

CÔNG TY TNHH INSIGHT LEITCH VIỆT NAM

***** 000 *****

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của dự án đầu tư

“TRUNG TÂM CÔNG NGHIỆP GNP ĐỒNG VĂN III”

Địa điểm: LÔ CN-01, KHU CÔNG NGHIỆP HỖ TRỢ ĐỒNG VĂN III (GIAI ĐOẠN II), PHƯỜNG ĐỒNG VĂN, THỊ XÃ DUY TIÊN, TỈNH HÀ NAM.

Đơn vị tư vấn

**CÔNG TY CỔ PHẦN
GREEN VIỆT**



**GIÁM ĐỐC
PHẠM VĂN THÀ**

Chủ dự án

**TM. CÔNG TY TNHH
INSIGHT LEITCH VIỆT NAM**



ĐINH PHÚ ĐỨC

Quản lý Phát triển Dự án

HÀ NAM, 2022

MỤC LỤC:

MỤC LỤC:	1
DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÍ HIỆU VIẾT TẮT:	5
DANH MỤC BẢNG BIỂU:	6
DANH MỤC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ:	8
CHƯƠNG I.	9
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	9
1.1. Tên chủ dự án đầu tư:	9
1.2. Tên dự án đầu tư:	9
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:	10
1.3.1. Mục tiêu, quy mô, công suất của dự án đầu tư:.....	10
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:	10
1.4. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	12
1.4.1. Danh mục các loại máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công xây dựng	12
1.4.2. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất trong quá trình thi công xây dựng	12
1.4.4. Nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ trong giai đoạn hoạt động	15
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	16
1.5.1. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện Dự án	16
1.5.1.2. Mối tương quan của khu vực Dự án với các đối tượng kinh tế- xã hội xung quanh khu vực Dự án	17
1.5.2. Các hạng mục công trình của Dự án	18
1.5.2.1 Quy mô xây dựng và các hạng mục công trình của Dự án	18
1.5.2.2. Các hạng mục công trình chính	19
1.5.2.3. Các hạng mục công trình phụ trợ	22
1.5.2.4. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường	22
1.5.3. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất	23
1.5.4. Biện pháp tổ chức thi công	23
1.5.5. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện Dự án	27
1.5.6. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	28
CHƯƠNG II.	30
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	30
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	30

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	30
CHƯƠNG III.	31
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	
.....	31
3.1. Đánh giá về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:.....	31
3.1.1. Hiện trạng KCN hỗ trợ Đồng Văn III	31
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.....	33
3.2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải	33
3.2.2. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải	33
3.2.3. Các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải	33
3.2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải.....	33
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí khu	
vực thực hiện dự án	33
CHƯƠNG IV.	34
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	34
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO	
VỆ MÔI TRƯỜNG.....	34
4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường	
trong giai đoạn thi công, xây dựng.....	34
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	34
4.1.1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường liên quan chất thải	36
b. Dự báo thành phần.....	36
4.1.1.2. Đánh giá tác động không liên quan tới chất thải trong giai đoạn thi công Dự	
án.....	55
4.1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án	57
4.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm	
thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	58
4.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu nguồn tác động liên quan đến chất thải.....	58
4.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu nguồn tác động không liên quan đến chất thải	63
4.1.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án	64
4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường	
trong giai đoạn vận hành.....	66
4.2.1. Đánh giá, dự báo tác động.....	66
4.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh có liên quan đến chất	
thải.....	66
4.2.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động của nguồn gây tác động không liên quan đến	
chất thải	75

4.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	77
4.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu nguồn tác động liên quan đến chất thải.....	77
4.2.2.2. Các công trình bảo vệ môi trường khác	97
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	98
4.3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	98
4.3.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường	98
4.3.3. Dự toán kinh phí và kế hoạch thực hiện đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	99
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo.....	100
CHƯƠNG VI.	103
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	103
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	103
6.1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	103
6.1.2. Lưu lượng thải tối đa:.....	103
6.1.3. Dòng nước thải.....	103
6.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	103
6.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải.....	104
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	104
6.3.1. Nguồn phát sinh	104
6.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung.....	105
CHƯƠNG VII.....	106
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	106
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư.106	
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	106
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	106
1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch.....	108
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	109
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	109
CHƯƠNG VIII.	110
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	110

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường	110
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	110
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO.....	111
PHỤ LỤC:.....	112

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
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
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.

DANH MỤC BẢNG BIỂU:

Bảng 2. Các ngành nghề dự kiến thu hút đầu tư vào KCN Đồng Văn III.....	10
Bảng 3. Danh mục các thiết bị máy móc tham gia thi công xây dựng.....	12
Bảng 4. Bảng tổng hợp nguyên, vật liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng ..	12
Bảng 5. Bảng tổng hợp nhiên liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng.....	13
Bảng 6. Bảng tọa độ vị trí khu đất.....	16
Bảng 7. Hạng mục các công trình của Dự án.....	18
Bảng 8. Cơ cấu sử dụng đất của nhà máy.....	23
Bảng 9. Tổng hợp các nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng	34
Bảng 10. Hệ số ô nhiễm của phương tiện giao thông.....	38
Bảng 11. Tải lượng ô nhiễm phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu	39
Bảng 12. Nồng độ bụi và khí thải phát tán trong không khí do quá trình vận chuyển giai đoạn thi công xây dựng Dự án.....	39
Bảng 13. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do hoạt động bốc xúc các nguyên vật liệu	41
Bảng 14. Hệ số phát thải chất ô nhiễm trong khí thải thiết bị sử dụng dầu diesel	42
Bảng 15. Tải lượng chất ô nhiễm do máy móc, thiết bị thi công.....	42
Bảng 16. Nồng độ các chất ô nhiễm do máy móc, thiết bị thi công trong 1h	43
Bảng 17. Thành phần bụi khói của một số loại que hàn.....	44
Bảng 18. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn kim loại.....	44
Bảng 19. Nồng độ các chất ô nhiễm không khí do hoạt động hàn.....	45
Bảng 20. Thành phần của sơn	45
Bảng 21. Tác động của các chất gây ô nhiễm có trong khí thải	46
Bảng 22. Hệ số các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt chưa được xử lý.....	47
Bảng 23. Tải lượng và nồng độ các thành phần ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	48
Bảng 24. Lưu lượng, nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải từ các.....	49
Bảng 25. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động rửa xe	50
Bảng 26. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ	51
Bảng 27. Thành phần của rác sinh hoạt.....	53
Bảng 28. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại trong giai đoạn xây dựng.....	54
Bảng 29. Độ ồn tối đa của các phương tiện cơ giới trong Dự án.....	55
Bảng 30. Giới hạn rung của các phương tiện thi công	56
Bảng 31. Hệ số thải lượng ô nhiễm không khí của các phương tiện giao thông	66
Bảng 32. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải	68
Bảng 33. H ₂ S phát sinh từ các đơn nguyên của hệ thống xử lý nước thải	69
Bảng 34. Mật độ vi khuẩn trong không khí tại hệ thống xử lý nước thải	69

Bảng 35. Lượng vi khuẩn phát tán từ hệ thống xử lý nước thải	69
Bảng 36. Thông số ô nhiễm đặc trưng của các ngành nghề (dự kiến phát sinh)	72
Bảng 37. Tác động của các chất ô nhiễm đặc trưng trong nước thải một số ngành nghề đầu tư vào dự án	72
Bảng 38. Diện tích mặt phủ tại Nhà máy.....	73
Bảng 39. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động quản lý nhà xưởng cho thuê của dự án.....	74
Bảng 40. Thông số, số lượng bể tự hoại 3 ngăn và bể tách mỡ tại dự án	79
Bảng 41. Giá trị nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung..	80
Bảng 42. Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung.....	87
Bảng 43. Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung	88
Bảng 44. Định mức sử dụng hóa chất của hệ thống xử lý nước thải	95
Bảng 45. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án	98
Bảng 46. Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT của Dự án	99
Bảng 47. Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo.....	100
Bảng 48. Giá trị thông số ô nhiễm của nước thải công nghiệp quy định trong Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III.....	104
Bảng 49. Giá trị giới hạn của tiếng ồn và độ rung	105
Bảng 50. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	106
Bảng 51. Kế hoạch quan trắc vận hành thử nghiệm.....	106
Bảng 52. Phương pháp lấy mẫu và phân tích các thông số nước thải.....	107
Bảng 53. Thiết bị quan trắc, phân tích.....	107
Bảng 54. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn hoạt động của dự án.....	109
Bảng 55. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của dự án.....	109

DANH MỤC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ:

Hình 1. Sơ đồ tổ chức quản lý trong giai đoạn thi công xây dựng	29
Hình 2. Đối tượng bị tác động bởi Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc, thiết bị	36
Hình 3. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải rửa xe	60
Hình 4. Thành phần và tính chất của nước thải	71
Hình 5. Quy trình thu gom và xử lý nước thải của dự án	79
Hình 6. Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất 400m ³ /ngày.đêm	81
Hình 7. Thiết bị thu vớt bọt, dầu mỡ dạng đứng	82
Hình 8. Bể điều hòa nước thải	82
Hình 9. Máy khuấy chìm bể thiếu khí	83
Hình 10. Cơ chế nitrat hóa và khử nitrat	84
Hình 11. Quy trình thải bỏ nitơ và BOD trong công nghệ	84
Hình 12. Quá trình chuyển hóa chất ô nhiễm bởi vi sinh vật hiếu khí	85
Hình 13. Máy thổi khí và hệ thống phân phối khí	85
Hình 14. Bể lắng bùn sinh học	86
Hình 15. Hệ thống đường thoát nước mưa của Dự án	96

Chương I.

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư:

Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam

- Địa chỉ văn phòng: Lô CN-01, Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II), phường Đồng Văn, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam;

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án: Ông **VÕ SỸ NHÂN**

+ Chức vụ: Tổng Giám đốc; Sinh ngày: 24/11/1975

+ Căn cước công dân số: 080075008581; Cấp ngày: 09/06/2022;

+ Nơi cấp: Cục CS QLHC về TTXH;

+ Địa chỉ thường trú và chỗ ở hiện tại: 79 Điện Biên Phủ, phường Đa Kao, Quận 1, thành phố Hồ Chí Minh.

+ Điện thoại liên hệ: (+84) 789 75 77 88

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0700866965 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam cấp đăng ký lần đầu ngày 15/11/2022;

- Giấy Chứng nhận đăng ký Đầu tư dự án: “*Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III*” của Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam theo mã số dự án 6581730302 do Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp chứng nhận lần đầu ngày 07/11/2022.

1.2. Tên dự án đầu tư:

Dự án “ Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô CN-01, Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II), phường Đồng Văn, 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;

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Nhóm A – tương ứng với nhóm II theo phụ lục của nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- Phạm vi của dự án: Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án đầu tư “*Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III*” của Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam được thực hiện trên phần diện tích 160.405m², với mục tiêu: Đầu tư xây dựng, quản lý vận hành, cho thuê nhà kho, hệ thống nhà xưởng và các hạng mục phụ trợ (văn phòng điều hành, nhà ăn, chỗ đậu xe,...); Quản lý, môi giới, cho thuê nhà kho, nhà xưởng và các hạng mục phụ trợ có quy mô tổng diện tích cho thuê 98.800m², được chia thành 2 giai đoạn (Trong đó: Giai đoạn I: Diện tích sàn nhà xưởng cho thuê: 49.400m²; Giai đoạn II: Diện tích sàn nhà xưởng cho thuê: 29.640m², Diện tích sàn nhà kho cho thuê: 19.760m²).

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

Tiến độ thực hiện dự án:

+ Giai đoạn I: Xây dựng nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị, vận hành chạy thử: Từ tháng 4/2023 đến tháng 6/2024; Hoạt động chính thức: Từ tháng 6/2024.

+ Giai đoạn II: Xây dựng nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị, vận hành chạy thử: Từ tháng 6/2023 đến tháng 9/2024; Hoạt động chính thức: Từ tháng 9/2024.

Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động, khai thác vận hành gần nhau, do vậy Báo cáo sẽ đánh giá gộp chung cả 2 giai đoạn.

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

1.3.1. Mục tiêu, quy mô, công suất của dự án đầu tư:

- Mục tiêu của dự án: Đầu tư xây dựng, quản lý vận hành, cho thuê nhà kho, hệ thống nhà xưởng đa năng và các hạng mục phụ trợ (Văn phòng điều hành, nhà ăn, chỗ đậu xe...); Quản lý, môi giới, cho thuê nhà kho, nhà xưởng và các hạng mục phụ trợ.

- Quy mô dự án: Tổng diện tích cho thuê khoảng 98.800m², được chia thành 2 giai đoạn:

+ Giai đoạn I: Diện tích sàn nhà xưởng cho thuê: 49.400m²

+ Giai đoạn II: Diện tích sàn nhà xưởng cho thuê: 29.640m²; Diện tích sàn nhà kho cho thuê: 19.760m².

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

Dự án “*Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III*” là dự án thuộc nhóm dự án về xây dựng cho thuê nhà xưởng, kho, không phải thuộc nhóm dự án sản xuất do đó không có công nghệ sản xuất vận hành.

Với mục tiêu thu hút các Doanh nghiệp, đặc biệt là các Doanh nghiệp vừa và nhỏ, sản xuất các sản phẩm phụ trợ vào thuê để sản xuất kinh doanh. Do dự án nằm trong KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II) – phường Đồng Văn – thị xã Duy Tiên – tỉnh Hà Nam, chỉ thu hút các ngành nghề mà KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II) được phép thu hút. Các ngành nghề được ưu tiên lựa chọn như sau:

Bảng 1. Các ngành nghề dự kiến thu hút đầu tư vào Dự án

STT	Tên ngành	Mã ngành (Theo QĐ số 27/2018/QĐ-TTg)
I	Dệt (không nhuộm)	13
1	Sản xuất sợi, vải dệt thoi	131
-	<i>Sản xuất sợi</i>	<i>13110</i>
-	<i>Sản xuất vải dệt thoi</i>	<i>13120</i>
2	Sản xuất hàng dệt khác	139
-	<i>Sản xuất vải dệt kim, vải đan móc và vải không dệt khác</i>	<i>13910</i>
-	<i>Sản xuất hàng dệt sẵn (trừ trang phục)</i>	<i>13920</i>
-	<i>Sản xuất thảm, chăn, đệm</i>	<i>13930</i>

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

-	<i>Sản xuất các loại dây bện và lưới</i>	13940
-	<i>Sản xuất các loại hàng dệt khác chưa được phân vào đâu</i>	13990
II	Sản xuất trang phục	14
1	May trang phục	14100
2	Sản xuất trang phục dệt kim, đan móc	14300
III	Sản xuất da và các sản phẩm có liên quan	15
1	Sản xuất vali, túi sách và các loại tương tự, sản xuất yên đệm	15120
2	Sản xuất giày, dép	15200
IV	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic	22
1	Sản xuất sản phẩm từ cao su	221
-	<i>Sản xuất săm, lốp cao su; đắp và tái chế lốp cao su</i>	22110
-	<i>Sản xuất sản phẩm khác từ cao su</i>	22190
2	Sản xuất sản phẩm từ plastic	222
-	<i>Sản xuất bao bì từ plastic</i>	22201
-	<i>Sản xuất sản phẩm khác từ plastic</i>	22209
V	Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn (trừ máy móc, thiết bị)	25
1	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại; các dịch vụ xử lý, gia công kim loại (<i>Không bao gồm dự án có công đoạn mạ, tẩy rửa bề mặt trước mạ</i>)	259
VI	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học	26
1	Sản xuất linh kiện điện tử	26100
2	Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính	26200
3	Sản xuất thiết bị truyền thông	26300
4	Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng	26400
VII	Sản xuất thiết bị điện	27
1	Sản xuất dây và thiết bị dây dẫn	273
-	<i>Sản xuất dây cáp, sợi cáp quang học</i>	27310
-	<i>Sản xuất dây, cáp điện và điện tử khác</i>	27330
2	Sản xuất thiết bị điện chiếu sáng	27400
3	Sản xuất đồ điện dân dụng	27500
4	Sản xuất thiết bị điện khác	27900
X	Sản xuất phương tiện vận tải khác	30
1	Sản xuất mô tô, xe máy	30910
2	Sản xuất xe đạp và xe cho người khuyết tật	30920
3	Sản xuất phương tiện và thiết bị vận tải khác chưa được phân vào đâu	30990

Các dự án sau khi được thu hút đầu tư có trách nhiệm lập Báo cáo ĐTM và Giấy phép môi trường (tùy theo quy mô công suất, ngành nghề hoạt động) trình cấp thẩm quyền, thẩm duyệt theo quy định. Chủ đầu tư dự án thuê nhà xưởng phải chịu trách

nhiệm vụ thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường khi dự án đi vào hoạt động.

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

1.4.1. 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 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	5	Hàn Quốc	90%
2	Đầm bánh hơi tự hành 9T	Xe	3	Trung Quốc	90%
3	Máy ép cọc trước – lực ép 200 T	Cái	3	Trung Quốc	90%
4	Cầu tự hành	Xe	4	Nga	90%
5	Ô tô 15 tấn	Xe	10	Trung Quốc	85%
6	Cầu lao dầm K33-60	Xe	5	Trung Quốc	85%
7	Xe vận chuyển bê tông thương phẩm	Xe	5	Trung Quốc	85%
8	Bơm bê tông tự hành năng suất 50 m ³ /h	Xe	5	Trung Quốc	80%
9	Máy cắt thép Plaxma	Cái	7	Trung Quốc	90%
10	Máy uốn thép	Cái	5	Trung Quốc	80%
11	Máy hàn điện	Cái	7	Việt Nam	80%
12	Máy cắt cầm tay	Cái	8	Việt Nam	80%
13	Máy khoan đứng-công suất 4,5kW	Cái	10	Trung Quốc	80%
14	Máy trộn vữa dung tích 80,0 lít	Cái	10	Việt Nam	80%
15	Máy đầm dùi 1,5kW	Cái	10	Việt Nam	90%
16	Ô tô tưới nước 5m ³	Xe	2	Việt Nam	90%

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

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

1.4.2.1. 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 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	Khối lượng riêng		Quy ra tấn
				Giá trị	Đơn vị	
1	Cát xây	m ³	45.000	1,4	tấn/m ³	63.000

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

STT	Tên nguyên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng riêng		Quy ra tấn
				Giá trị	Đơn vị	
2	Đá các loại	m ³	35.000	1,56	tấn/m ³	54.600
3	Xi măng PC30	Tấn	28.500	-	-	28.500
4	Cọc bê tông	tấn	18.000	-	-	18.000
5	Bê tông tươi	m ³	25.403	2,2	tấn/m ³	55.886,6
6	Gỗ	kg	2.500	-	-	2,5
7	Sắt, Thép	tấn	35.000	-	-	35.000
8	Đinh	tấn	2.5	-	-	2,5
9	Gạch xây	viên	28.600.000	1,5	kg/viên	42.900
10	Tấm tôn	m ²	95.000	2	kg/m ²	190
11	Gạch ceramic	viên	2.300.000	2,8	kg/viên	6.440
12	Que hàn	tấn	3	-	-	3
13	Ống PVC	m	1630	4,5	kg/m	7,335
14	Ống HDPE	m	1995	8,0	kg/m	15,960
15	Công BTCT	tấn	834,5	-	-	1.434,5
16	Sơn	tấn	5	-	-	5
Tổng cộng						305.987,4

(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 Dự án.

1.4.2.2. 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

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

Bảng 4. Bảng tổng hợp nhiên liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng

TT	Thiết bị	ĐV	Số lượng	Định mức tiêu hao nhiên liệu (kWh/ca)	Định mức tiêu hao nhiên liệu (lít Diesel/ca)	Tổng lượng tiêu hao nhiên liệu (kWh)	Tổng lượng tiêu hao nhiên liệu (lít Diesel)
1	Máy xúc lật 1,25m ³	Ca	30	-	46,5	-	1.395
2	Đầm bánh hơi tự hành 9T	Ca	20	-	34	-	680
3	Máy ép cọc trước - lực ép 200 T	Ca	20	84	-	2.520	-
4	Cầu tự hành	Ca	40	-	117,6	-	4.704
5	Ô tô chở đất 15 tấn	Ca	60	-	31	-	1.860
6	Cầu lao dầm K33-60	Ca	20	232,56	-	4.651,2	-
7	Xe vận chuyển bê	Ca	15	-	31	-	465

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”**

	tổng thương phẩm						
8	Bơm bê tông tự hành năng suất 50 m ³ /h	Ca	15	-	58,2	-	873
9	Máy cắt thép Plaxma	Ca	100	9	-	900	-
10	Máy uốn thép	Ca	100	9	-	900	-
11	Máy hàn điện	Ca	90	9	-	810	-
12	Máy cắt cầm tay	Ca	60	6,5	-	390	-
13	Máy khoan đứng-công suất 4,5kW	Ca	90	9,45	-	850,5	-
14	Máy trộn vữa dung tích 80,0 lít	Ca	150	5,28	-	792	-
15	Máy đầm dùi 1,5kW	Ca	60	4,5	-	270	-
16	Ô tô tưới nước 5m ³	Ca	100	-	62	-	620
Tổng cộng						12.083,7	10.597

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

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

- *Nguồn nước:* Nước cấp cho quá trình thi công xây dựng được lấy từ hệ thống cấp nước sạch của KCN hỗ trợ Đồng Văn III. Hiện nay, hệ thống cấp nước sạch đã có sẵn đường cấp nước đến khu vực dự án.

- Tổng nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn thi công xây dựng nhà xưởng là 32,55 m³/ngày. Trong đó:

+ Nước cấp cho sinh hoạt: Theo *Tiêu chuẩn cấp nước được lấy theo định mức tại TCXDVN 33:2006 – 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, như vậy nước cấp cho mục đích sinh hoạt của 100 công nhân thi công tại công trường là: 100 người x 100 lít/người = 10.000 lít/ngày = 10,0 m³/ngày.

+ Nước cấp cho hoạt động thi công xây dựng: ước tính lượng nước cần sử dụng cho quá trình thi công xây dựng được tham khảo với những Dự án có tính chất tương tự, khoảng 15m³/ngày.đêm.

+ Nhu cầu sử dụng nước cấp cho hoạt động rửa xe chở nguyên vật liệu xây dựng: Khối lượng nguyên vật liệu xây dựng của dự án là 305.987,4tấn, sử dụng ô tô 16 tấn để vận chuyển trong khoảng thời gian là 7 tháng (tương đương 210 ngày) thì lượng xe vận chuyển vật liệu xây dựng đến dự án là 91 chuyến xe/ngày (chỉ rửa lốp xe, thành xe và phun rửa gầm xe khi phương tiện GTVT ra khỏi dự án).

Lượng nước rửa xe ước tính cho 1 xe là 50 lít (chỉ rửa lốp xe, thành xe và phun rửa gầm xe), tổng lượng nước thải phát sinh hàng ngày là 4,55 m³/ngày.

+ Nước cấp cho hoạt động phun nước chống bụi:

o 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 $0,5 \text{ lít/m}^2$, tương đương $0,0005 \text{ m}^3/\text{m}^2$.

o Diện tích đường cần tưới ẩm là 1.500 m^2 . Nhà máy sẽ tiến hành tưới đường vào những ngày khô hanh, trung bình mỗi ngày khô hanh tưới đường 4 lần. Lượng nước phục vụ cho hoạt động phun tưới đường là:

$$Q_{\text{rửa đường}} = 0,0005 \times 1.500 \times 4 = 3 \text{ (m}^3/\text{ngày)}.$$

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

- Nguồn cung cấp điện cho hoạt động thi công xây dựng được lấy từ hệ thống lưới điện quốc gia 110KV cấp vào trạm điện của KCN hỗ trợ Đồng Văn III sau đó được cấp đến các lô đất trong KCN bằng đường dây 22KV.

- 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 12.083,7 KW/suốt quá trình thi công xây dựng (khi các máy móc, thiết bị sử dụng điện tại khu vực thi công xây dựng nhà xưởng đều hoạt động).

1.4.4. Nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ trong giai đoạn hoạt động

Dự án “Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III” là dự án cho thuê nhà xưởng không phải đơn vị trực tiếp sản xuất nên không sử dụng nguyên liệu, vật liệu trong quá trình sản xuất khi dự án đi vào hoạt động. Dự án chỉ thực hiện các công tác quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật của dự án: vệ sinh hệ thống tiêu thoát nước mưa, vận hành hệ thống điện chiếu sáng, bảo dưỡng sửa chữa bơm nước PCCC, chăm sóc cây xanh và bảo dưỡng hệ thống thu gom, xử lý nước thải của các đơn vị thứ cấp đạt tiêu chuẩn trước khi đầu vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

a. Nhu cầu sử dụng nước

- *Nguồn cấp nước:* Nguồn nước cấp cho hoạt động của Nhà máy được lấy từ hệ thống cung cấp nước sạch của KCN hỗ trợ Đồng Văn III. Nước sạch được đưa vào bể chứa, từ đó được phân phối bằng máy bơm đến các khu vực phục vụ cho sinh hoạt và phòng cháy chữa cháy (khi cần).

- *Nhu cầu sử dụng nước:*

+ *Nước cấp phục vụ nhu cầu sinh hoạt:*

Diện tích nhà xưởng cho thuê với tổng diện tích 98.800m^2 . Căn cứ QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng nước cấp cho sản xuất công nghiệp tối thiểu là $20\text{m}^3/\text{ha}/\text{ngày}$. Như vậy, lượng nước cấp dự kiến cấp cho các nhà xưởng cho thuê là: $9,88\text{ha} \times 20\text{m}^3/\text{ha}/\text{ngày} = 197,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ *Nước phun, rửa đường, sân nội bộ:*

o Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, nhu cầu cấp nước trung bình cho 1 lần rửa đường là $0,4 \text{ lít/m}^2$.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

o Diện tích sân nội bộ là 30.868,3m². Nhà máy sẽ tiến hành tưới đường vào những ngày khô hanh, trung bình mỗi ngày khô hanh tưới đường 1 lần. Lượng nước phục vụ cho hoạt động phun tưới đường là:

$$Q_{\text{tưới đường}} = 0,4\text{lít/m}^2/\text{lần tưới} \times 30.868,3\text{m}^2 = 12,35(\text{m}^3/\text{lần tưới}).$$

+ *Nước tưới cây:*

Định mức tưới cây bồn hoa, cây cảnh, cây hàng rào là 2lít/m² (QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng). Diện tích trồng cây xanh trong khuôn viên dự án là 33.386,7m² thì lượng nước cần tưới là:

$$Q_{\text{Tưới cây}} = 33.386,7 \text{ m}^2 \times 2\text{lít/m}^2 /\text{lần tưới} = 66,773 (\text{m}^3/\text{lần tưới})$$

+ *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. Dự án có diện tích là 14.575 m² ≈ 1,4 ha < 150 ha nên theo TCVN 2622:1995: Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế, thì nhu cầu sử dụng nước tính cho 1 đám cháy với lưu lượng 10 (l/s) trong 3h. Nhu cầu nước chữa cháy là:

$$W_{\text{ccl}}^{3\text{h}} = 0,01 \times 60 \times 60 \times 3 = 108 (\text{m}^3)$$

b. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp điện: Nguồn điện được cấp từ lưới điện sẵn có của KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II) đến trạm biến áp của nhà máy. Từ trạm biến áp có hệ thống đường dây dẫn điện từ khu vực để phục vụ cho sản xuất, sinh hoạt và chiếu sáng, có cầu dao tổng cho từng khu vực.

- Tổng nhu cầu sử dụng điện: Lượng điện năng cần sử dụng trong một năm ước tính khoảng 55.000.000 KWh

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

1.5.1. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện Dự án

Vị trí thực hiện Dự án nằm tại KCN hỗ trợ Đồng Văn III, phường Đồng Văn, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam. Tổng diện tích của Dự án là 160.405 m².

Khu đất thực hiện Dự án có ranh giới như sau:

- Phía Bắc: giáp với tuyến đường N1 của KCN(tuyến đường Lê Thánh Tông);
- Phía Nam: giáp với tuyến đường N2 của KCN;
- Phía Đông: giáp với Công ty cổ phần Tân Cảng – Đồng Văn Hà Nam;
- Phía Tây: giáp với Công ty TNHH Neweb Việt Nam.

Tọa độ các điểm vị trí địa lý Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 5. Bảng tọa độ vị trí khu đất

STT	X (m)	Y (m)
1	2282644.010	596618.700
2	2282317.820	596692.820
3	2282208.500	596227.140
4	2282534.150	596150.700

(Nguồn: Trích đo vị trí khu đất)

1.5.1.1 Môi trường quan của khu vực Dự án với các đối tượng tự nhiên xung quanh khu vực Dự án

(-) Hệ thống đường giao thông: Dự án có hệ thống giao thông thuận lợi như sau:

Khu vực thực hiện dự án thuộc KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II) có điều kiện giao thông thuận lợi để cung cấp nguyên vật liệu và vận chuyển sản phẩm.

+ Hệ thống đường giao thông đối ngoại: KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II) nằm giáp đường cao tốc Hà Nội – Ninh Bình, tuyến đường sắt Bắc - Nam và giáp quốc lộ 1A là trục đường huyết mạch của đất nước liền kề thủ đô Hà Nội và các tỉnh ven biển đồng bằng Bắc Bộ thuận tiện cho việc vận chuyển hàng hoá. Ngoài ra, tuyến đường quốc lộ 38 chạy sát phía Bắc KCN hỗ trợ Đồng Văn III đã được nâng cấp, thông cầu Yên Lệnh qua sông Hồng đóng vai trò quan trọng trong việc lưu thông giữa Hà Nam với các tỉnh: Hưng Yên, Thái Bình, Hải Dương, Hải Phòng.

+ Hệ thống đường giao thông nội bộ KCN hỗ trợ Đồng Văn III đã được hoàn thiện, mặt đường trải nhựa, có hệ thống đèn chiếu sáng được lắp đặt dọc theo các tuyến đường.

(-) Hệ thống sông, suối, kênh mương:

KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II) thuộc địa phận thị xã Duy Tiên, trên địa bàn có mạng lưới sông ngòi tương đối dày đặc với 3 con sông lớn chảy qua là sông Hồng, sông Châu Giang và sông Nhuệ. Ngoài ra, thị xã Duy Tiên còn có mạng lưới các sông ngòi nhỏ cùng với ao, hồ, kênh mương là nguồn bổ sung và dự trữ rất quan trọng khi mực nước các sông chính xuống thấp, đặc biệt vào mùa khô hạn.

+ Cách khu vực dự án khoảng 5km về phía Đông Bắc là sông Châu Giang.

+ Cách khu vực dự án khoảng 1,2km về phía Đông là kênh A46; cách khoảng 400m về phía Tây là kênh A48. Đây là 2 kênh dùng để tiêu thoát nước và cung cấp nước cho hoạt động canh tác nông nghiệp.

(-) Các công trình văn hóa, tôn giáo và các di tích lịch sử

Vị trí thực hiện dự án nằm trong KCN hỗ trợ Đồng Văn III giai đoạn 2 là KCN đã được quy hoạch của tỉnh Hà Nam nên dự án không nằm gần các di tích lịch sử, văn hóa, danh lam, thắng cảnh và không gần rừng hoặc các khu vực nhạy cảm về môi trường.

1.5.1.2. Môi trường 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: Khu vực thực hiện dự án nằm gần một số khu dân cư thuộc phường Hoàng Đông và phường Tiên Nội, cụ thể như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

+ Cách dự án khoảng 300m về phía Đông Nam là khu dân cư thuộc thôn Bạch Xá, phường Hoàng Đông; đây là khu dân cư duy nhất nằm giữa KCN hỗ trợ Đồng Văn III giai đoạn 1 và giai đoạn 2.

+ Cách dự án khoảng 500m về phía Tây là khu dân cư thuộc thôn Hoàng Hạ, phường Hoàng Đông.

(-) *Các đối tượng sản xuất kinh doanh, dịch vụ:* Địa điểm thực hiện dự án nằm trong KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II) nên xung quanh dự án là các công ty, nhà máy đã đi vào hoạt động sản xuất, chủ yếu là các dự án được thực hiện trên phần diện tích đất của KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn I), cụ thể như sau:

+ Giáp dự án về phía Tây là Công ty TNHH Neweb Việt Nam chuyên sản xuất thiết bị truyền thông.

Giáp dự án về phía Đông là Công ty cổ phần Tân Cảng – Đồng Văn Hà Nam với ngành nghề cung cấp dịch vụ kho bãi.

+ Cách dự án khoảng 500m về phía Đông là Công ty TNHH YKK Việt Nam – Chi nhánh Hà Nam chuyên sản xuất các loại khóa kéo, các sản phẩm có liên quan, nguyên phụ liệu dùng cho ngành may.

+ Cách dự án khoảng 100m về phía Tây Nam là Công ty TNHH khoa học kỹ thuật AVC chuyên Sản xuất, gia công các thiết bị tản nhiệt máy tính, các loại quạt máy tính, các loại khung, vỏ máy tính.

+ Ngoài ra, còn rất nhiều doanh nghiệp Nhật Bản khác cũng đang hoạt động trong KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn I) với các ngành nghề kinh doanh, sản xuất thiết bị điện tử, cơ khí chế tạo máy móc thiết bị.

1.5.2. Các hạng mục công trình của Dự án

1.5.2.1 Quy mô xây dựng và các hạng mục công trình của Dự án

Dự án “*Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III*” được thực hiện tại KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II), phường Đồng Văn, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam với tổng diện tích 160.405m², hiện nay khu vực này đã được san lấp mặt bằng, bao gồm các hạng mục công trình chính như sau:

Bảng 6. Hạng mục các công trình của Dự án

TT	Hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Tỷ lệ (%)
A	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CHÍNH				
1	Nhà kho xây sẵn	2	18.492	18.748	11,53
2	Nhà xưởng xây sẵn 1A	2	9.336	9.784	5.82
3	Nhà xưởng xây sẵn 1B	2	9.336	9.784	5.82
4	Nhà xưởng xây sẵn 2	2	26.292	27.300	16.39
5	Nhà xưởng xây sẵn 3A	2	10.886	11.398	6.79
6	Nhà xưởng xây sẵn 3B	2	10.886	11.398	6.79
7	Nhà xưởng xây sẵn 3C	2	10.886	11.398	6.79

Chủ Dự án: Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam
Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần Green Việt

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

B	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ				
8	Văn phòng điều hành	1	36	36	0.022
9	Khu xử lý hạ tầng kỹ thuật (Tính vào diện tích sân đường) (Bể nước PCCC 600m ³ , Bể nước sinh hoạt 210m ³ , Trạm bơm, Trạm điện, Bể xử lý nước thải)	1	636	-	-
10	Khu để xe công nhân – không có mái (Tính vào diện tích sân đường)	1	5.841	-	-
11	Nhà bảo vệ (Tính vào diện tích sân đường)	1	910	-	-
C	HẠNG MỤC CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG				
12	Trạm xử lý nước thải 400m ³ /ngày đêm	1	310,4	-	
13	Nhà rác nguy hại (Nằm trong khu vực xử lý hạ tầng kỹ thuật)	1	10	-	-
D	Tổng diện tích công trình xây dựng (A+B+C)		96.150	-	59,94
E	Diện tích cây xanh, cảnh quan		33.386,7	-	20,86
F	Diện tích giao thông nội bộ, sân bãi		30.868,3	-	19.20
	Tổng diện tích (D+E+F)		160.405	-	100

(Nguồn: Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam)

1.5.2.2. Các hạng mục công trình chính

1. Nhà kho xây sẵn

- Tổng diện tích xây dựng: 18,492.0 m²

Bao gồm 2 phân khu chức năng chính là nhà kho và văn phòng điều hành kho, được ngăn cách với nhau bằng tường ngăn cháy loại 1 REI150.

✓ Nhà kho:

Diện tích xây dựng : 18,236.0 m²

Số tầng : 01

Cột nền so với cột sân đường nội bộ : 1.3 m

Chiều cao mái : 13.75 m

Thông thủy : 10.5 m

Kết cấu chính : Kết cấu thép (cột thép, kết cấu mái thép, mái thép), kết cấu bê tông cho móng, sàn.

Kết cấu mái : Mái tôn thép mạ màu với lớp cách nhiệt mái, kết cấu thép đỡ mái.

Cấp công trình : II

Bậc chịu lửa của công trình : III

✓ Văn phòng điều hành kho :

Diện tích xây dựng : 256.0 m²

Số tầng : 02

Cột nền so với cột sân đường : 1.3 m

Chủ Dự án: Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam

Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần Green Việt

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

Chiều cao mái	: 7.2 m
Kết cấu chính	: Kết cấu bê tông cốt thép (móng, cột, dầm, sàn)
Kết cấu mái	: Mái bê tông cốt thép với cách nhiệt XPS.
Bậc chịu lửa của công trình	: III

2. Nhà xưởng xây sẵn 1A, 1B

- Tổng diện tích xây dựng mỗi xưởng: 9,336.0 m²

Bao gồm 2 phân khu chức năng chính là nhà xưởng và văn phòng nhà xưởng, được ngăn cách với nhau bằng tường ngăn cháy loại 1 REI150.

✓ Nhà xưởng

Diện tích xây dựng	: 8,888.0 m ²
Số tầng	: 01
Cột nền so với cốt sân đường	: 0.3 m
Chiều cao mái	: 10.45 m
Thông thủy	: 6.5 m
Kết cấu chính	: Kết cấu thép (cột thép, kết cấu mái thép, mái thép), kết cấu bê tông cho móng, sàn.
Kết cấu mái	: Mái tôn thép mạ màu với lớp cách nhiệt mái, kết cấu thép đỡ mái.
Cấp công trình	: II
Bậc chịu lửa của công trình	: III

✓ Văn phòng nhà xưởng

Diện tích xây dựng	: 448.0 m ²
Số tầng	: 02
Cột nền so với cốt sân đường	: 0.3 m
nội bộ	
Chiều cao mái	: 7.2 m
Kết cấu chính	: Kết cấu bê tông cốt thép (móng, cột, dầm, sàn)
Kết cấu mái	: Mái bê tông cốt thép với cách nhiệt XPS
Bậc chịu lửa của công trình	: III

3. Nhà xưởng xây sẵn 2

- Tổng diện tích xây dựng: 26.292 m²

Bao gồm 2 phân khu chức năng chính là nhà xưởng và văn phòng nhà xưởng, được ngăn cách với nhau bằng tường ngăn cháy loại 1 REI150.

✓ Nhà xưởng

Diện tích xây dựng	: 25.284 m ²
Số tầng	: 01
Cột nền so với cốt sân đường	: 1.3 m

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

Chiều cao mái	: 10.35 m
Thông thủy	: 6.5 m
Kết cấu chính	: Kết cấu thép (cột thép, kết cấu mái thép, mái thép), kết cấu bê tông cho móng, sàn.
Kết cấu mái	: Mái tôn thép mạ màu với lớp cách nhiệt mái, kết cấu thép đỡ mái.
Cấp công trình	: II
Bậc chịu lửa của công trình	: III

✓ **Văn phòng nhà xưởng**

Diện tích xây dựng	: 1.008 m ²
Số tầng	: 02
Cột nền so với cốt sân đường nội bộ	: 0.3 m

Chiều cao mái	: 7.2 m
Kết cấu chính	: Kết cấu bê tông cốt thép (móng, cột, dầm, sàn)
Kết cấu mái	: Mái bê tông cốt thép với cách nhiệt XPS
Bậc chịu lửa của công trình	: III

4. Nhà xưởng xây sẵn 3A, 3B, 3C

- Tổng diện tích xây dựng mỗi xưởng: 10.886 m²

Bao gồm 2 phân khu chức năng chính là nhà xưởng và văn phòng nhà xưởng,
được ngăn cách với nhau bằng tường ngăn cháy loại 1 REI150.

✓ **Nhà xưởng**

Diện tích xây dựng	: 10.374 m ²
Số tầng	: 01
Cột nền so với cốt sân đường	: 0.3 m

Chiều cao mái	: 9,7 m
Thông thủy	: 6.5 m
Kết cấu chính	: Kết cấu thép (cột thép, kết cấu mái thép, mái thép), kết cấu bê tông cho móng, sàn.
Kết cấu mái	: Mái tôn thép mạ màu với lớp cách nhiệt mái, kết cấu thép đỡ mái.

Cấp công trình	: II
Bậc chịu lửa của công trình	: III

✓ **Văn phòng nhà xưởng**

Diện tích xây dựng	: 512m ²
Số tầng	: 02
Cột nền so với cốt sân đường	: 0.3 m

nội bộ

Chiều cao mái	: 7.2 m
Kết cấu chính	: Kết cấu bê tông cốt thép (móng, cột, dầm, sàn)
Kết cấu mái	: Mái bê tông cốt thép với cách nhiệt XPS
Bậc chịu lửa của công trình	: III

1.5.2.3. Các hạng mục công trình phụ trợ

1. Văn phòng điều hành và khu xử lý hạ tầng kỹ thuật

Diện tích xây dựng	: 672m ²
Số tầng	: 01
Cốt nền so với cốt sân đường nội bộ	: 0.7 m
Kết cấu chính	: Kết cấu bê tông cốt thép (móng, cột, dầm, sàn)
Kết cấu mái	: Mái tôn thép mạ màu với lớp cách nhiệt mái
Cấp công trình	: III
Bậc chịu lửa của công trình	: III

2. Nhà để xe công nhân

Số lượng	: 24
Diện tích xây dựng	: 5.761m ²
Cốt nền so với cốt sân đường nội bộ	: 0.0 m
Kết cấu chính	: Kết cấu thép
Kết cấu mái	: Công trình không có mái
Cấp công trình	: IV
Bậc chịu lửa của công trình	: IV

3. Nhà bảo vệ

Số lượng	: 24
Diện tích xây dựng	: 840m ²
Số tầng	: 01
Cốt nền so với cốt sân đường nội bộ	: 0.3 m
Kết cấu chính	: Kết cấu bê tông cốt thép (móng, cột, dầm, sàn)
Kết cấu mái	: Mái bê tông cốt thép với cách nhiệt XPS
Cấp công trình	: IV
Bậc chịu lửa của công trình	: III

1.5.2.4. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

1. Kho rác nguy hại (nằm trong khu vực xử lý hạ tầng kỹ thuật)

- Diện tích xây dựng: 10m²

2. Trạm xử lý nước thải tập trung

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

+ Dự án sẽ xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất thiết kế 400 m³/ngày đêm được chia thành 2 Modul, mỗi Modul có công suất là 200m³/ngày đêm .

