKICO
 CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG SIKICO
 NGUYỄN ANH CUỐN

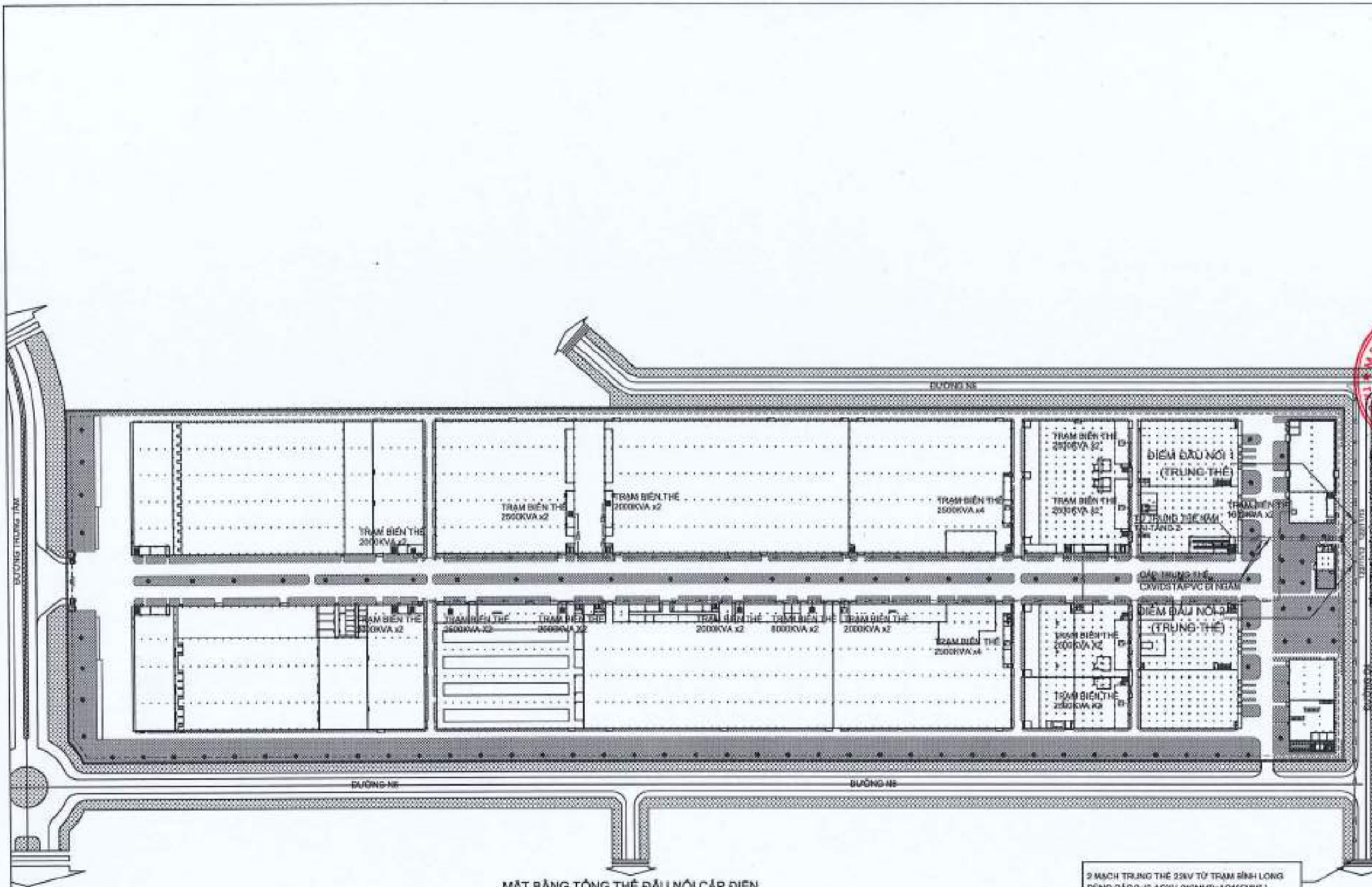
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
 Công Ty TNHH HAOHUA (Việt Nam)
 HAOHUA (VIỆT NAM)
 AN BAO QUAN

TƯ VẤN THIẾT KẾ
 ABBO
 Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Đầu Tư và Kỹ Thuật ABBO
 117, 119 Trần Hưng Đạo, Phường 3, Quận Bình Thạnh, TP Hồ Chí Minh
 ĐT: +84 938106445; Fax: +84 938106447; Email: info@abbo.com.vn

TỔNG GIÁM ĐỐC TƯ VẤN
 NGUYỄN VĂN HƯNG HÙNG
 CHỦ MIỆM
 LÊ VĂN TÀI
 CHỦ THÌ
 LÊ HOA BÌNH PHÚC
 KÈM TRA
 PHÙNG NHẬT QUỐC
 VẼ
 NGUYỄN THANH TÙNG
 DỰ ÁN

NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HAOHUA (VIỆT NAM)
 LÔ A17, A18 KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO
 XÃ ĐÔNG NGI, HUYỆN HỒN QUẢN, TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM
 TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ
 ĐẦU NỐI THOÁT NƯỚC THẢI
 SỐ HẸU BẢN VẼ
 MB.TN-02



MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NƠI CẤP ĐIỆN

2 MẠCH TRUNG THỂ 25KV TỪ TRẠM BÌNH LONG ĐỒNG CẤP 2x(3-ACXH-250MM²)+KC165MM²)

- KÍ HIỆU:**
- CẤP TRUNG THỂ ĐI NƠI HIỆN TRẠNG
 - CẤP TRUNG THỂ ĐI NƠI XÂY MỚI
 - CẤP TRUNG THỂ CAVDSTAPVC ĐI NGẦM XÂY MỚI
 - TRỤ ĐIỆN HIỆN HỮU 5M
 - HỘ GIẢ XÂY MỚI
 - TRẠM BIẾN THÉ

GHI CHÚ:
TỔNG CÔNG SUẤT TIÊU THỤ CỦA CÔNG TRÌNH: 39,4 MVA (733KWha)

KHẼU	NGÀY	HỌ TÊN	HỌM
THIẾT KẾ CƠ SỞ		<input checked="" type="checkbox"/>	BASIC DESIGN
THIẾT KẾ THI CÔNG		<input type="checkbox"/>	CONSTRUCTION DESIGN
THIẾT KẾ SỬA CHỮA		<input type="checkbox"/>	CORRECTION DESIGN
HỒN CÔNG		<input type="checkbox"/>	AS-BUILT


 Công ty Cổ Phần Công Nghiệp Minh Hưng - Sikico
 Nguyễn Anh Tuấn


 Công Ty TNHH HA CHU (VIỆT NAM)
 AN BẢO QUẢN


 Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Đầu Tư và Kỹ Thuật ABBO

117, 119 Trần Nguyễn Bính, Phường 3, Q. Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
 ĐT: +84(0) 9105445 Fax: +84(0) 9102447 Email: info@abbo.com.vn

TÔNG GIÁM ĐỐC: NGUYỄN VĂN PHONG
 CHỦ NHIỆM: LÊ TẤN TÀI
 CHỦ TRÌ: PHÙNG NHẬT QUỐC
 KIỂM TRA: PHÙNG NHẬT QUỐC
 VẼ: PHÙNG QUÂN ĐẠT

NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HA CHU (VIỆT NAM)
 LÔ A17, A18 KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO
 XÃ ĐÔNG MỸ, HUYỆN HỒN QUẢN, TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM
 TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NƠI CẤP ĐIỆN

SỐ HIỆU BẢN VẼ: E001

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC

BẢN VẼ THỎA THUẬN ĐIỂM ĐẦU NỐI HẠ TẦNG

CÔNG TRÌNH:	NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HAOHUA (VIỆT NAM)
CHỦ ĐẦU TƯ:	CÔNG TY TNHH HAOHUA (VIỆT NAM)
ĐỊA ĐIỂM:	LÔ DV3 KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO, XÃ ĐỒNG NƠ, HUYỆN HỚN QUẢN, TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP
MINH HƯNG - SIKICO



Nguyễn Anh Tuấn

CÔNG TY TNHH HAOHUA (VIỆT NAM)



