

CÔNG TY TNHH HAENGSUNG ELECTRONICS VIỆT NAM

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

của dự án “Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam”

Địa điểm: Lô K1, Khu công nghiệp Tràng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình
Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

HẢI PHÒNG, NĂM 202..

CÔNG TY TNHH HAENGSUNG ELECTRONICS VIỆT NAM

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của dự án “Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam”

Địa điểm: Lô K1, Khu công nghiệp Tràng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình
Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam



CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

**GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH
KIM JUNG HYUN**

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



PHÓ GIÁM ĐỐC
Bùi Thị Đào

HẢI PHÒNG, NĂM 202..

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
DANH MỤC BẢNG	4
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	7
1.1. Tên chủ dự án đầu tư:	7
1.2. Tên dự án đầu tư:	7
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư	8
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	8
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	8
1.3.3. Sản phẩm của dự án	16
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án.....	16
1.4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu (đầu vào) và hoá chất sử dụng cho Dự án	16
1.4.2. Nhu cầu điện, nước và nguồn cung cấp	21
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án	22
1.5.1. Vị trí địa lý của Dự án	22
1.5.2. Các hạng mục công trình của Dự án.....	28
1.5.2.1. Nhu cầu và cơ cấu sử dụng đất của Dự án	28
1.5.2.2. Giải pháp thực hiện các hạng mục chính của dự án.....	30
1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án	34
1.5.4. Vốn đầu tư	35
1.5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án	35
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	36
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	36
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	37
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	38
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	38
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	38
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	40
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	43
3.2.1. Từ hoạt động vận tải.....	43
3.2.2. Từ hoạt động của phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên.....	44

3.2.3. <i>Từ hoạt động sản xuất</i>	45
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	48
3.3.1. <i>Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường</i>	48
3.3.2. <i>Công trình lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt</i>	51
3.4. Công trình lưu giữ, xử lý chất nguy hại	52
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	55
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	56
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:	61
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	65
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	65
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	66
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	68
4.4. Nội dung về quản lý chất thải, phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	70
CHƯƠNG V: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	73
5.1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	73
5.1.1.1. <i>Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải</i>	73
5.1.1.2. <i>Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý bụi, khí thải</i>	80
5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	88
5.2.1. <i>Chương trình quan trắc môi trường định kỳ</i>	88
5.2.2. <i>Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:</i>	88
5.2.3. <i>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 dự án</i>	89
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	90
CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	92

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

CBCNV	: Cán bộ công nhân viên
CCN	: Cụm công nghiệp
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
HEZA	: Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
KCN	: Khu công nghiệp
NTSH	: Nước thải sinh hoạt
NTSX	: Nước thải sản xuất
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TBA	: Trạm biến áp
TCXDVN	: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
UBND	: Ủy ban nhân dân
WHO	: Tổ chức Y tế thế giới

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Công suất sản xuất các sản phẩm của Dự án	8
Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên liệu đầu vào và hóa chất của Dự án trong năm sản xuất ổn định	17
Bảng 1.3. Nhu cầu điện nước phục vụ cho dự án.....	21
Bảng 1.4. Tọa độ khép góc của Dự án	23
Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của Dự án	28
Bảng 1.6. Danh mục các công trình phụ trợ.....	29
Bảng 1.7. Danh mục các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	29
Bảng 1.8. Thống kê các công trình hiện trạng của Dự án	30
Bảng 1.9. Bảng thống kê các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án.....	31
Bảng 1.10. Thống kê các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án.....	32
Bảng 1.11. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án.....	34
Bảng 3.1. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong 01 năm.....	54
Bảng 3.2. Công nghệ sản xuất và biện pháp xử lý khí thải của Dự án.....	62
Bảng 4.1. Các nguồn khí thải của Dự án	66
Bảng 4.1. Tiêu chuẩn cho phép đối với các thông số khí thải của Dự án	67
Bảng 4.2. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung tại Công ty.....	68
Bảng 4.3. Giới hạn cho phép về tiếng ồn	69
Bảng 4.4. Giới hạn cho về về độ rung	69
Bảng 5.1. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải	73
Bảng 5.2. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	74
Bảng 5.3. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	75
Bảng 5.4. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	76
Bảng 5.5. Kết quả phân tích nước thải	78
Bảng 5.6. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	80
Bảng 5.7. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	81
Bảng 5.8. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	81
Bảng 5.9. Kết quả phân tích khí thải	83
Bảng 5.10. Kết quả phân tích khí thải (tiếp).....	84
Bảng 5.11. Kết quả phân tích khí thải (tiếp).....	85
Bảng 5.12. Kế hoạch quan trắc định kỳ của Dự án	88
Bảng 5.13. Chương trình giám sát môi trường định kỳ của Dự án	89
Bảng 5.14. Dự trù kinh phí giám sát môi trường	90
Bảng 5.15. Chi tiết chi phí phân tích mẫu	91

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Quy trình lắp ráp bộ dây điện.....	9
Hình 1.2. Quy trình sản xuất, lắp ráp bảng mạch điện tử cho các thiết bị điện gia dụng	11
Hình 1.3. Quy trình dán phủ bề mặt bảng vi mạch điện tử IVI, điện thoại di động và màn hình	14
Hình 1.4. Sơ đồ vị trí khu vực thực hiện Dự án	26
Hình 1.5. Sơ đồ vị trí Dự án so với các đối tượng xung quanh.....	27
Hình 1.6. Sơ đồ bộ máy quản lý Dự án	35
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn.....	38
Hình 3.2. Tổng mặt bằng thu thoát nước mưa chảy tràn của Công ty	39
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom nước thải của Công ty	41
Hình 3.4. Tổng mặt bằng thu thoát nước thải của Công ty	42
Hình 3.5. Một số hình ảnh đường ống thu gom và ống thoát khí của Công ty	48

MỞ ĐẦU

Thành phố Hải Phòng nằm trong vùng kinh tế trọng điểm khu vực đồng bằng Bắc Bộ và được quy hoạch theo Quyết định số 198/QĐ-TTg ngày 25/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến năm 2020, định hướng đến năm 2030. Một trong những thế mạnh thu hút đầu tư của thành phố là hệ thống các KCN với cơ sở hạ tầng hiện đại cùng hệ thống đường giao thông thuận lợi cho cả đường thủy và đường bộ, đảm bảo đáp ứng những điều kiện về hạ tầng cho các nhà đầu tư trong và ngoài nước.

Công ty TNHH Haengsung có trụ sở chính tại Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duyệt, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, xã An Hoà, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam được Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH một thành viên số 0201635899, đăng ký lần đầu ngày 27/5/2015, đăng ký thay đổi lần thứ 8 ngày 9/12/2021 và được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 5475844358, chứng nhận lần đầu 27/5/2015, chứng nhận lần 03 ngày 8/4/2019. Mục tiêu của Dự án là Sản xuất, lắp ráp bảng vi mạch điện tử, bộ dây điện cho các thiết bị điện tử. Tổng công suất đăng ký của nhà máy là 36.500.000 sản lượng/năm tương đương 3.131 tấn/năm.

Sau khi được phê duyệt báo cáo ĐTM Công ty đã tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải theo Thông báo số 2632/BQL-TNMT ngày 22/6/2021 và đã có Thông báo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với dự án “Mở rộng, nâng công suất nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam” số 1705/BQL-TNMT ngày 02/6/2022.

Dự án thuộc mục 2.I, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP, căn cứ tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 dự án thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường. Căn cứ Điểm c Khoản 2 Điều 29 Nghị định 08/2022/NĐ-CP, dự án lập hồ sơ báo cáo đề xuất xin cấp Giấy phép môi trường đối với cơ sở đã có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, đã vận hành thử nghiệm xong các công trình xử lý chất thải.

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Tên chủ dự án: **Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam**
- Địa chỉ trụ sở chính: Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
- Địa điểm thực hiện Dự án: Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông **Kang ChungAn**. Chức danh: Tổng giám đốc;
- Điện thoại: 030225.3507933;
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0201635899 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng – Phòng đăng ký kinh doanh cấp đăng ký lần đầu ngày 27/5/2015, đăng ký thay đổi lần thứ 8 ngày 9/12/2021.
- Giấy chứng nhận đầu tư số 5475844358 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 27/5/2015, chứng nhận thay đổi lần 03 ngày 8/4/2019.

1.2. Tên dự án đầu tư:

Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam

- Địa điểm thực hiện Dự án: Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng (Heza).
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, các giấy phép môi trường thành phần:
 - + Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Mở rộng, nâng công suất Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam” số 4106/QĐ-BQL ngày 16/12/2019 tại Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, xã Lê Lợi huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam do Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam làm chủ đầu tư.
 - + Thông báo số 2632/BQL-TNMT ngày 22/6/2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về Thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm.

+ Thông báo số 1705/BQL-TNMT ngày 02/6/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về Thông báo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với dự án “Mở rộng, nâng công suất Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam”.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư): Dự án thuộc nhóm B.

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Bảng 1.1. Công suất sản xuất các sản phẩm của Dự án

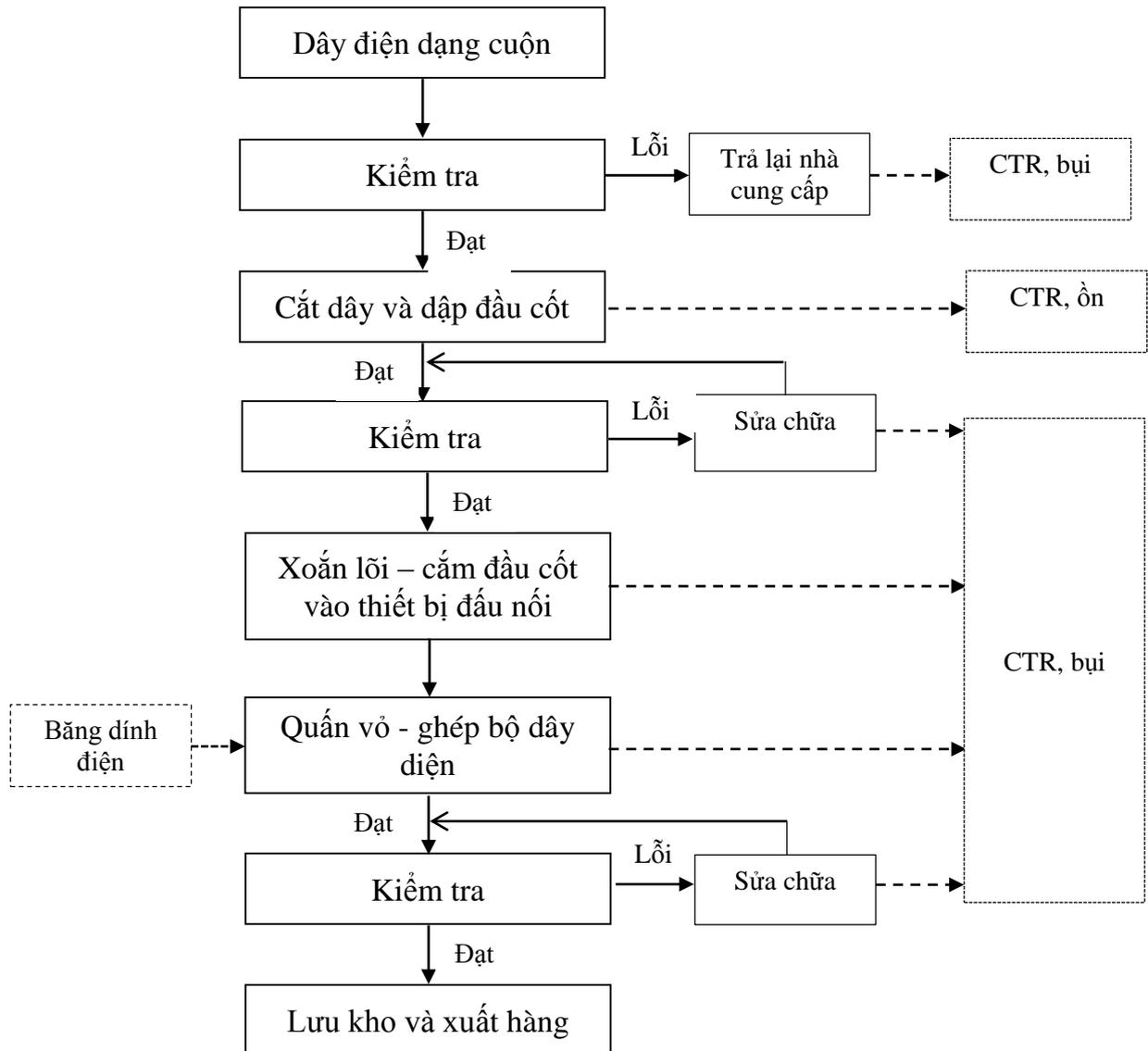
STT	Tên sản phẩm	Công suất	
		Sản lượng/năm	Tấn/năm
1	Bộ dây điện	6.000.000	792
2	Bảng vi mạch điện tử cho thiết bị điện tử	30.500.000	2.339
Tổng		36.500.000	3.131

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Quy trình sản xuất của Dự án bao gồm các quy trình sau:

a. Quy trình lắp ráp bộ dây điện

Quy trình công nghệ sản xuất:



Hình 1.1. Quy trình lắp ráp bộ dây điện

Mô tả quy trình:

- Bước 1: Nguyên liệu (dây điện) nhập từ nhà cung cấp nước ngoài được chuyển vào kho sắp xếp theo tiêu chuẩn kho.
- Bước 2: Kiểm tra thành phần nguy hại của nguyên vật liệu bằng máy X-Ray. Nguyên liệu lỗi hỏng, chứa các thành phần nguy hại sẽ được trả lại nhà cung cấp.
- Bước 3: Dây điện được cho vào máy cắt chuột đầu dây và máy dập bán tự động để dập đầu cốt
- Bước 4: Kiểm tra ngoại quan: dây điện sau khi được tuốt đầu và dập đầu cốt có bị lỗi không (đầu dây chưa được tuốt, dây bị chày xước, đầu cốt gãy...)

- Bước 5: Xoắn lõi dây điện bằng máy xoắn lõi sau đó cắm đầu cốt vào thiết bị đầu nối.
- Bước 6: Ghép các đoạn dây thành 1 bộ dây điện hoàn chỉnh bằng máy quấn vỏ bộ dây điện.
- Bước 7: Kiểm tra ngoại quan bằng mắt: dùng thước đo dây xem có đạt độ dài không, các đầu nối được kết nối hết chưa...
- Bước 8: Bộ dây điện được đưa vào máy kiểm tra thông mạch xem có bị đoản mạch hay không dẫn điện hay không.
- Bước 9: Kiểm tra lại toàn bộ bộ dây điện bằng mắt: tình trạng đầu nối, độ dài dây, các chỉ dẫn (nếu có)...
- Bước 10: Nhập kho chờ xuất hàng.



Một số hình ảnh lắp ráp bộ dây điện

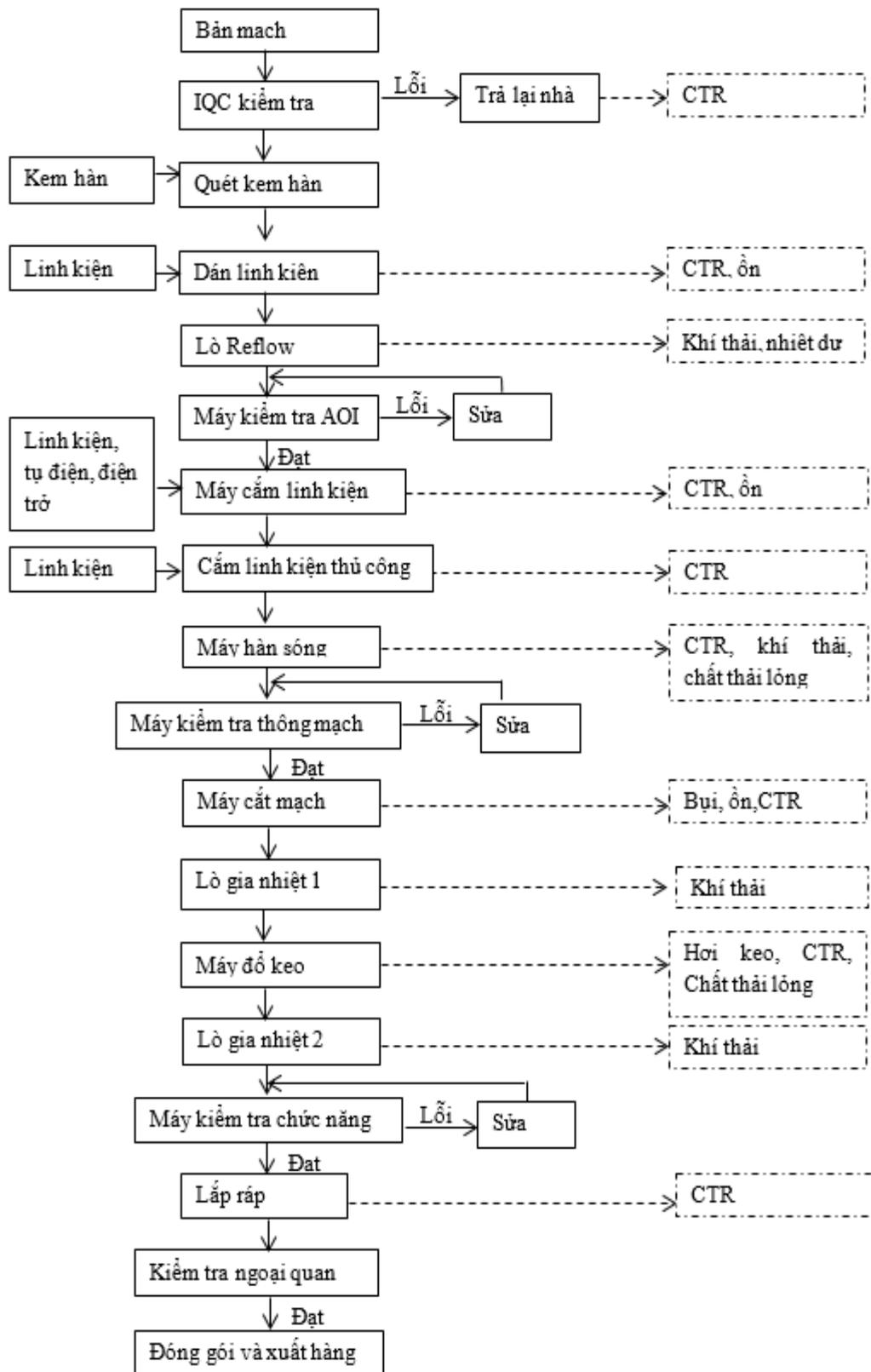
b. Quy trình sản xuất bảng vi mạch điện tử cho thiết bị điện tử

Quy trình sản xuất bảng vi mạch điện tử cho thiết bị điện tử tại nhà máy gồm:

- + Quy trình sản xuất, lắp ráp bảng mạch điện tử cho các thiết bị điện gia dụng.
- + Quy trình dán phủ bề mặt bảng vi mạch điện tử cho IVI, điện thoại di động và màn hình;

Cụ thể như sau:

*** Quy trình sản xuất, lắp ráp bảng mạch điện tử cho các thiết bị điện gia dụng**



Hình 1.2. Quy trình sản xuất, lắp ráp bảng mạch điện tử cho các thiết bị điện gia dụng

Mô tả quy trình:

Nguyên liệu đầu vào của quá trình này là các bảng PCB đã được đục lỗ và in mạch, điện trở, tụ điện, rơ le, IC, dây dẫn điện... được nhập khẩu từ Hàn Quốc.

Bước 1: Bản mạch nhập về sẽ được kiểm tra đầu theo tiêu chuẩn AQL (công đoạn IQC). Sử dụng máy X-Ray để kiểm tra các thành phần nguy hại của nguyên vật liệu. Các nguyên liệu lỗi hỏng, chứa các thành phần nguy hại sẽ được tập kết lại và chuyển trả đơn vị cung cấp. Khi có kế hoạch sản xuất, các nguyên vật liệu đạt tiêu chuẩn sẽ được vận chuyển về khu vực sản xuất khi có kế hoạch.

Bước 2: Quét kem hàn lên bản PCB: Máy in sẽ quét 1 lớp kem hàn lên bề mặt của bản mạch ở vị trí cần gắn linh kiện. Công đoạn này sử dụng một khuôn in đã được đục lỗ sẵn theo bản vẽ của bản PCB. Sau đó PCB chuyển sang máy kiểm tra mỗi kem hàn (máy SPI) để kiểm tra định lượng kem hàn đạt theo tiêu chuẩn.

Kiểm tra SPI (Solder Paste Inspection): Kiểm tra quang học tự động kem hàn trên PCB sau khi in vào các mạch đồng. Công đoạn này sử dụng để kiểm tra lượng thiếc hàn, tình trạng in sắc cạnh hay lem nhoe gây chập hoặc mức độ in chính xác trên mạch.

Bước 3: PCB chuyển đến máy hàn dán (SMT – Surface Mount Technology) để dán những linh kiện dạng chip lên bề mặt PCB (những điểm có kem hàn) dựa trên chương trình được lập trình sẵn.

Bước 4: Công gia nhiệt (lò reflow): sau khi linh kiện chip được gắn hết lên bề mặt PCB theo tiêu chuẩn thì sản phẩm sẽ được đi qua công đoạn sấy, ở công đoạn này nhiệt độ được chia ra theo từng khoang và nhiệt độ đỉnh đạt đến mức 250°C sẽ làm cho kem hàn nóng chảy ra và lúc này linh kiện chip và bản PCB được kết dính với nhau.

Bước 5: Sau công đoạn gia nhiệt, sản phẩm sẽ được đi vào công đoạn kiểm tra quang học (AOI) với tính năng kiểm tra 2D, 3D công đoạn này sẽ kiểm tra những lỗi như: sai linh kiện, thiếu linh kiện, vỡ linh kiện, lệch linh kiện ... đảm bảo chất lượng linh kiện trước khi chuyển đến công đoạn sau. Những sản phẩm bị lỗi sẽ được nhập vào phòng sửa chữa, sau khi sửa chữa kết thúc sản phẩm sẽ được chuyển lại dây chuyền để kiểm tra và tiếp tục pass qua các công đoạn sau.

Bước 6: Kiểm tra xong sản phẩm được chuyển đến máy cảm linh kiện, ở công đoạn này những linh kiện to hơn (tụ điện hóa, điện trở vạch...) sẽ được máy cảm xuyên lỗ xuống sản phẩm, sau đó tự động cắt chân và gập sát vào với PCB để tránh tình trạng rơi hoặc lệch.

Bước 7: Hết công đoạn dán và cắm linh kiện bằng máy sản phẩm được chuyển đến công đoạn cắm linh kiện bằng tay (Những linh kiện có kích thước to, hình dạng không cân xứng không thể cắm bằng máy: Relay, connector...) để cắm linh kiện vào sản phẩm.

Bước 8: Sau công đoạn cắm linh kiện bằng tay sản phẩm sẽ được đưa vào máy hàn sóng (Solder Ware) để hàn tất cả linh kiện được cắm ở công đoạn cắm linh kiện xuyên lỗ (công đoạn IMT) và công đoạn Manual, sau công đoạn này tất cả linh kiện sẽ được kết dính với bản PCB.

Bước 9: Sau công đoạn hàn sóng sản phẩm được đưa vào các máy kiểm tra thông mạch và kiểm tra chức năng, ở đây máy kiểm tra sẽ đo giá trị linh kiện trên bản mạch và so sánh với tiêu chuẩn cài đặt trên máy để nhận biết những lỗi: Thiếu linh kiện, sai linh kiện, vỡ linh kiện ... Những sản phẩm bị lỗi sẽ được nhập vào phòng sửa chữa, sau khi sửa chữa kết thúc sản phẩm sẽ được chuyển lại dây chuyền để kiểm tra và tiếp tục đưa qua các công đoạn sau.

Bước 10: Sau công đoạn kiểm tra sản phẩm được đưa vào máy cắt, ở công đoạn này thì những viền ngoài của sản phẩm sẽ được cắt và loại bỏ.

Bước 11: Sản phẩm sau khi cắt sẽ được lắp vào guide coating, sau đó đi vào lò gia nhiệt (Pre Heater), ở đây nhiệt độ đỉnh khoảng 60°C, sản phẩm được sấy nóng trước khi đi vào công đoạn đổ keo (giảm tỉ lệ bọt khí ở trên sản phẩm)

Bước 12: Sản phẩm được đưa vào máy đổ keo (Công đoạn Coating), ở đây keo được pha trộn theo tỉ lệ chất A/B = 0.51~0.55, đảm bảo tiêu chuẩn này keo sẽ được đông đặc sau khi được gia nhiệt

Bước 13: Sau khi đổ keo coating theo đúng tỉ lệ, sản phẩm sẽ được đưa vào buồng sấy (Heater) với nhiệt độ từ 55°C ~ 65°C trong thời gian khoảng 50 phút, keo sẽ được đông đặc lại, lúc này linh kiện của sản phẩm đã được bảo vệ bởi keo đảm bảo chất lượng về chống thấm nước và độ ẩm.

Bước 14: Sau khi sản phẩm ra khỏi lò gia nhiệt sẽ đến công đoạn kiểm tra chức năng cuối cùng (F.FCT – Final Function Test), ở công đoạn này máy kiểm tra được mô phỏng như 1 sản phẩm để test toàn bộ chức năng của sản phẩm. Những sản phẩm bị lỗi sẽ được nhập vào phòng sửa chữa, sau khi sửa chữa kết thúc sản phẩm sẽ được chuyển lại dây chuyền để kiểm tra và tiếp tục đưa qua các công đoạn sau.

Bước 15: Những sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ được chuyển xuống công đoạn lắp ráp, ở đây công nhân sẽ lắp ráp dây kết nối vào sản phẩm để tạo 1 sản phẩm hoàn chỉnh.

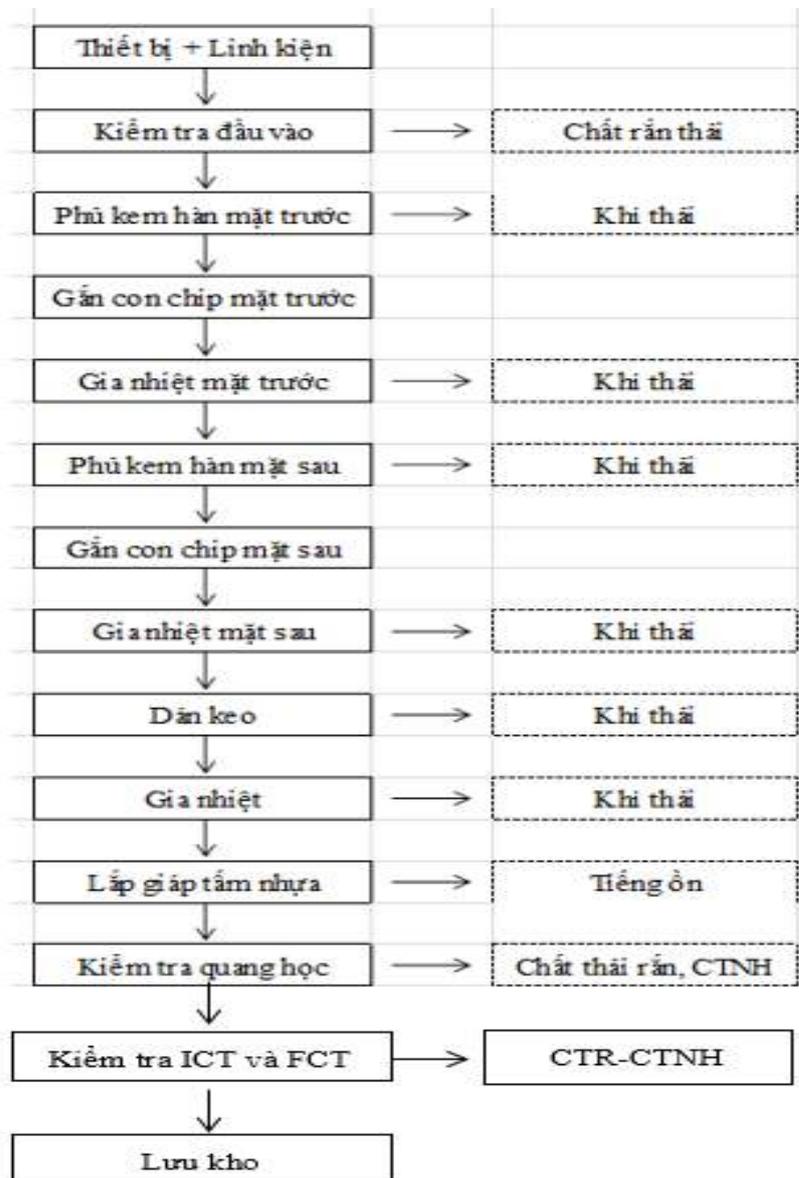
Bước 16: Sau khi lắp ráp sản phẩm sẽ được kiểm tra ngoại quan lại, đảm bảo đạt theo toàn bộ tiêu chuẩn đưa ra

Bước 17: Sau khi hoàn tất dây chuyền sản xuất, sản phẩm sẽ được đóng gói và bảo quản. Sản phẩm sẽ được xuất sang bên khách hàng khi có kế hoạch để tiếp tục các dây chuyền lắp ráp khác.



Các công đoạn trong dây chuyền sản xuất bảng mạch điện tử

* Quy trình dán phủ bề mặt bảng vi mạch điện tử cho IVI, điện thoại di động và màn hình



Hình 1.3. Quy trình dán phủ bề mặt bảng vi mạch điện tử IVI, điện thoại di động và màn hình

Mô tả quy trình:

Nguyên liệu đầu vào của quá trình này là bảng mạch điện tử tron, các linh kiện như IC, điện trở, tụ điện, role... được nhập khẩu từ Hàn Quốc. Nguyên liệu sau khi được nhập vào sẽ được kiểm tra đầu vào bằng phương pháp kiểm tra xác suất với tỉ lệ là 0,5% lượng nguyên liệu đầu vào. Các nguyên liệu bị lỗi hỏng sẽ được tập kết lại và chuyển trả đơn vị cung cấp. Khi có kế hoạch sản xuất, các nguyên liệu sẽ được vận chuyển về khu vực sản xuất. Quy trình dán phủ bề mặt bảng vi mạch điện cho IVI và điện thoại di động với các bước như sau:

Bước 1: Phủ kem hàn mặt trước: dùng thiết bị phủ kem hàn để phủ một lớp kem lên bề mặt của bản mạch ở vị trí cần gắn linh kiện. Công đoạn này sử dụng một khuôn phủ (stencil) đã được đục lỗ sẵn phù hợp với các vị trí gắn linh kiện đặt trên bản mạch để kem phủ đúng vị trí đục lỗ. Sau đó, PCB chuyển sang máy kiểm tra để kiểm tra vị trí gắn kem hàn trước khi chuyển sang công đoạn gắn linh kiện.

Bước 2: Gắn linh kiện vào mặt trước của bảng mạch. Máy chip tự động gỡ linh kiện điện tử bằng chùy hoặc khay và đặt vào đúng vị trí đã được phủ kem hàn, tuy nhiên kem hàn vẫn đang ở trạng thái dẻo. Do đó, các linh kiện chưa được dính chặt vào bảng mạch, bảng mạch cần được đưa qua công đoạn gia nhiệt kem hàn.

Bước 3: Gia nhiệt: Tại lò sấy, bảng mạch đi qua các khu vực với nhiệt độ tăng dần để linh kiện có thể ứng nhiệt, nhiệt độ cao nhất được sử dụng là 250°C trong thời gian 45 phút. Ở nhiệt độ cao, kem chảy hàn chảy ra làm kết dính chân linh kiện với bảng mạch.

Bước 4: Phủ kem hàn, gắn linh kiện và gia nhiệt ở mặt sau: sau khi đã gia nhiệt mặt trước của bảng mạch và sử dụng các máy dán mặt sau để đặt các linh kiện có tính bám dính cao vào các vị trí xác định và thực hiện các công đoạn như bước 1,2 và bước 3.

Bước 5: Dán keo: với những linh kiện lớn, quá trình phủ kem hàn và gia nhiệt chưa đủ để gắn chặt vào bảng mạch. Do vậy cần phải bơm keo vào phía dưới linh kiện bằng máy bơm keo thông qua một khe rất nhỏ giữa PCB và linh kiện.

Bước 6: Gia nhiệt: Sau khi nhỏ keo vào linh kiện, bản mạch sẽ được đưa sang quá trình gia nhiệt ở nhiệt độ 150°C trong thời gian vài giây để keo dán đều và gắn chặt vào linh kiện.

Sau khi keo dán đều và gắn chặt vào linh kiện thì sẽ được đưa qua công đoạn lắp ráp tấm nhựa, vỏ thiết bị sẽ được lắp ráp vào bản mạch đã hoàn thành ở trên để hoàn chỉnh sản phẩm.

Bước 7: Kiểm tra và sửa lỗi sản phẩm. Sau khi sản phẩm được lắp ráp hoàn chỉnh sẽ đưa sang máy kiểm tra quang học để phát hiện ra lỗi bỏ sót linh kiện hoặc sửa các lỗi vị trí của linh kiện để phát hiện ra các sản phẩm không đạt yêu cầu. Các sản phẩm không đạt yêu cầu sẽ được xử lý cùng chất thải nguy hại của nhà máy. Tiếp đến, sản phẩm được đưa qua máy X-Ray để kiểm tra các lỗi về Cầu thiếc, chân linh kiện. Sản phẩm đạt yêu cầu tiếp tục qua bước tiếp theo, sản phẩm không đạt yêu cầu sẽ được xử lý cùng chất thải nguy hại của nhà máy. Sau khi kiểm tra quang học và kiểm tra X-Ray là kiểm tra chức năng bằng máy ICT và FCT

Bước 8: Các sản phẩm sau khi hoàn chỉnh được đóng gói lưu kho và chuyển cho khách hàng.



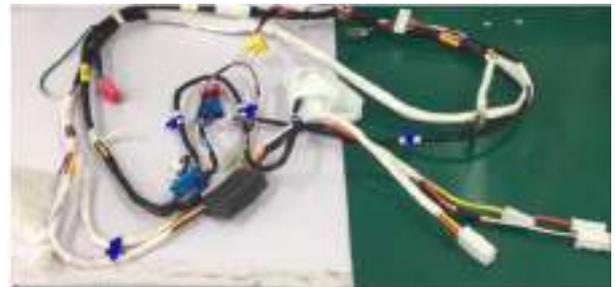
Một số hình ảnh công nghệ dán phủ bề mặt bảng vi mạch điện tử cho IVI, điện thoại di động và màn hình

1.3.3. Sản phẩm của dự án

Một số hình ảnh về sản phẩm của dự án:



Bảng mạch điện tử cho các thiết bị điện gia dụng



Sản phẩm bộ dây điện

- Thị trường tiêu thụ sản phẩm: sản phẩm của Dự án xuất bán cho LG,...
- Tiêu chuẩn sản phẩm: theo tiêu chuẩn của khách hàng.

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án

1.4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu (đầu vào) và hoá chất sử dụng cho Dự án

- Nhu cầu nguyên liệu và hóa chất sử dụng:

Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên liệu đầu vào và hóa chất của Dự án trong năm sản xuất ổn định

STT	Nguyên liệu	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
1	Dây điện, housing, terminal,...	Tấn/năm	800	Nhập khẩu 60% Nội địa 40%
2	Bản mạch điện tử tron, chip, resistor,..	Tấn/năm	1.100	Nhập khẩu 90% Nội địa 10%
3	Keo	Tấn/năm	1.110	Nhập khẩu 100%
4	Thiếc hàn	Tấn/năm	27	
5	Kem hàn	Tấn/năm	3,6	
6	Urethane	Tấn/năm	122	
7	IPA	Tấn/năm	36	
Tổng		Tấn/năm	3.198,6	

* Tính chất của các hóa chất sử dụng:

➤ **Keo**

Keo silicone điện tử không những có khả năng chịu nhiệt tốt mà keo silicone điện tử là silicone 1 thành phần không có tính cháy, không dung môi.

Không giống như các loại keo thông thường, keo silicone điện tử phù hợp với phần lớn các loại vật liệu, không cần sơn lót mà vẫn có độ bám dính cao, bám dính tốt với ngay cả các chi tiết nhỏ.

Sẽ mất nhiều thời gian hơn lớp keo dày và các khu vực bám dính rộng cho đến khi chúng khô lại hoàn toàn điều này cho ta thấy phụ thuộc vào độ ẩm mà tốc độ khô của keo silicone điện tử nhanh hay chậm.

Keo silicone điện tử không chỉ phù hợp với các vật liệu có tính chất tương tự và khác nhau thì keo gắn kết mà keo còn phù hợp với các lớp bao phủ yêu cầu về độ đàn hồi và sức căng cân bằng bởi vì nó dựa trên các liên kết polisiloxane keo silicone điện tử là loại keo một thành phần với khả năng bao kín chống nước.

Keo silicone điện tử có akcoxy là cơ chế bảo dưỡng và không dung môi, nhựa silicone là thành phần chính của keo silicone điện tử dựa trên liên kết cộng hóa trị của acetic acid - keo 1 thành phần.

Keo silicone điện tử phân hủy ra sản phẩm là acetic acid và keo phổ biến nhất là hai màu: màu trắng sữa, trong suốt.

5 MPa là sức căng của keo silicone điện tử và 500% là độ kéo dài thành giọt.

Keo silicone điện tử có độ cứng khá tốt, ở thang A và 30% độ co rút

➤ Thiếc hàn

Thiếc hàn là hợp kim có điểm nóng chảy khá thấp, khoảng từ 90 đến 450 °C (200 tới 840 °F), được sử dụng trong việc liên kết bề mặt các kim loại khác nhau. Chúng được ứng dụng trong kỹ thuật điện, điện tử. Thông thường, nhiệt độ nóng chảy của thiếc hàn trong khoảng từ 180 đến 190 °C.

Thiếc là kim loại có tính khử yếu hơn kẽm và niken:

Trong không khí ở nhiệt độ thường, Sn không bị oxi hóa. Ở nhiệt độ cao, Sn bị oxi hóa thành SnO₂.

Sn tác dụng chậm với các dung dịch HCl, H₂SO₄ loãng tạo thành muối Sn(II) và khí H₂. Với dung dịch HNO₃ loãng tạo ra muối Sn(II) nhưng không giải phóng khí H₂. Với H₂SO₄, HNO₃ đặc tạo ra hợp chất Sn (IV).

Thiếc bị hòa tan trong dung dịch kiềm đặc (NaOH, KOH). Trong tự nhiên, thiếc được bảo vệ bằng màng oxit, do vậy thiếc tương đối bền về mặt hóa học, bị ăn mòn chậm.

➤ Kem hàn

Kem hàn là một hỗn hợp bao gồm các hạt trộn lẫn theo một tỷ lệ nhất định với loại thuốc trợ hàn cụ thể phù hợp với từng ứng dụng và nhu cầu khác nhau của người dùng. Và như cái tên của nó, loại vật liệu này được chế tạo dưới dạng “kem”, điều này giúp cho kem hàn dễ dàng bám dính lấy bề mặt bảng mạch in hơn so với các vật liệu hàn khác như thanh hàn hay thiếc hàn. Một loại kem hàn truyền thống sẽ chứa các thành phần chủ yếu bao gồm: thiếc, chì.

Kem hàn được sử dụng chủ yếu trong kỹ thuật hàn ngược (Reflow Soldering) và Công nghệ Dán bề mặt (SMT). Loại vật liệu này đem đến những lợi ích đáng kể và giúp cho quá trình sản xuất diễn ra một cách đơn giản, dễ dàng, được sử dụng trong nhiều ứng dụng từ sản xuất các mô hình thử đến các quá trình sản xuất với quy mô và sản lượng lớn.

Hỗn hợp này là thiếc và chì, nhưng sau này luật pháp một số nước đã cấm sử dụng chì nên chỉ được sử dụng chất hàn không chì. Hỗn hợp chất hàn rất đa dạng, có thể là 99.7% thiếc và 0.3% đồng hoặc là thiếc thêm các kim loại khác.

Có rất nhiều loại kem hàn khác nhau và tùy từng loại sẽ được lựa chọn để phù hợp. Kem hàn được phân loại dựa trên kích thước hạt chất hàn. Bởi vì không thể phân loại chính xác tuyệt đối nên trong một loại cụ thể thì 80% hạt chất hàn có kích thước nằm ở giữa một khoảng giá trị.

➤ Urethan

Urethan, còn gọi là Êthyl cacbamat là một hợp chất lần đầu tiên được con người điều chế ra vào thế kỷ 19. Về mặt cấu trúc, nó là một este của axit cacbamat. Urethan tự nó là $(\text{NH}_2\text{-COOC}_2\text{H}_5)$ và không phải là thành phần tạo ra các polyurethan (PU).

Các este này là các chất rắn kết tinh màu trắng ở nhiệt độ phòng. Ngoại trừ phenyl cacbamat, chúng thăng hoa ở nhiệt độ phải; mêtyl cacbamat thăng hoa ở nhiệt độ phòng. Hai chất đầu và urethan hòa tan tốt trong nước, benzen và ête.

Phân tử lượng: 89,09 g/mol; tỷ trọng riêng: 1,056 g/cm³; Điểm nóng chảy: 49⁰C; Điểm sôi: 185⁰C

➤ IPA (Isopropyl Alcohol)

IPA (Isopropyl Alcohol) hay còn gọi là cồn, là một hóa chất không màu, dễ cháy với mùi mạnh. Có công thức hóa học là $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$. IPA với khối lượng phân tử là 60.1g/mol, không màu với mùi hắc và hơi ngọt, có độ bay hơi cao, tan vô hạn trong nước và nhiều dung môi hữu cơ.

+ Điều chế Isopropyl Alcohol

Dung môi $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ được sản xuất chủ yếu bằng cách kết hợp nước với propene trong phản ứng hydrate hóa, một phần được sản xuất từ việc hidro hóa axetone. Với 3 phương pháp hidro hóa như sau:

Hidro hóa axetone: Axetone được hidro hóa ở pha lỏng với xúc tác Nikel hay hỗn hợp của đồng và crom oxide.

Hidro hóa trực tiếp: Propence được hydrate hóa trực tiếp với nước, ở dạng lỏng hay dạng khí ở áp suất cao với sự hiện diện của chất xúc tác rắn hay xúc tác axit hỗ trợ.

Hidro hóa gián tiếp: Propence phản ứng với axit sunfuric tạo thành hỗn hợp Este sunfat sau đó thủy phân cho ra IPA và sau đó đem đi chưng cất.

+ Ứng dụng của Isopropyl Alcohol IPA trong thực tiễn

Được sử dụng làm dung môi

IPA được sử dụng rộng rãi như một dung môi và chất tẩy rửa, đặc biệt là dùng việc hòa tan dầu mỡ, bởi có thể hòa tan được nhiều hợp chất không phân cực, nó bay hơi nhanh và tương đối không độc so với các loại dung môi khác.

IPA là chất trung gian

Phản ứng hóa học của Isopropyl Alcohol với axit axetic tạo ra isopropyl acetate - một trong những dung môi được sử dụng rộng rãi.

Ngoài ra, $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ còn tác dụng với CS_2 để tạo ra $\text{C}_4\text{H}_7\text{NaOS}_2$ là một chất diệt cỏ, với tính chất khá mạnh

Không những vậy, IPA còn phản ứng với nhôm kim loại và titanium tetrachloride tạo ra hợp chất dùng làm chất xúc tác và thuốc thử hiệu quả.

IPA được dùng nhiều trong y học

Dung dịch được tạo ra khi kết hợp nước với Iso Propyl Alcohol được dùng để sát trùng. IPA được cũng được dùng như một chất hỗ trợ làm khô nước trong trường hợp chống viêm tai, được nhiều người đi bơi dùng đến.

Là chất hoạt tính tẩy rửa và được dùng trong xe hơi

Iso Propyl Alcohol từ 35 - 50% kết hợp với nước là chất tẩy rửa kính và dung dịch xà phòng

Khi dùng trong xe hơi, IPA là thành phần chính trong phụ gia nhiên liệu làm khô khí, với một hàm lượng đủ lớn, nước sẽ gây ra sự cố cho các bồn chứa nhiên liệu và đóng băng các đường ống dẫn... Khi Iso Propyl Alcohol có tác dụng hòa tan nước và hòa lẫn trong nhiên liệu và do đó nước sẽ không gây ra những sự cố nêu trên.

Công nghệ phủ bề mặt

IPA là một trong những dung môi tuyệt hảo cho nhiều loại nhựa khi được sử dụng với một lượng nhỏ. Với tốc độ bốc hơi chậm nên hóa chất IPA được sử dụng như một chất kháng đục trong sơn nitrocellulose.

Là nguyên liệu cơ bản và là chất chống đông

Isopropyl Alcohol là một nguyên liệu cơ bản đầu vào của quá trình sản xuất glycerol, acetone, isopropyl acetate...

Là một hợp chất giúp giảm thiểu bụi trong không khí và trong dầu mỏ để hạn chế quá trình đóng băng trong mùa đông, ngoài ra còn được sử dụng làm lạnh các chất trong tủ lạnh, máy điều hòa.

Là sản phẩm chăm sóc cá nhân

IPA được sử dụng rộng rãi trong công nghệ sản xuất mỹ phẩm và hương liệu. Với tính êm dịu khi tiếp xúc với da, quan trọng hơn là nó có tính độc thấp, chính vì thế nên IPA được dùng làm nước hoa cơ thể và một số loại ứng dụng chăm sóc cơ thể khác.

Ngoài ra, C_3H_8O còn được sử dụng trong các ứng dụng khác như: Mực in, hoạt chất bảo quản, chất dính, phụ gia nông nghiệp, chất thấm ướt...

Những đặc tính nguy hiểm cần chú ý khi sử dụng IPA

Rất độc nếu bình khí hay IPA tự tràn ra ngoài có thể dễ dàng trở thành hợp chất dễ dàng gây cháy trong khoảng thời gian giới hạn

Có thể nguy hiểm cho sức khỏe

+ Gây dị ứng cho mắt

+ Những độc hại hóa lý, độc hại cháy nổ

Vì vậy các biện pháp kiểm soát bằng thiết bị kỹ thuật và thông thoáng như dùng quạt gió ở những nơi có nhiệt độ cao hơn nhiệt độ môi trường hoặc để giữ nồng độ thấp hơn giới hạn cho phép hoặc sử dụng các dụng cụ làm thông thoáng chống nổ.

Trước khi tiếp xúc với hóa chất cần mặc áo dài tay, đeo gang tay, kính bảo hộ hóa học và mặt nạ phòng độc. Ngoài ra nên bảo quản hóa chất IPA nơi khô ráo, tránh nhiệt độ cao.

Hy vọng rằng những thông tin trên đã giúp mọi người hiểu rõ hơn về hóa chất IPA là gì, ứng dụng của Isopropyl Alcohol C_3H_8O , mọi người có thể áp dụng và sử dụng hiệu quả, an toàn hóa chất này.