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II), sau đó đưa về của hệ thống XLNT tập trung của KCN hỗ trợ Đồng Văn III để xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

+ Bể xử lý nước thải dùng hệ kết cấu khung + vách BTCT toàn khối có đáy dày 300, thành bể dày 200, nắp bể dày 150. Đáy bể được đỡ trên hệ cọc D500-B ép sâu đến lớp đất thứ 6 để chống lún, đẩy nổi, giảm áp lực cho lớp đất yếu phía dưới. Sức chịu tải dự kiến 340T/cọc.

+ Bể xử lý nước thải dùng bê tông cấp độ bền B35 cho phần BT đổ tại công trường, nhóm thép CB300-T cho đường kính nhỏ hơn 8, nhóm thép CB400-V cho đường kính lớn hơn 8.

1.5.3. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất

Dự án được thực hiện trên lô đất trống trong KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II). Hiện nay, khu vực này đã được san lấp mặt bằng, chưa triển khai xây dựng. Tổng diện tích lô đất chủ đầu tư thuê lại trong KCN hỗ trợ Đồng Văn III để xây dựng nhà máy là 160.405m². Cơ cấu sử dụng đất của dự án được thể hiện cụ thể qua bảng dưới đây:

Bảng 7. 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	96.150	59,94
2	Đất cây xanh, cảnh quan	33.386,7	20,86
3	Đất giao thông nội bộ, sân bãi.	30.868,3	19,20
Tổng diện tích đất sử dụng		160.405	100

Nguồn: Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam

1.5.4. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.4.1. Mặt bằng tổ chức thi công

- Tổng diện tích đất đã quy hoạch xây dựng của Nhà máy là 160.405m², trong đó diện tích thi công xây dựng là 96.150m² chiếm 59,94%. Diện tích còn lại được bố trí sân đường nội bộ và cây xanh, do đó có thể bố trí mặt bằng tổ chức thi công ngay trong khu đất dự án với các hạng mục công trình cần thiết cho công tác thi công tại hiện trường.

- Hiện tại cao độ san nền của khu đất đã đảm bảo cao độ thiết kế nên ngay sau khi hoàn thành các thủ tục cần thiết về xin phép đầu tư Dự án có thể triển khai ngay công tác thi công đường bãi, hệ thống mương thoát nước, tường rào, khu nhà chính để có thể sử dụng ngay trong quá trình tổ chức thi công.

- Nguồn nước thi công: Lấy từ hệ thống cấp nước trong Khu công nghiệp hỗ trợ

Đồng Văn III.

- Nguồn điện thi công: Lấy từ nguồn điện hiện có của KCN hỗ trợ Đồng Văn III.

1.5.4.2. Nguồn vật liệu cho xây dựng

Để đảm bảo vật tư, vật liệu xây dựng cung cấp kịp thời cho công trình, đáp ứng yêu cầu tiến độ, chất lượng, công trình sẽ sử dụng vật tư, vật liệu từ các nguồn cung cấp sẵn có tại địa phương là các công ty liên doanh, nhà máy cơ sở sản xuất tại tỉnh Hà Nam.

1.5.4.3. Biện pháp kỹ thuật thi công và an toàn lao động

* *Phương án bố trí tổng mặt bằng:*

- Phân khu chức năng và mục đích sử dụng đất được xác định như sau:

+ Đất xây dựng nhà kho, nhà xưởng sản xuất chính;

+ Đất công trình phụ trợ: trạm biến áp, nhà bơm,.....;

+ Đất cây xanh;

+ Đất giao thông;

- Các phân khu phân bố trên tổng mặt bằng theo hướng thuận lợi cho hoạt động điều hành quản lý và hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty, đảm bảo khả năng liên kết giữa các nhà máy trong dự án.

- Hệ thống giao thông được thiết kế với trục chính và các trục phụ tạo liên hệ thuận lợi trong việc di chuyển luồng người và luồng hàng hoá giữa các nhà máy.

- Các mảng cây xanh xen kẽ giữa các công trình và hệ thống giao thông tạo sự hài hoà, bóng mát và cải thiện môi trường trong công ty. Mảng xanh tập trung gần nhà điều hành được thiết kế thành không gian cảnh quan đẹp, hiện đại.

* *Biện pháp thi công xây dựng chung*

- Vệ sinh làm sạch vị trí xây trước khi xây;

- Chuẩn bị chỗ để vật liệu: Gạch, vữa xây;

- Chuẩn bị dụng cụ chứa vữa xây: Hộc gỗ hoặc hộc tôn;

- Chuẩn bị hộc 0.1m³ để đong vật liệu (kích thước 50 x 50 x 40 cm);

- Dọn đường vận chuyển vật liệu;

- Chuẩn bị chỗ trộn vữa xây ướt, chuẩn bị nguồn nước thi công.

* *Biện pháp thi công nền móng*

- Đầu tiên tiến hành công tác ép cọc bê tông, kiểm tra lại tim cốt bằng máy trắc địa, làm mốc bằng các cọc bê tông đóng sâu xuống nền đất và bọc bằng bê tông. Cọc mốc phía ngoài phạm vi của máy móc thi công và các hoạt động khác trong quá trình thi công. Sau đó tiến hành ép cọc.

- Công tác vệ sinh và đổ bê tông lót móng: Vận chuyển bê tông bằng xe chuyên dụng, dùng đầm máy kết hợp với đầm thủ công.

- Công tác gia công, lắp dựng cốt thép, dầm giằng móng: Cốt thép được gia công

trước, khi lắp dựng chú ý đến từng cây thép và kê kích đảm bảo chiều dày lớp bê tông bảo vệ.

- Công tác cốp pha móng, dầm giằng móng: Sau khi thi công xong bê tông móng, kiểm tra lại mặt phẳng móng, mặt bê tông lót để chỉnh lý mặt phẳng móng và tránh mất nước xi măng. Tại các vị trí thanh nẹp thành cốp pha dùng thép 2 ly để định vị chiều rộng mặt dưới và dùng thanh văng ngang để định vị mặt trên cốp pha.

- Công tác lấp đất móng tôn nền, đổ bê tông lót nền nhà: Căn cứ vào độ cao thiết kế dùng đầm cóc đầm chặt móng và mặt nền theo từng lớp dày 20cm, phun nước đủ độ ẩm trong quá trình đầm. Sau khi lấp đất móng, đắp cát và đảm bảo vệ sinh mặt móng.

- Công tác thi công và nghiệm thu công tác xử lý nền, nền móng phải tuân thủ yêu cầu thiết kế, tiêu chuẩn TCVN 4447:1997 và TCXD 79:1980.

** Biện pháp thi công xây dựng đường giao thông*

- Đào nền đường bao gồm các công việc đào hình thành nền đường, xây dựng và hoàn thiện nền đường, khuôn áo đường phù hợp với yêu cầu kỹ thuật trong hồ sơ thiết kế thi công đã được phê duyệt và chỉ dẫn của Tư vấn giám sát.

- Vật liệu phù hợp bao gồm mọi vật liệu có thể chấp nhận phù hợp với các chỉ tiêu kỹ thuật dùng trong công trình và đầm chặt theo phương pháp đã quy định trong các quy trình thi công và nghiệm thu, chỉ dẫn kỹ thuật để hình thành một nền đắp vững chắc như quy định trong bản vẽ thiết kế thi công đã được phê duyệt. Tất cả các loại vật liệu phù hợp được tận dụng tối đa để sử dụng trong công trình.

- Khi xây dựng hệ thống tiêu nước thi công, sẽ tuân theo những quy định sau:

+ Trường hợp rãnh thoát nước hoặc dẫn dòng nằm sát bờ mái dốc hố đào thì đắp bờ ngăn, mái bờ nghiêng về phía mương rãnh với độ dốc từ 2-4%.

+ Nước từ hệ thống tiêu nước, từ bãi đất thoát ra đảm bảo thoát nhanh, nhưng tránh xa những công trình sẵn có hoặc đang xây dựng, không để gây ngập úng, xói lở vào công trình và nếu không có điều kiện dẫn nước tự chảy sẽ đặt trạm bơm tiêu nước.

+ Khi thi công đất, ngoài lớp đất nằm dưới mực nước ngầm bị bão hòa nước, chú ý tới lớp đất ướt trên mực nước ngầm do hiện tượng mao dẫn.

** Biện pháp thi công nền đường*

Việc đắp nền đường, chuẩn bị phạm vi trên đó được đắp đất, việc rải và đầm nén vật liệu thích hợp được chấp thuận trong phạm vi nền đường, các vị trí có vật liệu không phù hợp đã được đào bỏ, lấp và đầm đất ở các lỗ, hố và các chỗ lõm khác trong phạm vi nền đường, phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật và đúng với hướng tuyến, cao độ, kích thước, chiều dày và trắc ngang tiêu chuẩn trên các bản vẽ chi tiết trong hồ sơ thiết kế đã được cấp thẩm quyền phê duyệt.

** Biện pháp thi công công trình nhà*

- Thi công nền móng: quá trình thi công móng, kiểm tra chất lượng bê tông móng

đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của thiết kế, tiêu chuẩn TCXD 190-1996. Công tác nghiệm thu nền móng tuân thủ tiêu chuẩn TCVN 4447-1997 và TCVN 79-1980.

- Công tác bê tông: Sử dụng bê tông thương phẩm được vận chuyển đến công trình và đổ bằng bơm bê tông tự vận hành. Dùng máy đầm bàn và đầm dùi để đảm bảo độ bền chặt của bê tông, thực hiện bảo dưỡng bê tông theo quy chuẩn xây dựng.

- Công tác cốt thép: Thép được gia công tại công trình, cốt thép được gia công bằng máy cắt, máy uốn, máy nắn thẳng và bố trí thép theo bản vẽ thiết kế.

** Biện pháp thi công hệ thống cấp thoát nước*

- Việc lắp đặt các đường ống, phụ kiện, máy bơm phải tuân theo các yêu cầu trong hồ sơ thiết kế và tuân theo quy phạm TCVN 4513 – 1988.

- Hệ thống cấp thoát nước sử dụng theo đúng thiết kế và TCVN 4519:1998.

- Ống chôn trong sàn, tường phải có độ dốc đạt yêu cầu sử dụng và phải được cố định, ống chôn dưới đất phải được đặt trong đệm cát.

- Trước khi lắp ống phải được nghiệm thu bằng văn bản theo yêu cầu sau:

+ Cao độ lắp đặt, độ dốc thiết kế.

+ Độ kín nước.

+ Áp lực thử tải cho hệ thống cấp nước là 0,5kg/cm², thời gian thử tải là 10 phút.

- Lắp đặt các thiết bị vệ sinh (theo yêu cầu thiết kế).

- Khi lắp đặt các đường ống sẽ tiến hành cùng với công tác xây dựng. Các đầu ống được che đậy chắc chắn tránh đầu ống bị hư hỏng và các vật liệu khác rơi vào làm tắc hoặc vỡ ống.

- Trước khi thực hiện việc che phủ các ống ngầm phải được kiểm tra giám sát của bên Chủ đầu tư.

- Các thiết bị được lắp đặt sau khi đã thực hiện xong công tác hoàn thiện.

- Công tác lắp đặt các đường ống thoát nước, mương thoát nước sao cho đủ độ dốc tự chảy.

- Các vị trí đường ống xuyên qua sàn được xác định và chờ sẵn trước khi đổ bê tông. Các mối tiếp giáp giữa đường ống và bê tông phải được xử lý kỹ càng.

- Các hệ thống cấp thoát nước trước khi đưa vào sử dụng phải được thử áp lực.

** Biện pháp thi công hệ thống cấp điện*

Công tác lắp đặt điện được tiến hành 2 bước:

Bước 1: Tiến hành trước công tác hoàn thiện, lắp đặt các loại dây dẫn, các đế âm tường của ổ cắm, công tắc, ổ chia nhánh...

Các loại dây dẫn phải đúng chủng loại chào thầu, kiểm tra chất lượng trước khi tiến hành lắp đặt.

Các loại dây dẫn chủ được phép nối tại các vị trí ổ cắm, ổ chia nhánh ... và được cuốn kỹ bằng băng dính cách điện.

Bước 2: Tiến hành sau công tác hoàn thiện, lắp đặt các nắp ổ cắm công tắc, ổ chia nhánh và các thiết bị khác. Các thiết bị đều được kiểm tra trước khi lắp đặt.

** Biện pháp thi công hệ thống chống sét*

- Hệ thống kim thu sét phải đúng tiêu chuẩn của kim thu sét khoảng cách các kim trên mái đặt theo đúng thiết kế. Kim được cố định chắc chắn vào mái nhà.

- Các dây nối tiếp đất là các dây thép phi 12 phải được hàn nối đúng kỹ thuật và được kiểm tra kỹ lưỡng, liên kết các bậc thép vào tường theo thiết kế.

- Hệ thống tiếp đất quyết định đến tính chất của hệ thống chống sét. Nên các cọc thép tiếp đất phải và dây thép chôn dưới mương phải đúng độ sâu thiết kế. Khi thi công phải kiểm tra bằng đồng hồ đo điện trở của đất và đạt được điện trở theo thiết kế yêu cầu.

1.5.5. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện Dự án

1.5.5.1. Tiến độ thực hiện Dự án

a. Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Tiến độ góp vốn: 90 ngày kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.

- Tiến độ huy động các nguồn vốn: Bắt đầu giải ngân từ quý II/2023 theo tiến độ xây dựng.

b. Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

- Giai đoạn I:

+ Xây dựng nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị, vận hành chạy thử: Từ tháng 4/2023 đến tháng 6/2024.

+ Hoạt động chính thức: Từ 6/2024.

- Giai đoạn II:

+ Xây dựng nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị, vận hành chạy thử: Từ tháng 6/2023 đến tháng 9/2024.

+ Hoạt động chính thức: Từ 9/2024.

1.5.5.2. Vốn đầu tư

1. Tổng mức vốn đầu tư và nguồn vốn

Tổng vốn đầu tư của dự án: 46.950.436 USD (*Bốn mươi sáu triệu chín trăm năm mươi nghìn bốn trăm ba mươi sáu Đô la Mỹ*) tương đương với 1.098.640.199.450 VNĐ (*Một nghìn không trăm chín mươi tám tỷ sáu trăm bốn mươi triệu một trăm chín mươi chín nghìn bốn trăm năm mươi đồng Việt Nam*), được chia thành 02 giai đoạn như sau:

+ Giai đoạn I: 31.963.478 USD (*Ba mươi một triệu chín trăm sáu mươi ba nghìn bốn trăm bảy mươi tám Đô la Mỹ*) tương đương 747.945.386.225 VNĐ (*Bảy trăm bốn mươi bảy tỷ chín trăm bốn mươi năm triệu ba trăm tám mươi sáu nghìn hai trăm hai mươi lăm đồng Việt Nam*).

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”**

+ Giai đoạn II: 14.986.958 USD (Mười bốn triệu chín trăm tám mươi sáu nghìn chín trăm năm mươi tám Đô la Mỹ) tương đương 350.964.813.225 VNĐ (Ba trăm năm mươi tỷ chín trăm sáu mươi tư triệu tám trăm mười ba nghìn hai trăm hai mươi lăm đồng Việt Nam).

Trong đó vốn góp để thực hiện dự án là 9.390.087 USD (Chín triệu ba trăm chín mươi đồng không trăm tám mươi bảy Đô la Mỹ) tương đương với 219.728.039.890 VNĐ (Hai trăm mười chín tỷ bảy trăm hai mươi tám triệu không trăm ba mươi chín nghìn tám trăm chín mươi đồng Việt Nam), chiếm tỷ lệ 20% tổng vốn đầu tư của dự án.

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

TT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		VNĐ	USD			
1	Insight Leitch Pte.Ltd	219.728.039.890	9.390.087	100	Bằng tiền	90 ngày kể từ ngày được cấp GCN đăng ký doanh nghiệp

2. Kinh phí đầu tư cho công tác BVMT

- Kinh phí đầu tư các công trình BVMT của Dự án dự kiến khoảng 16.500.000.000 đồng.

- Kinh phí giám sát giai đoạn vận hành dự kiến: 10.000.000 - 15.000.000 đồng/đợt (biến động theo từng thời điểm khác nhau, phụ thuộc vào đơn giá phân tích thị trường).

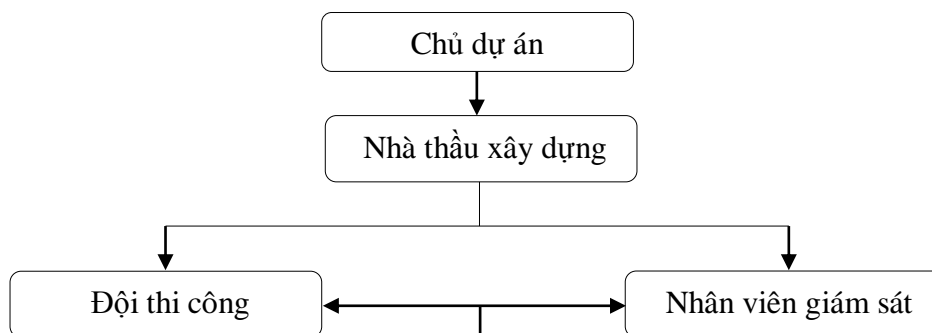
1.5.6. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.5.6.1 Giai đoạn thi công xây dựng

- Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam có trách nhiệm thuê và trực tiếp giám sát các nhà thầu thi công xây dựng, lắp đặt thiết bị máy móc nhằm đảm bảo an toàn lao động, bảo vệ môi trường và tuân thủ đúng theo các quy định của nhà nước.

- Giám đốc cùng một cán bộ xây dựng của công ty phụ trách đơn đốc, kiểm tra việc thi công xây dựng các hạng mục công trình nhà xưởng để đảm bảo việc thi công và đưa vào hoạt động đồng bộ theo đúng quy hoạch và tiến độ được duyệt.

- Đơn đốc, quản lý việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường trong suốt quá trình thi công xây dựng Dự án.



Chủ Dự án: Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam
Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần Green Việt

Đội quản lý vật tư Đội thi công xây dựng Đội ATLĐ và VSMT

Hình 1. Sơ đồ tổ chức quản lý trong giai đoạn thi công xây dựng

- Công tác đảm bảo an toàn lao động (ATLĐ) và VSMT trong giai đoạn thi công, lắp đặt máy móc thiết bị: Trong giai đoạn thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị có 01 cán bộ có trình độ đại học, chuyên môn về ATLĐ – môi trường chịu trách nhiệm phụ trách môi trường, giám sát an toàn lao động, PCCC cho Dự án và 05 công nhân vệ sinh môi trường cho khu vực thi công Dự án.

Dự án sẽ thi công xây dựng và hoàn thiện công trình trong 15 tháng. Tổng số lao động của các nhà thầu trung bình có mặt trên công trường khoảng 100 người;

Dự án tăng cường tuyển dụng công nhân tại địa phương để giảm nhu cầu lán trại ngoài công trường.

1.5.6.2. Giai đoạn hoạt động

- Đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật đã hoàn thành thì chủ đầu tư được khai thác, quản lý, vận hành theo các mục tiêu ban đầu của dự án. Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về chất lượng công trình và bảo hành đối với công trình theo quy định của pháp luật.

- Trong quá trình quản lý khai thác công trình sau đầu tư, việc vận hành quản lý, duy tu, bảo dưỡng công trình, bảo vệ, đảm bảo an ninh trật tự, vệ sinh môi trường do chủ đầu tư quản lý và thực hiện.

Chương II.

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

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

Dự án “Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III” do Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam là chủ đầu tư hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường. Cụ thể như sau:

- Nhiệm vụ lập quy hoạch bảo vệ môi trường thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (tại quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 18/2/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch bảo vệ môi trường thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2030);

- Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050);

- Quy hoạch phát triển công nghiệp – thương mại tỉnh Hà Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035 (Tại Quyết định số 58/2017/QĐ-UBND ngày 19/12/2017 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt quy hoạch phát triển công nghiệp – thương mại tỉnh Hà Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035);

- Dự án phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư vào Khu công nghiệp Đồng Văn III (thể hiện trong nội dung báo cáo DTM Dự án xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Đồng Văn III).

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

Trong quá trình dự án đi vào vận hành, Chủ đầu tư sẽ tiến hành thu gom và xử lý nước thải của các cơ sở thuê nhà xưởng của Dự án đạt giới hạn cho phép của KCN Đồng Văn III (tương đương cột B, QCVN 40:2011/BTNMT – quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) sau đó đầu nối với trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đồng Văn III, giai đoạn II – công suất 2.800m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn xả thải cột A, QCVN 40:2011/BTNMT do Công ty cổ phần công nghệ môi trường Ducan vận hành.

Chương III.

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

3.1. Đánh giá về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:

3.1.1. Hiện trạng KCN hỗ trợ Đồng Văn III

Nguồn điện

Do điện lực Hà Nam cung cấp đến chân hàng rào KCN. Hệ thống chiếu sáng được cấp từ các trạm biến áp 150KVA (lấy nguồn từ mạng cáp ngầm 22KV trên đường D3) với tủ chiếu sáng.

Lưới điện: Sử dụng cáp ngầm 22KV để dẫn điện vào khu công nghiệp. Lưới điện 22KV trong KCN đô thị gồm các mạch vòng trung áp, có kết cấu mạch vòng kín vận hành hở. Cáp dùng cáp khô, ruột đồng, có cách điện cao phân tử (XLPE), có tiết diện tuyến trục chính $3 \times 300 \text{mm}^2$.

Mạng lưới điện cao thế được cung cấp dọc các giao thông nội bộ trong KCN. Doanh nghiệp đầu tư và xây dựng trạm hạ thế tùy theo công suất tiêu thụ.

Hệ thống thu gom và thoát nước thải

Hệ thống thu gom nước thải được thiết kế tách riêng với hệ thống thu gom nước mưa. Thiết kế theo tiêu chuẩn thiết kế hệ thống thoát nước TCXD-7957- 2008.

Nước thải được thu gom về Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN bằng đường ống BTCT. Điểm đầu nối vào trạm xử lý theo thiết kế có độ sâu 5,11m so với mặt đất.

Các tuyến cống thoát nước thải là cống nhựa uPVC đường kính từ D300, D400 được bố trí trên hè, dọc theo các tuyến đường sát với các lô đất xây dựng. Các hố ga được bố trí tại các điểm giao nối, thay đổi góc lớn để đảm bảo thuận tiện cho quản lý và đầu nối. Hệ thống cống thoát nước được hoạt động theo nguyên tắc tự chảy nhằm mục tiêu giảm thiểu kinh phí đầu tư xây dựng các trạm bơm áp.

Xử lý nước thải

Hiện tại, KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn I) đã xây dựng và đang vận hành hệ thống XLNT tập trung Module 1 với công suất xử lý $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Toàn bộ nước thải từ các nhà máy, xí nghiệp trong KCN phải được xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, sau đó xả vào hệ thống trạm xử lý nước thải tập trung của KCN để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A, trước khi xả ra sông Châu Giang.

Trong giai đoạn II, KCN hỗ trợ Đồng Văn III sẽ xây dựng Module 2 của trạm XLNT tập trung với công suất thiết kế $2.800 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Theo tiến độ thực hiện dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II) thì module 2 của trạm XLNT tập trung sẽ xây dựng hoàn thiện và đi vào vận hành trong quý I năm 2023.

✚ Chất thải rắn

Các nhà máy trong KCN sẽ ký hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải với các đơn vị có chức năng để quản lý, xử lý theo quy định.

✚ Hệ thống cung cấp nước sạch

Mạng lưới đường ống cấp nước cho KCN hỗ trợ Đồng Văn III là mạng lưới cấp nước chung cho sản xuất, sinh hoạt kết hợp với cấp nước chữa cháy. Mạng lưới đường ống cấp nước là mạng vòng khép kín. Mạng phân phối có nhiệm vụ phân phối nước đến các lô đất và được làm các điểm chờ đầu để các đường ống dịch vụ cung cấp cho các nhà máy trong lô đất đầu vào.

Các tuyến ống trên mạng phân phối được bố trí trên vỉa hè dọc theo các tuyến đường nội thị có đường kính từ D100-D300, những tuyến đường ống mà các đối tượng sử dụng hai bên nhiều thì ống được bố trí hai bên đường, chiều sâu đặt ống trung bình 0,8 m. Tại các nút trên mạng đều bố trí van khóa để điều chỉnh nước mỗi khi mạng lưới đường ống xảy ra sự cố, mạng lưới đường ống cung cấp nước một cách liên tục.

Mạng dịch vụ là mạng cung cấp nước trực tiếp đến các đối tượng sử dụng nước. Tại những điểm đầu nối với đường ống thuộc mạng phân phối đều có van khóa để đảm bảo cho việc cấp nước cho các đối tượng sử dụng được liên tục, chiều sâu đặt ống trung bình 0,6m. Chúng loại vật tư trong hệ thống: ống từ D100-D300 dùng ống HDPE.

✚ Hệ thống giao thông nội bộ KCN

Mạng lưới đường thiết kế theo dạng ô bàn cờ với các trục chính, phụ phân cấp rõ ràng tạo thành 1 mạng lưới hoàn chỉnh, liên hoàn, liên kết được các phương thức vận tải, bảo đảm giao lưu thông suốt, thuận lợi trong KCN với các khu vực lân cận.

Mạng lưới đường được thiết kế bảo đảm giao thông thuận tiện cho KCN và khu vực dân cư hiện có trong KCN kết nối thuận tiện với các khu vực xung quanh.

✚ Hệ thống cây xanh

Cây xanh được phân bố dọc các tuyến đường giao thông nội bộ và trong các nhà máy để tạo cảnh quan cho Khu công nghiệp. Ngoài ra, xung quanh KCN được trồng các dải cây xanh cách ly ở các khu vực gần khu dân cư.

✚ Hệ thống thông tin

Hệ thống viễn thông đạt tiêu chuẩn quốc tế và luôn sẵn sàng đáp ứng nhu cầu thông tin liên lạc. Hệ thống cáp quang ngầm được đầu nối trực tiếp đến chân hàng rào của từng doanh nghiệp.

Mạng lưới thông tin liên lạc của KCN đã được hòa mạng viễn thông quốc gia và quốc tế với đầy đủ các dịch vụ viễn thông cơ bản: Điện thoại, Fax, Internet. Hệ thống này đảm bảo được các tiêu chí cơ bản về tốc độ kết nối, chất lượng thông tin cung cấp và tính bảo mật.

Tất cả các thiết bị viễn thông được cung cấp đồng bộ theo tiêu chuẩn quốc tế do các ISP lớn trong nước như Tập đoàn Viễn thông Việt Nam VNPT, Viettel, FPT, EVN...cung cấp và lắp đặt.

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

3.2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải

- Hệ thống thoát nước thải được xây dựng độc lập với hệ thống thoát nước mưa.
- Nước thải được thu gom về Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN bằng đường ống BTCT. Điểm đầu nối vào trạm xử lý theo thiết kế có độ sâu 5,11m so với mặt đất.

- Các tuyến công thoát nước thải là công nhựa uPVC đường kính từ D300, D400 được bố trí trên hè, dọc theo các tuyến đường sát với các lô đất xây dựng. Các hố ga được bố trí tại các điểm giao nối, thay đổi góc lớn để đảm bảo thuận tiện cho quản lý và đầu nối. Hệ thống công thoát nước được hoạt động theo nguyên tắc tự chảy nhằm mục tiêu giảm thiểu kinh phí đầu tư xây dựng các trạm bơm áp.

3.2.2. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải

- Nước thải sinh hoạt và sản xuất được xử lý sơ bộ tại các nhà máy đảm bảo trong giới hạn tiếp nhận của KCN hỗ trợ Đồng Văn III (tương đương với cột B, QCVN 40:2011/BTNMT), sau đó theo hệ thống thoát nước thải dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung công suất giai đoạn 2 là 2.800m³/ngày.đêm.

- Nước thải sau khi được xử lý tại nhà máy XLNT tập trung đảm bảo đạt tiêu chuẩn cột A, QCVN 40:2011/BTNMT trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

3.2.3. Các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải

Dự án nằm trong KCN hỗ trợ Đồng Văn III nên nước thải sẽ được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN trước khi đầu nối ra ngoài.

3.2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải

- Hệ thống thoát nước thải được xây dựng độc lập với hệ thống thoát nước mưa. Nước thải được xử lý sơ bộ rồi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải ngoài và dẫn về trạm xử lý nước thải.

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

Theo quy định tại Điểm c, Khoản 2, Điều 28 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ Môi trường thì dự án “*Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III*” được thực hiện tại KCN hỗ trợ Đồng Văn III sẽ không phải thực hiện đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án đầu tư.

Chương IV.

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

Trong suốt quá trình từ khâu lập dự án, thi công xây dựng cho đến khi dự án đi vào hoạt động ổn định không thể tránh khỏi những tác động nhất định đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội. Do đó, việc đánh giá các yếu tố tác động đến môi trường của dự án là rất cần thiết nhằm xác định mức độ ảnh hưởng để từ đó đưa ra các biện pháp khống chế, giảm thiểu và xử lý ô nhiễm môi trường, hạn chế các tác động tiêu cực tới môi trường. Việc đánh giá những tác động môi trường dự án được xem xét theo 2 giai đoạn:

- Giai đoạn thi công xây dựng nhà xưởng, các hạng mục công trình phụ trợ và một số các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án (17 tháng tương đương 510 ngày).

- Giai đoạn đi vào vận hành của dự án (Từ tháng 9/2024).

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.

4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án với tổng diện tích là 160.405m², các hoạt động về xây dựng cơ sở hạ tầng, hạng mục công trình bao gồm:

- Thi công đào nền, thi công xây dựng nhà xưởng;
- Thi công đường giao thông nội bộ trong nhà máy;

Thời gian thi công các hạng mục công trình của Dự án dự kiến là 17 tháng, tương đương 510 ngày.

Các nguồn phát sinh chất thải từ quá trình xây dựng nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị phục vụ Dự án được thể hiện dưới bảng sau:

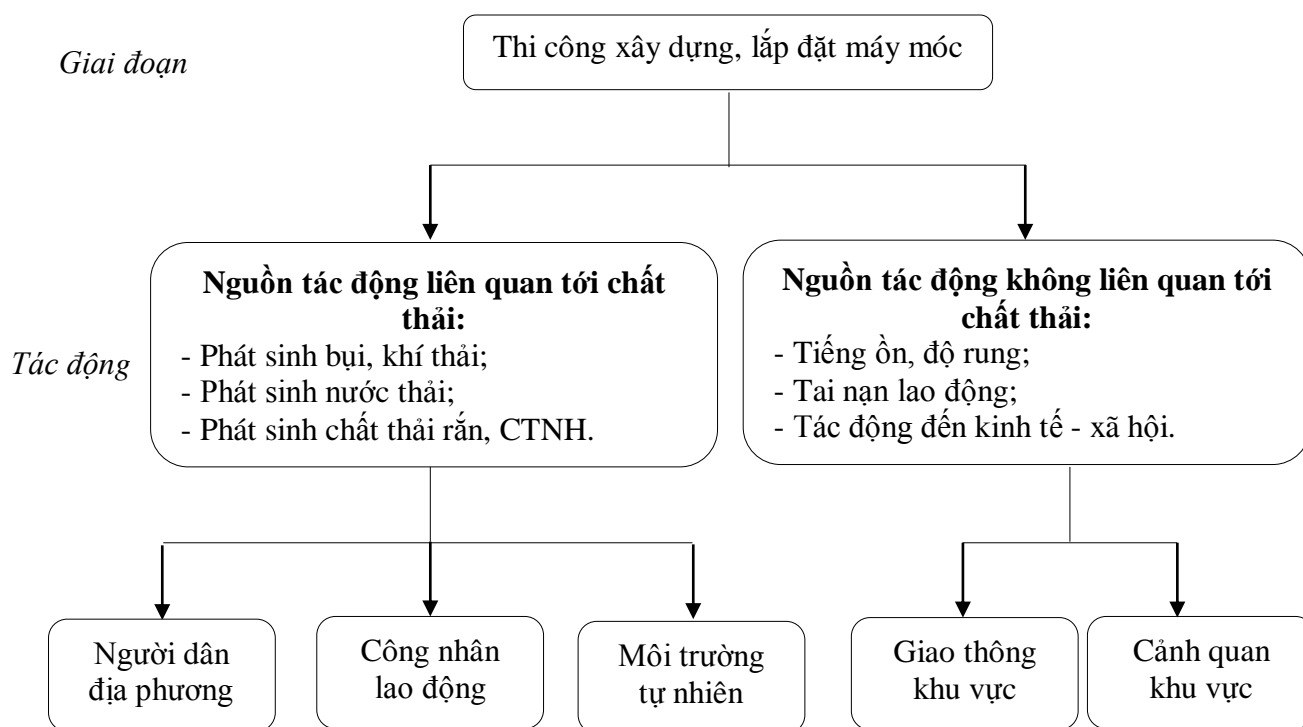
Bảng 8. Tổng hợp các nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Yếu tố tác động	Nguồn gốc gây tác động	Đối tượng và quy mô bị tác động	Mức độ/thời gian chịu tác động
1	Bụi	- Từ hoạt động vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu.	- Đối tượng: + Công nhân và người dân	- Mức độ tác động: lớn. - Thời gian: Trong

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

TT	Yếu tố tác động	Nguồn gốc gây tác động	Đối tượng và quy mô bị tác động	Mức độ/thời gian chịu tác động
2	Khí thải: CO, SO ₂ , NO ₂ , VOC.	<ul style="list-style-type: none"> - Từ hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải; - Từ hoạt động của các máy móc thi công. - Từ công đoạn hàn và sơn hoàn thiện. 	<ul style="list-style-type: none"> xung quanh dự án. + Các công ty xung quanh + Môi trường không khí. - Quy mô: + Trong phạm vi dự án và xung quanh dự án. + Tuyến đường vận chuyển 	thời gian thi công
3	- Nước mưa chảy tràn	- Nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án.	<ul style="list-style-type: none"> - Đối tượng: chất lượng nước mặt và sinh vật thủy sinh. - Quy mô: mương nước xung quanh dự án. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mức độ tác động: trung bình. - Thời gian: Trong thời gian thi công
4	<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải sinh hoạt - Nước thải thi công. 	<ul style="list-style-type: none"> - Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân. - Rửa máy móc, thiết bị thi công, - Rửa xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng ra vào dự án 	<ul style="list-style-type: none"> - Đối tượng: chất lượng nước mặt và sinh vật thủy sinh. - Quy mô: trong phạm vi công trường thi công. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mức độ tác động: trung bình. - Thời gian: Trong thời gian thi công
5	<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải rắn sinh hoạt - Chất thải rắn xây dựng - Chất thải nguy hại. 	<ul style="list-style-type: none"> - Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân. - Từ hoạt động thi công xây dựng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đối tượng: môi trường nước mặt, nước ngầm, đất - Quy mô: trong phạm vi công trường thi công. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mức độ tác động: trung bình. - Thời gian: Trong thời gian thi công

- Các đối tượng chịu tác động trực tiếp trong giai đoạn thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị của Dự án được trình bày tóm tắt trong sơ đồ dưới đây:



Hình 2. Đối tượng bị tác động bởi Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc, thiết bị

4.1.1.1. 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 đất (đào hố móng, đào đất xây dựng bể nước ngầm,...)
- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển các thiết bị, máy móc;
- 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 quá trình sơn hoàn thiện;
- Khí thải phát sinh từ công đoạn hàn.

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

(1) Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình đào đắp đất (đào hố móng, đào đất xây dựng bể nước ngầm,...)

- Thành phần: Bụi phát sinh từ quá trình này thành phần chủ yếu là đất, cát cuốn theo gió.

* *Tải lượng*

Tính toán lượng bụi phát sinh từ việc đào và đắp đất cho từng hạng mục công trình của Dự án theo công thức:

$$W = E \times Q \times d (*)$$

(Nguồn: Trần Đức Hạ, Giáo trình Bảo vệ Môi trường trong Xây dựng cơ bản, Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội, 2009)

Trong đó:

- d: tỷ trọng đất đá
- W: lượng bụi phát sinh bình quân (kg);
- E: hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn đất); E = 0,0134 kg bụi/tấn đất.

Lượng bụi khuếch tán vào môi trường không khí khi đào, đắp được tính dựa theo hệ số ô nhiễm và khối lượng đào đắp.

Mức độ khuếch tán bụi trong hoạt động đào đắp căn cứ trong hệ số ô nhiễm (E):

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

(Nguồn: Trần Đức Hạ, Giáo trình Bảo vệ Môi trường trong Xây dựng cơ bản, Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội, 2009)

Trong đó:

- E – Hệ số ô nhiễm (kg/tấn);
 - K – Cấu trúc hạt, có giá trị trung bình là 0,35;
 - U – Tốc độ gió trung bình, U = 2,5m/s;
 - M – Độ ẩm trung bình của vật liệu, M = 20%;
- Hệ số ô nhiễm bụi: E = 0,0134 (kg bụi/tấn đất).
- Q: Khối lượng đất đào đắp (m³): Q = 141.174 m³

Thay các giá trị E, Q và công thức thì lượng bụi phát sinh bình quân khi tỷ trọng đá (tỷ trọng trung bình d= 1,5 tấn/m³):

$$W = 0,0134 \times 141.174 \times 1,5 = 2.837,59 \text{ kg}$$

Với thời gian thi công đào đắp đất khoảng 30 ngày, lượng bụi phát sinh trong 8h/ngày:

$$W_{1 \text{ ngày}} = 3.837,59/30 = 94,58 \text{ kg/ngày} = 11,82 \text{ kg/h}$$

Lượng bụi này có trọng lượng tương đối lớn nên có khả năng lắng nhanh tuy nhiên để bảo vệ môi trường dự án vẫn có biện pháp để giảm thiểu lượng bụi này.

(2) Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng (phát sinh trên các tuyến đường vận chuyển)

* **Tải lượng:**

- Theo tính toán tại **Bảng 3**, tổng khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển trong quá trình xây dựng khoảng: 305.987,4 tấn.

Theo tính toán tại chương 1, tổng khối lượng nguyên vật liệu, máy móc thiết bị cần vận chuyển là 305.987,4tấn. Dự án dự kiến sử dụng xe chở vật liệu xây dựng trung

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

bình có trọng tải 16 tấn, do đó ước tính cần khoảng $305.987,4/16 \approx 19.124$ chuyến xe.

Với tính toán thời gian vận chuyển nguyên vật liệu vào khu vực dự án kéo dài khoảng 7 tháng (210 ngày), quãng đường vận chuyển trung bình khoảng 10km, dự báo lưu lượng xe ra vào công trường là $19.124/210 = 91$ chuyến xe/ngày, tương đương 182 lượt xe/ngày.

- Do sử dụng xăng, dầu làm nhiên liệu cho động cơ đốt trong nên hoạt động của các phương tiện vận chuyển, giao thông vận tải sẽ phát thải các khí độc như: bụi, SO₂, NO_x, CO,...

- 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 9. 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)

$$E = 1,7k \left[\frac{s}{12} \right] \times \left[\frac{S}{48} \right] \times \left[\frac{W}{2,7} \right]^{0,7} \times \left[\frac{w}{4} \right]^{0,5} \times \left[\frac{365 - P}{365} \right] \quad (3.1)$$

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);

W: Trọng lượng có tải của xe (16 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:

$$E = 1,7 * 0,2 * (8,9\%/12) * (50/48) * (16/2,7)^{0,7} * (10/4)^{0,5} * ((365 - 156)/365) = 0,008 \text{ (kg/ lượt xe.km)}$$

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

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”**

$$L = E \times \text{số lượt xe} = 0,008 \times 182 = 1,456 \text{ (kg/ngày)} = 50,5 \text{ (mg/s)}$$

Bảng 10. 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	1.820	1,43	49,813
2	SO ₂	0,2075		0,33	11,485
3	NO ₂	1,44		22,95	797,000
4	CO	2,9		4,62	160,507
5	VOC _s	0,8		1,28	44,278

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:

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \cdot u} \text{ (mg/m}^3\text{)} \quad (3.2)$$

(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); (Tải lượng ô nhiễm phát thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu: E_{bụi} = 49,813 mg/s; E_{SO₂} = 11,485 mg/s; E_{NO_x} = 797 mg/s; E_{CO} = 160,507 mg/s; E_{VOC_s} = 44,278 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;

- u: Tốc độ gió trung bình (m/s), lấy u = 2,5m/s;

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

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

Bảng 11. Nồng độ bụi và khí thải phát tán trong không khí do quá trình vận chuyển

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

giai đoạn thi công xây dựng Dự án

Thông số tính toán								
U (m/s)	2,5							QCVN 05:2013/ BTNMT (trung bình 1h)
H(m/s)	0,5							
z (m)	1,5							
x (m)	10	20	30	40	50	60	70	
σz	1,72	2,85	3,83	4,72	6,35	7,83	9,22	
Nồng độ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)								
C_{TSP}	72	47	36	30	25	22	20	300
C_{SO₂}	17,42	11,54	8,80	7,21	6,16	5,41	4,85	350
C_{NO₂}	114,18	75,66	57,68	47,25	40,38	35,47	31,76	200
C_{CO}	230,3	152,6	116,3	95,3	81,4	71,5	64,1	30.000
C_{VOC}	63,87	42,32	32,26	26,43	22,58	19,84	17,77	5.000(*)

Ghi chú:

QCVN 05:2013/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 05:2013/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.