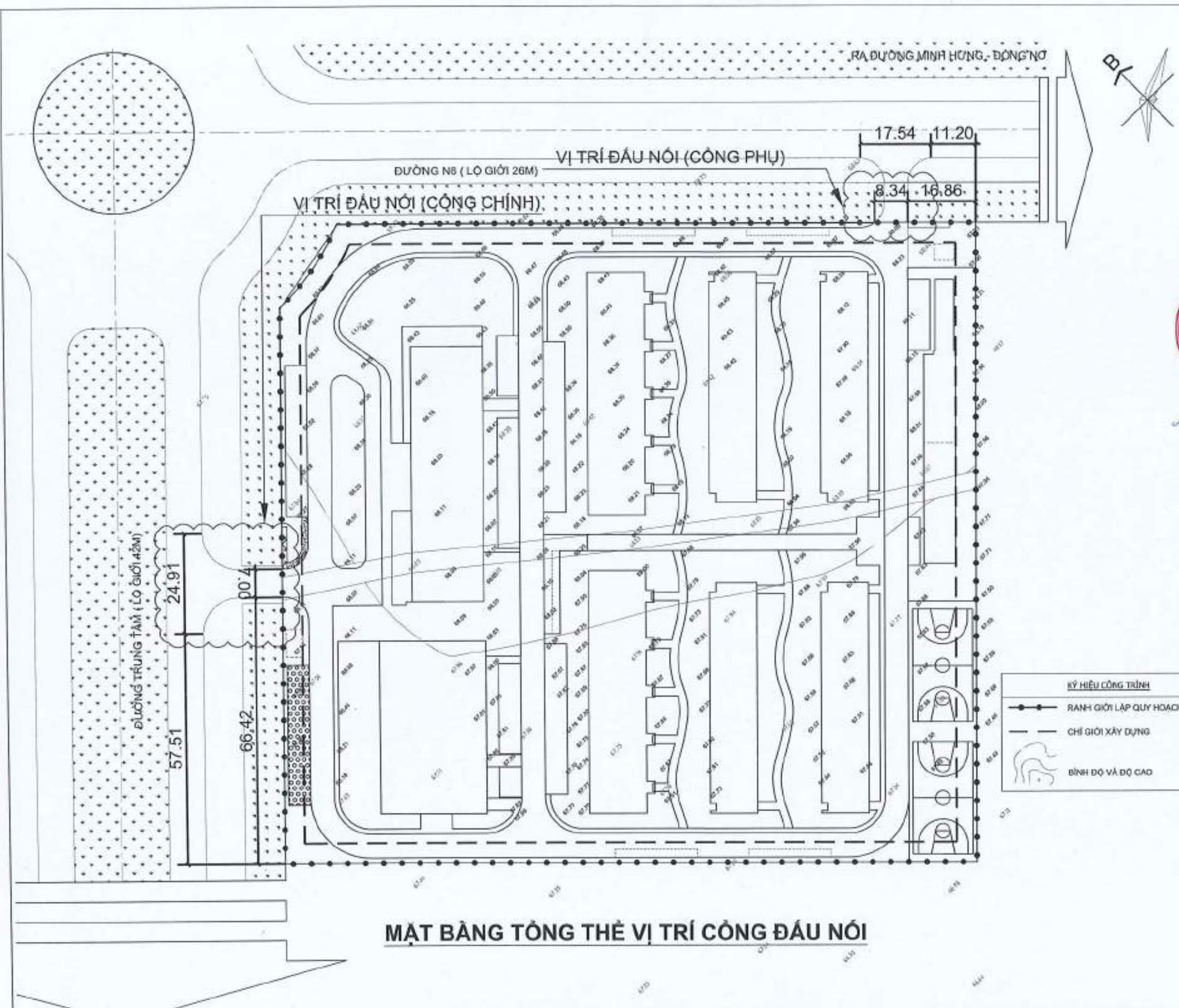
Đỗ Bảo Quân
Đỗ Bảo Quân

BÌNH PHƯỚC 2023

DANH MỤC BẢN VẼ

STT	MÃ BẢN VẼ	TÊN BẢN VẼ
1	TB-01	TỜ BÌA
2	DM-01	DANH MỤC BẢN VẼ
3	KT.TT-01	MẶT BẰNG TỔNG THỂ VỊ TRÍ CÔNG ĐẦU NỔI
4	MB.CN-01	MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỔI CẤP NƯỚC
5	MB.TN-01	MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỔI THOÁT NƯỚC THẢI
6	MB.TN-02	MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỔI THOÁT NƯỚC MƯA
7	E001	MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỔI CẤP ĐIỆN

K. HIỆU	NGÀY	MÔ TẢ	HỒM						
MỤC SÁCH BẢN VẼ ISSUE PURPOSE	THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>	BASIC DESIGN						
	THIẾT KẾ TH CÔNG	<input type="checkbox"/>	CONSTRUCTION DESIGN						
	THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH	<input type="checkbox"/>	CORRECTION DESIGN						
	HOÀN CÔNG	<input type="checkbox"/>	AS-BUILT						
ĐƠN VỊ QUẢN LÝ HẠ TẦNG									
 CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG SIKICO KINH QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN KINH MINH HƯNG SIKICO Nguyễn Anh Tuấn									
CHỦ ĐẦU TƯ Công Ty TNHH HAOHUA (Việt Nam)  CÔNG TY TNHH HAOHUA (VIỆT NAM) BAN BẢO QUẢN									
TỰ VẤN THIẾT KẾ  ABBO Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Đầu Tư và Kỹ Thuật ABBO 117, 145 Trần Nguyễn Đán, Phường 3, Q. Bình Thạnh, TP Hồ Chí Minh ĐT: +84.8.39130445 - Fax: +84.8.39130447 - Email: info@abbo.com.vn									
TỔNG GIÁM ĐỐC AN NGUYỄN VĂN KIẾN THƯỜNG 									
CHỦ NHIỆM									
LÊ TẤN TÀI									
CHỦ TRỊ									
LÊ TẤN TÀI									
KIỂM TRA									
LÊ TẤN TÀI									
VẼ									
TRẦN ANH TUẤN									
DỰ ÁN									
NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HAOHUA (VIỆT NAM) LỘ DUY KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO XÃ ĐÔNG NÔNG, HUYỆN HỒN QUẢN, TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM									
TÊN BẢN VẼ									
MẶT BẰNG TỔNG THỂ VỊ TRÍ CÔNG ĐẦU NỔI									
BỘ HIỆU BẢN VẼ									
KT.TT-01									



MẶT BẰNG TỔNG THỂ VỊ TRÍ CÔNG ĐẦU NỐI

KÝ HIỆU CÔNG TRÌNH	
	RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
	CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
	BÌNH DỘ VÀ ĐỘ CAO

STT	Ngày	Mô tả	Kiểm
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH BẢN VẼ	THẺ TRÉ CỐ ĐỊNH	<input checked="" type="checkbox"/>	BASIC DESIGN
	THẺ TRÉ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>	CONSTRUCTION DESIGN
	THẺ TRÉ HỒI CHỈNH	<input type="checkbox"/>	CORRECTION DESIGN
	HOÀN CÔNG	<input type="checkbox"/>	AS-BUILT

