

CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT
CỦA CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM**

**Tại Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, Đường D12, Khu Công Nghệ Cao,
Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh**



Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 01 năm 2024

CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT
CỦA CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM**

Tại Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, Đường D12, Khu Công Nghệ Cao,
Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN
TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ
VÀ QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG**



Huỳnh Ngọc Phương Mai

**CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM**



**TỔNG GIÁM ĐỐC
Ma Đăng Quang**

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 01 năm 2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	vii
DANH MỤC BẢNG BIỂU.....	viii
DANH MỤC HÌNH VẼ.....	x
MỞ ĐẦU.....	xi
CHƯƠNG I.....	13
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	13
1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	13
2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	13
2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư.....	13
2.1.1. Vị trí địa lý.....	13
2.1.2. Vị trí khu đất dự án trong mối tương quan với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội.....	14
2.1.3. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án.....	15
2.2. Các loại giấy phép liên quan đến môi trường của dự án đầu tư.....	16
2.3. Quy mô của dự án đầu tư.....	16
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	16
3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	16
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	17
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	27
4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	28
4.1. Nhu cầu nguyên, vật liệu, hóa chất của dự án đầu tư.....	28
4.2. Nguồn cung cấp điện và nhu cầu sử dụng điện.....	31
4.3. Nguồn cung cấp nước và nhu cầu sử dụng nước.....	31
5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	32
5.1. Mục tiêu dự án.....	32
5.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án.....	32
5.2.1. Các hạng mục công trình chính.....	33
5.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ.....	34
5.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường.....	34
5.3. Nhu cầu lao động.....	35
5.4. Tiến độ thực hiện dự án.....	36
5.5. Thông tin khác.....	36
CHƯƠNG II.....	37

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	37
1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG	37
2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	40
CHƯƠNG III.....	47
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	47
CHƯƠNG IV	48
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	48
1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN TRIỂN KHAI XÂY DỰNG DỰ ÁN ĐẦU TƯ	48
1.1. Đánh giá dự báo các tác động	48
A. Nguồn tác động liên quan đến chất thải	49
1.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh nước thải.....	49
1.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh khí thải.....	50
a. Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công và máy móc, thiết bị	51
b. Bụi mặt đường phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và máy móc, thiết bị.....	54
c. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị cải tạo chuẩn bị nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị	56
d. Bụi phát sinh từ quá trình hoàn thiện công trình (chà nhám)	58
e. Hơi dung môi phát sinh từ hoạt động sơn	58
f. Bụi trong công đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị	59
1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại	60
a. Chất thải rắn sinh hoạt	60
b. Bao bì phế thải của các máy móc, thiết bị	61
c. Chất thải nguy hại	61
B. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải	61
1.1.4. Nước mưa chảy tràn.....	61
1.1.5. Tác động do tiếng ồn, độ rung	61
a. Tác động do tiếng ồn, độ rung từ máy móc, thiết bị thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị.....	62
b. Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và máy móc, thiết bị ra vào khu vực nhà xưởng cho thuê.....	64

c. Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động thi công cải tạo chuẩn bị nhà xưởng và lắp đặt thiết bị, máy móc.....	64
1.1.6. Các tác động khác	64
a. Ô nhiễm nhiệt.....	64
b. Tác động đến con người.....	65
c. Ảnh hưởng đến trật tự xã hội của khu vực.....	65
1.1.7. Đánh giá dự báo các tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án.....	66
a. Tai nạn lao động.....	66
b. Sự cố cháy nổ.....	66
1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	67
A. Các biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải	67
1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các nguồn phát sinh nước thải	67
a. Nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại công trường.....	67
b. Nước thải từ các hoạt động trên công trường thi công cải tạo.....	67
1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các nguồn phát sinh bụi và khí thải	68
1.2.3. Giảm thiểu tác động từ các nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.....	68
a. Chất thải rắn sinh hoạt	68
b. Phế thải bao bì, vật liệu đóng gói máy móc, thiết bị	68
c. Giảm thiểu tác động từ các nguồn phát sinh chất thải nguy hại	69
B. Các biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải.....	69
1.2.4. Nước mưa chảy tràn.....	69
1.2.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung.....	70
1.2.6. Biện pháp giảm thiểu các tác động khác	70
a. Ô nhiễm nhiệt.....	70
b. Ảnh hưởng đến con người	70
c. Ảnh hưởng đến trật tự xã hội của khu vực.....	70
d. Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng qua lại giữa hoạt động thi công, lắp đặt máy móc đến hoạt động của các đối tượng xung quanh.....	71
1.2.7. Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án.....	71
a. Biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động.....	71
b. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ	71
c. Biện pháp phòng ngừa tai nạn giao thông.....	72
2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH	72
2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	72
A. Nguồn tác động liên quan đến chất thải.....	73

2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh nước thải.....	73
a. Nước thải sinh hoạt	73
b. Nước thải từ các quy trình sản xuất tại dự án	74
2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh bụi, khí thải	74
a. Bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện đi lại của nhân viên và vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của dự án.....	74
b. Chất thải phát sinh từ công đoạn mài, phay, cắt, làm sạch của quy trình sản xuất ..	79
c. Mùi phát sinh từ khu vực lưu giữ CTR.....	79
2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại	79
a. Chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH)	79
b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	80
c. Chất thải nguy hại	80
B. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải	81
2.1.4. Nước mưa chảy tràn.....	81
2.1.5. Các tác động khác	82
a. Tác động đến kinh tế - xã hội.....	82
b. Tác động qua lại với các doanh nghiệp lân cận trong KCN.....	82
2.1.6. Đánh giá dự báo các tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án.....	82
a. Tai nạn lao động.....	82
b. Sự cố cháy nổ	83
c. Sự cố tràn đổ, rơi vãi CTNH trong khu vực lưu giữ.....	84
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	84
<u>A. Các biện pháp giảm thiểu tác động liên quan đến chất thải.....</u>	84
2.2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải	84
a. Mạng lưới thu gom và thoát nước thải.....	84
b. Công trình xử lý nước thải	85
2.2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	87
a. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi và khí thải	87
2.2.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn.....	88
a. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	88
<u>B. Các biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải.....</u>	89
2.2.4. Biện pháp giảm thiểu các tác động do nước mưa chảy tràn	89
2.2.5. Biện pháp giảm thiểu các tác động khác	90
a. Biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực đến kinh tế - xã hội.....	90

b. Biện pháp giảm thiểu tác động qua lại đến các doanh nghiệp lân cận trong KCNC.	90
2.2.6. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố	90
a. Tai nạn lao động	90
b. Sự cố cháy nổ	91
c. Biện pháp giảm thiểu sự cố tràn đổ, rơi vãi CTNH trong khu vực lưu giữ	91
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	93
3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	93
3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường	96
3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác	96
3.4. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình	97
3.5. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	97
4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO	97
4.1. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy về các nguồn tác động liên quan đến chất thải	97
4.2. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy về các nguồn tác động không liên quan đến chất thải	99
4.3. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy về các kết quả đánh giá, dự báo rủi ro môi trường và sự cố môi trường	99
CHƯƠNG V	100
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	100
1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	100
2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI	100
CHƯƠNG VI	103
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	103
1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	103
2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI	103
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	103
2.1.1. Quan trắc nước thải	103
2.1.2. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp	103
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	103
2.2.1. Quan trắc nước thải	103
2.2.2. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp	103

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở....	103
2.3.1. Giám sát CTRSH	104
2.3.2. Giám sát CTCNTT	104
2.3.3. Giám sát CTNH	104
CHƯƠNG VII	105
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	105

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
CTCNTT	: Chất thải công nghiệp thông thường
CTRCNTT	: Chất thải rắn công nghiệp thông thường
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
CTRSH	: Chất thải rắn sinh hoạt
ETM	: Trung tâm Công nghệ và Quản lý môi trường
KCNC	: Khu công nghệ cao
NTSH	: Nước thải sinh hoạt
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TXLNT	: Trạm xử lý nước thải
TXLNTTT	: Trạm xử lý nước thải tập trung
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
QCXDVN	: Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
SAP	: System Application Programing
CĐT	: Chủ đầu tư

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1 Số lượng máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công cải tạo	25
Bảng 1.2 Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng cho sản xuất của Công ty	26
Bảng 1.3 Bảng khối lượng dự toán vật liệu sử dụng trong quá trình thi công cải tạo nhà xưởng	28
Bảng 1.4 Danh mục nguyên vật liệu, hóa chất sử dụng cho hoạt động sản xuất	29
Bảng 1.5 Nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải của dự án	32
Bảng 1.6 Mục tiêu của dự án.....	32
Bảng 1.7 Diện tích các hạng mục công trình chính và công trình phụ trợ của Dự án	33
Bảng 2.1 Giới hạn tiếp nhận nước thải đầu vào NMXLNTTT của KCNC	40
Bảng 4.1 Dự báo tác động các chất ô nhiễm và nguồn gây tác động trong thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị	48
Bảng 4.2 Nồng độ và tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc, thiết bị	50
Bảng 4.3 Ước tính tải lượng khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng	51
Bảng 4.4 Hệ số khuếch tán các chất trong không khí theo phương z	52
Bảng 4.5 Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ vận chuyển nguyên liệu xây dựng	52
Bảng 4.6 Ước tính tải lượng khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị	53
Bảng 4.7 Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ vận chuyển máy móc, thiết bị	53
Bảng 4.8 Nồng độ bụi mặt đường trong không khí khi vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng	55
Bảng 4.9 Nồng độ bụi mặt đường trong không khí khi vận chuyển máy móc, thiết bị	56
Bảng 4.10 Tải lượng ô nhiễm do đốt dầu diesel của các phương tiện thi công	57
Bảng 4.11 Nồng độ ô nhiễm bụi từ quá trình chà bột trét tường	58
Bảng 4.12 Mức ồn từ các thiết bị thi công trên công trường	62
Bảng 4.13 Mức ồn cộng hưởng gây ra do các nhóm thiết bị thi công hoạt động đồng thời trên công trường (mức huy động tối đa)	63
Bảng 4.14 Ước tính mức ồn cộng hưởng theo khoảng cách do các nhóm thiết bị thi công hoạt động đồng thời trên công trường (mức huy động tối đa).....	64
Bảng 4.15 Các chất ô nhiễm và nguồn gây tác động trong giai đoạn hoạt động dự án	72
Bảng 4.16 Nồng độ và tải lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn hoạt động.....	73

Bảng 4.17 Tải lượng và nồng độ bụi, khí thải từ hoạt động của xe máy trong giai đoạn hoạt động.....	74
Bảng 4.18 Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm	75
Bảng 4.19 Ước tính tải lượng khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị	76
Bảng 4.20 Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ vận chuyển máy móc, thiết bị	77
Bảng 4.21 Nồng độ bụi mặt đường trong không khí khi vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm.....	78
Bảng 4.22 Nồng độ bụi mặt đường trong không khí khi vận chuyển máy móc, thiết bị ..	79
Bảng 4.23 Dự báo khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường	80
Bảng 4.24 Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại (bao gồm chất thải công nghiệp phải kiểm soát) có thể phát sinh tại dự án.....	80
Bảng 4.25 Thông số kỹ thuật bể tự hoại của dự án	86
Bảng 4.26 Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	93
Bảng 4.27 Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã xây lắp và dự kiến xây lắp	96
Bảng 4.28 Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác	96
Bảng 4.29 Dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	97
Bảng 4.30 Nhận xét về độ tin cậy của các đánh giá môi trường liên quan đến chất thải .	98
Bảng 5.1 Danh sách CTNH phát sinh	101
Bảng 5.2 Danh sách CTRCNTT phát sinh.....	102

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1 Vị trí nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1 trong Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành và các đối tượng tiếp giáp.....	14
Hình 1.2 Môi trường quan của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành với các đối tượng kinh tế - xã hội.....	15
Hình 1.3 Quy trình sản xuất chung của dự án.....	17
Hình 1.4 Quy trình sản xuất nội bộ cho Bộ khuôn I, Bộ khuôn VCM (I-Mold, VCM-Mold).	19
Hình 1.5 Quy trình sản xuất nội bộ cho Bộ khuôn cắt và định hình linh kiện.....	22
Hình 1.6 Một số hình ảnh về sản phẩm của dự án.	28
Hình 2.1 Công nghệ NMXLNTTT giai đoạn 1 của KCNC, công suất 5.000 m ³ /ngày. ...	42
Hình 2.2 Công nghệ NMXLNTTT giai đoạn 2 của KCNC, công suất 4.000 m ³ /ngày. ...	44
Hình 4.2 Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn.	69
Hình 4.3 Quy trình thu gom và xử lý nước thải của dự án.	85
Hình 4.4 Cấu tạo Bể tự hoại ba ngăn.	86

MỞ ĐẦU

Hiện nay, thị trường khuôn mẫu tiên tiến đang phát triển mạnh mẽ trên toàn cầu, đặc biệt là tại các nước châu Á như Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản và Đài Loan. Các doanh nghiệp trong ngành đang đưa ra những sản phẩm mới, nâng cao chất lượng sản phẩm, cải thiện quy trình sản xuất và tối ưu hoá chi phí sản xuất. Nhu cầu sử dụng khuôn mẫu tiên tiến đang tăng cao do sự phát triển của các ngành công nghiệp như điện tử, thông tin, viễn thông, ô tô và hàng không vũ trụ.

Trong nhiều năm qua, chúng tôi đã cung cấp máy để sản xuất linh kiện bán dẫn, trong đó bao gồm khuôn mẫu tiên tiến và công cụ với độ chính xác cao cho nhiều đối tác tại Việt Nam cũng như tại Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh như Công ty TNHH Intel Products Việt Nam, Công ty TNHH MTV Microchip Technology (Việt Nam). Việc thành lập pháp nhân tại Việt Nam nhằm giúp chúng tôi có thể đáp ứng tốt hơn nhu cầu cho thị trường Việt Nam và khu vực Đông Nam Á. Vì vậy, nhằm đáp ứng các nhu cầu trên, tháng 10/2023, Công ty TNHH BESI Việt Nam chính thức đầu tư tại Việt Nam. Hoạt động của dự án để Sản xuất khuôn mẫu tiên tiến thuộc nhóm “Công nghệ thiết kế, chế tạo khuôn mẫu tiên tiến có tính năng kỹ thuật, độ chính xác và chất lượng cao” thuộc Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển ban hành kèm theo Quyết định số 38/2020/QĐ-TTg. Theo đó, dự án sẽ là hoạt động đầy tiềm năng tại Khu công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh cũng như trong thị trường công nghệ thế giới, phù hợp với Quyết định số 2117/QĐ-TTg của Thủ Tướng ban hành Danh mục công nghệ ưu tiên nghiên cứu, phát triển và ứng dụng để chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Công ty TNHH BESI Việt Nam được đầu tư tại Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, Đường D12, Khu Công Nghệ Cao, phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 3223255788 chứng nhận lần đầu ngày 03/10/2023, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 1 ngày 14/12/2023 do Ban Quản lý Khu công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh cấp với ngành nghề Sản xuất khuôn mẫu tiên tiến, phụ kiện khuôn mẫu tiên tiến.

Theo quy định của pháp luật về đầu tư, với tổng mức vốn đầu tư là 115.760.740.000 VNĐ (Một trăm mười lăm tỷ bảy trăm sáu mươi triệu bảy trăm bốn mươi nghìn đồng), dự án sẽ thực hiện lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo các căn cứ sau đây:

- Dự án có tổng mức vốn đầu tư là 115.760.740.000 VNĐ. Do đó, **dự án được phân loại là dự án đầu tư nhóm B thuộc lĩnh vực công nghiệp** (Căn cứ theo khoản 4, Điều 8 về tiêu chí phân loại dự án của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 – đối với dự án có tổng mức đầu tư từ 60 tỷ đồng đến dưới 1.000 tỷ đồng).
- Loại hình sản xuất, kinh doanh của dự án là sản xuất khuôn mẫu tiên tiến, phụ kiện khuôn mẫu tiên tiến. Do đó, **dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường** (Căn cứ theo Phụ lục II Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).
- Dự án thuộc số thứ tự 2 mục I “Dự án nhóm A và nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường” (Căn cứ

theo Phụ lục IV Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ) → Cơ sở có tiêu chí tương đương dự án nhóm II.

- Do đó, dự án thuộc đối tượng lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường đối với dự án đầu tư nhóm II không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường theo mẫu phụ lục IX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (*Căn cứ khoản 2, khoản 6 Điều 28 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ*).
- Căn cứ khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, dự án thuộc thẩm quyền cấp GPMT là **Ủy ban nhân dân cấp tỉnh**.
- Căn cứ theo khoản 7 Điều 9 Nghị Quyết số 98/2023/QH15 về thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc thù phát triển Thành phố Hồ Chí Minh của Quốc Hội có hiệu lực từ ngày 01/08/2023; Văn bản số 795/KCNC-QHXDMT ngày 14/07/2023 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh về thẩm quyền thực hiện việc thẩm định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, cấp, cấp đổi, cấp lại, điều chỉnh, thu hồi giấy phép môi trường tại Khu Công nghệ cao Thành Phố Hồ Chí Minh. → Công ty trình nộp báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất của Công ty TNHH BESI VIỆT NAM” cho **Ban Quản lý Khu công nghệ cao thẩm định và phê duyệt**.

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Tên chủ dự án đầu tư: **CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM**

- Địa chỉ văn phòng: Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, đường D12, Khu Công Nghệ Cao, Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: (Ông) RICHARD WILLEM BLICKMAN
Chức vụ: Giám đốc – Chủ tịch Hội đồng quản trị
- Điện thoại: 0935195140; Email: richard.blickman@besi.com
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3223255788 chứng nhận lần đầu ngày 03/10/2023, chứng nhận điều chỉnh lần 1 ngày 14/12/2023 do Ban Quản lý Khu công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh cấp.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số doanh nghiệp 0318092193 đăng ký lần đầu ngày 11/10/2023 do Phòng Đăng ký Kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp.

2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Tên dự án đầu tư: **NHÀ MÁY SẢN XUẤT CỦA CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM**

2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư

2.1.1. Vị trí địa lý

Dự án được đầu tư tại nhà xưởng xây sẵn của Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành tại Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, đường D12, Khu Công Nghệ Cao, Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh. Vị trí của Công ty TNHH Besi Việt Nam trong Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành và vị trí tiếp giáp của Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành trong KCNC được trình bày như sau:

- Phía Bắc: giáp với đường D12, phía bên kia đường là Cổng số 3 của Công ty TNHH Điện tử Samsung HCMC CE Complex, lĩnh vực Nghiên cứu và phát triển thực nghiệm khoa học tự nhiên và kỹ thuật;
- Phía Tây: giáp với Công ty TNHH Hanmega Vina, lĩnh vực Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính; giáp đường D15, phía bên kia đường là khu đất trống;
- Phía Nam: giáp với Công ty TNHH Double Star New Materials Việt Nam, lĩnh vực Sản xuất sản phẩm từ plastic; Công ty Cổ Phần Công Nghệ Cao Asanzo, lĩnh vực Hoạt động khoa học và kỹ thuật chuyên nghiệp;
- Phía Đông: Công Ty Cổ Phần Công Nghệ MPC, lĩnh vực Gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại.



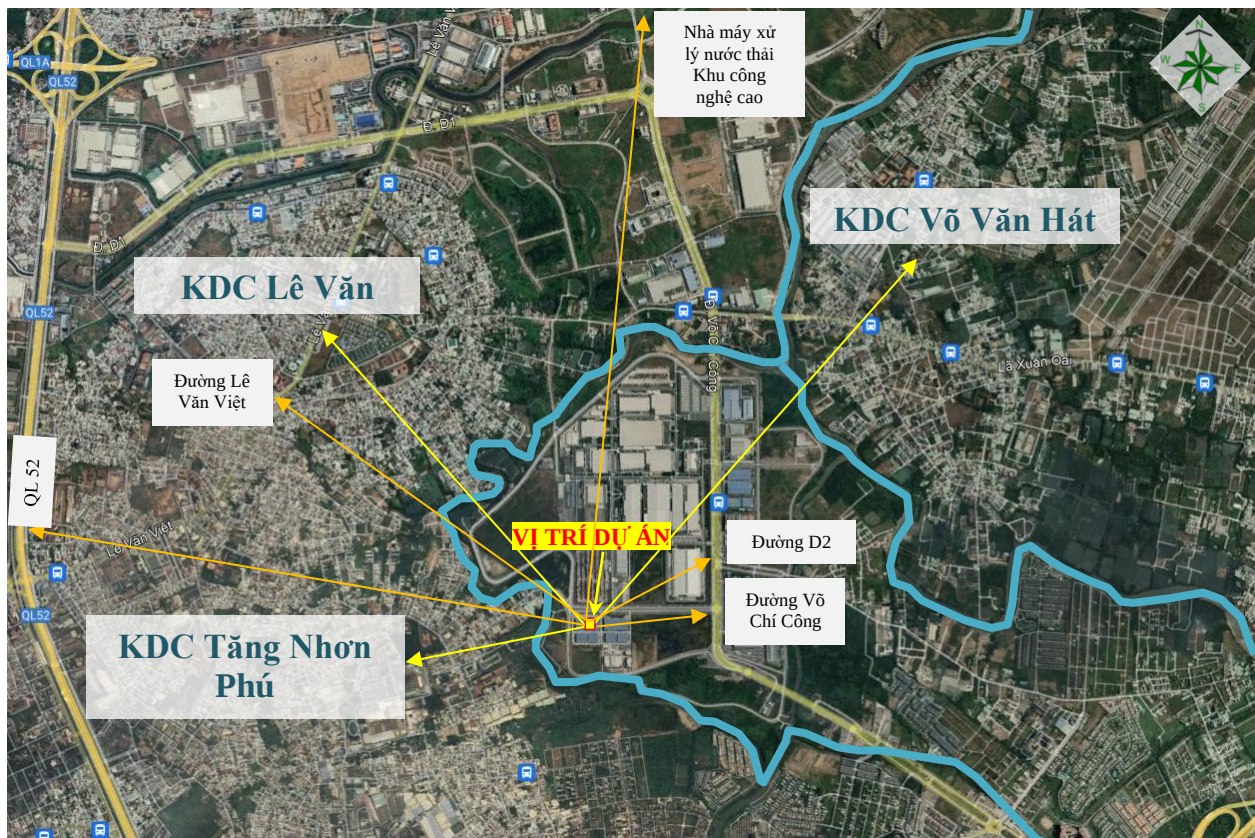
Hình 1.1 Vị trí nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1 trong Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành và các đối tượng tiếp giáp.

2.1.2. Vị trí khu đất dự án trong mối tương quan với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội

Dự án “Nhà máy sản xuất của Công ty TNHH BESI VIỆT NAM” được thực hiện tại nhà xưởng xây sẵn của Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành tại Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, đường D12, KCNC, phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Tp.HCM.

Dự án nằm trong KCNC đã được đầu tư hoàn chỉnh cơ sở hạ tầng như đường giao thông, hệ thống cấp điện, thông tin liên lạc, cấp nước và xử lý nước thải nên rất thuận lợi cho việc triển khai dự án. Khoảng cách từ dự án đến các đối tượng tự nhiên và kinh tế xã hội như sau:

- Các tuyến giao thông: cách đường Võ Chí Công khoảng 800m; cách đường D1 và đường D2 (trục đường chính của KCNC) lần lượt khoảng 3,5 km và 500m; cách đường quốc lộ 52 (xa lộ Hà Nội) khoảng 7 km, cách đường Lê Văn Việt khoảng 5 km (các tuyến giao thông trọng yếu của Tp. Thủ Đức).
- Khu dân cư: cách khu dân cư Tăng Nhơn Phú và khu dân cư Lê Văn Việt khoảng 1 km; cách khu dân cư Võ Văn Hát khoảng 2 km.
- Các đối tượng tự nhiên: cách NMXLNTTT của KCNC 1,5 km về phía Đông Bắc; cách Rạch Gò Công khoảng 2 km về phía Đông Bắc là nơi tiếp nhận nước thải của KCNC và cũng là của dự án.
- Ngoài ra, trong phạm vi 500m từ khu vực dự án không có trường học, bệnh viện, công sở, chợ và di tích lịch sử.



Hình 1.2 Mối tương quan của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành với các đối tượng kinh tế - xã hội.

Nguồn: Hình ảnh được chụp từ Google Earth, tháng 01/2024.

2.1.3. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án

Dự án được đầu tư tại nhà xưởng xây sẵn của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành tại Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, đường D12, KCNC, phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Tp.HCM. Hiện hữu, khu vực dự án của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành đã hoàn thành các hạng mục công trình tại Lô I-15, đường D12, KCNC, phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Tp.HCM và các cơ sở hạ tầng như đường giao thông, cấp điện, cấp nước, mạng lưới thoát nước, cây xanh, cũng như các công trình phụ trợ. Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành đã đi vào hoạt động từ năm 2018. Tổng diện tích xây dựng của Nhà xưởng Lập Thành là 47.720 m².

Công ty TNHH BESI VIỆT NAM hợp đồng thuê lại nhà xưởng với tổng diện tích 2.000 m² thuộc Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1 của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành. Các điều kiện kỹ thuật hạ tầng khu vực dự án và xung quanh hầu hết đều rất thuận tiện cho việc thi công được nhanh chóng. Cụ thể:

- Hệ thống đường giao thông nội bộ của Nhà xưởng Lập Thành và KCNC đã được xây dựng hoàn chỉnh. Các tuyến đường giao thông KCNC kết nối trực tiếp với khu vực dự án là đường D12, đường Bưng Ông Thoàn và đường Võ Chí Công;
- Toàn bộ hệ thống cấp nước và thoát nước mặt nội bộ của Nhà xưởng Lập Thành và KCNC đã được lắp đặt hoàn chỉnh và đang được sử dụng tốt.

- Toàn bộ hệ thống cấp điện của Nhà xưởng Lập Thành và KCNC có khả năng đáp ứng đủ với nhu cầu của dự án khi đi vào hoạt động.
- Hệ thống xử lý và thoát nước thải của Nhà xưởng Lập Thành và KCNC với công suất đủ để đáp ứng hoạt động của dự án.

2.2. Các loại giấy phép liên quan đến môi trường của dự án đầu tư

- Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành hoạt động dựa trên căn cứ theo các pháp lý sau:
 - + Quyết định số 290/QĐ-KCNC ngày 03/11/2016 về phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Nhà xưởng cho thuê Lập Thành tại Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh do Ban Quản lý Khu công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh cấp;
 - + Quyết định số 2877/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 12/10/2016 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà xưởng cho thuê quy mô diện tích 100.030,4 m²” tại Lô I-15, đường D12, Khu công nghệ cao, phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, Thành phố Hồ Chí Minh của Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành;
 - + Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 11245/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 22/11/2018 của dự án “Nhà xưởng cho thuê quy mô diện tích 100.030,4 m²” tại Lô I-15, đường D12, Khu công nghệ cao, Quận 9 của Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành;
 - + Thông báo kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng số 6305/TB-SXD-QLCLXD của Sở Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh ngày 01/6/2022.
- Công ty TNHH BESI Việt Nam hoạt động dựa trên căn cứ theo các pháp lý sau:
 - + Hợp đồng thuê LTF – UNIT No. T1.3/LTF-BESI giữa Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành và Công ty TNHH BESI Việt Nam ngày 11/10/2023;
 - + Văn bản số 234/PC07-Đ2 ngày 05/5/2022 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH về việc nghiệm thu về PCCC của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành.

2.3. Quy mô của dự án đầu tư

- Dự án “Nhà máy sản xuất của Công ty TNHH BESI Việt Nam” do Công ty TNHH BESI Việt Nam làm chủ dự án đầu tư được triển khai tại Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, Đường D12, Khu công nghệ cao, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh với tổng diện tích 2.000 m² (theo Hợp đồng thuê LTF – UNIT No. T1.3/LTF-BESI giữa Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành và Công ty TNHH BESI Việt Nam ngày 11/10/2023).
- Căn cứ theo khoản 4, Điều 8 về tiêu chí phân loại dự án theo Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14, dự án được phân loại là dự án nhóm B thuộc lĩnh vực công nghiệp.

3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM DỰ ÁN ĐẦU TƯ

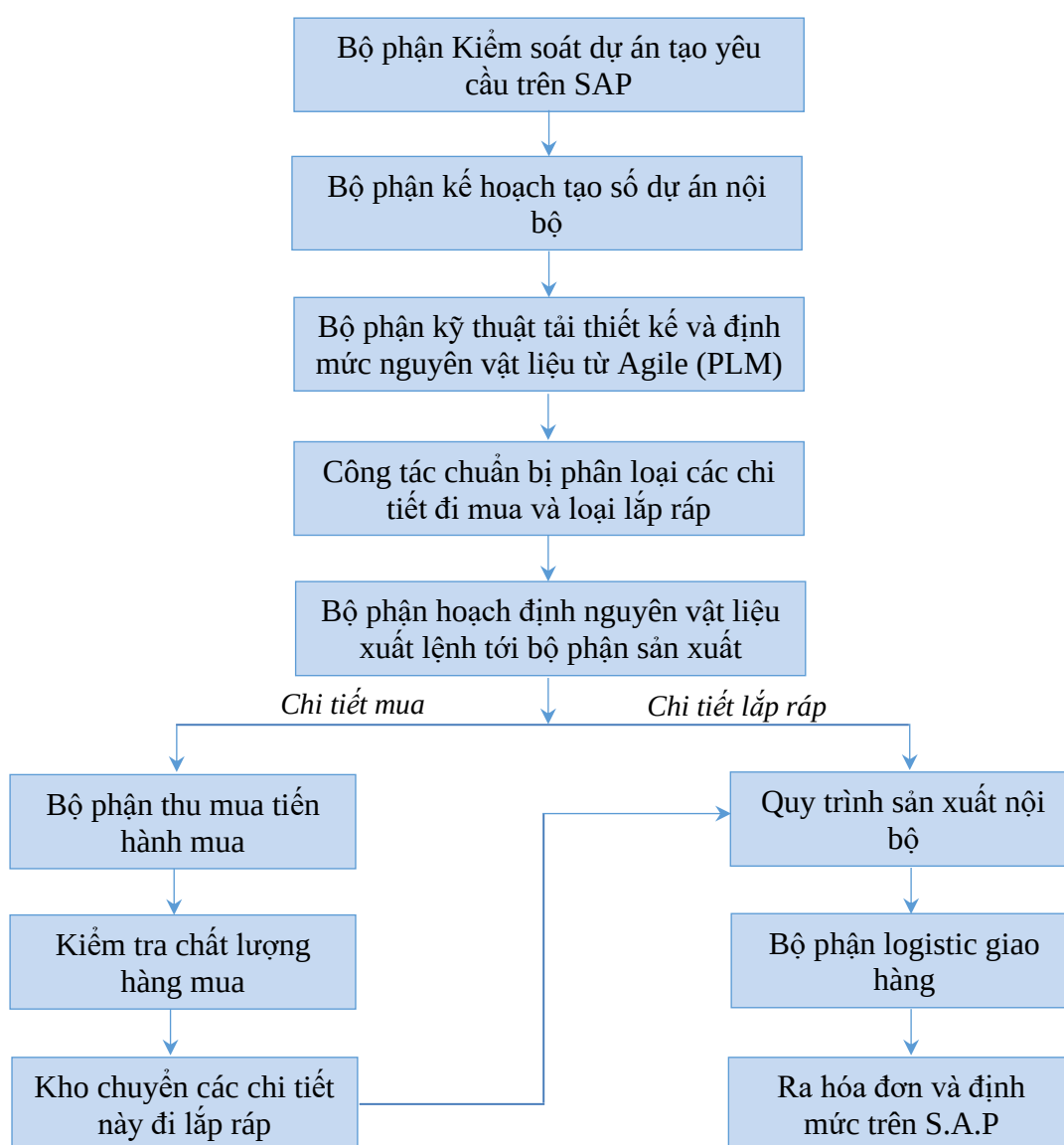
3.1. Công suất của dự án đầu tư

Theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 3223255788 do Ban Quản lý Khu công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh cấp chứng nhận lần đầu ngày 03/10/2023. Công ty thực hiện sản xuất với quy mô như sau:

- Bộ khuôn I, Bộ khuôn VCM (I-Mold, VCM-Mold), số lượng tối đa 20, doanh thu tối đa đạt 14.124.000.000 VNĐ;
- Bộ khuôn cắt và định hình linh kiện (Trim and Form tools), số lượng tối đa 50, doanh thu tối đa đạt 27.071.000.000 VNĐ;
- Các loại khuôn tiên tiến tương tự khác theo yêu cầu của khách hàng và phụ kiện thay thế của các sản phẩm trên, số lượng tối đa 300, doanh thu tối đa đạt 91.806.000.000 VNĐ.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

➤ Quy trình sản xuất chung của dự án:



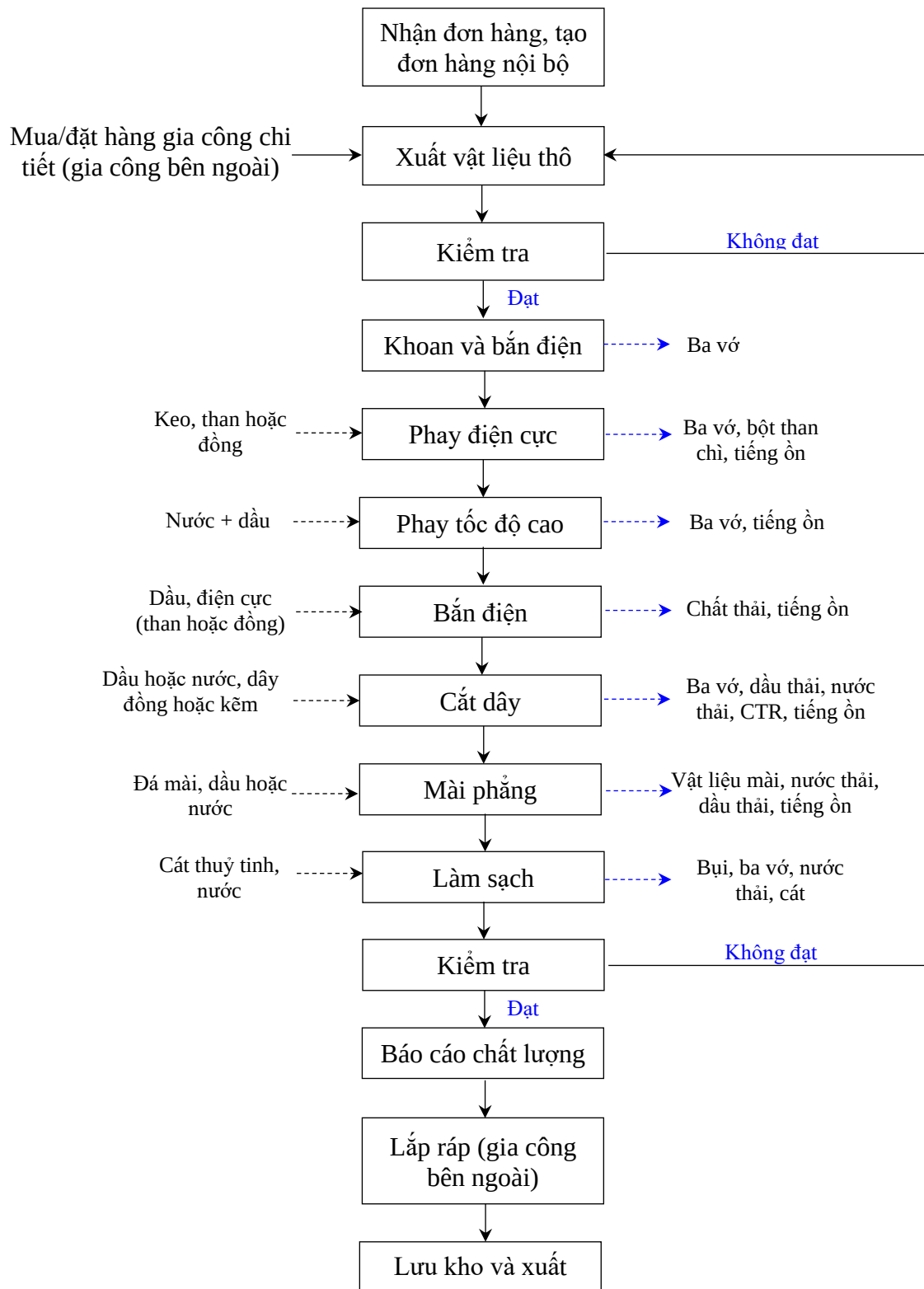
Hình 1.3 Quy trình sản xuất chung của dự án.

Thuyết minh quy trình

Đầu tiên, khi công ty nhận đơn đặt hàng từ tập đoàn sẽ đưa đến bộ phận Kiểm soát dự án để tạo yêu cầu trên SAP (System Application Programing). Sau đó, bộ phận kế hoạch tiến hành tạo tên và số dự án nội bộ. Kế tiếp bộ phận kỹ thuật tải thiết kế, định mức nguyên vật liệu từ Agile (PLM) và tạo quy trình sản xuất. Sau khi có thông tin về số lượng và nguyên vật liệu cần để sản xuất sẽ thực hiện phân loại các chi tiết loại đi mua và loại lắp ráp. Tiếp theo, bộ phận hoạch định nguyên vật liệu xuất lệnh tới bộ phận sản xuất. Tùy thuộc vào loại nguyên vật liệu sử dụng để sản xuất mà công ty sẽ tiến hành như sau:

- Với các chi tiết mua: bộ phận thu mua tiến hành mua, sau đó kiểm tra chất lượng hàng mua trước khi chuyển các chi tiết này đi lắp ráp. Tiếp theo sẽ thực hiện quy trình sản xuất nội bộ (các quy trình được trình bày cụ thể bên dưới). Kế tiếp bộ phận logistic sẽ giao hàng đến khách hàng. Cuối cùng, bộ phận kiểm soát dự án ra hoá đơn và định mức trên SAP.
- Với các chi tiết lắp ráp: sẽ thực hiện quy trình sản xuất nội bộ (các quy trình được trình bày cụ thể bên dưới). Kế tiếp bộ phận logistic sẽ giao hàng đến khách hàng. Cuối cùng, bộ phận kiểm soát dự án ra hoá đơn và định mức trên SAP.

➤ **Quy trình sản xuất nội bộ cho Bộ khuôn I, Bộ khuôn VCM (I-Mold, VCM-Mold):**



Hình 1.4 Quy trình sản xuất nội bộ cho Bộ khuôn I, Bộ khuôn VCM (I-Mold, VCM-Mold).

Thuyết minh quy trình

Nhận đơn hàng, tạo đơn hàng nội bộ: Đầu tiên, khi công ty nhận đơn hàng từ tập đoàn sẽ đưa đến bộ phận Kiểm soát dự án để tạo yêu cầu trên SAP (System Application Programing). Sau đó, bộ phận kế hoạch tiến hành tạo đơn hàng nội bộ.

Xuất vật liệu thô: Bộ phận kỹ thuật tải thiết kế, định mức nguyên vật liệu từ Agile (PLM) và tạo ra quy trình sản xuất. Sau đó xuất vật liệu thô.

Mua/đặt hàng gia công chi tiết: Sau khi xuất vật liệu thô, dự án sẽ kết hợp với các đơn vị gia công bên ngoài để thực hiện một số công đoạn phục vụ cho các công đoạn sản xuất tiếp theo (Không thực hiện gia công tại dự án).

Kiểm tra: Sau khi nhận vật liệu đã được gia công từ bên ngoài, bộ phận QC sẽ tiến hành kiểm tra chất lượng vật liệu. Nếu không đạt sẽ chuyển về làm vật liệu thô và yêu cầu gia công lại, nếu đạt sẽ được đưa sang công đoạn tiếp theo.

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu đã được gia công bên ngoài.
- Chất thải đầu ra: Không phát sinh (vật liệu không đạt yêu cầu sẽ được đưa về công đoạn xuất vật liệu thô để gia công lại).

Khoan và bắn điện: sau khi kiểm tra, tùy thuộc vào từng loại đơn hàng khác nhau công ty sẽ tiến hành khoan các lỗ siêu nhỏ hoặc bắn điện các lỗ hoặc thực hiện cả khoan lỗ siêu nhỏ và bắn điện các lỗ.

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu sau khi kiểm tra.
- Chất thải đầu ra: Ba vớ.

Phay điện cực: Kế tiếp tiến hành phay điện cực để tạo điện cực than hoặc đồng cho máy EDM (máy bắn tia lửa điện).

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu, keo, than hoặc đồng.
- Chất thải đầu ra: Ba vớ, bột than chì, tiếng ồn.

Phay tốc độ cao: Sau khi phay điện cực tiếp tục được tiếp tục phay tốc độ cao để tạo phôi và biên dạng cho sản phẩm.

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Nước + dầu, vật liệu.
- Chất thải đầu ra: Ba vớ, tiếng ồn.

Bắn điện: Sau công đoạn phay tốc độ cao, vật liệu được gia công tia lửa điện (EDM) để tạo ra lòng khuôn và đường dẫn hướng, đường dẫn khí.

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu, dầu, điện cực (than hoặc đồng).
- Chất thải đầu ra: Bộ lọc EDM sau sử dụng, dầu EDM thải, tiếng ồn.

Cắt dây: Tiếp theo vật liệu được làm thô hoặc tinh các rãnh hoặc lỗ bằng dây đồng hoặc kẽm trên sản phẩm.

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu, dầu hoặc nước, dây đồng hoặc kẽm.
- Chất thải đầu ra: Ba vớ, dầu thải hoặc nước làm mát thải, dây đồng, dây kẽm, thép phế liệu, tiếng ồn.

Mài phẳng: Sau công đoạn cắt dây rãnh và lỗ, vật liệu tiếp tục được mài phẳng bằng đá mài. Đây là công đoạn gia công tinh các mặt phẳng để định hình sản phẩm để đạt được kích thước với dung sai theo yêu cầu đơn hàng.

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu, đá mài, dầu hoặc nước.
- Chất thải đầu ra: Nước làm mát hoặc dầu tưới nguội, tiếng ồn, vật liệu mài.

Làm sạch: Sau khi mài phẳng, vật liệu được làm sạch bằng cát thủy tinh nhằm tạo độ bóng, độ nhám và làm sạch ba vớ. Ngoài ra, vật liệu có thể được làm sạch bằng sóng siêu âm nhằm rửa sạch dầu mỡ, bụi, ba vớ trước khi đưa sang công đoạn tiếp theo.

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu, cát thủy tinh, nước.
- Chất thải đầu ra: Bụi, ba vớ, nước thải, cát (Cát phát sinh tối đa khoảng 5 năm sẽ được thu gom và bàn giao cho đơn vị chức năng xử lý theo quy định).

Kiểm tra: Tại công đoạn kiểm tra, bộ phận QC sẽ tiến hành kiểm tra chất lượng vật liệu. Nếu không đạt sẽ chuyển về làm vật liệu thô và yêu cầu gia công lại, nếu đạt sẽ được đưa sang công đoạn tiếp theo.

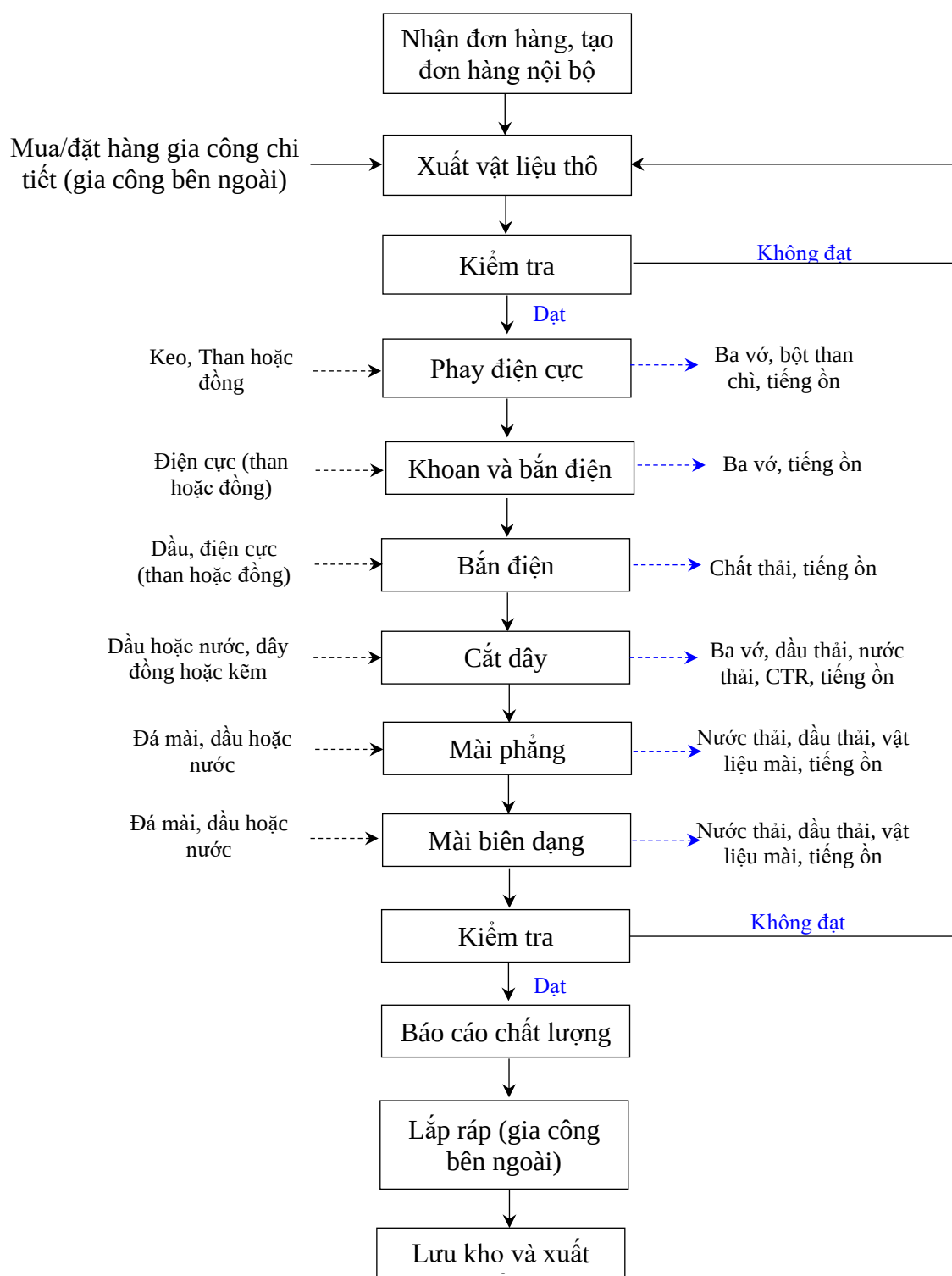
- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu sau khi làm sạch.
- Chất thải đầu ra: Không phát sinh (vật liệu không đạt yêu cầu sẽ được đưa về công đoạn xuất vật liệu thô để gia công lại).

Báo cáo chất lượng: Sau khi kiểm tra sẽ tiến hành báo cáo chất lượng sản phẩm.

Lắp ráp: Vật liệu sau khi được thực hiện các công đoạn tại nhà máy và đạt chất lượng kiểm tra, dự án sẽ kết hợp với các đơn vị gia công bên ngoài để thực hiện công đoạn lắp ráp (Không thực hiện gia công tại dự án).

Lưu kho và xuất bán: Tại công đoạn này, tùy theo yêu cầu của khách hàng Công ty sẽ gửi kết quả kiểm tra, hình ảnh, video sản phẩm hoặc sản phẩm mẫu đến khách hàng để kiểm tra chất lượng. Nếu sản phẩm đạt yêu cầu của khách hàng được lưu kho và chờ ngày xuất cho khách hàng. Nếu sản phẩm không đạt, thì tùy đơn hàng được chuyển về công đoạn tương ứng để gia công lại. Sau đó sẽ gửi lại cho khách hàng để kiểm tra. Bước này được lặp lại nhiều lần cho đến khi sản phẩm đạt yêu cầu của khách hàng. Một số sản phẩm bị lỗi nhiều sẽ đưa vào khu vực hàng phế thải và thải bỏ theo đúng quy định.

➤ **Quy trình sản xuất nội bộ cho Bộ khuôn cắt và định hình linh kiện:**



Hình 1.5 Quy trình sản xuất nội bộ cho Bộ khuôn cắt và định hình linh kiện.

Thuyết minh quy trình

Nhận đơn hàng, tạo đơn hàng nội bộ: Đầu tiên, khi công ty nhận đơn hàng từ tập đoàn sẽ đưa đến bộ phận Kiểm soát dự án để tạo yêu cầu trên SAP (System Application Programing). Sau đó, bộ phận kế hoạch tiến hành tạo đơn hàng nội bộ.

Xuất vật liệu thô: Bộ phận kỹ thuật tải thiết kế, định mức nguyên vật liệu từ Agile (PLM) và tạo ra quy trình sản xuất. Sau đó xuất vật liệu thô.

Mua/đặt hàng gia công chi tiết: Sau khi xuất vật liệu thô, dự án sẽ kết hợp với các đơn vị gia công bên ngoài để thực hiện một số công đoạn phục vụ cho các công đoạn sản xuất tiếp theo (Không thực hiện gia công tại dự án).

Kiểm tra: Sau khi nhận vật liệu đã được gia công từ bên ngoài, bộ phận QC sẽ tiến hành kiểm tra chất lượng vật liệu. Nếu không đạt sẽ chuyển về làm vật liệu thô và yêu cầu gia công lại, nếu đạt sẽ được đưa sang công đoạn tiếp theo.

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu đã được gia công bên ngoài.
- Chất thải đầu ra: Không phát sinh (vật liệu không đạt yêu cầu sẽ được đưa về công đoạn xuất vật liệu thô để gia công lại).

Phay điện cực: Vật liệu sau khi kiểm tra sẽ tiến hành phay điện cực để tạo điện cực than hoặc đồng cho máy EDM (máy bắn tia lửa điện).

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu, keo, than hoặc đồng.
- Chất thải đầu ra: Ba vớ, bột than chì, tiếng ồn.

Khoan và bắn điện: sau khi phay điện cực, tùy thuộc vào từng loại đơn hàng khác nhau công ty sẽ tiến hành khoan các lỗ siêu nhỏ hoặc bắn điện các lỗ hoặc thực hiện cả khoan lỗ siêu nhỏ và bắn điện các lỗ.

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu, điện cực (than hoặc đồng).
- Chất thải đầu ra: Ba vớ, tiếng ồn.

Bắn điện: Sau công đoạn khoan và bắn điện, vật liệu được gia công tia lửa điện (EDM) để tạo ra lòng khuôn, đường dẫn hướng và đường dẫn khí.

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu, dầu, điện cực (than hoặc đồng).
- Chất thải đầu ra: Bộ lọc EDM sau sử dụng, dầu EDM thải, tiếng ồn.

Cắt dây: Tiếp theo vật liệu được làm thô hoặc tinh các rãnh hoặc lỗ bằng dây đồng hoặc kẽm trên sản phẩm.

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu, dầu hoặc nước, dây đồng hoặc kẽm.
- Chất thải đầu ra: Ba vớ, dầu thải hoặc nước làm mát thải, dây đồng, dây kẽm, thép phế liệu, tiếng ồn.

Mài phẳng: Sau công đoạn cắt dây rãnh và lỗ, vật liệu tiếp tục được mài phẳng bằng đá mài. Đây là công đoạn gia công tinh các mặt phẳng để định hình sản phẩm để đạt được kích thước với dung sai theo yêu cầu đơn hàng.

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu, đá mài, dầu hoặc nước.
- Chất thải đầu ra: Nước làm mát hoặc dầu tưới nguội, vật liệu mài, tiếng ồn.

Mài biên dạng: sau công đoạn mài phẳng, vật liệu tiếp tục được mài biên dạng. Mài biên dạng bằng đá mài giúp kiểm soát những chiều sâu của lòng khuôn, đường dẫn nhựa tổng hợp, hoặc tạo ra đường dẫn khí và các cung R.

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu, đá mài, dầu hoặc nước.
- Chất thải đầu ra: Nước làm mát hoặc dầu tưới nguội, vật liệu mài, tiếng ồn.

Kiểm tra: Tại công đoạn kiểm tra, bộ phận QC sẽ tiến hành kiểm tra chất lượng vật liệu. Nếu không đạt sẽ chuyển về làm vật liệu thô và yêu cầu gia công lại, nếu đạt sẽ được đưa sang công đoạn tiếp theo.

- Nguyên, vật liệu đầu vào: Vật liệu sau khi mài biên dạng.
- Chất thải đầu ra: Không phát sinh (vật liệu không đạt yêu cầu sẽ được đưa về công đoạn xuất vật liệu thô để gia công lại).

Báo cáo chất lượng: Sau khi kiểm tra sẽ tiến hành báo cáo chất lượng sản phẩm.

Lắp ráp: Vật liệu sau khi được thực hiện các công đoạn tại nhà máy và đạt chất lượng kiểm tra, dự án sẽ kết hợp với các đơn vị gia công bên ngoài để thực hiện công đoạn lắp ráp (Không thực hiện gia công tại dự án).

Lưu kho và xuất bán: Tại công đoạn này, tùy theo yêu cầu của khách hàng Công ty sẽ gửi kết quả kiểm tra, hình ảnh, video sản phẩm hoặc sản phẩm mẫu đến khách hàng để kiểm tra chất lượng. Nếu sản phẩm đạt yêu cầu của khách hàng được lưu kho và chờ ngày xuất cho khách hàng. Nếu sản phẩm phẩm không đạt, thì tùy đơn hàng được chuyển về công đoạn tương ứng để gia công lại. Sau đó sẽ gửi lại cho khách hàng để kiểm tra. Bước này được lặp lại nhiều lần cho đến khi sản phẩm đạt yêu cầu của khách hàng. Một số sản phẩm bị lỗi nhiều sẽ đưa vào khu vực hàng phế thải và thải bỏ theo đúng quy định.