(3) 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 tại **Bảng 3**, khối lượng nguyên vật liệu có thành phần chính là đất cát là 207.000 tấn. Thời gian thi công xây dựng là 510 ngày, mỗi ngày 8h.

- 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.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

$$E = 207 * 0,17 * 10^6 / (510 * 8 * 3.600) = 2.395,83(\text{mg/s}).$$

*** 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 (3.1) ta tính toán được nồng độ bụi phát sinh từ khu vực tập kết nguyên vật liệu như trong bảng dưới đây:

Bảng 12. 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 05:2013/BTNMT (trung bình 1 giờ) (µg/m ³)
				(mg/m ³)	(µg/m ³)	
1	10	10	23,958	9,583	9.583,320	300
2	20	20	5,990	4,792	4.791,660	
3	30	30	2,662	3,194	3.194,440	
4	50	50	0,958	1,917	1.916,664	
5	100	100	0,240	0,958	958,332	
6	150	150	0,106	0,639	638,888	
7	200	200	0,060	0,479	479,166	
8	300	300	0,027	0,319	319,444	
9	350	350	0,020	0,274	273,809	
10	400	400	0,015	0,240	239,583	

Ghi chú:

QCVN 05:2013/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 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh với bán kính dưới 350m. Vì vậy, bụi phát sinh từ quá trình bốc xúc nguyên vật liệu là rất 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.

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

*** 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

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

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 13. 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 diezen)

- 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 10.597 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 diezen tiêu thụ 1h của máy móc, thiết bị trong quá trình thi công Dự án (với trọng lượng riêng của dầu diezen là 0,86 kg/lít).

$$10.597 / (510 \times 8) \times 0,86 = 2,23 \text{ (kg/h)} \approx 0,0022 \text{ (tấn/h)}$$

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

Bảng 14. 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)	0,0014				
Tải lượng các chất ô nhiễm (kg/h)	0,0013	0,000013	0,0001	0,0165	0,0003
Tải lượng các chất ô nhiễm (mg/s)	0,366	0,004	0,019	4,589	0,093

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

*** 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:

$$(10.597 \times 25 \times 0,86) / 8 = 28.479 \text{ (m}^3\text{/h)} = 7,91 \text{ (m}^3\text{/s)}$$

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

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

Bảng 15. 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 19:2009/BTNMT (cột B), K _p , K _v
1	Bụi	0,366	7,91	0,75	0,8543	200
2	SO ₂	0,004		0,01	0,0082	500
3	CO	0,019		0,04	0,1039	1000
4	NO _x	4,589		9,37	17,619	850
5	VOC	0,093		0,19	0,257	-

Ghi chú:

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

- Cột B: Đối với tất cả các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015.

$$C_{\text{Max}} = C \times K_p \times K_v \quad (3.3)$$

Trong đó:

- C_{Max}: Nồng độ tối đa cho phép (mg/Nm³);
- K_p: Hệ số lưu lượng nguồn thải, K_p= 1
- K_v: Hệ số vùng, K_v = 1

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 cột B, QCVN 19:2009/BTNMT (đối với K_p = 1; K_v =1).

*** 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.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

*** Thành phần:**

- 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 16. 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 17. 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
Khối 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 3 tấn que hàn; (loại đường kính 4mm – 25 que/kg) tương đương với 75.000 que hàn.

- Thời gian thi công xây dựng Dự án liên quan đến quá trình hàn là 6 tháng (180 ngày). Như vậy, khối lượng que hàn sử dụng trong một ngày là 416,6 que hàn/ngày.

- Khi đó lượng khối 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):

+ Khối hàn: $M_{\text{Khối hàn}} = 706 \times 416,6 = 294.166,6$ (mg/ngày)

+ CO: $M_{\text{CO}} = 25 \times 416,6 = 10.415$ (mg/ngày)

+ NO_x: $M_{\text{NO}_x} = 30 \times 416,6 = 12.498$ (mg/ngày)

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

$$C_i \text{ (mg/m}^3\text{)} = \text{tải lượng chất ô nhiễm } i \text{ (mg/ngày)} / V \text{ (m}^3\text{)} \quad (3.4)$$

- Trong đó:

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

S: diện tích khu vực xây dựng Dự án (nơi chịu ảnh hưởng của khối hàn) (m²). $S = 96.150$ m²

H: chiều cao trung bình 7 m;

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

Bảng 18. 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 05:2013/BTNMT (trung bình 24 h) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	Khói hàn	294.166,6	437,07	-
2	CO	10.415	15,47	-
3	NO _x	12.498	18,57	100

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/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 không đáng kể, 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 19. 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 sử dụng cho giai đoạn hoàn thiện nhà máy là 5 tấn. Với hệ số phát thải dung môi là 15kg/tấn sơn thì tải lượng dung môi phát tán ra ngoài môi trường là:

5 tấn x 15kg/tấn sơn = 75 kg = 2,5 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 = 5.000 m² lấy chiều cao phát tán chất ô nhiễm trung bình là H = 7m thì nồng độ của VOC_s phân tán trong khu vực thi công là

$$C_{\text{VOCs}} (\text{mg}/\text{m}^3) = 2,5 \times 10^6 / (5.000 \times 7) = 71 (\text{mg}/\text{m}^3)$$

Chỉ tiêu	Nồng độ	QCVN 03:2019/BYT	QCVN 20:2009/BTNMT
Toluen	C _{VOCs} = 71 mg/m ³	100	750
Naphtalen		-	< 150
Metylaxetat		-	< 610
Cyclo hexan		-	< 1.300

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

n-Hexan		-	< 450
Cyclo hexanol		-	< 410
Metyl cyclo hecxan		-	< 2.000

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 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ thì nồng độ VOC_s đều nằm trong giới hạn cho phép.

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 20. 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.
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; - Tổn 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:

$$T = H * M \quad (3.5)$$

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, năm 2006)

Bảng 21. Hệ số các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt chưa được xử lý

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

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:**

- Nước thải phát sinh do hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công tại công trường:

- Dự kiến trung bình mỗi ngày có khoảng 100 công nhân thi công tại công trường.

- Như vậy, lượng nước cấp cho sinh hoạt của 100 công nhân thi công (*Tiêu chuẩn cấp nước được lấy theo định mức tại TCXDVN 33:2006 – 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.

$$100 \text{ người} \times 100 \text{ lít/người/ngày} = 10.000 \text{ lít/ngày} = 10 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

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

Chất ô nhiễm		BOD ₅	COD	TSS	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)		100	100	100	100	100	100
Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	Min	4.500	7.200	7.000	240	600	80
	Max	5.400	10.200	14.500	480	1.200	400
Lượng nước thải (lít/ngày)		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Nồng độ (mg/l)	Min	450	720	700	24	60	8
	Max	540	1020	1450	48	120	40
Giới hạn tiếp nhận của KCN Đồng Văn III		50	80	100	10	30	6

Nhận xét:

Qua kết quả tính toán trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý vượt ngưỡng giới hạn tiếp nhận của KCN Đồng Văn III rất nhiều lần.

*** Đánh giá tác động:**

- 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 1, lượng nước cấp cho hoạt động trộn vật liệu và vệ sinh máy móc thiết bị thi công là khoảng 15m³/ngày. Lượng nước này chủ yếu là ngầm vào vật liệu phối trộn, nước thải phát sinh chủ yếu từ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị thi công, ước tính khoảng 3 m³/ngày. 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 23. 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 (mg/l)	TSS (mg/l)
1	Nước thải bảo dưỡng máy móc	0,5	60-120	-	150-200
2	Nước thải vệ sinh máy móc	2,0	120-200	50-120	600-2500
3	Nước thải làm mát máy	0,5	10 – 20	0,5 – 1	10 – 15
Lưu lượng nước thải		3,0	-	-	-
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 TSS, chỉ số BOD₅, COD cao, làm nước biến màu và mất oxy, 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.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

+ 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,...

+ 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 lớp 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 91 lượt xe/ngày (*chỉ thực hiện phun rửa lớp xe, thành xe và phun rửa gầm xe khi phương tiện GTVT ra khỏi dự án*)

+ Lượng nước rửa xe ước tính cho 1 xe là 50 lít (*chỉ rửa lớp xe, thành xe và phun rửa gầm xe*), tổng lượng nước thải phát sinh hàng ngày khoảng: 50 lít/xe x 91 lượt xe = 4,55 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 lớp xe ra vào công trường được trình bày tại bảng sau:

Bảng 24. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động rửa xe

<i>STT</i>	<i>Loại nước thải</i>	<i>COD (mg/l)</i>	<i>Dầu mỡ (mg/l)</i>	<i>TSS (mg/l)</i>
1	Nước phun rửa lớp 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)

(*) 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:**

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”**

- 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:

$$Q_{\max} = 0,278 \times 10^{-3} \times \psi \times F \times h \text{ (m}^3/\text{s)} \quad (3.6)$$

(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.
- $0,278 \times 10^{-3}$: Hệ số quy đổi đơn vị.
- F: Diện tích khu vực phát sinh nước mưa chảy tràn là: 160.405m²
- h: Cường độ mưa lớn nhất tại trận mưa tính toán mm/h (lấy h = 100 mm/h).
- ψ : Hệ số dòng chảy.

Bảng 25. 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)

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

$$Q_{\max} = 0,278 \times 10^{-3} \times 100/3600 \times 0,25 \times 160.405 = 0,3 \text{ (m}^3/\text{s)}$$

- 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:

$$M = M_{\max} \times [1 - \exp(-k_c \times T)] \times F \text{ (kg)} \quad (3.7)$$

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, $F \approx 16,04 \text{ ha}$

(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 :

$$M = 250 \times [1 - \exp(-0,4 \times 15)] \times 16,04 = 4000,06 \text{ (kg)}$$

- 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.

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

- Khu vực chịu tác động trực tiếp là hệ thống thoát nước mưa của KCN hỗ trợ Đồng Văn III.

- 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 xây dựng phát sinh từ quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình và trong quá trình lắp đặt các thiết bị, máy móc.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các 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, giấy v.v... từ quá trình thi công – hoàn thiện công trình, lắp đặt máy móc, thiết bị...

*** Thành phần và tải lượng:**

- Theo dự toán công trình, khối lượng nguyên vật liệu cần sử dụng tại chương 1 ước tính khoảng 305.987,4 tấn. Khối lượng chất thải rắn phát sinh từ giai đoạn thi công sử dụng nguồn vật liệu này ước tính khoảng 0,5% tổng lượng nguyên vật liệu xây dựng (*Định mức vật tư trong xây dựng – Ban hành kèm theo Công văn số 1784/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng*).

- Quá trình thi công xây dựng diễn ra trong khoảng thời gian 17 tháng tương đương 360 ngày, như vậy lượng chất thải rắn phát sinh khoảng:

$$(305.987,4 \times 0,5\%) / 510 \approx 2,99 \text{ (tấn/ngày)}$$

- Một trong số chất thải này có thể thu gom sử dụng vào mục đích khác, còn các chất thải rắn không tái sử dụng được thì chủ thầu thi công sẽ thu gom, vận chuyển tới bãi thải của địa phương.

- Lượng CTR rơi vãi do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu trong quá trình thi công như các loại đất, cát, sỏi không thể ước tính được chính xác khối lượng phát sinh nhưng được dự báo là không đáng kể vì đây là vật liệu xây dựng phải mua nên Nhà thầu xây dựng có ý thức tiết kiệm, tránh rơi vãi.

- Hơn nữa, các loại CTR này không chứa thành phần nguy hại, có thể được thu

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

gom, tận dụng tại chỗ nên không gây ảnh hưởng lớn tới môi trường xung quanh.

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

- Lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh tương đối lớn, tuy nhiên có thể thấy loại rác thải (gồm bao xi măng, gỗ vụn, gạch đá, xi măng thải,...) đều có thể được tận dụng cho các mục đích khác mà không thải bỏ nên tác động gây ra là không đáng kể.

- Mức độ tác động: Trung bình

- 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. Thành phần bao gồm: túi nilon, bao bì, thức ăn thừa, chai lọ,....

*** Tải lượng:**

Theo Quyết định 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.

- Số lượng công nhân thi công là 100 người, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng này là ước tính trung bình khoảng:

$$0,49 \text{ (kg/người/ngày)} \times 100 \text{ (người)} = 49 \text{ (kg/ngày)}.$$

- Theo nhiều nghiên cứu thống kê, rác thải sinh hoạt có chứa thành phần chính là chất vô cơ, được trình bày trong bảng sau:

Bảng 26. Thành phần của rác sinh hoạt

STT	Thành phần	Tỉ lệ (%)	Thành phần khối lượng
1	Giấy	0,05 – 25	0,225 – 112,5
2	Carton	0,0 – 0,01	0 – 0,045
3	Bao nilon	1,5 – 17	6,75 – 76,5
4	Nhựa	0,0 – 0,01	0 – 0,045
5	Cao su	0,0 – 1,6	0 – 7,2
6	Thủy tinh	0,0 – 1,3	0 – 5,85
7	Đồ hộp	0,0 – 0,06	0 – 0,27
8	Sắt	0,0 – 0,01	0 – 0,045
9	Kim loại khác	0,0 – 0,03	0 – 0,135
10	Bụi, tro	0,0 – 6,1	0 – 27,45

(Nguồn: Hướng dẫn đánh giá rủi ro môi trường tại các nước đang phát triển châu Á – Ngân hàng phát triển châu Á)

*** Đánh giá tác động:**

- Khối lượng chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này không nhiều, thành phần chủ yếu của rác thải sinh hoạt là chất hữu cơ. Nếu không được thu gom, xử lý đúng quy cách không những gây mất mỹ quan mà trong quá trình phân hủy tự nhiên sẽ tạo ra khí H₂S gây mùi hôi thối, khó chịu cho công nhân trực tiếp thi công trên công

trường, nước rỉ rác ngấm vào đất gây ô nhiễm cục bộ môi trường đất khu vực đổ thải.

- Ngoài ra, nước rỉ rác còn gây ô nhiễm môi trường nước ngấm khu vực dự án và các khu vực lân cận. Chất thải rắn sinh hoạt có thể bị cuốn trôi theo nước mưa gây ách tắc dòng chảy và ô nhiễm nguồn tiếp nhận

c. Đánh giá tác động từ chất thải rắn thông thường

- Đối tượng bị tác động trực tiếp bởi nguồn thải này là môi trường không khí, đất khu vực dự án và xung quanh.

- Đối tượng bị tác động gián tiếp là hệ sinh thái, môi trường kinh tế xã hội và sức khỏe của cộng đồng.

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

- Khối lượng CTNH phát sinh tại giai đoạn thi công xây dựng nhà xưởng là 730kg 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 27. 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/17 tháng)
1	Giẻ lau, găng tay thải bị nhiễm các thành phần nguy hại.	Rắn	18 02 01	50
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	200
3	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	Rắn	07 04 01	30
4	Bao bì kim loại cứng thải (Vỏ thùng đựng sơn, dầu...)	Rắn	18 01 02	200
5	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác (composite, giấy...)	Rắn	18 01 04	80
6	Cặn sơn, Sơn thải	Lỏng	08 01 01	50
7	Vật liệu hấp phụ dầu trong nước thải thi công xây dựng	Rắn	12 02 03	120
Tổng số lượng				730

- Căn cứ theo danh mục chất thải nguy hại ban hành tại Thông tư 02/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ 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.

4.1.1.2. Đánh giá tác động không liên quan tới chất thải trong giai đoạn thi công Dự án

1. Tiếng ồn

- 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 28. 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 hưởng của tiếng ồn thì 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 29. 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 an ninh khu vực

- Sự hình thành và phát triển Dự án sẽ làm xáo trộn phần nào đời sống văn hóa tinh thần của người dân trong khu vực lân cận công trình;

- Việc tập trung một lực lượng công nhân trong thời gian thi công xây dựng có thể gây ra nguy cơ tác động tiêu cực tới an ninh trật tự xã hội tại khu vực.

4. Tác động đến giao thông

- Sự gia tăng của các phương tiện giao thông vận tải đường bộ ở các tuyến đường sẽ làm gia tăng các vụ tai nạn giao thông, ảnh hưởng đến sự an toàn của nhân dân sinh sống dọc đường và lưu thông trên đường.

- Sự gia tăng cường độ và mật độ các phương tiện giao thông cũng ảnh hưởng tới chất lượng cơ sở hạ tầng giao thông KCN hỗ trợ Đồng Văn III và các tuyến đường.

Nhân 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.

4.1.1.3. 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 của các trường hợp xảy ra sự cố tai nạn lao động trên công trường xây dựng được xác định chủ yếu bao gồm các nguyên nhân sau:

- Vận chuyển máy móc, thiết bị có thể dẫn tới tai nạn do chính bản thân các xe cộ này gây ra.

- Khi tháo dỡ, lắp đặt các máy móc, thiết bị có thể bị rơi, gây tai nạn.

- Tai nạn lao động do công nhân thiếu tập trung trong công việc, thiếu trang bị bảo hộ lao động hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nội quy an toàn lao động.

2. Sự cố cháy nổ

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

+ Việc xây dựng các kho chứa nguyên, nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật (son, xăng, dầu diesel, ...) không đảm bảo an toàn cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây thiệt hại nghiêm trọng về người, tài sản và gây ô nhiễm

môi trường;

+ 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;

+ Sự cố về các thiết bị điện như dây trần, dây điện, động cơ, ... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt dẫn đến cháy, hoặc do chập mạch khi gặp mưa dông to.

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

- Sự cố về các thiết bị điện: dây điện, động cơ quạt,... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.

- Các máy nén khí có khả năng phát sinh sự cố cháy nổ

- Sự cố sét đánh.

- Sự cố cháy nổ bình gas trong quá trình nấu ăn.

Các sự cố cháy nổ này một khi xảy ra nó gây tác động không chỉ tới vấn đề kinh tế của Công ty, gây thiệt hại về tính mạng con người mà còn tác động rất lớn tới môi trường gây ô nhiễm thành phần môi trường đất, nước, không khí.

3. Sự cố tai nạn giao thông

Sự cố tai nạn giao thông có thể xảy ra bất cứ lúc nào trong quá trình thi công, gây thiệt hại về tính mạng và tài sản. Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật hoặc do công nhân điều khiển không chú ý hoặc không tuân thủ các nguyên tắc an toàn lao động. Sự cố này hoàn toàn phòng tránh được bằng cách kiểm tra tình trạng kỹ thuật của phương tiện vận tải để đảm bảo an toàn giao thông, tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho công nhân điều khiển.

4.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

4.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu nguồn tác động liên quan đến chất thải

1. Giảm thiểu tác động của bụi, khí thải đối với môi trường không khí

(*) 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.

- 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.

- Bố trí trạm xịt rửa xe trước khi ra khỏi công trường.

(*) Bụi, khí thải do máy móc, thiết bị thi công trên công trường

- Sử dụng tấm chắn hoặc dựng tường bao quanh khu vực Dự án đang thi công để hạn chế bụi phát tán từ các máy móc.

- 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

- 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.

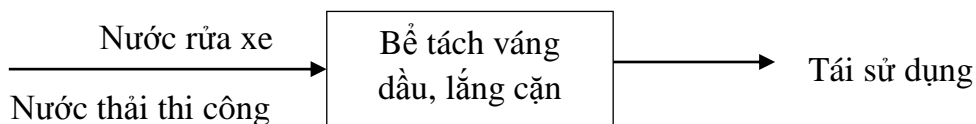
2. Giảm thiểu tác động đến môi trường nước

(*) Nước thải xây dựng

- Đối với nước thải xây dựng: Do phần lớn nước thải được thấm hút vào vật liệu xây dựng do đó lượng nước thải phát sinh là không lớn. Nước thải phát sinh chủ yếu từ quá trình vệ sinh dụng cụ lao động sau mỗi ca làm việc. Lượng nước thải này phát sinh được thu gom ngay vào thùng chứa và tận dụng để đảo trộn bê tông, vữa chất...

- Đối với nước thải rửa xe: Lượng nước thải rửa xe tính toán là 4,55m³/ngày.đêm. Thành phần chất thải chủ yếu của lượng nước này là đất, cát, CTR lơ lửng... do đó được thu gom vào bể lắng (2x3x1m, được chia làm 3 ngăn) để lắng đất, cát và xử lý váng dầu. Bể được xây bằng gạch dung tích 6 m³ cùng vữa xi măng cát vàng mác 100# chia làm 3 ngăn có vách tách dầu ở phía trên và thông cửa với nhau ở phía giữa và đáy bể. Định kỳ 1 tuần/lần thu gom váng dầu vào nơi quy định. Váng xăng 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 20kg/ngày. Nước thải sau xử lý được lưu chứa tại ngăn cuối cùng bể lắng tuần hoàn tái sử dụng phục vụ quá trình phun rửa xe, máy móc hoặc làm nước tưới đường đập bụi và không thải ra môi trường.

- Nước thải rửa xe và thi công xây dựng được xử lý như sau:



Hình 3. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải rửa xe

(*) Nước thải sinh hoạt

- Để giảm thiểu lượng nước thải bằng việc ưu tiên tuyển dụng nhân công tại địa phương gần khu vực dự án để có điều kiện tự túc ăn ở, giảm thiểu tối đa lượng công nhân từ xa đến. Chủ dự án sẽ cố gắng tìm các nhà thầu xây dựng địa phương và dự tính sẽ sử dụng tối thiểu 80% lao động là người địa phương.

- Đối với nước thải sinh hoạt từ khu vực lán trại công nhân và trên công trường: Nước thải này chia thành 2 nguồn, có thành phần chất ô nhiễm khác nhau, từ đó đưa ra phương án xử lý khác nhau. Cụ thể:

+ Nước thải từ hoạt động rửa chân tay của người lao động: Lượng nước này phát sinh thường xuyên, chiếm khoảng 60% tổng lượng nước thải sinh hoạt, tức khoảng $6m^3$ /ngày đêm. Nước thải này thành phần lớn là bụi bẩn, được thu gom vào rãnh thoát có bố trí hố ga lắng cặn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

+ Nước thải vệ sinh: chiếm khoảng 40% tổng lượng nước thải sinh hoạt của người lao động, tức khoảng $4m^3$ /ngày.đêm. Loại nước thải này chứa thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ và vi sinh vật gây bệnh. Để kiểm soát lượng nước thải này, Nhà thầu sẽ lắp đặt sử dụng 4 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 = $(90 \times 2) \times 135 \times 260$ cm

+ Vật liệu: Composite (FRP) chịu môi trường nắng mưa, thời gian lão hóa trên 30 năm. Vách ngăn 2 lớp, hai mặt lán cách nhiệt; bồn chứa nước 800 lít; bể tự hoại composite dung tích $2m^3$.

- 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 ngày/1 lần hoặc khi đầy.

(*) Nước mưa chảy tràn

Trong giai đoạn thi công xây dựng để hạn chế sự ứ đọng nước mưa gây ngập úng cục bộ tại khu vực, giảm thiểu khả năng nước mưa mang theo các chất ô nhiễm trên mặt đất gây tác động tiêu cực cho nguồn tiếp nhận, Chủ Dự án đưa ra các giải pháp phòng ngừa và giảm thiểu như sau:

+ 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.

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

+ 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 thải.

+ Các tuyến thoát nước mưa được thực hiện phù hợp với quy hoạch thoát nước của Dự án nói riêng cũng như toàn khu vực nói chung.

3. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn

Thực hiện đúng và đầy đủ theo Luật BVMT năm 2022, Nghị định số

08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ tài nguyên Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT có hiệu lực từ ngày 10 tháng 01 năm 2022.

(*) Chất thải rắn sinh hoạt

- Thành lập tổ vệ sinh gồm 5 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 100 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 được và tập trung tại nơi quy định rồi thuê đơn vị có chức năng tới vận chuyển và xử lý.

+ Thu gom các loại chất thải có thể tái chế bán cho người thu mua phế liệu.

- Dự án không đổ phế thải xây dựng bừa bãi hoặc đổ tại nơi không được phép. Vị trí đổ sẽ được sự chấp thuận của cơ quan có thẩm quyền.

- Tuyên truyền công tác ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường tại khu lán trại và trên công trường dự án.

- Đồng thời, chủ dự án phải có trách nhiệm ký hợp đồng với các đơn vị có đủ chức năng để tiến hành thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

(*) 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:

+ Chất thải rắn có khả năng tái chế sử dụng: Thủy tinh, sắt thép, gỗ giấy, chất dẻo...

+ Chất thải rắn có thể được tái chế sử dụng ngay trên công trường hoặc tái sử dụng ở các công trường xây dựng khác: Bùn, đất hữu cơ, gạch, ngói, vữa, bê tông sử dụng làm vật liệu san lấp, tái chế làm vật liệu xây dựng.

+ Chất thải rắn không tái chế, tái sử dụng được phải đem chôn lấp theo quy trình quy định.

+ CTR xây dựng lẫn với chất thải nguy hại khác thì phải thực hiện việc phân tách phần chất thải nguy hại, nếu không thể tách được thì toàn bộ phải được quản lý như

chất thải nguy hại bị lẫn.

- Lưu trữ CTR xây dựng: chủ Dự án bố trí thiết bị lưu trữ trong khuôn viên công trường với diện tích khoảng 50m², bố trí tại cuối khu vực thi công xây dựng theo đúng quy định.

- Vận chuyển: Các đơn vị thu gom hoặc tự vận chuyển CTRXD 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.

4. Giảm thiểu ô nhiễm do CTNH

Chủ đầu tư dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công xây dựng thực hiện quản lý các chất thải nguy hại phát sinh theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT. Để giảm thiểu tối đa các tác động xấu do chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng, chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Không tiến hành sửa chữa máy móc, thiết bị trên công trường. Các phương tiện vận tải phải định kỳ bảo dưỡng, thay dầu tại xưởng sửa chữa.

- Đưa ra nội quy quản lý chất thải trên công trường, yêu cầu công nhân phải tập kết chất thải nguy hại vào khu vực lưu giữ.

- Thu gom chất thải vào các thùng chứa CTNH, mỗi loại chất thải phát sinh sẽ được chứa trong các thùng chứa riêng biệt, bố trí 7 thùng chứa 100 lít để lưu giữ CTNH. Sau đó nhà thầu thi công sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đem đi xử lý, CTNH được lưu giữ trong khu vực lưu giữ được bố trí gần khu vực lán trại công nhân và có dạng nhà container 10 feet.

- Đảm bảo quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của Nhà nước. Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng về xử lý chất thải nguy hại để vận chuyển đi xử lý đúng quy định. Tần suất vận chuyển CTNH phụ thuộc vào lượng chất thải phát sinh hàng ngày.

Bố trí công nhân thu gom các loại chất thải phát sinh sau khi kết thúc giờ làm đồng thời phải phân loại đầy đủ các loại chất thải nguy hại, thường xuyên kiểm tra thùng chứa CTNH nếu đầy sẽ báo cho đơn vị vận chuyển và xử lý CTNH đến để tiến hành thu gom và đem đi xử lý theo quy định.

4.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu nguồn tác động không liên quan đến chất thải

1. Giảm thiểu 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 khoẻ 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.

2. 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.

4.1.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án

1. 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.

2. 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.

3. 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

4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

Quá trình Dự án đi vào vận hành, Chủ dự án thực hiện quản lý cơ sở hạ tầng như đường giao thông, cây xanh, hệ thống cấp điện, cấp nước, hệ thống PCCC, hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải và vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung.

4.2.1. Đánh giá, dự báo tác động

4.2.1.1. 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

- Bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông ra vào dự án bao gồm: Phương tiện đi lại của cán bộ quản lý của công ty; của các phương tiện giao thông của cán bộ công nhân làm việc trong các doanh nghiệp thuê nhà xưởng; của các phương tiện vận chuyên nguyên liệu, hàng hóa sản phẩm cho các doanh nghiệp thuê nhà xưởng.

- Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất của các doanh nghiệp thuê nhà xưởng;

- Mùi và khí thải từ quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung.

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

(*). Bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông

Hoạt động của các phương tiện vận tải là một trong những nguồn gây ô nhiễm môi trường. Đặc điểm nổi bật của nguồn ô nhiễm sơ cấp do một phương tiện vận tải cơ giới đường bộ gây ra là rất thấp, nếu cường độ giao thông lớn (dòng xe) tạo thành nguồn gây ô nhiễm đáng kể (nguồn đường) chủ yếu là ở hai bên đường giao thông. Khả năng khuếch tán các chất ô nhiễm phụ thuộc rất lớn vào mật độ nguồn thải, tốc độ gió, địa hình, quy hoạch khu vực hai bên đường, ...

Số lượng các phương tiện tham gia vào dòng giao thông có ảnh hưởng đáng kể đến nồng độ các chất gây ô nhiễm như CO, HC, NO_x,...

Hiện nay ở nước ta chưa có số liệu tiêu chuẩn hóa về nguồn thải các chất ô nhiễm do các loại xe thải ra, căn cứ vào tài liệu của tổ chức y tế thế giới (WHO,1993) thì hệ số ô nhiễm không khí của xe quy đổi (xe ca) cho ở bảng dưới đây:

Bảng 30. Hệ số thải lượng ô nhiễm không khí của các phương tiện giao thông

TT	Loại xe	Đơn vị (U)	Bụi TSP (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
1	Xe tải						
	Xe tải < 3,5 tấn	1.000km	0,15	0,84S	0,55	0,85	0,4
		tấn NL	3,5	20S	13,0	20,0	9,5
	Xe tải 3,5-16 tấn	1.000km	0,9	4,15S	14,4	2,9	0,8

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

TT	Loại xe	Đơn vị (U)	Bụi TSP (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
		tấn NL	4,3	20S	70,0	14,0	4,0
	Xe tải > 16 tấn	1.000km	1,6	7,43S	24,1	3,7	3,0
		tấn NL	4,3	20S	65,0	10,0	8,0
2	Xe ca						
	Động cơ < 1.400cc	1.000km	0,05	1,10S	1,74	5,15	0,61
		tấn NL	0,91	20S	31,53	93,4	11,10
	Động cơ 1.400 - 2.000cc	1.000km	0,05	1,23S	1,43	2,96	0,28
		tấn NL	0,81	20S	23,19	48,18	4,49
	Động cơ > 2.000cc	1.000km	0,05	1,48S	1,43	2,96	0,28
tấn NL		0,68	20S	19,27	40,0	3,73	
3	Xe bus						
		1.000km	1,2	5,61S	18,2	2,8	2,2
		tấn NL	4,3	20S	65	10	8
4	Xe máy						
	Động cơ < 50cc, 2 kỳ	1.000km	0,12	0,36S	0,05	10	6
		tấn NL	6,70	20S	2,8	550	330
	Động cơ > 50cc, 2 kỳ	1.000km	0,12	0,6S	0,08	22	15
		tấn NL	4,0	20S	2,70	730	500
	Động cơ > 50cc, 4 kỳ	1.000km	-	0,76S	0,30	20	3
tấn NL		-	20S	8	525	80	

Lượng phát thải thực tế trong quá trình hoạt động của dự án phụ thuộc nhiều vào mật độ xe vận chuyển hàng hóa ra vào các kho khu vực dự án cũng như xe máy của cán bộ, nhân viên của các cơ sở thuê nhà xưởng. Do đó, báo cáo không có cơ sở để đưa ra dự báo chi tiết về nồng độ khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.

(*) Bụi và khí thải từ hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp thuê nhà xưởng sản xuất của công ty;

Bụi và khí thải phát sinh từ các doanh nghiệp thuê nhà xưởng sản xuất của công ty phụ thuộc vào loại hình sản xuất của các Doanh nghiệp này trong dự án. Các Doanh nghiệp thuê nhà xưởng sản xuất tự chịu trách nhiệm xử lý bụi và khí thải phát sinh đạt yêu cầu, tiêu chuẩn cho phép trước khi xả ra môi trường theo hồ sơ môi trường của các doanh nghiệp sản xuất đã được phê duyệt.

(*) Mùi và khí thải từ hệ thống xử lý nước thải của công ty;

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.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

Các đơn nguyên có khả năng phát sinh mùi hôi như: bể gom, bể điều hòa, bể phân hủy kỵ khí dạng lai ghép. Trong đó bể phân hủy kỵ khí dạng lai ghép 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.

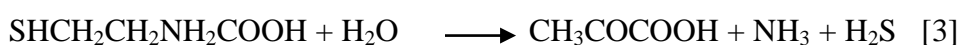
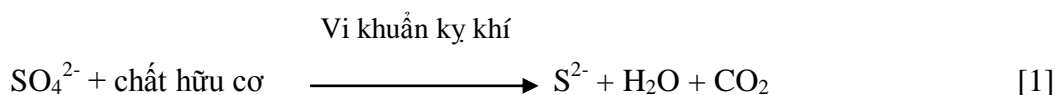
Bảng 31. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải

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

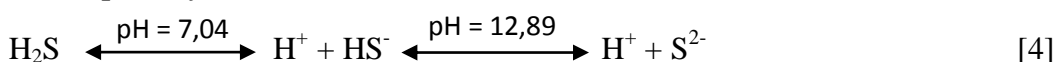
Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001

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.

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 32. 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 (%)
Cống thu gom	0,019	0,1380
Sàng rác	0,005	0,0427
Bể gom	0,113	1,0000
Bể hiếu khí	$6,08 \times 10^{-27}$	0,1427
Bể lắng	$7,44 \times 10^{-32}$	0,1928

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

(*) Tác động do phát tán sol khí từ trạm xử lý nước thải

Hệ thống xử lý nước thải được phát hiện là nơi sinh ra các Sol khí sinh học có thể phát tán theo gió trong không khí trong khoảng vài chục mét đến vài trăm mét. Trong Sol khí người ta thường bắt gặp các vi khuẩn, nấm mốc... và chúng có thể là những mầm gây bệnh hay nguyên nhân gây những dị ứng qua đường hô hấp.

Sự hình thành các Sol khí sinh học ảnh hưởng đến chất lượng không khí xung quanh khu vực hệ thống xử lý nước thải.

Đối với trạm XLNT tập trung của dự án, nguồn phát thải sol khí sinh học chủ yếu tại các bể điều hòa và bể aerotank kết hợp sử dụng đệm vi sinh.

Bảng 33. Mật độ vi khuẩn trong không khí tại hệ thống xử lý nước thải

Stt	Nhóm vi khuẩn	Giá trị (CFU/m ³)	Trung bình (CFU/m ³)
1	Tổng vi khuẩn	0 – 1290	168
2	E.coli	0 – 240	24
3	Vi khuẩn đường ruột và loài khác	0 – 1160	145
4	Nấm	0 - 60	16

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Bioaerosol formation near wastewater treatment facilities, 2001

Ghi chú: CFU/m³ = Đơn vị khuẩn lạc (Colony Forming Units)/m³

Lượng vi khuẩn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải khác nhau đáng kể ở từng vị trí, cao nhất ở tại hệ thống xử lý nước thải nhưng lại thấp khi ở khoảng cách xa.

Bảng 34. Lượng vi khuẩn phát tán từ hệ thống xử lý nước thải

Vị trí	Lượng vi khuẩn /1 m ³ không khí			
	0 m	50 m	100 m	>500m
Khoảng cách	0 m	50 m	100 m	>500m
Cuối hướng gió	100 - 650	50 - 200	5 - 10	-
Đầu hướng gió	100 - 650	10 - 20	-	-

Tác động này chỉ ảnh hưởng trong phạm vi khu vực của hệ thống xử lý nước thải, mức độ thấp, dài hạn và không thể tránh khỏi.

2. Tác động do nước thải

a. Nguồn phát sinh

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người lao động trong các Doanh nghiệp thuê nhà xưởng sản xuất và cán bộ, nhân viên quản lý của dự án;
- Nước thải sản xuất: Phát sinh từ hoạt động sản xuất của các Doanh nghiệp thuê nhà xưởng sản xuất;
- Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ dự án

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

(*) Nước thải sinh hoạt

Căn cứ vào tính toán tại chương 1, tổng lượng nước cấp cho sinh hoạt toàn bộ dự án là 197,6 m³/ngày.đêm. Căn cứ theo nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ, lượng nước thải phát sinh bằng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt. Như vậy lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án là 197,6 m³/ngày.đêm.

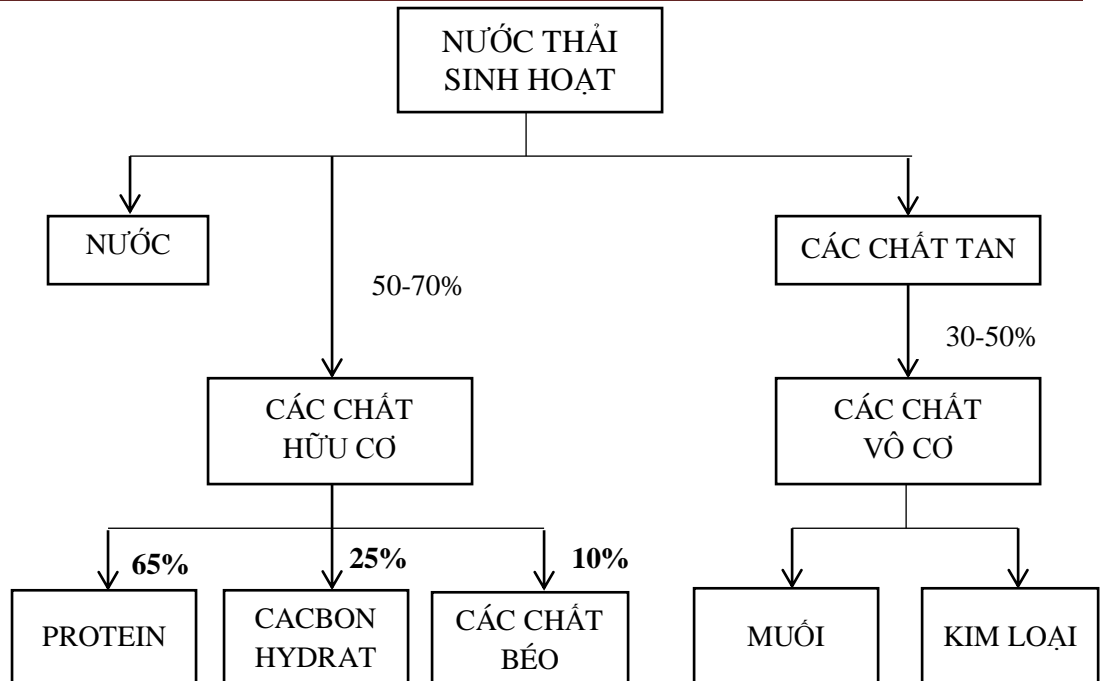
Nước thải sinh hoạt có nguồn gốc khác nhau sẽ có thành phần và tính chất khác nhau. Tuy nhiên, có thể chia làm 3 loại chính sau:

- *Nước thải không có chứa phân, nước tiểu và các loại thực phẩm từ các thiết bị vệ sinh như bồn tắm, chậu giặt, chậu rửa mặt, ...* Loại nước thải này chứa chủ yếu chất rắn lơ lửng, các chất tẩy giặt và thường gọi là nước “xám”. Nồng độ các chất hữu cơ trong loại nước thải này thấp và thường khó phân hủy sinh học. Trong nước thải chứa nhiều tạp chất vô cơ.

- *Nước thải chứa phân, nước tiểu từ các khu vệ sinh (toilet) còn được gọi là “nước đen”.* Trong nước thải thường tồn tại casv vi khuẩn gây bệnh và dễ gây mùi hôi thối. Hàm lượng chất hữu cơ (BOD) và các chất dinh dưỡng như: Nitơ (N), Photpho (P) cao. Loại nước thải này thường gây nguy hại đến sức khỏe và dễ là nhiễm bẩn đến nguồn tiếp nhận. Tuy nhiên, loại nước thải này thích hợp sử dụng làm phân bón hoặc tạo khí sinh học.

- *Nước thải chứa dầu mỡ, phế thải thực phẩm từ nhà bếp, máy rửa bát...:* Loại nước thải này chứa nhiều các chất hữu cơ (BOD, COD) và các nguyên tố dinh dưỡng khác (N, P).

Thành phần của nước thải sinh hoạt được trình bày trong hình sau:



Hình 4. Thành phần và tính chất của nước thải

(Nguồn: Trần Đức Hạ, Kỹ thuật môi trường, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật)

Các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt nếu không được xử lý sẽ gây ra các tác động tiêu cực tới môi trường như:

- Các chất hữu cơ là những chất dễ dàng bị vi sinh vật hiếu khí phân hủy, dẫn đến suy giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước. Sự suy giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước sẽ gây ảnh hưởng xấu tới hệ động thực vật thủy sinh của nguồn tiếp nhận;

- Chất rắn lơ lửng: Làm tăng độ đục của nguồn nước, gây bồi lắng hệ thống thoát nước khu vực công ty, cản trở chế độ thủy văn dòng chảy nguồn nước tiếp nhận dòng thải và gây xấu về mặt cảm quan nguồn tiếp nhận. Tăng độ đục còn làm giảm cường độ ánh sáng trong nước, ảnh hưởng tới sự quang hợp của các thực vật thủy sinh nguồn tiếp nhận;

- Các loại vi khuẩn gây bệnh gây ra các bệnh thương hàn, tả, lỵ,...

Do vậy, nguồn nước thải sinh hoạt phát sinh này nếu không được xử lý sẽ tác động trực tiếp đến chất lượng nguồn nước mặt, nước ngầm và cảnh quan môi trường trong khu vực tiếp nhận nước thải.