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ VÀ PHÁT TRIỂN: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO

CHỦ ĐẦU TƯ: Công Ty TNHH HACHUA (Việt Nam)

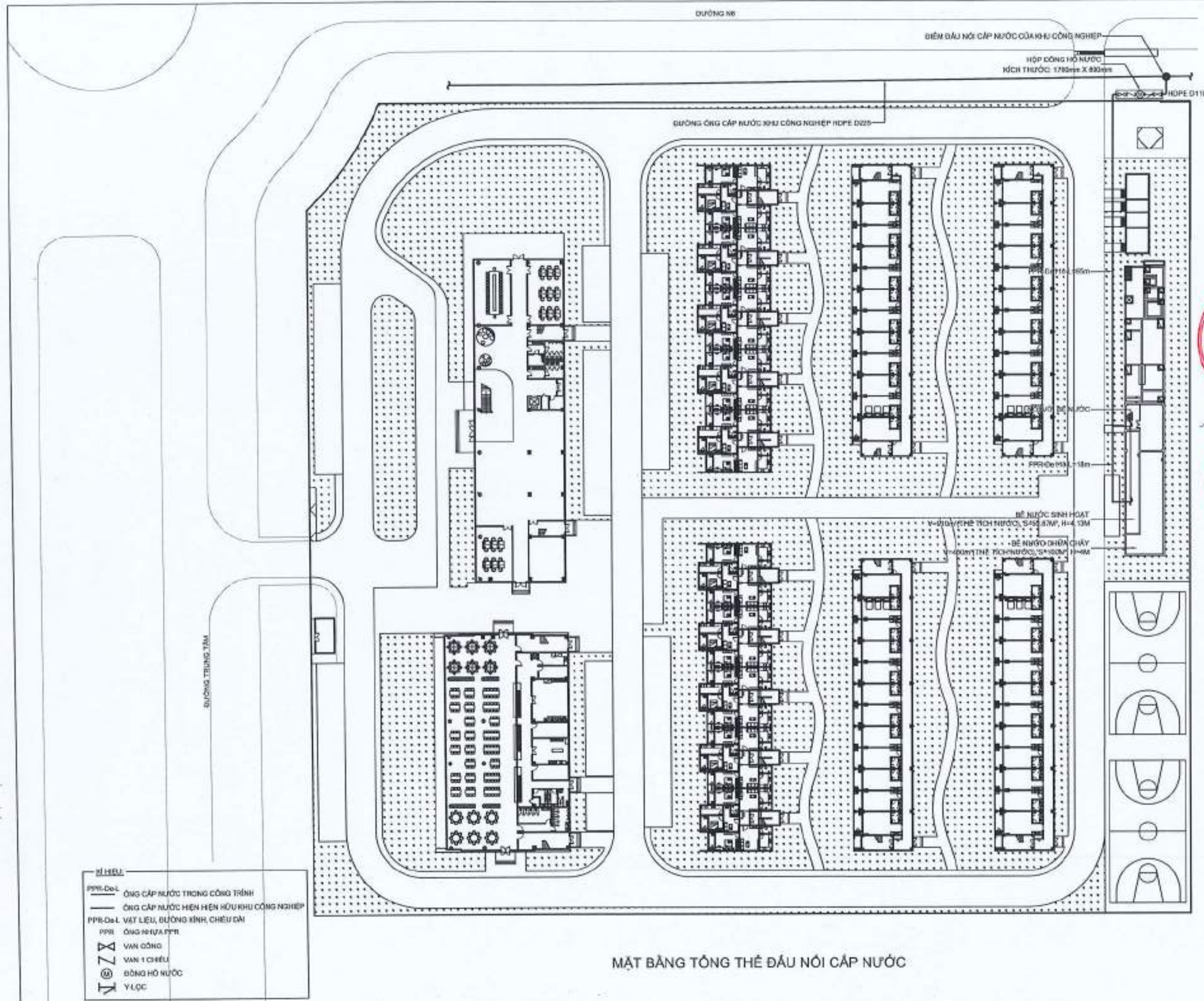
TƯ VẤN KIẾN TRÚC: Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Đầu Tư và Kỹ Thuật ABBO

CHỖ NHẬN: NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HAOHUA (VIỆT NAM)

CHỖ NHẬN: LỘ DVS XÍU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO, XÃ ĐỒNG NƠ, HUYỆN HỒN QUẢN, TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM

TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG TỔNG THỂ VỊ TRÍ CÔNG ĐẦU NỐI

SỐ HIỆU BẢN VẼ: KT.TT-01



MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỐI CẤP NƯỚC

MỈ HẸU

PPR-Da-L	ỐNG CẤP NƯỚC TRONG CÔNG TRÌNH
PPR-Da-L	ỐNG CẤP NƯỚC HIỆN HỮU KHU CÔNG NGHIỆP
PPR-Da-L	VẬT LIỆU, BƯỜNG KÍNH, CHÉU DÀN
PPR	ỐNG 90/150 PPR
∞	VÁN CÔNG
Z	VÁN 1 CHÉU
⊗	BỒNG HỘ NƯỚC
⊘	Y LỌC