✓ **Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư**

Dự án sử dụng một phương án công nghệ duy nhất để sản xuất các loại khuôn mẫu tiên tiến. Tuy nhiên, tùy vào từng sản phẩm thì quy trình sản xuất có sự điều chỉnh phù hợp. Theo đó, phương án công nghệ được sử dụng là như nhau với cùng các loại máy móc và đa phần các bước thực hiện giống nhau. Sự khác biệt nằm ở sản phẩm đầu ra khác nhau để đáp ứng yêu cầu của khách hàng và quy trình sản xuất khác biệt cần thiết để tạo ra sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng.

Công nghệ sản xuất của Dự án dựa trên việc áp dụng các máy móc, thiết bị hiện đại dưới sự điều hành của các chuyên gia đến từ Hà Lan, đảm bảo sản phẩm của dự án sản xuất đạt được tiêu chuẩn theo yêu cầu của các đối tác đặt hàng.

Về mức độ tự động hoá cho cả quy trình sản xuất, công ty đã xem xét, đánh giá mức độ tự động hoá cho toàn bộ quy trình của dự án. Đánh giá dựa trên sự tự động hoá của công việc, quản lý, quyết định, tích hợp hệ thống, điều khiển và giám sát, hiệu suất và tích hợp lao động. Kết quả đánh giá của công ty cho thấy mức độ tự động hoá của Dây chuyền sản xuất đạt khoảng 70%. Công ty cam kết dây chuyền công nghệ của Dự án đạt trình độ tiên tiến, được chuyên môn hoá và tổ chức theo phương pháp tự động hoá, đảm bảo hơn

1/3 số lượng thiết bị tự động được điều khiển theo quy trình. Quy trình sản xuất cũng như máy móc, thiết bị được công ty bố trí trong không gian làm việc đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp theo quy định của pháp luật Việt Nam.

❖ **Danh mục máy móc thiết bị**

➤ ***Danh mục máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị***

Số lượng máy móc thiết bị phục vụ trong giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị sẽ do đơn vị thi công chuyển đến và sau khi thi công xong sẽ chuyển đi. Số lượng máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị được trình bày trong Bảng sau.

Bảng 1.1 Số lượng máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công cải tạo

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng (cái)	Xuất xứ	Tình trạng hoạt động
1	Búa	04	Việt Nam	80%
2	Máy khoan	02	Trung Quốc	80%
3	Máy cắt	02	Trung Quốc	80%
4	Máy cưa	02	Trung Quốc	80%
5	Máy phun sơn	02	Việt Nam	80%
6	Máy chà nhám sàn	02	Việt Nam	80%
7	Xe nâng	01	Việt Nam	80%
Tổng cộng		15		

Nguồn: Công ty TNHH BESI Việt Nam, 2024.

➤ **Danh mục máy móc, thiết bị trong giai đoạn vận hành**

Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất của Công ty được trình bày cụ thể trong Bảng 1.2.

Bảng 1.2 Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng cho sản xuất của Công ty

STT	Tên thiết bị	Công đoạn sử dụng	Số lượng	Tình trạng hoạt động
I	Máy móc, thiết bị chính phục vụ sản xuất			
1	Máy gia công tia lửa điện (EDM)	Bắn điện	04	100%
2	Máy phay (HSM Electrode Milling, CNC)	Phay điện cực, phay tốc độ cao	02	100%
3	Máy mài (Grinding)	Mài	08	100%
4	Máy gia công tia lửa điện (EDM)	Bắn điện	02	90%
5	Máy phay tốc độ cao	Phay tốc độ cao	01	80%
6	Máy cắt dây	Cắt dây	02	90%
7	MMS-LM (Máy kiểm tra khuôn)	Kiểm tra	01	90%
8	Máy đo CMM (Mitutoyo)	Toàn bộ quy trình sản xuất	01	100%
II	Máy móc, thiết bị phụ trợ khác			
9	Máy khoan cầm tay, máy khoan kiềm taro,...	Phay tốc độ cao, làm sạch	12	100%
10	Máy mài (2 đá makita, mũi khoan, đa năng, hơi), để để đá mài,...	Mài	14	100%
11	Dụng cụ đo kiểm EDM, bàn từ, chân đế, chốt kẹp định vị tâm, đồng hồ so, đế từ, máy bơm dầu, đồ gá, máy đo pH, thước, máy kiểm tra kích thước điện cực, máy khử từ,...	Phay tốc độ cao, cắt dây, bắn điện, mài	869	100%
12	Dây đai dẫn dây sodick, Đồng hồ (đo lực căng dây, đo nhiệt độ nước, đo nhiệt độ phòng, đo sâu), lò vi sóng,...	Cắt dây	25	100%
13	Bàn làm nguội, bộ giữa kim cương, bộ máy đánh bóng và tay cầm, bộ mũi khoan thép gió, dũa tinh, máy chà nhám, máy rửa siêu âm...	Làm sạch	37	100%
14	Máy đo độ cứng, máy đo độ nhám cầm tay,...	Kiểm tra	3	100%

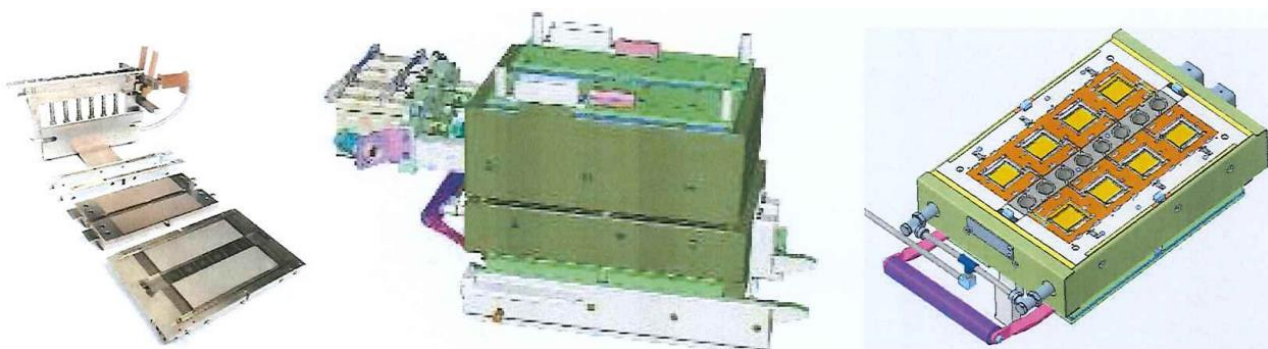
STT	Tên thiết bị	Công đoạn sử dụng	Số lượng	Tình trạng hoạt động
15	Khay nhựa đựng dụng cụ trên kệ, kệ kho, máy chà sàn liên hợp, máy hút bụi, nhôm hút chân không, súng bơm mỡ, súng khí, máy ủ phôi	Lưu kho và xuất bán, phay tốc độ cao, phay điện cực, cắt dây, bắn tia lửa điện, mài	1.795	100%
16	Cân điện tử, máy hàn miệng túi (cầm tay), máy hút chân không (cầm tay), máy in tem, xe (đẩy hàng, nâng tay)	Lưu kho và xuất hàng	5	100%
17	Đầu tư khác (máy nén khí, máy lọc, máy lạnh, nguồn điện)	Điều hòa	01	100%
18	Hệ thống phun nước (Sprinkler System)	PCCC	01	100%
19	Hệ thống thiết bị công nghệ thông tin (Máy tính, server)	Mạng Wan/LAN	01	100%

Nguồn: Công ty TNHH Besi Việt Nam, 2024.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án là Bộ khuôn I, Bộ khuôn VCM (I-Mold, VCM-Mold), số lượng tối đa 20; Bộ khuôn cắt và định hình linh kiện (Trim and Form tools), số lượng tối đa 50; Các loại khuôn tiên tiến tương tự khác theo yêu cầu của khách hàng và phụ kiện thay thế của các sản phẩm trên, số lượng tối đa 300.

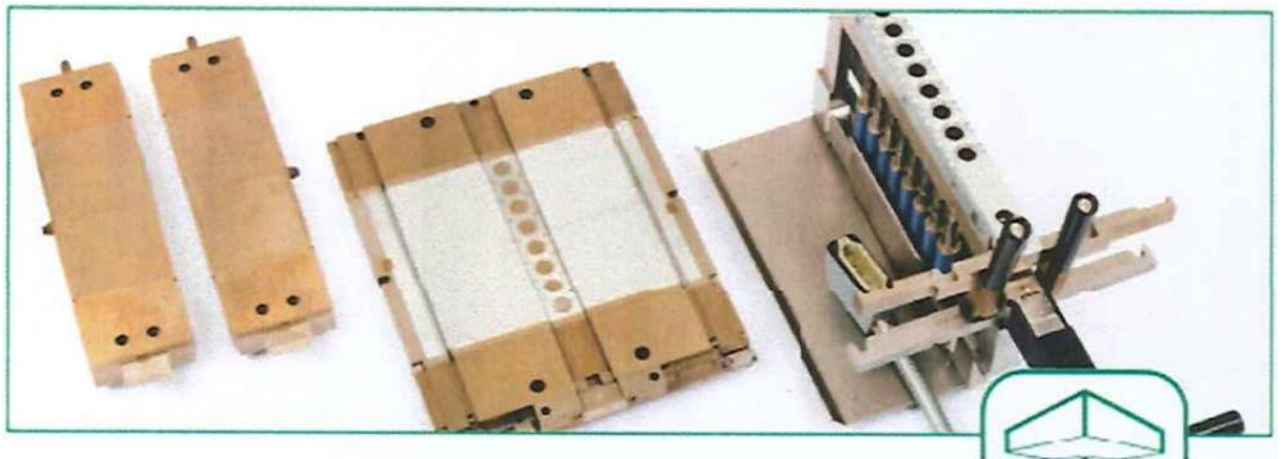
Một số hình ảnh sản phẩm



(1) Bộ khuôn I, Bộ khuôn VCM (I-Mold, VCM-Mold)



(2) Bộ khuôn cắt và định hình linh kiện



(3) Các loại khuôn mẫu tiên tiến tương tự khác theo yêu cầu của khách hàng

Hình 1.6 Một số hình ảnh về sản phẩm của dự án.

Nguồn: Hình ảnh sản phẩm tham khảo của Công ty TNHH Besi Leshan.

4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

4.1. Nhu cầu nguyên, vật liệu, hóa chất của dự án đầu tư

❖ Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu trong giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng

Theo Báo cáo dự toán khối lượng xây dựng các công trình của dự án, tổng khối lượng vật liệu xây dựng của Dự án được dự toán như sau:

Bảng 1.3 Bảng khối lượng dự toán vật liệu sử dụng trong quá trình thi công cải tạo nhà xưởng

Stt	Nguyên vật liệu xây dựng	Đơn vị	Khối lượng
1	Tấm panel cách nhiệt	Tấn	5,3

Stt	Nguyên vật liệu xây dựng	Đơn vị	Khối lượng
2	Tấm thạch cao	Tấn	0,7
3	Sơn Epoxy	Tấn	0,2
4	Bulong, đinh, ốc vít	Tấn	0,02
5	Thanh nhôm cố định Panel	Tấn	2,2
	Tổng cộng	Tấn	8,42

Nguồn: Công ty TNHH BESI VIỆT NAM, 2024.

❖ Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất cho hoạt động sản xuất

Danh mục nguyên vật liệu đầu vào và hóa chất được sử dụng cho hoạt động sản xuất của Nhà máy được trình bày trong Bảng sau.

Bảng 1.4 Danh mục nguyên vật liệu, hóa chất sử dụng cho hoạt động sản xuất

STT	Tên nguyên vật liệu, nhiên liệu, hoá chất, linh kiện, phụ tùng	Đơn vị	Số lượng/năm
1.	Nguyên vật liệu		
1	Hộp kim (Bohler M390-PM; Bohler N690 (Hard Chrome plating); Bohler M303; Bohler S590-PM (hard chrome plating)...))	Kg	2.200
2	Thép (Thép M314/1.2085; Thép M315/1.4005; Thép 1.4104)	Kg	3620
3	APZ10 (Kim loại cứng)	Kg	600
4	Vật liệu sợi thuỷ tinh (Brandendurger KV3; Brandenburger S4000)	Tám	20
5	POCO Graphite EDM-4 & C3 (Vật liệu điện cực)	kg	800
6	Dây đồng (cắt dây)	kg	200
7	Dây kẽm (cắt dây)	kg	200
2.	Nhiên liệu		
8	Dầu (bảo vệ rì sét, bôi trơn trực chính, cắt gọt gia công cao tốc, chống sét, máy EDM, máy mài, máy cắt, trong hệ thống làm mát trực chính,...)	Kg	3200
9	Than (phay điện cực)	Kg	240
10	Đồng (phay điện cực)	Kg	480
11	Keo Loctite 496 (phay điện cực)	Kg	0,72
12	Mỡ bôi trơn Shell Gadus S3 V220C 2 (Phay tốc độ cao, cắt dây, bắn tia lửa điện, mài)	Lít	30
13	Đá mài (mài)	kg	2900
14	Cát thuỷ tinh (làm sạch)	kg	125

15	Nước cho máy rửa siêu âm (làm sạch)	lít	200
----	-------------------------------------	-----	-----

Nguồn: Công ty TNHH Besi Việt Nam.

Bảng 1.5 Thành phần cấu tạo và đặc tính của một số hóa chất sử dụng của dự án

Stt	Tên hóa chất	Đặc tính	Ảnh hưởng đến con người
1	Dầu chống gỉ DWF A12	- Trọng lượng riêng tại 15°C: 0,79 - Điểm chớp cháy: 45°C - Lớp màng mềm - Độ dày: 3,75 µm	- Tiếp xúc trực tiếp với da qua vết thương hở sẽ gây tổn thương nghiêm trọng. - Có thể gây ra các triệu chứng chóng mặt, buồn nôn hoặc bất tỉnh nếu hít phải trong thời gian dài.
2	Dầu bôi trơn Mobil Vactra oil No.2	- Trạng thái: Lỏng - Tỷ trọng ở 15°C: 0,883 - Màu sắc: màu hổ phách - Mùi đặc trưng: không mùi - Điểm bốc cháy: >205°C - Điểm sôi: >316°C - Độ hòa tan trong nước: không đáng kể	- Kích ứng nhẹ cho da và mắt.
3	Dầu bôi trơn Mobil Vacuoline 1405	- Trạng thái: lỏng - Tỷ trọng ở 15°C: 0,86 – 0,89 - Màu sắc: màu hổ phách - Mùi đặc trưng: không mùi - Điểm bốc cháy: >177°C - Điểm sôi: >316°C - Độ hòa tan trong nước: không đáng kể	- Kích ứng nhẹ cho da và mắt.
4	Dầu cắt gọt SWISSCUT DECOMED HP-X 15	- Trạng thái: lỏng - Màu sắc: Màu vàng - Áp suất hơi ở 15°C: 0,836 g/cm³ - Độ nhớt ở 40°C: 14,92 mm²/s	- Có thể gây mẫn cảm da khi tiếp xúc - Có thể gây tử vong nếu nuốt phải.
5	Dầu thủy lực Hyperclean ISO 4406	- Dạng lỏng - Màu sắc: nâu nhạt - Mật độ: 0,879 g/cm³ - Độ nhớt ở 40°C: 69,9 g/cm³ - Độ nhớt ở 100°C: 8,9 g/cm³	- Kích ứng nhẹ cho da và mắt.
6	Keo Loctite 496	- Trạng thái: lỏng - Màu sắc: có mùi tương đối khó chịu - Điểm sôi: >149 °C - Điểm sáng: 85,5 °C - Tỷ trọng: 1,0900 g/cm³	- Tiếp xúc kéo dài gây kích ứng da. - Tiếp xúc với mắt: có thể gây kích ứng mắt nhẹ cho những người nhạy cảm.

Stt	Tên hóa chất	Đặc tính	Ảnh hưởng đến con người
7	Mỡ bôi trơn Shell Gadus S3 V220C 2	- Trạng thái: chất bán rắn ở nhiệt độ phòng - Màu sắc: Màu đỏ - Mùi đặc trưng: Hydrocarbon nhẹ - Điểm tạo giọt: 240 °C - Áp suất hóa hơi: < 0,5 Pa - Tỷ trọng: 1.000 (15 °C) - Nhiệt độ tự bốc cháy: >320°C - Độ hòa tan trong nước: Không đáng kể	- Gây kích ứng nhẹ cho da. - Gây kích ứng nghiêm trọng với mắt khi tiếp xúc trực tiếp. - Có thể gây kích ứng nhẹ cho hô hấp

Nguồn: Công ty TNHH BESI Việt Nam.

4.2. Nguồn cung cấp điện và nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cung cấp điện: sử dụng nguồn điện từ tuyến cáp trung thế ngầm của KCNC đặt âm trên vỉa hè đường D12 và D14.
- Mục đích sử dụng: Vận hành máy móc, thiết bị và thắp sáng.
- Nhu cầu sử dụng: tổng lượng điện tiêu thụ trong giai đoạn ổn định ước tính khoảng 70.000 KVA/tháng.

Dự án không sử dụng máy phát điện.

4.3. Nguồn cung cấp nước và nhu cầu sử dụng nước

❖ Nguồn cung cấp nước

Nguồn cung cấp nước: Sử dụng nguồn nước từ trạm bơm cấp nước của KCNC. Nguồn cấp nước của dự án sẽ đấu nối với tuyến cấp nước bằng hệ thống ống HDPE DN100 chôn ngầm trên vỉa hè đường D12.

Nước được cung cấp phục vụ cho mục đích sinh hoạt và sản xuất.

❖ Nhu cầu sử dụng nước cấp cho giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị

Trong giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị với định mức cấp nước cho công nhân là 25 lít/người.ca (TCXDVN 33:2006), lượng nước cấp sinh hoạt: 30 người/ngày * 25L/người = 750 L/ngày = 0,75 m³/ngày.

❖ Nhu cầu sử dụng nước cấp cho giai đoạn vận hành

Nước cấp cho nhà xưởng được sử dụng cho các mục đích, bao gồm:

- Nước cấp cho sinh hoạt;
- Nước cấp cho các quy trình sản xuất;

Nhu cầu cấp nước và xả thải của dự án được ước tính và trình bày trong bảng sau.

Bảng 1.5 Nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải của dự án

Stt	Hạng mục	Nhu cầu sử dụng (m ³ /ngày)	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày)
1	Nước cấp cho sinh hoạt : <i>91 người</i> (<i>định mức 75L/người</i>)	6,825	6,825
2	Nước cấp cho các quy trình sản xuất (⁽²⁾)	0,0009	-
Tổng		6,8259	6,825

Ghi chú: ⁽¹⁾: Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt được ước tính dựa theo Bảng 3.4, Mục 3, TCXDVN 33:2006, lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp;

⁽²⁾: Nhu cầu sử dụng nước cho các quy trình sản xuất dựa trên kinh nghiệm dự án tương tự Công ty TNHH Besi Leshan.

Liên quan đến nhu cầu sử dụng nước cho dự án, quy trình sản xuất của dự án hầu như không sử dụng nước. Chỉ một lượng nhỏ nước (0,081 m³) được sử dụng để pha loãng dung dịch làm mát cho máy mài và máy phay. Dung dịch làm mát này định kỳ sẽ phải thay thế mỗi 3 tháng một lần. Theo đó, lượng nước sử dụng cho mục đích này là 0,081 m³/3 tháng tương đương 0,0009 m³/ngày.

Như vậy, tổng nhu cầu sử dụng nước cấp của dự án trong giai đoạn vận hành là 6,8259 m³/ngày và tổng lượng nước thải lớn nhất tương ứng là 6,825 m³/ngày.

5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Trong phần này, báo cáo sẽ trình bày các thông tin khác liên quan đến dự án “Nhà máy sản xuất của Công ty TNHH Besi Việt Nam”. Nội dung trình bày sẽ bao gồm các phần sau đây:

5.1. Mục tiêu dự án

Bảng 1.6 Mục tiêu của dự án

STT	Mục tiêu dự án	Tên ngành (Ghi tên ngành cấp 4 theo VSIC)	Mã ngành theo VSIC (Mã ngành cấp 4)
1	Sản xuất khuôn mẫu tiên tiến, phụ kiện khuôn mẫu tiên tiến	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu	2599

5.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án

Dự án được đầu tư tại Nhà xưởng xây sẵn số T1.3 Lô I-15-1, Đường D12, KCN, Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Tp. HCM, với tổng diện tích khoảng 2.000 m². Hiện nay khu vực triển khai dự án đã được xây dựng hoàn thành, CĐT chỉ cải tạo văn phòng, nhà xưởng

và lắp đặt máy móc, thiết bị. Diện tích các hạng mục công trình chính của dự án được thể hiện trong bảng sau.

Bảng 1.7 Diện tích các hạng mục công trình chính và công trình phụ trợ của Dự án

Stt	Hạng mục	Diện tích Tầng 1 (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích Tầng 2 (m ²)	Tỷ lệ (%)
A	Các hạng mục công trình chính				
1	Văn phòng làm việc	-	-	728,43	73,58
2	Khu vực sản xuất	88,88	8,4	-	-
3	Phòng kiểm soát chất lượng	55,14	5,21	-	-
	Phòng điện cực	88,88	8,40	-	-
	Phòng làm sạch	100,32	9,48	-	-
	Nhà kho	-		137,12	13,85
B	Các hạng mục công trình phụ trợ				
4	Phòng thay đồ	-	-	62,60	6,32
5	Nhà vệ sinh	20,69	1,96	23,32	2,36
6	Khu vực máy nén khí	13,3	1,26	-	-
	Khu vực ăn uống	-	-	16,25	1,64
	Khu vực sảnh	41,21	3,90		-
	Hạng mục công trình khác (lối đi)	32,65	3,09	22,24	2,25
C	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường				
7	Khu vực lưu giữ CTRTT và CTNH				
7.1	Khu vực lưu giữ CTRSH	1,96	0,19	-	-
7.2	Khu vực lưu giữ CTRCNTT	1,96	0,19	-	-
7.3	Khu vực lưu giữ CTNH	1,96	0,19	-	-
Tổng cộng		1.057,81		990	100,00

Nguồn: Công ty TNHH BESI VIỆT NAM, 2024.

Bản vẽ mặt bằng tổng thể khu vực Dự án được thể hiện tại Hình đính kèm trong Phụ lục 2 của báo cáo.

5.2.1. Các hạng mục công trình chính

- Gồm tầng 1, diện tích 1.057,81 m²; và tầng 2, diện tích 990 m²;
- Được chia làm các khu vực để phục vụ cho sản xuất và hành chính, trong đó chiếm phần lớn diện tích là khu vực sản xuất nội bộ cho Bộ khuôn I, Bộ khuôn VCM, Bộ khuôn cắt và định hình linh kiện; khu vực văn phòng, phòng họp.

5.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

Các khu vực phụ trợ của nhà xưởng bao gồm: khu vực máy nén khí, phòng thay đồ, khu vực ăn uống, nhà vệ sinh và hạng mục công trình khác.

Toàn bộ khu vực Dự án được thiết kế với hệ thống điều hòa không khí nhằm đảm bảo môi trường làm việc cho nhân viên làm việc tại nhà xưởng, đồng thời hạn chế các tác động do môi trường bên ngoài ảnh hưởng đến quá trình sản xuất.

Ngoài ra, toàn bộ khu vực sản xuất trong nhà xưởng còn bố trí sàn cách điện/nhiệt, sơn chống thấm và cửa thoát hiểm tại vị trí thích hợp nhằm đảm bảo an toàn trong quá trình làm việc và trong trường hợp xảy ra sự cố.

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

❖ Công trình thu gom và thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa được tách riêng với hệ thống thoát nước thải. Hệ thống thu gom nước mưa của nhà xưởng là hệ thống ống kín thông qua miệng hố ga và hệ thống BTCT D400 – D800, độ sâu chôn ống 0,2 – 0,5% trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCNC. Toàn bộ nước mưa chảy tràn từ dự án được thu gom và đầu nối vào tuyến thoát nước mưa của KCNC tại 01 điểm đầu nối (kích thước 1,2m x 1,2m) có tọa độ X = 1.197.440; Y = 613.411 được chôn ngầm trên vỉa hè đường D12 và thoát ra hệ thống thoát nước Khu Công nghệ cao trên đường D15.

❖ Công trình thu gom và thoát nước thải

- Hệ thống thu gom nước thải tại các công trình mới được thiết kế tách biệt với hệ thống thoát nước mưa.
- Hệ thống thu gom nước thải là hệ thống ống kín được chôn ngầm, sử dụng ống uPVC có đường kính DN150 và DN200, độ sâu chôn ống 0,7 – 5%.
- Tại mỗi tầng của nhà xưởng có bố trí các đường ống thu gom nước thải sinh hoạt, đường ống đầu nối chờ sẵn riêng biệt, đảm bảo nước thải phát sinh của doanh nghiệp này không ảnh hưởng đến doanh nghiệp khác. Khi có phát sinh nước thải sản xuất, CĐT sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.
- Nước thải sinh hoạt gồm nước thải từ bồn cầu, âu tiểu. Nước thải từ bồn cầu, âu tiểu được tiên xử lý tại các bể tự hoại 3 ngăn trước khi thải vào hệ thống thoát nước chung của KCNC tại 1 điểm đầu nối nước thải có tọa độ X = 1.197.190; Y = 613.188 trên đường D15.

❖ Công trình xử lý nước thải

Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành đã xây dựng và vận hành ổn định 01 bể tự hoại với công suất 24,84 m³/ngày đảm bảo thu gom và xử lý triệt để lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà xưởng số T1.3 trước khi đầu nối vào mạng lưới thu gom nước thải của KCNC.

❖ Công trình ứng phó sự cố cháy nổ

Dự án sử dụng hệ thống PCCC sẵn có của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành. Bên cạnh đó, Dự án còn lắp đặt thêm:

- + Hệ thống báo cháy tự động: đầu báo khói, đầu báo nhiệt, còi đèn báo cháy, nút báo cháy
- + Hệ thống chữa cháy tự động: lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động (sprinkler) đường ống chính kích thước DN100, đường ống nhánh kích thước DN32, DN25 và đầu phun sprinkler đường kính D21.
- + Ngoài ra, dự án còn trang bị đèn khẩn cấp, đèn thoát hiểm chỉ dẫn thoát nạn khi xảy ra sự cố.

(Đính kèm Giấy đề nghị thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy của Công ty TNHH Besi Việt Nam gửi Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an Thành phố Hồ Chí Minh số 01/BESI VIET|NAM-TD ngày 11/01/2024 và thuyết minh cải tạo hệ thống PCCC tại phụ lục I; bản vẽ thiết kế kỹ thuật phòng cháy chữa cháy tại phụ lục II báo cáo).

❖ Công trình lưu giữ chất thải rắn

Hoạt động sản xuất tại Nhà máy làm phát sinh các chất thải thông thường và chất thải nguy hại. Các loại chất thải rắn phát sinh gồm có:

Chất thải rắn sinh hoạt

Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) được lưu giữ trong các thùng chứa chuyên dụng tại khu vực lưu giữ CTRSH có diện tích $1,96 \text{ m}^2$ ($D \times R = 1,4\text{m} \times 1,4\text{m}$). CTRSH tại Nhà máy được chuyển giao cho đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải rắn công nghiệp thông thường được thu gom và tập trung về khu vực chứa chất thải $1,96 \text{ m}^2$ ($D \times R = 1,4\text{m} \times 1,4\text{m}$), sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại (CTNH) được thu gom, phân loại tại khu vực lưu giữ CTNH có diện tích $1,96 \text{ m}^2$ ($D \times R = 1,4\text{m} \times 1,4\text{m}$). Khu vực lưu giữ CTNH được xây dựng có mái che, nền bê tông tránh để nước mưa xâm nhập, bên ngoài có dán nhãn và biển cảnh báo nguy hiểm. Toàn bộ CTNH phát sinh tại Nhà máy được chuyển giao cho đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

5.3. Nhu cầu lao động

- ❖ Trong giai đoạn cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc thiết bị:

Lượng công nhân phục vụ thi công, lắp đặt máy móc, thiết bị khoảng 30 người/ngày.

❖ Trong giai đoạn hoạt động:

- Tổng nhu cầu lao động phục vụ cho dự án trong giai đoạn đầu là 64 người, trong giai đoạn ổn định là 91 người.
- Thời gian làm việc: 290 ngày/năm.
- Số ca làm việc trong giai đoạn hoạt động bao gồm 2 ca/ngày (8 giờ/ca).

5.4. Tiến độ thực hiện dự án

Công ty TNHH BESI Việt Nam đã được Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh cấp giấy chứng nhận đầu tư số 3223255788 chứng nhận lần đầu ngày 03/10/2023, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 1 ngày 14/12/2023. Theo đó, tiến độ thực hiện dự án như sau:

- Quý IV/2023 đến quý IV/2024: Lắp đặt máy móc thiết bị, tuyển dụng lao động và đưa dự án đi vào hoạt động;
- Quý I/2025: Dự án đi vào hoạt động ổn định.

5.5. Thông tin khác

BESI là một công ty toàn cầu, có trụ sở tại Duiven, Hà Lan. Công ty BESI hoạt động chính trong lĩnh vực phát triển, sản xuất, phân phối và cung cấp dịch vụ thiết bị bán dẫn cho ngành công nghiệp bán dẫn toàn cầu. Theo đó, Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh là một trong những địa điểm phát triển công nghiệp công nghệ cao hàng đầu ở Việt Nam, với các ưu thế về hạ tầng và địa điểm thuận lợi cho việc phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao.

Hoạt động của dự án để Sản xuất khuôn mẫu tiên tiến thuộc nhóm “Công nghệ thiết kế, chế tạo khuôn mẫu tiên tiến có tính năng kỹ thuật, độ chính xác và chất lượng cao” thuộc Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển ban hành kèm theo Quyết định số 38/2020/QĐ-TTg. Theo đó, dự án sẽ là hoạt động đầy tiềm năng tại Khu công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh cũng như trong thị trường công nghệ thế giới, phù hợp với Quyết định số 2117/QĐ-TTg của Thủ tướng ban hành Danh mục công nghệ ưu tiên nghiên cứu, phát triển và ứng dụng để chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp điện tử lần thứ tư. Đồng thời, sự phát triển của dự án sẽ giúp khu công nghệ cao trở thành một trung tâm sản xuất đáng tin cậy và cung cấp sản phẩm linh kiện chất lượng cao cho các thị trường trong khu vực Châu Á.

CHƯƠNG II

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

1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG

Dự án “Nhà máy sản xuất của Công ty TNHH BESI VIỆT NAM” tọa lạc tại Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, đường D12, Khu Công nghệ cao, phường Tăng Nhơn Phú B, Tp. Thủ Đức, Tp. HCM.

KCNC được thành lập theo Quyết định số 145/2002/QĐ-TTg ngày 24/10/2002 của Thủ tướng Chính phủ. Đây là khu kinh tế - kỹ thuật được xây dựng và phát triển trên cơ sở công nghệ cao, nhằm tập trung thu hút đầu tư nước ngoài và huy động các nguồn lực trong nước về khoa học và công nghệ cao, hình thành một lực lượng sản xuất hiện đại. Vì vậy, các ngành nghề được quy hoạch phát triển trong KCNC là các ngành nghề công nghệ tạo ra sản phẩm có giá trị cao ứng dụng trong lĩnh vực công nghệ thông tin, sinh học, y tế, nông nghiệp, công nghiệp và bảo vệ môi trường.

KCNC đã được Bộ TNMT cấp Quyết định số 33/QĐ-BTNMT ngày 23/03/2004 về việc phê chuẩn báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng và Kinh doanh Hạ tầng Kỹ thuật Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh”; Giấy phép xả thải số 544/GP-BTNMT ngày 08/03/2019 (còn gọi là Giấy phép môi trường thành phần).

Theo Quyết định số 49/2010/QĐ -TTg ngày 19/07/2010 của Thủ tướng Chính phủ, ngành nghề thu hút đầu tư vào KCNC Thành phố Hồ Chí Minh bao gồm:

- Ngành công nghệ thông tin, truyền thông và công nghệ phần mềm tin học;
- Ngành công nghệ sinh học phục vụ nông nghiệp, thủy sản và y tế;
- Ngành công nghệ vi điện tử, cơ khí chính xác, cơ – điện tử, quang – điện tử và tự động hóa;
- Công nghệ vật liệu mới, công nghệ nano;
- Công nghệ môi trường, công nghệ năng lượng mới;
- Một số công nghệ đặc biệt khác.

Hạ tầng kỹ thuật thiết yếu của Khu công nghệ cao hoàn chỉnh, ổn định gồm:

➤ Hệ thống giao thông

Hệ thống giao thông gồm hai trục đường chính là đường D1 và D2 có lộ giới 52 m kết nối giao thông nội khu và bên ngoài Khu Công Nghệ Cao. Các tuyến giao thông nội khu có chiều rộng mặt đường từ 19 m đến 32 m có kết cấu vững chắc, hệ thống cấp điện, chiếu sáng, cấp nước, thoát nước, thu gom nước thải được đi ngầm theo tuyến giao thông nội khu.

➤ **Mạng lưới điện**

Hệ thống điện công suất 110KVA được kết nối đến 03 trạm cung cấp khác nhau, đảm bảo hoạt động 24/7.

➤ **Hệ thống cấp nước**

Nguồn nước cấp cho Khu công nghệ cao được lấy từ nhà máy nước Thủ Đức và Bình An, tổng công suất 24.300 m³/ngày.đêm.

Mạng lưới cấp nước của Dự án sử dụng mạng lưới cấp nước của Khu Công nghệ cao được đấu nối với tuyến ống HDPE DN100 của Khu công nghệ cao đặt âm trên vỉa hè đường D12.

➤ **Công tác bảo vệ môi trường**

Về công tác bảo vệ môi trường, các doanh nghiệp trong Khu công nghệ cao đều tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường, trong năm không có doanh nghiệp nào vi phạm về môi trường.

Khí thải từ các doanh nghiệp được thu gom và xử lý trước khi xả ra ngoài môi trường qua ống khói hoặc ống xả, thành phần khí thải chủ yếu là bụi, SO_x, CO, NO_x, và các hợp chất bay hơi như Toluene, Xylen, Aceton, THC. Định kỳ hằng năm, Ban Quản lý Khu công nghệ cao tổ chức đấu thầu rộng rãi để chọn đơn vị tư vấn có năng lực và kinh nghiệm quan trắc chất lượng môi trường không khí tại các doanh nghiệp hai lần một năm (mỗi doanh nghiệp chỉ kiểm tra lấy mẫu một lần trong năm).

Chất thải rắn thông thường

Toàn bộ chất thải sinh hoạt: Doanh nghiệp ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Phát triển Khu công nghệ cao Tp.HCM để thu gom và vận chuyển chất thải sinh hoạt của các doanh nghiệp, đơn vị trong Khu công nghệ cao đến nơi xử lý theo quy định.

Chất thải công nghiệp thông thường: Doanh nghiệp bố trí nơi lưu trữ và tự ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển.

Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại: Ban Quản lý phối hợp với các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường (Sở TNMT và UBND Thành phố Thủ Đức) giám sát công tác quản lý chất thải nguy hại của các doanh nghiệp, đơn vị trong Khu công nghệ cao. Tất cả các doanh nghiệp, đơn vị đang hoạt động trong Khu công nghệ cao đã đăng ký sở chủ nguồn thải chất thải nguy hại, thực hiện thu gom, phân loại và bố trí vị trí lưu giữ, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo quy định. Các doanh nghiệp, đơn vị còn lại do phát sinh lượng nhỏ nên tạm thời lưu giữ tại đơn vị theo quy định. Các công ty hiện đang ký hợp đồng thu gom chất thải nguy hại với các doanh nghiệp, đơn vị trong Khu công nghệ cao là: Công ty TNHH XD MT Chân Lý, Công ty Siam City Cement, Công ty Trái

Đất Xanh, Công ty TNHH MTV Môi trường Đô Thị Tp.HCM, Holcim Việt Nam, Công ty TNHH SX TM DV Môi trường Việt Xanh, ...

Nước thải

Toàn bộ nước thải từ các doanh nghiệp, đơn vị trong Khu công nghệ cao được thu gom và xử lý tại NMXLNT tập trung đạt quy chuẩn quy định trước khi xả thải ra ngoài môi trường. Hiện nay, Ban Quản lý đã có nhà máy xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế 9.000 m³/ngày.đêm đang hoạt động ổn định đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp (bao gồm Nhà máy Xử lý nước thải Giai đoạn 1 – công suất 5.000 m³/ngày.đêm và NMXLNT Giai đoạn 2 – Module 1, công suất thiết kế 4.000 m³/ngày.đêm).

Mạng lưới thoát nước mưa mạng lưới thoát nước thải và xử lý nước thải

Hệ thống thu gom nước mưa và nước thải của Khu công nghệ cao được xây dựng riêng biệt:

- Hệ thống thu gom nước mưa được bố trí dọc các tuyến đường nội bộ trong Khu công nghệ cao, đảm bảo thu gom toàn bộ nước mưa chảy tràn trong Khu công nghệ cao. Hệ thống thu gom nước mưa của Khu công nghệ cao là hệ thống cống tròn bê tông cốt thép đúc sẵn kết hợp với cống hộp. Nước mưa sau khi được thu gom sẽ được xả trực tiếp ra sông Gò Công, sau đó dẫn ra sông Tắc và đổ về sông Đồng Nai.
- Hệ thống thu gom nước thải là cống thoát nước thải chung của Khu công nghệ cao được xây lắp là cống bê tông ly tâm đặt ở trục chính dọc và chính ngang theo dạng xương cá. Hệ thống thu gom nước thải được bố trí dọc các nhà máy, xí nghiệp để thu gom nước thải dẫn về NMXLNTTT của Khu công nghệ cao, với tổng công suất 9.000 m³/ngày.đêm – giai đoạn 1 là 5.000 m³/ngày.đêm và NMXLNTTT Giai đoạn 2 – Module 1, công suất thiết kế 4.000m³/ngày.đêm, các module còn lại sẽ được tiếp tục đầu tư trong tương lai để đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải của tất cả các nhà đầu tư trong Khu công nghệ cao. Toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại các nhà máy, xí nghiệp sẽ được thu gom và đầu nối vào mạng lưới thu gom nước thải của Khu công nghệ cao. Sau đó sẽ được dẫn về NMXLNTTT của Khu công nghệ cao để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ($k_q = 0,9$; $k_f = 0,9$), trước khi xả ra nguồn tiếp nhận là sông Gò Công, sau đó đổ về sông Tắc trước khi dẫn ra sông Đồng Nai.

Hệ thống xử lý nước thải

Khu công nghệ cao đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 544/GP-BTNMT ngày 08/03/2019, với lưu lượng xả thải lớn nhất là 9.000 m³/ngày.đêm với thời hạn giấy phép 10 năm (đến hết ngày 08/03/2029).

Từ những nội dung trên cho thấy cùng với ngành nghề của Công ty BESI Việt Nam có vị trí và ngành nghề phù hợp khi đầu tư vào KCNC. Bên cạnh đó, vị trí dự án tại KCNC đã có hệ thống hạ tầng (điện, nước cấp, giao thông, thoát nước mưa, thoát nước thải) hoàn chỉnh, do đó KCNC hoàn toàn đáp ứng nhu cầu về hạ tầng cho việc hoạt động của dự án.

2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

Dự án “Nhà máy sản xuất của Công ty TNHH BESI VIỆT NAM” tại Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, đường D12, Khu công nghệ cao, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh đã hoàn thành tất cả các thủ tục liên quan đến môi trường.

Nhà máy xử lý nước thải tập trung với công suất 9.000 m³/ngày xây dựng trên diện tích 3 ha đảm bảo thu gom nước thải từ các nguồn trong Phân khu I của KCNC và xử lý triệt để nước thải đạt tiêu chuẩn môi trường Việt Nam trước khi thải ra sông Gò Công, Phường Long Thạnh Mỹ, Thành phố Thủ Đức, Tp. HCM. Hiện nay, nhà máy xử lý nước thải tập trung chưa hoạt động hết công suất nên hoàn toàn có thể tiếp nhận nước thải của dự án (Tổng lưu lượng nước thải phát sinh xử lý trong năm 2023 ước tính là 1.861.134 m³, trung bình khoảng 5.098 m³/ngày.đêm). Công nghệ kết hợp giữa quá trình xử lý sinh học và hóa lý.

Nước thải phát sinh từ dự án đầu nối vào KCNC được ước tính tối đa là 2,33 m³/ngày. Lưu lượng nước thải từ dự án là rất nhỏ, công suất của NMXLNTTT của KCNC hoàn toàn còn khả năng tiếp nhận và xử lý phát sinh từ dự án. Do đó, khi tiếp nhận nước thải từ dự án, công suất của NMXLNTTT của KCNC hoàn toàn đảm bảo khả năng xử lý nước thải phát sinh từ dự án.

Giới hạn tiếp nhận nước thải đầu vào NMXLNTTT của KCNC

Giới hạn tiếp nhận nước thải đầu vào NMXLNTTT của KCNC được thể hiện trong Bảng 2.1.

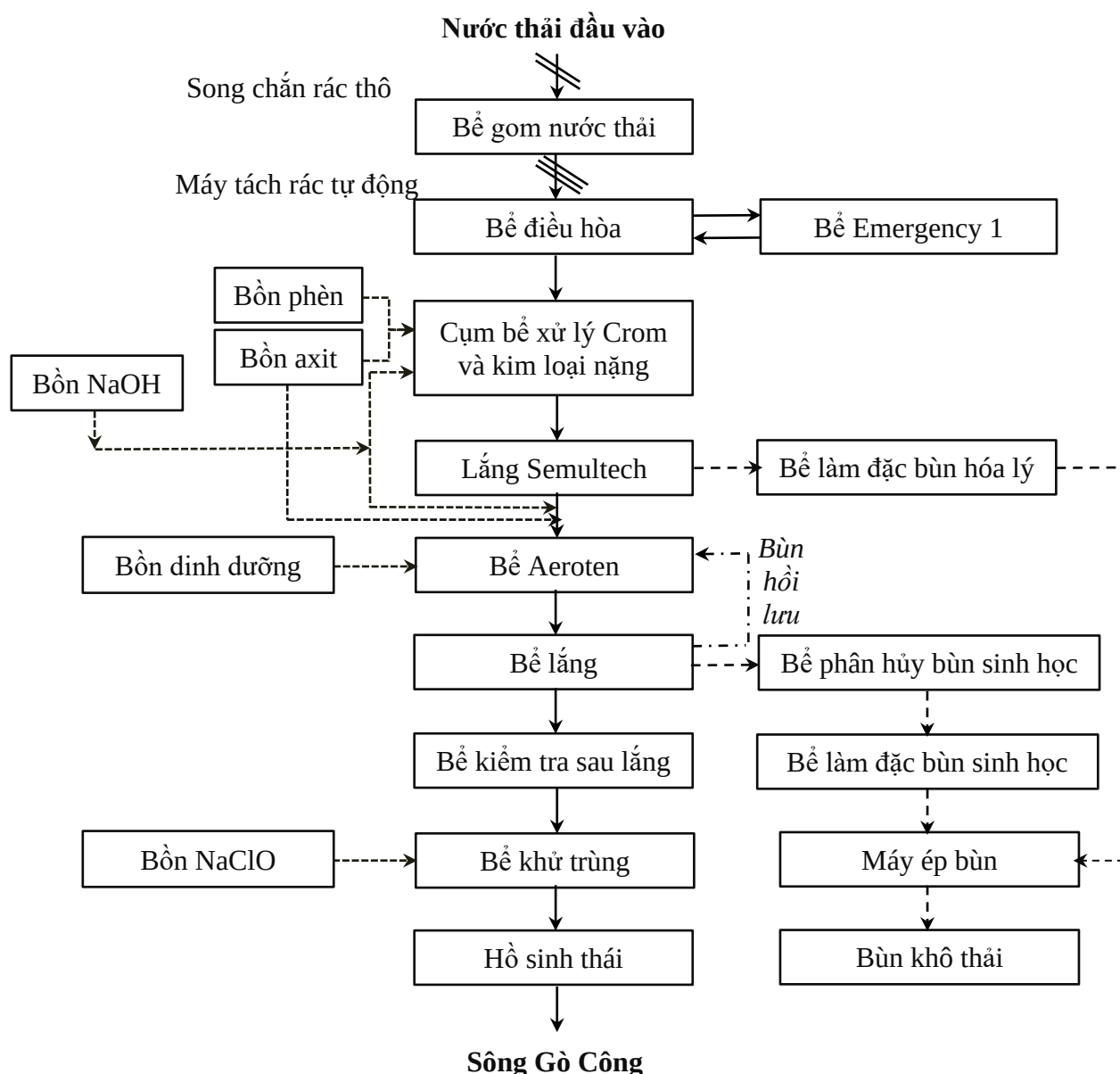
Bảng 2.1 Giới hạn tiếp nhận nước thải đầu vào NMXLNTTT của KCNC

Stt	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Nước thải đầu vào NMXLNTTT
1	Màu	Pt-Co	150
2	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.000
3	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	15
4	Tổng PCB	mg/l	0,003
5	Amoni (tính theo nitơ)	mg/l	29
6	Tổng Nitơ	mg/l	60
7	Tổng Photpho	mg/l	14
8	Nhiệt độ	°C	<60
9	pH	-	5-9
10	BOD ₅ (20°C)	mg/l	250
11	COD	mg/l	600
12	Chất rắn lơ lửng	mg/l	300
13	Asen	mg/l	0,1
14	Thủy ngân	mg/l	0,005

Stt	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Nước thải đầu vào NMXLNTTT
15	Chì	mg/l	0,5
16	Cadimi	mg/l	0,02
17	Crom (VI)	mg/l	0,1
18	Crom (III)	mg/l	2
19	Đồng	mg/l	1
20	Kẽm	mg/l	2
21	Niken	mg/l	1
22	Mangan	mg/l	1
23	Sắt	mg/l	10
24	Cyanua	mg/l	0,1
25	Phenol	mg/l	0,05
26	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	5
27	Sunfua	mg/l	0,5
28	Florua	mg/l	2
29	Clo dư	mg/l	2
30	Tổng Coliform	Vi khuẩn/100ml	37.10^7

Nguồn: Quyết định số 257/QĐ-KCNC của Ban quản lý Khu Công nghệ cao TP HCM về việc công bố “Tiêu chuẩn chất lượng nước thải đầu vào Nhà máy xử lý nước thải tập trung Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh”, ngày 24/12/2020.

Quy trình công nghệ của NMXLNTTT của KCNC được trình bày trong các Hình sau.



Hình 2.1 Công nghệ NMXLNTTT giai đoạn 1 của KCNC, công suất 5.000 m³/ngày.

Thuyết minh quy trình

Nước thải của các doanh nghiệp, đơn vị trong KCNC phải được xử lý cục bộ, nhằm tạo điều kiện tốt nhất cho quá trình xử lý tiếp theo ở NMXLNTTT.

Tại các công trình xử lý cục bộ của từng doanh nghiệp, đơn vị trong KCNC, nước thải đã được loại bỏ các tạp chất có kích thước lớn (rác, cát,...) để tránh hiện tượng lắng cặn trong hệ thống đường ống chuyển tải. Các thành phần ô nhiễm cần phải giảm thiểu trước khi vào xử lý tập trung là: Dầu mỡ, các chất vô cơ có kích thước nhỏ và một số chất độc hại khác.

Đầu tiên nước thải chảy vào bể bơm, tại bể này có đặt 3 lớp song chắn rác bằng inox với các kích thước mắt lưới từ lớn đến nhỏ 60mm; 30mm; 16mm để loại bỏ các cặn rác có kích thước lớn mà nó có thể có từ các hệ thống thoát nước, trên các mương dẫn sau đó nước thải tiếp tục chảy vào bể điều hoà. Bể này có tác dụng điều hoà lưu lượng và nồng độ chất

bắn của các giờ xả nước khác nhau trong ngày từ các nhà máy. Để tránh hiện tượng lắng cặn khí nén được cung cấp vào bể để xáo trộn hoàn toàn nước thải.

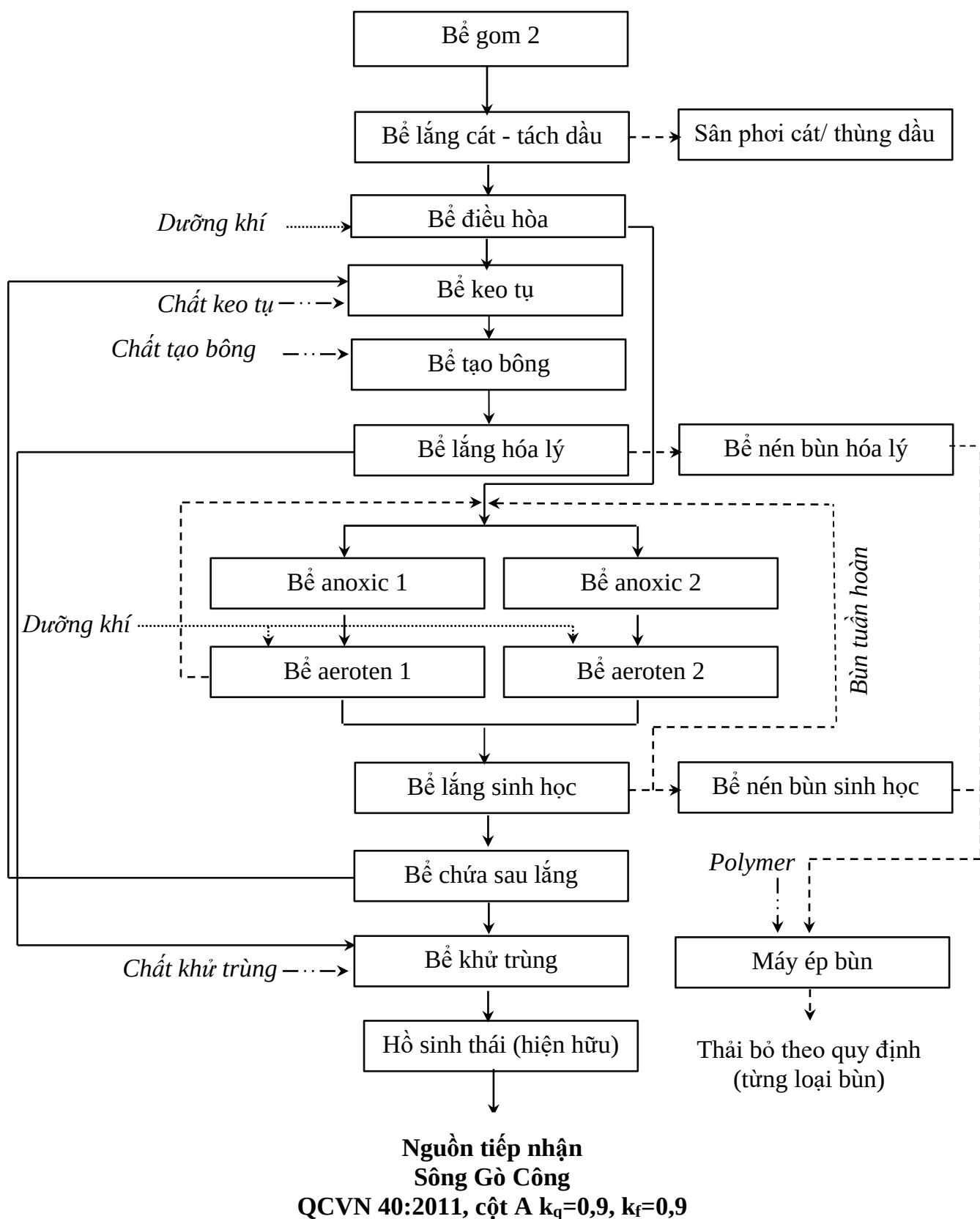
Tiếp theo nước từ bể điều hòa được bơm sang bể phản ứng. Tại bể này các hóa chất phản ứng PAC; NaOH được đưa vào từ bơm định lượng. Tại bể này hình thành các bông cặn có khả năng hấp phụ các cặn bẩn có trong nước thải. Tiếp theo nước thải tự chảy sang bể lắng I. Bể lắng I có chức năng loại bỏ các chất lắng được mà các chất này có thể gây ra hiện tượng bùn lắng trong nguồn tiếp nhận, tách dầu mỡ và các chất nổi khác, giảm tải trọng hữu cơ cho các công trình xử lý phía sau. Phần bùn trong nước thải được giữ lại ở đáy bể lắng. Lượng bùn này được bơm qua bể chứa bùn sau đó bơm vào máy ép bùn ly tâm thành bùn khô thải bỏ.

Nước thải sau khi xử lý ở bể lắng sẽ được bơm qua bể khử Cyanua để ổn định hàm lượng BOD₅, COD. Từ đây nước thải tiếp tục đưa vào bể aeroten, chất hữu cơ ở dạng keo và hoà tan có trong nước thải được xử lý với sự tham gia của vi khuẩn hiếu khí, oxy dùng cho quá trình được cung cấp từ máy thổi khí. Trong quá trình này vi khuẩn hiếu khí sử dụng chất hữu cơ để duy trì hoạt động sống và phần lớn tạo thành tế bào mới (bùn sinh học).

Nước thải sau quá trình xử lý sinh học tiếp tục tự chảy sang bể lắng, tại bể này toàn bộ cặn lơ lửng sinh ra trong quá trình xử lý sinh học hiếu khí sẽ được lắng xuống đáy bể.

Nước thải sau lắng được đưa về bể chứa trung gian. Từ bể này nước thải được bơm sang hệ thống bể lọc áp lực nhằm loại bỏ hoàn toàn cặn lơ lửng có kích thước, tỷ trọng nhỏ mà nó không có khả năng lắng bằng trọng lực.