(*) Nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất phát sinh từ các hoạt động sản xuất của các Doanh nghiệp thuê nhà xưởng của dự án. Tùy vào tình hình sản xuất, quy mô sản xuất mà mỗi ngành nghề và mỗi doanh nghiệp thuê nhà xưởng có lưu lượng nước thải và tính chất nước thải khác nhau. Đánh giá chi tiết về lưu lượng, thành phần và các tác động chi tiết của từng ngành nghề sẽ được các nhà đầu tư thứ cấp thực hiện chi tiết trong báo cáo ĐTM hoặc báo cáo cấp giấy phép môi trường của từng dự án. Báo cáo này chỉ dừng lại ở nhận dạng, dự báo tổng quan về thành phần, hàm lượng các chất ô nhiễm điển hình trong nhóm ngành công nghiệp. Dựa trên các nhóm ngành nghề thu hút đầu tư của

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

KCN xác định các nhóm ngành nghề có phát sinh nước thải với thành phần cụ thể như sau:

Bảng 35. Thông số ô nhiễm đặc trưng của các ngành nghề (dự kiến phát sinh)

STT	Ngành sản xuất	Các chất ô nhiễm đặc trưng
1	Dệt (không nhuộm)	Nhiệt độ, pH, TSS, COD, BOD ₅ , tổng các chất hoạt động bề mặt.
2	Sản xuất trang phục	Không phát sinh nước thải công nghiệp
3	Sản xuất da và các sản phẩm có liên quan	
4	Sản xuất các sản phẩm từ cao su và plastic	Chủ yếu là nước làm mát, nước vệ sinh máy móc thiết bị, vệ sinh nhà xưởng, nước thải từ hệ thống xử lý khí thải với thành phần ô nhiễm là TSS, dầu mỡ, chlorine.
5	Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn (trừ máy móc, thiết bị)	Không phát sinh nước thải công nghiệp
6	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy tính và sản phẩm quang học (có thể có công đoạn xi mạ)	pH, TSS, BOD ₅ , COD, NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , Cu, Pb, Mn, Fe, Zn, Al, Ag, Cr ³⁺ , Cr ⁶⁺ , CN ⁻ , Coliform, dầu mỡ,...
7	Sản xuất thiết bị điện	Chủ yếu là nước thải vệ sinh máy móc, thiết bị và vệ sinh nhà xưởng với thành phần ô nhiễm là TSS, dầu mỡ, chlorine.
8	Sản xuất phương tiện vận tải	

Bảng 36. Tác động của các chất ô nhiễm đặc trưng trong nước thải một số ngành nghề đầu tư vào dự án

STT	Chất gây ô nhiễm	Tác động
1	Nhiệt độ	Sự đa dạng sinh học, tốc độ và dạng phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước, nồng độ oxy hòa tan (DO) và cuối cùng là dây chuyền thức ăn.
2	Dầu mỡ	- Tác động tiêu cực đến đời sống thủy sinh - Gây cạn kiệt oxy, dẫn đến giảm khả năng tự làm sạch của các nguồn nước do giết chết các sinh vật phiêu sinh, sinh vật đáy tham gia vào quá trình làm sạch. - Bị chuyển hóa thành các hợp chất độc hại khác đối với con người và thủy sinh như Phenol, các dẫn xuất clo của phenol.
3	Các chất hữu cơ	- Suy giảm nồng độ DO trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hòa tan để phân hủy các chất hữu cơ. Oxy hòa tan giảm gây tác hại nghiêm trọng đến tài nguyên thủy sinh.
4	Chất rắn lơ lửng	- Ảnh hưởng tiêu cực đến tài nguyên thủy sinh đồng thời gây các tác hại về mặt cảm quan (tăng độ đục nguồn nước) và gây bồi lắng cho nguồn nước mà nó trực tiếp thải ra.
5	Các chất dinh dưỡng (N,P)	Gây hiện tượng phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước, sự sống thủy sinh.
6	Các loại vi khuẩn	Nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn,

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

		ly tả.
7	Các loại kim loại nặng	<p>- Chì: có trong nước thải sản xuất công nghiệp. Chì có khả năng tích lũy lâu dài trong cơ thể con người, là kim loại nặng có độc tính đối với não và có thể gây chết người nếu bị nhiễm độc nặng. Chì làm giảm khả năng tổng hợp glucose và chuyển hóa Pyruvate, làm tăng bài tiết glucose trong nước tiểu.</p> <p>- Thủy ngân: là kim loại có thể tạo muối ở dạng ion. Thủy ngân trong nước có thể được hấp thụ vào cơ thể thủy sinh, nhất là các loài động vật không xương sống. Thủy ngân là một chất có độc tính cao đối với người.</p> <p>- Crom: phần lớn tồn tại ở dạng crom có độc tính cao đối với con người và động vật.</p> <p>- Cadimi: cadimi thường có hàm lượng cao trong nước thải của các ngành công nghiệp mạ và sơn. Cadimi có độc tính đối với thủy sinh và đối với người, gây bệnh về thận.</p>

b. Nước mưa chảy tràn

- **Nguồn phát sinh:** Khi trời mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực sẽ cuốn theo đất cát, chất cặn bã,... trên mặt đất vào dòng nước làm ảnh hưởng trực tiếp tới dòng nước thải và hệ thống công thoát nước. Từ đó có thể tác động liên hoàn đến nguồn nước mặt, nước ngầm và ảnh hưởng đến sinh vật thủy sinh khu vực dự án.

- Tải lượng:

Tính toán tương tự như giai đoạn thi công xây dựng, diện tích khu vực phát sinh nước mưa theo hệ số bề mặt tương ứng được trình bày tại bảng sau:

Bảng 37. Diện tích mặt phủ tại Nhà máy

STT	Loại mặt phủ	Diện tích (m ²)	Hệ số dòng chảy
1	Mái nhà, đường bê tông	96.150	0,85
2	Đường nhựa	30.868,3	0,65
3	Bãi cỏ, cây xanh	33.386,7	0,1

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

$$Q_{\max} = 0,278 \times 10^{-3} \times 100/3600 \times (96.150 \times 0,85 + 30.868,3 \times 0,65 + 33.386,7 \times 0,1) = 0,812 \text{ (m}^3/\text{s)}$$

+ Như vậy, khi lượng mưa lớn nhất đổ vào khu vực sẽ đạt khoảng 0,812 m³/s.

- Đánh giá tác động:

+ 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 mgCOD/l và 10 – 20 mgTSS/l.

+ Nếu lượng nước mưa này không được thu gom, nạo vét hồ 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

a. Tác động do chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sản xuất của các Doanh nghiệp thuê nhà xưởng của Công ty: Khối lượng và thành phần các loại chất thải phụ thuộc vào quy mô và loại hình sản xuất của các cơ sở sản xuất. Các doanh nghiệp thuê nhà xưởng sản xuất tự chịu trách nhiệm thu gom, quản lý và xử lý các loại chất thải sinh hoạt và chất thải công nghiệp thông thường phát sinh theo quy định về bảo vệ môi trường.

- Các loại chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động của cán bộ nhân viên của công ty chủ yếu là chất thải rắn thông thường từ văn phòng như: Giấy văn phòng, chai lọ,... khối lượng phát sinh không đáng kể. Chất thải sinh hoạt không phát sinh do công ty không thực hiện tổ chức ăn tại dự án mà sẽ ăn ở bên ngoài.

b. Tác động do chất thải nguy hại

Tương tự với chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của các Doanh nghiệp thuê nhà xưởng sản xuất có khối lượng và thành phần khác nhau, Do vậy các doanh nghiệp thuê nhà xưởng tự chịu trách nhiệm thu gom, quản lý và xử lý theo các quy định về môi trường.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình quản lý dự án bao gồm: Bóng đèn huỳnh quang thải, pin thải, bùn từ hệ thống XLNT, thùng, bao bì đựng hóa chất xử lý nước thải.

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của dự án cụ thể như sau:

Bảng 38. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động quản lý nhà xưởng cho thuê của dự án

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	16 01 06	0,5
2	Vỏ bao bì đựng hóa chất	Rắn	18 01 01	50
3	Giẻ lau dính dầu thải	Rắn	18 02 01	5
4	Pin thải	Rắn	19 06 05	1
5	Bùn từ hệ thống xử lý nước thải	Rắn	02 05 01	265
Tổng cộng				321,5

Nguồn: Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam

Lượng chất thải nguy hại phát sinh không lớn nhưng nếu không được quản lý đúng quy định sẽ gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Nếu thải bỏ chung với rác sinh hoạt, các chất thải này có thể làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân vệ sinh môi trường, hoặc cũng có thể gây ra các phản ứng hoá học trong xe chở rác hoặc trong lòng bãi rác. Do vậy cần thiết phải phân loại, thu gom, lưu giữ và xử lý CTNH theo đúng

quy định.

4.2.1.2. 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

Tiếng ồn phát sinh từ Dự án bao gồm: Tiếng ồn từ máy móc sản xuất của các Doanh nghiệp thuê nhà xưởng sản xuất trong dự án và tiếng ồn của hệ thống từ trạm xử lý nước thải.

- Đối với tiếng ồn và độ rung của các máy móc sản xuất tại các Doanh nghiệp thuê nhà xưởng: Các nhà máy tự chịu trách nhiệm về các biện pháp giảm thiểu đảm bảo theo yêu cầu của các quy định về bảo vệ môi trường.

- Đối với tiếng ồn và độ rung phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung:

+ Hoạt động máy bơm, máy khuấy,..., tiếng ồn đo đạc thường dao động trong khoảng 72-80 dBA và 60-65 dBA (đo tại khu vực lân cận) thấp hơn so với QCVN 26:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn là 70 dB vào ban ngày và cao hơn 50 dB vào ban đêm. Vị trí của trạm xử lý được vị trí bố trí tại khu hạ tầng kỹ thuật cách xa các nhà xưởng và có các dải cây xanh ngăn cách nên các tác động đối với khu vực này không đáng kể nên những tác động chính của tiếng ồn là gây ra trực tiếp đối với công nhân vận hành hệ thống.

2. Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực

- Tác động tiêu cực: Khi Dự án đi vào hoạt động tác động đến kinh tế - xã hội khu vực như sau:

+ Gây mất an ninh trật tự xã hội do tập trung một lượng lớn công nhân tại khu vực, các tệ nạn xã hội có thể xảy ra như cờ bạc, trộm cắp, nghiện hút,...

+ Gây mất an toàn giao thông trong khu vực, đặc biệt là giờ đi làm và tan ca của công nhân.

- Tác động tích cực:

+ Việc xây dựng nhà xưởng sản xuất cho thuê giúp các nhà đầu tư có diện tích đầu tư phát triển kinh tế địa phương.

+ Tạo công ăn việc làm cho các lao động, đặc biệt là lao động địa phương, giải quyết một phần nạn thất nghiệp.

+ Tăng nguồn thu cho ngân sách địa phương thông qua các khoản thuế;

+ Góp phần vào công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần cho người dân.

+ Góp phần thúc đẩy ngành công nghiệp của khu vực phát triển.

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

1. Sự cố cháy nổ, chập điện

Trong giai đoạn hoạt động của dự án, nguồn gốc và nguyên nhân gây sự cố cháy nổ trong giai đoạn vận hành của dự án nhận dạng gồm:

- Rò rỉ nguyên liệu, nhiên liệu như xăng dầu, chất dễ cháy, sự cố khí nén, sự cố hệ thống cấp khí nén,... của các Doanh nghiệp thuê nhà xưởng sản xuất. Nguyên nhân gây ra cháy nổ chủ yếu là do không tuân thủ đúng yêu cầu quy định về phòng cháy chữa cháy, vứt tàn thuốc lá vào nguyên liệu dễ cháy nổ, sự cố chập điện, bắt lửa trong quá trình gia nhiệt, đốt nóng,... Chủ đầu tư các nhà máy đều phải thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đảm bảo yêu cầu quy định về PCCC và môi trường.

- Xảy ra sự cố cháy nổ sẽ gây tác động lớn đến môi trường tự nhiên và gây thiệt hại lớn về người và tài sản. Các tác động chính do sự cố cháy nổ trong giai đoạn vận hành dự án bao gồm:

- + Thiệt hại về tài sản do sự phá hủy của sự cố cháy nổ;
- + Gây thiệt hại về tính mạng con người;
- + Ô nhiễm môi trường với quy mô lớn, tác động đến các thành phần môi trường như không khí, đất, nước,...

- Nhằm phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ, chủ dự án thực hiện những biện pháp luôn đặt tiêu chuẩn PCCC lên hàng đầu nhằm phòng ngừa hiệu quả sự cố cháy nổ cũng như khắc phục kịp thời những tác động tiêu cực do sự cố này gây ra.

2. Sự cố rò rỉ, phát tán, tràn đổ hóa chất

Sự cố này có thể xảy ra đối với các cơ sở, doanh nghiệp thuê nhà xưởng của Công ty có sử dụng các loại hóa chất. Các nguy cơ có thể xảy ra trong hoạt động sử dụng hóa chất như: Cháy nổ; rò rỉ khí độc hại; rò rỉ, tràn đổ chất ăn mòn,...

Các nguyên nhân gây ra sự cố:

- Các hóa chất nguy hiểm cháy, nổ khi bảo quản, sử dụng không đúng quy trình, quy định về an toàn;

- Sử dụng nguồn nhiệt, ngọn lửa trần không đảm bảo an toàn tại khu vực bảo quản, sử dụng hóa chất;

- Do không kiểm soát được các điều kiện, thông số kỹ thuật (nhiệt độ, áp suất...) trong quá trình phản ứng;

- Do thao tác của công nhân không đúng kỹ thuật, không tuân thủ các quy định về an toàn làm việc với hóa chất;

- Do hệ thống giá/ kệ bảo quản hóa chất bộ hỏng hoặc gặp sự cố do: chứa quá tải trọng, việc sắp xếp/đặt để giá không đúng kỹ thuật, giá đã dùng quá lâu, bị ăn mòn bởi các loại hóa chất khác, do va chạm với xe nâng trong quá trình vận hành;

- Do bao bì chứa bị thủng, hỏng do dùng lâu ngày hoặc không đạt tiêu chuẩn;

- Do các sự cố bất ngờ: cháy, nổ, bão, động đất,...

- Do các van, mặt bích, đồng hồ đo áp suất của bồn chứa bị hỏng, mất kín khí

dẫn tới rò rỉ;

- Do hệ thống thiết bị sử dụng lâu ngày dẫn đến bị ăn mòn tại các vị trí nối, hàn nối;

- Biến dạng của vật liệu chế tạo thiết bị do ăn mòn hoặc sức bền vật liệu giảm theo thời gian dài sử dụng;

- Việc áp dụng chế độ kiểm định, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị chưa đảm bảo.

- Do chưa tuân thủ các quy tắc khi nhập hóa chất vào bồn gây sự cố.

3. Sự cố của hệ thống xử lý chất thải

a. Sự cố về hệ thống thu gom, xử lý nước thải

- *Sự cố về rò rỉ hoặc vỡ đường ống thoát nước thải:* Sự cố trên xảy ra thì xem như toàn bộ các chất ô nhiễm và vi sinh vật trong nước thải phát thải toàn bộ vào môi trường với nồng độ chưa đạt quy chuẩn quy định gây ô nhiễm môi trường.

- *Sự cố hệ thống bể tự hoại:* Các sự cố có thể xảy ra như:

+ Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến chất thải và nước thải xí không tiêu thoát được.

+ Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể nổ hầm cầu.

- *Sự cố về hệ thống xử lý nước thải:*

Hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nước thải đầu ra, tăng nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

Nguyên nhân dẫn đến sự cố hỏng hệ thống xử lý nước thải do:

+ Vận hành hệ thống xử lý nước thải không đúng quy trình hay sự hỏng hóc máy móc thiết bị của hệ thống gây ảnh hưởng đến chất lượng đầu ra.

+ Trong quá trình vận hành hệ thống bị quá tải, tắc nghẽn đường ống, vỡ đường ống, chết vi sinh,...các sự cố này xảy ra không thường xuyên nhưng khi xảy ra sự cố sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận.

- Đường công thoát nước thải, nước mưa bị tắc, ứ đọng gây ô nhiễm môi trường trong khu vực công ty và các vùng lân cận.

4.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

4.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu nguồn tác động liên quan đến chất thải

1. Giảm thiểu tác động của bụi, khí thải đối với môi trường không khí

Để giảm thiểu khí thải và bụi từ hoạt động quản lý cho thuê nhà xưởng, chủ dự án đầu tư thực hiện các công trình biện pháp như sau:

- Trồng cây xanh theo đúng tỷ lệ theo quy hoạch về xây dựng. Thường xuyên chăm sóc, vun trồng, bảo vệ dải cây xanh luôn phát triển tốt.

- 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.

- Các doanh nghiệp thuê nhà xưởng sản xuất sử dụng công nghệ tiên tiến, sạch về môi trường, dây chuyền sản xuất khép kín, ít chất thải, phù hợp với các ngành nghề thu hút đầu tư.

- Áp dụng các biện pháp an toàn phòng chống sự cố (cháy, nổ,...) tại các khu vực trong dự án.

- Để giảm thiểu tác động do mùi hôi phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung, chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

+ Tuân thủ các yêu cầu thiết kế của trạm xử lý nước thải tập trung.

+ Tuân thủ các yêu cầu vận hành và giám sát trạm xử lý nước thải.

+ Trồng cây xanh có tán cách ly xung quanh trạm xử lý nước thải tập trung.

+ Bê tông hoá các tuyến đường giao thông khu vực trạm XLNT, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường và lắp đặt hệ thống tưới nước tự động cho các con đường trong nội bộ khu xử lý nước thải.

- Đối với bụi và khí thải phát sinh từ các Nhà máy sản xuất trong Dự án:

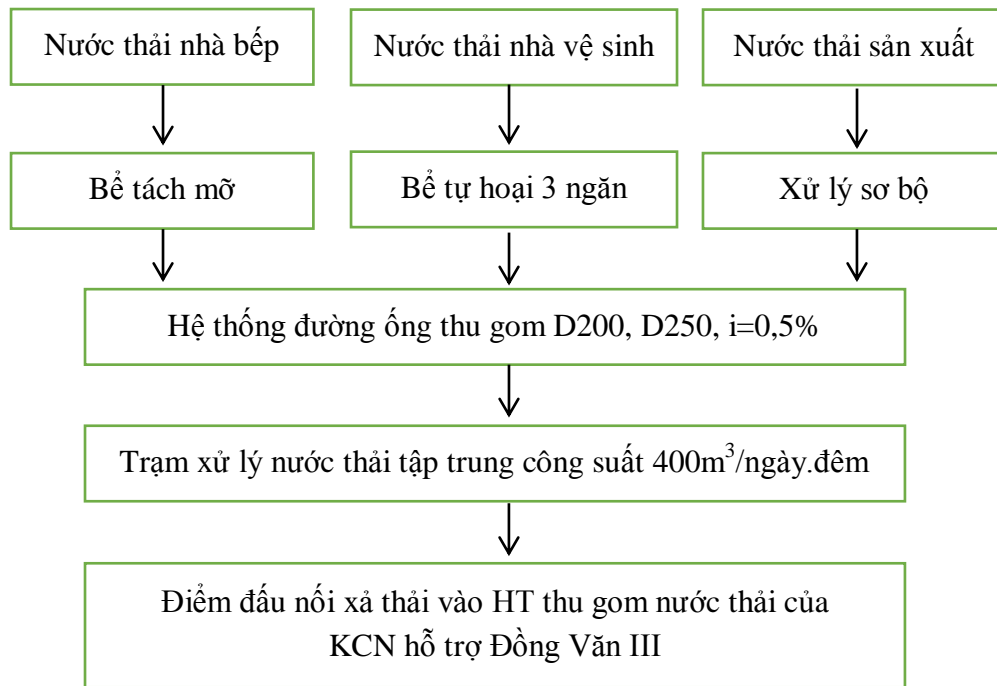
+ Yêu cầu các doanh nghiệp thuê nhà xưởng sản xuất thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí như đã cam kết trong các hồ sơ môi trường đã được phê duyệt. Các doanh nghiệp phải xây dựng hoặc lắp đặt các hệ thống xử lý bụi và khí thải (nếu phát sinh) và đảm bảo khí thải ra môi trường đạt QCVN 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 – Quy chuẩn quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ. Đồng thời trong quá trình sản xuất, các Doanh nghiệp thuê nhà xưởng phải đảm bảo không gây ô nhiễm tiếng ồn và độ rung. Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ các thiết bị, máy móc hoạt động trong nhà xưởng phải đảm bảo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

2. Giảm thiểu tác động đến môi trường nước

a. Nước thải

Quy trình thu gom nước thải và xử lý nước thải cho toàn bộ dự án như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”



Hình 5. Quy trình thu gom và xử lý nước thải của dự án

Dự án sẽ được xây dựng một hệ thống thoát nước thải riêng hoàn toàn độc lập với hệ thống thoát nước mưa.

- *Nước thải sinh hoạt*: phát sinh được chia làm 2 dòng. Dòng nước thải từ nhà bếp được xử lý sơ bộ qua bể tách mỡ sau đó vào hệ thống xử lý nước thải tập trung. Nước thải từ các nhà vệ sinh sẽ được xử lý sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại 3 ngăn chảy vào hố ga theo các đường ống đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án.

Bảng 39. Thông số, số lượng bể tự hoại 3 ngăn và bể tách mỡ tại dự án

Vị trí	Tên bể	Số lượng (bể)	Kích thước (DxRxHm)
Nhà kho xây sẵn	Bể tự hoại 3 ngăn 13m ³	2	2 x 5 x 1,85
Nhà xưởng xây sẵn 1A, 1B	Bể tự hoại 3 ngăn 13m ³	4	2 x 5 x 1,85
Nhà xưởng xây sẵn 2	Bể tự hoại 3 ngăn 13m ³	2	2 x 5 x 1,85
	Bể tự hoại 3 ngăn 20m ³	2	3 x 5 x 1,85
Nhà xưởng xây sẵn 3A,3B,3C	Bể tự hoại 3 ngăn 13m ³	4	2 x 5 x 1,85
Văn phòng điều hành, Khu xử lý hạ tầng kỹ thuật	Bể tự hoại 3 ngăn 13m ³	1	2 x 5 x 1,85
	Bể tách mỡ 20m ³	1	3 x 5,4 x 1,85
Khu vực nhà bảo vệ	Bể tự hoại 3m ³	23	1 x 2,4 x 1,75

- *Nước thải sản xuất*: Nước thải sản xuất phát sinh từ các Doanh nghiệp thuê nhà xưởng sản xuất của Dự án. Tùy thuộc vào tính chất, thành phần nước thải mà từng Doanh nghiệp thuê nhà xưởng sẽ có phương án xử lý nước thải riêng. Nước thải đưa vào hệ thống thoát nước chung của Dự án phải xử lý đạt tiêu chuẩn đầu vào của hệ thống xử lý nước thải tập trung của chủ dự án để đảm bảo công trình xử lý nước thải tập trung hoạt động ổn định. Phương án, công nghệ xử lý nước thải tại nguồn sẽ phụ thuộc vào từng doanh nghiệp thành viên thuê nhà xưởng sản xuất.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

Chủ đầu tư đã xây dựng sẵn các điểm chờ đầu nối nước thải của các nhà máy thành viên với công thu gom nước thải của KCN có hố ga nằm ngoài tường rào của các nhà máy phục vụ cho mục đích lấy mẫu, giám sát chất lượng nước thải và đo lưu lượng.

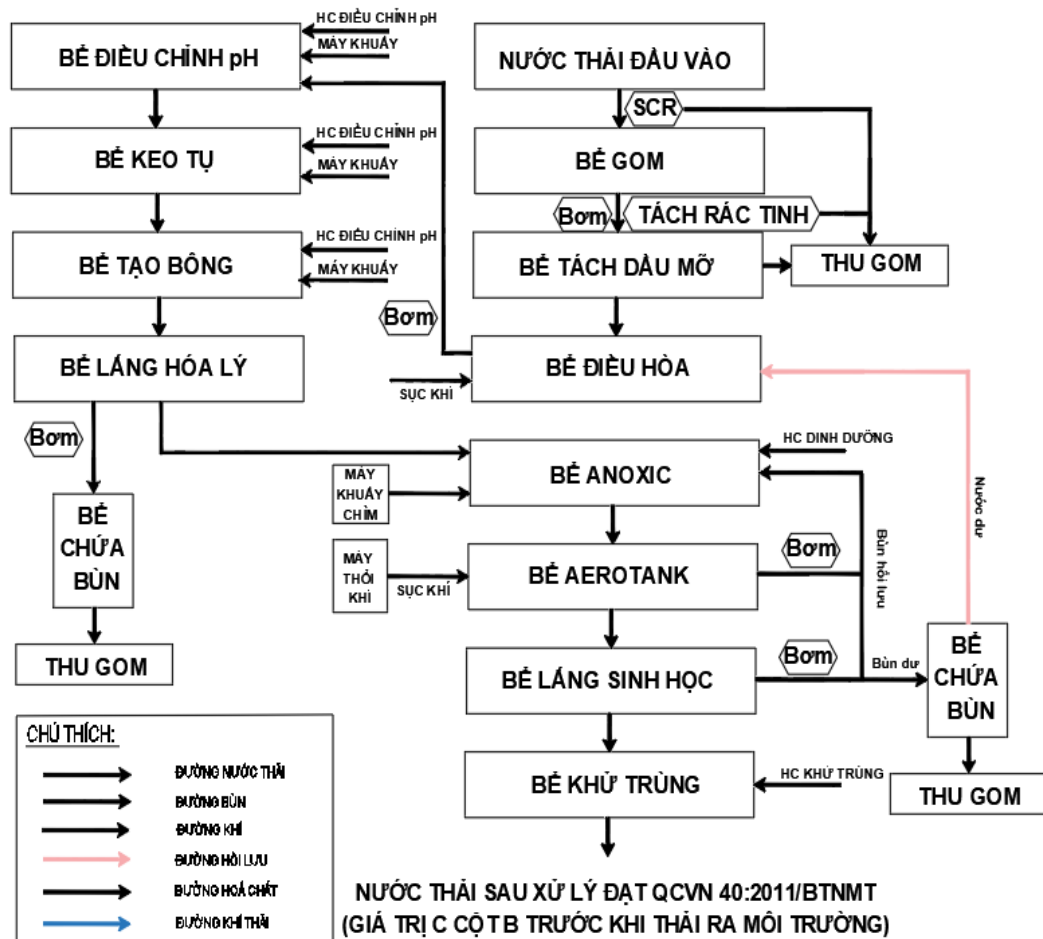
Sau khi xử lý cục bộ đạt yêu cầu của chủ đầu tư, nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất từ các Doanh nghiệp thuê nhà xưởng sẽ được dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án có công suất 400m³/ngày.đêm, được chia thành 2 modul, mỗi modul công suất 200m³/ngày.đêm bằng hệ thống đường ống thu gom chung HDPE D200, D250, độ dốc i=0,5% để xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của KCN hỗ trợ Đồng Văn III (trương đương cột B, QCVN 40:2011/BTNMT) trước khi đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của KCN.

Giá trị nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 400m³/ngày.đêm như sau:

Bảng 40. Giá trị nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Tiêu chuẩn NT đầu vào	Tiêu chuẩn NT đầu ra đạt GHCP KCN Đồng Văn III (cột B)
1	pH	-	5÷7	5,5÷9
2	Độ màu	Pt - Co	250	150
3	COD	mg/l	800	150
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	500	50
5	TSS	mg/l	200	100
6	Crom VI (Cr ⁶⁺)	mg/l	0,1	0,1
7	Crom III (Cr ³⁺)	mg/l	1	1
8	Đồng (Cu)	mg/l	2	2
9	Kẽm (Zn)	mg/l	3	3
10	Niken (Ni)	mg/l	0,5	0,5
11	Tổng Cyanua (CN ⁻)	mg/l	0,1	0,1
12	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	20	10
13	Sulfua	mg/l	0,5	0,5
14	Amoni	mg/l	80	10
15	Tổng N	mg/l	120	40
16	Tổng P	mg/l	10	6
17	Coliform	MPN/100ml	10 ⁶	5.000

** Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt của dự án như sau:*



Hình 6. Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất 400m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý nước thải:

Bể gom nước thải

Nước thải từ các nguồn phát sinh của dự án được dẫn về bể gom nước thải. Bể gom nước thải chính có nhiệm vụ tiếp nhận, trung chuyển nước thải. Nước thải trước khi đi vào bể gom phải được tách rác thô, các loại vật rắn có kích thước lớn tại mương tách rác. Định kì nhân viên vận hành có trách nhiệm kiểm tra và thu gom rác về vị trí tập kết và đem đi xử lý theo đúng quy định.

Bể tách dầu mỡ

- Bể tách dầu mỡ có chức năng loại bỏ dầu mỡ, váng nổi và loại bỏ hàm lượng cát trong dòng nước thải đầu vào.
- Nước thải trước khi đi vào bể tách dầu mỡ được dẫn qua thiết bị tách rác tĩnh dạng tĩnh. Tại đây, hàm lượng chất rắn, cặn, rác có kích thước nhỏ hơn được loại bỏ.
- Hàm lượng dầu mỡ, váng nổi nhẹ hơn nước được thu gom bằng thiết bị thu dầu mỡ, váng bọt dạng đứng, toàn bộ lượng dầu mỡ, váng bọt được thu gom và bơm về bể chứa.



Hình 7. Thiết bị thu vớt bọt, dầu mỡ dạng đứng

Bể điều hòa nước thải

- Có vai trò điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải. Bể điều hòa đặc biệt quan trọng vì từng thời điểm khác nhau thì sẽ xuất hiện lưu lượng khác nhau có biên độ dao động biến động rất lớn trong khi hệ thống xử lý nước thải xử lý được một lưu lượng nhất định. Bể điều hòa đảm bảo cung cấp đều các chất cho vi sinh, tránh hiện tượng quá tải của bể Hiếu khí, hệ thống khử trùng, chất lượng nước thải đầu ra được ổn định.

- Các lợi ích cơ bản của việc điều hòa lưu lượng là:

✓ Quá trình xử lý sinh học được nâng cao do không bị hoặc giảm đến mức thấp nhất “shock” tải trọng, các chất ảnh hưởng đến quá trình xử lý có thể được pha loãng.

✓ Chất lượng nước thải sau xử lý được cải thiện do tải trọng chất thải lên các công trình ổn định.



Hình 8. Bể điều hòa nước thải

Bể điều chỉnh pH

Trong Bể điều chỉnh pH, nước thải được hòa trộn với chất điều chỉnh pH (NaOH/H₂SO₄) nhằm đưa pH về ngưỡng phù hợp cho quá trình hóa lý phía sau.

Bể keo tụ

Trong Bể keo tụ, nước thải được hòa trộn với chất keo tụ (VH101) nhằm làm mất ổn định các hạt cặn có tính “keo” và kích thích chúng kết lại với các cặn lơ lửng khác để tạo thành các hạt có kích thước lớn hơn để dễ dàng được loại bỏ bằng phương pháp lắng trọng lực.

Bể tạo bông

Từ Bể keo tụ, nước thải tiếp tục chảy vào bể tạo bông. Trong bể tạo bông, anion polymer sẽ được châm vào để kích thích quá trình tạo thành các bông cặn lớn hơn. Chúng có tác dụng hình thành các “cầu nối” để liên kết các bông cặn lại với nhau nhằm nâng cao hiệu quả của bể lắng phía sau. Nước thải từ bể tạo bông sẽ được dẫn qua bể lắng hoá lý nhằm tách các bông cặn ra khỏi nước thải.

Bể lắng hóa lý

Bể này được sử dụng để tách các chất rắn/ bông cặn được tạo thành từ quá trình keo tụ, tạo bông theo nguyên lý lắng trọng lực. Bùn lắng trong hồ thu bùn sẽ được bơm về hệ thống xử lý bùn trong khi nước sau lắng sẽ tự chảy đến bể xử lý kế tiếp.

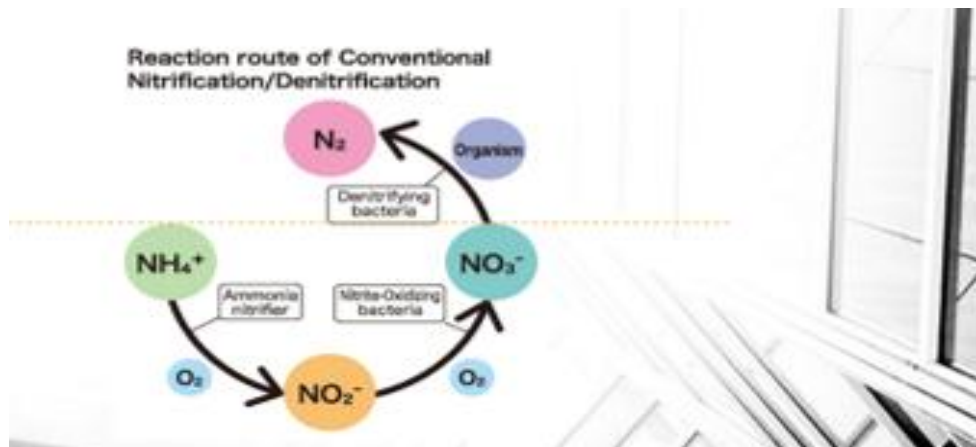
Cum bể sinh học thiếu khí – hiếu khí

Sau khi được điều hòa ổn định, nước thải được bơm qua cum bể xử lý sinh học. Có 02 bể sinh học được phối hợp nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (BOD, COD), khử phospho, nitrate hóa (phản ứng chuyển NH₄⁺ thành NO₃⁻) và khử nitrate (chuyển NO₃⁻ thành khí N₂), Hai (02) bể sinh học này được thiết kế và vận hành ở 02 điều kiện môi trường khác nhau: thiếu khí (thiếu oxy) và hiếu khí (giàu oxy), trong đó bể thiếu khí được đặt trước bể hiếu khí (hay còn lại gọi là thiếu khí trước).

- Bể sinh học Thiếu khí – Hiếu khí



Hình 9. Máy khuấy chìm bể thiếu khí

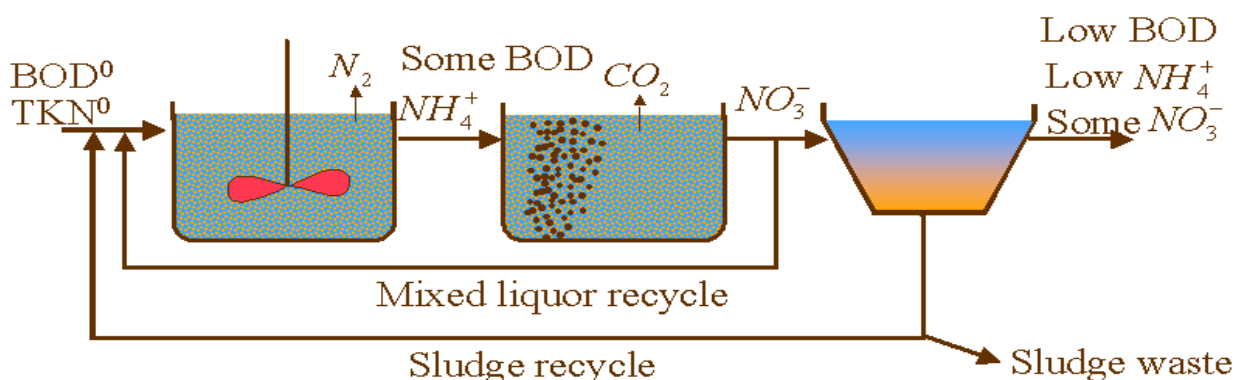


Hình 10.

Cơ

chế nitrat hóa và khử nitrat

- Bể hiếu khí có nhiệm vụ loại bỏ các chất hữu cơ (BOD, COD) và nitrate hóa, bể thiếu khí có nhiệm vụ khử nitrate. Để thực hiện việc khử nitrate, hỗn hợp bùn hoạt tính ở bể lắng và nước thải ở cuối bể sinh học hiếu khí (có chứa nhiều nitrate) sẽ được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí.

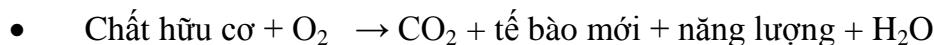


Hình 11. Quy trình thải bỏ nitơ và BOD trong công nghệ

- Bể thiếu khí Anoxic được trang bị hệ thống đảo trộn bằng cơ khí (máy khuấy chìm) nhằm đảo trộn bùn và nước thải, kích thích quá trình phản ứng khử nitrate.

Cơ chế xử lý:

- Bể sinh học hiếu khí dính bám được thiết kế nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (phần lớn ở dạng hòa tan) trong điều kiện hiếu khí (giàu oxy). Các vi sinh hiếu khí sử dụng oxy sẽ tiến hành phân hủy các chất hữu cơ tạo khí CO₂ giúp quá trình sinh trưởng, phát triển và tạo năng lượng. Phương trình phản ứng tổng quát cho quá trình phản ứng này được diễn tả như sau:

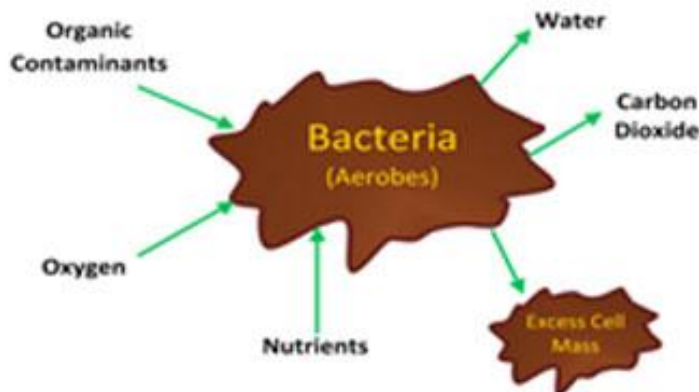


- Ngoài việc chuyển hóa các chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, các vi sinh hiếu khí này cũng giúp chuyển hóa Nitơ Amon thành Nitrate (NO₃⁻) nhờ vi khuẩn có tên là vi khuẩn Nitrat hóa (Nitrifying micro-organisms). Phương trình phản ứng diễn tả quá trình này được trình bày ở dưới:



- Nitrate sinh ra ở bể hiếu khí được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí phía trước nhằm tiến hành quá trình khử NO_3^- theo phương trình phản ứng sau:

- Khử NO_3^- : Chất hữu cơ + $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{N}_2$ (khí) + CO_2 (khí) + H_2O + OH^- (2)
- Chất hữu cơ cấp cho phản ứng (2) có sẵn trong dòng vào của nước thải



Hình 12. Quá trình chuyển hóa chất ô nhiễm bởi vi sinh vật hiếu khí

- Oxy được cấp vào bể hiếu khí nhờ hệ thống máy thổi khí, ống khí và đĩa phân phối khí được bố trí đều dưới đáy bể.

- Ngoài ra, để hạn chế tiếng ồn gây ra bởi máy thổi khí, Nhà thầu đề xuất sử dụng máy thổi khí đặt cạn, lắp đặt trong nhà kỹ thuật có yêu cầu hệ thống cách âm giúp hạn chế tối đa tiếng ồn, sử dụng đệm lót cao su hạn chế độ rung lắc.

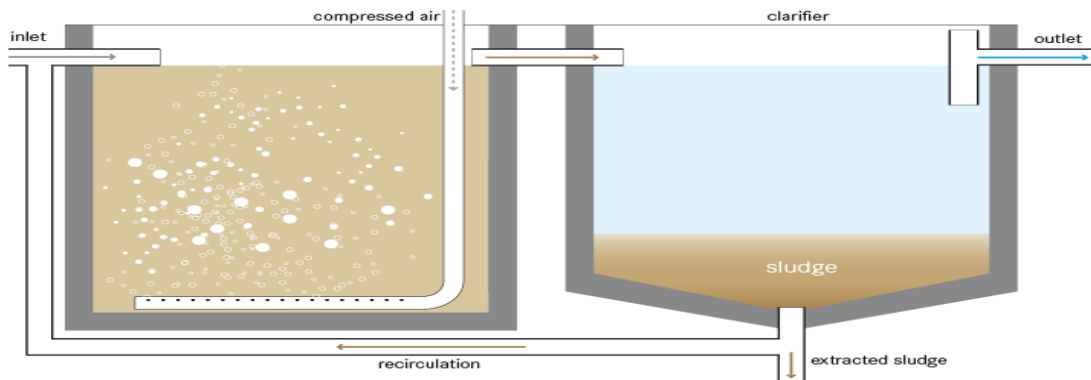


Hình 13. Máy thổi khí và hệ thống phân phối khí

- Để đảm bảo hiệu quả của quá trình xử lý. Nồng độ oxy hòa tan của nước thải trong bể hiếu khí cần được luôn luôn duy trì ở giá trị lớn hơn 2 mg/l bằng cách bố trí hệ thống phân phối khí đều khắp mặt đáy bể.

Bể lắng sinh học

- Bằng cơ chế lắng trọng lực, bể lắng sinh học có nhiệm vụ tách cặn vi sinh từ bể xử lý sinh học hiếu khí lơ lửng dính bám mang sang. Nước thải ra khỏi bể lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm đến hơn 70-80%. Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm bùn bơm tuần hoàn về bể xử lý sinh học hiếu khí để bổ sung lượng bùn theo nước đi qua ngăn lắng.
- Phần bùn dư sẽ được chuyển định kỳ về bể chứa bùn và được xử lý bằng hệ thống ép bùn.



Hình 14. Bể lắng bùn sinh học

Bể khử trùng nước thải

- Bể khử trùng có chức năng chứa nước tạm thời và khuếch tán hóa chất khử trùng vào nước thải để tiêu diệt vi sinh vật.
- NaOCl là chất khử trùng được sử dụng phổ biến do hiệu quả diệt khuẩn cao và giá thành tương đối rẻ sẽ được sử dụng cho công trình này. Quá trình khử trùng nước xảy ra qua 2 giai đoạn: đầu tiên chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật sau đó phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt.