K. HẸU	NGÀY	MÔ TẢ	KIỂM
MỤC ĐÍCH NHẬP HẸU SEAL PURPOSE	THIẾT KẾ 02/30	<input checked="" type="checkbox"/>	BASIC DESIGN
	THIẾT KẾ THI CÔNG	<input type="checkbox"/>	CONSTRUCTION DESIGN
	THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH	<input type="checkbox"/>	CORRECTION DESIGN
	KHOẢNG CÁCH	<input type="checkbox"/>	AS BUILT

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ HẠ TẦNG

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG SIKICO
 QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN KSN MINH HƯNG - SIKICO
Nguyễn Anh Tuấn

CÔNG TY TNHH HẠCH HUA (VIỆT NAM)
 AN BAO QUAN

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ KỸ THUẬT ABBO
 TỰ VẤN THIẾT KẾ

ABBO

Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Đầu Tư và Kỹ Thuật ABBO
 117, 119 Trần Nguyễn Búp, Phường 3, Q. Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
 ĐT: +84.8.2106445 - Fax: +84.8.2106447 - Email: info@abbo.com.vn

TỔNG GIÁM ĐỐC
 NGUYỄN VĂN KIỂM PHONG

CHỦ NHIỆM
Nguyễn Văn Kiểm Phong

LÊ TÂN TÀI

CHỦ TRƯ
Nguyễn Văn Kiểm Phong

LÊ HOA ĐÌNH PHƯỚC

KIỂM TRA
Nguyễn Văn Kiểm Phong

PHÒNG NHẬT QUỐC

VẼ
Nguyễn Văn Kiểm Phong

NGUYỄN THANH TÙNG

DỰ ÁN

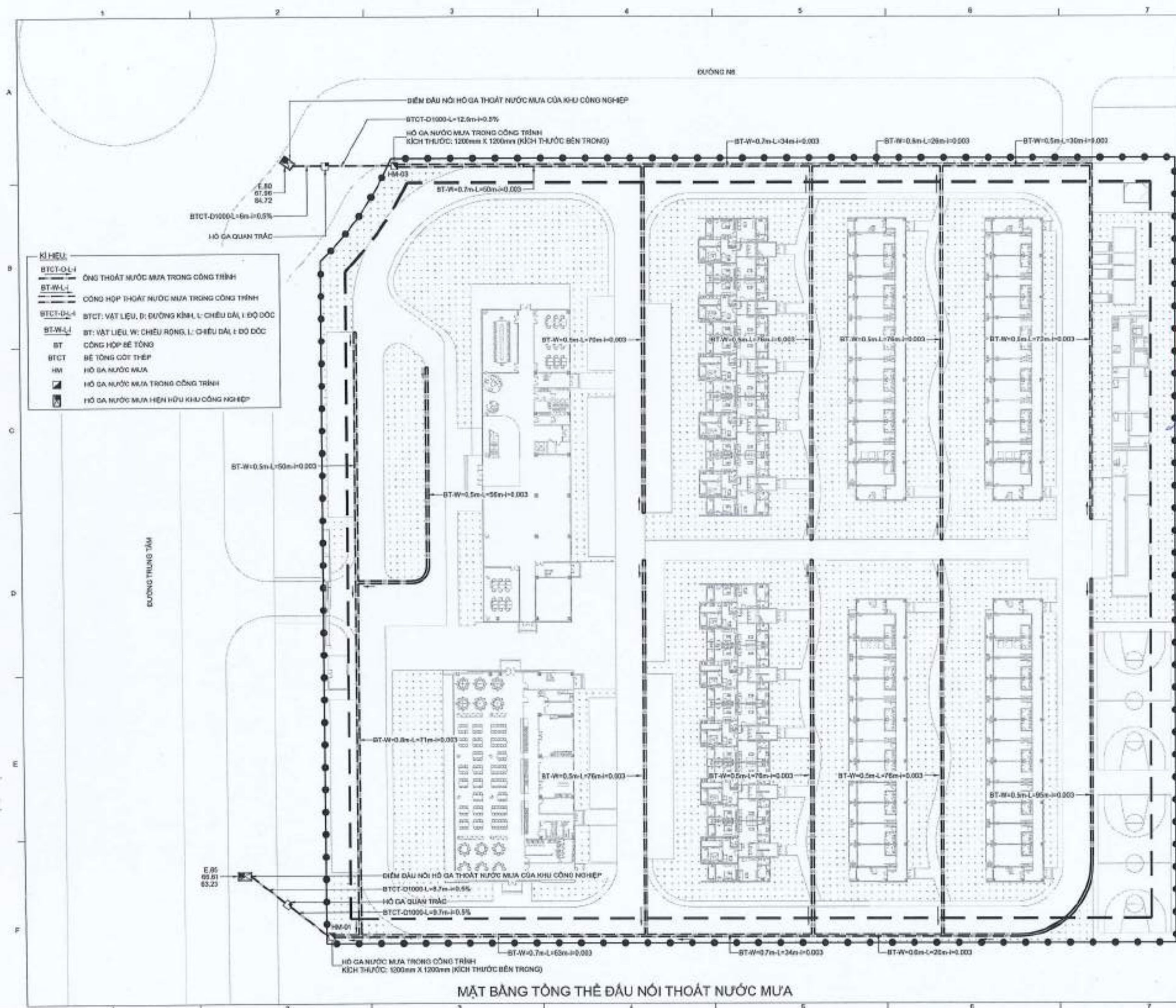
NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HAOHUA (VIỆT NAM)