Sau quá trình lọc là quá trình khử trùng. Hóa chất dùng để khử trùng là dung dịch Chlorine, quá trình này diễn ra tại bể tiếp xúc Chlorine. Toàn bộ vi khuẩn có trong nước thải được xử lý trong thời gian tiếp xúc với hoá chất này. Nước thải sau xử lý có chất lượng đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Cột A ($K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$) được đưa ra hồ sinh thái và thải ra nguồn tiếp nhận là sông Gò Công.



Hình 2.2 Công nghệ NMXLNTTT giai đoạn 2 của KCNC, công suất 4.000 m³/ngày.

Thuyết minh quy trình

Bước 1: Xử lý cơ học

- Nước thải từ các xí nghiệp/nhà máy đã được xử lý cục bộ được tập trung về bể gom 2. Tại bể gom nước thải được tách rác thô bằng thiết bị tách rác thô tự động, có thể tách rác có kích thước lớn hơn 20mm và được bơm lên máy tách rác tinh để loại bỏ các cặn bẩn có kích thước nhỏ hơn 2mm. Nước qua thiết bị tách rác tinh chảy xuống bể tách cát và dầu mỡ để tách cát, dầu mỡ và các tạp chất nổi. Nước thải chảy tiếp sang bể điều hòa, tại đây nước thải được điều hoà lưu lượng và ổn định nồng độ nước thải trước khi được bơm qua thiết bị đo lưu lượng chảy qua khâu xử lý hoá lý.
- Bể điều hòa được bố trí hệ thống khuếch tán khí. Hệ thống này vừa có tác dụng xáo trộn nước thải đồng đều trong bể, tránh lắng cặn đồng thời đảm bảo chất ô nhiễm hữu cơ không phân hủy yếm khí gây mùi. Tiếp theo nước thải được bơm vào bể cụm bể xử lý sinh học.

Bước 2: Xử lý sinh học thiếu và hiếu khí

- Nước thải từ bể điều hòa được bổ sung chất dinh dưỡng (nếu cần) khi chảy vào cụm bể anoxic, aeroten và bể lắng sinh học.
- Bể anoxic có 3 dòng vào: dòng nước thải từ bể điều hòa, dòng bùn tuần hoàn từ bể lắng sinh học và dòng tuần hoàn từ bể aeroten. Bể được thiết kế tạo cho nước thải đầu vào được hòa trộn với các dòng tuần hoàn, nhờ đó bùn hoạt tính có điều kiện tiếp xúc tốt nhất với thành phần hữu cơ trong nước thải và hấp thụ chúng, tối ưu cho quá trình xử lý, đặc biệt là xử lý tốt hàm lượng nitơ.
- Bể anoxic: được bổ sung nhằm xử lý triệt để hàm lượng nitơ có trong nước thải bởi các vi sinh vật thiếu khí và tiết kiệm chi phí bổ sung nguồn Cacbon và bổ sung kiềm.
- Tại bể aeroten máy thổi khí cung cấp oxy không khí cho vi sinh vật thực hiện quá trình phân hủy các chất hữu cơ thành CO_2 , H_2O , các sản phẩm vô cơ và tế bào sinh vật mới.
- Ứng dụng quá trình sinh trưởng của vi sinh vật lơ lửng hiếu khí (bao gồm vi khuẩn hiếu khí, vi khuẩn hiếu khí tùy tiện, nấm, tảo, động vật nguyên sinh) - dưới tác động của oxy được cung cấp từ không khí qua các máy thổi khí - sẽ giúp cho vi sinh vật thực hiện quá trình phân hủy các chất hữu cơ, chuyển hóa chúng thành CO_2 , H_2O , các sản phẩm vô cơ khác và các tế bào sinh vật mới.
- Sau khi qua bể aeroten nước thải sẽ tới bể lắng sinh học để tách nước trong và bùn lắng xuống đáy.
- Một phần bùn hoạt tính dư lắng dưới đáy bể lắng sinh học sẽ được các bơm bùn bơm sang bể nén bùn sinh học.
 - + Nếu nước thải phân tích tại bể lắng sinh học đạt chỉ tiêu xả thải, thì nước thải được cho tự chảy qua khử trùng ra nguồn tiếp nhận.
 - + Nếu nước thải phân tích tại bể lắng sinh học không đạt chỉ tiêu xả thải, thì cho bơm tuần hoàn lại cụm bể xử lý hóa lý.

Bước 3: Xử lý hoá lý

- Tại bể keo tụ: Lắp máy khuấy trộn (khuấy nhanh) để khuấy trộn đều hoá chất với nước thải, điều chỉnh pH bằng kiềm và axit để tạo môi trường pH tối ưu cho phản ứng keo tụ sẽ tự chảy vào bể tạo bông. Đồng thời nước thải được bổ sung thêm PAC theo lưu lượng nước thải để keo tụ chất rắn lơ lửng.
- Tại bể tạo bông: Lắp máy khuấy trộn (khuấy chậm). Sau phản ứng đông tụ, nước thải sẽ được bổ sung polymer anion để tăng khả năng liên kết giữa các keo tụ tạo ra các bông cặn to hơn và có khối lượng riêng lớn hơn khối lượng riêng của nước (quá trình đông tụ). Sau đó nước thải được phân phối đều vào bể lắng hóa lý.
- Tại bể lắng hóa lý: Các bông keo tụ sẽ được tách ra khỏi dòng nước sau khi đi qua bể lắng hóa lý. Nước thải sau khi qua bể lắng hóa lý có hàm lượng SS, kim loại, độ màu cũng như COD, BOD₅ và một số thông số khác chưa đạt tiêu chuẩn sẽ tiếp tục được dẫn tự chảy vào cụm bể sinh học để tiếp tục xử lý.

Bước 4: Xử lý hoàn thiện

Nước thải sau khi qua xử lý hóa lý tự chảy sang bể khử trùng nhằm loại bỏ các thành phần vi sinh vật gây bệnh và tiếp tục chảy để bể khử trùng. Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 40:2011, cột A $k_q=0,9$; $k_f=0,9$ và được xả ra Sông Gò Công.

Bước 5: Xử lý bùn dư

- Các loại bùn sinh học và bùn hóa lý được tách riêng ra các bể riêng biệt. Bùn dư từ bể lắng sinh học được bơm tới bể nén bùn sinh học và bùn từ bể lắng hóa lý được bơm tới bể nén bùn hóa lý.
- Phần nước trong được dẫn lại bể gom, bùn đặc từ bể nén bùn được bơm bùn bơm tới máy ép bùn để vắt ép tách nước làm khô bùn.
- Quá trình làm khô bùn bằng máy ép bùn. Bùn tách nước được chứa trong các xe gom bùn và định kỳ đưa đi chôn lấp hoặc làm phân vi sinh. Phần nước trong tách ra khỏi bùn được đưa về bể gom để xử lý tiếp.

CHƯƠNG III

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG

NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 28 Nghị định số 08/2022 thì dự án trong Khu Công nghệ cao không phải thực hiện đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án đầu tư. Do đó, báo cáo không trình bày phần nội dung này.

CHƯƠNG IV

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

1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN TRIỂN KHAI XÂY DỰNG DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Đánh giá tác động đến môi trường của dự án “Nhà máy sản xuất của Công ty TNHH BESI Việt Nam” của Công ty TNHH BESI Việt Nam tại Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, đường D12, Khu Công nghệ cao, phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Tp.HCM sẽ bao gồm 02 giai đoạn như sau:

- (1) Giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị;
- (2) Giai đoạn vận hành: vận hành chính thức.

Trong suốt các giai đoạn nêu trên đều có phát sinh chất thải, các nguồn phát sinh được chia thành: Nguồn phát sinh liên quan đến chất thải và nguồn phát sinh không liên quan đến chất thải.

Cụ thể quy mô, mức độ và đối tượng tác động tùy theo nguồn phát sinh được trình bày cụ thể trong từng giai đoạn thực hiện của dự án như sau:

1.1. Đánh giá dự báo các tác động

Dự án được thực hiện trên nhà xưởng sẵn có đã hoàn thiện các công trình chính như nhà xưởng, khu văn phòng, cổng ra vào và các công trình phụ trợ như đường nội bộ, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thu gom và thoát nước thải.

Do đó, giai đoạn này dự án chỉ thực hiện: Xây thêm vách ngăn, trần trong nhà xưởng và lắp đặt thêm máy móc, thiết bị, phân chia lại các khu vực cho phù hợp với hoạt động sản xuất, sau đó sẽ đi vào lắp đặt máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất.

Hoạt động thi công cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc, thiết bị dự kiến được thực hiện trong 2 tháng.

Quá trình cải tạo, lắp đặt của Dự án sẽ phát sinh nhiều các chất thải gây ảnh hưởng đến môi trường như bụi, tiếng ồn, khí thải, nước thải, CTR,... Khi tiến hành các hoạt động trên sẽ phát sinh các loại chất thải ra môi trường. Những chất ô nhiễm phát sinh từ các hoạt động trên được trình bày tóm tắt trong Bảng 4.1.

Bảng 4.1 Dự báo tác động các chất ô nhiễm và nguồn gây tác động trong thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị

Chất ô nhiễm	Nguồn phát sinh chất thải
<i>Nguồn tác động liên quan đến chất thải</i>	

Chất ô nhiễm	Nguồn phát sinh chất thải
Nước thải	- Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị; - Nước thải từ các hoạt động rửa sàn, làm sạch mặt đường
Bụi, khí thải	- Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công và máy móc, thiết bị; - Bụi mặt đường phát sinh do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thi công và máy móc, thiết bị; - Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công nhà xưởng; - Bụi phát sinh từ quá trình hoàn thiện công trình (chà nhám); - Hơi dung môi, khí thải phát sinh từ hoạt động sơn; - Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị.
Chất thải rắn	- CTRSH của công nhân; - Phế liệu vật liệu thi công cải tạo; - Bao bì phế thải của các máy móc, thiết bị.
Chất thải nguy hại	- CTNH phát sinh trong quá trình xây dựng như: giẻ lau nhiễm dầu nhớt từ các máy móc, thiết bị; thùng chứa sơn chống thấm, thùng chứa dung môi pha sơn,...
<i>Nguồn tác động không liên quan đến chất thải</i>	
Nước mưa chảy tràn	Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng nhà xưởng;
Tiếng ồn, độ rung	- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển vật liệu thi công và máy móc, thiết bị; - Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công tại nhà xưởng; - Hoạt động thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị
Các tác động khác	- Ô nhiễm nhiệt; - Tác động qua lại giữa hoạt động thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị đến các đối tượng xung quanh.
Rủi ro, sự cố	- Tai nạn lao động; - Sự cố cháy nổ.

A. Nguồn tác động liên quan đến chất thải

1.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh nước thải

❖ Nước thải sinh hoạt

Trong giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc thiết bị, nước thải chủ yếu phát sinh là nước thải sinh hoạt của công nhân. Tổng lượng công nhân trong giai đoạn này khoảng 30 người. Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt cho công nhân trong giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc thiết bị được lấy theo tiêu chuẩn cấp nước cho cơ sở sản xuất công nghiệp là 25 lít/người/ca (theo TCXDVN 33:2006 - Cấp nước, mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế của Bộ Xây dựng quy định tiêu chuẩn thiết kế xây dựng mới hoặc cải tạo mở các hệ thống cấp nước đô thị).

Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải, lượng nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc thiết bị được ước tính bằng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt. Do đó, lượng nước sinh hoạt do hoạt động sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn này là:

$$Q = 30 \text{ công nhân} \times 1 \text{ ca/ngày} \times 25 \text{ lít/người/ca} = 0,75 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Tính chất, nồng độ và tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc, thiết bị được trình bày trong Bảng sau.

Bảng 4.2 Nồng độ và tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc, thiết bị

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nồng độ ô nhiễm (*) (mg/l)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	Giới hạn tiếp nhận KCNC
1	BOD ₅	mg/l	110	0,0825	250
2	TSS	mg/l	110	0,0825	300
3	P tổng	mg/l	4	0,003	14
4	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	mg/l	12	0,009	29
5	Coliform	MPN/100 ml	10 ⁶	750	37x10 ⁷

Nguồn: (*) Metcalf & Eddy/Aecom, 2014.

Ghi chú: Tải lượng (kg/ngày) = Nồng độ (mg/l) × lưu lượng (m³/ngày)/1000.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được trình bày trong Bảng 4.2 cho thấy, hầu hết các chỉ tiêu đều thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép của tiêu chuẩn xả thải của doanh nghiệp trong KCNC. Tuy nhiên, nước thải sinh hoạt chứa một lượng lớn vi sinh vật gây bệnh, có khả năng lây lan qua nhiều nguồn khác nhau, qua tiếp xúc trực tiếp, qua môi trường (đất, nước, không khí, cây trồng, vật nuôi, côn trùng,...), thâm nhập vào cơ thể qua người qua đường thức ăn, nước uống, hô hấp... và sau đó có thể gây bệnh. Do đó, lượng nước thải này sẽ được thu gom và xử lý theo quy định của KCNC để không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

❖ Nước thải từ hoạt động thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị

Giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị thường sử dụng nước cho các hoạt động như vệ sinh, rửa sàn, làm sạch mặt đường khu vực thi công, rửa các xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trường.

Việc vệ sinh, rửa sàn và hoạt động vệ sinh mặt đường để hạn chế bụi cũng làm phát sinh một lượng nước thải. Do tần suất vệ sinh, rửa sàn và tưới mặt đường không thường xuyên, tần suất 01 lần/tuần nên lượng nước thải phát sinh không liên tục. Tuy nhiên, để phòng ngừa những tác động có thể xảy ra theo thời gian, chủ đầu tư cũng sẽ có những biện pháp kiểm soát, thu gom lượng nước thải này.

1.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh khí thải

a. Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công và máy móc, thiết bị

➤ Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công

Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công chủ yếu sử dụng dầu DO. Trong quá trình vận hành các phương tiện này, nhiên liệu bị đốt cháy sẽ thải ra môi trường các chất ô nhiễm như bụi, NO_x, SO₂, CO, VOC. Các thông số ước tính tải lượng và nồng độ từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng như sau:

- Theo Bảng 1.3, tổng khối lượng nguyên vật liệu thi công cải tạo nhà xưởng ước tính là 8,42 tấn nguyên vật liệu. Toàn bộ lượng nguyên vật liệu được vận chuyển bằng phương tiện vận chuyển có tải trọng trung bình là 15 tấn. Trong đó, tổng thời gian vận chuyển nguyên vật liệu dự kiến là 1 ngày. Như vậy, trung bình mỗi ngày có 8,42 tấn/ 15 tấn/ 1 ngày = 1 lượt/ngày xe.
- Nguồn cung cấp nguyên vật liệu với khoảng cách vận chuyển đến dự án là 20 km.
- Nguyên, vật liệu từ nguồn cung cấp đến dự án được vận chuyển với vận tốc là 40 km/giờ, với khoảng cách vận chuyển là 20 km, do đó thời gian vận chuyển dự kiến khoảng 0,5 giờ/lượt.

Dựa vào hệ số ô nhiễm cho xe có tải trọng 3,5 – 16 tấn theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 1993) ước tính tải lượng ô nhiễm của các phương tiện vận nguyên vật liệu xây dựng như Bảng sau.

Bảng 4.3 Ước tính tải lượng khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/km) ^(*)	Chiều dài đường xe chạy (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.h)
1	Bụi	0,9	1 chuyến/ngày × 20 km/chuyến xe	18,0	1,29
2	SO ₂	4,29S		7,3	0,52
3	NO ₂	11,8		236,0	16,86
4	CO	6		120,0	8,57
5	VOC	2,6		52,0	3,71

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

Ghi chú:

- S: hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu DO = 0,05% (theo Petrolimex);
- Chiều dài đường xe chạy (km/ngày) = Số lượt xe (lượt xe/ngày) × Khoảng cách vận chuyển (km/lượt xe);
- Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) = Hệ số phát thải (g/km) × Chiều dài đường xe chạy (km/ngày);
- Tải lượng phát thải (mg/m.giờ) = (Tải lượng (g/ngày) × 1.000) / (Quãng đường vận chuyển (m) × 0,5 giờ).

Nồng độ các chất ô nhiễm trung bình ở một điểm bất kỳ trong không khí do nguồn phát thải liên tục có thể xác định theo công thức mô hình cải biên của Sutton được cải biên trên cơ sở mô hình tính toán khuếch tán ô nhiễm của Gauss như sau:

$$C_t = 0,8.E \frac{\left\{ e^{\left[\frac{-(z+h)^2}{2.\sigma_z^2} \right]} + e^{\left[\frac{-(z-h)^2}{2.\sigma_z^2} \right]} \right\}}{u.\sigma_z} \quad (\text{Công thức 4.1})$$

Trong đó:

- C: Nồng độ các chất ô nhiễm, mg/m³.
- E: Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải, mg/m.giờ.
- z: Độ cao của điểm tính toán: 1,5m.
- σ_z là trị số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương ngang. Với $\sigma_z = 0,53 \times x^{0,73}$, x là khoảng cách của các điểm tính theo chiều gió so với nguồn thải.
- u: Tốc độ gió trung bình của khu vực, u = 7.200 m/giờ.
- h: Độ cao so với mặt đất, h = 0,3m.

Với x là khoảng cách theo chiều gió thổi tại điểm tính toán so với nguồn thải (m), hệ số khuếch tán chất ô nhiễm như sau:

Bảng 4.4 Hệ số khuếch tán các chất trong không khí theo phương z

x (m)	5
σ_z	1,72

Khi đó, nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên liệu thi công tại khoảng cách 5m được thể hiện tại Bảng sau.

Bảng 4.5 Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ vận chuyển nguyên liệu xây dựng

Thông số ô nhiễm	E (mg/m.h)	C (mg/m ³)	QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1h (mg/m ³)
		5m	
Bụi	1,29	0,0001	0,3
SO ₂	0,52	0,0000	0,35
NO ₂	16,86	0,0015	0,2
CO	8,57	0,0008	30
VOC	3,71	0,0003	-

Kết quả ước tính cho thấy hàm lượng các chất ô nhiễm rất thấp so với ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT nên các ảnh hưởng sẽ không đáng kể. Đồng thời, trên thực tế, với quãng đường vận chuyển tương đối dài, các chất ô nhiễm sẽ hòa vào môi trường không khí trên suốt quãng đường di chuyển nên giảm thiểu ô nhiễm cục bộ do sự tập trung chất ô nhiễm tại một vị trí.

➤ **Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị**

Ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ hoạt động của các xe vận chuyển như sau:

- Theo Bảng 1.2, tổng số lượng máy móc, thiết bị lắp đặt cho dự án là 25 máy;
- Thời gian dự kiến để vận chuyển máy móc, thiết bị về dự án là 1 ngày;
- Tổng số chuyến xe để vận chuyển các máy móc, thiết bị là khoảng 1 chuyến;
- Tải trọng xe vận chuyển sử dụng là xe 15 tấn;
- Khoảng cách vận chuyển từ cảng ở Tp. HCM hoặc Đồng Nai về khu vực dự án ước tính trung bình khoảng là 20km.

Dựa vào hệ số ô nhiễm cho xe có tải trọng 3,5 – 16 tấn theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 1993) và thời gian di chuyển là 0,5 giờ (40 km/giờ cho quãng đường 20 km) ước tính tải lượng ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị như Bảng sau.

Bảng 4.6 Ước tính tải lượng khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/km) ^(*)	Chiều dài đường xe chạy (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	Tải lượng phát thải (mg/m.h)
1	Bụi	0,9	2 chuyến/ngày × 20 km/chuyến xe	18,0	1,80
2	SO ₂	4,29S		7,3	0,73
3	NO ₂	11,8		236,0	23,60
4	CO	6		120,0	12,00
5	VOC	2,6		52,0	5,20

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

Ghi chú:

- S: hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu DO = 0,05% (theo Petrolimex);
- Chiều dài đường xe chạy (km/ngày) = Số chuyến xe (chuyến xe/ngày) × Khoảng cách vận chuyển (km/chuyến xe);
- Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) = Hệ số phát thải (g/km) × Chiều dài đường xe chạy (km/ngày);
- Tải lượng phát thải (mg/m.giờ) = (Tải lượng (g/ngày) × 1.000) / (Quãng đường vận chuyển (m) × thời gian xe chạy hết quãng đường tính toán; 0,5 giờ).

Nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị tại khoảng cách 5m được thể hiện tại Bảng sau.

Bảng 4.7 Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ vận chuyển máy móc, thiết bị

Thông số ô nhiễm	E (mg/m.h)	Nồng độ C (mg/m ³)	QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1h (mg/m ³)
		5m	
Bụi	3,60	0,00016	0,3
SO ₂	1,45	0,00006	0,35
NO ₂	47,20	0,00208	0,2
CO	24,00	0,00106	30
VOC	10,40	0,00046	-

Ghi chú: Nồng độ C (mg/m³) áp dụng công thức (4.1).

Kết quả ước tính cho thấy hàm lượng các chất ô nhiễm rất thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT nên các ảnh hưởng sẽ không đáng kể. Đồng thời, trên thực tế, với quãng đường vận chuyển tương đối dài, các chất ô nhiễm sẽ hòa vào môi trường không khí trên suốt quãng đường di chuyển nên giảm thiểu ô nhiễm cục bộ do sự tập trung chất ô nhiễm tại một vị trí.

b. Bụi mặt đường phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và máy móc, thiết bị

➤ Bụi mặt đường phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

Lượng bụi phát sinh nhất thời do quá trình vận chuyển được ước tính dựa trên số lượt xe vận chuyển, loại xe vận chuyển, chất lượng đường và điều kiện thời tiết cụ thể được trình bày bên dưới:

Theo Air Chief, Cục Bảo vệ Môi trường Mỹ (1995), tải lượng bụi mặt đường do hoạt động vận chuyển gây ra trên tuyến đường chính đi vào khu vực dự án được tính theo công thức:

$$L = 1,7 \times k \times \left(\frac{s}{12}\right) \times \left(\frac{S}{48}\right) \times \left(\frac{W}{2,7}\right)^{0,7} \times \left(\frac{w}{4}\right)^{0,5} \times \left(\frac{365-p}{365}\right) \quad (\text{công thức 4.2})$$

Trong đó:

- L: tải lượng bụi (kg/km.lượt);
- k: hệ số kể đến kích thước bụi (đối với bụi có kích thước lớn hơn 30μm → k = 0,2);
- s: hệ số kể đến loại mặt đường (đường đô thị, chọn s = 5,7);
- S: tốc độ trung bình của xe (S = 40 km/giờ);
- W: tải trọng của xe (W = 15 tấn);
- w: số bánh xe, (w = 18 bánh);
- p: tổng số ngày mưa, p = 159 ngày/năm (Niên giám thống kê, 2022).

Dựa trên công thức trên, tính toán được tải lượng bụi mặt đường như sau:

$$L = 1,7 \times k \times \left(\frac{s}{12}\right) \times \left(\frac{S}{48}\right) \times \left(\frac{W}{2,7}\right)^{0,7} \times \left(\frac{w}{4}\right)^{0,5} \times \left(\frac{365-p}{365}\right) = 0,535 \text{ kg/km.chuyến xe.}$$

Với số lượt xe ra vào là 1 chuyến/ngày, chiều dài vận chuyển là 20km/lượt, tải lượng ô nhiễm bụi mặt đường do quá trình vận chuyển được tính là:

Tải lượng bụi/ngày (kg/ngày) = L (kg/km.chuyến xe) × chiều dài quãng đường (km) × số lượt xe (lượt/ngày) = 0,535 × 20 × 1 = 10,7 kg/ngày.

Nồng độ bụi mặt đường trong không khí (C_t) được ước tính theo công thức mô hình cải biên của Sutton trên cơ sở mô hình tính toán khuếch tán ô nhiễm của Gauss. Khi đó, tải lượng chất ô nhiễm E tính cho 1m đường đi của phương tiện vận chuyển là:

$$E = (\text{Tải lượng bụi/ngày (kg/ngày)} \times 10^6 \text{ (mg/kg)}) / (\text{quãng đường vận chuyển (km)} \times 10^3 \times 0,5 \text{ giờ}) = 1070 \text{ (mg/m.h)}$$

Nồng độ bụi mặt đường trong không khí do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng theo khoảng cách được trình bày trong Bảng 4.8.

Bảng 4.8 Nồng độ bụi mặt đường trong không khí khi vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

Khoảng cách tới đối tượng chịu tác động, x	5 m	10 m	15 m
Trị số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương ngang, σ_z	1,72	2,85	3,83
Nồng độ bụi theo khoảng cách, C (mg/m ³)	0,09	0,07	0,06
QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ) (mg/m³)	0,3		

Kết quả ước tính cho thấy hàm lượng bụi mặt đường thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Tuy nhiên, do dự án nằm trong KCNC nên hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng sẽ có tác động đến môi trường không khí tại KCNC và khu dân cư lân cận. Vì vậy, CĐT sẽ có biện pháp thích hợp để hạn chế tối đa tác động của bụi đến hoạt động của dân cư xung quanh KCNC.

Bụi mặt đường phát sinh trong quá trình vận chuyển máy móc, thiết bị

Tương tự như tính toán tải lượng bụi mặt đường do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và phế thải xây dựng, tải lượng bụi mặt đường do hoạt động vận chuyển máy móc, thiết bị gây ra trên tuyến đường chính đi vào khu vực dự án được tính theo công thức (4.2):

$$L = 1,7 \times k \times \left(\frac{s}{12}\right) \times \left(\frac{S}{48}\right) \times \left(\frac{W}{2,7}\right)^{0,7} \times \left(\frac{w}{4}\right)^{0,5} \times \left(\frac{365 - p}{365}\right) = 0,535 \text{ kg/km.chuyến xe.}$$

Với số lượt xe vận chuyển là 2 chuyến/ngày, khoảng cách vận chuyển là 20 km/chuyến, tải lượng ô nhiễm bụi mặt đường do quá trình vận chuyển được tính là:

$$\text{Tải lượng bụi/ngày (kg/ngày)} = L \text{ (kg/km.chuyến xe)} \times \text{chiều dài quãng đường (km)} \times \text{số lượt xe (lượt/ngày)} = 21,4 \text{ kg/ngày.}$$

Nồng độ bụi mặt đường trong không khí (C_t) được ước tính theo công thức mô hình cải biên của Sutton trên cơ sở mô hình tính toán khuếch tán ô nhiễm của Gauss. Khi đó, tải lượng chất ô nhiễm E tính cho 1m đường đi của phương tiện vận chuyển là:

$$E = (\text{Tải lượng bụi/ngày (kg/ngày)} \times 10^6 \text{ (mg/kg)}) / (\text{quãng đường vận chuyển (km)} \times 10^3 \times 0,5 \text{ giờ}) = 2140 \text{ (mg/m.h)}$$

Nồng độ bụi mặt đường trong không khí do quá trình vận chuyển máy móc, thiết bị theo khoảng cách được trình bày trong Bảng sau.

Bảng 4.9 Nồng độ bụi mặt đường trong không khí khi vận chuyển máy móc, thiết bị

Khoảng cách tới đối tượng chịu tác động, x	5 m	10 m	15 m
Trị số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương ngang, σ_z	1,72	2,85	3,83
Nồng độ bụi theo khoảng cách, C (mg/m ³)	0,19	0,14	0,11
QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ) (mg/m³)	0,3		

Kết quả ước tính ở Bảng 3.8 cho thấy hàm lượng bụi mặt đường thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Tuy nhiên, do dự án nằm trong KCNC, đường giao thông có mật độ xe cộ đông nên hoạt động vận chuyển máy móc, thiết bị sẽ có tác động đến môi trường không khí khu vực. Vì vậy, CĐT sẽ có biện pháp thích hợp để hạn chế tối đa tác động của bụi đến hoạt động của dân cư xung quanh và KCNC.

c. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị cải tạo chuẩn bị nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị

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

Số lượng các loại máy móc, thiết bị có sử dụng nhiên liệu phục vụ cho quá trình cải tạo chuẩn bị nhà xưởng dự án dự kiến là 5 thiết bị (02 máy cắt, 02 máy cưa, 01 xe nâng). Lượng nhiên liệu tiêu thụ của các phương tiện khác nhau, nhưng theo thực tế vận hành của các thiết bị thi công thì lượng dầu tiêu thụ trung bình một ngày làm việc 8 tiếng của một phương tiện thi công khoảng 70 lít/ngày.

Lượng dầu (dầu DO) tiêu thụ một giờ của các máy móc, thiết bị thi công trên công trình là:

$$5 \text{ thiết bị} \times 70 \text{ lít/ngày} = 350 \text{ lít/ngày} = 43,75 \text{ lít/giờ}.$$

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

$$M = 43,75 \text{ lít/giờ} \times 0,85 \text{ tấn/m}^3 \approx 37 \times 10^{-3} \text{ tấn/giờ} \approx 37 \text{ kg/giờ}$$

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

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

$$Q_k = 24 \times 37 = 888 \text{ (m}^3\text{/giờ)}$$

Nồng độ ô nhiễm không khí theo mô hình khuếch tán của nguồn mặt được tính toán theo công thức sau: $C_t = \frac{M_s \cdot L}{u \cdot H}$ (3.3)

Trong đó:

- C_t là nồng độ ô nhiễm do bụi trong không khí ở thời điểm t ;
- M_s là tải lượng ô nhiễm không khí phát sinh trong 1s trên 1 đơn vị diện tích, $\text{mg/m}^2 \cdot \text{s}$;
- L là chiều dài khu đất tính theo hướng gió (hướng gió tại khu vực Dự án Tây sang Tây Nam, chiều dài Dự án tính theo hướng gió là 65 m);
- H là chiều cao vùng khuếch tán, 10 m;
- u là vận tốc gió, 2 m/s tương đương 7.200 m/h (vận tốc gió đo đạc tại vị trí khu vực dự án).

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

Bảng 4.10 Tải lượng ô nhiễm do đốt dầu diesel của các phương tiện thi công

Khí thải	Hệ số tải lượng ô nhiễm (kg/tấn dầu) (*)	Tải lượng ô nhiễm (kg/giờ)	Tải lượng ô nhiễm phát sinh trong 1s trên 1 đơn vị diện tích ($\text{mg/m}^2 \cdot \text{s}$)	Nồng độ ô nhiễm (mg/m^3)	QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h) (mg/m^3)
Bụi	4,3	0,160	79,953	0,072	0,3
SO ₂	20S	0,037	18,594	0,017	0,35
NO _x	55	2,045	1022,656	0,923	0,2
CO	28	1,041	520,625	0,470	30
VOC	12	0,446	223,125	0,201	-

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

Ghi chú:

- S: hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu diesel = 0,05% (theo Petrolimex);
- Tải lượng ô nhiễm (kg/giờ) = hệ số phát thải (kg/tấn) $\times$ khối lượng dầu diesel sử dụng (tấn/giờ);
- Tải lượng ô nhiễm trên một đơn vị diện tích ($\text{mg/m}^2 \cdot \text{h}$) = Tải lượng ô nhiễm (kg/giờ) $\times 10^6$ / [diện tích dự án (2.000 m^2)].

Kết quả ước tính ở Bảng trên cho thấy, nồng độ tất cả các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của phương tiện, máy móc, thiết bị trong quá trình chuẩn bị nhà xưởng, lắp đặt máy móc, thiết bị đều có giá trị thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (áp dụng mức trung bình 1h), ngoài ra có chỉ tiêu NO_x cao hơn so với quy chuẩn. Tuy nhiên, vị trí thi công cải tạo nhà xưởng của dự án nằm trong khuôn viên KCNC đã được quy hoạch nên mức độ tác động đến khu dân cư xung quanh không đáng kể, nhưng sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc trên công trường và các doanh nghiệp lân cận. Do đó, để hạn chế những ảnh hưởng, chủ đầu tư sẽ đưa ra một số biện pháp để giảm thiểu sự phát sinh các chất ô nhiễm khi vận hành các máy móc, thiết bị cũng như một số biện pháp bảo hộ lao động khác.

d. Bụi phát sinh từ quá trình hoàn thiện công trình (chà nhám)

Nhà xưởng thi công sơn nền epoxy. Quá trình thi công chà nhám làm phẳng bề mặt trước, sau đó mới tiến hành sơn sẽ phát sinh 1 lượng bụi lớn. Lượng bụi này chủ yếu có đường kính lớn hơn 10 µm và phát sinh cục bộ trong khu vực thi công. Thời gian dự kiến để thực hiện công đoạn chà nhám này khoảng 5 ngày. Các hạt bụi này có kích thước nhỏ có thể gây dị ứng ở phổi, gây hen suyễn, viêm thùy phổi...

Nồng độ ô nhiễm phát sinh từ quá trình chà nhám được tổng hợp qua bảng sau:

Bảng 4.11 Nồng độ ô nhiễm bụi từ quá trình chà bột trét tường

Stt	Khu vực phát sinh	Nồng độ bụi ô nhiễm (mg/m ³)
1	Hành lang bên ngoài khu vực chà nhám tường	1,2
2	Khu vực chà nhám tường	6,86

Nguồn: Tạp chí An Toàn – Sức khỏe & Môi trường Lao Động Số 1,2,3/2014, Phan Văn Khải - Phân Viện Bảo Hộ Lao Động và Bảo vệ Môi trường Miền Nam, Sử dụng bàn chà tích hợp hút bụi trong khâu chà bột trét tường.

e. Hơi dung môi phát sinh từ hoạt động sơn

Nhà thầu xây dựng sẽ tiến hành sơn bề mặt nhằm tăng tính thẩm mỹ, sạch đẹp, sơn nước trang trí sử dụng có hàm lượng dung môi khá thấp nên các tác động không đáng kể.

Ngoài ra, sàn và nền của dự án sẽ sử dụng sơn dung môi hữu cơ chống ăn mòn. Quá trình sơn này sẽ phát sinh hơi dung môi, gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trực tiếp thực hiện.

Khối lượng sơn sử dụng là 0,2 tấn.

Công tác sơn nền các công trình được thực hiện trong 5 ngày. Suy ra, lượng sơn sử dụng trong 1 giờ là: $G' = 0,2 \text{ tấn} \times 1.000 / (5 \text{ ngày} \times 8 \text{ h/ngày}) = 5 \text{ kg/giờ}$.

Lượng dung môi sơn bay lên từ màng sơn được sơn trên bề mặt nền nhà kho/nhà xưởng được tính theo công thức sau:

$$m = \frac{G \times M}{100 \times Z} = \frac{5 \times 10}{100 \times 12} = 0,04 \text{ kg/giờ}$$

Trong đó:

- m: Lượng dung môi sơn (kg/giờ);
- G': Khối lượng sơn sử dụng trong 1 giờ (kg/giờ);
- M: Hàm lượng chất bay hơi trong sơn (Tham khảo bảng thông số kỹ thuật của sơn Dulux, chọn M = 10%);
- Z: Thời gian khô sơn (giờ) (Tham khảo bảng thông số kỹ thuật của sơn Dulux, chọn Z = 12 giờ).

Công đoạn hoàn tất các công trình có sử dụng sơn để sơn hoàn thiện (chủ yếu là sơn cửa nhà xưởng, văn phòng). Các hợp chất dễ bay hơi (VOC) có trong thành phần của sơn rất

để bay hơi vào trong không khí khi sơn và kéo dài khoảng 5-7 ngày sau khi kết thúc hoạt động sơn. Dưới ánh sáng mặt trời VOC có thể kết hợp với NO_x tạo thành những chất ôxy hoá khác mạnh hơn. Thông thường, việc ngửi mùi hơi dung môi ở nồng độ môi trường không khí xung quanh không gây ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe con người. Tuy nhiên, khi tiếp xúc với thời gian lâu và nồng độ cao do không sử dụng bảo hộ lao động như khẩu trang khi làm việc sẽ gây choáng váng, đau đầu. Nhưng để đảm bảo sức khỏe công nhân, nhà thầu xây dựng sẽ trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trực tiếp với sơn và che chắn khu vực thi công để tránh ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

f. Bụi trong công đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

Bụi phát sinh trong công đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị phát sinh chủ yếu từ các bao bì, thùng chứa máy móc, thiết bị. Trong quá trình đóng gói, lưu trữ, vận chuyển chờ lắp ráp thì bụi từ môi trường không khí dính bám trên bề mặt bao bì. Do đó, quá trình tháo dỡ sẽ làm phát tán bụi vào môi trường. Với số lượng thiết bị và dụng cụ sử dụng trong dự án chủ yếu là độc lập, lắp ráp không nhiều, mặt khác, toàn bộ thiết bị được mua mới, hàng có đóng gói nên bụi phát sinh trong quá trình này sẽ không đáng kể.

 Đánh giá tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

Tác động của bụi

- Tác động đến con người: Bụi có khả năng gây ra nhiều tác hại khác nhau đối với sức khỏe con người, trong đó bụi chủ yếu xâm nhập vào phổi gây nên phản ứng xơ hóa phổi, các bệnh về đường hô hấp như bệnh viêm mũi, phế quản; gây tổn thương đối với mắt, da,...
- Tác động đến thực vật: Các loại bụi đất đá bám vào cây lá nhiều cũng ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng của thực vật vì làm giảm quá trình diệp lục hóa quang hợp của cây.

Tác động của khí thải

- Tác động đến con người:
 - + Khí SO_x , NO_x là các khí axit, khi tiếp xúc với niêm mạc ẩm ướt sẽ tạo thành các khí axit SO_x , NO_x vào cơ thể qua đường hô hấp hoặc hoà tan vào nước bọt rồi vào đường tiêu hoá sau đó phân tán vào máu. SO_x , NO_x khi kết hợp với bụi tạo thành các hạt bụi axit lơ lửng. Nếu kích thước bụi này nhỏ hơn $2\text{-}3\mu\text{m}$ sẽ vào tới phế nang, bị đại thực bào phá huỷ hoặc đưa đến hệ thống bạch huyết. SO_x có thể nhiễm độc qua da gây sự chuyển hóa làm giảm dự trữ kiềm trong máu, đào thải amoniac ra nước tiểu và kiềm ra nước bọt.
 - + Độc tính chung của SO_x thể hiện ở sự rối loạn chuyển hoá protein và đường, thiếu vitamin B và C, ức chế enzym oxydaza. Sự hấp thụ lượng lớn SO_x có khả năng gây bệnh cho hệ tạo huyết và tạo ra methemoglobin tăng cường quá trình oxy hoá Fe^{2+} thành Fe^{3+} .
 - + Khí CO dễ gây độc do kết hợp khá bền vững với hemoglobin thành cacboxyhemoglobin dẫn đến giảm khả năng vận chuyển ôxy của máu đến các tổ chức tế bào.

- Tác động đến thực vật:
 - + Những thành phần ô nhiễm trong môi trường không khí như là SO_x , NO_x , CO, hơi axit ngay cả ở nồng độ thấp cũng làm chậm quá trình sinh trưởng của thực vật, ở nồng độ cao làm vàng lá, làm hoa quả bị lép, bị nứt, bị thối và mức độ cao hơn là lá cây cũng như hoa quả đều bị rụng hoặc cây chết.
 - + SO_2 làm ảnh hưởng tới sự phát triển của cây cối khi có nồng độ trong không khí bằng 3 ppm. Ở nồng độ cao hơn có thể gây rụng lá và gây chết cây.
 - + CO ở nồng độ 100 ppm – 10.000 ppm làm rụng lá, gây bệnh xoắn lá, cây non chết yếu.
 - + Các khí SO_x , NO_x khi bị oxy hoá trong không khí và kết hợp với nước mưa sẽ tạo nên mưa axit gây ảnh hưởng đến sự phát triển của cây trồng và thảm thực vật.
- Tác động đối với các công trình: Sự có mặt của SO_x , NO_x trong không khí nóng ẩm tạo nên các axit tương ứng làm tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá huỷ vật liệu bê tông và các công trình xây dựng.

1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là chất thải sinh hoạt của công nhân, bao bì phế thải của các máy móc, thiết bị và các loại phế thải vật liệu xây dựng.

a. Chất thải rắn sinh hoạt

CTRSRSH phát sinh từ hoạt động ăn uống, sinh hoạt của công nhân có thành phần chủ yếu là hộp xốp đựng thức ăn, túi nylon, giấy vụn, lon đồ hộp, bao gói thức ăn thừa,...

CTRSRSH của công nhân trong giai đoạn lắp đặt thiết bị cũng được ước tính theo số lượng công nhân làm việc với tiêu chuẩn là 0,5 kg/người/ngày (ước tính dựa vào kết quả thống kê tốc độ phát sinh CTR các đô thị Việt Nam). Do đó, tổng khối lượng CTRSH phát sinh của 30 công nhân trung bình là 15 kg/ngày trong suốt giai đoạn chuẩn bị nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị. Khối lượng CTR phát sinh không nhiều nhưng thành phần chính là chất hữu cơ dễ phân hủy tạo mùi hôi gây ô nhiễm môi trường không khí. Ngoài ra, trong những ngày có mưa, nước mưa sẽ kéo theo các chất hữu cơ xuống sông, rãnh thoát nước cũng như cuốn trôi các chai nhựa, bao nylon,... gây nghẹt cống thoát nước, làm mất mỹ quan, cản trở các hoạt động khác của dự án.

a. Phế liệu vật liệu thi công cải tạo

Chất thải rắn xây dựng chủ yếu trong quá trình thi công cải tạo như: đinh, bu lông, ốc vít hư hỏng, sơn thải... Lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh phụ thuộc vào đặc điểm công trình và phương thức quản lý của dự án. Lượng chất thải phát sinh phụ thuộc vào đặc điểm công trình và phương thức quản lý của dự án. Theo Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 về công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng, định mức hao hụt vật liệu trong quá trình thi công dao động trong khoảng 0,5 – 2,5% khối lượng nguyên liệu gốc. Như đã trình bày tại Bảng 1.3 ở Chương 1, tổng khối lượng vật liệu xây dựng ước tính khoảng 8,42 tấn, khối lượng phế thải vật liệu xây dựng vào khoảng 210 kg/công trình.

Lượng CTR này không gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động nhưng nếu không được thu gom, quản lý sẽ làm mất cảnh quan của khu vực, gây cản trở quá trình thi công, có khả năng dẫn đến tai nạn lao động. Vì vậy, đơn vị thi công sẽ có biện pháp thu gom, xử lý phế liệu, vật liệu xây dựng đúng quy định.

b. Bao bì phế thải của các máy móc, thiết bị

Khối lượng bao bì phế thải của các máy móc, thiết bị sau khi tháo dỡ được ước tính tối đa khoảng 100 kg cho toàn bộ giai đoạn cải tạo và lắp đặt máy móc, thiết bị kéo dài trong 2 tháng. Thành phần của chất thải này chủ yếu là bao bì nhựa và giấy carton thải. Đây là các chất thải không gây ô nhiễm nhiều nhưng sẽ chiếm diện tích và gây cản trở cho các hoạt động trong nhà xưởng nếu không được thu gom và giao cho đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý. Đồng thời, việc để bao bì rơi vãi có thể gây tắc nghẽn cống thoát nước, gây ngập úng cục bộ tại khu vực. Tuy nhiên, giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị chỉ khoảng 2 tháng nên các tác động này sẽ không kéo dài.

c. Chất thải nguy hại

Trong quá trình thi công cải tạo chuẩn bị nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị làm phát sinh các chất thải nguy hại như: cặn dầu mỡ, giẻ lau dính dầu nhớt, bao bì có nhiễm thành phần nguy hại,... phục vụ cho quá trình thi công và vận chuyển. Theo kinh nghiệm thực tế từ các công trường đã thi công xây dựng, khối lượng chất thải nguy hại được ước tính khoảng 1% phế thải vật liệu xây dựng, tương đương 2,1 kg/công trình (chủ yếu là bao bì chứa CTNH).

Các bao bì chứa CTNH này nếu không được lưu giữ và thu gom đúng quy định sẽ làm rò rỉ CTNH ra môi trường, gây ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường đất, nước ngầm và nước mặt của khu vực (do bị nước mưa cuốn), sau đó là ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân do sử dụng nguồn nước. Do đó, nguồn chất thải nguy hại này cần được thu gom và xử lý triệt để, nếu không sẽ gây tác động đến môi trường, đặc biệt là đất và nước ngầm.

B. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

1.1.4. Nước mưa chảy tràn

Dự án thuê nhà xưởng xây sẵn số T1.3 Lô I-15-1 của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành. Do đó, lưu lượng nước mưa chảy tràn qua Nhà xưởng số T1.3 cũng như toàn bộ diện tích của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành đã được chủ nhà xưởng này tính toán và xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thoát nước mưa.

1.1.5. Tác động do tiếng ồn, độ rung

Hoạt động thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị sẽ làm phát sinh tiếng ồn, rung động gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Tiếng ồn, rung phát sinh chủ yếu do:

- Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị;

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công, phế thải thi công và thiết bị, máy móc;
- Hoạt động thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị.

a. Tác động do tiếng ồn, độ rung từ máy móc, thiết bị thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị

Mức ồn gây ra của mỗi loại máy móc, thiết bị thi công khi hoạt động được tham khảo và trình bày trong Bảng 4.12. Như vậy, trong vòng bán kính 1,5m từ vị trí đặt các thiết bị thi công, quá trình vận hành mỗi loại thiết bị đều gây ra mức ồn vượt ngưỡng cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT (70 dBA đối với khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ).

Bảng 4.12 Mức ồn từ các thiết bị thi công trên công trường

Stt	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Mức ồn cách nguồn 1,5 – 2m (dBA)	Độ ồn lựa chọn đưa vào tính toán (dBA)
1	Máy khoan	02	95	95
2	Máy cắt	02	72 - 84	84
3	Máy cưa	02	98	98
4	Máy phun sơn	02	73	73
5	Máy chà nhám sàn	02	97	97
6	Xe nâng	01	82 – 94	94
QCVN 26:2010/BTNMT (từ 6h – 21h)			70,0	70,0
QCVN 24:2016/BYT (thời gian tiếp xúc 8h)			85,0	85,0

Nguồn: Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, 2000; Mackernize, 1985.

Như vậy, trong phạm vi 1,5m, hoạt động của đa số phương tiện, thiết bị sẽ gây ra mức ồn vượt tiêu chuẩn cho phép về an toàn vệ sinh lao động theo QCVN 24:2016/BYT (85 dBA/ca làm việc). Trong trường hợp các phương tiện, thiết bị thi công tập trung đông vào giờ cao điểm thi công, sẽ có sự cộng hưởng âm khi các thiết bị cùng hoạt động trên công trường.

Tuy nhiên, vì hoạt động của dự án chủ yếu là khoan, cắt tẩm thạch cao, vách tường và trong thời gian 2 tháng. Nên tác động ảnh hưởng không kéo dài.

Công thức tính mức cường độ âm cộng hưởng như sau:

Đối với các loại thiết bị giống nhau: $L_{\Sigma} = L + 10 \lg n$ (dBA). Trong đó:

- L_{Σ} là mức ồn cộng hưởng của từng loại thiết bị (dBA);
- L là mức ồn cực đại gây ra bởi mỗi loại thiết bị (dBA);
- n là số lượng cần sử dụng của mỗi loại thiết bị.

Đối với các loại thiết bị khác nhau: $L_{\Sigma} = L_1 + 10 \lg(\sum_{i=1}^n a_i)$ (dBA). Trong đó:

- L_1 là mức cường độ âm của một trong số n thiết bị có thể lựa chọn bất kỳ;
- a_i là tỷ lệ cường độ âm của thiết bị thứ i so với thiết bị được chọn để tính. a_i được xác định theo công thức: $a_i = 10^{(L_i - L_1)/10}$

Trong trường hợp xem tất cả các thiết bị thi công trên công trường phát ra tiếng ồn là một nguồn điểm, như vậy, mức cường độ âm cộng hưởng đối với từng nhóm máy móc trên công trường được ước tính như trình bày trong Bảng sau.

Bảng 4.13 Mức ồn cộng hưởng gây ra do các nhóm thiết bị thi công hoạt động đồng thời trên công trường (mức huy động tối đa)

Stt	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Mức ồn cộng hưởng cách nguồn 1,5m (dBA)
1	Máy khoan	02	98,0
2	Máy cắt	02	87,0
3	Máy cưa	02	101,0
4	Máy phun sơn	02	76,0
5	Máy chà nhám sàn	02	100,0
6	Xe nâng	01	94,0
Tổng			556,1

Mức ồn từ các máy móc thi công được xem như nguồn ồn điểm, do đó có thể giảm mức ồn bằng cách gia tăng khoảng cách từ các máy móc vận hành. Tác động tiếng ồn theo khoảng cách có thể được dự đoán theo công thức sau:

$$L_p = L_p(x_0) + 20 \log_{10}(x_0/x)^{1+a} \quad (4.4)$$

Trong đó:

- $L_p(x_0)$: mức ồn cách nguồn 1,5 m (dBA);
- $L_p(x)$: mức ồn tại vị trí tính toán (dBA);
- $x_0 = 1,5$ m;
- x : Vị trí tính toán (m);
- a : hệ số kể đến loại bề mặt địa hình mà tiếng ồn lan truyền:
 - + $a = -0,1$: tương ứng mặt nhựa/bê tông;
 - + $a = 0$: tương ứng mặt đất bằng phẳng trống trải;
 - + $a = 0,1$: tương ứng mặt đất có thảm cỏ.

Mức ồn cộng hưởng theo những khoảng cách khác nhau được thể hiện tại Bảng 3.14.

Bảng 4.14 Ước tính mức ồn cộng hưởng theo khoảng cách do các nhóm thiết bị thi công hoạt động đồng thời trên công trường (mức huy động tối đa)

Stt	Khoảng cách đến thiết bị (m)	Mức ồn theo khoảng cách trong giai đoạn đầu (dBA)
1	1,5	106,45
2	20	83,95
3	50	75,99
4	100	69,97
5	200	63,95
6	300	60,43
QCVN 26:2010/BTNMT (từ 6h – 12h)		70,0
QCVN 24:2016/BYT (thời gian tiếp xúc 8h)		85,0

Các số liệu ước tính cho thấy, trong trường hợp nhóm thiết bị thi công hoạt động đồng thời trên công trường (mức huy động tối đa) có sự giảm dần mức ồn theo khoảng cách. Các khu vực ở vị trí cách xa công trường khoảng 100m, mức ồn dưới ngưỡng cho phép nên sẽ không gây ảnh hưởng đáng kể đến khu dân cư ngoài KCN. Tuy nhiên, mức ồn ở các khu vực gần hơn 100m khá cao (vượt ngưỡng cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT) sẽ gây ảnh hưởng đến công nhân làm việc trên công trường và tại các doanh nghiệp lân cận. Do vậy, CĐT cần quan tâm đến các biện pháp giảm thiểu, tránh trường hợp vận hành đồng thời các máy móc, thiết bị cũng như trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân khi làm việc gần các nguồn ồn.

b. Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và máy móc, thiết bị ra vào khu vực nhà xưởng cho thuê

Tiếng ồn do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và máy móc, thiết bị phát sinh từ hoạt động của động cơ và sự rung động của các bộ phận xe, tiếng ồn từ sự va đập giữa thiết bị và thùng xe. Các loại xe khác nhau sẽ phát sinh các mức độ ồn khác nhau dao động từ 70 – 96 dBA (mức ồn cách nguồn 1,5m, *Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, 2000; Mackernize, 1985*). Tuy nhiên, nguồn phát sinh tiếng ồn này xảy ra không liên tục và trên phạm vi rộng cho nên ít gây ra các tác động.

c. Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động thi công cải tạo chuẩn bị nhà xưởng và lắp đặt thiết bị, máy móc

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt thiết bị, máy móc gây ra do va chạm giữa các máy móc, thiết bị và hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị từ phương tiện vận chuyển, từ lắp đặt thiết bị. Tuy nhiên, tiếng ồn, độ rung từ các nguồn này không liên tục và không đáng kể.

1.1.6. Các tác động khác

a. Ô nhiễm nhiệt

Ô nhiễm nhiệt cũng là một vấn đề đáng lưu ý trong quá trình cải tạo thi công nhà xưởng. Nhiệt phát sinh từ bức xạ mặt trời, từ các quá trình thi công cải tạo có gia nhiệt như sử dụng các loại máy khoan, tiếp lên sức khỏe của công nhân làm việc tại công trường. Nhiệt độ cao và thời gian tiếp xúc lâu sẽ gây nên những biến đổi về tâm sinh lý ở cơ thể con người như mất nhiều mồ hôi, mệt mỏi, đau đầu, làm giảm năng suất lao động,... Tuy nhiên, khu vực xây dựng nằm trong KCNC nên không tập trung đông dân cư, các nhà máy gần lân cận có tường rào cao, không gian làm việc thoáng, không tập trung nhiều công nhân làm việc gần máy móc, thiết bị nên mức độ ảnh hưởng của nguồn nhiệt này lên công nhân tại công trường thấp.

b. Tác động đến con người

Quá trình cải tạo thi công nhà xưởng và lắp đặt thiết bị, máy móc sẽ làm gia tăng mật độ các phương tiện vận chuyển thiết bị, máy móc, điều động thêm máy móc thiết bị, tập kết công nhân,... Do đó sẽ làm tăng tải lượng chất ô nhiễm, giảm chất lượng môi trường không khí xung quanh trong KCNC.

