

CÔNG TY TNHH BAO BÌ REAL PACKAGING VIỆT NAM

***** 000 *****

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án: DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ
KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE
INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM

Địa điểm: KCN ĐỒNG VĂN I MỞ RỘNG PHÍA ĐÔNG BẮC
NÚT GIAO VỰC VÒNG- GIAI ĐOẠN I TỈNH HÀ NAM,
THỊ XÃ DUY TIÊN, TỈNH HÀ NAM



GIÁM ĐỐC
GAO SHIMIN

HÀ NAM, 2025

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”

MỤC LỤC:

| | |
|--|-----------|
| MỤC LỤC: | I |
| DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÍ HIỆU VIẾT TẮT: | IV |
| DANH MỤC BẢNG BIỂU: | V |
| CHƯƠNG I. | 1 |
| THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ | 1 |
| 1. Tên chủ dự án đầu tư: | 1 |
| 2. Tên dự án đầu tư: | 1 |
| 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư: | 2 |
| 3.1. Công suất của dự án đầu tư: | 2 |
| 3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:..... | 3 |
| 4. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án | 13 |
| 4.1. Danh mục các loại máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công xây dựng | 13 |
| 4.2. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất trong quá trình thi công xây dựng..... | 13 |
| 4.3. Danh mục các thiết bị máy móc trong giai đoạn hoạt động..... | 15 |
| 4.4. Nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ trong giai đoạn hoạt động ổn định | 16 |
| 5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư | 18 |
| 5.1. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất..... | 18 |
| 5.2. Các hạng mục công trình của Dự án | 19 |
| 5.3. Vị trí địa lý của dự án..... | 19 |
| 5.4. Tổng vốn đầu tư, thời hạn hoạt động và tiến độ hoạt động dự án đầu tư: | 20 |
| 5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án | 21 |
| 5.6. Tiến độ thực hiện dự án..... | 22 |
| CHƯƠNG II. | 23 |
| SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG | 23 |
| 1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường | 23 |
| 2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường | 24 |
| CHƯƠNG III. | 26 |
| ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ | 26 |
| 1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật: | 26 |
| 2. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải: | 26 |
| 3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí khu vực thực hiện dự án | 27 |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”

| | |
|--|------------|
| CHƯƠNG IV. | 28 |
| ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG | 28 |
| CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG | 28 |
| 1. Đánh giá dự báo tác động môi trường..... | 28 |
| 1.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng dự án đầu tư..... | 28 |
| 1.1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường liên quan chất thải | 28 |
| 1.1.2. Đánh giá tác động không liên quan tới chất thải..... | 44 |
| 1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án | 48 |
| 1.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn dự án đi vào vận hành..... | 49 |
| 1.2.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh có liên quan đến chất thải..... | 49 |
| 1.2.2. Đánh giá, dự báo các tác động của nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải | 60 |
| 1.2.3. Đánh giá dự báo tác động do rủi ro, sự cố..... | 64 |
| 1.2.4. Đánh giá tác động từ việc phát sinh nước thải của dự án đối với hiện trạng thu gom, xử lý nước thải hiện hữu của KCN..... | 71 |
| 2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường | 71 |
| 2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án..... | 72 |
| 2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động:..... | 80 |
| 3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường..... | 110 |
| 3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư..... | 110 |
| 3.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường | 111 |
| 3.3. Dự toán kinh phí và kế hoạch thực hiện đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường..... | 111 |
| 4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo..... | 113 |
| CHƯƠNG VI. | 116 |
| NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG | 116 |
| 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải | 116 |
| 1.1. Nguồn phát sinh nước thải | 116 |
| 1.2. Lưu lượng thải tối đa:..... | 116 |
| 1.3. Dòng nước thải..... | 116 |
| 1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải. | 116 |
| 1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải | 117 |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”

| | |
|---|------------|
| 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải | 117 |
| 2.1. Nguồn phát sinh khí thải | 117 |
| 2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa..... | 117 |
| 2.3. Dòng khí thải..... | 117 |
| 2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải.... | 117 |
| 2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải | 118 |
| 3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung | 118 |
| 3.1. Nguồn phát sinh | 118 |
| 3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung..... | 118 |
| CHƯƠNG VII..... | 119 |
| KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ | |
| CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN..... | 119 |
| 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư... 119 | |
| 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm | 119 |
| 1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải | 119 |
| 2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ | 120 |
| CHƯƠNG VIII..... | 121 |
| CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ | 121 |
| 1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường..... | 121 |
| 2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan | 121 |
| CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO | 123 |
| PHỤ LỤC:..... | 124 |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”

DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÍ HIỆU VIẾT TẮT:

| | |
|-------|----------------------------|
| ATLĐ | : An toàn lao động |
| BTNMT | : Bộ Tài nguyên Môi trường |
| BTCT | : Bê tông cốt thép |
| BXD | : Bộ Xây dựng |
| CP | : Chính phủ |
| CTNH | : Chất thải nguy hại |
| CTR | : Chất thải rắn |
| KCN | : Khu công nghiệp |
| KK | : Không khí |
| PCCC | : Phòng cháy chữa cháy |
| QCVN | : Quy chuẩn Việt Nam |
| QĐ | : Quyết định |
| QH | : Quốc hội |
| TCVN | : Tiêu chuẩn Việt Nam |
| TCXD | : Tiêu chuẩn xây dựng |
| TN&MT | : Tài nguyên và Môi trường |
| TNHH | : Trách nhiệm hữu hạn |
| TT | : Thông tư |
| UB | : Ủy ban |
| UBND | : Ủy ban nhân dân |
| USD | : Đô la Mỹ |
| VNĐ | : Việt Nam đồng |
| WHO | : Tổ chức Y tế Thế giới. |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”

DANH MỤC BẢNG BIỂU:

| | |
|--|----|
| Bảng 1.1. Quy mô công suất của dự án..... | 2 |
| Bảng 1.2. Danh mục các thiết bị máy móc tham gia thi công xây dựng..... | 13 |
| Bảng 1.3. Bảng tổng hợp nguyên, vật liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng.... | 13 |
| Bảng 1.4. Bảng tổng hợp khối lượng trong quá trình thi công xây dựng..... | 13 |
| Bảng 1.5. Bảng tổng hợp nhiên liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng | 14 |
| Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước trong quá trình thi công xây dựng..... | 15 |
| Bảng 1.7. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn sản xuất | 16 |
| Bảng 1.8. Nhu cầu tổng hợp nguyên, vật liệu sử dụng phục vụ quá trình sản xuất | 16 |
| Bảng 1.9. Nhu cầu tổng hợp hóa chất phục vụ quá trình sản xuất của nhà máy..... | 17 |
| Bảng 1.11. Cơ cấu sử dụng đất của nhà máy | 18 |
| Bảng 1.12. Hạng mục các công trình của Dự án..... | 19 |
| Bảng 1.13. Bảng tọa độ vị trí khu đất của dự án | 20 |
| Bảng 2.1. Các ngành nghề thu hút đầu tư KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam | 23 |
| Bảng 4.1. Hệ số ô nhiễm của phương tiện giao thông..... | 29 |
| Bảng 4.2. Tải lượng ô nhiễm phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu..... | 30 |
| Bảng 4.3. Nồng độ bụi và khí thải phát tán trong không khí do quá trình vận chuyển giai đoạn thi công xây dựng Dự án..... | 31 |
| Bảng 4.4. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do hoạt động bốc xúc các nguyên vật liệu | 32 |
| Bảng 4.5. Hệ số phát thải chất ô nhiễm trong khí thải thiết bị sử dụng dầu diesel..... | 33 |
| Bảng 4.6. Tải lượng chất ô nhiễm do máy móc, thiết bị thi công | 33 |
| Bảng 4.7. Nồng độ các chất ô nhiễm do máy móc, thiết bị thi công trong 1h | 34 |
| Bảng 4.8. Thành phần bụi khói của một số loại que hàn | 35 |
| Bảng 4.9. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn kim loại | 35 |
| Bảng 4.10. Nồng độ các chất ô nhiễm không khí do hoạt động hàn..... | 36 |
| Bảng 4.11. Thành phần của sơn | 36 |
| Bảng 4.12. So sánh nồng độ sơn với quy chuẩn hiện hành..... | 37 |
| Bảng 4.13. Tác động của các chất gây ô nhiễm có trong khí thải..... | 37 |
| Bảng 4.14. Hệ số các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt chưa được xử lý | 39 |
| Bảng 4.15. Tải lượng và nồng độ các thành phần ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt..... | 39 |
| Bảng 4.16. Lưu lượng, nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải từ các thiết bị máy móc thi công | 40 |
| Bảng 4.17. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động rửa xe..... | 41 |
| Bảng 4.18. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ | 42 |
| Bảng 4.19. Diện tích mặt phủ tại Nhà máy | 42 |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”

| | |
|--|-----|
| Bảng 4.20. Khối lượng chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng | 43 |
| Bảng 4.21. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại trong giai đoạn xây dựng | 44 |
| Bảng 4.22. Độ ồn tối đa của các phương tiện cơ giới trong Dự án | 45 |
| Bảng 4.23. Giới hạn rung của các phương tiện thi công | 46 |
| Bảng 4.24. Hệ số ô nhiễm môi trường không khí giao thông | 50 |
| Bảng 4.25. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông | 51 |
| Bảng 4.26. Lượng ô nhiễm phát sinh do quá trình đốt dầu diesel trong giai đoạn hoạt động | 52 |
| Bảng 4.27. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải | 53 |
| Bảng 4.28. H ₂ S phát sinh từ các đơn nguyên của hệ thống xử lý nước thải | 54 |
| Bảng 4.29. So sánh nồng độ hơi hữu cơ phát sinh từ quá trình sử dụng keo với quy chuẩn hiện hành..... | 55 |
| Bảng 4.30. So sánh nồng độ hơi hữu cơ phát sinh tại công đoạn in với | 56 |
| Bảng 4.31. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong NTSH chưa qua xử lý | 57 |
| Bảng 4.32. Diện tích mặt phủ tại nhà máy | 57 |
| Bảng 4.33. Thành phần và khối lượng dự kiến của từng loại chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn hoạt động | 58 |
| Bảng 4.34. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn hoạt động..... | 59 |
| Bảng 4.35. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người..... | 63 |
| Bảng 4.36. Một số nguyên nhân gây ra cháy nổ tại các khu vực của dự án | 64 |
| Bảng 4.37. Các nguy cơ xảy ra sự cố hóa chất của Dự án | 67 |
| Bảng 4.38. Nguyên lý hoạt động bể tách dầu mỡ | 81 |
| Bảng 4.39. Chi tiết bể tách mỡ sẽ đầu tư xây dựng tại nhà máy trong giai đoạn..... | 81 |
| Bảng 4.40. Chi tiết bể tự hoại sẽ đầu tư xây dựng tại nhà máy trong | 83 |
| Bảng 4.41. Thông số kỹ thuật HTXL 10m ³ /ngày.đêm..... | 90 |
| Bảng 4.42. Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 10 m ³ /ng.đ..... | 90 |
| Bảng 4.43. Định mức tiêu hao điện năng của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt..... | 91 |
| Bảng 4.44. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của nhà máy trong giai đoạn hoạt động | 92 |
| Bảng 4.45. Thống kê các nguồn phát sinh khí thải và tính toán lưu lượng hút khí thải phát sinh tại khu vực in màu | 94 |
| Bảng 4.46. Thông số kỹ thuật của than hoạt tính | 96 |
| Bảng 4.47. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải công đoạn in công suất 10.000 m ³ /h | 97 |
| Bảng 4.48. Hệ thống xử lý khí thải nhà bếp..... | 98 |
| Bảng 4.49. Các loại thùng rác thu gom chất thải rắn thông thường tại nhà máy | 101 |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”

| | |
|---|-----|
| Bảng 4.50. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án | 110 |
| Bảng 4.51. Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT của Dự án | 112 |
| Bảng 4.52. Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường | 113 |
| Bảng 6.1. Giá trị thông số ô nhiễm của nước thải tại đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Đồng Văn I mở rộng | 117 |
| Bảng 6.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong dòng thải của dự án | 118 |
| Bảng 6.3. Giá trị giới hạn của tiếng ồn và độ rung | 118 |
| Bảng 7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải..... | 119 |
| Bảng 7.2. Kế hoạch quan trắc vận hành thử nghiệm..... | 119 |
| Bảng 7.3. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn hoạt động của dự án | 120 |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”

DANH MỤC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ:

| | |
|---|-----|
| Hình 1.1. Hình ảnh sản phẩm tại dự án | 3 |
| Hình 1.2. Quy trình sản xuất hộp quà chung tại dự án..... | 4 |
| Hình 1.3. Quy trình sản xuất giấy bọc hộp..... | 5 |
| Hình 1.4. Quy trình sản xuất hộp | 8 |
| Hình 1.5. Quy trình sản xuất thẻ giấy..... | 9 |
| Hình 1.6. Quy trình sản xuất thẻ nhựa PVC..... | 12 |
| Hình 1.7. Sơ đồ tổ chức quản lý của nhà máy | 21 |
| Hình 4.1. Hình ảnh minh họa nhà vệ sinh di động 2 buồng sử dụng tại Dự án | 73 |
| Hình 4.2. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải rửa xe..... | 73 |
| Hình 4.3. Hình vẽ bể tự hoại 3 ngăn..... | 83 |
| Hình 4.4. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước thải tại dự án trong giai đoạn | 85 |
| Hình 4.5. Sơ đồ công nghệ trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung với công suất 10m ³ /ngày.đêm của nhà máy..... | 87 |
| Hình 4.6. Hình ảnh đệm vi sinh thiếu khí dạng cầu D160 | 88 |
| Hình 4.7. Vật mang di động nút xốp | 89 |
| Hình 4.8. Vật mang di động nhựa PP/PE | 89 |
| Hình 4.9. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý khí thải công đoạn in..... | 95 |
| Hình 4.10. Quy trình thu gom và xử lý chất thải tại nhà máy | 100 |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ
CỦA VISION BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”**

Chương I.

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam

- Địa chỉ: Lô CN 06, KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam;
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư:
 - + Ông: GAO SHIMIN; Chức vụ: Giám đốc;
- Sinh ngày: 11/09/1975; Quốc tịch: Trung Quốc
- Loại giấy tờ pháp lý các nhân: Hộ chiếu nước ngoài
- Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: E57439492
- Ngày cấp: 12/08/2015; Nơi cấp: Cục quản lý xuất nhập cảnh, Bộ công an Trung Quốc.
- Địa chỉ thường trú: Phòng 501, tầng 2, toà nhà 4, số 137 đường Đông Hồng Kông, quận Lao Shan, thành phố QingDao, tỉnh Sơn Đông, Trung Quốc.
- Địa chỉ liên lạc: Lô CN 06, KCN Đồng Văn I mở rộng, phường Bạch Thượng, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần mã số doanh nghiệp 0700884138 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam cấp đăng ký lần đầu ngày 22 tháng 07 năm 2024.

2. Tên dự án đầu tư:

**DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ
CỦA VISION BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM**

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô CN 06, KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam;
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam.
- Giấy Chứng nhận đăng ký Đầu tư dự án: “*Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì của Vision Base Internationl PTE.LTD tại Việt Nam*” của Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam mã số dự án 8784421188 do Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp chứng nhận lần đầu ngày 11/07/2024.
- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Nhóm B (*Dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp có tổng mức đầu tư từ 60 tỷ đồng đến dưới 1.000 tỷ đồng*) – tương ứng với nhóm II theo phụ lục IV của nghị định số 08/2022/NĐ-CP (*Dự án thuộc mục 2 (Dự án nhóm A hoặc 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*

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ
CỦA VISIONE BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”**

xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường), số thứ tự I (Dự án đầu tư quy định tại điểm a và b khoản 4 Điều 2 Luật Bảo vệ môi trường).

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất sản phẩm bao bì (cụ thể: Thẻ treo đồ trang sức, hộp quà)

- Phân nhóm dự án đầu tư: nhóm II (Dự án 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)

- Phạm vi của báo cáo cấp phép GPMT được thực hiện trên phần diện tích 14.537 m² với mục tiêu sản xuất sản phẩm bao bì (chi tiết: Sản xuất thẻ treo đồ trang sức, hộp đựng quà) với quy mô dự án là thẻ treo đồ trang sức: 300 triệu sản phẩm/năm tương đương 720 tấn sản phẩm/năm; hộp đựng quà: 100 triệu sản phẩm/năm tương đương 400 tấn sản phẩm/năm.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư:

Khi dự án đi vào hoạt động, dự kiến công suất của dự án như sau:

Bảng 1.1. Quy mô công suất của dự án

| STT | Sản phẩm | Quy mô công suất | |
|----------|-----------------------|--------------------|------------------|
| | | Triệu sản phẩm/năm | Tấn sản phẩm/năm |
| 1 | Thẻ treo đồ trang sức | 300 | 720 |
| 2 | Hộp đựng quà | 100 | 400 |
| 3 | Tổng | 400 | 1.120 |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ
CỦA VISIONE BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”**



Hộp đựng quà



Thẻ treo đồ trang sức

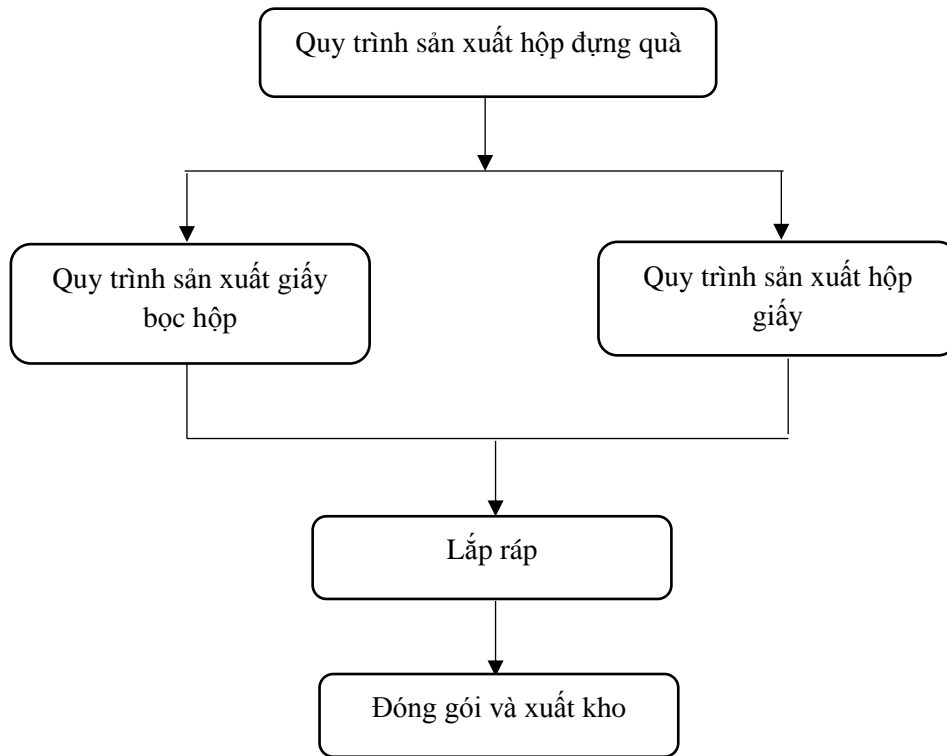
Hình 1.1. Hình ảnh minh hoạt sản phẩm đầu ra tại dự án

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

3.2.1. Quy trình sản xuất hộp giấy

Quy trình sản xuất hộp giấy bao gồm 2 công đoạn là sản xuất giấy bọc hộp và sản xuất và hộp giấy. Quy trình chung như sau:

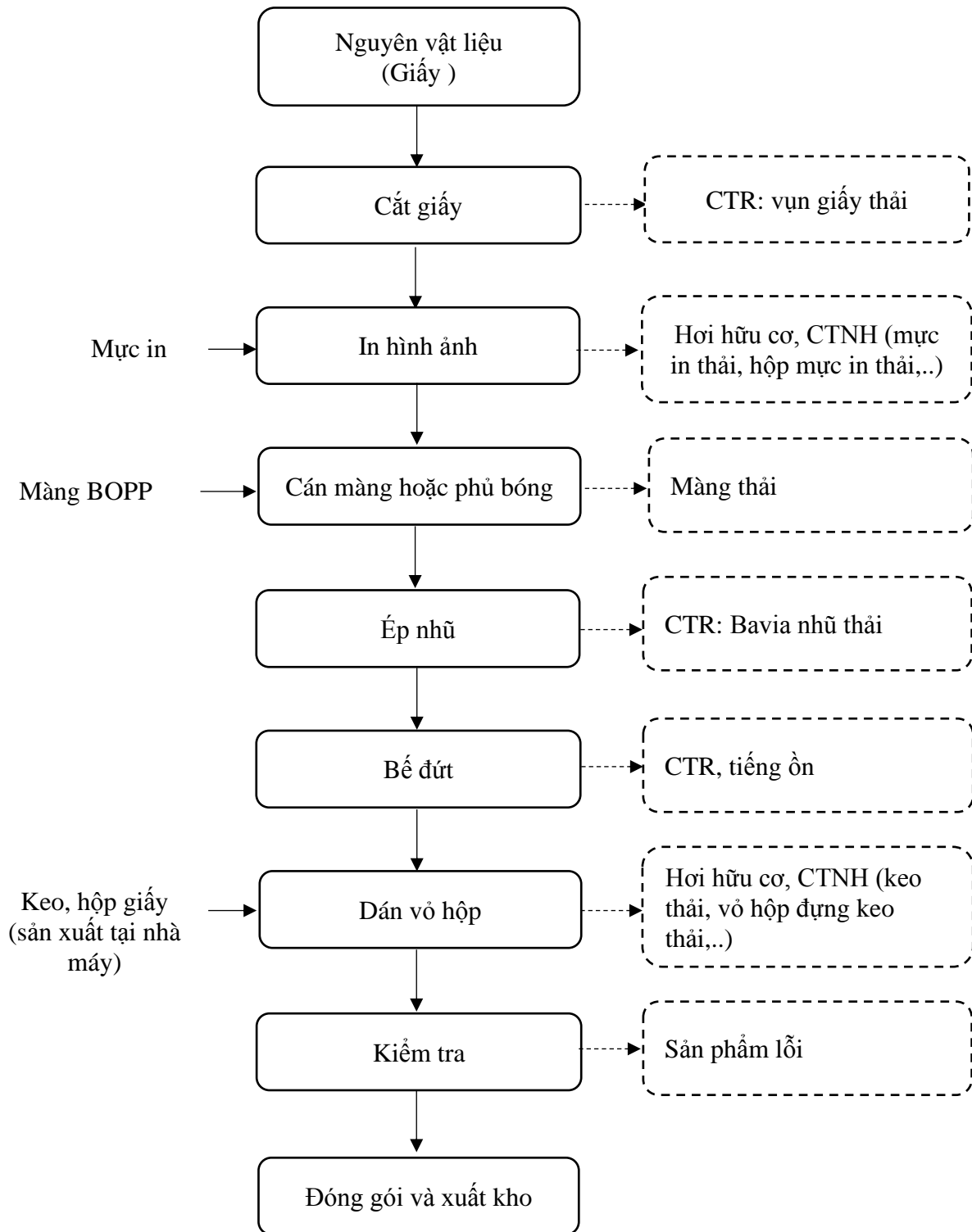
Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ
CỦA VISIONE BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”**



Hình 1.2. Quy trình sản xuất hộp quà chung tại dự án

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ
CỦA VISIONE BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”**

a) Quy trình sản xuất giấy bọc hộp



Hình 1.3. Quy trình sản xuất giấy bọc hộp

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ
CỦA VISIONE BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”**

*** Thuyết minh quy trình sản xuất:**

Bước 1: Nguyên liệu đầu vào

Nguyên liệu đầu vào là giấy bọc được kiểm tra ngoại quan. Sản phẩm đạt yêu cầu đi vào quy trình sản xuất, sản phẩm không đạt yêu cầu trả lại nhà cung cấp.

Bước 2: Cắt giấy

Giấy couche được nhập về hầu hết đã có kích thước theo yêu cầu sản phẩm. Tuy nhiên, đối với một số sản phẩm có yêu cầu đặc biệt hơn mà công ty không nhập được, thì tiến hành thực hiện công đoạn cắt định hình. Máy cắt được lập trình có kích thước theo yêu cầu.

Bước 3: In hình ảnh

Dự án lựa chọn sử dụng công nghệ in Offset để ứng dụng vào mô hình sản xuất và đối tượng sản phẩm của Dự án. Công nghệ in Offset có các ưu điểm nổi bật như:

- Chất lượng hình ảnh cao.
- Nét đẹp và sạch hơn in trực tiếp từ bản in lên giấy vì miếng cao su áp đều lên bề mặt cần in.
- Khả năng in ấn lên nhiều bề mặt kể cả bề mặt không phẳng như: gỗ, vải, kim loại, da, giấy thô nhám.
- Việc chế tạo các bản in dễ dàng hơn.
- Các bản in có tuổi thọ lâu hơn vì không phải trực tiếp tiếp xúc với bề mặt cần in.

Nguyên lý in Offset: In offset dựa trên nguyên lý phân tách mực/nước giữa phần tử in và phần tử không in. Theo đó, phần tử in hút mực và đẩy nước, phần tử không in hút nước và đẩy mực. Trên bản in phần tử in và phần tử không in nằm gần như trên một mặt phẳng. Hệ thống làm ẩm phủ một lớp dung dịch ẩm mỏng lên phần tử không in, dung dịch này sẽ giữ sạch phần tử không in khi bản in tiếp xúc với mực. In Offset là công nghệ in gián tiếp, quá trình in là quá trình truyền mực từ máng mực lên bản in lắp trên trục ống bản, trên bản đó các phần tử in bắt mực và được truyền mực lên tấm cao su, sau đó nhờ áp lực giữa trục ống cao su và trục ống in mực được truyền lên vật liệu cần in.

Màu mực của máy in Offset là hệ màu CMYK (C: Cyan – xanh nhạt, M: Magenta – màu đỏ, Y: Yellow – màu vàng, K: Black – màu đen) với nguyên lý làm việc dựa trên sự kết hợp các màu với nhau.

Quy trình in:

- Lắp bản in và tờ cao su bọc ống lên máy in Offset.
- Cung cấp mực in Offset DIC lên máng mực và cấp giấy cho máy bắt đầu hoạt động.

Như vậy, tiến hành lắp từng bản kẽm lên quả lô của máy in Offset với loại mực tương ứng; quả lô quay qua tờ giấy sẽ đập các phần tử in xuống tờ giấy in.

Bước 4: Cán màng hoặc phủ bóng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ
CỦA VISIONE BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”**

Công đoạn này được thực hiện theo yêu cầu của từng loại sản phẩm khác nhau tùy theo nhu cầu sử dụng của khách hàng. Giấy sau khi in sẽ được phủ một lớp màng mỏng bóng bằng chất phủ bóng chống trầy gốc nước hoặc gốc dầu hoặc cán 1 lớp màng mỏng chất liệu BOPP lên phía trên bề mặt sản phẩm với mục đích tránh các tác nhân môi trường làm mờ hình ảnh in hoặc trong quá trình vận chuyển có thể làm xước hình ảnh in, tạo độ mịn đẹp cho sản phẩm.

Bước 5: Ép nhũ

Sau công đoạn phủ bóng công nhân tiến hành công đoạn ép nhũ. Xác định vị trí cần ép nhũ như Logo, họa tiết, tên thương hiệu,... sử dụng máy ép nhũ. Máy ép nhũ sẽ được cài đặt nhiệt độ và áp lực phù hợp với chất liệu giấy hoặc bề mặt cần ép.

Bước 6: Bế đứt

Giấy thành phẩm tiếp tục qua máy bế đứt để tạo các đường viền, tạo hình nhất định theo yêu cầu thiết kế. Quá trình này, dao bế sẽ cắt xuyên qua lớp giấy tách rời phần cần bế ra khỏi phần thừa

Bước 7: Dán vở hộp

Thành phẩm được đưa đến công đoạn cuối cùng là dán hộp hoàn thiện, phụ gia sử dụng trong công đoạn này là keo dán

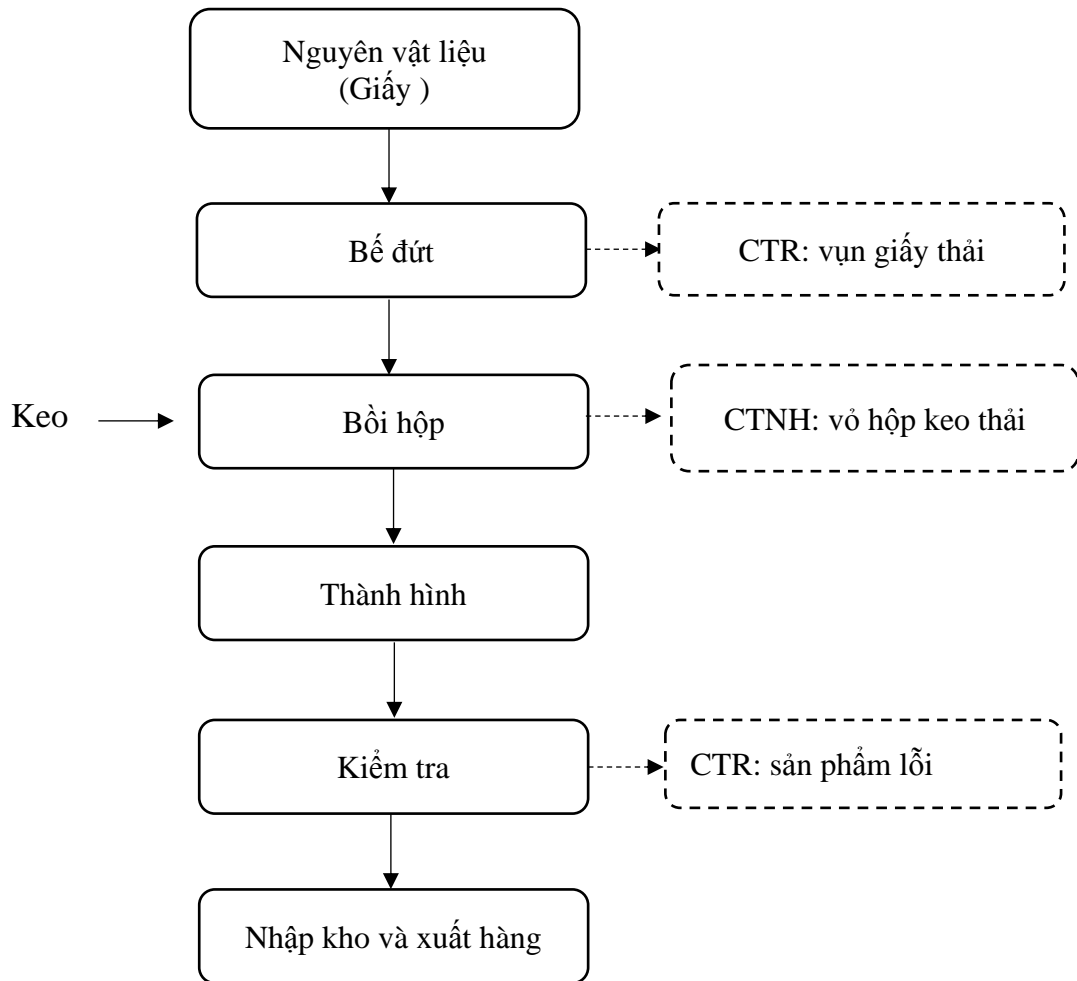
Bước 8: Kiểm tra

Cán bộ có trách nhiệm kiểm tra chất lượng sản phẩm của Nhà máy sẽ tiến hành loại bỏ những sản phẩm sai kích thước, hình vẽ không đúng màu, mép dán bị hở,...

Bước 9: Đóng gói và xuất kho

Sản phẩm được tiến hành đóng gói, lưu kho đảm bảo bàn giao lại cho khách hàng đủ số lượng, đúng mẫu mã, đúng thời hạn sản xuất.

b) Quy trình sản xuất hộp



Hình 1.4. Quy trình sản xuất hộp

***Thuyết minh quy trình sản xuất :**

Bước 1: Nguyên liệu đầu vào

Nguyên liệu đầu vào là giấy bọc được kiểm tra ngoại quan. Sản phẩm đạt yêu cầu đi vào quy trình sản xuất, sản phẩm không đạt yêu cầu trả lại nhà cung cấp.

Bước 2: Bế đứt

Giấy thành phẩm tiếp tục qua máy bế đứt để tạo các đường viền, tạo hình nhất định theo yêu cầu thiết kế. Quá trình này, dao bế sẽ cắt xuyên qua lớp giấy tách rời phần cần bế ra khỏi phần thừa

Bước 2: Bồi hộp

Để tạo ra những mẫu hộp cứng cáp, chắc chắn và đẹp mắt công nhân sẽ sử dụng máy bồi giấy để ép các tấm giấy lại với nhau bằng các loại keo theo những nguyên tắc riêng.

Bước 3 : Thành hình

Sau khi dán giấy bồi, sẽ tiến hành gấp hộp theo đường gân để tạo thành khung hộp. Các cạnh, góc hộp sẽ được cố định và ép chặt để đảm bảo độ bền.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ
CỦA VISIONE BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”**

Bước 4: Kiểm tra

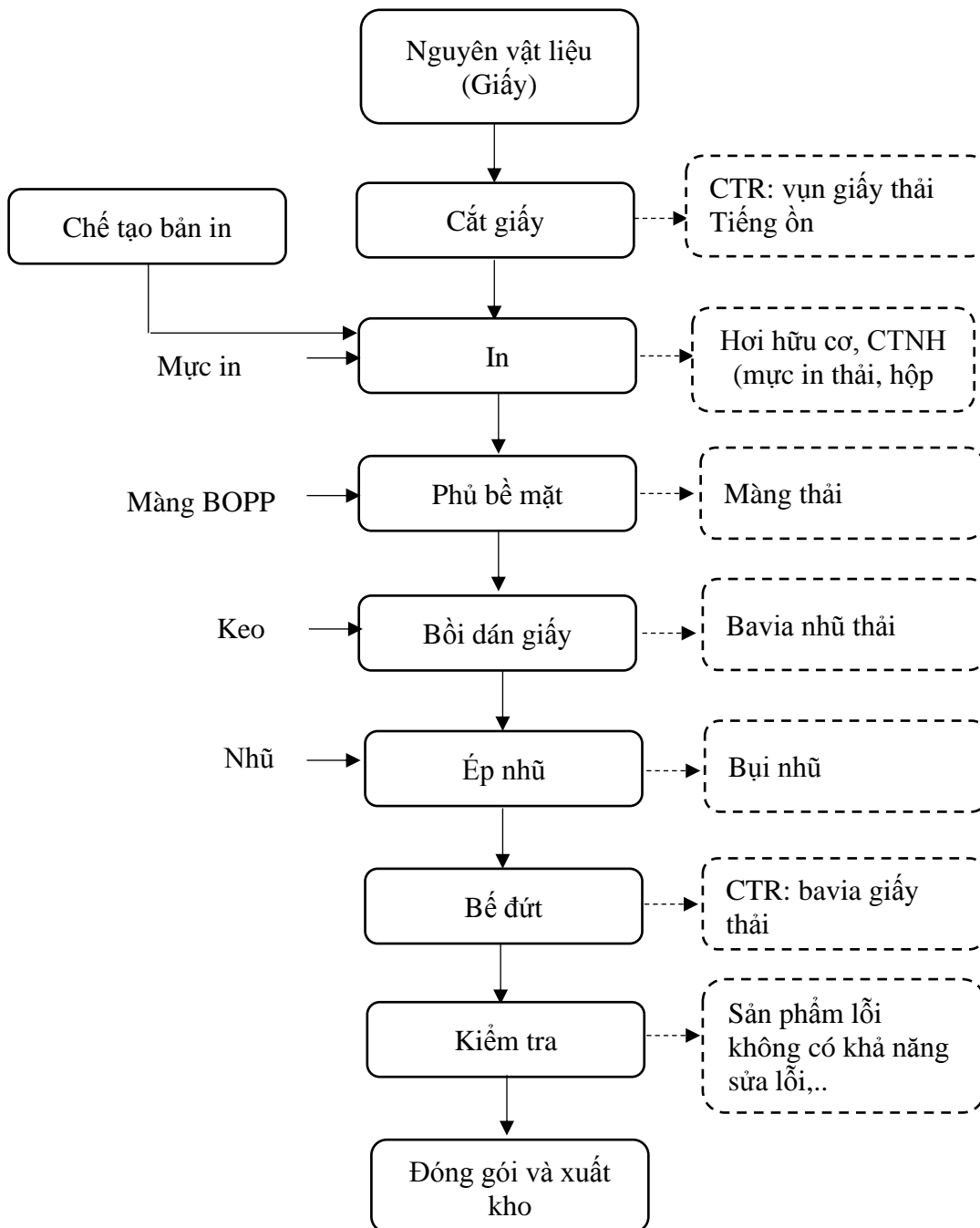
Kiểm tra và loại bỏ các nếp nhăn, hoặc bất kỳ lỗi nào trên bề mặt hộp để sản phẩm đạt chuẩn trước khi chuyển sang các công đoạn đóng gói khác.

Bước 5: Đóng gói và xuất kho

Sản phẩm được tiến hành đóng gói, lưu kho đảm bảo bàn giao lại cho khách hàng đủ số lượng, đúng mẫu mã, đúng thời hạn sản xuất.

1.3.2.2. Quy trình sản xuất thẻ

a) Quy trình sản xuất thẻ giấy



Hình 1.5. Quy trình sản xuất thẻ giấy

*** Thuyết minh quy trình**

Bước 1: Nguyên liệu đầu vào

Nguyên liệu đầu vào là giấy bọc được kiểm tra ngoại quan. Sản phẩm đạt yêu cầu đi vào quy trình sản xuất, sản phẩm không đạt yêu cầu trả lại nhà cung cấp.

Bước 2: Cắt giấy

Giấy được nhập về về hầu hết đã có kích thước theo yêu cầu sản phẩm. Tuy nhiên, đôi với một số sản phẩm có yêu cầu đặc biệt hơn mà công ty không nhập được, thì tiến hành thực hiện công đoạn cắt định hình. Máy cắt được lập trình có kích thước theo yêu cầu

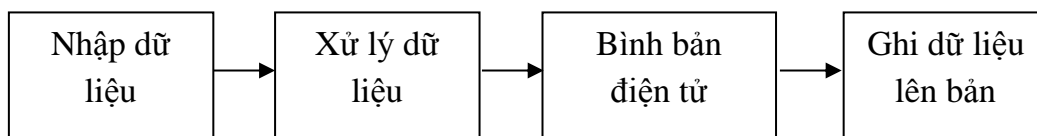
Bước 3: In

Công đoạn in bao gồm:

- + Chế tạo bản in;
- + Công đoạn in

a) Công đoạn chế tạo bản in

Sau khi đã hoàn thành bản mẫu thiết kế theo đúng yêu cầu, tiến hành chế tạo bản in. Dự án sử dụng công nghệ in Offset do đó cần chế bản phim kẽm trước khi đưa giấy vào công đoạn in hình ảnh. Chủ dự án sử dụng công nghệ CTP để làm bản ghi kẽm cho quá trình in phía sau. Sơ đồ nguyên lý như sau:



Trong đó dữ liệu số từ máy tính được ghi trực tiếp lên bản in. Bản in sau khi được ghi hình có thể được hiện ngay trên hệ thống máy chế bản. Các bước chính trong công nghệ CTP bao gồm chế bản điện tử và ghi, hiện bản. Phần ghi bản trực tiếp từ máy tính sử dụng máy chế bản DX1160ET-III dùng tia Laser có cường độ mạnh.

b) Công đoạn in hình ảnh

Quy trình in:

- Lắp bản in và tờ cao su bọc ống lên máy in Offset.
- Cung cấp mực in Offset DIC lên máng mực và cấp giấy Duplex,... cho máy bắt đầu hoạt động.

Như vậy, tiến hành lắp từng bản kẽm lên quả lô của máy in Offset với loại mực tương ứng; quả lô quay qua tờ giấy sẽ đập các phân tử in xuống tờ giấy in.

Bước 4: Phủ bề mặt

Công đoạn này được thực hiện theo yêu cầu của từng loại sản phẩm khác nhau tùy theo nhu cầu sử dụng của khách hàng. Giấy sau khi in sẽ được phủ một lớp màng mỏng bóng bằng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ
CỦA VISIONE BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”**

chất phủ bóng chống trầy gốc nước hoặc gốc dầu hoặc cán 1 lớp màng mỏng chất liệu BOPP lên phía trên bề mặt sản phẩm với mục đích tránh các tác nhân môi trường làm mờ hình ảnh in hoặc trong quá trình vận chuyển có thể làm xước hình ảnh in, tạo độ mịn đẹp cho sản phẩm.

Bước 5: Bồi dán giấy

Để tạo ra những mẫu thẻ cứng cáp và đẹp mắt công nhân sẽ sử dụng máy bồi giấy để ép các tấm giấy lại với nhau bằng các loại keo theo những nguyên tắc riêng.

Bước 6: Ép nhũ

Công nhân xác định vị trí cần ép nhũ như Logo, họa tiết, tên thương hiệu,... sử dụng máy ép nhũ. Máy ép nhũ sẽ được cài đặt nhiệt độ và áp lực phù hợp với chất liệu giấy hoặc bề mặt cần ép.

Bước 7: Bế đứt

Giấy thành phẩm tiếp tục qua máy bế đứt để tạo các đường viền, tạo hình nhất định theo yêu cầu thiết kế. Quá trình này, dao bế sẽ cắt xuyên qua lớp giấy tách rời phần cần bế ra khỏi phần thừa

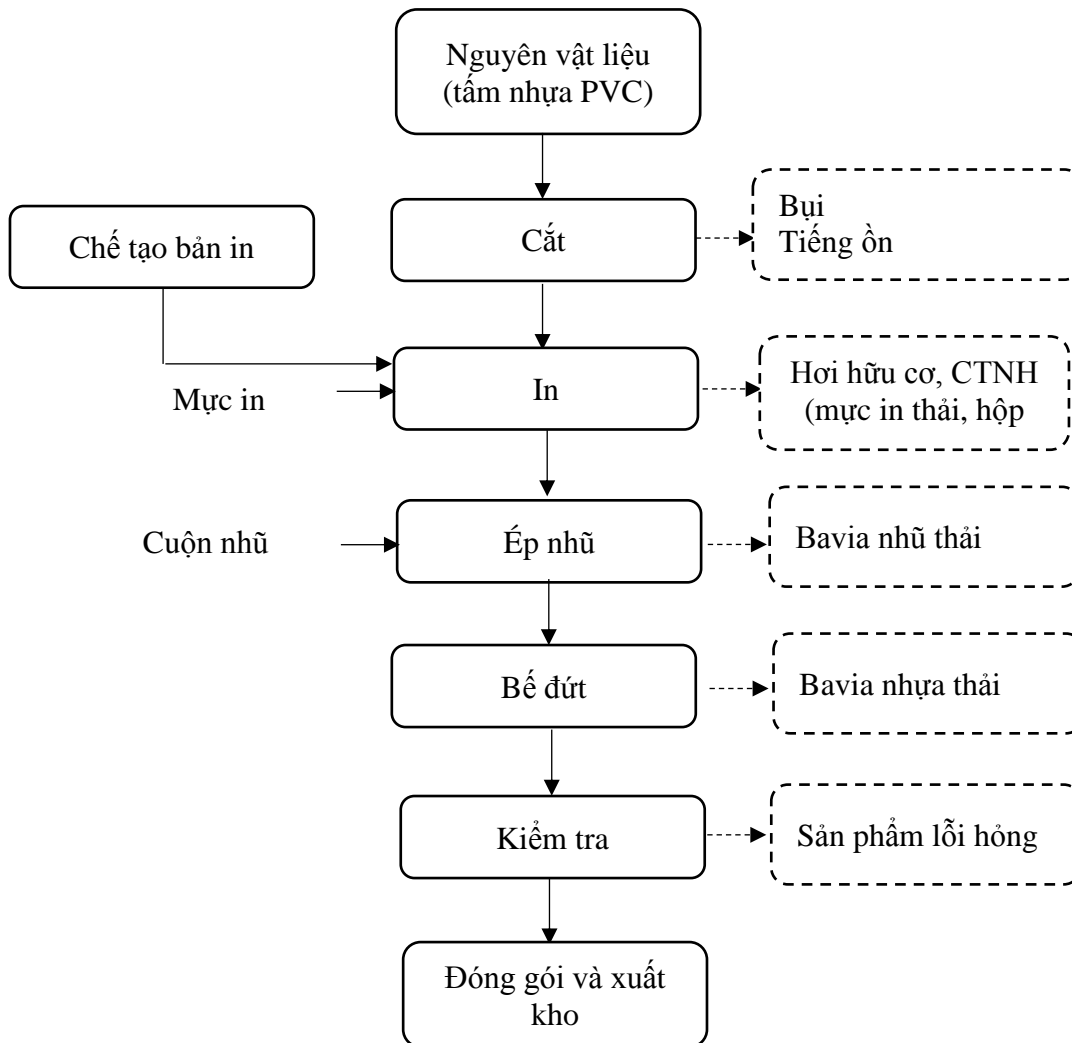
Bước 8: Kiểm tra

Cán bộ có trách nhiệm kiểm tra chất lượng sản phẩm của Nhà máy sẽ tiến hành loại bỏ những sản phẩm sai kích thước, hình vẽ không đúng màu,....

Bước 9: Đóng gói và xuất kho

Sản phẩm được tiến hành đóng gói, lưu kho đảm bảo bàn giao lại cho khách hàng đủ số lượng, đúng mẫu mã, đúng thời hạn sản xuất.

b) Quy trình sản xuất thẻ nhựa



Hình 1.6. Quy trình sản xuất thẻ nhựa PVC

*** Thuyết minh quy trình**

Bước 1: Nguyên liệu đầu vào

Nguyên liệu đầu vào là tấm nhựa PVC được kiểm tra ngoại quan. Sản phẩm đạt yêu cầu đi vào quy trình sản xuất, sản phẩm không đạt yêu cầu trả lại nhà cung cấp.

Bước 2: Cắt

Các tấm nhựa tiến hành thực hiện công đoạn cắt định hình. Máy cắt được lập trình có kích thước theo yêu cầu của khách hàng.

Bước 3: In

Đối với quá trình in trên thẻ nhựa tương tự như quy trình sản xuất thẻ giấy. Nhà máy sử dụng công nghệ in Offset để in lên thẻ nhựa.

Bước 4: Ép nhũ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ
CỦA VISIONE BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM”**

Công nhân xác định vị trí cần ép nhũ như Logo, hoạ tiết, tên thương hiệu,... sử dụng máy ép nhũ. Máy ép nhũ sẽ được cài đặt nhiệt độ và áp lực phù hợp lên bề mặt cần ép để tạo ra các chi tiết (logo, tên thương hiệu,...) theo yêu cầu của khách hàng.

Bước 5: Bế dứt

Thành phẩm tiếp tục qua máy bế dứt để tạo các đường viền, tạo hình nhất định theo yêu cầu thiết kế. Quá trình này, dao bế sẽ cắt xuyên qua lớp nhựa tách rời phần cần bế ra khỏi phần thừa.

Bước 6: Kiểm tra

Cán bộ có trách nhiệm kiểm tra chất lượng sản phẩm của Nhà máy sẽ tiến hành loại bỏ những sản phẩm sai kích thước, hình vẽ không đúng màu,

Bước 7: Đóng gói và xuất kho

Sản phẩm được tiến hành đóng gói, lưu kho đảm bảo bàn giao lại cho khách hàng đủ số lượng, đúng mẫu mã, đúng thời hạn sản xuất.

4. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

4.1. Danh mục các loại máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công xây dựng

Các thiết bị thi công Dự án chủ yếu là các máy móc thiết bị được cung ứng bởi các nhà thầu thi công xây dựng công trình Dự án, có chất lượng tốt, đảm bảo an toàn và là máy móc thiết bị tân tiến, mới nhất.

Hoạt động của Dự án chủ yếu bao gồm công tác xây dựng khu nhà xưởng. Dự án nhận mặt bằng đã được san nền và giải phóng mặt bằng nên chỉ thực hiện thi công xây dựng.

Bảng 1.2. Danh mục các thiết bị máy móc tham gia thi công xây dựng

| STT | Máy móc thiết bị thi công | Đơn vị | Số lượng | Nước sản xuất | Tình trạng |
|-----|--|--------|----------|---------------|------------|
| 1 | Máy xúc lật 1,25m ³ | Xe | 1 | Hàn Quốc | 90% |
| 2 | Đầm bánh hơi tự hành 9T | Xe | 1 | Trung Quốc | 90% |
| 3 | Máy ép cọc trước - lực ép 200 T | Cái | 1 | Trung Quốc | 90% |
| 4 | Cầu tự hành | Xe | 1 | Nga | 90% |
| 5 | Ô tô 15 tấn | Xe | 3 | Trung Quốc | 85% |
| 6 | Cầu lao dầm K33-60 | Cái | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 7 | Xe vận chuyển bê tông thương phẩm | Xe | 2 | Trung Quốc | 85% |
| 8 | Bơm bê tông tự hành năng suất 50 m ³ /h | Xe | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 9 | Máy cắt thép Plaxma | Cái | 1 | Trung Quốc | 90% |
| 10 | Máy uốn thép | Cái | 2 | Trung Quốc | 80% |
| 11 | Máy hàn điện | Cái | 4 | Việt Nam | 80% |
| 12 | Máy cắt cầm tay | Cái | 4 | Việt Nam | 80% |
| 13 | Máy khoan đứng-công suất 4,5kW | Cái | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 14 | Máy trộn vữa dung tích 80,0 lít | Cái | 4 | Việt Nam | 80% |
| 15 | Máy đầm dùi 1,5kW | Cái | 4 | Việt Nam | 90% |

(Nguồn: Dự toán xây dựng công trình Dự án)

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

4.2. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất trong quá trình thi công xây dựng

4.2.1. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu trong quá trình thi công xây dựng

Các nguyên vật liệu sử dụng phục vụ quá trình thi công xây dựng của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.3. Bảng tổng hợp nguyên, vật liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng

| STT | Tên nguyên vật liệu | Đơn vị | Khối lượng |
|------------------|-------------------------|------------|------------------|
| 1 | Cát các loại | tấn | 8.795,96 |
| 2 | Đá các loại | tấn | 5.516,32 |
| 3 | Thép các loại | tấn | 665,32 |
| 4 | Bê tông | tấn | 11.151,32 |
| 5 | Xi măng | tấn | 336,2 |
| 6 | Gạch ceramic | tấn | 17,02 |
| 7 | Gạch granit | tấn | 3,3 |
| 8 | Nilon lót nền | tấn | 0,223 |
| 9 | Cống tròn | tấn | 2.353,2 |
| 10 | Bu lông | tấn | 0,32 |
| 11 | Que hàn | tấn | 1,32 |
| 12 | Silicon | tấn | 0,02 |
| 13 | Sơn | tấn | 10,32 |
| 14 | Dây thép | tấn | 3,32 |
| 15 | Tôn | tấn | 6.123 |
| 16 | Cọc bê tông | tấn | 3.363,32 |
| 17 | Tấm năng lượng mặt trời | Tấn | 66,7 |
| Tổng cộng | | tấn | 35.608,36 |

(Nguồn: Dự toán khối lượng công trình Dự án)

Các vật liệu xây dựng được cung cấp bởi các nhà thầu có uy tín trên địa bàn tỉnh Hà Nam. Vật tư xây dựng được cung cấp vừa đủ, đảm bảo tập kết gọn trong khu vực công trường xây dựng

- Bảng tổng hợp khối lượng nguyên liệu, máy móc trong quá trình thi công xây dựng được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 1.4. Bảng tổng hợp khối lượng trong quá trình thi công xây dựng

| STT | Nội dung | Đơn vị | Khối lượng nguyên vật liệu |
|-----|----------------------------|----------------------|----------------------------|
| 1 | Khối lượng nguyên vật liệu | Tấn/quá trình | 35.608,36 |
| 2 | Khối lượng máy móc | Tấn/quá trình | 1.000 |
| | Tổng | Tấn/quá trình | 36.608,36 |

(Nguồn: Dự toán khối lượng công trình Dự án)

4.2.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu trong quá trình thi công xây dựng

a. Nhu cầu sử dụng điện và xăng dầu phục vụ hoạt động của các máy móc thi công xây dựng

Nhu cầu sử dụng điện và xăng dầu phục vụ hoạt động của các máy móc thi công được thể hiện trong bảng sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

Bảng 1.5. Bảng tổng hợp nhiên liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng

| STT | Thiết bị | ĐV | Số lượng | Định mức tiêu hao nhiên liệu | | Tổng lượng tiêu hao nhiên liệu | |
|------------------|--|----|----------|------------------------------|---------------|--------------------------------|--------------|
| | | | | kWh/ca | lít Diesel/ca | kWh | lít Diesel |
| 1 | Máy xúc lật 1,25m ³ | Ca | 15 | - | 46,5 | - | 697,5 |
| 2 | Đầm bánh hơi tự hành 9T | Ca | 15 | - | 34 | - | 510 |
| 3 | Máy ép cọc trước - lực ép 200 T | Ca | 17 | 84 | - | 1.428 | - |
| 4 | Cầu tự hành | Ca | 57 | - | 117,6 | - | 6703,2 |
| 5 | Ô tô 15 tấn | Ca | 20 | - | 31 | - | 620 |
| 6 | Cầu lao dầm K33-60 | Ca | 7 | 232,56 | - | 1.627,9 | - |
| 7 | Xe vận chuyển bê tông thương phẩm | Ca | 5 | - | 31 | - | 155 |
| 8 | Bơm bê tông tự hành năng suất 50 m ³ /h | Ca | 15 | - | 58,2 | - | 873 |
| 9 | Máy cắt thép Plaxma | Ca | 30 | 9 | - | 270 | - |
| 10 | Máy uốn thép | Ca | 15 | 9 | - | 135 | - |
| 11 | Máy hàn điện | Ca | 30 | 9 | - | 270 | - |
| 12 | Máy cắt cầm tay | Ca | 20 | 6,5 | - | 130 | - |
| 13 | Máy khoan đứng công suất 4,5kW | Ca | 30 | 9,45 | - | 283,5 | - |
| 14 | Máy trộn vữa dung tích 80,0 lít | Ca | 92 | 5,28 | - | 485,76 | - |
| 15 | Máy đầm dùi 1,5kW | Ca | 15 | 4,5 | - | 67,5 | - |
| 16 | Ô tô tưới nước | Ca | 45 | | | 0 | 1.035 |
| Tổng cộng | | | | | | 7.180,6 | 3.939 |

b. Nhu cầu sử dụng nước trong quá trình thi công xây dựng dự án

- **Nguồn nước:** Lấy từ nhà máy cung cấp nước sạch cho KCN.

- **Nhu cầu sử dụng:**

- Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt:

+ Theo Tiêu chuẩn TCVN 13606:2023 của Bộ Xây dựng về cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế định mức nước sử dụng cho công nhân là 50 lít/người/ngày

+ Số lượng công nhân tham gia vào quá trình xây dựng ước tính khoảng 50 người.

+ Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng là : 50x50=2.500 lít/người/ngày.đêm =2,5 m³/ngày.đêm

- Nước cấp cho hoạt động thi công xây dựng:

+ Nước cấp cho hoạt động rửa xe: Các xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trường đều được rửa để hạn chế bụi đất và các chất thải rắn bám trên bánh xe tại trạm rửa xe, ước tính lượng nước sử dụng để rửa bánh xe vận chuyển khoảng 50 lít/xe (TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong – tiêu chuẩn thiết kế)

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

+ Nước sử dụng rửa dụng cụ thi công như bay, xẻng... trong thời gian thi công khoảng 10 lít/01 dụng cụ. Số lượng dụng cụ thi công cần phải vệ sinh hằng ngày: 50 dụng cụ/ngày

+ Nước cấp phối trộn nguyên vật liệu: Định mức sử dụng nước làm nguyên liệu phối trộn theo văn bản số 1784/BXD-VP là 260 lít/m³ vữa. Khối lượng vữa cần sử dụng là: 7 m³ .

- Nước cấp cho hoạt động phun giảm bụi đường:

+ Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động phun giảm bụi đường tại dự án: Với định mức tưới 0,4 lít/m²/lần (theo TCVN 13606:2023). Diện tích phun rửa bụi đường là 14.537 m². Lượng nước sử dụng cho mục đích tưới phun giảm thiểu bụi là 14.537m² x 0,4 lít/m²/lần = 5.814,8 lít/lần ≈ 5,8m³/lần. Vào ngày khô hanh tưới khoảng 3-4 lần tương ứng với lượng nước khoảng 23,2 m³/ngày.

+ Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động phun giảm bụi đường tại khu vực xung quanh dự án (trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu đến dự án với chiều dài khoảng 200m): ước tính lượng nước tưới khoảng 1 m³/lần tưới. Vào ngày khô hanh tưới khoảng 3-4 lần tương ứng với lượng nước khoảng 3-4m³/ngày.

→ Như vậy, tổng nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động phun giảm bụi đường tối đa là 27,2 m³/ngày.đêm.

Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước trong quá trình thi công xây dựng

| Mục đích sử dụng | Định mức sử dụng | Số lượng (lượt xe/ngày; dụng cụ/ngày; m ³ vữa/ngày) | Tổng khối lượng (m ³ /ngày.đêm) |
|---|----------------------------|--|--|
| Nước sinh hoạt | 50 lít/người | 50 người/ngày | 2,5 |
| Nước rửa xe (chỉ phun rửa đối với các xe ra khỏi công trường) | 50 lít/xe | 29,67 lượt xe | 1,4 |
| Nước rửa dụng cụ | 10 lít/dụng cụ | 50 dụng cụ/ngày | 0,5 |
| Nước phối trộn nguyên liệu | 260 lít/m ³ vữa | 7 m ³ | 1,8 |
| Nước dập bụi | - | - | 27,2 |
| Tổng | | | 33,4 |

c. Nhu cầu sử dụng điện trong quá trình thi công xây dựng Dự án

- Dựa vào công suất hoạt động của máy móc, thiết bị sử dụng điện cho quá trình thi công xây dựng ta ước tính được lượng điện tiêu thụ của máy móc trong giai đoạn xây dựng là 5.000 kWh/tháng và 4.500 kWh/tháng (khi các máy móc, thiết bị sử dụng điện tại khu vực thi công xây dựng đều hoạt động).

4.3. Danh mục các thiết bị máy móc trong giai đoạn hoạt động

Máy móc thiết bị được sử dụng tại Nhà máy như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 International PTE.LTD tại Việt Nam”**

Bảng 1.7. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn sản xuất

| STT | Tên máy | Đơn vị | Số lượng | Tình trạng | Nguồn gốc |
|-----------|--|----------|----------|------------|------------|
| I | Danh mục máy móc chính phục vụ sản xuất | | | | |
| 1 | Máy dán hộp tự động | máy | 2 | Mới 100% | Trung Quốc |
| 2 | Máy bẻ | máy | 6 | Mới 100% | Trung Quốc |
| 3 | Máy in | máy | 2 | Mới 100% | Trung Quốc |
| 4 | Máy bồi | máy | 2 | Mới 100% | Trung Quốc |
| 5 | Máy cắt giấy | máy | 1 | Mới 100% | Trung Quốc |
| 6 | Máy nhũ | máy | 3 | Mới 100% | Trung Quốc |
| 7 | Máy cán màng | máy | 1 | Mới 100% | Trung Quốc |
| 8 | Máy nén khí | máy | 1 | Mới 100% | Trung Quốc |
| II | Các thiết bị máy móc khác | | | | |
| 1 | Hệ thống thông thoáng nhà xưởng | Hệ thống | 1 | Mới 100% | Việt Nam |
| 2 | Trang thiết bị văn phòng | Hệ thống | 1 | Mới 100% | Việt Nam |
| 3 | Hệ thống điện chiếu sáng | Hệ thống | 1 | Mới 100% | Việt Nam |
| 4 | Hệ thống điều hòa văn phòng | Hệ thống | 1 | Mới 100% | Việt Nam |
| 6 | Hệ thống PCCC | Hệ thống | 1 | Mới 100% | Việt Nam |
| 7 | Máy phát điện dự phòng | máy | 1 | Mới 100% | Việt Nam |

Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging

Chủ dự án cam kết: Các thiết bị máy móc được sử dụng không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam.

4.4. Nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ trong giai đoạn hoạt động ổn định

4.4.1. Nhu cầu về nguyên, vật liệu trong giai đoạn hoạt động

Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu phục vụ cho hoạt động sản xuất ổn định được ước tính như sau:

Bảng 1.8. Nhu cầu tổng hợp nguyên, vật liệu sử dụng phục vụ quá trình sản xuất của nhà máy

| STT | Nguyên liệu | Đơn vị | Khối lượng |
|-----------|--|---------|----------------|
| I | Nguyên vật liệu chính | | |
| 1 | Giấy các loại (duplex, ivory, couuche, offset,...) | Tấn/năm | 1.130 |
| 2 | PET (chống trầy xước) | Tấn/năm | 250 |
| 3 | PVC | Tấn/năm | 20 |
| 4 | Cuộn nhũ | Tấn/năm | 1,5 |
| 5 | Màng BOPP | Tấn/năm | 0,5 |
| 6 | Phụ kiện khác (nơ, dây buộc....) | Tấn/năm | 0,5 |
| | Tổng I | | 1.402,5 |
| II | Vật liệu khác | | |
| 1 | Tấm kẽm CTP (phục vụ quá trình in) | Cái/năm | 12.000 |
| 2 | Tấm cao su (phục vụ quá trình in) | Tấm/năm | 650 |

Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam

Nhu cầu sử dụng hóa chất phục vụ cho hoạt động sản xuất ổn định được ước tính như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

Bảng 1.9. Nhu cầu tổng hợp hóa chất phục vụ quá trình sản xuất của nhà máy

| STT | Hoá chất | Thành phần hoá học | Đơn vị | Khối lượng |
|-------------|---|---|---------|------------|
| 1 | Mực in offset | Dầu lanh (20 - 30%); Màu sắc tố (10 - 20%); Rosin modified phenolic resin (10-20%), Petroleum distillates, hydrotreated middle10-20%), Nhựa (5-10%); Linseed oil, polymer with isophthalic acid and trimethylolpropane (1 - 3%); Tung oil (1-3%); Các chất khác (1 - 5%). | tấn/năm | 7 |
| 2 | Keo bồi | Thành phần chính là Polyvinyl Acetate, nước, chất bảo quản, phụ gia tăng độ kết dính | tấn/năm | 1,5 |
| 3 | Dung dịch vệ sinh máy in | - | tấn/năm | 0,9 |
| 4 | Dung dịch làm ẩm bản (phục vụ quá trình in) | Propantriol (0-15%); 2-hydroxy-1,2,3 propanetricarboxylic acid (0-10%); nitratine (0-15%); citrosodine (5-15%), methyl-2H (0-1%); nước (50-100%) | tấn/năm | 0,6 |
| Tổng | | | | 10 |

Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam

4.4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu phục vụ giai đoạn Dự án đi vào hoạt động

a. Nhu cầu sử dụng nước

- *Nguồn cấp nước:* Nguồn nước cấp cho hoạt động của nhà máy được cấp từ nhà máy cung cấp nước sạch của KCN. Nhà máy xây dựng bể và bồn nước chứa, cung cấp chính cho khu vực sản xuất và khu văn phòng. Hệ thống cấp nước vào bể chứa, từ đó được phân phối bằng máy bơm đến các thiết bị cho sinh hoạt và phục vụ phòng cháy chữa cháy (khi cần).

- *Nhu cầu sử dụng nước:*

Trong quá trình hoạt động của nhà máy, nước được sử dụng chủ yếu phục vụ cho hoạt động như: nước cấp cho sinh hoạt, nước tưới cây và phun rửa bụi đường.

❖ Nước cấp phục vụ hoạt động sinh hoạt:

+ Theo Tiêu chuẩn TCVN 13606:2023 của Bộ Xây dựng về cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế, lượng nước cấp cho 1 người là 75 lít/ngày.đêm (*bao gồm hoạt động nấu ăn tại dự án*)

+ Số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án là 120 người

$$Q_{\text{sinh hoạt}} = 120 \text{ người} \times 75 \text{ lit/người/ngày.đêm} = 9.000 \text{ (lít/ngày.đêm)} = 9 \text{ (m}^3\text{/ngày.đêm)}$$

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

❖ **Nước cấp phục vụ hoạt động phun rửa sân đường nội bộ:**

- Theo TCXDVN 33:2006: Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế, nhu cầu nước trung bình cho 1 lần rửa đường là 0,5 lít/m², tương đương 0,0005 m³/m².

- Diện tích sân nội bộ là 4.092,89m². Trung bình mỗi ngày phun, rửa 01 lần.

$$Q_{\text{rửa đường}} = 0,0005 \times 4.092,89 = 2,05(\text{m}^3/\text{lần tưới}).$$

❖ **Nước cấp phục vụ hoạt động tưới cây:**

- Theo TCXDVN 33:2006: Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế, nhu cầu sử dụng nước trung bình cho 01 lần tưới cây là 0,4 lít/m², tương đương 0,0004 m³/m².

- Diện tích xây xanh của Nhà máy là 3.020,5m². Trung bình mỗi ngày tưới cây 01 lần.

$$Q_{\text{tưới cây}} = 0,0004 \times 3.020,5 = 1,2(\text{m}^3/\text{lần tưới}).$$

❖ **Nước cấp cho PCCC:**

Nước cấp cho PCCC: Lượng nước cần để dự trữ chữa cháy phải tính toán căn cứ vào lượng nước chữa cháy lớn nhất trong 3h đối với 1 đám cháy. Theo TCVN 3890:2021: Phòng cháy chữa cháy-phương tiện, hệ thống phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình-trang trí, bố trí, thì lưu lượng tối thiểu cho chữa cháy trong nhà đối với 1 tia phun là 5 l/s với 2 tia phun trên 1 tầng nhà. Lượng nước cần chữa cháy là:

$$W_{\text{cc1}}^{3\text{h}} = 0,005 \times 2 \times 60 \times 60 \times 3 = 108 (\text{m}^3)$$

b. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp điện: Nguồn điện cung cấp cho nhà máy được lấy từ lưới điện cao thế của KCN.

- Nhu cầu sử dụng điện trong sản xuất của nhà máy tương đối ổn định. Điện năng được sử dụng chủ yếu cho quá trình sản xuất và một phần dùng cho sinh hoạt.

- Nhu cầu sử dụng điện: Tổng điện năng sử dụng trong một tháng ước tính khoảng: 1.500 kWh/tháng.

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

5.1. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất

- Dự án được thực hiện trên lô đất với tổng diện tích là: 14.537m² tại lô CN 06, KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

Bảng 1.10. Cơ cấu sử dụng đất của nhà máy

| STT | Cơ cấu sử dụng đất | Diện tích đất sử dụng (m ²) | Tỷ lệ (%) |
|-----------------------------------|---------------------------|---|------------|
| 1 | Đất xây dựng công trình | 7.423,61 | 51,07 |
| 2 | Đất cây xanh | 3.020,5 | 20,78 |
| 3 | Đất sân đường, giao thông | 4.092,89 | 28,15 |
| Tổng diện tích đất sử dụng | | 14.537 | 100 |

Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

5.2. Các hạng mục công trình của Dự án

Các hạng mục công trình chính của dự án được trình bày như sau:

Bảng 1.11. Hạng mục các công trình của Dự án

| STT | Hạng mục xây dựng | Số tầng | DT xây dựng (m ²) | DT sàn xây dựng (m ²) | Tỷ lệ (%) |
|---|--|---------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| A | CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH | | | | |
| 1 | Nhà xưởng 1 | 3 | 2.927,52 | 8.782,56 | 20,14 |
| 2 | Nhà xưởng 2 | 3 | 2.945,76 | 8.837,28 | 20,26 |
| 3 | Nhà ăn | 2 | 324 | 648 | 2,23 |
| 4 | Kho hoá chất | 1 | 89,8 | 89,8 | 0,62 |
| 5 | Nhà trạm điện | 1 | 22,5 | 22,5 | 0,15 |
| 6 | Phòng bơm | 1 | 28,56 | 28,56 | 0,20 |
| 7 | Nhà bảo vệ 1 | 1 | 32 | 32 | 0,22 |
| 8 | Nhà bảo vệ 2 | 1 | 32 | 32 | 0,22 |
| 9 | Nhà để xe máy 1 | 1 | 443,27 | 443,27 | 3,05 |
| 10 | Nhà để xe máy 2 | 1 | 286,93 | 286,93 | 1,97 |
| 11 | Nhà để xe máy 3 | 1 | 27,5 | 27,5 | 0,19 |
| 12 | Nhà để xe ô tô 1 | 1 | 99 | 99 | 0,68 |
| 13 | Nhà để xe ô tô 2 | 1 | 68,75 | 68,75 | 0,47 |
| 14 | Bể nước PCCC + Nước sạch | - | - | - | |
| B | CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH BVMT | | | | |
| 1 | Trạm xử lý nước thải sinh hoạt | | | | |
| 1.1 | Nhà điều hành trạm xử lý | | 9 | 9 | 0,06 |
| 1.2 | Trạm xử lý nước thải sinh hoạt (trạm xử lý nước thải xây ngầm) | | - | - | |
| 2 | Khu vực lưu chứa rác thải | | 87,02 | 87,02 | 0,60 |
| I | ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH | | 7.423 | | 51,06 |
| II | ĐẤT CÂY XANH | | 3.020,5 | | 20,78 |
| III | ĐẤT GIAO THÔNG | | 4.092,89 | | 28,15 |
| Tổng diện tích khu đất (A+B+C+D) | | | 14.537 | | 100 |

Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging

5.3. Vị trí địa lý của dự án

- Dự án “*Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam*” được thực hiện tại lô CN 06, KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam với tổng diện tích 14.537m². Hệ thống kết nối hạ tầng kỹ thuật đầy đủ đến ranh giới khu đất.

- Ranh giới tiếp giáp của dự án như sau:

+ Phía Đông: Giáp tuyến đường nội bộ của KCN (tuyến D3)..

+ Phía Tây: Giáp tuyến đường nội bộ của KCN (tuyến D1).

+ Phía Nam: Giáp với lô đất trống của KCN.

+ Phía Bắc: Giáp với lô đất trống của KCN, ban quản lý KCN Plaschem.

- Tọa độ khép góc của dự án được thể hiện dưới bảng sau đây:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

Bảng 1.12. Bảng tọa độ vị trí khu đất của dự án

| Tên điểm | Hệ tọa độ VN 2000 | |
|----------|-------------------|------------|
| | X | Y |
| 1 | 597558,56 | 2286734,03 |
| 2 | 597778,33 | 2286734,03 |
| 3 | 597778,33 | 2286667,54 |
| 4 | 597560,70 | 2286667,54 |

(Nguồn: Trích đo vị trí khu đất)

5.3.1. Mỗi tương quan của khu vực dự án với các đối tượng tự nhiên xung quanh khu vực Dự án

(-) Hệ thống đường giao thông:

- Giao thông đường bộ

+ Giáp khu vực thực hiện dự án là đường nội bộ của KCN (đường D1, D3)

+ Cách dự án khoảng 300m về phía Tây là đường ĐCT. Bắc Nam phía Đông;

+ Cách dự án khoảng 800m về phía Đông Nam là đường ĐT.428

(-) Hệ thống sông, suối, ao hồ:

- Tiếp giáp với dự án về phía Đông khoảng 750m là sông Châu Giang

(-) Các Công trình văn hóa tôn giáo, di tích lịch sử:

Dự án nằm trong KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam đã được quy hoạch về phát triển công nghiệp nên không nằm gần các di tích lịch sử, văn hóa, danh lam thắng cảnh cũng như các khu dự trữ sinh quyển, bảo tồn thiên nhiên.