LÔ DNG KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - 9000
 XÃ ĐỒNG NƠI, HUYỆN HỒN QUẢN, TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỐI CẤP NƯỚC

SỐ HẸU BẢN VẼ MB-CN-01



KI HIEU

- BTCT-DL-I ống thoát nước mưa trong công trình
- BT-W-L công hợp thoát nước mưa trong công trình
- BTCT-DL-4 BTCT: VẬT LIỆU, D: ĐƯỜNG KÍNH, L: CHIỀU DÀI, I: ĐỘ DỐC
- BT-W-L BT: VẬT LIỆU, W: CHIỀU RỘNG, L: CHIỀU DÀI, I: ĐỘ DỐC
- BT công hợp bê tông
- BTCT bê tông cốt thép
- HM hố ga nước mưa
- ☑ hố ga nước mưa trong công trình
- ☒ hố ga nước mưa hiện hữu khu công nghiệp

K. HIEU	NGÀY	MÔ TẢ	KIỂM
THIẾT KẾ KHU VỰC			
THIẾT KẾ KHU VỰC			
THIẾT KẾ KHU VỰC			
HOÀN CÔNG			

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ NHÀ TẮNG

HỒN QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN
KCN MINH HƯNG - SIKICO

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG SIKICO
T. L. BÌNH LONG - T. BÌNH PHƯỚC

Nguyễn Anh Tuấn

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH HẠCH HUA (VIỆT NAM)
HACHUA (VIỆT NAM)

AN BAO QUAN

TƯ VẤN THIẾT KẾ

ABBO

Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Đầu Tư và Kỹ Thuật ABBO
117, 119 Tôn Nguyễn Đán, Phường 3, Q. Thủ Đức, TP Hồ Chí Minh
ĐT: +84(0) 9106445 - Fax: +84(0) 206447 - Email: info@abbo.com.vn

TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VƯƠNG KIỂM PHONG

CHỦ NHIỆM
PHẠM PHỔ HỒ CH

LÊ TẤN TÀI

CHỦ TRÌ

LÊ HOA ĐÌNH PHÚC

KÈM TRÁ

PHÒNG NHẬT QUỐC

VỀ

NGUYỄN THANH TÙNG

DỰ ÁN

NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HAOHUA (VIỆT NAM)

LÔ D33 KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO
XÃ ĐÔNG MỖ, HUYỆN HỒN QUẢN, TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM

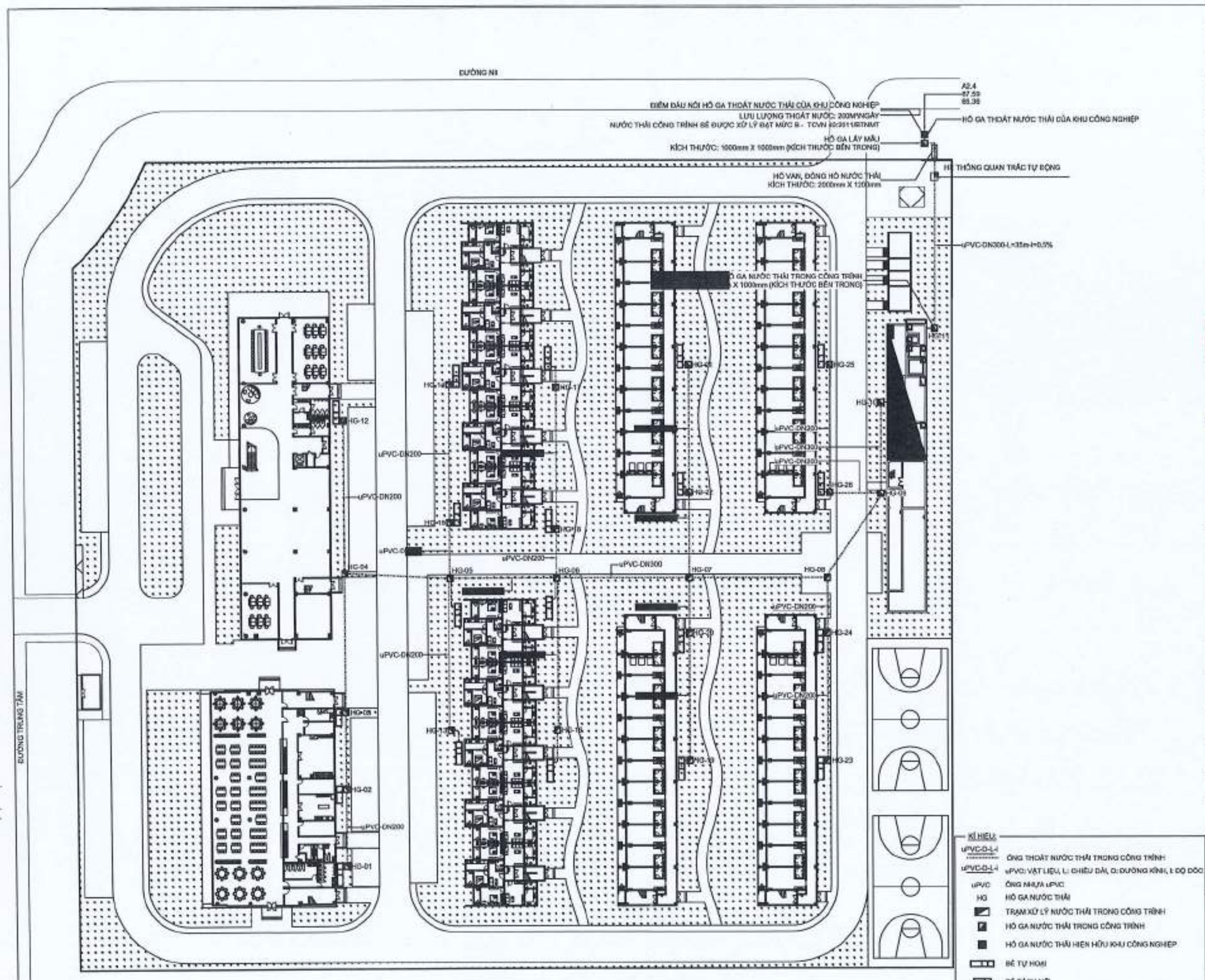
TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỐI THOÁT NƯỚC MƯA