1.4.2. Nhu cầu điện, nước và nguồn cung cấp

Nhu cầu sử dụng điện, nước phục vụ cho Dự án như sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu điện nước phục vụ cho dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng/năm	Nguồn cung cấp
1	Điện	KWh/năm	4.000.000	KCN Trảng Duệ
2	Nước	$m^3/ng.đ$	238,65	
	Nước sinh hoạt	$m^3/ng.đ$	165,75	
	Nước cấp cho mục đích khác	$m^3/ng.đ$	72,9	

(*) **Tính toán lượng nước cấp cho hoạt động của Dự án**

✓ *Nước cấp sinh hoạt*

- Theo QCVN 01:2021/BXD: “Nước sạch dùng cho sinh hoạt được dự báo dựa theo chuỗi số liệu hiện trạng, mức độ tiện nghi của khu đô thị, điểm dân cư nhưng phải đảm bảo: Tỷ lệ dân số khu vực nội thị được cấp nước là 100% trong giai đoạn dài hạn của quy hoạch; Chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt của khu vực nội thị đô thị phụ thuộc vào loại đô thị nhưng tối thiểu là 80 lít/người/ngày đêm; Hướng tới mục tiêu sử dụng nước an toàn, tiết kiệm và hiệu quả”.

Tại quy chuẩn này chỉ nêu định mức sử dụng nước tối thiểu cho nội thị đô thị. Tuy nhiên, Hải Phòng là đô thị loại I nên định mức sử dụng nước sẽ cao hơn so với định mức nước tối thiểu, ước tính là 150 lít/người.ngày đêm bao gồm các mục đích: nấu ăn, tắm giặt, vệ sinh cá nhân,...

Công nhân hoạt động trong Nhà máy chủ yếu sử dụng nước với mục đích vệ sinh cá nhân, rửa tay chân nên lượng nước cấp cho cho mỗi công nhân làm việc ước tính là 1/3 lượng nước

cấp cho đô thị là: $150 \times 1/3 = 50 \text{ lít/người.ngày} = 0,05\text{m}^3/\text{người.ngày}$. Thời gian làm việc là 26 ngày/tháng.

- Theo TCVN 4513-1988, định mức nước cấp cho nhu cầu ăn uống là 25 lít/người/bữa, mỗi lao động chỉ ăn 1 bữa tại Nhà máy. Vậy, lượng nước cấp cho mỗi người là 25 lít/người/ngày = $0,025 \text{ m}^3/\text{người/ngày}$.

→ Tổng lượng nước cấp cho mỗi lao động là $0,05 + 0,025 = 0,075\text{m}^3/\text{người.ngày}$. Nhà máy làm việc 2 ca/ngày, tuy nhiên công nhân viên làm việc luân phiên nhau nên mỗi người chỉ làm việc 1ca/ngày. Như vậy, lượng nước cấp cho mỗi công nhân là $0,075\text{m}^3/\text{người.ngày}$. Thời gian làm việc là 24 ngày/tháng..

- Số lượng công nhân viên của Nhà máy là 2.210 người. Lượng nước dùng cho mục đích sinh hoạt tại nhà máy là: $2.210 \text{ người} \times 0,075 \text{ m}^3/\text{người.ngày} = 165,75\text{m}^3/\text{ngày}$.

Như vậy, lượng nước dùng cho mục đích sinh hoạt của toàn bộ nhà máy là: $165,75\text{m}^3/\text{ngày}$.

✓ Nước cấp cho các mục đích khác (tưới cây, bồn hoa, rửa sân đường):

+ Hoạt động rửa đường cho Dự án (tưới bằng thủ công vỉa hè và mặt đường hoàn thiện):
Căn cứ theo mục 2.10.2 của QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng nước tối thiểu cần sử dụng cho quá trình rửa đường là 0,4 lít/lần tưới/m². Diện tích sân đường nội bộ của Dự án 27.282,5m² (định kỳ tưới 01 lần/ngày, 8 ngày/tháng). Tổng lượng nước cần sử dụng:

$$27.282,5 \times 0,4\text{lit}/\text{m}^2 = 10.913\text{l}/\text{ngày} \approx 10,9\text{m}^3/\text{ngày}$$

+ Hoạt động tưới cây (thảm cỏ, bồn hoa):

Căn cứ theo mục 2.10.2 của QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng nước cần sử dụng tối thiểu cho quá trình tưới thảm cỏ, bồn hoa là 3lít/lần tưới/m². Diện tích thảm cỏ, cây xanh của nhà máy là 20.658,0m² (định kỳ tưới 01 lần/ngày, 8 ngày/tháng). Tổng lượng nước cần sử dụng:

$$20.658,0\text{m}^2 \times 3\text{l}/\text{m}^2 = 61.974/\text{ngày} \approx 62\text{m}^3/\text{ngày}$$

=> Tổng lượng nước cấp cho hoạt động tưới cây rửa đường cho của Dự án là: $10,9 + 62 = 72,9\text{m}^3/\text{ngày}$.

✓ Nước dự phòng cho công tác phòng cháy chữa cháy:

Nước dự phòng cho công tác PCCC được chứa tại 02 bể chứa có tổng dung tích 875m³ và phân phối đến các đường ống dự trữ, họng chữa cháy tại nhà máy. Tuy nhiên, lượng nước này chỉ sử dụng khi có sự cố cháy nổ. Do đó, không có lượng cấp bổ sung hàng ngày cho PCCC.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án

1.5.1. Vị trí địa lý của Dự án

a. Vị trí địa lý của Dự án

Dự án được triển khai tại Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam trên tổng diện tích sử dụng là 100.000m². Các hướng tiếp giáp của Dự án như sau:

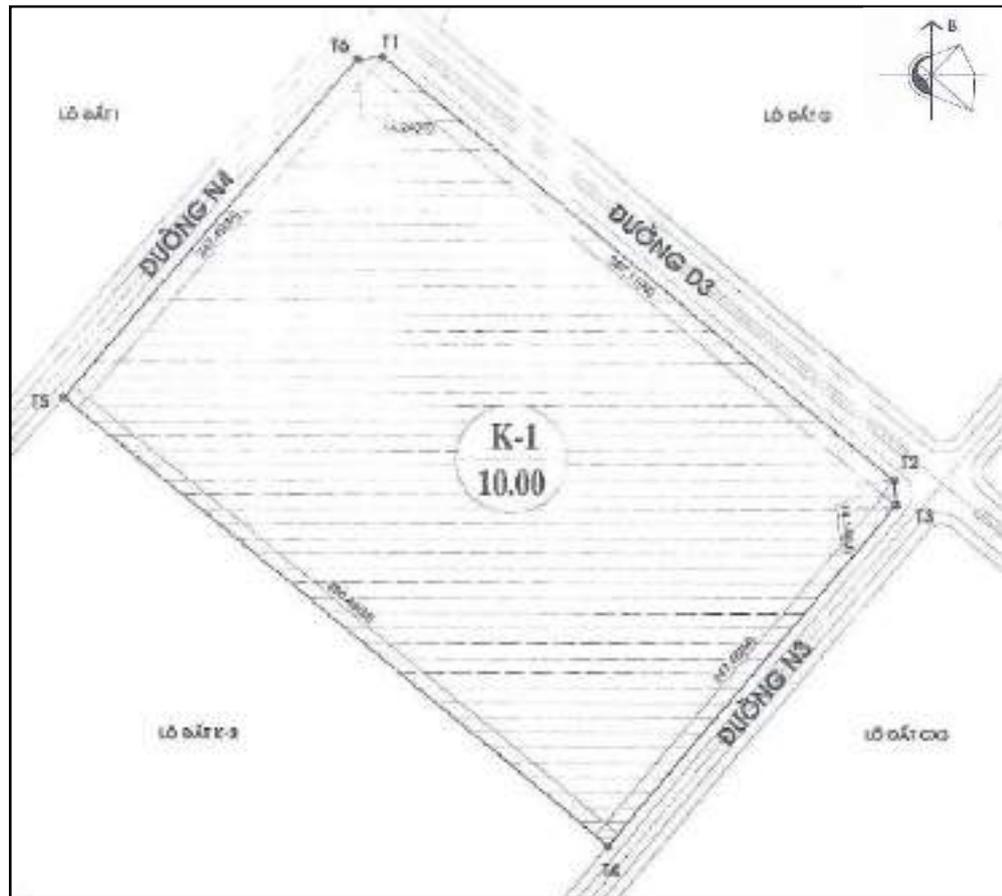
- + Phía Đông Bắc giáp đường nội bộ KCN;
- + Phía Đông Nam giáp đường nội bộ KCN;
- + Phía Tây Nam giáp Công ty TNHH Woosung Electronics Việt Nam;
- + Phía Tây Bắc giáp khu đất trống.

Tọa độ khép góc của Dự án được giới hạn với tọa độ các điểm như sau:

Bảng 1.4. Tọa độ khép góc của Dự án

Điểm	Tọa độ	
	X (m)	Y (m)
(T1)	584141.060	2308323.762
(T2)	584422.853	2308088.466
(T3)	584424.117	2308074.383
(T4)	584265.445	2307884.486
(T5)	583965.714	2308134.760
(T6)	584126.872	2308322.582

Sơ đồ vị trí tọa độ khép góc của Dự án như sau:



b. Các đối tượng tự nhiên – kinh tế - xã hội xung quanh khu vực dự án

📍 Các đối tượng tự nhiên:

- Sông ngòi:

Gần khu vực dự án là sông Lạch Tray cách dự án khoảng 1,3km về phía Tây Bắc. Toàn bộ nước thải công nghiệp, nước thải sinh hoạt và nước mưa trong KCN đều được thoát theo đường cống quy hoạch ra sông Lạch Tray.

- Các đối tượng sản xuất kinh doanh xung quanh dự án: Lân cận Dự án có các doanh nghiệp như sau:

+ Công ty TNHH Heesung Electronics Việt Nam: cách Dự án 100m về phía Bắc. Ngành nghề sản xuất kinh doanh của Công ty là sản xuất, lắp ráp linh kiện mô-đun tinh thể lỏng (LCM) định vị tự động; sản xuất tấm cảm ứng (TSP) định vị tự động; sản xuất tấm dẫn sáng (LGP) định vị tự động; sản xuất linh kiện, phụ kiện điện tử (tấm ốp lưng màn hình tivi); cho thuê văn phòng đôi dư;

+ Công ty TNHH LG Display Việt Nam Hải Phòng: cách Dự án 400m về phía Đông Bắc. Ngành nghề sản xuất kinh doanh của Công ty là sản xuất thiết bị truyền thông;

+ Công ty TNHH Federal – Mogul (Việt Nam): cách Dự án 200m về phía Tây Bắc. Ngành nghề sản xuất kinh doanh của Công ty là sản xuất phụ tùng và bộ phận phụ trợ cho xe ô tô và xe có động cơ khác.

+ Công ty TNHH Woosung Electronics Việt Nam: cách Dự án 200m về phía Tây Nam. Ngành nghề sản xuất kinh doanh của công ty là sản xuất linh kiện điện tử cho điện thoại di động, sản xuất linh phụ kiện cho xe có động cơ, sản xuất khung bàn phím sử dụng cho các thiết bị điện tử, sản xuất linh phụ kiện cho các thiết bị điện, điện tử; sản xuất khuôn các loại.

- Các đối tượng khác:

Tại khu vực dự án và xung quanh khu vực dự án trong khoảng bán kính 1km có các đối tượng nhạy cảm cần bảo vệ như thôn Hoàng Lâu khoảng 725m về phía Bắc, cách khu dân cư xã Hồng Phong khoảng 340m về phía Tây Bắc và cách khu dân cư thôn Đồng Xuân khoảng 188m về phía Đông Nam. Chủ dự án sẽ có các biện pháp giảm thiểu tác động của Dự án tới các đối tượng này.

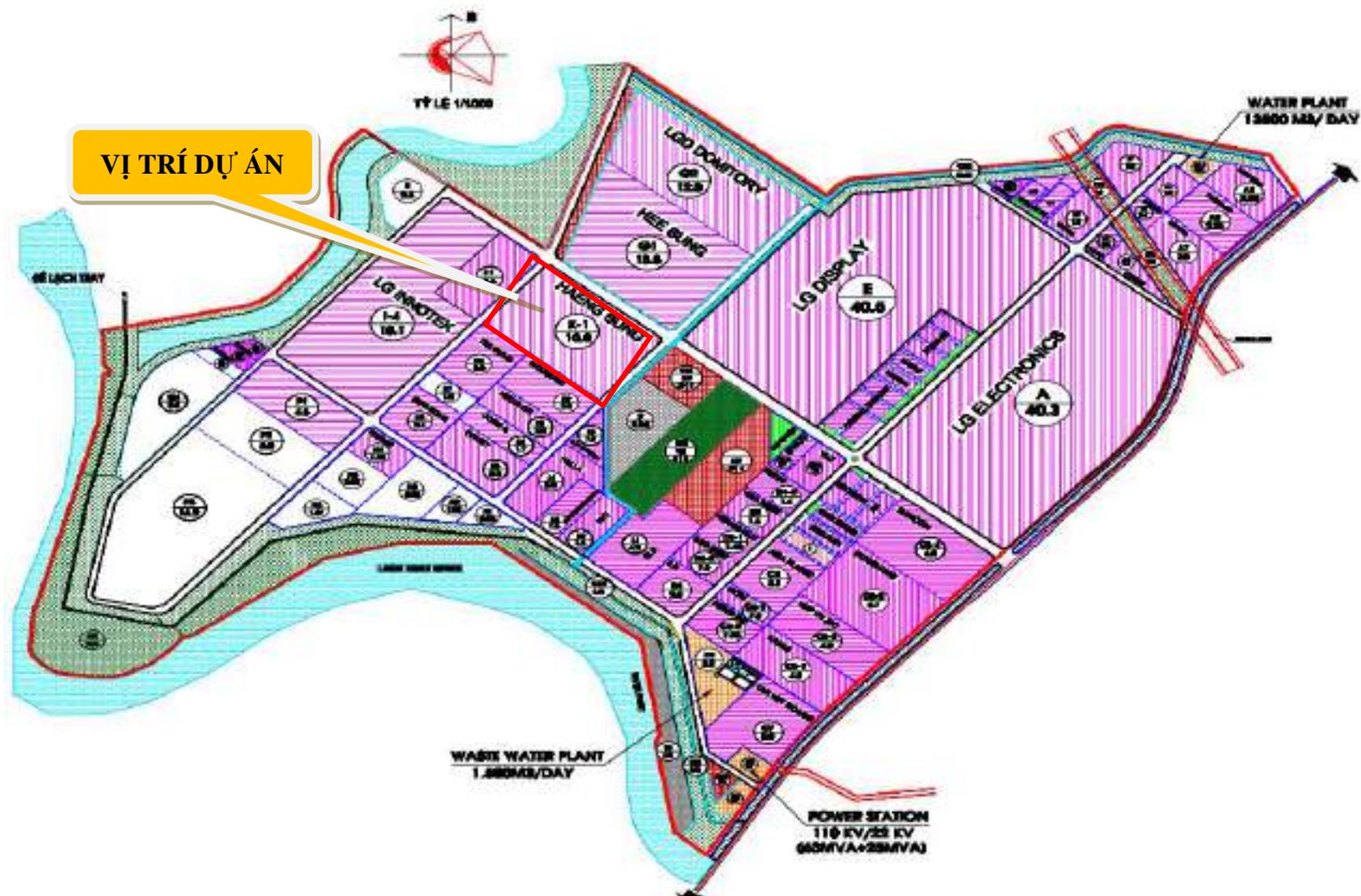
🚦 Các đối tượng kinh tế - xã hội:

- Giao thông:

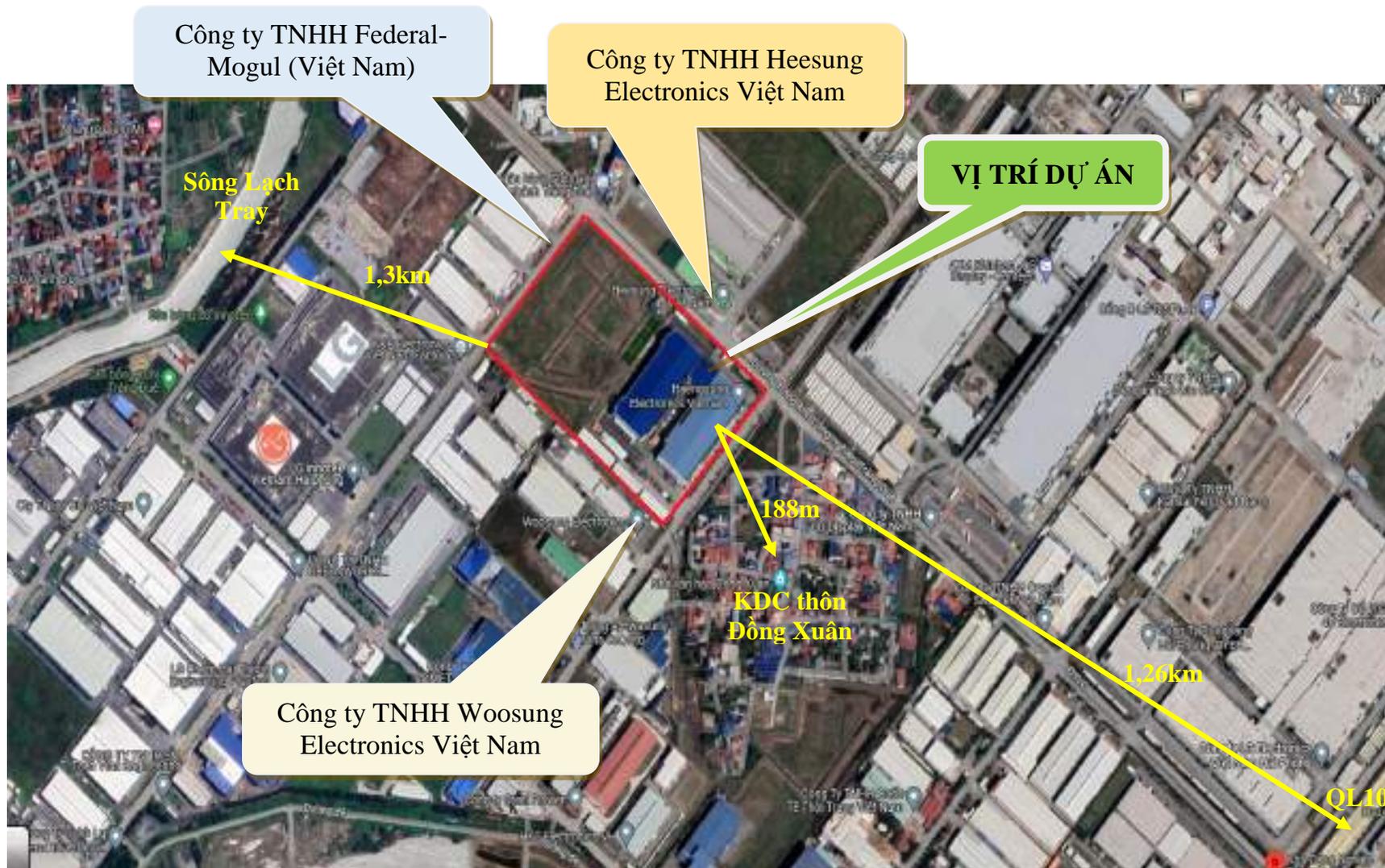
+ Quốc lộ 10 cách dự án khoảng 1,26km về phía Đông Nam, quốc lộ 10 đi qua KCN Trảng Duệ. Đây là tuyến đường liên tỉnh nối Hải Phòng với các tỉnh Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình, Quảng Ninh. Hiện trạng tuyến đường là đường nhựa Asphalt, chất lượng tốt, mặt đường rộng 10,5 m, đoạn đường từ Cầu Nghìn đến chân cầu Quán Toan đã được nâng cấp mở rộng thành đường có quy mô 4 làn xe chạy, chiều rộng nền đường 20,5m.

+ Quốc lộ 5 cũ cách dự án khoảng 4km về phía Đông Bắc và cao tốc Hà Nội – Hải Phòng cách dự án khoảng 7,0 km về phía Tây Nam. Các tuyến đường này đều nối với khu vực dự án theo quốc lộ 10. Đây là tuyến giao thông quan trọng nối Hải Phòng với thủ đô Hà Nội qua tỉnh Hải Dương, Hưng Yên.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án “Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam”
Đ/c: Lô K1, Khu công nghiệp Tràng Duệ, thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam



Hình 1.4. Sơ đồ vị trí khu vực thực hiện Dự án



Hình 1.5. Sơ đồ vị trí Dự án so với các đối tượng xung quanh

1.5.2. Các hạng mục công trình của Dự án

1.5.2.1. Nhu cầu và cơ cấu sử dụng đất của Dự án

Các hạng mục công trình chính của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của Dự án

Stt	Hạng mục	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Diện tích xây dựng	-	28.076,6		28,08
1	Nhà xưởng 1	02	10.089,6	20.074,2	10,09
2	Nhà xưởng 2	02	10.712,0	21.033,0	10,71
3	Khu canteen và nhà văn phòng	02	1.620	3.079	1,62
4	Nhà bảo vệ 1	01	96,0	96,0	0,10
5	Nhà bảo vệ 2	01	402,0	402,0	0,40
6	Nhà bảo vệ 3	01	201,0	201,0	0,20
7	Nhà để xe máy 1	01	1.073,0	1.073,0	1,07
8	Nhà để xe máy 2	01	2.157,0	2.157,0	2,16
9	Chòi hút thuốc (02 chòi)	01	159,0	159,0	0,16
10	Kho hoá chất	01	220,0	220,0	0,22
11	Kho chất thải rắn thông thường (2 kho)	01	450,0	450,0	0,45
12	Kho chất thải nguy hại	01	100,0	100,0	0,10
13	Kho gas	01	15,0	15,0	0,02
14	Phòng bơm và bể nước ngầm 450m ³ (GD1)	01	250,0	250,0	0,25
15	Phòng bơm và bể nước ngầm 425m ³ (GD2)	01	236,5	236,5	0,24
16	Cổng và tường rào	-	295,5	295,5	0,30
II	Diện tích cây xanh	-	20.658,0	-	20,66
III	Diện tích sân đường nội bộ	-	27.282,5	-	27,28
IV	Diện tích đất dũ trữ phát triển	-	23.982,9	-	23,98
Tổng			100.000,0	49.841,2	100,0

Các hạng mục công trình phụ trợ của cơ sở án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.6. Danh mục các công trình phụ trợ

TT	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản
1	Hệ thống cấp nước	- Nguồn cung cấp: KCN Trảng Duê - Đường ống PPRD15-D32 để cấp nước vào từng khu vực sử dụng.
2	Hệ thống cấp điện và chiếu sáng	- Nguồn: KCN Trảng Duê - Nhà máy cấp điện cho công trình được lấy từ hệ thống điện chung. Cấp dẫn nổi thiết bị thông thường Cu/PVC 4x25mm ² ; 4x16mm ² ; 4x10mm ² ; 2x16mm ² ; 2x2,5mm ² ; 2x1mm ²
3	Hệ thống chống sét	- Hệ thống chống sét đánh thẳng
4	Hệ thống PCCC	- Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler kết hợp với hệ thống chữa cháy họng nước vách tường. - 02 Bể chứa nước PCCC với tổng thể tích 875m ³ .

- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.7. Danh mục các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

TT	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản	
1	Hệ thống thoát nước	Thoát nước mưa mái	- Đường ống nhựa D34-D110
		Thoát nước mưa sân, đường	- Đường cống thoát nước mặt D400-D600-D1200
		Thoát nước thải	- Đường ống thoát nước D200
2	Kho chứa rác thải công nghiệp	02 kho, tổng diện tích 450 m ²	
3	Kho chứa CTNH	01 kho, diện tích 100 m ²	
4	Bể tách mỡ	01 bể, thể tích 35 m ³	
5	Bể tự hoại 3 ngăn	Gồm 10 bể, tổng thể tích là 131m ³	
6	Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải tại các vị trí quét kem hàn, hàn thiếc, gia nhiệt, phủ dung dịch Urathane	- Tầng 1, xưởng 1: Gồm hệ thống ống thoát khí thải chờ trên trần, 02 ống phồng không thoát khí và 02 quạt hút công suất 40.000m ³ /h. Nhưng do tầng 1 không phát sinh khí thải nên hệ thống này đang không sử dụng. - Tầng 2, xưởng 1: Gồm hệ thống 139 chụp hút, đường ống dẫn, 03 ống phồng không	

		<p>thoát khí, 03 quạt hút trong đó công suất 1 quạt 20.000m³/h và 2 quạt 40.000m³/h/quạt.</p> <p>- Tầng 1, xưởng 2: Gồm hệ thống 52 chụp hút, đường ống dẫn, 01 ống phóng không thoát khí đặt trên mái tầng 2, 03 quạt hút công suất 12.000m³/h/quạt.</p> <p>- Tầng 2, xưởng 2: Gồm hệ thống 55 chụp hút, đường ống dẫn, 01 ống phóng không thoát khí đặt trên mái tầng 2, 03 quạt hút gồm 02 quạt công suất 12.000m³/h, 01 quạt có công suất 19.800m³/h.</p>
--	--	--

1.5.2.2. Giải pháp thực hiện các hạng mục chính của dự án

a. Giải pháp thực hiện các hạng mục chính của dự án

Bảng 1.8. Thống kê các công trình hiện trạng của Dự án

Stt	Công trình hiện trạng	Diện tích (m ²)	Kết cấu hiện trạng
I	Công trình chính		
1	Nhà xưởng 1	10.089,6	<p>- Giải pháp kiến trúc: Nhà 2 tầng, khung thép, mái lợp tôn, diện tích sàn 10.089,6 m². Chiều cao đến trần 16m. Tường xây gạch chỉ VXM M75, cao 3,5m; từ cốt +3,5m đến cốt +6,0m bao xung quanh bằng tôn dày 0,45mm. Cửa đi dùng cửa đẩy hợp kim, cửa sổ bằng Vnhôm kính. Hoàn thiện cốt nền nhà cao hơn sân +0,45m.</p> <p>- Giải pháp kết cấu: Móng cọc BTCT mác 250 đá 1x2 độc lập dưới cột kết hợp với giằng móng BTCT tạo độ cứng không gian. Nhà kết cấu khung thép zamin tiền chế. Tường bao che xây gạch chỉ tiêu chuẩn mác 75 dày 220 cao 3,5m, xây, trát tường VXM mác 75. Mái lợp tôn dày 0,45mm chống thấm, chống nóng.</p>
2	Nhà xưởng 2	10.712,0	<p>- Giải pháp kiến trúc: Nhà 2 tầng, khung thép, mái lợp tôn, diện tích sàn 10.712 m². Chiều cao đến trần 16m. Tường xây gạch chỉ VXM M75, cao 3,5m; từ cốt +3,5m đến cốt +6,0m bao xung quanh bằng tôn dày 0,45mm. Cửa đi dùng cửa đẩy hợp kim, cửa sổ bằng Vnhôm kính. Hoàn thiện cốt nền nhà cao hơn sân +0,45m.</p> <p>- Giải pháp kết cấu: Móng cọc BTCT mác 250 đá 1x2 độc lập dưới cột kết hợp với giằng móng BTCT tạo độ cứng không gian. Nhà kết cấu khung thép zamin tiền chế. Tường bao che xây gạch chỉ tiêu chuẩn mác 75 dày</p>

			220 cao 3,5m, xây, trát tường VXM mác 75. Mái lợp tôn dày 0,45mm chống thấm, chống nóng.
3	Khu canteen và nhà văn phòng	1.620	- Giải pháp kiến trúc: Nhà hình chữ nhật 2 tầng, cao 15m. Cột nền cao hơn cột sân hoàn thiện là 0,45m. - Giải pháp kết cấu: Móng BTCT đá 1x2, mác 200 kết hợp xây gạch chỉ VXM mác 75 có giằng BTCT đá 1x2 mác 200 khóa cổ móng; các cấu kiện cột, dầm, sàn bằng BTCT đá 1x2, mác 200. Tường móng, tường bao che, tường thu hồi xây gạch chỉ đặc mác 75, dày 220mm; tường ngăn các phòng xây gạch chỉ đặc VXM 75#, dày 220mm, riêng tường ngăn khu vệ sinh xây tường 110mm. Vữa xây và trát tường dùng VXM mác 75; vữa trát dầm, trần dùng VXM mác 75.
II Công trình phụ trợ			
1	Nhà bảo vệ 1	96,0	Tường gạch chịu lực, mái bê tông
2	Nhà bảo vệ 2	402,0	
3	Nhà bảo vệ 3	201,0	
4	Nhà để xe máy 1	1.073,0	- Giải pháp kiến trúc: Nhà 1 tầng, khung sắt, mái lợp tôn.
5	Nhà để xe máy 2	2.157,0	- Giải pháp kết cấu: Nền bê tông, mái lợp tôn dày 0,45mm chống thấm, chống nóng.
6	Chòi hút thuốc	159,0	- 02 chòi với tổng diện tích là 159 m ² - Giải pháp kiến trúc: Nhà 1 tầng, trụ thép bọc alu, cao 4,5 m; mái lợp ngói, diện tích sàn 89 m ² và 70m ² . - Giải pháp kết cấu: Móng cọc BTCT mác 250 đá 1x2 độc lập dưới cột kết hợp với giằng móng BTCT tạo độ cứng không gian. Mái lợp ngói.
III Hạ tầng kỹ thuật			
1	Cây xanh	20.658,0	Chủng loại: cây bóng mát, bồn hoa, chậu cây leo tại nhà văn phòng.
2	Đường giao thông	27.282,5	Đường bê tông nhựa Asphalt, vỉa hè lát gạch Block.

b. Giải pháp thực hiện các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án

Bảng 1.9. Bảng thống kê các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án

Stt	Công trình hiện trạng	Thông số	Kết cấu hiện trạng
1	Cấp nước	HT	+ Nguồn cung cấp: KCN Trảng Duệ + Đường ống PPRD15-D32 để cấp nước vào từng khu vực sử dụng.

2	Cấp điện và chiếu sáng	HT	+ Nguồn: KCN Trảng Duệ + Nhà máy cấp điện cho công trình được lấy từ hệ thống điện chung. Cấp dẫn nối thiết bị thông thường Cu/PVC 4x25mm ² ; 4x16mm ² ; 4x10mm ² ; 2x16mm ² ; 2x2,5mm ² ; 2x1mm ²
3	Chống sét	HT	Hệ thống chống sét đánh thẳng
4	PCCC	HT	+ Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler kết hợp với hệ thống chữa cháy họng nước vách tường. + 02 Bể chứa nước PCCC với tổng thể tích 870m ³ sử dụng chung với khu nhà xưởng cho thuê.

c. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án

Bảng 1.10. Thống kê các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án

Stt	Công trình hiện trạng		Thông số	Kết cấu hiện trạng
1	Hệ thống thoát nước	Thoát nước mưa mái	HT	Công trình thoát nước mưa mái: đường ống nhựa D34-D110
		Thoát nước mưa sân, đường	HT	- Công trình thoát nước mưa mặt bằng khu đất: rãnh thu nước, hố ga lắng cặn. - Số lượng hố ga đầu nối: 04 điểm đầu nối. + Toạ độ 1: X(m): 2308204.2, Y(m): 584289.8; + Toạ độ 2: X(m): 2308119.4, Y(m): 584392.3. + Toạ độ 3: X(m): 2307937.5, Y(m): 584316.1. + Toạ độ 4: X(m): 2307907.0, Y(m): 584289.8.
		Thoát nước thải	HT	- Đường ống dẫn ngầm, 01 hố ga thu cuối cùng đầu nối trực tiếp vào hệ thống thoát nước chung của KCN. - Số lượng hố ga đầu nối: 01 hố ga. Mẫu nước thải tại công thải của của Công ty trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN. Toạ độ: X(m) = 2307933; Y(m) = 584303
2	Bể tự hoại 3 ngăn		10 bể	- Công ty có tổng cộng 10 bể tự hoại, tổng thể tích 131m ³ .
3	Bể tách mỡ		01 bể	01 bể, thể tích 35 m ²
4	Kho chứa chất thải nguy hại		01 kho diện tích	+ Nhà 1 tầng, trụ BTCT, mái lợp tôn, cửa tôn cao 3,9m. Hoàn thiện cốt nền nhà cao

		100 m ²	<p>hơn sân +0,45m.</p> <p>+ Móng cọc BTCT mác 250 đá 1x2 độ lập dưới cột kết hợp với giằng móng BTCT tạo độ cứng không gian. Mái lợp tôn dày 0,45mm chống thấm.</p> <p>+ Kho chứa rác nguy hại được thiết kế xây dựng theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý CTNH và tiêu chuẩn TCVN 6707:2009 về Chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa.</p>
5	Kho chứa chất thải rắn sản xuất	02 kho, tổng diện tích 450m ²	<p>+ Nhà 1 tầng, trụ BTCT, mái lợp tôn. Hoàn thiện cốt nền nhà cao hơn sân +0,45m.</p> <p>+ Giải pháp kết cấu: Móng cọc BTCT mác 250 đá 1x2 độ lập dưới cột kết hợp với giằng móng BTCT tạo độ cứng không gian. Mái lợp tôn dày 0,45mm chống thấm, chống nóng.</p>
6	Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải tại các vị trí quét kem hàn, hàn thiếc, gia nhiệt, phủ dung dịch Urathane	01 HT	<p>- Tầng 1, xưởng 1: Gồm hệ thống ống thoát khí thải chờ trên trần, 02 ống phồng không thoát khí và 02 quạt hút công suất 40.000m³/h. Nhưng do tầng 1 không phát sinh khí thải nên hệ thống này đang không sử dụng.</p> <p>- Tầng 2, xưởng 1: Gồm hệ thống 139 chụp hút, đường ống dẫn, 03 ống phồng không thoát khí, 03 quạt hút trong đó công suất 1 quạt 20.000m³/h và 2 quạt 40.000m³/h/quạt.</p> <p>+ Toạ độ 1: X(m): 2308002, Y(m): 584261;</p> <p>+ Toạ độ 2: X(m): 2308047, Y(m): 584305;</p> <p>+ Toạ độ 3: X(m): 2307949, Y(m): 584309;</p> <p>- Tầng 1, xưởng 2: Gồm hệ thống 52 chụp hút, đường ống dẫn, 01 ống phồng không thoát khí đặt trên mái tầng 2, 03 quạt hút công suất 12.000m³/h/quạt. Toạ độ: X(m): 2308017, Y(m): 584312;</p> <p>- Tầng 2, xưởng 2: Gồm hệ thống 55 chụp hút, đường ống dẫn, 01 ống phồng không thoát khí đặt trên mái tầng 2, 03 quạt hút</p>

			gồm 02 quạt công suất 12.000m ³ /h, 01 quạt có công suất 19.800m ³ /h. Tọa độ: X(m): 2308017, Y(m): 584312.
--	--	--	---

1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án

Bảng 1.11. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án

TT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng (bộ/chiếc)	Tình trạng	Nguồn cung cấp
1	Máy quét kem hàn	32	80%	Nhật Bản
2	Máy kiểm tra kem hàn (3D SPI)	32	80%	Hàn Quốc
3	Máy dán linh kiện	16	80%	Mỹ
4	Lò gia nhiệt	32	80%	Hàn Quốc
5	Máy kiểm tra quang học sau lò (AOI)	32	80%	Hàn Quốc
6	Máy cắm linh kiện nằm	32	80%	Nhật Bản
7	Máy cắm linh kiện đứng	32	80%	Hàn Quốc
8	Máy hàn Sóng	8	80%	Hàn Quốc
9	Máy đọc mã (barcode)	14	80%	Hàn Quốc
10	Máy kiểm tra thông mạch của bản mạch	8	80%	Hàn Quốc
11	Máy kiểm tra chức năng	12	80%	Hàn Quốc
12	Máy cắt via mạch	6	80%	Hàn Quốc
13	Máy đổ keo	4	80%	Hàn Quốc
14	Máy kiểm tra chức năng cuối cùng	20	80%	Hàn Quốc
15	Máy kiểm tra quang học trước lò (3D MOI)	22	80%	Hàn Quốc
16	Máy truyền tải mạch PCB	54	80%	Mỹ
17	Máy lật mạch PCB	8	80%	Hàn Quốc
18	Máy làm mát PCB và linh kiện	18	80%	Hàn Quốc
19	Máy Dập Tự Động	16	80%	Nhật Bản
20	Máy cắt chuốt dây	4	80%	Hàn Quốc
21	Máy Dập Bán Tự Động	24	80%	Hàn Quốc
22	Máy Chuốt Vỏ Dây	2	80%	Hàn Quốc
23	Máy xoắn lõi dây điện	2	80%	Hàn Quốc

24	Máy thông mạch bộ dây điện	32	80%	Hàn Quốc
25	Máy Quấn vỏ bộ dây điện	4	80%	Hàn Quốc
26	Máy X-ray	2	80%	Hàn Quốc

1.5.4. Vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư của Dự án là **2.100.000.000.000 VNĐ** (bằng chữ: Hai nghìn, một trăm bốn mươi lăm tỷ) đồng, tương đương **100.000.000 USD** (bằng chữ: Một trăm triệu) đô la Mỹ.

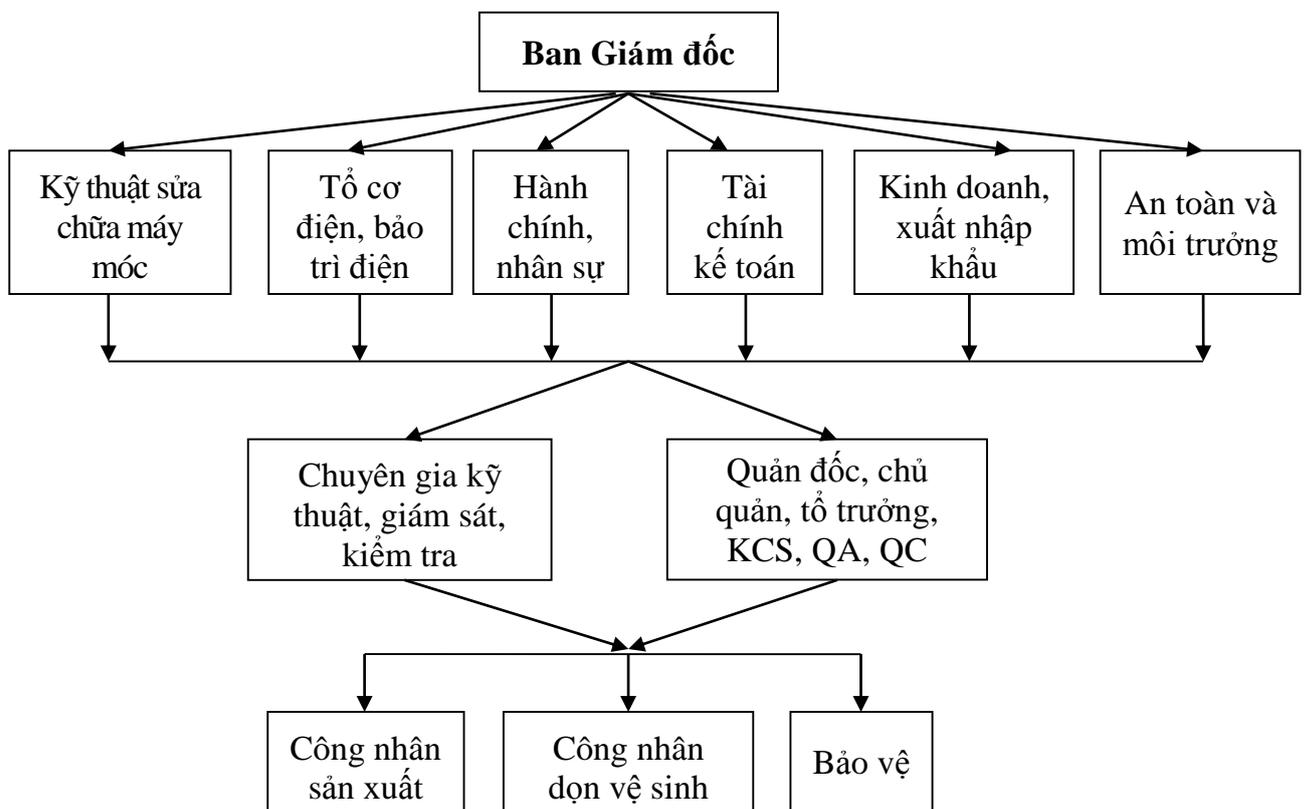
1.5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án

Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam trực tiếp quản lý và thực hiện dự án. Tổng số cán bộ công nhân viên của Dự án là 2.210 người.

- Chế độ làm việc: làm việc 2ca/ngày, 24 ngày/tháng, 288 ngày/năm. Các ngày nghỉ lễ theo quy định của Pháp luật Việt Nam.

- Về mặt quản lý môi trường: Bộ phận môi trường, an toàn, sức khỏe gồm 1 người quản lý các vấn đề an toàn môi trường sức khỏe của Công ty, có trách nhiệm báo cáo trực tiếp giám đốc. Tuân thủ luật Việt Nam, triển khai các trương trình an toàn cho tất cả cán bộ công nhân viên trong Công ty.

Sơ đồ tổ chức nhân sự của Công ty như sau:



Hình 1.6. Sơ đồ bộ máy quản lý Dự án

CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NẲNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

Dự án có ngành nghề đầu tư là Sản xuất, lắp ráp bảng vi mạch điện tử, bộ dây điện cho các thiết bị điện tử. Dự án này phù hợp với các quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước phê duyệt, thể hiện tại các văn bản sau:

- Quyết định 821/QĐ-TTg ngày 06/07/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế- xã hội thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Theo đó, Xây dựng Hải Phòng thành trung tâm kinh tế mạnh của vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường, bảo vệ cảnh quan, đảm bảo khai thác và sử dụng lâu dài các nguồn tài nguyên và giữ vững cân bằng sinh thái, chủ động thích nghi, ứng phó với biến đổi khí hậu, hướng tới nền kinh tế xanh, thân thiện với môi trường và phát triển bền vững.

- Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 10/05/2022 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ban hành Danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, đầu tư có điều kiện và không chấp thuận đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng giai đoạn đến 2025, định hướng đến 2030. Theo nội dung tại Quyết định này thì Dự án thuộc nhóm khuyến khích đầu tư.

- Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định định về quản lý khu công nghiệp, khu kinh tế.

Dự án được thực hiện tại Lô K1, KCN Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng phù hợp với quy hoạch phát triển của KCN Tràng Duệ, thể hiện ở các văn bản sau:

- Quyết định số 1758/QĐ-UBND ngày 14/8/2014 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Tràng Duệ và Quyết định số 589/QĐ-UBND ngày 17/3/2017 về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Tràng Duệ (khu A) tại các xã: Lê Lợi, Hồng Phong, Bắc Sơn và An Hòa, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng. Dự án thuộc lô P, được quy hoạch là đất công nghiệp.

- Quyết định số 1986/QĐ-UBND ngày 17/9/2014 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ban hành danh mục lĩnh vực thu hút đầu tư và tiêu chí lựa chọn các dự án đầu tư vào KCN Tràng Duệ thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng. Theo

đó, lĩnh vực ngành nghề thu hút đầu tư bao gồm: sản xuất thiết bị truyền thông (điện thoại di động, camera, thiết bị ghi âm, ghi hình, máy nghe nhạc cầm tay thế hệ mới); sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng: tivi, điều hòa nhiệt độ, tủ lạnh, máy giặt, máy hút bụi; sản xuất linh kiện điện tử: các loại linh kiện, vi mạch điện tử, màn hình LED, LCD,...; sản xuất và một số tiêu chí về đối tác thu hút đầu tư (ưu tiên lựa chọn: tập đoàn điện tử LG (LGE), các công ty thành viên và các đối tác của LGE,...

- Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của KCN Trảng Duệ đã được phê duyệt, các ngành nghề thu hút đầu tư của KCN có nhóm ngành sản xuất sản phẩm điện tử.

- KCN Trảng Duệ đã được các ban ngành cấp các hồ sơ sau:

+ Quyết định số 542/QĐ-BTNMT ngày 17/03/2008 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN Trảng Duệ - Khu A”;

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 107/GXN-TCMT ngày 24/9/2018 của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN Trảng Duệ - Khu A (giai đoạn 1).

+ Khu công nghiệp Trảng Duệ đã được Bộ tài nguyên môi trường cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước Số 1091/GP-BTNMT cấp ngày 3/5/2019. Thời hạn cấp phép 10 năm kể từ ngày giấy phép có hiệu lực.

(Quyết định phê duyệt ĐTM, Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường và giấy phép xả thải của KCN Trảng Duệ được sao đính kèm phụ lục của báo cáo).

Do vậy, việc triển khai Dự án tại vị trí lựa chọn phù hợp với quy hoạch phát triển của Khu công nghiệp.

Như vậy, việc triển khai thực hiện dự án là phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của thành phố Hải Phòng nói riêng và quy hoạch phát triển Việt Nam nói chung.

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

Nội dung này đã được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đã được Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt tại Quyết định số 4106/QĐ-BQL ngày 16/12/2019 và không có sự thay đổi nên báo cáo không đánh giá lại.

CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

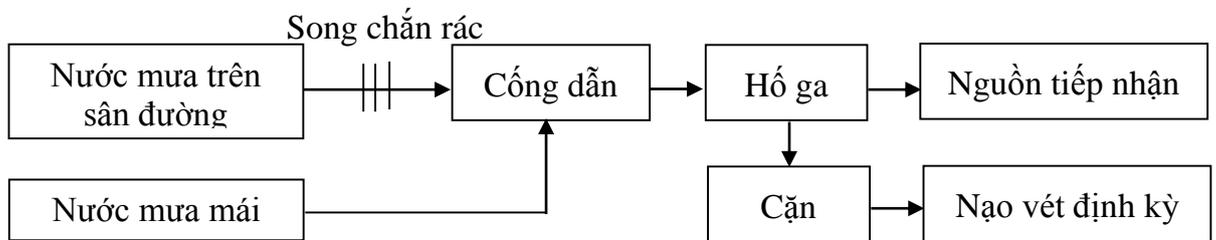
a. *Nguồn phát sinh*: khi có mưa lớn, nước mưa sẽ cuốn theo bụi bẩn, tạp chất thô,... khu vực dự án vào nguồn tiếp nhận.

b. *Lưu lượng nước mưa chảy tràn*: khoảng 0,0225 m³/s.

c. *Thu gom, thoát nước mưa*

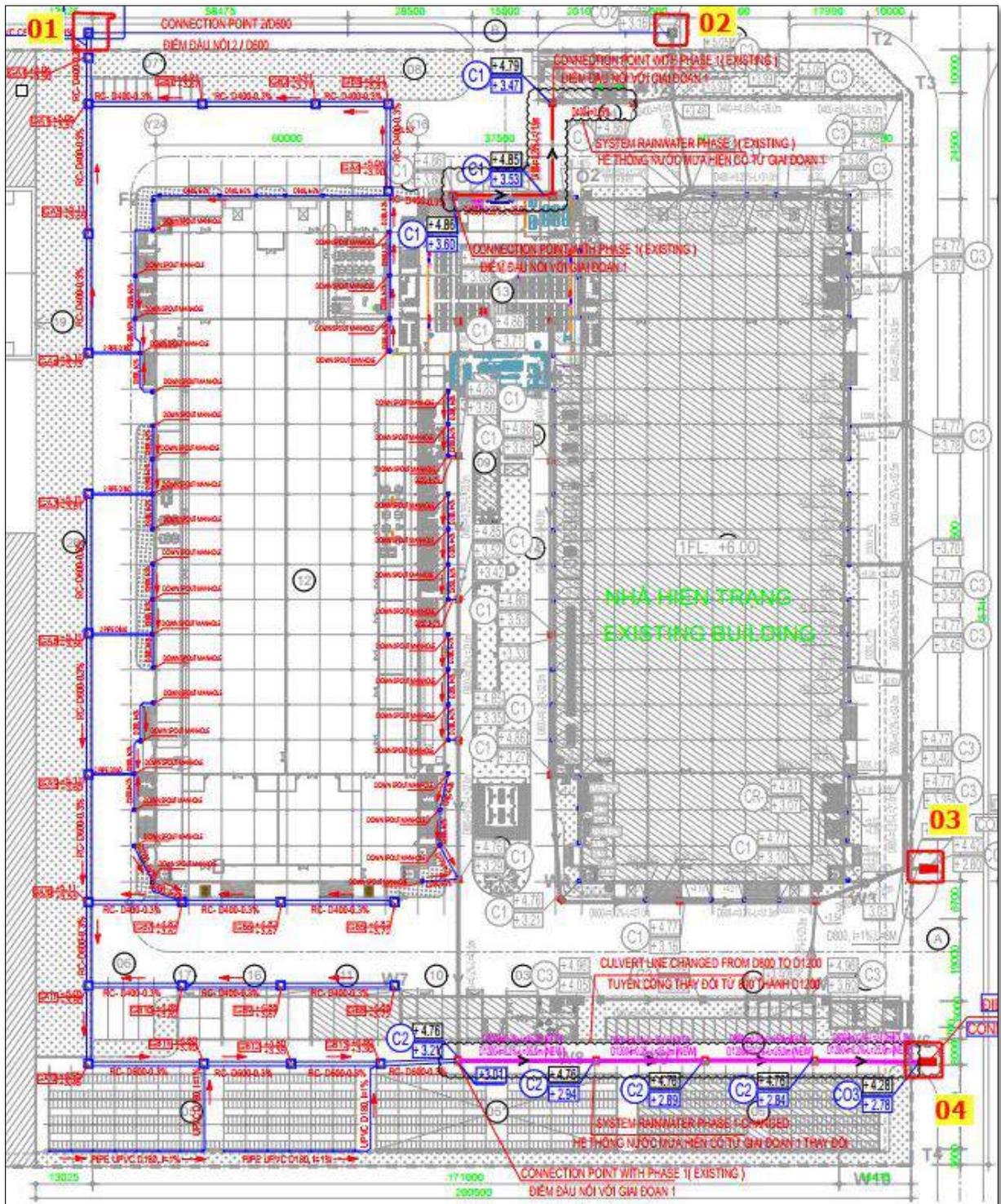
- Nguyên tắc thu gom: Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa của Công ty, sau đó đấu nối với hệ thống thoát mặt của Khu công nghiệp.

Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn được thể hiện trên sơ đồ như sau:



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn

**Tổng mặt bằng thu thoát nước mưa chảy tràn của Công ty:*



Hình 3.2. Tổng mặt bằng thu thoát nước mưa chảy tràn của Công ty

Mô tả quy trình:

- Quy trình vận hành:

+ Hệ thống thoát nước mái: Nước mưa từ mái được thoát ra sân, theo hệ thống ống nhựa D34-D110 thoát vào các hố ga quanh nhà máy rồi thoát ra hệ thống thoát nước

chung của KCN.

+ Nước mưa chảy tràn trên sân công nghiệp được thu gom vào các hố ga qua hệ thống cống thoát nước D400-D600 bao quanh các công trình rồi nhập dòng về đường cống trước khi thoát vào hệ thống thoát nước của KCN.

Nước mưa được thu gom từ bề mặt sân vào các lưới thu lòng đường và hố thu nước đặt dọc theo bên mép đường với khoảng cách 20m đến 30m một hố. Sau đó nước mưa sẽ theo các tuyến cống D400-D600-D1200 ra ngoài vào hệ thống thoát nước chung của KCN.

- Số lượng: 04 điểm đầu nổi;

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;

- Toạ độ điểm xả:

+ Toạ độ 1: X(m): 2308204.2, Y(m): 584289.8;

+ Toạ độ 2: X(m): 2308119.4, Y(m): 584392.3.

+ Toạ độ 3: X(m): 2307937.5, Y(m): 584316.1.

+ Toạ độ 4: X(m): 2307907.0, Y(m): 584289.8.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

❖ Nước thải sinh hoạt

a. *Nguồn phát sinh:* từ hoạt động sinh hoạt của 2.210 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy.

b. *Lượng phát sinh:*

Theo tính toán tại chương 1 của báo cáo, lượng nước cấp sinh hoạt của Dự án là 165,75 m³/ngày.đêm. Định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp (*theo khoản 1, điều 39 nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải.*)

Vậy tổng lượng nước thải sinh hoạt là: 165,75 x 100% = 165,75m³/ngày. Trong đó:

+ Nước thải từ hoạt động của nhà vệ sinh là 20 lit/người.ca là: (20 x 2.210)/1000 x 100% = 44,2 m³/ngày

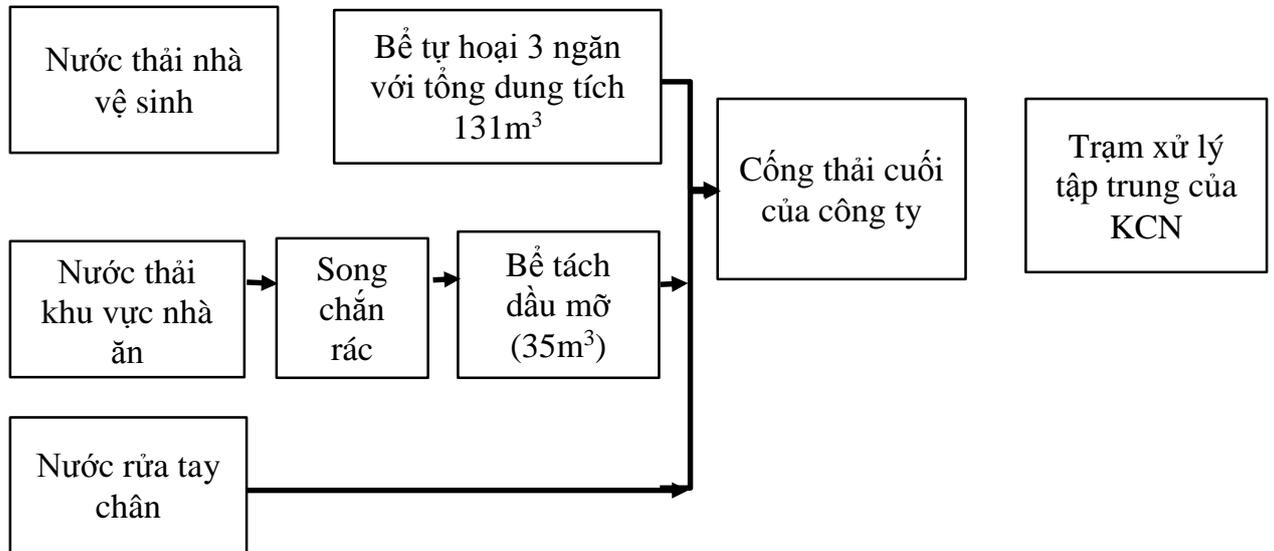
+ Nước thải từ hoạt động của nhà ăn 25 lit/người.ca (mỗi người ăn 01 bữa) là: (25 x 2.210)/1000 x 100% = 55,25 m³/ngày

+ Nước thải từ hoạt động rửa tay chân là phần nước còn lại là: 66,3 m³/ngày.

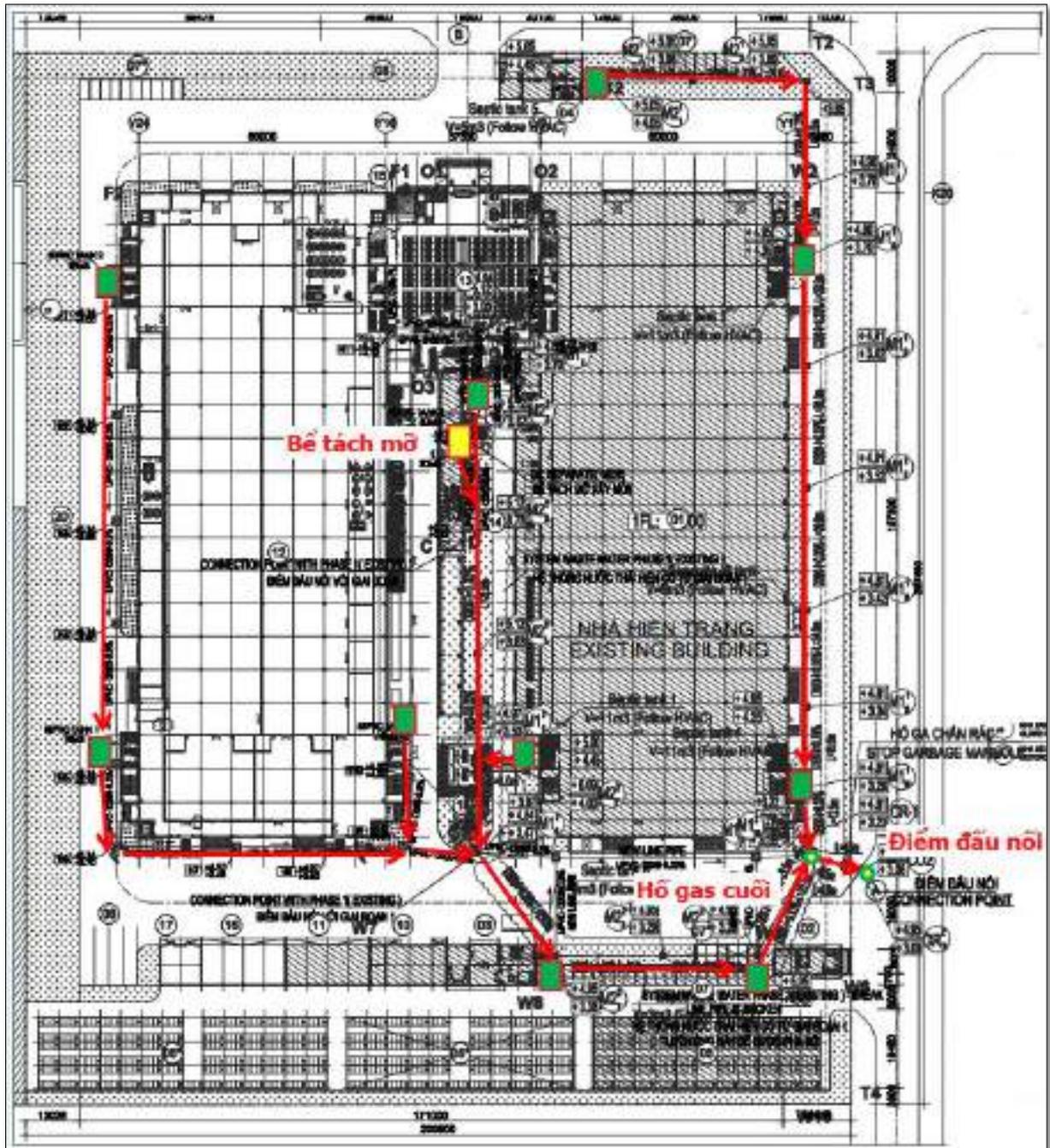
c. *Thu gom, thoát nước thải*

- Nguyên tắc thu gom: Hệ thống thu thoát nước thải của Công ty được xây dựng tách riêng với hệ thống thu thoát nước mưa.

Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt như sau:



Hình 3.3. Sơ đồ thu gom nước thải của Công ty



Hình 3.4. Tổng mặt bằng thu thoát nước thải của Công ty

- Số lượng: 10 bể tự hoại;
- Dung tích: tổng thể tích bể tự hoại là 131m³.
- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp vi sinh yếm khí, cơ học;
- Quy trình vận hành: Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể phốt 3 ngăn và nước thải từ nhà ăn được xử lý sơ bộ bằng bể tách mỡ rồi nhập dòng với nước rửa tay chân và thoát vào cống thải cuối của Công ty trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Duệ để tiếp tục xử lý trước khi thoát ra nguồn

tiếp nhận.

- Điểm xả thải: 01 điểm. Mẫu nước thải tại cống thải của của Công ty trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN. Toạ độ: X(m) = 2307933; Y(m) = 584303;

❖ *Nước thải sản xuất*

- Nguồn phát sinh: Trong quá trình hoạt động sản xuất, có phát sinh lượng dung dịch IPA (Iso Propanoln Ancol) để rửa dụng cụ pha chế Urethane, rửa khuôn trong quá trình quét kem hàn, rửa dụng cụ quét kem hàn.

- Lượng phát sinh: 30.000 kg/năm

- Biện pháp thu gom: toàn bộ lượng dung dịch IPA phát sinh sau khi sử dụng sẽ được thu gom vận chuyển toàn bộ cùng với chất thải nguy hại phát sinh của Nhà máy.

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

3.2.1. Từ hoạt động vận tải

a. *Nguồn phát sinh*: Từ hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên liệu, thành phẩm sản xuất trong giai đoạn vận hành của toàn bộ nhà máy.

b. *Thành phần*: Bụi lơ lửng, khí thải chứa CO, SO₂, NO_x, VOC,... do các phương tiện vận tải sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu diesel

c. *Lượng thải*:

- Lượng nguyên vật liệu và hóa chất cần vận chuyển là:

+ Tổng lượng nguyên vật liệu đầu vào và nguyên liệu đóng gói của nhà máy là: 3.198,6 tấn/năm;

+ Tổng lượng sản phẩm đầu ra của cả nhà máy là 3.131 tấn/năm;

=> Tổng lượng nguyên vật liệu, sản phẩm của nhà máy là 3.198,6 + 3.131 = 6.329,6 tấn/năm.

- Phương tiện vận chuyển: xe container có tải trọng 20ft.

- Dự án sử dụng xe container 20ft để vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm, lượng hàng hóa tối đa chuyên chở trong 1 chuyến là 22 tấn. Thời gian vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm chỉ tập trung khoảng 1 ngày/tuần tức là 52 ngày/năm. => Tổng số xe cần để vận chuyển là 288 chuyến/năm \approx 6 chuyến xe/ngày \approx 1 chuyến/giờ = 2 lượt xe/giờ. Tuy nhiên, thực tế các hoạt động vận chuyển này phụ thuộc theo từng giai đoạn sản xuất, thời điểm hoạt động sản xuất của nhà máy. Vì vậy, có những thời điểm có thể tập trung 2-3 xe container vận chuyển nguyên vật liệu và cũng như xuất hàng hóa đi.

Các tác động do hoạt động vận chuyển này gây ra tác hại máy có thể nhỏ nhưng khi kết hợp cùng với các hoạt động khác (*hoạt động bốc xếp hàng hóa; hoạt động sản xuất của nhà máy; hoạt động sinh hoạt của công nhân viên hay hoạt động của các phương tiện trên tuyến đường vận chuyển,...*) ít nhiều sẽ gây cộng hưởng các phát thải và rủi ro tai nạn gây ô nhiễm môi trường.

d. Biện pháp giảm thiểu

- Chỉ được phép sử dụng phương tiện vận tải có các giấy tờ kiểm định được phép lưu hành theo quy định của các phương tiện vận tải, định kỳ bảo dưỡng động cơ phương tiện, dự kiến 3 tháng/lần;

- Các phương tiện ra vào cơ sở theo sự điều phối của bảo vệ trong việc đỗ dừng để xếp dỡ hàng hóa, tốc độ quy định 5-10 km/h. Nhà máy bố trí bảo vệ để điều tiết, kiểm soát phương tiện ra vào, tránh hiện tượng ùn ứ hoặc va chạm trong phạm vi khu vực Nhà máy. Lái xe phải nghiêm túc chấp hành theo hiệu lệnh điều tiết của cán bộ phụ trách và tuyệt đối phải chấp hành việc đi lại cũng như giữ vệ sinh trong khuôn viên Công ty theo đúng quy định.

3.2.2. Từ hoạt động của phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên

a. Nguồn phát sinh: Phát sinh từ hoạt động các phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên của Nhà máy.

b. Lượng phát sinh

Các phương tiện cá nhân của cán bộ, công nhân viên đều chạy bằng xăng, dầu DO, khi vận hành sẽ gây bụi, khí thải chứa CO, SO₂, NO_x,...

+ Ước tính số lượng ô tô lớn nhất ra vào Công ty tại thời điểm nhất định là 5 xe.

+ Toàn bộ Nhà máy có 2.210 cán bộ nhân viên và làm việc 2 ca/ngày nên mỗi ca có khoảng 1.105 lao động. Trong đó:

- 3% số lượng cán bộ nhân viên đi buýt (xe đưa đón cán bộ công nhân viên), tương đương với 33 người => 2 xe buýt loại 16 chỗ ngồi để đưa đón công nhân.
- 97% còn lại đi xe máy, tương đương với 1.072 xe máy

⇒ Lưu lượng xe lớn nhất trong 1 giờ ra vào khu vực Nhà máy là 1.072 xe máy và 7 xe ô tô.

c. Biện pháp giảm thiểu

- Bố trí bảo vệ điều tiết phương tiện ra vào dự án, yêu cầu cán bộ, công nhân viên

dừng xe máy và tắt máy trước công.

- Khuôn viên dự án đã hiện hữu cây xanh điều hòa khí hậu.
- Phun ẩm tưới bụi khu vực công ra vào và khu để xe hàng ngày.

3.2.3. Từ hoạt động sản xuất

a. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải do hoạt động sản xuất

- Khu vực văn phòng chính: 40 điều hòa, công suất 9.600-48.000BTU;
- Khu vực sản xuất nhà máy 2: sử dụng hệ thống làm mát từ 04 chiller, công suất 863,6-1.072KW.
- Khu vực sản xuất nhà máy 2 bố trí quạt gió AHU 11 chiếc, công suất 48.000 – 54.000m³/h.

Các hệ thống điều hòa đều được làm lạnh bằng môi chất lạnh R-410A hoặc R-32, đây là những môi chất lạnh thế hệ mới đang được khuyến khích sử dụng vì không có thành phần CFC và HCFC là những tác nhân gây hiệu ứng nhà kính.

Nhà máy 2 của Công ty được thông gió bằng hệ thống điều hòa không khí. Tại khu vực văn phòng, hiện tại đã lắp đặt máy 40 máy điều hòa công nghiệp với công suất mỗi máy là 48.000 BTU, tổng công suất của các máy điều hòa là 1.920.000 BTU. Bên cạnh đó, nhà máy còn sử dụng hệ thống làm mát từ 04 chiller, công suất 863,6-1.072KW, tổng công suất của 04 chiller là 4.288KW và quạt gió AHU 11 chiếc, công suất 48.000 – 54.000m³/h, tổng công suất của 11 quạt gió AHU là 594.000m³/h.

b. Giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình sản xuất

Bụi khí thải tại các vị trí phát sinh khí thải như quét kem hàn, hàn thiếc, gia nhiệt, phủ dung dịch Urathane,...được thu gom và thoát ra môi trường qua các ống phóng không, cụ thể:

- Tầng 1, xưởng 1: Gồm hệ thống ống thoát khí thải chờ trên trần, 02 ống phóng không thoát khí và 02 quạt hút công suất 40.000m³/h. Nhưng do tầng 1 không phát sinh khí thải nên hệ thống này đang không sử dụng.

- Tầng 2, xưởng 1: Gồm hệ thống 139 chụp hút, đường ống dẫn, 03 ống phóng không thoát khí, 03 quạt hút trong đó công suất 1 quạt 20.000m³/h và 2 quạt 40.000m³/h/quạt.

+ Toạ độ 1: X(m): 2308002, Y(m): 584261;

+ Toạ độ 2: X(m): 2308047, Y(m): 584305;

+ Toạ độ 3: X(m): 2307949, Y(m): 584309;

- Tầng 1, xưởng 2: Gồm hệ thống 52 chụp hút, đường ống dẫn, 01 ống phóng không thoát khí đặt trên mái tầng 2, 03 quạt hút công suất 12.000m³/h/quạt. Tọa độ: X(m): 2308017, Y(m): 584312.

- Tầng 2, xưởng 2: Gồm hệ thống 55 chụp hút, đường ống dẫn, 01 ống phóng không thoát khí đặt trên mái tầng 2, 03 quạt hút gồm 02 quạt công suất 12.000m³/h, 01 quạt có công suất 19.800m³/h. Tọa độ: X(m): 2308017, Y(m): 584312.

Một số hình ảnh đường ống thu gom và ống thoát khí của Công ty:



Khu
vực
sản
xuất
bảng
mạch
cho
máy
giặt
tại
tầng 1
xưởng
2





Hình 3.5. Một số hình ảnh đường ống thu gom và ống thoát khí của Công ty

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

3.3.1. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy bao gồm: chất thải từ quá trình đúc ép nhựa; thép các loại, sản phẩm hỏng từ quá trình gia công nguội chi tiết kim loại; sản phẩm hỏng từ quá trình sản xuất dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay; sản phẩm hỏng từ quá trình sản xuất thùng lọc cho máy hút bụi; nguyên liệu đóng gói nguyên vật liệu đầu vào; bao bì carton từ quá trình đóng gói sản phẩm; Tấm nhựa PVC phát sinh từ quá trình sản xuất hộp đựng sản phẩm; cặn lắng từ 02 hệ thống đập bụi, bi thép thải... Lượng chất thải này được tính toán như sau:

- Bavia nhựa, các chi tiết nhựa lỗi hỏng trong quá trình sản xuất chi tiết nhựa chiếm 2% tổng lượng hạt nhựa sử dụng tại Nhà máy. Trong đó:

+ Tỷ lệ hao hụt bavia nhựa, các chi tiết nhựa tái sử dụng tại nhà máy chiếm 1,5% là: $1,5\% \times 974,28 = 14,61$ tấn/năm. Lượng chất thải này được đưa sang công đoạn nghiền và tái sử dụng nên không thải ra môi trường.

+ Tỷ lệ nhựa vón cục không thể tái sử dụng chiếm 0,5% là: $0,5\% \times 974,28 = 4,87$ tấn/năm.

Vậy, lượng chất thải từ quá trình đúc ép nhựa là: 4,87 tấn/năm.

- Nhôm thỏi, kẽm thỏi sản phẩm hỏng từ quá trình đúc ép kim loại chi tiết kim loại. Tỷ lệ hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình này là 5%. Tổng lượng nhôm và kẽm để sản xuất cán dao là 512 tấn/năm. Vậy, lượng chất thải này là: $512 \times 5\% = 25,6$ tấn/năm. Lượng chất thải này được tái sử dụng nên không thải ra môi trường.

- Thép các loại, sản phẩm hỏng từ quá trình gia công nguội chi tiết kim loại. Tỷ lệ hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình này là 5% từ quá trình đột dập tạo kích thước và sản phẩm hỏng. Tổng lượng thép để phục vụ quá trình gia công nguội chi tiết kim loại là 1.864 tấn/năm. Vậy, lượng chất thải này là: $1.864 \times 5\% = 93,2$ tấn/năm. Chủ đầu tư cam kết khi phát sinh chất thải này sẽ tiến hành lấy mẫu phân tích thành phần, nếu kết quả cho thấy hàm lượng dầu trong chất thải này nằm trong giới hạn của chất thải nguy hại thì chủ đầu tư cam kết sẽ thu gom, xử lý cùng chất thải nguy hại của nhà máy.

- Sản phẩm hỏng từ quá trình sản xuất dụng cụ và đồ nghề lao động cầm tay. Tỷ lệ hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình này là 0,01%. Tổng khối lượng các nguyên liệu này là 1.547,25 tấn/năm. Vậy, lượng chất thải này là: $1.547,25 \times 0,01\% = 0,15$ tấn/năm.

- Chi tiết lỗi hỏng từ quá trình lắp ráp máy đo lazer cầm tay. Tỷ lệ hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình này là 0,01%. Tổng khối lượng các chi tiết này là 9,001 tấn/năm. Vậy, lượng chất thải này là: $9,001 \times 0,01\% = 0,001$ tấn/năm. Các chất thải này lẫn thành phần nguy hại nên được thu gom, xử lý cùng CTNH của Nhà máy.

Vậy, tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh từ quá trình sản xuất là: $4,87 + 93,2 + 0,15 = 98,22$ tấn/năm.

Bên cạnh đó, còn các chất thải phát sinh từ quá trình đóng gói nguyên vật liệu và sản phẩm gồm:

- Nguyên liệu đóng gói nguyên vật liệu đầu vào: lượng bao bì này ước tính chiếm khoảng chiếm 0,5% tổng lượng nguyên liệu nhập về nhà máy là: $3.693,74 \times 0,5\% = 18,47$ tấn/năm.

- Bao bì carton từ quá trình đóng gói sản phẩm: lượng chất thải này chiếm 2% tổng lượng vật liệu đóng gói sử dụng cho nhà máy, tương đương với: $220 \times 2\% = 4,4$ tấn/năm.

- Nguyên liệu tấm nhựa PVC phát sinh từ quá trình sản xuất hộp đựng sản phẩm chiếm 1% tổng lượng nguyên liệu nhập về nhà máy là: $45 \times 1\% = 0,45$ tấn/năm.

=> Tổng lượng bao bì đóng gói là: $18,47 + 4,4 + 0,45 = 23,32$ tấn/năm.

- Cặn lắng từ 02 hệ thống đập bụi là 0,14 tấn/năm (được tính bằng lượng bụi phát sinh từ quá trình mài/đánh bóng).

- Bi thép thải từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại: 01 tấn/năm.

Như vậy, tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh của dự án là: 122,68 tấn/năm.
Trong đó:

+ Lượng chất thải rắn đi vào sản phẩm: 98,22 tấn/năm;

+ Lượng chất thải không đi vào sản phẩm: 1,14 tấn/năm

+ Lượng bao bì đóng gói nguyên vật liệu và sản phẩm: 23,32 tấn/năm.

- Quy mô: Công ty bố trí 02 kho chứa với tổng diện tích 450m^2 , trụ BTCT, mái lợp tôn. Mái lợp tôn dày 0,45mm chống thấm.

- Xử lý: đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải số 1708.2023 ngày 17/8/2023 giữa Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam và Công ty TNHH Tân Thuận Phong.

- Đánh giá hiệu quả xử lý của công trình: Công trình đáp ứng hiệu quả đối với việc lưu giữ, xử lý chất thải độc hại. Không có sự cố trong việc lẫn rác thải, quá tải. Rác thải được Công ty TNHH Tân Thuận Phong phối hợp cùng chủ dự án thực hiện đầy đủ các thủ tục khi vận chuyển xử lý rác thải theo đúng quy định.



Hình ảnh khu kho chứa chất thải công nghiệp của Công ty

3.3.2. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt

Rác thải sinh hoạt bao gồm rác thải từ văn phòng (giấy hỏng, kim, kẹp,...), rác thải do sinh hoạt, rác thải từ hoạt động ăn uống của Cán bộ công nhân viên sử dụng hằng ngày (các loại thực phẩm thải loại, thực phẩm hỏng, bao gói thức ăn...). Thành phần rác thải sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân huỷ, có khả năng gây ô nhiễm môi trường nên cần được thu gom thường xuyên và chuyên chở đến nơi quy định.

- Lượng lao động của Nhà máy 2.210 người;

- Lượng rác thải sinh hoạt được ước tính theo số lao động của Nhà máy. Lượng rác thải sinh hoạt được ước tính theo số lao động của Nhà máy với mức thải trung bình 0,43kg/người/ngày (Định mức thải tính bằng 1/3 theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng – thuộc mục 2.12.1, bảng 2.23 do mỗi công nhân chỉ làm việc 1 ca/ngày). Nhà máy làm việc 2 ca/ngày, tuy nhiên, công nhân làm việc luân phiên nhau nên mỗi người chỉ làm việc 1 ca/ngày (tương đương 8h/ngày). Vậy lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh cho 1 người trong 1 ca là $0,43 \times 2.210 = 950,3$ kg/ngày.

Trong đó:

+ Rác thải từ nhà ăn chiếm khoảng 80% tổng lượng rác phát sinh của nhà máy là:
 $M_1 = 950,3 \times 80\% = 760,24$ kg/ngày.

+ Rác từ khu vực văn phòng, rác do hoạt động sinh hoạt của công nhân... chiếm 20% lượng rác còn lại là: $M_2 = 189,2 \times 20\% = 190,06 \text{ kg/ngày}$.

- Quy mô: Công ty bố trí 02 thùng rác chuyên dụng với dung tích 1m^3 /thùng.

- Xử lý:

+ Lượng rác này được thu gom và tập kết về khu vực chứa rác sinh hoạt của nhà máy, cuối ngày thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

+ Đã ký hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải với Công ty với Công ty CP TM Xây dựng & Môi trường Đại Minh số 20160321/HSVN-ĐM-RTSH ngày 21/03/2016.

- Đánh giá hiệu quả xử lý của công trình: Công trình đáp ứng hiệu quả đối với việc lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt. Rác thải được lưu trữ thành từng bao riêng biệt và không có nguy cơ bị lẫn, rò rỉ ra ngoài môi trường. Công ty được Công ty CP TM Xây dựng & Môi trường Đại Minh phối hợp cùng chủ dự án thực hiện đầy đủ các thủ tục khi vận chuyển xử lý rác thải theo đúng quy định.



Hình ảnh khu vực chứa chất thải sinh hoạt của Công ty

3.4. Công trình lưu giữ, xử lý chất nguy hại

Chủng loại, khối lượng nguyên vật liệu đầu vào, có thể dự báo lượng CTNH phát sinh từ hoạt động của Dự án như sau:

- Linh kiện lỗi hỏng lẫn thành phần nguy hại phát sinh từ quá trình lắp ráp máy đo lazer cầm tay: $0,001 \text{ tấn/năm} = 1 \text{ kg/năm}$ (theo tính toán tại phần chất thải rắn sản xuất).

- Khung in thải: 0,03 tấn/năm = 30kg/năm (được tính bằng lượng khung in sử dụng trong 1 năm).

- Nước thải lẫn thành phần nguy hại từ quá trình rửa bề mặt sản phẩm trước khi sơn. Tổng lượng nước thải này là 56m³/năm ≈ 56.000 kg/năm.

- Nước thải từ quá trình đập bụi sơn. Tổng lượng nước này là 10,8m³/năm ≈ 10.800 kg/năm.

- Bao bì thải nhiễm thành phần nguy hại: bao bì đựng dầu làm mát, mực in, dung môi pha mực, keo, bao bì đựng sơn bột, bao bì đựng sơn lỏng. Khối lượng bao bì được tính toán như sau:

Loại hóa chất	Khối lượng sử dụng (tấn/năm)	Quy cách đóng gói	Khối lượng của 1 vỏ bao bì (kg)	Tổng khối lượng vỏ (kg/năm)	Ghi chú
Dầu làm mát	2,25	200kg/thùng	10kg/thùng	114	Bao bì cứng bằng kim loại
Mực in	0,48	20kg/thùng	0,5kg/thùng	12	
Dung môi pha mực	0,05	20kg/thùng	0,5kg/thùng	1,3	
Chất tẩy dầu mỡ	4,00	25kg/thùng	0,7kg/thùng	112	
Keo	0,15	50ml/chai	0,05 kg/lọ	15	Bao bì cứng bằng nhựa
Bao bì đựng sơn lỏng	0,40	20kg/thùng	1kg/bao	140,4	Bao bì cứng bằng nhựa
Bao bì đựng sơn bột	3,51	25kg/bao	0,2kg/bao	3,95	Bao bì mềm

Vậy:

+ Tổng lượng bao bì cứng bằng kim loại là: 239,3 kg/năm;

+ Tổng lượng bao bì cứng bằng nhựa là: 155,4 kg/năm;

+ Tổng lượng bao bì mềm là: 3,95 kg/năm.

Bên cạnh đó, còn một số chất thải khác từ hoạt động của máy móc thiết bị và văn phòng, bao gồm:

- Bóng đèn huỳnh quang thải: 70 kg/năm;

- Pin/acquy thải: 20 kg/năm;

- Dầu bôi trơn tổng hợp thải: 270kg/năm.

- Giẻ lau, găng tay dính dầu: 150kg/năm.

- Váng sơn thải: 8kg/năm.

- Than hoạt tính thải: 3.500 kg/năm.

Tổng hợp khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong 01 năm được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 3.1. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong 01 năm

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại	Số lượng tại Dự án (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	70	16 01 06
2	Pin/acquy thải	Rắn	20	16 01 12
3	Dầu bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	270	17 02 03
4	Giẻ lau, găng tay dính dầu	Rắn	150	18 02 01
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	239,3	18 01 02
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	15	18 01 03
7	Bao bì mềm thải	Rắn	3,95	18 01 01
8	Linh kiện lỗi hỏng lẫn thành phần nguy hại	Rắn	1	19 02 05
9	Khung in thải	Rắn	20	19 12 03
10	Nước thải nhiễm thành phần nguy hại	Lỏng	66.800	19 10 01
11	Cặn lắng từ quá trình rửa	Rắn	300	08 01 01
12	Váng sơn thải	Rắn	8	08 01 01
13	Than hoạt tính thải	Rắn	3.500	12 01 04
Tổng			71.397,25	

- Kho chứa chất thải nguy hại S = 100m²;

- Kết cấu: được thiết kế xây dựng theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên & Môi trường, kho được bố trí bình chữa cháy cầm tay; bố trí thùng chứa riêng có nắp đậy, có dán nhãn, biển cảnh báo với từng loại chất thải; ngoài kho có dán biển cảnh báo, cửa khóa,...

- Xử lý: đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải số 1708.2023 ngày 17/8/2023 giữa Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam và Công ty TNHH Tân Thuận Phong.

- Đánh giá hiệu quả xử lý của công trình: Công trình đáp ứng hiệu quả đối với việc lưu giữ, xử lý chất thải độc hại. Không có sự cố trong việc lẫn rác thải, quá tải. Rác thải được Công ty TNHH Tân Thuận Phong phối hợp cùng chủ dự án thực hiện đầy đủ các thủ tục khi vận chuyển xử lý rác thải theo đúng quy định.



Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại của Công ty

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

Để hạn chế mức tiếng ồn, Công ty sẽ sử dụng các biện pháp sau:

- Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị (*khi lắp đặt và định kỳ trong quá trình hoạt động*); kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ bảo dưỡng.

- Cán bộ nhân viên làm việc ở các vị trí có mức ồn và độ rung lớn đều được cấp phát đầy đủ trang bị bảo hộ lao động chuyên dùng: quần áo bảo hộ, nút tai chống ồn...

- Tuyên truyền giáo dục và có biện pháp bắt buộc người lao động sử dụng nút tai chống ồn, khẩu trang phòng bụi khi làm việc. Sắp xếp, bố trí những khoảng nghỉ ngắn xen kẽ trong ca làm việc để giảm thiểu tác hại của tiếng ồn đối với người lao động.

- Duy trì khám sức khỏe định kỳ cho người lao động để phát hiện kịp thời các bệnh nghề nghiệp cho người lao động.

- Thực hiện chế độ bồi dưỡng bằng hiện vật đối với người lao động làm việc trong những điều kiện có yếu tố nguy hiểm, độc hại.

- Thực hiện chế độ bồi dưỡng bằng hiện vật đối với người lao động làm việc trong những điều kiện có yếu tố nguy hiểm, độc hại theo Thông tư số 25/2013/TT-BLĐTBXH ngày 18/10/2013.

- Thực hiện trồng cây xanh xung quanh tường rào Công ty để tạo bóng mát và cảnh quan môi trường, giảm tác động của bụi, nhiệt độ và tiếng ồn. Các loại cây xanh được trồng tại Công ty là xoài, lộc vừng, sấu, phượng, keo... với diện tích 20.658,0m² chiếm 20,66%.

- Giám sát tiếng ồn, độ rung định kỳ tại các khu vực làm việc, đảm bảo tiếng ồn, độ rung nằm trong ngưỡng cho phép đối với QCVN 24:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Giá trị cho phép tại nơi làm việc và QCVN 27:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a. Phòng cháy chữa cháy

- Công ty đã được Công an thành phố Hải Phòng – Phòng Cảnh sát PCCC TP Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận Thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 452/TD-PCCC ngày 10/12/2019 về công trình Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam (giai đoạn 2).

- Công ty đã được Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH – Công an thành phố Hải Phòng đồng ý việc nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy đối với công trình: Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam (giai đoạn 2) số 194/NT-PC07 ngày 17/9/2020.

****Hệ thống báo cháy tự động***

Hệ thống báo cháy tự động giám sát các vị trí, khu vực lắp đặt thiết bị bằng các đầu cảm biến khói, quang, nhiệt gọi là các đầu báo cháy. Khi có cháy xảy ra các đầu báo tự động phát hiện các yếu tố đặc trưng của các đám cháy như khói, quang nhiệt và truyền tín hiệu về tủ trung tâm. Tại đây tín hiệu sẽ được xử lý và đưa ra các tín hiệu cảnh báo bằng đèn, còi, chuông, cũng như địa chỉ của những nơi xảy ra sự cố cháy. Ngoài ra hệ thống còn được lắp đặt thêm các điểm báo chú ý chủ động, dùng cho người phát hiện ra đám cháy.

****Hệ thống chữa cháy***

- Chữa cháy bằng tay: Trong trường hợp đám cháy nhỏ mới phát hiện có thể sử dụng các bình chữa cháy bằng tay. Trang bị bình chữa cháy cầm tay là loại đa tác dụng với chất chữa cháy bằng bột ABC-8kg, BC, bình khí CO₂,... để có thể dập tắt các đám cháy chất rắn, chất lỏng và chữa cháy các thiết bị điện, được bố trí trong khu lắp đặt các thiết bị và nhà văn phòng chính.

- Chữa cháy bằng nước: Hệ thống chữa cháy bằng nước trong nhà: Trong trường hợp khi đã sử dụng các bình chữa cháy không có hiệu quả do đám cháy phát triển quá nhanh sẽ có các thiết bị chữa cháy có hiệu quả cao hơn. Vì vậy trong xưởng ngoài việc lắp đặt hệ thống báo cháy tự động và các bình bột ABC-8kg chữa cháy còn lắp đặt thêm hệ thống chữa cháy bằng nước.

- Đối với các khu vực lắp đặt và các thiết bị cần xây dựng đường chữa cháy chuyên dụng. Khi có cháy công nhân vận hành lập tức báo cháy và thông tin đến cơ sở chữa

cháy của khu Dự án cũng như các đơn vị chữa cháy chuyên nghiệp đồng thời tiến hành chữa cháy thủ công.

- Hệ thống cấp nước cứu hỏa cho khu dự án là hệ thống cấp nước cứu hỏa áp lực thấp, áp lực tối thiểu tại trụ cứu hỏa là 10m.c.n. Khi có cháy xảy ra, máy bơm cứu hỏa tại nhà máy sẽ hoạt động, các xe cứu hỏa lưu động sẽ lấy nước tại trụ cứu hỏa dọc đường dập tắt đám cháy.

- Hạng cứu hỏa đặt gần trung tâm nhà máy đảm bảo bán kính chữa cháy khoảng 100-150m theo tiêu chuẩn.

- Thiết kế kiến trúc nhà xưởng theo quy phạm về thiết kế PCCC và an toàn về điện;

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện để tránh trường hợp chập điện gây cháy;

- Trong quá trình thực hiện dự án nhà máy sẽ tiến hành lập hồ sơ PCCC gửi cơ quan có thẩm quyền. Phối hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý PCCC, trình duyệt thiết kế PCCC của Nhà máy.

- Đào tạo, hướng dẫn và tập huấn cho toàn thể cán bộ nhân viên của Công ty về khả năng xử lý nhanh các tình huống tai nạn và sử dụng thuần thục trang thiết bị cứu hỏa, cứu hộ.

- Bảo đảm thực hiện nghiêm chỉnh các yêu cầu quy phạm phòng chống cháy nổ: đặc biệt khu vực trạm biến thế, các bảng điện.

- Quy định các khu vực cấm lửa và các khu vực dễ gây cháy.

b. Các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp

- Tổ chức cho các cán bộ nhân viên học tập về an toàn lao động và bảo vệ môi trường, tập huấn nâng cao tay nghề cho cán bộ nhân viên chuyên nghiệp vận hành thiết bị;

- Trang bị đủ bảo hộ lao động, thiết bị và công cụ lao động phù hợp cho cán bộ nhân viên;

c. Phòng chống thiên tai

- Khi thiết kế xây dựng phải tính toán để đảm bảo các công trình bền vững đối với cấp gió cao nhất của khu vực;

- Hệ thống thoát nước mưa của Công ty được thiết kế đảm bảo thoát nước nhanh khi có mưa lớn và phải được nạo vét định kỳ.

- Đề ra kế hoạch chủ động bảo vệ các công trình trước mùa mưa bão, lũ;

- Định kỳ kiểm tra và đảm bảo hệ thống chống sét vẫn hoạt động hiệu quả và an toàn trong toàn nhà máy.

Khi xảy ra các hiện tượng thời tiết cực đoan, Chủ dự án cần phải thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết; phối hợp với các cơ quan chức năng trong việc thực hiện nghiêm chế độ trực và chủ động theo dõi nắm chắc tình hình, sẵn sàng lực lượng, phương tiện để ứng phó kịp thời, xử lý có hiệu quả các tình huống xảy ra.

d. Phòng ngừa ngộ độc thực phẩm

- Phải có hợp đồng nguồn cung cấp thực phẩm an toàn, thực hiện đầy đủ chế độ kiểm thực ba bước và chế độ lưu mẫu thực phẩm 24 giờ.

- Nhân viên phục vụ phải được khám sức khoẻ định kỳ, tập huấn kiến thức về vệ sinh an toàn thực phẩm và bảo đảm thực hành tốt về vệ sinh cá nhân.

- Nhà ăn phải thoáng, mát, đủ ánh sáng, có thiết bị chống ruồi, muỗi, bọ, chuột, động vật, côn trùng và duy trì chế độ vệ sinh sạch sẽ.

- Hệ thống nhà vệ sinh, rửa tay và thu gom chất thải, rác thải hàng ngày sạch sẽ.

Khi xảy ra hiện tượng ngộ độc thực phẩm cần báo ngay với lãnh đạo và liên hệ ngay với cơ quan y tế nơi gần nhất để tiến hành sơ cứu người, đồng thời, đưa những người có tình trạng bệnh nặng đến cơ sở y tế để có các biện pháp can thiệp kịp thời.

e. Phòng ngừa sự cố hóa chất

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất được trình bày cụ thể như sau:

- Thực hiện đúng theo hướng dẫn tại Nghị định 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Thông tư số 32/2017/TT-BTC ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định 113/2017/NĐ-CP.

- Khu vực lưu giữ hóa chất sẽ được xây dựng theo Nghị định 113/2017/NĐ-CP như sau:

+ Diện tích kho hóa chất là 220m².

+ Các hóa chất được sắp xếp riêng biệt theo tính chất của từng loại.

+ Bên ngoài khu vực lưu giữ hóa chất dán biển cảnh báo cấm lửa, cấm hút thuốc theo quy định.

+ Tại các giá lưu trữ hóa chất, dán phiếu an toàn hóa chất theo các loại hóa chất.

- Bảo quản hóa chất ở khu vực khô mát, thoáng gió và theo quy định chi tiết tại các phiếu an toàn hóa chất.

- Giữ thiết bị chứa đựng hóa chất ngay ngắn, đóng kín khi không sử dụng.

- Trong trường hợp làm việc liên tục với hóa chất công nhân phải được trang bị bảo hộ lao động như khẩu trang, kính mặt, găng tay, quần áo bảo hộ.

- Khi sử dụng hóa chất phải thực hiện ở khu vực có hệ thống thông gió, tránh để rơi vãi ra môi trường.

- Sau khi sử dụng phải vệ sinh sạch tay, miệng, thiết bị bảo vệ và khu vực làm việc.

- Tổ chức tập huấn kỹ thuật an toàn hóa chất cho các đối tượng làm việc tiếp xúc với hóa chất.

- Trong trường hợp xảy ra các sự cố ngộ độc hóa chất phải sơ cứu công nhân theo hướng dẫn tại phiếu an toàn hóa chất trước khi chuyển tới các cơ sở y tế.

- Trang bị bảo hộ lao động như quần áo, găng tay, khẩu trang chống độc cho công nhân tiếp xúc với hóa chất.

e. Phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý khí thải

- Tuân thủ quy trình vận hành của từng công đoạn và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị sản xuất, thiết bị xử lý, kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng mà nhà cung cấp thiết bị khuyến cáo.

- Thường xuyên kiểm tra vận hành các thiết bị trong hệ thống thông gió nhà xưởng, hệ thống thu gom, xử lý bụi.

- Các biện pháp khắc phục sự cố được lưu ở dạng văn bản và được hướng dẫn cho cán bộ phụ trách và cán bộ nhân viên trong Công ty.

- Xây dựng quy trình định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các hư hỏng của các thiết bị xử lý.

- Tiến hành hoạt động quan trắc định kỳ khu vực nhà xưởng sản xuất,...

f. Phòng ngừa sự cố do dịch bệnh

- Thường xuyên kiểm tra sức khỏe định kỳ cho người lao động;

- Tuân thủ theo đúng hướng dẫn của Bộ Lao động – Thương Binh và Xã hội về thời gian làm việc, các chế độ bồi dưỡng để nâng cao sức khỏe và sức đề kháng cho người lao động từ đó hạn chế được việc nhiễm các dịch bệnh.

- Khuyến khích các lao động bị mắc các bệnh truyền nhiễm điều trị ở nhà hoặc các cơ sở y tế đảm bảo khỏi bệnh mới đi làm trở lại để tránh lây nhiễm cho các lao động khác của Nhà máy.