Nước thải sau khi qua bể khử trùng đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt **QCVN 40:2011/BTNMT, giá trị C cột B.**

Bể nén bùn và chứa bùn dư

Bùn dư từ bể lắng sinh học, bùn từ bể lắng hóa lý được bơm định kỳ về bể chứa bùn. Tại đây bùn tiếp tục tách nước, phần nước trong chảy tràn về bể điều hòa để tái xử lý. Phần bùn được thu gom và xử lý định kì bằng hệ thống máy ép bùn băng tải.

- Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung:

Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất thiết kế 400m³/ngày đêm được chia thành 2 modul, mỗi modul có công suất 200m³/ngày.đêm của Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam được trình bày trong bảng dưới đây:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

Bảng 41. Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung

Ký hiệu	Tên bể	Vật liệu	Cấu tạo	Thông số
T-01	Bể gom	Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	56,12
			Chiều dài (m)	4,0
			Chiều rộng (m)	2,3
			Chiều cao (m)	6,1
T-02	Bể tách dầu mỡ	Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	14,0
			Chiều dài (m)	4,0
			Chiều rộng (m)	1,4
			Chiều cao (m)	2,5
T-03	Bể điều hòa	Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	147,92
			Chiều dài (m)	4,0
			Chiều rộng (m)	8,6
			Chiều cao (m)	4,3
T-04A	Bể điều chỉnh pH	Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	7,2
			Chiều dài (m)	1,2
			Chiều rộng (m)	1,2
T-04B		Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	7,2
			Chiều dài (m)	1,2
			Chiều rộng (m)	1,2
			Chiều cao (m)	5,0
T-05A	Bể keo tụ	Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	7,2
			Chiều dài (m)	1,2
			Chiều rộng (m)	1,2
T-05B		Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	7,2
			Chiều dài (m)	1,2
			Chiều rộng (m)	1,2
			Chiều cao (m)	5,0
T-06A	Bể tạo bông	Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	7,2
			Chiều dài (m)	1,2
			Chiều rộng (m)	1,2
T-06B		Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	7,2
			Chiều dài (m)	1,2
			Chiều rộng (m)	1,2
			Chiều cao (m)	5,0
T-07A	Bể lắng hóa lý	Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	71,28
			Chiều dài (m)	3,6
			Chiều rộng (m)	3,6
T-07B		Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	71,28
			Chiều dài (m)	3,6

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

Ký hiệu	Tên bể	Vật liệu	Cấu tạo	Thông số	
			Chiều rộng (m)	3,6	
			Chiều cao (m)	5,5	
T-08A	Bể thiếu khí (anoxic)	Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	41,4	
			Chiều dài (m)	4,0	
			Chiều rộng (m)	2,3	
			Chiều cao (m)	4,5	
T-08B		Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	41,4	
			Chiều dài (m)	4,0	
			Chiều rộng (m)	2,3	
Chiều cao (m)			4,5		
T-09A	Bể thiếu khí (anoxic)		Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	82,8
				Chiều dài (m)	4,0
				Chiều rộng (m)	4,6
				Chiều cao (m)	4,5
T-09B		Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	82,8	
			Chiều dài (m)	4,0	
			Chiều rộng (m)	4,6	
Chiều cao (m)			4,5		
T-10A	Bể lắng sinh học		Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	80,0
				Chiều dài (m)	4,0
				Chiều rộng (m)	4,0
				Chiều cao (m)	5,0
T-10B		Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	80,0	
			Chiều dài (m)	4,0	
			Chiều rộng (m)	4,0	
Chiều cao (m)			5,0		
T-11	Bể khử trùng		Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	34,2
				Chiều dài (m)	1,9
				Chiều rộng (m)	4,0
Chiều cao (m)				4,5	
T-12	Bể chứa bùn	Bê tông cốt thép	Thể tích (m³)	37,84	
			Chiều dài (m)	4,0	
			Chiều rộng (m)	2,2	
Chiều cao (m)			4,3		

(Nguồn: Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam)

- Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung:

Bảng 42. Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung

STT	HẠNG MỤC / THIẾT BỊ	MÔ TẢ KỸ THUẬT
I	BỂ TÁCH DẦU MỠ	
1	Lược rác thô	<u>Số lượng:</u> 01 cái <u>Nhiệm vụ:</u> Loại bỏ rác kích thước lớn có trong nước thải ra khỏi dòng nước trước khi vào bể

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

STT	HẠNG MỤC / THIẾT BỊ	MÔ TẢ KỸ THUẬT
		gom để không ảnh hưởng đến các hoạt động của các thiết bị trong hệ thống.
2	Máy tách rác tinh dạng tĩnh	<u>Số lượng:</u> 01 cái <u>Nhiệm vụ:</u> Loại bỏ rác kích thước nhỏ có trong nước thải ra khỏi dòng nước trước khi vào bể điều hòa để không ảnh hưởng đến các hoạt động của các thiết bị trong hệ thống.
3	Bơm hút váng nổi	<u>Số lượng:</u> 01 bộ hoạt động theo yêu cầu công nghệ <u>Nhiệm vụ:</u> Thu váng nổi khỏi dòng nước trước khi nước thải vào bể điều hòa.
II	BỂ GOM NƯỚC THẢI	
1	Bơm chìm nước thải	<u>Số lượng:</u> 02 bộ 02 bơm, hoạt động luân phiên (1 chạy, 1 nghỉ) theo thời gian & mực nước. <u>Nhiệm vụ:</u> vận chuyển nước thải sang bể điều hòa
2	Phao đo mực nước	<u>Nhiệm vụ:</u> Điều khiển chế độ hoạt động của bơm nước thải.
III	BỂ ĐIỀU HÒA NƯỚC THẢI	
1	Bơm chìm nước thải	<u>Số lượng:</u> 02 máy, hoạt động luân phiên (1 chạy, 1 nghỉ) theo thời gian & mực nước. <u>Nhiệm vụ:</u> vận chuyển nước thải bể điều hòa sang cụm phản ứng hóa lý
2	Phao đo mực nước	<u>Nhiệm vụ:</u> Điều khiển chế độ hoạt động của bơm nước thải.
IV	CỤM XỬ LÝ HÓA LÝ	
1	Bể điều chỉnh pH	Trong nước thải, nồng độ pH không ổn định và có thể chưa phù hợp với yêu cầu của quá trình xử lý hóa lý. Bổ sung NaOH hoặc H ₂ SO ₄ để điều chỉnh pH về ngưỡng phù hợp với quá trình xử lý hóa lý.
1.1	Động cơ khuấy trộn bể	<u>Số lượng:</u> + Module 1: 01 máy, hoạt động theo tín hiệu bơm bể điều hòa + Module 2: 01 máy, hoạt động theo tín hiệu bơm bể điều hòa <u>Nhiệm vụ:</u> khuấy trộn, làm đồng đều và tăng khả năng tiếp xúc giữa hóa chất và nước thải
1.2	Thiết bị đo và kiểm soát pH	<u>Số lượng:</u> + Module 1: 01 máy, hoạt động liên tục + Module 2: 01 máy, hoạt động liên tục <u>Nhiệm vụ:</u> đo và gửi tín hiệu điều khiển sự hoạt

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

STT	HẠNG MỤC / THIẾT BỊ	MÔ TẢ KỸ THUẬT
		động của bơm cấp Acid hoặc Bazo
1.3	Bơm định lượng Acid	Số lượng: + Module 1: 02 máy, hoạt động luân phiên + Module 2: 02 máy, hoạt động luân phiên Nhiệm vụ: nhận tín hiệu từ pH để cấp Acid điều chỉnh pH trong nước thải
1.4	Bơm định lượng Bazo	Số lượng: + Module 1: 02 máy, hoạt động luân phiên + Module 2: 02 máy, hoạt động luân phiên Nhiệm vụ: nhận tín hiệu từ pH để cấp bazo điều chỉnh pH trong nước thải
2	Bể keo tụ	Trong nước thải, một phần chất rắn thường tồn tại ở dạng các hạt keo mịn phân tán. Các hạt này không nổi cũng không lắng, và do đó tương đối khó tách loại. Ta cần tăng kích cỡ các hạt nhờ tác dụng tương hỗ giữa các hạt liên kết phân tán vào các tập hợp hạt để có thể lắng được. Xử lý bằng phương pháp keo tụ là cho vào trong nước thải một loại hóa chất có tác dụng liên kết các hạt có kích thước nhỏ thành những hạt có kích thước lớn hơn và lắng được. Trong quá trình keo tụ, hóa chất VH101 được khuấy trộn nhanh với nước thải, phá vỡ cấu trúc hệ keo của các phân tử hữu cơ, cặn lơ lửng và các chất phụ trợ.
2.1	Động cơ khuấy trộn bể	Số lượng: + Module 1: 01 máy, hoạt động theo tín hiệu bơm bể điều hòa + Module 2: 01 máy, hoạt động theo tín hiệu bơm bể điều hòa Nhiệm vụ: khuấy trộn, làm đồng đều và tăng khả năng tiếp xúc giữa hóa chất và nước thải
2.2	Bơm định lượng VH101	Số lượng: + Module 1: 02 máy, hoạt động luân phiên theo tín hiệu bơm bể điều hòa + Module 2: 02 máy, hoạt động luân phiên theo tín hiệu bơm bể điều hòa Nhiệm vụ: cung cấp VH101 cho bể phản ứng keo tụ
3	Bể tạo bông	Quá trình tạo bông là kết hợp các hạt keo trong quá trình keo tụ thành các bông cặn có kích thước lớn hơn, để tăng hiệu quả cho quá trình tuyển nổi. Hóa chất được sử dụng để liên kết các hạt keo lại với nhau là cation polymer.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

STT	HẠNG MỤC / THIẾT BỊ	MÔ TẢ KỸ THUẬT
		<p>Bể tạo bông được thiết kế với mục đích sử dụng hệ cánh khuấy - motor khuấy, hòa trộn đều anion polymer với nước thải. Hóa chất được cung cấp nhờ hệ thống bơm định lượng hóa chất.</p> <p>Liều lượng hóa chất keo tụ, tạo bông cũng như hóa chất chỉnh pH tối ưu sẽ được xác định qua mô hình thí nghiệm trên máy Jartest tại phòng thí nghiệm</p>
3.1	Động cơ khuấy trộn bể	<p>Số lượng:</p> <p>+ Module 1: 01 máy, hoạt động theo tín hiệu bơm bể điều hòa</p> <p>+ Module 2: 01 máy, hoạt động theo tín hiệu bơm bể điều hòa</p> <p>Nhiệm vụ: khuấy trộn, làm đồng đều và tăng khả năng tiếp xúc giữa hóa chất và nước thải</p>
3.2	Bơm định lượng A-Polymer	<p>Số lượng:</p> <p>+ Module 1: 02 máy, hoạt động luân phiên theo tín hiệu bơm bể điều hòa</p> <p>+ Module 2: 02 máy, hoạt động luân phiên theo tín hiệu bơm bể điều hòa</p> <p>Nhiệm vụ: cung cấp A-Polymer cho bể phản ứng keo tụ</p>
4	Bể lắng hóa lý	<p>Số lượng: 02 bể</p> <p>Nước thải sau quá trình phản ứng tạo bông sẽ di chuyển sang bể lắng hóa lý, tại đây các bông cặn sẽ được giữ lại, giúp loại bỏ một phần chất rắn lơ lửng, trước khi vào hệ thống sinh học.</p> <p>Trong bể lắng được bố trí hệ thống thu bùn, giúp thu gom bùn dễ dàng hơn, chống hiện tượng đọng bùn. Hệ thống máng thu nước và tấm chắn bọt thu gom nước dễ dàng sang các công trình tiếp theo.</p> <p>Bùn thải từ bể lắng được thu gom về bể chứa bùn bằng bơm hút bùn.</p> <p>Nước thải từ bể lắng hóa lý 1 được dẫn tự chảy sang bể sinh học thiếu khí để tiếp tục xử lý các bước tiếp theo.</p>
4.1	Bơm bùn hóa lý	<p>Số lượng:</p> <p>+ Module 1: 02 bộ, hoạt động luân phiên, gián đoạn theo chu kì</p> <p>+ Module 2: 02 bộ, hoạt động luân phiên, gián đoạn theo chu kì</p> <p>Nhiệm vụ: Vận chuyển bùn hóa lý về bể nén bùn</p>
V	BỂ XỬ LÝ SINH HỌC	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

STT	HẠNG MỤC / THIẾT BỊ	MÔ TẢ KỸ THUẬT
1	Bể thiếu khí	<u>Số lượng:</u> 02 bể. Làm bằng bê tông cốt thép (Module 1: 01 Module 2: 01 bể). <u>Nhiệm vụ:</u> khử nitrate, Để thực hiện việc khử nitrate, hỗn hợp bùn hoạt tính ở bể lắng và nước thải ở cuối bể sinh học hiếu khí (có chứa nhiều nitrate) sẽ được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí. Bể thiếu khí Anoxic được trang bị hệ thống đảo trộn bằng cơ khí (máy khuấy chìm) nhằm đảo trộn bùn và nước thải, kích thích quá trình phản ứng khử nitrate.
1.1	Máy khuấy chìm	<u>Số lượng:</u> + Module 1: 02 bộ, hoạt động luân phiên liên tục + Module 2: 02 bộ, hoạt động luân phiên liên tục <u>Nhiệm vụ:</u> Khuấy trộn bể, tạo môi trường thiếu khí cho quá trình khử Nitrate
1.2	Bơm định lượng CHC	<u>Số lượng:</u> + Module 1: 02 bộ, hoạt động luân phiên + Module 2: 02 bộ, hoạt động luân phiên <u>Nhiệm vụ:</u> Cung cấp CHC tăng cường quá trình khử Nitrate
2	Bể hiếu khí	<u>Số lượng:</u> 02 bể, có cấu tạo bằng bê tông cốt thép (Module 1: 01 bể, Module 2: 01 bể). <u>Nhiệm vụ:</u> loại bỏ các chất hữu cơ (BOD,COD) và nitrate hóa Bể sinh học hiếu khí dính bám được thiết kế nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (phần lớn ở dạng hòa tan) trong điều kiện hiếu khí (giàu oxy). Các vi sinh hiếu khí sử dụng oxy sẽ tiến hành phân hủy các chất hữu cơ tạo khí CO ₂ giúp quá trình sinh trưởng, phát triển và tạo năng lượng Dưới đáy bể có thiết kế hệ thống phân phối khí, đầu phân phối dạng màng mỏng, hình trụ/hoặc đĩa, bọt khí mịn, hiệu suất cao nhằm mục đích khuếch tán Oxy vào nước thải cho hoạt động sống của vi sinh vật.
2.1	Bơm nội tuần hoàn	<u>Số lượng:</u> + Module 1: 02 bộ, hoạt động luân phiên, gián đoạn theo chu kì + Module 2: 02 bộ, hoạt động luân phiên, gián đoạn theo chu kì <u>Nhiệm vụ:</u> Vận chuyển nước tuần hoàn về bể thiếu khí
2.2	Hệ thống phân phối khí trong bể Oxic	<u>Số lượng:</u> + Module 1: 01 hệ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

STT	HẠNG MỤC / THIẾT BỊ	MÔ TẢ KỸ THUẬT
		+ Module 2: 01 hệ <u>Nhiệm vụ:</u> Hệ thống phân phối khí bảo đảm cung cấp đủ oxy cho quá trình oxy hoá các chất ô nhiễm bởi hoạt động sống của các sinh vật có trong bùn hoạt tính.
2.3	Máy thổi khí	Máy thổi khí nhằm cung cấp Oxy cho quá trình Oxy hoá Hệ thống máy thổi khí được đặt trong nhà thổi khí và được lắp các bộ giảm thanh đồng bộ chống ồn, chống rung. + Module 1: 02 máy, hoạt động luân phiên (1 chạy, 1 nghỉ) theo thời gian & mực nước. + Module 2: Lắp thêm 01, tổng 03 máy, hoạt động luân phiên (2 chạy, 1 nghỉ) theo thời gian. Cơ chế điều khiển này đơn giản, không phải kiểm soát lưu lượng khí hoặc tắt/bật máy liên tục, và nhờ vậy kéo dài tuổi thọ của máy.
3	Bể lắng sinh học	Bằng cơ chế lắng trọng lực, bể lắng sinh học có nhiệm vụ tách cặn vi sinh từ bể xử lý sinh học hiếu khí lơ lửng dính bám mang sang. Nước thải ra khỏi bể lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm đến hơn 70-80%. Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm bùn bơm tuần hoàn về bể xử lý sinh học hiếu khí để bổ sung lượng bùn theo nước đi qua ngăn lắng.
3.1	Bơm bùn sinh học	Số lượng: + Module 1: 02 bộ, hoạt động luân phiên, gián đoạn theo chu kì + Module 2: 02 bộ, hoạt động luân phiên, gián đoạn theo chu kì Nhiệm vụ: Bơm bùn này sẽ tuần hoàn bùn hoạt tính về bể thiếu khí, nhằm đảm bảo hấp thụ tốt nhất các chất ô nhiễm lên bùn hoạt tính, duy trì mật độ bùn trong bể Lưu lượng bùn qua bơm được điều khiển thông qua các van. Bùn tuần hoàn được bơm thẳng về bể thiếu khí, bùn dư bơm về bể chứa bùn Có thể chuyển sang chế độ vận hành bằng tay phụ thuộc vào yêu cầu của người vận hành.
VI	KHỬ TRÙNG NƯỚC THẢI	
1	Bể khử trùng	Tại đây, nước thải được hoà trộn lẫn với dung dịch khử trùng để loại bỏ hoàn toàn các vi sinh vật có thể gây hại tới sức khoẻ con người, đồng thời cũng loại bỏ phần chất ô nhiễm còn sót lại.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

STT	HẠNG MỤC / THIẾT BỊ	MÔ TẢ KỸ THUẬT
		<p>Bể khử trùng có các vách hướng dòng chảy, làm tăng chiều dài di chuyển để đảm bảo sự tiếp xúc của nước và chất khử trùng là tốt nhất.</p> <p>Sau quá trình khử trùng, nước thải sẽ được quan trắc các chỉ tiêu chất lượng nước. Trường hợp chất lượng nước đảm bảo sẽ được xả vào nguồn tiếp nhận</p> <p>Số lượng: 01 bể, cấu tạo bằng bê tông cốt thép. Bể được chia làm nhiều ngăn để tạo sự khuấy trộn thủy lực tốt nhất.</p>
2	Bơm nước sau xử lý	<p>Số lượng: 02 bộ, hoạt động luân phiên, gián đoạn theo chu kì</p> <p>Nhiệm vụ: Vận chuyển nước thải sau xử lý đến vị trí xả thải</p>
3	Hệ thống chuẩn bị và định lượng dung dịch khử trùng	<p>Hệ thống này bao gồm các bồn chứa dung dịch khử trùng và hệ thống bơm định lượng. Dung dịch NaClO được đề nghị làm dung dịch khử trùng do sử dụng an toàn, ít ăn mòn, không gây nhiều mùi và tương đối rẻ so với việc sử dụng Cl₂, O₃ hay đèn cực tím.</p> <p>NaClO dạng thương phẩm sẽ được vận chuyển đến và bơm vào các bồn pha bằng nhựa hoặc FRP.</p> <p>Các bơm định lượng sẽ bơm cấp hoá chất cho quá trình khử trùng, hoạt động tự động hay bằng tay.</p>
VII	XỬ LÝ BÙN	
1	Bể chứa & nén bùn	<p>Bùn dư sinh ra từ quá trình xử lý sinh học sẽ được bơm tới bể nén bùn sơ bộ để làm đặc hàm lượng bùn ở nồng độ thích hợp trước khi bơm tới thiết bị làm khô bùn. Dưới tác dụng của trọng lực, bùn sẽ tách lớp và lắng xuống dưới, phần nước trong sẽ tự chảy xuống bể chứa nước rồi được bơm về ngăn tiếp nhận nước thải đầu vào để tái xử lý.</p> <p>Số lượng: 01 bể, cấu tạo bằng bê tông cốt thép</p>
VIII	HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ	
1	Van điều khiển, van tay	<p>Để điều khiển lưu lượng khí, nước thải và bùn. Kích cỡ van theo chuẩn JIS, ISO.. Loại van sử dụng phù hợp với yêu cầu sử dụng: cho nước thải, khí nén, bùn, hoá chất.</p>
2	Hệ thống đường ống công nghệ	<p>Để vận chuyển khí, nước thải và bùn, hoá chất. Kích cỡ và độ dày theo yêu cầu thực tế, tuân theo các tiêu chuẩn hiện hành: JIS, ISO, DIN,.</p> <p>Vật liệu đường ống: Thép không rỉ SS304/PVC.</p>

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

STT	HẠNG MỤC / THIẾT BỊ	MÔ TẢ KỸ THUẬT
3	Các thiết bị phụ trợ	Các thiết bị phụ trợ để lắp đặt đường ống, bao gồm: giá đỡ, bulong, đai ốc, mặt bích,.. làm bằng thép không gỉ loại INOX 304, PVC.
IX	CÁC THIẾT BỊ ĐIỆN VÀ CÁC THIẾT BỊ KHÁC	
1	Cáp điện, máng cáp và các thiết bị điện khác	Các công việc lắp đặt cáp điện và máng cáp bao gồm: lắp đặt cáp, nối cáp, kiểm tra dây cáp, nối đất, bảo vệ quá áp của thiết bị điều khiển, điều chỉnh hệ số công suất... Đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ thiết bị, ... theo đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật lưu hành hiện tại

(Nguồn: Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam)

- Định mức hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải tập trung :

Bảng 43. Định mức sử dụng hóa chất của hệ thống xử lý nước thải

TT	Tên hóa chất	Định mức (g/m ³)
<i>I</i>	<i>Hóa chất cho cụm keo tụ - tạo bông</i>	
1	H ₂ SO ₄	30
2	Phèn	150
3	Polymer	5
<i>II</i>	<i>Hóa chất châm dinh dưỡng</i>	
4	Ure	40
5	H ₃ PO ₄	12
<i>III</i>	<i>Hóa chất khử trùng</i>	
9	NaOCl	5

(Nguồn: Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam)

c. Nước mưa chảy tràn

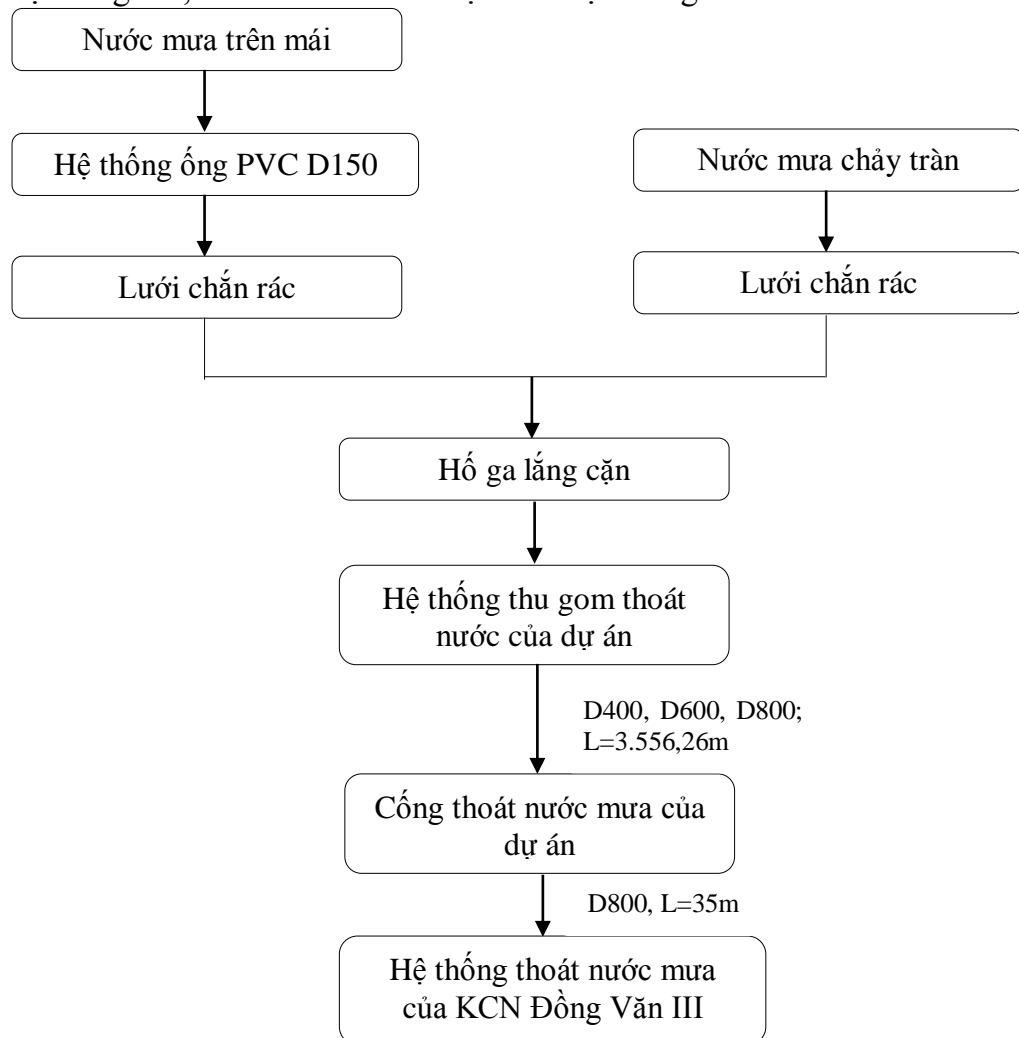
Hệ thống thu gom nước mưa của nhà máy được xây dựng tách riêng với hệ thống thu gom nước thải.

Nước mưa từ mái được thu qua các phễu thu, chảy vào các ống đứng PVC D150 với tổng chiều dài 850m. Nước từ các ống đứng thoát nước mưa được thu về hố ga của hệ thống thoát nước ngoài nhà theo các đường ống PVC D168.

Thoát nước ngoài nhà: Nước mưa trên mặt bằng nhà máy chảy vào các hố ga và tuyến cống chạy quanh nhà máy rồi được dẫn xả vào cống thoát nước mưa chung của KCN. Hệ thống thoát nước mưa được bố trí 166 hố ga, khoảng cách giữa các hố ga khoảng 15-30m, hố ga xây bằng tường gạch nắp bê tông, phía trong có trát vữa xi măng mác 75 dày 220mm và đáy đan bằng nắp bê tông cốt thép, có miệng cửa thu sát mép đường có đặt song chắn rác bằng gang. Đường ống thoát nước mặt ngoài nhà dùng ống BTCT với tổng chiều dài 3.556,26m có đường kính D400, D600, D800:

- Tổng chiều dài đường ống BTCT đường kính D400: 553,64m.
- Tổng chiều dài đường ống BTCT có đường kính D600: 1.237,36m.
- Tổng chiều dài đường ống BTCT có đường kính D800: 1.765,26m.
- Vị trí đầu nổi nước mưa:

- + Số điểm và vị trí đầu nối: 04 điểm
- + Đường ống đầu nối: cống BTCT D800 chiều dài 35m.
- Sơ đồ hệ thống thu, thoát nước mưa được thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 15. Hệ thống đường thoát nước mưa của Dự án

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;
- 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 hỗ trợ Đồng Văn III.

3. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn

- Yêu cầu các Doanh nghiệp thuê nhà xưởng sản xuất có biện pháp thu gom, quản lý và xử lý các loại chất thải phát sinh theo đúng quy định về môi trường.

4.2.2.2. Các công trình bảo vệ môi trường khác

1. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

a. Biện pháp phòng cháy

- Lập phương án PCCC và gửi cơ quan có chức năng thẩm duyệt theo quy định;
- Bố trí các họng cứu hỏa dọc theo các trục đường giao thông nội bộ và các nơi có nguy cơ cháy nổ cao trong khu vực trạm XLNT tập trung; bố trí các bình CO₂, thùng cát khi lắp đặt máy móc thiết bị.

- Định kỳ tổ chức các buổi diễn tập công tác PCCC có sự phối hợp của PCCC địa phương.

- Đưa ra nội quy phòng cháy chữa cháy cho toàn thể cán bộ công nhân viên.

- Chủ đầu tư dự án thường xuyên nhắc nhở các đơn vị Doanh nghiệp thuê nhà xưởng sản xuất, cán bộ công nhân viên nâng cao ý thức phòng cháy, chữa cháy cho toàn dự án.

- Vào mùa khô hanh tăng cường công tác quản lý thông báo nhắc và quản lý chặt chẽ hệ thống cây xanh và thảm thực vật xung quanh để gây cháy.

2. Biện pháp đối với sự cố của hệ thống xử lý chất thải

- Đối với hệ thống xử lý nước thải:

+ Đường ống cấp nước sạch, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.

+ Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

+ Nhận chuyển giao và đào tạo nhân lực để vận hành trạm xử lý nước thải theo hướng dẫn của nhà cung cấp thiết bị.

+ Duy trì, cải tạo hệ thống đường ống dẫn nước thải .

+ Duy trì bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý nước thải tập trung, và sử dụng các chế phẩm vi sinh cho các bể tự hoại, cho các Modul xử lý, hóa chất khử trùng, hóa chất xử lý nước thải, thay thế định kỳ vật liệu lọc.

+ Kiểm tra hệ thống đường ống, các bể xử lý nước thải, tránh rò rỉ nước gây ô nhiễm nguồn nước.

+ Quản lý vận hành hệ thống xử lý nước thải đúng quy định.

+ Bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, máy móc.

+ Đo lưu lượng nước thải của cơ sở thường xuyên để xác định những bất thường trong việc xả thải để có biện pháp khắc phục.

+ Quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của Trạm xử lý thường xuyên để sớm phát hiện các sự cố.

+ Sự cố đường ống xử lý nước thải bị vỡ. Dừng ngay các hoạt động xả nước thải và có biện pháp khắc phục kịp thời, sau khi đã thay thế đoạn ống bị vỡ mới tiếp tục xả nước thải.

+ Gặp sự cố về máy móc, thiết bị: Khi gặp sự cố thì cán bộ vận hành phải dừng hoạt động của hệ thống xử lý, tìm ra nguyên nhân và đưa ra hướng khắc phục ngay. Cơ sở thường xuyên tiến hành kiểm tra định kỳ đường ống thu gom nước thải để phát hiện các điểm tắc nước thải trong đường ống, nếu phát hiện sẽ sử dụng xe chuyên dụng phun nước áp lực cao để thông tắc. Ngoài ra để giảm thiểu và ngăn ngừa hiện tượng tắc ống, đồng thời vớt rác và phun rửa các song chắn rác.

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

4.3.1. 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 “*Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III*” của Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam được tổng hợp trong bảng dưới đây:

Bảng 44. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án

STT	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường	Số lượng
I	Các hạng mục công trình chính	
1	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	01
2	Hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung với công suất thiết kế 400 m ³ /ngày.đêm chia thành 2 modul, mỗi modul công suất 200m ³ /ngày.đêm	01
3	Kho lưu trữ chất thải nguy hại với diện tích 10 m ²	01
II	Các hạng mục công trình phụ trợ	
1	Hệ thống cây xanh trong khuôn viên nhà máy	01

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.

4.3.2. 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

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

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.

4.3.3. Dự toán kinh phí và kế hoạch thực hiện đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

- Bổ 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.

- 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 45. 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	80.000.000	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	5.000.000		
6	Xử lý và thoát nước (bể tách váng dầu, bể lắng cát,...)	6.000.000		
		Σ94.400.000		
B	giai đoạn hoạt động			
I	Hệ thống xử lý nước thải tập trung			
1	Hệ thống bể xử lý nước thải tập trung với công suất thiết kế là 400 m ³ /ngày.đêm	6.000.000.000	Tháng 12/2023	Công ty TNHH Insight
2	Nhà thiết bị phụ trợ của hệ thống xử lý nước thải	50.000.000	Tháng 12/2023	Leitch Việt Nam
IV	Kho lưu chứa chất thải nguy hại			
1	Thùng chứa chất thải nguy hại	3.000.000	Tháng 05/2024	Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam
2	Biển cảnh báo, nhãn dán, hệ thống PCCC, cát,...	5.000.000	Tháng 05/2024	
3	Kho lưu chứa chất thải nguy hại	25.000.000	Tháng 12/2023	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

STT	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện (VNĐ)	Dự kiến thời gian thực hiện	Đơn vị thực hiện
V	Một số các công trình bảo vệ môi trường khác			
1	Hệ thống PCCC	8.000.000.000	Tháng 04/2024	Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam
2	Hệ thống cây xanh có tán, thảm cỏ	2.500.000.000	Tháng 01/2024	
3	Chi phí thuê đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý 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	10.000.000/năm		

Nguồn: Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam

4.4. 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: “*Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III*” của Công ty TNHH Insight Leitch 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 nhà xưởng 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 46. Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo

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 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 hồ sơ môi trường và mất nhiều thời gian.

3. 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.

4. 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.

5. 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

6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

Không thuộc đối tượng phải cấp phép đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật bảo vệ môi trường (do dự án nằm trong KCN hỗ trợ Đồng Văn III, phường Đồng Văn, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam).

Thông tin về phát thải nước thải, vị trí xả nước thải của dự án vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN hỗ trợ Đồng Văn III như sau:

6.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Trong quá trình hoạt động tại dự án: “*Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III*” của Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam sẽ làm phát sinh nước thải tại một số các hoạt động:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt
- Nguồn số 02: Nước thải sản xuất

6.1.2. Lưu lượng thải tối đa:

- Lưu lượng xả thải tối đa là 400m³/ngày.đêm.

6.1.3. Dòng nước thải

- Số lượng dòng nước thải : 01 dòng nước thải
- Nước thải sinh hoạt và sản xuất sau xử lý đảm bảo trong giới hạn cho phép của KCN hỗ trợ Đồng Văn III (*tương đương với cột B, QCVN 40:2011/BTNMT*), được xả vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN, sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung công suất giai đoạn 2 là 2.800m³/ngày.đêm.

6.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Theo Thỏa thuận ghi nhớ trong hợp đồng cho thuê lại quyền sử dụng đất giữa Công ty Công ty cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn III tỉnh Hà Nam và Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam số: 29/HĐTĐ/2022 ngày 21 tháng 11 năm 2022. Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam phải tự xử lý toàn bộ nước thải phát sinh đảm bảo đạt tối thiểu cột B theo bảng tiêu chuẩn nước thải đầu ra đang áp dụng trong KCN Đồng Văn III – giai đoạn II quy định tại Phụ lục 4 đính kèm hợp đồng trước khi xả thải vào hệ thống nước thải chung của KCN Đồng Văn III. Công ty cổ phần công nghệ môi trường Ducan sẽ chịu trách nhiệm xử lý tiếp để đạt tiêu chuẩn quy định trước khi xả ra ngoài KCN.

Bảng tiêu chuẩn nước thải quy định tại Phụ lục 4 đính kèm được thể hiện như sau:

Bảng 47. Giá trị thông số ô nhiễm của nước thải công nghiệp quy định trong Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	GHCP KCN Đồng Văn III (cột B)
1	Độ màu	Pt - Co	150
2	pH	-	5,5÷9
3	BOD ₅ (20°C)	mg/l	50
4	COD	mg/l	150
5	TSS	mg/l	100
6	Crom VI (Cr ⁶⁺)	mg/l	0,1
7	Crom III (Cr ³⁺)	mg/l	1
8	Đồng (Cu)	mg/l	2
9	Kẽm (Zn)	mg/l	3
10	Niken (Ni)	mg/l	0,5
11	Tổng Cyanua (CN ⁻)	mg/l	0,1
12	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
13	Sulfua	mg/l	0,5
14	Amoni	mg/l	10
15	Tổng N	mg/l	40
16	Tổng P	mg/l	6
17	Coliform	MPN/100ml	5.000

(Theo Hợp đồng thuê đất)

6.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Vị trí xả thải: 01 điểm tại hồ ga đầu nối với KCN hỗ trợ Đồng Văn III.

Tọa độ : X= 2282212.500; Y= 596241.540

- Phương thức xả thải: Sử dụng bơm xả thải

- Nguồn tiếp nhận nước thải dự án: Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đồng Văn III.

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

6.3.1. Nguồn phát sinh

Trong quá trình đi vào hoạt động tại dự án, Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam sẽ làm phát sinh tiếng ồn và độ rung tại các công đoạn như:

- Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông ra vào nhà máy;

- Tiếng ồn phát sinh từ quá trình hoạt động của máy móc vận hành hệ thống XLNT tập trung của nhà máy.

6.3.2. 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 48. 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

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

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Căn cứ mức độ hoàn thành các hạng mục công trình xử lý và bảo vệ môi trường của dự án, Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam xin báo cáo Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường của dự án như sau:

Bảng 49. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Danh mục các công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được của công trình khi kết thúc vận hành thử nghiệm
2	Hệ thống xử lý nước thải 400m ³ /ngày.đêm	Tháng 06/2024	Tháng 09/2024	80%

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

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 50. 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	Nước thải trước hệ thống xử lý (tại bể thu gom)	Lưu lượng, Độ màu, pH, BOD ₅ , COD, TSS, Cr ⁶⁺ , Cr ³⁺ , Cu, Zn, Ni, CN-, Tổng dầu mỡ khoáng, Sulfua, Amoni, Tổng N, Tổng P, Coliform.	Giới hạn tiếp nhận KCN Đồng Văn III
2	Nước thải sau hệ thống xử lý (tại hố ga xả thải sau HTXLNT)		

- 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.

(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).

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

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 sẽ được phối hợp với Công ty cổ phần tập đoàn FEC. Việc lấy mẫu và phân tích mẫu sẽ tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành. Thông tin về các thiết bị quan trắc và phương pháp phân tích như sau:

Bảng 51. Phương pháp lấy mẫu và phân tích các thông số nước thải

TT	Thông số quan trắc	Phương pháp đo, lấy mẫu, phân tích
Nước thải		
	Thông số	Phương pháp đo tại hiện trường
1	Lưu lượng	ISO 748:2007
2	pH	TCVN 6492:2011
	Thông số	Phương pháp phân tích
	Độ màu	TCVN 6185:2015
4	BOD ₅ (20°C)	SMEWW 5210B:2017 SMEWW 5210D:2017
5	COD	SMEWW 5220C:2017
6	TSS	TCVN 6625:2000
7	Crom VI (Cr ⁶⁺)	SMEWW 3500-Cr.B:2017
8	Crom III (Cr ³⁺)	SMEWW 3500-Cr.B:2017 + SMEWW 3111B:2017
9	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017
10	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017
11	Niken (Ni)	SMEWW 3111B:2017
12	Tổng Cyanua (CN-)	SMEWW 4500-CN.C&E:2017
13	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017
14	Sulfua	SMEWW 4500 S2-.B&D:2017
15	Amoni	TCVN 5988:1995
16	Tổng N	TCVN 6638:2000
17	Tổng P	TCVN 6202:2008
18	Coliform	TCVN 6187-2:1996

❖ *Thiết bị lấy mẫu, quan trắc, phân tích*

Bảng 52. Thiết bị quan trắc, phân tích

TT	Tên thiết bị	Hãng sản xuất	Tần suất hiệu chuẩn	Thời gian hiệu chuẩn
I	Thiết bị quan trắc			
1	Máy đo vi khí hậu và quan trắc thời tiết	Mỹ	1 năm	12/2021
2	Thiết bị đo tiếng ồn hiển thị điện tử	Trung Quốc	1 năm	12/2021
3	Thiết bị đo pH/ORP/Nhiệt độ	Mỹ	1 năm	12/2021
4	Thiết bị đo Độ dẫn/TDS/Độ mặn/Nhiệt độ	Mỹ	1 năm	12/2021

Chủ Dự án: Công ty TNHH Insight Leitch Việt Nam
 Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần Green Việt

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

5	Thiết bị đo DO/nhiệt độ	Mỹ	1 năm	12/2021
6	Máy đo độ đục cầm tay theo tiêu chuẩn	Romani	1 năm	12/2021
7	Thiết bị lấy mẫu khí 2 kênh	Trung Quốc	1 năm	12/2021
8	Thiết bị lấy mẫu khí Lamotte	Đức	1 năm	12/2021
9	Thiết bị lấy mẫu khí Lamotte	Đức	1 năm	12/2021
10	Bơm lấy mẫu tổng bụi lơ lửng (TSP), Bụi Pb lưu lượng lớn	Staplex - Mỹ	1 năm	12/2021
11	Hệ thống lấy mẫu khí thải đẳng động lực	Mỹ	1 năm	12/2021
12	Bộ thiết bị lấy mẫu bụi PM10, PM2.5	Ấn độ	1 năm	12/2021
13	Thiết bị đo và phân tích khí thải	Đức	1 năm	12/2021
14	Máy đo độ rung ACO	Nhật	1 năm	12/2021
15	Thiết bị lấy mẫu nước	Trung quốc	1 năm	12/2021
16	Thiết bị đo tọa độ	Đức	1 năm	12/2021
II	Thiết bị thí nghiệm			
1	Cân điện tử 4 số BSM-220.4, max 220g	Trung Quốc	1 năm	12/2021
2	Cân điện tử 2 số JCS-11002C, max 1Kg	Trung Quốc	1 năm	12/2021
3	Máy khuấy từ gia nhiệt hiển thị điện tử	Trung Quốc	1 năm	12/2021
4	Bếp đun cách thủy 6 vị trí	Trung Quốc	1 năm	12/2021
5	Thiết bị đo DO có cánh khuấy	Mỹ	1 năm	12/2021
6	Tủ ấm BOD TS 606/2-i	WTW - Đức	1 năm	12/2021
7	Bộ thiết bị phân tích TSS, lọc vi sinh	Trung Quốc	1 năm	12/2021
8	Bộ thiết bị phân tích NH4, Tổng N	Trung Quốc	1 năm	12/2021
9	Tủ an toàn sinh học cấp II	Trung Quốc	1 năm	12/2021
10	Máy lắc votex, TQ	Trung Quốc	1 năm	12/2021
11	Máy lọc nước siêu sạch	Biobase - Trung Quốc	1 năm	12/2021
12	Tủ hút khí độc chịu Axit, Bazo FH 1000	Trung Quốc	1 năm	12/2021
13	Tủ hút khí độc chịu Axit, bazo ESCO	Singapore	1 năm	12/2021
14	Thiết bị quang phổ tử ngoại khả kiến	Anh	1 năm	12/2021
15	Bộ phá mẫu COD	Ý	1 năm	12/2021
16	Bộ phá mẫu COD	WTW-Đức	1 năm	12/2021
17	Bộ cô quay chân không làm lạnh sinh hàn bằng nước máy	Trung Quốc	1 năm	12/2021
18	Nồi hấp ướt 24L	Trung Quốc	1 năm	12/2021
19	Tủ ấm vi sinh 65L	Trung Quốc	1 năm	12/2021
20	Tủ ấm vi sinh 65L	Trung Quốc	1 năm	12/2021
21	Cân phân tích 5 số lẻ, 82g/220g	Nhật Bản	1 năm	12/2021
22	Tủ bảo quản MPR-311D(H)	SANYO - Nhật	1 năm	12/2021
23	Máy cất nước 02 lần WSC/4D	Hamilton – Đức	1 năm	12/2021
24	Tủ sấy dụng cụ UNB 400	Memmert – Đức	1 năm	12/2021
25	Tủ sấy dụng cụ UNB 400	Memmert – Đức	1 năm	12/2021

1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:
“Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III”

Để đánh giá hiệu quả của quá trình vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường của dự án, Chủ dự án đã phối hợp với Công ty cổ phần tập đoàn FEC.