SỐ HIỆU BẢN VẼ

MB.TN-01

MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỐI THOÁT NƯỚC MƯA



MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỐI THOÁT NƯỚC THẢI

- KÍ HIỆU:**
- UPVC-D- \varnothing -L- α Ống thoát nước thải trong công trình
 - UPVC-D- \varnothing -L- φ UPVC vật liệu, L: chiều dài, α : đường kính, φ độ dốc
 - UPVC Ống nhựa UPVC
 - HG Hồ ga nước thải
 - Trạm xử lý nước thải trong công trình
 - Hồ ga nước thải trong công trình
 - Hồ ga nước thải hiện hữu khu công nghiệp
 - Bể tự hoại
 - Bể tách mỡ

K. HẸU	NGÀY	MÔ TẢ	KẸM
		THIẾT KẾ CƠ SỞ <input checked="" type="checkbox"/>	BASIC DESIGN
		THIẾT KẾ THI CÔNG <input type="checkbox"/>	CONSTRUCTION DESIGN
		THIẾT KẾ HẸU CHỈNH <input type="checkbox"/>	CORRECTION DESIGN
		HÀNH CÔNG <input type="checkbox"/>	AS-BUILT

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH
ISSUE PURPOSE

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ HÀ TẦNG
BAN QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN
KCN MINH HƯNG - SIKICO

M. S. D. N. 380
CÔNG TY CỔ PHẦN
CÔNG NGHIỆP
MINH HƯNG
SIKICO
LONG - T. BÌNH PHƯỚC

Nguyễn Anh Tuấn

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH HẠO HUA (Việt Nam)
TNHH
HAO HUA
(VIỆT NAM)
AN BAO QUAN

TƯ VẤN THIẾT KẾ
ABBO
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ KỸ THUẬT ABBO
117, 119 TÂN NGUYỄN ĐẾN, PHƯỜNG 3. Q. BÌNH THẠNH, TP. HỒ CHÍ MINH
ĐT: +8428 9102445 - Fax: +8428 9109447 - Email: ktc@abbo.com.vn