Ngoài ra, hoạt động thi công cải tạo chuẩn bị nhà xưởng cũng ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống, điều kiện làm việc, nghỉ ngơi của công nhân làm việc tại các nhà máy hiện hữu trong KCNC. Do đó, nhà thầu sẽ có biện pháp thi công lắp đặt, xây dựng phù hợp, đảm bảo an toàn lao động cho công nhân làm việc tại công trường và giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường xung quanh khu vực này.

c. Ảnh hưởng đến trật tự xã hội của khu vực

Việc tập trung số lượng công nhân từ nơi khác đến trong giai đoạn cải tạo thi công chuẩn bị nhà xưởng và lắp đặt thiết bị, máy móc tại khu vực dự án có thể ảnh hưởng đến an ninh trật tự nếu ý thức của công nhân và sự quản lý của nhà thầu chưa tốt. Quá trình thi công dự án kéo theo việc gia tăng mật độ các phương tiện lưu thông và nguy cơ tai nạn, ảnh hưởng đến trật tự an ninh khu vực. Mặc dù số lượng công nhân không nhiều nhưng chủ đầu tư vẫn sẽ quan tâm, bố trí kế hoạch thi công hợp lý.

d. Tác động qua lại giữa hoạt động thi công xây dựng đến hoạt động của các đối tượng xung quanh

Doanh nghiệp hoạt động xung quanh khu vực dự án có khoảng cách gần khu vực dự án như Công ty TNHH Hanmega Vina, Công ty Cổ Phần Công Nghệ Cao Asanz , Công ty TNHH Double Star New Materials Việt Nam, Công Ty Cổ Phần Công Nghệ MPC,... Tuy nhiên, với thời gian thi công cải tạo chuẩn bị nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị không dài (2 tháng), kết hợp với quy trình kiểm soát chặt chẽ của đơn vị cho thuê nhà xưởng để giảm thiểu mức độ tác động đến các đối tượng xung quanh này.

Đồng thời, dự án sẽ thực hiện các biện pháp che phủ khu vực thi công thì tác động qua lại giữa hoạt động thi công cải tạo đến các đối tượng xung quanh sẽ được giảm thiểu đến mức tối đa. Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành đã thực hiện trồng cây xanh quanh khu vực Nhà xưởng để giảm thiểu tác động đến các doanh nghiệp, dự án lân cận.

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

a. Tai nạn lao động

Đối tượng bị tác động

Tai nạn lao động có thể xảy ra và ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân xây thi công và lắp đặt máy móc, thiết bị.

Nguyên nhân

- Sự bất cẩn của công nhân trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị;
- Sự khắc nghiệt của thời tiết (trời quá nắng nóng, mưa bão)
- Không tập huấn an toàn lao động cho công nhân;
- Do không tuân thủ nội quy về an toàn lao động khi thi công;
- Không trang bị dụng cụ bảo hộ lao động khi vào khu vực thi công cũng như không được trang bị các biển báo, đèn chiếu sáng vào ban đêm;
- Tình trạng sức khỏe của công nhân không tốt dẫn đến thiếu tập trung khi làm việc;

Quy mô, mức độ tác động

Tai nạn lao động chủ yếu xảy ra trong khu vực dự án. Tai nạn lao động xảy ra sẽ gây thiệt hại về sức khỏe, tiền bạc của người lao động, nhà thầu xây dựng và CĐT. Quy mô, mức độ tác động có thể gây ra như sau:

- Trong khu vực có tác động bởi ô nhiễm môi trường không khí hoặc ảnh hưởng bởi sự khắc nghiệt của thời tiết có khả năng ảnh hưởng xấu đến sức khỏe người lao động. Tùy thuộc vào thời gian và mức độ tác động có thể gây ảnh hưởng đến vấn đề sức khỏe như: choáng váng, mệt mỏi... và tai nạn lao động có thể tăng cao do mặt bằng xây dựng trơn trượt cũng như các sự cố về điện dễ xảy ra hơn;
- Trong quá trình sửa chữa nhà xưởng, vận hành máy móc, thiết bị thi công hoặc sử dụng phương tiện giao thông: nếu công nhân không được trang bị thiết bị dụng cụ bảo hộ lao động hoặc thiếu ý thức tuân thủ nội quy về an toàn lao động hoặc do sự bất cẩn, thiếu tập trung của công nhân khi làm việc, tai nạn lao động sẽ xảy ra, hậu quả có thể là tai nạn gây tổn thương cho bất kỳ bộ phận, chức năng nào của cơ thể người lao động hoặc gây tử vong.

b. Sự cố cháy nổ

Đối tượng bị tác động

- Công nhân thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị;
- Máy móc, thiết bị thi công;
- Các doanh nghiệp, đối tượng lân cận.

Nguyên nhân

- Sự cố cháy nổ do chập điện trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị, xây dựng;
- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị có thể gây ra cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa;
- Sự thiếu ý thức của công nhân viên xây dựng khi hút thuốc không đúng nơi quy định và các khu vực tập trung bao bì máy móc, thiết bị sau khi tháo dỡ có thể là nguồn sinh ra hỏa hoạn khi tiếp xúc với tàn thuốc lá.

Quy mô, mức độ tác động

Sự cố cháy nổ xảy ra và có thể gây tác hại đặc biệt nghiêm trọng, có thể gây thiệt hại to lớn cả về người và tài sản. Cháy nổ có thể xảy ra cục bộ hoặc lây lan đến đối tượng lân cận. Quy mô, mức độ tác động có thể gây ra như sau:

- Khi sự cố cháy nổ xảy ra như: chập điện, thiết bị, máy móc bị cháy, những sự cố này được xem là ở quy mô nhỏ nếu như phát hiện và ngăn chặn kịp thời, hậu quả gây ra về tài sản và tính mạng cho dự án là thấp. Ngoài ra, trong trường hợp này, việc khắc phục chỉ là tại vị trí gây ra sự cố cháy nổ, không ảnh hưởng đến toàn bộ hoạt động thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị
- Đối với sự cố ở quy mô lớn, có thể là từ sự cố nhỏ nhưng không được phát hiện và khắc phục kịp thời nên đã phát tán và trở thành quy mô lớn, hậu quả gây ra nghiêm trọng về tài sản và tính mạng, ảnh hưởng đến toàn bộ hoạt động thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị và có thể cả các đối tượng xung quanh.

1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

A. Các biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải

1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các nguồn phát sinh nước thải

a. Nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại công trường

- Ưu tiên sử dụng lao động địa phương, không tổ chức lưu trú cho công nhân tại khu vực Dự án;
- Công nhân thi công cải tạo chuẩn bị nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị sẽ sử dụng nhà vệ sinh đã được xây dựng hoàn chỉnh tại Nhà xưởng số T1.3;
- Nước thải sinh hoạt được đưa về 01 bể tự hoại có thể tích 13,1 m³ của nhà xưởng số T1.3 để xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn đầu nổi của KCNC.

b. Nước thải từ các hoạt động trên công trường thi công cải tạo

Nước thải từ các hoạt động ở khu vực dự án chủ yếu ô nhiễm bởi nước vệ sinh, rửa sàn, làm sạch mặt đường. Do đó, một số biện pháp giảm thiểu như sau:

- Hạn chế rơi vãi dầu nhớt, xăng từ các phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công trong quá trình vận hành;

- Thu dọn dầu nhớt, xăng khi có sự cố rơi vãi xảy ra bằng giẻ lau thấm dầu, sau đó thu gom về khu vực tập trung chất thải nguy hại và giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển.

1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các nguồn phát sinh bụi và khí thải

Quá trình thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị sẽ phát sinh một lượng bụi và khí thải ra môi trường xung quanh. Điều này sẽ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí trong khu vực, đặc biệt là tác động đến sức khỏe của công nhân làm việc trực tiếp tại trên công trường. Nguồn ô nhiễm này phân tán và rất khó kiểm soát. Do đó, để hạn chế các nguồn ô nhiễm bụi tác động tiêu cực trên, đơn vị thi công sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Hạn chế tốc độ khi lưu thông trong khu vực đông dân cư. Không chở quá tải trọng quy định;
- Nguyên, vật liệu sau khi tập kết tại công trường phải được phủ bạt che chắn để tránh phát tán bụi;
- Hạn chế vận chuyển thiết bị, máy móc, vật liệu thi công, phế thải vào giờ cao điểm;
- Thiết bị máy móc thi công sẽ hoạt động đúng công suất của động cơ và được kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ trong suốt thời gian xây dựng;
- Điều phối hoạt động vận chuyển một cách hợp lý, tránh việc hoạt động đồng thời, làm gia tăng ô nhiễm cục bộ và ùn tắc giao thông vào các giờ cao điểm;
- Công nhân làm việc tại công trường sẽ được trang bị bảo hộ lao động; được huấn luyện đảm bảo tuân thủ nội quy an toàn trên công trường; được bố trí thời gian nghỉ ngơi hợp lý, tránh tụ tập ngoài giờ làm việc tại công trường.

1.2.3. Giảm thiểu tác động từ các nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

a. Chất thải rắn sinh hoạt

Như đã trình bày trong Chương IV Mục 1.1.3, tổng lượng CTRSH phát sinh hàng ngày tại dự án là 15 kg/ngày. Để giảm thiểu tác động do CTRSH của công nhân xây dựng, CĐT phối hợp với đơn vị nhà thầu thi công thực hiện chứa CTRSH vào các thùng chứa thể tích 20 lít có nắp đậy đặt tại khu vực dự án. Lượng CTRSH này sẽ được công nhân thu gom vào các thùng chứa CTRSH và giao cho đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

b. Phế thải bao bì, vật liệu đóng gói máy móc, thiết bị

Phế thải bao bì, vật liệu đóng gói máy móc, thiết bị sẽ làm cản trở thao tác của công nhân và làm mất mỹ quan của khu vực. Do đó, để giảm thiểu tác động từ phế thải bao bì, vật liệu đóng gói máy móc, thiết bị CĐT phối hợp với đơn vị nhà thầu thi công thực hiện phân loại, thu gom và lưu chứa vào các thiết bị lưu chứa chuyên dụng tại khu vực dự án.

Phế thải bao bì, vật liệu đóng gói máy móc, thiết bị sau khi được thu gom sẽ được tái sử dụng, bán cho các cơ sở thu mua phế liệu hoặc lưu trữ, xử lý theo quy định.

c. Giảm thiểu tác động từ các nguồn phát sinh chất thải nguy hại

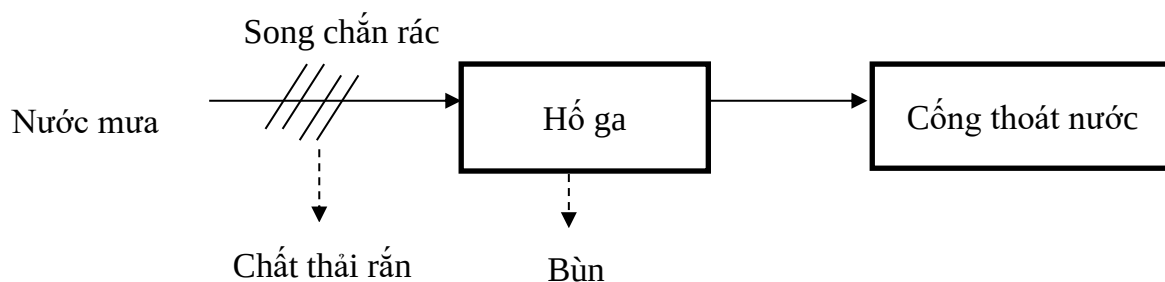
Trong quá trình cải tạo chuẩn bị nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị sẽ phát sinh một lượng CTNH như dầu nhớt, giẻ lau dầu, bao bì chứa CTNH,... dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Phân loại CTNH: thực hiện phân loại CTNH;
- Thu gom CTNH về khu vực tập trung CTNH trong khu vực dự án, chờ giao cho đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định;
- CTNH tại khu vực lưu giữ sẽ được sắp xếp, phân loại theo từng loại riêng biệt theo quy định, mỗi loại CTNH được lưu giữ đều phải có thùng chứa và dán nhãn thông tin, biển cảnh báo đúng quy định;
- Khu vực lưu giữ CTNH sẽ được CĐT thu gom, phân loại và lưu giữ theo yêu cầu kỹ thuật của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại, như: mặt sàn chống thấm, mương sự cố và trang bị đầy đủ thiết bị PCCC;
- CĐT sẽ phối hợp và giám sát nhà thầu bàn giao CTNH với đơn vị chức năng, đảm bảo thực hiện vận chuyển, xử lý theo đúng với quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

B. Các biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

1.2.4. Nước mưa chảy tràn

Để hạn chế khả năng ô nhiễm của nước mưa chảy tràn trước khi xả vào nguồn tiếp nhận, dự án sử dụng hệ thống thu gom và thoát nước mưa đã được chủ nhà xưởng đầu tư hoàn chỉnh. Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường và tại các Nhà xưởng của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành được trình bày như sau:



Hình 4.2 Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn.

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường được thu gom bằng hệ thống mương kín bằng BTCT và nước mưa từ mái các Nhà xưởng cho thuê của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành được thu gom bằng khi các ống uPVC sẽ dẫn nước mưa về hệ thống thoát nước mưa của KCNC, với 01 điểm đầu nối trên đường D12.

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa tại khu vực dự án thuộc trách nhiệm quản lý của đơn vị cho thuê nhà xưởng là Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành. Trong suốt quá

trình hoạt động của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành, khu vực dự án chưa từng xảy sự cố ngập nước do nước mưa chảy tràn.

1.2.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

Để hạn chế tiếng ồn, độ rung phát sinh ảnh hưởng đến công nhân làm việc trên công trường và các đối tượng xung quanh đang hoạt động, CĐT kết hợp với nhà thầu thực hiện dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Điều phối các hoạt động thi công lắp đặt để giảm mức tập trung của các hoạt động gây ồn;
- Quy định chế độ vận hành của xe vận chuyển và chế độ bốc dỡ nguyên vật liệu, thiết bị, máy móc hợp lý, tránh vận chuyển vào các giờ cao điểm;
- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị thi công;
- Trang bị các thiết bị chống ồn như nút bịt tai, mũ che tai cho công nhân khi thi công gần các nguồn phát sinh tiếng ồn.

1.2.6. Biện pháp giảm thiểu các tác động khác

a. Ô nhiễm nhiệt

Các tác động do ô nhiễm nhiệt chỉ xảy ra khi thực hiện các hoạt động có gia nhiệt hoặc khi trời nắng nóng. Do đó, đây là các tác động không có tính liên tục và có thể hạn chế bằng các biện pháp như:

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc;
- Lập kế hoạch thực hiện, phân bố thời gian và số lượng nhân công hợp lý;
- Cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân;
- Bố trí khu vực cho công nhân nghỉ ngơi vào giữa trưa.

b. Ảnh hưởng đến con người

Quá trình thi công cải tạo chuẩn bị nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị sẽ ảnh hưởng tác động đến con người. Do đó, một số biện pháp giảm thiểu đưa ra như sau:

- Biện pháp thi công phù hợp, tránh gây ảnh hưởng đến công nhân làm việc trên công trường;
- Kiểm soát các nguồn phát thải để tránh phát tán ra môi trường, ảnh hưởng đến môi trường xung quanh;
- Đảm bảo an toàn lao động cho công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực dự án, trang bị bảo hộ lao động, ban hành nội quy công trường.

c. Ảnh hưởng đến trật tự xã hội của khu vực

Để giảm thiểu ảnh hưởng đến an ninh trật tự trong khu vực, CĐT và nhà thầu thực hiện lắp đặt sẽ tiến hành các biện pháp như sau:

- Tận dụng nguồn nhân lực tại địa phương;
- Áp dụng công tác tuyên truyền, quản lý công nhân chặt chẽ, hạn chế tệ nạn và giải quyết triệt để những mâu thuẫn có thể xảy ra;
- Duy trì lối sống lành mạnh, các tập tục văn hóa truyền thống của cư dân địa phương;
- Kết hợp với Ban quản lý Khu Công Nghệ Cao để kiểm soát tình hình an ninh trong khu vực thực hiện dự án.

d. Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng qua lại giữa hoạt động thi công, lắp đặt máy móc đến hoạt động của các đối tượng xung quanh

- Điều tiết, quy định thời gian, tần suất lưu thông đối với phương tiện, máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động xây dựng một cách thích hợp nhằm tránh tình trạng ùn tắc giao thông cục bộ và tai nạn giao thông;
- Che chắn khu vực công trường thi công để tránh tác động của bụi, tiếng ồn, khí thải;
- Điều phối hoạt động lắp đặt để tránh các tác động cộng hưởng;
- Chuyên gia bên ngoài vào hỗ trợ lắp đặt phải tuân thủ các nội quy trong nhà xưởng để tránh gây ra các sự cố không đáng có;

1.2.7. Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án

a. Biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động

- Trang bị các biển báo tại khu vực nguy hiểm;
- Tổ chức tập huấn, giáo dục về an toàn lao động cho công nhân;
- Lập nội dung an toàn lao động;
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân như: nón bảo hộ, găng tay, kính mắt,...

b. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

- Việc lắp đặt và vận hành các máy móc, thiết bị phải đảm bảo các kỹ thuật về an toàn điện;
- Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu, các phương tiện và thiết bị chữa cháy hiệu quả;
- Quy định khu vực được phép hút thuốc lá tại những nơi riêng biệt và lắp đặt các dụng cụ điện an toàn tại khu vực này;
- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động và dụng cụ phòng cháy chữa cháy: bình CO₂, bình bột,...
- Định kỳ tổ chức diễn tập PCCC cho cán bộ công nhân viên;
- Thường xuyên kiểm tra, PCCC vào mùa khô đối với vành đai cây xanh cách ly bên ngoài và bên trong khu vực Dự án, ngăn chặn và xử lý kịp thời các vụ việc vi phạm;
- Lập kế hoạch PCCC, tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành của tất cả các cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án;

- Thành lập tổ PCCC, theo dõi, giám sát, tuần tra thường xuyên và có biện pháp can thiệp kịp thời khi có dấu hiệu cháy nổ xảy ra.

c. Biện pháp phòng ngừa tai nạn giao thông

- Các phương tiện dùng trong việc vận chuyển phải được định kỳ kiểm tra bảo dưỡng và phải được đăng kiểm theo quy định;
- Giáo dục ý thức của công nhân trong khi điều khiển các phương tiện;
- Bố trí hợp lý đường vận chuyển và đi lại để tránh tai nạn giao thông.

2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH

2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Trong giai đoạn vận hành, dự án hoạt động các hạng mục công trình chính như sau:

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm và chất thải;
- Hoạt động của phương tiện đi lại của công nhân viên;
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên trong nhà máy;
- Hoạt động sản xuất;
- Hoạt động của các công trình bảo vệ môi trường.

Từ những hoạt động trên của dự án sẽ làm phát sinh một số chất ô nhiễm vào môi trường, có thể gây ảnh hưởng lên công nhân viên làm việc trực tiếp tại nhà máy và các khu lân cận. Những chất ô nhiễm và các nguồn phát sinh trong giai đoạn hoạt động của dự án được trình bày như sau:

Bảng 4.15 Các chất ô nhiễm và nguồn gây tác động trong giai đoạn hoạt động dự án

Chất ô nhiễm	Nguồn phát sinh
<i>Nguồn tác động liên quan đến chất thải</i>	
Nước thải	- Nước thải sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại dự án; - Nước thải từ các quy trình sản xuất tại dự án.
Bụi, khí thải	- Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện đi lại của nhân viên và vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, máy móc, thiết bị của dự án; - Bụi mặt đường phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của dự án; - Bụi mặt đường phát sinh trong quá trình vận chuyển máy móc, thiết bị; - Bụi phát sinh từ công đoạn mài, phay, cắt, làm sạch của các quy trình sản xuất - Mùi hôi từ khu vực tập trung chất thải.
Chất thải rắn	- CTRSH của công nhân viên; - Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất.

Chất ô nhiễm	Nguồn phát sinh
Chất thải nguy hại	- CTNH phát sinh từ hoạt động sản xuất và quá trình bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị.
<i>Nguồn tác động không liên quan đến chất thải</i>	
Nước mưa	- Nước mưa chảy tràn
Các tác động khác	- Tác động đến kinh tế - xã hội; - Tác động đến hoạt động giao thông trong KCNC; - Tác động qua lại với các doanh nghiệp lân cận trong KCNC.
Các rủi ro và sự cố	- Tai nạn lao động; - Sự cố cháy nổ; - Sự cố tràn đổ, rơi vãi CTNH trong khu vực lưu giữ.

A. Nguồn tác động liên quan đến chất thải

2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt chủ yếu từ khu vực nhà vệ sinh (bồn cầu, âu tiểu), bồn rửa tay và vệ sinh sàn nhà vệ sinh của nhân viên làm việc tại dự án. Lượng nước thải phát sinh tính bằng 100% lượng nước cấp sinh hoạt (Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải). Theo tính toán ở Chương 1, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn ổn định khoảng 6,825 m³/ngày.

Tính chất, nồng độ và tải lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn hoạt động được trình bày trong Bảng sau.

Bảng 4.16 Nồng độ và tải lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn hoạt động

Stt	Thông số	Đơn vị	Nồng độ	Tải lượng (kg/ngày)	Giới hạn tiếp nhận của KCNC
1	BOD ₅	mg/l	110	0,75075	250
2	TSS	mg/l	110	0,75075	300
3	P tổng	mg/l	4	0,0273	14
4	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	mg/l	12	0,0819	29
5	Coliform	MPN/100 ml	10 ⁶	6825	37x10⁷

Nguồn: (*) Metcalf & Eddy/Aecom, 2014.

Ghi chú: Tải lượng (kg/ngày) = Nồng độ (mg/l) × lưu lượng (m³/ngày)/1.000, với lưu lượng nước thải là 6,825 m³/ngày.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được trình bày trên Bảng 4.16 cho thấy, các chỉ tiêu đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của tiêu chuẩn xả thải của doanh nghiệp trong KCNC. Thành phần các thông số ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: Các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli). Nước thải sinh hoạt chứa nhiều

chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa hàm lượng lớn các vi khuẩn E. Coli và các vi khuẩn gây bệnh khác nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm. Lượng nước thải sinh hoạt sau khi qua bể tự hoại sẽ được đầu nối vào mạng lưới thu gom nước thải của KCNC.

b. Nước thải từ các quy trình sản xuất tại dự án

Nước cấp ngoài mục đích phục vụ cho sinh hoạt, còn phục vụ cho quá trình làm mát trong quy trình sản xuất. Lượng nước thải phát sinh ước tính khoảng 0,0009 m³/ngày. Nước làm mát có dính dầu, do đó tính chất và thành phần nước thải này chủ yếu chứa các thành phần nguy hại. Nếu không được thu gom và xử lý sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng sức khỏe của công nhân làm việc tại nhà xưởng đồng thời ảnh hưởng ra môi trường môi trường xung quanh nếu không thực hiện pháp thải bỏ theo đúng quy định.

2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh bụi, khí thải

a. Bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện đi lại của nhân viên và vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của dự án

❖ Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện đi lại của công nhân viên dự án

Khi đi vào hoạt động dự án có khoảng 91 nhân viên. Tất cả nhân viên làm việc giờ hành chính (8 tiếng/ ngày).

Ước tính lượng xe hoạt động trong 1 ngày, tổng số xe ra vào dự án khoảng 80 xe máy và còn lại sử dụng các phương tiện công cộng để đến làm việc tại khu vực dự án.

Như vậy, số lượt xe máy là: 80 người × 2 lượt (đi và về)/người/ngày = 160 lượt/ngày.

Hoạt động của các phương tiện đi lại của cán bộ công nhân viên sẽ làm phát sinh một số chất ô nhiễm như bụi, CO, NO_x, SO₂, VOC,... Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của các phương tiện đi lại của công nhân viên được ước tính và trình bày trong Bảng 4.17. Ước tính quãng đường di chuyển trung bình khoảng 10 km và tốc độ di chuyển trung bình là 40 km/giờ. Trong đó, nồng độ các chất ô nhiễm trung bình ở một điểm bất kỳ trong không khí do nguồn phát thải liên tục có thể xác định theo công thức mô hình cải biên của Sutton được cải biên trên cơ sở mô hình tính toán khuếch tán ô nhiễm của Gauss tương tự như trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị.

Bảng 4.17 Tải lượng và nồng độ bụi, khí thải từ hoạt động của xe máy trong giai đoạn hoạt động

Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/km)	Chiều dài đường xe chạy (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	Tải lượng phát thải (mg/m.h)	Nồng độ ô nhiễm theo mô hình Gauss (mg/m ³)			QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1h (mg/m ³)
					5m	10m	15m	
Bụi	0,032 (*)	160 lượt/ngày × 10 km/lượt	51,2	40,96	0,013	0,010	0,008	0,3
SO ₂	0,76S(*)		12,2	9,73	0,003	0,002	0,002	0,35
NO ₂	0,3(*)		480	384	0,122	0,094	0,074	0,2
CO	20(*)		32.000	25.600	8,115	6,237	4,943	30

Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/km)	Chiều dài đường xe chạy (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	Tải lượng phát thải (mg/m.h)	Nồng độ ô nhiễm theo mô hình Gauss (mg/m ³)			QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1h (mg/m ³)
					5m	10m	15m	
VOC	3 ^(*)		4.800	3.840	1,217	0,936	0,741	-

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

^(**) Emissions kataster Kraftfahrzeugverkehr Berlin 1993 (Garben et al., 1997).

Ghi chú:

- S là hàm lượng lưu huỳnh trong xăng đối với xe máy, S = 0,01% (theo Petrolimex);
- Chiều dài đường xe chạy (km/ngày) = số lượt xe (lượt xe/ngày) × khoảng cách vận chuyển (km/lượt)
- Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) = hệ số phát thải (g/km) × chiều dài đường xe chạy (km/ngày);
- Tải lượng phát thải (mg/m.h) = (Tải lượng (g/ngày) × 1000)/(quãng đường (m) × 0,25 giờ).

Như vậy, hàm lượng các chất ô nhiễm có trong khí thải phát sinh do hoạt động của các phương tiện đi lại của công nhân viên làm việc tại dự án đều thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h). Do đó, tác động đến môi trường không khí xung quanh tại khu vực do hoạt động này là không đáng kể.

❖ Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm

Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm sẽ làm phát sinh khí ô nhiễm chứa sản phẩm từ quá trình đốt nhiên liệu của các động cơ như NO_x, SO₂, CO, VOC. Phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất được tính toán dựa vào nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu của Dự án trình bày tại Bảng 1.4, Chương 1.

Nguyên vật liệu dự kiến sẽ được vận chuyển bằng xe tải hoặc container 15 tấn. Giả sử quá trình vận chuyển nguyên vật liệu là liên tục hàng ngày. Như vậy, trung bình số chuyến xe vận chuyển sản phẩm là 1 chuyến/ngày (thời gian làm việc là 290 ngày). Nguyên vật liệu cung cấp cho hoạt động sản xuất sẽ được nhập khẩu từ nước ngoài thông qua đường thủy (cảng Cát Lái). Khoảng cách vận chuyển từ cảng Cát Lái đến khu vực dự án khoảng 20 km và tốc độ di chuyển trung bình là 40 km/giờ.

Với tốc độ xe trung bình 40 km/giờ, tổng thời gian vận chuyển 1 chuyến là 20 km/giờ = 0,5 giờ.

Tính toán ước tính tải lượng, nồng độ ô nhiễm của các phương tiện vận nguyên vật liệu, sản phẩm của dự án được trình bày trong Bảng sau.

Bảng 4.18 Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm

Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/km)	Chiều dài đường xe chạy (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	Tải lượng phát thải (mg/m.h)	Nồng độ ô nhiễm theo mô hình Gauss (mg/m ³)			QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1h (mg/m ³)
					5m	10m	15m	
Bụi	0,9	1 chuyến/	18	4.5	0,0004	0,0003	0,0002	0,3
SO ₂	4,29S		7	1.8	0,0002	0,0001	0,0001	0,35

Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/km)	Chiều dài đường xe chạy (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	Tải lượng phát thải (mg/m.h)	Nồng độ ô nhiễm theo mô hình Gauss (mg/m ³)			QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1h (mg/m ³)
					5m	10m	15m	
NO ₂	11,8	ngày × 20 km/ngày	236	59,0	0,0052	0,0040	0,0032	0,2
CO	6,0		120	30,0	0,0026	0,0020	0,0016	30
VOC	2,6		52	13,0	0,0011	0,0009	0,0007	-

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

Ghi chú:

- S: hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu DO = 0,05% (theo Petrolimex);
- Chiều dài đường xe chạy (km/ngày) = số lượt xe (lượt xe/ngày) × khoảng cách vận chuyển (km/lượt xe);
- Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) = hệ số phát thải (g/km) × chiều dài đường xe chạy (km/ngày);
- Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.h) = (Tải lượng (g/ngày) × 1.000)/(quãng đường (m) × 0,5h).

Kết quả ước tính cho thấy, nồng độ của tất cả các khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của dự án tất cả nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h).

❖ Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị

Máy móc, thiết bị phục vụ trong giai đoạn hoạt động của dự án được nhập từ nước ngoài về qua cảng Cát Lái. Sử dụng container có tải trọng 15 tấn để vận chuyển máy móc, thiết bị từ cảng Cát Lái về dự án. Dự kiến cần 9 chuyến xe vận chuyển trong 5 ngày để có thể vận chuyển hết số máy móc, thiết bị cần thiết. Vậy, trung bình mỗi ngày sẽ có 2 lượt xe vận chuyển máy móc, thiết bị. Khoảng cách vận chuyển trung bình từ cảng Cát Lái đến khu vực dự án khoảng 20 km.

Dựa vào hệ số ô nhiễm cho xe có tải trọng 3,5 – 16 tấn theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 1993) và thời gian di chuyển là 0,5 giờ (40 km/giờ cho quãng đường 20 km) ước tính tải lượng ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị như Bảng sau.

Bảng 4.19 Ước tính tải lượng khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/km) ^(*)	Chiều dài đường xe chạy (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	Tải lượng phát thải (mg/m.h)
1	Bụi	0,9	2 chuyến/ngày × 20 km/chuyến xe	36,0	3,60
2	SO ₂	4,29S		14,5	1,45
3	NO ₂	11,8		472,0	47,20
4	CO	6		240,0	24,00
5	VOC	2,6		104,0	10,40

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

Ghi chú:

- S: hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu DO = 0,05% (theo Petrolimex);
- Chiều dài đường xe chạy (km/ngày) = Số chuyến xe (chuyến xe/ngày) × Khoảng cách vận chuyển (km/chuyến xe);
- Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) = Hệ số phát thải (g/km) × Chiều dài đường xe chạy (km/ngày);

- Tải lượng phát thải (mg/m.giờ) = (Tải lượng (g/ngày)×1.000)/(Quãng đường vận chuyển (m)× thời gian xe chạy hết quãng đường tính toán; 0,5 giờ).

Nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị tại khoảng cách 5m được thể hiện tại Bảng sau.

Bảng 4.20 Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ vận chuyển máy móc, thiết bị

Thông số ô nhiễm	E (mg/m.h)	Nồng độ C (mg/m ³)	QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1h (mg/m ³)
		5m	
Bụi	3,60	0,00032	0,3
SO ₂	1,45	0,00013	0,35
NO ₂	47,20	0,00416	0,2
CO	24,00	0,00211	30
VOC	10,40	0,00092	-

Ghi chú: Nồng độ C (mg/m³) áp dụng công thức (4.1).

Kết quả ước tính cho thấy hàm lượng các chất ô nhiễm rất thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT nên các ảnh hưởng sẽ không đáng kể. Đồng thời, trên thực tế, với quãng đường vận chuyển tương đối dài, các chất ô nhiễm sẽ hòa vào môi trường không khí trên suốt quãng đường di chuyển nên giảm thiểu ô nhiễm cục bộ do sự tập trung chất ô nhiễm tại một vị trí.

❖ Bụi mặt đường phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm

Tải lượng bụi mặt đường phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm được ước tính tương tự trong giai đoạn lắp đặt thiết bị, theo Air Chief, Cục Bảo vệ Môi trường Mỹ (1995), công thức (4.2).

Dựa trên công thức (4.2) với các thông số:

- k: hệ số kể đến kích thước bụi (đối với bụi có kích thước lớn hơn 30µm → k = 0,2);
- s: hệ số kể đến loại mặt đường (đường đô thị, chọn s = 5,7);
- S: tốc độ trung bình của xe (S = 40km/giờ);
- W: tải trọng của xe (W = 15 tấn);
- w: số bánh xe (w = 8 bánh);
- p: tổng số ngày mưa, p = 159 ngày/năm, (Niên giám thống kê, 2022);

Tính toán được tải lượng bụi mặt đường như sau:

$$L = 1,7 \times k \times \left(\frac{s}{12}\right) \times \left(\frac{S}{48}\right) \times \left(\frac{W}{2,7}\right)^{0,7} \times \left(\frac{w}{4}\right)^{0,5} \times \left(\frac{365-p}{365}\right) = 0,357 \text{ kg/km.chuyến xe.}$$

Từ đó tính toán tải lượng bụi mặt đường trên toàn bộ tuyến đường vận chuyển 20 km với tổng số lượt xe là 1 chuyến/ngày như sau:

Tải lượng bụi/ngày (kg/ngày) = tải lượng bụi (kg/km.lượt xe) × chiều dài quãng đường (km) × số lượt xe = 0,357 × 20 × 1 = 7,14 (kg/ngày).

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

$$E = (\text{Tải lượng bụi/ngày (kg/ngày)} \times 10^6 \text{ (mg/kg)}) / (\text{quãng đường vận chuyển (km)} \times 10^3 \times 0,5 \text{ giờ}) = 7,14 \times 10^6 / (20 \times 10^3 \times 0,5) = 714 \text{ (mg/m.h)}.$$

Nồng độ bụi mặt đường trong không khí theo khoảng cách do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm phục vụ hoạt động của dự án cũng được ước tính theo công thức mô hình cải biên của Sutton được cải biên trên cơ sở mô hình tính toán khuếch tán ô nhiễm của Gauss và được trình bày trong Bảng sau.

Bảng 4.21 Nồng độ bụi mặt đường trong không khí khi vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm

Khoảng cách tới đối tượng chịu tác động, x	5 m	10 m	15 m
Trị số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương ngang, σ_z	1,72	2,85	3,83
Nồng độ bụi theo khoảng cách, C (mg/m ³)	0,06	0,05	0,04
QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ) (mg/m³)	0,3		

Ghi chú: $\sigma_z = 0,53 \times x^{0,73}$, x là khoảng cách của các điểm tính theo chiều gió so với nguồn thải.

Kết quả ước tính cho thấy, hàm lượng bụi mặt đường phát sinh do hoạt động của các phương tiện vận chuyển thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Bụi phát sinh sẽ gây ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh trên dọc tuyến đường vận chuyển. Tuy nhiên, đây là nguồn phát sinh động (di chuyển), nhờ vậy tránh được tình trạng nồng độ bụi tập trung cao tại một vị trí, giảm thiểu được các ảnh hưởng.

❖ Bụi mặt đường phát sinh trong quá trình vận chuyển máy móc, thiết bị

Tương tự như tính toán tải lượng bụi mặt đường do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và phê thải xây dựng, tải lượng bụi mặt đường do hoạt động vận chuyển máy móc, thiết bị gây ra trên tuyến đường chính đi vào khu vực dự án được tính theo công thức (4.2):

$$L = 1,7 \times k \times \left(\frac{s}{12}\right) \times \left(\frac{S}{48}\right) \times \left(\frac{W}{2,7}\right)^{0,7} \times \left(\frac{w}{4}\right)^{0,5} \times \left(\frac{365-p}{365}\right) = 0,357 \text{ kg/km.chuyến xe}.$$

Tải lượng bụi/ngày (kg/ngày) = L (kg/km.chuyến xe) × chiều dài quãng đường (km) × số lượt xe (lượt/ngày) = 21,4 kg/ngày = 14,28 kg/ngày.

Nồng độ bụi mặt đường trong không khí (C_i) được ước tính theo công thức mô hình cải biên của Sutton trên cơ sở mô hình tính toán khuếch tán ô nhiễm của Gauss. Khi đó, tải lượng chất ô nhiễm E tính cho 1m đường đi của phương tiện vận chuyển là:

$$E = (\text{Tải lượng bụi/ngày (kg/ngày)} \times 10^6 \text{ (mg/kg)}) / (\text{quãng đường vận chuyển (km)} \times 10^3 \times 0,5 \text{ giờ}) = 1428 \text{ (mg/m.h)}$$

Nồng độ bụi mặt đường trong không khí do quá trình vận chuyển máy móc, thiết bị theo khoảng cách được trình bày trong Bảng sau.

Bảng 4.22 Nồng độ bụi mặt đường trong không khí khi vận chuyển máy móc, thiết bị

Khoảng cách tới đối tượng chịu tác động, x	5 m	10 m	15 m
Trị số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương ngang, σ_z	1,72	2,85	3,83
Nồng độ bụi theo khoảng cách, C (mg/m ³)	0,13	0,10	0,08
QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ) (mg/m³)	0,3		

Kết quả ước tính ở Bảng 3.8 cho thấy hàm lượng bụi mặt đường thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Tuy nhiên, do dự án nằm trong KCNC, đường giao thông có mật độ xe cộ đông nên hoạt động vận chuyển máy móc, thiết bị sẽ có tác động đến môi trường không khí khu vực. Vì vậy, CĐT sẽ có biện pháp thích hợp để hạn chế tối đa tác động của bụi đến hoạt động của dân cư xung quanh và KCNC.

b. Chất thải phát sinh từ công đoạn mài, phay, cắt, làm sạch của quy trình sản xuất

Công đoạn mài, phay, cắt, làm sạch của quy trình sản xuất sẽ làm phát sinh một lượng ba vớ, vụn, mặt kim loại, cát, đá mài phế do tác động của các máy mài, phay, cắt lên phôi kim loại. Khối lượng ba vớ, vụn, mặt kim loại, đá mài phát sinh không đáng kể và chủ yếu có kích thước lớn, có khả năng tự lắng xuống và dễ dàng thu gom tại các máy (định kỳ khoảng 2 tuần/lần chất thải được thu gom về khu vực lưu giữ chất thải và định kỳ khoảng 3 tháng/lần bộ lọc không sử dụng và định kỳ khoảng 5 năm cát thủy tinh được thay mới, sau đó bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định). Vì vậy đánh giá tác động đến môi trường xung quanh là không đáng kể.

c. Mùi phát sinh từ khu vực lưu giữ CTR

Mùi phát sinh từ khu vực lưu giữ CTR chủ yếu là quá trình lưu trữ CTRSH, quá trình lưu trữ này sẽ phát sinh các khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Thông thường CTR sẽ phân hủy sau một ngày lưu trữ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm CO₂, NH₃, H₂S, CO,... Trong đó, các khí gây mùi chủ yếu là NH₃ và H₂S.

Đánh giá tác động của các chất gây ô nhiễm không khí:

Qua phân tích và đánh giá các nguồn gây tác động trong quá trình hoạt động của dự án cho thấy, các nguồn gây ô nhiễm không khí là từ hoạt động của các phương tiện giao thông. Các chất ô nhiễm phát sinh chủ yếu là bụi, SO₂, NO₂, CO,... Đối tượng chịu tác động chủ yếu là nhân viên làm việc tại dự án. Mỗi chất ô nhiễm sẽ có tác hại riêng đến môi trường và sức khỏe con người, tùy thuộc vào nồng độ tiếp xúc. Tác động của các chất ô nhiễm không khí như đã được trình bày trong giai đoạn cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị.

2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

a. Chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH)

Số lượng công nhân viên làm việc tại dự án là 91 người, ước tính khối lượng CTRSH phát sinh là 45,5 kg/ngày (0,5 kg/ngày.người). CTRSH phát sinh do hoạt động sinh hoạt của nhân viên làm việc tại dự án chủ yếu là thực phẩm dư thừa, giấy, nylon, chai nhựa, hộp xốp,... Do đó, nếu công tác quản lý và xử lý CTRSH không tốt sẽ gây ảnh hưởng xấu đến vệ sinh môi trường bên trong dự án. Việc lưu giữ CTRSH có thể dẫn đến ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí, gây mất mỹ quan trong khu vực dự án. Ngoài ra, các khu vực chứa CTRSH còn là nơi trú ngụ của các loài sinh vật gây bệnh như ruồi, chuột, bọ,... dẫn đến có thể phát sinh dịch bệnh.

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh của dự án chủ yếu phát sinh từ các quá trình sau mài, phay, cắt của các quy trình sản xuất.

Căn cứ trên khối lượng nguyên liệu đầu vào và kinh nghiệm sản xuất của chủ đầu tư, ước tính khối lượng các loại chất thải công nghiệp thông thường phát sinh tại nhà máy như sau:

Bảng 4.23 Dự báo khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường

Stt	Loại chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Bột than chì	180
2	Dây đồng, dây kẽm, thép phế liệu, ba vớ	600
Tổng		780

Như vậy, có thể thấy, khi dự án đi vào hoạt động sẽ làm phát sinh một khối lượng CTRCNTT, tuy nhiên không đáng kể khoảng 780 kg/năm. Đây là loại chất thải không có thành phần nguy hại, tuy nhiên cũng cần được thu gom và quản lý theo quy định.

c. Chất thải nguy hại

Trong giai đoạn hoạt động sản xuất của dự án, chất thải nguy hại (bao gồm chất thải công nghiệp phải kiểm soát) có thể phát sinh bao gồm: Giẻ lau, giấy lau dính dầu mỡ; Bộ lọc EDM sau sử dụng; Dầu thải; Nước làm mát thải, nước rửa vật liệu, cát thủy tinh thải, đá mài phế.

Dựa trên hoạt động thực tế của các nhà máy đã đi vào sản xuất các sản phẩm tương tự của dự án. Chủ đầu tư dự báo khối lượng các loại CTNH phát sinh trong quá trình sản xuất tại dự án như sau:

Bảng 4.24 Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại (bao gồm chất thải công nghiệp phải kiểm soát) có thể phát sinh tại dự án

Stt	Tên chất thải	Nguồn phát sinh	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng giai đoạn ổn định (kg/năm)
I	Chất thải nguy hại				

Stt	Tên chất thải	Nguồn phát sinh	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng giai đoạn ổn định (kg/năm)
1	Dầu thải từ thiết bị tách dầu/nước (dầu tưới nguội máy mài, dầu EDM thải)	Công đoạn bắn điện; Cắt; Mài phẳng; Mài biên dạng	Lỏng	17 05 04	1280
2	Bộ lọc dầu (Bộ lọc EDM sau sử dụng)	Công đoạn bắn điện cho các biên dạng đặc biệt	Rắn	15 01 02	480
II Chất thải công nghiệp phải kiểm soát					
1	Nước thải có thành phần nguy hại (Nước làm mát thải, nước rửa vật liệu)	Cắt; Mài phẳng; Mài biên dạng; Làm sạch	Lỏng	19 10 01	1932
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (Giẻ lau, giấy lau dính dầu mỡ)	Bảo dưỡng, vệ sinh máy móc	Rắn	18 02 01	720
3	Vật thể dùng để mài đã qua sử dụng có thành phần nguy hại (Đá mài phế)	Mài	Rắn	07 03 10	120
4	Các vật liệu mài dạng hạt thải có các thành phần nguy hại (Cát thủy tinh thải)	Làm sạch	Rắn	07 03 08	119
Tổng cộng					4651

Nguồn: Công ty TNHH BESI VIỆT NAM, 2024.

Hoạt động của Dự án sẽ làm phát sinh một số loại CTNH, trong đó chủ yếu phát sinh từ quá trình sản xuất. Đây là loại chất thải có thành phần nguy hại, do đó nếu không được thu gom và quản lý theo quy định sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến nhân viên làm việc tại Dự án.

B. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

2.1.4. Nước mưa chảy tràn

Tương tự như đánh giá ở giai đoạn cải tạo chuẩn bị nhà xưởng, lắp đặt máy móc, thiết bị, dự án thuê nhà xưởng xây sẵn số T1.3 Lô I-15-1 của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành. Do đó, lưu lượng nước mưa chảy tràn qua nhà xưởng cũng như toàn bộ diện

tích của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành đã được chủ nhà xưởng này tính toán và xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thoát nước mưa.

2.1.5. Các tác động khác

a. Tác động đến kinh tế - xã hội

Khi dự án đi vào hoạt động cũng sẽ gây ra các tác động đến đời sống kinh tế - xã hội tại khu vực dự án. Các tác động này bao gồm cả tích cực lẫn tiêu cực.

Tác động tích cực

Những lợi ích mà hoạt động của dự án sẽ đem lại cho xã hội có thể kể ra như sau:

- Tạo nhiều cơ hội việc làm cho người lao động;
- Dự án đi vào hoạt động sẽ đóng góp thuế, phục vụ cho việc phát triển địa phương, góp phần vào quá trình đô thị hóa;
- Các sản phẩm có chất lượng của dự án sẽ góp phần đáp ứng nhu cầu trang thiết bị y tế chất lượng cao hiện nay.

Tác động tiêu cực

Cùng với những lợi ích tăng trưởng kinh tế - xã hội, dự án sẽ gây ra một số ảnh hưởng tiêu cực như: tăng mật độ xe lưu thông của phương tiện vận chuyển ra vào dự án trên tuyến đường tiếp giáp xung quanh dự án và ảnh hưởng đến vấn đề an toàn giao thông trong giờ cao điểm (giờ vào làm việc, giờ tan làm,...).

b. Tác động qua lại với các doanh nghiệp lân cận trong KCN

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ phát sinh các chất thải như nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại,... và có thể tác động đến các công ty xung quanh nếu không có biện pháp giảm thiểu phù hợp theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định của Khu Công Nghệ Cao.

Tuy nhiên, các công ty ở khu vực lân cận đang hoạt động các lĩnh vực công nghệ cao như: Nghiên cứu và phát triển thực nghiệm khoa học tự nhiên và kỹ thuật; Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính; dịch vụ phần mềm, sản xuất linh kiện điện tử, Sản xuất sản phẩm từ plastic; Sản xuất Gia công cơ khí, xử lý và tráng phủ kim loại ... do đó, trong quá trình hoạt động của Dự án sẽ không gây đối lập về ngành nghề và không gây ô nhiễm chéo tới các hoạt động của Dự án.

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

a. Tai nạn lao động

Đối tượng bị tác động

Tai nạn lao động có thể xảy ra và ảnh hưởng trực tiếp đến nhân viên đang làm việc tại dự án.

Nguyên nhân

- Sự bất cẩn của công nhân trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị;
- Không tập huấn an toàn lao động cho công nhân;
- Do không tuân thủ nội quy về an toàn lao động khi làm việc;
- Không trang bị dụng cụ bảo hộ lao động khi vào khu vực sản xuất;
- Tình trạng sức khỏe của công nhân không tốt dẫn đến thiếu tập trung khi làm việc.

Quy mô, mức độ tác động

Tai nạn lao động xảy ra sẽ gây thiệt hại về sức khỏe con người và của cải, tiền bạc cho trực tiếp người lao động và chủ đầu tư. Bên cạnh đó còn ảnh hưởng đến uy tín, hình ảnh của Công ty trên thị trường. Ngoài ra, công đoạn sản xuất cũng bị trì trệ, điều này dẫn đến suy giảm doanh thu của chủ đầu tư.

b. Sự cố cháy nổ

Đối tượng bị tác động

- Nhân viên trong nhà xưởng;
- Máy móc, thiết bị sản xuất;
- Các công trình hạ tầng (nhà xưởng, kho lưu chứa, văn phòng...);
- Các doanh nghiệp, đối tượng lân cận.

Nguyên nhân

- Cháy do dùng điện quá tải, chập mạch, nối dây không tốt (lỏng, hở);
- Cháy do tia lửa điện;
- Không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động và các hướng dẫn thao tác khi làm việc;
- Không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về cấm lửa, PCCC, đặc biệt là tại các khu vực lưu trữ hóa chất, khí đốt, nguyên vật liệu dễ cháy (bao bì, giấy,...).

Như vậy, các nguyên nhân có thể xảy ra cháy nổ chủ yếu do bản thân con người gây ra và hoàn toàn có thể kiểm soát khi công tác quản lý cũng như các biện pháp phòng ngừa được đảm bảo thực hiện theo đúng quy định.

Quy mô, mức độ tác động

Dựa trên các nguyên nhân đó, sự cố cháy nổ xảy ra và có thể gây tác hại đặc biệt nghiêm trọng, có thể gây thiệt hại to lớn cả về người và tài sản. Cháy nổ có thể xảy ra cục bộ tại một nhà xưởng hoặc lây lan khắp một vùng của KCN, ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất trong KCN. Quy mô, mức độ tác động có thể gây ra như sau:

- Khi sự cố cháy nổ xảy ra như: chập điện, cháy nổ ở một khu vực trong dự án; thiết bị, máy móc bị cháy, những sự cố này được xem là ở quy mô nhỏ nếu như phát hiện và ngăn chặn kịp thời, hậu quả gây ra về tài sản và tính mạng cho dự án là thấp. Ngoài ra,

trong trường hợp này, việc khắc phục chỉ là tại vị trí gây ra sự cố cháy nổ, không ảnh hưởng đến toàn bộ hoạt động của dự án.

- Đối với sự cố ở quy mô lớn, có thể là từ sự cố nhỏ nhưng không được phát hiện và khắc phục kịp thời nên đã phát tán và trở thành quy mô lớn, hậu quả gây ra nghiêm trọng về tài sản và tính mạng, ảnh hưởng đến toàn bộ hoạt động của dự án và có thể cả các đối tượng xung quanh.
- Ngoài ra, khi có sự cố cháy nổ xảy ra còn làm phát sinh một lượng nước thải sau khi chữa cháy có khả năng nhiễm các thành phần hóa chất. Lượng nước này nếu không được thu gom sẽ đi vào hệ thống nước mưa, gây ảnh hưởng đến môi trường nước mặt và hệ sinh thái tại nguồn tiếp nhận của dự án. Do đó, để giảm thiểu các tác động từ nguồn này, CĐT sẽ phối hợp với Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành có kế hoạch thu gom và xử lý phù hợp.

c. Sự cố tràn đổ, rơi vãi CTNH trong khu vực lưu giữ

Đối tượng bị tác động

- Nhân viên làm việc tại dự án;
- Môi trường không khí;
- Môi trường đất;
- Môi trường nước.

Nguyên nhân

- Sự bất cẩn của nhân viên trong quá trình lưu giữ CTNH dạng lỏng không đúng theo quy định;
- Quá trình lưu giữ không được kiểm tra nghiêm ngặt có thể gây ra hiện tượng rò rỉ do các nguyên nhân như: rách bao bì, thùng đựng không kín,...

Quy mô, mức độ tác động

Quy mô, mức độ có thể ảnh hưởng: trong quá trình lưu giữ CTNH, sự bất cẩn của nhân viên như không đóng kỹ bao bì, thùng chứa, dẫn đến CTNH bị rơi vãi, tràn đổ ra khu vực lưu giữ CTNH. Nếu không được phát hiện kịp thời, chất thải này sẽ tràn đổ ra bên ngoài khu vực dự án, nghiêm trọng hơn là tràn đổ vào hệ thống thoát nước mưa, đặc biệt là dầu thải và nước làm mát đã qua sử dụng.

2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

A. Các biện pháp giảm thiểu tác động liên quan đến chất thải

2.2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải

a. Mạng lưới thu gom và thoát nước thải

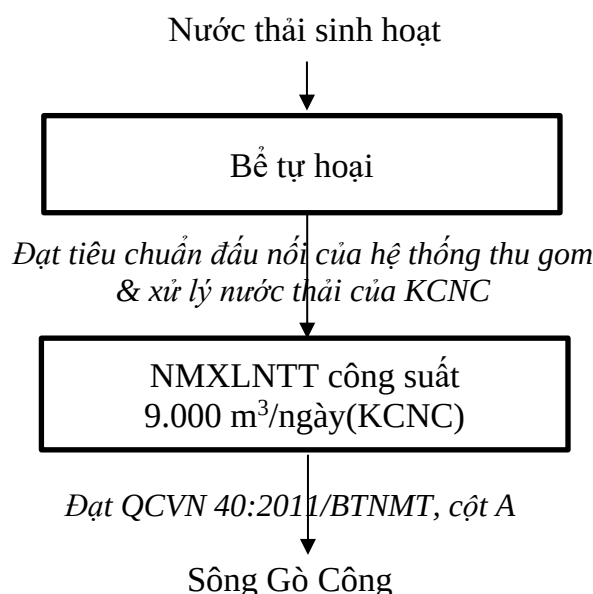
❖ Nước thải sinh hoạt

Toàn bộ nước thải sinh hoạt từ hoạt động của Dự án với lưu lượng khoảng 6,825 m³/ngày sẽ được thu gom, xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại 3 ngăn có thể tích 13,1 m³ của Nhà xưởng số T1.3 trước khi đầu nối vào mạng lưới thu gom nước thải của KCNC tại hố ga trên đường D15.

❖ Nước thải sản xuất

Toàn bộ lượng nước thải sản xuất của dự án (0,0009 m³/ngày) sẽ có chứa thành phần chất thải nguy hại là dầu. Do đó CĐT sẽ thực hiện thu gom nước thải sản xuất vào các bồn chứa riêng biệt có dán mã chất thải theo quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, đồng thời ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom và xử lý lượng nước thải này.

Sơ đồ thu gom và thoát nước thải của dự án được trình bày tại Hình sau đây.