5.3.2. Mỗi tương quan của khu vực dự án với các đối tượng kinh tế - xã hội xung quanh khu vực Dự án

- Khu dân cư, khu đô thị: Vị trí công ty nằm trong KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I, tỉnh Hà Nam. TX. Duy Tiên, tỉnh Hà Nam nên khoảng cách với khu dân cư đã được quy hoạch để đảm bảo yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường.

+ Cách dự án khoảng 400m là tổ dân phố Giáp Nhất, phường Bạch Thượng, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

- Trong và xung quanh khu vực thực hiện Dự án không có các công trình chùa chiền, di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, khu du lịch, khu nghỉ dưỡng và các công trình nhạy cảm với môi trường.

5.4. Tổng vốn đầu tư, thời hạn hoạt động và tiến độ hoạt động dự án đầu tư:

5.4.1. Tổng vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư 4.000.000 USD (*Bốn triệu đô la Mỹ*) tương đương 96.012.000.000 VNĐ (*Chín mươi sáu tỷ không trăm mười hai triệu đồng Việt Nam*), trong đó:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

- Vốn góp để thực hiện dự án là 4.000.000 USD (*Bốn triệu đô la Mỹ*) tương đương 96.012.000.000 VNĐ (*Chín mươi sáu tỷ không trăm mười hai triệu đồng Việt Nam*), chiếm tỷ lệ 100% tổng vốn đầu tư.

- Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

| TT | Tên nhà đầu tư | Số vốn góp | | Tỷ lệ (%) | Phương thức góp vốn (*) | Tiến độ góp vốn |
|----|-------------------------------------|------------|-----------------|-----------|-------------------------|-----------------|
| | | USD | Tương đương VNĐ | | | |
| 1 | Vision Base International PTE., Ltd | 4.000.000 | 96.012.000.000 | 100 | Bằng tiền | Tháng 9/2025 |

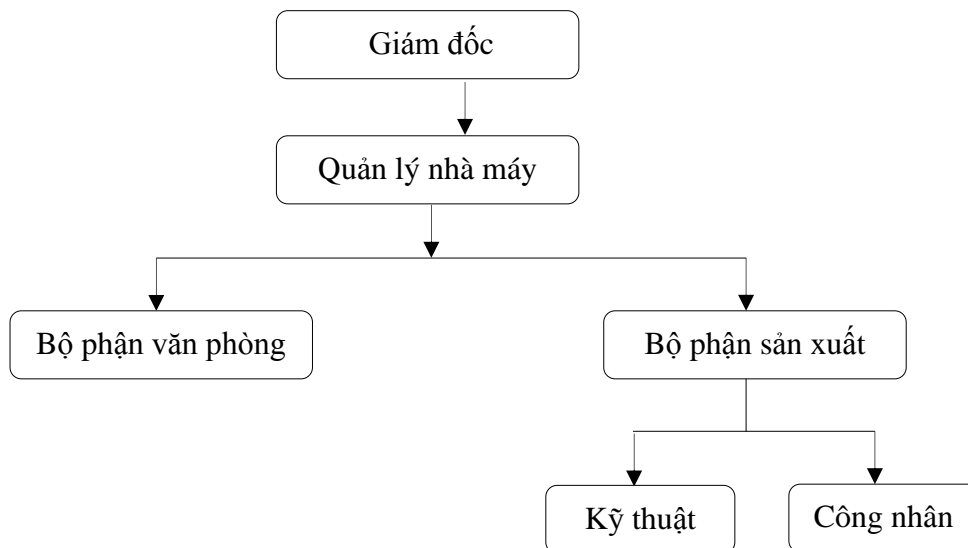
5.4.2. Thời hạn hoạt động:

Đến ngày 22/3/2071

5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

5.5.1. Tổ chức nhân sự:

Tổ chức nhân sự của nhà máy bao gồm các thành viên sau:



Hình 1.7. Sơ đồ tổ chức quản lý của nhà máy

5.5.2. Nguồn nhân lực

Tất cả nhân viên của công ty được tuyển dụng và sử dụng phù hợp với luật pháp và quy định của Việt Nam.

Nhân viên của Công ty sẽ được lựa chọn trên cơ sở bằng cấp chuyên nghiệp, đạo đức làm việc và độ tin cậy. Tất cả các nhân viên sẽ có cơ hội để phát triển kỹ năng của mình đến mức tối đa. Nguyên tắc quản lý của Công ty sẽ được hưởng các chế độ về bảo hiểm, chính sách về ngày nghỉ, chế độ giờ làm việc theo đúng Luật lao động của Việt Nam.

Công ty rất quan tâm đến việc đào tạo nâng cao kỹ năng chuyên nghiệp và trình độ chuyên môn cho người lao động Việt Nam như kỹ sư; kỹ thuật viên và công nhân trên tất cả lĩnh vực cả kỹ thuật và công nghệ cũng như quản lý kinh doanh.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

+ Khi đi vào vận hành chính thức, dự kiến số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy khoảng 120 người.

+ Lao động địa phương sẽ được ưu tiên tuyển dụng vào làm việc tại công ty. Trong giai đoạn đầu tiên, những vị trí quan trọng mà lao động trong nước không thể đảm nhiệm vụ được thì sẽ được công ty đào tạo cho lực lượng lao động kế thừa.

+ Toàn bộ lao động của nhà máy được làm việc trong môi trường tốt, phù hợp với các quy định của luật lao động và luật môi trường. Nhà máy sẽ cố gắng cung cấp những điều kiện làm việc tốt nhất, thuận lợi nhất cho người lao động.

+ Doanh nghiệp sẽ tuân thủ các quy định hiện hành của Pháp luật về các vấn đề liên quan đến lao động và hợp đồng lao động.

- *Chế độ lao động:*

+ Nhà máy thực hiện chế độ lao động theo quy định của luật lao động Việt Nam các chỉ tiêu cơ bản như sau:

+ Số ngày làm việc trong năm: 300 ngày/năm

+ Số ngày làm việc trong tuần: 6 ngày/tuần

+ Số ca làm việc: 1 ca/ngày

Nếu do nhu cầu tiến độ công việc. Công ty tổ chức làm việc ngoài giờ hoặc các ngày nghỉ, lương nhân viên sẽ được tính tăng lương (làm vào ngày nghỉ) theo đúng quy định của Pháp luật Việt Nam và được thông báo trước để sẵn sàng làm việc.

5.6. Tiến độ thực hiện dự án

- Hoàn thành xây dựng: Đến tháng 1/2026;

- Lắp đặt máy móc, thiết bị, tuyển dụng lao động: Đến tháng 3/2026;

- Vận hành thử nhà máy: từ tháng 3/2026 đến tháng 6/2026;

- Đưa dự án chính thức đi vào hoạt động: tháng 6/2026.

Chương II.

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

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

Địa điểm thực hiện dự án là KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam đã được đồng bộ hóa về cơ sở hạ tầng cũng như các dịch vụ phục vụ phát triển của các doanh nghiệp đầu tư vào KCN. Các hạng mục công trình trong khuôn viên nhà máy được bố trí hợp lý, thuận tiện cho các hoạt động sản xuất, vận chuyển nguyên vật liệu, hàng hóa trong Nhà máy; nhà chứa rác thải được bố trí cách xa khu vực văn phòng và xây dựng đúng theo tiêu chuẩn để tránh gây ảnh hưởng đến khu vực làm việc cũng như sản xuất trong công ty. Cổng của Nhà máy nằm tại phía đường giao thông chính của KCN và nhà để xe công nhân viên được bố trí ngay gần cổng ra vào giúp tạo điều kiện thuận lợi cho việc di chuyển của công nhân trong công ty.

Theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2552/QĐ-BTNMT ngày 11/11/2022 và Giấy phép môi trường số 544/GPMT-BTNMT ngày 25/12/2023 của Bộ TN&MT cho dự án “*Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạng tầng KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng*”, các ngành nghề thu hút đầu tư bao gồm:

Bảng 2.1. Các ngành nghề thu hút đầu tư KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam

| TT | Tên ngành | Mã ngành kinh tế Việt Nam | | | | |
|----|---|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | Cấp 1 | Cấp 2 | Cấp 3 | Cấp 4 | Cấp 5 |
| 1 | Sản xuất, chế biến thực phẩm (không bao gồm các mã ngành C10203- Chế biến và bảo quản nước mắm, C10611 – xay xát và C108 – Sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm và thủy sản) | C | 10 | | | |
| 2 | Sản xuất đồ uống | C | 11 | | | |
| 3 | Dệt | C | 13 | | | |
| 4 | Sản xuất trang phục | C | 14 | | | |
| 5 | Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rom, rạ và vật liệu tết bện | C | 16 | | | |
| 6 | Sản xuất giấy nhãn, bì nhãn, bao bì từ giấy và bìa | C | 17 | 170 | 1702 | |
| 7 | Sản xuất các sản phẩm khác từ giấy chưa được phân vào đâu | C | 17 | 170 | 1709 | |
| 8 | Sản xuất mỹ phẩm, xà phòng, chất tẩy rửa, làm bóng và chế phẩm vệ sinh (chỉ gia công phối trộn, không sản xuất từ hóa chất cơ bản) | C | 20 | 202 | 2023 | |
| 9 | Nhóm ngành sản xuất thuốc, hoá dược và dược liệu | C | 21 | | | |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 International PTE.LTD tại Việt Nam”**

| TT | Tên ngành | Mã ngành kinh tế Việt Nam | | | | |
|----|---|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | Cấp 1 | Cấp 2 | Cấp 3 | Cấp 4 | Cấp 5 |
| 10 | Sản xuất sản phẩm từ plastic | C | 22 | 222 | | |
| 11 | Sản xuất các cấu kiện kim loại, thùng, bể chứa và nồi hơi | C | 25 | 251 | | |
| 12 | Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại, các dịch vụ xử lý, gia công kim loại (không bao gồm C2592- Gia công cơ khí, xử lý và tráng phủ kim loại) | C | 25 | 259 | | |
| 13 | Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học | C | 26 | | | |
| 14 | Sản xuất thiết bị điện (không bao gồm C271- Sản xuất mô tơ máy phát, biến thế điện, thiết bị phân phối và điều khiển điện và C272 – Sản xuất pin và ắc quy) | C | 27 | | | |
| 15 | Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu | C | 28 | | | |
| 16 | Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác | C | 29 | | | |
| 17 | Sản xuất giường tủ, bàn ghế | C | 31 | | | |
| 18 | Công nghiệp chế biến, chế tạo khác | C | 32 | | | |
| 19 | Sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc và thiết bị | C | 33 | | | |

Như vậy dự án với mục tiêu: sản xuất sản phẩm bao bì (chi tiết: Sản xuất thẻ treo đồ trang sức, hộp đựng quà- mã ngành theo VSIC 1702) là hoàn toàn phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng.

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

Dự án “*Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam*” được thực hiện tại Khu công nghiệp Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam. Nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án sẽ được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy. Nước thải sau khi được xử lý đưa về hệ thống XLNT tập trung của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam để xử lý.

- Đánh giá hiện trạng Trạm xử lý nước thải tập trung KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam:

+ Toàn bộ lượng nước thải phát sinh của các nhà máy hoạt động trong KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam đều được thu gom bằng hệ thống đường ống thoát nước thải chung của KCN và dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 2.500m³/ngày.đêm của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam để xử lý.

+ Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 2.500 m³/ngày đêm. Nước thải sau khi được xử lý đạt chất lượng nước Cột A, QCVN 40:2011/BTNMT.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

+ Tại thời điểm dự án đi vào hoạt động chính thức (năm 2026), Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 2.500 m³/ngày đêm của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam dự kiến hoạt động ổn định với công suất khoảng 20%. Vì vậy, Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN đảm bảo đủ khả năng tiếp nhận nước thải của dự án để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A, hệ số $K_q = 0,9$ và $K_f = 1,0$).

Tổng lượng nước thải của dự án “*Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì của Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam*” phát sinh tại thời điểm cao nhất là 10 m³/ngày đêm.

→ Vậy khi dự án “*Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì của Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam*” hoạt động ổn định thì Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 2.500 m³/ngày đêm của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam đủ đảm bảo khả năng tiếp nhận và khả năng xử lý tổng lượng nước thải phát sinh của Dự án đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường hiện hành.

Chương III.

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

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

Dự án “*Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì của Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam*” được thực hiện trong KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam. Do vậy, dự án không phải thực hiện đánh giá hiện trạng môi trường khu vực nơi thực hiện dự án đầu tư theo quy định tại Điều c, Khoản 2, Điều 28, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

2. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải:

Dự án “*Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì của Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam*” được thực hiện tại KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam. Nước thải phát sinh tại dự án gồm có nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất cụ thể:

+ Nước mưa của dự án được thu gom sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam rồi thoát ra mương Bùi sau đó chảy ra sông Duy Tiên.

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án sẽ được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của công ty xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B), sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam. Nước thải được đưa về hệ thống XLNT tập trung của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

→ Môi trường tiếp nhận nước thải sinh hoạt của dự án là trạm XLNT tập trung của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam.

* Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam:

- Công suất 2.500 m³/ngày đêm.

- Chức năng: Tiếp nhận và xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam.

Dự án “*Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng*” đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường thẩm định và phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định phê duyệt số 2552/QĐ-BTNMT cấp ngày 11/11/2020 và Giấy phép môi trường số 544/GPMT-BTNMT ngày 25/12/2023 của Bộ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

TN&MT. Do đó trong phạm vi Giấy phép môi trường này sẽ không phải tiến hành đánh giá về đặc điểm tự nhiên, chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải khu vực thực hiện dự án.

3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí khu vực thực hiện dự án

Dự án “*Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì của Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam*” được thực hiện trong KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam. Do vậy, dự án không phải thực hiện đánh giá hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường khu vực nơi thực hiện dự án đầu tư theo quy định tại Điểm c, Khoản 2, Điều 28, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

Chương IV.

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

Dự án “*Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì của Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam*” được thực hiện tại Lô CN 06, KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam, TX. Duy Tiên, tỉnh Hà Nam. Trong quá trình triển khai Dự án có thể gây ra các tác động tiêu cực tới môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội của địa phương.

Việc đánh giá các tác động của dự án tới môi trường và kinh tế - xã hội khu vực được thực hiện theo từng giai đoạn của dự án và được cụ thể hoá cho từng nguồn gây tác động, đến từng đối tượng bị tác động. Mỗi tác động được đánh giá một cách cụ thể, chi tiết về mức độ, về quy mô không gian, thời gian và được so sánh đối chiếu với các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành. Các tác động được đánh giá theo các thành phần môi trường cụ thể và dự báo những rủi ro, sự cố môi trường do dự án gây ra trong các quá trình thực hiện dự án, bao gồm:

- Đánh giá quá trình thi công xây dựng: khoảng 10 tháng, tương đương 300 ngày
- Đánh giá quá trình hoạt động sản xuất ổn định của nhà máy.

Cụ thể về các nguồn tác động, mức độ tác động và đánh giá các tác động sẽ được cụ thể trong những phần dưới đây.

1. Đánh giá dự báo tác động môi trường

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

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

1. Tác động do bụi, khí thải

a. Nguồn phát sinh

- Theo trình tự thi công, các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí được dự báo bao gồm:

- Bụi phát sinh từ quá trình đào đắp công trình;
- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển các thiết bị, máy móc thi công;
- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển, bốc xúc và tập kết nguyên vật liệu;
- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận hành của các thiết bị máy móc trong quá trình thi công xây dựng, bao gồm: bụi khói, CO, SO₂, NO_x, VOC_s,... ;
- Khí thải phát sinh từ công đoạn hàn.
- Khí thải phát sinh từ hoạt động sơn hoàn thiện công trình.

b. Dự báo thành phần, tải lượng, nồng độ và quy mô tác động

(*) Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị trong giai đoạn xây dựng (phát sinh trên các tuyến đường vận chuyển)

*** Tải lượng:**

- Tổng khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển, máy móc thiết bị trong quá trình xây dựng khoảng: 36.608,36 tấn (trong đó khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển khoảng 35.608,36 tấn, khối lượng máy móc thiết bị cần vận chuyển ước tính khoảng 1.000 tấn).

- Cụ ly vận chuyển tối đa 3 km từ các nguồn cung ứng nguyên vật liệu, đường vận chuyển là đường nhựa. Với thời gian làm việc trung bình 1 xe là 8h/ngày, sử dụng ô tô tự đổ 15 tấn để vận chuyển (theo dự toán máy móc thi công của dự án). → Số chuyến xe vận chuyển = 35.608,36/15 = 2.373,9 chuyến xe. Quy ước, cứ 2 xe không tải bằng 1 xe có tải, vậy tổng số lượt xe sử dụng để vận chuyển là: 2.373,9 + (2.373,9/2) = 3.560,85 lượt xe, tổng thời gian thi công xây dựng là 10 tháng (tương đương 300 ngày), tuy nhiên thời gian liên quan đến quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc là 60 ngày, tương đương 59,34 lượt xe/ngày. Quãng đường vận chuyển là 3 km, nên quãng đường vận chuyển trung bình là 178,02 km/ngày (cả đi và về).

- Tùy theo chất lượng đường xá, phương thức vận chuyển, bốc dỡ, tập kết nguyên liệu mà ô nhiễm phát sinh nhiều hay ít. Nồng độ bụi sẽ tăng cao trong những ngày khô, nắng gió.

- Tính hệ số phát sinh bụi trong quá trình vận chuyển theo công thức (Theo WHO, 1993) như sau:

Bảng 4.1. Hệ số ô nhiễm của phương tiện giao thông

| Chất ô nhiễm | Hệ số chất ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1.000km) | | | | | |
|------------------|---|-----------------|---------------|---------------------------|-----------------|---------------|
| | Tải trọng xe < 3,5 tấn | | | Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn | | |
| | Trong thành phố | Ngoài thành phố | Đường cao tốc | Trong thành phố | Ngoài thành phố | Đường cao tốc |
| Bụi | 0,2 | 0,15 | 0,3 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| SO ₂ | 1,16 S | 0,84 S | 1,3 S | 4,29 S | 4,15 S | 4,15 S |
| NO ₂ | 0,07 | 0,55 | 1,0 | 1,18 | 1,44 | 1,44 |
| CO | 1,0 | 0,85 | 1,25 | 6,0 | 2,9 | 2,9 |
| VOC _s | 0,15 | 0,4 | 0,4 | 2,6 | 0,8 | 0,8 |

(Nguồn: Rapid inventory technique in environmental control, WHO 1993)

$$E = 1,7k \left[\frac{s}{12} \right] \times \left[\frac{S}{48} \right] \times \left[\frac{W}{2,7} \right]^{0,7} \times \left[\frac{w}{4} \right]^{0,5} \times \left[\frac{365 - P}{365} \right]$$

Trong đó:

E: Hệ số phát sinh bụi (kg/km.lượt xe.năm);

K: Kích thước hạt (0,2);

s: Lượng đất trên đường (8,9%);

S: Tốc độ trung bình của xe (50 km/h);

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

W: Trọng lượng có tải của xe (15 tấn);

w: Số bánh xe (10 bánh);

P: Số ngày hoạt động trong 1 năm (312/2 = 156 ngày).

- Kết quả tính toán được tải lượng bụi phát sinh do xe vận chuyển là:

$$E = 1,7 * 0,2 * (8,9\%/12) * (50/48) * (15/2,7)^{0,7} * (10/4)^{0,5} * ((365 - 156)/365) = 0,0079$$

(kg/ lượt xe.km)

- Vậy tổng tải lượng bụi đất phát sinh trong ngày là:

$$L = E \times \text{số lượt xe} = 0,0079 \times 78 = 0,5767 \text{ (kg/ngày) tương đương } 0,5767 \times (10^6 / 8 \times 60 \times 60) = 20,024 \text{ (mg/s)}$$

Bảng 4.2. Tải lượng ô nhiễm phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu

| STT | Thông số ô nhiễm | Hệ số phát thải (kg/1000km) | Tổng chiều dài (km) | Tổng tải lượng | Lưu lượng phát thải (mg/s) |
|-----|------------------|-----------------------------|---------------------|----------------|----------------------------|
| 1 | Bụi | 0,9 | 178,02 | 0,1602 | 0,0185 |
| 2 | SO ₂ | 0,2075 | | 0,0369 | 0,0043 |
| 3 | NO ₂ | 1,18 | | 0,2563 | 0,0297 |
| 4 | CO | 6,0 | | 0,5163 | 0,0598 |
| 5 | VOC _s | 2,6 | | 0,1424 | 0,0165 |

Ghi chú:

- S là tỉ lệ % của lưu huỳnh có trong nhiên liệu. S = 0,05%.

- Tải lượng chất ô nhiễm được tính toán với số lượng xe thực tế vận chuyển (kể cả lượt xe không tải).

*** Nồng độ:**

- Áp dụng mô hình tính toán về ô nhiễm nguồn đường để tính toán nồng độ bụi phát tán trong quá trình vận chuyển.

- Xét nguồn đường ở độ cao gần mặt đất, gió thổi vuông góc với nguồn đường, khi đó nồng độ bụi trung bình tại một điểm bất kỳ trong không khí được xác định theo mô hình cải biên của Sutton như sau:

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \cdot u} \text{ (mg/m}^3\text{)} \quad (4.1)$$

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB KH&KT, Hà Nội, năm 1997)

Trong đó:

- C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);

- E: Tải lượng ô nhiễm (mg/s);

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

- z: Độ cao của điểm tính (m); z = 1,5m;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- u: Tốc độ gió trung bình (m/s), lấy $u = 2,5\text{m/s}$;

- h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), lấy $h = 0,5\text{m}$.

→ Kết quả tính toán nồng độ bụi theo khoảng cách (x) và độ cao (z) được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 4.3. Nồng độ bụi và khí thải phát tán trong không khí do quá trình vận chuyển giai đoạn thi công xây dựng Dự án

| Thông số tính toán | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|--|
| U (m/s) | 2,5 | | | | | | | QCVN 05:2023/ BTNMT (trung bình 1h) |
| H(m/s) | 0,5 | | | | | | | |
| z (m) | 1,5 | | | | | | | |
| x (m) | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 50 | |
| σz | 1,72 | 2,85 | 3,83 | 4,72 | 5,56 | 6,35 | 9,22 | |
| Nồng độ (mg/m ³) | | | | | | | | |
| C_{TSP} | 3,59 | 2,38 | 1,81 | 1,49 | 1,27 | 1,11 | 1,00 | 300 |
| C_{SO₂} | 0,83 | 0,55 | 0,42 | 0,34 | 0,29 | 0,26 | 0,23 | 350 |
| C_{NO₂} | 5,74 | 3,81 | 2,90 | 2,38 | 2,03 | 1,78 | 1,60 | 200 |
| C_{CO} | 11,56 | 7,66 | 5,84 | 4,79 | 4,09 | 3,59 | 3,22 | 30.000 |
| C_{VOCs} | 3,19 | 2,11 | 1,61 | 1,32 | 1,13 | 0,99 | 0,89 | 5.000(*) |

Ghi chú:

QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ);

(): QCVN 06:2009/BTNMT:* Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

Nhận xét:

Từ bảng tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận chuyển đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT (trung bình 1 giờ).

*** Đánh giá tác động**

Từ các kết quả tính toán trên cho thấy mức độ ảnh hưởng của các nguồn gây ô nhiễm trên tuyến đường vận chuyển là không lớn. Phạm vi ảnh hưởng ở dọc hai bên tuyến đường vận chuyển, môi trường hoàn toàn có khả năng phục hồi khi công tác xây dựng được hoàn thành.

(*) Bụi phát sinh từ hoạt động quá trình vận chuyển, bốc xúc và tập kết nguyên vật liệu

*** Thành phần:** Bụi phát sinh từ quá trình này cũng có thành phần chính là đất, cát phát sinh từ nguyên vật liệu như đá, đất, cát, ít có tính độc hại.

*** Tải lượng:**

- Để ước tính lượng bụi phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng, dựa vào khối lượng các loại nguyên vật liệu và hệ số phát thải của WHO. Như đã thống kê trong chương 1 của

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 International PTE.LTD tại Việt Nam”**

báo cáo, khối lượng nguyên vật liệu là 35.608,36 tấn. Khối lượng nguyên vật liệu phát sinh bụi nhiều nhất (cát xây, đá các loại, xi măng) là 14.648,48 tấn. Thời gian thi công xây dựng là 300 ngày, mỗi ngày 8h. Tuy nhiên thời gian thi công xây dựng phát sinh bụi từ hoạt động quá trình vận chuyển, bốc xúc và tập kết nguyên vật liệu ước tính khoảng 60 ngày.

- Theo WHO (*trang 3-11, Air emission inventories and controls, Who 1993*) thì cứ 1 tấn cát, đá được đổ, bốc xúc tại chỗ tạo ra 0,17 kg bụi. Tải lượng bụi phát sinh sẽ được xác định như sau.

$$E = 14.648,48 * 0,17 * 10^6 / (60 * 8 * 3600) = 1.441,1(\text{mg/s}).$$

*** Nồng độ:**

- Xem nồng độ bụi phát sinh tại khu vực tập kết nguyên vật liệu xây dựng như 1 nguồn mặt, khi đó nồng độ bụi phát sinh được áp dụng khái niệm về mô hình “Hộp cố định”. Áp dụng công thức (4.1) ta tính toán được nồng độ bụi phát sinh từ khu vực tập kết nguyên vật liệu như trong bảng dưới đây:

Bảng 4.4. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do hoạt động bốc xúc các nguyên vật liệu

| STT | L (m) | W (m) | Es (mg/m ² .s) | Nồng độ | | QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ) (µg/m ³) |
|-----|-------|-------|---------------------------|----------------------|----------------------|--|
| | | | | (mg/m ³) | (µg/m ³) | |
| 1 | 10 | 10 | 14,411 | 11,53 | 11528,8 | 300 |
| 2 | 20 | 20 | 3,603 | 5,76 | 5764,4 | 300 |
| 3 | 50 | 50 | 0,576 | 2,31 | 2305,8 | 300 |
| 4 | 100 | 100 | 0,144 | 1,15 | 1152,9 | 300 |
| 5 | 150 | 150 | 0,064 | 0,77 | 768,6 | 300 |
| 6 | 200 | 200 | 0,036 | 0,58 | 576,4 | 300 |
| 7 | 300 | 300 | 0,016 | 0,38 | 384,3 | 300 |
| 8 | 400 | 400 | 0,009 | 0,29 | 288,2 | 300 |
| 9 | 500 | 500 | 0,006 | 0,231 | 230,6 | 300 |
| 10 | 600 | 600 | 0,004 | 0,192 | 192,1 | 300 |

Ghi chú:

QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1h).

Nhận xét:

- Theo như kết quả tính toán được trình bày trong Bảng trên cho thấy nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động bốc xúc nguyên vật liệu vượt mức cho phép theo *QCVN 05: 2023/BTNMT* – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh với bán kính <400m. Vì vậy, bụi phát sinh từ quá trình bốc xúc nguyên vật liệu là tương đối lớn.

- Mức độ tác động: Lớn.

- Đối tượng chịu tác động: Công nhân trực tiếp thi công tại công trường, môi trường không khí tại khu vực thi công Dự án, các nhà máy và khu dân cư xung quanh dự án.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

(*) Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình vận hành của thiết bị, máy móc trong quá trình thi công xây dựng, lắp đặt máy móc

*** Thành phần:**

Hoạt động của các thiết bị, máy móc và phương tiện vận chuyển phục vụ thi công trên công trường như: máy đào, máy san, xe chuyển trộn bê tông, ô tô tự đổ,... làm phát sinh bụi khói, CO, NO_x, SO₂, VOC_s do đốt cháy nhiên liệu dầu diezen trong động cơ.

*** Tải lượng:**

- Dựa vào lượng nhiên liệu dầu diezen định mức tiêu hao hàng ngày của tất cả các thiết bị, máy móc thi công trên công trường để xác định tải lượng bụi và khí thải phát sinh.

- Tải lượng chất ô nhiễm được xác định dựa theo hệ số phát thải và lượng dầu sử dụng. Hệ số các chất ô nhiễm trong khí thải của các thiết bị sử dụng dầu diezen được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.5. Hệ số phát thải chất ô nhiễm trong khí thải thiết bị sử dụng dầu diezel

| STT | Hệ số phát thải (kg/tấn dầu) | | | | |
|-----|------------------------------|------|-----------------|-----------------|------------------|
| | Bụi khói | CO | SO ₂ | NO _x | VOC _s |
| 2 | 0,94 | 0,05 | 18S | 11,8 | 0,24 |

Nguồn: Rapid inventory technique in environmental control, WHO 1993

Trong đó: S = 0,05% (hàm lượng lưu huỳnh trong dầu diezel)

- Lượng nhiên liệu (dầu diezel) tiêu thụ của các phương tiện khác nhau, tổng lượng dầu tiêu thụ cho máy móc thi công tại công trường theo dự toán công trình là 3.939 lít diezel. Một ca máy làm việc là 8h, tính toán được lượng nhiên liệu các máy móc thiết bị thi công tiêu thụ trong 1h:

- Lượng dầu diezel tiêu thụ 1h của máy móc, thiết bị trong quá trình thi công dự án (*thời gian liên quan đến quá trình vận hành của thiết bị, máy móc trong quá trình thi công xây dựng, lắp đặt máy móc là 100 ngày*) (với trọng lượng riêng của dầu diezel là 0,86 kg/lít).

$$3.939 / (100 \times 8) \times 0,86 = 4,19(\text{kg/h}) \approx 4,19 \times 10^{-3}(\text{tấn/h})$$

- Ước tính tải lượng chất ô nhiễm do các máy móc, thiết bị thi công được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.6. Tải lượng chất ô nhiễm do máy móc, thiết bị thi công

| Các chất ô nhiễm | Tải lượng | | | | |
|--|-----------------------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| | Bụi | SO ₂ | CO | NO _x | VOC |
| Hệ số phát thải (kg/tấn dầu) | 0,94 | 0,009 | 0,05 | 11,8 | 0,24 |
| Lượng dầu sử dụng trong 1 giờ (tấn/h) | 4,19x10 ⁻³ | | | | |
| Tải lượng các chất ô nhiễm (kg/h) | 0,0039 | 0,000038 | 0,0002 | 0,0494 | 0,0010 |
| Tải lượng các chất ô nhiễm (mg/s) | 1,09 | 0,01 | 0,06 | 13,73 | 0,28 |

S = 0,05% (hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

*** Nồng độ:**

- Nhiệt độ khói thải từ thiết bị thi công trung bình khoảng 100⁰C. Lượng khí thải tạo thành khi đốt cháy hoàn toàn 1kg dầu diezen khoảng 25m³. Tỷ trọng của dầu diezel là 0,86g/cm³. Ước tính trung bình 1 ca máy hoạt động trung bình 8h/ca máy. Khi đó, lưu lượng khí thải phát sinh do quá trình đốt dầu diezel là:

$$(3.939 \times 25 \times 0,86) / 8 = 10.586 \text{ (m}^3\text{/h)} = 2,94 \text{ (m}^3\text{/s)}$$

- Vậy nồng độ ô nhiễm bụi khí thải được thể hiện rõ trong Bảng sau:

Bảng 4.7. Nồng độ các chất ô nhiễm do máy móc, thiết bị thi công trong 1h

| STT | Chất ô nhiễm | Tải lượng (mg/s) | Lưu lượng thải (m ³ /s) | Nồng độ (mg/m ³) | Nồng độ (ĐKTC) (mg/Nm ³) | QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1h) (mg/Nm ³) |
|-----|-----------------|------------------|------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1 | Bụi | 1,09 | 2,94 | 0,371 | 0,425 | 300 |
| 2 | SO ₂ | 0,01 | | 0,003 | 0,004 | 350 |
| 3 | CO | 0,06 | | 0,020 | 0,053 | 30.000 |
| 4 | NO _x | 13,73 | | 4,670 | 8,786 | 200 |
| 5 | VOC | 0,28 | | 0,095 | 0,128 | - |

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh

Nhận xét: Kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy: Tất cả các chỉ tiêu ô nhiễm đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

*** Đánh giá tác động:**

- Khí thải phát sinh từ các máy móc, thiết bị thi công và các hoạt động xây dựng có tải lượng thấp. Hơn nữa, khu vực thực hiện Dự án có diện tích rộng, máy móc thường phân bố rải rác trên công trường, không tập trung một chỗ nên không xảy ra tác động tổng hợp.

- Thông thường, khí thải phát sinh từ hoạt động thi công chỉ gây cảm giác khó chịu cho công nhân khi tiếp xúc trực tiếp. Tuy nhiên, nếu sử dụng máy móc lạc hậu, cũ, động cơ bị xuống cấp, tỷ lệ nhiên liệu đốt cháy không hoàn toàn cao. Khi đó, nồng độ các khí độc gia tăng. Nếu công nhân không được trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động sẽ chịu tác động lớn bởi khí thải, dẫn đến: đau đầu, chóng mặt, buồn nôn, lâu ngày gây ra bệnh mãn tính ảnh hưởng lâu dài đến sức khỏe.

(*) Khí thải phát sinh từ quá trình hàn

*** Nguồn phát sinh:**

Quá trình hàn các kết cấu thép, các loại hoá chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khoẻ công nhân lao động.

*** Thành phần:**

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

- Trong quá trình hàn các kết cấu thép, đầu nối các đường ống, sẽ sinh ra các chất ô nhiễm không khí mà chủ yếu là Cr₂O₃, Fe₂O₃ tồn tại ở dạng bụi lơ lửng với kích thước hạt rất nhỏ

Bảng 4.8. Thành phần bụi khói của một số loại que hàn

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

*** Tải lượng:**

- Căn cứ tài liệu của tác giả Phạm Ngọc Đăng tải lượng khí thải độc hại phát thải trong quá trình hàn điện các vật liệu kim loại được thể hiện ở Bảng sau:

Bảng 4.9. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn kim loại

| 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/1 que hàn) | 285 | 508 | 706 | 1.100 | 1.578 |
| CO (mg/1 que hàn) | 10 | 15 | 25 | 35 | 50 |
| NO _x (mg/1 que hàn) | 12 | 20 | 30 | 45 | 70 |

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản KHKT, năm 2000)

- Dựa theo bảng nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu trong quá trình thi công xây dựng, Dự án sử dụng 1,32 tấn que hàn; (loại đường kính 4mm – 25 que/kg) tương đương với 33.000 que hàn.

- Thời gian thi công xây dựng Dự án liên quan đến quá trình hàn là 2 tháng (60 ngày). Như vậy, khối lượng que hàn sử dụng trong một ngày là 550 que hàn/ngày.

- Khi đó lượng khói hàn và khí thải phát sinh ước tính hàng ngày như sau (tính toán theo định mức sử dụng theo định mức vật tư trong xây dựng – Bộ xây dựng):

+ Khói hàn: $M_{\text{Khói hàn}} = 706 \times 550 = 388.300$ (mg/ngày)

+ CO: $M_{\text{CO}} = 25 \times 550 = 13.750$ (mg/ngày)

+ NO_x: $M_{\text{NO}_x} = 30 \times 550 = 16.500$ (mg/ngày)

- Tính nồng độ các khí ô nhiễm do hoạt động hàn tạo ra trong không khí:

$$C_i \text{ (mg/m}^3\text{)} = \text{tải lượng chất ô nhiễm } i \text{ (mg/ngày)} / V \text{ (m}^3\text{)} \quad (4.2)$$

- Trong đó:

V là thể tích bị tác động trên bề mặt Dự án. $V = S \times H$ (m³)

S: diện tích xây dựng (nơi chịu ảnh hưởng của khói hàn) (m²). (S: 7.423,61 m²)

H: chiều cao trung bình 5m;

- Thay số vào công thức ta tính được nồng độ C_i. Kết quả tính toán được trình bày trong Bảng dưới đây:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

Bảng 4.10. Nồng độ các chất ô nhiễm không khí do hoạt động hàn

| STT | Thông số | Tải lượng ô nhiễm (mg/ngày) | Nồng độ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 24 h) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|-----|-----------------|--------------------------------|---|--|
| 1 | Khói hàn | 388.300,00 | 10461,22 | - |
| 2 | CO | 13750 | 370,44 | - |
| 3 | NO _x | 16.500 | 444,53 | 100 |

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 24 giờ);

Nhận xét:

Như vậy, có thể thấy rằng lượng khí ô nhiễm sinh ra trong quá trình hàn là lớn, tuy nhiên chỉ ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp hàn còn tác động tới môi trường xung quanh rất nhỏ.

(*) Khí thải phát sinh từ quá trình sơn hoàn thiện

Theo tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì hệ số phát thải khí VOCs là 15 kg/tấn dung môi, sơn hay mực in (Nguồn: Assessment of Sourcer of Air, water and land population – World health organization Geneva, WHO, 1993, trang 3-9).

Bảng 4.11. Thành phần của sơn

| STT | Thành phần | Tỷ lệ % | Số CAS |
|-----|--|---------|------------|
| 1 | 1,3,5 Trimethylbenzene | 0-5% | 108-67-8 |
| 2 | Butan – 2 – one | 0-5% | 78-93-3 |
| 3 | Formaldehyde | 0-5% | 50-00-0 |
| 4 | Distillates (petroleum) hydrotreated light | 85-90% | 64742-47-8 |
| 5 | Phenol, Polymer with formaldehyde | 0-5% | 9003-35-4 |
| 6 | n-Butyl alcohol (1-Butanol) | 0-5% | 71-36-3 |

Tổng lượng sơn, epoxy chống thấm sử dụng cho giai đoạn hoàn thiện nhà máy là 10,32 tấn. Với hệ số phát thải dung môi là 15kg/tấn sơn thì tải lượng dung môi phát tán ra ngoài môi trường là:

$10,32 \text{ tấn} \times 15\text{kg/tấn sơn} = 154,8 \text{ kg} = 5,16 \text{ kg/ngày}$ (*Dự kiến quá trình hoàn thiện diễn ra trong 30 ngày*)

Tính nồng độ VOC_s:

Khu vực chịu ảnh hưởng của hơi VOC_s từ công đoạn sơn hoàn thiện chủ yếu là khu vực thi công xây dựng với diện tích $S = 7.423,61 \text{ m}^2$ lấy chiều cao phát tán chất ô nhiễm trung bình là $H = 5\text{m}$ thì nồng độ của VOC_s phân tán trong khu vực thi công là $C_{\text{VOCs}} (\text{mg}/\text{m}^3) = 5,16 \times 10^6 / (7.423,61 \times 5) = 139,01\text{mg}/\text{m}^3$.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

Bảng 4.12. So sánh nồng độ sơn với quy chuẩn hiện hành

| Chỉ tiêu | Nồng độ | QCVN 03:2019/BYT | QCVN 05:2023/BTNMT | |
|-------------------|--|------------------|--------------------|----------------|
| | | | Trung bình 1h | Trung bình 24h |
| Toluen | C _{VOCs} = 139,01mg/m ³ | 100 | 500 | - |
| Naphtalen | | - | - | 120 |
| Metylaxetat | | - | - | - |
| Cyclo hexan | | - | - | - |
| n-Hexan | | - | - | - |
| Cyclo hexanol | | - | - | - |
| Metyl cyclo hexan | | - | - | - |

So sánh với QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học nơi làm việc và QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh (*chỉ riêng chỉ tiêu toluen và nataphen vượt chỉ tiêu*).

Đặc trưng chung của dung môi hữu cơ là tính dễ bay hơi. Do đó, quá trình pha sơn làm phát tán ra ngoài môi trường các hơi dung môi có mùi rất khó chịu, ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe của người lao động.

Tác động của hơi sơn đến sức khỏe con người là rất lớn, có thể gây ra các bệnh sau: bệnh viêm da, bệnh về hô hấp, bệnh về thần kinh, gây mùi khó chịu,... Mức độ tác động phụ thuộc vào thời gian tiếp xúc, thành phần và tính chất của sơn.

c. Đánh giá chung

- Quá trình thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị của Dự án có phát sinh bụi, các khí gây ô nhiễm, tuy nhiên lượng phát thải là không lớn. Do vậy, ảnh hưởng của bụi và các khí ô nhiễm chỉ tác động cục bộ tới khu vực thực hiện Dự án và môi trường phục hồi lại như ban đầu khi quá trình thi công kết thúc.

- Tuy nhiên, nếu không kiểm soát chặt chẽ lượng bụi và khí thải phát sinh sẽ ảnh hưởng tiêu cực tới môi trường tự nhiên cũng như sức khỏe công nhân thi công xây dựng.

- Vì vậy, trong quá trình thi công, cần có các biện pháp giảm thiểu nhằm ngăn chặn, giảm nhẹ các tác động tiêu cực của bụi và khí thải đối với môi trường tự nhiên và sức khỏe con người. Dưới đây là tác động của bụi và khí thải tới con người và tự nhiên.

Bảng 4.13. Tác động của các chất gây ô nhiễm có trong khí thải

| STT | Chất ô nhiễm | Tác động |
|-----|---------------------------------------|--|
| 1 | Bụi | - Kích thích đường hô hấp, xơ hóa phổi, ung thư phổi; - Gây tổn thương da, giác mạc mắt. |
| 2 | Khí NO _x , SO _x | - Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu; - Tạo mưa axit, gây ảnh hưởng xấu tới sự phát triển thảm thực vật và cây trồng; - Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa. |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 International PTE.LTD tại Việt Nam”**

| STT | Chất ô nhiễm | Tác động |
|-----|---------------------|---|
| 3 | Khí CO | - Giảm khả năng vận chuyển oxy trong máu đến các cơ quan khác của cơ thể, tế bào do CO kết hợp với hemoglobin và biến thành cacboxyhemoglobin; - Tồn thương hệ thần kinh có thể gây tử vong. |
| 4 | Khí CO ₂ | - Gây rối loạn hệ hô hấp phổi. Gây hiệu ứng nhà kính, phá hủy tầng ozon. |

2. Tác động do nước thải

a. Nguồn phát sinh

- Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công trên công trường xây dựng;

- Nước thải phát sinh từ quá trình thi công – nước thải xây dựng;
- Nước mưa chảy tràn.

b. Dự báo thành phần, tải lượng, nồng độ và tác động

(*) Nước thải sinh hoạt

*** Thành phần:**

- Nước thải sinh hoạt chủ yếu có chứa các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật.

- Nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt nếu không được quản lý và xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận thì sẽ gây tác động xấu đến môi trường. Đặc biệt là môi trường nước do hàm lượng chất dinh dưỡng cao gây hiện tượng phú dưỡng làm chết các sinh vật trong nước, ảnh hưởng tới hệ sinh thái tự nhiên và đời sống người dân.

- Chất hữu cơ phân hủy gây mùi hôi khó chịu phát tán trong không khí ảnh hưởng tới sức khỏe con người (sự phát triển của các vi sinh vật gây hại từ nguồn nước thải ra môi trường nước tự nhiên, khi con người sử dụng bị lây nhiễm các bệnh như: bệnh ngoài da, bệnh tả,...).

- Chất rắn lơ lửng: Là tác nhân gây ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng nước và tài nguyên thủy sinh, làm tăng độ đục, giảm khả năng quang hợp của một số sinh vật hoại sinh.

- Chất dinh dưỡng N, P: Gây hiện tượng phú dưỡng, phát triển rong, tảo trong nước...

- Các chất hữu cơ BOD₅: Sự ô nhiễm các chất hữu cơ sẽ dẫn đến suy giảm nồng độ oxy trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hòa tan để phân hủy các chất hữu cơ. Oxy hòa tan suy giảm gây tác hại nghiêm trọng đến đời sống thủy sinh.

- Theo thống kê của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) đối với những quốc gia đang phát triển, tải lượng ô nhiễm đối với nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) như sau:

$$T = H * M \quad (4.4)$$

Trong đó: T: Tải lượng các chất ô nhiễm (g/người)

H: Hệ số phát thải có trong nước thải sinh hoạt (g/người/ngày)

M: Số công nhân làm việc: (người)

(Nguồn: PGS.TS Trần Đức Hạ - Xử lý nước thải đô thị - Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, 2006)

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

Bảng 4.14. Hệ số các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt chưa được xử lý

| STT | Chất ô nhiễm | Hệ số phát thải (g/người/ngày) |
|-----|------------------------------|--------------------------------|
| 1 | BOD ₅ | 45 ÷ 54 |
| 2 | COD | 70 ÷ 102 |
| 3 | TSS | 60 ÷ 65 |
| 4 | NH ₄ ⁺ | 2,4 ÷ 4,8 |
| 5 | ∑ N | 6,0 ÷ 12,0 |
| 6 | ∑ P | 0,8 ÷ 4,0 |

(Nguồn: *Rapid inventory technique in environmental control*, WHO, 1993 và PGS.TS. Trần Đức Hạ, *Xử lý nước thải đô thị*, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật, 2006)

*** Ước tính tải lượng:**

Dự kiến trung bình mỗi ngày có khoảng 50 công nhân thi công tại công trường.

Như vậy, lượng nước cấp cho sinh hoạt của 50 công nhân thi công (*Tiêu chuẩn cấp nước được lấy theo định mức tại Tiêu chuẩn TCVN 13606:2023 của Bộ Xây dựng về cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế*) định mức nước sử dụng cho công nhân là 100 lít/người/ngày.

$$50 \text{ người} \times 100 \text{ lít/người/ngày} = 5.000 \text{ lít/ngày} = 5 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Ước tính lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp (*Theo điều 39, nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 về thoát nước thải và xử lý nước thải*) như vậy, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 5 m³/ngày.đêm.

Theo hệ số phát thải của tổ chức y tế thế giới được thể hiện tại bảng trên ta dự báo được tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng, lắp đặt các thiết bị máy móc:

Bảng 4.15. Tải lượng và nồng độ các thành phần ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

| Chất ô nhiễm | | BOD ₅ | COD | SS | NH ₄ ⁺ | Tổng N | Tổng P |
|-------------------------------|-----|------------------|------------|------------|------------------------------|-----------|----------|
| Hệ số định mức (g/người/ngày) | Min | 45 | 72 | 70 | 2.4 | 6 | 0.8 |
| | Max | 54 | 102 | 145 | 4.8 | 12 | 4 |
| Số lượng công nhân (người) | | 50 | | | | | |
| Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) | Min | 2.250 | 3.600 | 3.500 | 120 | 300 | 40 |
| | Max | 2.700 | 5.100 | 7.250 | 240 | 600 | 200 |
| Lượng nước thải (lít/ngày) | | 5.000 | | | | | |
| Nồng độ (mg/l) | Min | 450 | 720 | 700 | 24 | 60 | 8 |
| | Max | 540 | 1020 | 1450 | 48 | 120 | 40 |
| GHCP của KCN | | 50 | 150 | 100 | 10 | 40 | 6 |

*** Nhận xét:**

So sánh nồng độ nước thải sinh hoạt với giới hạn cho phép của KCN thì các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước thải đều có nồng độ cao hơn nhiều lần so với giá trị cho phép, đặc biệt là các thông số BOD₅, SS, NH₄⁺,... Do đó, nguồn nước thải này cần được xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

*** Đánh giá tác động:**

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, các vi khuẩn Coliform và các vi khuẩn gây bệnh khác. Các chất dinh dưỡng như N, P gây phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước và đời sống thủy sinh của nguồn tiếp nhận. Các vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải theo dòng nước phát tán đi xa, là nguyên nhân gây ra các bệnh về đường tiêu hoá như: tả, lỵ, thương hàn,... Sự ô nhiễm nguồn nước mặt gián tiếp gây ô nhiễm nguồn nước ngầm, nhất là những khu vực gần nguồn tiếp nhận nước thải.

- Mức độ tác động: Lớn

- Đối tượng chịu tác động: Môi trường đất, nước ngầm, nước mặt khu vực thực hiện Dự án.

(*) Nước thải xây dựng

- *Nước thải từ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị thi công:*

+ Theo tính toán tại chương I, lượng nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh, bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công xây dựng nhìn chung không lớn (khoảng 0,5 m³/ngày.đêm). Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải thi công là đất cát xây dựng thuộc loại ít độc hại, dễ lắng đọng, tích tụ ngay trên các tuyến thoát nước thi công tạm thời.

+ Theo kinh nghiệm nghiên cứu của Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp – Đại học Xây dựng Hà Nội, lưu lượng và nồng độ ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động vệ sinh, bảo dưỡng các thiết bị máy móc được trình bày tại bảng sau:

Bảng 4.16. Lưu lượng, nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải từ các thiết bị máy móc thi công

| STT | Loại nước thải | Lưu lượng (m ³ /ngày.đêm) | COD (mg/l) | Dầu mỡ khoáng (mg/l) | SS (mg/l) |
|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------|----------------------|------------|
| 1 | Nước thải vệ sinh dụng cụ, máy móc | 0,5 | 120-200 | 50-120 | 600-2500 |
| QCVN 40:2011/BTNMT, cột B | | - | 150 | 10 | 100 |

(Nguồn: Viện Khoa học và Kỹ thuật môi trường, Trường Đại học Xây dựng)

+ Thành phần chủ yếu là các chất lơ lửng từ vôi vữa, xi măng, đây là nguyên nhân làm cho pH của nước cao, có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt môi trường tiếp nhận Dự án.

+ Nước thải thi công có hàm lượng chất rắn lơ lửng và chất hữu cơ cao, làm nước biến màu và mất ôxy, gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận, ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy vực của nguồn nước tiếp nhận, gây bồi lắng nguồn tiếp nhận, tác động gián tiếp tới nhu cầu sử dụng nước tại thủy vực tiếp nhận cho các mục đích khác.

+ Dầu mỡ khoáng có khả năng loang thành màng mỏng che phủ mặt thoáng của nước gây cản trở sự trao đổi ôxy của nước, cản trở quá trình quang học của các loài thực vật trong nước, giảm khả năng thoát khí cacbonic và các khí độc khác ra khỏi nước dẫn đến là chết các sinh vật ở vùng bị ô nhiễm và làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước,...

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

+ Do vậy, tác động tới môi trường chính do nước thải thi công gây ra chủ yếu là tác động bồi lắng, gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước tạm thời.

- *Nước thải từ hoạt động rửa xe:*

+ Trong thời gian thi công xây dựng, các xe vận chuyển nguyên vật liệu trước khi đi ra khu dự án đều được phun rửa lốp xe. Hầu hết các chất ô nhiễm trong nước thải loại này chỉ bao gồm: bùn đất, cát, dầu mỡ, cặn bẩn,...

+ Theo tính toán, lượng xe vận chuyển vật liệu xây dựng đến dự án khoảng 59,34 lượt xe/ngày (*chỉ thực hiện phun rửa lốp xe khi phương tiện GTVT ra khỏi dự án, tức là chỉ có 29,67 lượt xe ra khỏi dự án*)

+ Lượng nước rửa xe ước tính cho 1 xe là 100 lít (*chỉ rửa lốp xe, thành xe và phun rửa gầm xe*), tổng lượng nước thải phát sinh hàng ngày khoảng: 100 lít/xe x 29,67 lượt xe = 2,9 m³.

+ Theo kinh nghiệm nghiên cứu của Viện Khoa học và Kỹ thuật môi trường – Trường Đại học Xây dựng Hà Nội thì nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động rửa lốp xe ra vào công trường được trình bày tại bảng sau:

Bảng 4.17. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động rửa xe

| STT | Loại nước thải | COD (mg/l) | Dầu mỡ (mg/l) | SS (mg/l) |
|----------------------------------|----------------------|------------|---------------|------------|
| 1 | Nước phun rửa lốp xe | 120-200 | 50-120 | 600 - 2500 |
| QCVN 40:2011/BTNMT, cột B | | 150 | 10 | 100 |

(Nguồn: Viện Khoa học và Kỹ thuật môi trường, Trường Đại học Xây dựng)

Như vậy, lượng nước thải phục vụ cho quá trình thi công xây dựng khoảng 0,5 + 2,9 = 3,4 m³/ngày.đêm.

(*) Nước mưa chảy tràn

*** Nguồn phát sinh:**

- Vào mùa mưa có nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường, lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực, theo số liệu khí tượng thủy văn, thời gian có số trận mưa lớn chỉ tập trung vào một vài tháng trong năm. Khi đó, lượng nước mưa trong khu vực khá cao.

- Đây là một trong những nguồn gây ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công xây dựng. Đối với một công trường thi công, lượng đất cát, chất thải rắn xây dựng, cặn dầu mỡ, các chất thải sinh hoạt vương vãi là đáng kể. Nước mưa chảy tràn kéo theo các chất ô nhiễm này gây tắc đường ống thoát nước làm ảnh hưởng tới nguồn nước mặt và nước ngầm khu vực xung quanh. Nồng độ cũng như dạng ô nhiễm phụ thuộc vào tính chất bề mặt phủ.

*** Tải lượng:**

- Lượng nước mưa rơi trực tiếp xuống diện tích công trường được tính toán theo công thức: Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn được tính theo công thức sau:

$$Q_{\max} = 0,278 \times 10^{-3} \times \psi \times F \times h \text{ (m}^3/\text{s)} \quad (4.5)$$

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

(Nguồn: PGS.TS. Trần Đức Hạ - Giáo trình bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – NXB Khoa học kỹ thuật Hà Nội, 2007)

Trong đó:

Q_{\max} : Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn, m³/s.

$2,78 \times 10^{-7}$: Hệ số quy đổi đơn vị.

F: Diện tích khu vực phát sinh nước mưa chảy tràn là: 14.537m²

h: Cường độ mưa lớn nhất tại trận mưa tính toán mm/h (lấy h = 100 mm/h).

ψ : Hệ số dòng chảy.

Bảng 4.18. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ

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

(Nguồn: TCXDVN 51:2008)

- Diện tích từng loại mặt phủ tại Nhà máy được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4.19. Diện tích mặt phủ tại Nhà máy

| STT | Loại mặt phủ | Diện tích (m ²) | Hệ số dòng chảy |
|-----|--------------|-----------------------------|-----------------|
| 1 | Mặt đất san | 14.537 | 0,25 |

- Như vậy lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn trên mặt bằng của công ty là:

$$Q_{\max} = 0,278 \times 10^{-3} \times 100/3600 \times 14.537 \times 0,25 = 0,028 \text{ (m}^3/\text{s)}$$

- Tải lượng cặn: Trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi... từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một khoảng thời gian được xác định theo công thức:

$$M = M_{\max} \times [1 - \exp(-k_c \times T)] \times F \text{ (kg)} \quad (4.6)$$

Trong đó :

M_{\max} : Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực, $M_{\max} = 250 \text{ kg/ha}$

k_c : Hệ số động học tích lũy chất bẩn ở khu vực, $k_c = 0,4 \text{ ng}^{-1}$

T : Thời gian tích lũy chất rắn, T = 15 ngày

F : Diện tích lưu vực thoát nước mưa, $F \approx 1,45 \text{ ha}$

(Nguồn : Trần Đức Hạ, Giáo trình quản lý môi trường nước, NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2002)

- Vậy tải lượng chất ô nhiễm trong nước là :

$$M = 250 \times [1 - \exp(-0,4 \times 15)] \times 1,45 = 361,6 \text{ (kg)}$$

- Như vậy, lượng cặn bẩn tích tụ trong 15 ngày ở Khu vực Dự án là rất lớn, với thành phần chủ yếu là đất, cát.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

*** Đánh giá phạm vi, mức độ tác động:**

- Khu vực chịu tác động trực tiếp là hệ thống thoát nước mưa của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I.

- Ô nhiễm do nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn khá sạch, tuy nhiên nước mưa chảy qua khu vực dự án có thể cuốn theo đất cát, các chất cặn bã, dầu mỡ rơi rớt làm tăng độ đục, có thể gây bồi lắng cục bộ gây ảnh hưởng đến tốc độ dòng chảy, ứ đọng, nồng độ chất dinh dưỡng, chất hữu cơ trong nước cuốn trôi bề mặt là đáng kể, dễ gây tình trạng ô nhiễm hữu cơ cho thủy vực tiếp nhận. Nếu không được quản lý tốt, nước thải dạng này cũng gây tác động tiêu cực đến nguồn nước mặt, nước ngầm và đời sống thủy sinh trong khu vực.

3. Tác động do chất thải rắn thông thường

a. Nguồn phát sinh

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình thi công xây dựng
- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân thi công trên công trường xây dựng.

b. Dự báo thành phần, tải lượng, nồng độ và tác động

(*) Chất thải rắn xây dựng

* **Nguồn phát sinh:** Chất thải rắn xây dựng bao gồm đất đá, xi măng, sắt thép và gỗ, v.v... từ quá trình thi công - hoàn thiện công trình, lắp đặt máy móc, thiết bị...

* **Thành phần và tải lượng:**

- Theo TT 12:2021/BXD thông tư Ban hành định mức xây dựng ta tính toán được khối lượng chất thải rắn hao hụt được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 4.20. Khối lượng chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng

| STT | Loại vật liệu | Khối lượng vật liệu (tấn) | Mức hao hụt thi công theo % khối lượng gốc | Khối lượng hao hụt (tấn/quá trình) |
|------------------|------------------------------------|---------------------------|--|------------------------------------|
| 1 | Cát các loại | 8.795,96 | 2,0 -3,5 | 307,8586 |
| 2 | Đá các loại | 5.516,32 | 1,5 | 82,7448 |
| 3 | Sắt thép | 665,32 | 0,5 - 5 | 33,266 |
| 4 | Gạch ceramic, gạch granit nhân tạo | 20,32 | 1,0 | 0,2032 |
| 5 | Xi măng các loại | 336,2 | 1 | 3,362 |
| 6 | Dây thép | 3,32 | 1,0 | 0,0332 |
| 7 | Sơn | 10,32 | 2,0 | 0,2064 |
| 8 | Cọc bê tông | 3.363,32 | 1,0 | 33,6332 |
| Tổng cộng | | | | 461,307 |

Như vậy khối lượng chất thải rắn xây dựng ước tính khoảng 461,307 tấn/quá trình thi công.

*** Đánh giá phạm vi, mức độ tác động:**

- Mức độ tác động: Trung bình

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- Đối tượng chịu tác động: Môi trường đất, nước xung quanh khu vực thi công Dự án.
(*) Chất thải rắn sinh hoạt

* **Nguồn phát sinh:** Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ khu vực tổ chức ăn uống trong quá trình thi công, xây dựng và hoạt động tại nhà máy. Thành phần bao gồm: túi nilon, bao bì, thức ăn thừa, chai lọ,....

* **Tải lượng:**

- Với định mức phát thải chất thải rắn là: 0,49 kg/người/ngày (*Quyết định số 01/QĐ-UBND: Quyết định ban hành mức phát thải rác sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hà Nam*), số lượng công nhân thi công là 50 người.

- Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng này là ước tính trung bình khoảng: 0,49 (kg/người/ngày) x 50 (người) = 24,5(kg/ngày).

4. Tác động do chất thải nguy hại (CTNH)

- Khối lượng CTNH phát sinh tại giai đoạn thi công xây dựng nhà xưởng là 1.270kg trong suốt quá trình thi công thi xây, bao gồm: bóng đèn huỳnh quang thấp sáng, giẻ lau dính dầu mỡ, cặn sơn thải, thùng đựng sơn thải, que hàn thải,...

- Lượng chất thải này phát sinh không đáng kể và không thường xuyên, dựa vào kinh nghiệm thực tế của chủ Dự án từ quá trình xây dựng các nhà xưởng đã đi vào hoạt động của công ty có thể ước tính khối lượng CTNH phát sinh từ quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình Dự án và lắp đặt máy móc thiết bị như sau:

Bảng 4.21. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại trong giai đoạn xây dựng

| STT | Tên chất thải | Trạng thái tồn tại | Mã CTNH | Số lượng trung bình (kg/suốt quá trình xây dựng) | Ký hiệu phân loại |
|----------------------|--|--------------------|----------|--|-------------------|
| 1 | Giẻ lau, găng tay thải bị nhiễm các thành phần nguy hại. | Rắn | 18 02 01 | 10 | KS |
| 2 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | Lỏng | 17 02 03 | 200 | NH |
| 3 | Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại | Rắn | 07 04 01 | 20 | KS |
| 4 | Bao bì kim loại cứng thải (Vỏ thùng đựng sơn, dầu...) | Rắn | 18 01 02 | 70 | KS |
| 5 | Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác (composite, giấy...) | Rắn | 18 01 04 | 30 | KS |
| 6 | Cặn sơn, sơn thải | Lỏng | 08 01 01 | 40 | KS |
| 7 | Vật liệu hấp phụ dầu trong nước thải thi công xây dựng | Rắn | 12 02 03 | 900 | NH |
| Tổng số lượng | | | | 1.270 | |

1.1.2. Đánh giá tác động không liên quan tới chất thải

1. Tiếng ồn

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

- Nguồn gây tiếng ồn chủ yếu từ các phương tiện giao thông vận tải, máy móc, thiết bị thi công,... Tiếng ồn cao không gây nguy hiểm trực tiếp nhưng gây mệt mỏi khó chịu, nhức đầu, khó ngủ cho công nhân trực tiếp thi công.

- Khi các thiết bị này hoạt động cùng lúc, xảy ra hiện tượng âm thanh cộng hưởng, tác động của chúng đến khu vực dự án là rất lớn.

- Căn cứ vào các loại phương tiện, thiết bị thi công phục vụ Dự án và tham khảo nguồn thống kê của tổ chức Y tế thế giới (WHO), độ ồn từ hoạt động lắp đặt thiết bị của Dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 4.22. Độ ồn tối đa của các phương tiện cơ giới trong Dự án

| TT | Loại máy móc | Mức ồn của nguồn | | Mức ồn ứng với khoảng cách | | | | | |
|---|-------------------------|------------------|------|----------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| | | Khoảng giá trị | TB | 5m | 10m | 50m | 100m | 200m | 500m |
| 1 | Ô tô tự đổ | 78 – 90 | 84 | 70,7 | 64,7 | 58,7 | 50,7 | 44,7 | 38,7 |
| 2 | Máy hàn | 82 – 94 | 88 | 75,0 | 69,0 | 63,0 | 55,0 | 49,0 | 43,0 |
| 3 | Máy cắt sắt | 75 – 85 | 80 | 66,3 | 60,3 | 54,3 | 46,3 | 40,3 | 34,3 |
| 4 | Máy uốn sắt | 83 – 97 | 90 | 76,0 | 70,0 | 64,0 | 56,0 | 50,0 | 44,0 |
| 5 | Máy khoan | 76 – 88 | 82 | 68,3 | 62,3 | 56,3 | 48,3 | 42,3 | 36,3 |
| 6 | Máy cắt thép hình | 82 – 89 | 85,5 | 72,1 | 66,1 | 60,1 | 52,1 | 46,1 | 40,1 |
| 7 | Máy trộn vữa | 73 – 77 | 75 | 61,0 | 55,0 | 49,0 | 41,0 | 35,0 | 29,0 |
| 8 | Máy rải cấp phối đá dăm | 78 – 83 | 80,5 | 67,5 | 61,5 | 55,5 | 47,5 | 41,5 | 35,5 |
| 9 | Máy san | 83 – 86 | 84,5 | 70,8 | 64,8 | 58,8 | 50,8 | 44,8 | 38,8 |
| 10 | Máy đào | 81 – 89 | 85 | 72,6 | 66,6 | 60,5 | 52,6 | 46,6 | 40,5 |
| 11 | Máy đầm bàn | 75 – 86 | 82 | 66,5 | 60,5 | 54,5 | 46,5 | 40,5 | 34,5 |
| 12 | Máy đầm dùi | 75 – 85 | 80 | 71,8 | 67,6 | 61,9 | 51,3 | 45,5 | 40,1 |
| Mức ồn tổng cộng | | | | 69,8 | 64,0 | 58,0 | 49,84 | 43,85 | 37,9 |
| QCVN 26:2010/BTNMT: Độ ồn khu vực thông thường 70dBA | | | | | | | | | |
| QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép của tiếng ồn nơi làm việc: thời gian tiếp xúc 8h là 85dBA | | | | | | | | | |

(Nguồn: Rapid inventory technique in environmental control, WHO 1993)

Ghi chú:

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mức ồn khu vực đặc biệt 55dBA, mức ồn trong bán kính < 50m nằm ngoài giới hạn cho phép, đặc biệt tác động đến dân cư.

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn thì mức ồn của các thiết bị sản xuất đều nằm trong giới hạn cho phép trong khoảng cách >20m.

Nhận xét

- Loại ô nhiễm này sẽ có mức độ nặng trong giai đoạn các phương tiện máy móc sử dụng nhiều, hoạt động liên tục. Ô nhiễm tiếng ồn sẽ gây ra những ảnh hưởng xấu đối với con người và động vật nuôi trong vùng chịu ảnh hưởng của nguồn phát thải. Nhóm đối tượng chịu ảnh

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

hưởng của tiếng ồn thi công bao gồm: Công nhân trực tiếp thi công công trình, dân cư xung quanh khu đất dự án, người đi đường và động vật nuôi.

- Mức độ tác động có thể phân chia theo 3 cấp đối với các đối tượng chịu tác động như sau:

+ Mức độ nặng: Công nhân trực tiếp thi công và các đối tượng khác ở cự ly gần (trong vùng bán kính chịu ảnh hưởng <100m)

+ Mức độ trung bình: Tất cả các đối tượng chịu tác động ở cự ly xa (từ 100 đến 500m)

+ Mức độ nhẹ: Người đi đường và hệ động vật nuôi.

2. Độ rung

- Các tác động do rung động trong quá trình thi công chủ yếu là do các hoạt động của các loại máy móc thi công xây dựng, vận chuyển máy móc sản xuất của Nhà máy. Theo số liệu đo đạc thống kê của tổ chức Y tế thế giới (WHO), mức rung của phương tiện vận tải được trình bày dưới bảng sau:

Bảng 4.23. Giới hạn rung của các phương tiện thi công

| STT | Thiết bị thi công | Mức rung cách 10m (dB) |
|-----|---|------------------------|
| 1 | Máy khoan | 70 |
| 2 | Máy trộn vữa | 62 |
| 3 | Máy rải cấp phối đá dăm | 69 |
| 4 | Máy san | 67 |
| 5 | Máy đào | 65 |
| 6 | Máy đầm bàn | 67 |
| 7 | Máy đầm dùi | 67 |
| | QCVN 27 :2010/BTNMT (từ 6h – 21h) (dB) | 75 |

(Nguồn: Cục Đường bộ Hoa Kỳ)

Ghi chú: QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung (hoạt động xây dựng khu vực thông thường tính 6h – 21h).

Nhận xét: Qua các số liệu trong bảng cho thấy mức rung của các phương tiện vận tải nằm trong khoảng từ 62 – 70dB đối với các vị trí cách xa 10m so với nguồn rung động. Đối với các điểm tiếp nhận cách xa 30m thì mức rung hầu hết đều nhỏ hơn 75dB (nằm trong giới hạn cho phép QCVN 27:2010/BTNMT). Vì vậy các tác động do rung tới môi trường xung quanh là không đáng kể.

3. Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội

Hoạt động triển khai dự án sẽ góp phần thúc đẩy ngành vận tải phát triển, tạo việc làm cho lao động địa phương (*dù chỉ là tạm thời*). Bên cạnh đó, hoạt động vận tải còn phát sinh bụi, khí thải gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của dân cư 2 bên đường vận chuyển, trường hợp do bất cẩn của người lái xe không kiểm soát các bật che chắn, hoặc quá trình vận chuyển các thiết bị, vật liệu xây dựng không chằng buộc cẩn thận, không đúng quy cách hoặc người lái xe chưa có bằng, hay uống rượu, hút thuốc phiện,.. dẫn đến việc rơi vãi, văng vật liệu, thiết

bị ra ngoài hoặc xảy ra các hiện tượng đăm va, mất lái,... ảnh hưởng trực tiếp đến người tham gia giao thông trên đường hoặc nhà dân 2 bên đường, kéo theo hệ lụy xã hội khác. Tiếng ồn, độ rung không được kiểm soát chặt chẽ cũng là một trong những nguyên nhân gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp lân cận, từ đó, rất dễ gây xích mích, mất trật tự an ninh xã hội. Hoặc sự tập trung nhiều công nhân trên công trường, sự quản lý lỏng lẻo trong quá trình tan ca dẫn đến sự gia tăng các tệ nạn xã hội, cờ bạc, rượu chè, nghiện hút, trộm cắp,... Vì vậy, các giải pháp hạn chế tối đa tác động đến môi trường kinh tế xã hội là cần thiết và chủ đầu tư cam kết nghiêm túc thực hiện trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án cũng như quá trình hoạt động sản xuất sau này.

4. Tác động đến giao thông khu vực

Hoạt động vận tải phục vụ quá trình triển khai các hạng mục công trình của dự án sẽ làm gia tăng mật độ các phương tiện vận chuyển lưu thông cùng tuyến đường vận chuyển. Trong quá trình vận chuyển, một phần vật liệu rơi vãi trên đường bị nghiền nát hay bị gió cuốn làm che khuất tầm nhìn của các phương tiện cùng lưu thông sẽ tiềm ẩn nguy cơ tai nạn và ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân. Đồng thời gây ra hiện tượng hư hỏng tuyến đường vận chuyển.

Tuy nhiên, căn cứ theo thực tế khảo sát, mật độ các phương tiện vận tải lưu thông trên tuyến đường nội bộ của KCN trong 1 ngày là khá thưa thớt vào những khung giờ làm việc (*khoảng 8h – 11h30 và 13h30’ – 17h’*) và tập trung vào giờ tan ca (*12h và 18 h*). Chủ đầu tư sẽ lấy đó làm căn cứ đưa ra khung giờ vận chuyển hợp lý.

5. Tác động qua lại trong quá trình thi công xây dựng dự án đến các đối tượng kinh tế - xã hội xung quanh

Việc phát sinh nguồn thải (chất thải rắn, nước thải, tiếng ồn, rung...) trong giai đoạn thi công lắp đặt thiết bị tại dự án là điều không thể tránh khỏi và đối tượng chịu tác động gián tiếp từ những nguồn thải này là hoạt động sản xuất hiện trạng của các doanh nghiệp xung quanh dự án. Trong trường hợp, chủ dự án không có biện pháp giảm thiểu phù hợp thì tình trạng cộng hưởng nguồn thải sẽ xảy ra và mức độ tác động sẽ tăng lên.

Tuy nhiên, đối với dự án, chủ đầu tư cam kết sẽ nghiêm túc nhận diện nguồn thải đồng thời đưa ra biện pháp giảm thiểu phù hợp tương ứng với mỗi nguồn thải đó. Vì vậy, qua phân tích trên, có thể nhận định, tác động qua lại giữa dự án với các đối tượng kinh tế - xã hội xung quanh là không đáng kể và mức độ cộng hưởng nguồn thải là khá thấp.

Nhận xét chung:

- Sau khi tổng hợp các tác động từ các nguồn tác động liên quan đến chất thải và không liên quan đến chất thải có thể thấy những tác động đối với môi trường tự nhiên và xã hội là nhỏ, tác động này là ngắn hạn và không thường xuyên.

- Nhìn chung các tác động gây ra do quá trình thi công các hạng mục công trình của nhà máy là không thể tránh khỏi. Các tác động gây ra do hoạt động thi công tại công trường mang tính gián đoạn, ảnh hưởng tới khu vực xung quanh là không đáng kể.

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

1. Sự cố tai nạn lao động

- Nguyên nhân xảy ra tai nạn lao động rất đa dạng, có thể là các tai nạn trong quá trình thi công các hạng mục công trình cho tới các tai nạn giao thông xảy ra trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị,... gồm:

+ Ô nhiễm môi trường có khả năng gây mệt mỏi, choáng váng hay ngất cho công nhân trong quá trình làm việc.