TỔNG GIÁM ĐỐC TƯ VẤN THIẾT KẾ
NGUYỄN VĂN HỮU NIỀM PHONG

CHỦ NHẬN
LÊ TẤN TÀI

CHỦ TRÌ
LÊ HOÀ DINH PHƯỚC

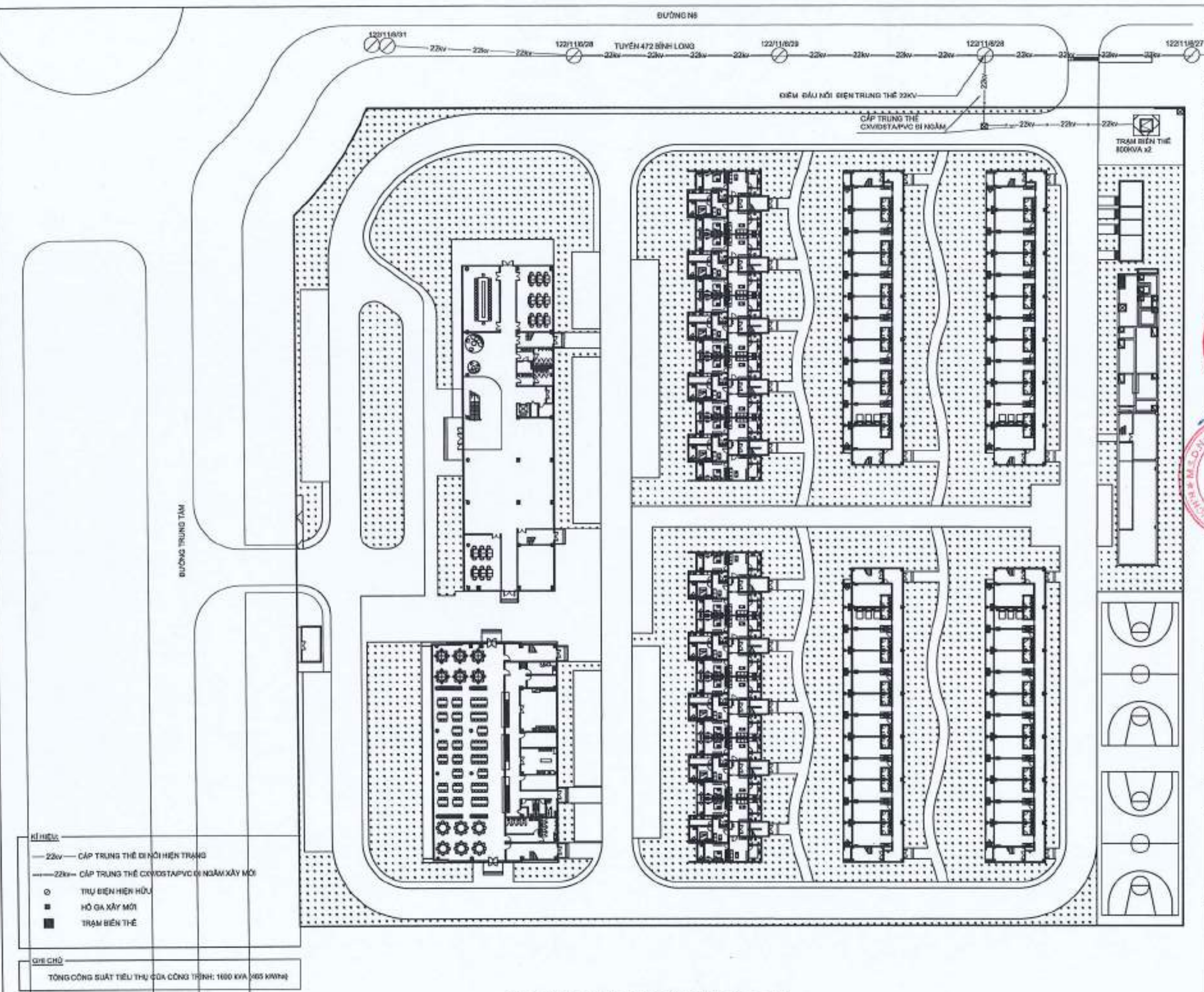
Kiểm tra
PHÙNG NHẬT QUỐC

VẼ
NGUYỄN THANH TÙNG

DỰ ÁN
NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HAOHUA
(VIỆT NAM)
LÔ DUY KHU CÔNG NGHIỆP MINH HƯNG - SIKICO
XÃ ĐÔNG NƠ, HUYỆN HỒN QUẢN, TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG TỔNG THỂ
ĐẦU NỐI THOÁT NƯỚC THẢI

SỐ HIỆU BẢN VẼ
MB.TN-02



K. HẸU	NGÀY	MÔ TẢ	HIỆM
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>	BASIC DESIGN	
THIẾT KẾ TH CÔNG	<input type="checkbox"/>	CONSTRUCTION DESIGN	
THIẾT KẾ HIỆU CHỈNH	<input type="checkbox"/>	CORRECTION DESIGN	
HIỂN CÔNG	<input type="checkbox"/>	AS-BUILT	



 Công ty Cổ phần Công nghiệp Minh Hưng - SIKICO

 Nguyễn Anh Tuấn




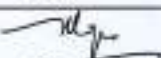
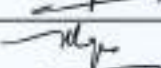
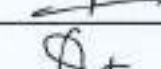
 Công ty TNHH HACHUA (Việt Nam)

 AN BAO QUAN



 Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư và Kỹ thuật ABBO

 NGUYỄN VĂN THỰC

CHỦ NHIỆM: 
 LÊ TẤN TÀI
 CHỦ TRÌ: 
 PHÙNG NHẬT GIỘC
 KIỂM TRA: 
 PHÙNG NHẬT GIỘC
 VẼ: 
 PHÙNG QUÂN ĐẠT
 DỰ ÁN: NHÀ MÁY SẢN XUẤT LỚP XE HACHUA (VIỆT NAM)

MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỒI CẤP ĐIỆN

KÍ HIỆU:

— 22kv —	CẤP TRUNG THỂ ĐIỆN HIỆN TRẠNG
— 22kv —	CẤP TRUNG THỂ CỬA DẠP PVC BI NGÃM XÂY MỚI
○	TRỤ ĐIỆN HIỆN HỮU
■	HỒ GA XÂY MỚI
■	TRẠM ĐIỆN THỂ

GHĨ CHÚ:

TỔNG CÔNG SUẤT TIÊU THỤ CỦA CÔNG TRÌNH: 1680 KVA (465 MWVA)

MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐẦU NỒI CẤP ĐIỆN