- Tuân thủ theo đúng hướng dẫn của Bộ y tế về việc phòng chống dịch bệnh.

g. Phòng ngừa sự cố khí gas của điều hòa lắp đặt tại văn phòng

- Bộ phận kỹ thuật điện của nhà máy sẽ kiểm tra điều hòa định kỳ hàng tháng;
- Trường hợp gặp sự cố sẽ kiểm tra phát hiện lỗi và thay thế linh kiện lỗi hỏng, nếu hỏng nặng thì mua mới;
- Bổ sung lượng gas hao hụt.

h Phòng ngừa sự cố rò rỉ điện

- Bố trí kỹ thuật điện phụ trách kiểm tra đường cáp điện hiện trạng tại cơ sở trước khi sản xuất; hạn chế sự cố quá tải điện gây chập cháy.
- Chủ dự án yêu cầu công nhân kiểm tra kỹ đường điện, ổ cắm trước khi sử dụng điện, và dừng lắp đặt khi phát hiện sự cố bất thường đối với đường điện hiện trạng
- Thực hiện nối đất cho máy móc thiết bị sản xuất.

i. Phòng ngừa sự cố bức xạ

- Tăng cường công tác truyền thông giáo dục để cho mọi người hiểu tác hại của bức xạ và các biện pháp phòng tránh.
- Phòng làm việc phải bảo đảm tiêu chuẩn vệ sinh về kích thước, độ dày của tường, phải có hệ thống che chắn nguồn bức xạ.
- Thường xuyên tẩy xạ nơi làm việc và các thiết bị.
- Phải sử dụng đầy đủ trang bị phòng hộ lao động thích hợp mới được làm việc.
- Nhân viên tiếp xúc với nguồn bức xạ phải được tập huấn về an toàn - vệ sinh lao động và phải được cấp chứng chỉ.
- Người tiếp xúc nguồn phóng xạ phải được khám sức khỏe định kì 6 tháng một lần và phải có đầy đủ các xét nghiệm cần thiết có liên quan đến tác hại nghề nghiệp.
- Phải tổ chức kiểm tra, theo dõi liều chiếu cá nhân liên tục nhằm quản lý số liệu chiếu xạ cho từng nhân viên.
- Phải có biện pháp quản lý nghiêm ngặt các thiết bị có nguồn phóng xạ, khi có dấu hiệu bất thường phải báo với người có trách nhiệm hoặc ngừng hoạt động ngay.
- Cơ sở phải có đội cấp cứu tại chỗ khi xảy ra sự cố và phải được tập huấn thường xuyên.
- Buồng làm việc phải được che chắn xung quanh bằng tấm chì, cao su chì; tường trát vữa ba-rít và phải có biển báo hiệu theo quy định của nhà nước.

- Căn cứ vào tính nguy hiểm nguồn phóng xạ bố trí các phòng làm việc thích hợp theo từng khu vực một.

Chủ dự án cam kết khi nhập khẩu và sử dụng các máy X-ray cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy định gồm: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia trước khi thông quan tại Quyết định số 1171/QĐ-BKHHCN ngày 27/5/2015 của Bộ KHHCN, Thông tư 08/2010/TT-BKHHCN ngày 22/7/2010 của Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn về việc khai báo, cấp giấy phép tiến hành công việc bức xạ và cấp chứng chỉ nhân viên bức xạ sau khi hoàn tất thủ tục và đưa vào sử dụng máy móc thiết bị, QCVN29:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bức xạ ion hóa – Giới hạn liều tiếp xúc bức xạ ion hóa tại nơi làm việc.

3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Bảng 3.2. Công nghệ sản xuất và biện pháp xử lý khí thải của Dự án

TT	Hạng mục công trình	Theo QĐ ĐTM số 4106/QĐ-BQL ngày 16/12/2019	Thay đổi thực tế	Lý do thay đổi	Ghi chú
1	Công trình thu gom nước thải sinh hoạt	Công ty có 11 bể tự hoại với tổng thể tích 132m ³ ;	Công ty có 10 bể tự hoại với tổng thể tích 131m ³ ;	Đáp ứng nhu cầu thực tế.	Đã được chấp thuận chấp thuận tại Thông báo số 1705/BQL-TNMT ngày 02/6/2022
		Công ty có 2 bể tách dầu mỡ: 9m ³ và 35m ³	Công ty có 2 bể tách dầu mỡ: 9m ³ và 35m ³ . Tuy nhiên, hiện nay chỉ sử dụng bể tách mỡ 35m ³ .	Do thay đổi vị trí nhà ăn.	
2	Hệ thống thông gió điều hoà	+ Khu văn phòng chính: sử dụng 50 điều hoà công suất 9.600 - 48.000BTU. + Khu vực nhà máy 1 và nhà máy 2 sử dụng khoảng 200 điều hoà công suất 48.000 BTU.	+ Khu vực văn phòng chính: 40 điều hoà, công suất 9.600-48.000BTU; + Khu vực sản xuất nhà máy 2: sử dụng hệ thống làm mát từ 04 chiller, công suất 863,6-1.072KW. + Khu vực sản xuất nhà máy 2 bố trí quạt gió AHU 11 chiếc, công suất 48.000 – 54.000m ³ /h.	Bố trí phù hợp công năng của nhà máy trong thực tế	
3	Hệ thống xử lý khí thải	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại 02 nhà xưởng bố trí 04 quạt hút công suất 20.000m ³ /h, 04 ống thoát khí: mỗi tầng có 01 quạt hút và 01 ống thoát khí riêng.	Hiện tại, tại 2 nhà xưởng bố trí: + 11 quạt hút (trong đó 02 quạt công suất 40.000m ³ /h/quạt tại tầng 1 xưởng 1, 03 quạt: 1 quạt công suất 20.000m ³ /h và 2 quạt công suất 40.000m ³ /h/quạt tại tầng 2 xưởng 1, 03 quạt hút công suất 12.000m ³ /h/quạt đặt tại mái xưởng 2 và 03 quạt hút: 02 quạt hút công	+ Do tại tầng 1 xưởng 1 nhà máy bố trí dây chuyền lắp ráp dây điện, không sử dụng hoá chất, nên không phát sinh khí thải. Do vậy, không tiến hành quan trắc ống thoát khí tại tầng 1 xưởng 1. + Công ty bố trí số lượng	

			<p>suất 12.000m³/h/quạt, 1 quạt công suất 19.800m³/h) + 7 ống thoát khí (2 ống tại tầng 1 xưởng 1, 3 ống tại tầng 2 xưởng 1, 1 ống của tầng 1 xưởng 2 đặt trên mái xưởng 2 và 1 ống của tầng 2 xưởng 2 đặt trên mái xưởng 2).</p> <p>Tuy nhiên, tại 2 nhà xưởng chỉ hoạt động: 9 quạt hút và 5 ống thoát khí.</p>	<p>quạt hút nhiều hơn và tổng công suất quạt hút lớn hơn, do vậy, khả năng hút sẽ tốt hơn.</p>
4	Công trình, thiết bị lưu giữ, xử lý CTRSX	02 kho chứa S = 258m ² (kho xây mới) và 220m ² (kho cũ)	02 kho chứa S = 230m ² (kho xây mới) và 220m ² (kho cũ)	Phù hợp sản xuất thực tế và tăng diện tích lưu thông nội bộ. Bên cạnh đó, nhà máy sẽ tăng tần suất thu gom vận chuyển hoặc khi kho chứa đầy.
5	Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	<p>- <i>Môi trường làm việc:</i></p> <p>+ KT3: Khí khu vực lắp ráp bảng mạch điện cho thiết bị gia dụng tại nhà xưởng 1.</p> <p>+ KT4: Khí tại khu vực lắp ráp bảng mạch điện tử cho thiết bị IVI và điện thoại di động tại nhà xưởng 1.</p> <p>+ KT5: Khí tại khu vực lắp ráp bộ dây điện tại nhà xưởng 1.</p> <p>+ KT6: Khí khu vực lắp ráp bảng mạch điện cho thiết bị gia dụng tại nhà xưởng 2.</p> <p>+ KT7: Khí tại khu vực lắp ráp bảng mạch điện tử cho thiết bị IVI và điện</p>	<p>- <i>Môi trường làm việc:</i></p> <p>+ KK1: Khí tại khu vực lắp ráp bộ dây điện.</p> <p>+ KK2: Khí tại khu vực lắp ráp thiết bị giải trí ô tô (IVI).</p> <p>+ KK3: Khí tại khu vực lắp ráp bản mạch điện tử cho thiết bị gia dụng.</p> <p>+ KK4: Khí tại khu vực lắp ráp bản mạch điện tử cho thiết bị tivi.</p> <p>+ KK5: Khí tại khu vực văn phòng.</p>	<p>+ Do có sự thay đổi về bố trí công năng các khu vực sản xuất tại 2 nhà xưởng nên có sự thay đổi về các vị trí quan trắc môi trường làm việc.</p> <p>+ Sản phẩm điện thoại của Dự án được xuất cho LG. Tuy nhiên, LG đã dừng sản xuất mặt hàng điện thoại. Do vậy, Công ty đã dừng hoạt động lắp ráp bản mạch điện tử cho điện thoại. Vì vậy, khí tại khu vực lắp ráp bản mạch</p>

		<p>thoại di động tại nhà xưởng 2. + KT8: Khí tại khu vực lắp ráp bộ dây điện tại nhà xưởng 2.</p>		<p>điện tử cho điện thoại không thực hiện. Nếu khi phát sinh hoạt động tại khu vực này, Công ty chúng tôi cam kết quan trắc theo đúng quy định của pháp luật.</p>	
		<p><i>- Môi trường khí thải:</i> + KT.01: Khí thải tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 1 nhà xưởng 1. + KT.02: Khí thải tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 2 nhà xưởng 1. + KT.03: Khí thải tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 1 nhà xưởng 2. + KT.04: Khí thải tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 2 nhà xưởng 2.</p>	<p><i>- Môi trường khí thải:</i> + KT.01: Khí thải 01 tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 2 nhà xưởng 1. + KT.02: Khí thải 02 tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 2 nhà xưởng 1. + KT.03: Khí thải 03 tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 2 nhà xưởng 1. + KT.04: Khí thải tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 1 nhà xưởng 2. + KT.05: Khí thải tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 2 nhà xưởng 2.</p>	<p>Chương trình quan trắc theo đúng hiện trạng</p>	

CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

❖ Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

Dự án nằm trong Khu công nghiệp Tràng Duệ, nước thải của dự án đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tràng Duệ trước khi xả ra môi trường nên theo quy định tại Điều 39, Luật Bảo vệ Môi trường 2020. Do đó, dự án không thuộc đối tượng xin cấp phép môi trường đối với nước thải.

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của 2.210 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy.

- Lượng phát sinh: 165,75m³/ngày đêm.

- Thu gom, thoát nước thải: Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể phốt 3 ngăn và nước thải từ nhà ăn được xử lý sơ bộ bằng bể tách mỡ rồi nhập dòng với nước rửa tay chân và thoát vào cống thải cuối của Công ty trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Tràng Duệ để tiếp tục xử lý trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

- Số lượng điểm xả: 01 điểm.

- Toạ độ: Mẫu nước thải tại cống thải của của Công ty trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN. Toạ độ: X(m) = 2307933; Y(m) = 584303;

❖ Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

a. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải

Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại; nước thải từ nhà ăn được thu gom và xử lý sơ bộ qua bể tách mỡ. Toàn bộ nước thải này sau đó được nhập dòng cùng với nước rửa tay chân rồi dẫn vào cống thải cuối của Công ty trước khi thoát vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Tràng Duệ để tiếp tục xử lý trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

b. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

Nước thải nhà vệ sinh qua bể tự hoại 3 ngăn + nước thải từ nhà ăn qua bể tách mỡ + nước rửa tay chân → Hố ga cuối nhà máy → Hệ thống XLNT tập trung của KCN Tràng Duệ.

- Công suất thiết kế:

+ 10 bể tự hoại có tổng dung tích 131 m³.

+ 01 bể tách mỡ có dung tích 35 m³.

c. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt quy định tại Khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

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

- Định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hố ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ khu vực xử lý nước thải và hệ thống thoát nước.

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình vận hành đã xây dựng.

**Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:*

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải của cơ sở, bảo đảm đáp ứng theo yêu cầu đầu nối, tiếp nhận nước thải của chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Trảng Duệ, không xả thải trực tiếp ra môi trường.

- Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc thực hiện đầu nối nước thải về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Trảng Duệ để tiếp tục xử lý trước khi xả thải ra môi trường.

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

❖ Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Nguồn phát sinh khí thải: Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải tại các vị trí quét kem hàn, hàn thiếc, gia nhiệt, phủ dung dịch Urathane.

Bảng 4.1. Các nguồn khí thải của Dự án

TT	Tên nguồn thải	Lưu lượng xả khí thải tối đa (m³/h)	Tọa độ	Phương thức xả thải	Các chất ô nhiễm
1	Ống thoát khí số 1 tại khu vực sản xuất bảng mạch cho màn hình ô tô tại tầng 2 xưởng 1	20.000	X(m): 2308002, Y(m): 584261	Cưỡng bức	Bụi tổng, CO, Toluene, Hơi thiếc, n-hexan,
2	Ống thoát khí số 2 tại	40.000	X(m):	Cưỡng bức	

	khu vực sản xuất băng mạch cho màn hình ô tô tại tầng 2 xưởng 1		2308047, Y(m): 584305		SO ₂ , NO _x (tính theo NO ₂), xyclohexan
3	Ống thoát khí số 3 tại khu vực sản xuất băng mạch cho màn hình ô tô tại tầng 2 xưởng 1	40.000	X(m): 2307949, Y(m): 584309	Cưỡng bức	
4	Ống thoát khí số 4 tại khu vực sản xuất băng mạch cho máy giặt tại tầng 1 xưởng 2	03 quạt hút công suất 12.000m ³ /h/quạt = 36.000m ³ /h	X(m): 2308017, Y(m): 584312	Cưỡng bức	
5	Ống thoát khí số 1 của khu vực sản xuất băng mạch cho tivi tại tầng 2 xưởng 2	03 quạt hút gồm 02 quạt công suất 12.000m ³ /h, 01 quạt có công suất 19.800m ³ /h = 43.800m ³ /h	X(m): 2308017, Y(m): 584312	Cưỡng bức	

Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm: tuân theo quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và một số chất vô cơ trước khi thải ra môi trường (Kp: hệ số lưu lượng nguồn thải, Kp = 0,8; Kv: hệ số vùng, Kv = 1) và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ trước khi thải ra môi trường.

Bảng 4.1. Tiêu chuẩn cho phép đối với các thông số khí thải của Dự án

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/ BTNMT (Cột B, Cmax*)	QCVN 20:2009/ BTNMT	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	-	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải theo quy định tại Điều 98 Nghị định	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	160	-		
3	CO	mg/Nm ³	800	-		
4	SO ₂	mg/Nm ³	400	-		
-5	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	400	-		
6	Toluen	mg/Nm ³	-	750		

7	Hơi thiếc	mg/Nm ³	-	-	số 08/2022/ NĐ-CP	khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/ NĐ-CP
8	n-hexan	mg/Nm ³	-	450		
9	Xyclohexan	mg/Nm ³	-	400		

Ghi chú: Hiện tại, một số thông số ô nhiễm của Dự án chưa có tiêu chuẩn so sánh. Tuy nhiên, Chủ đầu tư vẫn xin cấp phép và sẽ thực hiện đầy đủ khi có tiêu chuẩn so sánh theo quy định của pháp luật.

❖ Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải

a. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc khí tự động được quy định tại Khoản 2, Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

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

- Định kỳ kiểm tra, theo dõi thiết bị bảo đảm hệ thống xử lý khí thải hoạt động ổn định, hiệu quả.

- Đào tạo đội ngũ công nhân nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi sự cố xảy ra.

- Khi xảy ra sự cố, dừng hoạt động tại khu vực xảy ra sự cố, tìm nguyên nhân sửa chữa, khắc phục kịp thời. Trường hợp xảy ra sự cố, sửa chữa mất nhiều thời gian, phải dừng sản xuất cho tới khi khắc phục được sự cố, bảo đảm không được gây ô nhiễm môi trường không khí.

- Đối với sự cố lớn, thông báo cho cơ quan có chức năng về môi trường các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

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

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

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, độ rung tại dự án phát sinh từ các nguồn sau đây:

Bảng 4.2. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung tại Công ty

TT	Tên nguồn thải	Tọa độ	Giới hạn cho phép	
			QCVN 26:2010/BTNMT	QCVN 27:2010/BTNMT

1	Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải tại các vị trí quét kem hàn, hàn thiếc, gia nhiệt, phủ dung dịch Urathane	- Tầng 2, xưởng 1: + Toạ độ 1: X(m): 2308002, Y(m): 584261; + Toạ độ 2: X(m): 2308047, Y(m): 584305; + Toạ độ 3: X(m): 2307949, Y(m): 584309; - Tầng 1, xưởng 2: Toạ độ: X(m): 2308017, Y(m): 584312; - Tầng 2, xưởng 2: Toạ độ: X(m): 2308017, Y(m): 584312.	70 dBA	70 dB
---	--	--	--------	-------

(Hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến 105^o45' múi chiếu 3^o)

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

Bảng 4.3. Giới hạn cho phép về tiếng ồn

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường
QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn				

Bảng 4.4. Giới hạn cho về về độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường
QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung				

❖ Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

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

- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su tại chân máy móc, thiết bị.
- Tiến hành kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị.

b. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định.

- Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay dầu bôi trơn.

4.4. Nội dung về quản lý chất thải, phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

4.4.1. Quản lý chất thải

✚ Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh

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

Bảng 4.5. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại	Số lượng tại Dự án (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	70	16 01 06
2	Pin/acquy thải	Rắn	20	16 01 12
3	Dầu bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	270	17 02 03
4	Giẻ lau, găng tay dính dầu	Rắn	150	18 02 01
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	239,3	18 01 02
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	15	18 01 03
7	Bao bì mềm thải	Rắn	3,95	18 01 01
8	Linh kiện lỗi hỏng lẫn thành phần nguy hại	Rắn	1	19 02 05
9	Khung in thải	Rắn	20	19 12 03
10	Nước thải nhiễm thành phần nguy hại	Lỏng	66.800	19 10 01
11	Cặn lắng từ quá trình rửa	Rắn	300	08 01 01
12	Cặn sơn thải	Rắn	8	08 01 01
13	Than hoạt tính thải	Rắn	3.500	12 01 04
Tổng			71.397,25	

b. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh bao gồm (túi nilong, dây đai buộc hàng, bavia nhựa,...): 122,68 tấn/năm.

c. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: khoảng 760,24 kg/ngày.

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

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

a. Thiết bị lưu chứa: bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đáp ứng quy định tại Khoản 5 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

b. Lưu chứa:

- Diện tích: 100m².

- Thiết kế, cấu tạo: mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ chất thải nguy hại; có biện pháp hoặc thiết kế để hạn chế gió trực tiếp vào bên trong; có biện pháp cách ly với các loại chất thải nguy hại hoặc nhóm chất thải nguy hại khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau; đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Chất thải nguy hại được phân loại tại nguồn, thu gom vào các thiết bị lưu chứa riêng biệt có dán mã chất thải nguy hại của từng loại chất thải nguy hại khác nhau, rồi tập kết về khu vực chứa để lưu giữ và định kỳ chuyển giao cho đơn vị đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định

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

- Thiết bị lưu chứa: bố trí thiết bị lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường đảm bảo an toàn, không bị hư hỏng, rách vỡ và đáp ứng các quy định tại Khoản 1 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường: 02 kho, tổng diện tích 450m²;

- Thiết kế, cấu tạo: trụ BTCT, mái lợp tôn. Mái lợp tôn dày 0,45mm chống thấm.

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

Thiết bị lưu chứa: bố trí 02 thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt có dung tích 1m³/thùng, có nắp đậy, đảm bảo các yêu cầu Quyết định 06/2023/QĐ-UBND ngày 09/02/2023 của UBND thành phố Hải Phòng quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

4.4.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản

6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải đảm bảo có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

4.4.3. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường

- Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định về pháp luật về bảo vệ môi trường. Thực hiện phân định, phân loại các loại các chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt luôn đảm bảo đáp ứng các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Định kỳ chuyển giao chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo quy định.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về khoảng cách an toàn lao động, an toàn hoá chất, an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

- Chủ dự án đầu tư tự trả kinh phí thực hiện quan trắc đối chứng trong quá trình vận hành thử nghiệm.

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

5.1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của Dự án, bao gồm:

Bảng 5.1. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

TT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Các công trình đã hoàn thành	Ghi chú
1	Công trình bảo vệ môi trường nước	- Hệ thống thu gom nước mưa;	Đã vận hành thử nghiệm và đã được Ban Quản lý KKT Hải Phòng chấp thuận tại Thông báo số 1705/BQL-TNMT ngày 02/6/2022
		- Thoát nước thải: Số lượng hố ga đầu nổi: 01 hố ga: Nước thải tại cống thải cuối trước khi đầu nổi với HTXL nước thải KCN	
2	Công trình xử lý khí thải	03 Mẫu đầu ra tại HT thu gom khí thải tại tầng 2 xưởng 1	
		01 Mẫu đầu ra tại HT thu gom khí thải tại tầng 1 xưởng 2	
		01 Mẫu đầu ra tại HT thu gom khí thải tại tầng 2 xưởng 2	

5.1.1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã thực hiện

Hiện tại, Công ty đã vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án đạt 100% tổng công suất của Nhà máy.

5.1.1.1. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải

❖ *Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất:*

- Thời gian (*Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất*): ngày 17/12/2021 (lần 1), 05/01/2022 (lần 2), 21/01/2022 (lần 3), 21/02/2022 (lần 4) và 15/3/2022 (lần 5).

- Tần suất: 15 ngày/lần.

- Đơn vị lấy mẫu: **Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (Vimcerts 208)**. Địa chỉ: phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

+ Phương pháp lấy mẫu: TCVN 6663-1:2011; TCVN 5999-1995; TCVN 6663-3:2016.

+ Đối với các thông số dầu mỡ, sinh học, các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (*hữu cơ và vô cơ*), mẫu phải được lấy trực tiếp bằng chai chứa mẫu.

+ Lấy mẫu nước thải: Nước thải được lấy vào 02 chai nhựa dung tích 0,5 lít.

+ Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm.

Bảng 5.2. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Stt	Tên thông số	Tên/số hiệu PP sử dụng	GHPH/Phạm vi đo
<i>Phương pháp đo tại hiện trường</i>			
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	TDS	CEC.QTMT.N-08	0 – 1.999 mg/L
<i>Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm</i>			
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5,0 mg/l
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/l
3	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 5988-1995	1,0 mg/L
		TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
4	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	TCVN 7323-2:2004	0,2 mg/L
		SMEWW 4500 NO ₃ -E:2017	0,03 mg/L
5	Phosphat (PO ₄ ³⁻ - P)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
6	Sunfua	TCVN 6637:2000	0,02 mg/L
7	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,03 mg/L
8	Dầu, mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
9	Coliform	SMEWW 9221B:2017	2 MPN/100mL

❖ *Giai đoạn vận hành ổn định:*

- Thời gian (Giai đoạn vận hành ổn định): ngày 21/3/2022 (lần 1), 22/3/2022 (lần 2), 23/3/2022 (lần 3), 24/3/2022 (lần 4), 25/3/2022 (lần 5), 26/3/2022 (lần 6).

- Tần suất: 01 ngày/lần (trong 7 ngày liên tiếp).

- Đơn vị lấy mẫu: **Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (Vimcerts 208)**. Địa chỉ: phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

+ Phương pháp lấy mẫu: TCVN 6663-1:2011; TCVN 5999-1995; TCVN 6663-3:2016.

+ Đối với các thông số dầu mỡ, sinh học, các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (*hữu cơ và vô cơ*), mẫu phải được lấy trực tiếp bằng chai chứa mẫu.

+ Lấy mẫu nước thải: Nước thải được lấy vào 02 chai nhựa dung tích 0,5 lít.

+ Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Bảng 5.3. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Stt	Tên thông số	Tên/số hiệu PP sử dụng	GHPH/Phạm vi đo
Phương pháp đo tại hiện trường			
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	TDS	CEC.QTMT.N-08	0 – 1.999 mg/L
Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm			
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5,0 mg/l
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/l
3	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 5988-1995	1,0 mg/L
		TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
4	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	TCVN 7323-2:2004	0,2 mg/L
		SMEWW 4500 NO ₃ - .E:2017	0,03 mg/L
5	Phosphat (PO ₄ ³⁻ - P)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
6	Sunfua	TCVN 6637:2000	0,02 mg/L
7	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,03 mg/L

8	Dầu, mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
9	Coliform	SMEWW 9221B:2017	2 MPN/100mL

Để đảm bảo tính khách quan của kết quả phân tích đánh giá các công trình xử lý chất thải, Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam đã ký hợp với Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy lấy mẫu đối chứng cùng với sự giám sát của Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng, thực hiện vào ngày 28/3/2022 (lần 7).

- Đơn vị lấy mẫu: **Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy (Vimcerts 094)**. Địa chỉ: Địa chỉ: P109 nhà A5 – Trường đại học Hàng Hải Việt Nam – Số 484 Lạch Tray, Hải Phòng.

- Phương pháp lấy mẫu: TCVN 666-1:2011; TCVN 5999:1995; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011.

- Nhà thầu phụ: **Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (Vimcerts 208)**. Địa chỉ: phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

+ Phương pháp lấy mẫu: TCVN 6663-1:2011; TCVN 5999-1995; TCVN 6663-3:2016.

- Đối với các thông số dầu mỡ, sinh học, các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (*hữu cơ và vô cơ*), mẫu phải được lấy trực tiếp bằng chai chứa mẫu.

- Lấy mẫu nước thải: Nước thải được lấy vào 02 chai nhựa dung tích 0,5 lít.

- Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm.

Bảng 5.4. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Stt	Tên thông số	Tên/số hiệu PP sử dụng	GHPH/Phạm vi đo
I	Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy (Vimcerts 094)		
<i>Phương pháp đo tại hiện trường</i>			
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	TDS	SOP-HT.11	0 ÷ 1999 mg/L
<i>Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm</i>			
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 2540D:2012	2,0 mg/l

2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	SMEWW 5210 D:2012	1,0 mg/l
3	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	EPA Method 350.2	0,03 mg/L
4	Sunfua	SMEWW 4500-S ²⁻ -F:2012	0,06 mg/L
5	Dầu mỡ ĐTV	SMEWW 5520B&F:2012	0,3 mg/l
II	Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (Vimcerts 208)		
1	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	TCVN 7323-2:2004	0,2 mg/L
		SMEWW 4500 NO ₃ ⁻ .E:2017	0,03 mg/L
2	Phosphat (PO ₄ ³⁻ - P)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
3	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,03 mg/L
4	Coliform	SMEWW 9221B:2017	2 MPN/100mL

- Kết quả phân tích nước thải:

Bảng 5.5. Kết quả phân tích nước thải

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích	Thông số giám sát											
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	Amoni (mg/L)	Nitrat (NO ₃ ⁻ - N) (mg/L)	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P) (mg/L)	Sunfua (mg/L)	CHĐBM (mg/L)	Dầu mỡ ĐTV (mg/L)	Coliform (MPN/100ml)	
<i>Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất</i>												
Lần 1	6,7	387	85	65,3	6,4	8,35	0,93	0,36	0,21	2,6	4.500	
Lần 2	6,9	423	97	58,3	8,5	15,2	1,26	0,54	0,28	4,3	4.800	
Lần 3	7,1	367	85	64,3	6,3	9,64	1,13	0,42	0,31	4,6	4.400	
Lần 4	6,8	324	75	60,8	7,2	11,2	0,98	0,35	0,28	4,2	4.100	
Lần 5	6,9	298	67	55,8	5,6	9,27	0,72	0,23	0,13	3,5	3.800	
<i>Giai đoạn vận hành ổn định</i>												
Lần 1	7,1	267	62	57,5	5,2	9,11	0,68	0,21	0,15	3,2	3.500	
Lần 2	7,1	271	58	60,2	5,5	9,47	0,47	0,18	0,12	3,7	3.600	
Lần 3	6,9	283	61	55,3	5,1	9,26	0,52	0,21	0,15	4,1	3.500	
Lần 4	6,9	277	52	52,4	5,6	9,11	0,48	0,24	0,16	3,8	3.600	
Lần 5	6,9	254	49	54,2	5,9	9,27	0,51	0,12	0,29	4,1	3.800	
Lần 6	6,9	264	52	50,5	5,4	9,19	0,47	0,15	0,21	3,5	4.000	

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án “Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam”
Đ/c: Lô K1, Khu công nghiệp Tràng Duệ, thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Lần 7 (đối chứng)	6,9	271	62	51,8	4,5	8,26	0,48	0,15	0,23	3,5	3.500
Tiêu chuẩn KCN Tràng Duệ	5-9	-	200	100	12	-	-	1	-	-	7.500

Ghi chú:

- *Vị trí lấy mẫu:* Nước thải tại cống thải cuối trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN.
- *Tiêu chuẩn so sánh:* Tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tràng Duệ.
- *Nhận xét:* Từ kết quả quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm cho thấy các thông số giám sát đều nằm trong giới hạn cho phép của tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tràng Duệ. Như vậy, các công trình xử lý nước thải đáp ứng được yêu cầu của hoạt động chính thức của Nhà máy.

5.1.1.2. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý bụi, khí thải

❖ *Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất:*

- Thời gian: ngày 17/12/2021 (lần 1), 05/01/2022 (lần 2), 21/01/2022 (lần 3), 21/02/2022 (lần 4) và 15/3/2022 (lần 5).

- Tần suất: 15 ngày/lần.

- Đơn vị lấy mẫu: **Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (Vimcerts 208)**. Địa chỉ: phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

- Phương pháp lấy mẫu và phương pháp phân tích:

Bảng 5.6. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

STT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu/ phương pháp phân tích	Dải đo
Phương pháp đo tại hiện trường			
1	Lưu lượng	US EPA Method 2	0÷4.521.600 m ³ /h
2	NO _x (tính theo NO ₂)	CEC.QTMT.KT-06	0÷4940 mg/Nm ³
3	SO ₂	CEC.QTMT.KT-06	0÷13.100 mg/Nm ³
4	CO	CEC.QTMT.KT-06	0÷4.920 mg/Nm ³
Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm			
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	4 mg/Nm ³
2	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29	-
3	n-Hexane	PD CEN/TS 13649:2014	-
4	Cyclohexane		-
5	Toluen		-

❖ *Giai đoạn vận hành ổn định:*

- Thời gian: ngày 21/3/2022 (lần 1), 22/3/2022 (lần 2), 23/3/2022 (lần 3), 24/3/2022 (lần 4), 25/3/2022 (lần 5), 26/3/2022 (lần 6).

- Tần suất: 1 ngày/lần (trong 7 ngày liên tiếp).

- Đơn vị lấy mẫu: **Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (Vimcerts 208)**. Địa chỉ: phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

- Phương pháp lấy mẫu và phương pháp phân tích:

Bảng 5.7. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

STT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu/ phương pháp phân tích	Dải đo
Phương pháp đo tại hiện trường			
1	Lưu lượng	US EPA Method 2	0÷4.521.600 m ³ /h
2	NO _x (tính theo NO ₂)	CEC.QTMT.KT-06	0÷4940 mg/Nm ³
3	SO ₂	CEC.QTMT.KT-06	0÷13.100 mg/Nm ³
4	CO	CEC.QTMT.KT-06	0÷4.920 mg/Nm ³
Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm			
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	4 mg/Nm ³
2	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29	-
3	n-Hexane	PD CEN/TS 13649:2014	-
4	Cyclohexane		-
5	Toluen		-

Để đảm bảo tính khách quan của kết quả phân tích đánh giá các công trình xử lý chất thải, Công ty TNHH công nghiệp Tân Phong An đã ký hợp với Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy lấy mẫu đối chứng cùng với sự giám sát của Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng, thực hiện vào ngày 07/3/2022 (lần 7).

- Đơn vị lấy mẫu: **Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy (Vimcerts 094)**. Địa chỉ: Địa chỉ: P109 nhà A5 – Trường đại học Hàng Hải Việt Nam – Số 484 Lạch Tray, Hải Phòng.

- Kết hợp với nhà thầu phụ: **Trung tâm tư vấn và truyền thông môi trường – Phòng nghiên cứu chất lượng môi trường (Vimcert 208)**. Địa chỉ: Phòng 405 toàn nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, Hà Nội.

- Phương pháp lấy mẫu và phương pháp phân tích:

Bảng 5.8. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

STT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu/ phương pháp phân tích	Dải đo
I	Trung tâm đào tạo và tư vấn KHCN bảo vệ môi trường thủy (Vimcerts 094)		
1	NO _x (tính theo NO ₂)	TCVN 6137:2009	3,0 µg/m ³

2	SO ₂	TCVN 5971:1995	17 µg/m ³
3	CO	SOP-PT.29	3.000 µg/m ³
II	Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (Vimcerts 208)		
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	4 mg/Nm ³
2	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29	-
3	n-Hexane	PD CEN/TS 13649:2014	-
4	Cyclohexane		-
5	Toluen		-

- Kết quả phân tích khí thải:

Bảng 5.9. Kết quả phân tích khí thải

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích	Thông số giám sát														
	Bụi tổng (mg/Nm^3)					NO _x (tính theo NO ₂) (mg/Nm^3)					SO ₂ (mg/Nm^3)				
	KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT1	KT2	KT3	KT4	KT5
<i>Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất</i>															
Lần 1	16,7	15,2	24,5	21,7	14,9	20,72	14,52	11,76	26,21	19,21	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62
Lần 2	20,7	17,5	18,3	19,2	19,8	11,28	9,40	13,16	20,68	18,80	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62
Lần 3	26,7	21,4	15,7	25,4	20,6	14,52	11,21	15,76	24,23	20,87	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62
Lần 4	18,9	20,3	17,3	21,4	16,3	8,78	9,27	7,67	12,76	11,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62
Lần 5	17,8	16,4	15,8	17,9	15,4	6,59	7,42	6,27	8,91	9,18	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62
<i>Giai đoạn vận hành ổn định</i>															
Lần 1	15,4	15,9	16,2	14,9	12,4	5,78	6,89	7,28	7,26	8,82	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62
Lần 2	14,8	15,1	15,4	14,1	13,7	5,17	6,28	5,72	6,19	7,23	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62
Lần 3	13,8	14,7	14,2	15,7	13,5	5,02	5,72	5,36	5,82	7,14	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62
Lần 4	14,5	14,1	13,5	14,2	15,2	6,27	5,27	5,48	6,24	5,02	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62
Lần 5	14,8	15,2	14,8	11,9	12,2	5,78	7,27	6,28	4,28	4,11	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62
Lần 6	15,4	14,2	14,4	13,8	11,9	5,27	6,24	5,28	5,29	4,87	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62
Lần 7 (đối chứng)	15,4	14,9	14,3	14,1	13,5	6,24	5,72	4,28	5,27	4,14	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62

QCVN 19:2009/ BTNMT (cột B)	200	850	500
--	------------	------------	------------

- Kết quả phân tích khí thải (tiếp):

Bảng 5.10. Kết quả phân tích khí thải (tiếp)

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích	Thông số giám sát														
	CO (mg/Nm³)					Thiếc (mg/Nm³)					n-Hexane (mg/Nm³)				
	KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT1	KT2	KT3	KT4	KT5
<i>Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất</i>															
Lần 1	21,66	9,12	15,96	23,94	12,55	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 2	15,96	12,54	13,68	19,38	18,24	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 3	7,98	10,26	12,54	15,96	10,26	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 4	4,56	4,56	9,12	7,98	6,84	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 5	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
<i>Giai đoạn vận hành ổn định</i>															
Lần 1	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 2	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 3	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 4	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH

Lần 5	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 6	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 7 (đối chứng)	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 19:2009/ BTNMT (cột B)	1.000					-					450⁽¹⁾				

- Kết quả phân tích khí thải (tiếp):

Bảng 5.11. Kết quả phân tích khí thải (tiếp)

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích	Thông số giám sát									
	Cyclohexane (mg/Nm ³)					Toluen (mg/Nm ³)				
	KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT1	KT2	KT3	KT4	KT5
<i>Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất</i>										
Lần 1	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 2	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 3	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 4	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 5	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
<i>Giai đoạn vận hành ổn định</i>										

Lần 1	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 2	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 3	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 4	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 5	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 6	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 7 (đối chứng)	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 19:2009/ BTNMT (cột B)	1.300⁽¹⁾					750⁽¹⁾				

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

- + *KT1*: Khí thải tại ống thoát khí số 1 xưởng P1. Tọa độ: X: 2308002, Y: 584261;
- + *KT2*: Khí thải tại ống thoát khí số 2 xưởng P1. Tọa độ: X: 2308047, Y: 584305;
- + *KT3*: Khí thải tại ống thoát khí số 3 xưởng P1. Tọa độ: X: 2307949, Y: 584309;
- + *KT4*: Khí thải tại ống thoát khí xưởng P2 tầng 1. Tọa độ: X: 2308017, Y: 584312;
- + *KT5*: Khí thải tại ống thoát khí xưởng P2 tầng 2. Tọa độ: X: 2308017, Y: 584312.

- Tiêu chuẩn so sánh:

- + QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

- Các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp hoạt động kể từ ngày 16/01/2007;
- Tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01/01/2015).

+ ⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- KPH: Không phát hiện.

- *Kết luận:* Từ kết quả trên cho thấy: Các thông số khí sau khi qua hệ thống xử lý trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất và vận hành ổn định đều nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 19:2009/BTNMT, QCVN 20:2009/BTNMT và các chỉ số tương đối ổn định. Công trình xử lý bụi, khí thải của công ty được vận hành đồng bộ, ổn định và hoạt động có hiệu quả đáp ứng công tác bảo vệ môi trường của Công ty.

5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Bảng 5.12. Kế hoạch quan trắc định kỳ của Dự án

STT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
I	Nước thải			
	Dự án đấu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Trảng Duệ, do vậy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ nước thải theo quy định tại 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.			
II	Khí thải			
	Dự án thuộc loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều Luật bảo vệ môi trường. Tại điểm b khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phụ lục XXIX Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. dự án thuộc đối tượng quy định tại cột 2, nhưng không có công trình thiết bị xả bụi, khí thải quy định tại Cột 3 và không nằm trong mức lưu lượng hoặc công suất của công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải quy định tại Cột 6. Do vậy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, định kỳ bụi, khí thải công nghiệp theo quy định tại khoản 2 Điều 98 và phụ lục XXIX Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.			
III	Môi trường làm việc			
	Dự án không thuộc đối tượng quan trắc khí thải định kỳ theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.			
III	Giám sát thu gom chất thải rắn			
1	Khu vực lưu trữ chất thải rắn công nghiệp, sinh hoạt của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải rắn	Hàng ngày	Nghị định 08/2022/NĐ-CP
IV	Giám sát thu gom CTNH			
1	Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải nguy hại	Hàng ngày	Thông tư 02/2022/TT-BTNMT

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

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động.

5.2.3. 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 dự án

Dự án đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Trảng Duệ, do vậy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ nước thải theo quy định tại 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 thuộc loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều Luật bảo vệ môi trường. Tại điểm b khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phụ lục XXIX Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Dự án thuộc đối tượng quy định tại cột 2, nhưng không có công trình thiết bị xả bụi, khí thải quy định tại Cột 3 và không nằm trong mức lưu lượng hoặc công suất của công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải quy định tại Cột 6. Do vậy, không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, định kỳ bụi, khí thải công nghiệp theo quy định tại khoản 2 Điều 98 và phụ lục XXIX Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

Tuy nhiên, chủ dự án vẫn đề xuất chương trình quan trắc, giám sát môi trường nước thải theo tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ và khí thải so sánh theo QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT.

Cụ thể:

Bảng 5.13. Chương trình giám sát môi trường định kỳ của Dự án

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
I	Môi trường nước			
	Nước thải tại công thải cuối trước khi đầu nối với HTXL nước thải KCN	pH, BOD ₅ (20 ⁰ C), TSS, TDS, Sunfua (tính theo H ₂ S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N), Dầu mỡ động, thực vật, Tổng CCHĐBM, Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P), Tổng Coliforms	6 tháng/lần	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ
I	Môi trường khí thải (05 vị trí)			

1	Khí thải 01 tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 2 nhà xưởng P1	Bụi tổng, CO, Toluene, Hơi thiếc, n-hexan, SO ₂ , NO _x (tính theo NO ₂), cyclohexan	6 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT QCVN 20:2009/BTNMT
2	Khí thải 02 tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 2 nhà xưởng P1			
3	Khí thải 03 tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 2 nhà xưởng P1			
4	Khí thải tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 1 nhà xưởng P2			
5	Khí thải tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 2 nhà xưởng P2			
II Giám sát thu gom chất thải rắn				
1	Khu vực lưu trữ chất thải rắn của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải rắn	Hàng ngày	Nghị định 08/2022/NĐ-CP
III Giám sát thu gom CTNH				
1	Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải nguy hại	Hàng ngày	Nghị định 02/2022/NĐ-CP

*Ghi chú: Đối với các thông số chưa có tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh theo luật pháp hiện hành và các thông số mà chưa có đơn vị quan trắc môi trường nào được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Vimcerts thì tạm thời Công ty chưa thực hiện. Sau khi có đơn vị có năng lực quan trắc và tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh thì Công ty sẽ thực hiện giám sát theo quy định.

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

Bảng 5.14. Dự trù kinh phí giám sát môi trường

TT	Các khoản chi	Thành tiền (VNĐ)
1	Chi công khảo sát, lấy mẫu 03 người x 01 ngày x 300.000đ/người.ngày x 04 lần/năm	3.200.000

2	Chi phí phân tích mẫu	15.480.000
3	Lập báo cáo môi trường định kỳ (4báo cáo x 2.000.000 đ/báo cáo)	8.000.000
4	Thuê xe đi lại và thiết bị đo đạc, lấy mẫu, chi khác	6.000.000
Tổng		32.680.000

Bảng 5.15. Chi tiết chi phí phân tích mẫu

TT	Thông số	Số lượng mẫu	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
I	Môi trường nước			
1	pH	2	100.000	200.000
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	2	120.000	240.000
3	TSS	2	150.000	300.000
4	TDS	2	150.000	300.000
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	2	150.000	300.000
6	Amoni (tính theo N)	2	150.000	300.000
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	2	150.000	300.000
8	Dầu mỡ động, thực vật	2	120.000	240.000
9	Tổng CCHĐBM	2	150.000	300.000
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	2	200.000	400.000
11	Tổng Coliforms	2	200.000	400.000
II	Môi trường khí thải			
1	Bụi tổng	2	1.200.000	2.400.000
2	CO	2	650.000	1.300.000
3	Toluen	2	650.000	1.300.000
4	Hơi thiếc	2	650.000	1.300.000
5	n-hexan	2	650.000	1.300.000
6	SO ₂	2	650.000	1.300.000
7	NO _x (tính theo NO ₂)	2	650.000	1.300.000
8	Xyclohexan	2	1.000.000	2.000.000
Tổng				15.480.000

CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam cam kết các nội dung sau:

- Cam kết tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Cam kết thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn lao động phù hợp với đặc điểm của loại hình hoạt động của Dự án; phòng chống các sự cố kỹ thuật, cháy nổ trong khu vực Dự án.
- Cam kết chỉ sử dụng mực in có nguồn gốc hữu cơ.
- Cam kết tuyệt đối vận hành thường xuyên, đầy đủ các công trình bảo vệ môi trường đã cam kết xây dựng và thực hiện. Bảo dưỡng để các giải pháp bảo vệ môi trường luôn trong tình trạng sẵn sàng hoạt động để xử lý chất thải của dự án, đặc biệt trong tình trạng sản xuất đạt hết công suất thiết kế.
- Cam kết quan trắc đầy đủ theo chương trình giám sát đã cam kết. Trường hợp có hiện tượng xả thải vượt QCVN thì phải dừng ngay việc xả thải, khẩn trương kiểm tra để khắc phục kịp thời, báo cáo đầy đủ với quan quản lý Nhà nước có liên quan.
- Các văn bản pháp lý và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành được áp dụng bao gồm:
 - + Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;
 - + Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;
 - + Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.
- Tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường:
 - + QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc.
 - + QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc.
 - + Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT do Bộ Y tế ban hành ngày 10/10/2002 về việc áp dụng 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động.
 - + QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

+ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

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

+ QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

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

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

+ Tiêu chuẩn nước thải đầu ra của các doanh nghiệp được phép đầu nối vào hệ thống XLNT tập trung của KCN Trảng Duệ.

- Các hoạt động của Dự án cam kết chịu sự giám sát của cơ quan chức năng về quản lý môi trường.

PHỤ LỤC
CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ
CỦA DỰ ÁN

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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



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

Mã số doanh nghiệp: 0201635899

Đăng ký lần đầu: ngày 27 tháng 05 năm 2015

Đăng ký thay đổi lần thứ: 7, ngày 18 tháng 01 năm 2021

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH HAENGSUNG ELECTRONICS VIET NAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: HAENGSUNG ELECTRONICS VIET NAM CO.,LTD

Tên công ty viết tắt: HSEVN

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô K1, Khu công nghiệp Tràng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, Xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại: 0225.3507933

Fax:

Email: khuyenketoan@haengsung.com

Website: <http://haengsung.com>

3. Vốn điều lệ 877.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Tám trăm bảy mươi bảy tỷ đồng

(giá trị tương ứng: 40.000.000 đô la Mỹ)

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: EUJIN WINSYS CO.,LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 510-81-18684

Ngày cấp: 08/05/2007 Nơi cấp: Hàn Quốc

Địa chỉ trụ sở chính: 42, Hugi-gil, Ochang-eup, Cheongwon-gu, Cheongju-Si, Chungcheongbuk-do, HÀN QUỐC

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ
HẢI PHÒNG

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: 5475844358

Chứng nhận lần đầu: Ngày 27 tháng 5 năm 2015

Chứng nhận thay đổi lần thứ 04: Ngày 28 tháng 12 năm 2020

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 11 năm 2015 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ Quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Quyết định số 1329/QĐ-TTg ngày 19 tháng 9 năm 2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 09/2018/QĐ-UBND ngày 05 tháng 01 năm 2018 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hải Phòng về việc ban hành Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 5475844358 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 27/5/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ 03 ngày 08/4/2019;

Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Nhà đầu tư Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam nộp ngày 09/11/2020, nộp bổ sung ngày 13/11/2020,

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Chứng nhận:

Dự án đầu tư NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HAENGSUNG VIỆT NAM; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 5475844358 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 27/5/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ 03 ngày 08/4/2019;

Được đăng ký điều chỉnh thông tin nhà đầu tư và tổng vốn đầu tư và tiến độ thực hiện dự án đầu tư.

Nhà đầu tư:



Eujin Winsys Co., Ltd.; Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 510-81-18684, cấp ngày 08/5/2007 tại Hàn Quốc.

Địa chỉ trụ sở chính: Số 42, Hugi-gil, Ochang-eup, Cheongwon-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Hàn Quốc.

Người đại diện theo pháp luật: Người đại diện theo pháp luật: ông Huh Maeng, sinh ngày 21/10/1956; quốc tịch: Hàn Quốc; Hộ chiếu số: M79904901 cấp ngày 14/8/2019 tại Bộ Ngoại giao Hàn Quốc; đăng ký thường trú và chỗ ở hiện tại: 1702, Lotte castle Gold 703, Guseo-dong, Guem Jeong-gu, Busan, Hàn Quốc; điện thoại: 82-43-216-6200; fax: 82-43-212-2994; email: mhuh@haengsung.com; chức vụ: Giám đốc điều hành (Chủ tịch).