+ Công việc lắp ráp, thi công lắp đặt hệ thống dây chuyền sản xuất tại các vị trí không thuận lợi, trên cao có thể gây ra các tai nạn lao động nguy hiểm đến tính mạng con người,...

+ Tai nạn do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân khi tham gia thi công.

+ Các công cụ, máy móc phục vụ công trình gặp sự cố hỏng hóc.

+ Các tai nạn lao động từ công tác tiếp cận với điện như thi công va chạm hoặc vướng vào hệ thống điện chạy gần khu vực dự án.

- Trong các sự cố nêu trên thì sự cố về tai nạn giao thông và tai nạn lao động trên công trường có nguy cơ xảy ra nhiều hơn cả. Các sự cố trên khi xảy ra sẽ gây thiệt hại về con người và tài sản. Do đó, trong giai đoạn này, Chủ đầu tư yêu cầu các nhà thầu thi công có các biện pháp đề phòng và ứng cứu khi sự cố xảy ra.

2. Sự cố cháy nổ, chập điện

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

+ Sự cố cháy nổ xảy ra do hiện tượng sấm sét.

+ Sự bất cẩn trong quá trình tập kết các loại hoá chất, dầu mỡ, nguyên liệu, vật dụng chuẩn bị cho lắp đặt... dẫn đến đổ vỡ, rò rỉ nhiên liệu và phát tán hơi dung môi hữu cơ ra ngoài môi trường khu vực và gây ô nhiễm không khí cục bộ hoặc ảnh hưởng đến công nhân nếu hít phải.

+ Quá trình cố định máy móc, thiết bị tại một vị trí bằng máy hàn có thể phát sinh tia lửa điện gây chập cháy các thiết bị điện lân cận và xảy ra cháy nổ.

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

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

+ Vứt bừa tàn thuốc hay những nguồn lửa khác vào khu vực chứa nguyên liệu, nhiên liệu dễ cháy;

- Nhìn chung, trong quá trình chuẩn bị lắp đặt bổ sung thiết bị cho dự án đều có sự giám sát chặt chẽ của chủ dự án và nhà thầu thi công nên sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra trong quá trình. Tuy nhiên, nếu sự cố này xảy ra sẽ ảnh hưởng rất lớn đến con người, tài sản và môi trường khu vực. Vì vậy, chủ dự án sẽ có những kế hoạch, biện pháp cụ thể cho từng giai đoạn, từng bộ phận, khu vực để giảm tối thiểu ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất cũng như kinh tế và con người.

3. Các sự cố do điều kiện khí hậu

Khí hậu nóng và ẩm có thể gây tác động tới sức khỏe người lao động trên công trường xây dựng. Phổ biến là các biểu hiện mệt mỏi, làm giảm năng suất lao động; bị cảm hoặc bất tỉnh do làm việc lâu trong điều kiện nắng nóng và ồn; bị thương trong khi chống bão,... do tình trạng sức khỏe của người lao động không tốt; do điều kiện làm việc và bảo hộ lao động chưa đầy đủ,...

Mưa bão lớn có thể gây hư hại, sập đổ các công trình đang xây dựng chưa gia cố gây thiệt hại tính mạng con người và tài sản.

Mưa bão có thể phá hủy đường vận chuyển vật tư, thiết bị phục vụ dự án, gây khó khăn trong quá trình vận chuyển có thể dẫn đến một số vấn đề tai nạn dẫn đến hư hỏng thiết bị máy móc chưa kịp lắp ráp và làm chậm tiến độ thi công,...

Gây ngập úng, kéo dài thời gian thi công xây dựng dẫn đến tổn thất về kinh tế, ảnh hưởng đến tiến độ đầu tư dự án,...

1.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

1.2.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh có liên quan đến chất thải

1. Tác động do bụi và khí thải

a. Nguồn phát sinh

- Nguồn phát sinh bụi và khí thải trong hoạt động vận hành bao gồm:

+ Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải ra vào nhà máy do sử dụng xăng dầu như xe gắn máy, xe hơi, xe vận tải chở hàng,..

+ Khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng;

+ Mùi hôi, khí thải từ trạm xử lý nước thải;

+ Mùi hôi từ khu vực kho rác;

+ Khí thải phát sinh từ hoạt động đun nấu.

+ Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất:

(1) Khí thải phát sinh từ quá trình dán keo.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- (2) Bụi phát sinh từ quá trình cắt;
- (3) Khí thải phát sinh từ quá trình in.

b. Dự báo thành phần, tải lượng, nồng độ và tác động

(* Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất

(* Bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông, quá trình vận chuyển, nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào nhà máy

- Thành phần:

Quá trình này phát sinh bụi và khí thải bao gồm: CO, SO₂, NO_x, VOC_s,... Các thành phần này tùy theo đặc tính của mỗi loại mà tác động lên môi trường và sức khỏe của con người theo mỗi cách khác nhau.

Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông sẽ ảnh hưởng đến môi trường không khí, sức khỏe công nhân, người dân khu vực dự án và dọc đường vận chuyển.

- Tải lượng:

- Khi dự án đi vào vận hành thu hút số lượng lớn lao động tại địa phương, các phương tiện giao thông ra vào dự án hàng ngày như sau:

- Xe máy: 120 xe/ngày tương đương 240 lượt/ngày (02 chiều), giả thiết toàn bộ nhân viên nhà máy đều sử dụng xe máy, khoảng cách di chuyển trung bình là 5km

- Xe vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm:

+ Theo bảng 1.8, chương 1 báo cáo, khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển về Nhà máy là 1.402,5 tấn/năm; khoảng cách trung bình là 15km

+ Khối lượng sản phẩm của Dự án khi xuất hàng là: 1.120 tấn/năm.

Như vậy tổng khối lượng vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm là 2.522,5 tấn/năm.

Công ty sử dụng xe tải có tải trọng 1 tấn để vận chuyển nguyên vật liệu. Như vậy, số lượng chuyến xe vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm trong giai đoạn vận hành là 2 chuyến xe/ngày.

Theo nguồn WHO, 1993 có hệ số ô nhiễm môi trường không khí từ giao thông được thể hiện dưới bảng:

Bảng 4.24. Hệ số ô nhiễm môi trường không khí giao thông

| STT | Các loại xe | Đơn vị (U) | TSP (kg/U) | SO ₂ (kg/U) | NO _x (kg/U) | CO (kg/U) | HC (kg/U) |
|-----|---------------------------------|----------------------------|---------------|------------------------|------------------------|----------------|---------------|
| 1 | Xe ô tô | | | | | | |
| | Xe ô tô nhỏ (động cơ <1400 cc) | 10 ³ km xăng | 0,07 0,80 | 1,74S 20S | 1,31 15,13 | 10,24 118,0 | 1,29 14,38 |
| | Xe ô tô lớn (động cơ > 2000cc) | 10 ³ km xăng | 0,007 0,06 | 2,35S 20S | 1,33 9,56 | 6,46 54,9 | 0,60 5,1 |
| 2 | Xe máy | 10 ³ km xăng | 0,03 0,40 | 1,02S 20S | 1,03 9,13 | 6,34 98,52 | 1,05 11,32 |
| 3 | Xe tải | | | | | | |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 International PTE.LTD tại Việt Nam”**

| STT | Các loại xe | Đơn vị (U) | TSP (kg/U) | SO ₂ (kg/U) | NO _x (kg/U) | CO (kg/U) | HC (kg/U) |
|-----|---|----------------------------|------------|------------------------|------------------------|-----------|-------------|
| | Xe tải chạy xăng >3,5 tấn | 10 ³ km xăng | 0,4 3,5 | 4,5S 20S | 4,5 20 | 70 300 | 7 30 |
| | Xe tải nhỏ, động cơ diesel <3,5 tấn | 10 ³ km xăng | 0,2 3,5 | 1,16S 20S | 0,7 12 | 1 18 | 0,15 2,6 |
| | Xe tải lớn, động cơ diesel 3,5 - 16 tấn | 10 ³ km xăng | 0,9 4,3 | 4,29 S 20S | 11,8 55 | 6,0 28 | 2,6 2,6 |
| | Xe tải rất lớn, động cơ diesel > 16 tấn | 10 ³ km xăng | 1,6 4,3 | 7,26S 20S | 18,2 50 | 7,3 20 | 6,8 16 |

Nguồn: WHO, 1993

Ghi chú: Dầu có thành phần S là 0,05%

Tải lượng chất ô nhiễm không khí từ quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu, hóa chất đầu vào:

Tải lượng ô nhiễm = Hệ số phát thải x Quãng đường/ngày x Số chuyến xe

Kết quả dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí từ phương tiện giao thông và quá trình vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm cho nhà máy giai đoạn vận hành được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.25. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông

| Loại xe | Quãng đường (km) | Số lượt xe/h | Tải lượng (kg/1000km.h) | | | | |
|----------------|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| | | | Bụi | SO ₂ | NO _x | CO | VOC _s |
| Xe máy | 5 | 30 | 4,50 | 0,61 | 675,00 | 10.500 | 1.050 |
| Xe tải | 15 | 0,25 | 0,8 | 0,174 | 2,625 | 3,75 | 0,5625 |
| Tổng | | | 5,25 | 0,79 | 677,63 | 10.503,75 | 1.050,56 |
| Quy đổi | | | Tải lượng mg/m.s | | | | |
| | | | 0,0015 | 0,0002 | 0,1882 | 2,9177 | 0,1609 |

** Đối tượng chịu tác động:*

- Công nhân viên làm việc trực tiếp tại nhà máy.
- Mức độ ô nhiễm giao thông phụ thuộc vào chất lượng đường xá, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe và lượng nhiên liệu tiêu thụ.

- Khối lượng các nguyên vật liệu, hàng hóa phục vụ sản xuất cũng như sản phẩm đầu ra của nhà máy không lớn, nên số lượng xe vận chuyển ra vào khu vực dự án không nhiều, hơn nữa các xe này không vận chuyển cùng lúc cung đường chịu tác động lớn nhất của quá trình này ước tính là 5km. Các phương tiện ra vào dự án chỉ tập trung vào thời gian bắt đầu giờ làm việc và thời gian tan ca. Tải lượng khí thải phát sinh lớn nhất tại khu vực dự án khi tất cả các phương tiện cùng hoạt động trong khoảng thời gian 1 giờ, nên lượng bụi, khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu và sản phẩm hiện tại của nhà máy đến môi trường không khí là không đáng kể.

** Đánh giá tác động:*

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- Tải lượng tính toán các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động phương tiện giao thông trong quá trình vận hành của Dự án cũng góp phần làm tăng mức độ ô nhiễm môi trường không khí khu vực nếu không có biện pháp giảm thiểu. Lượng khí thải sẽ tác động trực tiếp đến công nhân viên làm việc tại nhà máy ảnh hưởng đến sức khỏe, gây ra các bệnh liên quan đến hệ hô hấp.

- Nhìn chung lượng bụi và các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông lớn và mật độ lưu thông các phương tiện không thường xuyên và không tập trung cùng thời điểm trong ngày nên tác động từ hoạt động này đến các đối tượng chỉ mang tính tức thời.

(*) Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng

- Để ổn định điện cho hoạt động sản xuất của dự án trong trường hợp điện lưới có sự cố, dự án dự kiến sử dụng 1 máy phát điện, tổng mức tiêu thụ dầu diesel của máy phát điện trong giai đoạn hiện tại của nhà máy là 50 lít/giờ tương ứng với 0,043 tấn/giờ (*trọng lượng của dầu diesel là 0,86 kg/lít*).

- Nhiên liệu sử dụng cho máy phát điện là dầu loại diesel với hàm lượng lưu huỳnh trung bình. Do sử dụng nguyên liệu là dầu diesel nên khí thải máy phát điện chứa nhiều chất ô nhiễm như bụi, SO₂, NO₂, CO, VOCs.

- Theo tổ chức Y tế Thế giới (WHO), khi đốt 1 tấn dầu sẽ phát thải các chất ô nhiễm không khí có tải lượng: Bụi (TSP) là 0,94 kg; CO là 1,40 kg; NO₂ là 12,3 kg; VOCs là 0,24 kg.

- Sử dụng các hệ số đánh giá nhanh của WHO tính được lượng ô nhiễm phát sinh do quá trình đốt dầu diesel trong bảng sau:

Bảng 4.26. Lượng ô nhiễm phát sinh do quá trình đốt dầu diesel trong giai đoạn hoạt động

| Thông số ô nhiễm | Định mức phát thải (kg/tấn nhiên liệu) | Tổng lượng phát thải (kg/h) | Tải lượng phát thải (mg/s) | Nồng độ (µg/m ³) | QCVN 03:2019/BYT |
|------------------|--|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------|
| Bụi | 0,94 | 0,0404 | 0,0112 | 0,0005 | 8 (*) |
| CO | 1,40 | 0,0602 | 0,0167 | 0,0008 | 20 |
| SO ₂ | 1,80 | 0,0774 | 0,0215 | 0,0010 | 5,0 |
| NO ₂ | 12,30 | 0,5289 | 0,1469 | 0,0066 | 5,0 |
| VOC | 0,24 | 0,0103 | 0,0029 | 0,0001 | - |

Nguồn: WHO, 2003

Ghi chú:

+ (*)QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc.

+ QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

Nhận xét:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

- So với QCVN 02:2019/BYT và QCVN 03:2019/BYT ta thấy các chất ô nhiễm trong khí thải do chạy máy phát điện đều nhỏ hơn giới hạn cho phép. Đồng thời, máy phát điện chỉ dự phòng trường hợp mất điện. Do đó, mức độ phát thải của máy phát điện ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường xung quanh.

(*) Mùi hôi thối từ khu vực lưu giữ rác thải trong giai đoạn hoạt động

Rác thải sinh hoạt bao gồm vỏ hoa quả, vỏ bánh kẹo, thức ăn thừa, chất thải từ nhà bếp, túi nilon, chai lọ... phát sinh tại bếp ăn và các khu vực làm việc của nhà máy. Chất thải này có đặc tính dễ phân hủy tạo mùi hôi thối gây ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh, điển hình là các khí như: N₂, CH₄, CO₂, H₂S,.. Mùi hôi phát sinh làm cho người làm việc gần vị trí này hoặc đi qua cảm thấy khó chịu, mệt mỏi, gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Lượng khí thải này không nhiều nhưng cũng cần phải có biện pháp quản lý thích hợp để giảm thiểu mùi bảo vệ sức khỏe cán bộ công nhân viên khi làm việc tại nhà xưởng.

(*) Mùi hôi, khí thải từ trạm xử lý nước thải trong giai đoạn hoạt động

Mùi hôi từ các trạm XLNT tập trung phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ rất thấp. Các đơn nguyên có khả năng phát sinh mùi hôi như: bể gom, bể điều hòa, bể phân hủy kỵ khí. Trong đó bể phân hủy kỵ phát sinh mùi hôi nhiều nhất.

Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm H₂S, Mercaptane, CO₂, CH₄... Trong đó, H₂S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính, còn CH₄ là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định.

Bảng 4.27. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải

| Các hợp chất | Công thức | Mùi đặc trưng | Ngưỡng phát hiện (ppm) |
|----------------------|---|----------------------|------------------------|
| Allyl mercaptan | CH ₂ =CH-CH ₂ -SH | Mùi tỏi, cà phê mạnh | 0,00005 |
| Amyl mercaptan | CH ₃ -(CH ₂) ₃ -CH ₂ -SH | Khó chịu, hôi thối | 0,0003 |
| Benzyl mercaptan | C ₆ H ₅ CH ₂ -SH | Khó chịu, mạnh | 0,00019 |
| Crotyl mercaptan | CH ₃ -CH=CH-CH ₂ -SH | Mùi chồn | 0,000029 |
| Dimethyl sulfide | CH ₃ -S-CH ₃ | Thực vật thối rữa | 0,0001 |
| Ethyl mercaptan | CH ₃ CH ₂ -SH | Bắp cải thối | 0,00019 |
| Hydrogen sulfide | H ₂ S | Trứng thối | 0,00047 |
| Methyl mercaptan | CH ₃ SH | Bắp cải thối | 0,0011 |
| Propyl mercaptan | CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -SH | Khó chịu | 0,000075 |
| Sulfur dioxide | SO ₂ | Hăng, gây dị ứng | 0,009 |
| Tert-butyl Mercaptan | (CH ₃) ₃ C-SH | Mùi chồn, khó chịu | 0,00008 |
| Thiophenol | C ₆ H ₅ SH | Thối, mùi tỏi | 0,000062 |

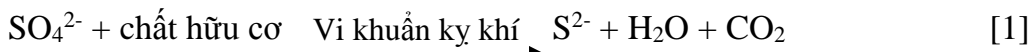
Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis.

Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001

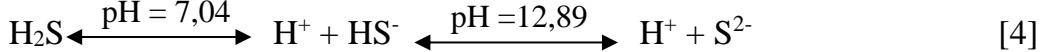
Có sự khác nhau cơ bản về các hợp chất chứa lưu huỳnh trong hệ thống xử lý nước thải qua từng công đoạn xử lý.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

H₂S gia tăng từ 2 nguồn: giảm thiểu Sulfide (phản ứng [1] và [2]) và sự khử lưu huỳnh của các hợp chất hữu cơ chứa lưu huỳnh (phản ứng [3]).



H₂S dễ bị phân ly:



Quá trình phân hủy hiếu khí phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ thấp, hầu như không đáng kể.

Bảng 4.28. H₂S phát sinh từ các đơn nguyên của hệ thống xử lý nước thải

| Các đơn nguyên | Mức độ (g/s) | Tỷ lệ phát thải vào không khí (%) |
|----------------|------------------------|-----------------------------------|
| Cổng thu gom | 0,019 | 0,1380 |
| Sàng rác | 0,005 | 0,0427 |
| Bể gom | 0,113 | 1,0000 |
| Bể hiếu khí | 6,08*10 ⁻²⁷ | 0,1427 |
| Bể lắng | 7,44*10 ⁻³² | 0,1928 |

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

Do đó, Công ty sẽ bố trí hợp lý vị trí của trạm xử lý nước thải tập trung của nhà máy như: cuối hướng gió, cách xa khu sản xuất, có cách ly bằng dải cây xanh hoặc tường bao che chắn để giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường không khí và sức khỏe của công nhân.

*** Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất**

(1) Khí thải phát sinh từ quá trình sử dụng keo

Tại dự án có sử dụng keo bồi với khối lượng khoảng 1,5 tấn/năm = 625 g/h;

Theo tài liệu *Air emission inventories and controls, WHO, 1993*, tải lượng các hợp chất hữu cơ bay hơi chiếm khoảng 0,05% khối lượng hóa chất sử dụng.

Theo bảng 1.9, chương 1 thành phần của keo với thành phần chủ yếu là: Polyvinyl Acetate, nước, chất bảo quản, phụ gia tăng độ kết dính.

- Giả sử, điều kiện vi khí hậu trong khu vực sản xuất ổn định, các chất thải không tự phân hủy, khi đó nồng độ các chất ô nhiễm trong phòng được tính bằng công thức sau:

$$C_{VOCs} = \text{Tải lượng ô nhiễm (g/h)} \times 10^3 / V$$

Trong đó:

C_{VOCs}: Nồng độ chất hữu cơ phát sinh (mg/m³)

V: Không gian phát tán nguồn thải (m³) (V = S x h; trong đó diện tích khu vực sử dụng keo khoảng 30m², chiều cao phát tán khoảng 3m);

10³: Hệ số quy đổi đơn vị

Thay số vào ta được:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

Bảng 4.29. So sánh nồng độ hơi hữu cơ phát sinh từ quá trình sử dụng keo với quy chuẩn hiện hành

| STT | Dung môi hữu cơ | Nồng độ (mg/m ³) | QCVN 03:2019/BYT | QCVN 20:2009/BTNMT |
|-----|-----------------|------------------------------|------------------|--------------------|
| 1 | n-Propylaxetat | 0,7 | - | 840 |

- Ghi chú:

QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

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

- Nhận xét:

So sánh nồng độ hơi hữu cơ trong quá trình sử dụng keo với QCVN 03:2019/BYT và QCVN 20:2009/BTNMT ta thấy chỉ tiêu ô nhiễm đều nằm trong ngưỡng giá trị cho phép.

(2) Bụi phát sinh từ quá trình cắt (quy trình sản xuất thẻ nhựa)

Tại quy trình sản xuất thẻ nhựa có công đoạn cắt các tấm nhựa PVC. Khối lượng PVC sử dụng là 20 tấn/năm. Khối lượng bụi phát sinh khoảng 0,05 kg/tấn bụi. Tải lượng bụi phát sinh khoảng 1 kg/năm tương đương khoảng 0,4 g/h.

- Giả sử, điều kiện vi khí hậu trong khu vực sản xuất ổn định, các chất thải không tự phân hủy, khi đó nồng độ bụi phát sinh tại khu vực cắt được tính bằng công thức:

$$C_{VOCs} = \text{Tải lượng ô nhiễm (g/h)} \times 10^3 / V$$

Trong đó:

C_{VOCs} : Nồng độ chất hữu cơ phát sinh (mg/m³)

V: Không gian phát tán nguồn thải (m³) ($V = S \times h$; trong đó diện tích khu vực thực hiện quá trình cắt khoảng 20m², chiều cao hô hấp tối đa khoảng 3m);

10³: Hệ số quy đổi đơn vị

Thay số vào ta được:

$$C_{VOCs} = 0,4 \times 10^3 / (20 \times 3) = 6,6 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

So sánh với QCVN 02:2019/BTNMT (mg/m³) (Bụi: 8 mg/m³) cho thấy nồng độ bụi phát sinh từ quá trình cắt nằm trong ngưỡng cho phép. Để đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân, Công ty sẽ trang bị đầy đủ đồ bảo hộ chuyên dụng cho công nhân: Mũ, quần áo bảo hộ, khẩu trang,...

(3) Khí thải phát sinh từ công đoạn in

- Thành phần: Công đoạn in phát sinh các chất ô nhiễm đặc trưng là VOCs: Toluene; Xylene; Ethylbenzen

- Lượng thải:

Trong quá trình in, hơi hữu cơ VOCs phát sinh nhưng với hàm lượng khoảng 0,5% lượng sử dụng (Nguồn: Air emission inventories and controls, WHO, 1993).

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 International PTE.LTD tại Việt Nam”**

Khối lượng mực in sử dụng trong giai đoạn hoạt động ước tính 7 tấn/năm = 2.916,6 g/h, căn cứ vào khối lượng và thành phần của mực in có thể dự báo tải lượng khí thải phát sinh như sau:

$$2.916,6 \times 0,5\% = 14,5 \text{ (g/h)}$$

- Giả sử, điều kiện vi khí hậu trong khu vực sản xuất ổn định, các chất thải không tự phân hủy, khi đó nồng độ các chất ô nhiễm trong phòng được tính bằng công thức:

$$C_{VOCs} = \text{Tải lượng ô nhiễm (g/h)} \times 10^3 / V$$

Trong đó:

C_{VOCs} : Nồng độ chất hữu cơ phát sinh (mg/m^3)

V : Không gian phát tán nguồn thải (m^3) ($V = S \times h$; trong đó diện tích khu vực thực hiện quá trình in khoảng 34m^2 , chiều cao hô hấp tối đa khoảng 3m);

10^3 : Hệ số quy đổi đơn vị

Thay số vào ta được:

$$C_{VOCs} = 14,5 \times 10^3 / (34 \times 3) = 142,1 \text{ (mg}/\text{m}^3)$$

Bảng 4.30. So sánh nồng độ hơi hữu cơ phát sinh tại công đoạn in với quy chuẩn hiện hành

| STT | Dung môi hữu cơ | Nồng độ (mg/m^3) | QCVN 03:2019/BYT | QCVN 20:2009/BTNMT |
|-----|-----------------|------------------------------------|------------------|--------------------|
| 1 | Toluene | 142,1 | 100 | 750 |
| 2 | Xylene | | 100 | 870 |
| 3 | Ethylbenzene | | KQĐ | 870 |

- Ghi chú:

+ QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

+ KQĐ: Không quy định;

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

- Nhận xét:

Hàm lượng chất hữu cơ phát sinh trong quá trình in tương đối lớn, các chỉ tiêu ô nhiễm vượt ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 03:2019/BYT và QCVN 20:2009/BTNMT nhiều lần.

Do đó, tại công đoạn này, công ty sẽ nghiên cứu đầu tư các biện pháp xử lý nhằm đảm bảo sức khỏe cho cán bộ công nhân viên làm việc tại khu vực này và cải thiện được chất lượng môi trường khu vực sản xuất.

2. Tác động do nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

*** Thành phần:**

- Đối với các nguồn nước thải sinh hoạt có tới 52% các chất hữu cơ và một lượng lớn vi sinh vật gây bệnh (coliform, fecal coliform,...).

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

- Đặc trưng của nước thải này chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD₅), các chất dinh dưỡng (N, P), và vi sinh vật (Coliform, fecal coliform). Do đó giá trị nồng độ COD, BOD₅ lớn, hàm lượng oxy hoà tan thấp.

* *Ước tính tải lượng:*

- *Nước thải phát sinh*

+ Tổng số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy ước tính khoảng 75 người/ngày.

+ Theo Tiêu chuẩn TCVN 13606:2023 của Bộ Xây dựng về cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế, lượng nước cấp cho 1 người là 75 lít/ngày.đêm (*bao gồm hoạt động nấu ăn tại dự án*)

+ Theo điều 39, nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 về thoát nước thải và xử lý nước thải, ước tính lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp.

$$75 \times 120 = 9.000 \text{ (lít/ngày.đêm)} = 9 \text{ (m}^3\text{/ngày.đêm)}$$

→ Tổng khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án là 9 (m³/ngày.đêm)

Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi chưa qua xử lý tại cơ sở được thể hiện rõ trong bảng sau đây:

Bảng 4.31. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong NTSH chưa qua xử lý

| Chất ô nhiễm | | BOD ₅ | COD | SS | NH ₄ ⁺ | Tổng N | Tổng P |
|---------------------------------------|-----|------------------|------------|------------|------------------------------|-----------|----------|
| Hệ số định mức (g/người/ngày) | Min | 45 | 72 | 70 | 2,4 | 6 | 0,8 |
| | Max | 54 | 102 | 145 | 4,8 | 12 | 4 |
| Số lượng người | | 120 | | | | | |
| Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) | Min | 5.400 | 8.640 | 8.400 | 288 | 720 | 96 |
| | Max | 6.480 | 12.240 | 17.400 | 576 | 1.440 | 480 |
| Lượng nước thải (lít/ngày) | | 9.000 | | | | | |
| Nồng độ (mg/l) | Min | 600 | 960 | 933 | 32 | 80 | 11 |
| | Max | 720 | 1360 | 1933 | 64 | 160 | 53 |
| Cột B, QCVN 40: 2011/BTNMT | | 50 | 150 | 100 | 10 | 40 | 6 |

* *Nhận xét:*

So sánh nồng độ nước thải sinh hoạt với GHTN của cột B, QCVN 40:2011/BTNMT thì các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước thải đều có nồng độ cao hơn nhiều lần so với giá trị cho phép, đặc biệt là các thông số BOD₅, SS, NH₄⁺,... Do đó, nguồn nước thải này cần được xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

b. Nước mưa chảy tràn

- Diện tích từng loại mặt phủ tại Nhà máy được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4.32. Diện tích mặt phủ tại nhà máy

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

| STT | Loại mặt phủ | Diện tích (m ²) | Hệ số dòng chảy |
|-----|------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1 | Mái nhà, đường bê tông | 7.423,61 | 0,85 |
| 2 | Đường nhựa | 4.092,89 | 0,65 |
| 3 | Bãi cỏ, cây xanh | 3.020,5 | 0,1 |

Như vậy lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn trên mặt bằng của công ty là:

$$Q_{\max} = 0,278 \times 10^{-3} \times 100/3600 \times (7.423,61 \times 0,85 + 4.092,89 \times 0,65 + 3.020,5 \times 0,1) = 0,07(\text{m}^3/\text{s})$$

Như vậy, khi lượng mưa lớn nhất đổ vào khu vực sẽ đạt khoảng 0,07 m³/s.

Trong thành phần của nước mưa thường chứa một lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi, rác, BOD, COD, TSS, dầu mỡ và các tạp chất khác. Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường khoảng 0,5 – 1,5 mgN/l; 0,004 – 0,03 mgP/l; 10 – 20 mg COD/l và 10 – 20 mgTSS/l.

Nếu lượng nước mưa này không được thu gom, nạo vét hố ga lắng cặn thường xuyên có thể gây ra ngập úng và gây tác động tiêu cực đến nguồn nước bề mặt và đời sống thủy sinh vật trong môi trường nước khu vực tiếp nhận.

3. Tác động do chất thải rắn thông thường

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Theo Quyết định Ban hành mức phát thải rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hà Nam số 01/QĐ-UBND, ngày 02/01/2020 về Ban hành mức phát thải rác sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hà Nam, đối với các phường thuộc thị xã thì mức phát thải đối với 1 người/ngày là 0,49 kg/người/ngày. Do đó khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn hoạt động ước tính khoảng 0,49x120=58,8 (kg/ngày)

- Thành phần chất thải sinh hoạt: bao bì, nilong thải, thức ăn thừa,...

Loại chất thải này có chứa nhiều chất hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học. Trong điều kiện nóng ẩm, nhiệt độ cao loại chất thải này phân hủy rất nhanh và gây ra các mùi khó chịu, thu hút ruồi, chuột và các vi trùng gây hại sinh sôi nảy nở gây các bệnh về đường hô hấp cho công nhân, mất mỹ quan khu vực công ty, làm ô nhiễm môi trường.

b. Chất thải rắn sản xuất thông thường

- Dự án sản xuất hộp quà, thẻ treo đồ trang sức do đó thành phần chất thải công nghiệp thông thường phát sinh chủ yếu là bavia giấy thải.

- Thành phần và khối lượng dự kiến của từng loại chất thải rắn trong quá trình sản xuất của giai đoạn sản xuất được trình bày trong bảng sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

Bảng 4.33. Thành phần và khối lượng dự kiến của từng loại chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn hoạt động

| TT | Tên chất thải | Khối lượng phát sinh (tấn/tháng) |
|------------------|--|----------------------------------|
| 1 | Bavia giấy thải | 23 |
| 2 | Bao bì, nilong thải | 0,4 |
| 3 | Sản phẩm lỗi hỏng không có khả năng sửa chữa | 0,1 |
| Tổng cộng | | 23,5 |

Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging

- Bùn từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

Theo Hoàng Văn Huệ - Thoát nước tập II, Xử lý nước thải thì lượng bùn phát sinh hàng ngày từ trạm xử lý nước thải có thể được ước tính sơ bộ theo công thức:

$$G_{\text{bùn}} = Q \cdot (0,8 \cdot SS + 0,3 \cdot S_0)$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước thải, $Q = 9 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

SS: Hàm lượng cặn có trong nước thải, (mg/l)

S_0 : Hàm lượng BOD_5 của nước thải, (mg/l)

Nước thải sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại có nồng độ các chất ô nhiễm khoảng $SS = 458,66 \text{ mg/l}$, $S_0 = 231 \text{ mg/l}$.

Thay các giá trị trên vào công thức ta có:

$$G_{\text{bùn}} = 9 \cdot (0,8 \cdot 458,66 + 0,3 \cdot 231) / 1000 = 3,9 \text{ kg/ngày} \approx 1,17 \text{ tấn/năm}$$

4. Tác động do chất thải nguy hại

Thành phần và khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn hoạt động của nhà máy được tổng hợp trong bảng dưới đây:

Bảng 4.34. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn hoạt động

| STT | Tên chất thải | Trạng thái tồn tại | Mã CTNH | Lượng trung bình (kg/năm) | Ký hiệu phân loại |
|-----|--|--------------------|----------|---------------------------|-------------------|
| 1 | Găng tay, giẻ lau dính dầu mỡ, băng dính nhiễm các thành phần nguy hại | Rắn | 18 02 01 | 300 | KS |
| 2 | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | Lỏng | 17 02 03 | 200 | KS |
| 3 | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải | Rắn | 16 01 06 | 3 | NH |
| 4 | Pin, ắc quy chì thải | Rắn | 19 06 01 | 1 | NH |
| 5 | Bao bì cứng thải bằng nhựa đựng hóa chất thải | Rắn | 18 01 03 | 130 | KS |
| 6 | Than hoạt tính thải bỏ | Rắn | 12 01 04 | 720 | KS |
| 7 | Keo thải bỏ | Rắn | 08 03 01 | 120 | KS |
| 8 | Dung dịch tẩy rửa có TPNH (Nước) | Lỏng | 07 01 06 | 900 | KS |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

| STT | Tên chất thải | Trạng thái tồn tại | Mã CTNH | Lượng trung bình (kg/năm) | Ký hiệu phân loại |
|------------------|----------------------|--------------------|---------|---------------------------|-------------------|
| | thải vệ sinh máy in) | | | | |
| Tổng cộng | | | | 2.374 | |

(Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging)

- Căn cứ theo danh mục chất thải nguy hại ban hành tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Do vậy, việc phát sinh chất thải nguy hại này phải được quản lý chặt chẽ.

- Các loại chất thải nguy hại này nếu không được thu gom để xử lý có thể gây ô nhiễm với nguồn nước mặt và đất xung quanh khu vực Dự án. Do vậy, chủ Dự án cam kết sẽ phối hợp cùng đơn vị thi công xây dựng tiến hành quản lý và thực hiện tốt công tác thu gom, lưu giữ nên các tác động tiêu cực do chất thải nguy hại gây ra cho môi trường sẽ được hạn chế.

1.2.2. Đánh giá, dự báo các tác động của nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

1. Tiếng ồn, độ rung, nhiệt dư

a. Tiếng ồn

** Nguồn phát sinh:*

- Tiếng ồn phát sinh từ nhà máy bao gồm:
 - + Hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất;
 - + Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy phát điện;
 - + Tiếng ồn từ các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Công ty, từ phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên khi đi làm và tan ca.
 - + Tiếng ồn phát sinh từ quá trình hoạt động của máy móc vận hành hệ thống XLNT sinh hoạt của nhà máy.

** Đánh giá tác động:*

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất

Quá trình tạo hình sản phẩm bao gồm công đoạn cắt giấy có khả năng phát sinh tiếng ồn tuy nhiên không đáng kể

** Tác động của tiếng ồn:*

- Sức khỏe con người: Tiếp xúc với tiếng ồn lớn và kéo dài có thể gây ra các vấn đề về thính giác, như giảm thính lực tạm thời hoặc điếc tai. Ngoài ra, tiếng ồn cũng có thể gây căng thẳng, mệt mỏi, và mất tập trung.

- Hiệu suất làm việc: Môi trường có tiếng ồn cao thường làm giảm hiệu suất làm việc, gây mất tập trung và giảm khả năng giao tiếp giữa các nhân viên.

- Môi trường xung quanh: Tiếng ồn gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Tiếng ồn phát sinh từ máy phát điện

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy phát điện là một yếu tố ô nhiễm môi trường đáng chú ý. Tiếng ồn không chỉ ảnh hưởng đến sức khỏe của con người mà còn có thể gây ra các vấn đề về hiệu suất lao động và tuân thủ quy định pháp lý. Dưới đây là một đánh giá toàn diện về tiếng ồn phát sinh từ máy phát điện:

- Động cơ đốt trong: Động cơ diesel hoặc xăng trong máy phát điện là nguồn tiếng ồn lớn nhất. Tiếng ồn từ động cơ có thể bao gồm âm thanh từ buồng đốt, piston và các bộ phận chuyển động.

- Hệ thống làm mát: Quạt làm mát, bộ tản nhiệt cũng phát ra âm thanh, đặc biệt khi quạt hoạt động với tốc độ cao.

- Ống xả: Khí thải thoát ra từ ống xả của máy phát điện tạo ra tiếng ồn tương tự như tiếng ồn của xe cộ, có thể rất lớn nếu không được xử lý hoặc cách âm đúng cách.

- Khung vỏ và bộ phận rung: Rung động từ máy phát điện có thể làm rung khung máy và phát ra tiếng ồn liên tục.

** Mức độ của tiếng ồn:*

- Mức độ tiếng ồn của máy phát điện được đo bằng đơn vị decibel (dB). Các mức độ tiếng ồn điển hình từ máy phát điện có thể dao động từ:

+ 65 dB đến 100 dB: Tùy thuộc vào công suất, loại nhiên liệu, và thiết kế của máy phát điện.

+ 65-70 dB: Máy phát điện nhỏ, có vỏ cách âm hoặc sử dụng công nghệ giảm tiếng ồn.

+ 80-100 dB: Máy phát điện công suất lớn hoặc không có các biện pháp giảm âm. Tiếng ồn trong khoảng này có thể gây khó chịu hoặc thậm chí nguy hiểm nếu tiếp xúc trong thời gian dài.

** Tác động của tiếng ồn:*

- Sức khỏe con người: Tiếp xúc với tiếng ồn lớn và kéo dài có thể gây ra các vấn đề về thính giác, như giảm thính lực tạm thời hoặc điếc tai. Ngoài ra, tiếng ồn cũng có thể gây căng thẳng, mệt mỏi, và mất tập trung.

- Hiệu suất làm việc: Môi trường có tiếng ồn cao thường làm giảm hiệu suất làm việc, gây mất tập trung và giảm khả năng giao tiếp giữa các nhân viên.

- Môi trường xung quanh: Tiếng ồn gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu:

+ Tiếng ồn truyền ra môi trường xung quanh được xác định theo mô hình truyền âm từ nguồn ồn sinh ra và tắt dần theo khoảng cách, giảm đi qua vật cản cũng như cần kể đến ảnh hưởng nhiễu xạ của công trình và kết cấu xung quanh. Theo Hướng dẫn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án công trình giao thông của Bộ Khoa học – Công nghệ và Môi trường - Cục Môi trường, 1999 thì mức độ lan truyền tiếng ồn được xác định như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

+ Mức ồn ở khoảng cách r_2 sẽ giảm hơn mức ồn ở điểm có khoảng cách r_1 là:

$$\Delta L = 10 \lg (r_2/r_1)^{1+a}$$

Trong đó:

- ΔL : Độ giảm tiếng ồn (dBA).

- r_1 : Khoảng cách cách nguồn ồn bằng 7,5m đối với nguồn ồn là dòng xe giao thông (nguồn đường))

- r_2 : Khoảng cách cách r_1

- a : Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trống có $a = 0,1$, đối với mặt đất trồng trái không có cây $a = 0$, đối với mặt đường nhựa và bê tông $a = - 0,1$.

+ Mức độ tiếng ồn của luồng xe bằng mức ồn của xe đặc trưng cộng với gia số mức của luồng xe.

+ Gia số mức ồn của luồng xe phụ thuộc vào:

o Số lượt xe chạy trong 1 giờ (N_i), $N_i = 2$

o Khoảng cách đặc trưng từ luồng xe đến điểm đo ở cạnh đường có độ cao từ 1,5 - 2m (r_1), $r_1 = 7,5m$

o Tốc độ dòng xe (S_i), tốc độ xe đi trên khu vực nhà máy = 10 km/h

o Thời gian $T = 1$

+ Gia số mức ồn được xác định theo công thức sau:

$$A = 10 \log (N_i \times r_1 / S_i \times T)$$

+ Khi đó, $A = 10 \log(2 \times 7,5 / 10 \times 1) = 1,7$

+ Giả sử tiếng ồn phát ra từ xe đặc trưng là 70 dBA thì mức độ tiếng ồn của luồng xe tối đa đo tại vị trí cách điểm phát tiếng ồn 7,5m là 71,7 dBA.

+ Mức ồn giảm theo khoảng cách thực tế tính từ nguồn ồn được xác định như sau:

+ Với khoảng cách là 100m thì cường độ âm thanh giảm một khoảng giá trị là:

$$\Delta L = 10 \lg (r_2/r_1)^{1+a} = 10 \lg(100/7,5)^{0,9} = 10,1 \text{ dBA}$$

+ Khi đó cường độ âm thanh còn lại là: $71,7 - 10,1 = 61,6 \text{ dBA}$

+ Với khoảng cách là 500 m thì cường độ âm thanh giảm một khoảng giá trị là:

$$\Delta L = 10 \lg (r_2/r_1)^{1+a} = 10 \lg(500/7,5)^{0,9} = 16,4 \text{ dBA}$$

+ Khi đó cường độ âm thanh còn lại là: $71,7 - 16,4 = 55,3 \text{ dBA}$.

+ Vậy khi dự án đi vào hoạt động, mức độ ồn do phương tiện giao thông gây ra là 61,6 dBA (ở khoảng cách 100m) và 55,3 dBA (với khoảng cách 500m) vẫn thấp hơn so với giới hạn cho phép (QCVN 26:2010/BTNMT, mức giới hạn cho phép 70 dBA).

- **Tiếng ồn phát sinh từ các máy móc hoạt động để vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:**

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- Tiếng ồn phát sinh từ các máy móc hoạt động để vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt là không lớn. Do phần lớn máy móc được sử dụng có mức ồn thấp, độ hiện đại hóa khá cao và độ ồn cũng được giảm thiểu trong quá trình lắp đặt.

- Tác động của tiếng ồn phụ thuộc vào tần số và cường độ âm, tần số lặp lại của tiếng ồn. Tiếng ồn tác động đến tai, sau đó tác động đến hệ thần kinh trung ương, rồi đến hệ tim mạch, dạ dày và các cơ quan khác, sau đó mới đến cơ quan thính giác. Cơ quan thính giác: tiếng ồn làm giảm độ nhạy cảm, tăng ngưỡng nghe, ảnh hưởng đến quá trình làm việc và an toàn. Hệ thần kinh trung ương: tiếng ồn gây kích thích hệ thần kinh trung ương, ảnh hưởng đến bộ não gây đau đầu, chóng mặt, sợ hãi, giận dữ vô cớ. Hệ tim mạch: tiếng ồn làm rối loạn nhịp tim, ảnh hưởng tới sự hoạt động bình thường của tuần hoàn máu, làm tăng huyết áp. Dạ dày: tiếng ồn làm rối loạn quá trình tiết dịch, tăng axit trong dạ dày, làm rối loạn sự co bóp, gây viêm loét dạ dày. Tiếng ồn có ảnh hưởng tới sức khỏe, tính mạng của người lao động.

- Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên đoàn lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.35. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người

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

b. Độ rung

Quá trình sản xuất của Dự án sẽ phát sinh rung động do sự va đập của các bộ phận cơ học của máy, truyền xuống sàn và lan truyền trong kết cấu nền đất. Tuy vậy, do các rung động sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng sản phẩm của Công ty nên các máy móc đã được tính toán thiết kế sao cho các rung động là nhỏ nhất, không gây ảnh hưởng xấu đến sản phẩm. Đối với loại hình sản xuất của Công ty thì độ rung là thấp và quá trình lắp đặt thiết bị áp dụng các giải pháp giảm rung như lắp các thiết bị giảm rung, sửa chữa, bảo dưỡng định kỳ máy móc.

c. Nhiệt dư

- Nhiệt dư chủ yếu phát sinh từ quá trình vận hành máy móc hỗ trợ vận tải, lắp ráp cộng thêm yếu tố nền nhiệt bên ngoài môi trường, đặc biệt là vào mùa hè. Tuy nhiên, máy móc của dự án 100% vận hành bằng điện năng nên nền nhiệt phát sinh sẽ thấp hơn so với vận hành

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

dây chuyền sử dụng nhiên liệu đốt có nguồn gốc từ dầu mỏ. Nền nhiệt dự kiến cao hơn nền nhiệt ngoài trời từ $0,5 - 1^{\circ}\text{C}$, cụ thể:

+ Vào mùa hè: nền nhiệt dao động khoảng $36,5 - 39^{\circ}\text{C}$ (*nhiệt độ trung bình mùa hè khoảng $36 - 38,5^{\circ}\text{C}$*).

+ Vào mùa đông: nền nhiệt dao động khoảng $19,5 - 22,5^{\circ}\text{C}$ (*nền nhiệt độ ngoài trời trung bình vào mùa đông là $19-21^{\circ}\text{C}$*).

- Khi phải làm việc trong điều kiện nhiệt độ cao có thể gây trạng thái mệt mỏi, làm tăng rủi ro tai nạn lao động. Ô nhiễm nhiệt chủ yếu tác động đến sức khỏe của người công nhân làm việc trực tiếp trong các phân xưởng có nhiệt độ cao như khu vực gia nhiệt hàn keo và hàn thiếc, ghép nối các chi tiết sản phẩm...việc phát sinh nhiệt độ có khả năng gây ra các tác động đối với sức khỏe công nhân lao động trong nhà máy, theo đó:

+ Nhiệt độ cao sẽ gây nên những biến đổi về sinh lý con người như mất nhiều mồ hôi, mất một lượng muối khoáng như các ion K, Na, Ca, I, Fe...Nhiệt độ cao cũng làm cơ tim phải làm việc nhiều hơn, chức năng thận, chức năng của hệ thần kinh trung ương cũng bị ảnh hưởng.

+ Ngoài ra, làm việc trong môi trường nóng bức tỷ lệ mắc các bệnh thường cao hơn so với làm việc trong môi trường bình thường. Ví dụ như bệnh tiêu hóa chiếm tới 15%, bệnh ngoài da 6,3%.

- Nhiệt dư quá lớn trong nhà xưởng sản xuất sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc thông qua các biểu hiện mất nước, ra mồ hôi nhiều, gây choáng váng, từ đó, tiềm ẩn nguy cơ tai nạn lao động sản xuất.

1.2.3. Đánh giá dự báo tác động do rủi ro, sự cố

1. Sự cố cháy nổ

- Khả năng cháy do bất cẩn trong lưu trữ và sử dụng nhiên liệu như dầu DO, khí gas.

- Sự cố chập điện tại các hệ thống điện trong nhà xưởng, do hệ thống điện không đảm bảo an toàn, chập điện do thiên tai, sấm sét...

- Khả năng cháy do những vật liệu dễ bắt lửa (bao bì, các loại giấy, ...) để gần các nguồn phát sinh nhiệt hay tia lửa.

- Chập điện: các đường dây truyền tải điện năng tại cơ sở qua thời gian sử dụng có thể bị hư hỏng tại các mối nối hay vỏ bọc gây hiện tượng ngắt mạch hoặc có thể bị quá tải điện dẫn đến phát sinh nhiệt gây ra cháy.

- Cháy nổ do sét đánh,...

- Cán bộ, công nhân viên không có ý thức về an toàn PCCC, vứt tàn thuốc vào khu vực dễ cháy hoặc do bất cẩn của cán bộ, nhân viên trong sử dụng lửa.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

Bảng 4.36. Một số nguyên nhân gây ra cháy nổ tại các khu vực của dự án

| STT | Khu vực | Nguyên nhân cháy nổ |
|-----|--------------|--|
| 1 | Nhà xưởng | <ul style="list-style-type: none"> - Vi phạm các quy định về an toàn PCCC trong sử dụng điện, lửa trần và các loại nguồn nhiệt khác. - Để quá nhiều nguyên vật liệu, thành phẩm trong xưởng sản xuất gần các thiết bị sinh lửa, nhiệt - Sự cố kỹ thuật của hệ thống điện. - Không thực hiện công tác vệ sinh công nghiệp PCCC để nhiều bụi, khí, hơi, chất thải có nguy hiểm cháy, nổ tồn đọng trong các phân xưởng sản xuất. - Bảo quản chung nhiều loại nguyên vật liệu, hàng hoá có tính chất nguy hiểm cháy, nổ có tác dụng phản ứng hoá học khi để gần nhau. - Lắp ráp thiết bị máy móc không đảm bảo các khoảng cách an toàn PCCC |
| 2 | Nhà để xe | <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị chứa xăng không đảm bảo có thể gây xăng dầu rò rỉ, bay hơi và có thể gây cháy khi gặp nguồn nhiệt. Khu vực để xe máy, ô tô gần nguồn nhiệt. - Vệ sinh công nghiệp không thường xuyên như để cây cỏ, bụi, rác... tạo điều kiện cho cháy lan từ bên ngoài vào. - CBCNV thiếu hiểu biết về kiến thức PCCC hoặc thiếu tinh thần trách nhiệm làm bừa, làm ẩu, vi phạm quy định khi bảo quản, tiếp xúc, sử dụng xăng dầu như hút thuốc, sử dụng lửa tại khu vực cấm,... |
| 3 | Nhà ăn | <ul style="list-style-type: none"> - Trong bảo quản đặt bình và sản phẩm gas không đúng vị trí, gần nguồn nhiệt làm bình nóng lên rò rỉ khí gas gây cháy. - Bình gas và đường ống dẫn không đảm bảo kín, rò rỉ khí gas ra ngoài gặp nguồn nhiệt gây cháy. - Người tiếp xúc với khí gas thiếu hiểu biết về kiến thức PCCC, không thực hiện các quy định an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng khí gas. Tự ý thay thế sửa chữa đường ống dẫn và van khoá gas. |
| 4 | Trạm biến áp | <ul style="list-style-type: none"> - Đối với dây dẫn có bọc cách điện, thì có những nguyên nhân dẫn đến hỏng vỏ bọc và gây chập điện như sau: Các mối nối hở, khoảng cách gần không đảm bảo an toàn. Đặt dây dẫn trong môi trường có hoá chất ăn mòn, có nhiệt độ cao hoặc do sử dụng lâu ngày, vỏ bọc bị ả mục, rách hỏng. Do kéo căng dây quá mức hay treo, đè vật nặng sắc cạnh lên dây dẫn. Do đường dây bị quá tải, cháy lớp vỏ nhựa. - Đối với dây trần: Khoảng cách giữa 2 dây quá gần nhau. Do giông bão dây dẫn va chạm vào nhau hay cành cây, đồ vật rơi vào. Do đầu nối của 2 dây dẫn vào các thiết bị điện không đúng kỹ thuật (bị lỏng chạm vào nhau). Do sét đánh thẳng vào đường dây. |

2. Sự cố tai nạn lao động

** Sự cố trong quá trình vận hành nhà máy:*

- Tai nạn về điện trong giai đoạn sản xuất như: bị điện giật, chập điện và bất cẩn khi đóng ngắt điện;
- Tai nạn khi bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu trong quá trình bốc dỡ nếu có thể xảy ra sự cố sẽ gây tai nạn nguy hiểm đến tính mạng con người;
- Tai nạn khi vận hành các máy móc, thiết bị trong Nhà máy.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- Tai nạn lao động có thể xảy ra trong quá trình vận hành máy móc hoặc vận chuyển nguyên vật liệu cũng như sản phẩm của dự án xảy ra chủ yếu là do công nhân không chấp hành nội quy an toàn lao động, do thiếu ý thức trong quá trình làm việc. Tác động này đánh giá là đáng kể; 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 trong quá trình hoạt động sản xuất.

** Sự cố do máy móc trang thiết bị của quá trình sản xuất:*

- Máy không hoàn chỉnh, thiết kế chưa tính đến yếu tố kỹ thuật an toàn lao động, đối với người trực tiếp sử dụng, vận hành.

- Máy không hoàn chỉnh trong công nghệ chế tạo, sai quy cách kỹ thuật, các cơ cấu điều khiển hay cơ cấu an toàn vận hành chưa đáp ứng được quy chuẩn an toàn lao động...

- Vị trí lắp đặt, khai thác sử dụng máy không phù hợp, chưa tính đến hoặc không đảm bảo những yếu tố vệ sinh môi trường lao động công nghiệp.

- Chế độ công nghệ, quy trình vận hành máy chưa được thiết kế và thực hiện phù hợp các quy chuẩn an toàn lao động, tùy theo đặc điểm an toàn ngành nghề...

- Phạm vi tác động: rộng

- Đối tượng chịu tác động: hoạt động sản xuất của nhà máy, tính mạng công nhân làm việc.

3. Sự cố tràn đổ rò rỉ hóa chất, sự cố hóa chất

- Hóa chất sử dụng tại dự án đều là chất lỏng nên rất dễ tràn đổ, rò rỉ do sự bất cẩn trong quá trình nhập kho, lưu chứa và sử dụng.

- Sự cố tiềm ẩn này xảy ra tại các vị trí:

+ Khu vực chứa hóa chất.

+ Khu vực vận chuyển nội bộ trong phạm vi Nhà máy.

- Nguyên nhân dẫn đến sự cố:

+ Do bất cẩn của công nhân kho, công nhân sản xuất.

+ Do bất cẩn trong quá trình vận chuyển, bị va đập dẫn đến rò rỉ.

+ Nguyên nhân khách quan như quá tải, chập điện tại khu vực sản xuất gây ảnh hưởng đến toàn bộ Công ty.

- Hậu quả: Các hóa chất mà công ty sử dụng đều có đặc tính nguy hiểm khác nhau, trong trường hợp rò rỉ, tràn đổ theo mức độ gây ảnh hưởng đối với con người, tài sản và môi trường:

+ Đối với con người:

- Rò rỉ, tràn đổ ở diện nhỏ: có thể gây kích ứng da, da khô, mờ mắt, đau đầu, choáng váng.

- Rò rỉ, tràn đổ ở diện rộng: có thể gây bỏng rát, hôn mê sâu, ngộ độc, thậm chí tử vong.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

+ Đối với môi trường: nếu hóa chất không thu gom kịp, chảy vào khu vực nguồn nước hay thấm xuống đất sẽ bị ô nhiễm, phá hủy môi trường sống của các sinh vật trong khu vực bị ảnh hưởng.

- Đối tượng chịu tác động: Môi trường đất, nước, không khí và toàn thể cán bộ, công nhân làm việc tại Nhà máy.

- Phạm vi chịu tác động: Bên trong nhà máy và các khu vực lân cận.

- Thời gian chịu tác động: Từ khi bắt đầu sự cố cho đến khi sự cố được khắc phục hoàn toàn.

- Mức độ tác động: Khi xảy ra sự cố hóa chất thì mức độ tác động phụ thuộc vào lượng hóa chất bị tràn đổ, rò rỉ và khả năng ứng phó tại chỗ của nhà máy. Nếu lượng hóa chất tràn đổ ít và được thu gom, xử lý kịp thời ngay tại vị trí tràn đổ thì tác động đến môi trường và con người là không đáng kể.

- Cụ thể các nguy cơ xảy ra sự cố hóa chất tại công ty:

Bảng 4.37. Các nguy cơ xảy ra sự cố hóa chất của Dự án

| Vị trí | Tình huống | Ước lượng về hậu quả, phạm vi tác động, mức độ tác động đến người và môi trường xung quanh |
|---|--|---|
| I | Khu vực để hóa chất | |
| Khu vực để hóa chất | Can chứa bị hở nắp đổ hoặc bị thủng | <ul style="list-style-type: none"> - Dẫn đến tràn đổ hóa chất ra sàn và bốc hơi gây bỏng hoặc ảnh hưởng xấu đến người làm việc thường xuyên tại kho. - Khu vực để hóa chất được bê tông hóa, có sàn chống thấm, có rãnh thu gom nên không gây phát tán ra xung quanh. - Hậu quả: Tác động đến người: Có khả năng khiến các cán bộ, công nhân bị kích ứng đường hô hấp do hít phải hơi hóa chất bốc lên (Rất mũi, choáng váng, đau đầu) hoặc bỏng rát da, mắt do bị hóa chất bắn té lên. |
| II | Khu vực sản xuất | |
| Khu vực sản xuất | Rò rỉ các can hóa chất Rò rỉ thùng, bồn chứa hóa chất nhỏ | <p>Phần lớn hóa chất có tính ăn mòn nên khi rò rỉ có thể gây ăn mòn, bỏng da nếu bị tiếp xúc phải và khi bay hơi có thể gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe người lao động</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phạm vi tác động: Khu vực xung quanh dây chuyền sản xuất - Hậu quả: <ul style="list-style-type: none"> + Tác động đến người: Có khả năng khiến các cán bộ, công nhân bị kích ứng nhẹ đường hô hấp do hít phải hơi hóa chất bốc lên (Rất mũi, choáng váng, đau đầu) hoặc bỏng rát mắt do bị hóa chất bắn té lên. + Tác động đến môi trường: Phát tán khí ô nhiễm ra ngoài môi trường, gây ô nhiễm cục bộ môi trường không khí của khu vực. |
| III | Hệ thống xử lý nước thải | |
| Khu vực lưu chứa hóa chất phục vụ quá trình | * Nguyên nhân do thiết bị: Bình/ can/ phuy/bao chứa bị nứt, vỡ do bị rơi hoặc do tác động cơ học khác. | <ul style="list-style-type: none"> - Do khu vực xử lý nước thải nằm cách biệt so với khu nhà xưởng sản xuất nên không có khả năng hóa chất tràn đổ vào xưởng và kho hóa chất gây cháy nổ. - Phạm vi tác động: Các bình/ can/ phuy/bao chứa có kích thước nhỏ nên trường hợp hóa chất bị tràn đổ ra ngoài sẽ chỉ ở trong phạm vi khu vực xử lý nước thải. |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

| Vị trí | Tình huống | Ước lượng về hậu quả, phạm vi tác động, mức độ tác động đến người và môi trường xung quanh |
|-----------------|--|---|
| xử lý nước thải | <p>* Nguyên nhân do con người: Công nhân bất cẩn làm rơi, đổ trong quá trình bốc xếp, vận chuyển hóa chất.</p> <p>* Nguyên nhân khác: Do thiên tai, phá hoại</p> | <p>- Hậu quả:</p> <p>+ Tác động đến người: Có khả năng khiến các cán bộ, công nhân bị kích ứng đường hô hấp do hít phải hơi hóa chất bốc lên (Rất mũi, choáng váng, đau đầu) hoặc bỏng rát da, mắt do bị hóa chất bắn té lên.</p> <p>+ Tác động đến môi trường: Phát tán chất ô nhiễm ra ngoài môi trường, gây ô nhiễm cục bộ môi trường không khí của khu vực (Lượng nhỏ).</p> |

4. Sự cố ngộ độc thực phẩm

* Nguyên nhân: Do đặc thù nhà máy có tổ chức hoạt động nấu ăn cho cán bộ công nhân viên làm việc tại toàn bộ nhà máy. Sự cố ngộ độc thực phẩm có thể xảy ra gây thiệt hại về kinh tế cũng như tính mạng của công nhân viên hoạt động tại Nhà máy nếu như công tác vệ sinh an toàn thực phẩm không được quan tâm. Nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm được xác định do:

- Thực phẩm bị ô nhiễm vi sinh vật hoặc độc tố tự nhiên chủ yếu do nấm độc, cá biển, sò biển,...

- Ô nhiễm vi sinh vật chủ yếu do tình trạng thiếu nước sạch để chế biến, vệ sinh dụng cụ; điều kiện bảo quản thực phẩm không đảm bảo; nguyên liệu, thực phẩm không có nguồn gốc, nhập lậu khó kiểm soát,...

- Nguy cơ ô nhiễm thực phẩm, xảy ra ngộ độc thực phẩm sẽ tăng cao trong điều kiện thời tiết nóng ẩm mùa hè.

* Biểu hiện ngộ độc: Sau khi ăn hay uống một thực phẩm bị nhiễm độc (sau vài phút, vài giờ, thậm chí có thể sau một ngày), người bệnh đột ngột có những triệu chứng: buồn nôn và nôn ngay, có khi nôn cả ra máu, đau bụng, đi ngoài nhiều lần (phân nước, có thể lẫn máu), có thể không sốt hoặc sốt cao trên 38⁰C.

* Nguyên nhân dẫn đến sự cố được chia thành 4 nhóm chính:

- Nhóm I: Ngộ độc thực phẩm do ký sinh trùng: Do vi khuẩn và độc tố của vi khuẩn; do virus; do ký sinh trùng; do nấm mốc và nấm men.

- Nhóm II: Ngộ độc thực phẩm do thức ăn bị biến chất, ôi thiu: Một số loại thực phẩm khi để lâu hoặc bị ôi thiu thường phát sinh ra các loại chất độc (dầu, mỡ dùng đi dùng lại nhiều lần...). Các chất này thường không bị phá hủy hay giảm khả năng gây độc khi được đun sôi.

- Nhóm III: Ngộ độc do ăn phải thực phẩm có sẵn chất độc: Khi ăn phải các thực phẩm có sẵn chất độc rất có thể bị ngộ độc như cá nóc, cá cóc, mật cá trắm, nấm độc, khoai tây mọc mầm, một số loại quả đậu...

- Nhóm IV: Ngộ độc thực phẩm do nhiễm các chất hóa học: Do ô nhiễm kim loại nặng (thực phẩm được nuôi trồng, chế biến tại các khu vực mà nguồn nước, đất bị ô nhiễm các loại kim loại nặng); do dư lượng thuốc bảo vệ thực vật, thuốc thú y; do phụ gia thực phẩm; do các chất phóng xạ.

* Phạm vi tác động: rộng

* Đối tượng chịu tác động: tính mạng con người, hệ lụy xã hội.

5. Sự cố đối với công trình xử lý môi trường

** Hệ thống thu gom, thoát nước thải, hệ thống xử lý nước thải:*

- Sự cố:

+ Sự cố về đường ống dẫn.

+ Hệ thống đường ống thoát nước, cấp nước bị vỡ, tắc nghẽn làm tràn nước thải ra xung quanh,

+ Do hệ thống bể tự hoại không được nạo vét thường xuyên gây tắc cống, nước thải quá tải gây ngập úng cục bộ phát sinh mùi hôi thối và làm mất mỹ quan khu vực.

+ Sự cố rò rỉ: các đường ống thu gom nước thải từ các khu vực phát sinh và dẫn tới hệ thống xử lý nước thải có thể bị rò rỉ van, khớp nối và đường ống.

+ Sự cố vỡ bồn bể chứa nước thải: các bồn bể tại khu xử lý nếu xảy ra sự cố có thể dẫn đến tràn đổ lượng lớn nước thải chưa được xử lý ra môi trường.

+ Sự cố mất điện lưới: hoạt động của hệ thống xử lý hầu hết phải sử dụng đến điện năng (Máy bơm hóa chất, bơm nước thải, hệ thống điều khiển,...) do vậy khi mất điện sẽ dẫn đến dừng hoạt động của toàn bộ hệ thống. Tuy nhiên, nhà máy có hệ thống máy phát điện dự phòng để cung cấp điện năng nên trong trường hợp mất điện thì có thể duy trì điện năng cho các hệ thống xử lý nước thải trong vòng 1 tuần.

+ Nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn: với lượng nước thải rất lớn và có nhiều thành phần gây ô nhiễm nên nếu không được xử lý đạt tiêu chuẩn có thể gây ra hậu quả rất lớn với môi trường. Với công nghệ xử lý được đầu tư đồng bộ và rất hiện đại cùng với việc thường xuyên được theo dõi tại đầu ra bởi hệ thống quan trắc nên khả năng xảy ra sự cố này không lớn.

- Phạm vi ảnh hưởng: khu vực tiếp nhận nước thải của dự án

** Hệ thống xử lý khí thải:*

- Sự cố: Hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố sẽ gây ảnh hưởng lớn đến môi trường không khí xung quanh, tăng nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Một số sự cố có thể xảy ra đối với hệ thống xử lý khí thải:

Quạt hút bị hỏng không phát hiện kịp thời, không thu gom được triệt để lượng khí thải ô nhiễm phát sinh

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

Sự cố về đường ống dẫn bị hở, rò rỉ nên giảm hiệu quả hút khí, đồng thời phát tán khí ô nhiễm ra ngoài môi trường

Sự cố khi vật liệu hấp phụ, hấp thụ bị bão hòa hoặc hệ thống xử lý làm việc không hiệu quả:

Hỏng hóc các thiết bị của hệ thống như: Quạt hút, chụp hút,...

- Tác động: Nếu trong quá trình xử lý khí thải gặp sự cố như quạt hút dừng hoạt động, bụi đường ống dẫn khí... dẫn đến khí thải không đạt quy chuẩn có thể tràn ra môi trường dẫn đến gây ngộ độc cho người tiếp xúc.

Sự cố đường ống dẫn khí bị hở, đặc biệt là hệ thống dừng hoạt động do quạt hỏng, đường ống hỏng, ...thì có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động trong khu vực sản xuất, ảnh hưởng tới môi trường không khí xung quanh nhà máy, ảnh hưởng tới chất lượng môi trường không khí.

Sự cố vật liệu hấp phụ (than hoạt tính), dung dịch hấp thụ bị bão hòa, bị hết dẫn đến hệ thống xử lý khí thải dừng hoạt động hoặc hoạt động xử lý hấp thụ, hấp phụ các chất ô nhiễm trong dòng khí thải không hiệu quả,... dẫn đến các chất ô nhiễm trong dòng khí thải không được xử lý một phần hoặc không được xử lý triệt để mà vẫn xả thải ra ngoài môi trường. Điều này sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động trong khu vực sản xuất, ảnh hưởng tới môi trường không khí xung quanh nhà máy, ảnh hưởng tới chất lượng môi trường không khí khu vực.

Sự cố hệ thống dừng hoạt động gây ra hàng loạt công nhân bị nhiễm khí độc gây khó thở hoặc có thể trầm trọng hơn

- Đối tượng chịu tác động: môi trường không khí, công nhân viên làm việc tại nhà máy, các nhà máy lân cận trong KCN và cộng đồng dân cư xung quanh.

- Phạm vi chịu tác động: Toàn bộ khu vực nhà máy và các khu vực lân cận

Khi xảy ra sự cố khiến hệ thống XLKT của nhà máy dừng hoạt động thì tùy theo hướng gió tại thời điểm xảy ra sự cố mà phạm vi chịu tác động sẽ khác nhau. Nếu sự cố xảy ra khi trời lặng gió thì phạm vi ảnh hưởng chủ yếu đối với công nhân trong nhà máy

Nếu sự cố xảy ra khi trời có gió thì phạm vi ảnh hưởng sẽ lan tỏa ra các khu vực dân cư xung quanh

- Thời gian chịu tác động: Từ khi bắt đầu sự cố cho đến khi sự cố được khắc phục hoàn toàn

- Mức độ tác động: Khi xảy ra sự cố hệ thống xử lý khí thải hỏng hoặc không hoạt động thì toàn bộ khí thải... sẽ được xả thẳng ra ngoài môi trường gây tác động lớn đến môi trường sinh thái và sức khỏe con người.

Hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải, nước thải đóng vai trò quan trọng trong quá trình giảm thiểu, ngăn chặn tác động tiêu cực của nguồn thải đến môi trường tự nhiên, môi

trường kinh tế - xã hội khu vực. Trong trường hợp, các công trình xử lý môi trường gặp sự cố vì bất kỳ một lý do gì sẽ đồng nghĩa với việc một lượng lớn thành phần ô nhiễm chứa trong nguồn thải phát tán ra ngoài môi trường. Do đó, chủ đầu tư sẽ đưa ra các biện pháp giảm thiểu cụ thể, phù hợp đối với các sự cố trên.

6. Sự cố cháy nổ xe ô tô và rò rỉ nhiên liệu

- *Chập điện*: Là một trong những nguyên nhân hàng đầu dẫn tới các vụ cháy nổ, thậm chí có thương vong về người và của cải khá cao. Hầu hết có thể kể đến nguyên nhân chập điện là do sạc bình ắc quy, mối hàn hoặc cắt các chi tiết, quá trình đấu dây cho hệ thống điện trên xe và cả lý do quên ngắt điện khi không có mặt tại khu vực sửa chữa.

- *Nhiên liệu dễ bắt lửa*: Rò rỉ xăng dầu, bảo quản hoá chất chưa đúng quy cách, một số vật dụng dễ bắt lửa như nút xốp hay vải không kiểm soát...

- *Điều kiện thời tiết*: Thời tiết vào những ngày nắng nóng thường có nhiệt độ cao, việc để những vật dụng hay hoá chất tiếp xúc với nguồn nhiệt lớn cũng có thể tạo ra chất xúc tác đủ mạnh để gây nổ hoặc bùng cháy dữ dội ngoài tầm kiểm soát.

- *Quá trình bảo quản ô tô*: Nguy hiểm cháy ở khu vực bảo quản ô tô do trong khu vực bảo quản, có thể sử dụng ngọn lửa trần để sửa chữa, rò rỉ nhiên liệu do hệ thống cấp nhiên liệu không kín, nổ các thùng chứa nhiên liệu trong điều kiện xuất hiện cháy.

- *Quá trình sản xuất*: Bố trí không đúng và vận hành cầu thả ống góp chính cũng rất nguy hiểm vì ống này dẫn khí xả từ động cơ ra. Ống góp bị nóng tới 400°C và ở chỗ xuyên qua các kết cấu cháy được, nếu không được bảo vệ thích hợp có thể gây ra cháy. Các chất khí và tàn lửa nóng có thể bay vào chỗ hở trong bản thân ống góp và là nguyên nhân làm cháy các chất và vật liệu.

Do hệ thống tiếp nhiên liệu và bôi trơn không chặt nên xăng dầu mỡ rò rỉ ra khi không kịp thời làm vệ sinh sẽ tụ lại và tạo khả năng lan truyền cháy khi có cháy.

1.2.4. Đánh giá tác động từ việc phát sinh nước thải của dự án đối với hiện trạng thu gom, xử lý nước thải hiện hữu của KCN

Hiện tại, KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam đã đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 2.500m³/ngày.đêm xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại KCN.

Tóm tắt quy trình công nghệ xử lý của trạm xử lý nước thải KCN: Nước thải → Lược rác thô → Bể thu gom → Lược rác tinh → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể Anoxic → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Kênh A4-6-26-1.

+ Tại thời điểm dự án đi vào hoạt động chính thức (năm 2026) tổng lượng nước thải của dự án “Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì của Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam” phát sinh tại thời điểm cao nhất là 10 m³/ngày đêm. Trạm

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

xử lý nước thải tập trung công suất 2.500 m³/ngày đêm của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam dự kiến hoạt động ổn định với công suất khoảng 20%. Vì vậy, Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN đảm bảo đủ khả năng tiếp nhận nước thải của dự án để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A, hệ số K_q = 0,9 và K_f = 1,0).

→ Vậy khi dự án “*Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì của Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam*” hoạt động ổn định thì Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 2.500 m³/ngày đêm của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I tỉnh Hà Nam đủ đảm bảo khả năng tiếp nhận và khả năng xử lý tổng lượng nước thải phát sinh của Dự án đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường hiện hành.

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

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

1. Về nước thải

(*) Nước thải sinh hoạt:

Để giảm thiểu lưu lượng nước thải giai đoạn thi công, đơn vị thi công sẽ ưu tiên thuê nhân công lao động ngay tại địa phương, vừa góp phần giải quyết công ăn việc làm cho người dân trong khu vực. Đồng thời tách riêng nước thải nhà vệ sinh và nước rửa tay chân để giảm thể tích chứa của bể tự hoại. Khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là 5m³/ngày. Nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý tại bể tự hoại đúc sẵn bằng composite đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Để kiểm soát lượng nước thải này, Nhà thầu sẽ lắp đặt sử dụng 02 nhà vệ sinh di động 2 buồng ngăn tại khu vực công trường để thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh. Thông số nhà vệ sinh di động và bể tự hoại đúc sẵn như sau:

+ Kích thước: Dài x rộng x cao = (90x2) x 135 x 260 cm

+ Vật liệu: Composite (FRP) chịu môi trường nắng mưa, thời gian lão hóa trên 30 năm. Vách ngăn 2 lớp, hai mặt láng cách nhiệt; bồn chứa nước 800 lít; bể tự hoại composite dung tích 2m³.

- Định kỳ chủ dự án sẽ thuê đơn vị thu gom hút chất thải vận chuyển và xử lý theo đúng quy định với tần suất từ 2 lần/tuần hoặc khi đầy.