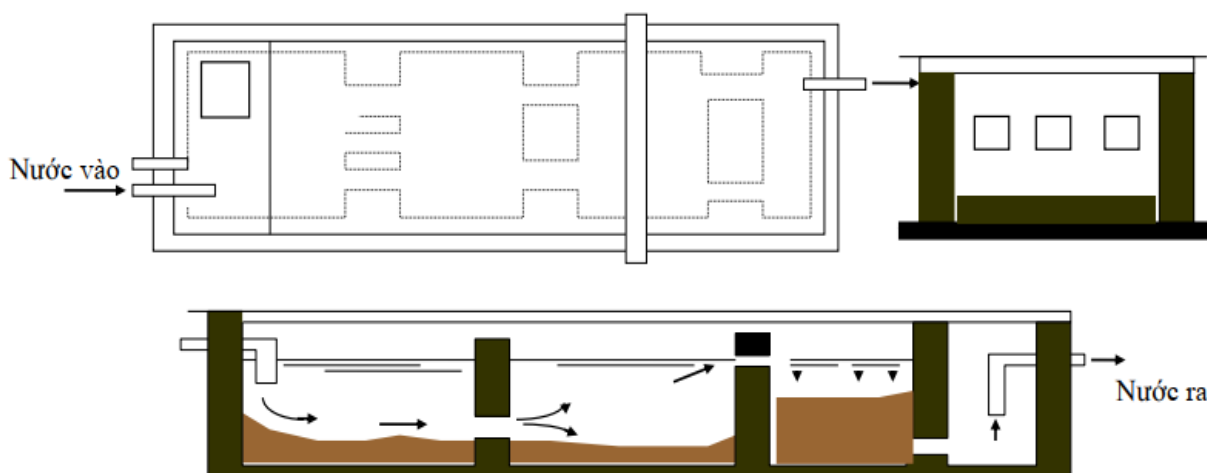
Hình 4.3 Quy trình thu gom và xử lý nước thải của dự án.

b. Công trình xử lý nước thải

Nguyên tắc hoạt động của bể tự hoại

Bể tự hoại có dạng hình chữ nhật, nước thải từ nhà vệ sinh thoát xuống bể tự hoại và qua lần lượt các ngăn trong bể các chất cặn lơ lửng dần lắng xuống đáy bể. Thời gian lưu nước trong bể dao động 3 đến 6 tháng, cặn lắng sẽ bị phân huỷ yếm khí trong ngăn yếm khí. Sau đó nước thải qua ngăn lắng và thoát ra ngoài theo ống dẫn. Lượng bùn dư sau thời gian lưu thích hợp sẽ được thuê xe hút chuyên dụng (loại xe hút hầm cầu). Trong mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và để thông các ống đầu vào, đầu ra bị nghẹt.

Cấu tạo bể tự hoại ba ngăn được trình bày trong hình sau:



Hình 4.4 Cấu tạo Bể tự hoại ba ngăn.

Hiện dự án có 01 bể tự hoại, có kích thước như sau:

Bảng 4.25 Thông số kỹ thuật bể tự hoại của dự án

Hạng mục	Bể 1
Kích thước (dài × rộng × cao)	3,0m x 2,5m x 1,8m
Thể tích (m ³)	13,1

Lượng bùn từ bể tự hoại được thu gom và xử lý theo quy định. Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị hút bồn cầu để hút lượng bùn phát sinh định kỳ (6 tháng/lần) đảm bảo bể tự hoại hoạt động hiệu quả và chuyển bùn thải đi xử lý theo quy định.

Tính toán bể tự hoại

Theo Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt được ước tính dựa theo Bảng 3.4, Mục 3, TCXDVN 33:2006, lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 100% tổng lượng nước cấp. Theo tính toán tại chương I, khi dự án đi vào hoạt động lưu lượng nước thải sinh hoạt khoảng 6,825 m³/ngày.

Vậy lượng nước thải từ nhà vệ sinh tức là $Q_c = Q_t = 6,825 \text{ (m}^3\text{/ngày)}$.

Theo Quyết định 47/1999/QĐ-BXD về việc phê duyệt quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình dung tích bể tự hoại được xác định như sau:

Khi lưu lượng nước thải trên 5,5 m³/ngày thì: $W_t = 0,75 \times Q_t + 4,25$

Trong đó: Q_t - Lưu lượng nước thải trong ngày, (m³).

→ Vậy thể tích bể tự hoại: $W = 0,75 \times 6,825 + 4,25 = 9,37 \text{ m}^3$.

Hiện tại, chủ dự án đã đầu tư 01 bể tự hoại với thể tích bể 13,1 m³ với kích thước (D)3 × (R)2,5 × (C) 1,8m. Do đó, khi dự án đi vào hoạt động, 01 bể tự hoại đáp ứng khả năng xử

lý nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh trước khi đầu nối vào mạng lưới thu gom, thoát nước thải của KCNC.

2.2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

a. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi và khí thải

❖ Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm

Khi dự án đi vào hoạt động, các phương tiện vận chuyển sẽ gia tăng để phù hợp với năng suất của các dây chuyền và nhu cầu của thị trường. Các phương án giảm thiểu tác động do hoạt động giao thông vận tải gồm:

- Bố trí khu vực bãi đỗ xe hợp lý;
- Không sử dụng các phương tiện quá cũ, đã hết khấu hao;
- Sắp xếp các xe ra vào hợp lý theo từng thời điểm cụ thể, tránh hiện tượng ùn tắc cục bộ.

❖ Bụi phát sinh từ hoạt động sản xuất

Tác động gây ra từ các công đoạn mài, phay, cắt trong hoạt động sản xuất của dự án như đánh giá là không đáng kể:

- Đối với công đoạn mài, phay, cắt được thực hiện tự động bằng máy móc: lượng bụi, ba vớ, mặt, vụn kim loại phát sinh được thu gom ngay tại các máy, sau đó xử lý theo chất thải thông thường.
- Đồng thời, để đảm bảo môi trường nhà xưởng luôn được thông thoáng, CĐT sẽ lắp đặt các hệ thống điều hòa không khí, quạt hút, quạt đẩy thông gió để đảm bảo điều hòa không khí, thông gió liên tục trong nhà xưởng.
- Ngoài ra CĐT áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi bên trong nhà xưởng như sau:
 - + Các máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động được định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng.
 - + Việc vận hành và quản lý các thiết bị, máy móc cũng như quy trình công nghệ được nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành, chấp hành đúng quy trình công nghệ.
 - + Vệ sinh nhà xưởng sạch sẽ sau mỗi ngày làm việc.
 - + Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân như mũ, khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động, găng tay cao su...

❖ Giảm thiểu mùi, khí thải phát sinh từ khu vực tập trung chất thải

- Khu vực tập trung chất thải được lưu giữ riêng biệt tách riêng với khu vực văn phòng và sản xuất.
- Khu vực lưu giữ chất thải được bố trí có mái che, tường bao để hạn chế nước mưa đi vào;
- Chất thải rắn được chứa trong thùng rác có nắp đậy và thực hiện việc thu gom, chuyển giao thường xuyên, hạn chế ùn ứ chất thải trong thời gian dài;
- Bể tự hoại của dự án được đặt ngầm toàn bộ, tách biệt khu vực văn phòng.

2.2.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn

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

Các chất thải dạng rắn phát sinh từ quá trình hoạt động của Dự án sẽ được CĐT thu gom phân loại (CTRSH, CTCNTT và CTNH) và lưu giữ riêng biệt tại khu vực lưu giữ CTR của nhà xưởng theo đúng thành phần đã được phân loại trước đó. Cụ thể như sau:

❖ *Chất thải rắn sinh hoạt*

Tính toán thiết bị lưu chứa CTRSH

Giả sử khối lượng riêng của CTRSH là 300 kg/m^3 . Khối lượng CTRSH phát sinh trong giai đoạn hoạt động khoảng $45,5 \text{ kg/ngày}$.

Thể tích thùng chứa được tính như sau:

$$V = 45,5 \text{ (kg/ngày)} / 300 \text{ (kg/m}^3\text{)} \times 1000 \text{ (lít/m}^3\text{)} = 152 \text{ (lít)}$$

Với thùng nhựa có nắp đậy dự kiến có thể tích là 30L. Số thùng chứa CTRSH là:

$$n = 152 \text{ (lít)} / 30 \text{ (lít)} = 6 \text{ (thùng)}$$

Do đó, CĐT sẽ bố trí 6 thùng với thể tích 30L lít/thùng tại các khu vực nhà xưởng và văn phòng. Hằng ngày, CTRSH sẽ được thu gom về khu vực lưu giữ CTRSH có diện tích $1,96 \text{ m}^2$ tại nhà xưởng số T1.3 và được chứa trong 2 thùng 240 lít/thùng có nắp đậy. Sau đó CĐT sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

CTRSH phát sinh trong giai đoạn vận hành sẽ được phân loại tại nguồn theo Quyết định số 09/2021/QĐ-UBND ngày 04/5/2021 và Quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 17/5/2019 của UBND Tp.HCM.

CTRSH bao gồm: giấy, nhựa, thực phẩm, kim loại không dính hóa chất... CTRSH được phân loại thành 02 nhóm: Nhóm chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế và chất thải còn lại (không bao gồm chất thải nguy hại phát sinh từ hộ gia đình, chủ nguồn thải):

- CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế: giấy (giấy carton, các loại giấy có khả năng tái chế), nhựa (khay nhựa, chai nhựa, dây nhựa, vật liệu bằng nhựa không dính hóa chất), kim loại (kẹp giấy, kim bấm, lon nước ngọt, các vật liệu bằng kim loại khác không dính hóa chất từ các phụ tùng thiết bị từ nhà máy);
- CTR còn lại: thức ăn và thực phẩm thừa, vỏ trái cây, lá cây hộp thức ăn thừa, bịch nylon dính bẩn, các loại ly dùng một lần,...;

Toàn bộ CTRSH sẽ được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom với tần suất 2 lần/tuần (Thứ 4 và thứ 7) để giảm thiểu sự phát sinh mùi từ quá trình lưu giữ.

❖ *Chất thải rắn công nghiệp thông thường (CTRCNTT)*

CTRCNTT phát sinh từ hoạt động của dự án trong giai đoạn hoạt động là 65 kg/tháng (tương ứng khoảng 3 kg/ngày). Lượng chất thải này hàng ngày sẽ được thu gom về khu vực lưu giữ CTCRCNTT có diện tích 1,96 m². Tại khu vực lưu giữ CTCRCNTT có bố trí các thùng rác và các vật liệu chứa chuyên dụng để đựng các loại chất thải.

CTRCNTT phát sinh tại dự án được CĐT chuyển giao cho Công ty TNHH MTV SX TM DV Môi trường Tiến Phát thu gom, vận chuyển và xử lý theo Hợp đồng kinh tế số 01/2024/HĐKT/TP-BESI ngày 02/01/2024 với tần suất thu gom do CĐT yêu cầu và sẽ thông báo trước cho đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý ít nhất 02 ngày.

Riêng các loại chất thải: dây đồng, dây kẽm, thép phế liệu, ba vớ sẽ được CĐT chứa trong các vật liệu chứa chuyên dụng, sau đó được bán cho các đơn vị thu gom để tái sử dụng.

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

Toàn bộ CTNH phát sinh từ dự án sẽ được chủ đầu tư thu gom và lưu giữ tại khu vực lưu giữ chất thải CTNH, diện tích 1,96 m² của nhà xưởng. Chủ đầu tư sẽ bố trí các thùng chứa 30L, thùng phuy sắt, thùng phuy nhựa, pallet gỗ tùy theo loại và lượng CTNH phát sinh. Khu vực lưu giữ CTNH đáp ứng những điều kiện sau đây:

- Khu vực lưu giữ CTNH được xây dựng tường gạch, nền xi măng có mái che, có cửa khóa, có phân ô hoặc bộ phận riêng cho từng loại CTNH hoặc nhóm CTNH có cùng tính chất để cách ly với các loại hoặc nhóm khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau.
- Trước cửa có biển cảnh báo “Khu vực chất thải nguy hại”.
- Trong từng bộ phận riêng có dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại CTNH được lưu giữ theo TCVN 6707 – 2009 về Chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa với kích thước ít nhất 30 cm mỗi chiều, vật liệu và mực của dấu hiệu và các dòng chữ không bị mờ hoặc phai màu.
- Thiết bị lưu giữ có vỏ chống ăn mòn, không bị gỉ, không phản ứng hóa học với CTNH chứa bên trong, kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng, có dấu hiệu cảnh báo.
- Bao bì lưu giữ được dán nhãn rõ ràng, dễ đọc, không bị mờ và phai màu. Nhãn bao gồm các thông tin sau: tên và mã CTNH, ngày bắt đầu được đóng gói, dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707 – 2009, với kích thước 5cm mỗi chiều.

Sau đó, CĐT sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ lượng CTNH theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/02/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

B. Các biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

2.2.4. Biện pháp giảm thiểu các tác động do nước mưa chảy tràn

Tương tự như ở giai đoạn cải tạo chuẩn bị nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị, dự án sử dụng hệ thống thu gom và thoát nước mưa đã được chủ nhà xưởng đầu tư hoàn chỉnh, cụ thể: nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường và tại các Nhà xưởng của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành sẽ được thu gom vào các hố ga nước mưa, sau đó dẫn nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCNC trên đường D15 .

2.2.5. Biện pháp giảm thiểu các tác động khác

a. Biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực đến kinh tế - xã hội

Hoạt động của dự án tuy không tập trung nhiều công nhân nhưng CĐT cũng sẽ thực hiện một số biện pháp giảm thiểu để hạn chế các tác động tiêu cực đến tình hình kinh tế-xã hội tại khu vực. Trong đó, việc CĐT ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương là biện pháp hiệu quả nhất có thể thực hiện để hạn chế các lao động nhập cư, tránh xảy ra các mâu thuẫn. Đồng thời, CĐT cũng sẽ ban hành các quy định đối với công nhân làm việc tại dự án và tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân để hạn chế các tác động tiêu cực trong suốt quá trình làm việc.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động qua lại đến các doanh nghiệp lân cận trong KCNC

Dự án được đầu tư trong khuôn viên Nhà xưởng cho thuê của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành, với công nghệ tiên tiến và quy trình sản xuất hiện đại. Vì vậy, tác động của dự án đến các doanh nghiệp lân cận là không đáng kể hoặc không có.

Bên cạnh đó, các chất thải phát sinh tại Dự án được CĐT thu gom và giao cho các đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định, không gây ảnh hưởng tới các nhà máy khu vực lân cận. Đồng thời, CĐT sẽ phối hợp với đơn vị cho thuê nhà xưởng là Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành nghiêm túc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường nhằm giảm thiểu các tác động có thể xảy ra.

2.2.6. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố

a. Tai nạn lao động

An toàn lao động là một vấn đề cần quan tâm trong giai đoạn vận hành của dự án. Do vậy, CĐT sẽ đặc biệt chú trọng đến vấn đề này, cụ thể như sau:

- Phổ biến đầy đủ cho công nhân các kiến thức về an toàn lao động, nội quy lao động, xử lý nghiêm khắc đối với các công nhân vi phạm nội quy;
- Lắp đặt máy móc thiết bị theo đúng quy phạm an toàn điện, áp lực, thực hiện phòng chống cháy nổ và chống sét,...;
- Thực hiện kiểm tra, khám sức khỏe định kỳ cho cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy theo đúng quy định;
- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu đạt tiêu chuẩn vệ sinh lao động TCVS 3733:2002/QĐ-BYT như bố trí quạt thông gió, đảm bảo cường độ sáng cho khu vực làm việc nhằm đảm bảo sức khỏe cho công nhân lao động;
- Đào tạo và kiểm tra kỹ thuật an toàn của người lao động để đảm bảo an toàn về tất cả các mặt: điện, cơ khí,... trong vận hành.

b. Sự cố cháy nổ

Phòng chống sự cố cháy nổ

CĐT sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa PCCC như sau:

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động và dụng cụ phòng cháy chữa cháy: bình CO₂, bình bột ABC, cát,...;
- Quy định khu vực được phép hút thuốc lá tại những nơi riêng biệt và lắp đặt các dụng cụ điện an toàn tại khu vực này, nghiêm cấm hút thuốc và vứt tàn bừa bãi;
- Tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành của tất cả nhân viên làm việc tại khu vực dự án;
- Hệ thống thông gió phải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn về hệ thống thông gió;
- Thiết bị điện phải đáp ứng các tiêu chuẩn về phòng, chống cháy, nổ;
- Sắp xếp bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn và khoảng cách an toàn cho nhân viên làm việc khi có cháy nổ xảy ra;
- Thường xuyên tuyên truyền, giáo dục ý thức về PCCC cho nhân viên của dự án, vì khi có sự cố cháy nổ xảy ra sẽ gây hậu quả khó lường về tài sản của dự án và sinh mạng của người nhân viên làm việc tại dự án;
- Công ty thành lập Ban PCCC, theo dõi, giám sát, tuần tra thường xuyên và có biện pháp can thiệp kịp thời khi có dấu hiệu cháy nổ xảy ra.

Ngoài ra, Nhà xưởng đã được nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy các hạng mục như bậc chịu lửa, khoảng cách an toàn PCCC, giao thông phục vụ chứa chất, giải pháp ngăn cháy, lối thoát nạn; hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà

Biện pháp ứng cứu khi xảy ra sự cố cháy nổ

- Phát lệnh khẩn cấp thông báo sự cố cháy;
- Ngắt toàn bộ hệ thống cấp điện của Công ty;
- Sơ tán nhân viên theo đường thoát hiểm đến khu vực an toàn;
- Sử dụng các thiết bị chữa cháy tại chỗ để dập tắt đám cháy nếu quy mô cháy nhỏ, có thể kiểm soát;
- Cấp báo kịp thời cho đơn vị phòng cháy chữa cháy của địa phương để nhanh chóng khắc phục sự cố và ngăn ngừa cháy lan ra khu vực xung quanh.

c. Biện pháp giảm thiểu sự cố tràn đổ, rơi vãi CTNH trong khu vực lưu giữ

- Khu vực chứa CTNH có sàn, sử dụng vật liệu chống thấm, không cháy, chịu ăn mòn và không phản ứng hóa học với CTNH;
- CTNH sẽ được lưu trữ tại các thùng chứa riêng, có dán nhãn rõ ràng, dễ đọc, không bị mờ và phai màu. Nhãn dán sẽ được ghi chú đầy đủ các thông tin: Tên, mã CTNH, ngày bắt đầu được đóng gói và dấu hiệu cảnh báo.

- Chuẩn bị các vật liệu chống thấm (cát khô, mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi CTNH ở dạng lỏng;
- Hướng dẫn nội quy an toàn về CTNH cho công nhân khi tiếp xúc, thu gom, vận chuyển và lưu trữ.

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

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

Dưới đây là bảng tóm tắt danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án.

Bảng 4.26 Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Stt	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
Giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị		
1	Môi trường không khí: - Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công và máy móc, thiết bị; - Bụi mặt đường phát sinh do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thi công và máy móc, thiết bị; - Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công nhà xưởng; - Bụi phát sinh từ quá trình hoàn thiện công trình (chà nhám); - Hơi dung môi, khí thải phát sinh từ hoạt động sơn; - Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị.	- Hạn chế vận chuyển thiết bị, máy móc, vật liệu xây dựng, phế thải vào giờ cao điểm; - Tất cả các thiết bị, máy móc thi công đưa vào sử dụng tại khu vực nhà máy phải đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường; - Thiết bị máy móc thi công sẽ hoạt động đúng công suất của động cơ và được kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ trong suốt thời gian xây dựng; - Điều phối hoạt động vận chuyển một cách hợp lý, tránh việc hoạt động đồng thời, làm gia tăng ô nhiễm cục bộ và ùn tắc giao thông vào các giờ cao điểm; - Công nhân sẽ được trang bị bảo hộ lao động; được huấn luyện đảm bảo tuân thủ nội quy an toàn trên công trường; được bố trí thời gian nghỉ ngơi hợp lý, tránh tụ tập ngoài giờ làm việc tại công trường.
2	Nước thải: - Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị; - Nước thải từ các hoạt động rửa sàn, làm sạch mặt đường - Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng nhà xưởng.	- Ưu tiên sử dụng lao động địa phương, không tổ chức lưu trú cho công nhân tại khu vực Dự án; - Hạn chế rơi vãi dầu nhớt, xăng từ các phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công trong quá trình vận hành; - Thu dọn dầu nhớt, xăng khi có sự cố rơi vãi xảy ra bằng giẻ lau thấm dầu, sau đó thu gom về khu vực tập trung chất thải nguy hại và giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển.

Stt	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
		- Sử dụng hệ thống thu gom và thoát nước mưa đã được chủ nhà xưởng đầu tư hoàn chỉnh.
3	Chất thải rắn: - CTRSH của công nhân; - Phế liệu vật liệu thi công cải tạo; - Bao bì phế thải của các máy móc, thiết bị.	- Phân loại CTR tại nguồn; - CTRSH sẽ được thu gom và lưu giữ vào các thùng nhựa có nắp đậy được bố trí tại công trình và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý.
4	Chất thải nguy hại: CTNH phát sinh trong quá trình xây dựng như: giẻ lau nhiễm dầu nhớt từ các máy móc, thiết bị; thùng chứa sơn chống thấm, thùng chứa dung môi pha sơn,...	- Phân loại CTNH tại nguồn và CTNH được chứa trong các thùng chứa riêng biệt và dán nhãn thông tin, biển cảnh báo đúng quy định; - CĐT sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý CTNH theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
5	Tiếng ồn, độ rung: - Hoạt động của các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng và máy móc, thiết bị; - Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công tại nhà xưởng; - Hoạt động thi công cải tạo chuẩn cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị	- Điều phối các hoạt động thi công lắp đặt để giảm mức tập trung của các hoạt động gây ồn; - Quy định chế độ vận hành của xe vận chuyển và chế độ bốc dỡ nguyên vật liệu, thiết bị, máy móc hợp lý, tránh vận chuyển vào các giờ cao điểm; - Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị thi công; - Trang bị các thiết bị chống ồn như nút bịt tai, mũ che tai cho công nhân khi thi công gần các nguồn phát sinh tiếng ồn.
Giai đoạn dự án đi vào vận hành		
1	Môi trường không khí: - Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện đi lại của nhân viên và vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của dự án; - Bụi mặt đường phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của dự án; - Bụi phát sinh từ công đoạn mài, phay, cắt, làm sạch của các quy trình sản xuất - Mùi hôi từ khu vực tập trung chất thải.	- Sắp xếp các xe ra vào hợp lý theo từng thời điểm cụ thể, tránh hiện tượng ùn tắc cục bộ; - Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân viên như mặt nạ, găng tay, kính mắt,...; - Khu vực tập trung chất thải được lưu giữ riêng biệt tách riêng với khu vực văn phòng và sản xuất. - Chất thải rắn được chứa trong thùng rác có nắp đậy và sẽ được thu gom định kỳ.

Stt	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
2	Nước thải: - Nước thải sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại dự án; - Nước thải từ các quy trình sản xuất tại dự án. - Nước mưa chảy tràn	- Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi đầu nối vào NMXLNTTT của KCNC. - Nước thải từ các quy trình sản xuất được thu gom, lưu trữ và chuyển giao là CTNH; - Nước mưa sạch sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCNC tại các điểm đầu nối và xả thẳng ra sông Gò Công.
3	Chất thải rắn: - CTRSH của công nhân; - Chất thải công nghiệp thông thường từ hoạt động sản xuất.	- CTRSH được phân loại tại nguồn vào các thùng chứa 30L, sau đó tập trung về khu vực lưu giữ CTRSH có diện tích 1,96 m ² và chuyển giao cho đơn vị chức năng xử lý với tần suất 2 lần/tuần. - CTCNNTT được thu gom, phân loại và được lưu giữ ở khu vực lưu giữ CTCNNTT có diện tích 1,96 m ² . Sau đó, chuyển giao cho đơn vị chức năng, vận chuyển đi xử lý theo quy định với tần suất thu gom do CĐT yêu cầu và sẽ thông báo trước cho đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý ít nhất 02 ngày.
4	Chất thải nguy hại: CTNH phát sinh từ hoạt động sản xuất và quá trình bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị.	- Toàn bộ CTNH sẽ được CĐT phân loại tại nguồn và được chứa trong các thùng chứa riêng biệt và dán nhãn thông tin, biển cảnh báo đúng quy định tại phòng chứa CTNH của khu vực lưu giữ CTNH có diện tích 1,96 m ² . CĐT sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý CTNH theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường

Trong giai đoạn hoạt động, dự án sẽ thực hiện xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, cụ thể được trình bày dưới Bảng sau.

Bảng 4.27 Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã xây lắp và dự kiến xây lắp

Stt	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian dự kiến xây lắp
1	Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa	Đã xây lắp
2	Mạng lưới thu gom nước thải	
3	Khu vực lưu giữ CTCNTT và CTNH: 5,88 m ²	Công ty sẽ tiến hành phân chia, bố trí các khu vực lưu giữ CTCNTT và CTNH sau khi được cấp Giấy phép môi trường
3.1	Khu vực lưu giữ CTRSH: 1,96 m ²	
3.2	Khu vực lưu giữ CTCNTT: 1,96 m ²	
3.3	Khu vực lưu giữ CTNH: 1,96 m ²	

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

Bảng 4.28 Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Stt	Biện pháp bảo vệ môi trường khác trong giai đoạn vận hành	Kế hoạch tổ chức thực hiện
1	Các biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội	- Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương; - Phối hợp với các cơ quan chức năng của địa phương quản lý lượng lao động đang làm việc tại nhà máy.
2	Các biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động	- Thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn vệ sinh lao động và phòng chống cháy nổ tại doanh nghiệp; - Trang bị, bồi dưỡng kiến thức về an toàn vệ sinh lao động cho toàn bộ công nhân làm việc trong nhà máy;
3	Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ	- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân cho nhân viên và dụng cụ phòng cháy chữa cháy; - Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt, các phương tiện và thiết bị chữa cháy hiệu quả; - Tổ chức huấn luyện, ứng phó sự cố định kỳ trong suốt giai đoạn vận hành dự án
4	Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó tràn đổ, rơi vãi chất thải nguy hại	- Khu vực chứa CTNH có sàn, sử dụng vật liệu chống thấm, không cháy, chịu ăn mòn và khôn phản ứng hoá học với CTNH - CTNH sẽ được lưu trữ tại các thùng chứa riêng, có dán nhãn rõ ràng, dễ đọc, không bị mờ và phai màu. Nhãn dán sẽ được ghi chú đầy đủ các thông tin: Tên, mã CTNH, ngày bắt đầu được đóng gói và dấu hiệu cảnh báo.

Stt	Biện pháp bảo vệ môi trường khác trong giai đoạn vận hành	Kế hoạch tổ chức thực hiện
		- Hướng dẫn nội quy an toàn về CTNH cho công nhân khi tiếp xúc, thu gom, vận chuyển và lưu trữ.

3.4. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình

Bảng 4.29 Dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Stt	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí (VNĐ)
1	Giao đơn vị chức năng xử lý CTRSH, CTRCNTT, CTNH	10.000.000
2	Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng, kiểm tra độ mòn chi tiết máy để cho dầu bôi trơn	10.000.000
3	Trang bị các phương tiện PCCC và thường xuyên kiểm tra hạn sử dụng tại tất cả các vị trí cần thiết;	10.000.000
4	Diễn tập PCCC cho tất cả cán bộ - nhân viên dưới sự huấn luyện của cảnh sát PCCC theo định kỳ 1 năm/lần	20.000.000

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

Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án trong suốt quá trình hoạt động của dự án. Công ty sẽ thành lập một Bộ phận ATLĐ và BVMT (khoảng 03 người) nhằm mục đích kiểm soát các thông số về chất lượng môi trường, bảo vệ và giám sát môi trường. Tình trạng môi trường sẽ được thường xuyên theo dõi, số liệu sẽ được lưu trữ. Bộ phận ATLĐ và BVMT có trách nhiệm theo dõi và quản lý chất thải, mọi vấn đề liên quan đến môi trường của công ty kịp thời đưa ra những giải pháp và cùng lãnh đạo công ty quyết định để giải quyết các vấn đề môi trường nảy sinh hoặc tồn tại trong suốt quá trình hoạt động.

Xây dựng cơ chế phối hợp giữa Bộ phận ATLĐ và BVMT với các phòng ban và bộ phận sản xuất về công tác BVMT.

- Nâng cao nhận thức về công tác BVMT cho toàn thể nhân viên như mở các lớp phổ biến về Luật BVMT và các bộ luật khác có liên quan, phổ biến các yêu cầu cụ thể về BVMT cho tất cả các đối tượng trong nhà xưởng.
- Thực hiện các quy định bảo vệ môi trường: lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ và trình nộp theo quy định.

4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO

4.1. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy về các nguồn tác động liên quan đến chất thải

Có thể nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá như sau:

- Đánh giá tác động do bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị và giai đoạn hoạt động được dựa trên phương pháp đánh giá nhanh và

phương pháp mô hình hóa cũng như ước tính số lượng máy móc, thiết bị dựa vào dự án hoạt động thực tế nên đánh giá này là đáng tin cậy;

- Cơ sở tính toán hầu hết tham khảo từ các tài liệu nghiên cứu có giá trị trong và ngoài nước như từ nguồn Tổ chức Y tế thế giới (WHO), Cục bảo vệ Môi trường Mỹ (EPA), TCXDVN của Bộ Xây dựng và các tác giả khác.
- Các nhận xét về phạm vi mức độ ảnh hưởng đều có xem xét chi tiết đến phạm vi, khoảng cách của dự án tới các khu vực nhạy cảm lân cận như khu dân cư. Đồng thời xem xét đến đặc thù của mỗi công việc như thời gian tiếp xúc với máy móc hoặc số lượng công nhân vận hành.
- Việc đánh giá tác động cũng thực hiện tham khảo các báo cáo đánh giá tác động khác đã từng thực hiện trên cùng đối tượng tương tự, đã được phê duyệt.

Độ tin cậy của các đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải được trình bày tại Bảng sau.

Bảng 4.30 Nhận xét về độ tin cậy của các đánh giá môi trường liên quan đến chất thải

Stt	Nguồn tác động	Cơ sở đánh giá	Độ tin cậy
Giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị			
1	Khí thải, bụi phát sinh từ các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị	Được ước tính căn cứ vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập	Ước tính số phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị dựa trên thông tin thực tế tại dự án nên độ tin cậy khá cao
2	Nước thải sinh hoạt của công nhân	Dựa theo tiêu chuẩn cấp nước TCXDVN 33:2006, ước tính căn cứ nồng độ ô nhiễm theo Waste Water Engineering, 2014 của tác giả Metcalf & Eddy (<i>Phương pháp thống kê tổng quan số liệu để tính toán</i>)	Độ tin cậy ở mức trung bình
3	Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân	CTRSH ước tính dựa vào kết quả thống kê tốc độ phát sinh CTR các đô thị Việt Nam	Độ tin cậy ở mức trung bình
4	Phế liệu vật liệu xây dựng	Phế liệu vật liệu xây dựng ước tính dựa vào định mức hao hụt theo Quyết định số 1329/QĐ-BXD	Độ tin cậy ở mức trung bình
5	Chất thải nguy hại	Ước tính dựa trên kinh nghiệm hoạt động của các dự án tương tự khác	Độ tin cậy ở mức trung bình
Giai đoạn hoạt động			
1	Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm	Tính toán dựa trên số lượng phương tiện vận chuyển thực tế tại dự án và hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập	Số liệu có độ tin cậy khá cao
2	Bụi, khí thải từ phương tiện di chuyển của nhân viên	Tính toán dựa trên số phương tiện đi lại của nhân viên hiện hữu tại dự án và hệ	Số liệu có độ tin cậy khá cao

Stt	Nguồn tác động	Cơ sở đánh giá	Độ tin cậy
		số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập	
3	Nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại nhà máy	Lưu lượng dựa theo tiêu chuẩn cấp nước TCXDVN 33:2006 theo số người và căn cứ theo thực tế hoạt động. Ước tính nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt theo Waste Water Engineering, 2003 của tác giả Metcalf & Eddy (<i>Phương pháp thống kê tổng quan số liệu để tính toán</i>)	Độ tin cậy khá cao
4	Nước mưa chảy tràn	Theo tính toán của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành	Độ tin cậy khá cao
5	Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân làm việc tại nhà máy	Ước tính dựa trên khối lượng phát sinh bình quân theo đầu người tại đô thị	Độ tin cậy trung bình
6	Chất thải rắn công nghiệp thông thường	Ước tính dựa trên kinh nghiệm hoạt động của dự án tương tự khác	Độ tin cậy khá cao
7	Chất thải nguy hại	Ước tính dựa trên kinh nghiệm hoạt động của dự án tương tự khác	Độ tin cậy khá cao

4.2. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy về các nguồn tác động không liên quan đến chất thải

Việc đánh giá các tác động môi trường không liên quan đến chất thải chủ yếu mang tính chất nhận xét dựa trên tình hình cụ thể tại khu vực triển khai dự án. Trong đó, các đánh giá về vấn đề trật tự an toàn xã hội, ảnh hưởng đến giao thông của khu vực... dựa trên các kinh nghiệm từ các công trình xây dựng, mật độ giao thông thực tế tại địa phương. Tuy nhiên, khả năng xảy ra các tác động tiêu cực này còn phụ thuộc vào cách thức quản lý và biện pháp thực hiện của chủ đầu tư. Do đó, độ tin cậy của các đánh giá này ở mức độ trung bình.

4.3. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy về các kết quả đánh giá, dự báo rủi ro môi trường và sự cố môi trường

Các rủi ro về môi trường được đánh giá dựa trên các kinh nghiệm thực tế từ các dự án có tính chất tương tự cũng như các nghiên cứu có giá trị về phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ; sự cố tràn đổ, rơi vãi CTNH trong khu vực lưu giữ. Những đánh giá trên là dự báo cho trường hợp rủi ro cao nhất xảy ra đối với dự án, để có thể khuyến nghị thực hiện xây dựng, gia cố các biện pháp ứng phó sự cố tốt nhất khi vận hành dự án, đảm bảo an toàn về tài sản, tính mạng con người cũng như các vấn đề kinh tế, xã hội môi trường khu vực.

CHƯƠNG V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

Không thuộc đối tượng phải cấp giấy phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCNC, không xả ra môi trường).

Đồng thời, các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của nhà xưởng đã được đầu tư hoàn chỉnh và được Ban Quản lý Khu Công nghệ cao cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của dự án “Nhà xưởng cho thuê quy mô diện tích 100.030,4 m²” tại Lô I-15, đường D12, Khu Công nghệ cao, Quận 9 của Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành ngày 22/11/2018

2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

Không thuộc đối tượng phải cấp giấy phép môi trường đối với khí thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường.

3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Khu vực mài;
- Nguồn số 02: Khu vực phay;
- Nguồn số 03: Khu vực cắt;
- Nguồn số 04: Khu vực máy nén khí.

2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: X = 1.197.311; Y = 695.545;
- Nguồn số 02: X = 1.197.312; Y = 695.548;
- Nguồn số 03: X = 1.197.304; Y = 695.540;
- Nguồn số 04: X = 1.197.292; Y = 695.507;

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°)

3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung tại QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể như sau:

3.1. Tiếng ồn:

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

3.2. Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI

Danh sách CTNH phát sinh đề nghị được cấp phép trong quá trình hoạt động của nhà máy được trình bày trong bảng sau.

Bảng 5.1 Danh sách CTNH phát sinh

Stt	Tên chất thải	Nguồn phát sinh	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng giai đoạn ổn định (kg/năm)
I	Chất thải nguy hại				
1	Dầu thải từ thiết bị tách dầu/nước (dầu tưới nguội máy mài, dầu EDM thải)	Công đoạn bắn điện; Cắt; Mài phẳng; Mài biên dạng	Lỏng	17 05 04	1280
2	Bộ lọc dầu (Bộ lọc EDM sau sử dụng)	Công đoạn bắn điện cho các biên dạng đặc biệt	Rắn	15 01 02	480
II	Chất thải công nghiệp phải kiểm soát				
1	Nước thải có thành phần nguy hại (Nước làm mát thải, nước rửa vật liệu)	Cắt; Mài phẳng; Mài biên dạng; Làm sạch	Lỏng	19 10 01	1932
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (Giẻ lau, giấy lau dính dầu mỡ)	Bảo dưỡng, vệ sinh máy móc	Rắn	18 02 01	720
3	Vật thể dùng để mài đã qua sử dụng có thành phần nguy hại (Đá mài phế)	Mài	Rắn	07 03 10	120

Stt	Tên chất thải	Nguồn phát sinh	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng giai đoạn ổn định (kg/năm)
4	Các vật liệu mài dạng hạt thải có các thành phần nguy hại (Cát thủy tinh thải)	Làm sạch	Rắn	07 03 08	119
Tổng cộng					4651

Bảng 5.2 Danh sách CTRCNTT phát sinh

Stt	Loại chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Bột than chì	180
2	Dây đồng, dây kẽm, thép phế liệu, ba vớ	600
Tổng		780

CHƯƠNG VI

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

1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công trình xử lý chất thải (bể tự hoại) của dự án đã được chủ nhà xưởng đầu tư hoàn chỉnh. Do đó, dự án không thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

2.1.1. Quan trắc nước thải

Theo khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 – Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, dự án thuộc trường hợp cơ sở đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung, do đó không thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

2.1.2. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp

Theo khoản 2, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 – Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường Dự án không thuộc đối tượng quy định tại Phụ lục XXIX ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ nên không thực hiện quan trắc khí thải định kỳ.

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

2.2.1. Quan trắc nước thải

Theo khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 – Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường Dự án không thuộc đối tượng quy định tại Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ nên không thực hiện quan trắc tự động, liên tục nước thải.

2.2.2. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp

Theo khoản 2, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 – Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường Dự án không thuộc đối tượng quy định tại Phụ lục XXIX ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ nên không thực hiện quan trắc tự động, liên tục khí thải.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở

2.3.1. Giám sát CTRSH

- *Vị trí giám sát:* Khu vực lưu giữ CTRSH tại khu vực lưu giữ chất thải;
- *Thông số giám sát:* Khối lượng, thành phần, mùi, hiệu lực hợp đồng thu gom;
- *Tần suất giám sát:* Theo tần suất thu gom thực tế.
- *Quy chuẩn so sánh:* Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

2.3.2. Giám sát CTRCNTT

- *Vị trí giám sát:* Khu vực lưu giữ CTRCNTT tại khu vực lưu giữ chất thải;
- *Thông số giám sát:* Khối lượng, thành phần, hiệu lực hợp đồng thu gom;
- *Tần suất giám sát:* Theo tần suất thu gom thực tế;
- *Quy chuẩn so sánh:* Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

2.3.3. Giám sát CTNH

- *Vị trí giám sát:* Khu vực lưu giữ CTNH tại khu vực lưu giữ chất thải;
- *Thông số giám sát:* Khối lượng, thành phần, hiệu lực hợp đồng;
- *Tần suất giám sát:* Theo tần suất thu gom thực tế;
- *Quy chuẩn so sánh:* Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

CHƯƠNG VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH BESI VIỆT NAM cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường và việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan rằng nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

Trong quá trình hoạt động sản xuất của Công ty TNHH BESI VIỆT NAM, xin cam kết thực hiện những nội dung về xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn và tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

- Tiếng ồn, rung động của máy móc, thiết bị sản xuất công nghiệp sẽ đảm bảo tiêu chuẩn cho phép theo quy định của QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT.
- Chất thải thông thường:
 - + Toàn bộ lượng chất thải sinh hoạt được cơ sở chứa vào các thùng chứa rác chuyên dụng và bố trí riêng ở các văn phòng và dọc dây chuyền sản xuất của nhà máy. Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom theo đúng quy định.
 - + Chất thải rắn công nghiệp phát sinh từ hoạt động sản xuất tập kết vào vị trí lưu giữ quy định và chuyển giao cho đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.
- Chất thải nguy hại được lưu trữ trong khu vực lưu giữ chất thải riêng, phân loại, dán nhãn, biển cảnh báo đúng quy định. Khu vực lưu giữ đảm bảo có gờ, rãnh thoát nước đúng theo quy định và thực hiện hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định.

Trong quá trình hoạt động, nếu có yếu tố môi trường nào phát sinh, Công ty TNHH BESI VIỆT NAM sẽ trình báo ngay với cơ quan quản lý môi trường địa phương để xử lý nguồn ô nhiễm này. Trường hợp xảy ra sự cố môi trường gây tác hại đến môi trường xung quanh, chúng tôi sẽ tiến hành khắc phục và đền bù những thiệt hại theo đúng quy định của pháp luật.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1 VĂN BẢN PHÁP LÝ

PHỤ LỤC 2 BẢN VẼ

PHỤ LỤC 1

VĂN BẢN PHÁP LÝ

1. Giấy ủy quyền số 002/23/PoA ngày 01/12/2023 của Công ty TNHH Besi Việt Nam;
2. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3223255788 chứng nhận lần đầu ngày 03/10/2023, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 1 ngày 14/12/2023 do Ban quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh cấp;
3. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số doanh nghiệp 0318092193 đăng ký lần đầu ngày 11/10/2023 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Tp. Hồ Chí Minh cấp;
4. Hợp đồng thuê LTF – UNIT NO. T1.3/LTF-BESI giữa Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành và Công ty TNHH Besi Việt Nam ngày 11/10/2023;
5. Văn bản số 234/PC07-Đ2 ngày 05/5/2022 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH về việc nghiệm thu về PCCC của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành;
6. Quyết định số 290/QĐ-KCNC ngày 03/11/2016 về phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Nhà xưởng cho thuê Lập Thành tại Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh do Ban Quản lý Khu công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh cấp;
7. Quyết định số 2877/QĐ-STNMT-CCBVM ngày 12/10/2016 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà xưởng cho thuê quy mô diện tích 100.030,4 m²” tại Lô I-15, đường D12, Khu công nghệ cao, phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, Thành phố Hồ Chí Minh của Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành;
8. Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 11245/GXN-STNMT-CCBVM ngày 22/11/2018 của dự án “Nhà xưởng cho thuê quy mô diện tích 100.030,4 m²” tại Lô I-15, đường D12, Khu công nghệ cao, Quận 9 của Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành;
9. Thông báo kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng số 6305/TB-SXD-QLCLXD của Sở Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh ngày 01/6/2022;
10. Hợp đồng kinh tế số 01/2024/HĐKT/TP-BESI về việc thu gom, xử lý, vận chuyển chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp ngày 02/01/2024 giữa Công ty TNHH Besi Việt Nam và Công ty TNHH MTV SX TM DV Môi trường Tiến Phát;
11. Văn bản số 795/KCNC-QHXDMT ngày 14/7/2023 của Ban Quản lý Khu công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh về thẩm quyền thực hiện việc thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; cấp, cấp đổi, cấp lại, điều chỉnh, thu hồi giấy phép môi trường tại Khu công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh;
12. Giấy đề nghị thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy của Công ty TNHH Besi Việt Nam gửi Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an Thành phố Hồ Chí Minh số 01/BESI VIET|NAM-TD ngày 11/01/2024;

13. Thuyết minh cải tạo hệ thống phòng cháy chữa cháy;
14. Hợp đồng thu gom và vận chuyển chất thải rắn thông thường (rác thải sinh hoạt) không nguy hại số 32/HĐ-STHPCo-KKDV giữa Công ty TNHH BESI VIỆT NAM và Công ty TNHH Một thành viên Phát triển Khi Công nghệ cao Tp.HCM ngày 15/01/2024.

CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM
BESI VIETNAM COMPANY LIMITED

Số/No. 002/23 / PoA

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom – Happiness

Tp. HCM, ngày/date 01 tháng 12 năm 2023

GIẤY ỦY QUYỀN
LETTER OF AUTHORIZATION

Tôi, người ký tên dưới đây:
I, the undersigned:

1. BÊN ỦY QUYỀN/ THE AUTHORIZING PARTY:

Họ tên/ *Full name*: **RICHARD WILLEM BLICKMAN**
Quốc tịch/ *Nationality*: Hà Lan/ *Dutch*
Giới tính/ *Gender*: Nam/ *Male* Ngày sinh/ *Date of birth*: 22/02/1954
Số hộ chiếu/ *Passport No*: NW1C380F4 Ngày cấp/ *Issue date*: 12/02/2016
Nơi cấp/ *Issue place*: Hà Lan / *Netherlands*
Chức vụ/ *Position*: Chủ Tịch Hội Đồng Thành Viên/ *Chairman of Members' Council*

Là Người đại diện theo pháp luật của Công ty TNHH BESI Việt Nam, một công ty được thành lập và hoạt động hợp pháp theo Giấy Chứng nhận Đăng ký Doanh nghiệp số 0318092193 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp lần đầu ngày 11/10/2023, có địa chỉ đăng ký tại Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, Đường D12, Khu Công Nghệ Cao, Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam (“**Công ty**”).

Legal representatives of BESI Vietnam Company Limited, a company duly established and operating under Enterprise Registration Certificate No. 0318092193 issued by Department of Planning and Investment of Ho Chi Minh City for the first time on 11/10/2023, having registered address at Factory No. T1.3, Lot I-15-1, D12 Street, Hi-Tech Park, Tang Nhon Phu B Ward, Thu Duc City, Ho Chi Minh City, Vietnam (“the Company”).

2. BÊN NHẬN ỦY QUYỀN/ THE AUTHORIZED PARTY:

Họ tên/ *Full name* : **MA ĐĂNG QUANG**
Giới tính/ *Gender* : Nam/ *Male*
Ngày tháng năm sinh/ *Date of birth* : 05/12/1980
CCCD số/ *ID Card No.* : 077080002369
Ngày cấp/ *Date of issuance* : 17/05/2023

Nơi cấp/*Place of issuance* : Cục cảnh sát QLHC về TTXH/ *Police Department on Administrative Management of Social Order*
Quốc tịch/ *Nationality* : Việt Nam/ *Vietnamese*
Địa chỉ thường trú/*Permanent address* : 10.08 Block C, Chung cư Tecco Town, Phường Tân Tạo A, quận Bình Tân, Tp. HCM, Việt Nam / *10.08 Block C, Tecco Town apartment, Tan Tao A ward, Binh Tan district, HCMC, Vietnam*

3. PHẠM VI ỦY QUYỀN/ *SCOPE OF AUTHORIZATION*

Bằng giấy ủy quyền này, Bên ủy quyền ủy quyền cho Bên nhận ủy quyền được quyền thay mặt Bên ủy quyền thực hiện toàn bộ quyền và nghĩa vụ của người đại diện theo pháp luật của Công ty được quy định và cho phép bởi pháp luật Việt Nam và Điều lệ Công ty, trong đó bao gồm nhưng không giới hạn các công việc sau:

By this written authorization, the Authorizing Party authorizes the Authorized Party to act on behalf of the Authorizing Party with the right to exercise all rights and obligations of the legal representative of the Company as stipulated and permitted by the laws of Vietnam and the Company's Charter, includes but is not limited to, the following tasks:

- a) Đại diện Công ty ký kết bất kỳ giấy tờ, tài liệu, hồ sơ hoặc văn bản nào cho mục đích thẩm tra, thẩm định, phê duyệt, thẩm duyệt phòng cháy chữa cháy của Công ty. Đại diện Công ty làm việc với cơ quan công an, cơ quan có thẩm quyền phục vụ cho quy trình thẩm tra, thẩm định, phê duyệt, thẩm duyệt phòng cháy chữa cháy của Công ty. Đại diện Công ty ký tên trên hợp đồng với các đơn vị doanh nghiệp cung cấp dịch vụ, mua bán hàng hoá cần thiết để lắp đặt, hoàn thiện hệ thống phòng cháy, chữa cháy của Công ty. Đại diện Công ty ký kết báo cáo, biên bản làm việc, quyết định hành chính, biên bản xử phạt vi phạm hành chính, đơn từ và các tài liệu cần thiết khác cho mục đích thực hiện các thủ tục hành chính theo quy định và làm việc với các cơ quan này đối với các công việc liên quan nêu trên. Bên nhận ủy quyền được đại diện Công ty ký giấy ủy quyền để ủy quyền cho cá nhân khác nộp hồ sơ và thực hiện thủ tục hành chính cho Công ty.

To represent the Company to sign any documents, records, or writings for the purpose of inspection, evaluation, approval, and fire prevention and fighting approval of the Company. To represent the Company to liaise with the police and competent authority to facilitate the process of inspection, evaluation, approval, and fire prevention and fighting approval of the company. To represent the Company to sign contracts with business entities providing services, purchasing necessary goods for the installation, and completing the company's fire prevention and fighting system. To represent the Company to sign reports, working minutes, administrative decisions, minutes of administrative penalties, applications, and other necessary documents for the purpose of carrying out administrative procedures as prescribed and works with these agencies for the aforementioned related tasks. The Authorized Party is allowed to represent the Company in signing power of attorney documents to authorize other

individuals to submit documents and carry out administrative procedures on behalf of the Company.

- b) Đại diện Công ty ký kết bất kỳ giấy tờ, tài liệu, hồ sơ, báo cáo hoặc văn bản nào cho mục đích cấp giấy phép môi trường, đăng ký môi trường, đánh giá tác động môi trường của dự án của Công ty. Đại diện Công ty làm việc với Ủy ban nhân dân các cấp, Ban quản lý Khu công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh, Bộ Tài nguyên và Môi trường, và các cơ quan có thẩm quyền phục vụ cho quy trình thẩm tra, thẩm định, phê duyệt, thẩm duyệt cấp giấy phép môi trường, đăng ký môi trường, đánh giá tác động môi trường của dự án của Công ty. Đại diện Công ty ký tên trên hợp đồng với các đơn vị doanh nghiệp cung cấp dịch vụ môi trường, mua bán hàng hoá cần thiết để lắp đặt, hoàn thiện hệ thống xử lý chất thải, bảo vệ môi trường của Công ty. Đại diện Công ty ký kết báo cáo, biên bản làm việc, quyết định hành chính, biên bản xử phạt vi phạm hành chính, đơn từ và các tài liệu cần thiết khác cho mục đích thực hiện các thủ tục hành chính theo quy định và làm việc với các cơ quan này đối với các công việc liên quan nêu trên. Bên nhận ủy quyền được đại diện Công ty ký giấy ủy quyền để ủy quyền cho cá nhân khác nộp hồ sơ và thực hiện thủ tục hành chính cho Công ty.

To represent the Company to sign any documents, records, or writings for the purpose of issuing environment license, environment registration, and environment impact assessment of the Company's project. To represent the Company to liaise with People Committee, Management Board of Saigon Hi-tech Park, the Ministry of Natural Resources and Environment, and competent authorities to facilitate the process of inspection, evaluation, approval of environment licenses, environment registration, and environment impact assessment of the Company's project. To represent the Company to sign contracts with business entities providing environment services, purchasing necessary goods for the installation, and completing the Company's waste treatment and environmental protection system. To represent the Company to sign reports, working minutes, administrative decisions, minutes of administrative penalties, applications, and other necessary documents for the purpose of carrying out administrative procedures as prescribed and works with these agencies for the aforementioned related tasks. The Authorized Party is allowed to represent the Company in signing power of attorney documents to authorize other individuals to submit documents and carry out administrative procedures on behalf of the Company.

- c) Thực hiện tất cả các công việc khác nhân danh Công ty thuộc chức năng và quyền hạn của Người đại diện theo pháp luật theo quy định pháp luật và Điều lệ Công ty.

To conduct all other works in the name of the Company under powers and responsibilities of the Legal Representative according to the provisions of laws and Company's Charter.

4. THỜI HẠN ỦY QUYỀN/ *TERM OF AUTHORIZATION*

Giấy ủy quyền này có hiệu lực kể từ ngày ký và tiếp tục có hiệu lực trong thời hạn 05 năm hoặc cho đến ngày mà:

This Letter of Authorization shall come into effect as of the signing date and remain in full force for 05 years or until the date on which:

- a) Bên ủy quyền huỷ bỏ hoặc chấm dứt việc ủy quyền này; hoặc
The Authorizing Party revokes or terminates this authorization; or
- b) Các công việc được ủy quyền đã hoàn thành; hoặc
The authorized works have been performed in full; or
- c) Bên nhận ủy quyền từ chối hoặc chấm dứt việc ủy quyền; hoặc
The Authorized Party renounces or terminates this authorization; or
- d) Hợp đồng lao động giữa Bên nhận ủy quyền và Công ty chấm dứt mà không được gia hạn hoặc không được ký một hợp đồng lao động mới thay thế; hoặc
The labor contract between the Authorized Party and the Company is terminated without extension or the signing of a new replacement labor contract; or
- e) Các trường hợp chấm dứt ủy quyền khác theo quy định của pháp luật Việt Nam.
Other cases of termination of authorization under the laws of Vietnam.

Tùy thuộc trường hợp nào đến sớm hơn/ *Subject to whichever comes first.*

Giấy ủy quyền trên được lập thành hai (02) bản, mỗi bên có liên quan giữ một (01) bản để thực hiện.

This Letter of Authorization is made in two (02) originals, each related person shall keep one (01) original for the implementation.

**BÊN ỦY QUYỀN/
THE AUTHORIZING PARTY**

(signature and stamp)


RICHARD WILLEM BLICKMAN

**BÊN NHẬN ỦY QUYỀN/
THE AUTHORIZED PARTY**

(signature only)

MA ĐĂNG QUANG



**BAN QUẢN LÝ
KHU CÔNG NGHỆ CAO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: **3223255788**

Chúng nhận lần đầu: ngày 03 tháng 10 năm 2023

Chúng nhận điều chỉnh lần thứ 1: Ngày 14 tháng 12 năm 2023

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 99/2003/NĐ-CP ngày 28 tháng 8 năm 2003 của Chính phủ ban hành Quy chế Khu Công nghệ cao;

Căn cứ Văn bản hợp nhất Luật Công nghệ cao số 32/VBHN-VPQH ngày 16 tháng 12 năm 2019 của Văn phòng Quốc hội;

Căn cứ Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Văn bản hợp nhất Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 14/VBHN-VPQH ngày 15 tháng 7 năm 2020 của Văn phòng Quốc hội;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26 tháng 12 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 145/2002/QĐ-TTg ngày 24 tháng 10 năm 2002 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh trực thuộc Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 146/2002/QĐ-TTg ngày 24 tháng 10 năm 2002 của Thủ tướng Chính phủ thành lập Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 07/2017/QĐ-UBND ngày 17 tháng 02 năm 2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố về ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Nghị quyết số 1111/NQ-UBTVQH14 ngày 09 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội và Quyết định số 4764/QĐ-UBND ngày 29 tháng 12 năm 2020



về Kế hoạch triển khai thực hiện Nghị quyết số 1111/NQ-UBTVQH14 ngày 09 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp huyện, cấp xã và thành lập thành phố Thủ Đức thuộc Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 07/2017/QĐ-UBND ngày 17 tháng 02 năm 2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 3223255788, do Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 03 tháng 10 năm 2023;

Căn cứ bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH BESI VIỆT NAM nộp ngày 05 tháng 12 năm 2023,

**BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHỆ CAO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

Chứng nhận:

Dự án đầu tư **NHÀ MÁY SẢN XUẤT CỦA CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM**
Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 3223255788, do Ban quản lý Khu công nghệ cao TP.HCM cấp ngày 03/10/2023 đăng ký điều chỉnh mã ngành VSIC cấp 4.

Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:

Tên doanh nghiệp: **CÔNG TY BE SEMICONDUCTOR INDUSTRIES N.V.**

1. Quyết định thành lập hoặc số Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh/doanh nghiệp hoặc mã số doanh nghiệp hoặc số Giấy phép đầu tư/Giấy chứng nhận đầu tư/Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư: 000008485097

2. Ngày cấp: 09/05/1995.

3. Cơ quan cấp: Phòng Thương mại Hà Lan.

4. Địa chỉ trụ sở: Ratio 6, 6921 RW Duiven, Hà Lan.

Thông tin về người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp/tổ chức:

- Họ tên: RICHARD WILLEM BLICKMAN.

- Giới tính: Nam

- Chức danh: Giám đốc – Chủ tịch Hội đồng quản trị

- Sinh ngày: 22/02/1954 Quốc tịch: Hà Lan.

- Hộ chiếu số: NW1C380F4

- Ngày cấp: 12/02/2016 Nơi cấp: Hà Lan.

- Địa chỉ thường trú: Ratio 6, 6921 RW Duiven, Hà Lan.

- Chỗ ở hiện tại: Ratio 6, 6921 RW Duiven, Hà Lan.

- Email: richard.blickman@besi.com

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: Công ty TNHH BESI Việt Nam. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0318092193 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 11/10/2023.



Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: **NHÀ MÁY SẢN XUẤT CỦA CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM.**

2. Mục tiêu dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Tên ngành (ghi tên ngành cấp 4 theo VSIC)	Mã ngành theo VSIC
1	Sản xuất khuôn mẫu tiên tiến, phụ kiện khuôn mẫu tiên tiến.	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu	2599

3. Quy mô dự án:

Miêu tả quy mô bằng các tiêu chí:

- Diện tích nhà xưởng dự kiến sử dụng: 2.000 m²
- Sản phẩm, công suất thiết kế:
 - + Bộ khuôn I, Bộ khuôn VCM (I-Mold, VCM-Mold), số lượng tối đa 20, doanh thu tối đa đạt 14.124.000.000 VNĐ;
 - + Bộ khuôn cắt và định hình linh kiện (Trim and Form tools), số lượng tối đa 50, doanh thu tối đa đạt 27.071.000.000 VNĐ;
 - + Các loại khuôn tiên tiến tương tự khác theo yêu cầu của khách hàng và phụ kiện thay thế của các sản phẩm trên, số lượng tối đa 300, doanh thu tối đa đạt 91.806.000.000 VNĐ.
- Quy mô kiến trúc xây dựng dự kiến: Không phát sinh hoạt động xây dựng. Nhà đầu tư thuê nhà xưởng xây sẵn từ Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành. Khu vực thuê bao gồm Nhà xưởng sản xuất và Văn phòng làm việc.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, Đường D12, Khu Công Nghệ Cao, phường Tăng Nhơn Phú B, thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

5. Diện tích nhà xưởng dự kiến sử dụng: khoảng 2.000 m².

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: **115.760.740.000 VNĐ** (Bằng chữ: Một trăm mười lăm tỷ bảy trăm sáu mươi triệu bảy trăm bốn mươi nghìn đồng), tương đương 4.913.444 USD (Bằng chữ: Bốn triệu chín trăm mười ba nghìn bốn trăm bốn mươi bốn Đô la Mỹ), trong đó:

- Vốn góp: 15.714.520.000 VNĐ (Bằng chữ: Mười lăm tỷ bảy trăm mười bốn triệu năm trăm hai mươi nghìn đồng), tương đương 667.000 USD (Bằng chữ: Sáu trăm sáu mươi bảy nghìn Đô la Mỹ), chiếm tỷ lệ 13,57% tổng vốn đầu tư.

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



S T T	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiền độ góp vốn
		VND	Tương đương USD			
1	Công ty BE Semiconductor Industries N.V.	15.714.520.000	667.000	100	Bằng tiền (USD)	Trong vòng 90 ngày kể từ ngày cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp

- Vốn huy động: 100.046.220.000 VNĐ (Bằng chữ: Một trăm tỷ bốn mươi sáu triệu hai trăm hai mươi nghìn đồng), tương đương 4.246.444 USD (bằng chữ: Bốn triệu hai trăm bốn mươi sáu nghìn bốn trăm bốn mươi bốn Đô la Mỹ), vốn huy động từ Công ty BE Semiconductor Industries N.V.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

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

- Tiến độ góp vốn: 15.714.520.000 VNĐ (Bằng chữ: Mười lăm tỷ bảy trăm mười bốn triệu năm trăm hai mươi nghìn đồng), tương đương 667.000 USD (Bằng chữ: Sáu trăm sáu mươi bảy nghìn Đô la Mỹ) được góp trong vòng 90 ngày kể từ ngày cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.

- Tiến độ huy động vốn:

+ Cho đến 31/12/2025: 47.120.000.000 VNĐ (Bằng chữ: Bốn mươi bảy tỷ một trăm hai mươi triệu đồng), tương đương 2.000.000 USD (Bằng chữ: Hai triệu Đô la Mỹ).

+ Cho đến 31/12/2028: 52.926.220.000 VNĐ (Bằng chữ: Năm mươi hai tỷ chín trăm hai mươi sáu triệu hai trăm hai mươi nghìn đồng), tương đương 2.246.444 USD (Bằng chữ: Hai triệu hai trăm bốn mươi sáu nghìn bốn trăm bốn mươi bốn Đô la Mỹ).

b) Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư:

+ Quý III/2023: Hoàn tất thủ tục cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.

+ Quý IV/2023 đến quý IV/2024: Lắp đặt máy móc thiết bị, tuyển dụng lao động và đưa dự án đi vào hoạt động.

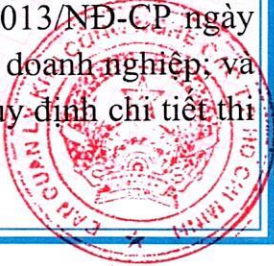
+ Quý I/2025: Dự án đi vào hoạt động.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư:

Dự án được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ như sau:

1. Về thuế thu nhập doanh nghiệp:

Dự án được hưởng thuế suất ưu đãi 10% trong thời hạn 15 năm, trong đó miễn thuế 04 năm, giảm 50% số thuế phải nộp trong 09 năm tiếp theo, căn cứ quy định tại Điểm a, b Khoản 1 Điều 15 và Điểm a Khoản 1 Điều 16 Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật thuế thu nhập doanh nghiệp; và tại Khoản 16 Điều 1 Nghị định số 12/2015/NĐ-CP ngày 12/02/2015 quy định chi tiết thi



hành Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của các luật về thuế và sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định về thuế.

2. Về thuế nhập khẩu:

Dự án được miễn thuế nhập khẩu đối với hàng hóa nhập khẩu để tạo tài sản cố định; nguyên liệu, vật tư, linh kiện để thực hiện dự án đầu tư căn cứ quy định tại Khoản 11, 13, 21 Điều 16 Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06/4/2016.

Điều 3. Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án:

1. Nhà đầu tư, tổ chức kinh tế phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Các điều kiện đối với nhà đầu tư thực hiện dự án:

Dự án có trách nhiệm chấp hành các quy định của Luật Bảo vệ môi trường, và các văn bản pháp luật có liên quan đến việc thi hành bảo vệ môi trường, thực hiện các thủ tục về môi trường và các thủ tục khác có liên quan đến hoạt động của dự án được cơ quan có chức năng thẩm định trước khi đi vào hoạt động.

Dự án có trách nhiệm tuân thủ quy định tại Quyết định số 182/QĐ-KCNC ngày 30/6/2021 của Ban Quản lý về Quy chế quản lý việc xây dựng và vận hành các công trình xây dựng có sẵn để cho thuê trong Khu Công nghệ cao.

Dự án có nghĩa vụ tuân thủ các quy định pháp luật về đất đai, pháp luật thuế hiện hành.

Dự án phải lưu ý áp dụng các biện pháp và phương án cụ thể đáp ứng các yêu cầu về phòng chống cháy nổ, an toàn lao động tại địa điểm thực hiện dự án theo quy định pháp luật hiện hành.

Việc tuyển dụng, đào tạo và sử dụng làm việc tại dự án phải tuân thủ các quy định của Bộ luật Lao động Việt Nam.

Dự án nhận chuyển giao công nghệ từ bên ngoài phải thực hiện theo đúng các quy định của Nhà nước Việt Nam về chuyển giao công nghệ.

Sản phẩm của dự án nếu tiêu thụ tại Việt Nam phải đăng ký chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, hợp chuẩn và phải chịu sự kiểm tra của các cơ quan nhà nước có thẩm quyền của Việt Nam.

Đối với lĩnh vực đầu tư có điều kiện, dự án phải đáp ứng điều kiện quy định của cơ quan quản lý chuyên ngành. Nhà đầu tư chỉ được thực hiện quyền xuất khẩu - nhập khẩu sau khi được cơ quan quản lý chuyên ngành cấp phép hoặc các giấy tờ có giá trị tương đương;

Nhà đầu tư có trách nhiệm thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư theo quy định tại Điểm a Khoản 2, Khoản 3, 4 Điều 72 Luật Đầu tư ngày 17 tháng 6 năm 2020; Nghị định số 29/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định về trình tự, thủ tục thẩm định dự án quan trọng quốc gia và giám sát, đánh giá đầu tư; Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư.



Trong quá trình hoạt động, Nhà đầu tư phải chấp hành đúng các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam có liên quan đến lĩnh vực hoạt động và chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan nhà nước có thẩm quyền;

Việc chấm dứt hoạt động của dự án theo quy định tại Điều 48 Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Trong trường hợp Nhà đầu tư không thực hiện đúng nội dung dự án hoặc chậm triển khai dự án theo tiến độ và các nội dung đã cam kết (trừ trường hợp bất khả kháng hoặc có sự đồng ý bằng văn bản của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao), Ban Quản lý Khu Công nghệ cao có quyền thu hồi Giấy Chứng nhận đăng ký đầu tư.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế quy định về nội dung dự án đầu tư tại Giấy chứng nhận đầu tư số 3223255788, do Ban quản lý Khu công nghệ cao TP.HCM cấp ngày 03/10/2023.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 03 (ba) bản gốc; nhà đầu tư được cấp 01 bản, tổ chức kinh tế thực hiện dự án được cấp 01 bản và 01 bản lưu tại Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư./.

**BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHỆ CAO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỞNG BAN**



Nguyễn Anh Thi

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

Mã số doanh nghiệp: 0318092193

Đăng ký lần đầu: ngày 11 tháng 10 năm 2023

1. Tên công ty

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

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

Tên công ty viết tắt: BESI VIETNAM

2. Địa chỉ trụ sở chính

Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, Đường D12, Khu Công Nghệ Cao, Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Điện thoại: +31 26 319 4500

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ : 15.714.520.000 đồng.

Bằng chữ: Mười lăm tỷ bảy trăm mười bốn triệu năm trăm hai mươi nghìn đồng

Giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài: 667.000 USD (Bằng chữ: Sáu trăm sáu mươi bảy nghìn Đô la Mỹ)

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: BE SEMICONDUCTOR INDUSTRIES N.V.

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 000008485097

Ngày cấp: 09/05/1995 Nơi cấp: Phòng Thương mại Hà Lan

Địa chỉ trụ sở chính: Ratio 6, 6921 RW Duiven, Hà Lan

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: RICHARD WILLEM BLICKMAN

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch hội đồng thành viên

Sinh ngày: 22/02/1954 Dân tộc: Quốc tịch: Hà Lan

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Hộ chiếu nước ngoài

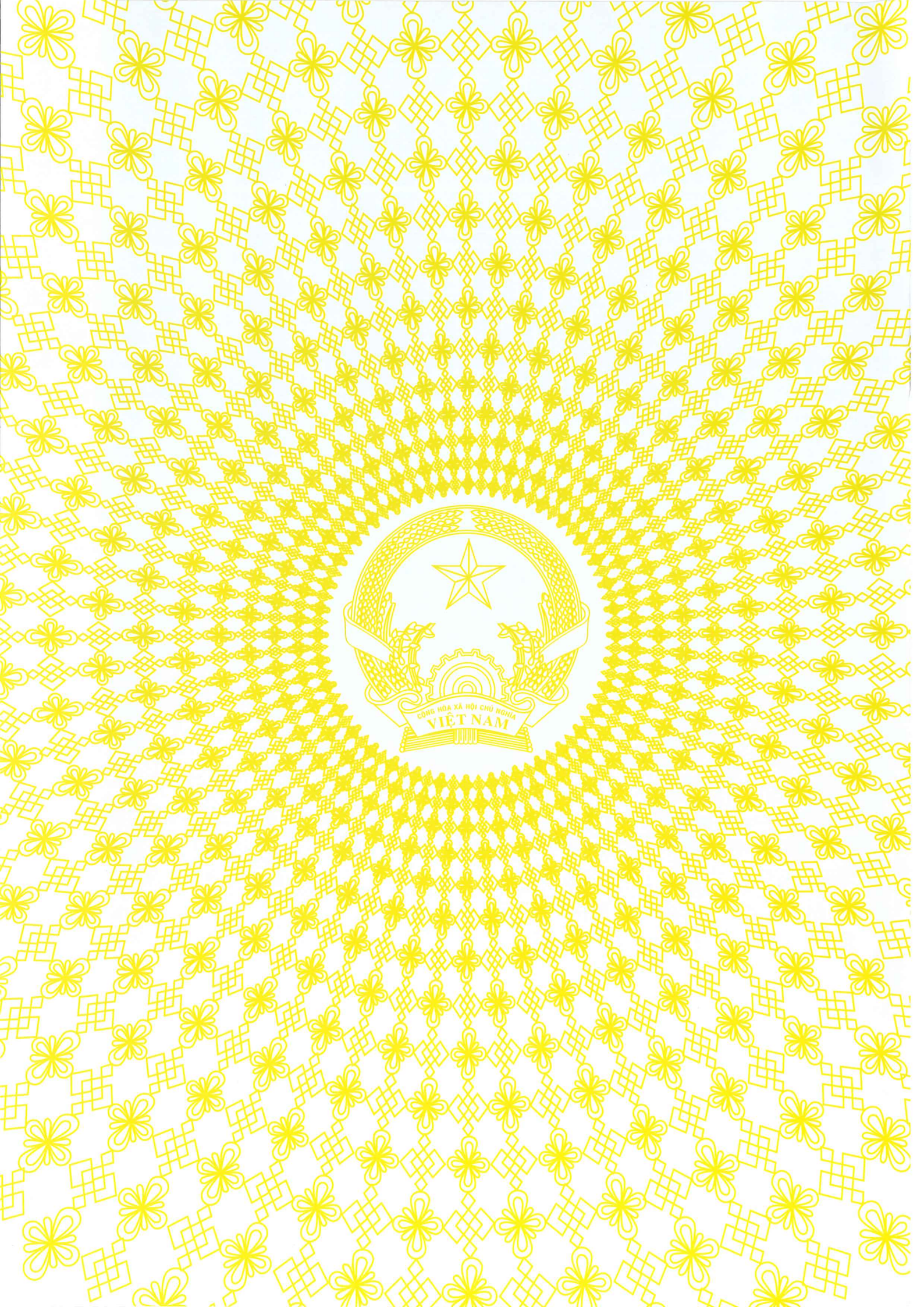
Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: NW1C380F4

Ngày cấp: 12/02/2016 Nơi cấp: Hà Lan

Địa chỉ thường trú: Ratio 6, 6921 RW Duiven, Hà Lan

Địa chỉ liên lạc: Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, đường D12, Khu Công Nghệ Cao, Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam





CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ NHÀ XƯỞNG LẬP THÀNH

Địa chỉ: Lô I-10-2.1, Đường D2, Khu công Nghệ Cao, TP. Thủ Đức, TP. HCM, Việt Nam

Tel: + 84-8 (0) 3997-9871 - Fax : + 84-8 (0) 3997-9873

Website : www.readyfactoryforlease.com; Email: marketing@lapthanhrbf.com

**HỢP ĐỒNG THUÊ
LTF - UNIT NO. T1.3/LTF-BESI**

GIỮA

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ NHÀ XƯỞNG LẬP THÀNH

VÀ

CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM

MỤC LỤC

ĐIỀU 1 : ĐỊNH NGHĨA VÀ GIẢI THÍCH	3
ĐIỀU 2 : THUÊ	6
ĐIỀU 3 : TIỀN THUÊ	6
ĐIỀU 4 : TIỀN ĐẶT CỌC BẢO ĐẢM	6
ĐIỀU 5 : THANH TOÁN	7
ĐIỀU 6 : SỬ DỤNG NHÀ XƯỞNG	8
ĐIỀU 7 : BÀN GIAO NHÀ XƯỞNG	8
ĐIỀU 8 : TIỆN ÍCH CÔNG CỘNG CƠ SỞ HẠ TẦNG	8
ĐIỀU 9 : PHÍ QUẢN LÝ BẤT ĐỘNG SẢN	8
ĐIỀU 10 : CHUYỂN NHƯỢNG, CHO THUÊ LẠI VÀ CHO PHÉP SỬ DỤNG NHÀ XƯỞNG ..	9
ĐIỀU 11 : CÁC CHI PHÍ VÀ PHÍ TỒN	9
ĐIỀU 12 : TRÁCH NHIỆM CỦA BÊN THUÊ	9
ĐIỀU 13 : TRÁCH NHIỆM CỦA BÊN CHO THUÊ	10
ĐIỀU 14 : TRÁCH NHIỆM KHI VI PHẠM	11
ĐIỀU 15 : SỰ KIỆN BẤT KHẢ KHÁNG	12
ĐIỀU 16 : CHẤM DỨT VÀ GIA HẠN VIỆC THUÊ	13
ĐIỀU 17 : THÔNG BÁO	14
ĐIỀU 18 : LUẬT ĐIỀU CHỈNH	15
ĐIỀU 19 : GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP	15
ĐIỀU 20 : BẢO MẬT	16
ĐIỀU 21 : CÁC ĐIỀU KHOẢN BỔ SUNG	16
PHỤ LỤC 1: VỊ TRÍ NHÀ XƯỞNG	17
PHỤ LỤC 2: SƠ ĐỒ MẶT BẰNG & TIỆN ÍCH CỦA NHÀ XƯỞNG	19
PHỤ LỤC 3: CAM KẾT CỦA BÊN THUÊ	20
PHỤ LỤC 4: CHI PHÍ HÀNG THÁNG	23
TRANG KÝ KẾT	24

HỢP ĐỒNG THUÊ
NHÀ XƯỞNG SỐ/LTF-.....

HỢP ĐỒNG THUÊ NÀY được lập vào ngày 11 tháng 10 năm 2023 giữa:

- (1) Bên Cho Thuê: **CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ NHÀ XƯỞNG LẬP THÀNH**
Địa chỉ Trụ sở chính: Lô I-10-2.1, Đường D2, Khu Công nghệ cao, Tp.Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh.
Mã số doanh nghiệp: 0312612745 cấp lần đầu bởi Sở Kế hoạch và Đầu tư TPHCM ngày 16 tháng 12 năm 2013
Số tài khoản: 6222201135060 – Ngân hàng Agribank – Chi nhánh quận 5
Điện thoại: +84-8-39979871
Fax: +84-8-39979873
Đại diện theo pháp luật: Bà Phan Thị Minh Trang
Chức vụ: Giám đốc

- (2) Bên Thuê: **CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM**
Địa chỉ Trụ sở chính: Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, đường D12, Khu Công Nghệ Cao, Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh
Mã số thuế: 0318092193
Điện thoại:
Fax:
Đại diện bởi: MA ĐĂNG QUANG
Chức vụ: Tổng Giám Đốc
Theo Giấy ủy quyền số 001/23/PoA ngày 11/10/2023

Bên Cho Thuê và Bên Thuê được gọi chung là “**Các Bên**” và gọi riêng là “**Bên**”.

Căn cứ:

- Luật Đầu Tư được Quốc hội Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam thông qua ngày 26 tháng 11 năm 2014 và được sửa đổi, bổ sung theo từng thời điểm; Nghị định số 118/2015/NĐ-CP của Chính phủ Việt Nam quy định chi tiết thi hành đạo luật.
- Luật Đất đai được Quốc hội Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam thông qua vào tháng 11/2013 và được sửa đổi, bổ sung theo từng thời điểm; Nghị định số 43/2014/NĐ-CP của Chính phủ Việt Nam ngày 15 tháng 5 năm 2014 quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;
- Các luật, pháp lệnh, nghị định, quy chế, thông tư, chỉ thị có hiệu lực khác ở Việt Nam
- Yêu cầu của bên thuê.

CÁC BÊN TẠI ĐÂY THỎA THUẬN như sau:

ĐIỀU 1 : ĐỊNH NGHĨA VÀ GIẢI THÍCH

1.1. Những thuật ngữ dưới đây trong Hợp Đồng Thuê này sẽ có nghĩa như sau:

“Các Phương Tiện Công Cộng”	là các khu vực và các phương tiện sử dụng chung trong phạm vi Khu CNC, bao gồm các nơi đỗ xe, các tiện nghi về ăn uống, y tế và giải trí, các tiện nghi ngoài trời, vườn, đèn đường, đường đi, lan can, đê, kè, máy bơm nước, bể nước, dây cáp, ống dẫn nước, dây kim loại, các thiết bị phòng chống cháy, các thiết bị bảo vệ, thùng rác, Cơ Sở Hạ Tầng Tiện Ích Công Cộng và cơ sở hạ tầng liên lạc viễn thông cho Khu CNC.
“Các Tiện Ích Công Cộng”	là điện, nước, hệ thống cống rãnh và hệ thống thoát nước, tùy từng trường hợp, để sử dụng chung với những người sử dụng khác trong Khu CNC, và với bất kỳ hạng mục nào trong số những hạng mục nêu trên.
“Cơ Sở Hạ Tầng Tiện Ích Công Cộng”	là cơ sở hạ tầng cho và trong Khu CNC nhằm cung cấp Các Tiện Ích Công Cộng và các dịch vụ có liên quan.
“Ngày Bàn Giao”	là ngày quyền chiếm hữu Nhà Xưởng được chuyển Giao cho Bên Thuê theo thỏa thuận của các Bên.
“Phí Quản lý Bất Động Sản”	là phí quản lý bất động sản được quy định tại điều 9.1
“Khu Nhà Máy”	là Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, đường D12, Khu Công Nghệ Cao, Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh với diện tích xây dựng là: 2.000 m² như nêu tại Phụ lục 1.
“Khu CNC”	là Khu Công Nghệ Cao Thành phố Hồ Chí Minh.
“Giấy Phép”	Là giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và/hoặc giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp do cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam cấp cho Bên Thuê với mục đích sử dụng được quy định tại Điều 6.
“Luật Pháp”	là tất cả các luật, nghị định, quy chế, thông tư, chỉ thị, Quyết định, yêu cầu của các cơ quan cấp trung ương hay tỉnh hoặc bất kỳ văn bản nào có tính chất pháp lý, ràng buộc hoặc có hiệu lực pháp lý, và bao gồm cả bất kỳ sửa đổi, bổ sung hay

	thay thế nào của chúng tại mọi thời điểm.
“Ban Quản Lý”	là Ban Quản Lý của Khu Công Nghệ Cao, TP. Hồ Chí Minh.
“Quy Chế Hoạt Động Của Khu CNC”	là các quy chế hoạt động do Ban Quản Lý ban hành nhằm phát triển, quản lý, vận hành và sử dụng Khu CNC phù hợp và có thể được sửa đổi theo từng thời điểm.
“Nhà Xưởng”	bao gồm khu đất được viền đỏ trên Sơ Đồ Phân Lô Đất tại Phụ Lục 1 và Khu Nhà Máy được xây dựng trên khu đất này.
“Tiền Thuê”	có cùng nghĩa như được quy định tại Điều 3.
“Tiền Đặt Cọc Bảo Đàm”	Có nghĩa là khoản tiền đặt cọc của Bên Thuê cho Bên Cho Thuê quy định tại Điều 4
“Thuê”	là việc thuê Nhà Xưởng căn cứ theo Hợp Đồng Thuê này
“Thời Hạn”	là thời hạn Thuê được quy định tại Điều 2 và bao gồm Thời Hạn gia hạn theo đó.
“Đô La Mỹ” hoặc “USD”	là đồng tiền hợp pháp của Hợp Chúng Quốc Hoa Kỳ
“Việt nam” hoặc “CHXHCNVN”	là Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt nam

- 1.2. Các tham chiếu dẫn đến “Hợp Đồng Thuê này” bao gồm các Phụ Lục kèm theo, Các Hướng Dẫn Quy Hoạch Và Phát Triển KCN Cao Tp.HCM và Quy Chế Hoạt Động Của KCN Cao Tp.HCM, có thể được sửa đổi, bổ sung theo từng thời điểm (do Khu công nghệ Cao ban hành).
- 1.3. Các tiêu đề của các điều khoản và các Phụ Lục trong Hợp Đồng Thuê này chỉ nhằm mục đích tiện lợi cho việc dẫn chiếu và sẽ không ảnh hưởng đến việc giải thích nội dung của các điều khoản và các Phụ Lục đó.
- 1.4. Trừ khi ngữ cảnh có đòi hỏi khác đi, các tham chiếu dẫn tới một điều khoản hay một Phụ Lục là tham chiếu dẫn đến một điều khoản hay Phụ Lục của Hợp Đồng Thuê này, và những tham chiếu đến một khoản trong một Phụ Lục là các tham chiếu đến một khoản của Phụ Lục đó kèm theo trong Hợp Đồng Thuê này.
- 1.5. Mỗi một hạn chế hoặc nghĩa vụ đối với Bên Thuê ở đây bao gồm cả nghĩa vụ của Bên Thuê trong việc bảo đảm rằng bất kỳ người nào vào, sử dụng hoặc thăm đến thăm Nhà Xưởng hoặc Khu CNC, rõ ràng hoặc hàm ý đã được sự chấp thuận của Bên Thuê bao gồm (nhưng không giới hạn ở) các đại lý, nhân viên, nhà thầu hoặc khách của Bên Thuê sẽ phải tuân thủ những hạn chế hoặc nghĩa vụ đó.

ĐIỀU 2 : THUÊ

- 2.1 Bên Cho Thuê tại đây cho Bên Thuê thuê Nhà Xưởng tại Khu nhà máy T1.3 Lô I-15-1, đường D12, Khu Công Nghệ Cao, Phường Tăng Nhơn Phú B, Tp Thủ Đức, TPHCM với diện tích xây dựng xấp xỉ 2.000 m². Sơ đồ mặt bằng Nhà Xưởng được trình bày trong Phụ Lục 1 đính kèm theo đây.
- 2.2 Trừ khi được gia hạn theo Điều 16, Thời Hạn sẽ là cố định là năm (03) năm tính từ Ngày bàn giao Nhà xưởng ("**Thời Hạn Thuê**").

ĐIỀU 3 : TIỀN THUÊ

- 3.1 Nhà Xưởng với diện tích xấp xỉ là: 2.000 m², Đơn giá Tiền thuê một (01) tháng sẽ là 156.845 VNĐ/m² (Một trăm năm mươi sáu ngàn tám trăm bốn mươi lăm Việt Nam Đồng cho mỗi mét vuông), ("**Tiền Thuê**"). Tiền Thuê trả theo quý. Bên Thuê thanh toán Tiền thuê theo Đề Nghị Thanh Toán của Bên Cho Thuê.

Tiền Thuê hàng tháng sẽ là 313.690.000 VNĐ (Bằng chữ: Ba trăm mười ba triệu sáu trăm chín mươi ngàn Việt Nam Đồng). Khoản tiền này không bao gồm thuế GTGT và phí chuyển khoản (nếu có) sẽ được thanh toán bởi Bên Thuê. Bên Cho Thuê sẽ chịu trách nhiệm xuất hóa đơn, biên lai hợp lệ cho Bên Thuê.

Bên Cho Thuê đồng ý rằng Bên Thuê được miễn Tiền thuê, Phí sử dụng cơ sở hạ tầng và tiện ích công cộng, Phí quản lý trong vòng 3 tháng kể từ Ngày Bàn Giao.

Tùy thuộc thỏa thuận các Bên, Tiền Thuê sẽ được điều chỉnh tăng hàng năm theo Chỉ Số Giá Tiêu Dùng của Chính phủ ("**CPI**") nhưng không vượt quá 8% Tiền Thuê của năm trước liền kề.

Nếu Bên Thuê có nhu cầu gia hạn Hợp đồng thuê nhà xưởng, Bên Thuê phải thông báo bằng văn bản cho Bên Cho Thuê ít nhất 06 (sáu) tháng trước ngày kết thúc Hợp đồng thuê nhà xưởng, Hai Bên sẽ tiếp tục bàn bạc để thống nhất giá thuê mới và thời hạn thuê mới.

- 3.2 Bên Thuê phải trả tất cả phí quản lý hàng tháng (Phụ Lục 4: "**Phí Quản Lý Hàng Tháng**") cho Bên Cho Thuê. Phí Quản lý sẽ được điều chỉnh theo quy định của Ban quản lý Khu CNC được thông báo cho Bên Thuê tùy từng thời điểm.

ĐIỀU 4 : TIỀN ĐẶT CỌC BẢO ĐẢM

- 4.1 BE Semiconductor Industries N.V, công ty mẹ của Bên Thuê, đã thanh toán tiền cọc giữ chỗ 313.690.000 VNĐ (Bằng chữ: Ba trăm mười ba triệu sáu trăm chín mươi ngàn Việt Nam Đồng), tương đương 01 tháng Tiền thuê. Các Bên đồng ý rằng khoản tiền đặt cọc giữ chỗ này sẽ được chuyển thành một phần Tiền Đặt Cọc Bảo Đảm.

Trong vòng sáu mươi (60) ngày đầu kể từ ngày hai bên ký Hợp Đồng Thuê này và Nhà

Xưởng đã hoàn toàn sẵn sàng để sử dụng, Bên Thuê sẽ đặt cọc cho Bên Cho Thuê một khoản là 627.380.000 VNĐ (bằng chữ: Sáu trăm hai mươi bảy triệu ba trăm tám mươi ngàn Việt Nam đồng), tương đương 02 tháng Tiền Thuê.

Tổng Tiền Đặt Cọc Bảo Đảm theo Hợp Đồng Thuê là 941.070.000 VNĐ (bằng chữ: Chín trăm bốn mươi một triệu không trăm bảy mươi ngàn Việt Nam đồng), tương đương 03 tháng Tiền Thuê.

- 4.2 Bên Cho Thuê sẽ giữ Tiền Đặt Cọc Bảo Đảm như là sự bảo đảm cho việc Bên Thuê tuân thủ đúng tất cả các nghĩa vụ của mình theo Hợp Đồng Thuê này và cho bất kỳ khiếu nại nào đối với Bên Thuê liên quan đến Nhà Xưởng. Để tránh hiểu lầm, Tiền Đặt Cọc Bảo Đảm sẽ không được xem như là Tiền Thuê hay bất kỳ phần nào của Tiền Thuê vào bất cứ thời điểm nào.
- 4.3 Trong vòng 14 ngày kể từ ngày hết Thời Hạn Thuê hoặc ngày chấm dứt Hợp Đồng Thuê này và Bên Thuê đã trả lại nguyên trạng Khu Nhà Máy (trừ hao mòn tự nhiên), Bên Cho Thuê sẽ hoàn trả Tiền Đặt Cọc Bảo Đảm sau trừ đi bất kỳ khoản khấu trừ nào mà Bên Cho Thuê khấu trừ theo Hợp Đồng Thuê này cùng với bất kỳ khoản phí ngân hàng nào (nếu có). Những khoản khấu trừ như vậy (nếu có) sẽ không phương hại đến bất kỳ quyền nào khác mà Bên Cho Thuê có thể có theo Hợp Đồng Thuê này hoặc theo quy định của pháp luật.
- 4.4 Trong trường hợp Thời hạn Thuê được gia hạn và Tiền Thuê tăng lên, Tiền Đặt Cọc Bảo Đảm sẽ được điều chỉnh tương đương 03 tháng Tiền Thuê đã điều chỉnh cho phù hợp với Hợp Đồng Thuê.
- 4.5 Ngoài khoản Tiền Đặt Cọc Bảo Đảm, Bên Thuê phải trả tiền trước 03 tháng Tiền đặt cọc Phí quản lý cho Bên Thuê với số tiền bằng Đồng Việt Nam.

ĐIỀU 5 : THANH TOÁN

- 5.1 Trừ khi các Bên thỏa thuận khác đi, Bên Thuê chỉ thanh toán tất cả các khoản tiền phải thanh toán theo Hợp Đồng Thuê này bằng Đồng Việt Nam, bằng cách chuyển khoản vào tài khoản của Bên Cho Thuê như được đề cập tại Hợp Đồng Thuê này ("**Tài Khoản**") vào hoặc trước ngày đến hạn.
- 5.2 Bên Cho Thuê xem như đã nhận được khoản thanh toán chỉ khi ngân hàng của Bên Cho Thuê đã nhận được khoản thanh toán. Bên Cho Thuê sẽ gửi thông báo bằng văn bản trước ít nhất 07 ngày làm việc cho Bên Thuê về bất kỳ thay đổi nào liên quan đến các chi tiết của Tài Khoản.
- 5.3 Ngoài khoản Tiền Thuê, Bên Thuê chỉ phải trả các khoản phí khác (được liệt kê trong Phụ lục 4) của tháng trước vào những ngày đầu tiên của tháng tiếp theo.
- 5.4 Trường hợp mỗi Bên thanh toán chậm hơn so với tiến độ thanh toán qui định trong Hợp Đồng cho Bên còn lại, Bên vi phạm phải thanh toán cho Bên còn lại tiền lãi do chậm thanh toán. Tiền lãi được bắt đầu tính ngay sau ngày đến hạn thanh toán trở đi của khoản tiền chưa thanh toán cho đến ngày khoản thanh toán được thực hiện, lãi suất áp dụng

bằng 150% lãi suất tiền gửi doanh nghiệp bằng Việt Nam Đồng, kỳ hạn 12 tháng, trả lãi sau, công bố bởi Ngân hàng Thương mại Cổ phần Ngoại thương Việt Nam vào từng thời điểm.

ĐIỀU 6 : SỬ DỤNG NHÀ XƯỞNG

Bên Thuê sẽ sử dụng Nhà Xưởng cho mục đích như được quy định trong Giấy Phép của Bên Thuê.

ĐIỀU 7 : BÀN GIAO NHÀ XƯỞNG

Bên Thuê phải nhận Khu Nhà Máy vào Ngày Bàn Giao. Ngày Bàn Giao sẽ được thông báo cho Bên Thuê bằng văn bản trước 30 ngày. Bên Cho Thuê đảm bảo Khu Nhà Máy đúng theo mô tả và thỏa mãn các tiêu chí đã được đồng ý bởi Các Bên, hoàn thành hệ thống phòng cháy chữa cháy cơ bản cho tường và bên ngoài Khu Nhà Máy. Vào Ngày Bàn Giao, Bên Thuê phải cử người đại diện theo ủy quyền của mình trực tiếp đến khảo sát và kiểm tra tình trạng thực tế của bảo Khu Nhà Máy và ghi nhận tình trạng này vào Biên Bản Bàn Giao sẽ được ký bởi Các Bên.

ĐIỀU 8 : CƠ SỞ HẠ TẦNG TIỆN ÍCH CÔNG CỘNG

- 8.1 Bên Cho Thuê sẽ cung cấp và lắp đặt Cơ Sở Hạ Tầng Tiện Ích Công Cộng theo Các Hướng Dẫn Quy Hoạch Và Phát Triển của ban quản lý khu công nghệ cao.
- 8.2 Bên Thuê sẽ thông báo bằng văn bản cho Bên Cho Thuê biết công suất dự kiến của Các Tiện Ích Công Cộng cho Nhà Xưởng
- 8.3 Bên Thuê sẽ phải trả tất cả các chi phí và phí tổn liên quan đến việc nộp đơn, lắp đặt, kết nối và cung cấp đường dây và mạng liên lạc viễn thông cho Công ty Bưu chính và Viễn thông TP. Thủ Đức (hoặc cơ quan có thẩm quyền) hoặc đại lý được chỉ định của họ.
- 8.4 Nếu công suất của Các Tiện Ích Công Cộng mà Bên Thuê cần vượt quá các công suất của Cơ Sở Hạ Tầng Tiện Ích Công Cộng lắp đặt lúc ban đầu theo thông báo của Bên Thuê tại Điều 8.2 nói trên, thì Bên Thuê sẽ tham khảo ý kiến của Bên Cho Thuê để tăng công suất và tự chịu chi phí cho việc đó.
- 8.5 Bên Thuê sẽ tuân thủ nghiêm chỉnh mọi điều kiện và điều khoản liên quan đến việc cung cấp Các Cơ Sở Hạ Tầng Tiện Ích Công Cộng.

ĐIỀU 9 : PHÍ QUẢN LÝ BẤT ĐỘNG SẢN

- 9.1 Xét việc Bên Cho Thuê duy trì Tài Sản Công Cộng và cơ sở hạ tầng công cộng trong Khu CNC, Bên Thuê sẽ phải trả một khoản Phí Quản Lý Bất Động Sản theo thông báo của Bên Cho Thuê (trên cơ sở Diện tích Đã Khảo Sát) chưa bao gồm Thuế Giá Trị Gia Tăng (GTGT) và phí ngân hàng. Thuế GTGT và phí ngân hàng đối với Phí Quản Lý Bất Động Sản sẽ do Bên Thuê chịu.

- 9.2 Bên Thuê sẽ được miễn phí Phí Quản Lý Bất Động Sản trong vòng 3 tháng kể từ Ngày Bàn Giao. Sau đó, Phí Quản Lý Bất Động Sản hàng tháng sẽ được Bên Thuê thanh toán trước cho Bên Cho Thuê vào ngày đầu tiên của tháng Dương lịch.

ĐIỀU 10 : CHUYỂN NHƯỢNG, CHO THUÊ LẠI VÀ CHO PHÉP SỬ DỤNG NHÀ XƯỞNG

- 10.1 Các quyền, quyền lợi và lợi ích của Bên Thuê theo Hợp Đồng Thuê này sẽ không được chuyển nhượng nếu không có sự đồng ý trước bằng văn bản của Bên Cho Thuê.
- 10.2 Bên Thuê sẽ không được chuyển nhượng, cho thuê lại, chia hoặc san sẻ quyền chiếm hữu hoặc sử dụng, hoặc giao cho các bên thứ ba bất kỳ quyền nào đối với bất kỳ phần nào của Nhà Xưởng nếu không có sự chấp thuận trước bằng văn bản của Bên Cho Thuê và cơ quan có thẩm quyền (nếu cần thiết) và phải tuân thủ bất kỳ điều kiện nào (nếu có) do Bên Cho Thuê và cơ quan có thẩm quyền có liên quan quy định cho việc chấp thuận này.

ĐIỀU 11 : CÁC CHI PHÍ VÀ PHÍ TỒN

- 11.1 Bên Thuê sẽ chịu toàn bộ những chi phí và phí tổn (nếu có) liên quan đến việc đăng ký và các thủ tục hành chính liên quan đến Hợp Đồng Thuê này.
- 11.2 Bên Thuê sẽ chịu thuế giá trị gia tăng (GTGT) đang được áp dụng hoặc sẽ được áp dụng trong tương lai đối với việc Thuê, Tiền Thuê, Phí Quản Lý, các tiện ích hay tất cả các khoản phải trả khác đối với Hợp Đồng Thuê này.
- 11.3 Trừ khi được thỏa thuận bởi các Bên, mọi khoản phải thanh toán bởi Bên Thuê phải được thực hiện mà không được khấu trừ, giữ lại hay cản trở với bất kỳ khoản nào.

ĐIỀU 12 : TRÁCH NHIỆM CỦA BÊN THUÊ

- 12.1 Trong suốt Thời Hạn Thuê, Bên Thuê phải tuân thủ và thực hiện mọi điều khoản của Hợp Đồng Thuê này (bao gồm nhưng không giới hạn Cam Kết của Bên Thuê tại Phụ Lục 3).
- 12.2 Bên Thuê sẽ chiếm hữu và sử dụng Nhà Xưởng và tự chịu rủi ro khách quan xảy ra trong quá trình sử dụng Nhà Xưởng. Trừ khi do lỗi của Bên Cho Thuê và/hoặc nhân viên, nhà thầu, đại lý và/hoặc bất kỳ người nào từ phía Bên Cho Thuê, Bên Thuê sẽ chịu trách nhiệm và bồi hoàn đầy đủ cho Bên Cho Thuê từ và đối với bất kỳ khiếu nại, yêu cầu, trách nhiệm pháp lý, phán quyết, chi phí, thiệt hại và những phí tổn từ bất kỳ vấn đề gì xảy ra cho Bên Cho Thuê hoặc Bên Cho Thuê phải gánh chịu (trừ những trường hợp phát sinh từ bất kỳ khiếm khuyết vốn có của Khu Nhà Máy) xuất phát hoặc liên quan tới:
- (a) mọi thiệt hại về nhân mạng, thương tổn cá nhân hoặc cơ thể và/hoặc thiệt hại đối với Nhà Xưởng, các khu đất lân cận hoặc các công trình được xây dựng trên đó xuất phát từ:

- i. bất kỳ sự cố nào xảy ra tại hoặc trong Nhà Xưởng
 - ii. do việc sử dụng Nhà Xưởng hoặc Các Tiện Ích Công Cộng của Bên Thuê hay các nhân viên, nhà thầu, đại lý của Bên Thuê hoặc bất kỳ người nào được Bên Thuê cho phép sử dụng Nhà Xưởng; hoặc
 - iii. bất kỳ hành vi, sự chèn ép, lỗi hay bất cẩn của Bên Thuê hoặc của bất kỳ nhân viên, nhà thầu, đại lý nào của Bên Thuê hoặc bất kỳ người nào được Bên Thuê cho phép sử dụng Nhà Xưởng, cụ thể nhưng không giới hạn ở những hành vi chung nêu trên, bất kỳ việc sử dụng sai, lãng phí hay lạm dụng hệ thống tiện ích hay lắp đặt sai các thiết bị hoặc đồ gắn lắp hay các thiết bị điện, máy móc, các thiết bị khác của Bên Thuê; hoặc
- (b) Bên Thuê vi phạm bất kỳ điều khoản nào của Hợp Đồng Thuê này.

- 12.3 Tự thay thế hoặc sửa chữa các thiết bị tiêu hao trong quá trình sử dụng Khu Nhà Máy.
- 12.4 Đảm bảo nước thải và rác thải ra môi trường phải đạt yêu cầu của Ban quản lý Khu CNC và chịu chế tài nếu Bên Thuê vi phạm qui định này và tùy thuộc vào mức xử phạt theo biên bản xử phạt vi phạm hành chính của Ban quản lý Khu CNC gửi cho Bên Cho Thuê (tổng nước thải và rác thải vượt quá tiêu chuẩn).
- 12.5 Trường hợp Bên Thuê có nhu cầu cải tạo Khu Nhà Máy, Bên Thuê phải trình hồ sơ kỹ thuật cho Bên Cho Thuê duyệt trước. Bên Cho Thuê không được quyền từ chối đề nghị cải tạo của Bên Thuê trừ khi công việc cải tạo làm ảnh hưởng đến kết cấu của Nhà xưởng thuê. Khi trả lại Khu Nhà Máy, Bên Thuê phải trả lại nguyên hiện trạng ban đầu theo biên bản bàn giao trừ các hao mòn tự nhiên hợp lý.
- 12.7 Bên Thuê có trách nhiệm mua bảo hiểm bắt buộc liên quan đến quy định về phòng cháy chữa cháy trong quá trình sử dụng Nhà xưởng thuê.
- 12.8 Bên Thuê có trách nhiệm xin giấy phép PCCC và Giấy phép Môi Trường để đưa nhà xưởng vào hoạt động.

ĐIỀU 13: TRÁCH NHIỆM CỦA BÊN CHO THUÊ

- 13.1 Cho Bên Cho Thuê đảm bảo Bên Thuê được sử dụng Nhà Xưởng và Các Phương Tiện Công Cộng trong Khu CNC trong suốt Thời Hạn Thuê, tùy thuộc vào việc Bên Thuê thực hiện và tuân thủ nghiêm chỉnh các điều khoản trong Hợp Đồng Thuê này.
- 13.2 Bên Cho Thuê sẽ duy trì và sửa chữa định kỳ Khu Nhà Máy, bao gồm cấu trúc chính và tường của Khu Nhà Máy, Các Phương Tiện Công Cộng, Cơ Sở Hạ Tầng Tiện Ích Công Cộng như hệ thống điện, chiếu sáng lối đi và các dịch vụ an ninh, vệ sinh, cảnh quan, kiểm soát côn trùng gây hại, v.v trong tình trạng tốt trong suốt Thời Hạn Thuê. Nếu Bên Cho Thuê không duy trì và sửa chữa theo quy định tại điều này mà gây tổn hại cho Bên Thuê, Bên Cho Thuê sẽ bồi thường cho những tổn hại đó.

- 13.3. Bên Cho Thuê chịu trách nhiệm tiến hành sửa chữa và phục hồi Nhà Xưởng, theo thông báo của Bên Thuê trong một khoảng thời gian hợp lý. Nếu sau thời gian này Bên Cho Thuê không hoàn tất việc sửa chữa thì Bên Thuê có quyền tiến hành sửa chữa và Bên Cho Thuê phải thanh toán mọi chi phí sửa chữa và bồi thường mọi tổn thất phát sinh (nếu có).
- 13.4. Bên Cho Thuê có nghĩa vụ:
- Cung cấp thông tin chính xác và trung thực về Khu Nhà Máy và Nhà Xưởng cho Bên Thuê;
 - Đảm bảo rằng Khu Nhà Máy thuộc sở hữu của Bên Cho Thuê và không có tranh chấp liên quan đến quyền sở hữu/quyền sử dụng đất của nhà xưởng thuê với bên thứ ba;
 - Tuân thủ và duy trì việc tuân thủ giấy phép kinh doanh, giấy phép hoạt động cấp cho Bên Cho Thuê, bảo hiểm cho kết cấu chính của nhà xưởng và tường theo quy định của luật và/hoặc quy định của cơ quan nhà nước trong suốt Thời Hạn Thuê và thời hạn được gia hạn (nếu có).
 - Tuân thủ nghĩa vụ tài chính của Bên Cho Thuê với Cơ quan nhà nước theo quy định đối với Khu Nhà Máy.
- 13.5. Ngoại trừ lỗi của Bên Cho Thuê và/hoặc nhân viên, nhà thầu, đại lý và/hoặc bất kỳ người nào từ phía Bên Cho Thuê, Bên Cho Thuê sẽ không chịu trách nhiệm pháp lý đối với Bên Thuê (hoặc nhân viên, đại lý, nhà thầu, khách mời hay khách của Bên Thuê) về:
- a) mọi thiệt hại, chấn thương, thiệt hại nhân mạng hay tổn thất tài sản do bất kỳ bên thuê, người chiếm hữu hay người nào khác trong Khu Công Nghiệp gây ra, hoặc
 - b) mọi thiệt hại, chấn thương, mất mát hoặc bất lợi trực tiếp hay gián tiếp do Bên Cho Thuê gây ra khi thực hiện các quyền hay nghĩa vụ của mình theo Hợp Đồng Thuê này hoặc theo luật định ngoại trừ những thiệt hại, chấn thương, mất mát hay bất lợi đó gây ra là do sự bất cẩn hay lỗi cố ý của Bên Cho Thuê

ĐIỀU 14 : TRÁCH NHIỆM KHI VI PHẠM

- 14.1. Nếu Bên Thuê vi phạm bất cứ điều khoản nào trong Hợp Đồng Thuê này, thì Bên Cho Thuê có thể thực hiện các quyền sau đây theo thứ tự:
- a) yêu cầu Bên Thuê khắc phục tất cả những vi phạm đó trong một khoảng thời gian hợp lý cụ thể hoặc Bên Cho Thuê tự khắc phục tất cả các vi phạm đó và thông báo cho Bên Thuê và mọi chi phí cùng với phí tổn liên quan tới việc khắc phục đó sẽ được Bên Thuê thanh toán lại cho Bên Cho Thuê theo hóa đơn hợp lệ. Bên Cho Thuê sẽ không chịu trách nhiệm pháp lý đối với bất kỳ thiệt hại, mất mát, chi phí hoặc bất lợi trực tiếp phát sinh do việc khắc phục đó trừ khi các mất mát, thiệt hại, chi phí hoặc bất lợi trực tiếp này gây ra do lỗi cố ý hay bất cẩn của Bên Cho Thuê.
 - b) Yêu cầu Bên Thuê hoàn trả chi phí liên quan đến việc khắc phục vi phạm nêu tại điều này. Trường hợp Bên Thuê không hoàn trả chi phí này, Bên Cho Thuê được quyền khấu trừ vào Tiền Đặt Cọc Đảm Bảo và Bên Thuê sẽ trả khoản Tiền Đặt

Cọc Đảm Bảo bị thiếu theo thông báo của Bên Cho Thuê.

- c) Sau 15 ngày làm việc, nếu Bên Thuê không hoàn thành nghĩa vụ nêu tại điểm (a) và (b) nêu trên, Bên Cho Thuê có quyền đình chỉ việc sử dụng tất cả hoặc bất kỳ Các Tiện Ích Công Cộng nào của Bên Thuê.
- 14.2 Nếu xảy ra bất kỳ sự kiện nào dưới đây, Bên Cho Thuê có quyền chấm dứt hợp đồng với Bên Thuê bằng cách thông báo trước bằng văn bản 30 ngày, và sẽ được miễn trừ mọi nghĩa vụ trong Hợp đồng này và theo quy định pháp luật:
- a) Bên Thuê không thanh toán bất kỳ khoản nào đến hạn theo Hợp Đồng Thuê này và khoản đó vẫn chưa được thanh toán sau 30 ngày kể từ ngày Bên Cho Thuê nhắc nhở bằng văn bản; hoặc
 - b) Bên Thuê vi phạm Điều 14.1 của Hợp Đồng Thuê này (ngoài việc không thanh toán theo Điều 14.2(a) của Hợp Đồng Thuê này) và vi phạm đó không khắc phục trong thời hạn quy định tại Điều 14.1(c) hoặc trong khoảng thời gian khác được quy định (nếu có) trong thông báo hoặc trong thời hạn gia hạn đã được Bên Cho Thuê chấp thuận hợp lý; hoặc
 - c) Bên Thuê mất khả năng thanh toán, hoặc đang thực hiện các thủ tục hay nộp đơn xin phá sản, chấm dứt hoạt động hoặc giải thể, hoặc bị đặt dưới sự quản lý tài sản, quản lý pháp lý hoặc hành chính, hoặc ngừng hoạt động kinh doanh, hoặc không thể thanh toán được các khoản nợ đến hạn; hoặc
 - d) Bên Thuê vi phạm Điều 2.2 hoặc Điều 10;
- 14.3 Trong trường hợp Bên Cho Thuê chấm dứt Hợp Đồng Thuê này với lý do Bên Thuê vi phạm khoản a, b Điều 14.2, Bên Cho Thuê được quyền giữ lại Tiền Đặt Cọc Bảo Đảm hoặc Phí Quản Lý, và khoản tiền đã được Bên Thuê thanh toán tại thời điểm chấm dứt. Nếu chấm dứt Hợp Đồng Thuê này vì lỗi của Bên Cho Thuê hoặc Bên Cho Thuê vi phạm Hợp Đồng Thuê này, Bên Cho Thuê sẽ hoàn trả Tiền Đặt Cọc Bảo Đảm cho Bên Thuê và một khoản tương đương Tiền Đặt Cọc Bảo Đảm, hoàn trả tất cả Tiền Thuê trả trước, Phí Quản Lý Bất Động Sản cho thời gian thuê chưa sử dụng (nếu có) trong vòng 10 ngày làm việc kể từ ngày chấm dứt.
- 14.4 Việc chấm dứt Hợp Đồng Thuê này sẽ không ảnh hưởng tới bất kỳ quyền nào mà mỗi Bên có thể có đối với Bên kia về bất kỳ sự vi phạm Hợp Đồng Thuê này trước đó.
- 14.5 Các quyền của mỗi Bên theo Điều 14 này là bổ sung thêm và không phương hại tới bất kỳ quyền nào khác của mỗi Bên theo quy định của pháp luật.