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: Công ty Haengsung Electronics Việt Nam. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH Một thành viên 0201635899 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp, đăng ký lần đầu ngày 27/5/2015, đăng ký thay đổi lần thứ 06 ngày 21/11/2018.

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 ĐIỆN TỬ HAENGSUNG VIỆT NAM

2. Mục tiêu dự án: Sản xuất, lắp ráp bảng vi mạch điện tử, bộ dây điện cho các thiết bị điện tử.

3. Quy mô dự án (năm sản xuất ổn định):

SIT	Tên sản phẩm	Đơn vị tính	Sản lượng/năm
1	Bộ dây điện	cái	6.000.000
2	Bảng vi mạch điện tử cho thiết bị điện tử	cái	30.500.000
	Tổng cộng	cái	36.500.000

4. Địa điểm thực hiện dự án: Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Dài, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

5. Diện tích đất dự kiến sử dụng: 100.000 m².



6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 2.320.000.000.000 (Hai nghìn ba trăm hai mươi tỷ) đồng, tương đương 100.000.000 (Một trăm triệu) đô la Mỹ.

Trong đó vốn góp để thực hiện dự án là:

+ 645.000.000.000 (Sáu trăm bốn mươi lăm tỷ) đồng, tương đương 30.000.000 (ba mươi triệu) đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 30% tổng vốn đầu tư, đã được nhà đầu tư góp đủ đến tháng 01/2016.

+ 232.000.000.000 (Hai trăm ba mươi hai tỷ) đồng, tương đương 10.000.000 (Mười triệu) đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 10% tổng vốn đầu tư, sẽ được góp vào tháng 12/2020.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 (năm mươi) năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

+ Giai đoạn 1, từ 2015 – 2018: Đã sản xuất ổn định từ tháng 01/2017.

+ Giai đoạn 2, từ 2019 – 2021: Hoàn thành xây dựng nhà máy giai đoạn 2: Tháng 12/2020; Lắp đặt máy móc thiết bị, sản xuất thử: Tháng 01/2021; Sản xuất ổn định: Tháng 06/2021.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Dự án thuộc đối tượng ưu đãi đầu tư

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

Được hưởng ưu đãi theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế.

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi:

+ Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 14/2008/QH12 ngày 03 tháng 6 năm 2008;

+ Luật số 32/2013/QH13 ngày 19 tháng 6 năm 2013 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp;

+ 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 Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp.

2. Ưu đãi về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu:

Được hưởng ưu đãi theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế.

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi:



+ Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06 tháng 04 năm 2016;

+ Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 9 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu.

Điều 3: Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

1. Khi thực hiện Dự án đầu tư, Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam phải tiến hành thực hiện đầy đủ các thủ tục về đầu tư xây dựng cơ bản, bảo vệ môi trường và các thủ tục liên quan khác theo quy định của pháp luật Việt Nam trước khi đi vào hoạt động;

2. Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ về tình hình triển khai thực hiện dự án cho Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và các cơ quan liên quan theo quy định của pháp luật.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 5475844358 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 27/5/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ 03 ngày 08/4/2019.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 03 (ba) bản gốc; nhà đầu tư được cấp 01 (một) bản, Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam được cấp 01 (một) bản và 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.

TRƯỞNG BAN



Lê Trung Kiên



Số: 46/HĐĐT-TD/2015

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập – Tự Do – Hạnh Phúc

ՀԱՅՏԵՍՏԱՆ

Hải Phòng, ngày 03 tháng 06 năm 2015

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

- Căn cứ Bộ Luật Dân sự ngày 14 tháng 6 năm 2005 của nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam;
- Căn cứ Luật Đầu Tư ngày 29 tháng 11 năm 2005 của nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam;
- Căn cứ Giấy Chứng Nhận Đầu Tư số 022 21 000009 cấp bởi Ban Quản Lý Các Khu Kinh Tế thành phố Hải Phòng cho Công Ty Cổ Phần Khu Công Nghiệp Sài Gòn - Hải Phòng ngày 13 tháng 11 năm 2007.
- Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 022 043 000180 cấp bởi Ban Quản Lý các Khu Kinh Tế thành phố Hải Phòng cho công ty TNHH HAENGSUNG ELECTRONICS VIỆT NAM ngày 27 tháng 05 năm 2015.
- Căn cứ Hợp đồng nguyên tắc số 46/HĐNT-TD/2015 được ký kết giữa Công ty cổ phần KCN Sài Gòn – Hải Phòng và công ty TNHH EUJIN WINSYS (chủ đầu tư) ngày 06 tháng 03 năm 2015.

Hôm nay, ngày 03 tháng 06 năm 2015 các bên gồm có:

BÊN A: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP SÀI GÒN- HẢI PHÒNG
 Đại diện : Ông Bùi Thế Long - Tổng Giám Đốc
 Trụ sở : Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng
 Telephone : (+84.31) 2248698 Fax : (+84.31) 3589263
 Tài khoản : 10510.00000.4193(VNĐ) và 10510370000999 (USD) tại Ngân hàng TMCP Quốc Dân – Chi nhánh Hải Phòng

BÊN B : CÔNG TY TNHH HAENGSUNG ELECTRONICS VIỆT NAM
 Đại diện : Ông Moon Hee Choon - Tổng giám đốc
 Quốc tịch : Hàn Quốc
 Hộ chiếu số : M55346001
 Ngày cấp : 28/11/2008
 Nơi cấp : Bộ ngoại giao Hàn Quốc
 Trụ sở : Lô K1, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam



Hai bên thống nhất tiến hành ký hợp đồng thuê đất số 46/HĐTD-TD/2015 với các điều khoản sau đây:

Điều 1: Đối tượng thuê.

1.1 Bên A đồng ý cho Bên B thuê lại 100.000 m² (Bằng chữ: Một trăm nghìn mét vuông) đất tại Khu công nghiệp Trảng Dục, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng để sử dụng vào mục đích xây dựng nhà máy sản xuất, kinh doanh theo Giấy chứng nhận đầu tư của Bên B do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp.

1.2 Vị trí khu đất thuê: Lô K1 Khu công nghiệp Trảng Dục, Huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, Thành phố Hải Phòng (Bản vẽ đính kèm).
Ranh giới lô đất sẽ được xác định bởi các cột mốc tọa độ tại thời điểm bàn giao đất.

1.3 Thời hạn thuê đất kể từ ngày ký Hợp đồng này đến ngày 27 tháng 08 năm 2064.

Điều 2: Giá thuê và phương thức thanh toán:

2.1 Đơn giá thuê đất theo Khoản 1.3 : 1.550.640 VND/m² (chưa bao gồm VAT).

Tiền thuê đất : 1.550.640 VND/m² x 100.000 m² = 155.064.000.000 VND

VAT (10%) : 155.064.000.000 VND x 10% = 15.506.400.000 VND

Tổng giá trị cần thanh toán : 155.064.000.000 VND + 15.506.400.000 VND = 170.570.400.000 VND
(Đã bao gồm VAT).

(Bằng chữ: Một trăm bảy mươi tỷ, năm trăm bảy mươi triệu, bốn trăm nghìn Việt Nam đồng).

(1USD = 21.840 VND theo tỷ giá USD bán ra tại Ngân hàng Thương mại cổ phần Ngoại Thương Việt Nam ngày 03/06/ 2015).

2.2 Tiền thuê đất kể trên sẽ được thanh toán theo tiến độ như sau:

Đợt 1: Vào ngày 30 tháng 03 năm 2015, Công ty TNHH EUJIN WINSYS (chủ đầu tư) đã thay mặt Bên B thanh toán cho Bên A khoản tiền đặt cọc tương đương với số tiền là 51.171.120.000 VND (Bằng chữ: Năm mươi một tỷ, một trăm bảy mươi một triệu, một trăm hai mươi nghìn Việt Nam đồng).

Đợt 2: Trước ngày 17 tháng 06 năm 2015, Bên B sẽ thanh toán tiếp theo số tiền là 68.228.160.000 VND (Bằng chữ: Sáu mươi tám tỷ, hai trăm hai mươi tám triệu, một trăm sáu mươi nghìn Việt Nam đồng).

Đợt 3: Trong vòng 07 (bảy) ngày làm việc kể từ ngày bàn giao đất, Bên B sẽ tiến hành thanh toán nốt giá trị hợp đồng còn lại tương đương với 51.171.120.000 VND (Bằng chữ: Năm mươi một tỷ, một trăm bảy mươi một triệu, một trăm hai mươi nghìn Việt Nam đồng).

Số tiền của các đợt thanh toán kể trên sẽ được thanh toán bằng cách chuyển khoản vào tài khoản số 10201 0000 813963 (VND) tại Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam – Chi nhánh Khu công nghiệp Quế Võ của công ty cổ phần Khu công nghiệp Sài Gòn – Hải Phòng.

Swift code: ICB VVNVX 289.

2.3 Bên A có nghĩa vụ xuất hóa đơn tài chính cho Bên B theo quy định hiện hành. Bên A sẽ hỗ trợ Bên B tiến hành làm thủ tục chuyển giao quyền sử dụng đất cho Bên B. Mọi chi phí phát sinh hợp lý (có hóa đơn hợp pháp) liên quan tới thủ tục hành chính về việc chuyển giao quyền sử dụng đất sẽ do Bên B thanh toán. Các chi phí khác do Bên A chịu.

2.4 Mọi chi phí chuyển khoản tới ngân hàng Bên A do Bên B chịu. Số tiền chuyển tới tài khoản Bên A phải là số tiền theo đúng quy định tại điều 2.1&2.2 trong hợp đồng thuê đất này.

2.5 Trong trường hợp Bên B chậm tiến hành thanh toán theo điều khoản 2.2 trên, Bên B sẽ chịu một khoản phạt 1.5%/tháng cho số tiền chậm thanh toán, nếu Bên B không thể thanh toán trong vòng 60 ngày, Hợp đồng thuê đất này sẽ trở nên vô hiệu.

Điều 3: Các loại phí khác.

3.1. Tiền thuê đất thổ Bên B sẽ được hưởng ưu đãi theo ưu đãi của dự án đầu tư vào khu kinh tế theo quy định của pháp luật.

3.2 Bên B còn phải trả cho Bên A các phí bảo trì cơ sở hạ tầng, phí sử dụng các tiện ích công cộng theo quy định của Bên A. Mức phí này sẽ được điều chỉnh 5 năm một lần và được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng chấp thuận nhưng mức phí này không tăng quá 20% so với mức phí của kỳ trước đó.

Phí cơ sở hạ tầng và tiện ích công cộng được tính theo diện tích sử dụng thực tế như sau:

Đơn giá: 10.000 VNĐ/m²/năm tương đương với 2.500 VNĐ/m²/quý (chưa bao gồm VAT)

Phí cơ sở hạ tầng và tiện ích công cộng trong 1 quý:

2.500 VNĐ x 100.000 m² = 250.000.000 VNĐ/quý (chưa bao gồm VAT).

Phí cơ sở hạ tầng và tiện ích công cộng được bắt đầu tính tròn quý kể từ ngày Bên B được bán giao đất. Bên B được miễn phí cơ sở hạ tầng và tiện ích công cộng trong vòng 10 năm kể từ ngày bán giao lô đất. Bắt đầu từ ngày 01/07/2025 Bên B phải thanh toán phí cơ sở hạ tầng theo quy định tại thời điểm đó.

3.3 Ngoài ra Bên B còn phải thanh toán tiền điện, nước, điện thoại, fax, xử lý nước thải, xử lý rác và các dịch vụ khác mà Bên B sử dụng hoặc được cung cấp. (Tham khảo Bảng phí dịch vụ kèm theo).

3.4 Việc thanh toán phí quản lý CSHT sẽ được thực hiện bằng chuyển khoản từ ngày 1 đến ngày 5 của tháng đầu tiên mỗi quý. Thanh toán vào vào tài khoản số 10510.00000.4193 (VNĐ) của Công ty cổ phần Khu công nghiệp Sài Gòn - Hải Phòng tại Ngân hàng TMCP Quốc Dân - Chi nhánh Hải Phòng.

Điều 4. Ngày bán giao đất

4.1 Bên A sẽ bán giao lô đất cho Bên B trong vòng 10 (mười) ngày kể từ ngày ký Biên bản bán giao đất.

4.2 Kể từ ngày bán giao đất, Bên B sẽ chịu trách nhiệm cho mọi rủi ro phát sinh (bao gồm nhưng không giới hạn các thiệt hại, hủy hoại, tổn thất hoặc tổn thất do sự chiếm hữu/xâm nhập của bên thứ ba) tới lô đất, cơ sở hạ tầng, tiện ích và các công trình xây dựng (nếu có).

10/10/2024

Điều 5: Quy định về quyền và nghĩa vụ của mỗi Bên.

5.1 Bên B có nghĩa vụ ký các hợp đồng sử dụng hạ tầng, điện, nước, xử lý nước thải... với Bên A và đối tác của Bên A tuân thủ theo quy định của Khu công nghiệp Trảng Duyệt.

5.2 Bên B có trách nhiệm sử dụng đất đúng mục đích, tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường, không được làm tổn hại đến quyền, lợi ích hợp pháp của người sử dụng đất xung quanh. Việc xây dựng các công trình trên khu đất thuê lại phải phù hợp với chứng chỉ quy hoạch do Ban quản lý các Khu kinh tế phê duyệt cho Bên B và các quy định của pháp luật hiện hành.

5.3 Trong trường hợp Bên B có nhu cầu xây dựng nhà xưởng hoặc các công trình phụ khác ảnh hưởng tới các công trình công cộng của khu công nghiệp thì Bên B phải xin phép Công ty quản lý hạ tầng khu công nghiệp (Công ty SHP) trước khi thực hiện; và phải nộp tiền đảm bảo theo "Quy chế quản lý xây dựng và đảm bảo môi trường - Construction rule of Industrial park". Số tiền đặt cọc đảm bảo là 3.000 đô la Mỹ hoặc 60.000.000 VNĐ (sáu mươi triệu Việt Nam đồng). Sau khi xây dựng hoàn tất, Bên B có trách nhiệm phục hồi lại nguyên trạng như cũ. Khoản tiền đảm bảo sẽ không được tính lãi và hoàn trả cho Bên B. Nếu Bên B vi phạm nghĩa vụ không phục hồi lại như tình trạng cũ thì Bên A được quyền khấu trừ tiền bảo đảm của Bên B để thuê nhân công khôi phục lại nguyên trạng.

5.4 Trong thời gian thực hiện Hợp đồng thuê đất, Bên B có quyền thực hiện các quyền và nghĩa vụ về đất đai đối với khu đất đã thuê theo các quy định của Luật đất đai và những quy định liên quan.

Điều 6: Quy định về đấu nối và sử dụng cơ sở hạ tầng "CSHT"

6.1 Bên A cũng đã lắp đặt hệ thống cung cấp nước sạch được dẫn đến chân hàng rào của lô đất Bên B. Bên B có trách nhiệm mua đồng hồ đo nước theo tiêu chuẩn, ký hợp đồng mua bán nước với Bên A để đấu nối đồng hồ nước cho mục đích sử dụng của mình.

6.2 Bên B có trách nhiệm gìn giữ và bảo quản cơ sở hạ tầng quanh khu vực nhà xưởng, tường rào, đường, các khu vực rải lát khác, hệ thống chiếu sáng, hệ thống hồ ga, hệ thống thoát nước thải, hệ thống thoát nước mưa trong và ngoài phạm vi lô đất trong tình trạng chất lượng tốt.

6.3 Với điều kiện Bên A thông báo bằng văn bản cho Bên B biết trước 30 (ba mươi) ngày, tùy theo từng thời gian và với mức độ hợp lý, Bên A có thể tăng thêm, mở rộng hoặc có những thay đổi trong việc cung cấp các dịch vụ khi Bên A nhận thấy nên làm như vậy để điều hành và quản lý Khu công nghiệp tốt hơn miễn là sự thay đổi đó không ảnh hưởng đến mức độ chung của các dịch vụ và hoạt động của Bên B.

6.4 Bên A đã lắp đặt đường dây điện trung thế 22KV dọc theo các tuyến đường trong khu công nghiệp. Bên B có quyền ký kết hợp đồng mua bán điện trực tiếp với điện lực Hải Phòng và có trách

nhiệm đấu nối điện từ đường dây 22KV nói trên từ cột điện hoặc lưới điện gần nhất với lỗ đất để phục vụ nhu cầu của Bên B.

Điều 7: Quy định về bảo vệ môi trường và xử lý rác thải, nước thải.

7.1 Bên B có trách nhiệm bảo vệ môi trường và thực hiện cam kết môi trường hoặc đánh giá tác động môi trường theo luật hiện hành với chính quyền địa phương.

7.2 Trong quá trình hoạt động sản xuất, Bên B có sản sinh rác thải sản xuất và rác thải sinh hoạt. Bên B cần ký hợp đồng đối với Bên thứ ba theo quy định của Khu công nghiệp để thu gom các loại rác thải này.

7.3 Hàng quý Bên B có trách nhiệm gửi báo cáo cho Bên A về tình hình thực hiện bảo vệ môi trường theo cam kết môi trường hoặc đánh giá tác động môi trường với cơ quan chính quyền và các kết quả quan trắc về nước thải, khí thải, tình hình xử lý chất thải nguy hại của Bên B trong quá trình hoạt động. Tiêu chuẩn nước thải của Bên B không được vượt quá tiêu chuẩn thải theo quy định của khu công nghiệp Trảng Duệ. Nếu vượt quá tiêu chuẩn thải cho phép thì Bên B phải ký hợp đồng xử lý nước thải với Bên A/Đối tác của Bên A vận hành nhà máy xử lý nước thải toàn khu công nghiệp.

Điều 8: Các quy định khác.

8.1 Hai Bên cam kết thực hiện đúng những điều khoản đã thỏa thuận trong Hợp đồng thuê đất này. Mọi thay đổi bổ sung phải được hai bên thỏa thuận thống nhất và ghi bằng văn bản. Phần sửa đổi bổ sung sẽ là một phần không thể tách rời của Hợp đồng thuê đất này.

8.2 Những điều không qui định trong Hợp đồng thuê đất này sẽ được thực hiện theo các văn bản pháp lý hiện hành của Việt Nam và các văn bản pháp lý liên quan đến các khu công nghiệp nói chung và quy chế Khu công nghiệp Trảng Duệ nói riêng.

8.3 Bất kỳ tranh chấp nào phát sinh từ việc thực hiện Hợp đồng thuê đất này phải giải quyết trước tiên bằng hòa giải giữa các Bên với tinh thần hợp tác và thương lượng. Nếu các Bên không thể đạt đến một giải pháp, thì tranh chấp cuối cùng sẽ được giải quyết bởi Trung tâm Trọng tài Quốc tế Việt Nam bên cạnh Phòng thương mại và công nghiệp Việt Nam (VIAC) theo các quy định tổ tụng trọng tài của VIAC. Phán quyết của VIAC sẽ là phán quyết cuối cùng và có hiệu lực ràng buộc đối với tất cả các Bên. Địa điểm giải quyết tranh chấp bằng trọng tài sẽ ở Hà Nội. Phí trọng tài và các chi phí có liên quan khác sẽ do bên thua kiện thanh toán. Ngôn ngữ khi giải quyết tranh chấp bằng trọng tài sẽ là tiếng Việt.

8.4 Bản hợp đồng thuê đất này được ký tại văn phòng Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Sài Gòn – Hải Phòng ngày 03 tháng 06 năm 2015 và được lập thành 08 bản tiếng Việt và 02 bản tiếng Anh. Mỗi bên giữ 04 bản tiếng Việt và 01 bản tiếng Anh. Các bản có giá trị pháp lý như nhau. Bản tiếng Anh chỉ mang tính chất tham khảo.

8.5 Hợp đồng thuê đất này có hiệu lực kể từ ngày ký.

BÊN A

**CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG
NGHIỆP SÀI GÒN - HẢI PHÒNG**



**ÔNG BUI THE LONG
TỔNG GIÁM ĐỐC**

BÊN B

**CÔNG TY TNHH HAENGSUNG
ELECTRONICS VIỆT NAM**



**ÔNG MOON, HEE CHOON
TỔNG GIÁM ĐỐC**

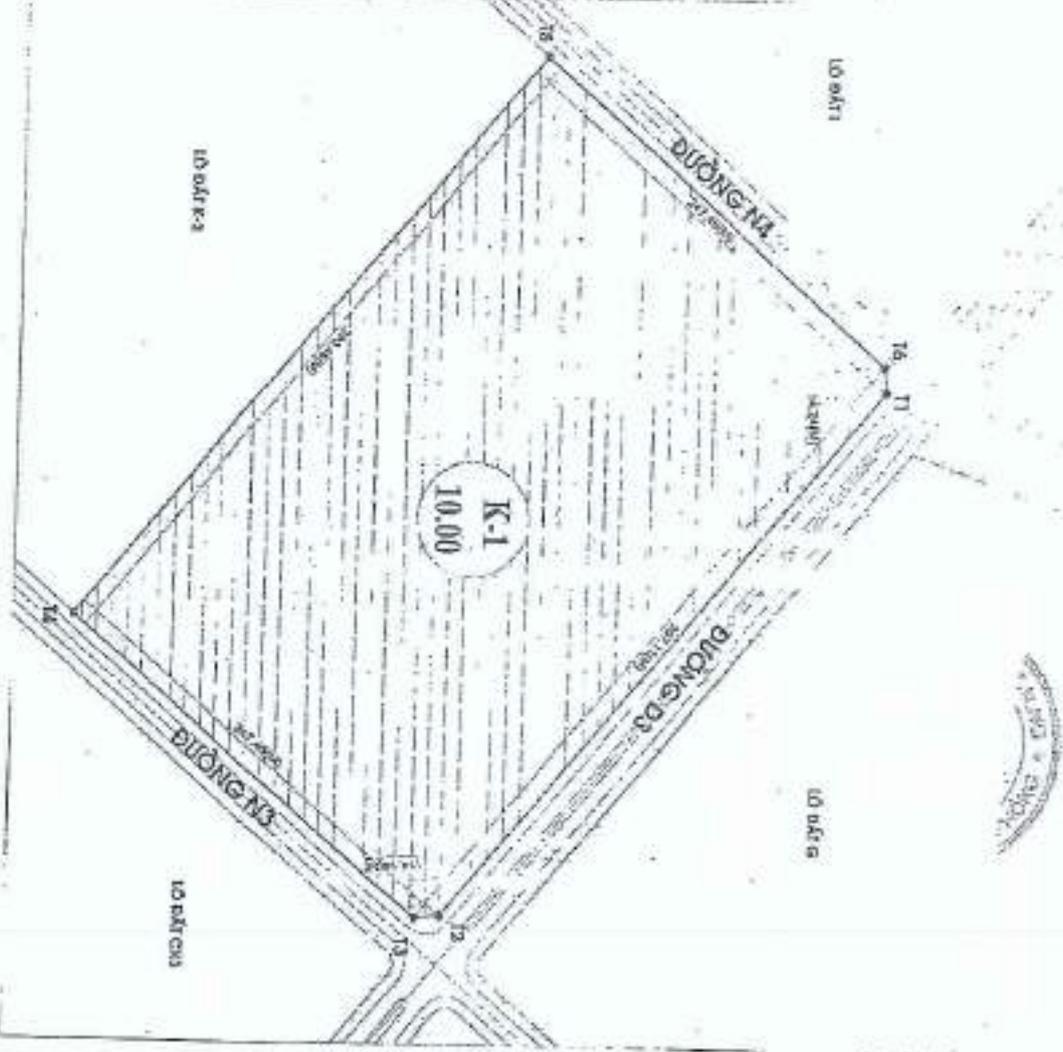


GHI CHÚ:

- Không cần thanh toán các khoản thuế và chi phí khác khi ký kết hợp đồng mua bán.
- Mọi chi phí liên quan đến pháp lý do người mua chịu.
- Mọi chi phí liên quan đến công tác xây dựng do người mua chịu.
- Mọi chi phí liên quan đến công tác quản lý vận hành do người mua chịu.

TỌA ĐỘ VỊ TRÍ CÁC MỐC

- (T1) X = 584141.060 Y = 2308323.762
- (T2) X = 584422.853 Y = 2308088.466
- (T3) X = 584424.117 Y = 2308074.383
- (T4) X = 584265.445 Y = 2307884.486
- (T5) X = 583965.714 Y = 2308134.760
- (T6) X = 584126.872 Y = 2308322.582



BẢN VẼ MẶT BẰNG, VỊ TRÍ LÔ ĐẤT K1
HAENG SUNG = 100.000 (M2)

NGÀY KÝ HIỆU BẢN VẼ: / / 2015

HIỆU DÍNH SỐ NỘI DUNG NGÀY

TÊN CÔNG TRÌNH

MẶT BẰNG LÔ ĐẤT K1

W/ KINH DOANH
 MÔ HÌNH KINH DOANH: ...
 SỐ HỢP ĐỒNG: ...



CÔNG TY CỔ PHẦN KCN SÀI GÒN HẢI PHÒNG
 ĐẠI DIỆN BÊN GIAO

ĐẠI DIỆN BÊN NHẬN

KÝ HIỆU BẢN VẼ BG:

NGƯỜI VẼ	NGƯỜI ĐO	NGƯỜI NHẬN	THỜI GIẢN

Số: 4106/QĐ-BQL

Hải Phòng, ngày 16 tháng 12 năm 2019

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Mở rộng, nâng công suất Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam” tại Lô K1, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam làm Chủ đầu tư

TRƯỞNG BAN BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22/5/2018 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 09/2018/QĐ-UBND ngày 05/01/2018 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 3471/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ủy quyền thẩm định và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư, phương án sản xuất kinh doanh, dịch vụ thực hiện trong khu công nghiệp trên địa bàn thành phố Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 532/QĐ-CT ngày 13/3/2019 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc công bố Danh mục thủ tục hành chính lĩnh vực thuộc thẩm quyền của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Theo đề nghị của phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường là cơ quan thường trực Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Mở rộng, nâng công suất Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam” tại Thông báo kết quả thẩm định ngày 10/12/2019.

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Mở rộng, nâng công suất Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam” đã được chỉnh sửa, bổ



sung gửi kèm Văn bản số 1201/CV-HSVN ngày 10/12/2019 của Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường thuộc Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án "Mở rộng, nâng công suất Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam" (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam (sau đây gọi tắt là Chủ dự án) thực hiện tại Lô K1, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định pháp luật.

2. Lập và gửi Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải theo quy định tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để được kiểm tra, giám sát.

3. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Các ông (bà) Chánh văn phòng, Trưởng phòng Phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường thuộc Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng, Giám đốc Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam và Thủ trưởng các đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành. *H*

Nơi nhận:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- UBND TP;
- LDB;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND: huyện An Dương, xã Lê Lợi;
- Như Điều 4;
- Các Phòng: TNMT (02), QHXD, VP Đại diện;
- Công TTĐT;
- Lưu: VT.

TRƯỞNG BAN



Phạm Văn Mọi

PHỤ LỤC

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN "Mở rộng, nâng công suất Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam" (Kèm theo Quyết định số 4106/QĐ-BQL ngày 16 tháng 12 năm 2019 của Trưởng ban Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)

1. Thông tin về dự án

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam
- Địa điểm: Lô K1, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Lê Lợi, huyện An
Dương, thành phố Hải Phòng.

- Quy mô, công suất:

+ Bộ dây điện: 6.000.000 cái/năm.

+ Bảng vi mạch điện tử cho thiết bị điện tử: 30.500.000 cái/năm.

- Công nghệ sản xuất của dự án: nhập khẩu từ Hàn Quốc.

+ Sản xuất, lắp ráp bảng mạch điện tử cho các thiết bị điện gia dụng

Bản mạch → IQC kiểm tra → quét kem hàn → dán linh kiện → lò Reflow
→ kiểm tra AOI → cắm linh kiện → hàn sóng → kiểm tra thông mạch → cắt
mạch → lò gia nhiệt 1 → máy đổ keo → lò gia nhiệt 2 → máy kiểm tra chức
năng → lắp ráp → kiểm tra ngoại quan → đóng gói → lưu kho;

+ Sản xuất, lắp ráp bộ dây điện

Dây điện cuộn → kiểm tra nguyên liệu → cắt dây và dập đầu cốt → kiểm
tra đầu dập dây → xoắn lõi, cắm đầu cốt vào thiết bị đầu nối → quấn vỏ, ghép
bộ dây điện → kiểm tra ngoại quan → kiểm tra thông mạch → kiểm tra trước
khi lưu kho → lưu kho;

+ Dán phủ bề mặt bảng vi mạch điện tử cho IVI, điện thoại di động và màn
hình

Thiết bị, linh kiện → kiểm tra đầu vào → phủ kem hàn mặt trước → gắn
con chip mặt trước → gia nhiệt mặt trước → phủ kem hàn mặt sau → gắn con
chip mặt sau → dán keo → gia nhiệt → lắp ráp tấm nhựa → kiểm tra quang học
→ kiểm tra ICT và FCT → lưu kho.

- Các hạng mục, công trình chính của dự án:

STT	Tên hạng mục	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Số tầng	Tỷ lệ % diện tích
A	Các hạng mục chính				
1	Nhà máy 1	10.089,6	20.074,2	02	10,09
2	Nhà máy 2	10.712	21.033	02	10,71
3	Khu canteen (tầng 1: 1620m ²); Khu văn phòng (tầng 2: 1459m ²)	1.620	3.079	02	1,62
B	Các hạng mục công trình phụ trợ				
4	03 nhà bảo vệ	699	699	01	0,7
5	Nhà để xe máy 1	1.073	1.073	01	1,07
6	Nhà để xe máy 2	2.157	2.157	01	2,16
7	Đường giao thông nội bộ	27.282,5	-	-	27,28
8	Cây xanh	20.658	-	-	20,66
9	Phòng bơm và bể nước ngầm 450m ³	250	250	-	0,25
10	Phòng bơm và bể nước ngầm 425m ³	236,5	236,5	-	0,24
11	02 chòi hút thuốc	159	159	01	0,16
12	Cổng, tường rào	295,5	295,5	-	0,3
13	Kho hóa chất	220	220	01	0,22
14	Kho gas	15	15	01	0,01
15	Đất dự trữ	23.954,9	-	-	23,95
C	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường				
16	Kho lưu giữ chất thải sản xuất (02 kho: 220m ² và 258m ²)	478	478	01	0,48
17	Kho lưu giữ chất thải nguy hại	100	100	01	0,1
18	11 bể phốt	132m ³	-	-	-
19	02 bể tách mỡ (9m ³ và 35m ³)	44m ³	-	-	-
	Tổng	100.000	49.869,2		100

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án: môi trường không khí, môi trường nước, chất thải rắn, chất thải nguy hại.

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải: nước thải phát sinh bao gồm:

- Nước mưa chảy tràn: cặn,...;
- Nước thải sinh hoạt: chất rắn lơ lửng, chất rắn hòa tan, các chất hữu cơ, Amoni, Photphat, dầu mỡ, Coliform...;
- Nước thải sản xuất: dung dịch IPA thải.

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải: bụi, khí thải phát sinh từ các nguồn sau:

- Hoạt động của các phương tiện giao thông: bụi lơ lửng, CO, SO₂, NO_x,...;
- Quá trình sản xuất: công đoạn hàn, công đoạn dán keo, công đoạn phủ dung dịch Urethane, công đoạn sấy;
- Quá trình đun nấu: mùi thức ăn, khí thải.

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường gồm: bao bì carton, dây buộc hàng, vi mạch linh kiện lỗi, panet hỏng, đầu mẫu dây điện thừa,....

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại gồm: giẻ lau, găng tay nhiễm các thành phần nguy hại; dầu thải; bao bì cứng thải bằng kim loại; bóng đèn huỳnh quang thải; mực in; hộp mực in thải; keo thải; dung dịch IPA thải; sản phẩm lỗi hỏng...

2.6. Quy mô, tính chất của chất thải sinh hoạt gồm: thực phẩm thừa, vỏ hoa quả, lon nước ngọt, túi nilon,....

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải

a. Hệ thống thoát nước mưa

- Số lượng: 01 hệ thống;
- Quy mô: gồm sê nô, mạng lưới đường ống nhựa thoát nước mái; mạng lưới cống thoát nước mưa mặt bằng và các hố ga lắng cặn D400-D600-D1200;
- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;
- Quy trình:

Hệ thống thoát nước mái: Nước mưa từ mái được thoát ra sê nô, theo hệ thống ống nhựa thoát vào các hố ga quanh nhà máy rồi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu công nghiệp.

Nước mưa được thu gom từ bề mặt sân vào các lưới thu lòng đường và hố thu nước đặt dọc theo bên mép đường với khoảng cách 20m đến 30m một hố. Sau đó nước mưa sẽ theo các tuyến cống D400-D600 ra ngoài vào hệ thống thoát nước chung của KCN.

b. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt

- Số lượng và quy mô: 11 bể tự hoại, 02 bể tách dầu mỡ;

- Dung tích:

+ Bể tự hoại: tổng dung tích 132 m³: 02 bể dung tích 5 m³; 01 bể dung tích 3 m³, 04 bể dung tích 11 m³, 02 bể dung tích 15 m³, 01 bể dung tích 20 m³, 01 bể dung tích 25 m³;

+ Bể tách dầu mỡ: 9 m³ và 35 m³;

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học kết hợp với sinh học;

- Quy trình:

+ Nước thải từ các khu vệ sinh của nhà máy được thu gom bằng đường ống về các bể tự hoại xử lý sơ bộ sau đó theo đường ống chảy ra cống thải cuối của công ty được đấu nối với trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp.

+ Nước thải từ nhà ăn được thu qua song chắn rác để loại bỏ các rác thải có kích thước lớn, sau đó đi vào bể tách dầu mỡ nhằm loại bỏ bớt lượng dầu mỡ thải lẫn trong dòng thải trước khi theo đường ống chảy ra cống thải cuối của công ty để đấu nối với trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp.

- Nguồn tiếp nhận: trạm xử lý nước thải của khu công nghiệp Trảng Duệ.

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Trảng Duệ.

c. Biện pháp thu gom, xử lý nước thải sản xuất

Dung dịch IPA (Iso Propanol Ancol) được sử dụng để rửa dụng cụ pha chế Urethane, rửa khuôn trong quá trình quét kem hàn, rửa dụng cụ quét kem hàn. Toàn bộ lượng dung dịch IPA phát sinh sau khi sử dụng sẽ được thu gom, vận chuyển và xử lý cùng với chất thải nguy hại phát sinh của dự án.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải

Hệ thống thu gom khí thải sản xuất

- Số lượng: 4 hệ thống gồm 400 chụp hút (nhà máy 1: tầng 1 - 58 chụp hút, tầng 2 - 144 chụp hút, nhà máy 2: tầng 1 - 50 chụp hút, tầng 2: 148 chụp hút), đường ống dẫn, 04 quạt hút tổng, 04 ống thoát khí;

- Công suất: 20.000 m³/h/quạt;

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ;

- Quy trình: các thiết bị, máy móc của các công đoạn hàn keo, quét kem hàn, gia nhiệt, phủ dung dịch Urethane như: Máy hàn sóng, máy quét kem hàn, máy đổ keo,...đều là dòng máy tiên tiến nhất, bản thân mỗi thiết bị đã tích hợp hệ thống hút. Toàn bộ lượng khí thải phát sinh từ các công đoạn trên được quạt hút

có công suất lớn hút vào các chụp hút, đi qua đường ống tập trung và xả ra tại điểm thoát khí được bố trí trên nóc nhà xưởng.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Số lượng: 02 kho chứa chất thải công nghiệp

- Quy mô: nhà kho 1 tầng, diện tích 258 m² và 220 m²; kho chứa được thiết kế theo đúng quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu.

- Quy trình: chất thải rắn công nghiệp được phân loại, thu gom, tập kết vào kho chứa chất thải, sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý. Công ty sẽ ký hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn công nghiệp.

3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

- Số lượng: 01 kho chứa chất thải nguy hại;

- Quy mô: Nhà kho diện tích 100 m², được thiết kế theo đúng quy định tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT như khép kín, có tường bao, mái che, nền bê tông, gờ chống tràn chất thải nguy hại lỏng (trường hợp tràn đổ), bình bột chữa cháy, xẻng, thùng cát...;

- Quy trình: chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và chứa vào các thùng riêng biệt có nắp đậy, có dán biển cảnh báo, ghi rõ tên và mã chất thải nguy hại. Sau đó, chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 về quản lý chất thải nguy hại. Công ty sẽ ký hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại.

3.5. Công trình, biện pháp lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

- Quy trình: Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, phân loại vào thùng chứa bằng nhựa. Công ty sẽ ký hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt hàng ngày.

3.6. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và nhiệt dư

- Lắp đặt các hệ thống thông gió bằng điều hòa không khí cải thiện điều kiện vi khí hậu trong văn phòng và nhà xưởng. Bố trí sử dụng điều hòa nhiệt độ cho các khu vực như sau:

+ Khu văn phòng chính: sử dụng 50 điều hòa công suất 9.600- 48.000BTU;

+ Khu vực nhà máy 1 và nhà máy 2 sử dụng khoảng 200 điều hòa công suất 48.000 BTU;

- Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực nhà xưởng và trong kho;

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc, định kỳ kiểm tra kỹ thuật;
- Thực hiện đầy đủ chế độ bôi trơn dầu mỡ, kiểm tra các kết cấu truyền động... đồng thời có chế độ bảo hộ riêng cho những công nhân thường xuyên làm việc ở những nơi có độ ồn cao;
- Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động,... để giảm độ rung;
- Biện pháp dùng kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su,... được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời định kỳ kiểm tra hoặc thay thế;
- Thường xuyên bổ sung và chăm sóc cây xanh trong khuôn viên nhà máy để ngăn cách tiếng ồn.

3.7. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:

- Trang bị hệ thống phòng cháy nổ theo đúng theo quy định;
- Đào tạo định kỳ về an toàn lao động, an toàn hóa chất và bức xạ cho công nhân, có chương trình kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân;
- Trang bị đủ bảo hộ lao động, thiết bị và công cụ lao động phù hợp cho công nhân.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

- 11 bể tự hoại ngầm, 02 bể tách dầu mỡ.
- 02 kho chất thải công nghiệp, 01 kho chất thải nguy hại.
- 04 hệ thống thu gom khí thải sản xuất;

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

- Chương trình quản lý môi trường do chủ đầu tư chịu trách nhiệm thực hiện, quản lý và giám sát.
- Chương trình giám sát môi trường:

STT	Vị trí giám sát	Số điểm quan trắc	Chỉ tiêu giám sát	Tiêu chuẩn/quy chuẩn so sánh	Tần suất
1	Khí thải				
1.1	KT.01 : Khí thải tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 1nhà máy 1	01 điểm	Lưu lượng, bụi tổng, SO ₂ , NO ₂ , CO, hơi thiếc, Toluene, n-hexan, xyclohexan	QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột	03 tháng /lần
1.2	KT.02 : Khí thải tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí	01 điểm			

	thải trong KV sản xuất tầng 2 nhà xưởng 1			B)	
1.3	KT.03 : Khí thải tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 1 nhà xưởng 2	01 điểm		QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ;	
1.4	KT.04 : Khí thải tại miệng ống xả của hệ thống thu gom khí thải trong KV sản xuất tầng 2 nhà xưởng 2	01 điểm			
2	Mẫu khí môi trường lao động				
2.1	Khí khu vực lắp ráp bảng mạch điện cho thiết bị gia dụng tại nhà xưởng 1	01 điểm			
2.2	Khí tại khu vực lắp ráp bảng mạch điện tử cho thiết bị IVI và điện thoại di động tại nhà xưởng 1	01 điểm			
2.3	Khí tại khu vực lắp ráp bộ dây điện tại nhà xưởng 1	01 điểm	Vi khí hậu: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, cường độ bức xạ nhiệt; tiếng ồn, độ rung, bụi, SO ₂ , NO ₂ , CO, hơi thiếc, Toluen, n-hexan, cyclohexan	Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT - Quyết định về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thống số vệ sinh lao động	03 tháng /lần
2.4	Khí khu vực lắp ráp bảng mạch điện cho thiết bị gia dụng tại nhà xưởng 2	01 điểm			
2.5	Khí tại khu vực lắp ráp bảng mạch điện tử cho thiết bị IVI và điện thoại di động tại nhà xưởng 2	01 điểm			
3	Nước thải				
3.1	Nước thải tại cống thải cuối trước khi đầu nối với HTXL nước thải KCN.	01 điểm	pH, BOD ₅ , TSS, COD, sunfua, Amoni, tổng N, tổng P, tổng Coliform,	Tiêu chuẩn KCN Trảng Duệ	03 tháng /lần

	(NT)		dầu mỡ động - thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt.		
4	Giám sát chất thải rắn	-	Khối lượng phát sinh, tình trạng thu gom, lưu chứa.	-	Hàng ngày
5	Giám sát chất thải nguy hại	-	Khối lượng phát sinh, tình trạng thu gom, lưu chứa.	-	Hàng ngày

Số: 263/BQL-TNMT

Hải Phòng, ngày 22 tháng 6 năm 2021

V/v thông báo kết quả kiểm tra các công trình
xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm

Kính gửi: Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường; Kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm đối với Dự án “Mở rộng, nâng công suất Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam” do Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam làm chủ đầu tư tại Lô K1, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng của Đoàn kiểm tra được thành lập theo Quyết định số 5328/QĐ-BQL ngày 17/12/2020 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng; Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam, Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng thông báo như sau:

1. Công trình thu gom, xử lý nước thải:

* Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa:

Thực hiện đúng nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường, cụ thể: Đã xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mái, nước mưa, hố ga, song chắn rác trên tuyến công thu gom bao quanh khu vực dự án: mạng lưới đường ống thoát nước mái PVC D34-D110; mạng lưới công thoát BTCT D400-D600, hố ga D400-D600-D1200 quanh nhà máy. Nước mưa thu gom về hố ga chung của nhà máy, sau đó được dẫn vào hệ thống thoát nước mưa tập trung của khu công nghiệp Tràng Duệ.

* Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:

Công ty đã xây dựng công trình xử lý nước thải sinh hoạt: 10 bể tự hoại 03 ngăn thể tích 131m³ (Tổng thể tích nhỏ hơn so với nội dung ĐTM, thể tích theo ĐTM: 132m³); 02 bể tách dầu mỡ: 9 m³ và 35 m³, tuy nhiên hiện nay chỉ sử dụng bể tách mỡ 35m³ do thay đổi vị trí nhà ăn. Nước sau xử lý sơ bộ thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Tràng Duệ.

* Công trình thu gom, xử lý nước thải sản xuất:

Thực hiện đúng nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường, cụ thể: Dung dịch IPA (Iso Propanol Ancol) được sử dụng để rửa dụng cụ pha chế Urethane, rửa khuôn trong quá trình quét kem hàn, rửa dụng cụ quét kem hàn. Toàn bộ lượng dung dịch IPA phát sinh sau khi sử dụng sẽ được thu gom, vận chuyển và xử lý cùng với chất thải nguy hại phát sinh của dự án.

2. Công trình xử lý bụi, khí thải:

* Hệ thống xử lý bụi, khí thải:



Công ty đã lắp đặt hệ thống hút bụi, khí thải tại các vị trí quét kem hàn, hàn thiếc, gia nhiệt, phủ dung dịch Urathane, khí thải thoát ra môi trường qua các ống phóng không, cụ thể;

+ Tầng 1-Xưởng 1: Gồm hệ thống ống thoát khí thải chò trên trần, 02 ống phóng không thoát khí và 02 quạt hút công suất 40.000 m³/h. Nhưng do tầng 1 không phát sinh khí thải nên hệ thống này đang không sử dụng.

+ Tầng 2-Xưởng 1: Gồm hệ thống 139 chụp hút, đường ống dẫn, 03 ống phóng không thoát khí, 03 quạt hút trong đó công suất 1 quạt 20.000 m³/h và 2 quạt 40.000 m³/h/quạt.

+ Tầng 1-Xưởng 2: Gồm hệ thống 52 chụp hút, đường ống dẫn, 01 ống phóng không thoát khí đặt trên mái tầng 2, 03 quạt hút công suất 12.000 m³/h/quạt.

+ Tầng 2-Xưởng 2: Gồm hệ thống 55 chụp hút, đường ống dẫn, 01 ống phóng không thoát khí đặt trên mái tầng 2, 03 quạt hút gồm 02 quạt công suất 12.000m³/h/quạt và 01 quạt có công suất 19.800m³/h;

(Số lượng ống phóng không thoát khí tăng so với nội dung ĐTM, nội dung theo ĐTM: hệ thống thu gom, xử lý khí thải tại 02 nhà xưởng bố trí 04 quạt hút công suất 20.000 m³/h, 04 ống phóng không thoát khí).

3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Công ty đã bố trí 02 kho chứa, trong đó 01 kho xây mới 230 m² và 01 kho cũ 220 m², kho khép kín, có biển báo, nền bê tông, tường gạch, có cửa ngăn cách với khu vực xung quanh. Chất thải được thu gom và xử lý bởi Công ty TNHH Thương mại dịch vụ Toàn Thắng.

(Số lượng kho chứa tăng so với nội dung ĐTM, nội dung theo ĐTM: 01 kho chứa 258 m²).

4. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt:

Thực hiện đúng nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường, cụ thể: Không bố trí kho lưu giữ chất thải sinh hoạt, công ty bố trí 02 xe chứa rác tập trung và các thùng chứa rác thải sinh hoạt tại khu vực văn phòng, nhà xưởng, nhà bếp. Chất thải được thu gom và xử lý bởi Công ty CP TM Xây dựng & Môi trường Đại Minh.

5. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:

Thực hiện đúng nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường, cụ thể: Đã xây dựng 01 kho chứa, diện tích kho: 100 m², tường gạch, nền bê tông, mái lợp tôn mạ màu, có cửa ngăn cách với khu vực xung quanh, đã bố trí các thùng chứa với mỗi loại chất thải nguy hại, có biển báo cảnh báo và hệ thống phòng cháy chữa cháy, sự cố theo quy định. Chất thải được thu gom và xử lý bởi Công ty TNHH Thương mại dịch vụ Toàn Thắng.

6. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và các công trình bảo vệ môi trường khác:

- Các biện pháp PCCC: đã được Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an thành phố thẩm nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy theo Công văn số 194/NT-PC07 ngày 17/9/2020.

- Công ty đã bố trí diện tích cây xanh.

Căn cứ kết quả kiểm tra thực tế các công trình xử lý chất thải và Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam, cho thấy các công trình xử lý chất thải cơ bản đáp ứng được công tác bảo vệ môi trường tại Dự án “Mở rộng, nâng công suất Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam”. Dự án “Mở rộng, nâng công suất Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam” đã đủ điều kiện vận hành thử nghiệm. Chủ dự án phải giám sát, quan trắc môi trường theo quy định, tổng hợp kết quả quan trắc và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường gửi về Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng ngay sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm.

Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng thông báo để Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam biết, làm căn cứ triển khai các bước tiếp theo, đảm bảo tuân thủ đúng các quy định về bảo vệ môi trường. /

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lãnh đạo Ban;
- Lưu: VP, P.TNMT/BQL

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Bùi Ngọc Hải



Số: 1705/BQL-TNMT

Hải Phòng, ngày 02 tháng 6 năm 2022

V/v thông báo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với dự án “Mở rộng, nâng công suất nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam”

Kính gửi: Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam.

Căn cứ Luật bảo vệ môi trường năm 2020; Văn bản số 277/CV-Haengsung ngày 25/5/2022 của Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam về việc báo cáo kết quả việc vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường của dự án “Mở rộng, nâng công suất nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam”, Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng thông báo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án “Mở rộng, nâng công suất nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam” tại Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam làm chủ đầu tư như sau:

1. Đối với hệ thống xử lý nước thải:

* Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa:

- Công trình thoát nước mái: mạng lưới ống dẫn nước mái PVC D34-D110;

- Công trình thoát nước mưa mặt bằng: mạng lưới cống thoát BTCT D400-600, các hố ga D400-D600-D1200 quanh nhà máy;

- Quy trình: Nước mưa trên mái nhà được thu gom vào máng và dẫn xuống bằng đường ống đứng PVC D125. Nước mưa mái và nước mưa trên sân được thu về các hố ga xây bằng gạch, sau đó chảy theo đường ống BTCT và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa hiện có của KCN Trảng Duệ.

* Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:

- 10 bể tự hoại 3 ngăn, tổng thể tích 131 m³; 02 bể tách mỡ, tổng thể tích 44 m³ (hiện chỉ sử dụng 01 bể tách mỡ 35 m³ do thay đổi vị trí nhà ăn).

- Quy trình:

+ Nước thải từ các khu vệ sinh của nhà máy được thu gom bằng đường ống PVC D110 về 10 bể tự hoại tổng thể tích 131 m³ xử lý sơ bộ đặt tại khu vực nhà xưởng. Sau đó, dòng nước thải theo đường ống chảy ra cống thải cuối của nhà máy để đầu nối với trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Duệ.

+ Nước thải từ nhà ăn được thu qua song chắn rác để loại bỏ các rác thải có kích thước lớn, sau đó đi vào bể tách mỡ với thể tích 35 m³ nhằm loại bỏ bớt các lượng dầu mỡ thải lẫn trong dòng thải trước khi theo đường ống chảy ra cống thải cuối của nhà máy để đầu nối với trạm xử lý nước thải của KCN Trảng Duệ.

- Công trình đã đầy đủ hồ sơ hoàn công được bàn giao, nghiệm thu theo quy định của pháp luật về xây dựng.

Đánh giá: Các công trình xử lý hiện trạng vận hành ổn định. Kết quả đo đạc, phân tích các mẫu nước thải sau xử lý trong giai đoạn vận hành thử nghiệm đạt



đều đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Dũ.

2. Đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải:

* Biện pháp xử lý bụi, khí thải trong nhà xưởng: hệ thống xử lý bụi, khí thải được lắp đặt tại các vị trí quét kem hàn, hàn thiếc, gia nhiệt, phủ dung dịch Urethane, cụ thể:

+ Tầng 1, xưởng 1: 01 hệ thống thoát khí thải chờ trên trần, bao gồm: 02 ống phóng không, 02 quạt hút công suất 40.000 m³/h/quạt. Hiện tại, tầng 1 không phát sinh khí thải nên hệ thống này không sử dụng.

+ Tầng 2, xưởng 1: 01 hệ thống gồm 139 chụp hút, đường ống dẫn, 03 ống phóng không thoát khí, 03 quạt hút: 01 quạt công suất 20.000 m³/h; 02 quạt công suất 40.000 m³/h/quạt.

+ Tầng 1, xưởng 2: 01 hệ thống 52 chụp hút, đường ống dẫn, 01 ống phóng không thoát khí trên mái tầng 2, 03 quạt hút công suất 12.000 m³/h/quạt.

+ Tầng 2, xưởng 2: 01 hệ thống 55 chụp hút, đường ống dẫn, 01 ống phóng không thoát khí đặt trên mái tầng 2, 03 quạt hút gồm 02 quạt hút công suất 12.000 m³/h/quạt, 01 quạt hút công suất 19.800 m³/h.

- Công nghệ xử lý: phương pháp cơ học

- Quy trình: Các thiết bị, máy móc của các công đoạn hàn keo, quét kem hàn, gia nhiệt, phủ dung dịch Urethane như: máy hàn sóng, máy quét kem hàn, máy đổ keo,... đã tích hợp hệ thống hút. Toàn bộ lượng khí thải phát sinh từ công đoạn trên được quạt hút có công suất lớn hút vào các chụp hút, đi qua đường ống tập trung và xả ra tại điểm thoát khí được bố trí trên mái nhà xưởng.

- Công trình đã đầy đủ hồ sơ hoàn công được bàn giao, nghiệm thu theo quy định của pháp luật về xây dựng.

* Biện pháp thông gió nhà xưởng

- Khu vực văn phòng chính: 40 điều hòa, công suất 9.600 – 48.000 BTU;

- Khu vực sản xuất nhà máy 2: hệ thống làm mát bằng 04 Chiller, công suất: 863,6 – 1.072 kW;

- Khu vực sản xuất nhà máy 2: 11 quạt gió AHU, công suất 48.000 – 54.000 m³/h/quạt.

Đánh giá: Hệ thống xử lý khí thải các khu vực sản xuất vận hành ổn định. Kết quả đo đạc, phân tích các mẫu khí thải sau xử lý trong giai đoạn vận hành thử nghiệm đạt QCVN 19:2009/BTNMT; QCVN 20:2009/BTNMT.

3. Đối với công trình xử lý, lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Công ty có bố trí 02 kho, tổng diện tích 450 m², quy cách thiết kế theo đúng quy định để lưu giữ chất thải rắn thông thường; ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý với Công ty TNHH thương mại dịch vụ Toàn Thắng.

Công trình đã đầy đủ hồ sơ, được bàn giao, nghiệm thu theo quy định của pháp luật.

4. Đối với công trình xử lý, lưu giữ chất thải nguy hại:

Bố trí kho lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 100 m², quy cách thiết kế theo đúng quy định: kho có biển cảnh báo, có thiết bị chữa cháy, cát thấm hút, các thùng chứa có nắp, ghi tên và mã chất thải nguy hại,... Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý với Công ty TNHH thương mại dịch vụ Toàn Thắng.

Công trình đã đầy đủ hồ sơ, được bàn giao, nghiệm thu theo quy định của pháp luật.

5. Đối với công trình quản lý chất thải khác:

- Bố trí 02 thùng rác lớn chứa rác tập trung và các thùng chứa rác nhỏ đặt tại khu vực văn phòng, nhà xưởng, nhà bếp để thu gom, phân loại rác thải sinh hoạt. Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý với Công ty Cổ phần Thương mại xây dựng và môi trường Đại Minh.

Đánh giá: các công trình thu gom, lưu trữ và các biện pháp quản lý chất thải của dự án vận hành ổn định, phù hợp với quy định hiện hành.

6. Đối với công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

- Công ty đã bố trí diện tích cây xanh.
- Hệ thống PCCC đã được thẩm duyệt.
- Hệ thống chống sét.

Đánh giá: các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và các biện pháp quản lý chất thải của dự án vận hành ổn định, đáp ứng yêu cầu về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

Căn cứ kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án "Mở rộng, nâng công suất nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam" tại Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duyệt, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, cho thấy dự án đã thực hiện xong bước vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.

Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng thông báo để Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam biết, làm căn cứ triển khai các bước tiếp theo, đảm bảo tuân thủ đúng các quy định về bảo vệ môi trường. /

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lãnh đạo Ban;
- Các Phòng: HTGS, VPDD;
- Lưu: VP, P.TNMT/BQL



**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**

Bùi Ngọc Hải

PHỤ LỤC
CÁC PHIẾU KẾT QUẢ
PHÂN TÍCH CÁC THÀNH
PHẦN MÔI TRƯỜNG



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TTS, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Bộ TN&MT, Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: <http://www.cec.org.vn>



BIÊN BẢN XÁC NHẬN LẤY MẪU

Hôm nay, vào hồi giờ phút, ngày 17 tháng 12 năm 20 14
Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường tại: Công ty TNHH Hoàng Sung Electronics Việt Nam

Địa chỉ:
Địa điểm lấy mẫu: Lê Lợi, KCN Tương Mỹ, Lê Lợi, An Dương, Khai Phong

Các bên tham gia bao gồm:
1. Đại diện: Công ty TNHH Hoàng Sung Electronics Việt Nam

Đại diện Ông (bà) Nguyễn Văn Bình Chức vụ:

Đại diện Ông (bà)..... Chức vụ:

2. Đại diện: Chức vụ:

Đại diện Ông (bà)..... Chức vụ:

Đại diện Ông (bà)..... Chức vụ:

3. Đại diện: Chức vụ:

Đại diện Ông (bà)..... Chức vụ:

Đại diện Ông (bà)..... Chức vụ:

4. Đại diện đơn vị quan trắc: Trung tâm Tư vấn và Truyền thông Môi Trường

Đại diện Ông (bà)..... Chức vụ:

Đại diện Ông (bà)..... Chức vụ:

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của cơ sở như sau:

5. Tình trạng hoạt động của cơ sở:
Hoạt động bình thường

6. Điều kiện khí hậu trong quan trình đo đạc, lấy mẫu:
Tốt nắng

7. Nội dung đo đạc và lấy mẫu:

Stt	Kí hiệu mẫu	Loại mẫu và vị trí đo đạc, lấy mẫu	Tọa độ	Ghi chú
1.	KT1	Tại ống thoát khí số 1 Xưởng B1	20° 51' 49.5" N	2308002
			106° 33' 43.5" E	584261
2.	KT2	Tại ống thoát khí số 2 Xưởng B1	20° 51' 46.4" N	2308047
			106° 33' 41.2" E	584305
3.	KT3	Tại ống thoát khí số 3 Xưởng B1	20° 51' 46.5" N	2307949
			106° 33' 41.6" E	584312
4.	KT4	Tại ống thoát khí Xưởng B2 tầng 1	20° 51' 53.4" N	2308017
			106° 33' 35.3" E	584312



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
 Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội
 ĐT : (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQ_K.304/27.12.2021

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
 Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
 Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
 Loại mẫu : Khí thải
 Thời gian lấy mẫu : 17/12/2021 Thời gian thử nghiệm : 17/12/2021 - 27/12/2021

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả					QCVN 19:2009/ BTNMT Cột B
				KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	mg/Nm ³	16,7	15,2	24,5	21,7	14,9	200
2	NO _x (tính theo NO ₂)	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	20,72	14,52	11,76	20,21	19,21	850
3	SO ₂	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	500
4	CO	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	21,66	9,12	15,96	23,94	12,55	1.000
5	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
6	n-Hexane	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	450 ⁽¹⁾
7	Cyclohexane	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1.300 ⁽¹⁾
8	Toluene	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	750 ⁽¹⁾

- Vị trí lấy mẫu:

KT1: Khí thải tại ống thoát khí số 1 xường P1
 KT2: Khí thải tại ống thoát khí số 2 xường P1
 KT3: Khí thải tại ống thoát khí số 3 xường P1
 KT4: Khí thải tại ống thoát khí xường P2 tầng 1
 KT5: Khí thải tại ống thoát khí xường P2 tầng 2

Tọa độ: X: 2308002 Y: 5843261
 Tọa độ: X: 2308047 Y: 5843305
 Tọa độ: X: 2307949 Y: 5843309
 Tọa độ: X: 2308017 Y: 5843312
 Tọa độ: X: 2308017 Y: 5843312

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

- ⁽¹⁾ QCVN 20:2009/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

XÁC NHẬN CỦA PTN

Đinh Phương Thảo

Hà Nội, ngày 27 tháng 12 năm 2021

PHÓ GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

4. "-": Không quy định

5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

Ngày sửa đổi: 17/02/2021



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ ETVN: Căn hộ 06-TTS, Khu nhà ở Đai phát sóng phát thanh Mẹ Trĩ, P. Mỹ Trĩ, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: <http://www.centre.org.vn>

VIMCERT 208



BIÊN BẢN LẤY MẪU

Hôm nay, vào hồi.....giờ.....phút, ngày..25..tháng..01..năm 2022
Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường tại: Công ty TNHH
Haengsung Electronics Việt Nam

Địa chỉ:

Địa điểm lấy mẫu: Lô K1, KCN Tương Dương, An Dương, Hải Phòng

Các bên tham gia bao gồm:

1. ĐẠI DIỆN Công ty TNHH Electronics Việt Nam

Đại diện: Ông (bà) Nguyễn Đình Chức vụ: NV

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

2. ĐẠI DIỆN

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

3. ĐẠI DIỆN

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

4. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ QUAN TRẮC

Đại diện: Ông (bà) Nguyễn Văn Chức vụ: NV

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của cơ sở như sau:

5. TÌNH TRẠNG HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ

Hoạt động

6. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU TRONG QUÁ TRÌNH QUAN TRẮC, LẤY MẪU:

Thời tiết

7. NỘI DUNG ĐO ĐẠC, LẤY MẪU:

Stt	Kí hiệu mẫu	Loại mẫu và vị trí lấy mẫu	Tọa độ	Ghi chú
1.	KT1	Tại ống thoát khí số 1 tầng B1	2308002	
			584301	
2.	KT2	Tại ống thoát khí số 2 tầng B1	2308047	
			584305	
3.	KT3	Tại ống thoát khí số 1 tầng B1	2307949	
			584309	
4.	KT4	Tại ống thoát khí tầng 2	2308017	
			584312	



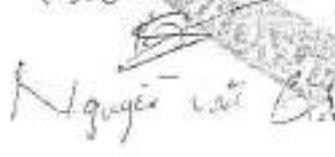
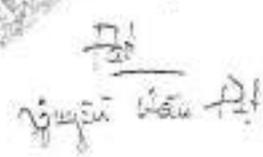
TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn bộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn

VIMCERT 208

5.	KIS	Tạp công Khuất Khu' xướng B2 tầng 2	2303017 584312	
6.	N ^o	Vườn treau tư công theo cầu tiểu khu cầu đá với HTXL nước thải KCN	2307333 584303	
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

Việc lấy mẫu được thực hiện theo đúng các TCVN tương ứng và có sự giám sát của các bên liên quan
Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vàogiờ....phút, ngày..... và kết thúc vàogiờ....phút, ngày.....
Đại diện đơn vị - Đại diện đơn vị

(ký, ghi rõ họ tên) (ký, ghi rõ họ tên)
 Nguyễn Văn Bình
 Nguyễn Văn Đạt

Đại diện đơn vị (ký, ghi rõ họ tên) Đại diện đơn vị (ký, ghi rõ họ tên)



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
 Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
 ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

VILAS 1330

Số: KQ_N.76/14.01.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng.
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Nước thải
Thời gian lấy mẫu : 05/01/2022 **Thời gian thử nghiệm** : 05/01/2022 – 14/01/2022

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	TC KCN Trảng Duệ
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,6	5-9
2	TDS	CEC.QTMT.N-08	mg/L	423	-
3	TSS ⁽⁶⁾	TCVN 6625:2000	mg/L	97	200
4	BOD ₅ ⁽⁶⁾	TCVN 6001-1:2008	mg/L	58,3	100
5	Amoni (NH ₄ ⁺ -N) ⁽⁶⁾	TCVN 5988-1995	mg/l	8,5	12
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ⁽⁶⁾	TCVN 7323-2004	mg/l	15,2	-
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P) ⁽⁶⁾	TCVN 6202-2008	mg/L	1,26	-
8	Sulfua	TCVN 6637-2000	mg/l	0,54	1
9	Chỉ hoạt động bề mặt	TCVN 6622-2009	mg/l	0,28	-
10	Dẫn xuất động thực vật	SMEWW 5520B&I-2017	mg/l	4,3	-
11	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	4.800	7.500

- Vị trí lấy mẫu:

NT: Nước thải tại cống thải cuối trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN

Địa chỉ: X: 2307933 Y: 584303

- TC KCN Trảng Duệ: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ

-⁽⁶⁾ Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 1330

XÁC NHẬN CỦA PTN

(Signature)

Đinh Phương Thảo

Hà Nội, ngày 14 tháng 01 năm 2022

PHÓ GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

(Signature)

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc giữ mẫu tại phòng thí nghiệm
 2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
 3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
 - 4 "-": Không quy định
 5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp
- Lần ban hành: 02 Ngày sửa đổi: 17/02/2021



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
 Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
 ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: <http://www.caca.org.vn>



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

VILAS 1330

Số: KQ_N.76/14.01.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
 Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
 Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
 Loại mẫu : Nước thải
 Thời gian lấy mẫu : 05/01/2022 Thời gian thử nghiệm : 05/01/2022 - 14/01/2022

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	
				NT	TC KCN Trảng Duệ
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,9	5-9
2	TDS	CEC.QTMT.N-08	mg/L	423	-
3	TSS ^(b)	TCVN 6625:2000	mg/L	97	200
4	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	mg/L	58,3	100
5	Amôni (NH ₄ ⁺ -N) ^(a)	TCVN 5988-1:1995	mg/l	8,5	12
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ^(a)	TCVN 7323-2:2004	mg/l	15,2	-
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P) ^(a)	TCVN 6202:2008	mg/l	1,26	-
8	Sulfua	TCVN 6637:2000	mg/l	0,54	1
9	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	mg/l	0,28	-
10	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 552013&F:2017	mg/l	4,3	-
11	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	4.800	7.500

- Vị trí lấy mẫu:

NT: Nước thải tại công thải cuối trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN

Địa chỉ: X: 2307933 Y: 584303

- TC KCN Trảng Duệ: Áp dụng chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ

-^(a) Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 1330

Hà Nội, ngày 14 tháng 01 năm 2022

XÁC NHẬN CỦA PTN

Dinh Phương Thảo

Dinh Phương Thảo



PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm
2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
- 4 "-": Không quy định
5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT3, Khu nhà ở Đất phát sóng phát thanh Mễ Trì - P. Mỹ Đình 1 - Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.cec.org.vn



BIÊN BẢN XÁC NHẬN LẤY MẪU

Hôm nay, vào hồi 9 giờ 00 phút, ngày 21 tháng 1 năm 2022.

Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường tại:

Địa chỉ: Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam
Lô K1, KĐT An Yên, Dự án Khu KĐT Dịch Vụ Cát Hả X (Lô)
Địa điểm lấy mẫu: H. An Phú, TP. Hồ Chí Minh

Các bên tham gia bao gồm:

1. Đại diện: Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam

Đại diện: Ông (bà) Nguyễn Văn Liêm Chức vụ: T. P. ESH

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

2. Đại diện:

Đại diện: Ông (bà) IC. X. Nguyễn Sơn Chức vụ: T. P. H. V. E. S. H.

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

3. Đại diện:

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

4. Đại diện đơn vị quan trắc: Trung tâm Tư vấn và Truyền thông Môi trường

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Chúng tôi cũng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của cơ sở như sau:

5. Tình trạng hoạt động của cơ sở: bình thường

6. Điều kiện khí hậu trong quan trình đo đạc, lấy mẫu: Trời mát, có gió nhẹ

7. Nội dung đo đạc và lấy mẫu:

Stt	Kí hiệu mẫu	Loại mẫu và vị trí đo đạc, lấy mẫu	Tọa độ	Ghi chú
1.	KT1	Khí thải tại ống khói số 1 Xưởng B1	2309002	
			584261	
2.	KT2	Khí thải tại ống khói số 2 Xưởng B1	2308097	
			584305	
3.	KT3	Khí thải tại ống khói số 3 Xưởng B1	2307149	
			584309	
4.	KT4	Khí thải tại ống khói số 4 Xưởng B2 tầng 1	2308047	
			584312	



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.gcca.org.vn

VIMCERT 208

5.	KTS	Phục hồi cơ sở hạ tầng khu vực Đ2 tầng 2	230 8017 589312	
6.	NT	Nước thải khu cơ sở hạ tầng khu vực khu đất rơi và hệ thống xử lý nước thải cấp 100	230 8017 589303	
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

Việc lấy mẫu, bảo quản thực hiện theo đúng các TCVN tương ứng và có sự giám sát của các bên liên quan
Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vào giờ... phút, ngày..... và kết thúc vào giờ... phút, ngày.....

Đại diện đơn vị: Công ty TNHH Hòa Phát
.....
(kí, ghi rõ họ tên)

Đại diện đơn vị: Trung tâm tư vấn và
.....
(kí, ghi rõ họ tên)

Nguyễn Văn Liêm

Nguyễn Văn Đạt

Đại diện đơn vị:
.....
(kí, ghi rõ họ tên)

Đại diện đơn vị:
.....
(kí, ghi rõ họ tên)



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TTS, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: <http://www.cec.org.vn>



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

VILAS 1330

Số: KQ_N.09/11.02.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Nước thải
Thời gian lấy mẫu : 21/01/2022 Thời gian thử nghiệm : 21/01/2022 – 11/02/2022

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	TC KCN Trảng Duệ
1	pH	TCVN 6492:2011	-	NT	5-9
2	TDS	CEC.QTMT.N-08	mg/L	367	-
3	TSS ^(a)	TCVN 6625:2000	mg/L	85	200
4	BOD ₅ ^(a)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	64,3	100
5	Amôni (NH ₄ ⁺ - N) ^(a)	TCVN 5988-1:1995	mg/L	6,3	12
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ - N) ^(a)	TCVN 7321:2004	mg/L	2,64	-
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P) ^(a)	TCVN 6207:2008	mg/L	1,13	-
8	Sulfua	TCVN 6637:2000	mg/L	0,42	1
9	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	mg/L	0,31	-
10	Dầu mỡ động thực vật	SMBWW 552(B&T):2017	mg/L	4,6	-
11	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	4.400	7.500

- Vị trí lấy mẫu:

NT: Nước thải tại cống thải cuối trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN

Địa đồ: X: 2307933 Y: 584303

- TC KCN Trảng Duệ: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ

-^(a) Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 1330

Hà Nội ngày 11 tháng 02 năm 2022

XÁC NHẬN CỦA KINH LÝ VIÊN

Đinh Phương Thảo



PHÓ GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

4 "-": Không quy định

5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

Ngày sửa đổi: 17/02/2021



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
 Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đai phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội
 ĐT : (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQ_K.10/11.02.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vinh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Khí thải
Thời gian lấy mẫu : 21/01/2022 **Thời gian thử nghiệm** : 21/01/2022 - 11/02/2022

ST T	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả					QCVN 19:2009/ BINMT Cột B
				KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	mg/Nm ³	26,7	21,4	15,7	23,4	20,6	200
2	NO _x (tính theo NO ₂)	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	14,52	11,21	15,76	24,23	20,87	850
3	SO ₂	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	500
4	CO	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	7,98	10,26	12,54	15,96	10,26	1.000
5	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
6	n-Hexane	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	450 ⁽¹⁾
7	Cyclohexane	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1.300 ⁽¹⁾
8	Toluene	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	750 ⁽²⁾

- Vị trí lấy mẫu:

- KT1: Khí thải tại ống thoát khí số 1 xưởng P1 Tọa độ: X: 2308002 Y: 584261
- KT2: Khí thải tại ống thoát khí số 2 xưởng P1 Tọa độ: X: 2308047 Y: 584305
- KT3: Khí thải tại ống thoát khí số 3 xưởng P1 Tọa độ: X: 2307949 Y: 584309
- KT4: Khí thải tại ống thoát khí xưởng P2 tầng 1 Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312
- KT5: Khí thải tại ống thoát khí xưởng P2 tầng 2 Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312

- QCVN 19:2009/BINMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
 - ⁽¹⁾ QCVN 20:2009/BINMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

XÁC NHẬN CỦA PTN

Dinh Phương Thảo

Dinh Phương Thảo

Hà Nội, ngày 11 tháng 02 năm 2022
 TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
 PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Minh
 PHÓ GIÁM ĐỐC

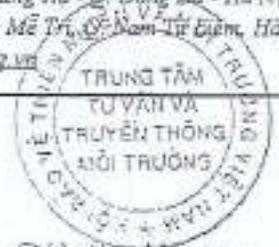
1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm
 2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
 3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
 4. "-": Không quy định 5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp
 Lần ban hành: 02 Ngày sửa đổi: 17/02/2021



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 83 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 05-TT5, Khu nhà ở Đại phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http://www.ceca.org.vn

VIMCERT 208



BIÊN BẢN XÁC NHẬN LẤY MẪU

Hôm nay, vào lúc ... giờ ... phút, ngày ... tháng ... năm 2022
Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường tại: ... Công ty TNHH Haengsung Electronics Vietnam

Địa chỉ: Lô B1, Ngõ 10, Đường Dục Thuần, Khu kinh tế Đình Xuyên - Cát Hải,
Địa điểm lấy mẫu: xã Bắc Sơn, huyện An Dương, TP. Hải Phòng

- Các bên tham gia bao gồm:
- Đại diện:** Công ty TNHH Haengsung Electronics Vietnam
Đại diện: Ông (bà) Kiều Ngọc Sơn Chức vụ: ...
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ: ...
 - Đại diện:** ...
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ: ...
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ: ...
 - Đại diện:** ...
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ: ...
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ: ...
 - Đại diện đơn vị quản trắc:** Trung tâm Tư vấn và Truyền thông Môi trường
Đại diện: Ông (bà) Văn Văn Chấn Chức vụ: NVCC
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ: ...

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của cơ sở như sau:

- Tình trạng hoạt động của cơ sở:** Hoạt
- Điều kiện khí hậu trong quan trắc đo đạc, lấy mẫu:** Thích hợp

7. Nội dung đo đạc và lấy mẫu:

Stt	Kí hiệu mẫu	Loại mẫu và vị trí đo đạc, lấy mẫu	Tọa độ	Ghi chú
1.	KT1	Khí thải tại ống thoát khí số 1 xưởng B1	2308002	
			584261	
2.	KT2	Khí thải tại ống thoát khí số 2 xưởng B1	2308047	
			584305	
3.	KT3	Khí thải tại ống thoát khí số 3 xưởng B1	2307549	
			584309	
4.	KT4	Khí thải tại ống thoát khí xưởng B2 tầng 1	2308017	
			584312	



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT3, Khu nhà ở Đất phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Hup: //www.ceca.org.vn

VIMCERT 208

5.	KFS	Khi' thao' tại Công' trường' khu' xuống B2 tầng 2	2306017	
			584312	
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

Việc lấy mẫu, bảo quản thực hiện theo đúng các TCVN tương ứng và có sự giám sát của các bên liên quan
Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vàogiờ....phút, ngày..... và kết thúc vàogiờ....phút, ngày.....

Đại diện đơn vị: ... Công ty TNHH Hòa Sơn ... Đại diện đơn vị: ... Quận ... tỉnh ...
.....
(ký, ghi rõ họ tên) (ký, ghi rõ họ tên)

KFS
Kiến Ngọc Sơn

CT
Trần Văn Chuẩn

Đại diện đơn vị:
.....
(ký, ghi rõ họ tên)

Đại diện đơn vị:
.....
(ký, ghi rõ họ tên)



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
 Địa chỉ PIN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mê Trì, P. Mê Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
 ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: <http://www.ceca.org.vn>



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

VILAS 1330

Số: KQ_N.56/11.03.2022

Khách hàng : **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA**
 Địa chỉ : **Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vinh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng**
 Địa điểm quan trắc : **Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam**
 Loại mẫu : **Nước thải**
 Thời gian lấy mẫu : **21/02/2022** Thời gian thử nghiệm : **21/02/2022 – 11/03/2022**

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	TC KCN Trảng Duệ
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,8	5-9
2	TDS	CEC.QTMT.N-08	mg/L	324	-
3	TSS ^(a)	TCVN 6625:2000	mg/L	75	200
4	BOD ₅ ^(a)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	60,8	100
5	Amôni (NH ₄ ⁺ - N) ^(a)	TCVN 5988:1995	mg/L	7,2	12
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ - N) ^(a)	TCVN 7323-2:2004	mg/L	11,2	-
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻ - P) ^(a)	TCVN 6202:2008	mg/L	0,98	-
8	Sinđea	TCVN 6637:2000	mg/L	0,35	1
9	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	mg/L	0,28	-
10	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&C:2017	mg/L	4,2	-
11	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	4.100	7.500

- Vị trí lấy mẫu:

NT: Nước thải tại công thải cuối trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN

Địa điểm: X: 2307933 Y: 584303

- TC KCN Trảng Duệ: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ

-^(a) Chỉ tiêu được công nhận tại Vilas 1330

XÁC NHẬN CỦA PIN

[Signature]

Đinh Phương Thảo



Ngày: 11 tháng 03 năm 2022

PHÓ GIÁM ĐỐC

[Signature]

PHÓ GIÁM ĐỐC

[Signature]

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

4 "-": Không quy định

5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

Ngày sửa đổi: 17/02/2021



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
 Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội
 ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQ_K.57/11.03.2022

Khách hàng : **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA**
 Địa chỉ : **Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vinh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng**
 Địa điểm quan trắc : **Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Dũ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam**
 Loại mẫu : **Khí thải**
 Thời gian lấy mẫu : **21/02/2022** Thời gian thử nghiệm : **21/02/2022 – 11/03/2022**

ST T	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả					QCVN 19:2009/ BTNMT Cột B
				KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	mg/Nm ³	18,9	20,3	17,3	21,4	16,3	200
2	NO _x (tính theo NO ₂)	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	8,78	9,27	7,67	12,66	11,62	850
3	SO ₂	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	500
4	CO	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	4,56	4,56	9,12	7,98	6,84	1.000
5	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
6	n-Hexane	PD CEN/IS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	450 ⁽¹⁾
7	Cyclohexane	PD CEN/IS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1.300 ⁽¹⁾
8	Toluene	PD CEN/IS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	750 ⁽¹⁾

- Vị trí lấy mẫu:

KT1: Khí thải tại ống thoát khí số 1 xưởng P1
 KT2: Khí thải tại ống thoát khí số 2 xưởng P1
 KT3: Khí thải tại ống thoát khí số 3 xưởng P1
 KT4: Khí thải tại ống thoát khí xưởng P2 tầng 1
 KT5: Khí thải tại ống thoát khí xưởng P2 tầng 2

Tọa độ: X: 2308002 Y: 584261
 Tọa độ: X: 2308047 Y: 584305
 Tọa độ: X: 2307949 Y: 584309
 Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312
 Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312

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

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

XÁC NHẬN CỦA PTN

Đinh Phương Thảo

Hà Nội, ngày 11 tháng 03 năm 2022
 PHÓ GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

4 "-": Không quy định

5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

Ngày sửa đổi: 17/02/2021



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Quận Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: <http://www.cec.org.vn>

VIMCERT 208



BIÊN BẢN LẤY MẪU

Hôm nay, vào hồi.....giờ.....phút, ngày 15 tháng 03 năm 2022

Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường tại: Công ty TNHH Haungsung Electronics Việt Nam

Địa chỉ:

Địa điểm lấy mẫu: 15 K, KCN Trung Ương, Lê Lợi, Km Đường, Cầu Phương

Các bên tham gia bao gồm:

1. ĐẠI DIỆN Công ty TNHH Haungsung Electronics VN

Đại diện: Ông (bà) Nguyễn Văn Bình Chức vụ: NV

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

2. ĐẠI DIỆN

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

3. ĐẠI DIỆN

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

4. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ QUAN TRẮC

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của cơ sở như sau:

5. TÌNH TRẠNG HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ

HP BT

6. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU TRONG QUÁ TRÌNH QUAN TRẮC, LẤY MẪU:

Tốt nắng

7. NỘI DUNG ĐO ĐẠC, LẤY MẪU:

Stt	Kí hiệu mẫu	Loại mẫu và vị trí lấy mẫu	Tọa độ	Ghi chú
1.	KT1	Tạt ống hoạt lưu số 1 Xương P1	230802	
			584361	
2.	KT2	Tạt ống hoạt lưu số 2 Xương P1	230807	
			584305	
3.	KT3	Tạt ống hoạt lưu số 3 Xương P1	2307949	
			584312	
4.	KT4	Tạt ống hoạt lưu xương P2 tầng 1	2308017	
			584312	



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn

VIMCERT 208

5.	KT5	Tại công trường xây dựng P.2 tầng 2	230807 584312	
6.	NT	NT tại công trường thiết kế đầu vào H7XL NT _{TCN}	2307033 584303	
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

Việc lấy mẫu được thực hiện theo đúng các TCVN tương ứng và có sự giám sát của các bên liên quan
Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vàogiờ....phút, ngày..... và kết thúc vàogiờ....phút, ngày.....

Đại diện đơn vị Đại diện đơn vị

(ký, ghi rõ họ tên)

(ký, ghi rõ họ tên)

Nguyễn Văn Đạt

Nguyễn Văn Đạt

Đại diện đơn vị

Đại diện đơn vị

(ký, ghi rõ họ tên)

(ký, ghi rõ họ tên)



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: <http://www.ceca.org.vn>



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

VILAS 1330

Số: KQ_N.93/25.03.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Tràng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Nước thải
Thời gian lấy mẫu : 15/03/2022 Thời gian thử nghiệm : 15/03/2022 - 25/03/2022

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	TC KCN Tràng Duệ
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,9	5-9
2	TDS	CEC.QTMT.N-08	mg/L	298	-
3	TSS ^(a)	TCVN 6625:2000	mg/L	67	200
4	BOD ₅ ^(a)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	55,8	100
5	Amôni (NH ₄ ⁺ -N) ^(a)	TCVN 5988-1:1995	mg/L	5,6	12
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ^(a)	TCVN 7323-2:2004	mg/l	9,27	-
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P) ^(a)	TCVN 6202-2:2008	mg/l	0,72	-
8	Sinđêr	TCVN 6633-2:2000	mg/L	0,23	1
9	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6621-2:2009	mg/L	0,13	-
10	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&C:2017	mg/l	3,5	-
11	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	3.800	7.500

- Vị trí lấy mẫu:

NT: Nước thải tại cống thải cuối trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN

Địa chỉ: X: 2307933 Y: 584303

- TC KCN Tràng Duệ: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Tràng Duệ

-^(a) Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 1330

XÁC NHẬN CỦA KINH

Dinh Phương Thảo

Dinh Phương Thảo

Ngày: 25 tháng 03 năm 2022

PHÓ GIÁM ĐỐC KT



PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Tuấn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

4 "-": Không quy định

5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

Ngày sửa đổi: 17/02/2021



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh – P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
 Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mê Trì, P. Mê Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội
 ĐT : (84-24) 3237 3961 Http://www.ceca.org.vn

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQ_K.94/25.03.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
 Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
 Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
 Loại mẫu : Khí thải
 Thời gian lấy mẫu : 15/03/2022 Thời gian thử nghiệm : 15/03/2022 – 25/03/2022

ST T	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả					QCVN 19:2009/ BTNMT Cột B
				KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	mg/Nm ³	17,8	16,4	15,8	17,9	15,4	200
2	NO _x (tính theo NO ₂)	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	6,59	7,42	6,27	8,91	9,18	850
3	SO ₂	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	500
4	CO	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	1.000
5	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
6	n-Hexane	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	450 ⁽¹⁾
7	Cyclohexane	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1.300 ⁽¹⁾
8	Toluene	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	750 ⁽¹⁾

- Vị trí lấy mẫu:

KT1: Khí thải tại ống thoát khí số 1 xường P1 tầng 1
 KT2: Khí thải tại ống thoát khí số 2 xường P1 tầng 1
 KT3: Khí thải tại ống thoát khí số 3 xường P1 tầng 1
 KT4: Khí thải tại ống thoát khí xường P2 tầng 1
 KT5: Khí thải tại ống thoát khí xường P2 tầng 2

Tọa độ: X: 2308002 Y: 584261
 Tọa độ: X: 2308047 Y: 584305
 Tọa độ: X: 2307949 Y: 584309
 Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312
 Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312

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

- ⁽¹⁾ QCVN 20:2009/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

XÁC NHẬN CỦA PTN

Đinh Phương Thảo

Hà Nội, ngày 25 tháng 03 năm 2022

PHÓ GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tuấn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

4 "-": Không quy định

5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

Ngày sửa đổi: 17/02/2021



VIMCERT 208

BIÊN BẢN LẤY MẪU

Hôm nay, vào hồi.....giờ.....phút, ngày..24..tháng 03..năm 2022

Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường tại:.....Công ty.....T.N.H.H.....

.....Hue Hung Electronics Viet Nam.....

Địa chỉ:.....K5, KCN Quang Trung, K. Lạc, HN Quang Hai Phong.....

Địa điểm lấy mẫu:

Các bên tham gia bao gồm:

1. ĐẠI DIỆN Công ty T.N.H.H. Hue Hung Electronics Viet Nam.....

Đại diện: Ông (bà)..... Nguyễn Văn Bình..... Chức vụ:..... NV.....

Đại diện: Ông (bà)..... Chức vụ:.....

2. ĐẠI DIỆN

Đại diện: Ông (bà)..... Chức vụ:.....

Đại diện: Ông (bà)..... Chức vụ:.....

3. ĐẠI DIỆN

Đại diện: Ông (bà)..... Chức vụ:.....

Đại diện: Ông (bà)..... Chức vụ:.....

4. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ QUAN TRẮC

Đại diện: Ông (bà)..... Nguyễn Văn Bình..... Chức vụ:..... NV.....

Đại diện: Ông (bà)..... Chức vụ:.....

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của cơ sở như sau:

5. TÌNH TRẠNG HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ

..... Hoạt động bình thường.....

6. ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU TRONG QUÁ TRÌNH QUAN TRẮC, LẤY MẪU:

..... Bình thường.....

7. NỘI DUNG ĐO ĐẠC, LẤY MẪU:

Stt	Kí hiệu mẫu	Loại mẫu và vị trí lấy mẫu	Tọa độ	Ghi chú
1.	KT1	Tại ống thoát khí số 1 trong P1	2308 002	
			58 43 07	
2.	KT2	Tại ống thoát khí số 2 trong P1	2308 097	
			58 43 05	
3.	KT3	Tại ống thoát khí số 3 trong P1	2307949	
			58 43 12	
4.	KT4	Tại ống thoát khí nước Đ 2 tầng 1	2308 017	
			58 43 12	



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mê Trì, P. Mê Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: <http://www.ceca.org.vn>

VIMCERT 208

5.	KTS	Tại máy Hvac khu' nước B2 tầng 2	2307017	
			584312	
6.	NT	NT tại công Hvac' của' Hvac' khu' đầu' của' HTXL nước' Hvac' KCV	230733	
			584303	
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

Việc lấy mẫu được thực hiện theo đúng các TCVN tương ứng và có sự giám sát của các bên liên quan
Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vàogiờ....phút, ngày 21/03/2021 và kết thúc vàogiờ....phút, ngày 21/03/2021

Đại diện đơn vị Đại diện đơn vị
(ký, ghi rõ họ tên) (ký, ghi rõ họ tên)

Nguyễn Văn Đức

Nguyễn Văn Đạt

Đại diện đơn vị Đại diện đơn vị
(ký, ghi rõ họ tên) (ký, ghi rõ họ tên)



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh – P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mê Trì, P. Mê Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

VILAS 1330

Số: KQ_N.129/12.04.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Nước thải
Thời gian lấy mẫu : 21/03/2022 Thời gian thử nghiệm : 21/03/2022 – 12/04/2022

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	TC KCN Trảng Duệ
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,5	5-9
2	TDS	CEC.QTMT.N-08	mg/L	267	-
3	TSS ^(*)	TCVN 6625:2000	mg/L	62	200
4	BOD ₅ ^(*)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	57,5	100
5	Amoni (NH ₄ ⁺ -N) ^(*)	TCVN 5988:1995	mg/l	5,2	12
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ^(*)	TCVN 7323-2:2004	mg/L	9,11	-
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P) ^(*)	TCVN 6202:2008	mg/l	0,68	-
8	Sunfua	TCVN 6637:2000	mg/l	0,21	1
9	Chỉ nhiệt động bề mặt	TCVN 6622:2009	mg/l	0,15	-
10	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&C:2017	mg/l	3,2	-
11	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	3.500	7.500

- Vị trí lấy mẫu:

NT: Nước thải tại cống thải cuối trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN

Địa chỉ: X: 2307933 Y: 584303

- TC KCN Trảng Duệ: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ

- (*) Chỉ tiêu được công nhận tại Vilas 1330

XÁC NHẬN CỦA PHÒNG THỬ NGHIỆM

Đinh Phương Thảo

Hải Phòng, ngày 12 tháng 04 năm 2022
PHÓ GIÁM ĐỐC

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

4 "-": Không quy định

5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

Ngày sửa đổi: 17/02/2021



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
 Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội
 ĐT : (84-24) 3237 3961 Http://www.ceca.org.vn

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQ_K.130/12.04.2022

Khách hàng : **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA**
 Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
 Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Dụ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cù: Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
 Loại mẫu : Khí thải
 Thời gian lấy mẫu : 21/03/2022 Thời gian thử nghiệm : 21/03/2022 – 12/04/2022

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả					QCVN 19:2009/ BTNMT Cột B
				KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	mg/Nm ³	15,4	15,9	16,2	14,9	12,4	200
2	NO _x (tính theo NO ₂)	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	5,78	6,89	7,28	25	8,82	850
3	SO ₂	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	500
4	CO	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	1.000
5	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
6	n-Hexane	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	450 ⁽¹⁾
7	Cyclohexane	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1.300 ⁽¹⁾
8	Toluene	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	750 ⁽¹⁾

- Vị trí lấy mẫu:

KT1: Khí thải tại ống thoát khí số 1 xường P1
 KT2: Khí thải tại ống thoát khí số 2 xường P1
 KT3: Khí thải tại ống thoát khí số 3 xường P1
 KT4: Khí thải tại ống thoát khí xường P2 tầng 1
 KT5: Khí thải tại ống thoát khí xường P2 tầng 2

Tọa độ: X: 2308002 Y: 584261
 Tọa độ: X: 2308047 Y: 584305
 Tọa độ: X: 2307949 Y: 584309
 Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312
 Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312

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

- ⁽¹⁾ QCVN 20:2009/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

XÁC NHẬN CỦA PTN

Đinh Phương Thảo

Hà Nội, ngày 12 tháng 04 năm 2022

PHÓ GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

4 "-": Không quy định

5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT3, Khu nhà ở Đai phát sống phát triển, Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: www.cqua.org.vn



BIÊN BẢN XÁC NHẬN LẤY MẪU

Hôm nay, vào hồi giờ phút, ngày .. 22 .. tháng .. 08 .. năm 2022
Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường tại: Công ty TNHH Haesung Electronics Việt Nam

Địa chỉ:
Địa điểm lấy mẫu: Lê Kỳ, KCN Hoàng Hà, Lê Lợi, An Khánh, Hai Trưng

Các bên tham gia bao gồm:
1. Đại diện: Công ty TNHH Haesung Electronics Việt Nam
Đại diện: Ông (bà) Nguyễn Văn Đạt Chức vụ:
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

2. Đại diện:
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

3. Đại diện:
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

4. Đại diện đơn vị quan trắc: Trung tâm Tư vấn và Truyền thông Môi Trường
Đại diện: Ông (bà) Nguyễn Văn Đạt Chức vụ:
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của cơ sở như sau:

5. Tình trạng hoạt động của cơ sở: HĐBT

6. Điều kiện khí hậu trong quan trình đo đạc, lấy mẫu: Hơi nóng

7. Nội dung đo đạc và lấy mẫu:

Stt	Kí hiệu mẫu	Loại mẫu và vị trí đo đạc, lấy mẫu	Tọa độ	Ghi chú
1.	KT1	KT tại ống thoát khí số 1 xuống P1	2308602 584261	
2.	KT2	KT tại ống thoát khí số 2 xuống P1	2308697 584305	
3.	KT3	KT tại ống thoát khí số 3 xuống P1	2307949 584312	
4.	KT4	KT tại ống thoát khí xuống P2 ống	2308017 584312	



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 83 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ P.TN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn

VIMCERT 208

5.	NT5	NT tại công thoát khí xưởng B2 Tầng 2	2808017 584312	
6.	NT	NT tại công thoát khí xưởng khí đầu nơi xử lý HTXL NT DLF	2807933 584303	
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

Việc lấy mẫu, bảo quản thực hiện theo đúng các TCVN tương ứng và có sự giám sát của các bên liên quan
Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vào ...giờ...phút, ngày 22/3/2024 và kết thúc vào ...giờ...phút, ngày 22/3/2024

Đại diện đơn vị:

Đại diện đơn vị:

(ký, ghi rõ họ tên)

(ký, ghi rõ họ tên)

Nguyễn Văn Bình

Đạt
Nguyễn Văn Đạt

Đại diện đơn vị:

Đại diện đơn vị:

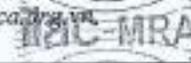
(ký, ghi rõ họ tên)

(ký, ghi rõ họ tên)



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mê Trì, P. Mê Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

VILAS 1330

Số: KQ_N.131/12.04.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vinh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Nước thải
Thời gian lấy mẫu : 22/03/2022 Thời gian thử nghiệm : 22/03/2022 – 12/04/2022

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	TC KCN Trảng Duệ
				NT	
1	pH	TCVN 6492:2011	-		5-9
2	TDS	CEC.QTMT.N-08	mg/L	271	-
3	TSS ^(a)	TCVN 6625:2000	mg/L	58	200
4	BOD ₅ ^(a)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	60,2	100
5	Amôni (NH ₄ ⁺ -N) ^(a)	TCVN 5988-1:1995	mg/L	5,5	12
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ^(a)	TCVN 7323-2:2004	mg/l	9,47	-
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P) ^(a)	TCVN 6202:2008	mg/l	0,47	-
8	Sulfua	TCVN 6637:2000	mg/l	0,18	1
9	Chỉ hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	mg/l	0,12	-
10	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520 B&I:2013	mg/l	3,7	-
11	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	3.600	7.500

- Vị trí lấy mẫu:

NT: Nước thải tại công thải cuối trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN

Địa độ: X: 2307933 Y: 584303

- TC KCN Trảng Duệ: Giá chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ

-^(a) Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 1330

XÁC NHẬN CỦA PTN

Đinh Phương Thảo



Hà Nội, ngày 12 tháng 04 năm 2022

PHÓ GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Tuấn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc giữ mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

4 * - *: Không quy định

5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

Ngày sửa đổi: 17/02/2021



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh – P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
 Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội
 ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: /hwww.ceca.org.vn

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQ_K.132/12.04.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Khí thải
Thời gian lấy mẫu : 22/03/2022 **Thời gian thử nghiệm** : 22/03/2022 – 12/04/2022

ST T	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả					QCVN 19:2009/ BTNMT Cột B
				KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	mg/Nm ³	14,8	15,1	15,4	14,1	13,7	200
2	NO _x (tính theo NO ₂)	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	5,17	6,28	5,72	6,19	7,23	850
3	SO ₂	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	500
4	CO	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	1.000
5	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
6	n-Hexane	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	450 ⁽¹⁾
7	Cyclohexane	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1.300 ⁽¹⁾
8	Toluene	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	750 ⁽¹⁾