Ưu điểm của nhà vệ sinh di động: Khả năng di chuyển linh động, tiện lợi nếu thay đổi vị trí thi công, hạn chế các tác động ô nhiễm đến môi trường xung quanh.

Nhược điểm: Chi phí ban đầu tốn kém, phải thuê đơn vị hút chất thải định kỳ.

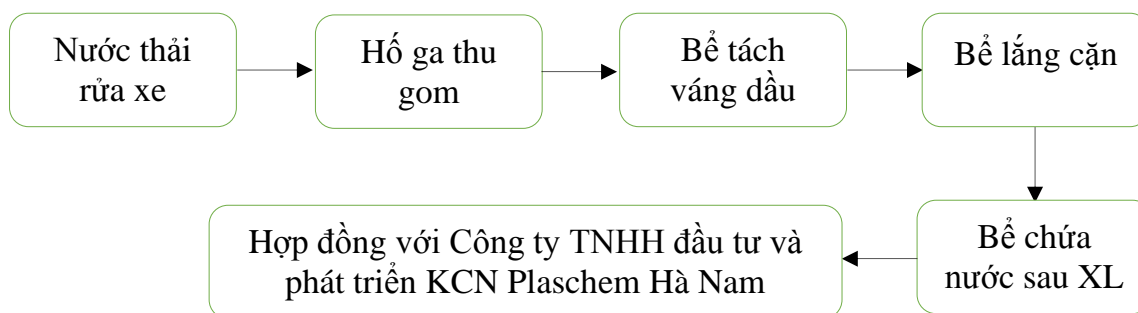


**Hình 4.1. Hình ảnh minh họa nhà vệ sinh di động 2 buồng sử dụng tại Dự án
(* Nước thải xây dựng**

- Đối với nước thải rửa xe:

Hoạt động rửa xe chỉ diễn ra trong thời gian nhất định, lượng nước thải phát sinh không liên tục và sẽ kết thúc khi hoạt động thi công kết thúc vì vậy khu vực rửa xe sẽ được bố trí tại cổng ra vào khu vực dự án, chủ đầu tư sẽ tiến hành xây bể lắng bùn cát và bể tách váng dầu.

Quy trình công nghệ xử lý như sau:



Hình 4.2. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải rửa xe

Bể xử lý 04 ngăn có kích thước rộng x dài x cao = 3,11x0,72x1 (m) để lắng đất, cát và xử lý váng dầu, trong đó:

+ Hồ ga thu gom: kích thước rộng x dài x cao = 0,56x0,72x1(m).

+ Bể tách dầu mỡ: kích thước rộng x dài x cao = 0,5x0,72x1(m), váng dầu sẽ được loại bỏ bằng xơ bông thấm dầu chuyên dụng.

+ Bể lắng cặn: kích thước rộng x dài x cao = 0,5x0,72x1(m)

+ Bể chứa nước tái sử dụng: kích thước rộng x dài x cao = 1,0x0,72x1(m)

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

Váng dầu trong bể tách váng dầu sẽ được loại bỏ bằng xơ bông thấm dầu chuyên dụng định kỳ 02 lần/tuần. Váng dầu được làm sạch bằng chất siêu thấm Cellusorb (*vật liệu siêu thấm này có tính năng hấp thụ Hydrocarbo ở mọi dạng nguyên, nhũ hoá từng phần hay bị phân tán; có khả năng hút tối đa gấp 18 lần trọng lượng bản thân Cellusorb có đặc tính chỉ hút dầu chứ không hút nước*). Cellusorb sau khi sử dụng được thu gom và đưa vào kho chứa chất thải nguy hại. Khối lượng Cellusorb sử dụng trong giai đoạn này ước tính khoảng 50kg.

Đồng thời chủ Dự án sẽ phối hợp với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Tiến hành thi công cuốn chiếu, thi công đến đâu gọn đến đấy.
- Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước.
- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn, tần suất vệ sinh rãnh thoát nước là 01 lần/tuần vào mùa mưa và 02 lần/tháng vào mùa khô.
- Tiến hành che chắn nguyên vật liệu tập kết tại công trường để hạn chế nước mưa cuốn trôi các tạp chất bẩn;
- Cử công nhân thu dọn các chất thải rắn, phế liệu sau mỗi ngày làm việc;
- Không để tạo trên mặt bằng các thùng vũng đọng nước;
- Nâng cao nhận thức của công nhân thi công. Nghiêm cấm mang dụng cụ, máy móc thi công rửa trực tiếp tại mương nước cạnh dự án.
- Hạn chế triển khai thi công vào mùa mưa bão.

- Đối với nước thải thi công và rửa tay chân của công nhân:

Nước thải rửa dụng cụ, nguyên vật liệu thi công, rửa tay chân của công nhân chứa nhiều cặn cũng được bố trí lắng cặn tại bể lắng chung với nước thải rửa xe.

Bể tách váng dầu và bể lắng cặn sẽ được xây dựng từ giai đoạn trước khi đi vào thi công xây dựng và duy trì hoạt động đến khi kết thúc giai đoạn xây dựng. Váng dầu trong bể tách váng dầu sẽ được loại bỏ bằng chất siêu thấm Cellusorb và định kỳ 02 lần/tuần sẽ được cho vào thùng chứa và định kỳ thuê đơn vị chức năng thu gom và vận chuyển.

(*) Nước mưa chảy tràn

- Trong giai đoạn thi công xây dựng nước mưa chảy tràn phát sinh tại thời điểm có mưa, nước mưa tại khu vực xây dựng dự án được thu gom bằng cách xây dựng đường rãnh thoát nước mưa tạm thời quanh khu vực dự án và lắng tại hố lắng tạm thời. Sau đó Công ty sẽ phối hợp với đơn vị thi công xây dựng hợp đồng với Công ty TNHH đầu tư và phát triển KCN Plaschem Hà Nam, trước khi cho chảy vào hệ thống đường thoát nước mưa của KCN. Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng ngay khi tổ chức thi công xây dựng dự án.

- Thu gom triệt để rác thải sinh hoạt, không để rác thải chảy vào hệ thống thoát nước thải khu vực dự án tránh gây tắc nghẽn đường thoát nước chung.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- Che chắn nguyên vật liệu, máy móc thiết bị tránh bị nước cuốn trôi trong quá trình thi công các hạng mục công trình của dự án.

- Thường xuyên quét dọn, thu gom rác thải đảm bảo vệ sinh tại công trường, hạn chế tối đa các vật liệu rơi vãi theo nước mưa chảy tràn đi vào cống thoát nước gây tắc cống.

- Bố trí các hố ga dọc tuyến kênh, mương thu hồi nước nhằm tách chất rắn lơ lửng ra khỏi nước mưa trước khi thải ra môi trường.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét và khơi thông cống thải, hố ga đảm bảo không có các loại đất đá cản trở dòng chảy.

2. Về rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

(*) Chất thải rắn sinh hoạt

- Thành lập tổ vệ sinh gồm 2 người, trong thời gian thi công xây dựng cuối ngày tổ vệ sinh có chức năng thu gom tất cả các loại chất thải rắn phát sinh về kho lưu chứa tạm thời với diện tích 10m² bố trí tại khu vực cuối khu vực thực hiện dự án.

- Bố trí các thùng rác tại các vị trí phát sinh chất thải với dung tích khác nhau. Cụ thể bố trí 02 thùng 40 lít đặt tại khu vực ăn uống, khu vực cổng vào; 02 thùng có dung tích 20 lít đặt tại khu vực nghỉ ngơi của công nhân thi công. Các thùng chứa tạm thời đảm bảo đủ thể tích để lưu trữ rác thải trong thời gian lưu 1 ngày.

- Thực hiện việc phân loại tại nguồn thải theo từng loại: Chất rắn có khả năng tái sử dụng, chất rắn không tái chế.

- Hợp đồng với đơn vị có đủ điều kiện chức năng, định kỳ tới thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

- Tuyên truyền công tác ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường tại khu lán trại và trên công trường dự án.

(*) Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn xây dựng được thực hiện đúng với Quyết định số 44/2017/QĐ-UBND tỉnh Hà Nam ban hành Quy định quản lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn tỉnh Hà Nam. Cụ thể:

- Phân loại chất thải rắn xây dựng;

- Lưu trữ CTR xây dựng: chủ Dự án bố trí thiết bị lưu trữ trong khuôn viên công trường với diện tích khoảng 10m² bố trí tại cuối khu vực thi công xây dựng theo đúng quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có đủ điều kiện chức năng, định kỳ tới thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

- Các đơn vị thu gom phải có các phương tiện bảo đảm các yêu cầu kỹ thuật và an toàn, đã được kiểm định, được các cơ quan chức năng cấp phép lưu hành theo quy định. Khi vận chuyển phải đảm bảo không làm rò rỉ, rơi vãi chất thải, gây phát tán bụi, mùi.

(*) Giảm thiểu ô nhiễm do CTNH

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

Quản lý đúng theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công thực hiện các công việc sau :

- Tiến hành thu gom về kho lưu chứa CTNH tạm thời với diện tích khoảng 10 m² bố trí tại cuối khu vực thực hiện dự án.

- Thu gom riêng biệt đối với các loại CTNH như dầu mỡ thải, giẻ lau, que hàn chứa trong các thùng chứa chuyên dụng của công ty, thùng chứa có nắp đậy và có dán nhãn mác CTNH theo đúng quy định

- Các loại CTNH trong giai đoạn thi công xây dựng được thu gom và xử lý theo đúng quy định về quản lý CTNH;

+ Trang bị 01 thùng loại 200 lít có nắp kín để chứa dầu mỡ thải tại công trường;

+ Trang bị 05 thùng chứa chất thải nguy hại có dung tích 50 lít có nắp kín tại công trường;

- Các thùng lưu giữ CTNH sẽ đúng quy cách như: phân biệt màu sắc, kín, có dán nhãn cảnh báo nguy hiểm;

- Hợp đồng với đơn vị cung cấp dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH. Đơn vị cung cấp dịch vụ thu gom và xử lý CTNH sẽ có đầy đủ năng lực và đã được cơ quan QLNN cấp phép hành nghề quản lý CTNH.

3. Về bụi, khí thải

(*) Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển

- Phun nước chống bụi (4 -5 lần/ngày) và những ngày nắng, nhiệt độ cao, độ ẩm thấp, gió mạnh tại các khu vực đoạn đường 500m vào Dự án phát sinh ra nhiều bụi. Đây không phải là biện pháp xử lý được hoàn toàn bụi nhưng có thể hạn chế được sự phát tán của bụi trong không khí.

- Các ô tô chuyên chở nguyên vật liệu phải thực hiện đúng các quy định giao thông chung: Có bạt che phủ, không làm rơi vãi đất đá, nguyên vật liệu để hạn chế tối đa sự phát thải bụi ra môi trường. Để đảm bảo an toàn nền đường và tốc độ lưu thông phương tiện trong KCN, các xe vận tải không được chở quá tải trọng đối với từng loại xe,...

- Không hoạt động vào các giờ cao điểm về mật độ giao thông và giờ nghỉ ngơi của nhân dân khu vực (từ 11h đến 1h trưa và ban đêm từ 18h đến 6h sáng).

- Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại. Kiểm tra các phương tiện giao thông nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật.

- Không sử dụng các phương tiện đã quá thời gian đăng kiểm hoặc không được các trạm Đăng kiểm cấp phép do lượng khí thải vượt quá tiêu chuẩn cho phép.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

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

(*) Bụi, khí thải do máy móc, thiết bị thi công trên công trường

- Lập hàng rào chắn tôn cao 2,0-2,5m bao quanh khu vực Dự án.
- Sử dụng các loại máy móc, thiết bị tiêu thụ ít nhiên liệu trong quá trình vận hành nhằm hạn chế phát sinh khí thải độc hại.
- Phân bố kế hoạch thi công hợp lý, hạn chế tối đa việc tập trung nhiều máy móc, thiết bị thi công hoạt động cùng lúc.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị các loại máy móc đảm bảo đạt yêu cầu kỹ thuật trước khi đưa vào vận hành.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân thi công tại công trường.
- Trong trường hợp phải tập kết tại công trường thì đối với các vật liệu, nhiên liệu như xi măng, sắt thép, dầu nhớt,...được bảo quản cẩn thận trong kho chứa tránh tác động của mưa, nắng và gió gây hư hỏng. Đồng thời giảm thiểu khả năng phát tán bụi cũng như các chất gây ô nhiễm khác ra môi trường.

- Các loại vật liệu như gạch, đá ít phát sinh ô nhiễm và ít bị tác động của môi trường tự nhiên có thể để ngoài trời không cần chế độ bảo quản.

(*) Giảm thiểu tác động khí thải từ quá trình hàn

- Khối lượng que hàn sử dụng trong quá trình thi công Dự án không lớn, quá trình hàn gây ra ảnh hưởng trực tiếp đối với công nhân hàn. Để giảm thiểu tác động do quá trình hàn gây ra, chủ Dự án thực hiện một số biện pháp sau:

- + Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp hàn;
- + Che chắn khu vực hàn bằng các vật liệu không cháy nhằm hạn chế tác động do quá trình hàn gây ra đối với khu vực xung quanh.

Đánh giá hiệu quả của biện pháp:

- Các biện pháp giảm thiểu đối với các tác động tới chất lượng môi trường không khí trong giai đoạn thi công có tính khả thi cao bởi những đòi hỏi thực hiện phù hợp với năng lực của Dự án và nguồn lực của các nhà thầu.

- Việc giảm thiểu bụi, khí thải ngay từ nguồn sẽ làm giảm tải lượng bụi, khí thải phát sinh không đáng kể, giảm thiểu được bụi trong thi công cũng như trong vận chuyển.

- Tuy nhiên, hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu còn phụ thuộc vào mức độ thực hiện của các nhà thầu tham gia dự án. Thông qua hoạt động giám sát, chủ Dự án tăng cường các biện pháp cần thiết, để duy trì chất lượng không khí ở mức cho phép.

(*) Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào cơ sở

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- Lượng khí thải phát sinh trong giai đoạn này từ các phương tiện giao thông là không lớn, không thường xuyên. Công ty áp biện pháp áp dụng đơn giản như:

- Bố trí người chuyên phụ trách việc dọn dẹp vệ sinh, quét dọn đường nội bộ với tần suất tối thiểu mỗi ngày một lần nhằm hạn chế tối đa lượng bụi trong khu vực Dự án.

- Có thời gian biểu cụ thể để xe chở nguyên, vật liệu và xe chở sản phẩm đi trong những khoảng thời gian hợp lý, không làm ảnh hưởng tới giao thông trong khu vực nội bộ công ty và bên ngoài;

+ Yêu cầu xe chở đúng tải trọng quy định và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về an toàn giao thông.

+ Khi sử dụng các xe vận tải, máy móc tham gia vào quá trình vận chuyển đều phải đạt tiêu chuẩn đăng kiểm về mức độ an toàn về môi trường mới được phép hoạt động ra vào khu vực nhà máy;

- Trồng cây xanh trong khuôn viên của Công ty hạn chế sự phát tán bụi, tiếng ồn do hoạt động của phương tiện giao thông, đồng thời cây xanh cũng góp phần cải thiện môi trường không khí trong khu vực, chọn các loại cây có tán rộng, có khả năng chống chịu nắng, mưa, bão. Các cây xanh dự kiến trồng tại khuôn viên nhà máy gồm cây che bóng mát có tán lá rộng, cây cảnh và thảm cỏ.

Chất lượng môi trường không khí xung quanh sau khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu cần đạt tiêu chuẩn cho phép (QCVN 05:2023/BTNMT – Chất lượng không khí – Môi trường không khí xung quanh, QCVN 06:2009/BTNMT-Một số chất độc hại trong không khí xung quanh).

4. Về tiếng ồn, độ rung

Các biện pháp áp dụng để giảm thiểu tiếng ồn:

+ Không sử dụng các thiết bị máy móc cũ, lạc hậu có khả năng gây ồn cao và ảnh hưởng tới công nhân vận hành.

+ Không thực hiện trong giờ nghỉ ngơi 21h – 6h.

+ Lên kế hoạch điều động xe, máy hợp lý nhằm hạn chế tiếng ồn cộng hưởng vào thời gian cao điểm các phương tiện giao thông đi lại trong ngày;

+ Trang bị cho công nhân bảo hộ lao động để chống ồn, đảm bảo sức khỏe cho công nhân;

+ Sử dụng và bảo dưỡng thiết bị định kỳ; tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.

Đánh giá hiệu quả của biện pháp giảm thiểu: Với mức độ phát sinh tiếng ồn và độ rung ở mức độ thấp, các biện pháp giảm thiểu đưa ra hoàn toàn hợp lý, đơn giản và phù hợp với điều kiện thực tế, đảm bảo mức ồn và độ rung nằm trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn.

5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

(*) Các biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường kinh tế - xã hội

- Ưu tiên sử dụng lao động địa phương vào làm việc tại công trường.
- Tổ chức phối hợp với chính quyền địa phương để quản lý hoạt động của công nhân.
- Dùng tấm tôn chắn tạm thời hoặc xung quanh khu vực Dự án thi công xây dựng cách ly với các công ty xung quanh, nhằm hạn chế quá trình ra vào công trường tự do của người không phận sự, tránh gây xích mích.
- Giảm tốc độ xe chạy phục vụ cho dự án khi vào KCN, dùng bạt che chắn các loại vật liệu có khả năng rơi vãi trong quá trình vận chuyển để tránh làm ảnh hưởng đến khu vực dân cư, hạn chế tai nạn giao thông.
- Đưa nội quy, phổ biến và hạn chế việc làm ảnh hưởng của công nhân trong việc giữ gìn an ninh trật tự khu vực.
- Tổ chức lực lượng bảo vệ, không cho những người không phận sự vào khu vực Dự án đang thi công.
- Quy định nội quy làm việc, bao gồm nội quy về trang phục bảo hộ lao động, nội quy về an toàn điện, an toàn giao thông, an toàn cháy nổ và vệ sinh môi trường.
- Tuân thủ quy định về an toàn lao động khi lập phương án tổ chức thi công, bố trí máy móc, thiết bị, biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động.

(*) Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án

a. Các biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn lao động

Dự án sẽ áp dụng các giải pháp sau để phòng ngừa, ứng phó với tai nạn lao động:

- Kiểm tra tình trạng hoạt động của các loại phương tiện, máy móc, thiết bị trước khi thực hiện nhằm tránh xảy ra tai nạn.
- Yêu cầu công nhân vận hành máy móc tuyệt đối tuân thủ theo quy trình, thao tác vận hành của máy móc.
- Trang bị bảo hộ lao động đối với công nhân thực hiện việc hàn điện, lắp đặt điện.
- Thực hiện theo các nội quy an toàn lao động.
- Nhà máy sẽ tổ chức thường xuyên các lớp học tập, tập huấn và tuyên truyền về pháp luật lao động nhằm nâng cao ý thức, trách nhiệm về an toàn lao động và kỷ luật lao động.
- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động cần thiết để bảo vệ công nhân khi làm việc;
- Lắp đặt hệ thống chiếu sáng phù hợp với yêu cầu lao động và Tiêu chuẩn vệ sinh lao động;
- Kiểm tra định kỳ các thiết bị an toàn, bảo dưỡng các máy móc thiết bị;
- Tiến hành công tác kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân, giữ vệ sinh an toàn thực phẩm, hạn chế bệnh nghề nghiệp;

- Lập phương án phù hợp để xử lý khi xảy ra tai nạn, thực hiện diễn tập và bồi dưỡng kiến thức cho cán bộ phụ trách định kỳ 1 năm/lần.

b. Giảm thiểu sự cố cháy nổ, chập điện

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị dễ phát sinh cháy nổ tại khu vực xây dựng dự án để kịp thời phát hiện khi có sự cố. Các kho chứa nguyên liệu cần phải để xa khu vực phát nhiệt.

- Tuyên truyền giáo dục nâng cao ý thức công nhân trong phòng chống cháy nổ tại công trường làm việc.

- Tại các khu vực dễ cháy phải lắp đặt các hệ thống báo cháy, hệ thống báo động. Các phương tiện PCCC phải được kiểm tra thường xuyên và luôn trong điều kiện sẵn sàng hoạt động như: Mạng lưới cấp nước phục vụ công tác phòng cháy chữa cháy, hệ thống đường ống dẫn, bình chữa cháy,...

- Khi xảy ra sự cố cần sử dụng các trang thiết bị chữa cháy tại khu vực và báo ngay tới cơ quan PCCC để cứu phó kịp thời.

c. Biện pháp giảm thiểu tai nạn giao thông

- Điều tiết các loại phương tiện giao thông ra vào nhà máy hợp lý

- Tổ chức tuyên truyền vận động cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy thực hiện tốt về an toàn giao thông, đi lại chậm vào giờ cao điểm, tuân thủ luật lệ an toàn giao thông.

- Quy định an toàn sử dụng điện trong giai đoạn hiện tại:

+ Các thiết bị điện phải thực hiện tiếp đất

+ Để tiếp đất cho các thiết bị sử dụng cọc hoặc trụ tiếp đất để tạo các hồ tiếp đất cần thiết với điện trở $R_{td} < 10\Omega$.

+ Có các cầu dao an toàn đối với các thiết bị

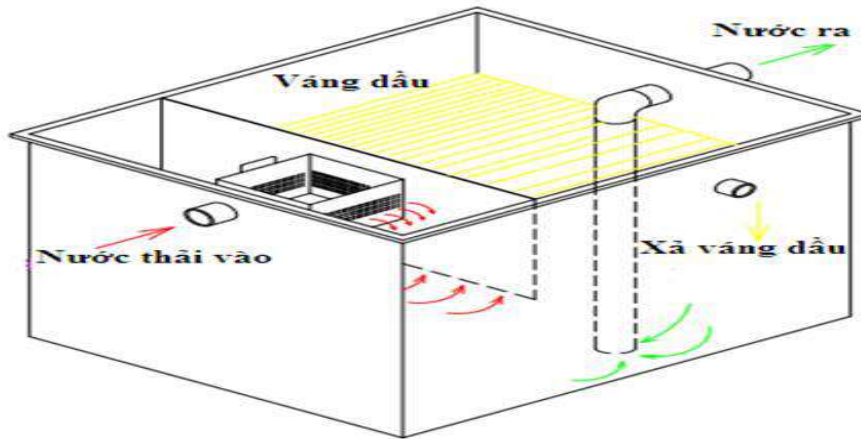
2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

a. Nước thải sinh hoạt

- Nước thải nhà bếp:

+ Nước thải từ khu vực nhà bếp được đưa qua hệ thống tách rác bề mặt, tại đây những chất thải rắn có kích thước lớn được giữ lại. Sau đó, nước thải dẫn vào bể lắng tách dầu mỡ với thể tích $7m^3$ (dài x rộng x cao = 3,34 x 1,5 x 2,0 m)

+ Hình vẽ bể tách dầu mỡ:



Bảng 4.38. Nguyên lý hoạt động bể tách dầu mỡ

Nước thải từ khu vực nhà bếp, nhà ăn thải ra chứa một lượng dầu, mỡ tương đối lớn. Để bảo vệ môi trường không bị ô nhiễm lượng dầu, mỡ này cần được tách ra khỏi nước trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của nhà máy. Bể tách dầu mỡ được lắp đặt trên đường ống xả thải cuối cùng.

Nước thải sẽ được đưa vào ngăn chứa thứ nhất thông qua sọt rác được thiết kế bên trong, cho phép giữ lại các chất rắn như các loại thực phẩm, thức ăn thừa, xương, hay các loại tạp chất khác,... có chứa trong nước thải. Chức năng này giúp cho bể tách dầu 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 để dầu, mỡ nổi lên mặt nước. Còn phần nước trong sau khi mỡ và dầu tách ra lại tiếp tục đi xuống đáy bể và chảy ra ngoài. Lớp dầu, mỡ sẽ tích tụ dần dần và tạo thành lớp váng trên bề mặt nước, định kỳ được thu gom và xử lý.

Bảng 4.39. Chi tiết bể tách mỡ sẽ đầu tư xây dựng tại nhà máy trong giai đoạn hoạt động

| STT | Miêu tả | Kích thước (Dài x rộng x cao) | Vị trí |
|-----|------------|--|--------|
| 1 | Bể tách mỡ | - Thể tích: 7m ³ ; - Kích thước: 3,34 x 1,5 x 2(m) | Nhà ăn |

Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam

Tính toán khả năng đáp ứng bể tách dầu mỡ.

Thể tích bể tách dầu mỡ được tính theo công thức sau (*Nguồn: GS.TS. Trần Đức Hạ, Giáo trình xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ*):

$$W = K \times Q \times T$$

Trong đó:

K: Hệ số không điều hòa, phụ thuộc vào loại bếp ăn và thời gian hoạt động, đối với bếp ăn phục vụ đơn lẻ lấy K=0,5;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

Q: Lưu lượng nước thải lớn nhất mà 1 bể tách dầu mỡ của dự án cần tiếp nhận trong 1 giờ (Thời gian nấu ăn phát sinh nước thải chủ yếu tập trung 2h/ngày; Lượng nước thải phát sinh lớn nhất tại khu vực nhà bếp là $0,03\text{m}^3/\text{ngày}$ (TCVN 4513:1988 – Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế, lượng nước cấp cho nhà ăn tập thể là 18-25 lít/người/bữa ăn; Tổng số công nhân của nhà máy trong là 120 người). Do đó lưu lượng nước thải phát sinh 1 giờ là $0,03/2 = 0,015 \text{ m}^3/\text{h}$;

T: thời gian lưu giữ nước thải trong ngăn thu mỡ của bể, $T=0,5\text{h}$.

Từ đó ta có thể tích bể tách dầu mỡ cần đầu tư là:

$$W = 0,5 \times 0,015 \times 0,5 = 0,0037\text{m}^3$$

Như vậy, bể tách dầu mỡ nhà máy có thể tích 7m^3 hoàn toàn đáp ứng được nhu cầu sử dụng của nhà máy.

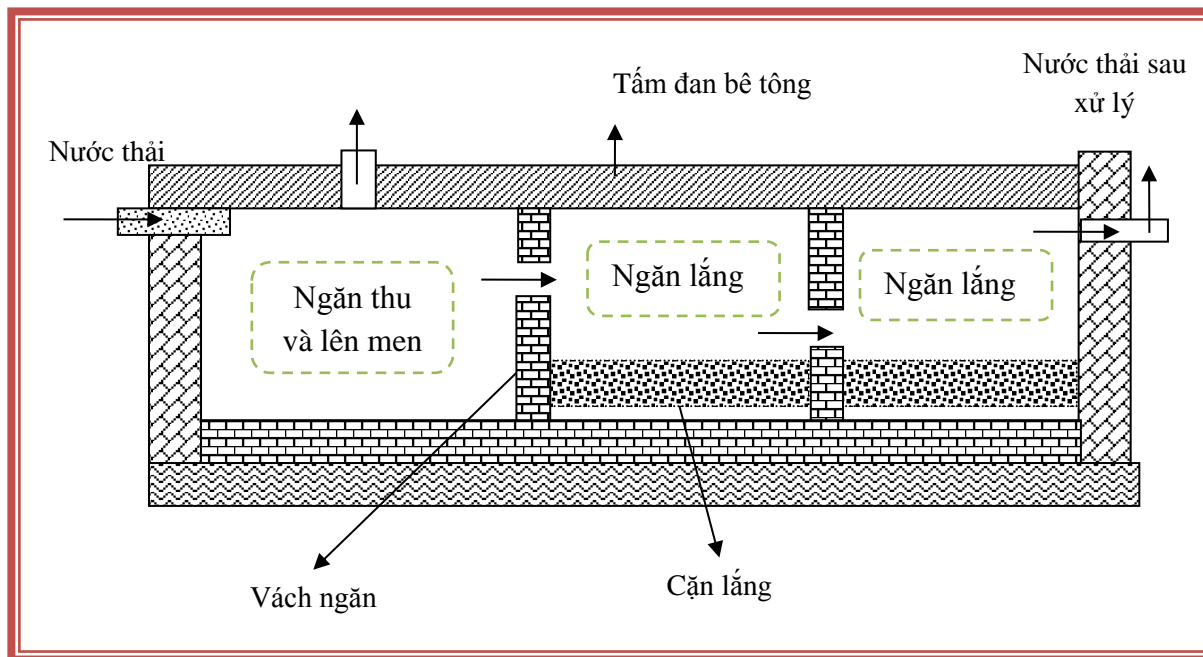
- Nước thải nhà vệ sinh:

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy sẽ theo hệ thống đường ống chảy vào hệ thống bể xử lý – bể tự hoại 03 ngăn. Hệ thống bể tự hoại ba ngăn được xây dựng ngay dưới khu nhà vệ sinh.

Bể tự hoại có 2 chức năng đồng thời: Lắng và phân huỷ yếm khí cặn lắng. Ở mỗi ngăn có những chức năng riêng biệt. Nước thải sau khi qua bể lắng 1 sẽ tiếp tục qua bể xử lý sinh học 2 rồi qua bể lắng 3. Bể xử lý được thiết kế với cấu tạo như hình trên, nước trong bể được bố trí chảy qua lớp bùn kỵ khí để các chất hữu cơ được tiếp xúc nhiều hơn với các loại vi sinh vật trong lớp bùn. Định kỳ bổ sung các chế phẩm vi sinh để tăng hiệu quả xử lý của bể tự hoại. Cặn lắng được giữ lại bể từ 6 – 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần được tạo thành các chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan.

Hình vẽ bể tự hoại 03 ngăn:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”



Hình 4.3. Hình vẽ bể tự hoại 3 ngăn

Trong giai đoạn hoạt động, công ty dự kiến sẽ đầu tư 06 bể tự hoại có tổng thể tích 43m³ chi tiết cụ thể như sau:

Bảng 4.40. Chi tiết bể tự hoại sẽ đầu tư xây dựng tại nhà máy trong giai đoạn hoạt động

| STT | Miêu tả | Kích thước (Dài x rộng x cao) | Vị trí |
|-----|-----------------|---|----------------|
| 1 | Bể tự hoại số 1 | - Thể tích: 3m ³ ; - Kích thước: 2,34x1x2(m) | Nhà xưởng số 1 |
| 2 | Bể tự hoại số 2 | - Thể tích: 14m ³ ; - Kích thước: 6,3x1,6x1,68(m) | Nhà xưởng số 1 |
| 3 | Bể tự hoại số 3 | - Thể tích: 3m ³ ; - Kích thước: 2,34x1x2(m) | Khu vực nhà ăn |
| 4 | Bể tự hoại số 4 | - Thể tích: 10m ³ ; - Kích thước: 3,94x1,8x2(m) | Nhà xưởng số 2 |
| 5 | Bể tự hoại số 5 | - Thể tích: 10m ³ ; - Kích thước: 3,94x1,8x2(m) | Nhà xưởng số 2 |
| 6 | Bể tự hoại số 6 | - Thể tích: 3m ³ ; - Kích thước: 2,34x1x2(m) | Nhà bảo vệ |

Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging

Tính toán khả năng đáp ứng bể tự hoại:

+ Tổng dung tích của bể tự hoại V (m³) được tính bằng tổng dung tích ứ đọng (dung tích hữu cơ) của bể tự hoại V_ư, cộng với dung tích phân lưu không tính từ mặt nước lên tấm đan nắp bể V_k.

$$V = V_{ư} + V_k$$

+ Dung tích ứ đọng của bể tự hoại bao gồm 4 vùng phân biệt, tính từ dưới lên trên:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- o Vùng tích lũy bùn cặn đã phân hủy V_t ;
- o Vùng cặn tươi, đang tham gia quá trình phân hủy V_b ;
- o Vùng tách cặn (vùng lắng) V_n ;
- o Vùng tích lũy váng – chất nổi V_v .

$$V_u = V_t + V_b + V_n + V_v$$

+ Dung tích vùng lắng – tách cặn V_n : được xác định theo loại nước thải, thời gian lưu nước t_n và lượng nước thải chảy vào bể Q , có tính đến giá trị lưu lượng tức thời của dòng nước thải.

+ Dung tích cần thiết vùng tách cặn của bể tự hoại V_n (m^3) bằng:

$$V_n = Q \times t$$

Trong đó:

Q : lưu lượng nước thải ($m^3/ngày.đêm$); $Q = 9 m^3/ngày$;

t : Thời gian lưu nước (ngày); $t = 1$

+ Với $Q = 9$, $t = 1$ thay vào công thức ta có $V_n = 9 \times 1 = 9 (m^3)$

+ Dung tích vùng phân hủy cặn tươi: $V_b(m^3) = (0,5 \times N \times t_b) / 1000$

Trong đó:

N : Số người mà bể phục vụ; $N = 120$ người;

t_b : Thời gian cần thiết để phân hủy cặn theo nhiệt độ. Thời gian cần thiết để phân hủy cặn theo nhiệt độ với nhiệt độ nước thải là $20^{\circ}C$, $t_b = 20$ ngày;

+ Với $N = 120$, $t_b = 20$, thay vào công thức ta có:

$$V_b = (0,5 \times 120 \times 20) / 1000 = 1,2 (m^3)$$

+ Vùng lưu giữ bùn đã phân hủy V_t (m^3): Sau khi cặn phân hủy, phần còn lại lắng xuống dưới đáy bể và tích tụ ở đó thành lớp bùn. Dung tích bùn này phụ thuộc tải lượng đầu vào của nước thải, theo số lượng người sử dụng, thành phần và tính chất của nước thải, nhiệt độ và thời gian lưu, được tính như sau:

$$V_t = (r \times N \times T) / 1000$$

Trong đó:

r : Lượng cặn đã phân hủy tích lũy của 1 người trong 1 năm, $r = 50$ lít/người.năm;

T : Khoảng thời gian giữa 2 lần hút cặn (năm), lấy $T = 0,5$ năm;

N : Số người mà bể phục vụ; $N = 120$ người

+ Với $N = 120$, $r = 50$; $T = 0,5$ thay vào công thức ta có:

$$V_t = (120 \times 50 \times 0,5) / 1000 = 3 (m^3)$$

+ Dung tích phần váng nổi V_v thường được lấy bằng $(0,4 - 0,5)V_t$, với $V_t = 3 m^3$ ta có $V_v = 0,45 \times 3 = 1,35 (m^3)$

+ Với $V_n = 9 m^3$, $V_b = 1,2 m^3$, $V_t = 3 m^3$, $V_v = 1,35 m^3$ thay vào công thức ta có:

$$V_u = V_t + V_b + V_n + V_v = 14,55 (m^3)$$

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”

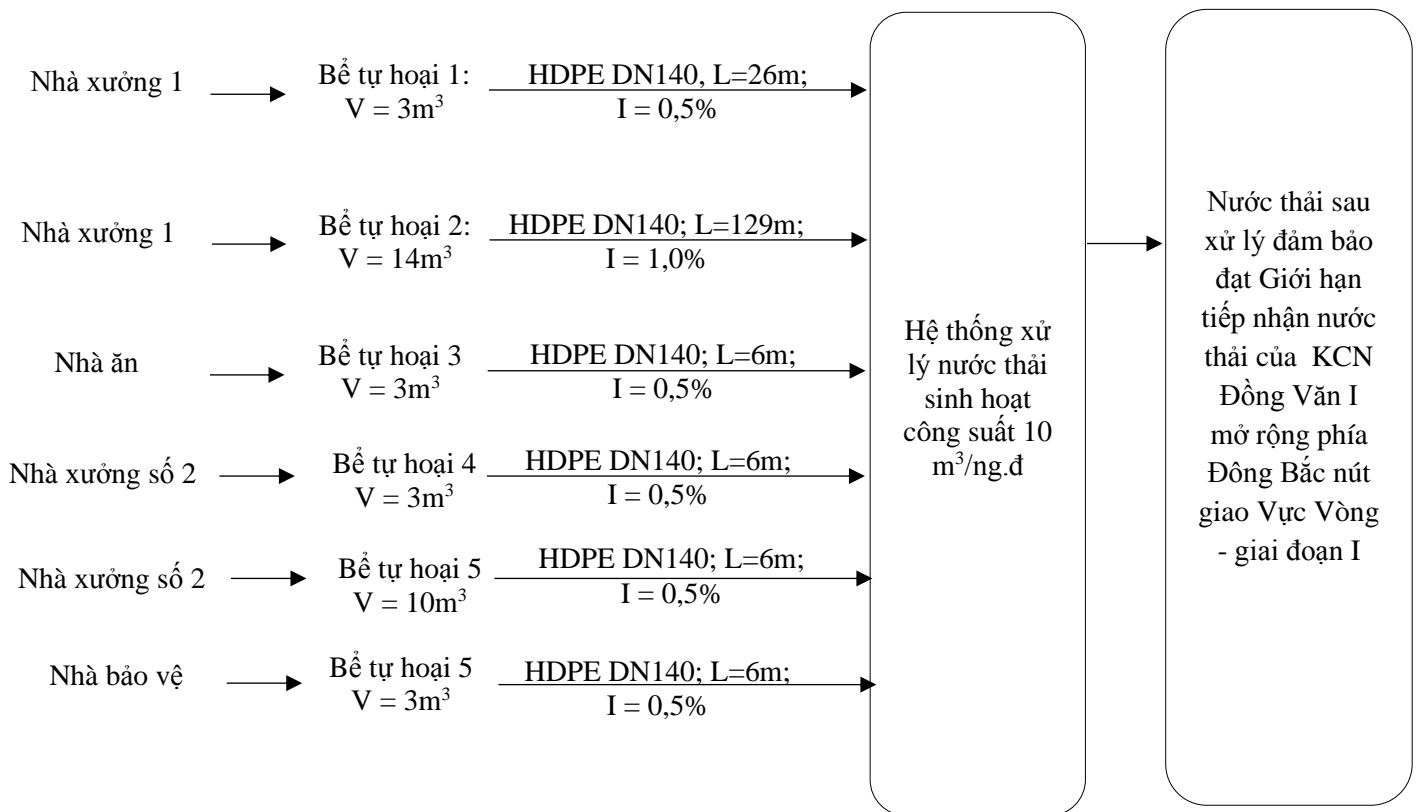
+ Dung tích phần lưu không trên mặt nước của bể tự hoại V_k được lấy bằng 10% dung tích ứ đọng. Phần lưu không giữa các ngăn của bể tự hoại phải được thông với nhau và có ống thông hơi. Dung tích ứ đọng của bể tự hoại:

$$V_k = 10\% \times V_u = 10\% \times 14,55 = 1,455 \text{ (m}^3\text{)}$$

+ Tổng dung tích bể tự hoại V = V_u + V_k = 16 (m³)

Vậy, dự án có 06 bể tự hoại với thể tích là 43 m³ hoàn toàn có khả năng lưu chứa và xử lý sơ bộ khối lượng nước thải phát sinh.

Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước thải tại dự án trong giai đoạn hoạt động được thể hiện chi tiết trong hình dưới đây:



Hình 4.4. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước thải tại dự án trong giai đoạn hoạt động

Mạng lưới thu gom nước thải của nhà máy bao gồm hệ thống hồ ga và đường ống thu gom nước thải riêng cho nước thải sinh hoạt sau đó đưa về 01 hệ thống XLNT tập trung của nhà máy có tổng công suất 10m³/ngày.đêm. Cụ thể như sau:

- Nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh khu vực xưởng sản xuất số 01 theo các đường ống HDPE DN140, i=0,5% với tổng chiều dài 26m dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất 10m³/ngày.đêm.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- Nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh khu vực nhà bảo vệ theo các đường ống HDPE DN140, $i=1,0\%$ với tổng chiều dài 129m dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất $10\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Nước thải từ khu vực nhà ăn theo các đường ống HDPE DN140, $i = 0,5\%$ với tổng chiều dài 6m dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất $10\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Nước thải sau xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I sẽ theo đường ống HDPE DN140 dẫn ra hố ga tập trung trước khi đầu nối với hệ thống thu gom của KCN với chiều dài khoảng 85,5m qua 01 điểm đầu nối.

- Số điểm đầu nối: 01 điểm

- Đường ống đầu nối: HDPE DN200

- Vị trí đầu nối: Tại hố ga của khu công nghiệp

- Tọa độ: X: 2286743.22; Y: 597556.67

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I.

Việc thiết kế xây dựng điểm đầu nối nước thải từ khu đất của nhà máy vào hệ thống thoát nước chung của KCN tuân thủ theo đúng Bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công đầu nối thoát nước thải theo quy định của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I.

(Chi tiết Mạng lưới thu gom, thoát nước thải được thể hiện tại Bản vẽ tổng mặt bằng thoát nước thải, đính kèm tại phần phụ lục của Báo cáo).

- Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung

+ Tên công trình

+ Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt $10\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$;

+ Chức năng của công trình

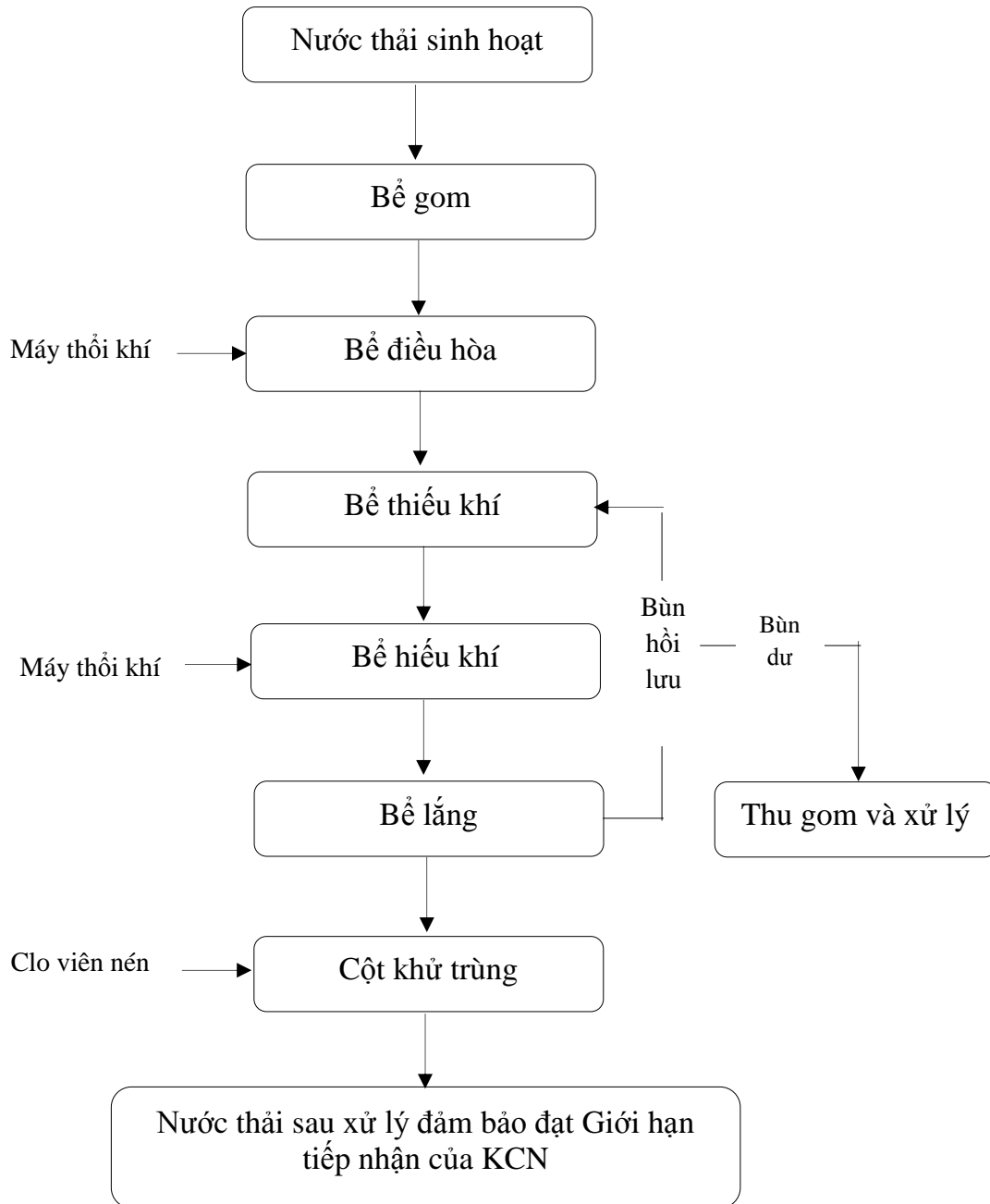
Xử lý toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của nhà máy.

+ Quy mô công suất

Công suất xử lý của trạm xử lý $Q = 10\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.

+ Công nghệ:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**



Hình 4.5. Sơ đồ công nghệ trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung với công suất 10m³/ngày.đêm của nhà máy

Bể điều hòa

Bể điều hòa sẽ điều hòa lưu lượng nước thải, cụ thể:

Điều chỉnh sự biến thiên lưu lượng nước thải theo từng giờ trong ngày. duy trì lưu lượng ổn định để tránh hệ thống bị quá tải/giảm tải đột ngột làm ảnh hưởng đến hệ thống vi sinh.

Tránh sự biến động hàm lượng chất hữu cơ làm ảnh hưởng đến hoạt động của vi khuẩn trong bể xử lý sinh học.

Không khí được cấp vào bể thông qua máy thổi khí nhằm hạn chế quá trình sa lắng cặn cũng như oxy hóa một phần các hợp chất hữu cơ. Sau đó, nước thải sau đó được chảy sang bể phản ứng hóa lý để bắt đầu quá trình xử lý hoá – lý.

Quá trình xử lý sinh học

Mục đích của quá trình xử lý sinh học là nhằm loại bỏ chất hữu cơ hòa tan (BOD, COD), nitơ và một phần màu trong nước thải.

Bể thiếu khí/ Anoxic tank

Bể thiếu khí được dùng để chuyển hoá nitrate (NO_3^-) và nitrite (NO_2^-) thành khí nitơ (N_2) trong môi trường thiếu khí (Nitrate được tuần hoàn từ cuối Bể hiếu khí). Trong phản ứng này (NO_3^-) đóng vai trò như một chất nhận năng lượng (nhận electron) và chất hữu cơ là chất cho năng lượng (cho electron).



Dựa vào phản ứng trên mỗi gram (NO_3^-) thì N bị khử sẽ cần 3~4 gram COD. Do vậy trong bể thiếu khí quá trình phản ứng khử sẽ làm giảm COD trong nước thải.

Đối với nước thải sinh hoạt thì nồng độ COD trong nước thải thấp vào khoảng 300-400mg/l thường lớn hơn nhu cầu cho phản ứng khử nitrate (trung bình 150 mg/L) nên ta không cần phải cung cấp chất dinh dưỡng cho bể anoxic.

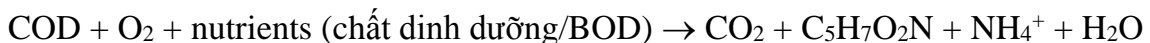
Bể thiếu khí Anoxic được lắp đặt các giá thể vi sinh dạng tấm nhằm tăng khả năng tiếp xúc của vi sinh với nước thải, kích thích quá trình phản ứng khử nitrat.



Hình 4.6. Hình ảnh đệm vi sinh thiếu khí dạng cầu D160

Bể hiếu khí

Nước thải sau bể anoxic sẽ được chảy vào bể hiếu khí để oxy hoá chất hữu cơ. Trong phản ứng oxy hoá chất hữu cơ thì O_2 đóng vai trò chất nhận năng lượng cuối cùng (nhận electron) và chất hữu cơ là chất cho năng lượng (cho electron).



Trên bề mặt của giá thể vi sinh di động có 3 lớp vi sinh vật. Lớp ngoài cùng là vi sinh hiếu khí, lớp trong cùng là vi sinh yếm khí và ở giữa là lớp vi sinh tùy nghi (lớp hỗn hợp cả

VSV hiếu khí, thiếu khí, yếm khí). Hệ vi sinh vật dính bám được hình thành trên bề mặt của giá thể. Trong đó, chất polymer màng giúp cho vi sinh vật bám vào nhau và bám vào thành giá thể. Các vật liệu đệm này làm bằng Mút PU, nhựa PE có diện tích bề mặt và ái lực vi sinh lớn, giúp tăng hàm lượng vi sinh và khả năng dính bám, từ đó làm tăng hiệu quả xử lý.

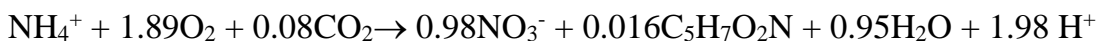


Hình 4.7. Vật mang di động mút xốp



**Hình 4.8. Vật mang di động nhựa
PP/PE**

Ôxy được cung cấp vào bể qua các hệ thống sục khí được bố trí tại các vị trí thích hợp trong bể. Nhằm tạo điều kiện cho quá trình phân hủy chất hữu cơ. Sau khi tiến hành quá trình xử lý sinh học, phần lớn các chất hữu cơ có trong nước thải được loại bỏ. Tiếp đó, nước thải được dẫn qua bể lắng để tiến hành quá trình tách nước và bùn.



Nước thải trong bể sẽ được bơm tuần hoàn trở lại bể thiếu khí để cung cấp NO_3^- . Nồng độ oxy hòa tan trong bể hiếu khí lớn hơn 2.0 mg/L để đảm bảo việc cung cấp đầy đủ oxy cho phản ứng oxy hóa.

Bể lắng sinh học và khử trùng

Hỗn hợp bùn và nước thải từ bể sục khí chảy sang bể lắng sinh học nhằm tiến hành quá trình tách nước và bùn. Bùn sinh học lắng dưới đáy bể lắng sinh học được dẫn vào bể chứa bùn bằng bơm chìm. Sau đó, một phần bùn sinh học này sẽ được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí nhằm duy trì lượng bùn thích hợp trong bể này. Nước thải sau tách bùn ở bể lắng được dẫn qua hộp khử trùng.

Tại hộp khử trùng hóa chất khử trùng được thêm vào. Hệ thống sử dụng Clo dạng viên nén làm hóa chất khử trùng. Sau thời gian tiếp xúc thì nồng độ Coliform được xử lý đạt nhỏ hơn 10^6 MPN/mL.


Nước sau xử lý xả thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 International PTE.LTD tại Việt Nam”**

Bảng 4.41. Thông số kỹ thuật HTXL 10m³/ngày.đêm

| STT | Tên bể | Số lượng | Cấu tạo | Thông số |
|-----|--------------|----------|---------------------------------|-------------|
| 1 | Bể gom | 01 | Thể tích (m³) | 1,95 |
| | | | Chiều dài (m) | 1.300 |
| | | | Chiều rộng (m) | 750 |
| | | | Chiều cao (m) | 2.000 |
| 2 | Bể điều hòa | 01 | Thể tích (m³) | 1,95 |
| | | | Chiều dài (m) | 1.300 |
| | | | Chiều rộng (m) | 750 |
| | | | Chiều cao (m) | 2.000 |
| 3 | Bể thiếu khí | 01 | Thể tích (m³) | 4,6 |
| | | | Chiều dài (m) | 1.150 |
| | | | Chiều rộng (m) | 2.000 |
| | | | Chiều cao (m) | 2.000 |
| 4 | Bể hiếu khí | 01 | Thể tích (m³) | 4,6 |
| | | | Chiều dài (m) | 1.150 |
| | | | Chiều rộng (m) | 2.000 |
| | | | Chiều cao (m) | 2.000 |
| 5 | Bể lắng | 01 | Thể tích (m³) | 4,6 |
| | | | Chiều dài (m) | 1.150 |
| | | | Chiều rộng (m) | 2.000 |
| | | | Chiều cao (m) | 2.000 |

Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging

 **Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải**

Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải được trình bày chi tiết trong bảng sau:

Bảng 4.42. Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 10 m³/ng.đ

| STT | Hạng mục | Thông số kỹ thuật | Xuất xứ | Đơn vị | Số lượng | Ghi chú |
|-----|-----------------------------|--|---------|--------|----------|---|
| 1 | Bơm nước thải hồ gom | Q = 5.0 m ³ /h H= 6 m Công suất: 0.25 Kw/50 Hz Model:L10315 Grampus | Taiwan | cái | 2 | Chạy luân phiên theo phao báo mức (mức cao bơm chạy, thấp bơm dừng, 1bom/lun phiên) |
| 2 | Bơm chìm bể (đầu ra) | Q=5.0m ³ /h H=6m Công suất: 0.25 Kw/50 Hz Model: L 10315 Grampus | Taiwan | cái | 2 | Chạy luân phiên theo phao báo mức (mức cao bơm chạy, thấp bơm dừng, 1bom/lun phiên) |
| 3 | Máy cấp khí | Q: 250-300 l/phút H: 2 m | Taiwan | cái | 2 | Chạy luân phiên liên tục theo thời |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 International PTE.LTD tại Việt Nam”**

| STT | Hạng mục | Thông số kỹ thuật | Xuất xứ | Đơn vị | Số lượng | Ghi chú |
|-----|--------------------|---|---------|--------|----------|---------------------------------|
| | | Công suất: 0.75 Kw/380V/50Hz Model: GB 750/2 | | | | gian cài đặt (1 máy/luân phiên) |
| 4 | Tủ điện điều khiển | Linh kiện: LS/Huyn-dai-Korea 02 chế độ điều khiển: Tự động và bằng tay | Korea | Tủ | 1 | |

Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging

***Điện năng tiêu hao của hệ thống xử lý nước thải:**

Dựa vào công suất các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải 10m³/ng.đ thì định mức tiêu hao điện năng trong quá trình vận hành hệ thống cụ thể như sau:

Bảng 4.43. Định mức tiêu hao điện năng của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

| STT | Thiết bị hoạt động | Đơn vị | Số lượng | Số lượng hoạt động | Công suất hoạt động (KW/h) | Số giờ hoạt động (h/ngày) | Điện năng tiêu thụ (kW/ngày) |
|------------------------|----------------------|--------|----------|--------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1 | Bơm nước thải bể gom | cái | 02 | 01 | 0,25 | 2 | 0,5 |
| 2 | Máy chìm bể | cái | 02 | 01 | 0,25 | 8 | 2 |
| 3 | Máy cấp khí | cái | 02 | 01 | 0,75 | 24 | 18 |
| 4 | Tủ điện điều khiển | cái | 01 | 01 | 20 | 24 | 480 |
| Tổng (KWh/ngày) | | | | | | | 500,5 |

Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam

✚ Định mức sử dụng hóa chất:

Định mức hóa chất sử dụng cho hệ thống XLSH được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.1. Nhu cầu sử dụng hóa chất cho hệ thống xử lý NTSH

| STT | Tên hóa chất | Mục đích sử dụng | Xuất xứ | Liều lượng sử dụng (g/ngày) | Định mức sử dụng cho xử lý 1m ³ nước thải (g/m ³) |
|-----|--------------|------------------|----------|-----------------------------|--|
| 1 | Clo viên nén | Khử trùng | Việt Nam | 30 | 6 |

Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam

2. Nước mưa chảy tràn

- Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam sẽ tiến hành xây dựng hệ thống thu gom nước mưa tách riêng với hệ thống thu gom nước thải.

- Nước mưa trên mái nhà: được thu gom bằng ống PVC D110 có chiều cao 6 m, số lượng 20 ống, rãnh thu nước mái có chiều dài 330 m và đổ vào hệ thống thoát nước bề mặt.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt: Nước mưa chảy tràn trên bề mặt được thu gom vào hệ thống đường ống UPVC D300, D400, tổng chiều dài 345m (trong đó: uPVC D300: 296,5m; uPVC D400: 31,5m; uPVC D600: 17m); i = 0,25%.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

Trên chiều dài và những chỗ ngoặt của hệ thống thu dẫn nước mưa có lắp đặt song chắn rác và 19 hố ga, nắp hố ga kích thước 1.280x1.280mm để thu cặn trước khi thải ra môi trường tiếp nhận. Các chất cặn lắng này sẽ được công ty thường xuyên nạo vét đảm bảo cho hệ thống thoát nước mưa hoạt động tốt trước khi đầu nối ra ngoài KCN tại 2 điểm đầu nối.

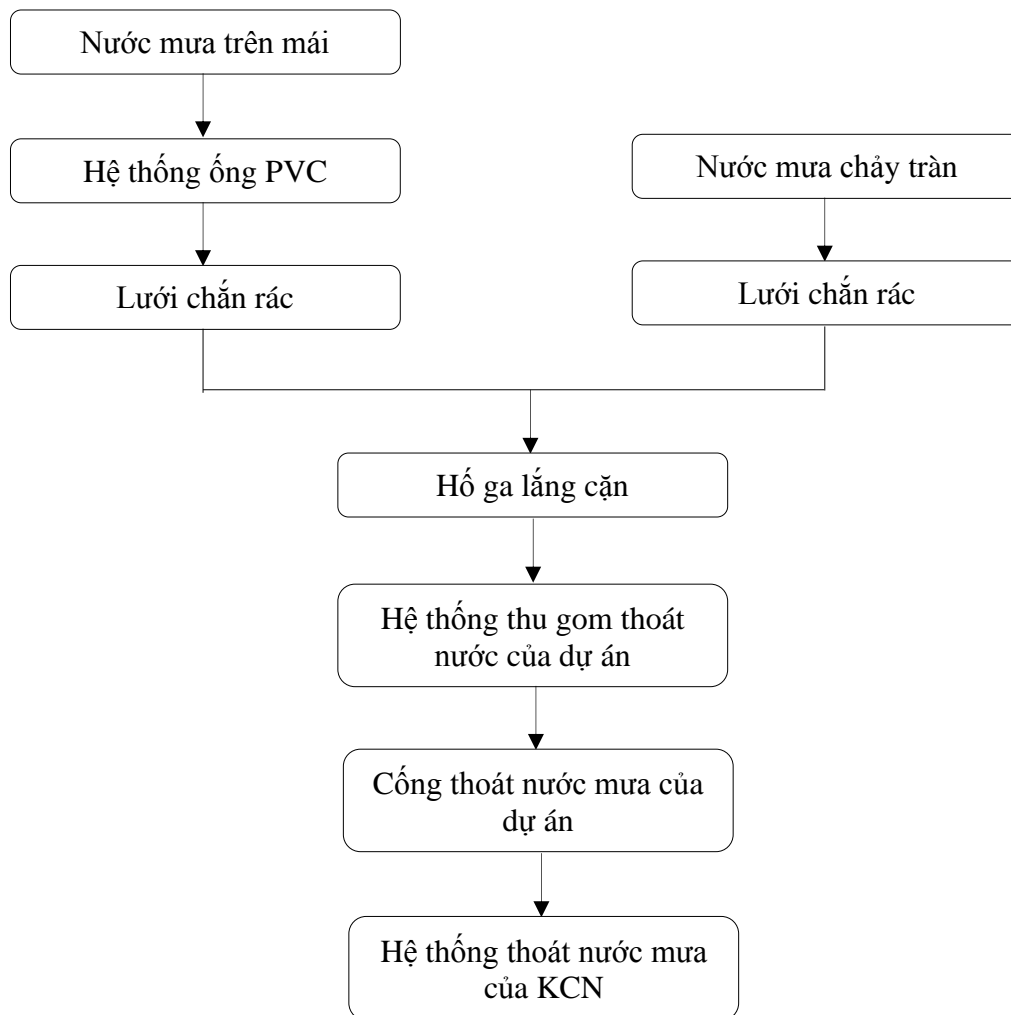
(Chi tiết vị trí đầu nối được thể hiện trong Bản vẽ quy hoạch thoát nước mưa đính kèm tại phụ lục của báo cáo).

- Vị trí điểm đầu nối:

+ Tọa độ đầu nối thoát nước mưa số 1: X: 2286715,21; Y:597555,74

+ Tọa độ đầu nối thoát nước mưa số 2: X: 2286680,61; Y:597784,61.

- Sơ đồ hệ thống thu, thoát nước mưa được thể hiện trong sơ đồ sau:



Bảng 4.44. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của nhà máy trong giai đoạn hoạt động

Ngoài ra, chủ Dự án áp dụng một số biện pháp sau:

- Định kỳ 1 lần/tuần kiểm tra, nạo vét hệ thống đường thoát nước mưa. Kiểm tra phát hiện hỏng hóc, mất mát để có kế hoạch sửa chữa, thay thế kịp thời;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho toàn hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải, chất lỏng xâm nhập vào đường thoát nước;
- Thực hiện tốt các công tác vệ sinh công cộng để giảm bớt nồng độ các chất bẩn trong nước mưa;
- Các khu vực chứa nguyên vật liệu ngoài trời phải được che chắn tốt để giảm thiểu bụi bẩn sẽ bị cuốn theo khi trời mưa;
- Cuối mỗi đường ống thoát nước mưa xây dựng hố ga để tách chất rắn lơ lửng trong nước mưa khi xả ra hệ thống thoát nước chung của KCN.

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

1. Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào cơ sở

- Lượng khí thải phát sinh trong giai đoạn này từ các phương tiện giao thông là không lớn, không thường xuyên. Công ty áp dụng biện pháp áp dụng đơn giản như:
 - Bố trí người chuyên phụ trách việc dọn dẹp vệ sinh, quét dọn đường nội bộ với tần suất tối thiểu mỗi ngày một lần nhằm hạn chế tối đa lượng bụi trong khu vực Dự án.
 - Có thời gian biểu cụ thể để xe chở nguyên, vật liệu và xe chở sản phẩm đi trong những khoảng thời gian hợp lý, không làm ảnh hưởng tới giao thông trong khu vực nội bộ công ty và bên ngoài;
 - + Yêu cầu xe chở đúng tải trọng quy định và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về an toàn giao thông.
 - + Khi sử dụng các xe vận tải, máy móc tham gia vào quá trình vận chuyển đều phải đạt tiêu chuẩn đăng kiểm về mức độ an toàn về môi trường mới được phép hoạt động ra vào khu vực nhà máy;
 - Trồng cây xanh trong khuôn viên của Công ty hạn chế sự phát tán bụi, tiếng ồn do hoạt động của phương tiện giao thông, đồng thời cây xanh cũng góp phần cải thiện môi trường không khí trong khu vực, chọn các loại cây có tán rộng, có khả năng chống chịu nắng, mưa, bão. Các cây xanh dự kiến trồng tại khuôn viên nhà máy gồm cây che bóng mát có tán lá rộng, cây cảnh và thảm cỏ. Diện tích trồng cây xanh, thảm cỏ là 3.020,5m².

Chất lượng môi trường không khí xung quanh sau khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu cần đạt tiêu chuẩn cho phép (*QCVN 05:2023/BTNMT – Chất lượng không khí – Môi trường không khí xung quanh, QCVN 06:2009/BTNMT – Một số chất độc hại trong không khí xung quanh*).

2. Giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất

(*) Khí thải phát sinh từ quá trình sử dụng keo

Trong quá trình sản xuất tại một số công đoạn, dự án có sử dụng keo với thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

Theo đánh giá tại mục 4.2.1.1, chương 4 của báo cáo ta thấy, các chỉ tiêu hữu cơ phát sinh tại các công đoạn trên có nồng độ thấp (có các chỉ tiêu không quy định tại QCVN 03:2019/BYT, có các chỉ tiêu nằm dưới ngưỡng giá trị cho phép của 03:2019/BYT), như vậy có thể thấy, mức độ tác động của các quá trình này đối với người lao động và môi trường xung quanh là thấp.

Mặt khác, quá trình thực hiện các công đoạn sản xuất có sử dụng các hóa chất trên ngăn, khối lượng sử dụng không nhiều, mức độ tác động là thấp, tuy nhiên ít nhiều các hơi hóa chất này sẽ ảnh hưởng đến người lao động trong quá trình làm việc lâu dài. Do đó, công ty sẽ trang bị đầy đủ đồ bảo hộ cho công nhân như mũ, khẩu trang, quần áo bảo hộ,... cho các công nhân làm việc tại các công đoạn này.

(*). Khí thải phát sinh từ quá trình sử dụng mực in

✚ Tên công trình

Hệ thống xử lý khí thải tập trung công suất 10.000 m³/h;

✚ Chức năng của công trình: Xử lý toàn bộ lượng khí thải phát sinh từ công đoạn in

Căn cứ đặc điểm phát sinh bụi, khí thải của thiết bị hoặc công đoạn để đề xuất phương pháp thu gom (hút khí thải) phù hợp với nguồn phát sinh đó và áp dụng công thức cơ bản để tính toán lưu lượng hút bụi, khí thải:

$$Q = v \times A$$

Trong đó

Q: Lưu lượng hút bụi, khí thải (m³/s)

v: Vận tốc gió thổi trong đường ống hoặc miệng hút (m/s)

A: Tiết diện hình học của đường ống hoặc miệng hút (m²)

Trong bảng dưới đây trình bày chi tiết kích thước và số lượng ống thu gom/xả khí thải tự dự án. Xét trong trường hợp toàn bộ thiết bị sản xuất cho dự án đã được lắp đặt theo quy hoạch hoạt động đạt 100% quy mô dự án đã được cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.

Tiết diện A được tính toán từ kích thước hình học của chụp hút hoặc ống xả khí thải, đối với tiết diện tròn (đường kính ϕ): $A = \pi\phi^2 / 4$, còn đối với tiết diện hình chữ nhật (chiều dài L và chiều rộng W): $A = L \times W$.

Bảng 4.45. Thống kê các nguồn phát sinh khí thải và tính toán lưu lượng hút khí thải phát sinh tại khu vực in màu

| Thiết bị sử dụng | Số lượng | Số điểm hút | Kích thước chụp hút | Tiết diện đường ống khí thải (m ²) | Tốc độ xả khí thiết kế (m/s) | Lưu lượng xả khí thải (m ³ /h) |
|------------------|----------|-------------|---------------------|--|------------------------------|---|
| Máy in UV | 3 | 3 | 0,36 | 0,1 | 12 | 12.960 |

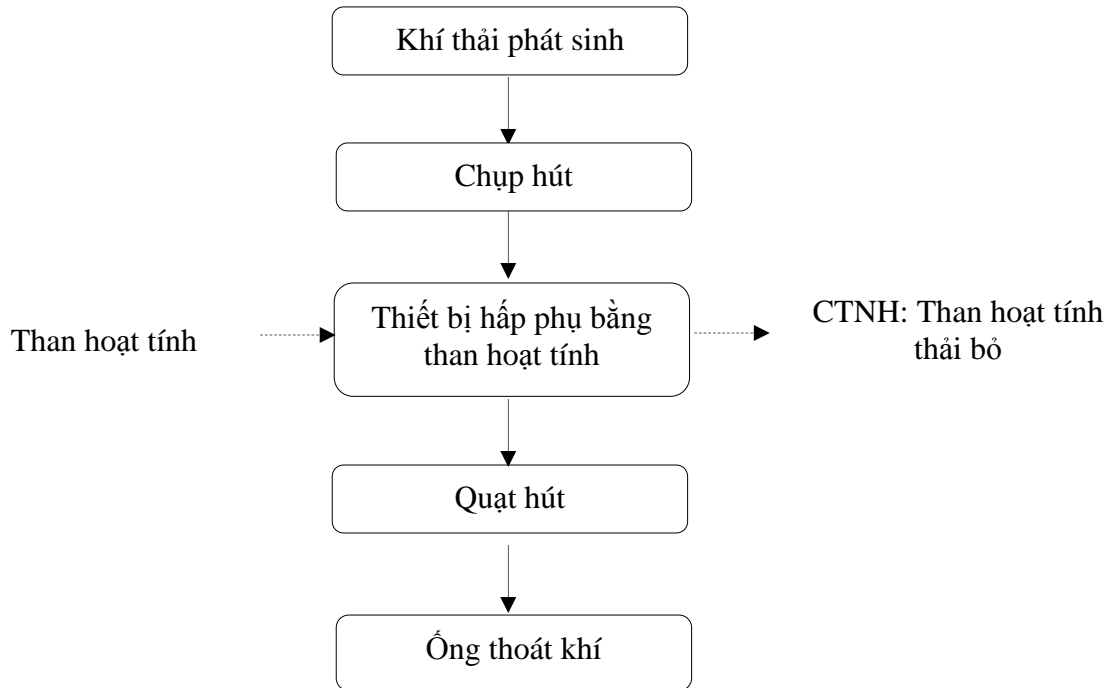
Theo bảng trên thì lưu lượng hút khí thải của khu vực in màu là 12.960 m³/h. Xét đến hệ số an toàn thiết kế khoảng 5~10% và làm tròn số thì chủ dự án dự kiến lắp đặt 1 hệ thống xử lý khí thải tại khu vực in màu ở tầng 1 nhà xưởng 1 với công suất 15.000 m³/h.

✚ Quy mô công suất

Công suất của hệ thống xử lý Q = 10.000 m³/h.

✚ Công nghệ:

Khí thải phát sinh từ công đoạn in được xử lý bằng công nghệ sau:



**Hình 4.9. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý khí thải công đoạn in
công suất 10.000 m³/h**

- Thuyết minh công nghệ:

Khí thải từ các khu vực phát sinh được thu gom bằng các ống hút trực tiếp, vận tốc dòng khí ở miệng hút duy trì $v \geq (0,5)$ m/s đảm bảo hút được toàn bộ khí tại các khu vực phát sinh.

Khí thải đưa qua tháp hấp phụ than hoạt tính để xử lý VOCs. Quá trình hấp phụ xảy ra ở đây là hấp phụ vật lý, than hoạt tính có cấu trúc xốp và có nhiều mao quản nhỏ, đồng thời chúng có ái lực mạnh với các hợp chất hữu cơ.

Vì vậy, các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs) bị hút và giữ trong các mao quản của than hoạt tính. Dự án sử dụng loại than hoạt tính dạng hạt rời được đóng sẵn trong các túi lưới. Các túi than hoạt tính được xếp thành các lớp đệm đảm bảo sức cản đối với dòng không khí nằm trong phạm vi thích hợp để tổn thất áp suất của dòng khí đi qua thiết bị không quá lớn, đồng thời đảm bảo thời gian tiếp xúc cần thiết giữa khí và vật liệu hấp phụ.

Để đảm bảo hiệu suất xử lý của hệ thống, định kỳ công ty sẽ lấy mẫu than hoạt tính trong tháp hấp phụ mang đi phân tích, đánh giá chất lượng còn lại của than để quyết định thời điểm thay than phù hợp với thực tế sử dụng. Than hoạt tính thải bỏ được thu gom, xử lý CTNH theo đúng quy định.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

Hiệu quả xử lý khí thải của hệ thống đạt khoảng 80%. Khí thải sau khi xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ QCVN 20:2009/BTNMT sẽ theo các ống thải thoát ra ngoài môi trường.

Dự án sử dụng loại than hoạt tính dạng hạt rời được đóng sẵn trong các túi lưới với các thông số kỹ thuật như sau:

Bảng 4.46. Thông số kỹ thuật của than hoạt tính

| STT | Chỉ tiêu | Phương pháp phân tích | Đơn vị | Thông số kỹ thuật |
|-----|-------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | Độ ẩm | ASTMD 2867 | % | <5 |
| 2 | Tỷ trọng | ASTM D 2854 | Kg/m ³ | 300 |
| 3 | Kích thước hạt 4~8 mesh | ASTMD 2862 | % | >95 |
| 4 | Độ hấp phụ Iodine | ASTM D 4607 | mg/g | ≥1000 |
| 5 | Độ cứng | ASTM D 3802 | % | >95 |

- Cơ sở tính toán khối lượng than hoạt tính đã sử dụng:

Dự án sẽ sử dụng than hoạt tính dạng tổ ong (kích thước mỗi viên 10×10×10cm), tỷ trọng 300 kg/m³, chỉ số iodine 800mg/g, tỷ lệ hấp phụ benzen: 45~55%, dung lượng hấp phụ VOCs tối đa 120 kg/m³ than hoạt tính.