ĐIỀU 15 : SỰ KIẾN BẤT KHẢ KHÁNG

Nếu Nhà Xưởng hoặc bất kỳ phần nào của Nhà Xưởng vào bất kỳ thời điểm nào trong suốt Thời Hạn bị phá hủy hay thiệt hại một phần hoặc toàn bộ do hoả hoạn, sét, nổi loạn, chiến tranh, thiên

tại, thảm họa, đại dịch hoặc bất kỳ lý do nào khác xảy ra ngoài tầm kiểm soát của Bên Cho Thuê hay Bên Thuê thì các điều khoản sau đây sẽ có hiệu lực:

- a) Nhà Xưởng thuê không còn phù hợp cho việc chiếm hữu và sử dụng (ngoại trừ những thiệt hại đó gây ra do lỗi hay sự bất cẩn của Bên Thuê hoặc nhân viên hay đại lý của Bên Thuê), khi đó Tiền Thuê phải thanh toán sẽ được miễn hoặc giảm đến một tỷ lệ công bằng, hợp lý và có xem xét đến tính chất và mức độ của thiệt hại cũng như bất lợi gây ra cho Bên Thuê trong suốt thời gian xảy ra sự kiện cho đến khi Nhà Xưởng được khôi phục phù hợp với việc sử dụng/hoạt động. Quyết định cuối cùng về Giảm Tiền Thuê và thời hạn liên quan phải được sự đồng ý của Các Bên.
- b) Bên Thuê sẽ nhanh chóng hợp tác với Bên Cho Thuê để bắt đầu xây dựng lại và sửa chữa Nhà xưởng thuê và, trong thời gian hợp lý có thể nhưng không quá 180 ngày, sẽ yêu cầu thanh toán tiền bảo hiểm cho những thiệt hại xảy ra.
- c) Sau khi xảy ra các thiệt hại hoặc hư hỏng, nếu hai Bên không đạt được thỏa thuận về việc miễn hoặc giảm Tiền Thuê và thời gian miễn/giảm, Bên Cho Thuê hoặc Bên Thuê sẽ có quyền chấm dứt Hợp Đồng Thuê này bằng cách thông báo cho bên còn lại, nếu Bên đề nghị chấm dứt là Bên Thuê thì Bên Cho Thuê sẽ hoàn trả Tiền Đặt Cọc Bảo Đảm và khoản Tiền thuê trả trước, Phí Quản Lý Bất Động Sản cho Thời Gian Thuê chưa sử dụng (nếu có) trong vòng 5 ngày kể từ ngày chấm dứt mà không có bất kỳ trách nhiệm/nghĩa vụ nào cho Bên Thuê.

ĐIỀU 16 : CHẤM DỨT VÀ GIA HẠN VIỆC THUÊ

16.1 Nếu Bên Thuê mong muốn gia hạn Hợp Đồng Thuê sau khi kết thúc Thời Hạn thuê (với điều kiện là không đang có bất kỳ sự vi phạm nào của Bên Thuê đối với bất kỳ điều khoản nào của Hợp Đồng Thuê này và Hợp Đồng Thuê này sẽ vẫn tiếp tục cũng như không có bất kỳ thông báo chấm dứt nào), Bên thuê sẽ gửi cho Bên Cho Thuê thông báo bằng văn bản ít nhất sáu (06) tháng trước ngày hết hạn của Thời Hạn, Bên Cho Thuê có thể chấp thuận một thời hạn gia hạn cố định là 02 năm bắt đầu ngay từ ngày đầu tiên sau khi hết hạn Thời Hạn thuê với mức Tiền Thuê và Phí Tiềm ích và Quản Lý sẽ do Các Bên thỏa thuận và cùng có điều khoản, cam kết và điều kiện tương tự như nội dung được quy định trong Hợp Đồng Thuê này (ngoại trừ quyền yêu cầu gia hạn này), cùng với những sửa đổi hoặc những điều khoản khác có thể cần thiết hay theo thỏa thuận của Các Bên.

16.2 Các trường hợp chấm dứt Hợp Đồng Thuê:

- (a) Xảy ra một trong các sự kiện được nêu cụ thể tại Điều 14.2
- (b) Bên Thuê được quyền đơn phương chấm dứt Hợp Đồng Thuê trong bất kỳ trường hợp nào sau đây xảy ra do Bên Cho Thuê:
 - (i) Không thực hiện nghĩa vụ sửa chữa theo quy định tại Hợp Đồng Thuê;

- (ii) Tăng giá Tiền Thuê bất hợp lý, trừ trường hợp quy định tại Điều 3;
 - (iii) Trường hợp quyền sử dụng Nhà Xưởng bị hạn chế mà Bên Cho Thuê không thể khắc phục được, và các Bên không có thỏa thuận nào khác;
 - (iv) Bên Cho Thuê chậm trễ trong việc bàn giao Nhà Xưởng.
- (c) Các trường hợp khác được Các Bên thống nhất. Các Bên sẽ thỏa thuận bằng văn bản để đưa ra các điều khoản và điều kiện liên quan đến việc chấm dứt Hợp Đồng Thuê.
- (d) Trường hợp Bên Cho Thuê phải chấm dứt Hợp Đồng Thuê theo yêu cầu của Cơ quan có thẩm quyền do (i) Nhà Xưởng bị Cơ quan có thẩm quyền trưng thu/trung dụng; hoặc (ii) Cơ quan có thẩm quyền thay đổi quy hoạch và Bên Cho Thuê đã thông báo về việc chấm dứt đó cho Bên Thuê trong vòng năm (05) ngày làm việc kể từ ngày Bên Cho Thuê nhận được thông báo và/hoặc quyết định của Cơ quan có thẩm quyền. Nếu Hợp Đồng Thuê bị chấm dứt theo Điều này, Bên Cho Thuê phải thông báo trước bằng văn bản 60 ngày và hoàn trả Tiền Đặt Cọc Đảm Bảo, Tiền Thuê và các loại phí cho Bên Thuê cho thời gian chưa sử dụng.
- 16.3 Trong thời hạn 10 ngày làm việc sau khi hết hạn Thời Hạn thuê hoặc sau khi chấm dứt Hợp Đồng Thuê vì bất kỳ lý do gì, Bên Thuê sẽ giao lại Nhà Xưởng thuê cho Bên Cho Thuê trong tình trạng nguyên vẹn như Ngày Bàn Giao Khu Nhà Máy và có thể cho thuê lại được (ngoại trừ những hao mòn hợp lý). Nếu Bên Thuê không tuân thủ cam kết này, và không có phản hồi nào trong vòng 10 ngày làm việc kể từ ngày nhận thông báo bằng văn bản của Bên Cho Thuê về việc không tuân thủ này, Bên Cho Thuê có thể thực hiện các công việc cần thiết và thu hồi từ Bên Thuê tất cả các chi phí và phí tổn phát sinh từ những công việc này theo nguyên tắc bồi hoàn đầy đủ (với điều kiện các chi phí này phù hợp với giá thị trường và đã được thông báo trước cho Bên Thuê).
- 16.4 Ngoài Điều 16.3 nói trên và trong vòng 07 ngày làm việc sau khi hết hạn Thời Hạn thuê hoặc sau khi chấm dứt Hợp Đồng Thuê, Bên Thuê sẽ:
- (a) di dời tất cả các trang thiết bị lắp đặt, máy móc và tài sản bên trong hoặc tại Nhà Xưởng thuê của Bên Thuê mà Bên Cho Thuê có thể có hướng dẫn bằng văn bản; và
 - (b) dọn sạch và khôi phục Nhà Xưởng thuê trong tình trạng tốt và có thể cho thuê lại được và sửa chữa bất kỳ thiệt hại nào đối với Nhà Xưởng phát sinh từ việc di dời các trang thiết bị lắp đặt, máy móc và tài sản đó của Bên Thuê và những tài sản trong Nhà Xưởng của Bên Thuê.

Nếu Bên Thuê không tuân thủ cam kết này, Bên Cho Thuê có thể thực hiện việc di dời, dọn dẹp, xây dựng và sửa chữa này và sẽ thu lại các chi phí và phí tổn từ Bên Thuê cho khoảng thời gian mà Bên Cho Thuê với điều kiện các chi phí này phù hợp với giá thị trường và đã được thông báo trước cho Bên Thuê.

ĐIỀU 17 : THÔNG BÁO

17.1 Bất kỳ thông báo nào theo Hợp Đồng Thuê này sẽ được ký bởi hoặc nhân danh Bên ra thông báo và có thể được gửi bằng (a) thư tay, (b) fax (với điều kiện bản chính được gửi đi ngay sau đó bằng thư bảo đảm) hoặc (c) thư đảm bảo trả trước (bằng máy bay nếu gửi đi quốc tế) tới số fax hoặc địa chỉ của Bên kia như được đề cập tại Điều 17.2 (hoặc như được thông báo tùy từng thời điểm). Bất kỳ thông báo nào được thực hiện như trên sẽ được xem như là đã nhận được:

- a) tại thời điểm giao, trong trường hợp chuyển bằng thư tay;
- b) tại thời điểm gửi, trong trường hợp chuyển bằng fax; và
- c) 2 ngày kể từ ngày gửi (kể cả ngày gửi) trong trường hợp gửi thư đảm bảo trả trước, 14 ngày kể từ ngày gửi (kể cả ngày gửi) trong trường hợp thư gửi quốc tế.

17.2 Địa chỉ liên hệ và số fax của các Bên nêu tại Điều 17.1 như sau:

Bên Cho Thuê: **CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ NHÀ XƯỞNG LẬP THÀNH**

Văn phòng đại diện: Lô I-10-2.1, Đường D2, Khu Công nghệ cao, Tp Thủ Đức, Tp.HCM

Fax: 08-39979873;

Email: trangltc@yahoo.com hoặc marketing@lapthanhrbf.com

Điện thoại: 0903745178

Người nhận: Phan Minh Trang

Bên Thuê: **CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM**

Địa chỉ Trụ sở chính: Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, đường D12, Khu Công Nghệ Cao, Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh

Mã số thuế: 0318092193

Điện thoại: 0935195140

Fax:

Đại diện theo pháp luật: MA ĐĂNG QUANG

Chức vụ: Tổng Giám Đốc

17.3 Có hiệu lực kể từ Ngày Bàn Giao, Bên Cho Thuê cũng có thể gửi thông báo cho Bên Thuê bằng đường bưu điện hoặc chuyển thư tay đến địa chỉ trong Nhà Xưởng.

ĐIỀU 18 : LUẬT ĐIỀU CHỈNH

Việc xây dựng, hiệu lực, giải thích, thực hiện và giải quyết tranh chấp phát sinh từ Hợp Đồng Thuê này sẽ được điều chỉnh theo Luật pháp Việt Nam.

ĐIỀU 19 : GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

19.1 Các Bên sẽ cố gắng giải quyết bất kỳ tranh chấp phát sinh nào từ Hợp Đồng Thuê này thông qua thương lượng và hoà giải. Nếu tranh chấp không thể giải quyết trong một thời gian hợp lý thì tranh chấp sẽ được giải quyết bởi Trung tâm Trọng tài Quốc tế Việt Nam ("VIAC") tại TP.HCM, được tiến hành theo Quy tắc trọng tài của VIAC có hiệu lực tại thời điểm nộp đơn yêu cầu trọng tài. Trong trường hợp này, mỗi Bên tham gia trọng tài sẽ, theo các quy tắc nêu trên, chỉ định một (1) trọng tài và các trọng tài do các Bên chỉ định sẽ lần lượt chọn một (1) trọng tài viên bổ sung. Địa điểm trọng tài sẽ là văn

phòng của VIAC tại Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam và quá trình tố tụng sẽ được tiến hành bằng tiếng Việt. Phán quyết của trọng tài là cuối cùng và ràng buộc về mặt pháp lý đối với các Bên.

- 19.2 Trong thời gian giải quyết bất kỳ tranh chấp nào, các điều khoản và điều kiện của Hợp Đồng Thuê này vẫn tiếp tục ràng buộc Các Bên và Các Bên sẽ tiếp tục thực hiện và tuân thủ Hợp Đồng Thuê này.

ĐIỀU 20 : BẢO MẬT

Các Bên sẽ giữ bí mật nội dung của Hợp Đồng Thuê này và tất cả những vấn đề phát sinh trong quá trình thương lượng cũng như các công việc của Bên kia và (trừ khi được sự chấp thuận bằng văn bản của Bên kia) sẽ không tiết lộ cho Bên thứ ba những điều này, ngoại trừ việc tiết lộ này là theo yêu cầu của pháp luật hiện hành hoặc theo quy định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền hoặc của thị trường chứng khoán (bất kể ở Việt Nam, hoặc các quốc gia khác có liên quan) hoặc theo yêu cầu của việc thực thi các quyền đối với Bên kia. Các Bên sẽ được thực hiện các biện pháp thích hợp để đảm bảo rằng các nhân viên của mình tuân thủ nghĩa vụ bảo mật được quy định tại Hợp Đồng Thuê này. Điều này sẽ tiếp tục có hiệu lực tối đa 5 năm bất kể việc chấm dứt Hợp Đồng Thuê vì bất cứ lý do nào.

ĐIỀU 21 : CÁC ĐIỀU KHOẢN BỔ SUNG

- 21.1 Bên Thuê sẽ đảm bảo rằng mọi thông tin do Bên Thuê cung cấp liên quan đến Hợp Đồng Thuê này và Nhà Xưởng là trung thực và chính xác về mọi phương diện quan trọng. Bên Thuê sẽ gửi thông báo bằng văn bản cho Bên Cho Thuê về thay đổi tên của mình trong vòng một tháng kể từ ngày thay đổi. Bên Thuê đảm bảo rằng đã xem và hiểu hết tất cả các quy định liên quan đến Hợp Đồng Thuê, đủ năng lực chủ thể để ký kết Hợp Đồng Thuê này và thực hiện mọi nghĩa vụ theo Hợp Đồng Thuê và đã tiến hành mọi thủ tục cần thiết cho việc ủy quyền để thực hiện công việc này. Bên Thuê sẽ, khi có yêu cầu của Bên Cho Thuê, cung cấp các bằng chứng liên quan đến năng lực chủ thể của Bên Thuê trong việc tham gia ký kết Hợp Đồng Thuê này và việc tuân thủ hay không tuân thủ Luật Pháp Việt Nam của Bên Thuê.
- 21.2 Các Phụ Lục đính kèm theo đây (có thể được sửa đổi theo thỏa thuận giữa Các Bên), Các Hướng Dẫn Quy Hoạch Và Phát Triển của ban quản lý khu công nghệ cao Sài Gòn và Quy Chế Hoạt Động Của khu công nghệ cao là một phần không thể tách rời của Hợp Đồng Thuê này và sẽ có hiệu lực pháp lý như các điều khoản khác trong Hợp Đồng Thuê này.
- 21.3 Bên Cho Thuê và Bên Thuê sẽ phối hợp trên tinh thần tin cậy lẫn nhau để cùng sửa đổi Hợp Đồng Thuê này vào thời điểm hợp lý cần thiết nhằm tuân thủ Luật pháp Việt Nam, các thông báo hay chỉ thị từ Ban Quản Lý hoặc bất kỳ cơ quan cấp chính phủ, cấp tỉnh hay cấp có thẩm quyền nào khác và theo như thông báo bằng văn bản mà Bên Cho Thuê gửi đến cho Bên Thuê.
- 21.4 Hợp Đồng Thuê này có giá trị ràng buộc đối với Các Bên và các đại lý, người được ủy

quyền, người kế nhiệm, người nhận thế chấp và người nhận chuyển nhượng của họ.

- 21.5 Nếu Bên Thuê gồm hai hay nhiều bên thì nghĩa vụ của họ theo Hợp Đồng Thuê này là nghĩa vụ liên đới, và nếu một trong các bên không có khả năng thực hiện nghĩa vụ đó vì bất kỳ lý do gì thì bên kia/các bên sẽ phải cùng liên đới chịu trách nhiệm thay cho bên đó.
- 21.6 Hợp Đồng Thuê này sẽ thay thế tất cả các thỏa thuận bằng miệng hay bằng văn bản, trừ Thư Đề Nghị, và những tuyên bố ở bất cứ hình thức trình bày nào được đưa ra trước đây về nội dung của Hợp Đồng Thuê này và các Phụ Lục kèm theo Hợp Đồng Thuê. Nếu có sự khác biệt giữa Hợp Đồng Thuê và Thư Đề Nghị, các quy định trong Hợp Đồng Thuê sẽ được ưu tiên áp dụng. Bên Cho Thuê không đảm bảo, dưới bất kỳ hình thức nào, rằng Nhà Xưởng hiện và sẽ phù hợp cho bất kỳ hoặc tất cả mục đích của Bên Thuê và Bên Thuê sẽ nhận Nhà Xưởng theo đúng tình trạng “hiện hữu” của Nhà Xưởng.
- 21.7 Nếu bất kỳ điều khoản nào của Hợp Đồng Thuê này hoặc bất cứ phần nào của Hợp Đồng Thuê này trở nên vô hiệu, bất hợp pháp hoặc không có khả năng thi hành bởi quy định của bất kỳ luật, quy chế hay chính sách nào thì việc vô hiệu, bất hợp pháp hoặc không có khả năng thi hành chỉ trong phạm vi các điều khoản này và sẽ không ảnh hưởng đến hiệu lực của các điều khoản khác trong Hợp Đồng Thuê này.
- 21.8 Việc Bên Cho Thuê hay Bên Thuê không thực hiện hay trì hoãn thực hiện bất kỳ quyền, thẩm quyền hay đặc quyền theo Hợp Đồng Thuê này, hoặc bất kỳ thoả thuận nào có liên quan đến Hợp Đồng Thuê này sẽ không được xem là sự khước từ chúng, cũng như việc thực hiện một hay một phần quyền, thẩm quyền hay đặc quyền nào cũng sẽ không ngăn cản việc thực hiện trong tương lai các quyền, thẩm quyền hay đặc quyền đó.
- 21.9 Hợp Đồng Thuê này sẽ có hiệu lực kể từ ngày của Hợp Đồng Thuê.
- 21.10 Thỏa thuận thuê này được ký làm 2 bản gốc bằng tiếng Việt và 2 bản gốc bằng tiếng Anh, cả hai phiên bản phải bao gồm các điều khoản giống nhau. Trong trường hợp có sự khác biệt giữa nội dung Tiếng Việt và nội dung Tiếng Anh của Hợp Đồng Thuê, nội dung Tiếng Việt sẽ được ưu tiên áp dụng. Mỗi Bên giữ một bản gốc của mỗi phiên bản.

PHỤ LỤC 1

VỊ TRÍ NHÀ XƯỞNG (SƠ ĐỒ PHÂN LÔ ĐẤT)



PHỤ LỤC 2
SƠ ĐỒ MẶT BẰNG & TIỆN ÍCH CỦA NHÀ XƯỞNG

03/27
G
H
U
H
L
H
U
P

PHỤ LỤC 3

CAM KẾT CỦA BÊN THUÊ

Bên Thuê cam kết với Bên Cho Thuê như sau:

1. Tiền Thuê Và Các Khoản Thanh Toán Khác: Thanh toán Tiền Thuê, Phí Quản Lý Bất Động Sản và các khoản đến hạn phải trả cho Bên Cho Thuê, mà không được khấu trừ, giữ lại hay thanh toán bù trừ bất kỳ khoản nào tại mọi thời điểm và theo cách thức đã được quy định tại Hợp Đồng Thuê này.
2. Điều Khoản Hợp Lý Chống Trường Hợp Mất Mát: đưa ra những điều khoản hợp lý để chống trường hợp mất mát, thương tổn hay thiệt hại về người hoặc tài sản mà Bên Thuê có thể phải chịu trách nhiệm pháp lý, phát sinh hoặc có liên quan đến sự chiếm hữu và sử dụng Nhà Xưởng.
3. Làm Mất Hiệu Lực Bảo Hiểm: Không làm hoặc không cho phép làm bất cứ điều gì trong Nhà Xưởng làm cho việc bảo hiểm Nhà Xưởng hoặc Khu Công Nghiệp hoặc bất cứ địa điểm nào của Khu Công Nghiệp có thể trở thành không có giá trị hoặc vô hiệu, hoặc làm cho mức phí bảo hiểm của bất kỳ loại bảo hiểm nào mà Bên Cho Thuê mua tăng lên. Theo yêu cầu, Bên Thuê sẽ trả lại cho Bên Cho Thuê toàn bộ khoản tiền mà Bên Cho Thuê đã trả dưới hình thức tăng mức phí bảo hiểm hoặc tất cả các chi phí mà Bên Cho Thuê phải chịu để ký lại các hợp đồng bảo hiểm của Bên Cho Thuê xuất phát từ hành vi vi phạm này.
4. Lắp Đặt Máy Móc: Theo Báo Giá
5. Cho Phép Bên Cho Thuê Ra Vào Nhà Xưởng: Cho phép Bên Cho Thuê hay những người Khảo sát, đại diện của Bên Cho Thuê cùng hoặc không cùng với công nhân vào trong Nhà Xưởng vào bất cứ thời gian thích hợp nào và có hẹn từ trước với Bên Thuê:
 - (a) để kiểm tra và tìm hiểu rõ tình trạng và điều kiện của Nhà Xưởng hoặc các thiết bị, trang thiết bị lắp đặt trong đó để xem có cần thiết phải sửa chữa hay có sự vi phạm cam kết nào không. Tại Nhà Xưởng, Bên Cho Thuê có thể đặt thông báo bằng văn bản cho Bên Thuê về bất kỳ nhu cầu sửa chữa hay các vi phạm cam kết, và yêu cầu Bên Thuê sửa chữa hay khắc phục các vi phạm đó trong một khoảng thời gian thích hợp đã được nêu rõ trong thông báo. Nếu Bên Thuê không sửa chữa hay khắc phục vi phạm thì Bên Cho Thuê (dù không có nghĩa vụ) có thể vào Nhà Xưởng để thực hiện những công việc này và mọi phí tổn và chi phí mà Bên Cho Thuê đã chi trả sẽ được Bên Thuê thanh toán ngay lập tức theo yêu cầu của Bên Cho Thuê;
 - (b) thực hiện công việc bảo dưỡng, tân trang, lau rửa, thay đổi hay bổ sung, sửa chữa hoặc các công việc khác đối với bất cứ địa điểm nào của Nhà Xưởng, hoặc khu đất hay nhà cửa liền kề hay nối liền mà Bên Cho Thuê thấy cần thiết hoặc có mong muốn thực hiện;
 - (c) để thực hiện việc lắp đặt hoặc công việc khác, kiểm tra các thiết bị tiện ích ở trên hay liên quan đến Nhà Xưởng, và đặc biệt là thực hiện các công việc trên đường

ông nước hoặc các đường tiện ích khác hay các đường dẫn chạy cắt ngang hay chạy dọc ở bên ngoài ranh giới Nhà Xưởng mà Bên Cho Thuê thấy là cần thiết hoặc có mong muốn thực hiện;

(d) trong thời hạn sáu (03) tháng trước khi hết hạn hoặc chấm dứt Hợp Đồng Thuê trước Thời Hạn, trừ khi Bên Thuê thực thi quyền lựa chọn của mình (nếu có) để gia hạn việc Thuê này, giới thiệu Nhà Xưởng cho những người mua hoặc những người thuê tiềm năng hoặc bất kỳ bên thứ ba nào được Bên Cho Thuê ủy quyền để định giá, bán, cho thuê hoặc thuê Nhà Xưởng và Bên Cho Thuê có thể treo biển “Cho Thuê/Đề Bán” trên Nhà Xưởng; và

(e) để kiểm tra Nhà Xưởng cho mục đích nêu tại Khoản 4 nêu trên.

Trách nhiệm của Bên Thuê theo Hợp Đồng Thuê này sẽ không bị ảnh hưởng bởi bất kỳ công việc nào được nêu tại khoản này và Bên Cho Thuê sẽ không chịu trách nhiệm pháp lý đối với bất kỳ sự bất lợi, quấy nhiễu, phiền toái hay mất mát hoặc thiệt hại mà Bên Thuê phải chịu phát sinh từ các công việc đó trừ khi có quy định khác tại Hợp Đồng Thuê này.

6. Tuân Thủ Các Hướng Dẫn Quy Hoạch Và Phát Triển KCN: Thực hiện và tuân thủ các điều khoản của Các Hướng Dẫn Quy Hoạch Và Phát Triển và Quy Chế Hoạt Động Của KCNC Tp.HCM.

7. Tuân Thủ Pháp Luật:

(a) thực hiện và tuân thủ các quy định của Luật Pháp liên quan, các đạo luật, các quy chế, quy định, thông tư, hay chỉ thị của bất kỳ cơ quan cấp chính phủ, cấp tỉnh hay cơ quan có thẩm quyền nào. Nếu Bên Thuê không tuân thủ việc thực hiện các cam kết này, Bên Cho Thuê sẽ được tùy ý thực hiện những nội dung cam kết này và mọi chi phí phát sinh sẽ được Bên Thuê thanh toán ngay lập tức theo yêu cầu của Bên Cho Thuê. Với Điều Kiện Bên Cho Thuê sẽ không chịu trách nhiệm trước Bên Thuê về bất cứ thiệt hại, mất mát, hư hỏng hoặc bất tiện nào nảy sinh; và

(b) tuân thủ mọi nghĩa vụ liên quan đến Nhà Xưởng mà Bên Cho Thuê có nghĩa vụ thực hiện hay tuân thủ trong suốt Thời Hạn bởi bất kỳ chỉ thị hoặc yêu cầu của bất kỳ cơ quan cấp chính phủ, cấp tỉnh hay cơ quan có thẩm quyền nào.

8. Thông Báo Cho Bên Cho Thuê:

(a) Bên Thuê sẽ phải lập tức thông báo bằng văn bản cho Bên Cho Thuê về bất kỳ thiệt hại hay phá hủy nào đối với Nhà Xưởng hoặc các trang thiết bị nội thất và các công trình lắp đặt bên trong ngay khi Bên Thuê được biết hoặc phải biết về sự cố đó.

(b) Khi nhận được bất kỳ thông báo lệnh hướng dẫn hay bất kỳ yêu cầu nào khác từ bất kỳ cơ quan có thẩm quyền nào liên quan hoặc ảnh hưởng đến Nhà Xưởng, Bên Thuê sẽ phải lập tức gửi ngay cho Bên Cho Thuê một bản sao của những thông báo, lệnh, hướng dẫn hay yêu cầu đó.

9. Quyền Sử Dụng Hạn Chế Bất Động Sản Liên Kề: Bất kể có các điều khoản có trong Hợp Đồng Thuê này, Bên Cho Thuê vẫn bảo lưu cho mình các quyền đối với các trường hợp sau: quyền được tự do và liên tục lắp đặt hay dẫn truyền các đường dây tải điện, nước, hệ thống thông tin liên lạc và các dịch vụ khác từ và tới các địa điểm khác của Khu Công Nghiệp, có thể là qua và theo các đường ống nước, cống rãnh, ống dẫn khí, đường cáp, đường dây và các thiết bị khác, có thể là nằm bên ngoài, trên bề mặt, ngầm dưới đất, hay ngay qua không gian ngoài của Nhà Xưởng bất cứ lúc nào trong suốt Thời Hạn và được sự đồng ý của bên Thuê.
10. Bên thuê tự chịu trách nhiệm tài sản của mình trong trường hợp thiệt hại xảy ra do các nguyên nhân khách quan như thời tiết, môi trường, do nhân viên hoặc đối tác của bên thuê gây ra. Bên cho thuê chịu trách nhiệm về cấu trúc tòa nhà và phải có mua bảo hiểm trong trường hợp có rủi ro xảy ra.
11. Chịu trách nhiệm về chất thải lỏng và rắn khi thải ra phải đáp ứng theo qui định của KCN - Cao Tp. Hồ Chí Minh.
12. Chịu trách nhiệm thực hiện các thủ tục pháp lý để đưa nhà xưởng vào hoạt động theo qui định của các cơ quan chức năng Việt nam.
13. Chấp nhận đơn giá của các dịch vụ công cộng như: điện, nước, viễn thông, xử lý chất thải, phí duy tu hạ tầng, phí bảo trì hệ thống tiện ích, do KCN Cao Tp.HCM, các nhà cung cấp dịch vụ, bên cho thuê cung cấp.
14. Sử dụng kinh phí của mình để cải tạo nhà xưởng theo nhu cầu và không làm ảnh hưởng đến kết cấu nhà xưởng. Trình hồ sơ kỹ thuật đề cải tạo cho bên cho thuê xem xét trước khi thực hiện và tuân theo sự hướng dẫn của bên cho thuê.

PHỤ LỤC 4
PHÍ TIỆN ÍCH VÀ QUẢN LÝ HÀNG THÁNG

1. Phí sử dụng và duy tu hạ tầng tiện ích công cộng: 4.656 VNĐ/m²/tháng.
2. Phí xử lý nước thải: theo giá công bố của KCNC Tp.HCM, tính bằng 80% lượng nước sạch tiêu thụ.
3. Phí bảo vệ môi trường đối với nước thải theo quy định bộ tài chính: theo giá công bố của KCNC Tp.HCM
4. Giá nước sạch: theo giá công bố của công ty cấp nước.
5. Phí vệ sinh và bảo vệ môi trường đối với chất thải rắn: theo giá công bố của KCNC Tp.HCM.
6. Giá điện: theo giá do EVN công bố.
7. Phí Quản lý Bất Động Sản: 5.000 VNĐ/m²/tháng (10.000.000 VNĐ/tháng).

TRANG KÝ KẾT

ĐỀ LÀM BẰNG CHỨNG, Hợp Đồng Thuê này đã được ký kết bởi và nhân danh Các Bên dưới đây.

Đại diện Bên Cho Thuê

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ NHÀ XƯỞNG LẬP THÀNH



Tên: Phan Thị Minh Trang
Chức vụ: Giám đốc

Đại diện Bên Thuê

CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM



Đại diện: MA ĐĂNG QUANG
Chức vụ: Tổng Giám Đốc





CÔNG AN TP. HỒ CHÍ MINH
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH

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

Số: 234 /PC07-Đ2

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 5 tháng 5 năm 2022

Về việc nghiệm thu về PCCC

Kính gửi: Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành.

Căn cứ Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

Căn cứ theo Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 1167/TD-PCCC ngày 09/8/2018 của Cảnh sát PC&CC TP. Hồ Chí Minh – Bộ Công an; số 1255/TD-PCCC ngày 10/11/2020 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an Thành phố Hồ Chí Minh; Văn bản số 3073/PC07-Đ2 ngày 15/6/2021 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an Thành phố Hồ Chí Minh; Văn bản số 754/TD-PCCC ngày 22/12/2021 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an Thành phố Hồ Chí Minh.

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy ngày 12/4/2022 của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành.

Người đại diện là Ông (bà) Phan Thị Minh Trang - Chức vụ: Giám đốc.

Căn cứ biên bản kiểm tra kết quả nghiệm thu ngày 28/4/2022 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an Thành phố Hồ Chí Minh.

Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an Thành phố Hồ Chí Minh chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy của công trình Nhà xưởng Blue Ocean Park (Nhà xưởng T1) với các nội dung sau:

Địa điểm xây dựng: Lô I-15, đường D12, Khu Công nghệ cao, phường Tăng Nhơn Phú, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành.

Đơn vị thi công: Trung tâm Thiết bị PCCC 4/10 thuộc Phòng Hậu cần, CATP. Hồ Chí Minh.

Quy mô công trình: 02 tầng.

Nội dung được nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy:

- Bậc chịu lửa, khoảng cách an toàn PCCC, giao thông phục vụ chữa cháy, giải pháp ngăn cháy, lối thoát nạn;
- Hệ thống hòng nước chữa cháy trong nhà;
- Hệ thống báo cháy tự động, đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn;
- Hệ thống chữa cháy tự động sprinkler, bình chữa cháy;

- Hệ thống bảo vệ chống khói;
- Hệ thống chống sét đánh thẳng.

Các yêu cầu kèm theo:

1. Thực hiện đúng quy trình, quy định về vận hành sử dụng, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các hệ thống, thiết bị phòng cháy, chữa cháy và hệ thống kỹ thuật có liên quan.

2. Duy trì liên tục chế độ hoạt động bình thường của hệ thống, thiết bị phòng cháy, chữa cháy và hệ thống kỹ thuật có liên quan đã được lắp đặt theo đúng chức năng trong suốt quá trình sử dụng.

3. Thực hiện đầy đủ các điều kiện an toàn về phòng cháy và chữa cháy theo quy định tại Điều 5 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ.

4. Văn bản này là một trong những căn cứ để cơ quan có thẩm quyền cấp phép đưa công trình vào sử dụng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Cục Cảnh sát PCCC&CNCH-BCA;
- Công an Thành phố Thủ Đức;
- Lưu: VT, Đ2.

TRƯỞNG PHÒNG



Đại tá Huỳnh Quang Tâm

Số: 290 /QĐ-KCNC

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 03 tháng 11 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

**Về phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500
dự án Nhà xưởng cho thuê Lập Thành tại Khu Công nghệ cao
Thành phố Hồ Chí Minh**

TRƯỞNG BAN

BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHỆ CAO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009 của Quốc hội;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc hội;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng về việc quy định hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Quyết định số 50/2011/QĐ-UBND ngày 12/7/2011 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc lập, thẩm định và phê duyệt quy hoạch đô thị trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh và Quyết định số 62/2012/QĐ-UBND ngày 25/12/2012 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về sửa đổi bổ sung một số điều của Quyết định số 50/2011/QĐ-UBND ngày 12/7/2011 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 5625/QĐ-UBND ngày 09/12/2009 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh, về phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh - Giai đoạn II và Quyết định số 34/QĐ-KCNC ngày 26/02/2016 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh - Giai đoạn II: Khu vực ảnh hưởng dự án đầu tư của Tập đoàn Điện tử Samsung (Điều chỉnh, bổ sung Quyết định số 193/QĐ-KCNC ngày 23/7/2015);

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8573161668 do Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh chứng nhận lần đầu ngày 26/12/2013, chứng nhận thay đổi lần thứ 1 ngày 25/4/2016;

Căn cứ Hợp đồng thuê đất số 106/HĐTĐ/KCNC-2016 lập ngày 26/4/2016 và Biên bản giao đất trên thực địa số 13/BBGĐTĐ/KCNC-2016 lập ngày 29/4/2016;



Căn cứ Quyết định số 192/QĐ-KCNC ngày 25/7/2016 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh về phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Nhà xưởng cho thuê Lập Thành tại lô I-15, Khu Công nghệ cao, phường Tăng Nhơn Phú B, Quận 9, Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Công văn số 948/KCNC-QHXDMT ngày 11/7/2016 của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh về việc lấy ý kiến cộng đồng đối với đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Nhà xưởng cho thuê Lập Thành tại lô I-15, Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Văn bản số 4369/SQHKT-QHC ngày 26/9/2016 của Sở Quy hoạch - Kiến trúc về góp ý đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Nhà xưởng cho thuê Lập Thành tại lô I-15, Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh;

Xét đơn đề nghị ngày 27/10/2016 của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành, về việc thẩm định phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Nhà xưởng cho thuê Lập Thành, đính kèm hồ sơ thiết kế do Công ty TNHH Phát triển Xây Dựng I-TECH lập ngày 15/10/2016, và Báo cáo thẩm định số 22/BCTĐ-QHXDMT ngày 31/10/2016 của Phòng Quản lý Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Nhà xưởng cho thuê Lập Thành tại lô I-15 với những nội dung chính như sau:

1. Vị trí, phạm vi ranh giới, diện tích, chức năng khu vực quy hoạch:

Vị trí: Lô I-15, đường D12 Khu Công nghệ cao, phường Tăng Nhơn Phú B, Quận 9, Thành phố Hồ Chí Minh thuộc khu quy hoạch Khu Công nghệ cao -giai đoạn II.

- Ranh giới: Dự án tiếp giáp các khu vực sau:

+ Phía Đông Bắc: Giáp đường D12.

+ Phía Tây Bắc: Giáp đường D15.

+ Phía Đông Nam: Giáp đường D15.

+ Phía Tây Nam: Giáp lô T4.

- Diện tích: 100.030,4m².

- Chức năng: Khu Sản xuất Công nghệ cao.

2. Đơn vị tổ chức lập đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500: Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành.

3. Đơn vị tư vấn lập đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500: Công ty TNHH Phát triển Xây Dựng I-TECH.

4. Danh mục hồ sơ, bản vẽ gồm:

- Thuyết minh tổng hợp;

- Thành phần bản vẽ:

- + Sơ đồ vị trí và giới hạn khu đất, ký hiệu QH-01;
- + Bản đồ hiện trạng về kiến trúc, cảnh quan và đánh giá đất xây dựng, hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hiện trạng môi trường chiến lược, ký hiệu QH-02;
- + Bản đồ tổ chức không gian kiến trúc, cảnh quan, ký hiệu QH-03;
- + Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, ký hiệu QH-04;
- + Bản đồ quy hoạch giao thông, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, ký hiệu QH-05;
- + Bản đồ quy hoạch cao độ nền và thoát nước mặt, ký hiệu QH-06;
- + Bản đồ quy hoạch cấp nước, ký hiệu QH-07;
- + Bản đồ quy hoạch cấp điện, chiếu sáng và thông tin liên lạc, ký hiệu QH-08;
- + Bản đồ quy hoạch thoát nước thải và xử lý chất thải rắn, ký hiệu QH-09;
- + Bản đồ tổng hợp đường dây, đường ống kỹ thuật, ký hiệu QH-10;
- + Bản vẽ quy định việc kiểm soát về kiến trúc, cảnh quan trong khu vực lập quy hoạch:
 - Bản vẽ các mặt đứng công trình, ký hiệu QH-11a;
 - Bản vẽ mặt bằng tổng thể tầng 1, ký hiệu QH-11b;
 - + Bản vẽ đánh giá môi trường chiến lược, Ký hiệu QH-12.

5. Dự báo quy mô lao động, cơ cấu sử dụng đất, các chỉ tiêu sử dụng đất và hạ tầng kỹ thuật:

5.1 Quy mô lao động: Khoảng 1.232 người.

5.2 Cơ cấu sử dụng đất:

Stt	Mục đích sử dụng	Ký hiệu công trình	Diện tích chiếm đất (m ²)	Số lượng	Tổng diện tích chiếm đất (m ²)	Tỷ lệ (%)	Số tầng	Diện tích sàn xây dựng (m ²)
A	Đất xây dựng công trình				49.686,5	49.67		97.406,5
1	Nhà xưởng T1	T-1	6.930,0	01	6.930,0	6,93	2	13.860,0
2	Nhà xưởng T2	T-2	6.930,0	01	6.930,0	6,93	2	13.860,0
3	Nhà xưởng T3	T-3	6.930,0	01	6.930,0	6,93	2	13.860,0
4	Nhà xưởng T4	T-4	6.930,0	01	6.930,0	6,93	2	13.860,0
5	Nhà xưởng D1	D1	2.500,0	01	2.500,0	2,5	2	5.000,0
6	Nhà xưởng D2	D2	2.500,0	01	2.500,0	2,5	2	5.000,0
7	Nhà xưởng D3	D3	2.500,0	01	2.500,0	2,5	2	5.000,0
8	Nhà xưởng D4	D4	2.500,0	01	2.500,0	2,5	2	5.000,0
9	Nhà xưởng D5	D5	2.500,0	01	2.500,0	2,5	2	5.000,0

10	Nhà xưởng D6	D6	2.500,0	01	2.500,0	2,5	2	5.000,0
11	Nhà xưởng D7	D7	2.500,0	01	2.500,0	2,5	2	5.000,0
12	Nhà xưởng D8	D8	2.500,0	01	2.500,0	2,5	2	5.000,0
13	Nhà bảo vệ	G1	25,0	01	25,0	0,02	1	25,0
14	Nhà bảo vệ	G2	9,9	05	49,5	0,05	1	49,5
15	Nhà bảo vệ	G3	19,8	20	396,0	0,40	1	396,0
16	Nhà xe 2 bánh	MD	50,0	16	800,0	0,80	1	800,0
17	Nhà xe 2 bánh	MT	22,0	28	616,0	0,62	1	616,0
18	Nhà bơm PT	PT	12,0	04	48,0	0,05	1	48,0
19	Nhà bơm P	P	16,0	02	32,0	0,03	1	32,0
B	Đất giao thông sân bãi				28.951,4	28,94		
20	Trạm điện hợp bộ	TR	24	4				96
21	Trạm xử lý nước thải (Ngầm)	SD	30	16				480
22	Trạm xử lý nước thải (Ngầm)	ST	30	28				840
C	Đất cây xanh - thảm cỏ				21.392,5	21,39		
	TỔNG CỘNG (A+B+C)				100.030,4	100,0		Hssdd: 0,97

5.3 Các chỉ tiêu sử dụng đất:

- Tổng diện tích khu đất : 100.030,4m²
- + Mật độ xây dựng : 49,67%
- + Tầng cao công trình : Từ 01 đến 02 tầng
- Chiều cao tối đa : 14,2m (Tính từ cốt tim đường D2)
- Hệ số sử dụng đất : 0,97
- Tỷ lệ đất cây xanh, thảm cỏ : 21,39%
- Tỷ lệ đất giao thông, sân bãi : 28,94%
- Khoảng lùi công trình (Chỉ giới xây dựng):
- Đường D12: Tối thiểu 20m.
- Đường D15: Tối thiểu 15m.
- Dự án kề cận: Tối thiểu 05m.

5.4 Các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật:

- Chỉ tiêu cấp điện: 1300kW/ha.
- Chỉ tiêu cấp nước: 36,8m³/ha.
- Chỉ tiêu thoát nước: $\geq 80\%$ tiêu chuẩn cấp nước.

6. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất:

6.1 Nguyên tắc tổ chức không gian:

- Các khu chức năng trong dự án được bố trí phù hợp với yêu cầu sử dụng từng chức năng dự án công trình đồng thời đảm bảo sự kết nối giao thông, các tuyến hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ theo nhu cầu sử dụng của từng dự án.

- Cây xanh cảnh quan: Cây xanh cảnh quan được thiết kế tập trung và phân bố tương đối đồng đều cả hai khu vực phía Bắc và phía Nam của dự án.

6.2 Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan:

Dự án là khu nhà xưởng xây sẵn với đầy đủ dịch vụ, hạ tầng có thể phục vụ cho các nhà đầu tư có nhu cầu thuê nhà xưởng để triển khai dự án ngay mà không cần trải qua các bước đầu tư xây dựng. Trên diện tích 100.030,4m² dự án bố trí 4 khối nhà xưởng T1 đến T4 có diện tích khoảng 6930m²/khối và 8 khối nhà xưởng từ D1 đến D8 có diện tích 2500m²/khối, mỗi khối chia thành các xưởng nhỏ riêng biệt nhằm thu hút đáp ứng nhu cầu đa dạng các loại hình doanh nghiệp và có thể thuê một hoặc nhiều nhà xưởng tùy theo nhu cầu sản xuất. Khối văn phòng điều hành và các công trình phụ trợ bố trí ngay trong các nhà xưởng và xen kẽ nhằm tận dụng tối đa quỹ đất được giao.

7. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

7.1 San nền, thoát nước mặt:

- Công tác san lấp tuân thủ và triển khai theo quy hoạch cao độ nền và thoát nước mặt đã được phê duyệt tại Quyết định số 5625/QĐ-UBND ngày 09/12/2009, cụ thể:

- Cao độ san nền không chế chung cho toàn dự án $\geq +2,2\text{m}$.
- Đối với các khu vực xây dựng công trình cao độ thiết kế là $+2,8\text{m}$.
- Đối với hệ thống giao thông nội bộ dự án cao độ tìm đường $> +2,30\text{m}$.

(Hệ cao độ sử dụng là hệ Hòn Dấu - Hải Phòng).

- Hệ thống thoát nước mặt được thiết kế dọc các tuyến giao thông nội bộ sử dụng cống bê tông li tâm đúc sẵn với đường kính D400, D500, D600 và D800, hướng dốc từ trung tâm ra phía các đường D12 và D15 với độ dốc từ 0,2% đến 0,5% sau đó được đầu nối với hệ thống thoát nước chung Khu Công nghệ cao chôn ngầm trên vỉa hè đường D12 và D15.

- Để đảm bảo thoát nước thuận lợi và triệt để, độ dốc đáy cống nhỏ nhất 0,2%, cao nhất 0,5% và độ dốc cống qua đường tối thiểu là 0,5%.

- Cống băng đường: Sử dụng cống tròn li tâm đúc sẵn chịu tải trọng H30.

7.2 Quy hoạch giao thông:

- Tổ chức 02 lối ra vào chính kết nối từ đường D12 và D15, giao thông nội bộ tổ chức vòng tròn xung quanh nhà máy đảm bảo cứu hỏa và lưu thông nội bộ. Giao thông nhập hàng và xuất hàng tách riêng 2 hướng riêng biệt bên trái và bên phải. Công nhân ra vào xưởng, quản lý từ khối hành chính vào xưởng sản xuất, tất cả đều có giao thông riêng biệt đảm bảo không chông chéo khi vận hành nhà máy.

- Quy mô các tuyến đường:

- + Đường nội bộ B1: Lộ giới 14,0m, chiều dài 316,87m, cao độ tim +2,8m.
- + Đường nội bộ B2: Lộ giới 9,0m, chiều dài 568,77m, cao độ tim +2,8m.
- + Đường nội bộ B3: Lộ giới 9,0m, chiều dài 567,98m, cao độ tim +2,8m.
- + Đường nội bộ C1: Lộ giới 10,0m, chiều dài 141m, cao độ tim +2,7m.
- + Đường nội bộ C2: Lộ giới 10,0m, chiều dài 141m, cao độ tim +2,7m.
- + Đường nội bộ C3: Lộ giới 10,0m, chiều dài 141m, cao độ tim +2,7m.
- + Đường nội bộ C4: Lộ giới 10,0m, chiều dài 141m, cao độ tim +2,7m.
- + Đường nội bộ E1: Lộ giới 12,0m, chiều dài 68,5m, cao độ tim +2,7m.
- + Đường nội bộ E2: Lộ giới 12,0m, chiều dài 68,5m, cao độ tim +2,7m.
- + Đường nội bộ E3: Lộ giới 12,0m, chiều dài 68,5m, cao độ tim +2,7m.
- + Đường nội bộ E4: Lộ giới 12,0m, chiều dài 68,5m, cao độ tim +2,7m.

7.3 Quy hoạch cấp điện, chiếu sáng:

- Tổng nhu cầu cấp điện: 13.000 KVA.
- Nguồn cấp điện chính là hệ thống điện 15(22)kV được chôn ngầm trên vỉa hè các đường D12 và D15 theo quy hoạch của Khu Công nghệ cao. Từ nguồn điện trung thế này sẽ dẫn đến các trạm biến thế hợp bộ của dự án sau đó cung cấp điện đến các hạng mục công trình.
- Điện chiếu sáng toàn khu được bố trí dọc theo các trục đường, đảm bảo các tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng và độ sáng khi về đêm.

7.4 Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc:

Hệ thống thông tin liên lạc gồm cáp điện thoại và cáp mạng viễn thông sẽ được kết nối từ bên ngoài vào dự án chủ yếu từ hướng đường D12, sau đó kết nối đến tủ phân phối của khu vực trước khi cáp đến từng hạng mục công trình trong dự án. Nguồn thông tin liên lạc theo quy hoạch của Khu Công nghệ cao.

7.5 Quy hoạch cấp nước:

- Tổng nhu cầu cấp nước: 368m³/ngày đêm.
- Nguồn nước cấp cho dự án được dẫn từ hệ thống cấp nước của Khu Công nghệ cao chôn ngầm trên vỉa hè đường D12 bằng hệ thống ống HDPE DN100 đến các bể chứa nước ngầm, và qua hệ thống trạm bơm cung cấp nước đến từng hạng mục công trình cũng như các trụ cấp nước cứu hỏa để phục vụ sinh hoạt, sản xuất và công tác phòng chống cháy nổ.
- Hệ thống cấp nước chữa cháy gồm 06 trụ cấp nước cứu hỏa được phân bố đều xung quanh các công trình và bố trí dọc theo các tuyến giao thông nội bộ, đảm bảo nguồn cấp nước khi cần.

7.6 Quy hoạch thoát nước thải và xử lý chất thải rắn:

- Chỉ tiêu thoát nước thải của dự án: $\geq 80\%$ tổng lượng nước cấp.
- Hệ thống nước thải được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước mặt và được dẫn trong ống kín có đường kính DN150 và DN200.
- Nước thải từ các nhà vệ sinh được xử lý bằng các hầm tự hoại đạt tiêu chuẩn đầu ra, sau đó tập trung dẫn về trạm xử lý nước thải chung của dự án.

- Dự án hiện không bố trí hạng mục nhà ăn, căn tin vì vậy không phát sinh nước thải từ các khu vực này. Tuy nhiên sau này nếu bố trí các hạng mục nhà ăn, căn tin thì phải điều chỉnh cục bộ quy hoạch bố trí vị trí bể xử lý riêng biệt để xử lý tách dầu mỡ đạt tiêu chuẩn đầu ra và sau đó tập trung dẫn về trạm xử lý nước thải chung của dự án.

- Nước thải sản xuất được thu gom tập trung và dẫn về bể xử lý nước thải chung của từng nhà xưởng để xử lý cục bộ đạt tiêu chuẩn đầu ra theo quy định.

- Toàn bộ nước thải từ sinh hoạt, nhà bếp, căn tin (Nếu có) và nước thải sản xuất sau khi đã xử lý cục bộ đạt tiêu chuẩn đầu ra, được dẫn ra hố ga kiểm tra trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải chung của Khu Công nghệ cao chôn ngầm trên vỉa hè đường D12.

- Toàn bộ chất thải rắn không nguy hại và chất thải nguy hại sẽ được thu gom, phân loại tập trung lưu giữ tại vị trí riêng biệt trong mỗi nhà xưởng và định kỳ giao cho đơn vị chuyên ngành vận chuyển đến nơi tập trung xử lý theo quy định hiện hành.

7.7 Đánh giá môi trường chiến lược:

a) Hệ thống các tiêu chí bảo vệ môi trường:

- Đảm bảo 100% nước thải phát sinh được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn quy định của Khu Công nghệ cao.

- Đảm bảo chất lượng không khí xung quanh đạt Quy chuẩn Việt Nam QCVN 05:2013/BTNMT.

- Đảm bảo chất lượng khí thải công nghiệp phát sinh đạt Quy chuẩn Việt Nam QCVN 19:2009/BTNMT; QCVN 20:2009/BTNMT và các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn khác có liên quan.

- Đảm bảo 100% chất thải rắn và chất thải nguy hại phát sinh được phân loại, thu gom và xử lý theo đúng quy định hiện hành.

- Đảm bảo tiếng ồn, độ rung đạt Quy chuẩn Việt Nam QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT.

- Đảm bảo tỷ lệ diện tích đất cây xanh theo quy định.

b) Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm và kiểm soát ô nhiễm môi trường:

- Kiểm soát ô nhiễm không khí và tiếng ồn:

+ Phân cụm và bố trí hợp lý các hạng mục công trình;

+ Đảm bảo khoảng cách ly thích hợp giữa các hạng mục công trình, vùng đệm giữa dự án và khu dân cư >50m, khoảng cách ly tuyến điện 110KV đạt Quy chuẩn Việt Nam QCVN 01:2008/BXD;

+ Xử lý khí thải phát sinh đạt Quy chuẩn Việt Nam QCVN 19:2009/BTNMT; QCVN 20:2009/BTNMT;

+ Thực hiện công tác kiểm soát, kiểm tra và quan trắc môi trường không khí;

+ Có các biện pháp ngăn tiếng ồn cục bộ.

- Kiểm soát ô nhiễm nước mặt:

Nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất phát sinh từ các nhà xưởng phải được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn đầu vào của Nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu Công nghệ cao theo quy định được Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố ban hành. Toàn bộ lượng nước thải này sau đó phải được tiếp tục xử lý đạt giá trị C Cột A của QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra môi trường tiếp nhận;

- Quản lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại: Bố trí khu vực tập kết chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại; đảm bảo phân loại, lưu giữ và hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại theo đúng quy định hiện hành.

c) Kế hoạch giám sát môi trường về kỹ thuật, quản lý và quan trắc môi trường: Tiến hành quan trắc, giám sát môi trường không khí, nước thải... theo đúng nội dung nêu trong báo cáo đánh giá môi trường chiến lược và gửi báo cáo kết quả quan trắc, giám sát môi trường về Ban Quản lý Khu Công nghệ cao định kỳ theo quy định, chấp hành chế độ thanh tra, kiểm tra về bảo vệ môi trường theo quy định.

7.8 Đường dây đường ống kỹ thuật:

Mạng lưới đường dây, đường ống có thể thay đổi và bố trí cụ thể hơn trong các bước thiết kế chi tiết tiếp theo và phải tuân thủ yêu cầu kỹ thuật theo quy định. Tuy nhiên, cần lưu ý đảm bảo khoảng cách tối thiểu giữa các đường dây, đường ống hạ tầng kỹ thuật theo quy định tại QCVN 01:2008/BXD.

Điều 2. Trách nhiệm của Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành và các đơn vị có liên quan:

1. Trong thời hạn 30 ngày kể từ ngày được phê duyệt, Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành phối hợp với Ban Quản lý Khu Công nghệ cao, tổ chức công bố công khai đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 này theo Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc hội, và Quyết định số 49/2011/QĐ-UBND ngày 12/7/2011 về công bố công khai các đồ án quy hoạch đô thị trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh.

2. Công ty TNHH Đầu tư Nhà Xưởng Lập Thành có trách nhiệm phối hợp với Phòng Quản lý Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường trong việc lập và trình Ban Quản lý Khu Công nghệ cao phê duyệt Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Đầu tư xây dựng Nhà xưởng cho thuê để quản lý, vận hành và duy tu bảo dưỡng các hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án.

3. Trên cơ sở các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc, kỹ thuật của dự án được phê duyệt trong quyết định này, Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành khẩn trương lập thiết kế cơ sở, thiết kế bản vẽ thi công, trình các cấp thẩm quyền thẩm duyệt theo các quy định hiện hành trước khi tiến hành khởi công xây dựng công trình.

4. Khi triển khai hồ sơ thiết kế các bước tiếp theo, Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành và đơn vị tư vấn thiết kế cần tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật bắt buộc khi xây dựng mới công trình xây dựng để đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng theo quy định tại Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam 10: 2014/BXD, lưu

ý giải pháp thông gió tự nhiên, nghiên cứu sử dụng vật liệu không nung theo quy định tại Nghị định số 124/2007/NĐ-CP ngày 31/7/2007 của Chính phủ về quản lý vật liệu xây dựng và Thông tư số 09/2012/TT-BXD ngày 28/12/2012 của Bộ Xây dựng về sử dụng vật liệu xây dựng không nung trong các công trình xây dựng; đồng thời, lưu ý lựa chọn phương án sử dụng vật liệu và thiết bị năng lượng tiết kiệm, hiệu quả đảm bảo Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam 09: 2013/BXD.