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

- Đại diện: Ông Nguyễn Văn Hào Chức vụ: Tổng Giám Đốc
- Địa chỉ: Thôn Vinh Sơn, xã Tân Dĩnh, huyện Lạng Giang, Bắc Giang.
- Điện thoại: 0204.628.5678 Email: fec@fec.com.vn
- Giấy Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã Vimcerts 279.

2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

Dự án “*Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III*” của Công ty TNHH Insight Leitch 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 53. 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 vị trí xả thải vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN Thanh Liêm.	06 tháng/lần	Lưu lượng, Độ màu, pH, BOD ₅ , COD, TSS, Cr ⁶⁺ , Cr ³⁺ , Cu, Zn, Ni, CN-, Tổng dầu mỡ khoáng, Sulfua, Amoni, Tổng N, Tổng P, Coliform.	Giới hạn tiếp nhận KCN Đồng Văn III.

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

Kinh phí quan môi trường hàng năm giai đoạn vận hành dự án được tính theo Thông tư số 240/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016 của Bộ Tài chính cụ thể như sau:

Bảng 54. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của dự án

STT	Hạng mục quan trắc	Số mẫu quan trắc/đợt	Đơn giá quan trắc/mẫu (VNĐ)	Số đợt quan trắc/năm (đợt)	Chi phí quan trắc/năm (VNĐ)
1	Nước thải	01	10.000.000	2	20.000.000
Tổng					20.000.000

Như vậy, kinh phí quan trắc định kỳ dự kiến hàng năm khoảng 20.000.000VNĐ (*biến động theo từng thời điểm khác nhau, phụ thuộc vào đơn giá phân tích thị trường*).

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 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

Chủ Dự án cam kết trong quá trình hoạt động của Dự án “*Trung tâm công nghiệp GNP Đồng Văn III*” đảm bảo đạt các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn môi trường Việt Nam, bao gồm:

- Nước thải: Đảm bảo nước thải sau xử lý đạt Giới hạn tiếp nhận của KCN Đồng Văn III (tương đương với cột B, QCVN 40:2011/BTNMT) trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của KCN.
- Môi trường không khí xung quanh: đảm bảo nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
- Tiếng ồn: Đảm bảo độ ồn sinh ra từ quá trình xây dựng và hoạt động của Dự án nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- Chất thải rắn thông thường:
 - + Thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng yêu cầu an toàn vệ sinh.
 - + Cam kết việc quản lý chất thải rắn tuân thủ Nghị định 38:2015/NĐ-CP về quản lý chất thải và phế liệu.
- Chất thải nguy hại: Tuân thủ theo đúng quy định tại Thông tư 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.

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 informing environment Strategie* Geneva 1993.
- Và một số tài liệu liên quan khác

PHỤ LỤC:

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

Mã số doanh nghiệp: 0700866965

Đăng ký lần đầu: ngày 15 tháng 11 năm 2022

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH INSIGHT LEITCH VIỆT NAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: INSIGHT LEITCH VIETNAM LIMITED
COMPANY

Tên công ty viết tắt: INSIGHT LEITCH VIETNAM

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô CN-01, Khu công nghiệp Đồng Văn III, Phường Đồng Văn, Thị xã Duy Tiên, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam

Điện thoại: (+84) 789 75 77 88

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

219.728.039.890 đồng

Bằng chữ: Hai trăm mười chín tỷ bảy trăm hai mươi tám triệu không trăm ba mươi chín nghìn tám trăm chín mươi đồng

Tương đương 9.390.087 USD (Bằng chữ: Chín triệu ba trăm chín mươi ngàn không trăm tám mươi bảy đô la Mỹ)

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: INSIGHT LEITCH PTE. LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 202002593C

Ngày cấp: 20/01/2020 Nơi cấp: Cơ quan Quản lý Kế toán và Doanh nghiệp
Singapore

Địa chỉ trụ sở chính: 80 Robinson Road #02-00 Singapore (068898), Singapore

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: **VÕ SỸ NHÂN**

Giới tính: *Nam*

Chức danh: **Tổng giám đốc**

Sinh ngày: **24/11/1975**

Dân tộc: *Kinh*

Quốc tịch: *Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: **080075008581**

Ngày cấp: **09/06/2022**

Nơi cấp: *Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội*

Địa chỉ thường trú: *79 Điện Biên Phủ, Phường Đa Kao, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *79 Điện Biên Phủ, Phường Đa Kao, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG



Phạm Thị Thu Hà



GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 6581730302

Chứng nhận lần đầu: Ngày 07 tháng 11 năm 2022

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020; Luật số 03/2022/QH15 ngày 11/01/2022;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 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 28/5/2022 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 Quyết định 26/2016/QĐ-UBND ngày 16/08/2016 của UBND tỉnh Hà Nam về 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 của Nhà đầu tư Insight Leitch Pte. Ltd.;

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HÀ NAM

Chứng nhận:

Nhà đầu tư

Insight Leitch Pte. Ltd.; Địa chỉ: 80 Robinson Road, #02-00 Singapore (068898); Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 202002593C, cấp ngày: 20/01/2020, nơi cấp: Cơ quan quản lý doanh nghiệp và kế toán Singapore.

Người đại diện theo pháp luật: Ông Kenneth Gaw; Chức vụ: Giám đốc; Ngày sinh: 22/09/1970; Quốc tịch: Trung Quốc; Hộ chiếu số: KJ0736389, cấp ngày: 11/10/2018, nơi cấp: Cục quản lý xuất nhập cảnh đặc khu hành chính Hồng Kông; Địa chỉ thường trú và chỗ ở hiện tại: House 1, Turtle Cove, 60 Tai Tam Road, Hong Kong.

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án: Tổ chức kinh tế mà nhà đầu tư (*Insight Leitch Pte. Ltd.*) dự kiến thành lập để quản lý vận hành và thực hiện dự án này tại Hà Nam có tên là Công ty TNHH Insight Leitch 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: TRUNG TÂM CÔNG NGHIỆP GNP ĐỒNG VĂN III

2. Mục tiêu dự án: Đầu tư xây dựng, quản lý vận hành, cho thuê nhà kho, hệ thống nhà xưởng đa năng và các hạng mục phụ trợ (văn phòng điều hành, nhà ăn, chỗ đậu xe...); Quản lý, môi giới, cho thuê nhà kho, nhà xưởng và các hạng mục phụ trợ.

3. Quy mô dự án: Tổng diện tích cho thuê khoảng 98.800 m², được chia thành 02 giai đoạn như sau:

- Giai đoạn I: Diện tích sàn nhà xưởng cho thuê: 49.400 m²;

- Giai đoạn II: Diện tích sàn nhà xưởng cho thuê: 29.640 m²; Diện tích sàn nhà kho cho thuê: 19.760 m².

4. Địa điểm thực hiện dự án: Lô CN-01, Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II), thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

5. Diện tích đất sử dụng khoảng: 160.405 m² (Một trăm sáu mươi nghìn bốn trăm linh năm mét vuông), được chia thành 02 giai đoạn như sau:

- Giai đoạn I: 96.243 m²;

- Giai đoạn II: 64.162 m².

6. Tổng vốn đầu tư của dự án là: 46.950.436 USD (Bốn mươi sáu triệu chín trăm năm mươi nghìn bốn trăm ba mươi sáu Đô la Mỹ), tương đương với 1.098.640.199.450 VNĐ (Một nghìn không trăm chín mươi tám tỷ sáu trăm bốn mươi triệu một trăm chín mươi chín nghìn bốn trăm năm mươi đồng Việt Nam), được chia thành 02 giai đoạn như sau:

- Giai đoạn I: 31.963.478 USD (Ba mươi một triệu chín trăm sáu mươi ba nghìn bốn trăm bảy mươi tám Đô la Mỹ), tương đương với 747.945.386.225 VNĐ (Bảy trăm bốn mươi bảy tỷ chín trăm bốn mươi lăm triệu ba trăm tám mươi sáu nghìn hai trăm hai mươi lăm Đồng Việt Nam).;

- Giai đoạn II: 14.986.958 USD (Mười bốn triệu chín trăm tám mươi sáu nghìn chín trăm năm mươi tám Đô la Mỹ), tương đương với 350.694.813.225 VNĐ (Ba trăm năm mươi tỷ sáu trăm chín mươi bốn triệu tám trăm mười ba nghìn hai trăm hai mươi lăm Đồng Việt Nam).

Trong đó vốn góp để thực hiện dự án là: 9.390.087 USD (Chín triệu ba trăm chín mươi nghìn không trăm tám mươi bảy Đô la Mỹ), tương đương với 219.728.039.890 VNĐ (Hai trăm mười chín tỷ bảy trăm hai mươi tám triệu không trăm ba mươi chín nghìn tám trăm chín mươi đồng Việt Nam), chiếm tỷ lệ 20% tổng vốn đầu tư.

Giá trị, tỷ lệ và phương thức góp vốn:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn (*)	Tiền độ góp vốn
		VNĐ	USD			
1	Insight Leitch Pte.Ltd	219.728.039.890	9.390.087	100	Bằng tiền	90 ngày kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp
	Tổng	219.728.039.890	9.390.087	100		

- Vốn huy động: 37.560.349 USD (Ba mươi bảy triệu năm trăm sáu mươi nghìn ba trăm bốn mươi chín Đô la Mỹ), tương đương với 878.912.159.560 VNĐ (Tám trăm bảy mươi tám tỷ chín trăm mười hai triệu một trăm năm mươi chín nghìn năm trăm sáu mươi Đồng Việt Nam)

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến ngày 20/09/2069.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Tiến độ góp vốn: 90 ngày kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.

- Tiến độ huy động các nguồn vốn: Bắt đầu giải ngân từ Quý II/2023 theo tiến độ xây dựng.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

- Giai đoạn I:

+ Xây dựng nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị, vận hành chạy thử: Từ tháng 4/2023 đến tháng 6/2024.

+ Hoạt động chính thức: Từ tháng 6/2024.

- Giai đoạn II:

+ Xây dựng nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị, vận hành chạy thử: Từ tháng 6/2023 đến tháng 9/2024.

+ Hoạt động chính thức: Từ tháng 9/2024.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư.


- Doanh nghiệp được hưởng các ưu đãi và hỗ trợ đầu tư (nếu có) theo các quy định của pháp luật.

Điều 3: Các điều kiện đối với hoạt động của dự án.

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.

Nhà đầu tư có trách nhiệm thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đầu tư, xây dựng, đất đai, bảo vệ môi trường; các nội dung ghi tại Giấy chứng nhận đăng ký 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 xây dựng nhà máy tại Hà Nam.

Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam sẽ điều chỉnh các ưu đãi đầu tư, thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư nếu Nhà đầu tư không thực hiện đúng các cam kết, các nội dung tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này hoặc vi phạm các 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; Cục Thống kê, Cục Thuế, Chi cục Hải quan; Công an tỉnh;
 - Các phòng chuyên môn;
 - Lưu: VT, QLĐT.
- 2022/QLĐT/Insight Leitch.

TRƯỞNG BAN



Trần Văn Kiên



**HỢP ĐỒNG CHO THUÊ LẠI
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT**

Giữa

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP
ĐỒNG VĂN III TỈNH HÀ NAM**

Và

CÔNG TY TNHH INSIGHT LEITCH VIỆT NAM

Tháng 11 Năm 2022

HỢP ĐỒNG CHO THUÊ LẠI QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

Số: 29/HĐTĐ/2022

Căn cứ Bộ luật Dân sự ngày 24 tháng 11 năm 2015;

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

Căn cứ Luật Kinh doanh bất động sản ngày 25 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 02/2022/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Kinh doanh bất động sản.

Hợp đồng cho thuê lại quyền sử dụng đất (“**Hợp Đồng**”) này được ký ngày 21 tháng 11 năm 2022 giữa các bên sau đây:

1. BÊN CHO THUÊ LẠI QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG VĂN III TỈNH HÀ NAM

Giấy Chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0700769376 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam cấp lần đầu ngày 15 tháng 02 năm 2016, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 25 tháng 02 năm 2020.

Mã số thuế : 0700769376

Địa chỉ : Đường N1, nhà điều hành KCN hỗ trợ Đồng Văn III, Phường Đồng Văn, Thị xã Duy Tiên, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam

Số điện thoại : 02263.840.383

Tài khoản thụ hưởng duy nhất : 115000330888 tại Ngân hàng Thương mại cổ phần Công thương Việt Nam – chi nhánh Hà Nam

Đại diện bởi : Ông **NGUYỄN HUY CƯƠNG**

Chức vụ : Chủ tịch HĐQT kiêm Giám Đốc

(Sau đây gọi là “**Bên Cho Thuê**”)

Và

2. BÊN THUÊ LẠI QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT: CÔNG TY TNHH INSIGHT LEITCH VIỆT NAM

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0700866965 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam cấp ngày 15/11/2022.

Mã số thuế : 0700866965

Địa chỉ : Lô CN-01, Khu Công nghiệp Đồng Văn III, Phường Đồng Văn, Thị xã Duy Tiên, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam.

Đại diện bởi : Ông **VÕ SỸ NHÂN**

Chức vụ : Tổng Giám đốc

(Sau đây gọi là “**Bên Thuê**”)

Trong Hợp Đồng này, Bên Cho Thuê và Bên Thuê được gọi chung là “**Các Bên**” và gọi riêng là “**Bên**”.

Xét rằng

- Bên Cho Thuê có chức năng cho thuê lại đất gắn với cơ sở hạ tầng của Khu Công Nghiệp Đồng Văn III - giai đoạn II;
- Bên Cho Thuê và INSIGHT LEITCH PTE. LTD, được thành lập và hoạt động theo pháp luật Singapore, có Giấy chứng nhận thành lập số 202002593C do Phòng quản lý về Doanh nghiệp và Kế toán Singapore cấp ngày 20/01/2020, đã ký kết Hợp đồng nguyên tắc về việc thuê lại quyền sử dụng đất và hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp ngày 25/7/2022, theo đó, Bên Cho Thuê giữ cho Insight Leitch Pte. Ltd một phần của Lô đất CN-01 tại Khu Công nghiệp Đồng Văn III, Phường Đồng Văn, Thị xã Duy Tiên, Tỉnh Hà Nam (“**Hợp Đồng Nguyên Tắc**”). Sau khi được thành lập, Công Ty Dự Án (như được định nghĩa tại Hợp Đồng Nguyên Tắc) sẽ thuê lại quyền sử dụng đất gắn liền với cơ sở hạ tầng từ Bên Cho Thuê;
- Bên Thuê của Hợp Đồng này là Công Ty Dự Án mong muốn thuê lại đất gắn với cơ sở hạ tầng để triển khai dự án đầu tư.

Các Bên đồng ý thực hiện việc cho thuê lại quyền sử dụng đất theo các thỏa thuận sau đây:

Các từ viết hoa trong Hợp Đồng này, nếu không được giải thích khác, sẽ được hiểu như định nghĩa tại Phụ Lục 1 của Hợp Đồng.

ĐIỀU 1: THÔNG TIN VỀ DIỆN TÍCH ĐẤT CHO THUÊ LẠI

Bên Cho Thuê đồng ý cho Bên Thuê thuê lại quyền sử dụng đất gắn với cơ sở hạ tầng của Lô Đất với các điều kiện cụ thể như sau:

1.1. Đặc điểm cụ thể của Lô Đất

- 1.1.1 Diện tích: **160.405 m²** (Một trăm sáu mươi nghìn, bốn trăm linh năm mét vuông). Diện tích Lô Đất có thể được điều chỉnh căn cứ vào số liệu được thể hiện trên Giấy CNQSDĐ cấp cho Bên Thuê.
- 1.1.2 Địa chỉ: Lô CN-01 trong Khu Công nghiệp Đồng Văn III, Phường Đồng Văn, Thị xã Duy Tiên, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam, có vị trí được mô tả tại Phụ lục 02 đính kèm Hợp Đồng này.
- 1.1.3 Số hiệu của Lô Đất: CN-01.
- 1.1.4 Hình thức sử dụng:
 - a) Sử dụng riêng: 160.405 m²;
 - b) Sử dụng chung: 0 m²
- 1.1.5 Mục đích sử dụng: đất công nghiệp.

1.1.6 Thời hạn sử dụng: đến hết ngày 20/09/2069.

1.1.7 Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.

1.1.8 Bên Cho Thuê đã được UBND Tỉnh Hà Nam giao đất theo Quyết định số 1956/QĐ-UBND ngày 30/09/2020 và được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số DB634486 ngày 02/8/2021 bởi Sở Tài nguyên & Môi trường Tỉnh Hà Nam cho một diện tích đất là 495.174,4m² bao gồm cả diện tích của Lô Đất.

1.2. Các chỉ tiêu về xây dựng của Lô Đất

1.2.1 Mật độ xây dựng: 60% (sáu mươi phần trăm) và có thể được điều chỉnh theo quy chuẩn xây dựng hiện hành.

1.2.2 Số tầng cao của công trình xây dựng: theo quy chuẩn xây dựng hiện hành.

1.2.3 Cao độ Lô Đất: +3.2m (cộng ba phẩy hai mét) so với mặt nước biển.

ĐIỀU 2: GIÁ THUÊ ĐẤT

2.1 Tiền Thuê Đất

Tiền Thuê Đất là tiền thuê đất hàng năm trả cho Nhà nước, theo đó:

2.1.1 Trong trường hợp Bên Cho Thuê được hưởng các ưu đãi của Nhà nước về miễn giảm Tiền Thuê Đất theo quyết định của Cơ Quan Nhà Nước, Bên Cho Thuê đồng ý rằng Bên Thuê cũng sẽ được hưởng các ưu đãi về miễn, giảm đối với Tiền Thuê Đất.

2.1.2 Tại thời điểm hết thời hạn Bên Cho Thuê được miễn Tiền Thuê Đất theo quyết định của Cơ Quan Nhà Nước, Bên Thuê sẽ đóng Tiền Thuê Đất hằng năm theo thông báo của Bên Cho Thuê, kèm theo quyết định hoặc thông báo của Cơ Quan Nhà Nước về đơn giá và số Tiền Thuê Đất.

2.1.3 Đơn giá Tiền Thuê Đất hằng năm áp dụng đối với Lô Đất sẽ bằng với đơn giá thuê đất được quy định và áp dụng bởi Ủy ban Nhân dân Tỉnh Hà Nam và được thông báo bởi Cục Thuế Tỉnh Hà Nam cho Bên Cho Thuê. Bên Cho Thuê sẽ gửi cho Bên Thuê văn bản thông báo kèm theo quyết định hoặc thông báo của Cơ Quan Nhà Nước về đơn giá và số Tiền Thuê Đất.

2.1.4 Trong thời gian Bên Cho Thuê không được hưởng miễn Tiền Thuê Đất đối với Lô Đất, Bên Thuê phải thanh toán Tiền Thuê Đất hằng năm đối với Lô Đất cho Bên Cho Thuê trước ngày 31/01 hằng năm. Riêng năm đầu tiên có số tháng lẻ sau khi kết thúc thời gian miễn Tiền Thuê Đất, Bên Thuê sẽ thanh toán Tiền Thuê Đất trong thời hạn 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày nhận được thông báo của Bên Cho Thuê. Bên Cho Thuê sẽ thay mặt Bên Thuê nộp Tiền Thuê Đất hằng năm cho Nhà nước và cung cấp cho Bên Thuê chứng từ thanh toán theo đúng quy định của pháp luật.

2.1.5 Trong trường hợp Lô Đất không tiếp tục được hưởng ưu đãi miễn Tiền Thuê Đất hằng năm trả cho Nhà nước theo quy định của pháp luật hiện hành do lỗi của Bên Cho Thuê trong thời hạn được miễn Tiền Thuê Đất thì Bên Cho Thuê có trách nhiệm thanh toán toàn bộ khoản Tiền Thuê Đất hằng năm và các khoản phí liên quan (nếu có) theo thông báo của Cơ Quan Nhà Nước cho khoảng thời gian không được miễn Tiền Thuê Đất.

2.1.6 Trong trường hợp Cơ Quan Nhà Nước thay đổi chính sách hoặc quy định pháp luật, dẫn đến việc Bên Cho Thuê không được miễn Tiền Thuê Đất hằng năm và làm phát sinh nghĩa vụ phải thanh toán Tiền Thuê Đất cho Nhà nước của Bên Cho Thuê thì Bên Thuê sẽ thanh toán Tiền Thuê Đất đối với Lô Đất theo thông báo của Cơ Quan Nhà Nước cho Bên Cho Thuê kể từ thời điểm phát sinh nghĩa vụ phải thanh toán Tiền Thuê Đất.

2.2 Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng

2.2.1 Đơn giá Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng là **2.330.037 đồng/m²** (Hai triệu, ba trăm ba mươi ngàn, không trăm ba mươi bảy đồng một mét vuông) cho toàn bộ Thời Hạn Thuê (chưa bao gồm thuế GTGT).

2.2.2 Đơn Giá bao gồm: quyền sử dụng Cơ Sở Hạ Tầng gắn liền với đất của Lô Đất và quyền sử dụng Tiện Ích Dùng Chung trong Thời Hạn Thuê.

2.2.3 Đơn Giá này không bao gồm: (1) Tiền Thuê Đất; (2) Phí Dịch Vụ Quản Lý Khu Công Nghiệp quy định tại Điều 2.3 của Hợp Đồng này; (3) phí cho các dịch vụ tiện ích sử dụng trong Khu Công Nghiệp như điện, nước sạch, dịch vụ xử lý nước thải, viễn thông,... theo các hợp đồng cung cấp dịch vụ tiện ích được ký riêng giữa Bên Thuê với các nhà cung cấp dịch vụ trong Khu Công Nghiệp.

2.2.4 Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng

Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng (chưa bao gồm thuế GTGT)	:	373.749.584.985 đồng
Thuế GTGT (10%)	:	37.374.958.499 đồng
Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng (đã bao gồm thuế GTGT)	:	411.124.543.484 (Bốn trăm mười một tỷ, một trăm hai mươi bốn triệu, năm trăm bốn mươi ba ngàn, bốn trăm tám mươi tư) đồng

Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng sẽ được Bên Thuê thanh toán theo tiến độ quy định tại Điều 3.1 của Hợp Đồng này.

2.2.5 Các Bên xác nhận và thống nhất rằng Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng sẽ được điều chỉnh theo diện tích thực tế của Lô Đất được ghi nhận trong Giấy CNQSDĐ cấp cho Bên Thuê. Trong trường hợp diện tích Lô Đất thực tế ghi nhận trong Giấy CNQSDĐ tăng hoặc giảm so với diện tích quy định tại Điều 1.1 của Hợp Đồng này, Các Bên sẽ ký văn bản sửa đổi Hợp Đồng trong vòng 10 (mười) ngày kể từ ngày cấp Giấy CNQSDĐ. Văn bản sửa đổi này sẽ là phụ lục không thể tách rời của Hợp Đồng.

2.3 Phí Dịch Vụ Quản Lý Khu Công Nghiệp

2.3.1 Ngoài Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng, Bên Thuê phải trả cho Bên Cho Thuê phí Dịch Vụ Quản Lý Khu Công Nghiệp (như được định nghĩa tại Điều 2.3.2 dưới đây) phát sinh trên tổng diện tích Lô Đất với đơn giá tại thời điểm ký kết Hợp Đồng này là: **8.000 đồng/m²/năm** (Tám nghìn đồng Việt Nam mỗi mét vuông mỗi năm) (chưa bao gồm thuế GTGT).

2.3.2 Phí Dịch Vụ Quản Lý Khu Công Nghiệp được Bên Thuê thanh toán cho Bên Cho

Thuê để sử dụng các dịch vụ Bên Cho Thuê cung cấp trong Khu Công Nghiệp như:

- (a) Bảo trì, bảo dưỡng, phục hồi sửa chữa Tiện Ích Dùng Chung;
- (b) Dọn dẹp, vệ sinh tại các Tiện Ích Dùng Chung;
- (c) Bảo vệ và chăm sóc cây trồng, vườn hoa, thảm cỏ tại Tiện Ích Dùng Chung;
- (d) Cung cấp và bảo quản các bảng chỉ dẫn, biển báo, đèn chiếu sáng tại các Tiện Ích Dùng Chung;
- (e) An ninh trật tự công cộng trong khu vực Tiện Ích Dùng Chung;
- (f) Quản lý vận hành chung trong Khu Công Nghiệp.

2.3.3 Phí Dịch Vụ Quản Lý Khu Công Nghiệp sẽ được tính từ ngày 1/1/2023 và được Bên Thuê thanh toán theo quy định dưới đây và tùy thuộc vào việc phát hành hóa đơn thuế giá trị gia tăng hợp pháp của Bên Cho Thuê:

Từ ngày 1/1/2023 đến 31/12/2023:

- (a) Phí Dịch Vụ Quản Lý Khu Công Nghiệp quý I (từ 01/01 đến hết 31/3 hàng năm): thanh toán trước ngày 25/1/2023.
- (b) Phí Dịch Vụ Quản Lý Khu Công Nghiệp quý II (từ 01/4 đến hết 30/6): thanh toán trước ngày 25/4/2023.
- (c) Phí Dịch Vụ Quản Lý Khu Công Nghiệp quý III (từ 01/7 đến hết 30/9): thanh toán trước ngày 25/7/2023.
- (d) Phí Dịch Vụ Quản Lý Khu Công Nghiệp quý IV (từ ngày 01/10 đến hết 31/12): thanh toán trước ngày 25/10/2023.

Từ ngày 1/1/2024: toán định kỳ 06 (sáu) tháng một lần, vào tháng 1 và tháng 7 hàng năm.

2.3.4 Mức Phí Dịch Vụ Quản Lý Khu Công Nghiệp quy định tại Điều 2.3.1 sẽ được giữ nguyên trong vòng 03 (ba) năm kể từ ngày Các Bên ký Biên Bản Bàn Giao Lô Đất.

Sau khi kết thúc thời hạn 03 (ba) năm, Phí Dịch Vụ Quản Lý Khu Công Nghiệp có thể được điều chỉnh lên hoặc xuống không quá $\pm 10\%$ (cộng/trừ mười phần trăm) đơn giá của năm trước liền kề theo quy định chung của Khu Công Nghiệp và với điều kiện chỉ được điều chỉnh khi chỉ số lạm phát cơ bản của Việt Nam do Cơ Quan Nhà Nước công bố hàng năm cao hơn $\pm 3\%$ (cộng/ trừ ba phần trăm) so với năm trước liền kề. Việc điều chỉnh này phải được Bên Cho Thuê thông báo cho Bên Thuê bằng văn bản trước 60 (sáu mươi) ngày.

ĐIỀU 3. PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN VÀ TIẾN ĐỘ THANH TOÁN

3.1 Tiến độ thanh toán Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng

3.1.1 Tiền Đặt Cọc

Không muộn hơn 40 (bốn mươi) ngày kể từ ngày cấp GCNĐKDN, Bên Thuê sẽ đặt cọc cho Bên Cho Thuê một khoản tiền tương đương 50% (năm mươi phần trăm)

Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng quy định tại Điều 2.2.4 (chưa bao gồm thuế GTGT) là: **186.874.792.493** (Một trăm tám mươi sáu tỷ, tám trăm bảy mươi tư triệu, bảy trăm chín mươi hai ngàn, bốn trăm chín mươi ba) đồng ("**Tiền Đặt Cọc**") vào tài khoản của Bên Cho Thuê quy định tại phần đầu của Hợp Đồng này.

3.1.2 Khoản thanh toán Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng Còn Lại

- (a) Kể từ thời điểm bàn giao Lô Đất quy định tại Điều 5.4 của Hợp Đồng này, trong vòng 15 (mười lăm) Ngày Làm Việc kể từ Ngày Bàn Giao, Bên Thuê sẽ hợp tác cung cấp đầy đủ hồ sơ liên quan đến việc đề nghị cấp Giấy CNQSDĐ cho Bên Thuê và ủy quyền cho Bên Cho Thuê nộp hồ sơ đề nghị cấp Giấy CNQSDĐ của Lô Đất cho Bên Thuê tại Cơ Quan Nhà Nước.
- (b) Trong vòng 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày Bên Thuê cung cấp đủ hồ sơ xin cấp Giấy CNQSDĐ cho Bên Cho Thuê, Bên Cho Thuê sẽ cung cấp cho Bên Thuê bản sao y chứng thực của Giấy CNQSDĐ đối với Lô Đất được cấp dưới tên của Bên Thuê.
- (c) Kể từ thời điểm nhận được bản sao y chứng thực Giấy CNQSDĐ của Lô Đất dưới tên của Bên Thuê hợp lệ, trong vòng 20 (hai mươi) Ngày Làm Việc, Bên Thuê sẽ thanh toán cho Bên Cho Thuê phần còn lại của Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng quy định tại Điều 2.2.4 sau khi khấu trừ Tiền Đặt Cọc và cùng với thuế GTGT là: **224.249.750.991** (Hai trăm hai mươi bốn tỷ, hai trăm bốn mươi chín triệu, bảy trăm năm mươi ngàn, chín trăm chín mươi một) đồng ("**Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng Còn Lại**").

Vào cùng ngày Bên Thuê sẽ chuyển Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng Còn Lại vào tài khoản ngân hàng của Bên Cho Thuê nêu tại phần đầu của Hợp Đồng này, Bên Cho Thuê sẽ bàn giao bản gốc Giấy CNQSDĐ cho đại diện được ủy quyền của Bên Thuê.

3.2 Phương thức thanh toán

3.2.1 Đồng tiền thanh toán: Việt Nam Đồng.

3.2.2 Mọi khoản thanh toán trong Hợp Đồng này cho Bên Cho Thuê đều thực hiện bằng chuyển khoản vào tài khoản ngân hàng của Bên Cho Thuê nêu tại phần đầu của Hợp Đồng này. Trong trường hợp có sự thay đổi về tài khoản chuyển nhận tiền, Bên thay đổi sẽ thông báo cho Bên còn lại bằng văn bản.

3.2.3 Bên Cho Thuê có nghĩa vụ cung cấp cho Bên Thuê hóa đơn gốc cho các khoản thanh toán được đề cập tại Hợp Đồng này. Bên Cho Thuê sẽ phát hành hóa đơn GTGT hợp pháp cho Bên Thuê đối với toàn bộ khoản Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng sau khi nhận được Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng Còn Lại.

3.2.4 Các phí ngân hàng liên quan đến việc chuyển các khoản tiền thanh toán quy định tại Hợp Đồng này sẽ do bên chuyển tiền chi trả.

3.3 Lãi phạt chậm thanh toán

Trong trường hợp Bên Thuê chậm thanh toán Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng, Bên Thuê sẽ phải nộp một khoản lãi phạt chậm trả được tính theo phương thức:

Lãi phạt chậm thanh toán = Lãi suất chậm thanh toán (0,05%/ngày) x số tiền chậm thanh toán x số ngày chậm thanh toán.

Số ngày chậm thanh toán được tính từ ngày tiếp theo của ngày đến hạn cho đến ngày Bên Thuê thanh toán khoản tiền chậm trả.

ĐIỀU 4: MỤC ĐÍCH THUÊ LẠI ĐẤT

Bên Thuê thuê lại Lô Đất để sử dụng vào mục đích làm địa điểm thực hiện Dự Án đầu tư xây dựng nhà xưởng, nhà kho và các công trình phụ trợ cho thuê phù hợp với các ngành nghề được phê duyệt quy định trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và giấy phép môi trường của Khu Công Nghiệp và tiến hành các hoạt động kinh doanh được phép khác theo GCNĐKĐT và GCNĐKDN.

ĐIỀU 5: THỜI HẠN THUÊ, THỜI ĐIỂM BÀN GIAO VÀ CƠ SỞ HẠ TẦNG

5.1 Thời Hạn Thuê quyền sử dụng đất là kể từ Ngày Bàn Giao đến ngày **20/9/2069**.

5.2 Gia hạn Thời Hạn Thuê

5.2.1 Nếu Bên Cho Thuê được phép gia hạn thời hạn hoạt động của Khu Công Nghiệp và gia hạn thuê đất, Bên Thuê sẽ có quyền được ưu tiên đầu tiên đối với việc gia hạn Thời Hạn Thuê, với điều kiện Bên Thuê phải trả lời bằng văn bản về việc sẽ gia hạn hoặc không gia hạn Thời Hạn Thuê trong vòng 30 (ba mươi) Ngày Làm Việc kể từ ngày nhận được văn bản đề nghị gia hạn của Bên Cho Thuê.

5.2.2 Trong trường hợp Bên Thuê đồng ý gia hạn, Các Bên sẽ ký kết một phụ lục gia hạn Hợp Đồng này, trong đó, giá thuê sẽ được áp dụng theo giá thị trường và Các Bên phải thống nhất được giá thuê trong thời gian gia hạn trong vòng không quá 30 (ba mươi) Ngày Làm Việc kể từ ngày kết thúc Thời Hạn Thuê.

5.3 Giải quyết khi Hợp Đồng hết hạn: theo Điều 10.2.1 của Hợp Đồng này.

5.4 Bàn giao Lô Đất

5.4.1 Bên Cho Thuê sẽ bàn giao Lô Đất trên thực địa cho Bên Thuê trong thời hạn 15 (mười lăm) Ngày Làm Việc kể từ thời điểm Bên Thuê hoàn thành việc thanh toán Tiền Đặt Cọc như quy định tại Điều 3.1.1 của Hợp Đồng này ("**Ngày Bàn Giao**").

5.4.2 Các Bên sẽ tiến hành ký kết Biên Bản Bàn Giao Lô Đất xác nhận kích thước, diện tích, vị trí mốc giới cụ thể của Lô Đất được đo đạc tại hiện trường. Các Bên sẽ đính kèm vào Biên Bản Bàn Giao hồ sơ mốc giới Lô Đất do đơn vị có chức năng đo đạc lập. Chi phí cho đơn vị chức năng thực hiện lập hồ sơ mốc giới của Lô Đất sẽ do Bên Cho Thuê chi trả.

5.4.3 Tại thời điểm bàn giao Lô Đất, nếu diện tích trên Biên Bản Bàn Giao có chênh lệch so với diện tích trong Hợp Đồng này, Các Bên sẽ lập phụ lục điều chỉnh theo diện tích nêu tại Biên Bản Bàn Giao, diện tích này cũng sẽ là diện tích mà Bên Thuê sẽ được cấp Giấy CNQSDĐ. Diện tích được điều chỉnh theo Điều này sẽ là cơ sở để Các Bên xác định và thực hiện các quyền và nghĩa vụ liên quan theo Hợp Đồng này. Giá trị chênh lệch của khoản Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng do chênh lệch diện tích sẽ được khấu trừ hoặc bổ sung trực tiếp vào khoản Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng Còn Lại.

5.4.4 Các điều kiện bàn giao Lô Đất ("**Điều Kiện Bàn Giao**") như sau

- (a) Lô Đất bàn giao phải đảm bảo đã đầy đủ điều kiện pháp lý được Cơ Quan Nhà Nước bàn giao cho Bên Cho Thuê;
- (b) Lô Đất đã đạt tiêu chuẩn kỹ thuật về độ cao san nền là 3,2m so với mặt nước biển, độ đầm chặt là K85 như thỏa thuận giữa Các Bên;
- (c) Đảm bảo thoát nước mưa phía ngoài tường rào Lô Đất tại các trục đường tiếp giáp với Lô Đất để Lô Đất và Khu Công Nghiệp không bị úng, ngập, lụt;
- (d) Đảm bảo thoát nước thải phía ngoài tường rào Lô Đất tại trục đường N2 tiếp giáp với Lô Đất sau khi đã được Bên Thuê xử lý với các quy định và điều khoản được Các Bên ký kết tại hợp đồng thu gom và xử lý nước thải;
- (e) Hệ thống giao thông: các trục đường chính, đường nhánh và hệ thống đèn chiếu sáng, biển hiệu giao thông sẽ được lắp đặt đầy đủ theo đúng quy hoạch, thiết kế đã được phê duyệt của Khu Công Nghiệp và duy trì trong tình trạng hoạt động tốt.

5.5 Điểm Đầu Nối Hạ Tầng:

- 5.5.1 Bên Cho Thuê sẽ hoàn thành các Điểm Đầu Nối Hạ Tầng tại vị trí tiếp giáp với ranh giới của Lô Đất theo đúng phương án đấu nối và tiến độ như được Các Bên thống nhất tại văn bản thỏa thuận đấu nối sau khi Các Bên hoàn thành thủ tục bàn giao Lô Đất.
- 5.5.2 Trên cơ sở Sơ Đồ Mặt Bằng (như được định nghĩa tại Điều 7.2.8), biên bản thỏa thuận giữa Bên Thuê và các đơn vị cung cấp dịch vụ hoặc văn bản chấp thuận của đơn vị cung cấp dịch vụ về phương án đấu nối, kế hoạch và nhu cầu sử dụng các tiện ích, hạ tầng do các đơn vị cung cấp dịch vụ đầu tư và quản lý tại Khu Công Nghiệp (điện, nước sạch, viễn thông...), Bên Cho Thuê sẽ hỗ trợ Bên Thuê làm việc với các đơn vị cung cấp dịch vụ này để hoàn thành đấu nối vào các Điểm Đầu Nối Hạ Tầng của Lô Đất trước khi Dự Án của Bên Thuê hoàn thành xây dựng và đi vào hoạt động.
- 5.5.3 Trong Thời Hạn Thuê của Hợp Đồng này, ngoài việc duy trì các điều kiện Cơ Sở Hạ Tầng khi nhận bàn giao quy định tại Điều 5.4.4, Bên Cho Thuê sẽ:
 - (i) Đảm bảo bố trí các điểm đầu nối nằm trên vỉa hè đường tiếp giáp với ranh giới bên ngoài Lô Đất phục vụ cho việc đấu nối cung cấp nước sạch với công suất khoảng 1.200m³/ngày đêm (có thể được điều chỉnh tăng lên tùy tình hình thực tế) và hỗ trợ Bên Thuê làm việc trực tiếp với đơn vị cung cấp nước sạch để ký hợp đồng cung cấp nước sạch với đơn vị này;
 - (ii) Đảm bảo có tối thiểu 03 (ba) lối ra vào tại mỗi mặt của Lô Đất tiếp giáp với các trục đường và vị trí của các lối ra vào này phải được thống nhất bởi Các Bên trước khi ký Hợp Đồng này và được sự chấp thuận của Ban Quản Lý các KCN Tỉnh Hà Nam;
 - (iii) Đảm bảo tối thiểu 01 (một) điểm thoát nước mưa tại ranh Lô Đất tại mỗi mặt tiếp giáp với đường có hệ thống thu gom. Đảm bảo điểm 01 (một) điểm thoát nước thải tại trục đường N2 tiếp giáp với Lô Đất.
 - (iv) Hỗ trợ Bên Thuê làm việc với các đơn vị cung cấp dịch vụ viễn thông để cung cấp đường cáp quang tốc độ cao phía ngoài tường rào Lô Đất;

- (v) Hỗ trợ Bên Cho Thuê cùng làm việc với Điện lực Hà Nam/ Công ty Dịch vụ điện để cung cấp nguồn điện trung thế tại tủ điện đấu nối 22kV nằm tại vị trí ranh giới của Lô Đất với công suất khoảng 20.000kVA.

5.6 Đảm bảo Cơ Sở Hạ Tầng cho Bên Thuê trong thời gian xây dựng

Bên Cho Thuê phối hợp cùng các đơn vị cung cấp dịch vụ khác cung cấp nước, nguồn điện, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, đường giao thông và thông tin liên lạc đến Lô Đất. Cụ thể như sau:

- (a) Đảm bảo đáp ứng được yêu cầu của Bên Thuê về cấp nước, thoát nước, đường giao thông phục vụ cho công tác thi công của Bên Thuê trong vòng 15 (mười lăm) ngày sau khi bàn giao Lô Đất cho Bên Thuê.
- (b) Xây dựng đường ống xử lý nước thải đến ranh giới Lô Đất để đảm bảo việc đấu nối ống thoát nước của Bên Thuê/Khách Hàng Của Bên Thuê vào đường ống của Bên Cho Thuê được thuận lợi.