• Hệ thống xử lý bụi, khí thải tại khu vực in công suất 10.000 m³/h

Dự án lựa chọn sử dụng thiết bị hấp phụ than hoạt tính kiểu nằm ngang, dùng than hoạt tính dạng viên có dung lượng hấp phụ cao. Với thiết bị hấp phụ than hoạt tính cố định, sử dụng than hoạt tính dạng viên sử dụng 1 lần không hoàn nguyên (khi bão hòa thì thay thế và thải bỏ như chất thải nguy hại) thì tốc độ khí qua lớp vật liệu hấp phụ khuyến cáo $V \leq 1.2$ m/s, giả sử lựa chọn $V = 0.5$ m/s để tính toán thiết bị.

Tiết diện lớp than hoạt tính:

$$A = \frac{Q}{V} = \frac{15.000 \left(\frac{m^3}{h}\right) / 3.600}{0,5 \left(\frac{m}{s}\right)} = 8,3 \text{ m}^2$$

Chiều dày của lớp than hoạt tính có thể thay đổi trong một phạm vi khá rộng tùy thuộc vào nồng độ chất ô nhiễm, lưu lượng khí thải, thời gian làm việc thực tế, ..., lớp mỏng có thể từ 30 – 100 mm, lớp dày có thể từ 300 – 800 mm (*Tham khảo Chấn, Trần Ngọc. "Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải (tập 1; 2; 3)." NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội (2001)*).

Tại dự án sẽ thiết kế thiết bị hấp phụ than hoạt tính gồm nhiều lớp than hoạt tính, mỗi lớp có chiều dày 250 mm. Cấu tạo thiết bị hấp phụ than hoạt tính gồm 4 lớp, vậy mỗi lớp có diện tích $A/4 = 2,075$ m² tương đương 1.500 x 1.383 mm. Do đó, kích thước vỏ thiết bị là $L \times W \times H = 2.350 \times 1.530 \times 1.360$ mm là đáp ứng yêu cầu.

Thể tích than hoạt tính trong thiết bị là: $V_t = 2 \times 1.6 \times 0.2 \times 4 \sim 3,1$ m³

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

Tỷ trọng than hoạt tính sử dụng tại dự án khoảng 300 kg/m³, năng lực hấp phụ VOCs ~ 120 kg/m³ than hoạt tính theo công bố của nhà sản xuất (*tham khảo catalogue*)

Khối lượng than hoạt tính sử dụng là: 3,1 m³ × 300kg/m³ = 930 kg

Dung lượng làm việc của thiết bị này với giả thiết hiệu suất thực tế chỉ đạt 80%: mAC = 3,1 m³ × 120 kg chất hữu cơ/m³ × 0,8 = 297,6 kg chất ô nhiễm hữu cơ.

Thời gian cần thiết thay than được tính toán theo công thức:

$$TLT = mAC / m \text{ hơi dung môi (năm)}$$

Trong đó:

TLT: Thời gian (chu kỳ) lý thuyết cần thiết thay thế than hoạt tính (do hấp phụ bão hòa) (năm)

mAC: dung lượng làm việc của thiết bị than hoạt tính đang thiết kế (kg chất hữu cơ)

Vì khí thải tại khu vực này được xử lý một phần bởi thiết bị hấp thụ với hiệu suất loại bỏ bụi và VOCs và có thể đạt được tương ứng khoảng 80% đối với VOCs. Trong trường hợp tính toán với giả thiết hiệu suất loại bỏ VOCs của thiết bị đạt 80% thì ước tính tải lượng chất hữu cơ được xử lý ở các thiết bị hấp phụ than hoạt tính (kg/năm) như sau:

Tải lượng phát thải chất hữu cơ đối với khu vực phát sinh khí thải tại khu vực in.

$$M \text{ hơi dung môi} = 245,15 \text{ mg/h} \times 8\text{h} \times 300 \text{ ngày} \times 10^{-6} = 588.360 \text{ kg/năm}$$

Do đó:

$TLT = (297,6 \text{ kg dung lượng hấp phụ chất hữu cơ thực tế của thiết bị hấp phụ than hoạt tính}) / [(588.360 \text{ kg chất hữu cơ phát thải/ năm}) * (1 - 80\% \text{ hiệu suất loại bỏ VOCs của thiết bị hấp phụ})] = 0,27 \text{ năm}$

Tần suất thay thế than hoạt tính là: 1/ TLT = 1/ 0,27 = 3,7 lần/năm

Chọn tần suất thay than 3 tháng/1 lần

Bảng 4.47. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải công đoạn in công suất 10.000 m³/h

| STT | Tên thiết bị xử lý | Số lượng | Thông số kỹ thuật |
|-----|-------------------------------|----------|---|
| 1 | Chụp hút | 1 | - Số lượng: 01 cái (bố trí tại 01 khu vực đặt máy in) - Vật liệu: Inox304; - Kích thước: 2,5 x 1,5 x 0,05 (m) - Chuyển tiếp \varnothing 0,36 (m) |
| 2 | Đường ống thu gom | 1 | - Vật liệu: Thép mạ kẽm - KT: \varnothing 0,6 (m) dài 150m |
| 5 | Thiết bị xử lý than hoạt tính | 1 | - Vật liệu: Thép CT3 dày 2mm sơn Epoxy - Kích thước: 2.500 x 1.500 x 1.500 mm - Khối lượng than hoạt tính: 120kg - Định kỳ 3 tháng thay 1 lần |
| 6 | Quạt hút | 1 | - Điện áp: 380 (V); - Lưu lượng: 10.000 m ³ /h; |
| 7 | Sàn thao tác | 1 | Vật liệu: Thép CT3 |
| 8 | Ống thoát khí | 1 | - Vật liệu: Thép mạ kẽm - KT: \varnothing 0,6 (m) dài 5m |

(Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging)

3. Giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ máy phát điện dự phòng

Máy phát điện được đầu tư tại công ty nhằm đáp ứng nhu cầu về điện cho nhà máy vào thời gian bị mất điện đột xuất. Máy phát điện được đặt trong nhà chứa kín riêng biệt.

Trong quá trình hoạt động, máy phát điện sinh khí thải có khả năng gây ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên, theo đánh giá tác động trong phần 2 của báo cáo này, nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh khi chạy máy phát điện không vượt quá tiêu chuẩn cho phép trong khu vực làm việc. Do đó, để giảm thiểu tác động do máy phát điện gây ra, chủ dự án thực hiện biện pháp thông thoáng nhà xưởng, lắp đặt ống khói khu vực đặt máy phát điện, khí thải từ máy phát điện được thải ra ngoài ống khói lắp đặt trên mái của nhà đặt máy phát điện rồi phát tán ra ngoài môi trường.

4. Giảm thiểu khí thải từ khu vực nhà bếp

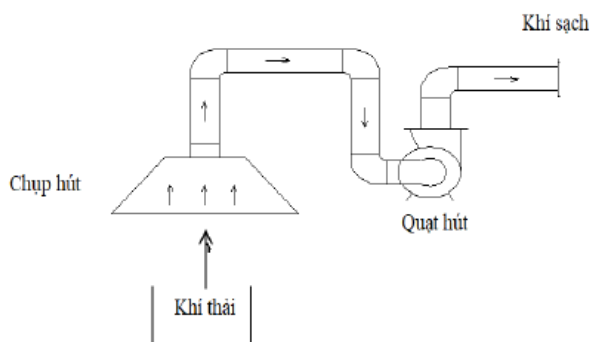
- Đối với khu vực nhà bếp được ngăn cách với khu vực nhà ăn, phòng ăn và trang bị bộ phận hút, lọc khói bếp trước khi thải ra môi trường.

- Lắp đặt hệ thống quạt và điều hòa có hệ thống khử mùi, đồng thời sử dụng biện pháp thông thoáng tự nhiên để hạn chế ảnh hưởng của mùi tại các phòng ăn.

- Thu gom thức ăn dư thừa, dọn vệ sinh, lau chùi sàn nhà ăn sau các bữa ăn.

- Đối với khu vực nhà bếp công ty sẽ lắp hệ thống thu hút khói nhà bếp. Cấu tạo hệ thống thu hút khói nhà bếp gồm: Phễu chụp thu khói, đường ống dẫn khói bằng inox, quạt hút khói. Trong quá trình khói thải được thu hút vào hệ thống, hơi dầu mỡ trong khói thải sẽ đọng lại tại phễu chụp thu khói, phần khói thoát ra ngoài môi trường chủ yếu là hơi nước và một phần hơi dầu mỡ không đáng kể.

- Giao tổ vệ sinh nhà máy tiến hành vệ sinh trung bình 1 lần/tuần bộ phận phễu chụp thu khói nhà bếp nhằm loại bỏ hơi dầu mỡ lắng đọng, đảm bảo hoạt động của hệ thống thu hút khói thải nhà bếp.



Thông số kỹ thuật của hệ thống:

- Quạt hút: $Q = 500 \text{ m}^3/\text{h}$; số lượng: 1 cái.

- Ống phóng không cao 10 m so với mặt đất;

- Đường ống dẫn khí $\Phi 30$.

- Chụp hút có kích thước dài x rộng = $1,5 \times 0,6 \text{ m}$

Bảng 4.48. Hệ thống xử lý khí thải nhà bếp

5. Biện pháp kiểm soát mùi hôi, khí thải từ khu vực kho rác

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

Các biện pháp sau đây được áp dụng để ngăn ngừa, giảm thiểu và kiểm soát khí thải và mùi hôi trong quá trình lưu giữ tạm thời chất thải rắn tại nhà máy:

- Bố trí đầy đủ các thùng chứa rác thải có nắp đậy theo quy định.
- Rác được vận chuyển từ các khu vực trong nhà máy đến kho lưu giữ tạm thời phải được lưu giữ cẩn thận trong các thùng chứa có nắp đậy, tránh vương vãi ra bên ngoài, không để rác quá đầy, đảm bảo nắp thùng rác luôn trong trạng thái đậy kín, tránh phán tán mùi hôi ra bên ngoài.
- Yêu cầu đơn vị thu gom rác thải sinh hoạt định kỳ tới thu gom rác thải vận chuyển đi xử lý.

6. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi, khí thải từ hoạt động của hệ thống XLNT tập trung

Các biện pháp sau đây được thực hiện để ngăn ngừa, giảm thiểu và kiểm soát khí thải và mùi hôi trong quá trình vận hành trạm xử lý nước thải:

Tuân thủ đúng thiết kế, đảm bảo khoảng cách an toàn, đáp ứng các yêu cầu của quy chuẩn cho phép, trạm xử lý nước thải có một khu vực đệm với khoảng cách khoảng 300m đến khu dân cư gần nhất, trong đó bố trí hành lang xanh và đất cỏ rộng khoảng 3m.

Công trình xử lý nước thải của nhà máy được hạ ngầm, góp phần giảm thiểu phát tán mùi hôi đến các khu vực xung quanh.

Nhà máy sẽ trồng và duy trì các dải cây xanh, đất cỏ rộng xung quanh trạm xử lý nước thải và trong toàn nhà máy, tạo cảnh quan xanh, góp phần giảm thiểu mùi hôi phát tán đến khu dân cư lân cận.

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

1. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn

Giảm thiểu tác động do chất thải rắn trong giai đoạn hoạt động được đề xuất như sau:

Việc quản lý chất thải rắn thông thường phát sinh tại nhà máy được tuân thủ theo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Giải pháp tổng thể:

- Tiến hành phân loại rác thải ngay tại nguồn.
- Bố trí các thùng chứa, bao bì chứa cho từng loại chất thải phát sinh.
- Thu gom toàn bộ lượng chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất và tập kết vào thiết bị lưu giữ chất thải tạm thời theo đúng quy định do công ty ban hành.
- Lập ban an toàn môi trường phụ trách về an toàn và môi trường cho nhà máy
- Thành lập tổ vệ sinh gồm 5 người, cuối ngày tổ vệ sinh có chức năng thu gom tất cả các loại chất thải rắn phát sinh.

a. Đối với rác thải sinh hoạt:

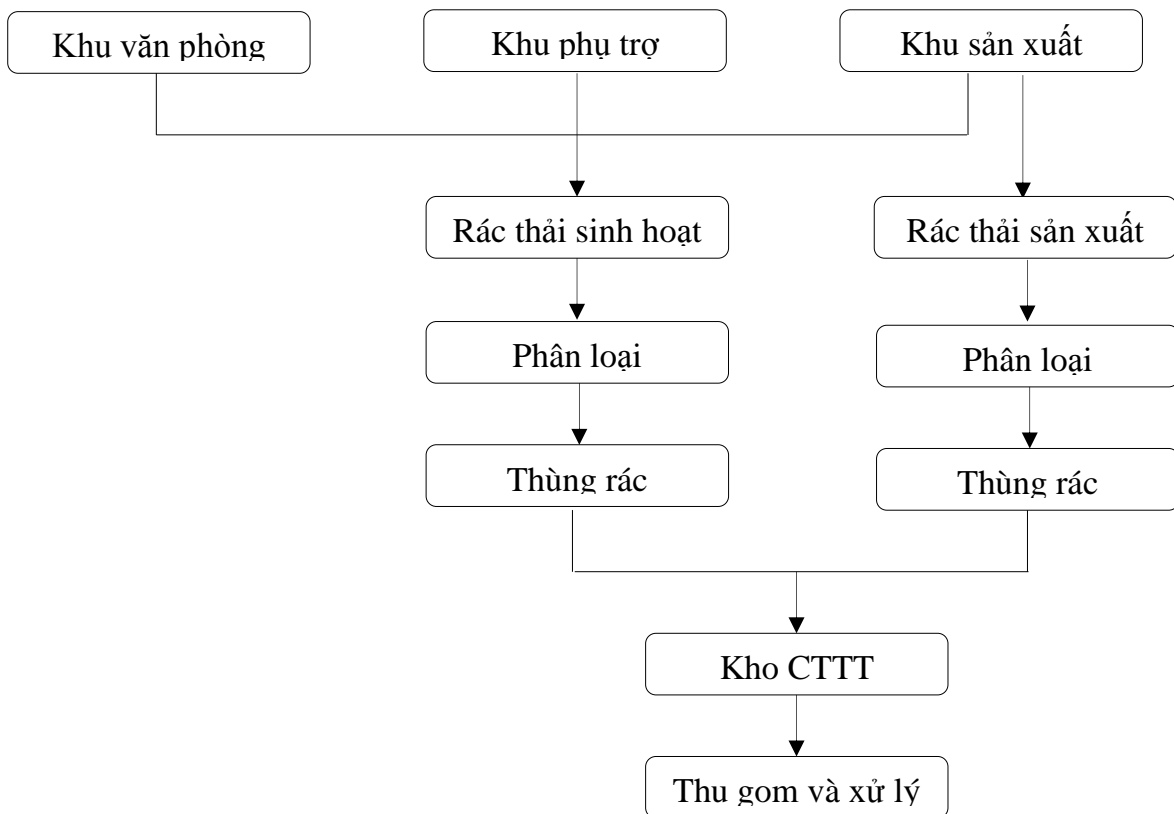
Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

- Hoạt động thu gom chất thải: Thực hiện việc phân loại tại nguồn thải theo từng loại.
- + Khu vực văn phòng: Bố trí 10 thùng thể tích 40 lít loại có nắp lật.
- + Khu vực xưởng và khu phụ trợ (nhà ăn): Bố trí 10 thùng thể tích 80 lít loại có nắp lật.
- + Khu vực khuôn viên nhà máy: Bố trí 10 thùng 240 lít loại có nắp đậy.
- + Kho chứa chất thải: Bố trí 1 xe đẩy rác loại 660 lít có nắp đậy
- + Lưu trữ chất thải sinh hoạt về kho chứa tạm thời của Công ty có diện tích khoảng 5m² (*Kho lưu chứa rác thải sinh hoạt + công nghiệp tại dự án là 40,02 m² trong đó khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt là 5m², còn lại 35,02 m² để lưu chứa chất thải rắn thông thường*).
- + Tiến hành ký hợp đồng với đơn vị có chức năng về việc vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt.

- Tần suất thu gom: 1 ngày/lần.

b. Đối với rác thải sản xuất:

- Hoạt động lưu trữ và thu gom:
- + Khu vực các xưởng sản xuất: Bố trí 10 – 20 thùng thể tích 120 lít loại có nắp đậy
- + Kho chứa chất thải rắn thông thường: Bố trí 12 thùng thể tích 240 lít loại có nắp đậy.
- + Nhà máy sẽ bố trí khu vực lưu giữ CTR công nghiệp với diện tích là khoảng 35,02m² (*Kho lưu chứa rác thải thông thường tại dự án là 35,02 m² trong đó khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt là 5 m², còn lại 35,02 m² để lưu chứa chất thải rắn công nghiệp*).



Hình 4.10. Quy trình thu gom và xử lý chất thải tại nhà máy

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

- Ngoài ra, Công ty đã bố trí thùng rác kích thước khác nhau để thu gom toàn bộ lượng chất thải phát sinh tại dự án, cụ thể như sau:

Bảng 4.49. Các loại thùng rác thu gom chất thải rắn thông thường tại nhà máy

| STT | Loại chất thải | Khu vực phát sinh | Thùng rác | Số lượng | Hình ảnh |
|-----|----------------------|--|--|----------|---|
| 1 | Rác thải sinh hoạt | Khu vực văn phòng | Thùng rác bằng nhựa loại 40 lít, nắp lật | 10 |  |
| | | Khu vực xưởng sản xuất, khu vực nhà ăn | Thùng rác bằng nhựa loại 80 lít, | 10 |  |
| | | Khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt | Xe đẩy rác loại 660 lít | 1 |  |
| 2 | Rác thải công nghiệp | Xưởng sản xuất | Thùng rác bằng nhựa loại 120 lít | 10 - 20 |  |
| | | Kho lưu chứa chất thải công nghiệp | Thùng rác bằng nhựa loại 240 lít | 12 |  |

Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging

c. Giảm thiểu ô nhiễm do CTNH

Việc quản lý chất thải nguy hại phát sinh được tuân thủ theo đúng các quy định tại Luật BVMT năm 2020 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT..

- Toàn bộ lượng CTNH phát sinh được thu gom, phân loại riêng biệt vào các thùng chứa có nắp đậy thể tích 120 lít, bao bì chứa kín và có dán biển cảnh báo, ghi rõ mã CTNH, kí hiệu và tên từng loại CTNH theo TT 02 :2022/TT-BTNMT, lưu trữ tạm thời tại kho chứa diện tích 40,02 m². Tần suất thu gom các loại CTNH này tùy thuộc vào khối lượng phát sinh.

- Thiết kế xây dựng kho lưu giữ CTNH đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

+ Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH.

+ Có biện pháp cách ly với các loại nhóm CTNH khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau.

+ Khu lưu giữ CTNH phải được bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn.

+ Khu vực lưu giữ CTNH dễ cháy, nổ bảo đảm khoảng cách không dưới 10m đối với các thiết bị đốt khác.

+ Chất thải lỏng có PCB, các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy thuộc đối tượng quản lý của Công ước Stockholm và các thành phần nguy hại hữu cơ halogen khác (*vượt ngưỡng CTNH theo quy định tại QCKTMT về ngưỡng CTNH*) phải được chứa trong các bao bì cứng hoặc thiết bị lưu chứa đặt trên các tấm nâng và không xếp chồng lên nhau.

- Khu vực lưu giữ CTNH phải được trang bị như sau:

+ Thiết bị phòng chữa cháy chữa cháy theo hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền về phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy.

+ Vật liệu hấp thụ (*như cát khô hoặc mùn cưa*) và xèng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.

+ Biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với các loại CTNH được lưu giữ theo TCVN 6707:2009 với kích thước ít nhất 30 cm mỗi chiều.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng, thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật. Tần suất vận chuyển, xử lý 03 tháng/1 lần.

- Thực hiện chế độ báo cáo công tác quản lý CTNH định kỳ hàng năm (*kỳ báo cáo tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12*), báo cáo đột xuất theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền, lưu trữ với thời hạn 05 năm tất cả các liên chứng từ CTNH đã qua sử dụng, báo cáo quản lý CTNH và các hồ sơ, tài liệu liên quan để cung cấp cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu.

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

1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn

a. Từ hoạt động vận tải nguyên liệu, thành phẩm sản xuất

- Tại hầu hết các khu đất trống, trong khu vực dự án, giữa các khu vực chức năng, bố trí các loại cây xanh bóng mát, tạo cảnh quan được chủ đầu tư quan tâm phát triển. Quy hoạch khu sản xuất, nhà nghỉ ca, nhà ăn ca và các công trình phụ trợ có khoảng cách thích hợp để giảm tiếng ồn và giảm tác động đến các khu xung quanh.

- Đối với các phương tiện giao thông ra vào nhà máy:

+ Phương tiện của cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy: bố trí các nhà để xe, lối ra – vào theo một chiều hợp lý.

+ Các phương tiện vận chuyển hàng hóa: bảo vệ nhắc nhở lái xe tắt máy khi vào đến khu vực Công ty; xe ô tô chạy với tốc độ chậm, không bấm còi inh ỏi gây ồn cho khu vực xung quanh.

+ Không/hạn chế vận chuyển, nguyên vật liệu, hàng hóa vào ban đêm.

+ Có chế độ điều tiết xe vận tải chờ nguyên liệu, sản phẩm hợp lý để tránh hiện tượng tắc nghẽn giao thông tại các tuyến đường đi vào khu dự án.

b. Từ hoạt động sản xuất tại xưởng

- Chủ dự án cam kết đầu tư dây chuyền sản xuất mới 100%, có nguồn gốc và đảm bảo thông số kỹ thuật. Cam kết thực hiện bảo dưỡng động cơ máy móc, tần suất dự kiến 3 tháng/lần.

- Bố trí thời gian vận hành dây chuyền sản xuất phù hợp tại xưởng sản xuất, tránh vận hành chông chéo gây ô nhiễm ồn, rung cộng hưởng.

- Thiết lập nội quy nhà xưởng, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân và yêu cầu công nhân nghiêm túc thực hiện.

- Công ty có bố trí diện tích cây xanh khá lớn với tỷ lệ trên 20% đảm bảo theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD, đồng thời, cam kết trồng thêm các loại cây giàn leo để tăng diện tích, tăng khả năng giảm ồn, rung động.

- Tại hầu hết các khu đất trống, trong khu vực dự án, giữa các khu vực chức năng, bố trí các loại cây xanh bóng mát, tạo cảnh quan được Chủ đầu tư quan tâm phát triển. Quy hoạch khu sản xuất, nhà nghỉ ca, nhà ăn ca và các công trình phụ trợ có khoảng cách thích hợp để giảm tiếng ồn và giảm tác động đến các khu xung quanh.

2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của nhiệt dư

- Nhà xưởng sản xuất được thiết kế cao ráo, thông thoáng, mái nhà xưởng bố trí nóc gió, bố trí cửa sổ, cửa ra vào để lợi dụng gió tươi từ ngoài vào và lắp đặt quạt công nghiệp nhằm điều hòa không khí bên trong nhà xưởng.

- Mặt bằng nhà xưởng bố trí các khu vực sản xuất phù hợp theo dòng sản phẩm sản xuất

- Bố trí thời gian làm việc, nghỉ lao giữa giờ đồng thời cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân. Vào mùa nắng nóng thì thời gian nghỉ ngơi sẽ dài hơn.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như quần áo, găng tay, khẩu trang,...

3. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

Để tránh xảy ra tình trạng mâu thuẫn, xung đột giữa các cán bộ công nhân viên của dự án với người dân địa phương, tránh xảy ra các tệ nạn xã hội,... Chủ dự án cam kết thực hiện tuân thủ đúng theo luật pháp của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, phối hợp với chính quyền địa phương xây dựng các phương án, kế hoạch quản lý chặt chẽ trật tự an ninh xã hội.

- Xử lý nghiêm khắc các trường hợp cố tình vi phạm nội quy đã đề ra.

- 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.

- Chủ đầu tư cam kết sẽ phối hợp với chính quyền địa phương tăng cường cán bộ quản lý an ninh, trật tự tại địa phương. Thường xuyên giáo dục nâng cao nhận thức cho công nhân hướng tới lối sống lành mạnh.

đ) 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

1. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

(*) Biện pháp phòng cháy

- Lập phương án PCCC và gửi cơ quan có chức năng thẩm duyệt theo quy định;

- Công nhân trực tiếp sản xuất phải quản lý chặt chẽ các nguồn nhiệt, các thiết bị máy móc khi hoạt động có thể sinh lửa, nhiệt, các chất sinh lửa, nhiệt. Khi sử dụng phải có các biện pháp an toàn.

- Công nhân trực tiếp sản xuất phải thao tác vận hành máy móc, thiết bị đúng quy trình, thường xuyên kiểm tra các bộ phận sinh nhiệt, thực hiện bảo dưỡng định kỳ thiết bị máy móc.

- Công nhân trực tiếp sản xuất phải nắm vững các tính chất, đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của các loại nguyên vật liệu, vật tư hóa chất có trong cơ sở.

- Bảo quản, sắp xếp các loại hàng hóa, vật tư thiết bị, hóa chất, nguyên vật liệu theo đúng quy định và theo từng loại riêng biệt. Không sắp xếp chung các loại vật tư thiết bị nguyên liệu, hàng hóa mà khi tiếp xúc với nhau có thể tạo phản ứng gây cháy, nổ.

- Những nơi mà trong quá trình sản xuất sinh ra khí, hơi và bụi dễ cháy nổ thì phải lắp đặt hệ thống thông gió tự nhiên hoặc cưỡng bức, hoặc cho thêm các phụ gia trợ hạn chế nồng độ lượng chất nguy hiểm cháy, nổ xuống dưới giới hạn cháy nổ.

- Bố trí các thiết bị, dây chuyền sản xuất và nguyên liệu có tính chất nguy hiểm về cháy, nổ tại những khu vực khác nhau. Đảm bảo các khoảng cách an toàn về PCCC.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- Hạn chế để nguyên liệu, hàng hóa, tập trung tại nơi sản xuất. Chỉ để các loại hàng hóa, vật tư, nguyên liệu phục vụ sản xuất. Các loại vật tư, nguyên liệu chưa sử dụng đến hoặc hàng hóa đã sản xuất xong phải để trong kho lưu trữ riêng biệt
- Không sử dụng nguồn nhiệt, lửa trần trực tiếp ở nơi có nguy hiểm về cháy nổ.
- Phải thường xuyên vệ sinh sạch sẽ trong các khu vực sản xuất.
- Định kỳ tổ chức tập huấn kiến thức PCCC cho cán bộ công nhân viên và kiểm tra đôn đốc mọi người thực hiện nghiêm túc an toàn, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.
- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động, hệ thống cấp nước chữa cháy, hệ thống chữa cháy bên ngoài.
- Tổ chức phối hợp với cơ quan chức năng về PCCC phổ biến kiến thức, huấn luyện thực hành định kỳ hàng năm cho các cán bộ công nhân viên tại nhà máy về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ khi có sự cố xảy ra.
- Cấm hút thuốc, sử dụng các vật dụng phát ra lửa tại các khu vực dễ cháy nổ, đảm bảo cách ly an toàn.
- Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành máy móc, công nghệ theo đúng quy trình của nhà sản xuất.
- Các thiết bị, các đường dây điện đảm bảo độ an toàn do nhà sản xuất quy định cũng như các quy định chung về chung về cách điện, cách nhiệt. Mỗi thiết bị điện đều có một cầu dao điện riêng độc lập với các thiết bị khác.
- Phối hợp với các cơ quan PCCC để trang bị đầy đủ các thiết bị và bố trí lắp đặt tại các khu vực có nguy cơ dễ phát sinh cháy nổ tại những nơi cần thiết.
- Chấp hành nghiêm túc các quy định về phòng chống cháy nổ của Nhà nước.
- Thành lập đội PCCC trong công ty.
- Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ có hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước.
- Đối với các loại nhiên liệu dễ cháy sẽ được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện.
- Áp dụng biện pháp nối đất thiết bị kết hợp với tự động cắt nguồn cung cấp bang thiết bị bảo vệ đối với các bộ phận có tính dẫn điện dễ hở của thiết bị điện, khung kim loại của bảng điện và bảng điều khiển, vỏ kim loại của các máy điện di động và cầm tay theo quy định tại TCVN 9358:2012- Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung.
- Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống nối đất cho các thiết bị điện theo quy định tại TCVN 9358:2012 – Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung và theo quy định tại Quy phạm trang bị điện – Phần I. Quy định chung, ký hiệu TCN – 11-18-2006.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- Thường xuyên kiểm tra phát hiện và có biện pháp khắc phục kịp thời những sơ hở thiếu sót về PCCC.

- Công ty dự kiến sẽ lắp đặt hệ thống cấp nước chữa cháy trong và ngoài nhà; hệ thống chữa cháy, báo cháy tự động; đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát hiểm; trang bị phương tiện PCCC tại chỗ và giao thông phục vụ chữa cháy; nôi và đường thoát hiểm.

(*) Biện pháp chữa cháy:

- Khi phát hiện có sự cố cháy nổ phải báo ngay cho toàn cơ sở biết bằng hệ thống đèn báo.

- Cắt điện tại khu vực cháy.

- Triển khai các biện pháp chữa cháy bằng các dụng cụ, thiết bị có tại nhà máy.

- Thông báo cho cơ quan PCCC đến chữa cháy.

(*) Biện pháp chống sét

- Nhà xưởng của công ty sẽ được lắp đặt hệ thống chống sét ở các khu vực cao và dễ bị sét đánh. Hệ thống chống sét được lắp đặt bằng dây dẫn nối với hệ thống tiếp địa chung. Hệ thống thu sét, thu tĩnh điện tích tụ, được cải tiến theo công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho nhà máy.

- Hệ thống tiếp địa được thiết kế và lắp đặt đảm bảo độ an toàn cho người và thiết bị. Hệ thống này sẽ bao gồm cọc tiếp đất bằng đồng, đóng sâu xuống đất quanh các nhà xưởng. Điện trở tiếp đất xung kích nhỏ hơn hoặc bằng 10Ω khi điện trở suất của đất nhỏ hơn $50 \Omega/\text{cm}^2$.

- Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống chống sét cho nhà xưởng, văn phòng làm việc theo quy định tại Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9358:2012 Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa tai nạn lao động

Để đảm bảo sự an toàn tuyệt đối trong quá trình nhà máy đi vào hoạt động Công ty thực hiện các biện pháp để đảm bảo an toàn lao động sau:

- Xây dựng nội quy, quy trình an toàn lao động theo đúng quy định của Nhà nước.

- Trang bị đầy đủ và nhắc nhở công nhân sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như: khẩu trang, nút bịt tai chống ồn, găng tay, ủng, quần áo bảo hộ....

- Trang bị các thiết bị sơ cứu cần thiết, được đặt trong khu vực làm việc của công nhân và phòng bảo vệ.

- Thường xuyên kiểm tra dây chuyền sản xuất để kịp thời khắc phục sự cố.

- Tổ chức bộ máy làm công tác an toàn, vệ sinh lao động theo đúng quy định tại các Điều 36, 37, 38 Nghị định số 39/2016/NĐ-CP Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- Xây dựng kế hoạch an toàn, vệ sinh lao động, kế hoạch ứng cứu khẩn cấp theo quy định tại các Điều 76, 78 của Luật an toàn, vệ sinh lao động;
 - Tổ chức huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động cho 06 nhóm đối tượng theo quy định tại Nghị định số 44/2016/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định, kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn lao động, huấn luyện an toàn lao động và quan trắc môi trường lao động.
 - Quy định an toàn sử dụng điện:
 - + Các thiết bị điện phải thực hiện tiếp đất
 - + Để tiếp đất cho các thiết bị sử dụng cọc hoặc trụ tiếp đất để tạo các hồ tiếp đất cần thiết với điện trở $R_{td} < 10\Omega$.
 - + Có các cầu dao an toàn đối với các thiết bị
 - Bố trí khu vực đỗ xe chờ không ảnh hưởng đến giao thông và hoạt động vận chuyển sản phẩm, nguyên liệu của Nhà máy.
 - Bố trí các biển cảnh báo về an toàn giao thông trên đường vận chuyển, nhất là các đoạn có nhiều nguy cơ xảy ra tai nạn như: đoạn giao với Quốc lộ, đường liên xã, gần trường học, chợ, giao nhau với đường ưu tiên....
 - Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị.
 - Lập phương án phù hợp khi có sự cố tai nạn xảy ra, thực hiện diễn tập và bồi dưỡng kiến thức cho cán bộ phụ trách 1 năm/lần.
- 3. Biện pháp đối với sự cố của hệ thống xử lý chất thải**
- Bố trí cán bộ có chuyên môn phụ trách việc vận hành hệ thống xử lý chất thải nhằm đạt được hiệu quả cao trong quá trình xử lý;
 - Vệ sinh đường cống thoát nước thải, tránh ùn tắc, ứ đọng chất thải rắn trong đường cống dẫn nước thải định kỳ 1 lần/tháng;
 - Xây dựng các biện pháp dự phòng, ứng phó với sự cố rò rỉ hay lan truyền chất thải ngay khi đưa dự án đi vào hoạt động;
 - Với chất thải nguy hại, trường hợp có sự cố xảy ra, cần sử dụng các biện pháp như dùng cát khô, bột, các dụng cụ bao gói phù hợp để ngăn cản sự phát tán của chất thải ở khu vực đó rồi thông báo ngay cho cơ quan chức năng xử lý.
 - Sự cố tắc nghẽn hệ thống XLNT: Hút bùn từ ngăn bể lắng tránh để xảy ra tắc nghẽn hệ thống với tần suất 01 lần/tháng.
 - Hằng ngày thường xuyên kiểm tra đường cống thoát nước, tránh tắc, ứ đọng;
 - Định kỳ hằng ngày kiểm tra chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý.
 - Khi có sự cố xảy ra nhanh chóng tìm hiểu nguyên nhân sự cố và khắc phục kịp thời không để nước thải chưa xử lý đạt quy chuẩn xả thải ra môi trường.
 - Lập sổ vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Trang bị đồ dùng bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong phân xưởng. Ngoài ra, định kỳ quan trắc chất lượng khí thải sau xử lý theo tần suất 6 tháng/lần.

- Xây dựng biện pháp dự phòng ứng phó với sự cố rò rỉ hay lan chuyen chất thải ngay khi Dự án đi vào hoạt động.

4. Biện pháp an toàn vệ sinh thực phẩm

(*) Các biện pháp phòng ngừa:

- Chọn những nhà cung cấp thực phẩm đảm bảo.

- Đề ra nội quy và thực hiện theo Luật an toàn thực phẩm số 55/2010/QH12 ngày 17/06/2010.

- Đơn vị chế biến thực phẩm 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.

- 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.

- Tại khu vực nhà bếp luôn được dọn dẹp, vệ sinh sạch sẽ. Thực phẩm khi mua được chọn những loại tươi, ngon và được cung cấp từ những địa chỉ an toàn, có chất lượng, được chứng nhận đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Quy trình chế biến đảm bảo đúng hướng dẫn của ngành y tế. Đội ngũ nhân viên nhà bếp sẽ luôn được trang bị đầy đủ dụng cụ, bảo hộ khi chế biến thực phẩm và được tham gia đầy đủ các lớp nghiệp vụ về vệ sinh an toàn thực phẩm khi ngành y tế tổ chức.

- Công ty thành lập bộ phận y tế với tủ thuốc thường trực được lắp đặt ở các nhà xưởng sẵn sàng sơ cứu những trường hợp cán bộ công nhân viên khi bị mắc những bệnh thông thường như đau đầu, đau bụng...

(*) Biện pháp ứng phó sự cố:

- Trường hợp dưới 10 người có triệu chứng ngộ độc thực phẩm:

Bộ phận y tế của nhà máy sẽ tiến hành sơ cứu, tìm hiểu nguyên nhân. Đối với bệnh nhân có những dấu hiệu nặng, thực hiện phương án chuyển bệnh nhân đến bệnh viện gần nhất để cấp cứu kịp thời.

- Trường hợp trên 10 người có triệu chứng ngộ độc thực phẩm:

+ Khi các công nhân có các triệu chứng ngộ độc thực phẩm: Đau bụng, đau đầu, buồn nôn, đi ngoài. Bộ phận y tế sẽ phối hợp với các phòng ban chức năng khác của công ty khẩn trương thành lập bệnh viện dã chiến, khu vực khám phân loại bệnh nhân.

+ Đối với các bệnh nhân có những dấu hiệu nặng, thực hiện phương án chuyển bệnh nhân đến bệnh viện gần nhất để cấp cứu kịp thời.

+ Đối với các bệnh nhân còn lại, tổ chức điều trị tại bệnh viện dã chiến của công ty. Phối hợp với các cơ quan chức năng tìm hiểu nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm và thực hiện các biện pháp khắc phục.

5. Các biện pháp giảm thiểu tai nạn tắc nghẽn giao thông

- Phổ biến Luật giao thông đường bộ tới từng cán bộ công nhân làm việc trong nhà máy và thường xuyên giám sát thực hiện. Công việc này sẽ giao cho Phòng hành chính thực hiện;
- Tích cực hưởng ứng tháng an toàn giao thông quốc gia;
- Phối hợp với chính quyền địa phương để dẹp bỏ các hàng quán, cửa hàng,... trong và xung quanh khu vực nhà máy nhằm trách tắc nghẽn giao thông.

6. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố hoá chất

Các khu vực chứa hóa chất... được bảo vệ nghiêm ngặt. Thùng chứa hóa chất lỏng phải được đặt trên thùng nhựa thứ hai để đảm bảo hóa chất không tràn đổ ra môi trường ngoài khi có sự cố xảy ra.

Thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống thiết bị đảm bảo không để xảy ra sự cố dẫn đến tràn đổ hóa chất.

Kiểm soát chặt chẽ quá trình vận chuyển, lưu kho các hóa chất trong phạm vi nhà máy.

Trang bị các thiết bị ứng cứu, thu gom hóa chất khi có sự cố xảy ra.

Đào tạo và diễn tập cách xử lý khắc phục tình huống tràn đổ hóa chất.

- Các biện pháp quản lý sự cố:

+ Đánh giá rủi ro: xem xét các nguy cơ tiềm năng và dự đoán những sự cố có thể xảy ra trong từng điều kiện, hoàn cảnh cụ thể.

+ Áp dụng các biện pháp kỹ thuật để hạn chế và giảm thiểu khả năng xảy ra rủi ro

+ Lập kế hoạch ứng cứu trong trường hợp có sự cố để bảo vệ con người, môi trường và tài sản

+ Lập kế hoạch mua sắm trang thiết bị ứng cứu và thiết bị an toàn, trang bị chu đáo cho những nơi có khả năng xảy ra sự cố.

+ Tổ chức tốt công tác huấn luyện cho những người làm công tác ứng cứu sự cố

- Định kỳ 01 tháng/lần sẽ kiểm tra tình hình thực hiện quy định về quản lý hóa chất.

Trong trường hợp xảy ra sự cố rò rỉ, cháy nổ,... kho hóa chất, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Kế hoạch ứng cứu sự cố: Kế hoạch ứng cứu sự cố là một hệ thống hoàn chỉnh các công việc cần thiết phải thực hiện, trách nhiệm được giao và con người có liên quan, việc bảo quản và sử dụng các máy móc thiết bị ứng cứu nhằm tránh tình trạng bị động, lúng túng khi sự cố xảy ra. Nội dung kế hoạch ứng cứu gồm

+ Xác định sự cố và vị trí có thể xảy ra: Cần xác định các khu vực, vị trí có khả năng xảy ra sự cố; nguyên nhân gây nên sự cố, ước lượng mức độ nguy hiểm của sự cố đối với con người và môi trường.

+ Đảm bảo thông tin liên lạc: Đầu tư các thiết bị trong hệ thống thông tin để rút ngắn thời gian truyền tin khi có sự cố.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

+ Phân công trách nhiệm: Trong kế hoạch ứng cứu sự cố, cần phải phân công rõ nhiệm vụ của mỗi người lao động theo thứ bậc rõ ràng; có người thừa hành, người ra quyết định.

+ Bảo trì thiết bị ứng cứu: Hệ thống thiết bị ứng cứu phải được thường xuyên bảo trì và bổ sung thêm cho đầy đủ cơ sở theo qui định.

+ Quy trình ứng cứu: Quy trình ứng cứu là trình tự các công việc phải làm khi sự cố xảy ra. Quy trình này được xây dựng dựa trên nguyên tắc cứu hộ cho con người rồi mới đến môi trường và tài sản: cứu hộ ở các vị trí sản xuất chính trước khu vực sản xuất phụ trợ, cứu hộ hồ sơ sổ sách trước nhà xưởng,...

+ Huấn luyện và đào tạo:

Tổ chức các lớp tập huấn thường xuyên cho công nhân trong Đội ứng cứu - thoát hiểm.

Đường thoát hiểm được vẽ sẵn trên sơ đồ và có bảng chỉ dẫn đến lối thoát.

Hệ thống thang, đường thoát hiểm phải được chuẩn bị đầy đủ và kiểm tra sửa chữa, duy tu thường xuyên.

Nội dung cụ thể của thao tác thoát hiểm sẽ được tập huấn cho từng thành viên làm việc hay sinh sống ở đó.

- Ứng cứu khẩn cấp và vệ sinh sau sự cố: Khi sự cố xảy ra, mọi hành động ứng cứu được thực hiện dựa trên nguyên tắc hàng đầu là bảo vệ tính mạng con người và cộng đồng dân cư, tiếp theo là bảo vệ môi trường, cuối cùng mới là bảo vệ thiệt hại về tài sản.

- Công ty sẽ xây dựng qui trình & hướng dẫn công việc an toàn khi làm việc và tồn trữ hóa chất.

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

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

Danh mục các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của “*Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam*” của Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam được tổng hợp trong bảng dưới đây:

Bảng 4.50. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án

| STT | Hạng mục | Công trình BVMT |
|------------|------------------------|---|
| 1 | Bụi, khí thải sản xuất | - Đầu tư 01 hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính công suất 10.000m ³ /h |
| 2 | Nước thải sinh hoạt | - 01 hệ thống XLNT sinh hoạt công suất 10m ³ /ngày.đêm |
| 3 | Nước mưa chảy tràn | Nước mưa chảy tràn trên bề mặt được thu gom vào hệ thống đường ống UPVC D300, D400, tổng chiều dài 345m (trong đó: uPVC D300: 296,5m; uPVC D400: 31,5m; uPVC D600: 17m); i = 0,25%. - 02 điểm đầu nổi nước mưa ra ngoài KCN. + Tọa độ đầu nổi thoát nước mưa số 1: X: 2286715.21; Y:597555,74 |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 International PTE.LTD tại Việt Nam”**

| STT | Hạng mục | Công trình BVMT |
|-----|----------------------------|---|
| | | + Toạ độ đầu nối thoát nước mưa số 2: X: 2286680,61; Y:597784,61 |
| 4 | Hệ thống thu gom nước thải | Nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh khu vực nhà bảo vệ theo các đường ống HDPE DN140, i=1,0% với tổng chiều dài 129m dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất 10m ³ /ngày.đêm, nước thải sau xử lý đảm bảo GHCP của KCN sau đó thoát ra ngoài qua 01 điêm đầu nối. - Toạ độ đầu nối: X: 2286743.22; Y: 597556.67 |
| 5 | CTR sinh hoạt | Kho lưu giữ diện tích 40,02m ² (<i>Kho lưu chứa rác thải thông thường tại dự án là 35,02 m² còn lại 5 m² để lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt</i>). |
| 6 | CTR sản xuất | |
| 7 | CTNH | |

Ngoài các hạng mục công trình bảo vệ môi trường chính và công trình bảo vệ môi trường phụ trợ, Công ty thường xuyên tổ chức tổng vệ sinh, quét dọn khu vực sân bãi và bên trong các xưởng sản xuất đảm bảo môi trường làm việc thân thiện. Ngoài ra, định kỳ 1 năm/1 lần tổ chức hoạt động trồng cây xanh xung quanh khu vực khuôn viên nhà máy tạo môi trường làm việc xanh - sạch - đẹp.

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

Chủ Dự án kết hợp với các đơn vị thi công, chính quyền địa phương, các nhà thầu, và một số đơn vị có chức năng khác về môi trường để thực hiện xây dựng nhà xưởng, lắp đặt máy móc, thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong suốt thời gian thi công và khi Dự án đi vào hoạt động.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;
- Nhanh chóng khắc phục ô nhiễm môi trường do hoạt động của dự án gây ra theo quy định;
- Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho các cán bộ công nhân làm việc tại công trường thi công;
- Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;
- Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra bảo vệ môi trường;
- Nộp thuế môi trường, phí bảo vệ môi trường theo quy định;
- Thời gian thực hiện chương trình quản lý môi trường xuyên suốt từ giai đoạn thi công xây dựng đến khi đưa vào vận hành sản xuất.

3.3. Dự toán kinh phí và kế hoạch thực hiện đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

- Bố trí cán bộ có chuyên môn phụ trách về vấn đề môi trường của Công ty.
- Phối kết hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý nhà nước để phụ trách các vấn đề môi trường cho công ty khi Dự án đi vào hoạt động.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 International PTE.LTD tại Việt Nam”**

- Phối kết hợp với các cơ quan quản lý nhà nước để giám sát việc tuân thủ vấn đề môi trường khi Dự án đi vào hoạt động.

Bảng 4.51. Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT của Dự án

| STT | Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường | Kinh phí thực hiện (VNĐ) | Dự kiến thời gian thực hiện | Đơn vị thực hiện |
|------------|---|--------------------------|--|---|
| A | GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG | | | |
| 1 | Nhà vệ sinh | 30.000.000 | Trong suốt quá trình thi công xây dựng | Nhà thầu thi công |
| 2 | Vòi phun nước tiêu chuẩn | 1.000.000 | | |
| 3 | Thùng chứa chất thải rắn di động | 2.400.000 | | |
| 4 | Thùng chứa chất thải nguy hại di động | 6.000.000 | | |
| 5 | Ga tách dầu | 2.500.000 | | |
| 6 | Trạm rửa xe | 5.000.000 | | |
| B | GIAI ĐOẠN HOẠT ĐỘNG | | | |
| I | Hệ thống xử lý bụi và khí thải | | | |
| 1 | Hệ thống điều hòa thông gió nhà | 100.000.000 | Tháng 3/2026 | Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam |
| 2 | 01 hệ thống xử lý khí thải than hoạt tính công suất 10.000m ³ /h | 350.000.000 | Tháng 3/2026 | |
| II | Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt | | | |
| 1 | Hệ thống bể xử lý nước thải sinh hoạt tập trung với công suất thiết kế là 10 m ³ /ngày.đêm | 300.000.000 | Tháng 3/2026 | Công ty TNHH Bao Bì Real Packaging Việt Nam |
| III | Kho lưu chứa chất thải rắn sản xuất | | | |
| 1 | Thùng chứa rác thải dung tích các loại (loại có nắp đậy) | 2.000.000 | Tháng 3/2026 | Công ty TNHH Bao Bì Real Packaging Việt Nam |
| 2 | Kho lưu chứa chất thải rắn sản xuất | 35.000.000 | Tháng 3/2026 | |
| IV | Kho lưu chứa chất thải nguy hại | | | |
| 1 | Thùng chứa chất thải nguy hại | 7.000.000 | Tháng 3/2026 | Công ty TNHH Bao Bì Real Packaging Việt Nam |
| 2 | Biển cảnh báo, nhãn dán, hệ thống PCCC, cát,... | 5.000.000 | Tháng 3/2026 | |
| 3 | Kho lưu chứa chất thải nguy hại | 35.000.000 | Tháng 3/2026 | |
| V | Kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt | | | |
| 1 | Thùng chứa rác thải (loại có nắp đậy) | 2.000.000 | 3/2026 | Công ty TNHH Bao Bì Real Packaging Việt Nam |
| 2 | Kho lưu chứa chất thải rắn sản xuất | 35.000.000 | Tháng 3/2026 | |
| C | MỘT SỐ CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC | | | |
| 1 | Hệ thống PCCC trong và ngoài nhà | 3.000.000.000 | Tháng 3/2026 | Công ty TNHH Bao Bì |

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam”

| STT | Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường | Kinh phí thực hiện (VNĐ) | Dự kiến thời gian thực hiện | Đơn vị thực hiện |
|-----|--|--------------------------|--|-------------------------|
| 2 | Hệ thống cây xanh có tán, thảm cỏ | 100.000.000 | Tháng 3/2026 | Real Packaging Việt Nam |
| 3 | Chi phí thuê đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý CTR thông thường và CTNH | 80.000.000/năm | Trong suốt quá trình hoạt động của dự án | |
| 4 | Chi phí thực hiện quan trắc định kỳ hàng năm | 50.000.000/năm | | |

Nguồn: Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam

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

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: “*Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base International PTE.LTD tại Việt Nam*” của Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam đã nêu được chi tiết và đánh giá đầy đủ các tác động môi trường, các rủi ro, sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị và hoạt động của nhà máy.

Các nội dung đánh giá về nước thải, khí thải, chất thải rắn phát sinh từ các quá trình của dự án là đầy đủ, có cơ sở khoa học và đáng tin cậy vì được đánh giá dựa trên các cơ sở sau:

Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng được nêu tại Bảng sau:

Bảng 4.52. Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

| STT | Phương pháp | Độ tin cậy | Nguyên nhân |
|-----|--------------------------------|------------|---|
| 1 | Phương pháp đánh giá nhanh | Trung bình | Dựa vào hệ số ô nhiễm do tổ chức Y tế Thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam |
| 2 | Phương pháp so sánh | Cao | Kết quả phân tích có độ tin cậy cao |
| 3 | Phương pháp danh mục kiểm tra | Cao | Đưa ra các nguồn tác động, đối tượng chịu tác động và hệ quả của những tác động đó nên giúp việc đánh giá được đầy đủ, độ tin cậy và độ chính xác cao |
| 4 | Phương pháp liệt kê | Trung bình | Phương pháp chỉ đánh giá định tính hoặc bán định lượng, dựa trên chủ quan của người đánh giá |
| 5 | Phương pháp điều tra, khảo sát | Cao | Dựa vào hiện trạng, điều kiện môi trường, kinh tế xã hội khu vực thực hiện Dự án |

- Các phương pháp tính toán nguồn gây ô nhiễm cũng như đánh giá các tác động tới môi trường từ các nguồn gây ô nhiễm được sử dụng trong báo cáo là các phương pháp đã và đang được các tổ chức trong nước cũng như nước ngoài sử dụng. Như phương pháp dự báo nồng độ bụi khi thi công, phương pháp dự báo lượng khí phát thải do các phương tiện thi công được

tính toán dựa theo hướng dẫn của Cục Môi trường Mỹ, hướng dẫn của WHO để đánh giá, nên việc đánh giá này có mức độ tin cậy cao.

- Các kết quả phân tích mẫu nước, mẫu khí do các cơ quan chuyên môn có chức năng phân tích mẫu, đã được các cơ quan chức năng kiểm định nên có mức độ tin cậy và độ chính xác cao.

- Phương pháp danh mục kiểm tra đưa ra các nguồn tác động, đối tượng chịu tác động và hệ quả của những tác động đó. Do đó, phương pháp này giúp việc đánh giá được đầy đủ, độ tin cậy và độ chính xác cao.

1. Về mức độ chi tiết

Các đánh giá về các tác động môi trường do việc triển khai thực hiện của dự án được thực hiện một cách tương đối chi tiết, báo cáo đã nêu được các tác động đến môi trường trong từng giai đoạn thi công và hoạt động của dự án. Đã nêu được các nguồn ô nhiễm chính trong từng giai đoạn thi công và hoạt động của dự án.

2. Về hiện trạng môi trường

Nhóm nghiên cứu GPMT đã đi hiện trường, lấy mẫu, đo đạc tại hiện trường và phân tích mẫu bằng phương pháp mới, với thiết bị hiện đại. Độ tin cậy của các kết quả phân tích các thông số môi trường tại vùng Dự án đảm bảo độ chính xác cao.

3. Về mức độ tin cậy

Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện GPMT có độ tin cậy cao. Hiện đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Việc định lượng các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các Tiêu chuẩn cho phép là phương pháp thường được áp dụng trong quá trình GPMT. Các công thức để tính toán các nguồn gây ô nhiễm được áp dụng trong quá trình GPMT của dự án như: Công thức tính phát tán nguồn đường... đều có độ tin cậy cao, tuy nhiên khi áp dụng cho khu vực nghiên cứu thực tế còn có sai số nhất định.

Tuy nhiên, một số phương pháp đã sử dụng trong thời gian dài từ thế kỷ trước chưa đáp ứng hết sự biến đổi ngày càng nhanh và phức tạp của môi trường hiện nay. Mức độ tin cậy không những phụ thuộc vào phương pháp đánh giá, các công thức mà còn phụ thuộc vào các yếu tố sau:

- Các thông số đầu vào (điều kiện khí tượng) đưa vào tính toán là giá trị trung bình năm do đó kết quả chỉ mang tính trung bình năm. Để có kết quả có mức độ tin cậy cao sẽ phải tính toán theo từng mùa, hoặc từng tháng. Nhưng việc thực hiện sẽ rất tăng chi phí về ĐTM và mất nhiều thời gian.

4. Đánh giá đối với các tính toán về lưu lượng, nồng độ và khả năng phát tán khí độc hại và bụi

- Để tính toán tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động của các phương tiện vận tải và máy móc thiết bị thi công trên công trường gây ra được áp dụng theo các công thức thực nghiệm cho kết quả nhanh, hoặc các hệ số phát thải của WHO có độ chính xác tương đối do lượng chất ô nhiễm này còn phụ thuộc vào chế độ vận hành như: lúc khởi động nhanh, chậm, hay dừng lại đều có sự khác nhau mỗi loại xe, hệ số ô nhiễm mỗi loại xe.

- Để tính toán phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong không khí báo cáo tính toán trên cơ sở coi như toàn bộ khu hoạt động là một nguồn phát thải, tính toán trên tổng lượng nguyên nhiên liệu sử dụng, sử dụng các công thức thực nghiệm trong đó có các biến số phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng như tốc độ gió, khoảng cách,... và được giới hạn bởi các điều kiện biên lý tưởng. Do vậy, các sai số trong tính toán là không tránh khỏi.

5. Đánh giá đối với các tính toán về tải lượng, nồng độ và phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong nước thải

- Về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải: Nước thải sinh hoạt căn cứ vào nhu cầu sử dụng của cá nhân ước tính lượng thải do vậy kết quả tính toán sẽ có sai số xảy ra do nhu cầu của từng cá nhân trong sinh hoạt là rất khác nhau.

- Về lưu lượng và thành phần nước mưa chảy tràn cũng rất khó xác định do lượng mưa phân bố không đều trong năm do đó lưu lượng nước mưa là không ổn định. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn phụ thuộc rất nhiều vào mức độ tích tụ các chất ô nhiễm trên bề mặt cũng như thành phần đất đá khu vực nước mưa tràn qua.

- Về phạm vi tác động: để tính toán phạm vi ảnh hưởng do các chất ô nhiễm cần xác định rõ rất nhiều các thông số về nguồn tiếp nhận. Do thiếu các thông tin này nên việc xác định phạm vi ảnh hưởng chỉ mang tính tương đối.

6. Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động do tiếng ồn

Tiếng ồn được định nghĩa là tập hợp của những âm thanh tạp loạn với các tần số và cường độ âm rất khác nhau, tiếng ồn có tính tương đối và thật khó đánh giá nguồn tiếng ồn nào gây ảnh hưởng xấu hơn. Tiếng ồn phụ thuộc vào:

- Tốc độ của từng xe
- Hiện trạng đường: độ nhẵn mặt đường, độ dốc, bề rộng, chất lượng đường, khu vực
- Các công trình xây dựng hai bên đường
- Cây xanh (khoảng cách, mật độ)

Xác định chính xác mức ồn chung của dòng xe là một công việc rất khó khăn, vì mức ồn chung của dòng xe phụ thuộc rất nhiều vào mức ồn của từng chiếc xe, lưu lượng xe, thành phần xe, đặc điểm đường và địa hình xung quanh, v.v... Mức ồn dòng xe lại thường không ổn định (thay đổi rất nhanh theo thời gian), vì vậy người ta thường dùng trị số mức ồn tương đương trung bình tích phân trong một khoảng thời gian để đặc trưng cho mức ồn của dòng xe và đo lường mức ồn của dòng xe cũng phải dùng máy đo tiếng ồn tích phân trung bình mới xác định được.

Chương VI.

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I; không xả nước thải ra ngoài môi trường.

Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam sẽ ký hợp đồng xử lý nước thải với Công ty TNHH Đầu tư và phát triển KCN Plaschem Hà Nam (chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I và là đơn vị vận hành Nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp).

Do đó dự án không thuộc đối tượng phải cấp phép đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật bảo vệ môi trường.

Thông tin về nguồn phát sinh nước thải, vị trí xả nước thải của dự án vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I như sau:

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Trong quá trình hoạt động sản xuất tại dự án: “*Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base Internatonal PTE.LTD tại Việt Nam*” của Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam sẽ làm phát sinh nước thải tại một số các hoạt động:

+ Nguồn số 01: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy;

1.2. Lưu lượng thải tối đa:

Lưu lượng xả nước thải tối đa: 10 m³/ngày.đêm

1.3. Dòng nước thải

- Số lượng dòng nước thải đề nghị cấp phép: 01

- Nước thải sau xử lý đảm bảo trong giới hạn cho phép của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I, được xả vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN.

1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Trong quá trình hoạt động sản xuất tại dự án, Công ty TNHH bao bì Real Packaging sẽ làm phát sinh nước thải sinh hoạt.

Nước thải phát sinh sẽ được xử lý đảm bảo đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I Bảng giá trị giới hạn được thể hiện như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
Internatonal PTE.LTD tại Việt Nam”**

Bảng 6.1. Giá trị thông số ô nhiễm của nước thải tại đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Đồng Văn I mở rộng

| STT | Thông số | Đơn vị | Giới hạn tiếp nhận của KCN Đồng Văn I mở rộng |
|-----|--------------------------------------|-------------------|---|
| 1 | pH | - | 5,5-9 |
| 2 | Lưu lượng | m ³ /h | - |
| 3 | BOD ₅ (20 ⁰ C) | mg/l | 50 |
| 4 | COD | mg/l | 150 |
| 5 | SS | mg/l | 100 |
| 6 | Amoni (tính theo N) | mg/l | 10 |
| 7 | Tổng N | mg/l | 40 |
| 8 | Tổng P | mg/l | 6 |
| 9 | Dầu mỡ khoáng | mg/l | 10 |
| 10 | Coliform | MPN/100ml | 5.000 |

1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Vị trí xả thải: Hồ ga đầu nối với KCN (X: 2286743.22; Y: 597556.67) (Hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến 105⁰00', múi chiếu 3⁰ - Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam tự chịu trách nhiệm trước pháp luật đối với nội dung thông tin về vị trí tọa độ xả thải).

- Phương thức xả thải: Tự chảy;

- Nguồn tiếp nhận nước thải dự án: Hệ thống thoát nước thải tập trung của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I .

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn phát sinh khí thải:

+ Nguồn số 1: Bụi, khí thải phát sinh từ 02 máy in;

2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa

- Nguồn số 1: tối đa 10.000m³/h;

2.3. Dòng khí thải

- Dòng khí thải: 01 dòng khí thải phát sinh lưu lượng tối đa 10.000m³/h; Tọa độ: X: 2286734,025 Y:597714,145)

- Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT.

2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Khí thải, bụi phát sinh sẽ được xử lý đảm bảo đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT.

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong dòng khí thải được trình bày tại bảng sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 Internatonal PTE.LTD tại Việt Nam”**

Bảng 6.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong dòng thải của dự án

| STT | Thông số | QCVN 20:2009/BTNMT |
|-----|-----------|--------------------|
| 1 | Lưu lượng | - |
| 2 | Toluene | 750 |
| 3 | Xylene | 870 |

- Ghi chú:

+ QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất hữu cơ.

2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải

- Vị trí xả thải:

+ 01 vị trí sau HTXL công đoạn in; (Tọa độ: X: 2286734,025 Y:597714,145)

(Hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến 105⁰⁰, múi chiều 30; Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam tự chịu trách nhiệm trước pháp luật đối với nội dung thông tin về vị trí tọa độ xả thải)

- Phương thức xả thải: Cường bức.

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

3.1. Nguồn phát sinh

Trong quá trình hoạt động sản xuất tại dự án, Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam sẽ làm phát sinh tiếng ồn và độ rung tại các công đoạn như:

+ Nguồn số 1: Tiếng ồn phát sinh từ khu vực gia công cắt giấy (Tọa độ X: 2286708,939; Y:597608,719)

(Hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến 105⁰⁰, múi chiều 3⁰)(Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam tự chịu trách nhiệm trước pháp luật đối với nội dung thông tin về vị trí tọa độ xả thải)

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

- Tuân thủ 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 và các Quy chuẩn hiện hành khác có liên quan.

Bảng 6.3. Giá trị giới hạn của tiếng ồn và độ rung

| STT | Thông số | QCVN 26:2010/BTNMT | QCVN 27:2009/BTNMT |
|-----|----------|--------------------|--------------------|
| 1 | Tiếng ồn | 70 | - |
| 2 | Độ rung | - | 70 |

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 đầu tư

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Căn cứ mức độ hoàn thành các hạng mục công trình xử lý và bảo vệ môi trường của dự án, Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam xin báo cáo Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường của dự án như sau:

Bảng 7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

| STT | Hạng mục công trình vận hành thử nghiệm | Thời gian vận hành thử nghiệm | | Công suất kết thúc giai đoạn VHTN |
|-----------|---|-------------------------------|--------------|-----------------------------------|
| | | Bắt đầu | Kết thúc | |
| I | Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt | | | |
| 1 | Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt có công suất 10m ³ /ngày.đêm. | Tháng 3/2026 | Tháng 6/2026 | 50% |
| II | Hệ thống xử lý khí thải | | | |
| 1 | Hệ thống xử lý khí thải than hoạt tính công suất 10.000m ³ /h | Tháng 3/2026 | Tháng 6/2026 | 50% |

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

a. Kế hoạch quan trắc chất thải và thời gian dự kiến lấy mẫu

Để đánh giá kết quả vận hành các công trình xử lý, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị có đầy đủ chức năng đến lấy mẫu và phân tích mẫu. Kế hoạch quan trắc chất thải như sau:

Bảng 7.2. Kế hoạch quan trắc vận hành thử nghiệm

| STT | Vị trí quan trắc | Thông số quan trắc | Quy chuẩn so sánh |
|-----------|---|--|---|
| I | Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt | | |
| 1 | Hồ thu gom nước thải sinh hoạt | Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, SS, NH ₄ ⁺ , dầu mỡ khoáng, tổng Coliforms, tổng N, tổng P. | Giới hạn tiếp nhận KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I |
| 2 | Hồ ga sau xử lý thoát vào hệ thống thu gom của KCN | | |
| II | Hệ thống xử lý khí thải | | |
| 1 | Tại ống xử lý khí thải than hoạt tính công suất 10.000m ³ /h | Lưu lượng, Toluene, Xylene | QCVN 20:2009/ BTNMT |

- Dự kiến thời gian thực hiện lấy mẫu môi trường như sau:

Tần suất lấy mẫu: Ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
 Internatonal PTE.LTD tại Việt Nam”**

(Ghi chú: Thời gian lấy mẫu phụ thuộc vào thời tiết cũng như quá trình vận hành thử nghiệm các công trình, vì vậy thời gian lấy mẫu có thể thay đổi để phù hợp với thực tế).

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

Việc lấy mẫu, phân tích Công ty sẽ được phối hợp với đơn vị có đầy đủ chức năng và giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Dự án “Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì của Vision Base Internatonal PTE.LTD tại Việt Nam” của Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục. Tuy nhiên, để có thể theo dõi, đánh giá được hiệu quả của các biện pháp, công trình BVMT dự án đang áp dụng, kịp thời khắc phục các sự cố môi trường có thể xảy ra, dự án sẽ tự đề xuất thực hiện chương trình quan trắc định kỳ như sau:

Bảng 7.3. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn hoạt động của dự án

| Loại mẫu | Vị trí | Tần suất giám sát | Chỉ tiêu giám sát | Quy chuẩn so sánh |
|------------------------|--|-------------------|---|---|
| Nước thải | - Nước thải sau xử lý: Tại hố ga sau hệ thống xử lý đầu nối vào hệ thống thu gom của KCN | 06 tháng/lần | Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, SS, NH ₄ ⁺ , Tổng dầu mỡ khoáng, tổng Coliforms, tổng N, tổng P. | GHCP KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I |
| Khí thải | Tại ống xử lý sau hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn sơn trong phòng (sơn dầu) tại phòng sơn số 1 | 06 tháng/lần | Lưu lượng, bụi tổng, nhiệt độ, n-butyl acetat, Toluene, Xylene | QCVN 19:2009/BTNMT (Kp=1, Kv=0,8); QCVN 20:2009/BTNMT |
| Chất thải sinh hoạt | Kho lưu giữ diện tích 40,02m ² (trong đó khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt là 5 m ² , còn lại 35,02 m ² để lưu chứa chất thải rắn thông thường). | Thường xuyên | Nguồn thải, thành phần, lượng thải, công tác thu gom, xử lý | - |
| Chất thải rắn sản xuất | | Thường xuyên | Nguồn thải, thành phần, lượng thải, công tác thu gom, xử lý | - |
| Chất thải nguy hại | Kho chứa 40,02m ² | Thường xuyên | Nguồn thải, thành phần, lượng thải, công tác thu gom, xử lý | - |

Chương VIII.

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường

- Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực.
- Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung của Giấy phép môi trường đã được phê duyệt;
- Chủ Dự án cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.
- Chủ Dự án cam kết bồi thường thiệt hại đối với các doanh nghiệp và các hộ gia đình nếu để xảy ra các sự cố môi trường trong quá trình dự án đi vào hoạt động.

2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan

- Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam cam kết trồng cây xanh có tán trong khu vực thực hiện dự án theo đúng bản vẽ quy hoạch đã được thẩm duyệt;
- Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam cam kết ký các hợp đồng thu gom, vận chuyển xử lý nước thải, chất thải rắn trong giai đoạn xây dựng cơ bản theo quy định;
- Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam cam kết phối hợp với Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN để đảm bảo vệ sinh công nghiệp trong và ngoài nhà máy trong quá trình triển khai thực hiện dự án
- Cam kết vận hành hệ thống thu gom và xử lý nước thải đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh đạt Giới hạn tiếp nhận của KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I (tương đương với cột B, QCVN 40:2011/BTNMT).
- Cam kết vận hành các hệ thống xử lý khí thải đảm bảo đạt cột B, QCVN 19 :2009/BTNMT và QCVN 20 :2009/BTNMT.
- Cam kết thực hiện các yêu cầu theo hợp đồng thỏa thuận đầu nối với Ban quản lý KCN Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I về thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án.
- Cam kết thu gom, phân loại và thuê đơn vị có đủ chức năng để xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất thông thường, chất thải nguy hại phát sinh bảo đảm tuân thủ các quy định tại NĐ số 08/2022/NĐ-CP và TT số 02/2022/TT-BTNMT.
- Cam kết triển khai các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, sự cố hóa chất, sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý bụi và khí thải và hoàn toàn chịu trách nhiệm đền bù, khắc phục thiệt hại do sự cố gây ra.
- Cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình vận hành dự án, tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường của Nhà nước.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
Internatonal PTE.LTD tại Việt Nam”**

- Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra khi cần thiết.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

- Hoàng Thị Hiền, Bùi Sỹ Lý, *Bảo vệ môi trường không khí*, NXB Xây dựng, Hà Nội, 2007;
- Lê Huy Bá, *Độc học môi trường*, NXB khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2000;
- Lý Ngọc Minh, *Quản Lý An Toàn , Sức Khoẻ , Môi Trường Lao Động Và Phòng Chống Cháy Nổ Ở Doanh Nghiệp*, NXB KHKT, 2006;
- Phạm Ngọc Đăng, *Ô nhiễm không khí đô thị và khu công nghiệp*, NXB Khoa học kỹ thuật Hà Nội, 1997.
- Trần Đức Hạ, *Giáo trình quản lý môi trường nước*, NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2002;
- Trần Văn Nhân; Ngô Thị Nga, *Giáo trình công nghệ xử lý nước thải*, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2002;
- Trần Ngọc Chân, *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập I, Ô nhiễm không khí và tính toán khuếch tán chất ô nhiễm*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1999.
- Tăng Văn Đoàn, Trần Đức Hạ, *Kỹ thuật môi trường*, NXB giáo dục
- Trần Hiếu Nhuệ, *Giáo trình “Quản lý chất thải rắn”*, NXB xây dựng Nguyễn Văn Phước, *Giáo trình xử lý nước thải công nghiệp bằng phương pháp sinh học*. NXB Xây dựng, 2007.
- WHO, *Assesment of sources of air, water and land pollution, A guide to rapid sources inventory technique and their use inform`ulating environment Strategie Geneva 1993.*
- Và một số tài liệu liên quan khác

PHỤ LỤC:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
**“Dự án xây dựng nhà máy sản xuất và kinh doanh thẻ và bao bì Vision Base
Internatonal PTE.LTD tại Việt Nam”**

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH HÀ NAM
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: 0700884139

Đăng ký lần đầu: ngày 22 tháng 07 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH BAO BÌ REAL PACKAGING VIỆT NAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: REAL PACKAGING VIET NAM COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: REAL PACKAGING VINA.,LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô CN06 Khu công nghiệp Đồng Văn I mở rộng, Phường Bạch Thượng, Thị xã Duy Tiên, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam

Điện thoại: 0899936411

Fax:

Email: Sarah@realpkg.com

Website:

3. Vốn điều lệ : 38.160.000.000 đồng.

Bằng chữ: Ba mươi tám tỷ một trăm sáu mươi triệu đồng

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: VISION BASE INTERNATIONAL PTE.,LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 202337194C

Ngày cấp: 15/09/2023 Nơi cấp: Cơ quan Quản lý kế toán và doanh nghiệp Singapore

Địa chỉ trụ sở chính: 112 Robinson, Road #03-01 Robinson 112 Singapore 068902, Singapore

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: GAO SHIMIN

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 17/09/1975 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: E57439492

Ngày cấp: 12/08/2015 Nơi cấp: Cục quản lý xuất nhập cảnh, Bộ công an
Trung Quốc

Địa chỉ thường trú: Phòng 501, Tầng 2, Tòa nhà 4, số 137 đường Đông Hồng Kông,
quận LaoShan, thành phố QingDao, tỉnh Sơn Đông, Trung Quốc, Trung Quốc

Địa chỉ liên lạc: Lô CN06 Khu công nghiệp Đông Văn I mở rộng, Phường Bạch
Thượng, Thị xã Duy Tiên, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam



Nguyễn Thị Khánh Ngọc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 8784421188

Chứng nhận lần đầu: Ngày 11 tháng 7 năm 2024

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật đầu tư công, Luật đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Luật Đấu thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật thi hành án dân sự số 03/2022/QH15 ngày 11 tháng 01 năm 2022;

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 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Quyết định số 238/QĐ-TTg ngày 14 tháng 02 năm 2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định về 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; Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021;

Căn cứ Quyết định số 23/2023/QĐ-UBND ngày 25 tháng 4 năm 2023 của UBND tỉnh Hà Nam quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Nhà đầu tư Vision Base International Pte., Ltd nộp ngày 02 tháng 7 năm 2024,

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HÀ NAM

Chứng nhận:

Nhà đầu tư:

Vision Base International Pte., Ltd; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 202337194C, đăng ký lần đầu ngày 15/9/2023, cơ quan cấp: Cơ quan Quản lý kế toán và doanh nghiệp Singapore; Địa chỉ trụ sở: 112 Robinson, Road #03-01 Robinson 112 Singapore 068902; Số điện thoại: 18660270333; Email: Sarah@realpkg.com.