5. Phương án thiết kế kiến trúc và hạ tầng kỹ thuật công trình phải phù hợp Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn thiết kế và các quy định có liên quan hiện hành.

6. Về kiến trúc - cảnh quan: Công trình cần hài hòa về không gian cảnh quan kiến trúc xung quanh.

7. Khi thực hiện thi công đấu nối các hệ thống hạ tầng kỹ thuật tại hiện trường, đề nghị các chủ đầu tư liên hệ với Phòng Quản lý Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường, Công ty TNHH Một thành viên Phát triển Khu Công nghệ cao, địa chỉ: Đường D1, Khu Công nghệ cao, phường Tân Phú, Quận 9, Thành phố Hồ Chí Minh, điện thoại: 37.305.276, fax: 37.305.274 để được hướng dẫn thực hiện theo Quy trình đấu nối hạ tầng kỹ thuật do Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố ban hành.

8. Các đề xuất, thay đổi trong quá trình thực hiện dự án, các chủ đầu tư phải báo cáo bằng văn bản với Ban Quản lý Khu Công nghệ cao để xem xét và chấp thuận trước khi thực hiện.

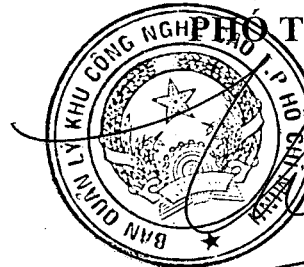
Điều 3. Quyết định này đính kèm hồ sơ thiết kế do Công ty TNHH Phát triển Xây Dựng I-TECH lập ngày 15/10/2016.

Điều 4. Chánh Văn phòng Ban Quản lý Khu Công nghệ cao, Trưởng các phòng: Kế hoạch và Đầu tư, Quản lý Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường, Xúc tiến đầu tư, Quản lý Doanh nghiệp, Tổng Giám đốc Công ty TNHH Đầu tư Nhà xưởng Lập Thành cùng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Sở Quy hoạch-Kiến trúc;
- Sở Xây dựng;
- Trưởng ban (để báo cáo);
- Các Phó Trưởng ban;
- P.XTĐT, P.QLDN;
- Lưu: VT, (P.QHXDĐT:Tr)

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Lê Thành Đại

CHỦ THỦY

Số: **2877** /QĐ –STNMT–CCBVM

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 12 tháng 10 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường
dự án “Nhà xưởng cho thuê quy mô diện tích 100.030,4 m²” tại Lô I-15, đường D12,
Khu công nghệ cao, phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, Thành Phố Hồ Chí Minh
của Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ
quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược,
đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài
nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động
môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 121/2003/QĐ-UB ngày 18/7/2003 của Ủy ban nhân
dân thành phố về việc thành lập Sở Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 04/2012/QĐ-UBND ngày 31/01/2012 của Ủy ban nhân
dân thành phố về việc chuyển đổi mô hình tổ chức Chi cục Bảo vệ môi trường thuộc
Sở Tài nguyên và Môi trường;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường
dự án “Nhà xưởng cho thuê quy mô diện tích 100.030,4 m²” tại Lô I-15, đường D12,
Khu công nghệ cao, phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, Thành Phố Hồ Chí Minh của
Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành, họp ngày 26/8/2016 tại Sở Tài
nguyên và Môi trường;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà xưởng cho
thuê quy mô diện tích 100.030,4 m²” tại Lô I-15, đường D12, Khu công nghệ cao,
phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, Thành Phố Hồ Chí Minh đã được chỉnh sửa,
bổ sung kèm văn bản giải trình số 17/CV-LT ngày 06/10/2016 của Công ty
TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành;

Xét đề nghị của Chi cục trưởng Chi cục Bảo vệ môi trường,



QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà xưởng cho thuê quy mô diện tích 100.030,4 m²” tại Lô I-15, đường D12, Khu công nghệ cao, phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, Thành Phố Hồ Chí Minh (sau đây gọi là dự án) được lập bởi Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành (sau đây gọi là Chủ dự án) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi, quy mô của Dự án:

1.1. Phạm vi: Dự án được triển khai trên mặt bằng có diện tích 100.030,4 m² tại Lô I-15, đường D12, Khu công nghệ cao, phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, Thành Phố Hồ Chí Minh.

1.2. Quy mô của Dự án:

- Xây dựng 44 nhà xưởng, diện tích xây dựng 47.720 m², trong đó:
 - + Nhà xưởng liền kề 02 tầng (kiểu T) có 04 dãy, mỗi dãy có 07 xưởng nhỏ, diện tích mỗi xưởng 990 m².
 - + Nhà xưởng kiểu biệt thự 02 tầng (kiểu D) có 08 dãy, mỗi dãy có 02 xưởng nhỏ, diện tích mỗi xưởng 1.250 m².
- Các hạng mục công trình phụ trợ: nhà bảo vệ, nhà xe, trạm bơm nước, trạm điện, hệ thống cấp thoát nước, hệ thống chiếu sáng, thông tin liên lạc, phòng cháy chữa cháy, đường giao thông nội bộ, cây xanh và các công trình phụ trợ khác.
- Các ngành nghề dự kiến cho thuê: sản xuất linh kiện điện tử, vi mạch bán dẫn, cơ khí chính xác, sản xuất chip led, đèn led và công nghiệp hỗ trợ.

2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với Dự án:

2.1. Chủ dự án chỉ tiếp nhận các dự án đầu tư thuộc ngành nghề đã đăng ký trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Trong trường hợp có nguyện vọng thu hút các dự án đầu tư không thuộc các ngành nghề đã mô tả trong báo cáo đánh giá tác động môi trường thì Chủ dự án phải có văn bản gửi Sở Tài nguyên và Môi trường và các cơ quan có thẩm quyền xem xét, quyết định trước khi tiếp nhận dự án đầu tư.

2.2. Thực hiện các biện pháp giảm thiểu, xử lý ô nhiễm bụi, tiếng ồn, rung, khí thải, nước thải và chất thải rắn trong giai đoạn thi công xây dựng, đảm bảo đạt các Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về môi trường theo QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT và Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Khu công nghệ cao.

2.3. Các nhà đầu tư thuê nhà xưởng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường hoặc cam kết bảo vệ môi trường theo đúng quy định của pháp luật hiện hành; chịu trách nhiệm xây dựng, lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường, đảm bảo đạt các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn về môi trường; chịu sự quản lý và giám sát trực tiếp về môi trường của Sở Tài nguyên và Môi trường, phòng Tài nguyên và

Môi trường Quận 9, Ban Quản lý Khu công nghệ cao và các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có thẩm quyền.

2.4. Thực hiện các biện pháp an toàn lao động, các phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ, sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu và các sự cố môi trường khác.

2.5. Thực hiện chương trình quản lý môi trường trong suốt quá trình thi công xây dựng và hoạt động của Dự án. Thực hiện chương trình giám sát môi trường, báo cáo kết quả giám sát môi trường định kỳ cho Sở Tài nguyên và Môi trường (Chi cục Bảo vệ Môi trường) và các cơ quan chức năng.

Điều 2. Chủ Dự án có trách nhiệm:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của Dự án để niêm yết công khai theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường, các điều kiện nêu tại Điều 1 Quyết định này và các nội dung bảo vệ môi trường khác đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

3. Báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường để được kiểm tra, xác nhận hoàn thành trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức theo quy định pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường.

4. Trong quá trình thực hiện nếu Dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của Sở Tài nguyên và Môi trường.

Điều 3. Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà xưởng cho thuê quy mô diện tích 100.030,4 m²” tại Lô I-15, đường D12, Khu công nghệ cao, phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, Thành Phố Hồ Chí Minh của Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành là căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của Dự án theo quy định tại Khoản 2, Điều 25 Luật Bảo vệ môi trường.

Điều 4. Ủy nhiệm Chi cục Bảo vệ Môi trường thực hiện kiểm tra các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Quyết định gồm 03 trang, có đóng dấu giáp lai.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành
- UBND Tp. Hồ Chí Minh;
- BQL Khu công nghệ cao;
- UBND/Phòng TNMT Quận 9;
- Giám đốc Sở;
- Lưu: VT, TĐMT, KSON;
- DT (Bảo.08).

CHỨNG THỰC BẢN SAO
ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

02/03/2016
14-10-2016



CÔNG CHỨNG VIỆN

CÔNG CHỨNG VIỆN
PHẠM NHƯ NGỌC



KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Thị Thanh Mỹ

Số: **11245**/GXN-STNMT-CCBVMT Thành phố Hồ Chí Minh, ngày **22** tháng **11** năm 2018

GIẤY XÁC NHẬN
HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
của dự án “Nhà xưởng cho thuê quy mô diện tích 100.030,4 m²”
tại Lô I-15, đường D12, Khu công nghệ cao, Quận 9
của Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH XÁC NHẬN:

I. Thông tin chung về Dự án:

Tên chủ dự án: Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành;

Địa chỉ văn phòng: Lô HT-1-2, đường D2, Khu công nghệ cao, phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, Thành phố Hồ Chí Minh;

Địa điểm hoạt động: Lô I-15, đường D12, Khu công nghệ cao, phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, Thành phố Hồ Chí Minh;

Điện thoại: 028.3997.9871;

Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8573161668 do Ban Quản lý Khu công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh cấp chứng nhận lần đầu ngày 26/12/2013, chứng nhận thay đổi lần thứ 3 ngày 12/9/2018;

Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2877/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 12/10/2016 do Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp.

II. Nội dung xác nhận:

Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án “Nhà xưởng cho thuê quy mô diện tích 100.030,4 m²” tại Lô I-15, đường D12, Khu công nghệ cao, phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, Thành phố Hồ Chí Minh của Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành, giai đoạn 1 gồm 02 dãy nhà xưởng liền kề 02 tầng (kiểu T) và 04 dãy nhà xưởng kiểu biệt thự 02 tầng (kiểu D) (tại Phụ lục kèm theo).

III. Trách nhiệm của chủ dự án:



Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; thường xuyên vận hành và lập nhật ký vận hành các công trình bảo vệ môi trường đã nêu tại Mục 1, 2, 3 của Phụ lục kèm theo Giấy xác nhận này; thực hiện chế độ báo cáo về bảo vệ môi trường và chương trình giám sát môi trường theo quy định của pháp luật.

IV. Tổ chức thực hiện:

Giấy xác nhận này là căn cứ để chủ dự án đưa dự án vào hoạt động chính thức; là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở. Giấy xác nhận này có giá trị kể từ ngày ký, gồm 04 trang và có đóng dấu giáp lai./.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- UBND Thành phố Hồ Chí Minh;
- UBND/P.TNMT Quận 9;
- BQL Khu công nghệ cao Tp.HCM;
- Giám đốc Sở;
- Lưu:VT, TĐMT(2b).Liên.10



**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Thị Thanh Mỹ

PHỤ LỤC

(Kèm theo Giấy xác nhận số ~~412.45~~ 412.45/GXN-STNMT-CCBVM ngày 22 tháng 11 năm 2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường)

1. Công trình xử lý nước thải:

- Đã xây dựng mạng lưới thu gom nước mưa, nước thải riêng biệt;
- Đã quy hoạch vị trí bố trí hệ thống xử lý nước thải cục bộ của từng xưởng để các nhà đầu tư thứ cấp lắp đặt hệ thống xử lý nước thải khi đi vào hoạt động;
- Các nhà đầu tư thứ cấp thuê nhà xưởng của Công ty Lập Thành sẽ đầu tư hệ thống xử lý nước thải cục bộ để xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn quy định của Khu Công nghệ cao và chịu sự giám sát trực tiếp về mặt môi trường của Ban Quản lý và các cơ quan có thẩm quyền (theo văn bản số 1279/KCNC-QHXDMT ngày 21/9/2016 của Ban Quản lý khu công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh). Chủ đầu tư có trách nhiệm ràng buộc nội dung này trong hợp đồng cho thuê nhà xưởng.

2. Công trình xử khí thải:

- Các nhà đầu tư thứ cấp tự đầu tư các công trình, thiết bị xử lý khí thải phù hợp với từng ngành nghề sản xuất trước khi thải vào môi trường, khí thải sau xử lý phải đảm bảo đạt quy chuẩn hiện hành.
- Chủ đầu tư có trách nhiệm ràng buộc nội dung trên trong hợp đồng cho thuê nhà xưởng.

3. Công trình xử lý, quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Các nhà đầu tư thứ cấp tự thực hiện đầu tư công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại theo hồ sơ môi trường được phê duyệt, ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, chuyển giao chất thải rắn, chất thải nguy hại theo đúng quy định.
- Chủ đầu tư có trách nhiệm ràng buộc nội dung trên trong hợp đồng cho thuê nhà xưởng.

4. Công trình bảo vệ môi trường khác:

- Đã được Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 1137/TD-PCCC ngày 16/8/2016.

5. Hồ sơ kèm theo Giấy xác nhận:



– Hồ sơ sau đây được Sở Tài nguyên và Môi trường đóng dấu xác nhận trang bìa và dấu giáp lai là bộ phận không tách rời kèm theo Giấy xác nhận này:

– Bộ hồ sơ đề nghị xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường với dòng chữ sau trên bìa: “Kèm theo Giấy xác nhận số .11245./GXN-STNMT-CCBVMT do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp lần .01. ngày 22. tháng 11. năm 2018”.

6. Yêu cầu khác:

Trong quá trình hoạt động, nếu có sự cố bất thường xảy ra đối với công trình bảo vệ môi trường hoặc có sự thay đổi nội dung trong Giấy xác nhận này, chủ dự án phải báo cáo bằng văn bản đến cơ quan xác nhận để kịp thời xử lý hoặc điều chỉnh cho phù hợp với thực tiễn./.

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
SỞ XÂY DỰNG

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

Số: **6305** /TB-SXD-QLCLXD Thành phố Hồ Chí Minh, ngày **01** tháng 6 năm 2022

THÔNG BÁO
KẾT QUẢ KIỂM TRA CÔNG TÁC NGHIỆM THU HOÀN THÀNH
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

Kính gửi: Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 290/QĐ-KCNC ngày 03 tháng 11 năm 2016 của Ban Quản lý Khu công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 dự án Nhà xưởng cho thuê Lập Thành tại Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ văn bản thẩm định thiết kế cơ sở số 18866/SXD-CPXD ngày 06 tháng 12 năm 2016 của Sở Xây dựng, văn bản thẩm định thiết kế bản vẽ thi công số 33/KCNC-QHXDMT ngày 09 tháng 01 năm 2017 của Ban Quản lý Khu công nghệ cao Thành phố;

Căn cứ Báo cáo hoàn thành thi công xây dựng công trình số 02/BC/2021 ngày 02/4/2021, số 02/BC/2022 ngày 17 tháng 5 năm 2022 của Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành;

Căn cứ các văn bản số 151/PC07-Đ2 ngày 22 tháng 3 năm 2022, số 234/PC07-Đ2 ngày 05 tháng 5 năm 2022 và số 259/PC07-Đ5 ngày 05 tháng 5 năm 2022 của Phòng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu hộ, cứu nạn – Công an Thành phố Hồ Chí Minh chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC;

Căn cứ kết quả kiểm tra ngày 27 tháng 4 năm 2021, văn bản số 4541/SXD-QLCLXD ngày 28 tháng 4 năm 2021 của Sở Xây dựng, hồ sơ khắc phục theo Văn bản số CV 04/BC/2022/LTF/SXD ngày 26 tháng 5 năm 2022 của Công ty TNHH đầu tư nhà xưởng Lập Thành, các Biên bản nghiệm thu hoàn thành ngày 06 tháng 5 năm 2022,

Sở Xây dựng chấp thuận kết quả nghiệm thu của Công ty TNHH Đầu tư nhà xưởng Lập Thành để đưa vào sử dụng đối với công trình như sau:

1. Thông tin về công trình

a) Tên công trình: **Nhà xưởng + văn phòng liền kề (T-1) và Nhà xưởng + văn phòng độc lập (D8)**

Thuộc dự án: Đầu tư xây dựng nhà xưởng cho thuê.

b) Địa điểm xây dựng: tại Lô I-15, đường D12, Khu Công nghệ cao, Thành phố Thủ Đức.

c) Loại và cấp công trình: công trình công nghiệp nhẹ, cấp II, III

d) Mô tả các thông số chính của công trình (theo Văn bản thẩm định thiết kế cơ sở số 18866/SXD-CPXD ngày 06 tháng 12 năm 2016 của Sở Xây dựng):

- Nhà xưởng + văn phòng liền kề (T-1): tổng diện tích xây dựng 6.930m²; tổng diện tích sàn xây dựng 13.860m²; chiều cao công trình +13,9m; 02 tầng; công trình công nghiệp nhẹ, cấp II.

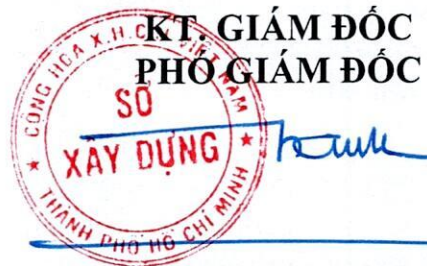
- Nhà xưởng + văn phòng độc lập (D8): diện tích xây dựng 2.500m²; tổng diện tích sàn xây dựng 5.000m²; chiều cao công trình +13,5m; 02 tầng; công trình công nghiệp nhẹ, cấp III

2. Yêu cầu đối với chủ đầu tư:

- Lưu trữ hồ sơ hoàn thành công trình theo quy định.
- Quản lý, khai thác, vận hành công trình theo đúng công năng, thiết kế được duyệt.
- Tổ chức thực hiện bảo trì công trình theo đúng quy định; lập và lưu trữ hồ sơ phục vụ quản lý, vận hành, bảo trì công trình theo quy định của pháp luật.
- Tổ chức, cá nhân tham gia nghiệm thu chịu trách nhiệm về nội dung do mình xác nhận khi nghiệm thu theo quy định Khoản 3 Điều 123 Luật Xây dựng số 50/2014/QH13./.

Nơi nhận:

- Như trên;
 - Ban Ban quản lý Khu công nghệ cao TP Hồ Chí Minh (để biết);
 - Giám đốc Sở (để báo cáo);
 - Lưu: VT, P.QLCLXD, A.H (06).
- ISO 2200072/TNHS-KTNT



Đặng Phú Thành

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

—oOo—

HỢP ĐỒNG KINH TẾ

Số: 01/2024/HĐKT/TP-BESI

*V/v: Thu gom, xử lý, vận chuyển chất thải nguy hại, chất
thải công nghiệp*

- Căn cứ Bộ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 của Quốc Hội Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam;

- Căn cứ Luật thương mại số 36/2005/QH11 ngày 14/6/2005 của Quốc Hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;

- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 có hiệu lực từ ngày 1 tháng 1 năm 2022 của Quốc hội Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam;

- Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ;

- Căn cứ theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài Nguyên Môi Trường;

- Căn cứ Giấy phép xử lý chất thải nguy hại của Công ty TNHH MTV SX TM DV Môi trường Tiến Phát do Bộ Tài Nguyên và Môi Trường cấp mã số QLCTNH: 3-4-5-6.129.VX - ngày 16/06/2020.

- Căn cứ vào nhu cầu giữa hai bên;

Hôm nay, ngày 02 tháng 01 năm 2024, chúng tôi gồm:

BÊN A: CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM

Địa chỉ : Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, Đường D12, Khu công nghệ cao,
Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Mã số thuế : 0318092193

Số điện thoại :

Đại diện : Ông MA ĐĂNG QUANG Chức vụ : Tổng Giám Đốc

BÊN B: CÔNG TY TNHH MTV SX TM DV MÔI TRƯỜNG TIẾN PHÁT.

Địa chỉ : 408/16 Nguyễn Xiển, Khu phố Gò Công, Phường Long Thạnh Mỹ,
Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh.



Điện thoại : 0939996178 - 0969 377 777

Mã số thuế : 0313053666

Tài khoản số : 6300201024845 Tại Agribank – CN 9 Tp.HCM

Đại diện : Bà NGUYỄN THỊ HỒNG PHÚC Chức vụ: Giám Đốc

Hai Bên thỏa thuận thống nhất ký kết hợp đồng với các điều khoản cụ thể như sau

ĐIỀU 1: NỘI DUNG HỢP ĐỒNG

Bên B nhận thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp cho Bên A theo đúng qui định pháp luật về xử lý chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp.

- Thời gian thu gom: Bên A sẽ thông báo trước cho bên B ít nhất 02 ngày cho mỗi đợt thu gom chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp.

- Địa điểm thu gom chất thải: Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, Đường D12, Khu công nghệ cao, Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

- Địa điểm xử lý: Nhà máy xử lý chất thải nguy hại tại xã Mỹ Thọ, huyện Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp.

1. CHẤT THẢI NGUY HẠI

STT	Tên chất thải	Đơn vị tính	Mã CTNH	Đơn giá (vnd/kg)
01	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm TPNH	kg	18 02 01	7.000
02	Dầu thải từ thiết bị tách dầu/nước	kg	17 05 04	7.000
03	Lọc dầu	kg	15 01 02	7.000
04	Nước thải có thành phần nguy hại	kg	19 10 01	7.000

2: CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP

Stt	Tên	Đơn vị tính	Đơn giá xử lý Vnd/kg
1	Chất thải công nghiệp thông thường	Kg	3.000

Ghi chú:

✓ Đơn giá trên chưa bao gồm VAT.

✓ Đơn giá trên bao gồm phí dịch vụ thu gom vận chuyển và xử lý chất thải.

- Khối lượng chất thải giao nhận: Sẽ được xác định bằng Phiếu cân. Số lượng cân bên B phải đảm bảo chính xác

- Nếu có phát sinh chất thải khác: Hai Bên A và B sẽ thỏa thuận giá cả và được thể hiện trong phụ lục hợp đồng.

ĐIỀU 2: PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

- Thanh toán hàng kỳ: Cuối mỗi tháng hai bên sẽ chốt số lượng phát sinh trong tháng đó để xuất hóa đơn và Bên A thanh toán cho Bên B 100% khối lượng thu gom và xử lý rác. Thanh toán trong vòng 15 ngày, kể từ ngày Bên A nhận được đầy đủ hồ sơ giao nhận và hóa đơn tài chính do Bên B phát hành.

- Nếu Bên A không thanh toán cho Bên B theo đúng thời gian hợp đồng thì Bên A sẽ chịu mức phạt 5% giá trị hợp đồng.

- Hình thức thanh toán: Chuyển khoản (chi phí chuyển khoản do bên A Thanh toán).

ĐIỀU 3: TRÁCH NHIỆM CỦA HAI BÊN

- Bên A phải cung cấp bản sao sổ chủ nguồn thải, chứng từ quản lý CTNH và các hồ sơ pháp lý có liên quan do Bên B yêu cầu.

- Bên A phải cung cấp đúng mã chất thải nguy hại.

- Bên B phải cung cấp cho Bên A các hồ sơ pháp lý có liên quan (hồ sơ năng lực, giấy phép hành nghề).

- Hai bên cùng ký vào chứng từ chất thải nguy hại, Biên bản giao nhận trên mỗi chuyến.

3.1 Bên A:

1. Nơi chứa chất thải nguy hại phải thuận tiện cho xe ra vào. Mỗi loại chất thải nguy hại phải được bỏ sẵn vào phương tiện chứa chất thải nguy hại riêng bảo đảm không để rơi vãi, rò rỉ ra bên ngoài, có dán tên, mã số chất thải nguy hại. Không được để lẫn các chất thải nguy hại khác ngoài danh mục hợp đồng.

2. Xác nhận số lượng, khối lượng bằng cách: Bên B gửi phiếu cân cho bên A. Số lượng cân phải đảm bảo phải chính xác

3. Thông báo cho bên B trước trong trường hợp khối lượng chất thải nguy hại tăng để bên B có kế hoạch điều động phương tiện thu gom.

4. Bên B cung cấp cho bên A các thùng chứa chất thải nguy hại nếu có yêu cầu từ bên A

3092193-C

ÔNG TY
TNHH
I VIỆT NAM

TC-TP. HỒ C

05366

ÔNG T
NHIỆM H
THÀNH
ẤT THƯ
U MÔI TR
ẤN PH.

Ồ' HỒ

3.2 Bên B:

1. Bảo đảm giải quyết toàn bộ lượng chất thải nguy hại đúng như hợp đồng đã ký kết giữa 2 bên.

2. Bên B sẽ thu gom chất thải nguy hại của bên A đã được chứa trong thùng, vật chứa chuyên dụng hoặc trong các bao chứa chất thải nguy hại, sau đó vận chuyển đến nhà máy xử lý chất thải nguy hại của bên B.

3. Bên B đảm bảo thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại của bên A theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

4. Trong trường hợp xe hư hỏng, Bên B sẽ sắp xếp (bố trí) thay thế phương tiện để thu gom chất thải nguy hại trong thời gian sớm nhất (48 giờ).

5. Bên B từ chối vận chuyển hoặc có thể đơn phương chấm dứt hợp đồng nếu bên A giao chất thải nguy hại không đúng theo nội dung hợp đồng.

6. Bên B hoàn toàn chịu trách nhiệm về việc quản lý chất thải kể từ thời điểm chất thải rời khỏi cổng CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM - Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, Đường D12, Khu công nghệ cao, Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.. Nếu có việc vi phạm về quản lý và xử lý chất thải theo quy định của Pháp luật thì Bên B chịu trách nhiệm trước pháp luật về vi phạm này.

7. Chất thải sau mỗi đợt thu gom được xử lý xong trong vòng 30 ngày thì Bên B phải cung cấp đầy đủ chứng từ xử lý chất thải cho Bên A theo đúng qui định pháp luật.

8. Bên A không chịu bất cứ trách nhiệm gì nếu bên B làm thất thoát chất thải trong quá trình vận chuyển, thuê đơn vị xử lý không đủ thẩm quyền xử lý, hay xử lý ảnh hưởng đến môi trường tại khu vực xử lý.

ĐIỀU 5: ĐIỀU KHOẢN CHUNG

1. Hợp đồng này có hiệu lực từ ngày ký đến hết ngày 31/12/2024. Sau 30 ngày kể từ ngày chấm dứt hợp đồng, hai Bên không nợ nhau và không Bên nào có ý kiến khác bằng văn bản thì hợp đồng sẽ tự thanh lý.

2. Nếu một trong hai Bên muốn chấm dứt hợp đồng, bên muốn chấm dứt phải báo cho bên còn lại trước 15 ngày trong đó nêu rõ lý do.

3. Hai Bên cam kết thực hiện đúng các Điều khoản ghi trong hợp đồng và không được đơn phương sửa đổi hợp đồng. Trong quá trình thực hiện hợp đồng nếu có vướng mắc phát sinh, hai Bên cùng nhau bàn bạc, giải quyết trên tinh thần thương lượng, hợp tác và bổ sung phụ lục

hợp đồng. Nếu không thể giải quyết được thì sẽ đưa ra Tòa án để giải quyết. Phán quyết của tòa án là quyết định cuối cùng buộc các Bên phải thực thi. Mọi chi phí cho việc xét xử do bên thua kiện chịu.

4. Hợp đồng được lập thành 04 (bốn) bản tiếng Việt, mỗi Bên giữ 02 (hai) bản và có giá trị pháp lý như nhau.



TỔNG GIÁM ĐỐC
Ma Đăng Quang



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Thị Hồng Phúc





Người ký: BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG
NGHỆ CAO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ
MINH
Email: shp@tphcm.gov.vn
Thời gian ký: 17.07.2023 09:17:57 +07:00

UBND THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHỆ CAO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

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

Số: 795 /KCNC-QHXDMT

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 14 tháng 7 năm 2023

Về thẩm quyền thực hiện việc thẩm định,
phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá
tác động môi trường; cấp, cấp đổi, cấp lại,
điều chỉnh, thu hồi giấy phép môi trường tại
Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh

Kính gửi:

- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Ủy ban nhân dân thành phố Thủ Đức.

Ngày 24 tháng 6 năm 2023, Quốc hội ban hành Nghị Quyết số 98/2023/QH15 về thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc thù phát triển Thành phố Hồ Chí Minh (Nghị quyết số 98), có hiệu lực từ ngày 01 tháng 8 năm 2023. Tại khoản 7 Điều 9 Nghị quyết số 98 quy định: “7. Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố (Ban Quản lý)... thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường thuộc thẩm quyền của Ủy ban nhân dân Thành phố; cấp, cấp đổi, cấp lại, điều chỉnh, thu hồi giấy phép môi trường thuộc thẩm quyền của Ủy ban nhân dân Thành phố, Ủy ban nhân dân các quận, huyện và thành phố Thủ Đức trong phạm vi khu công nghệ cao, khu chế xuất, khu công nghiệp được giao quản lý”.

Do đó, để giải quyết, xử lý chuyển tiếp đối với các hồ sơ đề nghị thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; cấp, cấp đổi, cấp lại, điều chỉnh, thu hồi giấy phép môi trường (hồ sơ) của các dự án trong Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh, Ban Quản lý có ý kiến như sau:

- Đối với các hồ sơ do Sở Tài nguyên và Môi trường và Ủy ban nhân dân thành phố Thủ Đức tiếp nhận trước ngày 01 tháng 8 năm 2023, đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường và Ủy ban nhân dân thành phố Thủ Đức tiếp tục giải quyết theo quy định;

- Đối với các hồ sơ nộp từ ngày 01 tháng 8 năm 2023, Ban Quản lý sẽ tiếp nhận và giải quyết theo quy định tại Nghị quyết số 98./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Trưởng Ban (để báo cáo);
- Văn phòng;
- Lưu: VT, P.QHXDMT.Kh.lh

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN

Nguyễn Nghĩa Hiệp

CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM

-----o0o-----

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

-----o0o-----

Số: 01/ BESI VIETNAM-TD

TP. Hồ Chí Minh, ngày 11 tháng 01 năm 2024

GIẤY ĐỀ NGHỊ
THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Kính gửi: Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an TP Hồ Chí Minh

Công ty TNHH BESI VIỆT NAM đề nghị Phòng cảnh sát PCCC & CNCH – Công An Tp. Hồ Chí Minh thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy đối với hồ sơ thiết kế kỹ thuật công trình Nhà Xưởng BESI Việt Nam với các nội dung chính sau:

I. THÔNG TIN CHUNG CÔNG TRÌNH.

- Tên công trình: Nhà Xưởng BESI Việt Nam
- Tên chủ đầu tư: Công ty TNHH BESI Việt Nam.
 - Địa chỉ: Lô I 15 Đường D12, Khu Công Nghệ Cao, P. Tăng Nhơn Phú B, TP.Thủ Đức, TP.HCM.
- Người đại diện theo pháp luật: MA ĐĂNG QUANG
- Địa điểm xây dựng: Lô I 15 Đường D12, Khu Công Nghệ Cao, P. Tăng Nhơn Phú B, TP.Thủ Đức, TP.HCM.
- Tổng mức đầu tư: 9,073,239,112 đồng.
- Đơn vị tư vấn thiết kế PCCC: Công ty TNHH MTV phòng cháy chữa cháy TÂN ĐỨC PHÁT.
- Quy mô dự án:
 - Công năng: Nhà xưởng
 - Diện tích xây dựng: 1.943 m²
- Các thông tin khác (nếu có):

II. DANH MỤC HỒ SƠ GỬI KÈM

- Hồ sơ, tài liệu quy định tại khoản 4 Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP.
 - Giấy đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC.
 - Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.
 - Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh.
 - Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC của Công ty thiết kế về PCCC và chứng chỉ hành nghề của cá nhân chủ trì thiết kế.
 - Dự toán đầu tư xây dựng.
 - 01 bộ bản vẽ thiết kế thẩm duyệt PCCC, Thuyết minh kiến trúc và PCCC 01 bộ.



2. Văn bản ủy quyền nộp hồ sơ thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy của chủ đầu tư.

- Công ty TNHH BESI Việt Nam đề nghị Quý cơ quan thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy đối với hồ sơ thiết kế kỹ thuật với các nội dung nêu trên./.

**ĐẠI DIỆN TỔ CHỨC
CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM**



TỔNG GIÁM ĐỐC
Ma Đăng Quang



THUYẾT MINH CẢI TẠO HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

Dự án: Nhà xưởng BESI VIỆT NAM

Địa điểm: Lô I 15 Đường D12, Khu Công Nghệ Cao, P. Tăng Nhơn Phú B, TP.Thủ Đức,
TP.HCM

Chủ đầu tư: Công ty TNHH BESI VIỆT NAM

Tháng 12/2023



THUYẾT MINH CẢI TẠO HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

Dự án: Nhà xưởng BESI Việt Nam

Địa điểm: Lô I 15 Đường D12, Khu Công Nghệ Cao, P. Tăng Nhơn Phú B, TP.Thủ Đức,
TP.HCM

Đơn vị tư vấn

CÔNG TY TNHH MTV PHÒNG CHÁY
CHỮA CHÁY TÂN ĐỨC PHÁT



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Lưu Minh Khôi

Đại diện tổng thầu

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ
PHÁT TRIỂN THT



Phạm Văn Thiện

Đại diện Chủ đầu tư

CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM



TỔNG GIÁM ĐỐC

Ma Đăng Quang

I – THÔNG TIN DỰ ÁN

1. *Tên công trình:* NHÀ XƯỞNG BESI VIỆT NAM
2. *Chủ đầu tư:* CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM
3. *Dự án xây dựng tại:* Lô I 15 Đường D12, Khu Công Nghệ Cao, P. Tăng Nhơn Phú B, TP.Thủ Đức, TP.HCM
4. *Ngành nghề của khách thuê theo giấy chứng nhận đầu tư:* sản xuất khuôn mẫu tiên tiến, phụ kiện khuôn mẫu tiên tiến - sản xuất linh kiện điện tử
5. *Dự án đã được thẩm duyệt và nghiệm thu theo các năm như sau:*
 - Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 1167/TD-PCCC ngày 09 tháng 08 năm 2018.
 - Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 1255/TD-PCCC ngày 10 tháng 11 năm 2020.
 - Văn bản chấp thuận điều chỉnh thiết kế công năng nhà xưởng Blue Ocean Park (nhà xưởng T1, D4, D8) số 3073/PC07-Đ2
 - Biên bản chấp thuận nghiệm thu số 212/PC07-PC ngày 28 tháng 01 năm 2022.

II. CÁC HẠNG MỤC CẢI TẠO BỔ SUNG

1. Tiêu chuẩn tham khảo:

- TCVN 2622 : 1995 Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình – yêu cầu thiết kế.
- TCVN 5760 : 1993 Hệ thống chữa cháy – yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng.
- TCVN 4879 : 1989 Phòng cháy – dấu hiệu an toàn
- TCXD 216 : 1998 Phòng cháy chữa cháy – từ vựng – thiết bị chữa cháy.
- TCVN 7435:2004 Phòng cháy chữa cháy – bình chữa cháy xách tay và xe đẩy chữa cháy.
- TCVN 6379 : 1998 Thiết bị chữa cháy – trụ chữa cháy – yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 7336 – 2003: Hệ thống chữa cháy sprinkler tự động – yêu cầu thiết kế và lắp đặt.
- TCVN 5738:2021 Hệ thống báo cháy tự động – yêu cầu thiết kế.
- TCVN 3890:2023 Phương tiện phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình – trang bị bố trí, kiểm tra bảo dưỡng.
- QCVN 06:2021/ BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

2. Giải pháp thiết kế cải tạo hệ thống

2.1. Hệ thống chữa cháy tự động

- Lắp đặt điều chỉnh hệ thống chữa cháy tự động (sprinkler) cho các khu vực sau:
 - Tầng trệt nhà xưởng T1.3
 - Tầng lầu nhà xưởng T1.3
- Đường ống chính cấp nước cho hệ thống chữa cháy tự động sử dụng ống sắt tráng kẽm (DN100) được sơn chống rỉ màu đỏ. Hệ thống đường ống được thiết kế theo kiểu mạch vòng khép kín, định vị bởi giá đỡ và cùm treo ống.
- Đường ống nhánh có kích thước DN32, DN25 cấp nước cho đầu phun.

- Đầu phun sprinkler đường kính D21 cảm ứng nhiệt độ kích hoạt 68°C $K=8.0$. Khoảng cách lắp đặt giữa hai đầu phun từ 3-4m, cách tường từ 1.0m – 1.4m. Diện tích bảo vệ của mỗi đầu là 9-12m². Khi xảy ra sự cố nhiệt độ khu vực cháy tăng nhanh và tăng đến 68°C thì làm cho các đầu phun vỡ ra và nước trong hệ thống đường ống phun ra và dập tắt đám cháy.
- Đây là một hệ thống quan trọng trong việc phòng chống cháy nổ, giúp ta kịp thời khống chế những rủi ro xảy ra ngoài ý muốn. Bảo vệ tính mạng và tài sản cho mọi người.

2.2. Hệ thống báo cháy tự động

a. Tác dụng của hệ thống báo cháy tự động (BCTĐ):

Hệ thống báo cháy tự động được lắp đặt tại công trình, nhằm tăng cường biện pháp an toàn, phát hiện sớm sự cố để bảo vệ an toàn tài sản, vật chất, con người của công trình. Đồng thời nó còn đóng vai trò quan trọng, báo động kịp thời giúp tránh được những thiệt hại về con người và tài sản.

b. Trung tâm xử lý báo cháy

- Trung tâm xử lý tín hiệu báo cháy là loại trung tâm báo cháy thường 8 kênh, được đặt ở phòng trực tại phòng bảo vệ của công trình, trung tâm được lắp đặt ở độ cao cách sàn hoàn thiện từ 0.8m – 1.8m và được nối đất an toàn.
- Đây là hệ thống chính của hệ thống báo cháy tự động, có nhiệm vụ nhận và xử lý các tín hiệu báo cháy, các tín hiệu sự cố kỹ thuật. Tại đây thông qua trung tâm xử lý, ta có thể biết được tình trạng hoạt động của hệ thống và điều khiển hệ thống trong trường hợp có sự cố xảy ra.
- Đèn tín hiệu (Led) và còi tín hiệu trên bàn phím có thể giúp theo dõi dễ dàng các thông tin liên quan đến tình trạng hoạt động của hệ thống, tình trạng bình thường, tình trạng báo động, tình trạng sự cố kỹ thuật.
- Với bình điện dự phòng: Có chức năng duy trì sự hoạt động của hệ thống trong trường hợp mất nguồn AC (cúp điện), dung lượng của bình có thể dung tối thiểu là 24 giờ.

c. Đầu báo cháy tự động

***Đầu báo khói:**

- Các đầu báo khói được lắp tại vùng cần bảo vệ, gắn trần, cách tường không quá 4.5m và khoảng cách giữa các đầu báo không quá 9.0m. Đầu báo khói được lắp đặt ở các phòng làm việc, phòng kỹ thuật, phòng họp...
- Đầu báo khói phải có độ bền và độ nhạy cao, làm việc dựa trên hiệu ứng quang điện. Bên trong buồng hút khói của đầu báo có một đèn LED phát ra tia hồng ngoại và một Diod quang điện thu nhận hồng ngoại. Bình thường, Diod quang điện sẽ không nhận được tia hồng ngoại của đèn LED phát ra. Khi có khói xâm nhập vào buồng tụ khói, các hạt khói sẽ phản xạ tia hồng ngoại ra các hướng khác nhau, một trong số các tia phản xạ sẽ tới Diod quang điện. Khi nồng độ khói càng dày đặc thì số lượng tia phản xạ đến Diod quang càng nhiều. Khi nồng độ khói đạt đến ngưỡng 10% trở lên thì lượng ánh sáng mà Diod nhận được đủ để thông dòng điện đóng rơi le truyền tín hiệu về tủ trung tâm báo cháy.

- Có khả năng hạn chế ảnh hưởng của các tác nhân bên ngoài như bụi, bột, côn trùng.. nhằm giảm tình trạng báo động giả.

***Đầu báo nhiệt:**

- Đầu báo nhiệt dùng nguyên lý cảm biến nhiệt, làm việc theo chế độ liên tục Analog, được lắp đặt ở không gian bên trên trần giả, ...cách tường không quá 2.5m và khoảng cách giữa các đầu không quá 5m.

d. Còi đèn báo cháy

- Tín hiệu báo động gửi về tủ trung tâm báo cháy, từ đó có lệnh được phát đi thông qua còi báo cháy tới khu vực có cháy. Còi đèn báo được lắp cách sàn 2.1-2.4m ở mỗi tầng.
- Công suất tối thiểu cho còi là 75dB
- Còi phải có khả năng reo: liên tục/ngắt quãng/ trill hoãn.
- Trên bề mặt còi báo có màu đỏ để nhận dạng riêng biệt cũng như gây chú ý trong trường hợp hỏa hoạn.

e. Nút báo cháy

- Nút nhấn báo cháy khẩn cấp là loại màu đỏ, lắp đặt ở độ cao 1,4m ở gần cửa ra vào, những nơi dễ nhìn thấy, đông người qua lại. Khi phát hiện đám cháy, người ta có thể ấn nút báo về cho tủ trung tâm báo cháy.
- Trong trường hợp thử kích hoạt, nút nhấn phải có vị trí kích hoạt mà không cần phải đập vỡ kính.
- Các công tắc khẩn này được bố trí rải rác khắp các khu vực có người qua lại và dễ nhìn thấy để tiện lợi cho việc sử dụng

f. Dây dẫn tín hiệu

- Là loại chuyên dùng cho hệ thống báo cháy, có tính chất dẻo dai, chịu được lực xoắn, chống được môi ẩm, chống cháy và không bị nhiễu
- Dây cáp dùng để cấp nguồn điện vào trung tâm báo cháy là dây cáp nguồn 2.5mm².
- Dây tín hiệu cấp nguồn cho từng thiết bị ngoại vi là dây cáp 1.5mm²
- Dây tín hiệu đến các đầu báo phải là loại dây có tiết diện $\geq 1.0\text{mm}^2$.
- Tất cả hệ thống cáp tín hiệu và cáp nguồn cho từng thiết bị được luồn trong ống nhựa pvc bảo vệ.

g. Hệ thống chỉ dẫn lối thoát nạn bao gồm các thiết bị:

- Đèn Exit: Đèn được lắp đặt tại cửa thoát nạn, hành lang và ở cầu thang thoát nạn nhằm giúp cho người thoát nạn một cách dễ dàng và nhanh chóng khi có sự cố xảy ra.
- Đèn Emergency: Đèn được tự động chiếu sáng khi cúp điện, đèn được thiết kế lắp đặt dọc hành lang và cầu thang thoát nạn giúp cho việc đi lại, thoát nạn được dễ dàng.
- Nguồn điện dự phòng cấp cho đèn Exit và đèn chiếu sáng khẩn trong thời gian hoạt động 2 giờ khi cúp điện.
- Tất cả các đèn Exit và đèn chiếu sáng khẩn được kết nối với tủ điện điều khiển dùng riêng cho trường hợp khẩn cấp, có sự cố cúp điện toàn tòa nhà.
- Dây cáp nguồn dùng cho đèn exit và đèn chiếu sáng sự cố là dây cáp điện 2x1.5mm², và được luồn trong ống nhựa pvc bảo vệ.
- Đèn chỉ dẫn thoát nạn phải nhìn thấy rõ ràng các chữ "LỐI RA" hoặc chữ khác thích hợp từ khoảng cách 30m trong điều kiện chiếu sáng bình thường là 10 Lux hoặc khi có sự cố là 1 Lux.

- Đèn chiếu sáng sự cố và đèn chỉ dẫn thoát nạn được lắp đặt, bố trí ở trên các cửa ra vào hành lang, lối rẽ trên đường thoát nạn để chiếu sáng, chỉ dẫn lối đi và dễ quan sát. Vị trí lắp đặt giữa các đèn chiếu sáng sự cố, giữa các đèn chỉ dẫn thoát nạn phải đảm bảo nhìn thấy lối thoát nạn và khoảng cách không lớn hơn 30m.

III. KẾT LUẬN

- Hệ thống Phòng cháy chữa cháy được thể hiện ở đây là hệ thống đồng bộ và hoàn thiện theo xu hướng phát triển của công nghệ đáp ứng yêu cầu của chủ đầu tư đề ra và đặc biệt đáp ứng được tiêu chuẩn quy định của Nhà nước.

- Hệ thống chữa cháy được thiết kế đồng bộ, có hệ chữa cháy chủ đạo bằng nước và bình bột chữa cháy cá nhân. Khi đám cháy mới phát sinh còn cháy nhỏ thì có thể dùng phương tiện chữa cháy ban đầu là các bình chữa cháy để dập tắt.

- Hệ thống báo cháy khi có tín hiệu báo động từ một thiết bị đầu cuối (đầu báo khói, đầu báo nhiệt, nút ấn khẩn cấp) sẽ đưa tín hiệu cảnh báo đến Hệ thống Báo cháy Trung tâm và toàn hệ thống mạng điều khiển và các thiết bị báo cháy khác nhằm phát hiện sự cháy nhanh chóng, chính xác, để thông báo kịp thời khi đám cháy mới phát sinh.



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG

Thu gom và vận chuyển chất thải rắn thông thường

(rác thải sinh hoạt) không nguy hại

Số: 32 /HĐ-SHTPCo-KDDV

Căn cứ Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015;

Căn cứ Bộ Luật Thương Mại số 36/2005/QH11 ngày 14/6/2005;

Căn cứ khả năng và nhu cầu của hai bên.

Hôm nay, ngày 15 tháng 01 năm 2024, tại Văn phòng Công ty TNHH Một thành viên Phát triển Khu Công nghệ cao thành phố Hồ Chí Minh, chúng tôi gồm có:

BÊN A: CÔNG TY TNHH BESI VIỆT NAM

Đại diện : **Ông Ma Đăng Quang**

Chức vụ: Tổng Giám đốc

Địa chỉ : Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, Đường D12, Khu Công Nghệ Cao, Phường Tân Nhơn Phú B, TP Thủ Đức, TP HCM, Việt Nam

Điện thoại : Fax :

Mã số thuế : 0318092193

Tài khoản : 1025758-05-0 tại Ngân hàng DEUTSCHE BANK AG- Chi nhánh HCM, số 33 Lê Duẩn, Phường Bến Nghé, Quận 1, TP Hồ Chí Minh

BÊN B: CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHỆ CAO TP.HCM

Đại diện : **Ông NGUYỄN ĐỨC HIỀN**

Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ : 46/26 Nguyễn Cửu Vân, P17, Q.Bình Thạnh, TP.HCM

VPGD : Khu G3, Đường D1, Khu Công nghệ cao, phường Tân Phú, Q.9, TP.HCM.

Điện thoại : (028) 3730 5276

Fax: (028) 3730 5274

Mã số thuế : 0300376966

Tài khoản : 31410000264937 tại Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam – Chi nhánh Đông Sài Gòn.

Bên A và Bên B đồng ý thỏa thuận ký kết hợp đồng dịch vụ với các điều khoản sau:



Điều 1. Nội dung dịch vụ.

1.1 Bên B nhận thu gom, vận chuyển chất thải rắn thông thường (*rác sinh hoạt*) không nguy hại cho Bên A.

1.2 Địa điểm thu gom: Nhà xưởng số T1.3 Lô I-15-1, Đường D12, Khu Công Nghệ Cao, Phường Tân Nhơn Phú B, TP Thủ Đức, TP HCM, Việt Nam

Thời gian thu gom và vận chuyển: *theo thỏa thuận của hai bên.*

1.3 Thời hạn hợp đồng: 12 tháng kể từ ngày ký.

Điều 2. Đơn giá và phương thức thanh toán.

2.1 **Đơn giá thu gom, vận chuyển chất thải rắn thông thường (*rác sinh hoạt*):** 206.000 đồng/ m³

Ghi chú

- Đơn giá trên chưa bao gồm thuế GTGT. Thuế VAT sẽ điều chỉnh theo Nghị định của Chính Phủ.
- Đơn giá trên đã bao gồm chi phí vận chuyển theo Quyết định số 20/2021/QĐ-UBND ngày 18 tháng 6 năm 2021 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh.

2.2 **Phương thức thanh toán:** Cuối mỗi tháng, căn cứ vào khối lượng chất thải rắn thông thường không nguy hại (*rác sinh hoạt*) Bên B đã thu gom và vận chuyển thực tế được hai bên xác nhận, Bên B xuất hóa đơn tài chính cho Bên A và Bên A thanh toán cho bên B theo hình thức chuyển khoản sau 07 đến 10 ngày kể từ ngày nhận được hóa đơn đỏ.

Điều 3. Trách nhiệm hai bên.

3.1 Trách nhiệm của Bên A.

3.1.1. Có trách nhiệm bố trí khu vực chứa chất thải rắn thông thường không nguy hại (*rác sinh hoạt*) để thuận tiện cho Bên B thu gom và vận chuyển.

3.1.2. Khi Bên B đến thu gom, vận chuyển rác sinh hoạt, Bên A sẽ có nhân viên giám sát và xác nhận khối lượng thực tế phát sinh để làm cơ sở thanh toán hàng tháng. Bên A thanh toán chi phí cho việc thu gom và vận chuyển rác sinh hoạt hàng tháng cho bên B sau khi nhận được giấy báo đề nghị thanh toán dịch vụ và hoá đơn tài chính của Bên B.

3.1.3. Đảm bảo toàn bộ khối lượng rác thải sinh hoạt mà bên B thu gom, vận chuyển tại các thùng chứa rác của bên A đều phải là rác sinh hoạt không độc hại và không được trộn lẫn với các chủng loại rác khác đã được phân loại theo quy định của pháp luật.

3.1.4. Trường hợp khối lượng rác sinh hoạt phát sinh ngoài dự kiến, bên A phải báo trước cho Bên B trước 36 giờ để Bên B điều động thêm chuyến xe lấy rác như quy định tại Điều 1.

3.2 Trách nhiệm của Bên B.

3.2.1. Bảo đảm thu gom và vận chuyển toàn bộ chất thải rắn thông thường không nguy hại (*rác sinh hoạt*) thỏa thuận tại Điều 1.

3.2.2. Phương tiện chuyên chở được trang bị những thiết bị bảo đảm theo đúng quy định của ngành vệ sinh môi trường.

3.2.3. Trong trường hợp xe (máy móc) chuyên dụng hư hỏng, Bên B sẽ sắp xếp, bố trí thay thế phương tiện để vận chuyển, bốc xếp toàn bộ chất thải trong ngày.

3.2.4. Bên B từ chối thu gom, vận chuyển hoặc có thể đơn phương chấm dứt hợp đồng nếu phát hiện các loại chất thải nguy hại, các chủng loại rác khác đã được phân loại theo quy định pháp luật và những chất liệu không hợp pháp, gây cháy, nổ hoặc hoá chất độc hại trộn lẫn trong thành phần chất thải rắn thông thường của Bên A.

3.2.5. Bên B vận chuyển, bốc xếp rác của Bên A về Trạm Trung chuyển 691 đường Quang Trung, phường 8, Q. Gò Vấp, TP HCM.

Điều 4. Chấm dứt hợp đồng.

Hợp đồng này được chấm dứt trước thời hạn khi xảy ra một trong những trường hợp sau:

– Hai Bên cùng thỏa thuận chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn theo những điều kiện mà hai Bên chấp thuận và ký kết thực hiện.

– Khi Bên A hoặc Bên B vi phạm những điều khoản của hợp đồng này. Việc chấm dứt hợp đồng sẽ được một trong hai bên báo cho bên kia trước 07 (bảy) ngày bằng thông báo kể từ ngày hai bên lập biên bản vi phạm.

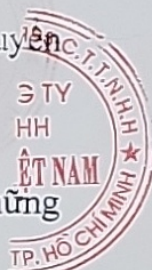
Điều 5. Trách nhiệm do vi phạm hợp đồng.

– Điều chỉnh đơn giá thu gom theo các quy định của UBNDTP hoặc các Sở ban ngành liên quan.

– Các trường hợp sau đây sẽ tiến hành tạm ngưng thực hiện hợp đồng:

- + Bên A không trả tiền cung ứng dịch vụ theo nội dung hợp đồng.
- + Do các điều kiện bất khả kháng như thiên tai, chiến tranh, hỏa hoạn hoặc các trường hợp khác có tính chất tương tự.

Điều 6. Điều khoản chung.



6.1 Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký và mặc nhiên được gia hạn từng năm một. Nếu có nhu cầu kết thúc dịch vụ, các bên phải có văn bản thông báo cho bên còn lại ít nhất trước 15 ngày khi hợp đồng kết thúc theo quy định tại Khoản 1.2 Điều 1 hợp đồng này. Nếu trong thời gian thực hiện một trong hai bên có nhu cầu thay đổi nội dung đã ký trong hợp đồng thì phải thông báo cho bên kia trước 15 ngày để cùng nhau giải quyết.

6.2 Hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã thoả thuận trong hợp đồng. Nếu có tranh chấp không thoả thuận được thì vụ việc được đưa ra Tòa án có thẩm quyền giải quyết theo Luật định, kết luận của Tòa án là chung thẩm.

6.3 Sau khi thực hiện xong hợp đồng, hai Bên hoàn tất nghĩa vụ với nhau và không ký lại Hợp đồng mới (hoặc Phụ lục hợp đồng) thì hợp đồng này có thêm giá trị tự thanh lý.

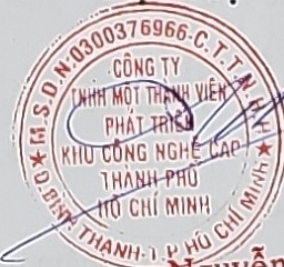
6.4 Hợp đồng này được lập thành 06 bản tiếng Việt, Bên A giữ 03 bản, Bên B giữ 03 bản và có giá trị như nhau.



ĐẠI DIỆN BÊN A

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ma Đăng Quang



ĐẠI DIỆN BÊN B

Nguyễn Đức Hiền