5.7 Trong Thời Hạn Thuê, khi Bên Thuê phát hiện các Cơ Sở Hạ Tầng của Khu Công Nghiệp do Bên Cho Thuê đầu tư xây dựng không đảm bảo các yêu cầu của Bên Thuê như nêu tại Điều 5.4.4(a)(c)(d)(e) của Hợp Đồng này làm ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất kinh doanh của Bên Thuê và/hoặc Khách Hàng Của Bên Thuê tại Dự Án, Các Bên thực hiện như sau:

- (a) Bên Thuê sẽ có văn bản yêu cầu Bên Cho Thuê kịp thời khắc phục các vấn đề này trong thời gian nhanh nhất có thể hoặc trong một thời hạn hợp lý theo thỏa thuận của Các Bên để không làm ảnh hưởng, gián đoạn hoạt động sản xuất kinh doanh của Bên Thuê/Khách Hàng Của Bên Thuê tại Khu Đất Thuê;
- (b) Nếu Bên Cho Thuê trì hoãn trong việc hoàn thiện, sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, vi phạm như nêu tại Điều (a) trên đây làm ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất kinh doanh của Bên Thuê và/hoặc Khách Hàng Của Bên Thuê thì Bên Thuê được quyền thuê dịch vụ của các bên thứ ba để khắc phục các sự cố này và yêu cầu Bên Cho Thuê hoàn trả Bên Thuê chi phí khắc phục sự cố trong thời hạn 15 (mười lăm) ngày kể từ ngày Bên Thuê gửi yêu cầu thanh toán.
- (c) Trong trường hợp Bên Cho Thuê chậm hoàn trả các chi phí cho Bên Thuê theo quy định tại Điều (b) thì sẽ chịu thêm khoản phạt chậm trả tính theo lãi suất bằng 0,05%/ngày (không phải không năm phần trăm một ngày) tính trên số tiền chậm trả. Thời gian phạt chậm thanh toán được tính từ ngày tiếp theo sau ngày đến hạn thanh toán cho đến ngày thanh toán thực tế được thực hiện. Nếu đến thời hạn thanh toán Phí Dịch Vụ Quản Lý Khu Công Nghiệp mà Bên Cho Thuê vẫn chưa hoàn trả các chi phí này (và lãi phạt chậm trả) cho Bên Thuê thì Bên Thuê được quyền khấu trừ các chi phí này vào số tiền Phí Dịch Vụ Quản Lý Khu Công Nghiệp phải trả trước khi thanh toán cho Bên Cho Thuê.

5.8 Trong suốt Thời Hạn Thuê, Bên Thuê và Khách Hàng Của Bên Thuê sẽ có quyền sử dụng các Dịch Vụ và Tiện Ích Dùng Chung được cung cấp bởi Bên Cho Thuê và các bên cung cấp dịch vụ trên cơ sở ký kết các hợp đồng cung cấp dịch vụ và tiện ích với Bên Cho Thuê và các bên cung cấp dịch vụ.

ĐIỀU 6: QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA BÊN CHO THUÊ

6.1 Bên Cho Thuê có các quyền sau đây:

- 6.1.1 Yêu cầu Bên Thuê khai thác, sử dụng Lô Đất theo đúng mục đích, quy hoạch của Dự Án và các thỏa thuận trong Hợp Đồng. Yêu cầu Bên Thuê thực hiện đúng tiến độ sử dụng đất theo GCNĐKĐT được cơ quan nhà nước cấp cho Bên Thuê.
- 6.1.2 Yêu cầu Bên Thuê thanh toán Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng và Tiền Thuê Đất theo thời hạn và phương thức thỏa thuận trong Hợp Đồng.
- 6.1.3 Yêu cầu Bên Thuê chấm dứt ngay việc sử dụng Lô Đất không đúng mục đích, hủy hoại đất hoặc làm giảm sút giá trị sử dụng của Lô Đất. Nếu Bên Thuê không chấm dứt ngay hành vi vi phạm thì Bên Cho Thuê có quyền đơn phương chấm dứt thực hiện Hợp Đồng như quy định tại Điều 10.1.2(c), yêu cầu Bên Thuê trả lại Lô Đất và bồi thường thiệt hại theo quy định tại Điều 8 của Hợp Đồng này.
- 6.1.4 Yêu cầu Bên Thuê giao lại Lô Đất khi hết Thời Hạn Thuê theo Hợp Đồng và Các Bên không có thỏa thuận gia hạn.
- 6.1.5 Yêu cầu Bên Thuê bồi thường thiệt hại do lỗi của Bên Thuê gây ra theo quy định tại Điều 8 của Hợp Đồng này.
- 6.1.6 Bên Cho Thuê có toàn quyền đầu tư, xây dựng, cải tạo, thay đổi hiện trạng, quản lý, sử dụng, khai thác Tiện Ích Dùng Chung và được hưởng các khoản lợi nhuận từ việc đầu tư, xây dựng, cải tạo, thay đổi hiện trạng, sử dụng, quản lý, khai thác này.
- 6.1.7 Báo cáo các cơ quan chức năng nếu Bên Thuê không đưa đất vào sử dụng hoặc chậm tiến độ sử dụng đất.
- 6.1.8 Các quyền khác được pháp luật quy định.

6.2 Bên Cho Thuê có các nghĩa vụ sau đây:

- 6.2.1 Cung cấp thông tin đầy đủ, trung thực về quyền sử dụng đất của Bên Cho Thuê trong Khu Công Nghiệp, bao gồm nhưng không giới hạn ở Lô Đất, và chịu trách nhiệm về thông tin do mình cung cấp.
- 6.2.2 Chuyển giao Lô Đất cho Bên Thuê đủ diện tích, đúng vị trí và tình trạng đất theo thỏa thuận trong Hợp Đồng này.
- 6.2.3 Đăng ký việc cho thuê quyền sử dụng đất.
- 6.2.4 Thực hiện nghĩa vụ tài chính với Nhà nước theo quy định pháp luật.
- 6.2.5 Kiểm tra, nhắc nhở Bên Thuê bảo vệ, giữ gìn Lô Đất và sử dụng đất đúng mục đích.
- 6.2.6 Thông báo cho Bên Thuê về quyền của người thứ ba đối với Lô Đất (nếu có).
- 6.2.7 Bên Cho Thuê có nghĩa vụ bồi thường cho Bên Thuê các thiệt hại thực tế phát sinh do lỗi của Bên Cho Thuê gây ra theo quy định tại Điều 8 của Hợp Đồng này.
- 6.2.8 Hoàn thành thủ tục xin cấp và bàn giao Giấy CNQSDĐ cho Bên Thuê trong vòng 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày Bên Thuê cung cấp đầy đủ hồ sơ theo quy định của pháp luật. Bên Cho Thuê chịu trách nhiệm nộp lệ phí liên quan đến việc xin cấp Giấy CNQSDĐ cho Bên Thuê.
- 6.2.9 Với điều kiện Bên Thuê thanh toán đầy đủ Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng và thực hiện đầy đủ nghĩa vụ theo quy định tại Hợp Đồng này, Bên Cho Thuê sẽ đảm bảo Bên

Thuê được quyền sử dụng Lô Đất một cách ổn định và không bị gián đoạn để thực hiện Dự Án trong Thời Hạn Thuê. Bên Cho Thuê phải đảm bảo bằng chi phí và rủi ro của riêng mình rằng Lô Đất thuộc quyền sử dụng hợp pháp của Bên Cho Thuê theo Pháp Luật và không chịu bất kỳ tranh chấp hay kiện tụng nào liên quan đến quyền sử dụng đất, việc cho thuê đất, diện tích đất, ranh giới của Lô Đất.

- 6.2.10 Trong suốt Thời Hạn Thuê, Bên Cho Thuê sẽ (i) duy tu, duy trì và đảm bảo Cơ Sở Hạ Tầng và các Tiện Ích Dùng Chung của Khu Công Nghiệp luôn trong tình trạng tốt và ổn định; (ii) cung cấp các dịch vụ và Tiện Ích Dùng Chung cho Bên Thuê và khách hàng của Bên Thuê để họ hoạt động ổn định và không bị gián đoạn tại Lô Đất.

Trường hợp Tiện Ích Dùng Chung bị hư hỏng mà Bên Cho Thuê không sửa chữa, bảo dưỡng và các hư hỏng này gây ra thiệt hại thực tế cho Bên Thuê và/hoặc các Khách Hàng Của Bên Thuê, thì Bên Cho Thuê sẽ bồi thường cho Bên Thuê và/hoặc Khách Hàng Của Bên Thuê đối với các thiệt hại đó.

- 6.2.11 Hỗ trợ Bên Thuê có được các chấp thuận, giấy phép cần thiết cho hoạt động kinh doanh hoặc thực hiện Dự Án tại Khu Công Nghiệp theo Pháp Luật Việt Nam.

Đồng thời, Bên Cho Thuê, khi được yêu cầu, sẽ hỗ trợ Khách Hàng Của Bên Thuê các thủ tục pháp lý nhằm có được giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy phép xây dựng, phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường hoặc các thủ tục pháp lý khác để Khách Hàng Của Bên Thuê được hoạt động trong Khu Công Nghiệp và kết nối, ký kết các hợp đồng tiện ích với các nhà cung cấp dịch vụ liên quan trong Khu Công Nghiệp.

- 6.2.12 Bên Cho Thuê sẽ không (i) yêu cầu chấm dứt trước hạn việc thuê đất của Bên Cho Thuê với Nhà nước đối với bất kỳ hoặc toàn bộ Khu Công Nghiệp và/hoặc (ii) gây ra bất kỳ tác động tiêu cực nào đối với việc thực hiện Hợp Đồng và/hoặc thực hiện Dự Án theo GCNĐKĐT và GCNĐKDN ngoại trừ trường hợp Bên Cho Thuê phải thực hiện các tác động đó theo quy định của Pháp Luật và quy định tại Hợp Đồng này.

- 6.2.13 Hỗ trợ Bên Thuê cập nhật quyền sở hữu các công trình được xây dựng tại Lô Đất Giấy CNQSDĐ của Bên Thuê, chi phí thực hiện do Bên Thuê chịu.

- 6.2.14 Tự chi trả thuế thu nhập doanh nghiệp phát sinh đối với Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng, các khoản phí khác mà Bên Cho Thuê nhận được từ Hợp Đồng này.

- 6.2.15 Thực hiện các quy định của Pháp Luật về việc mua các loại bảo hiểm bắt buộc theo quy định của pháp luật đối với Khu Công Nghiệp và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu Công Nghiệp.

- 6.2.16 Thực hiện các nghĩa vụ khác theo Hợp Đồng này, cùng với tất cả các yêu cầu theo Pháp Luật Việt Nam và/hoặc bất kỳ Cơ Quan Nhà Nước nào liên quan đến (a) việc phát triển và hoạt động của Khu Công Nghiệp, và (b) việc cho Bên Thuê thuê lại Lô Đất theo Hợp Đồng này cho mục đích được nêu tại Điều 4 ở trên.

ĐIỀU 7: QUYỀN, NGHĨA VỤ CỦA BÊN THUÊ

7.1 Quyền của Bên Thuê

- 7.1.1 Yêu cầu Bên Cho Thuê cung cấp thông tin đầy đủ, trung thực về quyền sử dụng Lô

Đất cho thuê.

- 7.1.2 Yêu cầu Bên Cho Thuê bàn giao Lô Đất đúng vị trí và tình trạng đất theo thỏa thuận trong Hợp Đồng.
- 7.1.3 Sử dụng Lô Đất thuê theo trong thời hạn Hợp Đồng mà không có bất sự can thiệp nào của Bên Cho Thuê hoặc bất kỳ bên nào thay mặt cho Bên Cho Thuê.
- 7.1.4 Khai thác, sử dụng Lô Đất và hưởng thành quả lao động, kết quả đầu tư trên Lô Đất.
- 7.1.5 Yêu cầu Bên Cho Thuê bồi thường thiệt hại thực tế do lỗi của Bên Cho Thuê gây ra.
- 7.1.6 Bên Thuê và Khách Hàng Của Bên Thuê có quyền ra vào Lô Đất một cách thuận tiện, liên tục, không bị cản trở mà không phải trả bất kỳ chi phí nào ngoài các khoản quy định tại Hợp Đồng này và các thỏa thuận khác với Bên Cho Thuê (nếu có).
- 7.1.7 Quyền cho thuê lại

Theo GCNĐKĐT và GCNĐKDN, Bên Thuê được phép đầu tư xây dựng nhà xưởng, nhà kho và các hạng mục phụ trợ (văn phòng điều hành, nhà ăn, nhà để xe...) trên Lô Đất để cho thuê, vì vậy trong thời gian thực hiện Hợp Đồng, Bên Thuê có toàn quyền quyết định cho Khách Hàng Của Bên Thuê thuê lại các tài sản của mình trong phạm vi Lô Đất mà không cần có sự chấp thuận của Bên Cho Thuê, tuy nhiên Bên Thuê phải tuân thủ quy định đối với các ngành nghề thu hút đầu tư của Khu Công Nghiệp và có thể yêu cầu Bên Cho Thuê hỗ trợ về nội dung này.

- 7.1.8 Bên Thuê không phải chịu trách nhiệm đối với Bên Cho Thuê hoặc bất kỳ bên nào liên quan đến Bên Cho Thuê đối với mọi thiệt hại, thương tích, mất mát do bên thứ ba gây ra và Bên Thuê không có lỗi trong việc gây thiệt hại bởi bên thứ ba trong các trường hợp sau:

- Cơ Sở Hạ Tầng, Tiện Ích Dùng Chung của Khu Công Nghiệp bị thiệt hại không thuộc sự quản lý của Bên Thuê;
- Các thiệt hại, thương tích, mất mát không gây ra bởi các hoạt động, dịch vụ do Dự Án của Bên Thuê cung cấp, quản lý;
- Hành vi gây thiệt hại của bên thứ ba diễn ra bên ngoài phạm vi Lô Đất của Bên Thuê.

- 7.1.9 Trong trường hợp Bên Cho Thuê chuyển đổi việc sử dụng Lô Đất từ thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm sang thuê đất trả tiền thuê đất một lần cho Nhà nước thì Bên Thuê có quyền yêu cầu Bên Cho Thuê thực hiện thủ tục chuyển đổi nguồn gốc sử dụng đối với Lô Đất theo Hợp Đồng này từ thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm sang thuê đất trả tiền thuê đất một lần tương ứng. Các Bên thừa nhận rằng việc chuyển đổi này là tùy thuộc vào quyết định của Cơ Quan Nhà Nước.

- 7.1.10 Bên Thuê được xác lập quyền sở hữu công trình và tài sản có trên Lô Đất theo quy định của Pháp Luật. Bên Thuê có thể tự do tiến hành bất kỳ biện pháp bảo đảm nào đối với Lô Đất và/hoặc các công trình và tài sản trên Lô Đất, và tiến hành bất kỳ việc định đoạt nào khác trong điều kiện được pháp luật Việt Nam cho phép.

7.2 Nghĩa vụ của Bên Thuê

- 7.2.1 Sử dụng Lô Đất đúng mục đích, đúng ranh giới, đúng Thời Hạn Thuê;

- 7.2.2 Không được hủy hoại Lô Đất;
- 7.2.3 Thanh toán đủ Tiền Thuê theo thời hạn và phương thức đã thỏa thuận trong Hợp Đồng;
- 7.2.4 Tuân theo quy định về bảo vệ môi trường; không được làm tổn hại đến quyền, lợi ích hợp pháp của người sử dụng đất xung quanh;
- 7.2.5 Trả lại đất đúng thời hạn và tình trạng Lô Đất theo thỏa thuận trong Hợp Đồng;
- 7.2.6 Bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra;
- 7.2.7 Bên Thuê cam kết sử dụng Tiện Ích Dùng Chung một cách hợp lý. Việc sử dụng Tiện Ích Dùng Chung của Bên Thuê không được gây ảnh hưởng đến quyền quản lý, khai thác Tiện Ích Dùng Chung của Bên Cho Thuê và việc sử dụng Tiện Ích Dùng Chung của các bên khác trong Khu Công Nghiệp.
- 7.2.8 Trước khi xin giấy phép xây dựng và/hoặc xin phê duyệt bản vẽ tổng mặt bằng, Bên Thuê có trách nhiệm cung cấp cho Bên Cho Thuê Sơ Đồ Mặt Bằng thể hiện các công trình sẽ được xây dựng trên Lô Đất ("**Sơ Đồ Mặt Bằng**") để Bên Cho Thuê xem xét cho ý kiến. Nếu Bên Thuê không nhận được bất kỳ phản hồi bằng văn bản nào từ Bên Cho Thuê trong vòng 15 (mười lăm) Ngày Làm Việc kể từ ngày Bên Thuê cung cấp Sơ Đồ Mặt Bằng cho Bên Cho Thuê, Bên Cho Thuê sẽ được xem là đã chấp thuận Sơ Đồ Mặt Bằng. Bên Cho Thuê chỉ có thể từ chối chấp thuận Sơ Đồ Mặt Bằng của Bên Thuê trong trường hợp Sơ Đồ Mặt Bằng đó không tuân thủ Nội Quy Khu Công Nghiệp, yêu cầu kỹ thuật hoặc tiêu chuẩn xây dựng theo Pháp Luật Việt Nam. Trong trường hợp này, Bên Cho Thuê sẽ, một cách thiện chí, thảo luận và hướng dẫn cho Bên Thuê chỉnh sửa Sơ Đồ Mặt Bằng và chấp thuận Sơ Đồ Mặt Bằng đã được chỉnh sửa theo chỉ dẫn của Bên Cho Thuê.
- 7.2.9 Bên Thuê phải đảm bảo (i) Lô Đất và các công trình xây dựng trên Lô Đất tuân thủ chặt chẽ các quy định về khoảng cách an toàn và phòng cháy chữa cháy theo quy định của Pháp Luật và (ii) bố trí đủ khoảng cách an toàn cho việc vận hành hoặc chứa các vật liệu nguy hiểm, độc hại, dễ cháy nổ.
- 7.2.10 Khách Hàng Của Bên Thuê có quyền sử dụng Tiện Ích Dùng Chung của Khu Công Nghiệp, có nghĩa vụ tuân thủ các quy định trong Nội Quy Khu Công Nghiệp và bồi thường trực tiếp cho Bên Cho Thuê đối với mọi tổn thất, phí tổn, chi phí và thiệt hại thực tế mà Bên Cho Thuê đã phải gánh chịu do hậu quả của việc không thực hiện đúng các quy định này. Bên Thuê có trách nhiệm phổ biến cho khách hàng của Bên Thuê các nội dung nêu tại điều khoản này và phối hợp với Bên Cho Thuê trong việc quản lý và yêu cầu bồi thường thiệt hại từ khách hàng của Bên Thuê.
- 7.2.11 Bên Thuê sẽ tạo điều kiện cho Bên Cho Thuê vào Lô Đất, bằng văn bản thông báo trước 02 (hai) Ngày Làm Việc, để cung cấp Dịch Vụ, Tiện Ích Dùng Chung hoặc xây dựng các công trình để cung cấp Dịch Vụ, Tiện Ích Dùng Chung. Với mục đích quy định tại điều khoản này, Bên Cho Thuê có thể đưa người, trang thiết bị và vật tư cần thiết vào Lô Đất để thực hiện công việc. Yêu cầu thông báo trước bằng văn bản quy định tại Điều này không áp dụng trong các trường hợp khẩn cấp.

Bên Cho Thuê cam kết rằng những người do Bên Cho Thuê cử vào Lô Đất sẽ tuân thủ theo hướng dẫn của Bên Thuê về an toàn, lao động, an ninh và nội quy của Bên Thuê, đảm bảo không làm ảnh hưởng, gián đoạn hoạt động bình thường của Bên Thuê/ khách hàng của Bên Thuê tại Lô Đất.

- 7.2.12 Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ thanh toán quy định tại Điều 2 của Hợp Đồng này. Trường hợp đến hạn thanh toán mà Bên Thuê vẫn chưa thanh toán số tiền theo thỏa thuận thì Bên Thuê phải trả cho Bên Cho Thuê khoản phạt chậm thanh toán với lãi suất chậm trả là 0,05%/ngày (không phải không năm phần trăm một ngày) tính trên số tiền chậm trả nhưng không quá 60 (sáu mươi) ngày kể từ ngày quá hạn thanh toán.
- 7.2.13 Cam kết thực hiện tiến độ sử dụng đất theo đúng quy định trong GCNĐKĐT được cấp. Nếu Bên Thuê chậm thực hiện tiến độ sử dụng đất quá 06 (sáu) tháng so với tiến độ thực hiện dự án trên GCNĐKĐT (trừ trường hợp Sự Kiện Bất Khả Kháng) và Bên Cho Thuê đã có văn bản nhắc nhở Bên Thuê đưa Lô Đất vào sử dụng mà Bên Thuê không chấp hành hay phản hồi thỏa đáng, thì Bên Cho Thuê sẽ có quyền đơn phương chấm dứt Hợp Đồng theo Điều 10.1.2 và Điều 10.2 của Hợp Đồng này, thu hồi lại Lô Đất mà không phải trả bất kỳ khoản chi phí nào.
- 7.2.14 Bên Thuê cam kết Lô Đất sẽ không chôn giấu các chất thải, các vật liệu nguy hiểm, các hệ thống thoát nước thải bất hợp pháp ảnh hưởng đến môi trường của Khu Công Nghiệp do Bên Cho Thuê làm chủ đầu tư cũng như ảnh hưởng đến hoạt động của các bên thuê khác. Để tránh nhầm lẫn, Bên Thuê sẽ không chịu trách nhiệm đối với các chất thải nguy hại hay vật liệu nguy hiểm nào xuất hiện tại Lô Đất do lỗi của Bên Cho Thuê hoặc đã tồn tại ở Lô Đất trước Ngày Bàn Giao.
- 7.2.15 Bên Thuê cam kết rằng ngay sau khi được cơ quan quản lý nhà nước phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) cho Dự Án thì Bên Thuê sẽ cung cấp cho Bên Cho Thuê một (01) bản sao để Bên Cho Thuê lưu và theo dõi.
- 7.2.16 Bên Thuê cam kết rằng trong quá trình thi công xây dựng Bên Thuê sẽ cung cấp cho Bên Cho Thuê hồ sơ thiết kế kỹ thuật liên quan đến hạng mục đấu nối công, đấu nối nước mưa, thoát nước thải và cho phép Bên Cho Thuê kiểm tra định kỳ, đột xuất quá trình xây dựng hệ thống thoát nước mưa, nước thải của Bên Thuê nhưng phải thông báo trước và được sự cho phép của Bên Thuê.
- 7.2.17 Bên Thuê bằng kinh phí của mình có trách nhiệm tự đầu tư hệ thống xử lý nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt. Hệ thống xử lý nước thải của Bên Thuê phải đảm bảo tuân thủ các điều kiện cũng như chất lượng nước thải đầu ra theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Khu Công Nghiệp. Trường hợp Cơ Quan Nhà Nước thanh kiểm tra mà hệ thống xử lý nước thải của Bên Thuê không đáp ứng đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường thì Bên Thuê hoàn toàn chịu trách nhiệm đồng thời Bên Thuê phải bồi hoàn toàn bộ chi phí xử phạt mà Bên Cho Thuê phải chịu theo quyết định của Cơ Quan Nhà Nước.

ĐIỀU 8: TRÁCH NHIỆM DO VI PHẠM HỢP ĐỒNG

Trong trường hợp một Bên vi phạm, không tuân thủ, hoặc không thực hiện bất kỳ nội dung đã cam kết, nghĩa vụ đã được quy định trong Hợp Đồng này hoặc các quy định của Pháp Luật, dẫn đến việc làm gián đoạn hoạt động kinh doanh gây thiệt hại cho Bên còn lại thì Bên vi phạm có nghĩa vụ bồi thường Bên bị vi phạm đối với bất kỳ và toàn bộ tổn thất và/hoặc thiệt hại thực tế nếu có đủ chứng từ chứng minh.

ĐIỀU 9: CAM KẾT VÀ ĐẢM BẢO CỦA CÁC BÊN

9.1 Bên Cho Thuê cam kết và đảm bảo:

- 9.1.1 Quyền sử dụng Lô Đất nêu tại Điều 1 của Hợp Đồng này không thuộc diện bị cấm

cho thuê lại theo quy định của Pháp Luật;

- 9.1.2 Quyền sử dụng Lô Đất nêu tại Điều 1 của Hợp Đồng này được tạo lập theo đúng quy hoạch, đúng thiết kế và các bản vẽ được duyệt đã cung cấp cho Bên Thuê;
- 9.1.3 Bên Cho Thuê cam kết và chịu trách nhiệm trước pháp luật về việc thành lập, vận hành Khu Công Nghiệp, cho thuê lại Lô Đất, tuân thủ quy định của Pháp Luật Việt Nam về bảo vệ môi trường, quy hoạch xây dựng, phòng cháy chữa cháy và các quy định khác đối với doanh nghiệp đầu tư phát triển khu công nghiệp. Bên Cho Thuê sẽ đền bù các thiệt hại gây ra cho Bên Thuê trong trường hợp Bên Cho Thuê vi phạm các cam kết này theo quy định tại Điều 8 của Hợp Đồng.
- 9.1.4 Bên Cho Thuê sẵn sàng hỗ trợ Bên Thuê làm việc với các Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền để Bên Thuê tiến hành các thủ tục cần thiết hoàn tất thủ tục để hoạt động sản xuất kinh doanh cho Dự Án của Bên Thuê tại Khu Công Nghiệp. Bên Cho Thuê cũng sẽ hỗ trợ cung cấp các thông tin, tài liệu thuộc trách nhiệm của Bên Cho Thuê để Bên Thuê thực hiện thủ tục xin phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường, giấy phép xây dựng, phê duyệt phòng cháy chữa cháy, các chấp thuận hoặc phê duyệt khác (nếu có);
- 9.1.5 Bên Cho Thuê có quyền ký kết và thực hiện Hợp Đồng này. Việc ký kết và thực hiện Hợp Đồng này của Bên Cho Thuê không vi phạm bất kỳ quy định nào trong Điều lệ hoặc bất kỳ tài liệu thành lập nào của Bên Cho Thuê, không vi phạm Pháp Luật hay bất kỳ hợp đồng hay thỏa thuận nào mà Bên Cho Thuê đã ký kết;
- 9.1.6 Trong quá trình Bên Cho Thuê xin giấy phép môi trường cho dự án Khu Công Nghiệp (giai đoạn 2) và Dự Án XLNTKCN, như được định nghĩa tại Điều 9.1.8(a), giai đoạn 2, Bên Cho Thuê sẽ cố gắng nỗ lực để xin mở rộng quy hoạch nhóm ngành nghề thu hút đầu tư vào Lô Đất bao gồm tất cả các ngành nghề trong danh sách ngành nghề thu hút đầu tư được phê duyệt trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Khu Công Nghiệp giai đoạn 2;
- 9.1.7 Trong quá trình Bên Thuê xây dựng tại Dự Án, nếu Bên Thuê phát hiện có mỏ mả trong Lô Đất thì ngay khi nhận được thông báo của Bên Thuê, Bên Cho Thuê sẽ thực hiện di chuyển mỏ mả và làm việc với cơ quan địa phương và người dân trong khu vực để giải quyết vấn đề phát sinh.
- 9.1.8 Cam kết về các công trình bảo vệ môi trường liên quan đến Lô Đất:
- (a) Vào ngày ký kết của Hợp Đồng này, Các Bên xác nhận rằng, hệ thống thu gom xử lý nước thải của Khu Công Nghiệp được phát triển bởi công ty Cổ phần công nghệ môi trường Ducan (“**Ducan**”) theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4538732142 cấp lần đầu ngày 28/10/2015, thay đổi lần thứ 3 ngày 28/4/2022 (“**Dự Án XLNTKCN**”). Theo đó, giai đoạn 1 của Dự Án XLNTKCN đã được xây dựng xong và vận hành chính thức từ tháng 4/2019, giai đoạn 2 của Dự Án XLNTKCN sẽ hoàn thành việc xây dựng vào tháng 4/2023.

Bên Cho Thuê cam kết như sau:

- (i) Sẽ có được giấy phép môi trường cho dự án Khu Công Nghiệp (giai đoạn 1) và Dự Án XLNTKCN giai đoạn 1 không muộn hơn ngày 30/12/2022;

- (ii) Bên Cho Thuê sẽ ký kết các thỏa thuận với Ducan và phối hợp, thúc đẩy Dự Án XLNTKCN giai đoạn 2 được hoàn thành đúng tiến độ đã được đăng ký trong giấy chứng nhận đăng ký đầu tư của Dự Án XLNTKCN;
 - (iii) Sẽ có được giấy phép môi trường cho dự án Khu Công Nghiệp (giai đoạn 2) và Dự Án XLNTKCN giai đoạn 2 theo đúng quy định của pháp luật bảo vệ môi trường hiện hành.
- (b) Nếu Bên Cho Thuê có lỗi vi phạm các quy định Pháp Luật hoặc vi phạm các cam kết với Ducan dẫn đến các công việc nêu trên không thực hiện được hoặc chậm hoàn thành gây bất kỳ ảnh hưởng nào đến hoạt động của Bên Thuê thì Bên Cho Thuê phải bồi thường phần thiệt hại thực tế mà Bên Thuê phải gánh chịu do vi phạm của Bên Cho Thuê.
- 9.1.9 Hợp Đồng này được Bên Cho Thuê ký kết hợp lệ và cấu thành các nghĩa vụ hợp pháp, có giá trị ràng buộc về mặt pháp lý và có thể được thực thi đối với Bên Cho Thuê.
- 9.1.10 Toàn bộ thông tin về Khu Công Nghiệp, Lô Đất trong quá trình thực hiện việc thuê lại đất theo Hợp Đồng này do Bên Cho Thuê cung cấp cho Bên Thuê là đầy đủ, chính xác và đúng sự thật.
- 9.1.11 Tại thời điểm ký kết Hợp Đồng này, Bên Cho Thuê không rơi vào bất kỳ tình trạng phá sản hay giải thể nào theo Pháp Luật.
- 9.1.12 Bên Cho Thuê là người sử dụng hợp pháp duy nhất đối với Lô Đất, hoàn toàn có thẩm quyền và có quyền cho thuê lại Lô Đất cho Bên Thuê mà không cần sự đồng ý của bất kỳ bên thứ ba nào khác.
- 9.1.13 Bằng chi phí và rủi ro của mình, Bên Cho Thuê đảm bảo kể từ ngày ký Hợp Đồng cho đến ngày cấp Giấy CNQSDĐ bởi Cơ Quan Nhà Nước dưới tên của Bên Thuê đối với Lô Đất, Lô Đất thuộc quyền sử dụng hợp pháp của Bên Cho Thuê theo quy định của Pháp Luật Việt Nam và không bị ràng buộc bởi bất kỳ tranh chấp hoặc tố tụng nào liên quan đến quyền sử dụng đất, cho thuê đất, diện tích đất, ranh giới của Lô Đất hoặc bất kỳ biện pháp bảo đảm nào ngoại trừ được nêu rõ trong Hợp Đồng này.
- 9.1.14 Bên Cho Thuê không có hành vi vi phạm hợp đồng thuê đất giữa Bên Cho Thuê và Cơ Quan Nhà Nước liên quan đến Lô Đất và/hoặc việc cho thuê lại Lô Đất. Hợp đồng thuê đất giữa Bên Cho Thuê và Cơ Quan Nhà Nước không có nội dung nào hạn chế việc Bên Cho Thuê cho Bên Thuê thuê lại Lô Đất để thực hiện Dự Án theo GCNĐKĐT Bên Thuê đã được cấp.
- 9.1.15 Không có bất kỳ sự kiện tụng, tranh chấp, khiếu nại, khởi kiện, trọng tài, hòa giải, phán quyết, chỉ thị nào của tòa án, cơ quan tố tụng hoặc chính phủ đang áp dụng hoặc đang chờ đợi đối với Bên Cho Thuê mà sẽ ảnh hưởng, ngăn cản Bên Cho Thuê thực hiện các nghĩa vụ quy định trong Hợp Đồng này.
- 9.1.16 Việc đền bù đầy đủ đã được thực hiện cho những người sử dụng đất trước đó, không có các khoản nợ đền bù hoặc khiếu nại đền bù chưa giải quyết. Bên Cho Thuê đã hoàn tất các nghĩa vụ tài chính đối với Nhà nước và các bên thứ ba khác liên quan đến Lô Đất.

9.1.17 Bên Cho Thuê đã hoàn tất việc xây dựng Cơ Sở Hạ Tầng và Tiện Ích Dùng Chung của Khu Công Nghiệp liên quan đến Lô Đất theo các giấy phép liên quan được Cơ Quan Nhà Nước cấp cho Bên Cho Thuê.

9.1.18 Bên Cho Thuê xác nhận rằng Bên Thuê đã ký kết và thực hiện Hợp Đồng này dựa trên các cam đoan, bảo đảm và thông tin do Bên Cho Thuê đưa ra theo Hợp Đồng này và trong quá trình thẩm định Lô Đất.

9.2 Bên Thuê cam kết và đảm bảo:

9.2.1 Đã tìm hiểu, xem xét kỹ thông tin về quyền sử dụng đất đối với Lô Đất được cung cấp bởi Bên Cho Thuê;

9.2.2 Đã được Bên Cho Thuê cung cấp các giấy tờ, tài liệu và thông tin cần thiết liên quan đến quyền sử dụng đất đối với Lô Đất, Bên Thuê đã đọc cẩn thận và hiểu các quy định của Hợp Đồng này cũng như các phụ lục đính kèm. Bên Thuê đã tìm hiểu mọi vấn đề mà Bên Thuê cho là cần thiết để kiểm tra mức độ chính xác của các giấy tờ, tài liệu và thông tin tại Điều này;

9.2.3 Số tiền Bên Thuê thanh toán cho Bên Cho Thuê theo Hợp Đồng này là hợp pháp, không có tranh chấp với bên thứ ba. Bên Cho Thuê sẽ không phải chịu trách nhiệm đối với việc tranh chấp khoản tiền mà Bên Thuê đã thanh toán cho Bên Cho Thuê theo Hợp Đồng này. Trong trường hợp có tranh chấp về khoản tiền này thì Hợp Đồng này vẫn có hiệu lực đối với Các Bên;

9.2.4 Triển khai thực hiện Dự Án sau khi được cấp GCNĐKĐT tại Lô Đất tuân thủ quy trình, quy định xây dựng, đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật và của Khu Công Nghiệp và theo tiến độ được nêu trong GCNĐKĐT, cụ thể:

Giai đoạn 1:

- Dự kiến khởi công: Tháng 04/2023
- Dự kiến hoàn thành: Tháng 06/2024

Giai đoạn 2:

- Dự kiến khởi công: Tháng 06/2023
- Dự kiến hoàn thành: Tháng 09/2024.

9.2.5 Sử dụng Lô Đất theo đúng mục đích sử dụng ghi tại GCNĐKĐT và GCNĐKDN.

9.3 Các Bên đồng ý cam kết rằng

9.3.1 Việc giao kết Hợp Đồng này hoàn toàn tự nguyện, không bị lừa dối, không bị ép buộc.

9.3.2 Cam kết không thực hiện bất kỳ Hành Vi Xấu nào.

Vì mục đích của Hợp Đồng này, “**Hành Vi Xấu**” có nghĩa là bất kỳ hành vi (i) có chủ định hoặc cố ý làm sai, (ii) gian lận, hoặc (iii) bất cẩn nghiêm trọng dẫn đến vi phạm đối với bất kỳ điều khoản và điều kiện nào quy định trong Hợp Đồng này.

9.3.3 Trong trường hợp một hoặc nhiều điều, khoản, điểm trong Hợp Đồng này bị Cơ Quan Nhà Nước tuyên là vô hiệu, không có giá trị pháp lý hoặc không thể thi hành theo quy định hiện hành của Pháp Luật thì các điều, khoản, điểm khác của Hợp

Đồng này vẫn có hiệu lực thi hành đối với Các Bên. Các Bên sẽ thống nhất sửa đổi các điều, khoản, điểm bị tuyên vô hiệu hoặc không có giá trị pháp lý hoặc không thể thi hành theo quy định của Pháp Luật và phù hợp với ý chí của Các Bên.

9.3.4 Các Bên thực hiện đúng các thỏa thuận đã quy định trong Hợp Đồng này.

ĐIỀU 10: CÁC TRƯỜNG HỢP CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

10.1 Hợp Đồng này chấm dứt trong một trong các trường hợp sau

10.1.1 Thời Hạn Thuê quy định tại Hợp Đồng này hết hạn và Các Bên không đồng ý với bất kỳ việc gia hạn nào.

10.1.2 Bên Cho Thuê đơn phương chấm dứt Hợp Đồng.

Ngoài các quyền hạn và biện pháp khắc phục mà Bên Cho Thuê có quyền thực hiện theo quy định của Pháp Luật và Hợp Đồng này, Bên Cho Thuê có quyền đơn phương chấm dứt Hợp Đồng trước thời hạn, bằng cách thông báo bằng văn bản về việc chấm dứt cho Bên Thuê ít nhất 90 (chín mươi) ngày trước ngày chấm dứt có hiệu lực, mà không phải bồi thường, nộp phạt và không phải hoàn trả lại bất kỳ khoản tiền nào đã nhận, trong các trường hợp sau đây:

- (a) Bên Thuê không thanh toán một phần hoặc toàn bộ Tiền Thuê Đất và Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng cho Bên Cho Thuê quá 60 (sáu mươi) ngày kể từ ngày đến hạn phải thực hiện. Nếu Bên Thuê đã thanh toán đầy đủ khoản tiền đến hạn trước ngày chấm dứt có hiệu lực, thì thông báo chấm dứt sẽ được tự động hủy bỏ hiệu lực; hoặc
- (b) khi GCNĐKĐT của Bên Thuê bị Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền thu hồi do hành vi vi phạm Pháp Luật của Bên Thuê; hoặc
- (c) Bên Thuê sử dụng Lô Đất sai mục đích quy định tại Điều 4 của Hợp Đồng này, Bên Cho Thuê đã nhắc nhở bằng văn bản nhưng Bên Thuê không khắc phục trong thời hạn 60 (sáu mươi) ngày kể từ ngày nhận được văn bản nhắc nhở.

10.1.3 Bên Thuê đơn phương chấm dứt Hợp Đồng.

Ngoài các quyền hạn và biện pháp khắc phục mà Bên Thuê có quyền thực hiện theo quy định của Pháp Luật và Hợp Đồng này, Bên Thuê có quyền đơn phương chấm dứt Hợp Đồng trước thời hạn, bằng cách thông báo bằng văn bản về việc chấm dứt cho Bên Cho Thuê ít nhất 90 (chín mươi) ngày trước ngày chấm dứt có hiệu lực, mà không phải chịu bất kỳ khiếu nại, trách nhiệm bồi thường hoặc nộp bất cứ khoản phạt nào hoặc các trách nhiệm nào khác theo Hợp Đồng này hoặc bất kỳ quy định áp dụng nào của Pháp Luật, trong các trường hợp sau đây:

- (a) Bên Cho Thuê không bàn giao Lô Đất cho Bên Thuê vào Ngày Bàn Giao theo quy định của Hợp Đồng này và Bên Thuê không đồng ý gia hạn Ngày Bàn Giao.
- (b) Bên Cho Thuê không cung cấp được cho Bên Thuê bản gốc Giấy CNQSDĐ trong vòng 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày Bên Thuê cung cấp đủ hồ sơ xin cấp Giấy CNQSDĐ đối với Lô Đất cấp dưới tên của Bên Thuê như quy định tại Điều 6.2.8.

- (c) Bên Cho Thuê vi phạm nghiêm trọng hoặc không tuân thủ bất kỳ cam kết hoặc nghĩa vụ nào theo Hợp Đồng này đến mức độ làm cho Lô Đất trở nên không thể sử dụng được cho mục đích quy định tại Điều 4 của Hợp Đồng này hoặc Bên Thuê không thể tiếp tục sử dụng Lô Đất để thực hiện Dự Án hoặc việc sử dụng Lô Đất của Bên Thuê bị gián đoạn, và không thực hiện khắc phục vi phạm hoặc việc không tuân thủ trong vòng 60 (sáu mươi) ngày kể từ ngày nhận được thông báo từ Bên Thuê về việc vi phạm không tuân thủ đó.
- (d) Lô Đất bị Cơ Quan Nhà Nước thu hồi do (1) Bên Cho Thuê vi phạm Pháp Luật căn cứ theo thông báo bằng văn bản của Cơ Quan Nhà Nước, hoặc (2) văn bản yêu cầu của Bên Cho Thuê chấm dứt việc thuê Khu Công Nghiệp và/hoặc Lô Đất giữa Bên Cho Thuê và Nhà Nước theo quyết định của Bên Cho Thuê và không phải do vi phạm của Bên Thuê.
- (e) Khi Tiện Ích Dừng Chung bị hư hỏng làm ảnh hưởng đến hoạt động của Bên Thuê và/hoặc Khách Thuê Của Bên Thuê và Bên Cho Thuê không thể khắc phục được tình trạng này trong thời hạn 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày hư hỏng xảy ra.

10.1.4 Hợp Đồng này sẽ chấm dứt khi Lô Đất bị Cơ Quan Nhà Nước thu hồi theo quy định của Pháp Luật và lý do của việc thu hồi không xuất phát từ lỗi của bất kỳ Bên nào.

10.1.5 Hợp Đồng này sẽ chấm dứt khi có một trong các Bên xảy ra tình trạng phá sản hoặc giải thể theo quy định của Pháp Luật.

10.1.6 Sự Kiện Bất Khả Kháng như quy định tại Điều 11 của Hợp Đồng này.

10.1.7 Các Bên đồng ý chấm dứt Hợp Đồng. Trong trường hợp này, Các Bên lập văn bản thỏa thuận cụ thể các điều kiện và thời hạn chấm dứt Hợp Đồng.