Người đại diện theo pháp luật: Gao Shimin; Giới tính: Nam; Chức danh: Giám đốc; Ngày sinh: 17/9/1975; Quốc tịch: Trung Quốc; Hộ chiếu số: E57439492, ngày cấp 12/8/2015, cơ quan cấp: Cục Quản lý xuất nhập cảnh, Bộ Công an Trung Quốc; Địa chỉ thường trú và chỗ ở hiện tại: Phòng 501, Tầng 2, Tòa nhà 4, số 137

QUẢN LÝ CÁC

ngf

đường Đông Hồng Koong, quận LaoShan, thành phố QingDao, tỉnh Sơn Đông, Trung Quốc; Điện thoại: 18660270333; Email: Sarah@realpkg.com.

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: Tổ chức kinh tế mà nhà đầu tư dự kiến thành lập để thực hiện dự án tại Hà Nam dự kiến có tên là Công ty TNHH Bao bì Real Packaging Việt Nam.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH THẺ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM.

2. Mục tiêu dự án:

| STT | Mục tiêu hoạt động | Mã ngành theo VSIC | Mã ngành CPC |
|-----|---|--------------------|--------------|
| 1 | Sản xuất sản phẩm bao bì <i>Chi tiết: Sản xuất thẻ treo đồ trang sức, hộp đựng quà</i> | 1702 | |

3. Quy mô dự án:

- Thẻ treo đồ trang sức: 300 triệu sản phẩm/năm, tương đương 720 tấn sản phẩm/năm;

- Hộp đựng quà: 100 triệu sản phẩm/năm, tương đương 400 tấn sản phẩm/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Lô CN06 Khu công nghiệp Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng – giai đoạn I tỉnh Hà Nam, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

5. Diện tích mặt đất sử dụng: 14.537 m² (Mười bốn nghìn năm trăm ba mươi bảy mét vuông)

6. Tổng vốn đầu tư: 4.000.000 USD (Bốn triệu đô la Mỹ) tương đương 96.012.000.000 VND (Chín mươi sáu tỷ không trăm mười hai triệu đồng Việt Nam), trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án là 4.000.000 USD (Bốn triệu đô la Mỹ) tương đương 96.012.000.000 VND (Chín mươi sáu tỷ không trăm mười hai triệu đồng Việt Nam), chiếm tỷ lệ 100% tổng vốn đầu tư.

Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn:

| TT | Tên nhà đầu tư | Số vốn góp | | Tỷ lệ (%) | Phương thức góp vốn | Tiến độ góp vốn |
|----|-------------------------------------|------------|-----------------|-----------|---------------------|-----------------|
| | | USD | Tương đương VND | | | |
| 1 | Vision Base International Pte., Ltd | 4.000.000 | 96.012.000.000 | 100 | Bằng tiền | Tháng 9/2025 |

- Vốn huy động: 0

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến ngày 22/3/2071.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

- a) Tiến độ góp vốn: Đến tháng 9/2025
b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động:
- Hoàn thành xây dựng: Đến tháng 01/2026
- Lắp đặt máy móc, thiết bị, tuyển dụng lao động: Đến tháng 3/2026;
- Vận hành thử nhà máy: từ tháng 3/2026 đến tháng 6/2026;
- Đưa dự án chính thức đi vào hoạt động: Tháng 6/2026.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Dự án được hưởng các ưu đãi đầu tư, hỗ trợ khác (nếu có) theo các quy định của pháp luật hiện hành.


Điều 3: Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

1. Nhà đầu tư, tổ chức kinh tế phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng và thực hiện báo cáo trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Các điều kiện đối với nhà đầu tư thực hiện dự án:

Nhà đầu tư có trách nhiệm tuân thủ các nội dung ghi tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư; thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đầu tư, xây dựng, đất đai, bảo vệ môi trường; thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ tài chính với Nhà nước (nếu có) và các quy định của pháp luật về thuế trong quá trình triển khai đầu tư, hoạt động sản xuất kinh doanh; chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của nội dung, số liệu kê khai trong hồ sơ đăng ký đầu tư; chịu trách nhiệm về việc huy động các nguồn vốn hợp pháp để triển khai dự án đầu tư và các quy định của pháp luật khác có liên quan trong quá trình tổ chức triển khai thực hiện dự án đầu tư tại Hà Nam.

3. Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam sẽ quyết định ngừng hoặc ngừng một phần hoạt động đầu tư của dự án đầu tư trong trường hợp nhà đầu tư không thực hiện đúng nội dung Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và đã bị xử phạt vi phạm hành chính nhưng tiếp tục vi phạm hoặc thuộc các trường hợp phải ngừng hoạt động, chấm dứt hoạt động của dự án đầu tư theo quy định của pháp luật trong quá trình đầu tư, sản xuất kinh doanh tại Hà Nam.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (Hai) bản gốc, một bản cấp cho nhà đầu tư, một bản lưu tại Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư. 

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
 - Lãnh đạo Ban;
 - Các Sở, ngành: Kế hoạch & Đầu tư; Tài nguyên & Môi trường; Công Thương; Tài chính; Xây dựng; Công an tỉnh; Cục Thống kê, Cục Thuế, Chi cục Hải quan;
 - Các Phòng, Trung tâm thuộc Ban;
 - CT TNHH ĐT&PT KCN Plaschem Hà Nam;
 - Lưu: VT, QLĐT(K).
- 2024/QLĐT/Vision Base.

TRƯỞNG BAN



Lưu Trần Sơn

HỢP ĐỒNG
THUÊ LẠI ĐẤT GẮN LIỀN VỚI KẾT CẤU HẠ TẦNG
CONTRACT OF
SUBLEASING LAND ASSOCIATED WITH INFRASTRUCTURE

Địa điểm: Khu công nghiệp Đồng Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng, phường
Bạch Thượng, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam

*Address: Expanded Dong Van I Industrial Park, in the northeast of Vuc Vong intersection, Bach
Thuong ward, Duy Tien town, Ha Nam province*

GIỮA
BETWEEN

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN KHU
CÔNG NGHIỆP PLASCHEM HÀ NAM
PLASCHEM HA NAM INDUSTRIAL ZONE INVESTMENT AND DEVELOPMENT
COMPANY LIMITED

VÀ
AND

CÔNG TY TNHH BAO BÌ REAL PACKAGING VIỆT NAM
REAL PACKAGING VIETNAM COMPANY LIMITED



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

Independence - Liberty - Happiness

HỢP ĐỒNG THUÊ LẠI ĐẤT GẮN LIỀN VỚI KẾT CẤU HẠ TẦNG
CONTRACT OF SUBLEASING LAND ASSOCIATED WITH
INFRASTRUCTURE

Số./No.: 2307/2024/KCN/PLASCHEM-RPV

Hôm nay, ngày 23/07/2024, tại văn phòng Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Khu công nghiệp Plaschem Hà Nam, chúng tôi gồm Hai Bên dưới đây:

Today, on 23/07/2024, at the office of Plaschem Ha Nam Industrial Zone Investment and Development Company Limited, we include the following Parties:

| |
|---|
| I. BÊN CHO THUÊ: LESSOR: |
| CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP PLASCHEM HÀ NAM PLASCHEM HA NAM INDUSTRIAL ZONE INVESTMENT AND DEVELOPMENT COMPANY LIMITED |
| Địa chỉ trụ sở chính: Khu Công nghiệp Đồng Văn I mở rộng, phường Bạch Thượng, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam <i>Head office address: Expanded Dong Van I Industrial Park, Bach Thuong ward, Duy Tien town, Ha Nam province</i> |
| Mã số doanh nghiệp: 0700850958 <i>Business code: 0700850958</i> |
| Đại diện bởi: Ông NGUYỄN TRÍ DŨNG <i>Represented by: Mr. NGUYEN TRI DUNG</i> |
| Chức vụ: Phó Giám đốc <i>Position: Deputy Director</i> |
| (Theo giấy ủy quyền số 04/2022/GUQ-PLAS.HN ngày 21/2/2022) <i>(According to power of attorney no.04/2022/GUQ-PLAS.HN on 21/2/2022)</i> |
| (Sau đây gọi tắt là "Bên A") |

(Hereinafter referred to as "Party A")

II. BÊN THUÊ:

LESSEE:

CÔNG TY TNHH BAO BÌ REAL PACKAGING VIỆT NAM
REAL PACKAGING VIETNAM COMPANY LIMITED

Địa chỉ trụ sở chính: Lô CN06, khu công nghiệp Đồng Văn I mở rộng, phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng – giai đoạn I tỉnh Hà Nam, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam

Head office address: Lot CN06, Expanded Dong Van I Industrial Park, Bach Thuong ward, Duy Tien town, Ha Nam province

Điện thoại/ *Tel:* 0899936411

Mã số doanh nghiệp/ *Business code:* 0700884139

Đại diện bởi: Ông GAO SHIMIN

Represented by: Mr GAO SHIMIN

Chức vụ: Giám đốc

Position: Director

Số tài khoản:

Account No.:

(Sau đây gọi tắt là "Bên B")

(Hereinafter referred to as "Party B")

Bên Cho Thuê, Bên Thuê sau đây trong Hợp đồng thuê lại đất gắn liền với Kết Cấu Hạ Tầng này được gọi riêng là "Bên" và gọi chung là "Hai Bên" tùy theo ngữ cảnh.

Lessor and Lessee (in the Contract of Subleasing land associated with infrastructure) are referred to as "Party", and collectively referred to as "the Parties" depending on the context.

Căn cứ:

Pursuant to:

- Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 và các văn bản hướng dẫn thi hành;
The Civil Code No. 91/2015/QH13 issued on 24/11/2015, and guiding documents ;
- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/06/2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành;
The Investment Laws No. 61/2020/QH14 issued on 17/06/2020, and guiding documents ;
- Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 ngày 17/06/2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành;
The Enterprise Laws No. 59/2020/QH14 issued on 17/06/2020, and guiding documents ;
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013 và các văn bản hướng dẫn thi hành;
The Land Laws No. 45/2013/QH13 issued on 29/11/2013, and guiding documents ;

7008
C
B
AL I
VI
Y TI

- Luật Thương mại số 36/2005/QH11 ngày 14/06/2005 và các văn bản hướng dẫn thi hành;
The Commercial Laws No. 36/2005/QH11 issued on 14/06/2005, and guiding documents;
- Luật Kinh doanh Bất động sản số 66/2014/QH13 ngày 25/11/2014 và các văn bản hướng dẫn thi hành;
The Real Estate Trading Laws No. 66/2014/QH13 issued on 25/11/2014, and guiding documents ;
- Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 22/03/2021 của Thủ tướng Chính phủ v/v Chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đông Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng - giai đoạn I, tỉnh Hà Nam;
The Decision No. 411/QĐ-TTg issued on 22/03/2021 of the Prime Minister on the policy of investment project for construction and infrastructure trading in Expanded Dong Van I industrial park, Northeast of Vuc Vong intersection - phase I, Ha Nam province ;
- Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DM 947623, số vào sổ cấp GCN : CT 09417, do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Nam cấp ngày 30/11/2023;
The Land Use Rights Certificate and ownership of houses and other land-attached assets no. DM 947623 (registered number in the certificate issuance book: CT 09417) issued on 30/11/2023, by Department of Natural Resources and Environment (Ha Nam province);
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8784421188 do Ban quản lý các KCN Tỉnh Hà Nam cấp cho Bên Thuê ngày 11/07/2024
Investment Registration Certificate No. 8784421188, issued by The Management Board of Industrial Parks of Ha Nam Province to Lessee, on 11/07/2024.

Hai Bên thoả thuận ký Hợp đồng thuê lại đất gắn liền với Kết Cấu Hạ Tầng này với các điều kiện và điều khoản sau đây:

The Parties agree to sign the Contract of subleaseing land associated with infrastructure by the following terms and conditions :

PHẦN A. CÁC ĐỊNH NGHĨA

PART A : DEFINITIONS

“**Bên Cho Thuê**”: Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Khu công nghiệp Plaschem Hà Nam là Chủ Đầu Tư Hạ Tầng của Khu công nghiệp.

“**Lessor**”: *Plaschem Ha Nam Industrial Zone Investment and Development Company Limited is the Infrastructure Investor of the Industrial Park.*

“**Bên Thuê**”: Công ty TNHH Bao Bì Real Packaging Việt Nam pháp nhân được thành lập theo pháp luật Việt Nam để thực hiện Dự Án tại Lô Đất.

“**Lessee**”: *Real Packaging Vietnam Company Limited is a legal entity that is established under Vietnamese laws to implement the Project at the Land Lot.*

“**Biên Bản Bàn Giao**”: là văn bản ghi nhận việc giao và nhận đất, nội dung về các chỉ số kỹ thuật, vị trí, mốc giới, các chiều, diện tích cũng như cao độ san lấp nền hoặc các vị trí đầu nối

kỹ thuật (nếu đã sẵn sàng) của Kết Cấu Hạ Tầng và Lô Đất.

"Handover Minutes": a document on the allocation of land, the content of technical indicators, location, boundary marks, dimensions, area as well as elevation of ground leveling or technical connection locations (if it is ready) of the Infrastructure and the Land Lot.

"Chấp thuận Đầu Tư": là Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8784421188 do Ban quản lý các KCN Tỉnh Hà Nam cấp cho Bên Thuê ngày 11/07/2024.

"Investment Approval": the Investment Registration Certificate No. 8784421188, issued by The Management Board of Industrial Parks of Ha Nam Province to Lessee, on 11/07/2024.

"Cơ Quan Nhà nước Có Thẩm Quyền": là một hoặc một số cơ quan nhà nước tại Việt Nam có thẩm quyền cấp giấy phép, phê duyệt, chấp thuận, xác nhận hoặc ban hành các giấy tờ khác liên quan đến hoạt động của Bên Cho Thuê và/hoặc Bên Thuê tại Việt Nam.

"Competent Authority(ies)": one or several competent authorities of Vietnam wherre have the authority to license, approve, certify or issue other documents, related to the operation of Lessor and/or Lessee in Vietnam.

"Kết cấu Hạ Tầng": là các hệ thống, hạng mục, công trình hạ tầng kỹ thuật tại Khu công nghiệp được lắp đặt, xây dựng bên ngoài ranh giới đất, mốc giới của Lô Đất.

"Infrastructure": the systems, items, and technical infrastructure works in the Industrial Park that are installed and built outside the land boundaries and landmarks of the Land Lot.

"Diện Tích Thuê": là diện tích của Lô Đất được quy định Điều 4.2.

"Leased Area": the area of the Land Lot as described under Article 4.2.

"Dự Án": là Dự án đầu tư hoặc các nội dung, đề xuất đầu tư, kinh doanh được Bên Thuê cam kết sẽ triển khai trên Lô Đất và sẽ được cấp phép, được chứng nhận trong Chấp thuận Đầu Tư.

"Project": an investment project or the contents, investment and trading proposal that committed by Lessee. It is implemented on the Land Lot, and will be licensed and certified on the Investment Approval.

"Đơn Giá": là mức giá của các khoản tiền mà Bên Thuê phải trả cho Bên Cho Thuê trên một (01) mét vuông (m²) Lô Đất áp dụng cho một khoảng thời gian cụ thể.

"Unit Price": the price of the amounts that Lessee shall pay to Lessor per (01) square meter (m²) of the Land Lot. It will be applied for a specific time.

"Khu công nghiệp": là Khu công nghiệp có thông tin nêu tại Khoản 1 Mục I Phần C của Hợp Đồng này, thuộc quyền khai thác và quản lý của Bên Cho Thuê.

"Industrial Park": the Industrial Park with the information mentioned in Clause 1, Section I, Part C of this Contract, under the exploitation and management rights of Lessor.

"Khoản Tiền Đến Hạn": là bất kỳ khoản tiền, nghĩa vụ tài chính nào của Bên Thuê đến hạn thanh toán theo quy định của Hợp Đồng này và/hoặc thông báo của Bên Cho Thuê.

"Due Amount": any amount or financial obligation of Lessee that is due for payment in accordance with this Contract and/or Lessor's notification.

"Lô Đất": là lô đất thuộc quy hoạch sử dụng đất của Khu công nghiệp, được Bên Cho Thuê cho Bên Thuê thuê lại theo quy định của Hợp Đồng này. Vị trí của Lô Đất được nêu tại Khoản 2 Mục I Phần C của Hợp Đồng này.

"Land Lot": according to this Contract terms, the land lot under the land use planning of the Industrial Park, which shall be sub-leased by Lessor to Lessee. The location of the Land Lot is stated in Clause 2, Section I, Part C of this Contract.

"Ngày Hết Hạn": là ngày cuối cùng của Thời Hạn Thuê, nêu tại Khoản 4 Mục I Phần C của Hợp Đồng này.

"Expiry Date": the last day of Lease Term, which is stated in Clause 4, Section I, Part C of the Contract.

"Phí Quản Lý": là khoản tiền mà Bên Thuê phải thanh toán cho Bên Cho Thuê hàng năm (năm dương lịch) để duy tu, bảo dưỡng, bảo trì hệ thống Kết Cấu Hạ Tầng quy định chi tiết tại Mục III Phần C của Hợp Đồng này.

"Management Fee": the amount that Lessee shall pay to Lessor annually (calendar year) to maintain the Infrastructure system (as detailed in Section III, Part C of this contract).

"GCN Quyền Sử Dụng Đất" hoặc "GCNQSDĐ": là giấy chứng nhận quyền sử dụng đất do Cơ Quan Nhà Nước Có Thâm Quyền ghi nhận cho người sử dụng đất.

"Land Use Rights Certificate" or "LURC": the land use rights certificate which is approved by the Competent Authority for the land user.

"Tiền": là các khoản tiền bằng đồng Việt Nam hoặc ngoại tệ khác dùng cho mục đích thanh toán theo Hợp Đồng này phù hợp với quy định của pháp luật Việt Nam hiện hành.

"Money": the amounts in Vietnamese Dong or other foreign currencies, which is used for payment purposes of this Contract in accordance with current Vietnamese laws.

"Tiền Thuê đất": là khoản tiền mà Bên Cho Thuê có nghĩa vụ thanh toán cho Cơ Quan Nhà nước Có Thâm Quyền theo thông báo của (các) cơ quan này.

"Land Rental": the amount that Lessor shall pay to the Competent Authority(ies) according to its notification.

"Tiền Thuê Lại Đất": là khoản tiền mà Bên Thuê có nghĩa vụ thanh toán hàng năm cho Bên Cho Thuê khi thuê lại Lô Đất, tương ứng với Tiền Thuê Đất căn cứ trên các quyết định và Thông báo nộp Tiền Thuê Đất của Cơ Quan Nhà nước Có Thâm Quyền.

"Land Sublease Fee": the amount that Lessee shall pay annually to Lessor when subleasing the Land Lot, equivalent to the Land Rental pursuant to the Notification on payment of the Land Rental issued by the Competent Authority.

"Phí Sử Dụng Hạ Tầng": là khoản tiền Bên Thuê có nghĩa vụ thanh toán cho Bên Cho Thuê để sử dụng Kết Cấu Hạ Tầng trong Thời Hạn Thuê.

"Infrastructure Fee": the amount Lessee shall pay Lessor to use the Infrastructure throughout the Lease Term.

"Thời Hạn Thuê": là thời gian thuê Kết Cấu Hạ Tầng và thuê lại Lô Đất, được tính từ ngày ký Biên Bản Bàn Giao cho đến hết Ngày Hết Hạn.

"Lease Term": the period of leasing the Infrastructure and subleasing the Land Lot, from the date of signing the Handover Minutes to the Expiry Date.

"Thời Hạn Thanh Toán": là thời gian mà Bên Thuê có nghĩa vụ thanh toán các khoản tiền cho Bên Cho Thuê nêu tại Hợp Đồng này.

"Payment Term": As stated in the contract, this is the time during which Lessee shall make payments to Lessor.

"Ngày": là ngày Dương lịch, được tính liên tục, kể cả ngày lễ và ngày nghỉ cuối tuần;

"Day": is a calendar day, counted continuously, including holidays and weekends;

"Tháng": là tháng Dương lịch, 1 tháng có thể bao gồm 28, 29, 30 hoặc 31 ngày.

"Month": is a calendar month, a month can include 28, 29, 30 or 31 days.

"Ngày Làm Việc": là các ngày trong tuần, không bao gồm chủ nhật và các ngày nghỉ Lễ, Tết theo quy định pháp luật Lao Động Việt Nam hiện hành.

"Working Days": are days of the week, excluding Sundays and holidays according to current Vietnam Labour Code.

PHẦN B. CÁC ĐIỀU KHOẢN & ĐIỀU KIỆN CHUNG

PART B: GENERAL TERMS & CONDITIONS

I. THUÊ KẾT CẤU HẠ TẦNG

INFRASTRUCTURE LEASING

ĐIỀU 1. ĐỐI TƯỢNG CỦA HỢP ĐỒNG

ARTICLE 1: CONTRACT SUBJECT

Bên Cho Thuê đồng ý cho thuê lại, Bên Thuê đồng ý thuê lại Lô Đất gắn liền với Kết cấu Hạ Tầng tại Khu công nghiệp. Vị trí của Lô Đất được nêu tại Mục I Phần C và theo mô tả đính kèm Phần D của Hợp Đồng này.

Lessee agrees to lease the Land Lot attached to the Infrastructure in the Industrial Park, and Lessor agrees to sublease it. Section I, Part C, and the description attached to Part D of this Contract both identify the location of the Land Lot.

ĐIỀU 2. PHÍ SỬ DỤNG HẠ TẦNG VÀ PHÍ QUẢN LÝ

ARTICLE 2. INFRASTRUCTURE AND MANAGEMENT FEES

2.1. Phí Sử Dụng Hạ Tầng được tính theo Đơn Giá Phí Sử Dụng Hạ Tầng và Diện Tích Thuê. Đơn Giá Phí Sử Dụng Hạ Tầng được quy định tại Khoản I Mục II Phần C Hợp Đồng này.

Infrastructure Fee is calculated based on Unit Price of Infrastructure Fee and Leased Area. Unit Price of Infrastructure Fee is specified in Clause 1, Section II, Part C of this Contract.

2.2. Tổng giá trị Phí sử dụng hạ tầng mà Bên Thuê có trách nhiệm thanh toán cho Bên Cho Thuê được Hai Bên thống nhất và nêu tại Khoản 5 Mục II Phần C Hợp Đồng này.

The total amount of the Infrastructure Fee that Lessee shall pay to Lessor in accordance with their agreement and as specified in Clause 5, Section II, Part C of this Contract.

2.3. Ngoài Phí sử dụng hạ tầng và Tiền Thuê Lại Đất được quy định tại Điều 5 của Hợp Đồng, Bên Thuê có nghĩa vụ thanh toán cho Bên Cho Thuê Phí Quản Lý, khoản phí khác theo quy định tại Mục III, IV, và V Phần C của Hợp Đồng này.

In addition to paying the Infrastructure Fees and the Land Sublease Fee to the Lessor, the Lessee shall also cover Management Fee and other expenses as specified in Sections III, IV, and V, Part C of this Contract.

- 2.4. Đơn Giá Phí Quản Lý tại thời điểm hai bên ký Hợp Đồng này: 14.000VNĐ/m²/năm (chưa bao gồm thuế GTGT)

The Unit price of Management Fee when the Parties sign the Contract: 14,000VND/m²/year (Excluding VAT)

- 2.5. Đơn Giá Phí Quản Lý có thể được điều chỉnh tăng sau mỗi năm, với mức điều chỉnh tối đa không quá 10% (mười phần trăm) so với Đơn Giá Phí Quản Lý đang áp dụng. Việc điều chỉnh Đơn Giá Phí Quản Lý này dựa trên cơ sở biến động chỉ số giá tiêu dùng (CPI) giữa 02 năm liền kề trước đó tại thời điểm tháng 11 của năm trước kỳ tính phí được công bố bởi Tổng cục Thống kê Việt Nam (Chỉ số lạm phát của năm liền trước); hoặc giá trị thị trường và thực tế chi phí nâng cấp, duy tu, sửa chữa Khu công nghiệp phục vụ các hoạt động của Bên Thuê tại thời điểm điều chỉnh. Ít nhất 02 (hai) tháng trước ngày đến hạn thanh toán Phí Quản Lý, Bên Cho Thuê sẽ thông báo bằng văn bản tới Bên Thuê về việc điều chỉnh Đơn Giá Phí Quản Lý theo quy định này.

Unit Price for Management Fee can be adjusted to increase annually, with a maximum adjustment rate of not exceeding 10% (ten percent) compared to the currently applied Unit Price for Management Fee. The change in the Consumer Price Index (CPI) between the two years at the end of November of the year prior to the billing period, as reported by the General Statistics Office of Vietnam (previous year's inflation index), is the basis for the adjustment of unit price for Management Fees; or, at the time of adjustment, the Industrial Park serving the Lessee's operations at fair market value and the actual cost of upgrading, maintaining, and repairing the property. At least 02 (two) months prior to the due date for payment of Management, Lessor shall provide written notification to Lessee of the modification of relevant Unit Price of Management Fee in accordance with this Article.

- 2.6. Trường hợp diện tích Lô Đất ghi trong Biên Bản Bàn Giao và GCN Quyền Sử Dụng Đất chênh lệch so với Diện Tích Thuê nêu tại Khoản 3 Mục I Phần C của Hợp Đồng này, thì Phí Sử Dụng Hạ Tầng và Phí Quản Lý cùng các chi phí liên quan khác sẽ được điều chỉnh tương ứng với phần diện tích ghi trong Biên Bản Bàn Giao và GCN Quyền Sử Dụng Đất. Trong trường hợp này, Hai Bên sẽ lập Phụ lục điều chỉnh Diện Tích Thuê và số tiền phải hoàn trả hoặc nộp thêm tương ứng với phần diện tích chênh lệch.

In the event that the area of the Land Lot stated in the Handover Minutes and the Land Use Rights Certificate is different from the Leased Area that mentioned in Clause 3, Section I, Part C of this Contract; the Infrastructure Fee and the Management Fee with other related fees will be adjusted according to the area stated in the Handover Minutes and the Land Use Rights Certificate. In this situation, the Parties shall make an Addendum to adjust the Leased Area and the amount shall be refunded or paid corresponding to the difference in area.

- 2.7. Thời điểm tính Phí Quản Lý sẽ được Bên Cho Thuê thông báo bằng văn bản tới Bên Thuê sau khi bàn giao Lô Đất.

After the handover of the Land Lot to Lessee, Lessor shall notify Lessee/Project

Company in writing when the Management is due.

- 2.8. Phí Quản Lý năm đầu tiên của Thời Hạn Thuê được tính kể từ ngày tính phí theo quy định tại Điều 2.7 đến hết ngày 31 tháng 12 của năm đó, theo quy định nêu tại Khoản 4 Mục III Phần C của Hợp Đồng này.

The Management Fee for the first year of the Lease Term is calculated from the charge date (as prescribed in Article 2.7) to December 31 of that year, according to the provisions stated in Clause 4, Section III, Part C of this Contract.

ĐIỀU 3. THANH TOÁN PHÍ SỬ DỤNG Hạ Tầng, PHÍ QUẢN LÝ

ARTICLE 3. PAYMENT OF INFRASTRUCTURE FEE AND MANAGEMENT FEE

- 3.1. Thời hạn và tiến độ thanh toán Phí sử dụng hạ tầng thực hiện theo quy định cụ thể tại Mục II Phần C của Hợp đồng này.

The term and schedule for payment of Infrastructure Fee shall comply with the specific provisions in Section II, Part C of this Contract.

- 3.2. Thời hạn và tiến độ thanh toán Phí Quản Lý thực hiện theo quy định tại Mục III Phần C của Hợp đồng này.

The term and schedule for payment of Management Fee shall comply with the provisions of Section III, Part C of this Contract.

II. CHO THUÊ LẠI ĐẤT

LAND SUBLEASING

ĐIỀU 4. LÔ ĐẤT THUÊ

ARTICLE 4. LAND LOT

- 4.1. **Vị trí:** Vị trí của Lô Đất được nêu tại Mục I Phần C và theo mô tả đính kèm Phần D của Hợp Đồng này.

Location: The location of the Land Lot is described in Section I Part C and according to the description attached to Part D of this Contract.

- 4.2. **Diện Tích Thuê:** được Hai Bên thống nhất tại Khoản 3 Mục I Phần C của Hợp Đồng này. Diện Tích Thuê có thể được điều chỉnh theo quy định tại Điều 2.6 của Hợp đồng.

Leased Area: it is agreed by the Parties in Clause 3, Section I, Part C of this Contract. The Leased Area shall be adjusted due to the provisions of Article 2.6 of the Contract.

- 4.3. **Mục đích sử dụng:** phù hợp với nội dung của Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư của Cơ Quan Nhà Nước Có Thẩm Quyền cấp cho Bên Thuê.

Purpose of use: It is consistent with the Investment Registration Certificate that the Competent Authority has issued to Lessee.

ĐIỀU 5. THANH TOÁN TIỀN THUÊ LẠI ĐẤT, CÁC NGHĨA VỤ TÀI CHÍNH KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN ĐẤT TẠI LÔ ĐẤT THUÊ

ARTICLE 5. PAYMENT OF THE LAND SUBLEASE FEE, AND OTHER FINANCIAL OBLIGATIONS RELATED TO LAND IN THE LAND LOT

- 5.1. Bên Thuê có nghĩa vụ thanh toán Tiền Thuê Lại Đất hàng năm và các nghĩa vụ tài chính khác liên quan đến đất đối với Lô Đất cho Bên Cho Thuê theo thông báo của

Bên Cho Thuê phát hành (trên cơ sở quyết định/thông báo của Cơ Quan Nhà Nước Có Thẩm Quyền về Tiền Thuê Đất, các nghĩa vụ tài chính khác liên quan đến đất mà Bên Cho Thuê phải nộp). Số Tiền Thuê Lại Đất, các nghĩa vụ tài chính đất phải nộp và thời hạn nộp Tiền Thuê Lại Đất của Bên Thuê căn cứ vào diện tích Lô Đất và sẽ được thể hiện cụ thể tại Thông báo gửi cho Bên Thuê.

Lessee shall pay the annual Land Sublease Fee and other financial obligations, which related to the land for the Land Lot to Lessor, and conformed with the notification from Lessor (pursuant to the decision/notification of the Competent Authority about the Land Rental, other financial obligations related to the land that shall be paid by Lessor). The notification given to Lessee will detail the Land Sublease Fee, the Land financial obligations to be paid, and the payment period for Lessee's Land Sublease Fee (depending on the area of the Land Lot).

- 5.2. Đơn Giá của Tiền Thuê Lại Đất và Tiền Thuê Đất sẽ được điều chỉnh theo quy định của pháp luật và quyết định/thông báo của Cơ Quan Nhà Nước Có Thẩm Quyền tại từng thời điểm (nếu có).

The Unit Price of the Land Sublease Fees and the Land Rental will be adjusted in accordance with the provisions of the law and decisions/announcements of the Competent Authority at each specific time (if any).

- 5.3. Trong trường hợp Khu Công Nghiệp được Nhà nước cho hưởng các ưu đãi về miễn, giảm Tiền Thuê Đất và/hoặc Dự Án Đầu Tư của Bên Thuê được Nhà nước cho hưởng ưu đãi về miễn hoặc giảm Tiền Thuê Đất, Bên Cho Thuê đồng ý rằng Bên Thuê cũng sẽ được hưởng các ưu đãi về miễn, giảm đối với Tiền Thuê Lại Đất của Lô Đất Thuê Lại này theo quyết định của Cơ Quan Nhà Nước Có Thẩm Quyền.

In the event that the Competent Authority provides incentives for the Industrial Park with regards to Land Rental exemption or reduction and/or for the Lessee's investment project's Land Rental exemption or reduction. Lessor agrees that, in accordance with the decision of the Competent Authority, Lessee shall also be entitled to incentives on exemption and reduction for the Land Sublease Fee for the Land Lot.

- 5.4. Phương thức thanh toán: Bên Thuê có trách nhiệm thanh toán Tiền Thuê Lại Đất cho Bên Cho Thuê theo văn bản thông báo của Bên Cho Thuê. Sau khi Bên Thuê thực hiện nghĩa vụ thanh toán, Bên Cho Thuê có nghĩa vụ nộp Tiền Thuê Lại Đất cho Cơ Quan Nhà Nước Có Thẩm Quyền theo đúng thời hạn quy định nhằm đảm bảo quyền sử dụng liên tục và trọn vẹn Lô Đất của Bên Thuê.

Payment Method: Lessee is responsible for paying the Land Subleasing Fee to Lessor as per the written notice from Lessor. After Lessee fulfills the payment obligation, Lessor is obligated to submit the Land Sublease Fee to the Competent Authority within the specified deadline to ensure uninterrupted rights of use over the Land Lot of Lessee.

- 5.5. Trường hợp Bên Thuê chậm thanh toán Tiền Thuê Lại Đất, Bên Thuê chịu trách nhiệm thanh toán cho Bên Cho Thuê số tiền chậm nộp phát sinh và tiền lãi chậm trả theo quy định tại Điều 8.1 Hợp đồng này.

Lessee is obligated to pay Lessor the late payment amount and interest as specified in Article 8.1 of this In-Principle Contract, if Lessee is late in making the Land Sublease

Fees.

Nếu việc chậm thanh toán của Bên Thuê làm phát sinh thêm các khoản phạt/ khoản lãi chậm trả theo thông báo của Cơ Quan Nhà Nước Có Thẩm Quyền thì ngoài số tiền chậm nộp và lãi theo quy định tại Điều 8.1 Hợp đồng này, Bên Thuê có trách nhiệm nộp thêm các khoản phạt/ khoản lãi chậm trả theo thông báo của Cơ Quan Nhà Nước Có Thẩm Quyền (nếu có).

In case the Lessee's failure to pay on time leads to late payment penalty/interest in accordance with the notice from the Competent Authority, in addition to the late payment amount and interest specified in Article 8.1 of this In-Principle Contract, the Lessee is liable for paying those late penalties or interests in accordance with the Competent Authority's notice (if any).

ĐIỀU 6. GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

ARTICLE 6. THE LAND USE RIGHTS CERTIFICATE

6.1. Thủ tục:

Procedure:

Trong thời hạn 12 (mười hai) tháng kể từ ngày Biên Bản Bàn Giao được ký kết và Bên Thuê đã cung cấp cho Bên Cho Thuê bộ hồ sơ hợp lệ theo luật định, Bên Cho Thuê sẽ hoàn tất thủ tục xin cấp GCN Quyền Sử Dụng Đất cho Bên Thuê hoặc Công Ty Dự Án (tùy trường hợp áp dụng) đối với Lô Đất. Các chi phí, phí, lệ phí hoặc các khoản tiền phải nộp để được cấp GCN Quyền Sử Dụng Đất do Bên Thuê chi trả.

Within a period of 12 (twelve) months from the date of the signed Handover Minutes, and after Lessee has provided valid documentations as provided by laws, The Lessor will complete the procedures for obtaining the Land Use Rights Certificate to the Lessee or the Project Company (as the case may be) for the Land Lot. The Lessee shall pay the expenses, fees, charges or amounts payable to obtain the Land Use Rights Certificate.

Để làm rõ, nhằm mục đích đáp ứng đúng thời hạn cấp GCN Quyền Sử Dụng Đất cho Bên Thuê, Bên Thuê có nghĩa vụ cung cấp cho Bên Cho Thuê đầy đủ bộ hồ sơ hợp lệ trong vòng 45 (bốn năm) ngày theo thông báo hướng dẫn của Bên Cho Thuê. Trường hợp Bên Thuê chậm cung cấp hồ sơ hoàn thiện, Bên Thuê tự chịu trách nhiệm thực hiện thủ tục xin cấp GCN Quyền Sử Dụng Đất, đồng thời vẫn phải nộp 100% tiền Phí Sử Dụng Hạ Tầng cho Bên Cho Thuê ngay sau khi nhận thông báo nộp tiền từ Bên Cho Thuê.

For the purpose of ensuring the timely issuance of the Land Use Rights Certificate to Lessee, and to clarify, Lessee is obligated to provide Lessor with a complete and valid documentation set within 45 (forty-five) days following the guidance notice from Lessor. In the event that Lessee delays in providing the complete documentation, the Lessee shall take full responsibility for carrying out the procedures to apply for the Land Use Rights Certificate. The Lessee must still pay 100% of the Infrastructure Fee to Lessor immediately upon receiving the payment notice from the Lessor.

6.2. Bàn giao GCN Quyền Sử Dụng Đất

Handover the Land Use Rights Certificate

108
C
L
T

108
C
L
T

Bên Cho Thuê bàn giao bản gốc GCN Quyền Sử Dụng Đất của Lô Đất cho Bên Thuê sau khi Bên Cho Thuê nhận được đầy đủ và đúng thời hạn các Khoản Tiền Đến Hạn tính đến thời điểm bàn giao theo quy định tại Hợp đồng này và Bên Thuê được Cơ Quan Có Thẩm Quyền cấp GCN Quyền Sử Dụng Đất của Lô Đất.

Lessor shall hand over the original Land Use Rights Certificate for the Land Lot to Lessee after Lessor has received the complete and timely payment of the Due Amounts up to the handover date as stipulated in this Contract, and Lessee has been granted the Land Use Rights Certificate for the Land Lot by the Competent Authority.

III. CÁC QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL REGULATIONS

ĐIỀU 7. ĐIỀU KIỆN BÀN GIAO LÔ ĐẤT THUÊ

ARTICLE 7. CONDITIONS FOR HANDING OVER THE LAND LOT

Lô Đất được bàn giao khi đầy đủ các điều kiện sau:

The Land Lot is handed over when all the following conditions are satisfied:

- 7.1. Bên Cho Thuê hoàn thành việc bồi thường, giải phóng mặt bằng, san lấp mặt bằng cho Lô Đất và hoàn thiện cơ bản đường giao thông Khu công nghiệp kết nối với Lô Đất, đường điện, nước, hạ tầng cơ bản phục vụ cho việc thi công xây dựng tại Lô Đất;

The Lessor completes the compensation, site clearance and ground filling for the Land Lot and completes the roads of the Industrial Park connected to the Land Lot, electricity and water lines, and basic infrastructure for construction work at Land Lot;

Lô Đất được bàn giao cho Bên Thuê sẽ có cao độ được thỏa thuận san nền +2.8m so với mực nước biển và độ đầm chặt là K85 ("Tiêu Chuẩn Đất Bàn Giao"). Tiêu chuẩn cao độ đỉnh của các con đường trong Khu Công Nghiệp là cao hơn 3,0-3,2m so với mực nước biển. Trường hợp Bên Thuê có yêu cầu khác quy định tại Hợp Đồng này, Bên Cho Thuê sẽ cung cấp dịch vụ san nền với điều kiện là Bên Thuê phải chi trả các chi phí phát sinh (nếu có) theo thỏa thuận giữa Bên Cho Thuê và Bên Thuê tại thời điểm đó, hoặc Bên Thuê có quyền thuê nhà cung cấp độc lập để thực hiện các công việc phát sinh.

The Land Lot handed over to Lessee will have the leveling elevation of cos +2.8m above the sea level (Vietnam coordinate system VN2000) and a compaction level of K85 ("Land Handover Standard"). The standard elevation of the roads in the Industrial Park is 3.0-3.2m higher than sea level. In the event that Lessee has other requirements specified in this Contract, Lessor will provide leveling services at Lessee's costs (if any) as agreed between Lessor and Lessee at that time, or Lessee has the right to hire an independent supplier to perform the arising work.

- 7.2. Bên Cho Thuê đã có quyết định cho thuê đất cho Dự án của Cơ Quan Nhà Nước Có Thẩm Quyền;

The Competent Authority has issued a decision authorizing Lessor to agree to lease the land for the project.;

- 7.3. Bên Thuê thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ khác theo quy định tại Hợp đồng này và quy định của pháp luật.

Lessee fulfills other obligations as prescribed in this Contract and the provisions of

law.

ĐIỀU 8. CÁC QUY ĐỊNH KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN THANH TOÁN

ARTICLE 8. OTHER PAYMENT REGULATIONS

- 8.1. Trong trường hợp Bên Thuê chậm thực hiện việc thanh toán bất kỳ Khoản Tiền Đến Hạn nào cho Bên Cho Thuê, Bên Thuê phải thanh toán thêm tiền lãi chậm trả theo Lãi Suất quy định tại Mục IV Phần C của Hợp Đồng này, tính trên số tiền chậm thanh toán cho toàn bộ thời gian chậm thanh toán.

In the event that Lessee is late in making any payment of the Due Amounts to the Lessor, Lessee shall be required to pay additional late payment interest at the Interest Rate specified in Section IV Part C of this Contract, calculated on the late payment for the entire period of late payment.

- 8.2. Không ảnh hưởng đến việc thực hiện các quy định khác tại Điều 8 của Hợp đồng, nếu Bên Thuê chậm thanh toán cho Bên Cho Thuê bất kỳ Khoản Tiền Đến Hạn nào theo quy định tại Hợp đồng này (cùng tiền lãi chậm trả, nếu có) quá 45 (bốn mươi năm) ngày, Bên Cho Thuê có quyền thực hiện một, một số hoặc tất cả các biện pháp sau đây:

Without affecting the implementation of other provisions in Article 8 of the Contract, if Party delays payment to Lessor any Due Amount as prescribed in this Contract (including late payment interest, if applicable) for more than 45 (forty-five) days, Lessor has the right to take one, some or all of the following measures:

- a) Gửi thông báo nhắc nhở Bên Thuê về trách nhiệm thực hiện nghĩa vụ thanh toán trong thời hạn cụ thể theo Thông báo của Bên Cho Thuê.

Send a written notice to remind the Lessee's responsibility to fulfill payment obligations within a specific time limit according to the Lessor's written notice.

- b) Ngừng cung cấp một, một số hoặc toàn bộ các dịch vụ liên quan đến Kết Cấu Hạ Tầng cho đến khi Bên Cho Thuê nhận được đầy đủ Khoản Tiền Đến Hạn đó (cùng với tiền lãi chậm trả, nếu có).

Stop providing the Infrastructure-related services by sending a notice to the Lessee until Lessor receives the Due Amount (including late payment interest, if applicable).

- c) Đơn phương chấm dứt Hợp đồng này và yêu cầu Bên Thuê di dời mọi tài sản trên đất trong thời hạn cụ thể theo Thông báo của Bên Cho Thuê. Trong trường hợp Bên Thuê không thực hiện di dời tài sản hoặc tài sản không thể di dời phải tiến hành phá dỡ thì các chi phí phá dỡ, di dời tài sản này thuộc nghĩa vụ thanh toán của Bên Thuê.

Lessor has the unilateral right to terminate this Contract and request the Lessee to relocate all assets on the land within a specific period according to the Lessor's written notice. In case the Lessee does not relocate the property, or the property cannot be relocated and must be demolished, the costs of demolition and relocation of this property shall be the Lessee's payment obligation.

Bên Thuê khi đó được xác định là mặc nhiên từ bỏ mọi quyền lợi đối với Kết Cấu Hạ Tầng và Lô Đất theo quy định của Hợp đồng này, đồng thời toàn bộ các khoản tiền mà Bên Thuê đã chuyển/thanh toán cho Bên Cho Thuê sẽ thuộc quyền sở hữu của Bên Cho Thuê.

The Lessee will be considered to have forfeited all rights to the Infrastructure and

11/11/2011 11:11

11/11/2011 11:11

Land Lot in accordance with the provisions of this Contract, and all payment that the Lessee has transferred/paid to the Lessor will become the property of Lessor.

- 8.3. **Thuế giá trị gia tăng (Thuế GTGT):** Bên Thuê có trách nhiệm thanh toán cho Bên Cho Thuê tiền Thuế GTGT đối với các khoản Phí sử dụng hạ tầng và Phí Quản Lý với thuế suất (mức thuế suất theo quy định của pháp luật Việt Nam tại thời điểm Bên Cho Thuê phát hành hóa đơn thuế GTGT tương ứng).

Value Added Tax (VAT): Lessee is responsible for paying Lessor the Value Added Tax (VAT) for the Infrastructure Fee and Management Fee at the applicable tax rate (the tax rate prescribed by Vietnamese law at the time when Lessor issues the corresponding VAT invoice).

Sau khi nhận được đầy đủ các Khoản Tiền Đến Hạn do Bên Thuê thanh toán theo quy định tại Hợp Đồng này cùng tiền thuế GTGT tương ứng, Bên Cho Thuê sẽ phát hành và cung cấp cho Bên Thuê hoá đơn thuế GTGT đối với mỗi khoản tiền Bên Cho Thuê nhận được từ Bên Thuê.

After fully receiving the Due Amounts paid by Lessee in accordance with the provisions of this Contract and the corresponding VAT amount, Lessor will issue and provide Lessee with a VAT invoice for each amount that Lessor receives from Lessee.

- 8.4. **Phương thức thanh toán:** Việc thanh toán mọi khoản tiền của Bên Thuê cho Bên Cho Thuê được thực hiện bằng chuyển khoản ngân hàng vào tài khoản của Bên Cho Thuê quy định tại Mục VI Phần C của Hợp đồng này.

Payment method: The payment of all amounts of Lessee to Lessor is made by bank transfer to Party A's account specified in Section VI, Part C of this Contract.

Tất cả các khoản phí ngân hàng, thuế, nghĩa vụ và các chi phí khác phát sinh từ việc chuyển khoản thanh toán sẽ do Bên Thuê chịu.

All banking fees, taxes, obligations and other costs arising from the transfer of payment shall be paid by Lessee.

ĐIỀU 9. QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA BÊN A

ARTICLE 9. RIGHTS AND OBLIGATIONS OF PARTY A

- 9.1. Được thanh toán đầy đủ và đúng hạn Phí Sử Dụng Hạ Tầng, Phí Quản Lý, Tiền Thuế Lại Đất và các khoản tiền khác theo quy định của Hợp Đồng này.

Receives payments of the Infrastructure Fees, the Management Fee, the Land Sublease Fees and other amounts in accordance with this Contract.

- 9.2. Trong Thời hạn thuê theo Hợp đồng, Bên Cho Thuê có quyền kiểm tra, yêu cầu và nhắc nhở Bên Thuê tuân thủ các quy định về quản lý đầu tư, xây dựng, đất đai... tuân thủ quy định của Khu công nghiệp và pháp luật hiện hành.

During the Lease Term under the Contract, Lessor has the right to inspect, request and remind Lessee to comply with regulations on investment management, construction, land, etc. to comply with the regulations of the Industrial Park and the current law.

- 9.3. Yêu cầu Bên Thuê thực hiện đúng các nội dung của Hợp đồng này.

Request Lessee to strictly comply with the contents of this Contract.

- 9.4. Trong thời hạn 10 (mười) ngày kể từ ngày Hợp Đồng được ký kết, Bên Cho Thuê đã

nhận được Phí sử dụng hạ tầng đến hạn nêu tại Mục II Phần C của Hợp đồng này và sau khi các điều kiện bàn giao nêu tại Điều 7 của Hợp đồng này được đáp ứng đầy đủ, Bên Cho Thuê sẽ tiến hành bàn giao Lô Đất cho Bên Thuê. Bên Cho Thuê có thể gia hạn thời gian bàn giao bởi thông báo bằng văn bản gửi cho Bên Thuê trước ít nhất 10 (mười) ngày.

Within 10 (ten) days from the date the Contract is signed, Lessor has received the due Infrastructure Fee mentioned in Section II Part C of this Contract, the Lessor shall complete the Handover Conditions stated in Article 7 of this Contract and proceed to hand over the Land Lot to Lessee. Lessor may extend the handover time by written notice sent to Lessee at least 10 (ten) days in advance and subject to Lessee's consent.

- 9.5. Trong trường hợp Bên Cho Thuê không bàn giao Lô Đất theo đúng thời gian đã thỏa thuận tại Hợp đồng này (bao gồm cả thời gian gia hạn nếu có) thì Bên Cho Thuê phải thanh toán thêm cho Bên Thuê tiền lãi chậm trả theo Lãi Suất quy định tại Mục IV Phần C của Hợp đồng này tính trên toàn bộ số tiền Phí Sử Dụng Hạ Tầng Bên Thuê đã thanh toán cho Bên Cho Thuê. Thời gian tính lãi chậm trả được tính từ ngày kế tiếp của thời điểm cuối cùng mà Bên Cho Thuê có nghĩa vụ phải bàn giao Lô Đất cho Bên Thuê đến ngày bàn giao thực tế.

In case Lessor fails to hand over the Land Lot according to the timeframe agreed in this Contract (including the extension period if applicable), Lessor shall pay Lessee the late payment interest at the Interest Rate specified in Section IV, Part C of this Contract, calculated on the entire amount of Infrastructure Fee that Lessee has paid to Lessor. The calculation of late interest shall begin from the day following the last date on which Lessor was obligated to hand over the Land Lot to Lessee, up to the actual handover date.

- 9.6. Quá thời hạn 45 (bốn mươi lăm) ngày kể từ ngày cuối cùng Bên Cho Thuê phải bàn giao Lô Đất cho Bên Thuê, Bên Cho Thuê vẫn không thực hiện việc bàn giao này mà không có lý do hợp lý và không thông báo trước cho Bên Thuê về việc gia hạn, thì Bên Thuê được quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng. Ngoại trừ việc Bên Cho Thuê sẽ hoàn trả cho Bên Thuê các khoản tiền Bên Thuê đã thanh toán cho Bên Cho Thuê cùng với tiền phạt do chậm bàn giao theo quy định tại Khoản 9.5 Hợp đồng này, Bên Cho Thuê không có nghĩa vụ thanh toán bất kỳ chi phí khoản tiền, chi phí nào khác. Trường hợp Các Bên vẫn muốn tiếp tục thực hiện Hợp đồng và Bên Thuê đồng ý nhận bàn giao thì Bên Cho Thuê vẫn phải chịu tiền phạt do chậm bàn giao theo quy định tại Khoản 9.5 Hợp đồng.

After 45 (forty-five) days from the date that Lessor is obliged to hand over the Land Lot to Lessee, Lessor still fails to execute the handover without reasonable justification and without prior notification to Lessee regarding an extension, then Lessee has the right to unilaterally terminate this Contract. Except for the refund of all amounts that Lessee has paid to Lessor along with the penalties for the delayed handover as specified in Article 9.5 of this Contract, Lessor is not obligated to pay any other costs or expenses. In the event that both Parties wish to continue executing Contract, and the Lessee agrees to accept the handover, Lessor shall still be liable for the interest for the delayed handover as defined in Article 9.5 of Contract.

- 9.7. Trừ trường hợp hai Bên có thỏa thuận khác, quá thời hạn 45 (bốn mươi lăm) ngày kể

| |
|--|
| <p>từ ngày cuối cùng mà Bên Thuê phải nhận bàn giao Lô Đất từ Bên Cho Thuê mà Bên Thuê vẫn không thực hiện việc nhận bàn giao này mà không có văn bản giải trình nguyên nhân được Bên Cho Thuê chấp thuận bằng văn bản, thì Bên Cho Thuê được quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng này. Khi đó, Bên Thuê được xác định mặc nhiên từ bỏ mọi quyền lợi đối với Kết Cấu Hạ Tầng và Lô Đất theo quy định của Hợp đồng này, đồng thời toàn bộ các khoản tiền mà Bên Thuê đã chuyển/thanh toán cho Bên Cho Thuê sẽ thuộc quyền sở hữu của Bên Cho Thuê.</p> <p><i>Unless otherwise agreed by the Parties, after 45 (forty-five) days from the date that Lessee must receive the Land Lot from Lessor, Lessee does not receive the Land Lot without providing a written explanation acceptable to Lessor, then Lessor has the right to unilaterally terminate this Contract. At that time, Lessee is deemed to waive all rights to the Infrastructure and Land Lot in accordance with the provisions of this Contract. Additionally, all amounts transferred/paid by Lessee to Lessor will become the property of Lessor.</i></p> |
| <p>9.8. Phối hợp với nhà cung cấp điện, nước tại Khu công nghiệp để cấp điện và cấp nước đến bên ngoài tường rào Lô Đất.</p> <p><i>Coordinate with electricity and water suppliers in the Industrial Park to supply electricity and water to outside of the fencing wall of the Land Lot.</i></p> |
| <p>9.9. Hoàn thiện hệ thống giao thông trong Khu công nghiệp. Các trục đường chính, đường nhánh và hệ thống đèn chiếu sáng sẽ được lắp đặt theo đúng quy hoạch, thiết kế đã được phê duyệt của Khu công nghiệp và được sửa chữa, bảo dưỡng nhằm đảm bảo mục đích sử dụng bình thường của các hạng mục này trong suốt Thời Hạn Thuê.</p> <p><i>Completing the traffic system in the Industrial Park. The main roads, branch roads and lighting systems will be installed in accordance with the approved planning, design of the Industrial Park and repaired, maintained to ensure the normal use of this item during the Lease Term.</i></p> |
| <p>9.10. Lắp đặt hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải chung để đảm bảo Khu công nghiệp không bị ngập úng, lụt, không gây độc hại, ô nhiễm môi trường. Chịu trách nhiệm đối với các hoạt động khai thác nước trái quy định của pháp luật và nội quy, quy chế Khu công nghiệp.</p> <p><i>Install a common rainwater and wastewater drainage system to ensure that the Industrial Park is not flooded, does not cause toxicity and environmental pollution. Take responsibility for water exploitation activities contrary to the provisions of law and the internal rules and regulations of the Industrial Park.</i></p> |
| <p>9.11. Các quyền và nghĩa vụ khác theo quy định của Pháp luật và quy định của Hợp đồng này.</p> <p><i>Other rights and obligations as prescribed by Law and this Contract.</i></p> |
| <p>ĐIỀU 10. QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA BÊN B ARTICLE 10. RIGHTS AND OBLIGATIONS OF THE PARTY B</p> |
| <p>10.1. Có quyền yêu cầu Bên Cho Thuê bàn giao Lô Đất đầy đủ, đúng thời hạn theo quy định của Hợp đồng này. Đồng thời, có nghĩa vụ nhận bàn giao Lô Đất khi đủ điều kiện bàn giao theo quy định tại Điều 7 Hợp đồng này.</p> |

Have the right to request Lessor to hand over the Land Lot completely and on time according to the provisions of this Contract. At the same time, Lessee is obliged to receive the Land Lot when the conditions for handing over are satisfied as prescribed in Article 7 of this Contract.

- 10.2. Tiến độ sử dụng Lô Đất để thực hiện dự án đầu tư, hoạt động sản xuất kinh doanh của Bên Thuê :

Progress of using the Land Lot to carry out investment projects and business production activities of the Lessee:

- a. Bên Thuê cam kết đưa Lô Đất vào sử dụng trong thời hạn tương ứng với tiến độ thực hiện dự án đầu tư của Bên Thuê được thể hiện tại Quyết định chủ trương đầu tư hoặc Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.

The Lessee commits to put the Land Lot into operation within a period corresponding to the progress of the Lessee's investment project as shown in the Investment Policy Decision or Investment Registration Certificate.

- b. Trường hợp Bên Thuê không đưa Lô Đất vào sử dụng hoặc chậm đưa Lô Đất vào sử dụng so với tiến độ đã cam kết tại điểm a Điều 10.2 nêu trên, Bên Cho Thuê có quyền yêu cầu Bên Thuê thực hiện các biện pháp để đưa Lô Đất vào sử dụng và báo cáo cơ quan có thẩm quyền để xử lý theo quy định pháp luật. Trường hợp Bên Thuê bị cơ quan có thẩm quyền thu hồi đất, Bên Cho Thuê có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và không hoàn trả phí sử dụng hạ tầng Bên Thuê đã thanh toán.

In case the Lessee does not put the Land Lot into operation or is late in putting the Land Lot into operation compared to the schedule committed in point a, Article 10.2 above, the Lessor has the right to request the Lessee to take measures to put the Land Lot into operation and report to the Competent Authority for handling according to legal regulations. In case the Lessee's land is recovered by the Competent Authority, the Lessor has the right to unilaterally terminate the contract and not refund the Infrastructure Fees the Lessee has paid.

- 10.3. Cung cấp cho Bên Cho Thuê một bản sao có công chứng/ chứng thực đối với Giấy phép/Chấp thuận đầu tư được Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp cho Bên Thuê và các tài liệu khác theo yêu cầu của Bên Cho Thuê bao gồm nhưng không giới hạn bản sao công chứng đăng ký doanh nghiệp, ủy quyền (nếu có), chứng minh tài chính

Provide Lessor with a notarized/certified copy of the Investment Registration Certificate /Approval issued to Lessee by Competent Authority, and other documents at the request of Lessor including but not limited to notarized copy of Enterprise Registration Certificate, authorization (if any), financial proofing

- 10.4. Ngoài các nghĩa vụ tài chính được quy định tại Hợp Đồng này, Bên Thuê có nghĩa vụ chịu mọi chi phí và khoản chi hợp lý (nếu có) thuộc các nghĩa vụ của mình theo quy định hiện hành để xin cấp tất cả các loại giấy phép phục vụ cho nhu cầu sản xuất kinh doanh của Bên Thuê và các chi phí khác liên quan đến việc thực hiện Hợp đồng này. Chịu trách nhiệm chi trả phí chuyển khoản ngân hàng, thuế GTGT, thuế đất phi nông nghiệp, phần lệ phí trước bạ liên quan đến Lô Đất, thuế tiêu thụ hàng hóa và dịch vụ (nếu có) hoặc các khoản thuế, nghĩa vụ hay lệ phí nhà nước khác được xác định thuộc về nghĩa vụ của bên thuê lại đất ở thời điểm hiện tại hoặc sau này theo quy định pháp

luật có liên quan đến việc sử dụng Lô Đất và/ hoặc xin cấp Giấy Chứng Nhận Quyền Sử Dụng Đất đứng tên Bên Thuê và/hoặc các khoản tiền khác phải trả với tư cách là người sử dụng đất theo bất kỳ quy định pháp luật hoặc quy định của Cơ quan có thẩm quyền tại Việt Nam.

In addition to the financial obligations specified in this Contract, Lessee is obliged to bear all reasonable costs and expenses (if any) under its obligations under current regulations to apply for all types of licenses to serve Lessee's production and business needs and other costs related to the performance of this Contract. Lessee shall be responsible for paying bank transfer fees, VAT, non-agricultural land tax, registration fee related to the Land Lot, as well as consumption tax on goods and services (if applicable), or any other taxes, obligations, or state fees determined to be the Lessee's responsibility at the current time or in the future according to relevant laws related to the use of the Land Lot and/or application for the Land Use Rights Certificate in the name of Lessee, or any other amounts to be paid as a land user according to any legal provisions or regulations by the Competent Authorities in Vietnam.

10.5. Thanh toán đầy đủ và đúng hạn cho Bên Cho Thuê hoặc bên thứ ba liên quan khác các khoản tiền theo quy định của Hợp đồng này.

Make payments on time to Lessor or other related third parties the amounts as prescribed in this Contract.

10.6. Bằng chi phí của mình, có trách nhiệm thiết kế và thi công hai đường thoát nước mưa và thoát nước thải riêng biệt trong khuôn viên của Lô Đất để đầu nối vào hệ thống chung tương ứng của Khu công nghiệp.

At own expense, Lessee is responsible for designing and constructing two separate rainwater and wastewater drainage lines in the premises of the Land Lot to connect to the corresponding system of the Industrial Park.

10.7. Có nghĩa vụ xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của Bên Thuê tại Lô Đất trước khi xả ra hệ thống đường nước thải chung của Khu công nghiệp, đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn của pháp luật như đính kèm tại phần E của hợp đồng này. Sau đó, Bên Cho Thuê hoặc nhà cung cấp dịch vụ xử lý nước thải tại Khu công nghiệp sẽ tiếp tục xử lý theo quy định của pháp luật. Bên Thuê phải ký hợp đồng dịch vụ xử lý nước thải với Bên Cho Thuê hoặc nhà cung cấp dịch vụ xử lý nước thải tại Khu công nghiệp nhằm điều chỉnh các nội dung liên quan đến việc sử dụng dịch vụ xử lý nước thải của Bên Thuê tại Khu công nghiệp.

Be obliged to treat all wastewater arising from Lessee's activities at the Land Lot before discharging it into the common wastewater system of the Industrial Park, ensuring compliance with legal standards as attached in Section E of this contract. After that, Lessor or the wastewater treatment service provider in the Industrial Park will continue to treat it in accordance with the law. Lessee must sign a wastewater treatment service contract with Lessor or a wastewater treatment service provider in the Industrial Park to adjust the provisions related to the use of Lessee's wastewater treatment service in the Industrial Park.

Để tránh nhầm lẫn, khối lượng nước thải của Bên Thuê được tính bằng 80% lượng nước mà Bên Thuê tiêu thụ.

To clarify, Lessee's wastewater volume shall be calculated as 80% of the water consumption by Lessee.

Nếu Bên Thuê vi phạm các quy định về xử lý nước thải trước khi xả ra hệ thống đường nước thải chung của Khu công nghiệp, ngoài mức phí xử lý nước thải theo quy định tại Hợp đồng này, Bên Cho Thuê có quyền tính thêm các chi phí xử lý nước thải của Bên Thuê tối thiểu bằng 2 lần các chi phí phát sinh để khắc phục vấn đề này.

If Lessee violates the regulations on wastewater treatment before discharging into the Industrial Park's common wastewater system, in addition to the wastewater treatment fee as prescribed in this Contract, Lessor has the right to charge Lessee's wastewater treatment costs at least twice the costs incurred to overcome this problem.

Không được khoan giếng lấy nước ngầm dưới mọi hình thức. Trường hợp Bên Thuê khai thác nước trái quy định của pháp luật dẫn đến phát sinh tăng khối lượng nước thải, Bên Cho Thuê có quyền truy thu phí xử lý nước thải đối với khối lượng nước thải chưa được tính phí và tiền lãi chậm trả đối với khoản truy thu này theo lãi suất chậm trả theo quy định của hợp đồng và kiến nghị cơ quan có thẩm quyền xử phạt theo quy định của pháp luật.

Lessee is not permitted to drill groundwater wells in any form. In the event that Lessee exploits water in contravention of the law, resulting in an increase in the volume of wastewater, Lessor has the right to collect the wastewater treatment fee for the uncharged volume of wastewater and late payment interest with this arrear at the late payment interest rate as prescribed in the contract and propose the Competent Authority to sanction according to the provisions of law.

- 10.8. Phải tuân thủ đúng các quy định của pháp luật, quy định của Khu công nghiệp, quy định của Bên Cho Thuê ban hành tại từng thời điểm và quy định của địa phương về an ninh trật tự, xây dựng, quy hoạch chung, môi trường, phòng cháy chữa cháy và không được làm tổn hại đến quyền, lợi ích hợp pháp của người sử dụng đất xung quanh.

Must strictly comply with the provisions of the law, regulations of the Industrial Park, Lessor's regulations and local regulations on security and order, construction, general planning, environment, fire prevention and must not affect the lawful rights and interests of the surrounding land users.

- 10.9. Tự chịu trách nhiệm thực hiện công tác phòng cháy chữa cháy, mua bảo hiểm cháy nổ bắt buộc và đáp ứng các điều kiện và phương tiện, trang thiết bị liên quan trong phạm vi Lô Đất theo quy định của pháp luật Việt Nam.

Self-responsible for performing fire-fighting and prevention, purchasing fire insurance, and meet the conditions and provide the necessary equipment and facilities within the Land Lot as stipulated by Vietnamese law.

- 10.10. Tự chịu trách nhiệm toàn bộ về an ninh, trật tự tại Lô Đất theo quy định của pháp luật Việt Nam.

Take full responsibility for security and order within the Land Lot in accordance with the provisions of Vietnamese law.

- 10.11. Tuân thủ các quy định về Môi trường của pháp luật Việt Nam.

Comply with Environmental regulations of Vietnamese law.

Nếu xảy ra bất cứ sự cố nào về cháy, nổ, huỷ hoại môi trường hoặc làm mất an ninh trật tự trong Lô Đất trong suốt Thời Hạn Thuê do lỗi của mình thì Bên Thuê hoàn toàn chịu trách nhiệm và phải khắc phục mọi hậu quả pháp lý phát sinh.

In the event of any incidents involving fire, explosion, environmental damage, or the disturbance of security and order within the Land Lot during the Lease Term due to their own fault, Lessee is fully responsible and must remedy all legal consequences arise.

- 10.12. Có nghĩa vụ thanh toán tiền sử dụng điện, nước, dịch vụ xử lý rác thải rắn và rác thải sinh hoạt cho nhà cung cấp điện, nước, dịch vụ xử lý rác thải rắn và rác thải sinh hoạt tại Khu công nghiệp theo hợp đồng cung ứng, mua bán mà Bên Thuê ký kết với các nhà cung cấp đó và quy định pháp luật có liên quan. Khối lượng điện năng, nước Bên Thuê tiêu thụ được tính theo công tơ điện, đồng hồ nước lắp đặt riêng cho mục đích sử dụng của Bên Thuê tại Khu Đất Thuê. Chi phí lắp đặt các thiết bị này do Bên Thuê chi trả.

Have the obligation to pay electricity fees, water usage fees and solid waste and household waste treatment services to electricity, water and solid waste and household waste treatment suppliers in the Industrial Park according to the supply and purchase contracts that the Lessee signed with those suppliers and relevant laws. The volume of electricity and water consumed by the Lessee is calculated according to the electricity meter and water meter installed separately for the Lessee's to use at the Land Lot. The cost of installation of these devices shall be paid by the Lessee.

- 10.13. Phải sử dụng Lô Đất và Kết Cấu Hạ Tầng đúng mục đích, tuân thủ đúng các quy định của Bên Cho Thuê và/hoặc Ban quản lý Khu công nghiệp và/hoặc các quyết định của Cơ Quan Có Thẩm Quyền (nếu có). Trường hợp Kết Cấu Hạ Tầng bị hư hỏng do lỗi của Bên Thuê thì Bên Thuê, bằng chi phí của mình, có nghĩa vụ sửa chữa, khắc phục; đồng thời, phải bồi thường thiệt hại cho Bên Cho Thuê và/hoặc bên thứ ba khác bị ảnh hưởng. Để làm rõ, nếu Bên Thuê chứng minh được các hư hỏng đó xuất phát trực tiếp từ nguyên nhân chất lượng Kết Cấu Hạ Tầng không đảm bảo, Bên Cho Thuê sẽ chịu trách nhiệm khắc phục những hư hỏng này.

The Land Lot and Infrastructure must be used for the right purposes, in accordance with the regulations of Lessor and/or the Industrial Park Management Board and/or the decisions of the Competent Authority (if any). In case the Infrastructure is damaged due to Lessee's fault, Lessee is obligated to repair and rectify it at their own expense. Additionally, Lessee must compensate for the damages that Lessor and/or any other third parties affected. To clarify, if Lessee proves that the damage is directly caused by the quality of the Infrastructure, Lessor will be responsible for remedying these damages.

- 10.14. Trong suốt Thời Hạn Thuê, Bên Thuê có trách nhiệm tự duy trì, bảo dưỡng và sửa chữa các phần công trình xây dựng thêm (nếu có) và toàn bộ tài sản, thiết bị do Bên Thuê sử dụng, lắp đặt tại Lô Đất.

During the Lease Term, Lessee is responsible for maintaining and repairing additional construction works (if any) and all assets and equipment used and installed by Lessee at the Land Lot.

10.15. Trong trường hợp Bên Thuê không nhận bàn giao Lô Đất theo đúng thời gian đã thỏa thuận tại Hợp đồng này thì Bên Thuê vẫn có nghĩa vụ phải thanh toán các khoản tiền đến hạn như khi Bên Thuê đã nhận bàn giao và tính kể từ ngày đủ điều kiện bàn giao ghi trong Thông báo bàn giao của Bên Cho Thuê. Trường hợp Bên Thuê không thanh toán Khoản Tiền Đến Hạn thì Bên Thuê phải thanh toán thêm cho Bên Cho Thuê tiền lãi chậm trả theo Lãi Suất quy định tại Mục IV Phần C của Hợp đồng này tính trên số tiền chậm trả kể từ thời điểm Bên Thuê có nghĩa vụ nhận bàn giao Lô Đất đến ngày nhận bàn giao thực tế.

In case Lessee does not receive the handover of the Land Lot according to the time agreed in this Contract, Lessee is still obliged to pay the due amounts as when Lessee has received the handover and counted from the date of delivery. The date of eligibility for handing over is stated in Party A's Handover Notice. In the event that Lessee does not pay the Due Amount, Lessee must pay Lessor an extra interest on late payment at the Interest Rate specified in Section IV Section C of this Contract. The interest is calculated on the overdue amount from the date that Lessee is obligated to accept the handover of the Land Lot until the actual handover date.

10.16. Trường hợp Bên Thuê cho thuê tài sản gắn liền với Lô Đất hoặc Hợp tác kinh doanh với bất kỳ bên thứ ba nào khác dưới bất kỳ hình thức nào có liên quan đến việc sử dụng, khai thác, ra vào Lô Đất một cách thường xuyên, Bên Thuê phải thông báo bằng văn bản tới Bên Cho Thuê và được Bên Cho Thuê và cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận trước khi thực hiện.

In the event that Lessee leases assets attached to the Land Lot or engage in business with any other third party in any way related to the regular use, exploitation, entry and exit of the Land Lot, Lessee must notify Lessor in writing and be approved by Lessor and Competent Authorities before implementation.

10.17. Trong trường hợp Hợp đồng chấm dứt, Bên Thuê sẽ thực hiện các thủ tục trả lại Lô Đất theo hướng dẫn của Bên Cho Thuê hoặc theo quy định của pháp luật tại thời điểm chấm dứt Hợp đồng. Trong mọi trường hợp, Bên Cho Thuê sẽ không chịu bất kỳ chi phí nào để di chuyển công trình, động sản và làm thủ tục để khôi phục, trả lại lô đất cho Bên Cho Thuê theo đúng hiện trạng như khi bàn giao (nếu có, theo quy định của pháp luật).

In case the Contract is terminated, Lessee will carry out the procedures for returning the Land Lot according to the instructions of Lessor or according to the provisions of Law at the time of Contract termination. Lessor shall not bear any costs for relocating structures, properties, and carrying out procedures to restore and return the land lot to Lessor in its original condition as handed over (if any, according to the provisions of Law)

10.18. Tuân thủ quy chế quản lý Khu công nghiệp do Bên Cho Thuê phát hành theo từng thời kỳ. Các quyền và nghĩa vụ khác theo quy định của pháp luật và quy định của Hợp đồng này.

Comply with the regulations on management of the Industrial Park issued by Lessor at particular times and other rights and obligations as prescribed by law and this Contract.