- Vị trí lấy mẫu:

KT1: Khí thải tại ống thoát khí số 1 xưởng P	Tọa độ: X: 2308002 Y: 584261
KT2: Khí thải tại ống thoát khí số 2 xưởng P	Tọa độ: X: 2308047 Y: 584305
KT3: Khí thải tại ống thoát khí số 3 xưởng P	Tọa độ: X: 2307949 Y: 584309
KT4: Khí thải tại ống thoát khí xưởng P2 tầng 1	Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312
KT5: Khí thải tại ống thoát khí xưởng P2 tầng 2	Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312

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

- ⁽¹⁾ QCVN 20:2009/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

XÁC NHẬN CỦA PTN

Dinh Phương Thảo
 Dinh Phương Thảo

Hà Nội, ngày 12 tháng 04 năm 2022

PHÓ GIÁM ĐỐC *BT*

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Quốc Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc giữ mẫu tại phòng thí nghiệm
 2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
 3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
 4. "-": Không quy định
 5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp
- Lần ban hành: 02 Ngày sửa đổi: 17/02/2021



VIMCERT 208



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Địa chỉ chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh, P. Long Hồ, Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ P.TN: Cầu Giấy 06-775, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh - Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: www.ecqa.gov.vn



BIÊN BẢN XÁC NHẬN LẤY MẪU

Hôm nay, vào hồi giờ phút, ngày 13 tháng 02 năm 2012

Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường tại: Công ty TNHH Haesung Electronics Việt Nam

Địa chỉ:

Địa điểm lấy mẫu: Lô K1, KCN Trưng Bử, Lô 10, An Dương, Hải Phòng

Các bên tham gia bao gồm:

1. Đại diện: Công ty TNHH Haesung Electronics Việt Nam

Đại diện: Ông (bà) Nguyễn Văn Bình Chức vụ:

Đại diện: Ông (bà)

2. Đại diện:

Đại diện: Ông (bà)

Đại diện: Ông (bà)

3. Đại diện:

Đại diện: Ông (bà)

Đại diện: Ông (bà)

4. Đại diện đơn vị quan trắc: Trung tâm Tư vấn và Truyền thông Môi Trường

Đại diện: Ông (bà) Nguyễn Văn Phát Chức vụ:

Đại diện: Ông (bà)

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của cơ sở như sau:

5. Tình trạng hoạt động của cơ sở: Hoạt động

6. Điều kiện khí hậu trong quan trình đo đạc, lấy mẫu: Trời nắng

7. Nội dung đo đạc và lấy mẫu:

Stt	Kí hiệu mẫu	Loại mẫu và vị trí đo đạc, lấy mẫu	Tọa độ	Ghi chú
1.	KT1	KT tại ống thoát khí số 1 xưởng 1	2308062	
			587261	
2.	KT2	KT tại ống thoát khí số 2 xưởng 1	2308097	
			584305	
3.	KT3	KT tại ống thoát khí số 3 xưởng 1	2307949	
			584312	
4.	KT4	KT tại ống thoát khí xưởng 1 tầng 1	2308017	
			584312	



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT3, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn

VIMCERT 208

5.	NTS	NT tại ống thoát khí ruộng B2 tầng 2	2622308017 589312	
6.	NT	NT tại cống thoát nước khu dân cư với H3XLNTKCN	2307933 589303	
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

Việc lấy mẫu, báo quản thực hiện theo đúng các TCVN tương ứng và có sự giám sát của các bên liên quan
Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vàogiờ....phút, ngày 22/3/2023 và kết thúc vàogiờ....phút, ngày 22/3/2023

Đại diện đơn vị:

Đại diện đơn vị:

(ký, ghi rõ họ tên)

(ký, ghi rõ họ tên)

Nguyễn Văn Đình

Nguyễn Văn Đình

Đại diện đơn vị:

Đại diện đơn vị:

(ký, ghi rõ họ tên)

(ký, ghi rõ họ tên)



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http://www.ccca.org.vn



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQ_N.133/12.04.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vinh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Nước thải
Thời gian lấy mẫu : 23/03/2022 Thời gian thử nghiệm : 23/03/2022 – 12/04/2022

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	TC KCN Trảng Duệ
				NT	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,9	5-9
2	TDS	CEC.QTMT.N-08	mg/L	283	-
3	TSS ^(a)	TCVN 6625:2000	mg/L	61	200
4	BOD ₅ ^(a)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	55,3	100
5	Amoni (NH ₄ ⁺ -N) ^(a)	TCVN 5988-1995	mg/L	5,1	12
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ^(a)	TCVN 7323-2004	mg/L	2,26	-
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P) ^(a)	TCVN 6202:2008	mg/l	0,52	-
8	Sunghia	TCVN 6637:2000	mg/L	0,21	-
9	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	mg/L	0,15	-
10	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&I:2017	mg/l	1,1	-
11	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	3.500	7.500

- Vị trí lấy mẫu:

NT: Nước thải tại công thải cuối trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN

Địa điểm: X: 2307933 Y: 584303

- TC KCN Trảng Duệ: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ

-^(a) Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 1330

XÁC NHẬN CỦA PTN

Đinh Phương Thảo

Hà Nội, ngày 12 tháng 04 năm 2022

PHÓ GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tuấn Hùng

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

4 "-": Không quy định

5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

Ngày sửa đổi: 17/02/2021



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh – P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
 Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đai phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội
 ĐT : (84-24) 3237 3961 Http: <http://www.ceca.org.vn>

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQ_K134/12.04.2022

Khách hàng : **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA**
 Địa chỉ : **Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng**
 Địa điểm quan trắc : **Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Dũ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam**
 Loại mẫu : **Khí thải**
 Thời gian lấy mẫu : **23/03/2022** Thời gian thử nghiệm : **23/03/2022 – 12/04/2022**

ST T	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả					QCVN 19:2009/ BTNMT Cột B
				KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	mg/Nm ³	13,8	14,7	14,2	15,7	13,5	200
2	NO _x (tính theo NO ₂)	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	5,02	5,72	5,36	5,82	7,14	850
3	SO ₂	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	500
4	CO	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	1.000
5	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
6	n-Hexane	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	450 ⁽¹⁾
7	Cyclohexane	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1.300 ⁽¹⁾
8	Toluene	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	750 ⁽¹⁾

- Vị trí lấy mẫu:

KT1: Khí thải tại ống thoát khí số 1 xưởng P1 Tọa độ: X: 2308002 Y: 584261
KT2: Khí thải tại ống thoát khí số 2 xưởng P1 Tọa độ: X: 2308047 Y: 584305
KT3: Khí thải tại ống thoát khí số 3 xưởng P1 Tọa độ: X: 2307949 Y: 584309
KT4: Khí thải tại ống thoát khí xưởng P2 tầng 1 Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312
KT5: Khí thải tại ống thoát khí xưởng P2 tầng 2 Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312

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

- ⁽¹⁾ **QCVN 20:2009/ BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

XÁC NHẬN CỦA PTN

Đinh Phương Thảo

Hà Nội ngày 12 tháng 04 năm 2022

PHÓ GIÁM ĐỐC



PHÓ GIÁM ĐỐC

(Signature)

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc giữ mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

4 " - " : Không quy định

5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Liễu Giai - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đái phát sông phát thanh tại TP. Cẩm Mỹ - Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: <http://www.cec.org.vn>



BIÊN BẢN XÁC NHẬN LẤY MẪU

Hôm nay, vào hồi giờ phút, ngày ..24 tháng 03 năm 2017
Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường tại: Công ty TNHH

Harsung Electronics Việt Nam

Địa chỉ: 16 Km, KCN Trảng Dũ, Xã Lộ, An Dương, Hải Phòng

Địa điểm lấy mẫu:

Các bên tham gia bao gồm:

1. Đại diện: Công ty TNHH Harsung Electronics Việt Nam

Đại diện: Ông (bà) Nguyễn Văn Bình Chức vụ: NV

Đại diện: Ông (bà)

2. Đại diện:

Đại diện: Ông (bà)

Đại diện: Ông (bà)

3. Đại diện:

Đại diện: Ông (bà)

Đại diện: Ông (bà)

4. Đại diện đơn vị quan trắc: Trung tâm Tư vấn và Truyền thông Môi Trường

Đại diện: Ông (bà) Nguyễn Văn Đạt Chức vụ: NV

Đại diện: Ông (bà)

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của cơ sở như sau:

5. Tình trạng hoạt động của cơ sở:

Hoạt động bình thường

6. Điều kiện khí hậu trong quan trình đo đạc, lấy mẫu:

Đẹp nắng

7. Nội dung đo đạc và lấy mẫu:

Stt	Kí hiệu mẫu	Loại mẫu và vị trí đo đạc, lấy mẫu	Tọa độ	Ghi chú
1.	KT1	Tại ống thoát khí số 1 Yường P1	2308002	
			584261	
2.	KT2	Tại ống thoát khí số 2 Yường P1	2308047	
			584305	
3.	KT3	Tại ống thoát khí số 3 Yường P1	2307999	
			584312	
4.	KT4	Tại ống thoát khí Yường P2 tầng 1	2308017	
			584312	



VIMCERT 208

TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Trụ sở chính: Phòng 403 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 96-TT5, Khu nhà ở Đại phát sòng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn

5.	ICTS	Đại công hoặc khu' ruộng B2 Hering 2	2308012 584312	
6.	MT	MT. tại công hoặc các' trước khu' đầu' hồ' cũ HTXL nước thải công	230733 584303	
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

Việc lấy mẫu, bảo quản thực hiện theo đúng các TCVN tương ứng và có sự giám sát của các bên liên quan

Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vàogiờ....phút, ngày 29/03/2021 và kết thúc vàogiờ....phút, ngày 29/03/2021

Đại diện đơn vị: ... Công ty TNHH H.H.
..... Hoàng Ngọc Bình
(ký, ghi rõ họ tên)

Nguyễn Văn Bình

Đại diện đơn vị: Quận Hoàn Kiếm
.....
(ký, ghi rõ họ tên)

Nguyễn Văn Bình

Đại diện đơn vị:
.....
(ký, ghi rõ họ tên)

Đại diện đơn vị:
.....
(ký, ghi rõ họ tên)



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

VILAS 1330

Số: KQ_N.135/12.04.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Nước thải
Thời gian lấy mẫu : 24/03/2022 Thời gian thử nghiệm : 24/03/2022 – 12/04/2022

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	TC KCN Trảng Duệ
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,9	5-9
2	TDS	CEC.QTMT.N-08	mg/L	277	-
3	TSS ^(a)	TCVN 6625:2000	mg/L	52	200
4	BOD ₅ ^(a)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	52,4	100
5	Amoni (NH ₄ ⁺ -N) ^(a)	TCVN 5988:1995	mg/L	5,6	12
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ^(a)	TCVN 7323-2:2004	mg/L	9,11	-
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P) ^(a)	TCVN 6202:2008	mg/L	0,48	-
8	Sunfua	TCVN 6637:2000	mg/L	0,24	1
9	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	mg/L	0,16	-
10	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2017	mg/L	3,8	-
11	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	3.600	7.500

- Vị trí lấy mẫu:

NT: Nước thải tại công thải cuối trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN

Địa chỉ: X: 2307933 Y: 584303

- TC KCN Trảng Duệ: Lấy mẫu nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ

-^(a) Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 1330

Hải Phòng, ngày 12 tháng 04 năm 2022

XÁC NHẬN CỦA PTN

PHÓ GIÁM ĐỐC

Đinh Phương Thảo

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc giữ mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

4 "-": Không quy định

5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

Ngày sửa đổi: 17/02/2021



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đà phát sóng phát thanh Mê Trì, P. Mê Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: <http://www.ceca.org.vn>

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQ_K.136/12.04.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Du, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Khí thải
Thời gian lấy mẫu : 24/03/2022 Thời gian thử nghiệm : 24/03/2022 - 12/04/2022

ST T	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả					QCVN 19:2009/ BTNMT Cột B
				KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	mg/Nm ³	14,5	14,1	13,5	14,2	15,2	200
2	NO _x (tính theo NO ₂)	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	6,27	5,27	5,48	6,24	5,02	850
3	SO ₂	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	500
4	CO	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	1.000
5	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
6	n-Hexane	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	450 ⁽¹⁾
7	Cyclohexane	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1.300 ⁽¹⁾
8	Toluen	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	750 ⁽¹⁾

- Vị trí lấy mẫu:

KT1: Khí thải tại ống thoát khí số 1 xưởng P1
KT2: Khí thải tại ống thoát khí số 2 xưởng P1
KT3: Khí thải tại ống thoát khí số 3 xưởng P1
KT4: Khí thải tại ống thoát khí xưởng P2 tầng 1
KT5: Khí thải tại ống thoát khí xưởng P2 tầng 2

Tọa độ: X: 2308002 Y: 584261
Tọa độ: X: 2308047 Y: 584305
Tọa độ: X: 2307949 Y: 584309
Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312
Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312

- QCVN 19:2009/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
- ⁽¹⁾ QCVN 20:2009/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

XÁC NHẬN CỦA PTN

Đinh Phương Thảo

Hà Nội, ngày 12 tháng 04 năm 2022

PHÓ GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm
 2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
 3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết khiếu nại kết quả xét nghiệm.
 - 4 "-": Không quy định
 5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp
- Lần ban hành: 02 Ngày sửa đổi: 17/02/2021



VIMCERT 208

TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn số 06-775, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: /www.ccca.org.vn



BIÊN BẢN XÁC NHẬN LẤY MẪU

Hôm nay, vào hồi giờ phút, ngày 15 tháng 05 năm 2022
Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường tại: Công ty TNHH
Hoesung Electronics Việt Nam

Địa chỉ:
Địa điểm lấy mẫu: 15. K1, KCN Thăng Mỹ, L. Lối, An Dương, Hải Phòng

Các bên tham gia bao gồm:
1. Đại diện: Công ty TNHH Hoesung Electronics Việt Nam
Đại diện: Ông (bà) Đào Ngọc Sơn Chức vụ:
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

2. Đại diện:
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

3. Đại diện:
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

4. Đại diện đơn vị quan trắc: Trung tâm Tư vấn và Truyền thông Môi Trường
Đại diện: Ông (bà) Nguyễn Văn Đạt Chức vụ:
Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Chúng tôi cũng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của cơ sở như sau:

5. Tình trạng hoạt động của cơ sở: HKK1

6. Điều kiện khí hậu trong quan trình đo đạc, lấy mẫu: Đời nắng

7. Nội dung đo đạc và lấy mẫu:

Stt	Kí hiệu mẫu	Loại mẫu và vị trí đo đạc, lấy mẫu	Tọa độ	Ghi chú
1.	KT1	Tại ống thoát khí số 1 xường P1	2308002	
			584261	
2.	KT2	KT tại ống thoát khí số 2 xường P2	2308047	
			584305	
3.	KT3	KT tại ống thoát khí số 3 xường P1	2307999	
			584312	
4.	KT4	KT tại ống thoát khí xường P2 tầng 1	2308017	
			584312	



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Trụ sở chính: Phòng 403 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT3, Khu nhà ở Đại phố sông phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ccca.org.vn

VIMCERT 208

5.	BTS	KT đài ứng thiết khu xưởng b2 tầng 2	20°51'46.4"N 106°33'41.3"E	2308047 589312
6.	NT	NT đài ứng thiết cuối tầng khu điều trị với HTXL NT RCN	20°51'44.8"N 106°33'42.5"E	2307933 584303
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

Việc lấy mẫu, bảo quản thực hiện theo đúng các TCVN tương ứng và có sự giám sát của các bên liên quan

Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vào ... giờ ... phút, ngày 15/3/2022 và kết thúc vào ... giờ ... phút, ngày 15/3/2022

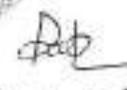
Đại diện đơn vị:

Đại diện đơn vị:

(ký, ghi rõ họ tên)

(ký, ghi rõ họ tên)


Kiều Ngọc Sơn


Nguyễn Văn Đạt

Đại diện đơn vị:

Đại diện đơn vị:

(ký, ghi rõ họ tên)

(ký, ghi rõ họ tên)



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn

IAQG-MEA



VILAS 1330

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQ.N.137/12.04.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÓA
Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Nước thải
Thời gian lấy mẫu : 25/03/2022 Thời gian thử nghiệm : 25/03/2022 – 12/04/2022

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	TC KCN Trảng Duệ
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,9	5-9
2	TDS	CEC.QTMT.N-08	mg/L	254	-
3	TSS ^(a)	TCVN 6625:2000	mg/L	49	200
4	BOD ₅ ^(a)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	54,2	100
5	Amôni (NH ₄ ⁺ - N) ^(a)	TCVN 5988:1995	mg/l	5,9	12
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ - N) ^(a)	TCVN 7323-2:2004	mg/l	9,27	-
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P) ^(a)	TCVN 6202:2008	mg/l	0,51	-
8	Sunfua	TCVN 6637:2000	mg/l	0,12	1
9	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	mg/l	0,29	-
10	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&C:2017	mg/l	4,1	-
11	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	3.800	7.500

- Vị trí lấy mẫu:

NT: Nước thải tại công thải cuối trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN

Địa độ: X: 2307933 Y: 584303

- TC KCN Trảng Duệ: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ

-^(a) Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 1330

XÁC NHẬN CỦA PTN:

Đinh Phương Thảo

Đinh Phương Thảo



Hà Nội, ngày 12 tháng 04 năm 2022

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

4 "-": Không quy định

5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

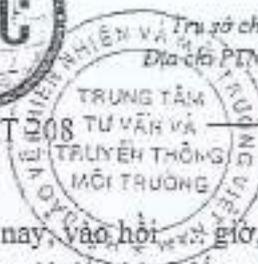
Ngày sửa đổi: 17/02/2021



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đái phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn

VIMCERT 208



BIÊN BẢN XÁC NHẬN LẤY MẪU

Hôm nay, vào hồi... giờ, ... phút, ngày... tháng... năm 2022

Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường tại: Công ty TNHH

Huesung Electronics Việt Nam

Địa chỉ: ...

Địa điểm lấy mẫu: Lô K4, Lối Trang Dừa, Lô B3, An Đường, Hòa Thạch

Các bên tham gia bao gồm:

1. Đại diện: Công ty TNHH Huesung Electronics Việt Nam

Đại diện: Ông (bà) Kiều Ngọc Sơn Chức vụ: ...

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ: ...

2. Đại diện: ...

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ: ...

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ: ...

3. Đại diện: ...

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ: ...

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ: ...

4. Đại diện đơn vị quan trắc: Trung tâm Tư vấn và Truyền thông Môi trường

Đại diện: Ông (bà) Nguyễn Văn Đạt Chức vụ: NV

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ: ...

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của cơ sở như sau:

5. Tình trạng hoạt động của cơ sở:

HĐBT

6. Điều kiện khí hậu trong quan trình đo đạc, lấy mẫu:

Tối mùng

7. Nội dung đo đạc và lấy mẫu:

Stt	Kí hiệu mẫu	Loại mẫu và vị trí lấy mẫu	Tọa độ	Ghi chú
1.	KT ₁	Tại ống khói Khu vực 1 Xưởng P1	2308012	
			584261	
2.	KT ₂	KT tại ống khói Khu vực số 2 P1	2308047	
			584305	
3.	KT ₃	KT tại ống khói Khu vực số 3 Xưởng P1	2307949	
			584312	
4.	KT ₄	Tại ống khói Khu vực P2 tầng 1	2308017	
			584312	



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, B5 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mê Trì, P. Mê Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Hòm: <http://www.ceca.org.vn>

VIMCERT 208

5.	RTS	Tại ống thoát khí xăng b2 tầng 2	20°51'46.4"N	2308017
			106°33'41.3"E	584362
6.	NT	Nút bị công thoát cuối trước khi cầu nối với HTXL nước thải KCN	20°51'44.8"N	2307933
			106°33'42.5"E	584303
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				

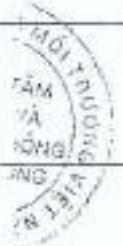


**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

*Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn*

VIMCERT 208

18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				





**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đồi phát sáng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn

VIMCERT 208

31.			
32.			
33.			
34.			
35.			
36.			
37.			

Việc lấy mẫu thực, bảo quản hiện đúng theo các TCVN tương ứng và có sự giám sát của các bên liên quan

Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vào giờ phút, ngày 26/03/2022 và kết thúc vào giờ phút, ngày 26/03/2022

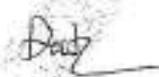
Đại diện đơn vị:

Đại diện đơn vị:

(ký, ghi rõ họ tên)

(ký, ghi rõ họ tên)


Kieu My Son


Nguyen Van An

Đại diện đơn vị:

Đại diện đơn vị:

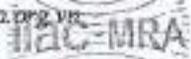
(ký, ghi rõ họ tên)

(ký, ghi rõ họ tên)



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.ceca.org.vn



VILAS 1330

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQ_N.139/12.04.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Nước thải
Thời gian lấy mẫu : 26/03/2022 Thời gian thử nghiệm : 26/03/2022 – 12/04/2022

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả NT	TC KCN Trảng Duệ
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,9	5-9
2	TDS	CEC.QTMT.N-08	mg/L	264	-
3	TSS ^(a)	TCVN 6625:2000	mg/L	52	200
4	BOD ₅ ^(a)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	50,5	100
5	Amoni (NH ₄ ⁺ - N) ^(a)	TCVN 5988-1995	mg/L	5,4	12
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ - N) ^(a)	TCVN 7323-2:2004	mg/l	9,19	-
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P) ^(a)	TCVN 6202:2008	mg/l	0,47	-
8	Sunfua	TCVN 6637:2000	mg/l	0,15	-
9	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	mg/l	0,21	-
10	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&I:2017	mg/l	3,5	-
11	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	4.000	7.500

- Vị trí lấy mẫu:

NT: Nước thải tại cống thải cuối trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN

Địa chỉ: X: 2307933 Y: 584303

- TC KCN Trảng Duệ: Hệ chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ

-^(a) Chỉ tiêu được công nhận theo Vilas 1330

XÁC NHẬN CỦA PHÒNG THỬ NGHIỆM

Dinh Phương Thảo

Dinh Phương Thảo



Hà Nội ngày 12 tháng 04 năm 2022

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tuấn Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tuấn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm
2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
- 4 " - ": Không quy định
5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

Ngày sửa đổi: 17/02/2021



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 208 & VILAS 1330**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: <http://www.ceca.org.vn>

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQ_K.140/12.04.2022

Khách hàng : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ NHÂN HÒA
Địa chỉ : Số 8b/67/97 Khúc Thừa Dụ, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Tráng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Khí thải
Thời gian lấy mẫu : 26/03/2022
Thời gian thử nghiệm : 26/03/2022 – 12/04/2022

ST T	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả					QCVN 19:2009/ BTNMT Cột B
				KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	mg/Nm ³	15,4	14,2	14,4	13,8	11,9	200
2	NO _x (tính theo NO ₂)	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	5,27	6,24	5,28	5,29	4,87	850
3	SO ₂	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	500
4	CO	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	1.000
5	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
6	n-Hexane	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	450 ⁽¹⁾
7	Cyclohexane	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1.300 ⁽¹⁾
8	Toluene	PD CEN TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	750 ⁽¹⁾

- Vị trí lấy mẫu:

KT1: Khí thải tại ống thoát khí số 1 xường P1 Tọa độ: X: 2308002 Y: 584361
KT2: Khí thải tại ống thoát khí số 2 xường P1 Tọa độ: X: 2308047 Y: 584305
KT3: Khí thải tại ống thoát khí số 3 xường P1 Tọa độ: X: 2307949 Y: 584309
KT4: Khí thải tại ống thoát khí xường P2 tầng 1 Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312
KT5: Khí thải tại ống thoát khí xường P2 tầng 2 Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312

- QCVN 19:2009/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
- ⁽¹⁾ QCVN 20:2009/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

XÁC NHẬN CỦA PTN

Đinh Phương Thảo
Đinh Phương Thảo

Hà Nội, ngày 12 tháng 04 năm 2022
TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÓ GIÁM ĐỐC

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm
2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
- 4 "-": Không quy định
5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

Ngày sửa đổi: 17/02/2021



Số: 22/2021

**BIÊN BẢN
 QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

Hải Phòng, ngày 22 tháng 3 năm 2022

BÊN A: Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng và Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam.

Ông (bà): Chức vụ:

Ông (bà): *Kiên Kiên Sơn* Chức vụ: *MT*

BÊN B: Trung tâm Đào tạo và Tư vấn KHCN bảo vệ môi trường thủy

Ông (bà): *Đông Thuận Tuấn* Chức vụ: *MT*

Ông (bà): Chức vụ:

BÊN C: Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường

Ông (bà): *Nguyễn Thị Hải* Chức vụ: *MT*

Ông (bà): Chức vụ:

Các bên cùng đồng ý tiến hành một số công việc cụ thể như sau:

Trung tâm Đào tạo và Tư vấn KHCN bảo vệ môi trường thủy tiến hành quan trắc môi trường tại: Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam.

Địa chỉ: Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Điện thoại:

theo những nội dung sau:

1. Vị trí quan trắc:

1.1. Khí thải: 03 Mẫu đầu ra tại HT thu gom khí thải tại tầng 2 xưởng 1; 01 Mẫu đầu ra tại HT thu gom khí thải tại tầng 1 xưởng 2; 01 Mẫu đầu ra tại HT thu gom khí thải tại tầng 2 xưởng 2.

1.2. Nước thải: Nước thải tại cống thải cuối trước khi đầu nối với HTXL nước thải KCN.

2. Các chỉ tiêu quan trắc:

2.1. Khí thải: Bụi tổng, CO, Toluene, Hơi thiếc, n-hexan, SO₂, NO_x (tính theo NO₂), cyclohexan.

2.2. Nước thải: pH, BOD₅ (20°C), TSS, TDS, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO₃⁻) (tính theo N), Dầu mỡ động, thực vật, Tổng CCHĐBM, Phosphat (PO₄³⁻) (tính theo P), Tổng Coliforms.

3. Kết quả đo đạc tại hiện trường đối với mẫu nước:

Thiết bị quan trắc			TB.TCEP-						
TT	Ký hiệu mẫu	Phương pháp lấy mẫu	Nhiệt độ °C	pH	Độ đục NTU	Độ dẫn ...S/cm	TDS mg/l	Độ mặn ‰	DO mg/l

Thiết bị quan trắc			TB.TCEP-	TB.TCEP-	TB.TCEP-	TB.TCEP-	TB.TCEP-	TB.TCEP-	TB.TCEP-
TT	Ký hiệu mẫu	Phương pháp lấy mẫu	Nhiệt độ °C	pH	Độ đục NTU	Độ dẫn ...S/cm	TDS mg/l	Độ mặn ‰	DO mg/l

Dụng cụ lấy mẫu nước: L. lọc, lọ lấy mẫu.....

Điều kiện bảo quản mẫu:.....

4. Kết quả đo tại hiện trường đối với mẫu khí

Thiết bị quan trắc		TB.TCEP-	TB.TCEP-	TB.TCEP-	TB.TCEP-	TB.TCEP-	TB.TCEP-	TB.TCEP-
TT	Ký hiệu vị trí	Nhiệt độ °C	Độ ẩm %	Hàm lượng bụi mg/m ³	Độ ồn (L _{Aeq}) dB	Ánh sáng Lux	Tốc độ gió m/s	Độ rung ...m/s ²

Phương pháp và thiết bị lấy mẫu không khí:

Hấp thụ: Thiết bị:

Bẫy khí: Thiết bị:

Khối lượng: Thiết bị:

Điều kiện bảo quản mẫu không khí:

5. Điều kiện thời tiết trong thời gian quan trắc: Trời nắng

6. Tình hình hoạt động: Hoạt động bình thường

.....

7. Ý kiến khác: Không

.....

Việc quan trắc kết thúc vào hồi: ... giờ ... phút, ngày ... tháng ... năm 2022

Biên bản được lập thành 03 bản với sự nhất trí thông qua của các bên tham dự.

ĐẠI DIỆN BÊN A

ĐẠI DIỆN BÊN B

ĐẠI DIỆN BÊN C

Ban quản lý khu
kinh tế Hải Phòng

Công ty TNHH
Haengsung
Electronics Việt
Nam

Tổng
Đặng Thành Trí

ĐB
Ngô Văn Đạt

Kieu Ngọc Sơn



VIMCERT 208

TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 83 Nguyễn Chí Thanh - P. Giảng Hà - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 <http://www.cec.org.vn>

BIÊN BẢN XÁC NHẬN LẤY MẪU

Hôm nay, vào hồi 7 giờ 00 phút, ngày 18 tháng 3 năm 2014
Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường tại:

Công Ty TNHH Halong Sunway Electronic Việt Nam

Địa chỉ: Lô K1 Khu S1 Nguyễn Trãi, Đ. Lê Văn Lương, Quận Cầu Giấy, Hà Nội

Địa điểm lấy mẫu: Vị trí 1, Vị trí 2, Vị trí 3, Vị trí 4, Vị trí 5, Vị trí 6, Vị trí 7, Vị trí 8, Vị trí 9, Vị trí 10

Các bên tham gia bao gồm:

1. Đại diện: Công Ty TNHH Halong Sunway Electronic Việt Nam

Đại diện: Ông (bà) Kiên Ngọc Sơn Chức vụ: Giám đốc

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

2. Đại diện: Trung tâm Đo đạc & Truyền thông Môi trường Việt

Đại diện: Ông (bà) Đặng Thanh Tùng Chức vụ: NVBT

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

3. Đại diện:

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

4. Đại diện đơn vị quan trắc: Trung tâm Tư vấn và Truyền thông Môi trường

Đại diện: Ông (bà) Nguyễn Văn Đạt Chức vụ: NVBT

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của cơ sở như sau:

5. Tình trạng hoạt động của cơ sở: HPRT

6. Điều kiện khí hậu trong quan trình đo đạc, lấy mẫu: Khô, Mưa

7. Nội dung đo đạc và lấy mẫu:

Stt	Kí hiệu mẫu	Loại mẫu và vị trí lấy mẫu	Tọa độ	Ghi chú
1.	NT	Mẫu khí tại công nhân trong cầu thang khi đi ra ngoài vào liều 1 XLT và KCN	X: 2307957	
			Y: 984307	
2.	KT-1	Khí thải ống thoát khí số 1 KCN B1	X: 2308007	
			Y: 984281	
3.	KT2	Khí thải ống thoát khí số 2 KCN B1	X: 2308807	
			Y: 984305	
4.	KT3	Khí thải ống thoát khí số 3 KCN B1	X: 2307907	
			Y: 984305	



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Dải phát sóng phát thanh Mỹ Trì, P. Mỹ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.cec.org.vn

VIMCERT 208

5.	KTU	Khi thời kỳ chất lượng nước BL Tầng 1.	X: 2308017 Y: 584312.	
6.	KTG	Khi thời kỳ chất lượng nước BL Tầng 2.	X: 2308017 Y: 584312.	
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mê Trì, P. Mê Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.cec.org.vn

VIMCERT 208

18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			

TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: //www.cec.org.vn

VIMCERT 208

31.			
32.			
33.			
34.			
35.			
36.			
37.			

Việc lấy mẫu thực, bảo quản hiện đúng theo các TCVN tương ứng và có sự giám sát của các bên liên quan

Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vào 7 giờ 30 phút, ngày 28/12/2013 và kết thúc vào 11 giờ 00 phút, ngày 28/12/2013

Đại diện đơn vị: Phân hiệu Nam

Đại diện đơn vị: Lĩnh Nam

(ký, ghi rõ họ tên)

(ký, ghi rõ họ tên)

Khai
Khai Ngọc Sơn

Đạt
Nguyễn Đạt

Đại diện đơn vị: TT. Đào Tấn S. M. Văn

Đại diện đơn vị:

(ký, ghi rõ họ tên)

(ký, ghi rõ họ tên)

Tuy
Huyền Thanh Tuy



**TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh - P. Láng Hạ - Q. Đống Đa - Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q.Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: <http://www.ceca.org.vn>

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQ K.144/12.04.2022

Khách hàng : TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VÀ TƯ VẤN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG THỦY
Địa chỉ : P109 nhà A5- Trường Đại học Hàng Hải Việt Nam- Số 484 Lạch Tray, Ngô Quyền
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Tràng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Khí thải
Thời gian lấy mẫu : 28/03/2022 Thời gian thử nghiệm : 28/03/2022 – 12/04/2022

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả					QCVN 19:2009/ BTNMT Cột B
				KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	
1	Bụi tổng	US EPA Method 5	mg/Nm ³	15,4	14,9	14,3	13,5	13,5	200
2	NO _x (tính theo NO ₂)	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	6,24	5,72	4,28	5,27	4,14	850
3	SO ₂	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	<2,62	500
4	CO	CEC.QTMT.KT-06	mg/Nm ³	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	<1,14	1.000
5	Thiếc (Sp)	US EPA Method 22	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
6	n-Hexane	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	450 ⁽¹⁾
7	Cyclohexane	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1.300 ⁽¹⁾
8	Toluene	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	750 ⁽¹⁾

- Vị trí lấy mẫu:

KT1: Khí thải tại ống thoát khí số 1 xưởng B1
KT2: Khí thải tại ống thoát khí số 2 xưởng B1
KT3: Khí thải tại ống thoát khí số 3 xưởng B1
KT4: Khí thải tại ống thoát khí xưởng B2 tầng 1
KT5: Khí thải tại ống thoát khí xưởng B2 tầng 2

Tọa độ: X: 2308002 Y: 584261
Tọa độ: X: 2308047 Y: 584305
Tọa độ: X: 2307949 Y: 584309
Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312
Tọa độ: X: 2308017 Y: 584312

- QCVN 19:2009/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
- ⁽¹⁾ QCVN 20:2009/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

XÁC NHẬN CỦA PIN

Đinh Phương Thảo

Hà Nội, ngày 12 tháng 04 năm 2022



PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Tiến Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm
2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
- 4 "-": Không quy định
5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

Ngày sửa đổi: 17/02/2021



TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ TRUYỀN THÔNG MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

VIMCERT 208 & VILAS 1330

Trụ sở chính: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh, P. Bưởi Hạ, Q. Đống Đa, Hà Nội
Địa chỉ PTN: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Đài phát sóng phát thanh Mễ Trì, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội
ĐT: (84-24) 3237 3961 Http: <http://www.cec.org.vn>

VILAS 1330

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: KQ N.143/12.04.2022

Khách hàng : TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VÀ TƯ VẤN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG THỦY
Địa chỉ : P109 nhà A5- Trường Đại học Hàng Hải Việt Nam- Số 484 Lạch Tray, Ngô Quyền
Địa điểm quan trắc : Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam- Lô K1, Khu công nghiệp Tráng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Loại mẫu : Nước thải
Thời gian lấy mẫu : 28/03/2022 Thời gian thử nghiệm : 28/03/2022 – 12/04/2022

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	TC KCN Tráng Duệ
				NT	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,9	5-9
2	TDS	CEC.QTMT.N-08	mg/L	271	-
3	TSS ^(a)	TCVN 6625:2000	mg/L	62	200
4	BOD ^(a)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	51,8	100
5	Amoniac (NH ₄ ⁺ -N) ^(a)	TCVN 5988-1:1995	mg/l	1,5	12
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ^(a)	TCVN 7323-2:2004	mg/L	8,26	-
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P) ^(a)	TCVN 6202-2:2008	mg/l	0,48	-
8	Sunfat	TCVN 6637:2000	mg/l	0,15	1
9	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	mg/l	0,23	-
10	Dầu, mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2017	mg/L	3,5	-
11	Coliform	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	3.500	7.500

- Vị trí lấy mẫu:

NT: Nước thải xả công thải cuối trước khi đầu nối với hệ thống xử lý nước thải của KCN

Địa chỉ: X: 2307933 Y: 584303

- TC KCN Tráng Duệ: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Tráng Duệ

-^(a) Chỉ tiêu được công nhận theo VILAS 1330

XÁC NHẬN CỦA PTN

[Signature]

Đinh Phương Thảo



PHÓ GIÁM ĐỐC

[Signature]

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tiến Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy mẫu hoặc gửi mẫu tại phòng thí nghiệm

2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm

4 "-": Không quy định

5. KPH: Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp

Lần ban hành: 02

Ngày sửa đổi: 17/02/2021

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CHỨNG NHẬN

ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số hiệu: VIMCERTS 208
(Cấp lần 4)

Tên tổ chức:

Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường

Trụ sở chính: Phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Căn hộ 06-TT5, Khu nhà ở Dài phát song phát thanh Mễ Trì, phường Mễ Trì, quận Nam Từ Liêm, Thành phố Hà Nội.

Quyết định số: 4790 /QĐ-BTNMT ngày 20 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

Người đứng đầu tổ chức:

Họ và tên: Ông Nguyễn Minh Tâm. Chức vụ: Giám đốc

CNMD số: 011158264 do Công an Thành phố Hà Nội cấp

Cấp ngày 16 tháng 10 năm 2007

Thời hạn của Giấy chứng nhận: Ba (03) năm

Kể từ ngày ký đến hết ngày 19 tháng 9 năm 2024

LĨNH VỰC VÀ PHẠM VI ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN

I. QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG

1. Nước:
- Nước mặt: Lấy mẫu: 02 thông số; Đo tại hiện trường: 07 thông số
 - Nước thải: Lấy mẫu: 02 thông số; Đo tại hiện trường: 05 thông số
 - Nước dưới đất: Lấy mẫu: 02 thông số; Đo tại hiện trường: 08 thông số
 - Nước mưa: Lấy mẫu: 01 thông số; Đo tại hiện trường: 04 thông số
 - Nước biển: Lấy mẫu: 02 thông số; Đo tại hiện trường: 07 thông số
2. Khí:
- Không khí xung quanh: Lấy mẫu: 29 thông số; Đo tại hiện trường: 07 thông số
 - Khí thải: Lấy mẫu: 26 thông số; Đo tại hiện trường: 12 thông số
 - Đất: Lấy mẫu: 01 thông số
 - Bùn: Lấy mẫu: 01 thông số
 - Trầm tích: Lấy mẫu: 01 thông số
 - Chất thải: Lấy mẫu: 01 thông số

II. PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

1. Nước:
- Nước mặt: 37 thông số
 - Nước thải: 34 thông số
 - Nước dưới đất: 35 thông số
 - Nước mưa: 10 thông số
 - Nước biển: 24 thông số
2. Khí:
- Không khí xung quanh: 15 thông số
 - Khí thải: 18 thông số
3. Đất: 13 thông số
4. Bùn: 12 thông số
5. Trầm tích: 08 thông số
6. Chất thải rắn: 13 thông số

(Chỉ tiết phục vụ pháp thực, giải hạn phát hiện của các thông số được chứng nhận kèm theo Quyết định số: 4790 /QĐ-BTNMT ngày 20 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Hà Nội, ngày 20 tháng 9 năm 2021

KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG

Võ Tuấn Nhân

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM



GIẤY CHỨNG NHẬN

ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG

DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số hiệu: VMCERTS 208

QUY ĐỊNH SỬ DỤNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Tổ chức được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường phải thực hiện nghiêm chỉnh các quy định sau:

1. Xuất trình Giấy chứng nhận khi có yêu cầu của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền
2. Chăm sóc, bảo vệ, sửa chữa, bảo trì nội dung trong Giấy chứng nhận
3. Chăm cho mượn, cho thuê và thế chấp Giấy chứng nhận
4. Chăm hoạt động không ngừng, đảm bảo vị, lĩnh vực theo Giấy chứng nhận được cấp
5. Làm thủ tục đăng ký gia hạn, cấp lại, điều chỉnh nội dung tại Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường

Hà Nội, ngày 20 tháng 9 năm 2021

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG THỬ NGHIỆM

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Kết đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận:

1. Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường

Địa chỉ: Phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội.

Điện thoại: 024.39420280

E-mail: vn@vacne.org.vn

Đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực: **Quan trắc môi trường** (Chi tiết phương pháp thử, giới hạn phát hiện của các thông số được chứng nhận kèm theo Quyết định số: 1790/QĐ-BTNMT ngày 20 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

2. Số đăng ký: 208/TN-QTMT.

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực kể từ ngày ký đến hết ngày 19... Tháng 9... năm 2024.

Nơi nhận:

- Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Sở TN&MT Thành phố Hà Nội;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL(12).

KT-BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG

Võ Tuấn Nhân

Số: 1790/QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 20 tháng 9 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện
hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 19/2015/TT-BTNMT ngày 23 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết việc thẩm định điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và mẫu giấy chứng nhận;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 796/QĐ-BTNMT ngày 27 tháng 3 năm 2020 về việc ban hành Quy trình thi điểm liên thông giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực quan trắc môi trường thuộc thẩm quyền của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị thực hiện quy trình thủ tục liên thông giải quyết thủ tục cấp Giấy Chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và thủ tục điều chỉnh nội dung Giấy Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Trung tâm Tư vấn và Truyền thông Môi trường;

Căn cứ kết quả thẩm định của Tổng cục Môi trường về việc cấp Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và điều chỉnh nội dung Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Trung tâm Tư vấn và Truyền thông Môi trường;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chứng nhận “Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường”, địa chỉ tại Phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội, đã đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường (số đăng ký 208/TN-QTMT) theo quy định tại Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (mã số VIMCERTS 208) theo quy định tại Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (các Giấy chứng nhận kèm theo Quyết định này).

Điều 2. Thông tin chi tiết về lĩnh vực và phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 3. Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp, Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và các quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký đến hết ngày tháng năm 2024.

Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Chánh Văn phòng Bộ và Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Sở TN&MT Thành phố Hà Nội;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL(12).