10.2 Xử lý hậu quả do chấm dứt Hợp Đồng

10.2.1 Trong trường hợp chấm dứt Hợp Đồng này theo Điều 10.1.1 của Hợp Đồng này, Bên Thuê sẽ hoàn trả Lô Đất cho Bên Cho Thuê vào ngày chấm dứt Hợp Đồng.

10.2.2 Trong trường hợp chấm dứt sớm Hợp Đồng này theo Điều 10.1.2:

- (a) Bên Cho Thuê sẽ giữ lại toàn bộ các khoản tiền mà Bên Thuê đã thanh toán; và
- (b) Lô Đất sẽ được Bên Thuê trả lại cho Bên Cho Thuê vào ngày chấm dứt Hợp Đồng.

10.2.3 Nếu Hợp Đồng chấm dứt theo trường hợp quy định tại Điều 10.1.3(a), Bên Cho Thuê sẽ trả lại Bên Thuê toàn bộ các khoản tiền mà Bên Thuê đã thanh toán cho Bên Cho Thuê trong vòng 15 (mười lăm) ngày kể từ ngày Bên Thuê gửi văn bản đề nghị hoàn trả cộng với khoản tiền phạt tính bằng 0,05%/ngày kể từ ngày Bên Cho Thuê nhận được Tiền Đặt Cọc tính trên Tiền Đặt Cọc đến ngày Bên Cho Thuê hoàn trả lại cho Bên Thuê khoản tiền này, đồng thời, bồi thường thiệt hại cho Bên Thuê theo quy định tại Điều 8 của Hợp Đồng này (nếu có).

10.2.4 Nếu Hợp Đồng chấm dứt trong trường hợp quy định tại Điều 10.1.3(b), Bên Cho Thuê phải hoàn trả cho Bên Thuê toàn bộ Tiền Đặt Cọc cùng với một khoản tiền phạt tính theo lãi suất 1,5% (một phẩy năm phần trăm) mỗi tháng tính trên Tiền Đặt

Cọc đã thanh toán và tính từ ngày Bên Cho Thuê nhận được Tiền Đặt Cọc cho đến ngày hoàn trả số tiền này nhưng không muộn hơn 60 (sáu mươi) ngày kể từ ngày Bên Cho Thuê nhận được Tiền Đặt Cọc.

10.2.5 Trong trường hợp chấm dứt sớm Hợp Đồng này theo các Điều 10.1.3(c)(d) và (e):

- (a) Bên Thuê sẽ không phải thanh toán cho Bên Cho Thuê bất kỳ khoản tiền nào kể từ ngày chấm dứt; và
- (b) Trong vòng 30 (ba mươi) Ngày Làm Việc kể từ ngày nhận được yêu cầu của Bên Thuê, Bên Cho Thuê sẽ trả lại Bên Thuê khoản Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng cho thời gian chưa sử dụng được tính như sau:

Số Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng được hoàn trả = [Số Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng mà Bên Thuê thực tế thanh toán] – [số Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng Đã Sử Dụng]

$$\begin{array}{r} \text{Tiền Thuê Cơ} \\ \text{Sở Hạ Tầng} \\ \text{Đã Sử Dụng} \end{array} = \frac{\begin{array}{r} \text{Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng quy} \\ \text{định tại Điều 2.2.4} \\ \text{Tổng số ngày kể từ Ngày Bàn} \\ \text{Giao đến 20/9/2069} \end{array}}{\text{Số ngày từ Ngày}} \times \begin{array}{r} \text{Bàn Giao đến} \\ \text{ngày chấm dứt} \end{array}$$

Nếu Bên Cho Thuê chậm hoàn trả bất kỳ phần nào của khoản tiền đã thanh toán cho Bên Thuê như quy định trên đây, Bên Thuê có quyền yêu cầu Bên Cho Thuê trả tiền lãi phạt với lãi suất 0,05%/ngày (không phải không năm phần trăm một ngày) tính trên số tiền chậm trả. Lãi phạt sẽ được tính từ ngày đến hạn thanh toán của khoản thanh toán đến hạn cho đến ngày Bên Thuê nhận được đầy đủ các khoản tiền theo quy định tại Điều này.

- (c) Lô Đất sẽ được Bên Thuê trả lại cho Bên Cho Thuê vào ngày chấm dứt Hợp Đồng; và
- (d) Bên Cho Thuê sẽ bồi thường thiệt hại cho Bên Thuê theo quy định tại Điều 8 của Hợp Đồng.

10.2.6 Trong trường hợp chấm dứt sớm Hợp Đồng này theo Điều 10.1.4.

- (i) Các Bên sẽ thương lượng và giải quyết việc chấm dứt trên nguyên tắc tôn trọng lợi ích hợp pháp của mỗi Bên theo quy định của Pháp Luật; và
- (ii) Lô Đất sẽ được Bên Thuê trả lại cho Bên Cho Thuê theo các điều kiện như các Bên đã thỏa thuận trong vòng 03 (ba) tháng kể từ ngày chấm dứt hoặc một khoảng thời gian khác theo quy định của Pháp Luật hoặc theo yêu cầu của Cơ Quan Nhà Nước.

10.2.7 Trong trường hợp chấm dứt sớm Hợp Đồng này theo Điều 10.1.5, hậu quả chấm dứt Hợp Đồng sẽ được giải quyết theo các quy định liên quan của Pháp Luật. Nếu Bên lâm vào trình trạng phá sản hoặc giải thể là Bên Thuê, Bên Cho Thuê sẽ thu xếp với nỗ lực cao nhất để hỗ trợ Bên Thuê và bất kỳ bên kế thừa, bên nhận chuyển nhượng từ Bên Thuê trong việc ký kết lại thoả thuận thuê lại đất và điều chỉnh Giấy CNQSDĐ tương ứng theo các nguyên tắc quy định tại Điều 13.2 của Hợp Đồng này;

- 10.2.8 Trong trường hợp xảy ra chấm dứt sớm Hợp Đồng này theo Điều 10.1.6, Bên Thuê sẽ thanh toán Phí Dịch Vụ Quản Lý Khu Công Nghiệp đến ngày chấm dứt Hợp Đồng và Bên Cho Thuê sẽ hoàn trả lại cho Bên Thuê các khoản tiền Bên Thuê đã thanh toán trước nhưng chưa sử dụng kể từ ngày chấm dứt Hợp Đồng.
- 10.2.9 Nếu Bên Cho Thuê chậm hoàn trả bất kỳ phần nào của khoản tiền phải thanh toán cho Bên Thuê như quy định trên đây, Bên Thuê có quyền yêu cầu Bên Cho Thuê trả tiền lãi phạt với lãi suất 0,05%/ngày (không phải không năm phần trăm một ngày) tính trên số tiền chậm trả. Lãi phạt sẽ được tính từ ngày đến hạn thanh toán của khoản thanh toán đến hạn cho đến ngày Bên Thuê nhận được đầy đủ các khoản tiền theo Hợp Đồng này.

ĐIỀU 11: SỰ KIỆN BẤT KHẢ KHÁNG

- 11.1 “Sự Kiện Bất Khả Kháng”** nghĩa là bất kỳ sự kiện nào vượt ngoài tầm kiểm soát hợp lý của một Bên khiến cho việc thực hiện nghĩa vụ của Bên đó theo Hợp Đồng này không khả thi và/hoặc không thể thực hiện được hoặc, bằng cách khác ngăn cản Bên đó thực hiện bất kỳ nghĩa vụ nào của Bên đó theo Hợp Đồng này, bao gồm nhưng không giới hạn các trường hợp sau đây:
- 11.1.1 Do chiến tranh hoặc do thiên tai, tình trạng khẩn cấp quốc gia, tình trạng thù địch, bạo loạn, dân biến, hành động cố ý phá hoại, động đất, lũ lụt, hỏa hoạn, dịch bệnh (bao gồm nhưng không giới hạn đại dịch, bùng phát dịch bệnh tại địa phương hay các loại bệnh truyền nhiễm) hoặc do thay đổi chính sách pháp luật của Nhà nước;
- 11.1.2 Do phải thực hiện quyết định hợp pháp của Cơ Quan Nhà Nước mà Các Bên không dự liệu trước được.
- Để tránh nhầm lẫn, Sự Kiện Bất Khả Kháng sẽ không bao gồm bất kỳ sự kiện nào phát sinh từ hoặc liên quan các thủ tục giải quyết bất kỳ vi phạm pháp luật nào hoặc bất kỳ nghĩa vụ pháp lý nào còn tồn đọng của mỗi Bên.
- 11.2** Mọi trường hợp khó khăn về tài chính đơn thuần sẽ không được coi là Sự Kiện Bất Khả Kháng.
- 11.3** Khi xuất hiện một trong các Sự Kiện Bất Khả Kháng theo thỏa thuận tại Điều 11.1 thì Bên bị tác động bởi Sự Kiện Bất Khả Kháng phải thông báo bằng văn bản hoặc thông báo trực tiếp cho Bên còn lại (và sau đó phải gửi thông báo bằng văn bản cho Bên còn lại chậm nhất trong vòng 01 (một) ngày kể từ ngày thông báo trực tiếp) biết trong thời hạn 02 (hai) ngày, kể từ ngày xảy ra Sự Kiện Bất Khả Kháng (nếu có giấy tờ chứng minh về lý do bất khả kháng thì bên bị tác động phải xuất trình giấy tờ này) về Sự Kiện Bất Khả Kháng và các hậu quả bất lợi của Sự Kiện Bất Khả Kháng đối với việc thực hiện các nghĩa vụ của Bên đó theo Hợp Đồng này. Bên bị tác động bởi Sự Kiện Bất Khả Kháng đồng thời phải nhanh chóng và tích cực thực hiện mọi nỗ lực và thực hiện tất cả các biện pháp và hành động cần thiết trong khả năng của mình một cách thiện chí để vượt qua, loại bỏ và giảm thiểu hậu quả bất lợi do Sự Kiện Bất Khả Kháng gây ra và phải nhanh chóng và nỗ lực tối đa thực hiện tất cả các biện pháp và hành động cần thiết để có thể thực hiện, hoặc tiếp tục thực hiện, nghĩa vụ của mình theo Hợp Đồng.
- 11.4** Việc Bên bị tác động bởi Sự Kiện Bất Khả Kháng không thực hiện được nghĩa vụ của mình sẽ không bị coi là vi phạm nghĩa vụ theo Hợp Đồng và cũng không phải là cơ sở để Bên còn lại có quyền chấm dứt Hợp Đồng này.
- 11.5** Việc thực hiện nghĩa vụ theo Hợp Đồng của Các Bên sẽ được tạm dừng trong thời gian xảy

ra Sự Kiện Bất Khả Kháng, với điều kiện là (a) Sự Kiện Bất Khả Kháng ngăn trở việc chấp hành nghĩa vụ đó, và (b) Bên bị tác động đã thực hiện các hành động quy định tại Điều 11.3 của Hợp Đồng này, và (c) Bên bị ảnh hưởng đã thực hiện tất cả các biện pháp có được một cách hợp lý để tiếp tục thực hiện các nghĩa vụ bị ảnh hưởng bởi Sự Kiện Bất Khả Kháng nhưng không thành công. Các Bên sẽ tiếp tục thực hiện các nghĩa vụ của mình sau khi Sự Kiện Bất Khả Kháng chấm dứt.

- 11.6 Các Bên đồng ý rằng khi một Sự Kiện Bất Khả Kháng xảy ra, Bên bị tác động bởi Sự Kiện Bất Khả Kháng sẽ thực hiện tất cả các biện pháp cần thiết để ngăn ngừa hoặc hạn chế bất kỳ bất kỳ thiệt hại hoặc mất mát nào cho Các Bên do Sự Kiện Bất Khả Kháng gây ra.
- 11.7 Trong trường hợp xảy ra Sự Kiện Bất Khả Kháng ảnh hưởng tới công việc kinh doanh của Bên Thuê, Khách Hàng Của Bên Thuê, các nhà cung cấp của Bên Thuê, Bên Cho Thuê sẽ hỗ trợ tốt nhất cho Bên Thuê, Khách Hàng Của Bên Thuê và các nhà cung cấp của Bên Thuê để Bên Thuê, Khách Hàng Của Bên Thuê và các nhà cung cấp của Bên Thuê có thể tiếp tục công việc kinh doanh trong thời gian sớm nhất có thể.
- 11.8 Một trong Các Bên có quyền đơn phương chấm dứt Hợp Đồng, bằng cách gửi thông báo đến Bên còn lại ít nhất 30 (ba mươi) ngày trước ngày chấm dứt có hiệu lực nếu Bên bị tác động bởi Sự Kiện Bất Khả Kháng không thể khắc phục được để tiếp tục thực hiện nghĩa vụ của mình trong thời hạn 180 (một trăm tám mươi ngày) kể từ ngày xảy ra Sự Kiện Bất Khả Kháng. Việc chấm dứt Hợp Đồng trong trường hợp này sẽ không được coi là vi phạm Hợp Đồng.

ĐIỀU 12: THÔNG BÁO

- 12.1 Địa chỉ để Các Bên nhận thông báo của bên kia:

Bên Cho Thuê: Đường N1, nhà điều hành Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III, Phường Đồng Văn, Thị xã Duy Tiên, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam

Bên Thuê: Tầng 3, Tòa nhà Le Meridien, 3C Tôn Đức Thắng, Phường Bến Nghé, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam.

- 12.2 Hình thức thông báo giữa Các Bên

Mọi thông báo, yêu cầu, thông tin, khiếu nại, hoặc liên hệ trong quá trình ký kết, thực hiện Hợp Đồng này do một Bên gửi cho Bên kia đều phải được lập bằng văn bản và được trao tận tay, hoặc gửi bằng hình thức thư bảo đảm, hoặc gửi thư điện tử, hoặc gửi fax tới địa chỉ của Bên nhận ghi trong Hợp đồng này hoặc tới địa chỉ khác được mỗi Bên thông báo bằng văn bản cho Bên còn lại.

- 12.3 Đại diện mỗi Bên nhận thông báo

Bên Cho Thuê: Ông **Nguyễn Huy Cường** – Chủ tịch HĐQT kiêm Giám đốc

Điện thoại: 02263.840.383

Email: cuongxtdtd@gmail.com

Bên Thuê: Ông **Võ Sỹ Nhân** – Tổng Giám đốc

Điện thoại: 0789 75 77 88

Email: info@gawnpindustrial.vn

- 12.4 Bất kỳ thông báo, yêu cầu, thông tin, khiếu nại phát sinh liên quan đến Hợp Đồng này phải được lập thành văn bản. Các Bên thống nhất rằng, các thông báo, yêu cầu, khiếu nại được coi là đã nhận nếu gửi đến đúng địa chỉ, đúng tên người nhận thông báo, đúng hình thức thông báo theo thỏa thuận tại khoản 1, khoản 2 và khoản 3 Điều này và trong thời gian như sau: Mọi thông báo, đề nghị, yêu cầu thanh toán hoặc thư từ giao dịch v.v. do một Bên gửi cho Bên kia theo Hợp Đồng này sẽ xem như được Bên kia nhận: (i) nếu được giao tận tay, tại thời điểm giao được đề cập trong ghi chú chuyển giao và có chữ ký của người nhận thông báo; hoặc (ii) nếu được gửi thông qua bên chuyển phát, vào ngày nhận được ghi rõ trên biên nhận do công ty chuyển phát phát hành; hoặc (iii) nếu được gửi bằng thư điện tử, tại thời điểm thư điện tử đã được người nhận như dự định đọc; hoặc (iv) nếu được gửi bằng fax, vào ngày bên gửi nhận được thông báo chuyển fax thành công.
- 12.5 Các Bên phải thông báo bằng văn bản cho nhau biết nếu có đề nghị thay đổi về địa chỉ, hình thức và tên người nhận thông báo; nếu khi đã có thay đổi mà Bên có thay đổi không thông báo lại cho Bên kia biết thì Bên gửi thông báo không chịu trách nhiệm về việc Bên có thay đổi không nhận được các văn bản thông báo.

ĐIỀU 13: CÁC THỎA THUẬN KHÁC

13.1 Thông Tin Mật

- (a) Các Bên cam kết giữ bí mật các thông tin, tài liệu mà Các Bên trao đổi liên quan đến Lô Đất và Hợp Đồng này ("**Thông Tin Mật**").
- (b) Mỗi Bên chỉ được phép tiết lộ Thông Tin Mật cho bên thứ ba (ngoại trừ nhân viên, người lao động, đại lý, tư vấn, giám đốc và cổ đông, nhà đầu tư gián tiếp của Bên đó) khi được sự chấp thuận bằng văn bản của Bên kia hoặc theo quy định của Pháp Luật hoặc theo yêu cầu của Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền hoặc Thông Tin Mật đó được nắm giữ bởi một Bên một cách hợp pháp.
- (c) Trong trường hợp một Bên vi phạm điều khoản bảo mật này và gây ra bất kỳ tổn thất hoặc thiệt hại nào đến Bên kia, Bên vi phạm sẽ phải chịu trách nhiệm về bất kỳ thiệt hại và tổn thất nào mà Bên kia phải gánh chịu.
- (d) Quy định bảo mật tại Điều này vẫn sẽ tiếp tục có hiệu lực khi chấm dứt Hợp Đồng này.

13.2 Chuyển nhượng và thay đổi kiểm soát

- (a) Bên Cho Thuê có quyền chuyển nhượng toàn bộ hoặc một phần dự án Khu Công Nghiệp cho một bên thứ ba khác ("**Bên Nhận Chuyển Nhượng Dự Án**") với điều kiện là (1) việc chuyển nhượng Hợp Đồng sẽ được Bên Cho Thuê thông báo bằng văn bản cho Bên Thuê, và (2) việc chuyển nhượng sẽ không ảnh hưởng đến quyền và nghĩa vụ của Bên Thuê tại Hợp Đồng này, không gây ra thiệt hại cho Bên Thuê và/hoặc Khách Hàng Của Bên Thuê, và Bên Thuê cũng không phải chi trả thêm bất kỳ chi phí nào phát sinh từ việc chuyển nhượng dự án như quy định tại Điều này.

Bên Cho Thuê cam kết rằng Bên Cho Thuê sẽ đảm bảo Bên Nhận Chuyển Nhượng Dự Án tuân thủ nghiêm ngặt và đầy đủ và tiếp tục thực hiện các nghĩa vụ, cam kết của Bên Cho Thuê theo Hợp Đồng này.

- (b) Trong phạm vi tối đa Pháp Luật Việt Nam cho phép, Bên Thuê được quyền (i) bán, chuyển giao, chuyển nhượng, hoặc bất kỳ giao dịch có tính chất tương tự nào (gọi chung là "**Chuyển Nhượng**") một phần hoặc toàn bộ Lô Đất và/hoặc các công trình

xây dựng gắn liền với Lô Đất, và/hoặc (ii) thực hiện tái cơ cấu, mua bán, sáp nhập, hợp nhất, chia tách, hoặc bất kỳ giao dịch có tính chất tương tự nào dẫn đến sự thay đổi trong cơ cấu doanh nghiệp hoặc cơ cấu sở hữu của Bên Thuê (gọi chung là “**Thay Đổi Kiểm Soát**”) mà không phụ thuộc vào chấp thuận của Bên Cho Thuê. Tuy nhiên, đối với trường hợp Chuyển Nhượng, Bên Thuê sẽ thông báo cho Bên Cho Thuê để thực hiện việc quản lý Khu Công Nghiệp theo quy định.

Trong trường hợp Bên Thuê thực hiện bất kỳ việc Chuyển Nhượng và/hoặc Thay Đổi Kiểm Soát nào, Bên Cho Thuê, trong phạm vi Pháp Luật cho phép và tuân theo các nguyên tắc hỗ trợ dưới đây, (1) sẽ không, dưới bất kỳ hình thức nào, từ chối, trì hoãn, cản trở, hay ngăn chặn Bên Thuê thực hiện Chuyển Nhượng và/hoặc Thay Đổi Kiểm Soát; và (2) sẽ ký kết các tài liệu và thực hiện các thủ tục cần thiết (nếu có) bằng các chi phí được chi trả bởi Bên Thuê để hoàn tất việc Chuyển Nhượng và/hoặc Thay Đổi Kiểm Soát đó, bao gồm nhưng không giới hạn các việc sau (nếu áp dụng):

- (i) Ký kết thỏa thuận ba bên giữa Bên Cho Thuê, Bên Thuê và Bên Nhận Chuyển Nhượng/bên thuê mới;
- (ii) Ký kết thỏa thuận thanh lý Hợp Đồng này với Bên Thuê;
- (iii) Ký kết phụ lục điều chỉnh Hợp Đồng này hoặc ký kết hợp đồng thuê lại đất với bên thuê mới khi Chuyển Nhượng và/hoặc Thay Đổi Kiểm Soát với các điều kiện và điều khoản không kém thuận lợi hơn so với các điều kiện và điều khoản Hợp Đồng này;
- (iv) Hỗ trợ Bên Thuê trong quá trình thực hiện thủ tục điều chỉnh hoặc đăng ký biến động Giấy CNQSDĐ của Bên Thuê hoặc xin cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất mới cho bên thuê mới khi Chuyển Nhượng và/hoặc Thay Đổi Kiểm Soát; và
- (v) Ký kết các tài liệu cần thiết để Bên Thuê thực hiện thủ tục điều chỉnh GCNĐKĐT và GCNĐKDN và để bên thuê mới thực hiện thủ tục xin cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp khi Chuyển Nhượng và/hoặc Thay Đổi Kiểm Soát.

ĐIỀU 14: LUẬT VÀ GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

- 14.1** Việc ký kết, giải thích, thực hiện và tất cả các vấn đề liên quan đến Hợp đồng này sẽ chịu sự điều chỉnh theo Pháp Luật của nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam.
- 14.2** Trường hợp Các Bên có tranh chấp phát sinh từ hoặc liên quan đến Hợp Đồng này thì Các Bên sẽ trước hết cố gắng cùng bàn bạc giải quyết thông qua thương lượng. Thời hạn thương lượng để giải quyết tranh chấp là 60 (sáu mươi) ngày kể từ ngày một Bên nhận được thông báo yêu cầu giải quyết tranh chấp của Bên kia. Quá thời hạn này nếu tranh chấp không giải quyết được và Các Bên không muốn gia hạn thời hạn thương lượng, thì tranh chấp đó sẽ coi là không thương lượng được bởi Các Bên. Trong trường hợp tranh chấp không thương lượng được, Các Bên thống nhất tranh chấp sẽ được giải quyết tại tòa án có thẩm quyền.

ĐIỀU 15. THỜI ĐIỂM CÓ HIỆU LỰC CỦA HỢP ĐỒNG

- 15.1** Các Bên thống nhất rằng ngày có hiệu lực là ngày ký Hợp Đồng được ghi tại phần đầu của Hợp Đồng (“**Ngày Hiệu Lực**”).

- 15.2 Các Bên cùng đồng ý rằng Hợp Đồng này cùng với các Phụ Lục, và các tài liệu khác đính kèm Hợp Đồng tạo thành một thỏa thuận hoàn chỉnh giữa Các Bên và thay thế toàn bộ các thỏa thuận, ghi nhớ bằng văn bản hoặc bằng miệng trước đó liên quan đến nội dung của Hợp Đồng này. Tiêu đề, thứ tự của các điều, khoản, mục trong Hợp Đồng sẽ không ảnh hưởng đến sự diễn giải, giải thích Hợp Đồng.
- 15.3 Mọi thay đổi, bổ sung Hợp Đồng đều phải được lập thành văn bản và phải được Các Bên ký mới có giá trị.
- 15.4 Việc một Bên không thực hiện, hoặc trì hoãn thực hiện bất cứ quyền, quyền hạn và biện pháp khắc phục quy định trong Hợp Đồng này hoặc theo Pháp Luật quy định sẽ không được coi là hành vi từ bỏ quyền, quyền hạn và biện pháp khắc phục đó và không loại trừ đến những quyền, quyền hạn, hoặc biện pháp khắc phục khác.
- 15.5 Nếu có điều khoản hoặc quy định nào trong Hợp Đồng này được Cơ Quan Nhà Nước có thẩm quyền xác định là không phù hợp với Pháp Luật, Các Bên sẽ cố gắng thỏa thuận để thay đổi điều khoản hoặc quy định đó cho phù hợp với Pháp Luật trong thời gian sớm nhất. Những điều khoản và quy định khác trong Hợp Đồng vẫn có giá trị thực hiện với Các Bên.
- 15.6 Hợp Đồng này được lập và ký bằng tiếng Anh và tiếng Việt, gồm 04 (bốn) bản gốc tiếng Anh và 09 (chín) bản gốc tiếng Việt. 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. Mỗi Bên giữ 02 (hai) bản gốc tiếng Anh, Bên Cho Thuê giữ 06 (sáu) bản gốc Tiếng Việt (trong đó 03 bản để nộp cho các cơ quan chức năng) và Bên Thuê giữ 03 (ba) bản gốc tiếng Việt.
- 15.7 Các Bên tại đây đồng ý ký kết Hợp Đồng vào ngày tháng năm ghi ở phần đầu Hợp Đồng.

Thay mặt và đại diện cho

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ
PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN ĐÔNG VĂN
MIỀN TỈNH HÀ NAM**



NGUYỄN HUY CƯỜNG
Tổng Giám đốc

Thay mặt và đại diện cho

**CÔNG TY TNHH INSIGHT LEITCH
VIỆT NAM**



VÕ SỸ NHÂN
Tổng Giám đốc

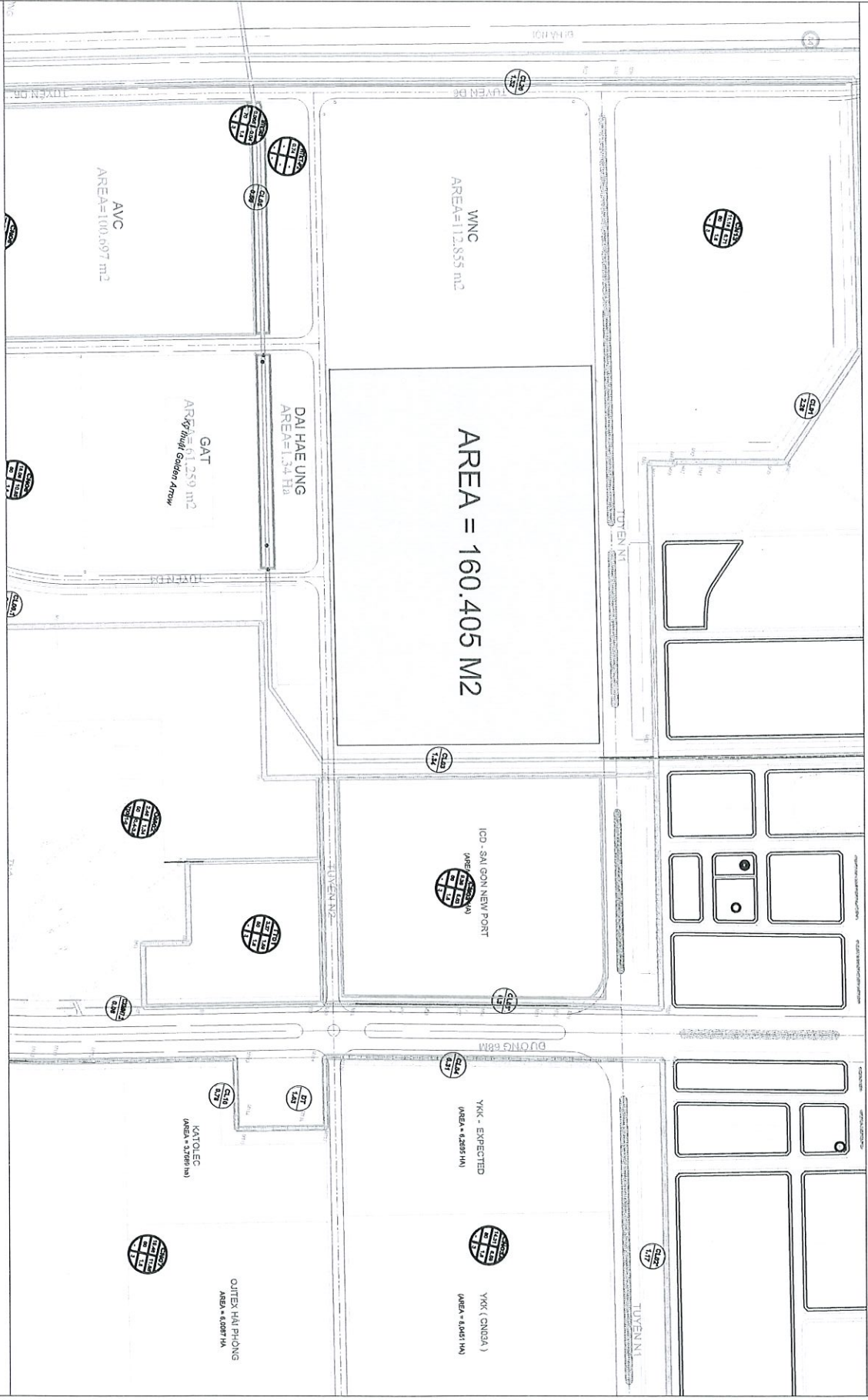
PHỤ LỤC 1 - ĐỊNH NGHĨA

1. “**Biên Bản Bàn Giao**” có nghĩa là biên bản về việc bàn giao Lô Đất trong đó thể hiện tình trạng Lô Đất tại Ngày Bàn Giao và được ký bởi đại diện có thẩm quyền của Bên Thuê và Bên Cho Thuê như được định nghĩa tại Điều 5.4.2.
2. “**Cơ Quan Nhà Nước**” là bất kỳ cơ quan nào sau đây của Việt Nam: Quốc Hội; Ủy Ban Thường vụ Quốc hội; Chủ Tịch Nước; Chính phủ; Thủ tướng; Văn phòng Chính phủ; các Bộ thuộc Chính phủ; Ủy ban Nhân dân các cấp; Hội đồng Nhân dân; Tòa án Nhân dân Tối cao; Viện Kiểm sát Nhân dân Tối cao; các cơ quan, tổ chức trực thuộc các cơ quan trên; và bất kỳ cơ quan, tổ chức nào khác có thẩm quyền hoặc quyền hạn về lập pháp, hành pháp, tư pháp, hành chính, cảnh sát hoặc quản lý thuế theo quy định của Pháp Luật Việt Nam; hoặc cán bộ của bất kỳ cơ quan nào kể trên tại Việt Nam.
3. “**Cơ Sở Hạ Tầng**” là phần san lấp và các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạng mục nằm trên, trong phạm vi ranh giới Lô Đất, do Bên Cho Thuê đầu tư và/hoặc phát triển trước Ngày Bàn Giao, và được bổ sung thêm bởi Bên Cho Thuê sau Ngày Bàn Giao (nếu Các Bên có thỏa thuận).
4. “**Điểm Đầu Nối Hạ Tầng**” có nghĩa là vị trí các đầu chò của hệ thống tiện ích trong Khu Công Nghiệp như: điện, nước sạch, thoát nước mưa, thoát nước thải, giao thông do Bên Cho Thuê và/hoặc các nhà cung cấp dịch vụ đầu tư xây dựng nằm ngoài ranh giới của Lô Đất được xác định tại văn bản bàn giao tọa độ mốc giới giữa Các Bên để cung cấp tiện ích cho Lô Đất.
5. “**Dự Án**” có nghĩa là dự án Trung tâm Công nghiệp GNP Đồng Văn III của Bên Thuê, được cấp GCNĐKĐT được định nghĩa tại Mục 6 dưới đây, địa điểm thực hiện: Lô CN-01, Khu Công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II), thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.
6. “**GCNĐKĐT**” có nghĩa là giấy chứng nhận đăng ký đầu tư có mã số dự án 6581730302 do Ban quản lý các Khu công nghiệp Tỉnh Hà Nam cấp chứng nhận lần đầu cho Bên Thuê ngày 07/11/2022, và các bản điều chỉnh, sửa đổi, bổ sung, thay thế tùy từng thời điểm.
7. “**GCNĐKDN**” có nghĩa là giấy chứng nhận đăng ký số 0700866965 do Sở Kế hoạch & Đầu tư Tỉnh Hà Nam chứng nhận lần đầu cho Bên Thuê ngày 15/11/2022 và các bản điều chỉnh, sửa đổi, bổ sung, thay thế tùy từng thời điểm.
8. “**Giấy CNQSDĐ**” có nghĩa là Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất của Lô Đất mà sẽ được cấp cho Bên Thuê chứng nhận quyền sử dụng đất của Bên Thuê đối với Lô Đất.
9. “**GTGT**” nghĩa là thuế giá trị gia tăng được áp dụng theo Pháp Luật.
10. “**Khách Hàng Của Bên Thuê**” có nghĩa là khách thuê lại và sử dụng các công trình sẽ được xây dựng trên Lô Đất và/hoặc bất kỳ phần nào của Lô Đất theo quy định của Pháp Luật.
11. “**Khu Công Nghiệp**” có nghĩa là Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III (Giai đoạn 2) – Tỉnh Hà Nam.
12. “**Lô Đất**” là diện tích đất thuê với các thông tin được quy định tại Điều 1 của Hợp Đồng.
13. “**Ngày Bàn Giao**” có nghĩa như được quy định tại Điều 5.4 của Hợp Đồng này.
14. “**Ngày Làm Việc**” có nghĩa là bất kỳ (các) ngày nào ngân hàng tại Việt Nam và Hồng

Kông mở cửa hoạt động, trừ Thứ Bảy, Chủ Nhật và bất kỳ ngày lễ toàn quốc hoặc ngày lễ công và ngày nghỉ toàn quốc tại Việt Nam và/hoặc Hồng Kông theo pháp luật Việt Nam và Hồng Kông.

15. “**Nội Quy Khu Công Nghiệp**” có nghĩa là các quy định áp dụng chung cho Khu Công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III (Giai đoạn 2) do Bên Thuê ban hành bằng văn bản và được sửa đổi tùy từng thời điểm.
16. “**Pháp Luật**” hoặc “**Pháp Luật Việt Nam**” có nghĩa là tất cả các điều ước, luật, bộ luật, pháp lệnh, nghị định, quy định, quyết định, thông tư, hướng dẫn, lệnh, nghị quyết và các văn bản pháp luật khác của Việt Nam hoặc việc giải thích bất kỳ văn bản nào kể trên mà có giá trị ràng buộc pháp lý và được ban hành hoặc cho phép bất kỳ Cơ Quan Nhà Nước nào tại Việt Nam áp dụng.
17. “**Sơ Đồ Mặt Bằng**” có nghĩa như được quy định tại Điều 7.2.8 của Hợp Đồng.
18. “**Sự Kiện Bất Khả Kháng**” có nghĩa như được quy định tại Điều 11.1 của Hợp Đồng.
19. “**Thời Hạn Thuê**” có nghĩa như được quy định tại Điều 5.1 của Hợp Đồng.
20. “**Thông Tin Mật**” có nghĩa như được quy định tại Điều 13.1 của Hợp Đồng.
21. “**Tiền Thuê Cơ Sở Hạ Tầng**” có nghĩa như được quy định tại Điều 2.2 của Hợp Đồng.
22. “**Tiện Ích Dùng Chung**” là các công trình tiện ích, hạ tầng kỹ thuật do Bên Cho Thuê đầu tư, quản lý nhằm mục đích sử dụng chung trong Khu Công Nghiệp bao gồm: hệ thống đường giao thông, vỉa hè, hệ thống thoát nước, hệ thống cây xanh, thảm cỏ, kênh, mương, hệ thống chiếu sáng đường giao thông và các công trình khác theo xác định của Bên Cho Thuê.
23. “**Tiền Thuê Đất**” có nghĩa như được quy định tại Điều 2.1 của Hợp Đồng.

Phụ lục 02: Vị trí và diện tích lô đất



TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM KHÔNG CHÉ RANH KHU ĐẤT

TT/No.	X(m)	Y(m)
1	2282644.010	596618.700
2	2282317.820	596692.820
3	2282208.500	596227.140
4	2282534.150	596150.700

GHI CHÚ:

VỊ TRÍ KHU ĐẤT

PHỤ LỤC 3 - DANH MỤC HỒ SƠ XIN GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

- I. Bên Thuê chuẩn bị các tài liệu hồ sơ xin cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất sau:**
1. Tờ khai lệ phí trước bạ (03 bộ)
 2. Đơn xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (03 bản gốc)
 3. Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh (03 bản sao công chứng)
 4. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư (03 bản sao công chứng)
 5. Giấy ủy quyền (Bên Thuê ủy quyền cho Bên cho Thuê thực hiện các thủ tục xin cấp GCNQSDĐ (03 bản).
- II. Bên Cho thuê phối hợp với Bên Thuê chuẩn bị các tài liệu hồ sơ xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất sau:**
1. Hợp Đồng Thuê Đất (bản gốc) và các phụ lục (nếu có) (03 bộ)
 2. Trích đo thửa đất (03 bộ)
 3. Biên Bản Bàn Giao Lô Đất (03 bản gốc)
 4. Văn bản đề nghị miễn lệ phí trước bạ (03 bản)
 5. Giấy giới thiệu của Bên Thuê làm việc (01 bản)
 6. Đơn đăng ký biến động đất đai, tài sản gắn liền với đất (3 bản)

PHỤ LỤC 4 – DỊCH VỤ VÀ TIỆN ÍCH TRONG KHU CÔNG NGHIỆP

- A. Sau khi ký kết Hợp Đồng Thuê Lại Đất, Bên Thuê sẽ ký kết hợp đồng cung cấp dịch vụ và tiện ích với từng đơn vị cung cấp dịch vụ tiện ích trong Khu Công Nghiệp. Tùy thuộc nhu cầu sử dụng của Bên Thuê, chi phí đầu nối và đơn giá các dịch vụ và tiện ích sẽ được quy định trong hợp đồng ký giữa Bên Thuê và các đơn vị cung cấp.
- B. Bên Cho Thuê sẽ kết nối Bên Thuê với các đơn vị cung cấp dịch vụ, tiện ích trong Khu Công Nghiệp tại thời điểm hiện tại như sau:
- Đơn vị Cấp nước: Công ty cổ phần nước sạch Hà Nam**
 - Bên Cho Thuê sẽ đầu nối hệ thống cấp nước của Bên Thuê từ hệ thống cấp nước của Khu Công Nghiệp vào hệ thống cấp nước sau đồng hồ của Bên Thuê tại điểm đầu nối do Bên Cho Thuê chỉ định.
 - Giá nước: mức giá hiện tại là 11.500 đồng/m³.
 - Đơn vị Cấp điện: Công ty CP tư vấn điện lực Miền Bắc**

Giá điện: Theo khung giá bán điện của Tập Đoàn Điện Lực Việt Nam
 - Đơn vị Xử lý nước thải: Công ty cổ phần công nghệ MT Ducan**
 - Tiêu chuẩn nước thải của Bên Thuê trước khi xả thải vào hệ thống thu gom nước thải của Khu Công Nghiệp đảm bảo đúng tiêu chuẩn quy định trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và Giấy phép môi trường của Khu Công Nghiệp Đồng Văn III – giai đoạn II và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Khu Công Nghiệp.
 - Đơn giá dịch vụ xử lý nước thải hiện tại (đơn giá dịch vụ): 9.600 đồng/m³.
 - Bảng tiêu chuẩn nước thải đầu ra đang áp dụng trong Khu Công Nghiệp Đồng Văn III – giai đoạn II: theo Tiêu chuẩn cột B trong bản dưới đây

QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp của Bộ Tài nguyên và Môi trường

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C	
			A	B
1	Nhiệt độ	oC	40	40
2	Màu	Pt/Co	50	150
3	pH	-	6 đến 9	5,5 đến 9
4	BOD5 (20oC)	mg/l	30	50
5	COD	mg/l	75	150
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	50	100
7	Asen	mg/l	0,05	0,1
8	Thủy ngân	mg/l	0,005	0,01
9	Chì	mg/l	0,1	0,5

10	Cadimi	mg/l	0,05	0,1
11	Crom (VI)	mg/l	0,05	0,1
12	Crom (III)	mg/l	0,2	1
13	Đồng	mg/l	2	2
14	Kẽm	mg/l	3	3
15	Niken	mg/l	0,2	0,5
16	Mangan	mg/l	0,5	1
17	Sắt	mg/l	1	5
18	Tổng xianua	mg/l	0,07	0,1
19	Tổng phenol	mg/l	0,1	0,5
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	5	10
21	Sunfua	mg/l	0,2	0,5
22	Florua	mg/l	5	10
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	5	10
24	Tổng nitơ	mg/l	20	40
25	Tổng phot pho (tính theo P)	mg/l	4	6
26	Clorua(không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	500	1000
27	Clo dư	mg/l	1	2
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,05	0,1
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phot pho hữu cơ	mg/l	0,3	1
30	Tổng PCB	mg/l	0,003	0,01
31	Coliform	vi khuẩn/100ml	3000	5000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1,0



10	Cadimi	mg/l	0,05	0,1
11	Crom (VI)	mg/l	0,05	0,1
12	Crom (III)	mg/l	0,2	1
13	Đồng	mg/l	2	2
14	Kẽm	mg/l	3	3
15	Niken	mg/l	0,2	0,5
16	Mangan	mg/l	0,5	1
17	Sắt	mg/l	1	5
18	Tổng xianua	mg/l	0,07	0,1
19	Tổng phenol	mg/l	0,1	0,5
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	5	10
21	Sunfua	mg/l	0,2	0,5
22	Florua	mg/l	5	10
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	5	10
24	Tổng nitơ	mg/l	20	40
25	Tổng phot pho (tính theo P)	mg/l	4	6
26	Clorua(không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	500	1000
27	Clo dư	mg/l	1	2
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,05	0,1
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phot pho hữu cơ	mg/l	0,3	1
30	Tổng PCB	mg/l	0,003	0,01
31	Coliform	vi khuẩn/100ml	3000	5000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1,0