ĐIỀU 11. CAM ĐOAN VÀ BẢO ĐẢM CỦA CÁC BÊN

ARTICLE 11. COMMITMENTS AND WARRANTIES OF THE PARTIES

11.1. Cả hai Bên đều là công ty được thành lập và hoạt động hợp pháp; có đủ chức năng, thẩm quyền, năng lực để thực hiện các công việc theo quy định tại Hợp đồng này;
The Parties are legally established and operating companies; have full functions, competence and capacity to perform the tasks specified in this Contract;

11.2. Hợp đồng này không vi phạm bất kỳ điều khoản nào của Điều lệ và/hoặc bất kỳ nội quy, quy chế quản trị nội bộ nào của từng Bên và không xung đột với bất kỳ hợp đồng nào với bất kỳ bên thứ ba nào mà từng Bên đang hoặc sẽ là một trong những bên tham gia ký kết;
This Contract does not violate any provisions of the Charter and/or any internal rules and regulations of each Party and does not conflict with any contract with any third party to which each Party has been or will be one of the contracting parties;

11.3. Hợp đồng này đã được cấp có thẩm quyền của cả hai Bên xem xét và phê duyệt bằng văn bản theo quy định tại Điều lệ của mỗi Bên và/hoặc pháp luật Việt Nam hiện hành. Trường hợp có yêu cầu, các Bên có nghĩa vụ cung cấp cho nhau các tài liệu này;
This Contract has been granted and authorized by both Parties, reviewed and approved in writing in accordance with the provisions of each Party's Charter and/or current Vietnamese law. Upon request, the Parties are obliged to provide each other with these documents;

11.4. Đại diện thay mặt các Bên ký kết Hợp đồng là người đại diện có đầy đủ thẩm quyền theo quy định của Điều lệ của mỗi bên và/hoặc pháp luật Việt Nam hiện hành.
The signatories on behalf of the Contracting Parties are fully authorized representatives in accordance with the provisions of each party's charter and/or the current Vietnamese law.

11.5. Bên Cho Thuê cam kết rằng khi kết thúc Thời Hạn Thuê, trường hợp Bên Cho Thuê tiếp tục được lựa chọn làm chủ đầu tư Khu công nghiệp, Bên Cho Thuê sẽ ưu tiên Bên Thuê được tiếp tục thuê Lô Đất và Kết Cấu Hạ Tầng với các điều kiện và điều khoản được đàm phán lại phù hợp với tình hình thị trường tại thời điểm giao kết hợp đồng mới.
Lessor commits that at the end of the Lease Term, if Lessor continues to be selected as the investor of the Industrial Park, Lessor will give priority to Lessee to continue renting the Land Lot and infrastructure with renegotiated terms and conditions in line with the market situation at the time of signing the new contract.

11.6. Mỗi Bên sẽ bồi thường cho Bên kia bất kỳ thiệt hại nào đã trực tiếp và thực tế phải gánh chịu hoặc chi trả do hành vi vi phạm của mình gây ra, bao gồm:
Each Party shall compensate the other for any direct and actual damages suffered or paid as a result of its breach, including:

a. Hành vi không trung thực hoặc không chính xác; hoặc
Dishonest or inappropriate behavior; or

b. Không thực hiện, thực hiện không đầy đủ các các cam kết của mình, các quy định tại Hợp đồng này; hoặc các quy định của pháp luật.

Failure to perform, inadequately performing its commitments, the provisions of this Contract; or provisions of law.

- 11.7. Trong trường hợp Nhà nước thay đổi chính sách, pháp luật dẫn tới việc Bên Cho Thuê phải nộp thêm các khoản thuế, phí, nghĩa vụ tài chính khác đối với việc sử dụng đất ở Khu công nghiệp (ảnh hưởng đến Lô đất thuê) nhưng không do lỗi và/hoặc vi phạm của Bên Cho Thuê, thì Bên Thuê có trách nhiệm thanh toán cho Nhà nước thông qua Bên Cho Thuê số tiền phải nộp thêm trong ứng với diện tích đất thuê lại thực tế của Bên Thuê và theo yêu cầu của Bên Cho Thuê.

In case any Competent Authorities changes policies and laws leading to Lessor must pay additional taxes, fees and other financial obligations for the use of land in the Industrial Park (affecting the Land Lot), but not due to Party A's fault and/or violation, Lessee is responsible for paying the Competent Authority through Lessor an additional amount corresponding to the actual sublease area of Lessee and at the request of Lessor.

ĐIỀU 12. BẤT KHẢ KHÁNG

ARTICLE 12. FORCE MAJEURE

- 12.1 Sự kiện bất khả kháng được hiểu là những sự kiện xảy ra một cách khách quan, không thể lường trước được và nằm ngoài tầm kiểm soát của Hai Bên bao gồm nhưng không giới hạn bởi: Động đất, bão, lũ lụt, sóng thần, dịch bệnh, chiến tranh, phong tỏa hoặc cấm vận theo quyết định của Cơ Quan Nhà Nước Có Thẩm Quyền hay xuất hiện sự thay đổi trong chính sách, pháp luật của Nhà nước mà mặc dù Bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng đã cố gắng hết sức trong khả năng có thể nhưng không thể ngăn cản, hạn chế được sự ảnh hưởng của sự kiện bất khả kháng, là nguyên nhân trực tiếp ảnh hưởng tới việc không thể tiếp tục thực hiện hoặc chậm thực hiện nghĩa vụ của mình theo quy định của Hợp đồng.

Force Majeure Events are defined as events which occur objectively, unforeseeable and beyond the control of the Parties, including but not limited to: Earthquake, storm, flood, tsunami, epidemics, war, lockdown or embargo under the decision of the Competent Authority or there has been a change in the policies and laws of the State, which cannot be prevented/mitigated even though the Party affected by the unexpected Force Majeure Events has made every effort within its ability, which are the direct cause affecting the inability to continue to perform or delay in performing its obligations under the provisions of this Contract.

Để làm rõ, mọi khó khăn về tài chính đơn thuần phát sinh từ bất kỳ nguyên nhân nào dẫn đến việc Bên Thuê không có khả năng thực hiện nghĩa vụ thanh toán cho Bên Cho Thuê đều không được coi là Sự kiện bất khả kháng.

To clarify, mere financial difficulties arising from any cause leading to Lessee's inability to perform payment obligations to Lessor are not considered Force Majeure Events.

- 12.2 Khi một trong Hai Bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng dẫn đến việc không thể hoặc chậm thực hiện nghĩa vụ theo quy định tại Hợp đồng này có trách nhiệm thông báo cho Bên còn lại về Sự kiện bất khả kháng trong thời hạn 24 (hai mươi tư) giờ hoặc một thời hạn hợp lý khác do hai Bên đồng ý kể từ ngày xảy ra Sự kiện bất khả kháng

(kèm theo các tài liệu, chứng cứ chứng minh Sự kiện bất khả kháng nêu tại Điều 12.1). Đồng thời, Bên bị ảnh hưởng bởi Sự kiện bất khả kháng phải cùng với Bên còn lại tích cực, chủ động để thực hiện đúng các nghĩa vụ trong Hợp đồng và hạn chế đến mức thấp nhất những thiệt hại có thể xảy ra do Sự kiện bất khả kháng. Bên bị ảnh hưởng bởi Sự kiện bất khả kháng theo đúng quy định này sẽ không bị coi là vi phạm Hợp đồng nhưng vẫn phải tiếp tục thực hiện Hợp đồng này. Tuy nhiên, nếu Bên bị ảnh hưởng vi phạm thời hạn thông báo nêu tại Mục này hay không chứng minh được đã nỗ lực đến mức tối đa trong khả năng có thể để thực hiện các nghĩa vụ theo Hợp đồng và khắc phục hoặc hạn chế thiệt hại xảy ra thì vẫn bị coi là vi phạm Hợp đồng.

When either Party is affected by a Force Majeure event leading to the inability or delay to perform its obligations under this Contract, it shall notify the other Party of the Force Majeure Event within 24 (twenty-four) hours or another reasonable period agreed by both Parties from the date of occurrence of the Force Majeure Event (attached to documents and evidence proving the Force Majeure Event mentioned in Article 12.1). Simultaneously, the Party affected by the force majeure event must actively and proactively, together with the other Party, endeavor to fulfill their respective obligations within the Contract and minimize to the lowest possible extent any potential damages that could arise from the force majeure event. The Party affected by the Force Majeure Event in accordance with this provision will not be considered a breach of the Contract but must continue to perform this Contract. However, if the Affected Party violates the notice period set out in this Section or fails to demonstrate that they have made maximum efforts within their capabilities to perform its obligations under the Contract and remedy or limit the damage caused, it will still be considered a breach of the Contract.

- 12.3 Nếu Sự kiện bất khả kháng nêu tại Điều 12.1 tiếp diễn liên tục, không gián đoạn, quá 45 (bốn mươi lăm) ngày kể từ ngày có Thông báo hợp lệ của Bên chịu ảnh hưởng của Sự kiện bất khả kháng nêu tại Điều 12.2, Hai Bên có thể, nhưng không bắt buộc phải, xem xét thiệt hại thực tế của mỗi Bên để thỏa thuận về việc tạm hoãn thực hiện, hủy bỏ hoặc chấm dứt Hợp đồng.

If the Force Majeure Event mentioned in Article 12.1 persists continuously, without interruption, more than 45 (forty five) days from the date of receiving a valid notification of the Party affected by the Force Majeure Event mentioned in Article 12.2, The two Parties may consider but are not required to consider the actual damage of each Party to agree on the suspension of performance, cancellation or termination of the Contract.

ĐIỀU 13. PHÒNG CHỐNG GIAN LẬN

ARTICLE 13. FRAUD PREVENTION

- 13.1 Hai Bên cam kết và đảm bảo rằng bất kỳ người nào trực tiếp hoặc gián tiếp đại diện, thay mặt cho mỗi Bên hoặc được mỗi Bên chỉ định (sau đây gọi tắt là “Người Của Bên A” và “Người Của Bên B”) sẽ không có những hành vi hoặc hứa hẹn, đòi hỏi những hành vi giảm giá, trích thưởng, đưa tiền/tài sản hiện vật/lợi ích không minh bạch đối với bất kỳ đại diện nào của Bên còn lại hoặc có những hành vi chủ quan (cá nhân, cảm tính, vô trách nhiệm, ...) nhằm cản trở, gây khó khăn cho bất kỳ đại diện nào của Bên còn lại trong việc thực hiện Hợp Đồng (“Gian Lận”), nhằm đạt được lợi ích

riêng như được ưu tiên ký kết Hợp Đồng một cách không minh bạch, được miễn trừ (các) nghĩa vụ quy định tại Hợp Đồng, và/hoặc đạt được các lợi ích không công bằng khác.

The Parties commit and ensure that any person directly or indirectly represents, on behalf of each Party or is appointed by each Party (hereinafter referred to as " Lessor's Representatives" and " Lessee's Representatives") will not act or promise, require acts of discounting, deducting rewards, giving money/in-kind properties/benefits that are not transparent to any representative of the other Party or have subjective acts (personal, emotional, irresponsible, ...) in order to obstruct or cause difficulties for any representative of the other Party in the performance of the Contract (" Fraud"), in order to gain private benefits such as preferentially entering into the Contract in a non-transparent manner, being exempted from the obligation(s) specified in the Contract, and/or obtaining other unfair benefits.

- 13.2 Các hành vi Gian Lận theo quy định tại Điều này sẽ bao gồm cả các hành vi thực hiện trước, trong khi và sau khi thực hiện Hợp Đồng này. Trường hợp bất kỳ Người Của Bên Thuê nào nhận thấy bất cứ Người Của Bên Cho Thuê nào có biểu hiện, hành vi Gian Lận thì Bên Thuê có trách nhiệm thông báo ngay lập tức cho Bên Cho Thuê.

Fraudulent behavior under this Article shall include behavior performed before, during and after the performance of this Contract. In case of any person of Lessee notices that any Person of Lessor shows signs and fraudulent behavior , Lessee is responsible to immediately informing Lessor.

- 13.3 Trường hợp Bên Cho Thuê phát hiện bất kỳ bằng chứng, tài liệu nào thể hiện việc Người Của Bên Thuê có hành vi Gian Lận, thì Bên Cho Thuê có toàn quyền nhưng không có nghĩa vụ chấm dứt Hợp Đồng này ngay lập tức sau khi gửi một thông báo bằng văn bản cho Bên Thuê và không ảnh hưởng đến bất kỳ quyền hoặc biện pháp khắc phục nào mà Bên Cho Thuê có quyền hưởng theo Hợp Đồng này hoặc pháp luật có liên quan. Đồng thời, Bên Thuê có trách nhiệm: (i) thanh toán cho Bên Cho Thuê một khoản tiền có giá trị bằng 10 (mười) lần số tiền Gian Lận do Bên Cho Thuê xác định, hoặc 30% (ba mươi phần trăm) Giá Trị Hợp Đồng này; và (ii) bồi thường cho Bên Cho Thuê tất cả các thiệt hại phát sinh từ việc Bên Thuê vi phạm các nghĩa vụ đã đề cập ở trên và từ việc chấm dứt Hợp Đồng này, bao gồm cả các thiệt hại do phát sinh chi phí hành chính, chi phí luật sư và các chi phí khác để xử lý các vấn đề liên đới đến hành vi Gian Lận của Bên Thuê. Bên có hành vi Gian Lận sẽ miễn trừ cho Bên còn lại mọi trách nhiệm liên quan nếu hành vi Gian Lận của Bên có hành vi Gian Lận vi phạm pháp luật Việt Nam.

In the event that Lessor detects any evidence, documents indicating fraudulent behavior of Lessee's Representatives, Lessor shall have the full right, but not the obligation, to terminate this Contract immediately after sending a written notice to Lessee and without prejudice to any rights or remedies to which Lessor is entitled under this Contract or relevant law. At the same time, Lessee is responsible for: (i) pay to Lessor an amount equal to 10 (ten) times the amount of Fraud determined by Lessor, or 30% (thirty percent) of this Contract Value; and (ii) compensate Lessor for all damages arising from Lessee's breach of the above obligations and due to the termination of this Contract, including damages caused by arising administrative



costs, attorneys' fees and other costs for dealing with issues related to Lessee's Fraud. The other party has all related responsibility if the Fraud behavior of the Fraud Party violates Vietnamese laws.

- 13.4 Việc một Bên thanh toán cho Bên còn lại các khoản tiền phát sinh từ việc thực hiện/không thực hiện các quy định tại Điều này có thể được thực hiện dưới hình thức một khoản thanh toán riêng biệt so với các khoản thanh toán khác giữa hai Bên theo Hợp đồng này, và/hoặc dưới hình thức đối trừ công nợ giữa hai Bên phát sinh từ Hợp đồng này, và/hoặc kết hợp cả 02 hình thức nói trên, tùy theo quyết định, thông báo bằng văn bản của Bên Cho Thuê.

The payment by one Party to the other Party of sums arising from the performance/non-performance of the provisions of this Article may be made in the form of a separate payment from other payments between the two Parties under this Contract, and/or in the form of a settlement between the two Parties arising from this Contract, and/or a combination of 02 forms mentioned above, depending on the decision, written notice of Lessor.

ĐIỀU 14. VI PHẠM VÀ BÒI THƯỜNG

ARTICLE 14. VIOLATIONS AND COMPENSATION

- 14.1 Ngoài những vi phạm cụ thể được đề cập trong Hợp đồng này, Bên Cho Thuê sẽ bị coi là vi phạm Hợp đồng nếu Bên Cho Thuê vi phạm nghĩa vụ, cam đoan và bảo đảm của mình trong Hợp đồng này mà không triển khai việc khắc phục, sửa chữa vi phạm đó trong vòng 10 (mười) Ngày Làm Việc kể từ khi nhận được văn bản thông báo về vi phạm đó của Bên Thuê.

In addition to the specific violations mentioned in this Contract, Lessor will be considered a breach of the Contract if Lessor breaches its obligations, representations and warranties in this Contract without implementing the remedy, rectify such violation within 10 (Ten) working days from the date of receipt of written notice of such violation from Lessee.

- 14.2 Ngoài những vi phạm cụ thể được đề cập trong Hợp đồng này, Bên Thuê sẽ bị coi là vi phạm Hợp đồng:

In addition to the specific violations mentioned in this Contract, Lessee will be considered a breach of the Contract:

- a. Nếu Bên Thuê hoặc bất kỳ đại lý, nhân viên hay khách mời, nhà thầu, đối tác nào của mình không tuân thủ bất kỳ nghĩa vụ, cam đoan và bảo đảm nào quy định trong Hợp đồng hoặc không hoàn thành việc khắc phục sửa chữa vi phạm đó trong thời hạn theo yêu cầu của Bên Cho Thuê, trừ trường hợp các Bên có thỏa thuận khác.

If Lessee or any of its agents, employees or guests, contractors or partners fails to comply with any of the obligations, representations and warranties stipulated in the Contract or fails to complete the remedy such violation within the time limit at the request of Lessor, unless otherwise agreed by the Parties.

- b. Nếu Bên Thuê không thanh toán hoặc thanh toán không đầy đủ bất kỳ khoản tiền nào theo quy định tại Hợp đồng này.

If Lessee fails to make payment or makes incomplete payment of any amount as stipulated in the Contract.

- 14.3 Nếu Bên Thuê không hoàn thành việc khắc phục vi phạm trong thời gian quy định trong Điều này, hoặc trong thời hạn khác theo quy định tại Hợp đồng này, Bên Cho Thuê sẽ được quyền thực hiện bất kỳ hoặc tất cả hành động nào sau đây:
If Lessee fails to remedy the breach within the time specified in this Article, or within another period specified in this Contract, Lessor shall be entitled to take any or all of the following actions:
- a. Tự khắc phục vi phạm bằng chi phí và phí tổn do Bên Thuê chi trả đối với vi phạm tại điểm a Điều 14.2 Hợp đồng này; Đơn phương chấm dứt Hợp đồng này bằng cách gửi Thông báo chấm dứt Hợp đồng đến Bên Thuê mà không cần có văn bản chấp thuận khác của Bên Thuê khi Bên Thuê vi phạm điểm b Điều 14.2 Hợp đồng này;
Remedy the breach at the expense and cost paid by Lessee for the breach as stated in point a, Article 14.2 of this Contract; Unilaterally terminate this Contract by sending the Contract Termination Notice to Lessee without other written consent of Lessee when Lessee violates point b, Article 14.2 of this Contract;
- b. Khiếu nại, đòi bồi thường thiệt hại đối với vi phạm tại Điều 14.2 Hợp đồng này. Để tránh hiểu nhầm, khi Bên Cho Thuê chấm dứt Hợp đồng do vi phạm của Bên Thuê, Bên Cho Thuê có quyền từ chối đề nghị chuyển nhượng Hợp đồng của Bên Thuê cho bất kỳ Bên Thứ Ba nào.
Complaints and compensations for damages for breaches in Article 14.2 of this Contract.
To clarify, when Lessor terminates the Contract due to Lessee's breach, Lessor has the right to refuse Lessee's offer to transfer the Contract to any Third Party.

ĐIỀU 15. CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

ARTICLE 15. TERMINATION OF CONTRACT

- 15.1. Hợp đồng chấm dứt khi xảy ra một trong các trường hợp sau:
The contract terminates when one of the following cases occurs:
- a. Đến Ngày Hết Hạn của thời hạn thuê nêu tại Khoản 4 Mục I Phần C của Hợp Đồng này.
Until the Expiry Date of the lease term mentioned in Clause 4, Section I, Part C of this Contract.
- b. Hai Bên thỏa thuận bằng văn bản về việc chấm dứt Hợp đồng;
The two Parties agree in writing to terminate the Contract;
- c. Bất kỳ khoản tiền nào của Phí sử dụng hạ tầng, Phí quản lý, Tiền Thuê Lại Đất, các khoản phí khác hoặc bất kỳ khoản thanh toán nào khác mà Bên Thuê phải trả theo Hợp đồng này không được thanh toán hoặc chậm thanh toán và thời gian chậm thanh toán vượt quá 45 (bốn mươi lăm) ngày theo khoản 8.2 Điều 8 Hợp đồng này;
Any amount of Infrastructure Fee, Management Fee, Subleased Land Fees, other fees or any other payment payable by Lessee under this Contract is not paid or late payment and the late payment time exceeds 45 (forty-five) days according to Clause 8.2 Article 8 of this Contract;
- d. Các trường hợp chấm dứt theo quy định cụ thể nêu tại Hợp đồng này và/ hoặc theo quy định pháp luật Bên Thuê không thực hiện hoặc vi phạm bất kỳ nghĩa vụ nào theo Hợp đồng này; đã được Bên Cho Thuê thông báo về việc không thực hiện hoặc vi phạm đó

841
 NG
 NH
 AO
 AC
 TI
 N

35
 ÔP
 TI
 IV
 CÔ
 A
 HÀ
 TIE

nhưng Bên Thuê vẫn không khắc phục trong vòng 45 (bốn mươi lăm) ngày;

Cases of termination as specifically stipulated in this Contract and/or under the provisions of the law, where Lessee fails to perform or breaches any obligation under this Contract; such failure or breach has been notified by Lessor, but Lessee fails to remedy the same within 45 (forty-five) days;

15.2. Hậu quả của việc chấm dứt Hợp đồng:

a. *Consequences of Contract Termination*

Nghĩa vụ thanh toán: Trong các trường hợp chấm dứt hợp đồng do lỗi của Bên Thuê, Bên Thuê có trách nhiệm trả cho Bên Cho Thuê các Khoản Tiền Đến Hạn tương ứng với thời gian Bên Thuê thuê lại đất và sử dụng kết cấu hạ tầng trước khi Hợp đồng này bị chấm dứt. Ngoài ra, Bên Thuê có nghĩa vụ thanh toán bổ sung, chịu phạt hoặc bồi thường theo các quy định cụ thể được nêu tại Hợp đồng này.

Payment obligation: In case of contract termination due to Lessee's fault, Lessee is responsible for paying Lessor the Due Amounts in proportion to the time Lessee sub-leases the land and uses the infrastructure before this Contract is terminated. In addition, Lessee is obliged to make additional payments, incur penalties or compensate according to the specific provisions stated in this Contract.

b. Hoàn trả Lô Đất Thuê: Trong vòng 60 ngày kể từ khi Hợp đồng được chấm dứt, Bên Thuê có trách nhiệm hoàn trả lại cho Bên Cho Thuê Lô Đất trong tình trạng tương đương với thời điểm nhận bàn giao (theo quy định Pháp luật tại thời điểm chấm dứt Hợp đồng).

Return of the Land Lot: Within 60 days since the Contract is terminated, Lessee is responsible to return to Lessor the Land Lot in the same condition as at the time of handing over (according to the provisions of Laws at the time of contract termination)

15.3. Trường hợp Bên Thuê muốn trả lại toàn bộ hoặc một phần Lô Đất trước thời hạn thì phải thông báo bằng văn bản cho Bên Cho Thuê trước tối thiểu 03 tháng. Thời điểm kết thúc Hợp đồng là thời điểm Bên Thuê hoàn thành việc bàn giao lại mặt bằng Lô Đất cho Bên Cho Thuê. Bên Cho Thuê chỉ hoàn trả lại cho Bên Thuê Phí sử dụng hạ tầng tương ứng với phần diện tích đất được trả lại và thời gian còn lại của Hợp đồng sau khi Bên Cho Thuê cho đơn vị khác thuê lại Lô Đất và đã thu đủ tiền Phí sử dụng hạ tầng của đơn vị đó. Bên Thuê chịu phạt 8% tổng Giá trị Hợp đồng do trả lại đất thuê trước Thời hạn thuê. Ngoài ra Bên Thuê phải bồi thường thiệt hại cho Bên Cho Thuê toàn bộ thiệt hại phát sinh, bao gồm cả chi phí luật sư, chi phí khắc phục (nếu có) và khoản tiền ấn định bằng 2% giá trị Phí sử dụng hạ tầng của thời gian thuê còn lại.

In case Lessee wants to return all or part of the Land Lot before the deadline, it must notify Lessor in writing at least 03 months in advance. The time of termination of the Contract is the time when Lessee completes handing over the premises of the Land Lot to Lessor. Lessor only refunds to Lessee the Infrastructure Fee corresponding to the returned land area and the remaining time of the Contract after Lessor sub-leases the Land Lot to another unit and has fully collected the fee for using that unit's infrastructure. Lessee incurs a penalty of 8% of the total Contract Value for returning the Leased Land before the Lease Term. In addition, Lessee must compensate Lessor for all damages incurred, including attorney's fees, remediation expenses(if any) and an amount equal to 2% of the value of the Infrastructure Fee of the remaining lease

period.

ĐIỀU 16. THAY ĐỔI, CHUYỂN GIAO CHỦ THỂ HỢP ĐỒNG

ARTICLE 16. TRANSFER OF THE CONTRACT SUBJECT

16.1 Trường hợp Bên Thuê bị chia, tách, sáp nhập tạo nên pháp nhân mới hoặc có nhu cầu chuyển nhượng (một phần hoặc toàn bộ) quyền và nghĩa vụ của Bên Thuê theo Hợp đồng này cho bất kỳ bên thứ ba nào khác, thì bên tiếp nhận các quyền và nghĩa vụ từ Bên Thuê phải làm lại thủ tục thuê lại đất theo quy định pháp luật hiện hành và theo thủ tục sau:

In the event Lessee undergoes division, separation, merger resulting in a new legal entity or wishes to transfer (partially or wholly) the rights and obligations of Lessee under this Contract to any other third party, then the party receiving the rights and obligations from Lessee must redo the procedures to sublease the land in accordance with current law and follow the following procedures:

- a. Bên Cho Thuê, Bên Thuê thanh lý Hợp đồng trước thời hạn, đồng thời cùng với bên thứ ba tiếp nhận ký kết văn bản thỏa thuận ba bên theo mẫu do Bên Cho Thuê ban hành và các Hợp đồng cho thuê lại đất, phụ lục, thỏa thuận liên quan khác (nếu có) theo đề nghị của Bên Thuê, với điều kiện được sự chấp thuận của cơ quan cấp phép đầu tư và cơ quan có thẩm quyền khác có liên quan. Hợp đồng này sẽ chấm dứt khi Bên Thuê bàn giao lại mặt bằng cho Bên Cho Thuê hoặc Bên tiếp nhận quyền và nghĩa vụ với sự đồng ý của Bên Cho Thuê. Phí sử dụng hạ tầng và các loại phí đã được Bên Thuê thanh toán cho khoảng thời gian chưa sử dụng sẽ được Bên Cho Thuê hoàn lại sau khi Bên Cho Thuê và bên tiếp nhận hoàn tất các thủ tục pháp lý và thanh toán. Bên Thuê phải thanh toán cho Bên Cho Thuê một khoản phí chuyển đổi có giá trị bằng 2% (hai phần trăm) giá trị Phí sử dụng hạ tầng quy định tại Khoản 5 Mục II Phần C của Hợp đồng này tương ứng với phần diện tích Lô Đất được chuyển đổi, đồng thời các bên đã đạt được thỏa thuận về việc điều chỉnh điều kiện thuê trong Hợp đồng thuê mới phù hợp với chính sách kinh doanh của Bên Cho Thuê tại từng thời điểm.

Lessor and Lessee decide to terminate the Contract before its expiration date, and together with the third party receive and sign a tripartite agreement according to the form issued by Lessor. This agreement will also involve lease contracts, appendices, and related agreements (if any) as proposed by Lessee, subject to the approval of relevant investment licensing authorities and other Competent Authorities. The termination of this Contract will occur when Lessee returns the premises to Lessor or to the party receiving the rights and obligations with the consent of Lessor. Infrastructure Fee and other applicable fees that Lessee has paid for the unused period will be refunded by Lessor once all legal procedures and payments have been completed by Lessor and the third party. Lessee shall pay Lessor a conversion fee equivalent to 2% (two percent) of the value of the Infrastructure Fee specified in Clause 5, Section II, Part C of this Contract, corresponding to the converted area. Furthermore, the parties have reached an agreement regarding adjustments to the lease conditions in the new lease contract that align with Lessor's business policies at different time periods.

- b. Bên thứ ba nhận chuyển đổi sẽ kế thừa các quyền và nghĩa vụ của Bên Thuê theo Hợp đồng này trong suốt thời gian còn lại của Thời Hạn Thuê. Bên Thuê chủ động đảm

| | |
|--|---|
| | <p>phần với bên tiếp nhận các quyền và nghĩa vụ về việc bán, chuyển giao, chuyển nhượng các tài sản hợp pháp trên Lô Đất.</p> <p><i>The third party receiving the conversion will inherit all the rights and obligations of Lessee under this Contract for the remaining Lease Term. Lessee shall proactively negotiate with the receiving party regarding the sale, transfer, or assignment of legal assets on the Land Lot.</i></p> |
| 16.2 | <p>Trong trường hợp Bên Thuê thế chấp tài sản trên đất và bị xử lý tài sản thế chấp để thu hồi nợ vay theo quy định pháp luật thì Bên Thuê có quyền chuyển nhượng quyền và nghĩa vụ của của Hợp đồng này cho bên nhận chuyển nhượng tài sản trên đất. Các quyền (như Phí sử dụng hạ tầng và các loại phí đã được Bên Thuê thanh toán cho khoảng thời gian chưa sử dụng) và nghĩa vụ của Bên Thuê sẽ được chuyển giao cho bên nhận chuyển nhượng tài sản trên đất. Hợp đồng thuê lại đất mới giữa Bên Cho Thuê với bên nhận chuyển nhượng tài sản trên đất có các nội dung cơ bản như Hợp đồng này, trừ trường hợp pháp luật có sự điều chỉnh khác.</p> <p><i>In the event that Lessee mortgages assets on the land and has the mortgaged assets processed for debt recovery in accordance with the provisions of the law, Lessee has the right to transfer the rights and obligations of this Contract to the recipient of the transfer of the mortgaged assets on the land. The rights (such as Infrastructure Fee and various fees that Lessee has paid for the unused period) and obligations of Lessee will be transferred to the recipient of the transfer of the mortgaged assets on the land. The new land sublease contract between Lessor and the recipient of the transfer of the mortgaged assets on the land will have the basic contents as this Contract, except where there are different legal adjustments.</i></p> |
| <p>ĐIỀU 17. LUẬT ĐIỀU CHỈNH - GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP</p> <p>ARTICLE 17: APPLICABLE LAW - DISPUTE RESOLUTION</p> | |
| 17.1 | <p>Hợp đồng này được điều chỉnh, giải thích theo quy định của pháp luật Việt Nam.</p> <p><i>This Contract shall be amended and interpreted in accordance with the provisions of the laws of Vietnam.</i></p> |
| 17.2 | <p>Những nội dung chưa được quy định trong Hợp đồng này sẽ được thực hiện theo quy định của pháp luật Việt Nam.</p> <p><i>The provisions not specified in this Contract shall be implemented in accordance with the provisions of the laws of Vietnam.</i></p> |
| 17.3 | <p>Hai Bên cam kết thực hiện đúng các nội dung nêu tại Hợp đồng này. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, nếu có phát sinh tranh chấp, Hai Bên sẽ cùng nhau thỏa thuận và giải quyết trên tinh thần hợp tác cùng có lợi. Trường hợp thương lượng không thành thì vụ việc sẽ được đưa ra giải quyết tại Toà án có thẩm quyền. Chi phí giải quyết vụ kiện sẽ do Bên thua kiện chịu.</p> <p><i>The Parties commit to strictly execute with the provision stipulated in this Contract. During the execution of the Contract, if any dispute arises, the Parties shall mutually agree and resolve a cooperative and mutually beneficial manner. In the event that the negotiation fails, the matter will be brought to a competent court for settlement. The cost of settlement of the lawsuit will be paid by the losing Party.</i></p> |

Điều 18. ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

ARTICLE 18: EXECUTION PROVISIONS

- 18.1. Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày Hai Bên ký kết, đóng dấu hợp lệ và hết hiệu lực theo quy định tại Hợp đồng.
The Contract takes effect from the date of signing by The Parties, validly stamped and invalidated according to the provisions of the Contract.
- 18.2. Bất kỳ thông báo hoặc thông tin liên lạc nào liên quan đến việc thực hiện Hợp đồng này đều được gửi bằng văn bản Song ngữ, được gửi trực tiếp/email hoặc bằng chuyển phát nhanh đến địa chỉ bên gửi theo địa chỉ của các bên tại phần thông tin Hợp đồng hoặc đến địa chỉ khác (đã được bên thay đổi thông báo bằng văn bản cho bên còn lại). Việc gửi thông báo được coi là thành công khi:
Any notices or communications related to the implementation of this Contract shall be sent in bilingual written form, directly via email or express delivery, to the sender's address as indicated in the Contract information section or to another address (notified in writing by one party to the other party). Sending notices shall be considered successful when:
- Gửi chuyển phát nhanh: 03 ngày tính từ ngày theo dấu gửi tại bưu điện gửi đi;
Send by express delivery: 03 days from the date of the stamp sent at the post office;
 - Gửi trực tiếp: tại thời điểm nhân viên của bên nhận ký xác nhận vào Biên nhận bàn giao;
Directly sent: at the time the receiver's staff signs on the receipt minutes;
 - Email: tính theo ngày gửi trên email.
Email: calculated according to the date sent on the email.
- 18.3. Nếu bất kỳ quy định nào của Hợp đồng này (loại trừ nghĩa vụ thanh toán hoặc các quyền nhận tiền thanh toán theo Hợp đồng này) được bất kỳ Cơ Quan Nhà Nước Có Thẩm Quyền cho là vô hiệu hoặc không thể thi hành, thì tất cả các quy định còn lại trong Hợp đồng này vẫn có đầy đủ hiệu lực dưới bất kỳ hình thức nào.
If any provision of this Contract (excluding any obligation to pay or the right to receive payment under this Contract) is held by any Authority to be invalid or unenforceable, then all remaining provisions of this Contract shall still be legally effective in any form.
- 18.4. Tuy nhiên, các Bên cam đoan và xác nhận rằng, Hợp đồng này đã được ký bởi người có thẩm quyền của mỗi Bên nên luôn phát sinh hiệu lực với Các Bên. Bất kỳ Bên nào cũng không thể đưa ra lý do Hợp đồng này vô hiệu do vi phạm về thẩm quyền của cá nhân đại diện cho Bên đó ký kết Hợp đồng này.
However, the Parties warrant and confirm that this Contract has been signed by an authorized representatives of each Party, so it will always be valid for the Parties. Neither Party may give a reason for this Contract to be void due to a breach of the authority of the individual representing that Party to sign this Contract.
- 18.5. Các vấn đề phát sinh hoặc thỏa thuận khác với quy định trong Hợp đồng này, Hai Bên sẽ bàn bạc và thống nhất bằng văn bản. Các văn bản này là một phần không thể tách rời với Hợp đồng này.

Issues arising or additional agreements beyond the provisions of this Contract shall be discussed and agreed upon by the Parties in writing. These written documents are an integral part inseparable from this Contract.

18.6. Hợp đồng này được lập thành 06 (sáu) bản chính có giá trị pháp lý như nhau. Bên Cho Thuê giữ 04 (bốn) bản, Bên Thuê giữ 02 (hai) bản để thực hiện. Trong trường hợp có sự khác biệt giữa nội dung tiếng Anh và nội dung tiếng Việt, thì nội dung tiếng Việt sẽ được ưu tiên áp dụng.

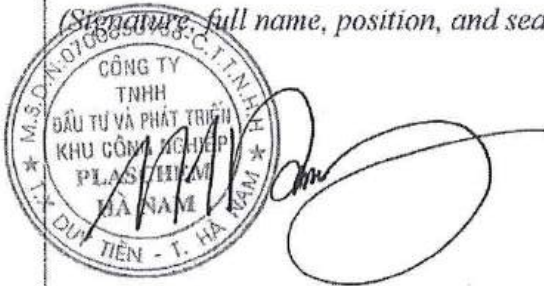
This contract is made in 06 (six) originals with the same legal validity. Lessor keeps 04 (four) copies, Lessee keeps 02 (two) copies for implementation. In case of discrepancy between English content and Vietnamese content, Vietnamese content shall prevail.

ĐẠI DIỆN BÊN A

REPRESENTATIVE OF PARTY A

(ký, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)

(Signature, full name, position, and seal)



Họ tên: **NGUYỄN TRÍ DŨNG**

Full name: **NGUYEN TRI DUNG**

Chức danh: **Phó Giám đốc**

Title: **Deputy Director**

ĐẠI DIỆN BÊN B

REPRESENTATIVE OF PARTY B

(ký, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)

(Signature, full name, position, and seal)



Họ tên: **GAO SHIMIN**

Full name: **GAO SHIMIN**

Chức danh: **Giám đốc**

Title: **Director**

PHẦN C. CÁC ĐIỀU KHOẢN THƯƠNG MẠI

PART C. COMMERCIALS TERMS

| STT No. | Nội dung Content | Mô tả Description |
|------------|--|--|
| 1 | <p>THÔNG TIN CHUNG GENERAL INFORMATION</p> | |
| 1 | <p>Khu công nghiệp <i>Industrial area</i></p> | <p>Khu công nghiệp Đông Văn I mở rộng phía Đông Bắc nút giao Vực Vòng, phường Bạch Thượng, Thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam <i>Expanded Dong Van I Industrial Park in the northeast of Vuc Vong intersection, Bach Thuong ward, Duy Tien town, Ha Nam province</i></p> |
| 2 | <p>Lô Đất Thuê <i>Land Lot</i></p> | <p>Đất thuộc Lô số CN06 theo mô tả đính kèm tại Phần D của Hợp đồng này <i>The land belonging to Lot No. CN06 according to the description attached in Part D of this Contract</i></p> |
| 3 | <p>Diện Tích Thuê <i>Lease Area</i></p> | <p>14,537 m² (Bằng chữ: Mười bốn nghìn năm trăm ba mươi bảy mét vuông) <i>(In word: Fourteen thousand five hundred and thirty-seven)</i></p> |
| 4 | <p>Ngày Hết Hạn <i>Expiry Date</i></p> | <p>22/03/2071</p> |

| STT No. | Nội dung Content | Giá trị Value | Đơn vị Unit | Điều khoản & điều kiện Terms & Conditions |
|---------|--|--|--|--|
| II | PHÍ SỬ DỤNG HẠ TẦNG INFRASTRUCTURE FEE | Đồng tiền thanh toán là đồng Việt Nam Payment currency is Vietnamese Dong | | |
| 1 | Đơn Giá Phí sử dụng hạ tầng Unit Price for Infrastructure Fee | 2,547,400 | VND/m ² (đồng Việt Nam trên một mét vuông) (Vietnamese Dong per square meter) | Chưa bao gồm thuế GTGT. Excluding VAT. |
| 2 | Phí sử dụng hạ tầng Infrastructure Fee | 37,031,553,800 | VND (đồng Việt Nam) (Vietnamese Dong) | Chưa bao gồm thuế GTGT; bằng [Đơn Giá Phí sử dụng hạ tầng] X [Diện Tích Thuế] Excluding VAT; equal to [Unit Price of Infrastructure Fee] X [Leased Area] |
| 3 | Thuế suất Thuế GTGT Rate of VAT | 10 (Mười) (Ten) | % | Tính trên Phí sử dụng hạ tầng, áp dụng theo quy định pháp luật tại thời điểm ký kết Hợp đồng này, và có thể được điều chỉnh theo quy định tại Điều 8.4 của Hợp đồng này |
| 4 | Tiền thuế GTGT VAT amount | 3,703,155,380 | VND (đồng Việt Nam) (Vietnamese Dong) | Calculated on Infrastructure Fee, applicable in accordance with the law at the time of signing this Contract, and may be adjusted according to the provisions of Article 8.4 of this Contract |

| | | | | |
|---|---|----------------|---|---|
| 5 | <p>Tổng giá trị Phí sử dụng hạ tầng <i>Total amount of Infrastructure Fee</i></p> | 40,734,709,180 | <p>VND (đồng Việt Nam) <i>(Vietnamese Dong)</i></p> | <p>Đã bao gồm thuế GTGT, bằng tổng Phí sử dụng hạ tầng và tiền thuế GTGT <i>Including VAT, equal to the total Infrastructure Fee and VAT</i></p> |
| 6 | <p>Thời hạn thanh toán <i>Payment term</i></p> | | | |
| a | <p>Thanh toán Đợt 1 <i>1st payment</i></p> | 18,330,619,131 | <p>VND (đồng Việt Nam) <i>(Vietnamese Dong)</i></p> | <p>Thanh toán trong vòng 10 ngày sau ngày ký hợp đồng. Số tiền Bên Thuê đã đặt cọc (nếu có) sẽ được căn trừ vào đợt thanh toán này. <i>Payment within 10 days after signing the contract. The amount deposited by Lessee (if any) will be deducted from this payment.</i></p> |
| b | <p>Thanh toán Đợt 2 <i>2nd payment</i></p> | 18,330,619,131 | <p>VND (đồng Việt Nam) <i>(Vietnamese Dong)</i></p> | <p>Thanh toán trong thời hạn 10 (mười) ngày, kể từ ngày nhận thông báo bàn giao đất của Bên A <i>Payment within 10 (ten) days from the date of receipt of the notice of land handover from Party A</i></p> |

| | | | | |
|-----|--|---|---|---|
| c | <p>Thanh toán Đợt 3: Thanh toán lũy kế đủ 100% Tổng giá trị Phí sử dụng hạ tầng</p> <p>3rd Payment: Payment to accumulate 100% of the Total Infrastructure Fee.</p> | <p>4,073,470,918</p> | <p>VND (đồng Việt Nam) (Vietnamese Dong)</p> | <p>Tính trên Tổng giá trị Phí sử dụng hạ tầng đã bao gồm tiền thuế GTGT; thanh toán trong thời hạn 10 (mười) ngày, kể từ ngày Cơ Quan Nhà Nước Có Thâm Quyền cấp GCN Quyền Sử Dụng Đất và Bên Cho Thuê đã gửi cho Bên Thuê bản sao GCN Quyền Sử Dụng Đất</p> <p>Calculated on the total amount of Infrastructure Fee, including VAT; payment within 10 (ten) days from the date the Competent Authority issues the Land Use Right Certificate, and the Lessor has sent to the Lessee a copy of the Land Use Rights Certificate.</p> |
| III | <p>PHÍ QUẢN LÝ MANAGEMENT FEE</p> | <p>Đồng tiền thanh toán là đồng Việt Nam Payment currency is Vietnamese Dong</p> | | |
| 1 | <p>Phí Quản Lý Management Fee</p> | <p>Phí Quản Lý (chưa bao gồm thuế GTGT) hàng năm được tính theo công thức sau: [Đơn Giá Phí Quản Lý năm liền trước] X (nhân với) [Diện Tích Thuê] X (nhân với) [1+ Chỉ số lạm phát năm liền trước]</p> <p>The annual Management Fee (excluding VAT) is calculated according to the following formula: [Unit Price of Management Fee for the previous year] X (multiplied by) [Rental Area] X (multiplied by) [1 + Inflation Index of the previous year]</p> | | |
| 2 | <p>Đơn Giá Phí Quản Lý Unit Price of Management Fee</p> | <p>14,000 (Mười bốn nghìn)</p> | <p>VND/m²/năm (đồng Việt Nam trên)</p> | <p>Chưa bao gồm thuế GTGT Excluding VAT</p> |

| | đồng) (Fourteen thousand dong) | một mét vuông một năm) (Vietnamese Dong per square meter per year) |
|---|---|--|
| 3 | Thời hạn thu Phí Quản Lý hàng năm <i>Annual Management Fee payments period</i> | <p>Phí Quản Lý hàng năm sẽ được Bên Thué thanh toán cho Bên Cho Thué trong thời hạn 15 ngày đầu tiên của mỗi năm dương lịch. <i>Annual Management Fee shall be paid by Lessee to Lessor within the first 15 days of each calendar year.</i></p> |
| 4 | Phí Quản Lý năm đầu tiên <i>Management Fee for the first year</i> | <p>$[Đơn Giá Phí Quản Lý] \times [Diện Tích Thué] \times [1 + \text{Chỉ số lạm phát đến thời điểm bàn giao}] \times$ $[Số ngày tính Phí Quản Lý]$ 365 $[Unit Price of Management Fee] \times [Rental Area] \times [1 + Inflation Index up to the time$ $of handover] \times [Number of days for Management Fee]$ 365</p> <p>Chỉ số lạm phát đến thời điểm bàn giao được tính bằng biến động của chỉ số giá tiêu dùng (CPI) được công bố bởi Tổng cục Thống kê Việt Nam vào tháng ký hợp đồng này và tháng bàn giao. <i>The inflation index up to the time of handover is calculated by the fluctuation of the consumer price index (CPI) announced by the General Statistics Office of Vietnam in the month of signing this contract and the month of handover.</i></p> <p>Để tránh nhầm lẫn: <i>To avoid confusion:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Số ngày tính Phí Quản Lý là số ngày tính theo quy định tại Điều 2.8 của Hợp đồng này; <i>The number of days for calculating the Management Fees is the number of days as prescribed in Article 2.8 of this Contract;</i> |

| | | |
|-----------|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Phí Quản Lý năm đầu tiên chưa bao gồm thuế GTGT; <i>Management Fee for the first year does not include VAT;</i> - Bên Thuê sẽ thanh toán Phí Quản Lý năm đầu tiên cho Bên Cho Thuê trong thời hạn 15 ngày, kể từ ngày Bên Cho Thuê gửi Thông báo cho Bên Thuê theo quy định tại Điều 2.7. <i>Within 15 days of the day Lessor provides Lessee the notification as required by Article 2.7, Lessee will pay Lessor the Management Fee for the first year.</i> | |
| IV | LÃI SUẤT INTEREST | |
| 1 | Lãi suất chậm trả <i>Late payment interest</i> | <p>0.05%/ngày 0.05%/day</p> <p>Áp dụng để tính tiền lãi chậm trả theo quy định tại Hợp đồng này <i>To calculate late payment interest as prescribed in this Contract</i></p> |
| V | CÁC KHOẢN PHÍ KHÁC OTHER FEES | |
| 1 | Phí xử lý nước thải <i>Wastewater treatment fee</i> | <p>Phí xử lý nước thải (chưa bao gồm thuế GTGT) hàng tháng được tính theo công thức sau: <i>The monthly wastewater treatment fee (excluding VAT) is calculated according to the following formula:</i></p> <p>[Lượng nước thải] X (nhân với) [Đơn giá xử lý nước thải] <i>[Wastewater volume] X (multiply by) [Unit price of wastewater treatment]</i></p> <p>Lượng nước thải được tính bằng 80% lượng nước cung cấp hàng tháng. <i>The amount of wastewater is calculated as 80% of the monthly water supply.</i></p> |
| | Thời hạn thanh toán <i>Payment term</i> | Ngày 10 của tháng tiếp theo <i>10th of next month</i> |

| 13,000 (Mười ba nghìn) (Thirteen thousand) | VND/m ³ (đồng Việt Nam trên một mét khối) (Vietnamese dong per cubic meter) | Chưa bao gồm thuế GTGT Excluding VAT |
|---|--|---|
| Đơn giá Phí xử lý nước thải <i>Unit price of Waste water treatment Fee</i> | <p>Đơn giá Phí xử lý nước thải có thể được điều chỉnh thay đổi phụ thuộc vào Chính sách của Nhà Nước, của địa phương và/hoặc dựa trên cơ sở biến động chỉ số giá tiêu dùng (CPI) giữa 02 năm liên kế trước đó được công bố bởi Tổng cục Thống kê Việt Nam (Chỉ số lạm phát của năm liền trước); hoặc giá trị thị trường và thực tế chi phí xử lý nước thải điểm điều chỉnh. Ít nhất 01 (một) tháng trước ngày áp dụng Đơn giá Phí xử lý nước thải mới, Bên Cho Thuê sẽ thông báo bằng văn bản tới Bên Thuê về việc điều chỉnh Đơn Giá này.</p> <p><i>The unit price of waste water treatment fee shall be adjusted, depending on the policies of the State, the locality, and/or on the basis of changes in the Consumer Price Index (CPI) between the previous two years, as published by the General Statistics Office of Vietnam (the previous year's inflation index). Lessor will give written notice to Lessee of the change in this Unit Price at least 01 (one) month prior to the application date of the revised Wastewater Treatment Fee.</i></p> | |
| 2 | <p>Điện, nước, phí dịch vụ xử lý rác thải rắn và chất thải sinh hoạt và các dịch vụ khác <i>Electricity, water, solid waste and household waste treatment and other services</i></p> <p>Bên Thuê có trách nhiệm thanh toán hàng tháng theo đơn giá các đơn vị cung cấp. <i>Lessee is responsible for monthly payment according to the unit price of the supplier.</i></p> | |
| 3 | <p>Tiền thuê lại đất, tiền thuế sử dụng đất hàng năm và các nghĩa vụ tài chính khác liên quan đến phân diện tích đất thuê <i>Land Sublease Fees, annual land use tax and</i></p> <p>Bên Thuê có trách nhiệm thanh toán cho Bên Cho Thuê, dựa trên thông báo của Cơ quan Nhà nước và/hoặc thông báo của Bên Cho Thuê đối với các nghĩa vụ tài chính liên quan đến đất phát sinh tính từ ngày ký Hợp đồng này. <i>Lessee is responsible for paying Lessor, based on the notice of the State authority</i></p> | |

| | | |
|------------------|---|---|
| | <p><i>other financial obligations related to the leased land area.</i></p> | <p><i>and/or the notification of Lessor for the financial obligations related to the land arising from the date of signing this Contract.</i></p> <p><i>Đơn Giá Tiền Thuê Lại Đất; Ưu đãi về miễn, giảm Tiền Thuê Lại Đất, các trường hợp chậm thanh toán được thực hiện theo quy định tại Điều 5 của Hợp đồng.</i></p> <p><i>Land Sublease Fees, Incentives on Land Rental Exemption and Reduction, and Late Payment shall be executed according to the provisions in Article 5 of the Contract.</i></p> |
| <p>VI</p> | <p>TÀI KHOẢN NHẬN THANH TOÁN ACCOUNT TO RECEIVE PAYMENT</p> | |
| | <p>Tại Ngân hàng Thương mại Cổ phần Vietinbank – Chi nhánh Ba Đình At Vietnam Joint Stock Commercial Bank for Industry and Trade – Ba Dinh branch</p> | <p>Chủ tài khoản: CT TNHHĐT và PTKCN Plaschem Hà Nam Tài khoản số: 115 002 880 496 Account holder: Plaschem Ha Nam Industrial Park Development and Investment Company Limited. Account number: 115 002 880 496</p> |

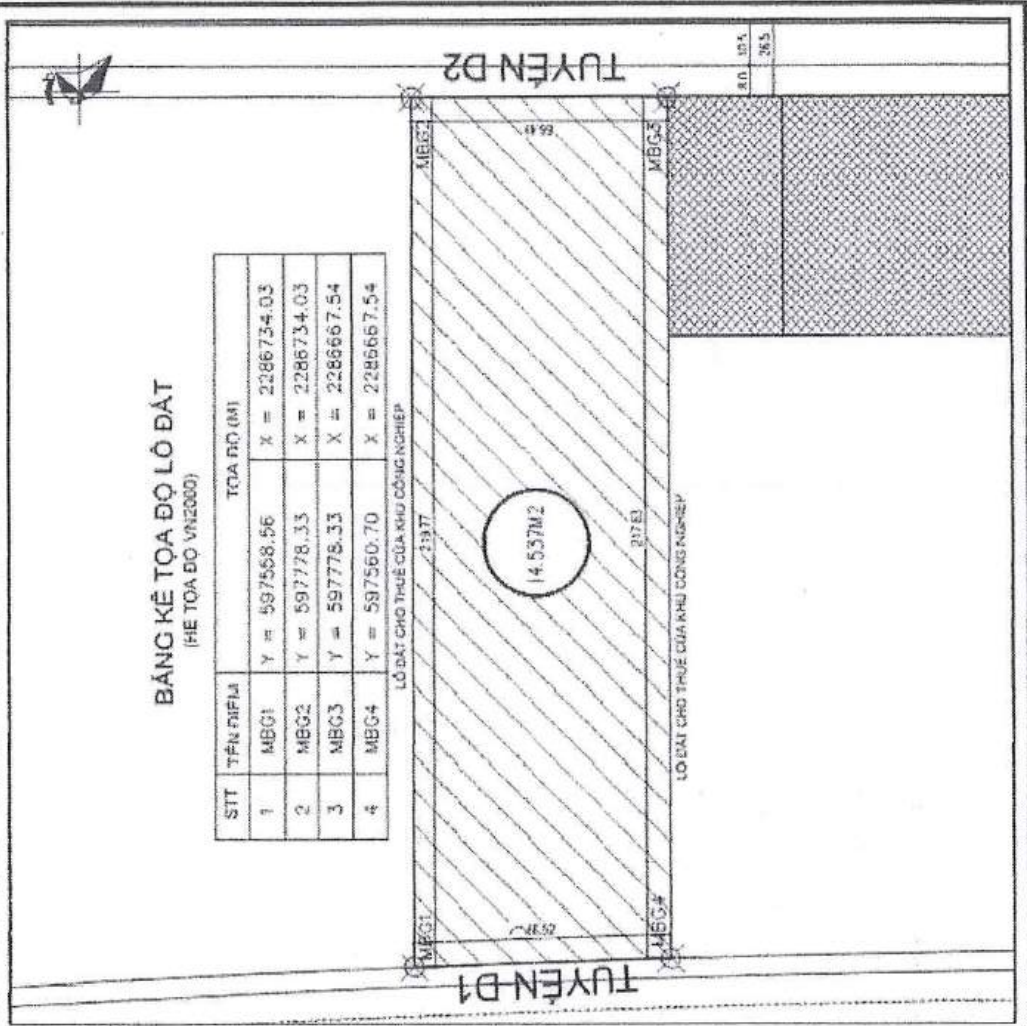
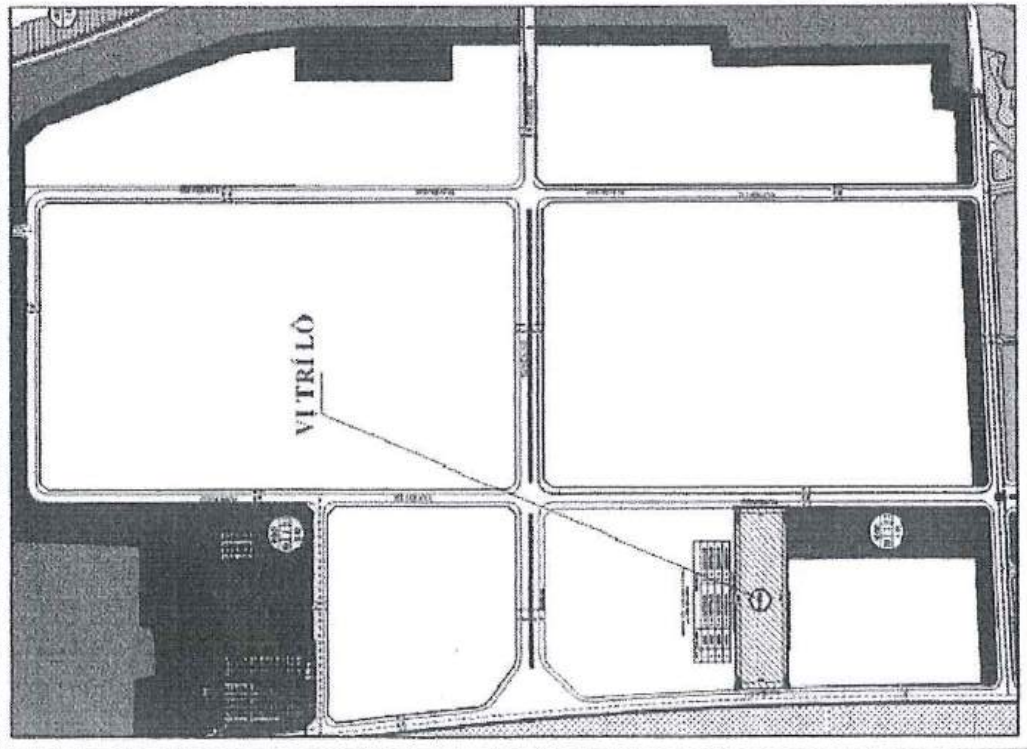
PHẦN D. MÔ TẢ LÔ ĐẤT THUÊ

PART D. DESCRIPTION OF LAND LOT

(Kèm theo Hợp đồng về việc thuê lại đất gắn liền với Kết Cấu Hạ Tầng số 2307/2024/KCN/PLASCHEM-RPV ngày 23/07/2024 giữa CÔNG TY TNHH ĐÁU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP PLASCHEM HÀ NAM và CÔNG TY TNHH BẢO BÌ REAL PACKAGING VIỆT NAM

(Attached to the Contract of Subleasing Land associated with infrastructure, no. 2307/2024/KCN/PLASCHEM-RPV, on 23/07/2024 between PLASCHEM HA NAM INDUSTRIAL PARK INVESTMENT AND DEVELOPMENT COMPANY LIMITED and REAL PACKAGING VIETNAM COMPANY LIMITED

DỰ ÁN: KHU CÔNG NGHIỆP ĐÔNG VÂN I MỞ RỘNG (GIAI ĐOẠN I)
PHÍA ĐÔNG BẮC NÚT GIAO VỰC VÒNG, THỊ XÃ DUY TIÊN
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG BẠCH THƯỢNG, THỊ XÃ DUY TIÊN, TỈNH HÀ NAM
MẶT BẰNG, VỊ TRÍ LÔ



PHẦN E. QUY CHUẨN XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỘT B (QCVN 40/2011-BTNMT)
PART E. B STANDARDS FOR WASTEWATER TREATMENT (QCVN 40/2011-BTNMT)

| TT NO. | THÔNG SỐ PARAMETER | ĐƠN VỊ UNIT | QUY CHUẨN CỘT B |
|-----------|---|----------------|-----------------|
| 1 | Nhiệt độ <i>Temperature</i> | oC | 40 |
| 2 | Màu <i>Color</i> | Pt/Co | 150 |
| 3 | pH | - | 5,5 đến 9 |
| 4 | BOD5 (20oC) | mg/l | 50 |
| 5 | COD | mg/l | 150 |
| 6 | Chất rắn lơ lửng <i>Total hardness</i> | mg/l | 100 |
| 7 | Asen <i>Arsenic</i> | mg/l | 0,1 |
| 8 | Thủy ngân <i>Hydrargyrum</i> | mg/l | 0,01 |
| 9 | Chì <i>Plumbum</i> | mg/l | 0,5 |
| 10 | Cadimi <i>Cadmium</i> | mg/l | 0,1 |
| 11 | Crom (VI) <i>Chromium (VI)</i> | mg/l | 0,1 |
| 12 | Crom (III) <i>Chromium (III)</i> | mg/l | 1 |
| 13 | Đồng <i>Cuprum</i> | mg/l | 2 |
| 14 | Kẽm <i>Zinc</i> | mg/l | 3 |
| 15 | Niken <i>Nickel</i> | mg/l | 0,5 |
| 16 | Mangan <i>Manganese</i> | mg/l | |



| | | | |
|----|---|---|------|
| 17 | Sắt <i>Ferrum</i> | mg/l | 5 |
| 18 | Tổng xianua <i>Total cyanide</i> | mg/l | 0,1 |
| 19 | Tổng phenol <i>Total phenol</i> | mg/l | 0,5 |
| 20 | Tổng dầu mỡ khoáng <i>Total mineral grease</i> | mg/l | 10 |
| 21 | Sulfua <i>Sulfide</i> | mg/l | 0,5 |
| 22 | Florua <i>Fluoride</i> | mg/l | 10 |
| 23 | Amoni (tính theo N) <i>Ammonium (in N)</i> | mg/l | 10 |
| 24 | Tổng nitơ <i>Total nitrogen</i> | mg/l | 40 |
| 25 | Tổng phot pho (tính theo P) <i>Total phosphorus (calculated as P)</i> | mg/l | 6 |
| 26 | Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ) <i>Chloride (not applicable when discharged into salt water or brackish water)</i> | mg/l | 1000 |
| 27 | Clo dư <i>Chlorine Residual</i> | mg/l | 2 |
| 28 | Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ <i>Total organochlorine plant protection chemicals</i> | mg/l | 0,1 |
| 29 | Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phot pho hữu cơ <i>Total organophosphorus plant protection chemicals</i> | mg/l | 1 |
| 30 | Tổng PCB <i>Total PCB</i> | mg/l | 0,01 |
| 31 | Coliform <i>Coliform</i> | Vi khuẩn/100ml <i>Bacteria/100ml</i> | 5000 |
| 32 | Tổng hoạt độ phóng xạ α <i>Total radioactive activity α</i> | Bq/l | 0,1 |
| 33 | Tổng hoạt độ phóng xạ β <i>Total radioactive activity β</i> | Bq/l | 1,0 |

Bản Thông Tin An Toàn Vật Liệu

Ngày ban hành 2015/11/27

Ngày chỉnh sửa 2020/03/16

Phiên bản 4

1. Lai lịch chất/hỗn hợp và công ty/đơn vị đảm nhiệm

| | |
|---|---|
| Tên sản phẩm | TK MARK V T MAGENTA (VN) |
| Số hiệu bản thông tin an toàn vật liệu | MYSGVIA0069853 - 4 |
| Cách sử dụng đề xuất | mực |
| Nhà cung cấp | TOYOCEM SPECIALTY CHEMICAL SDN. BHD. (Company No. 373634-A) 10 Jalan Pengapit (15/19) Section 15, 40000 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia Tel: 603-5510-9606 Fax: 603-5510-8822 |
| Số điện thoại khẩn cấp | +60-3-5510-9606 (TOYOCEM SPECIALTY CHEMICAL SDN. BHD. Oil Ink division) |

2. Nhận diện hiểm họa

Phân loại chất hoặc hỗn hợp

Các nguy cơ hóa học và vật lý
Không được phân loại

Hiểm họa sức khỏe

Khả năng gây ung thư

Nhóm 2B

Các nguy cơ môi trường
Không được phân loại

Thành phần nhân GHS



Dấu hiệu

NGUY HIỂM

Cảnh Báo Nguy Cơ

H350 - Có thể gây ung thư

Tiêu Ngữ Đề Phòng

Tiêu Ngữ Đề Phòng

P201 - Xin hướng dẫn đặc biệt trước khi dùng

P202 - Không được thao tác khi chưa đọc và hiểu tất cả các biện pháp đề phòng an toàn

P281 - Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân theo yêu cầu

Bảng cảnh báo - Đối phó

P308 + P313 - NẾU bị tiếp xúc hoặc lo ngại: Tìm bác sĩ hướng dẫn/chăm sóc

Bảng cảnh báo - Lưu giữ

P405 - Bảo quản khóa chặt

Bảng cảnh báo - Thải loại

P501 - Thải bỏ vật liệu /bao bì đựng đúng theo qui định

Hiểm họa không được phân loại khác (HNOC)

Chưa có thông tin

3. Thành phần cấu tạo/thông tin về thành phần**Chất/hỗn hợp**

Hỗn hợp

| Tên hóa học | Số CAS | Vùng nồng độ |
|---|------------|--------------|
| Linseed oil | 8001-26-1 | 20 - 30% |
| C.I Pigment Red 57:1 | 5281-04-9 | 10 - 20% |
| Rosin modified phenolic resin | 68152-70-5 | 10 - 20% |
| Petroleum distillates, hydrotreated middle nhựa | 64742-46-7 | 10 - 20% |
| | - | 5 - 10% |
| Linseed oil, polymer with isophthalic acid and trimethylolpropane | 67700-81-6 | 1 - 3% |
| Tung oil | 8001-20-5 | 1 - 3% |
| ADDITIVES | - | 1-5% |

4. Các biện pháp sơ cứu**Mô tả các biện pháp sơ cứu cần thiết****Hít phải**Đưa nạn nhân ra nơi thoáng khí
Tìm bác sĩ chăm sóc ngay nếu triệu chứng xuất hiện**Tiếp xúc với da**Loại bỏ càng nhiều càng tốt bằng cách lau
Rửa ngay lập tức bằng xà phòng và nhiều nước
Tìm bác sĩ chăm sóc ngay nếu triệu chứng xuất hiện**Tiếp xúc với mắt**Lập tức rửa bằng nhiều nước, trong lúc rửa kéo các mí mắt ra, trong thời gian ít nhất 15 phút
Chăm sóc y tế ngay lập tức là điều bắt buộc**Ăn uống**

Chăm sóc y tế ngay lập tức là điều bắt buộc

Các triệu chứng/tác dụng quan trọng nhất Chưa có thông tin**Các triệu chứng/ảnh hưởng quan trọng nhất, cấp tính và lâu dài** Chưa có thông tin**Bảo vệ người sơ cứu** Chưa có thông tin**Các ghi chú cho bác sĩ** Điều trị triệu chứng

5. Các biện pháp chữa cháy

| | |
|---|---|
| <u>Chất chữa cháy</u> | Bụi nước, Cacbon dioxyt (CO ₂), Bọt, Bọt khô, Cát khô |
| <u>Các phương tiện cứu hỏa mà không được sử dụng cho mục đích an toàn</u> | Chưa có thông tin |
| <u>Các nguy cơ cụ thể phát sinh từ hóa chất</u> | Xem mục 10(Các sản phẩm phân hủy nguy hại) |
| <u>Mối nguy đặc biệt</u> | lập tức loại bỏ các chất dễ cháy như (gỗ, giấy, dầu, quần áo, vv) có thể bắt lửa xung quanh khu vực hỏa hoạn. hạ nhiệt độ thùng chứa đã đầy kín khi đã tiếp xúc với nhiệt độ cao bằng cách phun nước |
| <u>Thiết bị bảo hộ đặc biệt cho lính cứu hỏa</u> | Mặc các thiết bị bảo hộ cá nhân Sơ tán khỏi khu vực và chữa cháy từ xa với một khoảng cách an toàn |
| <u>Mã Hazchem</u> | Chưa có thông tin |

6. Các biện pháp xử lý rò rỉ bất ngờ

| | |
|--|--|
| <u>Phòng ngừa cá nhân</u> | |
| Với người không phải là nhân viên ứng cứu khẩn cấp | Sử dụng trang phục bảo hộ thích hợp |
| Với nhân viên ứng cứu khẩn cấp | Sơ tán người đến khu vực an toàn |
| <u>Phòng ngừa về mặt môi trường</u> | Ngăn chặn để thu gom lượng chất lỏng tràn đổ lớn Tránh xa cống rãnh, mương và kênh rạch |
| <u>Không có thông tin</u> | Thu gom và thải bỏ |

7. Thao tác và bảo quản

| | |
|--------------------------------------|--|
| <u>Xử lý</u> | |
| Các biện pháp kỹ thuật | Bảo đảm thông khí đầy đủ |
| Lời khuyên xử lý an toàn | Rửa tay trước khi nghỉ giải lao và ngay sau khi thao tác với sản phẩm Không ăn, uống hoặc hút thuốc khi đang sử dụng sản phẩm này |
| <u>Lưu trữ</u> | |
| Biện pháp kỹ thuật/Điều kiện lưu trữ | Bảo vệ chống ánh nắng trực tiếp Giữ dụng cụ đựng thật kín ở nơi khô và thông khí tốt |

8. Kiểm soát tiếp xúc/bảo vệ cá nhân

| | |
|--------------------------------|--------------------------|
| <u>Hướng Dẫn Về Tiếp Xúc</u> | Chưa có thông tin |
| <u>Các biện pháp kỹ thuật</u> | Bảo đảm thông khí đầy đủ |
| <u>Thiết bị bảo hộ cá nhân</u> | |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Bảo vệ hệ hô hấp | Trong trường hợp thiếu thông khí, sử dụng thiết bị bảo vệ hô hấp phù hợp |
| Bảo vệ tay | Cao su / latex / neoprene hoặc găng tay chịu hóa chất thích hợp khác |
| Bảo vệ mắt | Kính bảo hộ |
| Bảo vệ da và cơ thể | Quần áo ống dài Tạp dè chịu hóa chất Ủng chống tĩnh điện |
| <u>Các biện pháp vệ sinh</u> | Xử lý theo các biện pháp an toàn vệ sinh công nghiệp |
| <u>Thông tin khác</u> | Có thể có hiểm họa gây ung thư Thao tác và mở dụng cụ đựng cẩn thận Bảo quản khóa chặt |

9. Các tính chất vật lý và hóa học

Thông tin về tính chất lý, hóa cơ bản của hóa chất

| | | | |
|--------------------------|----------|-----------------------------|-------------------|
| Trạng Thái Vật Lý | Rắn(kem) | Màu sắc | đỏ |
| Lý Mùi | mùi nhẹ | Ngưỡng Phát Hiện Mùi | Chưa có thông tin |

Tính chất

| | |
|---|--------------------------------------|
| pH | Không có thông tin |
| Điểm/khoảng nóng chảy | Chưa có thông tin |
| Điểm sôi / vùng nhiệt độ sôi | Chưa có thông tin |
| Điểm chớp cháy | 120 °C trở lên (điểm sáng thấp nhất) |
| Tỉ lệ bay hơi | Chưa có thông tin |
| Tính dễ cháy (rắn, khí) | Chưa có thông tin |
| Giới hạn cháy hoặc nổ trên/dưới | Chưa có thông tin |
| Áp suất hơi | Chưa có thông tin |
| Mật độ hơi | Chưa có thông tin |
| Tỷ trọng | Chưa có thông tin |
| Khả năng hòa tan của nước | không tan |
| Độ tan trong các dung môi khác | Hòa tan trong các dung môi hữu cơ |
| Hệ số phân tách (n-octanol/nước) | Chưa có thông tin |
| Nhiệt độ tự bốc cháy | Chưa có thông tin |
| Nhiệt độ phân hủy | Chưa có thông tin |

Các thông tin khác

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| Khối Lượng Riêng | khoảng 0.9 - 1.1 / 25 °C |
|-------------------------|--------------------------|

10. Độ bền và khả năng phản ứng

| | |
|---|---|
| <u>Khả năng hoạt động của hóa chất</u> | Xem mục kế tiếp |
| <u>Tính ổn định</u> | Bền trong các điều kiện thông thường Ổn định ở nhiệt độ phòng và áp suất khí quyển. Ổn định ở mức bình thường xử lý |
| <u>Khả năng gây phản ứng nguy hiểm</u> | Chưa có thông tin |
| <u>Các điều kiện cần tránh</u> | Nhiệt, lửa và tia lửa Các nhiệt độ cực cao hay cực thấp và ánh nắng trực tiếp |

Các vật liệu cần tránh Chưa có thông tin

Các sản phẩm phân hủy nguy hại Chưa có thông tin

11. Thông tin về độc tính

Thông tin về các đường tiếp xúc có thể gặp Xem chương 4

Tính độc cấp Phân loại dựa theo dữ liệu hiện có cho các thành phần

| Tên hóa học | Độc tính cấp tính (qua miệng) | Độc tính cấp tính (qua da) | Độc tính cấp tính (qua hô hấp) |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| C.I Pigment Red 57:1 | LD50 > 5000 mg/kg (Rat) OECD_SIDS | LD50 > 2500 mg/kg (Rat) NLM_CIP | LC50 > 5.4 mg/L (Rat) 4 h IUCLID |
| Petroleum distillates, hydrotreated middle | LD50 = 7400 mg/kg (Rat) IUCLID | LD50 > 2000 mg/kg (Rabbit) IUCLID | LC50 = 4.6 mg/L (Rat) 4 h IUCLID |

IUCLID: International Uniform Chemical Information Database

NLM_CIP: National Library of Medicine - ChemID plus database

OECD_SIDS: Organisation for Economic Co-operation and Development - Screening Information Data Sets

Kích ứng/ăn mòn da Minimal irritant (rabbit)

Tổn thương nặng/kích ứng mạnh cho mắt Minimal irritant (rabbit)

Gây mẫn cảm đường hô hấp Phân loại dựa theo dữ liệu hiện có cho các thành phần

Gây mẫn cảm da Phân loại dựa theo dữ liệu hiện có cho các thành phần

Khả năng gây đột biến tế bào mầm Phân loại dựa theo dữ liệu hiện có cho các thành phần

Gây ung thư Nhóm 1B: Có thể gây ung thư

Độc tích sinh sản Phân loại dựa theo dữ liệu hiện có cho các thành phần

Độc tính đối với cơ quan đích đặc hiệu (tiếp xúc một lần) Phân loại dựa theo dữ liệu hiện có cho các thành phần

Độc tính đối với cơ quan đích đặc hiệu (tiếp xúc nhiều lần) Phân loại dựa theo dữ liệu hiện có cho các thành phần

Hiểm họa hít phải qua miệng Phân loại dựa theo dữ liệu hiện có cho các thành phần

12. Thông tin về sinh thái

Các hiểm họa cho môi trường Phân loại dựa theo dữ liệu hiện có cho các thành phần

| Tên hóa học | Cá(96h) | Giáp xác(48h) | Tảo(72h) |
|--|---|---------------|----------|
| Petroleum distillates, hydrotreated middle | LC50 > 10000 mg/L (Pimephales promelas) IUCLID LC50 = 35 mg/L (Pimephales) | - | - |

| | | | |
|--|------------------|--|--|
| | promelas) IUCLID | | |
|--|------------------|--|--|

IUCLID: International Uniform Chemical Information Database

| | |
|------------------------------------|---|
| <u>Độ bền và khả năng phân hủy</u> | Chưa có thông tin |
| <u>Khả năng tích lũy sinh học</u> | Chưa có thông tin |
| <u>Lưu động trong đất</u> | Chưa có thông tin |
| <u>Nguy hại đối với tầng ozon</u> | Phân loại dựa theo dữ liệu hiện có cho các thành phần |
| <u>Thông tin khác</u> | Chưa có thông tin |

13. Xem xét về việc thải bỏ

| | |
|--|---|
| <u>Chất thải của phần dư/sản phẩm chưa sử dụng</u> | Nó sẽ được bỏ đi sau khi sử dụng Không xả vào cống rãnh Thải bỏ theo các quy định của liên bang, bang và địa phương |
| <u>Bao bì nhiễm bẩn</u> | Loại bỏ theo quy định của địa phương |

14. Thông tin về vận chuyển

ADR/RID (Hiệp ước châu Âu về vận chuyển quốc tế hàng hóa nguy hiểm theo đường bộ / Các Quy Định Về Việc Vận Chuyển Quốc Tế Các Hàng Hóa Nguy Hiểm theo Đường Sắt của châu Âu) ICAO/IATA IMDG/IMO

| | |
|--|--|
| <u>Số UN/ID</u> | Không áp dụng |
| <u>Tên vận chuyển phù hợp</u> | Không áp dụng |
| <u>Nhóm</u> | Không áp dụng |
| <u>Nhóm đóng gói</u> | Không áp dụng |
| <u>Chất ô nhiễm biển</u> | Không |
| <u>Vận chuyển số lượng lớn theo Phụ Lục II của Hiệp Định MARPOL 73/78 và Quy Tắc IBC</u> | Không áp dụng |
| <u>Các biện pháp an toàn đặc biệt</u> | Khi vận chuyển chất này, phải đặt và cố định thùng đựng ở nơi an toàn. |
| <u>Mã Hazchem</u> | Chưa có thông tin |

15. Thông tin về quy định

qui định quốc gia

OSHA 1994 and relevant regulations
Occupational Safety and Health (Use and Standards of Exposure of Chemicals Hazardous to Health)
Regulations 2000
 Có Trong Danh Mục

Factories and Machinery Act 1967 and relevant regulations**Factories and Machinery (Mineral Dusts) Regulations 1989**

Không có trong danh sách

Các Quy Định Quốc Tế**Công ước Basel (Chất thải nguy hiểm)**

Không có trong danh sách

Nghị Định Thư Montreal (Chất tiêu hủy tầng ozon)

Không có trong danh sách

Công ước Stockholm (Chất Ô Nhiễm Hữu cơ Bền)

Không có trong danh sách

Công ước Rotterdam (Các Hóa Chất phải thực hiện Thủ Tục Thỏa Thuận Có Hiểu Biết Trước (PIC))

Không có trong danh sách

16. Thông tin khác**Ngày ban hành** 2015/11/27**Ngày chỉnh sửa** 2020/03/16

Tài liệu tham khảo

ACGIH (Hội Nghị Chuyên Gia Vệ Sinh Công Nghiệp của Chính Phủ Hoa Kỳ)
 IARC (Cơ Quan Nghiên Cứu Ung Thư Quốc Tế)
 OSHA (Cơ Quan Quản Lý An Toàn Lao Động và Sức Khỏe Nghề Nghiệp thuộc Bộ Lao Động Hoa Kỳ)
 Industry Code of Practice on Chemical Classification and Hazard Communication (ICOP)
 Occupational Safety and Health (Classification, Labelling and Safety Data Sheet of Hazardous Chemicals) Regulations 2013 (CLASS 2013)
 Phân loại theo Quy Định (EC) số 1272/2008 [Phân Loại, Ghi Nhãn, Đóng Gói]

Giải thích hoặc chú thích các từ viết tắt sử dụng trong bản thông tin an toàn

Mục 8: KIỂM SOÁT PHƠI NHIỄM/BẢO VỆ CÁ NHÂN

| | | | |
|----------|-------------------------|-------|-------------------------|
| TWA: | Trung bình về thời gian | STEL: | Giới hạn phơi nhiễm cấp |
| Ceiling: | Giá trị giới hạn tối đa | S+: | Các chất gây mẫn cảm |
| S*: | Hấp thụ qua da | | |

Nhà sản xuất

TOYOICHEM SPECIALTY CHEMICAL SDN. BHD.
 ADDRESS:10, Jalan Pengapit (15/19), Sec. 15, 40000 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia
 TEL NO:60-3-5510-9606
 FAX NO:60-3-5510-8822

Thông tin khác

Phiếu An Toàn Hóa Chất này đã được sửa đổi trong (những) mục sau đây
 Mục 3
 Mục 9

- Bảng dữ liệu an toàn này là giá trị đại diện cho sản phẩm này, và không phải là quy cách hay sự bảo chứng về an toàn và chất lượng của sản phẩm. Khi sử dụng sản phẩm này, vui lòng tham khảo nội dung đã ghi để lập đối sách an toàn phù hợp với tình hình thực tế về trách nhiệm của người sử dụng.

DRUCKMEISTER

BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN

1. Dung dịch làm ẩm Druckmeister

Thông tin về công ty sản xuất và sản phẩm

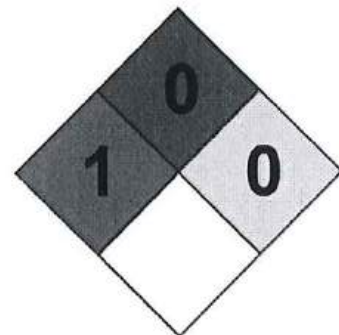
| | |
|-------------------|---|
| Tên sản phẩm: | Dung dịch làm ẩm |
| Mục đích sử dụng: | Được sử dụng như một giải pháp làm ẩm trong ngành công nghiệp in thạch bản. |
| Nhà sản xuất: | Zhongshan Furey Printing Material Co., Ltd |
| Địa chỉ: | No. 260 Jiefu Road, Jieyuan Industrial Estate, Minzhong Town, Zhongshan, Guangdong Province, 528441 China |
| Phone: | + 86 760 8555 8855 |
| Fax: | + 86 760 85558811 |

Thành phần/ thông tin về thành phần

| Tên | CAS# | Tỷ lệ |
|---|------------|---------|
| Propantriol | 56-81-5 | 0-15% |
| 2-hydroxy-1,2,3 propanetricarboxylic acid | 77-92-9 | 0-10% |
| Nitratine | 7631-99-4 | 0-15% |
| Citrosodine | 68-04-2 | 5-15% |
| Methyl-2H | 55965-84-9 | 0-1% |
| Nước | 7732-18-5 | 50-100% |

Xác định nguy hiểm

| | |
|---|---|
| HMIS HMIS HMIS HMIS HMIS HMIS HMIS HMIS | |
| HMIS | |
| HEALTH | 1 |
| FLAMMABILITY | 0 |
| PHYSICAL HAZARD | 0 |
| PERSONAL PROTECTION | C |
| HMIS HMIS HMIS HMIS HMIS HMIS HMIS HMIS | |



Loại nguy hiểm: Không quy định
Số CN: nil

Có hại khi hít phải, tiếp xúc với da và nếu nuốt phải. Dị ứng cho mắt và da. Có thể gây ra nhạy cảm khi tiếp xúc với da.

2. Biện pháp sơ cứu

Hít vào

Di chuyển người tiếp xúc tới nơi có không khí trong lành ngay lập tức. Hãy gọi bác sĩ nếu vẫn còn khó chịu.

Nuốt phải

Súc miệng kỹ. Uống nhiều nước. Hãy gọi bác sĩ nếu vẫn còn khó chịu.

Tiếp xúc da

Di chuyển người bị ảnh hưởng khỏi nguồn gây ô nhiễm. Rửa sạch da ngay lập tức bằng xà phòng và nước. Nhận chăm sóc y tế nếu vẫn còn kích ứng sau khi rửa.

Tiếp xúc Mắt

Đảm bảo loại bỏ kính áp tròng khỏi mắt trước khi rửa sạch. Ngay lập tức rửa mắt với nhiều nước trong khi nâng mí mắt. Tiếp tục rửa sạch trong ít nhất 15 phút. Hãy gọi bác sĩ nếu vẫn còn khó chịu.

3. Biện pháp chữa cháy

Chất chữa cháy

Sản phẩm này không bắt lửa. Sử dụng các chất chữa cháy thích hợp với các vật liệu xung quanh.

4. Các biện pháp giảm nhẹ tai nạn

Các biện pháp phòng ngừa cá nhân

Mặc quần áo bảo hộ như được mô tả trong Phần 8 của văn bản này.

Phương pháp làm sạch khi bị tràn

Rửa kỹ sau khi xử lý đổ tràn, thấm vào chất bẩn, cát khô hoặc đất và cho vào thùng chứa. Cấm chảy nước hoặc thải ra cống rãnh, đường nước hoặc mặt đất.

5. Xử lý và bảo quản

Thận trọng khi sử dụng

Avoid spilling, skin and eye contact. Avoid inhalation of vapors.

Storage Precautions

Tránh rơi vãi, tiếp xúc với da và mắt. Tránh hít phải hơi.

6. Kiểm soát tiếp xúc và bảo vệ cá nhân

| Tên | Std | LT-ppm | LT-mg/m ³ | ST-ppm | ST-mg/m ³ |
|---------------|-----|--------------------|----------------------|--------|----------------------|
| Dodecahydrate | WEL | 5mg/m ³ | | | |

Lưu ý:

WEL= Giới hạn tiếp xúc nơi làm việc –

Thiết bị bảo vệ



Các điều kiện thực hiện

Sử dụng các biện pháp kiểm soát kỹ thuật để giảm ô nhiễm không khí đến mức phơi nhiễm cho phép

Các biện pháp kỹ thuật

Cung cấp đầy đủ hệ thống thông gió chung và thông gió cục bộ

Thiết bị hô hấp

Đeo mặt nạ được cung cấp kèm theo: Hộp khí phù hợp với các chất hữu cơ

Bảo vệ tay

Cần có găng tay chống hóa chất khi tiếp xúc lâu hoặc thường xuyên

Bảo vệ mắt

Đeo kính bảo hộ an toàn hóa chất đã được phê duyệt ở những nơi có thể xảy ra tiếp xúc với mắt một cách hợp lý

Bảo vệ khác

Mặc quần áo thích hợp để ngăn ngừa mọi khả năng tiếp xúc với da

Các biện pháp vệ sinh

Tắm rửa vào cuối mỗi ca làm việc và trước khi ăn, hút thuốc và đi vệ sinh. Rửa ngay nếu da bị ướt hoặc bị nhiễm bẩn. Nhanh chóng loại bỏ bất kỳ quần áo nào bị nhiễm bẩn. Sử dụng kem dưỡng da thích hợp để tránh làm khô da. Khi sử dụng không ăn, uống hoặc hút thuốc. **KHÔNG HÚT THUỐC TRONG KHU VỰC LÀM VIỆC.**

7. Tính chất vật lý và hóa học

| | | | |
|---------------------------|---|-------------------------|---------|
| Ngoại quan: | Chất lỏng | | |
| Màu sắc: | Trong suốt | | |
| Mùi: | Không có mùi đặc trưng | | |
| Độ hòa tan: | Hòa tan hoàn toàn trong nước | | |
| Đữ liệu vật lý: | Sản phẩm này không chớp cháy như điểm chớp cháy mong đợi ở trên | | |
| Điểm sôi: | 100 C | Mật độ tương đối | 1.05 20 |
| Độ bay hơi | 61 | pH cô đặc | 4.2 |
| Điểm chớp cháy (C) | Không có điểm chớp cháy | | |

8. Độ ổn định và phản ứng

Độ ổn định

Ổn định trong điều kiện nhiệt độ bình thường

Các điều kiện cần tránh

Tránh nhiệt độ quá cao trong thời gian dài

Trùng độc hại

Không trùng hợp

Sản phẩm phân hủy nguy hiểm

Lửa tạo ra: Carbon Monoxide (CO), Carbon dioxide (CO₂), Khí nitơ (Nox)

9. Thông tin về chất độc

Hít vào

Có hại nếu hít phải

Nuốt phải

Có hại nếu nuốt phải

Tiếp xúc da

Kích ứng da

Tiếp xúc mắt

Khó chịu cho mắt

Các triệu chứng y tế

Kích ứng mắt và niêm mạc. Kích ứng da. Buồn nôn và ói mửa.

| | |
|----------|---|
| Tên | Nitratine |
| Liều độc | >1200 mg/kg (chuột uống) |
| Tên | 2-Hydro-1,2,3-Propanetricarboxylic Acid |
| Liều độc | >3 gm/kg (chuột uống) |
| Tên | Dodecahydrate |
| Liều độc | >7400 mg/kg (chuột uống) |

10. Thông tin sinh thái

Bản thân sản phẩm được cung cấp không có thông số kỹ thuật chi tiết về các nguy cơ môi trường, nhưng người dùng phải ngăn không cho sản phẩm chảy vào cống rãnh hoặc đổ vào nơi bề mặt đất và nước ngầm có thể bị ô nhiễm.

11. Chất thải

Cố gắng tái chế hoặc liên hệ với nhà sản xuất để biết các phương pháp tái chế. Liên hệ với bộ phận kiểm soát chất thải đất để biết các yêu cầu xử lý.

Cố gắng tái chế các thùng chứa hoặc vứt bỏ chúng tại các khu vực thải bỏ đã được phê duyệt.

Nhìn chung, xử lý chất thải và chất cặn bã phù hợp với yêu cầu của chính quyền địa phương.

12. Thông tin vận tải

Không cần biển cảnh báo giao thông

Không cần phân loại để vận chuyển

13. Thông tin quy định

Nhãn mác: Không có quy định cụ thể

Rủi ro: Có hại khi hít phải, tiếp xúc với da và nếu nuốt phải

Dị ứng cho mắt và da

Có thể gây mẫn cảm khi tiếp xúc với da

An toàn: Tránh tiếp xúc với mắt

Trong trường hợp tiếp xúc với mắt, rửa sạch ngay lập tức với nhiều nước

Và tìm kiếm sự chăm sóc y tế

Mặc đồ bảo hộ và đeo găng phù hợp

Chỉ sử dụng ở khu vực thông gió tốt

Vật liệu này và vật chứa của nó phải được thải bỏ như rác thải nguy hiểm

Lãng phí.

14. Thông tin khác

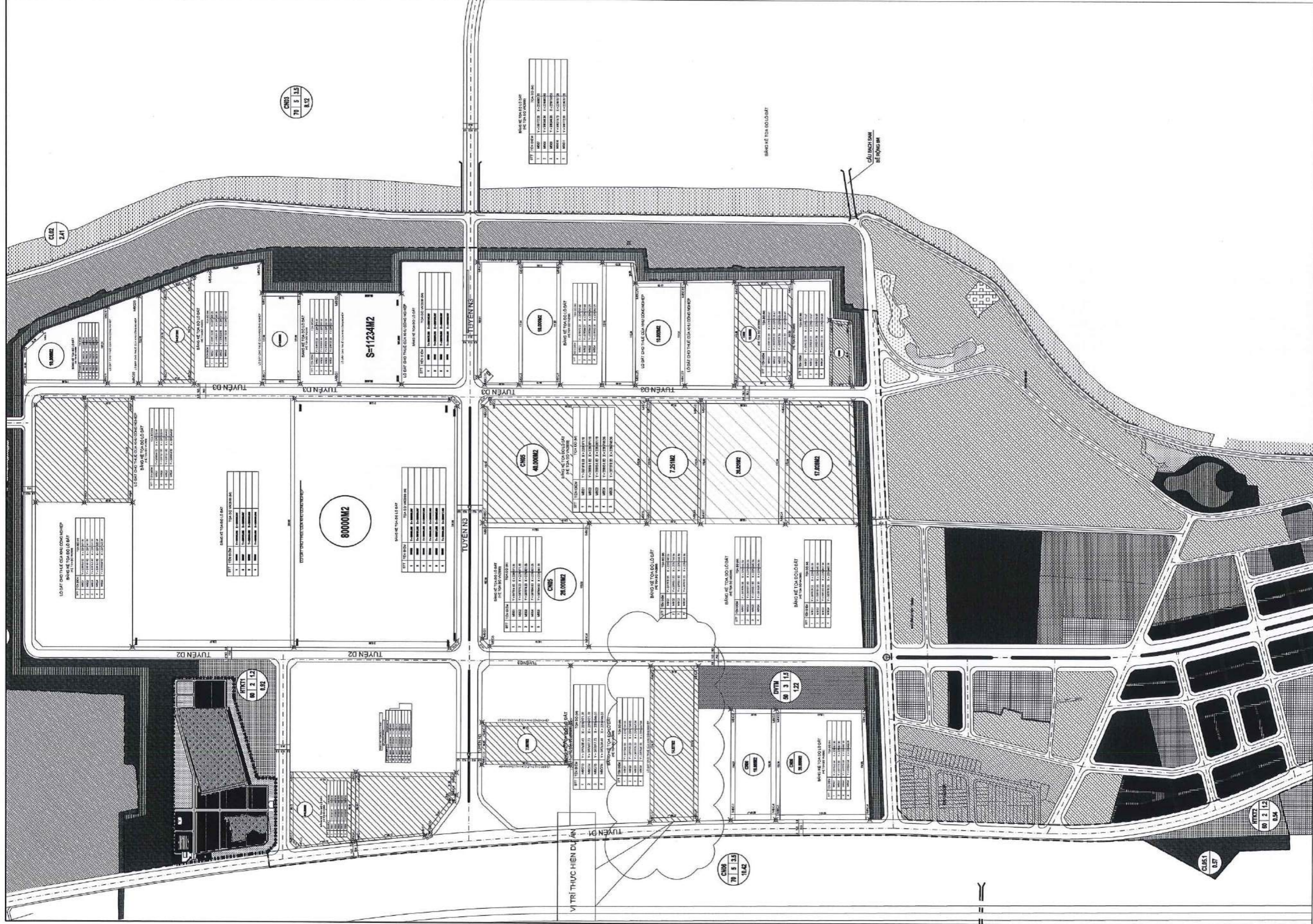
Nhãn mác

Nhãn mác của sản phẩm là: **“Fountain Solution”**

Bảng dữ liệu an toàn này thay thế tất cả các văn bản khác trước ngày 22 tháng 12 năm 2021.

Phát hành bởi: Zhongshan Furey Printing Material Co., Ltd

Thông tin này chỉ liên quan đến vật liệu cụ thể được chỉ định và có thể không phù hợp đối với vật liệu đó được sử dụng kết hợp với bất kỳ vật liệu nào khác hoặc trong bất kỳ quy trình nào. Thông tin đó, theo hiểu biết và niềm tin tốt nhất của công ty, chính xác và đáng tin cậy như dữ liệu đã chỉ ra. Tuy nhiên, không có bảo hành, đảm bảo hoặc tuyên bố nào về độ chính xác, độ tin cậy hoặc tính hoàn chỉnh của nó. Người dùng có trách nhiệm tự thỏa mãn về tính phù hợp của thông tin đó đối với mục đích sử dụng cụ thể của mình.



CHỈ SỐ

| | | |
|------|---|-----|
| 70 | 5 | 3,5 |
| R.12 | | |

BẢNG KẾ TOÁN SỐ LƯỢNG
HỆ TỌA ĐỘ ĐẤT

| STT | TÊN ĐƠN | TỔNG SỐ QU |
|-----|---------|--------------|
| 1 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 2 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 3 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 4 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 5 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 6 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 7 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 8 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 9 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 10 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 11 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 12 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 13 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 14 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 15 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 16 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 17 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 18 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 19 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 20 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 21 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 22 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 23 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 24 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 25 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 26 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 27 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 28 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 29 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 30 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 31 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 32 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 33 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 34 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 35 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 36 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 37 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 38 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 39 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 40 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 41 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 42 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 43 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 44 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 45 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 46 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 47 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 48 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 49 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 50 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 51 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 52 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 53 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 54 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 55 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 56 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 57 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 58 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 59 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 60 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 61 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 62 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 63 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 64 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 65 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 66 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 67 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 68 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 69 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 70 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 71 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 72 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 73 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 74 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 75 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 76 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 77 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 78 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 79 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 80 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 81 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 82 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 83 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 84 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 85 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 86 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 87 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 88 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 89 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 90 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 91 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 92 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 93 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 94 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 95 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 96 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 97 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 98 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 99 | MỎC | 1.140.000,00 |
| 100 | MỎC | 1.140.000,00 |

BẢNG KẾ TOÁN SỐ LƯỢNG
HỆ TỌA ĐỘ ĐẤT

CẦU BẠCH SÁM
BỀ MẶT 8M

CHỈ SỐ

| |
|------|
| 2.41 |
|------|

CHỈ SỐ

| | | |
|-----|---|-----|
| 80 | 2 | 1,2 |
| R.8 | | |

VỊ TRÍ THỰC HIỆN DỰ ÁN

CHỈ SỐ

| | | |
|------|---|-----|
| 70 | 5 | 3,5 |
| R.12 | | |

CHỈ SỐ

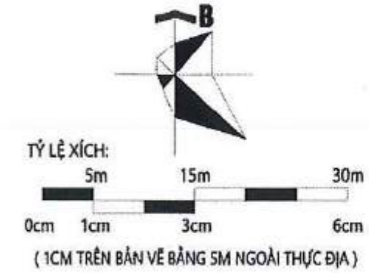
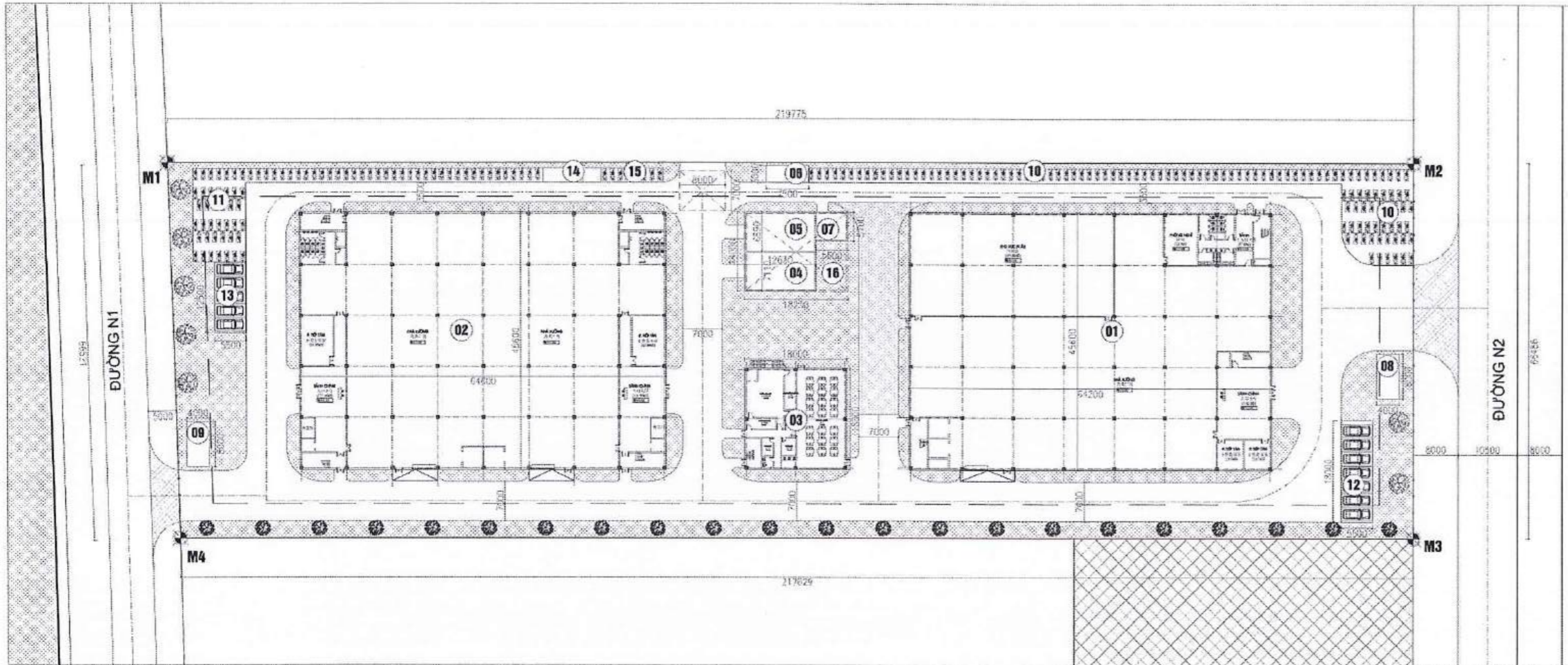
| | | |
|------|---|-----|
| 50 | 3 | 1,5 |
| R.12 | | |

CHỈ SỐ

| | | |
|-----|---|-----|
| 80 | 2 | 1,2 |
| R.8 | | |

CHỈ SỐ

| |
|------|
| 0,37 |
|------|



CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HÀ NAM
 KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: /QB-BQLKCN, NGÀY THÁNG NĂM 2024

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY TNHH BAO BÌ REAL PACKAGING VIỆT NAM
 KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: /TR-NOVAREF, NGÀY THÁNG NĂM 2024

MẶT BẰNG TỔNG THỂ MASTERPLAN

BẢNG KÊ TỌA ĐỘ LÔ ĐẤT
(HỆ TỌA ĐỘ VN2000)

| STT | TÊN ĐIỂM | TỌA ĐỘ (M) |
|-----|----------|------------------------------|
| 1 | MBG1 | Y = 597558.56 X = 2286734.03 |
| 2 | MBG2 | Y = 597778.33 X = 2286734.03 |
| 3 | MBG3 | Y = 597778.33 X = 2286667.54 |
| 4 | MBG4 | Y = 597560.70 X = 2286667.54 |

| KÝ HIỆU / SYMBOL | | |
|------------------|-----------------------|------------------------|
| | HÀNG RÀO THOÁNG | OPEN FENCING |
| | HÀNG RÀO KHÉ | CLOSE FENCING |
| | ĐƯỜNG KẾT NỐI VỚI KCN | ROAD CONNECTING TO IDZ |
| | VÍA HÈ | PAVEMENTS |
| | CÂY KHANH, THẨM CỎ | GRASS, TREES |
| | CHỈ DẪN XÂY DỰNG | CONSTRUCTION GRADE |
| | ĐƯỜNG GIAO THÔNG | TRAFFIC |
| | CÂY KHANH CỎ TÂN | GREEN TREE |

M1 MỐC ĐẠCH VỊ CÔNG TRÌNH (SẮC ĐINH LÀ TÂM CỦA TRỤC CÔNG TRÌNH)
 BENCH-MARK (DEFINED IS THE CENTER OF AXIS)

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ ĐƯỢC TÍNH LÀ M, CAO TRÌNH LÀ M
 UNITS OF MEASUREMENT IS M
 - CHỈ CHỖ KHU ĐẤT ĐƯỢC XÁC ĐỊNH BỞI CÁC MỐC:
 M1, M2, M3, M4. CÓ TỔNG DIỆN TÍCH LÀ: 14.537 M²
 THE BOUNDARIES OF THE LAND IS IDENTIFIED BY THE MILESTONES:
 M1, M2, M3, M4. GROSS AREA: 14.537 M²
 - CÁC MỐC TỪ M1-M4, M3-M1
 LÀ VỊ TRÍ TƯỜNG RÀO THOÁNG
 IS THE OPEN FENCES
 - CÁC MỐC TỪ M1-M2, M2-M4 LÀ VỊ TRÍ TƯỜNG RÀO KHÉ
 KHÔNG CÁCH CÁC MỐC CÓ KÍCH THƯỚC NHƯ HÌNH VẼ
 - THE MILESTONES COUNT FROM M1-M2, M2-M4 IS THE CLOSE FENCES
 THE DIMENSION IS COMPLIED TO DRAWINGS

BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT
TECHNICAL SPECIFICATIONS

| STT | HẠNG MỤC CATEGORIES | DIỆN TÍCH AREA | MẬT ĐỘ PERCENTAGE |
|-----|---|--------------------------|-------------------|
| 1 | TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG TOTAL BUILDING AREA | 7423.61 M ² | 51.07 % |
| 2 | DIỆN TÍCH ĐƯỜNG GIAO THÔNG, VÍA HÈ INTERMEDI. ROAD | 4096.29 M ² | 28.15 % |
| 3 | CÂY KHANH, THẨM CỎ GRASS, TREES | 3020.50 M ² | 20.78 % |
| 4 | TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT TOTAL AREA | 14.537 M ² | 100 % |
| 5 | TỔNG DIỆN TÍCH SÀN XÂY DỰNG GROSS FLOOR AREA | 19.494,17 M ² | - |
| 6 | HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT FLOOR AREA RATIO | 1.34 | (LÊN) |

BẢNG THÔNG KÊ DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT
LAND AREA STATISTICS TABLE

| KÝ HIỆU SYMBOL | HẠNG MỤC ITEM | TẦNG FL. | DIỆN TÍCH XD CONSL. AREA | DIỆN TÍCH SÀN FLOOR AREA |
|----------------|--|----------|--------------------------|--------------------------|
| 01 | NHÀ XỬ LÝ 01 WORKSHOP 01 | 3F | 2927.52 M ² | 6782.56 M ² |
| 02 | NHÀ XỬ LÝ 02 WORKSHOP 02 | 3F | 2945.76 M ² | 6837.28 M ² |
| 03 | NHÀ ĂN CANTEEN | 2F | 324.00 M ² | 648.00 M ² |
| 04 | CHỖ HỒA CHẾ CHEMICAL WAREHOUSE | 1F | 69.80 M ² | 69.80 M ² |
| 05 | NHÀ RÁC WASTE STORAGE | 1F | 87.02 M ² | 87.02 M ² |
| 06 | NHÀ TRẠM ĐIỆN ELECTRICAL EQUIPMENT | 1F | 22.50 M ² | 22.50 M ² |
| 07 | PHÒNG BƠM PUMP RM | 1F | 28.56 M ² | 28.56 M ² |
| 08 | NHÀ ĐỂ XE 1 GARAGE HOUSE 1 | 1F | 32.00 M ² | 32.00 M ² |
| 09 | NHÀ ĐỂ XE 1 GARAGE HOUSE 1 | 1F | 32.00 M ² | 32.00 M ² |
| 10 | NHÀ ĐỂ XE MÁY 1 BIKE PARKING 1 | 1F | 443.27 M ² | 443.27 M ² |
| 11 | NHÀ ĐỂ XE MÁY 2 BIKE PARKING 2 | 1F | 286.93 M ² | 286.93 M ² |
| 12 | NHÀ ĐỂ XE ÔTÔ 1 CAR PARKING 1 | 1F | 99.00 M ² | 99.00 M ² |
| 13 | NHÀ ĐỂ XE ÔTÔ 2 CAR PARKING 2 | 1F | 68.75 M ² | 68.75 M ² |
| 14 | TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CAR PARKING 2 | 1F | 9.00 M ² | 9.00 M ² |
| 15 | NHÀ ĐỂ XE MÁY 3 BIKE PARKING 3 | 1F | 27.50 M ² | 27.50 M ² |
| 16 | BỂ NƯỚC PHÒNG CHÁI + NƯỚC SẠCH FIRE FIGHTING + WATER TANK | - | - | - |
| | TỔNG TOTAL | | 7423.61 M ² | 19494.17 M ² |

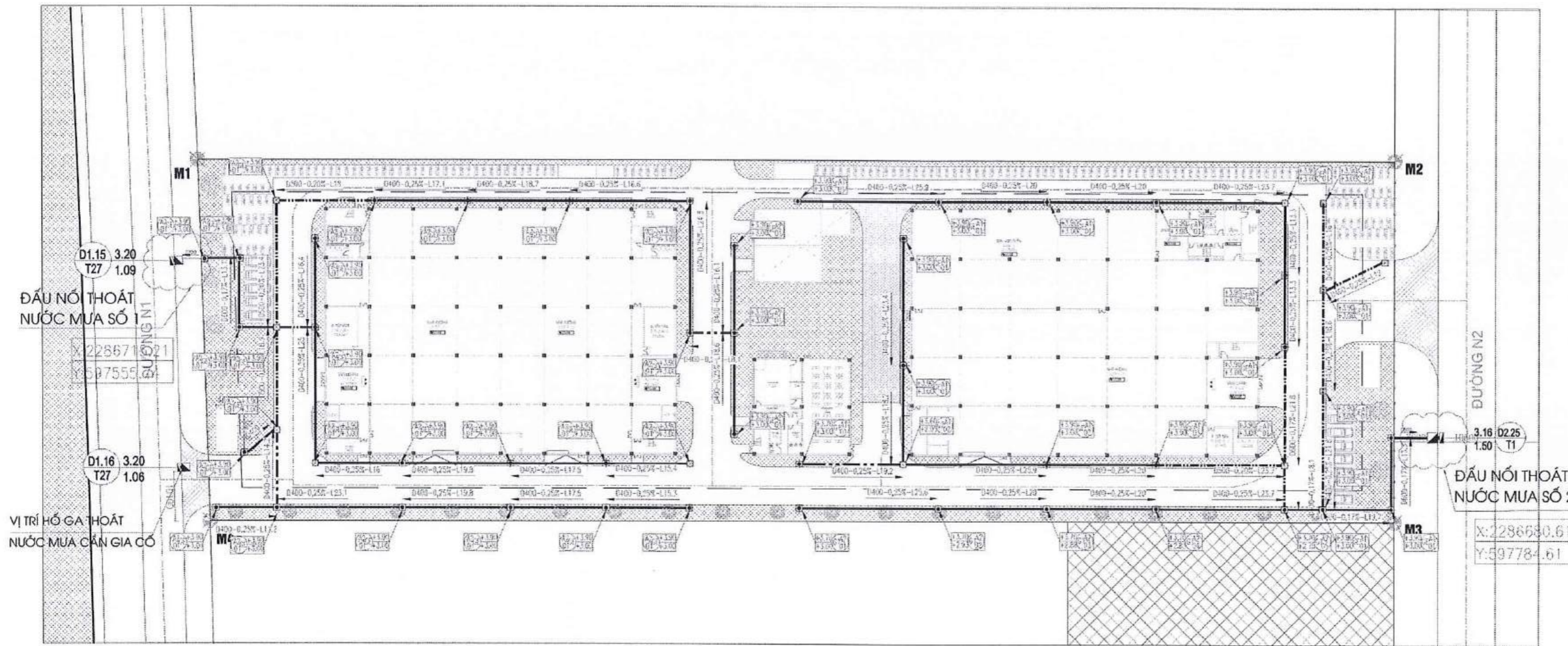
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG THEO QUY TRÌNH RÚT GỌN
 DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT KINH DOANH THÊ VÀ
 BAO BÌ CỦA VISION BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM
 ĐỊA ĐIỂM: LÔ CN06, KCN ĐỒNG VĂN MỞ RỘNG PHÍA ĐÔNG BẮC NÚT GIAO VỰC VÒNG
 - GIAI ĐOẠN 1 TỈNH HÀ NAM, THỊ XÃ DUY TIẾN, TỈNH HÀ NAM

TÊN BẢN VẼ:

BẢN VẼ: GHÉP: 01 A2 TỶ LỆ: 1/ NGÀY:-.....-20.....

GHI CHÚ - NOTE:



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR
 VÀ THẦU CÁN KIỂM TRA TOÀN ĐỘ KỊCH THUỘC TẠI CÔNG TRƯỜNG

| NGÀY DATE | SỐ NO. | THAY ĐỔI AMENDMENT | TỰ BÝ |
|-----------|--------|--------------------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ
 CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN
 KCN PLASCHEM HÀ NAM
 BQL KCN ĐỒNG VĂN I MỞ RỘNG

CHỦ ĐẦU TƯ - OWNER
 CÔNG TY TNHH BAO BÌ
 REAL PACKAGING VIỆT NAM

CÔNG TRÌNH - PROJECT:
 DỰ ÁN XD NHÀ MÁY SX VÀ KD
 THÈ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE
 INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM

Địa chỉ: Lũ CN06, KCN Đồng Văn I mở rộng
 phía đông bắc nút giao vực vòng giai đoạn I
 P. Bạch Thượng, Thị xã Duy Tiên, Tỉnh Hà Nam

HẠNG MỤC - ITEM:
 ĐẦU NỐI HẠ TẦNG

TÊN BẢN VẼ - DRAWING NAME:
 MẶT BẰNG ĐẦU NỐI HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

| | |
|---|---|
| TỶ LỆ - SCALE: | BẢN VẼ SỐ - DRAWING No. |
| NGÀY XUẤT - ISSUE DATE: ./2024 | DNHT-09 |
| THIẾT KẾ CƠ SỞ SỐ (Basic Design) <input checked="" type="checkbox"/> | THIẾT KẾ KỸ THUẬT (Technical Design) <input checked="" type="checkbox"/> |
| THIẾT KẾ THI CÔNG (Shop Drawing) <input checked="" type="checkbox"/> | HOÀN CÔNG (As-Built) <input checked="" type="checkbox"/> |

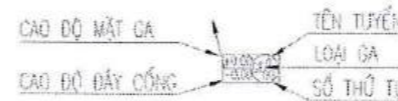
MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA TỔNG THỂ

雨水排放总体规划

GHI CHÚ/

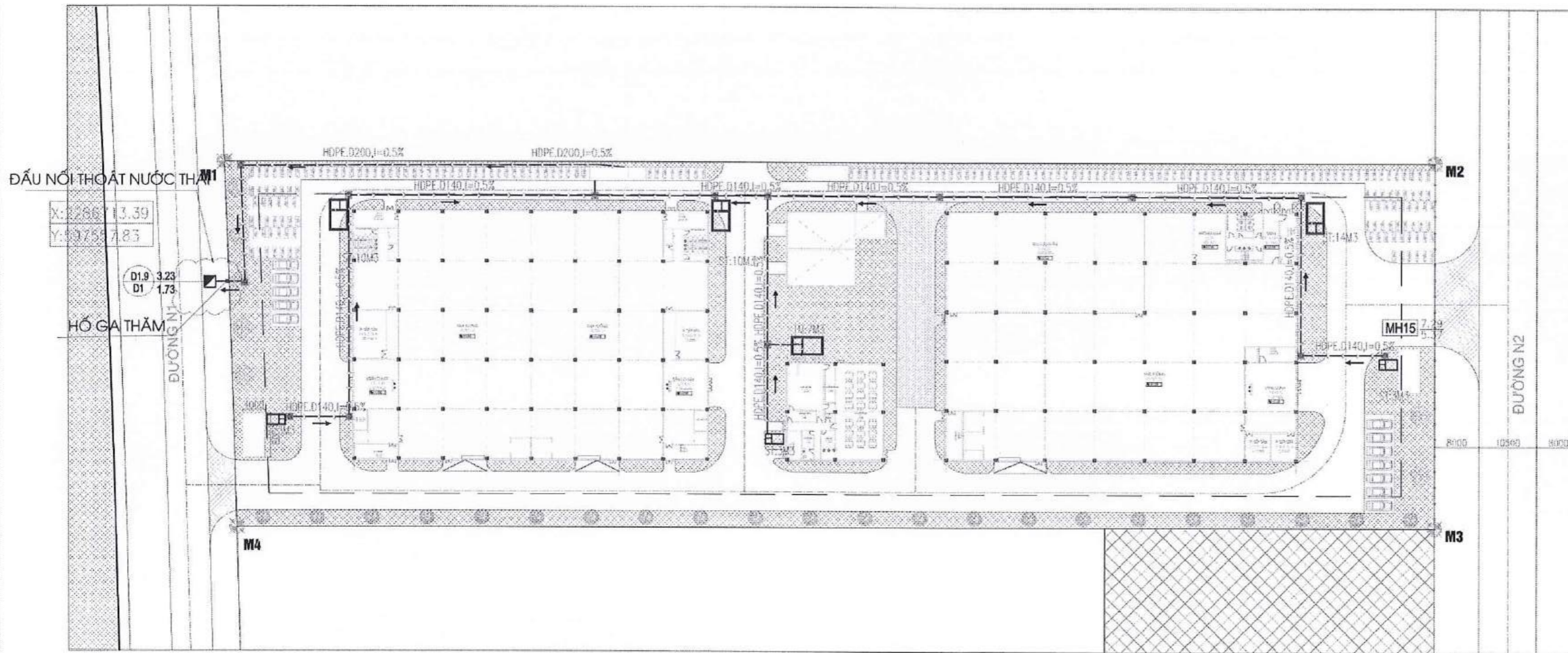
- CỐNG TRÊN HỀ
- CỐNG DƯỚI ĐƯỜNG
- ỐNG HDPE TRÊN HỀ
- ỐNG HDPE DƯỚI ĐƯỜNG

- GA LOẠI 1
- GA LOẠI 2
- GA LOẠI 3



D400-0.25%-123.4 ĐƯỜNG KINH(MM)-ĐỘC ĐỘC(%)—CHIỀU DÀI (M)
 HƯỚNG ĐỐC

GHI CHÚ - NOTE:



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR
NHÀ THẦU CẦN KIỂM TRA TOÀN BỘ KÍCH THƯỚC TẠI CÔNG TRƯỜNG

| NGÀY DATE | SỐ NO. | THAY ĐỔI AMENDMENT | TỰ BY |
|-----------|--------|--------------------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN
KCN PLASCHEM HÀ NAM
BQL KCN ĐÔNG VÂN I MỞ RỘNG

CHỦ ĐẦU TƯ - OWNER
CÔNG TY TNHH BAO BÌ
REAL PACKAGING VIỆT NAM

CÔNG TRÌNH - PROJECT:
DỰ ÁN XD NHÀ MÁY SX VÀ KD
THÈ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE
INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM

Địa chỉ: Lô CN06, KCN Đông Vân I mở rộng
phía đông bắc nút giao vực vòng giai đoạn I
P. Bạch Thượng, Thị xã Duy Tiên, Tỉnh Hà Nam

HẠNG MỤC - ITEM:
ĐẤU NÓI HẠ TẦNG

TÊN BẢN VẼ - DRAWING NAME:
MẶT BẰNG ĐẦU NÓI HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

TỶ LỆ - SCALE: BẢN VẼ SỐ - DRAWING No.

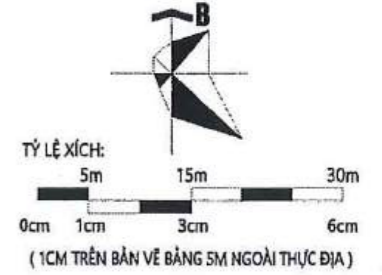
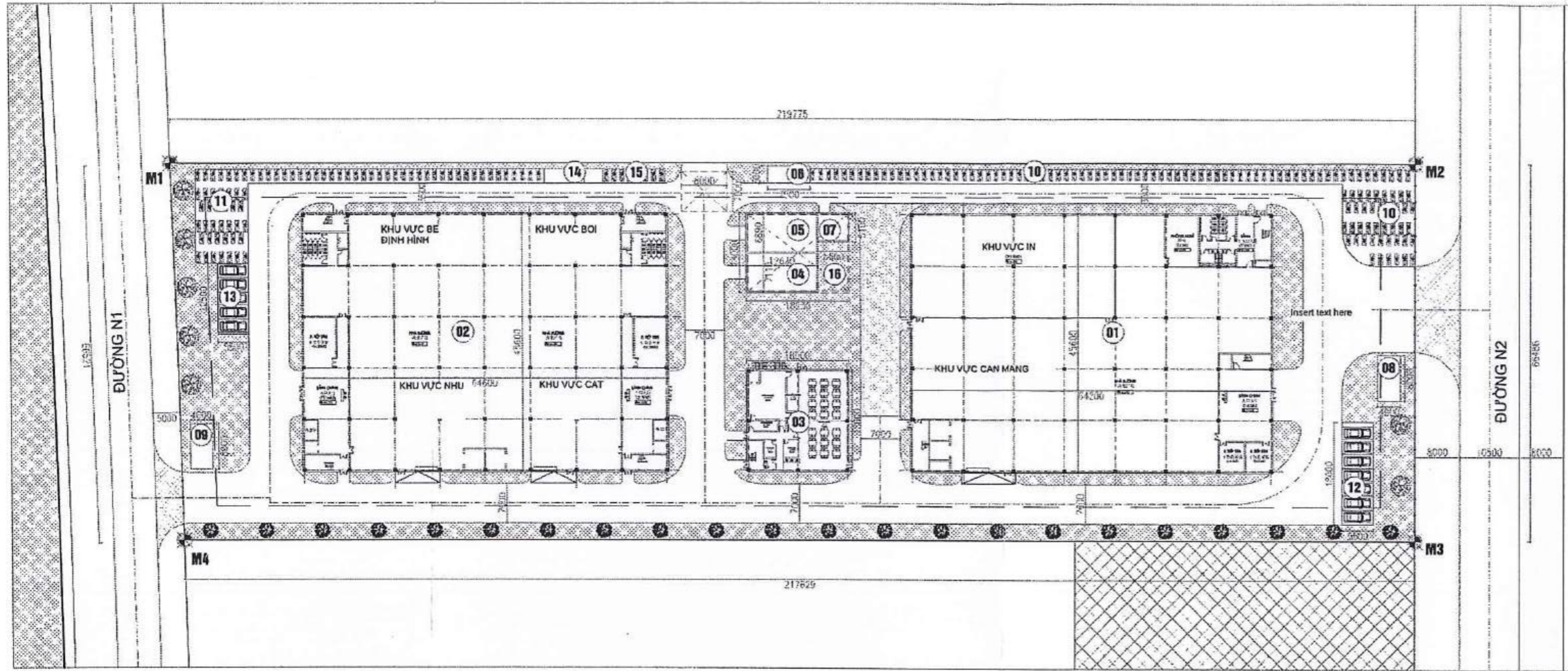
NGÀY XUẤT - ISSUE DATE: 2024 DNHT-10

THIẾT KẾ CƠ SỞ (Basic Design) THIẾT KẾ KỸ THUẬT (Technical Design)
THIẾT KẾ THI CÔNG (Shop Drawing) HOÀN CÔNG (As-Built)

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI TỔNG THỂ

废水排放总体方案

| SYMBOL | HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC |
|--------------------|---|
| → | HƯỚNG NƯỚC CHẢY |
| — | ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI SINH HOẠT U/FVC CLASS 2 |
| □ | BỂ TÔNG BẢO VỆ ỐNG QUA ĐƯỜNG |
| □ | HỐ GAS 600x600 - MM |
| ST-1: 3M3 | BỂ PHỖI SỐ 1 DUNG TÍCH 3M3 |
| MH15: 7.29 4.37 | CAO ĐỘ MẶT GA HOÀN THIÊN CAO ĐỘ ĐÁY ỚNG |



CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HÀ NAM
 KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: /QĐ-BQLKCN, NGÀY THÁNG NĂM 2024

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY TNHH BAO BÌ REAL PACKAGING VIỆT NAM
 KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: /TR-NOVAREF, NGÀY THÁNG NĂM 2024

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
 QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG THEO QUY TRÌNH RÚT GỌN DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT KINH DOANH THÊ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE INTERNATIONAL PTELTD TẠI VIỆT NAM
 ĐỊA ĐIỂM: LÔ CN05, KCN ĐỒNG VĂN MỞ RỘNG PHÍA ĐÔNG BẮC NÚT GIAO VỰC VÒNG - GIAI ĐOẠN 1 TỈNH HÀ NAM, THỊ XÃ DUY TIÊN, TỈNH HÀ NAM

TÊN BẢN VẼ: MB PHAN KHU CHỨC NANG

BẢN VẼ: GHP: 01 A2 **TỶ LỆ:** 1/ **NGÀY:** ____/____/20__

MB PHÂN KHU CHỨC NANG

BẢNG KÊ TỌA ĐỘ LÔ ĐẤT
(HỆ TỌA ĐỘ VN2000)

| STT | TÊN ĐIỂM | TỌA ĐỘ (M) | |
|-----|----------|---------------|----------------|
| 1 | MBG1 | Y = 597658.56 | X = 2286734.03 |
| 2 | MBG2 | Y = 597778.33 | X = 2286734.03 |
| 3 | MBG3 | Y = 597778.33 | X = 2286667.54 |
| 4 | MBG4 | Y = 597660.70 | X = 2286667.54 |

| KÝ HIỆU / SYMBOL | MÔ TẢ | TIẾNG ANH |
|------------------|-----------------------|------------------------|
| [Symbol] | Hàng rào thông | OPEN FENCING |
| [Symbol] | Hàng rào kín | CLOSE FENCING |
| [Symbol] | Đường kết nối với KCN | ROAD CONNECTION TO IZC |
| [Symbol] | Mặt hè | PAVEMENTS |
| [Symbol] | Cây xanh, thảm cỏ | GRASS, TREES |
| [Symbol] | Chỉ dẫn xây dựng | CONSTRUCTION GUIDE |
| [Symbol] | Giường các phòng | TRAFFIC |
| [Symbol] | Cây xanh có tên | GREEN TREE |

M1 MỐC ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH (CÁC ĐỊNH LÀ TÂM CỦA TRỤY CÔNG TRÌNH)
 BENCH-MARK (DEFINED IS THE CENTER OF AXIS)

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ ĐƯỢC TÍNH LÀ M, CẤP TRÌNH LÀ M
 UNITS OF MEASUREMENT IS M

- CHỈ ĐỐI KHU ĐẤT ĐƯỢC XÁC ĐỊNH BỞI CÁC MỐC:
 M1, M2, M3, M4, CÓ TỔNG DIỆN TÍCH LÀ: 14.537 M²
 THE BOUNDARIES OF THE LAND IS IDENTIFIED BY THE MILESTONES:
 M1, M2, M3, M4, GROSS AREA: 14.537 M²

- CÁC MỐC TỪ M1-M4, M2-M3
 LÀ VỊ TRÍ TRỤY RÀO THÔNG
 - THE MILESTONES COUNT FROM M1-M4, M2-M3
 IS THE OPEN FENCING

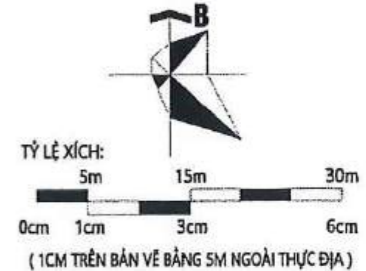
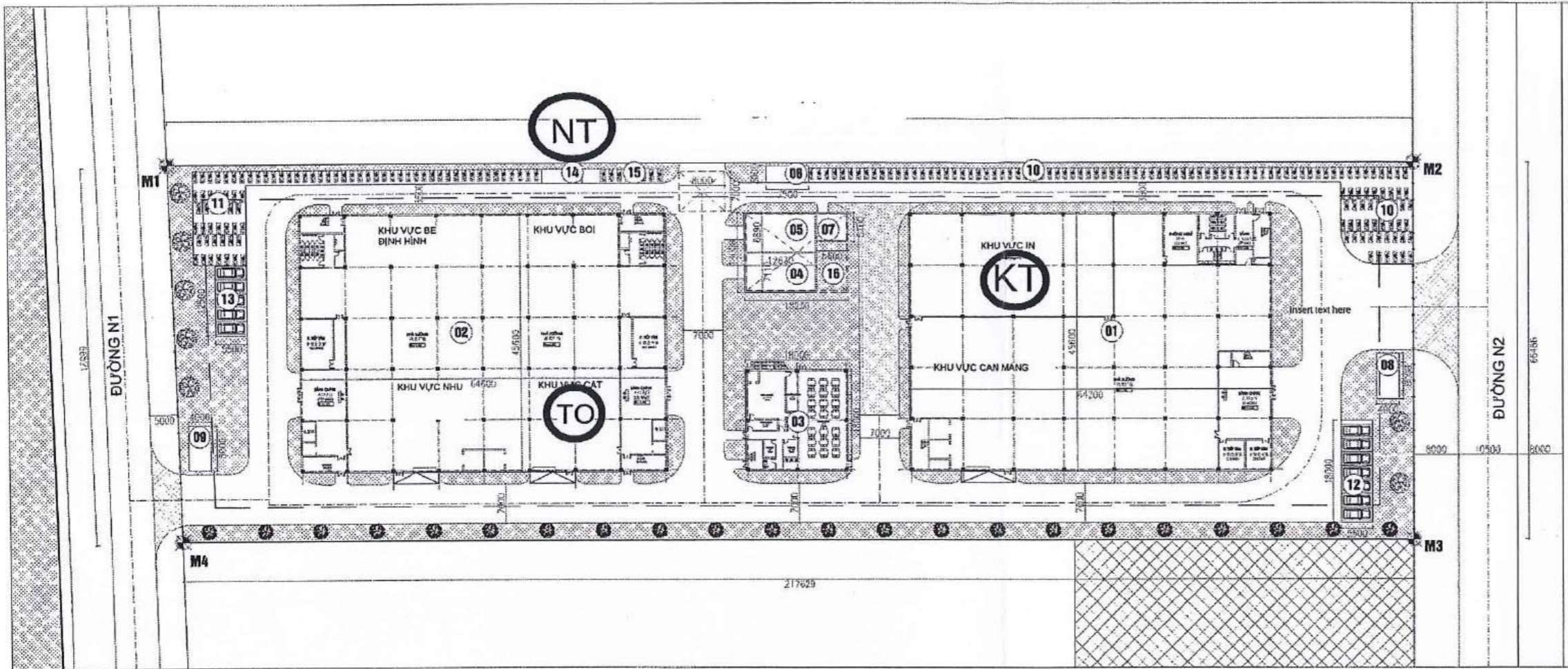
- CÁC MỐC TỪ M1-M2, M3-M4 LÀ VỊ TRÍ TRỤY RÀO KÍN
 KHÔNG CÁCH CÁC MỐC CÓ KÍCH THƯỚC NHƯ HÌNH VẼ
 - THE MILESTONES COUNT FROM M1-M2, M3-M4 IS THE CLOSE FENCING
 THE DIMENSION IS COMPLIED TO DRAWINGS

BẢNG THỐNG SỐ KỸ THUẬT
 TECHNICAL SPECIFICATIONS

| STT | HẠNG MỤC CATEGORIES | DIỆN TÍCH AREA | MẬT ĐỘ PERCENTAGE |
|-----|--|--------------------------|-------------------|
| 1 | TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG TOTAL BUILDING AREA * | 7423.61 M ² | 51.67 % |
| 2 | DIỆN TÍCH ĐƯỜNG GIAO THÔNG, VÀ HẸ INFRASTRUCTURE ROAD | 409.89 M ² | 28.15 % |
| 3 | CÂY XANH, THảm CỎ GRASS, TREES | 3020.50 M ² | 20.78 % |
| 4 | TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT TOTAL AREA | 14.537 M ² | 100 % |
| 5 | TỔNG DIỆN TÍCH SÀN XÂY DỰNG GROSS FLOOR AREA | 19.494,17 M ² | - |
| 6 | HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT FLOOR AREA RATIO | 1,34 | 1,34 |

BẢNG THỐNG KÊ DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT
 LAND AREA STATISTICS TABLE

| KÝ HIỆU SYMBOL | HẠNG MỤC ITEM | TẦNG FL | DIỆN TÍCH XD CONCS. AREA | DIỆN TÍCH SÀN FLOOR AREA |
|----------------|---|---------|--------------------------|--------------------------|
| 01 | NHÀ XIÊNHO 01 WORKSHOP 01 | 3F | 2927,52 M ² | 8762,56 M ² |
| 02 | NHÀ XƯỞNG 02 WORKSHOP 02 | 3F | 2845,76 M ² | 8637,28 M ² |
| 03 | NHÀ ĂN CANTEEN | 2F | 324,00 M ² | 648,00 M ² |
| 04 | KHO HÓA CHẤT CHEMICAL WAREHOUSE | 1F | 89,80 M ² | 89,80 M ² |
| 05 | NHÀ BÁC WASTE STORAGE | 1F | 87,63 M ² | 87,63 M ² |
| 06 | NHÀ TRAM ĐIỆN ELECTRICAL EQUIPMENT | 1F | 22,50 M ² | 22,50 M ² |
| 07 | PHÒNG BƠM PUMP RM | 1F | 28,56 M ² | 28,56 M ² |
| 08 | NHÀ BẢO VỆ 1 GUARD HOUSE 1 | 1F | 32,00 M ² | 32,00 M ² |
| 09 | NHÀ BẢO VỆ 1 GUARD HOUSE 1 | 1F | 32,00 M ² | 32,00 M ² |
| 10 | NHÀ ĐỂ XE MÁY 1 BIKE PARKING 1 | 1F | 443,27 M ² | 443,27 M ² |
| 11 | NHÀ ĐỂ XE MÁY 2 BIKE PARKING 2 | 1F | 286,93 M ² | 286,93 M ² |
| 12 | NHÀ ĐỂ XE ÔTÔ 1 CAR PARKING 1 | 1F | 99,00 M ² | 99,00 M ² |
| 13 | NHÀ ĐỂ XE ÔTÔ 2 CAR PARKING 2 | 1F | 68,75 M ² | 68,75 M ² |
| 14 | TRẠM ĐIỀU LÝ NƯỚC THẢI CAR PARKING 2 | 1F | 9,00 M ² | 9,00 M ² |
| 15 | NHÀ ĐỂ XE MÁY 3 BIKE PARKING 3 | 1F | 27,50 M ² | 27,50 M ² |
| 16 | BỂ NƯỚC PHÒNG + NƯỚC SẠCH FIRE FIGHTING + WATER TANK | - | - | - |
| | TỔNG TỔNG | | 7423,61 M ² | 19494,17 M ² |



MB TOẠ ĐỘ CẤP PHÉP

GHI CHÚ:

- KT: Khí thải phát sinh sau hệ thống xử lý khí thải than hoạt tính khu vực in
- NT: Nước thải phát sinh sau hệ thống xử lý nước thải
- TO: Tiếng ồn phát sinh từ khu vực gia công cắt giấy

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HÀ NAM
 KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: /QĐ-BQLKCN, NGÀY THÁNG NĂM 2024

ĐƠN VỊ TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY TNHH BAO BÌ REAL PACKAGING VIỆT NAM
 KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: /TT-NOVAREF, NGÀY THÁNG NĂM 2024

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
 QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG THEO QUY TRÌNH RÚT GỌN DỰ ÁN XÂY DỰNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT KINH DOANH THÉ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM
 ĐỊA ĐIỂM: LÔ CNG6, KCN ĐỒNG VĂN MỞ RỘNG PHÍA ĐÔNG BẮC NÚT GIAO VỰC VÒNG - GIAI ĐOẠN 1 TỈNH HÀ NAM, THỊ XÃ DUY TIÊN, TỈNH HÀ NAM

TÊN BẢN VẼ: MB TOẠ ĐỘ CẤP PHÉP

BẢN VẼ: GHEP: 01 A2 **TỶ LỆ:** 1/ **NGÀY:** ____-____-20____

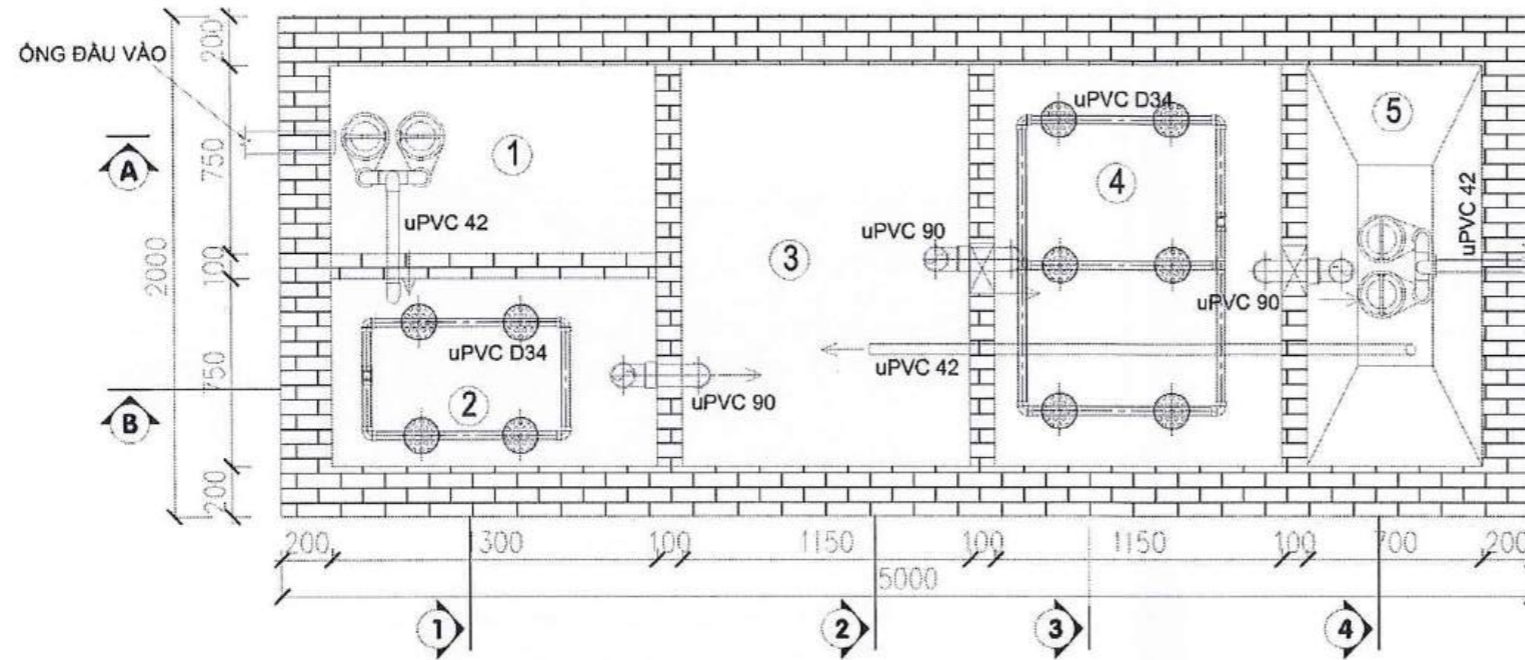
BẢNG THỐNG KÊ DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT
 LAND AREA STATISTICS TABLE

| KHẼU SYMBOL | HẠNG MỤC ITEM | TẦNG FL | DIỆN TÍCH XD CONG. AREA | DIỆN TÍCH SAN FLOOR AREA |
|-------------|---|---------|------------------------------|-------------------------------|
| 01 | NHÀ XƯỞNG 01 WORKSHOP 01 | 3F | 2927,52 M ² | 6762,56 M ² |
| 02 | NHÀ XƯỞNG 02 WORKSHOP 02 | 3F | 2945,76 M ² | 8837,28 M ² |
| 03 | NHÀ ĂN CANTEEN | 2F | 324,00 M ² | 648,00 M ² |
| 04 | KHO HÓA CHẤT CHEMICAL WAREHOUSE | 1F | 89,80 M ² | 89,80 M ² |
| 05 | NHÀ BÁC WASTE STORAGE | 1F | 87,02 M ² | 87,02 M ² |
| 06 | NHÀ TRẠM ĐIỆN ELECTRICAL EQUIPMENT | 1F | 22,50 M ² | 22,50 M ² |
| 07 | PHÒNG BOM PUMP RM | 1F | 28,56 M ² | 28,56 M ² |
| 08 | NHÀ BẢO VỆ 1 GUARD HOUSE 1 | 1F | 32,00 M ² | 32,00 M ² |
| 09 | NHÀ BẢO VỆ 1 GUARD HOUSE 1 | 1F | 32,00 M ² | 32,00 M ² |
| 10 | NHÀ ĐỂ XE MÁY 1 BIKE PARKING 1 | 1F | 443,27 M ² | 443,27 M ² |
| 11 | NHÀ ĐỂ XE MÁY 2 BIKE PARKING 2 | 1F | 286,93 M ² | 286,93 M ² |
| 12 | NHÀ ĐỂ XE ÔTÔ 1 CAR PARKING 1 | 1F | 99,00 M ² | 99,00 M ² |
| 13 | NHÀ ĐỂ XE ÔTÔ 2 CAR PARKING 2 | 1F | 68,75 M ² | 68,75 M ² |
| 14 | TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CAR PARKING 2 | 1F | 9,00 M ² | 9,00 M ² |
| 15 | NHÀ ĐỂ XE MÁY 3 BIKE PARKING 3 | 1F | 27,50 M ² | 27,50 M ² |
| 16 | BỂ NƯỚC PCCC + NƯỚC SẠCH FIRE FIGHTING + WATER TANK | - | - | - |
| | TỔNG TOTAL | | 7423,61 M² | 19494,17 M² |

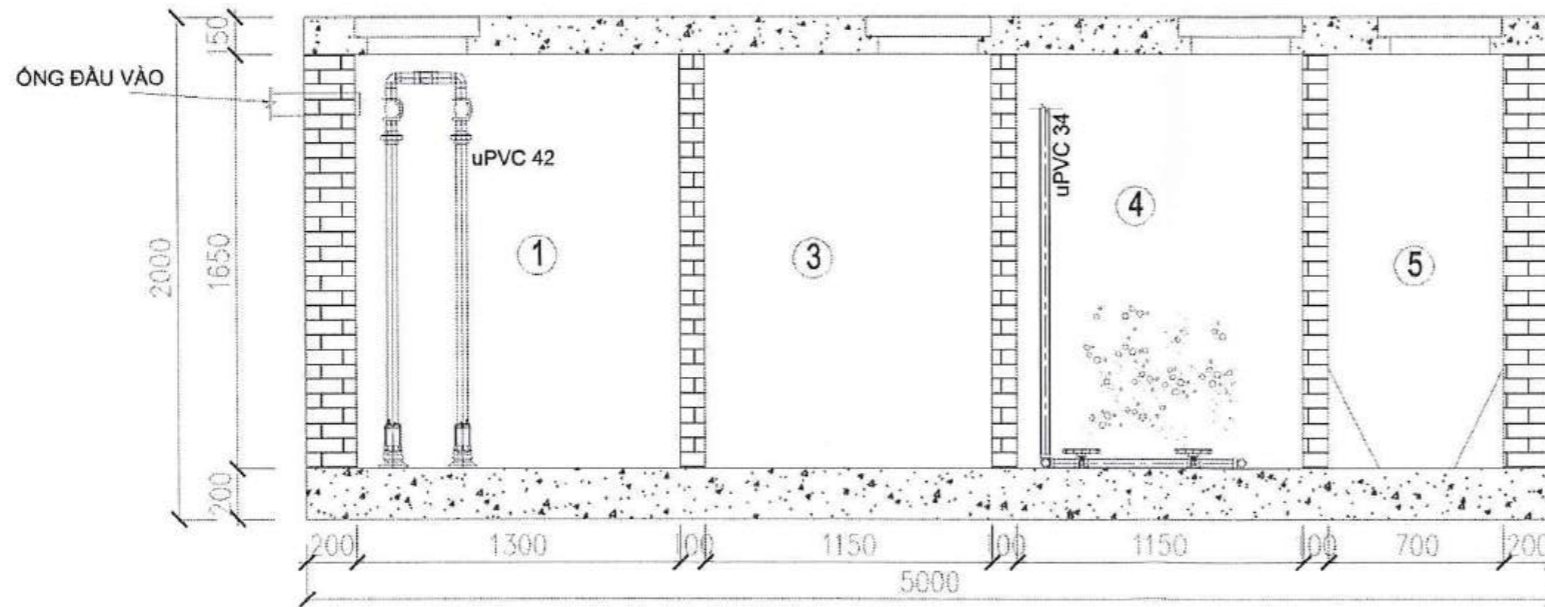
BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT
 TECHNICAL SPECIFICATIONS

| STT | HẠNG MỤC CATEGORIES | DIỆN TÍCH AREA | MẬT ĐỘ PERCENTAGE |
|-----|---|--------------------------|-------------------|
| 1 | TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG TOTAL BUILDING AREA | 7423,61 M ² | 51,07 % |
| 2 | DIỆN TÍCH ĐƯỜNG GIAO THÔNG, VÀ HỆ INTERNAL ROAD | 409,28 M ² | 26,15 % |
| 3 | CÂY XANH, THẨM CỎ GRASS, TREES | 3020,50 M ² | 20,78 % |
| 4 | TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT TOTAL AREA | 14.537 M ² | 100 % |
| 5 | TỔNG DIỆN TÍCH SÀN XÂY DỰNG GROSS FLOOR AREA | 19.494,17 M ² | - |
| 6 | HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT FLOOR AREA RATIO | 1,34 | LẦN |

CHI TIẾT CÔNG NGHỆ XLNT - 1/4



MẶT BẰNG ĐƯỜNG NƯỚC



MẶT CẮT A-A

GHI CHÚ:

- ① : BỂ THU GOM
- ② : BỂ ĐIỀU HÒA
- ③ : BỂ THIẾU KHÍ
- ④ : BỂ HIẾU KHÍ
- ⑤ : BỂ LẮNG SINH HỌC

| HIỆU CHỈNH | | REVISIONS | |
|------------------------------------|----------------|---|------|
| LẦN | NỘI DUNG | NGÀY | DATE |
| VER | DESCRIPTION | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| CHỦ ĐẦU TƯ | | CLIENT | |
| CÔNG TY TNHH BAO BÌ | | REAL PACKAGING VIỆT NAM | |
| DỰ ÁN | | PROJECT | |
| DỰ ÁN XD NHÀ MÁY SX KD | | THÉ VÀ BAO BÌ CỦA VISION BASE | |
| INTERNATIONAL PTE.LTD TẠI VIỆT NAM | | KON ĐÔNG VĂN + MÔ HỒNG, TX. QUY TIỀN, T. HÀ NAM | |
| HẠNG MỤC | | TITLE | |
| THOÁT NƯỚC THẢI | | CÔNG TY TNHH | |
| TƯ VẤN THIẾT KẾ T&C | | | |
| TÊN: 04-6584-0037 | | EMAIL: tavun@tvc.vn | |
| GIÁM ĐỐC | DIRECTOR | | |
| THS.KS. VŨ CÔNG THẮNG | CHIEF DESIGNER | | |
| THS.KS. ĐOÀN HỮU HIỆP | PRIMARY | | |
| CHỦ TRÌ | DESIGNER BY | | |
| KS. LÊ QUANG HIỆP | CHECK BY | | |
| THIẾT KẾ | DRAWING TITLE | CHI TIẾT CÔNG NGHỆ XLNT - 1/4 | |
| KS. LÊ MINH TUẤN | FILE | NGÀY | DATE |
| KIỂM | PHƯƠNG AN | ... | ... |
| KS. LƯU THỊ PHƯƠNG CHI | SIZE | SỐ BẢN VẼ | CN4 |
| TÊN BẢN VẼ | SCALE | | |
| CHI TIẾT CÔNG NGHỆ XLNT - 1/4 | | | |
| HỒ SƠ | FILE | NGÀY | DATE |
| PHƯƠNG AN | | ... | ... |
| KHỔ IN: A3 | SIZE | SỐ BẢN VẼ | CN4 |
| TỶ LỆ: 1/200 | SCALE | | |