KI. BỘ TRƯỞNG

THỨ TRƯỞNG



Võ Tuấn Nhân

Phụ lục

LĨNH VỰC VÀ PHẠM VI ĐƯỢC CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG THỬ NGHIỆM VÀ ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Đối với Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường
(Kèm theo Quyết định số 1790/QĐ-BTNMT ngày 20 tháng 9 năm 2021
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. Nước

1.1. Nước mặt

1.1.1. Quan trắc hiện trường

- Thông số (Đo tại hiện trường)

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 + 50 mS/cm
2.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 - 50°C
3.	pH	TCVN 6492:2011	2 - 12
4.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 - 16 mg/L
5.	Độ đục	SMEWW 2130:2017	0 - 1.100 NTU
6.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	CEC.QTMT.N-08	0 - 1.999 mg/L
7.	Độ muối	SMEWW 2520B:2017	0 + 70 ‰

CEC.QTMT.N-08: quy trình hướng dẫn nội bộ quan trắc TDS tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011
2.	Mẫu nước mặt	TCVN 6663-4:2018; TCVN 6663-6:2018 TCVN 6663-14:2018 TCVN 5994: 1995

1.1.2. Phân tích môi trường

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ kiềm (tính theo CaCO ₃)	TCVN 6636:2-2000;	3 mg/L
2.	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃)	TCVN 6224:1996	2,0 mg/L
3.	Độ màu	TCVN 6185:2015	5,0 Pt/Co
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5,0 mg/L
5.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	3,0 mg/L
6.	Nhu cầu oxy sinh hóa BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
7.	Amoni (NH ₄ ⁺ - N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
8.	Nitrit (NO ₂ ⁻ - N)	TCVN 6178:1996	0,004 mg/L
9.	Nitrat (NO ₃ ⁻ - N)	TCVN 7323-2:2004	0,2 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
		SMEWW 4500 NO ₃ -E:2017	0,03 mg/L
10.	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	10 mg/L
		SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ -E:2017	2 mg/L
11.	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
12.	Clorua (Cl)	TCVN 6194:1996	5,0 mg/L
13.	Florua (F)	SMEWW 4500-F.B&D:2017	0,03 mg/L
14.	Xyanua (CN ⁻)	TCVN 6181:1996	0,005 mg/L
15.	Tổng Phenol	TCVN 6216:1996	0,001 mg/L
16.	Tổng Photpho (P)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
17.	Tổng Nitơ (N)	TCVN 6638:2000	5,0 mg/L
18.	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	0,02 mg/L
19.	Kali (K)	SMEWW 3111B:2017	0,06 mg/L
20.	Canxi (Ca)	TCVN 6198:1996	5,0 mg/L
21.	Magie (Mg)	TCVN 6224:1996 + TCVN 6198:1996	5,0 mg/L
22.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
23.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
24.	Crom (Cr VI)	TCVN 6658:2000	0,003 mg/L
25.	Tổng Crom	SMEWW 3113B:2017	0,01 mg/L
26.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
27.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
28.	Niken (Ni)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
29.	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2017	0,0003 mg/L
30.	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
31.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	0,0002 mg/L
32.	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	0,001 mg/L
33.	Hòa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	US.EPA Method 3510C+ US.EPA Method 3620C+ US.EPA Method 8081B	
	<i>Alpha-BHC</i>		0,010 µg/L
	<i>Beta-BHC</i>		0,010 µg/L
	<i>Delta-BHC</i>		0,010 µg/L
	<i>Heptachlor</i>		0,015 µg/L
	<i>Aldrine</i>		0,015 µg/L
	<i>Heptachlorepoxide</i>		0,010 µg/L
	<i>Trans-Chlordane</i>		0,010 µg/L
	<i>Cis-Chlordane</i>		0,010 µg/L
	<i>4,4'-DDE</i>		0,010 µg/L
	<i>Diendrin</i>		0,010 µg/L
	<i>Endrin</i>		0,015 µg/L
	<i>4,4'DDD</i>		0,015 µg/L
	<i>4,4'DDT</i>		0,015 µg/L
	<i>Endosulfansulfate</i>		0,010 µg/L
	<i>Alpha-Endosulfan</i>		0,010 µg/L
	<i>Beta-Endosulfan</i>		0,010 µg/L
	<i>Gamma-BHC</i>		0,010 µg/L
	<i>2,4'-DDE</i>		0,010 µg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
	2,4'DDD		0,015 µg/L
	Hexachlorobenzen		0,015 µg/L
	Chlorothalonil		0,010 µg/L
34.	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3 mg/L
35.	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,03 mg/L
36.	Coliform	SMEWW 9221B:2017	2 MPN/100 mL
37.	E.Coli	SMEWW 9221B:2017	2 MPN/100 mL

1.2. Nước thải

1.2.1. Quan trắc hiện trường

- Thông số (Đo tại hiện trường)

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Đơn vị
1.	Vận tốc	CEC.QTMT.N-09	0,1 ÷ 14 m/s
2.	Lưu lượng	CEC.QTMT.N-09	0,1 ÷ 8.000 m ³ /h
3.	Nhiệt độ	SMBWW 2550B:2017	4 - 50°C
4.	pH	TCVN 6492:2011	2 - 12
5.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	CEC.QTMT.N-08	0 - 1.999 mg/L

CEC.QTMT.N-09: Quy trình hướng dẫn nội bộ quan trắc vận tốc và lưu lượng nước thải tại hiện trường

CEC.QTMT.N-08: Quy trình thao tác chuẩn nội bộ hướng dẫn quan trắc TDS trong nước thải tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011
2.	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011; TCVN 5999-1995 TCVN 6663-3:2016

1.2.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện:
1.	Độ màu	TCVN 6185:2015	5,0 Pt/Co
2.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5,0 mg/L
3.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
4.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMBWW 5220C:2017	3,0 mg/L
5.	Amoni (NH ₄ ⁺ - N)	TCVN 5988-1995	1,0 mg/L
		TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
6.	Nitrat (NO ₃ ⁻ - N)	TCVN 7323-2:2004	0,2 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
		SMEWW 4500 NO3-E:2017	0,03 mg/L
7.	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	TCVN6178:1996	0,004 mg/L
8.	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	5,0 mg/L
9.	Phốt phát (PO ₄ ³⁻ -P)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
10.	Tổng Phospho	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
11.	Clo dư	TCVN 6225-1:2011	0,3 mg/L
12.	Clorua (Cl)	TCVN 6194:1996	5,0 mg/L
13.	Xyanua (CN)	TCVN 6181:1996	0,005 mg/L
14.	Tổng Phenol	TCVN 6216:1996	0,001 mg/L
15.	Flo (F)	SMEWW 4500-F .B&D:2017	0,03 mg/L
16.	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	0,02 mg/L
17.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
18.	Crom VI (Cr ⁶⁺)	TCVN 6658:2000	0,003 mg/L
19.	Crom III (Cr ³⁺)	SMEWW 3113B:2017 + TCVN 6658:2000	0,05 mg/L
20.	Tổng Crom	SMEWW 3111B:2017	0,1 mg/L
		SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
21.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
22.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
23.	Niken (Ni)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
24.	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2017	0,0003 mg/L
25.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	0,0002 mg/L
26.	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
27.	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	0,0008 mg/L
28.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
29.	Thiếc (Sn)	SMEWW 3111B:2017	0,1 mg/L
30.	Dầu, mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
31.	Tổng dầu, mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
32.	Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	US.EPA-Method 3510C+	
	<i>Heptachlor</i>	US.EPA Method 3620C+	0,010 µg/L
	<i>Aldrine</i>	US.EPA Method 8081B	0,010 µg/L
	<i>Heptachlorepoxyde</i>		0,010 µg/L
	<i>Trans-Chlordane</i>		0,010 µg/L
	<i>Cis-Chlordane</i>		0,010 µg/L
	<i>4,4'-DDE</i>		0,010 µg/L
	<i>Diendrin</i>		0,010 µg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
	<i>Endrin</i>		0,010 µg/L
	4,4'DDD		0,010 µg/L
	4,4'DDT		0,010 µg/L
	2,4'-DDE		0,010 µg/L
	2,4'DDD		0,010 µg/L
	<i>Hexachlorobenzen</i>		0,015 µg/L
	<i>Chlorothalonil</i>		0,010 µg/L
	<i>Endosulfansulfate</i>		0,010 µg/L
	<i>Alpha -Endosulfan</i>		0,010 µg/L
	<i>Beta- Endosulfan</i>		0,010 µg/L
33.	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,03 mg/L
34.	Coliform	SMEWW 9221B:2017	2 MPN/100 mL

1.3. Nước dưới đất

1.3.1. Quan trắc hiện trường

- Thông số (Đo tại hiện trường)

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Đơn đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 - 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	2 - 12
3.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 - 16 mg/L
4.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 - 50 mS/cm
5.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	CBC.QTMT.N-08	0 - 1.999 mg/L
6.	Độ đục	SMEWW 2130B:2017	0 - 1.100 NTU
7.	Thế oxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2017	± 2000 mV
8.	Độ muối	SMEWW 2520B:2017	0 + 70 ‰

- Lấy mẫu và bảo quản:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011
2.	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-11:2011 TCVN 6663-3:2016

1.3.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ màu	TCVN 6185:2015	5,0 Pt-Co
2.	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃)	TCVN 6224:1996	2,0 mg /L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
3.	Chỉ số Pecmanganat	TCVN 6186:1996	0,5 mg/L
4.	Tổng chất rắn lơ lửng TSS	TCVN 6625:2000	5,0 mg/L
5.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
6.	Độ kiềm (tính theo CaCO ₃)	TCVN 6636:1-2000	3,0 mg/L
7.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	3,0 mg/L
8.	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
9.	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	TCVN 6178:1996	0,004 mg/L
10.	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	TCVN 7323-2:2004	0,2 mg/L
		SMEWW 4500 NO ₃ -E:2017	0,03 mg/L
11.	Tổng N	TCVN 6638:2000	5,0 mg/L
12.	Tổng P	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
13.	Clorua (Cl)	TCVN 6194:1996	5,0 mg/L
14.	Kali (K)	SMEWW 3111B:2017	0,06 mg/L
15.	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	10 mg/L
		SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ -E:2017	2,0 mg/L
16.	Florua (F)	SMEWW 4500-F.B&D:2017	0,03 mg/L
17.	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	0,02 mg/L
18.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
19.	Crom (Cr VI)	TCVN 6658:2000	0,003 mg/L
20.	Tổng Crom	SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
21.	Niken (Ni)	SMEWW 3111B:2017	0,006 mg/L
22.	Selen (Se)	SMEWW 3114B:2017	0,0015 mg/L
23.	Coban (Co)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
24.	Xianua (CN)	TCVN 6181:1996	0,003 mg/L
25.	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
26.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	0,01 mg/L
27.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	0,025 mg/L
28.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	0,015 mg/L
29.	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2017	0,0003 mg/L
30.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	0,0002 mg/L
31.	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	0,0011 mg/L
32.	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3 mg/L
33.	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,03 mg/L
34.	Coliform	SMEWW 9221B:2017	2 MPN/100 mL
35.	E.coli	SMEWW 9221B:2017	2 MPN/100 mL

1.4. Nước mưa:

1.4.1. Quan trắc hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Đơn đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550:2017	4 - 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	2 - 12
3.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 - 50 mS/cm
4.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	CEC.QTMT.N-08	0 - 1.999 mg/L

CEC.QTMT.N-08: Quy trình thao tác chuẩn nội bộ hướng dẫn đo TDS trong nước

- Lấy mẫu và bảo quản:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước mưa	TCVN 5997:1995; TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2016

1.4.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Amoni (NH_4^+ -N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
2.	Nitrit (NO_2^- -N)	TCVN 6178:1996	0,004 mg/L
3.	Nitrat (NO_3^- -N)	TCVN 7323-2:2004	0,2 mg/L
		SMEWW 4500 NO3-.E:2017	0,03 mg/L
4.	Phốt phát (PO_4^{3-} -P)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
5.	Sunfat (SO_4^{2-})	TCVN 6200:1996	10 mg/L
		SMEWW 4500 SO42-.E:2017	2 mg/L
6.	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	5,0 mg/L
7.	Canxi (Ca^{2+})	TCVN 6198:1996	5,0 mg/L
8.	Magie (Mg^{2+})	TCVN 6224:1996 + TCVN 6198:1996	5,0 mg/L
9.	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F.B&D:2017	0,03 mg/L
10.	Kali (K)	SMEWW 3111B:2017	0,06 mg/L

1.5. Nước biển

1.5.1. Quan trắc hiện trường

- Thông số (Đo tại hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 + 50 mS/cm
2.	pH	TCVN 6942:2011	2 + 12
3.	Độ đục	SMEWW 2130B:2017	0 ÷ 1.100 NTU

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
4.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 + 50°C
5.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 + 16 mg/L
6.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	CEC.QTMT.N-08	0 + 100.000 mg/L
7.	Độ muối	SMEWW 2520B:2017	0 + 70 ‰

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước biển	TCVN 5998:1995; TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2016
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.5.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5,0 mg/L
2.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD5)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
3.	Nitrit (NO_2^- -N)	TCVN 6178:1996	0,004 mg/L
4.	Nitrat (NO_3^- -N)	TCVN 7323-2:2004	0,2 mg/L
		SMEWW 4500 NO3-.E:2017	0,03 mg/L
5.	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	5,0 mg/L
6.	Tổng Phospho	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
7.	Amoni (NH_4^+ -N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
8.	Phốt phát (PO_4^{3-} -P)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
9.	Xyanua (CN^-)	TCVN 6181:1996	0,003 mg/L
10.	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F.B&D:2017	0,03 mg/L
11.	Sunfua (S^{2-})	TCVN 6637:2000	0,02 mg/L
12.	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3 mg/L
13.	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
14.	Tổng phenol	TCVN 6216:1996	0,002 mg/L
15.	Coliform	SMEWW 9221:2017	2 MPN/100 mL
16.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
17.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	0,0002 mg/L
18.	Tổng Crom	SMEWW 3113B:2017	0,01 mg/L
19.	Crom (Cr VI)	TCVN 6658:2000	0,003 mg/L
20.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
21.	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
22.	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	0,0015 mg/L
23.	Thủy ngân (Hg) (nước biển ven bờ và nước biển gần bờ)	SMEWW 3112B:2017	0,0003 mg/L
24.	Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	US.EPA-Method 3510C+ US.EPA Method 3620C+ US.EPA Method 8081B	
	<i>Heptachlor</i>		0,010 µg/L
	<i>Aldrine</i>		0,010 µg/L
	<i>Heptachlorepoxyde</i>		0,010 µg/L
	<i>Trans-Chlordane</i>		0,010 µg/L
	<i>Cis-Chlordane</i>		0,010 µg/L
	<i>4,4'-DDE</i>		0,010 µg/L
	<i>Diendrin</i>		0,010 µg/L
	<i>Endrin</i>		0,010 µg/L
	<i>4,4'DDD</i>		0,010 µg/L
	<i>4,4'DDT</i>		0,010 µg/L
	<i>2,4'-DDE</i>		0,010 µg/L
	<i>2,4'DDD</i>		0,010 µg/L
	<i>Hexachlorobenzen</i>		0,015 µg/L
	<i>Chlorothalonil</i>		0,010 µg/L
	<i>Endosulfansulfate</i>		0,010 µg/L
	<i>Alpha -Endosulfan</i>		0,010 µg/L
	<i>Beta- Endosulfan</i>		0,010 µg/L

2. Khí

2.1. Không khí xung quanh

2.1.1. Quan trắc hiện trường

- Thông số (Đo tại hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Hướng gió	QCVN 46:2012/BTNMT	0 + 360 ⁰
2.	Áp suất	QCVN 46:2012/BTNMT	850 + 1100 hPa
3.	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	0 - 50°C
4.	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	5 - 100%RH
5.	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT	0,4 - 40 m/s
6.	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	30 - 140 dBA
7.	Độ rung	TCVN 6963:2001	30 - 120 dB

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng
1.	SO ₂	TCVN 5971:1995
2.	CO	CEC.QTMT.KK-05
3.	NO ₂	TCVN 6137:2009
4.	H ₂ S	Masa 701
5.	NH ₃	TCVN 5293:1995
6.	Ozon (O ₃)	Masa 411
7.	Xyanua	Masa 808
8.	HF	NIOSH Method 7906
9.	HCN	NIOSH Method 6010
10.	H ₃ PO ₄	NIOSH Method 7908
11.	H ₂ SO ₄	NIOSH Method 7908
12.	HBr	NIOSH Method 7907
13.	HNO ₃	NIOSH Method 7907
14.	HCl	NIOSH Method 7907
15.	Cl ₂	Masa 202
16.	Hg	NIOSH Method 6009
17.	Cd	NIOSH Method 7048
18.	Cr (VI)	NIOSH Method 7600
19.	Pb	TCVN 5067:1995
20.	Phenol	NIOSH Method 3502
21.	Cloroform	NIOSH Method 1003
22.	Formaldehyt	NOISH Method 3500
23.	Acrylonitril	NOISH Method 1604
24.	Acrolein	NIOSH Method 2501
25.	Vinyl clorua	NIOSH Method 1607
26.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
27.	Bụi PM ₁₀	40 CFR Part 50 Method appendix J
28.	Hydrocacbon	NIOSH Method 1500
	<i>n-octan</i>	
	<i>Cylohexan</i>	
	<i>n-heptan</i>	
	<i>n-pentan</i>	
	<i>n-Hexane</i>	
	<i>n-Nonane</i>	
	<i>n-Decane</i>	
	<i>n-Undecane</i>	
	<i>n-Dodecane</i>	
	<i>Methylcyclohexane</i>	

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng
29.	VOCs	NIOSH Method 1501
	<i>Benzene</i>	
	<i>Toluene</i>	
	<i>Xylen</i>	
	<i>Styren</i>	

CEC.QTMT.KK-05: Quy trình hướng dẫn nội bộ lấy mẫu CO trong không khí xung quanh.

2.1.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	10,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2.	Bụi PM_{10}	40 CFR Part 50 Method appendix J	15,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
3.	SO_2	TCVN 5971:1995	10,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
4.	CO	CEC.PT.KK-05	4.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
5.	NO_2	TCVN 6137:2009	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
6.	NH_3	TCVN 5293:1995	11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
7.	H_2S	MASA 701	8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
8.	O_3	MASA 411	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
9.	Thủy ngân (Hg)	NIOSH Method 6009	0,013 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
10.	Cadimi (Cd)	NIOSH Method 7048	0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
11.	Chì (Pb)	TCVN 6152:1996	0,014 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
12.	Phenol	NIOSH Method 3502	2,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
13.	Formaldehyt	NIOSH Method 3500	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
14.	Hydrocacbon (C_xH_y)	NIOSH Method 1500	
	<i>Cyclohexane</i>		91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>Methylcyclohexane</i>		53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>n-pentan</i>		60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>n-Hexane</i>		66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>n-Heptane</i>		60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>n-Octane</i>		62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>n-Nonane</i>		72 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>n-Decane</i>		85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>n-Undecane</i>		108 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>n-Dodecane</i>		78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
15.	Hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs), bao gồm	NIOSH Method 1501	
	<i>Benzene</i>		11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>Toluen</i>		4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	<i>Xylene</i>		9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	<i>Styrene</i>		10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.2. Khí thải

2.2.1. Quan trắc hiện trường

- Thông số (Đo tại hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Đơn đo
1.	Xác định vị trí quan trắc	US EPA Method 1 US EPA Method 1A	
2.	Vận tốc	US EPA Method 2	0 ÷ 100 m/s
3.	Lưu lượng	US EPA Method 2	0 ÷ 4.521.600 m^3/h
4.	Khối lượng mol phân tử khí khô	US EPA Method 3	÷
5.	Hàm ẩm	US EPA Method 4	0 ÷ 100%
6.	Nhiệt độ	CEC.QTMT.KT-05	0 ÷ 1.200°C
7.	Áp suất tuyệt đối	CEC.QTMT.KT-05	0 ÷ 250 mm H ₂ O
8.	Oxi (O ₂)	CEC.QTMT.KT-06	0 ÷ 25%
9.	CO ₂	CEC.QTMT.KT-06	0 ÷ 25%
10.	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂)	CEC.QTMT.KT-06	0 ÷ 13.100 mg/Nm^3
11.	Carbon oxit (CO)	CEC.QTMT.KT-06	0 ÷ 11.400 mg/Nm^3
12.	Nitơ oxit (NO _x)	CEC.QTMT.KT-06	
	NO		0 ÷ 4.920 mg/Nm^3
	NO ₂		0 ÷ 940 mg/Nm^3

CEC.QTMT.KT-05: Quy trình hướng dẫn nội bộ quan trắc vận tốc và lưu lượng khí thải.

CEC.QTMT.KT-06: Quy trình hướng dẫn nội bộ quan trắc CO, CO₂, NO_x, O₂, SO₂ khí thải.

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Bụi PM	US EPA Method 5
2.	H ₂ SO ₄	US EPA Method 8
3.	HF	US EPA Method 26A
4.	HCl	US EPA Method 26A
5.	H ₂ S	ISI1255(Part4): 2016
6.	HBr	US EPA Method 26A
7.	Cl ₂	US EPA Method 26A
8.	Br ₂	US EPA Method 26A
9.	Asen (As)	US EPA Method 29
10.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 29
11.	Mangan (Mn)	US EPA Method 29

12.	Niken (Ni)	US EPA Method 29
13.	Antimon (Sb)	US EPA Method 29
14.	Bạc (Ag)	US EPA Method 29
15.	Bari (Ba)	US EPA Method 29
16.	Beri (Be)	US EPA Method 29
17.	Chì (Pb)	US EPA Method 29
18.	Cobal (Co)	US EPA Method 29
19.	Crom (Cr)	US EPA Method 29
20.	Đồng (Cu)	US EPA Method 29
21.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 29
22.	Selen (Se)	US EPA Method 29
23.	Tali (Tl)	US EPA Method 29
24.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 29
25.	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29
26.	Hợp chất hữu cơ	PD CEN/TS 13649:2014
	<i>1-Butanol</i>	
	<i>Benzene</i>	
	<i>Cyclohexane</i>	
	<i>Ethyl Acetate</i>	
	<i>Ethyl Acrylate</i>	
	<i>Ethylbenzene</i>	
	<i>Isobutyl acetate</i>	
	<i>Isopropyl acetate</i>	
	<i>Methanol</i>	
	<i>Methyl acetate</i>	
	<i>Methyl acrylate</i>	
	<i>Methylcyclohexane</i>	
	<i>Xylene</i>	
	<i>n-Amyl acetate</i>	
	<i>Naphthalen</i>	
	<i>n-Butylacetate</i>	
	<i>n-Heptane</i>	
	<i>n-Hexane</i>	
	<i>n-Nonane</i>	
	<i>n-Octane</i>	
	<i>n-Pentan</i>	
	<i>n-Propyl acetate</i>	
	<i>Phenol</i>	
	<i>Styrene</i>	

	<i>Toluene</i>	
	<i>Vinylacetate</i>	

2.2.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Bụi PM	US EPA method 5	4 mg/Nm ³
2.	H ₂ SO ₄	EPA Method 8	2 mg/Nm ³
3.	Asen (As)	US EPA method 29	0,001 mg/Nm ³
4.	Cadimi (Cd)	US EPA method 29	0,0001 mg/Nm ³
5.	Mangan (Mn)	US EPA method 29	0,03 mg/Nm ³
6.	Niken (Ni)	US EPA method 29	0,03 mg/Nm ³
7.	Coban (Co)	US EPA Method 29	0,02 mg/Nm ³
8.	Crom (Cr)	US EPA Method 29	0,09 mg/Nm ³
9.	Đồng (Cu)	US EPA Method 29	0,03 mg/Nm ³
10.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 29	0,02 mg/Nm ³
11.	Chì (Pb)	US EPA Method 29	0,002 mg/Nm ³
12.	Bạc (Ag)	US EPA Method 29	0,015 mg/Nm ³
13.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 29	0,0015 mg/Nm ³
14.	Selen (Se)	US EPA Method 29	0,0005 mg/Nm ³
15.	Antimon (Sb)	US EPA Method 29	0,1 mg/Nm ³
16.	Tali (Tl)	US EPA Method 29	0,1 mg/Nm ³
17.	Thiếc (Sn)	US EPA Method 29	0,02 mg/Nm ³
18.	Hợp chất hữu cơ:	PD CBN/ TS 13649:2014	
	<i>Benzene</i>		0,02 mg/Nm ³
	<i>Toluene</i>		0,02 mg/Nm ³
	<i>Ethylbenzene</i>		0,02 mg/Nm ³
	<i>1-Butanol</i>		1,5 mg/Nm ³
	<i>Cyclohexane</i>		0,18 mg/Nm ³
	<i>Etyl axetat</i>		0,2 mg/Nm ³
	<i>Etyl acrylat</i>		0,5 mg/Nm ³
	<i>Isobutylaxetat</i>		1,5 mg/Nm ³
	<i>Isopropy axetat</i>		0,2 mg/Nm ³
	<i>Methylcyclohexane</i>		0,10 mg/Nm ³
	<i>Metyl acrylat</i>		1,1 mg/Nm ³
	<i>Metyl axetat</i>		1,0 mg/Nm ³
	<i>Naphthalene</i>		0,02 mg/Nm ³
	<i>N-propy axetat</i>		0,25 mg/Nm ³
	<i>N-butyl axetat</i>		0,25 mg/Nm ³

	<i>n-pentan</i>	0,13 mg/Nm ³
	<i>n-Hexane</i>	0,13 mg/Nm ³
	<i>n-Heptane</i>	0,12 mg/Nm ³
	<i>n-Octane</i>	0,12 mg/Nm ³
	<i>n-Nonane</i>	0,14 mg/Nm ³
	<i>Styrene</i>	0,02 mg/Nm ³
	<i>Vinyl acetate</i>	0,4 mg/Nm ³
	<i>Xylen:</i>	0,02 mg/Nm ³

3. Đất

3.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu đất	TCVN 7538-2:2005; TCVN 4046:1985

3.1. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ ẩm	TCVN 6648:2000	0,5%
2.	pH	TCVN 5979:2007	2 – 12
3.	EC	TCVN 6650:2000	50 μ S/cm
4.	Tổng Nito	TCVN 6498:1999	5,0 mg/kg
5.	Tổng Phospho	TCVN 8940:2011	3,5 mg/kg
6.	Asen (As)	US EPA 3050B + SMEWW 3113B:2017	0,08 mg/kg
7.	Cadimi (Cd)	US EPA 3050B + SMEWW 3111B:2017	0,8 mg/kg
8.	Crom (Cr)	US EPA 3050B +SMEWW 3111B:2017	1,8 mg/kg
9.	Đồng (Cu)	US EPA 3050B +SMEWW 3111B:2017	1,6 mg/kg
10.	Kẽm (Zn)	US EPA 3050B +SMEWW 3111B:2017	1,2 mg/kg
11.	Chì (Pb)	US EPA 3050B +SMEWW 3111B:2017	1,2 mg/kg
12.	Thủy ngân	TCVN 6649:2000 +SMEWW 3112B:2018	0,04 mg/kg
13.	Carbon hữu cơ	TCVN 6644:2000	0,3 %

4. Bùn

4.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu bùn	TCVN 6663-13:2015 + TCVN 6663-15:2004

4.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	pH	US. EPA. Method 9040C+ US. EPA. Method 9045D	0 - 14
2.	Tổng Xyanua	US EPA Method 9013A+ US EPA Method 9010C+ US EPA Method 9014	3,0 mg/kg
3.	Niken (Ni)	US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3111B:2017	0,7 mg/kg
4.	Cadimi (Cd)	US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3111B:2017	0,3 mg/kg
5.	Coban (Co)	US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2017	0,04 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3111B:2017	0,5 mg/kg
6.	Kẽm (Zn)	US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2017	0,04 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3111B:2017	0,6 mg/kg
7.	Chì (Pb)	US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2017	0,07 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3111B:2017	1,0 mg/Kg
8.	Asen (As)	US EPA 1311 + SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3113B:2017	0,02 mg/kg
9.	Thủy ngân (Hg)	US EPA 1311 + SMEWW 3112B:2017	0,0002 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3112B:2017	0,02 mg/kg
10.	Bạc (Ag)	US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3111B:2017	0,5 mg/Kg
11.	Selen (Se)	US EPA 1311 + SMEWW 3113B:2017	0,003 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3113B:2017	0,03 mg/kg
12.	Crom (VI)	US EPA Method 3060A + US EPA Method 7196A	1,0 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7196A	0,08 mg/L

5. Trầm tích

5.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu trầm tích	TCVN 6663-13:2015 + TCVN 6663-19:2015

5.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Asen (As)	US EPA 3050B + SMEWW 3113B:2017	0,03 mg/kg
2.	Cadimi (Cd)	US EPA 3050B + SMEWW 3111B:2017	0,4 µg/kg
3.	Crom (Cr)	US EPA 3050B +SMEWW 3111B:2017	3,3 mg/kg
4.	Đồng (Cu)	US EPA 3050B +SMEWW 3111B:2017	1,0 mg/kg
5.	Kẽm (Zn)	US EPA 3050B +SMEWW 3111B:2017	0,6 mg/kg
6.	Chì (Pb)	US EPA 3050B +SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
7.	Thủy ngân (Hg)	TCVN 6649:2000 +SMEWW 3112B:2017	0,04 mg/kg
8.	Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	US.EPA Method 3510C+ US.EPA Method 3620C+ US.EPA Method 8081B	
	<i>Heptachlor</i>		1,0 µg/Kg
	<i>Aldrine</i>		1,0 µg/Kg
	<i>Heptachlorepoxyde</i>		1,0 µg/Kg
	<i>Trans-Chlordane</i>		1,0 µg/Kg
	<i>Cis-Chlordane</i>		1,0 µg/Kg
	<i>4,4'-DDE</i>		1,0 µg/Kg
	<i>Diendrin</i>		1,0 µg/Kg
	<i>Endrin</i>		1,0 µg/Kg
	<i>4,4'DDD</i>		1,0 µg/Kg
	<i>4,4'DDT</i>		1,0 µg/Kg
	<i>2,4'-DDE</i>		1,0 µg/Kg
	<i>2,4'DDD</i>		1,0 µg/Kg
	<i>Hexachlorobenzen</i>		1,0 µg/Kg
	<i>Chlorothalonil</i>		1,0 µg/Kg
	<i>Endosulfansulfate</i>		1,0 µg/Kg
	<i>Alpha -Endosulfan</i>		1,0 µg/Kg
	<i>Beta- Endosulfan</i>		1,0 µg/Kg

6. Chất thải

6.1. Quan trắc hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu chất thải rắn	TCVN 9466:2017

6.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	pH	US EPA Method 9045D & US EPA Method 9040C	0 - 14
2.	Tổng Xyanua	US EPA Method 9013A+ US EPA Method 9010C+ US EPA Method 9014	3 mg/kg
3.	Asen (As)	US.EPA 1311+ SMEWW 3113B:2017	0,0007 mg/L
4.	Cadimi (Cd)	US.EPA 1311+ SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
5.	Chì (Pb)	US.EPA 1311+ SMEWW 3111B:2017	0,08 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
6.	Niken (Ni)	US.EPA 1311+ SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3111B:2017	0,9 mg/kg
7.	Thủy ngân (Hg)	US.EPA 1311+ SMEWW 3112B:2017	0,0009 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3112B:2017	0,04 mg/kg
8.	Coban (Co)	US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3111B:2017	0,5 mg/kg
9.	Bạc (Ag)	US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3111B:2017	0,4 mg/Kg
10.	Kẽm (Zn)	US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2017	0,04 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3111B:2017	0,6 mg/kg
11.	Antimon (Sb)	US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2017	0,3 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3111B:2017	4,5 mg/kg
12.	Tali (Tl)	US EPA 1311 + SMEWW 3111B:2017	0,2 mg/L
		TCVN 8963:2011 + SMEWW 3111B:2017	3,5 mg/kg
13.	Crom VI	US EPA Method 3060A + US EPA Method 7196A	2,0 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7196A	0,08 mg/L

QUYẾT ĐỊNH

Về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Thông tư số 19/2015/TT-BTNMT ngày 23 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết việc thẩm định điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và mẫu giấy chứng nhận;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy, thuộc trường Đại học Hàng hải Việt Nam;

Căn cứ kết quả thẩm định, đánh giá của Tổng cục Môi trường về việc cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với của Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy, thuộc trường Đại học Hàng hải Việt Nam;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của "Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy", thuộc trường Đại học Hàng hải Việt Nam đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định tại Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014, mã số VIMCERTS 094 (Giấy chứng nhận kèm theo Quyết định này).

Điều 2. Thông tin chi tiết về lĩnh vực và phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 3. Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số



127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ và các quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực 03 năm kể từ ngày ký.

Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Chánh Văn phòng Bộ và Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Sở TN&MT thành phố Hải Phòng;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT (10).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Võ Tuấn Nhân

Phụ lục
LĨNH VỰC VÀ PHẠM VI CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
 Đối với Trung tâm Đào tạo và Tư vấn Khoa học công nghệ Bảo vệ môi trường Thủy
 (Trường Đại học Hàng hải Việt Nam)
 (Kèm theo Quyết định số 598 /QĐ-BTNMT ngày 14 tháng 3 năm 2019
 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. Nước

1.1. Nước mặt:

1.1.2. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo nhanh ngoài hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Đài đo
1	pH	TCVN 6492:2011	3 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012	0 + 100°C
3	Hàm lượng oxy hoà tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 + 20 mg/L
4	Độ đục	SMEWW 2130C:2012	0 + 1000 NTU
5	Độ dẫn	SMEWW 2510B:2012	0 + 200 mS/cm
6	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP-HT.11	0 ÷ 49999 mg/L

SOP-HT.11: Quy trình hướng dẫn nội bộ đo TDS ngoài hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước mặt	TCVN 6663-1:2011; TCVN 5994:1995; TCVN 6663-3:2016; TCVN 6663-6:2018

1.1.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/phạm vi đo
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2012	1,4 mg/L
2	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220B:2012	1,5 mg/L
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	SMEWW 5210 D: 2012	1,0 mg/L

4	Nitrit (NO_2^- - tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,01 mg/L
5	Nitrat (NO_3^- - tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,1 mg/L
6	Photphat (PO_4^{3-} - tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,04 mg/L
7	Sunphat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2012	5,0 mg/L
8	Clorua (Cl)	TCVN 6194:1996	8,0 mg/L
9	Amoni (NH_4^+ - tính theo N)	EPA Method 350.2	0,03 mg/L
10	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
11	Niken (Ni)	SMEWW 3111B:2012	0,03 mg/L
12	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2012	0,015 mg/L
13	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2012	0,015 mg/L
14	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2012	0,015 mg/L
15	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2012	0,001 mg/L
16	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2012	0,00005 mg/L
17	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	1,0 mg/L
18	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,04 mg/L
19	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B&F:2012	0,3 mg/L

1.2. Nước thải:

1.2.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo nhanh ngoài hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Đơn đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012	0 + 100°C
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP-HT.11	0 + 1999 mg/L

SOP-HT.11: Quy trình hướng dẫn nội bộ đo TDS ngoài hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Nước thải	TCVN 6663-1:2011; TCVN 5999:1995; TCVN 6663-3:2016

1.2.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2012	2,0 mg/L
2	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2012 TCVN 6491:1999	9,0 mg/L 12 mg/L
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	SMEWW 5210 D: 2012	1,0 mg/L
4	Photphat (PO ₄ ³⁻ - tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,04 mg/L
5	Sunfua (S ₂ ⁻)	SMEWW 4500-S ²⁻ -F:2012	0,06 mg/L
6	Clorua (Cl)	TCVN 6194:1996	8,0 mg/L
7	Amoni (NH ₄ ⁺ - tính theo N)	EPA Method 350.2	0,03 mg/L
8	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
9	Niken (Ni)	SMEWW 3111B:2012	0,038 mg/L
10	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2012	0,021 mg/L
11	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2012	0,015 mg/L
12	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2012	0,015 mg/L
13	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2012	0,001 mg/L
14	Cadimi (Cd)	SMEWW 3111B:2012 SMEWW 3113B:2012	0,015 mg/L 0,0005 mg/L
15	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	1,0 mg/L
16	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,04 mg/L
17	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520F:2012	0,2 mg/L
18	Tổng dầu, mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2012	0,3 mg/L

1.3. Nước dưới đất

1.3.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo nhanh ngoài hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 + 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012	0 + 100°C
3	Hàm lượng ô xy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 + 20 mg/L
4	Độ đục	SMEWW 2130C:2012	0 + 1000 NTU

10	Crom tổng số (Cr) áp dụng phân tích gắn bờ, ven bờ	SMEWW 3111B:2012	0,05 mg/L
11	Chì (Pb) áp dụng phân tích ven bờ, gắn bờ	SMEWW 3113B:2012	0,001 mg/L
12	Cadimi (Cd) áp dụng phân tích ven bờ, gắn bờ	SMEWW 3113B:2012	0,0005 mg/L
13	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	0,85 mg/L
14	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,04 mg/L
15	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520F:2012	0,2 mg/L

2. Không khí:

2.1. Không khí xung quanh và môi trường lao động:

2.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo nhanh ngoài hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Đải đo
1	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	30 ÷ 130 dBA
2	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	0°C + 50°C
3	Áp suất	QCVN 46:2012/BTNMT	919 + 1080 hpa
4	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	0% ÷ 100%
5	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT	0 ÷ 160 km/h

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	NO ₂	TCVN 6137:2009
2	SO ₂	TCVN 5971:1995
3	CO	SOP-LM.01

SOP-LM.01: Quy trình hướng dẫn nội bộ lấy và bảo quản mẫu CO.

2.1.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/phạm vi đo
1	NO ₂	TCVN 6137:2009	3,0 µg/m ³

2	SO ₂	TCVN 5971:1995	17 µg/m ³
3	CO	SOP-PT.29	3.000 µg/m ³

SOP-QT: Quy trình hướng dẫn nội bộ phân tích CO trong phòng thí nghiệm.

3. Đất:

3.1. Quan trắc hiện trường:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu đất	TCVN 7538-2:2005, TCVN 4046:1985

3.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/phạm vi đo
1	pH (H ₂ O, KCl)	TCVN 5979:2007	2 - 12
2	Crom tổng số (Cr)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	0,7 mg/kg
3	Đồng (Cu)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	0,4 mg/kg
4	Chì (Pb)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	0,6 mg/kg
5	Cadimi (Cd)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	0,5 mg/kg
6	Kẽm (Zn)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	1,0 mg/kg

4. Trầm tích

4.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu trầm tích	TCVN 6663-13:2015, TCVN 6663-15:2004

4.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
----	--------------	----------------------------------	--------------------------------

1	Crom tổng số (Cr)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	0,7 mg/kg
2	Đồng (Cu)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	0,4 mg/kg
3	Chì (Pb)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	0,6 mg/kg
4	Cadimi (Cd)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	0,5 mg/kg
5	Kẽm (Zn)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	1,0 mg/kg

5. Bùn:

5.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu bùn	TCVN 6663-13:2015, TCVN 6663-15:2004

5.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	pH (H ₂ O, KCl)	EPA 9045D+EPA 9040C	2 + 12
2	Crom tổng số (Cr)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	0,7 mg/kg
3	Đồng (Cu)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	0,4 mg/kg
4	Chì (Pb)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	0,6 mg/kg
5	Cadimi (Cd)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	0,5 mg/kg
6	Kẽm (Zn)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3111B:2012	1,0 mg/kg

6. Chất thải:

6.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu chất thải rắn	TCVN 9466:2012

PHỤ LỤC KHÁC

Số: 452/TĐ - PCCC

GIẤY CHỨNG NHẬN

THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

- Căn cứ Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

- Căn cứ Điều 7 Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC số: 02/CV-TĐ ghi ngày 29/11/2019 của Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam.

Người đại diện là ông/bà: Kim Jung Hyun Chức danh: Giám đốc bộ phận quản lý.

PHÒNG CẢNH SÁT PCCC & CNCH - CÔNG AN TP. HẢI PHÒNG CHỨNG NHẬN

Công trình: Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam (giai đoạn 2)

(Giai đoạn 1 gồm nhà xưởng (GD1) 02 tầng diện tích 10.590m², khu vực để xe máy (GD1) 01 tầng diện tích 1.140m² và một số hạng mục phụ trợ (GD1); Giai đoạn 2 gồm nhà xưởng (GD2) 02 tầng diện tích 10.590m², nhà văn phòng (GD2) 02 tầng diện tích 1.620m², khu vực để xe máy (GD2) 01 tầng diện tích 2.157m², khu vực để ô tô (GD2) 01 tầng diện tích 201,6m² và các hạng mục phụ trợ (GD2))

Địa điểm xây dựng: Lô K1, Khu công nghiệp Tràng Duệ, huyện An Dương, thuộc khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, thành phố Hải Phòng.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam.

Đơn vị thiết kế: - Công ty trách nhiệm hữu hạn LAUD JVC;

- Công ty TNHH cơ điện Max Việt Nam.

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

1. Bậc chịu lửa; Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan;
2. Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ; Giao thông phục vụ chữa cháy;
3. Khoảng cách an toàn PCCC; Lối thoát nạn;
4. Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn;
5. Hệ thống điện (Sơ đồ nguyên lý); Hệ thống chống sét;
6. Hệ thống hút khói cưỡng bức nhà xưởng và hành lang nhà văn phòng;
7. Hệ thống cấp nước chữa cháy; Hệ thống báo cháy tự động;
8. Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước;
9. Phương tiện chữa cháy xách tay.

Theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.

Các yêu cầu kèm theo:

1. Các cửa thoát nạn là cửa cuốn phải luôn mở khi có người bên trong nhà;
2. Căn bố trí lối ra trực tiếp từ trạm bơm ngầm (gồm cả giai đoạn trước và giai đoạn này) qua cầu thang có bậc thang độ dốc không được lớn hơn 45 độ;
3. Các gian phòng có bố trí công năng diện tích lớn hơn 200m² và không có chiếu sáng tự nhiên phải trang bị hệ thống hút khói cưỡng bức;
4. Chủ đầu tư phải đảm bảo an toàn PCCC đối với công trình trong suốt quá trình xây dựng đến khi nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng;
5. Công trình phải được Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH - Công an TP. Hải Phòng kiểm tra nghiệm thu về PCCC trước khi đưa công trình vào sử dụng.

Nơi nhận

- Chủ đầu tư
- Lưu: PC07 (Đ2)

Hải Phòng, ngày 10 tháng 11 năm 2019

TRƯỞNG PHÒNG



Đạt Lê Hoàng Văn Bình

**DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ ĐÃ ĐƯỢC THẨM DUYỆT
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

SỐ TT	TÊN TÀI LIỆU, BẢN VẼ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
1.	Bậc chịu lửa - Nhà xưởng giai đoạn 2: Bậc II chịu lửa - Nhà văn phòng giai đoạn 2: Bậc II chịu lửa	- FA-04 đến FA-06; SC-01 đến SC-03; S-104 đến S-108	
2.	Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan	FA-01, FA-02, FA-03, S-104 đến S-108, PK-01 đến PK-03, GS-01, PR-01, ST-01 FA-01 đến FA-03, DW-01A, DW-02A, DW-02C, DW-03A, DW-03B	
3.	Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ (hạng C)	Tính chất hoạt động	
4.	Lối thoát nạn	- KT-01 đến KT-03, KT-3A, KT-08 đến KT-12 - DW-01A, DW-01B, DW-02A, DW-02B, DW-02C, SC-01 đến SC-05	
5.	Giao thông phục vụ chữa cháy	G-02	
6.	Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn	EXSC-01 đến EXSC-04	
7.	Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý)	EP.0-001, EP.0-004, EP.0-007	
8.	Hệ thống chống sét	CS-01-01 đến CS-02	
9.	Khoảng cách an toàn PCCC	G-03, FA-01, FA-02, ST-01, GS-01	
10.	Hệ thống báo cháy tự động	Thuyết minh, FA-02 đến FA-09 ST-01, GS-01	
11.	Hệ thống cấp nước chữa cháy	FF-01, FF-04, FF-06, FF-05, FF-15, FF-13, FF-12	
12.	Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước	FF-02, FF-03, FF-10	
13.	Hệ thống hút khói cưỡng bức nhà xưởng và hành lang nhà văn phòng	Thuyết minh, HK-01, HK-02, HK-02	
14.	Phương tiện chữa cháy xách tay	FF-07, FF-08, FF-09, FF-10	



**BIÊN BẢN KIỂM TRA
VỀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN CỨU HỘ (PCCC&CNCH)
(Nghiệm thu công trình)**

Hồi 14 giờ 30 phút, ngày 15 tháng 9 năm 2020. Tại công trình: Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam (giai đoạn 2); Địa chỉ: Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, huyện An Dương, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, TP. Hải Phòng.

Chúng tôi gồm:

1. Đại diện Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an thành phố Hải Phòng:

- Ông Hoàng Văn Bình; Cấp bậc: Đại tá; Chức vụ: Trưởng phòng;
- Bà Vũ Thị Trang; Cấp bậc: Đại úy; Chức vụ: Cán bộ;
- Ông Nguyễn Tuấn Mạnh; Cấp bậc: Thượng úy; Chức vụ: Cán bộ;
- Ông Đỗ Đức Thịnh; Cấp bậc: Trung úy; Chức vụ: Cán bộ;
- Ông Hoàng Sỹ Khái; Cấp bậc: Trung úy; Chức vụ: Cán bộ phụ trách kiểm tra sơn chống cháy.

Đã tiến hành kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy đối với:

- Công trình: Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam (giai đoạn 2) (Giai đoạn 1 gồm nhà xưởng (GĐ1) 02 tầng diện tích 10.590m², khu vực để xe máy (GĐ1) 01 tầng diện tích 1.140m² và một số hạng mục phụ trợ (GĐ1); Giai đoạn 2 gồm nhà xưởng (GĐ2) 02 tầng diện tích 10.590m², nhà văn phòng (GĐ2) 02 tầng diện tích 1.620m², khu vực để xe máy (GĐ2) 01 tầng diện tích 2.157m², khu vực để ô tô (GĐ2) 01 tầng diện tích 201,6m² chưa thi công trong giai đoạn này và các hạng mục phụ trợ (GĐ2)).

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam.

- Địa điểm xây dựng: Lô K1, Khu công nghiệp Trảng Duệ, huyện An Dương, thuộc khu kinh tế Đình Vũ- Cát Hải, TP. Hải Phòng.

1. Đại diện Chủ đầu tư: Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam.

- Ông Seo Jeong Ho; Chức vụ: Tổng Giám đốc.
- Ông Phạm Huy Thảo; Chức vụ: Phiên dịch Chủ đầu tư.

2. Đại diện Nhà thầu thi công hạng mục (xây dựng, điện): Công ty TNHH Youngjin E&C Vina.

- Ông Seo You Taeg; Chức vụ: Giám đốc;
- Ông Vũ Văn Định; Chức vụ: Phiên dịch nhà thầu thi công.

3. Đại diện Nhà thầu thi công PCCC, chống sét, hệ thống hút khói cưỡng bức: Công ty Cổ phần dịch vụ kỹ thuật phòng cháy Đất Cảng

- Ông Ngô Đức Thắng; Chức vụ: Phó Giám đốc;
- Ông Nguyễn Đức Vinh; Chức vụ: TP kỹ thuật.

Tình hình và kết quả kiểm tra như sau:

Qua nghe báo cáo của Lãnh đạo cơ sở, kiểm tra hồ sơ và kiểm tra thực tế, thấy:

I. Kiểm tra nội dung của hồ sơ nghiệm thu về PCCC do chủ đầu tư cung cấp:

1. Công trình: Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam (giai đoạn 2) đã được thẩm duyệt về PCCC theo Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 452/TĐ-PCCC ngày 10/12/2019 của Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH cấp với các nội dung:

- Bậc chịu lửa; Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan;
- Hạn nguy hiểm cháy và cháy nổ; Giao thông phục vụ chữa cháy;
- Khoảng cách an toàn PCCC; Lối thoát nạn;
- Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn;
- Hệ thống điện (Sơ đồ nguyên lý); Hệ thống chống sét;
- Hệ thống hút khói cưỡng bức nhà xưởng và hành lang nhà văn phòng;
- Hệ thống cấp nước chữa cháy; Hệ thống báo cháy tự động;
- Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước;
- Phương tiện chữa cháy xách tay.

Kèm theo yêu cầu:

- + Các cửa thoát nạn là cửa cuốn phải luôn mở khi có người bên trong nhà;
- + Cần bố trí lối ra trực tiếp từ trạm bơm ngầm (gồm cả giai đoạn trước và giai đoạn này) qua cầu thang có bậc thang độ dốc không được lớn hơn 45 độ;
- + Các gian phòng có bố trí công năng diện tích lớn hơn 200m² và không có chiếu sáng tự nhiên phải trang bị hệ thống hút khói cưỡng bức.

2. Công văn số 1196/PC07-Đ2 ngày 13/7/2020 của Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH về việc chấp thuận về PCCC đối với việc thay đổi thiết kế của công trình với các nội dung: Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan; Hạn nguy hiểm cháy và cháy nổ (hạng C); Lối thoát nạn; Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn; Hệ thống báo cháy tự động; Hệ thống cấp nước chữa cháy; Hệ thống chữa cháy tự động Spinkler bằng nước; Phương tiện chữa cháy xách tay.

3. Công văn số 79/ĐNNT-HS ghi ngày 24/8/2020 của Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam gửi Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu hệ thống PCCC công trình Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam (giai đoạn 2).

4. Hồ sơ hoàn công công trình gồm: Bản vẽ hoàn công, các biên bản nghiệm thu nội bộ giữa chủ đầu tư và đơn vị thi công, báo cáo thi công của chủ đầu tư, hướng dẫn sử dụng thiết bị PCCC.

5. Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện phòng cháy và chữa cháy gồm:

- Kiểm định số 12623/KĐ-PCCC-P7 ngày 26/8/2020 của Cục Cảnh sát PCCC & CNCH cấp cho vách chống cháy 45 phút.

- Kiểm định số 6705/KĐ-PCCC-P7 ngày 22/6/2020 của Cục Cảnh sát PCCC & CNCH cấp cho sơn chống cháy 120 phút.

- Kiểm định số 17413/KĐ-PCCC-P7 ngày 9/12/2019 của Cục Cảnh sát PCCC & CNCH cấp cho lô hàng gồm: đầu báo cháy, chuông đèn nút ấn.

- Kiểm định số 80/KĐ-PCCC ngày 15/10/2019 của Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH- Công an tỉnh Vĩnh Phúc cấp cho lô phương tiện chữa cháy xách tay

- Kiểm định số 314/KĐ-PCCC ngày 4/11/2019 của Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH – Công an TP Hồ Chí Minh cấp cho lô lăng, vòi.

6. Công văn ghi ngày 11/6/2020 của Công ty Cổ phần dịch vụ kỹ thuật phòng cháy Đắt Cảng về việc hoàn việc kiểm định thiết bị PCCC đối với: bơm chữa cháy, đầu phun Sprinkler, tủ trung tâm báo cháy, cửa chống cháy.

7. Kết quả thử đốt của Trường ĐH PCCC ngày 05/9/2020 đối với cửa chống cháy lắp đặt tại công trình đạt giới hạn chịu lửa 45 phút.

8. Kết quả đo điện trở tiếp địa do Công ty Cổ phần dịch vụ kỹ thuật phòng cháy Đắt Cảng tiến hành đo.

II. Kiểm tra thực tế tại hiện trường.

1. Đặc điểm kiến trúc công trình:

Công trình Nhà máy sản xuất điện tử Haengsung Việt Nam (giai đoạn 2) gồm các hạng mục sau:

- Nhà xưởng (GD2) xây 02 tầng có diện tích 10.590 m² có kết cấu khung thép chịu lực được sơn chống cháy 120 phút, sàn bê tông, cầu thang (03 cầu thang sơn chống cháy 60 phút và 01 cầu thang bê tông cốt thép), tường panel, trần thạch cao thả, mái tôn. Các tầng nhà xưởng được bố trí cụ thể như sau:

+ Tại tầng 1 nhà xưởng ngoài khu vực nhà xưởng sản xuất (số 1, 2) còn bố trí các gian phòng phụ trợ nhà xưởng (số 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 23, 23a) và các gian phòng có công năng khác gồm: khu vực văn phòng (số 25a, 25, 39, 40); khu vực phòng điện, phòng máy AHU, phòng khí nén, phòng nước sạch không có trần giả (số 29, 30, 31, 32); khu vực phòng sửa chữa, phòng băng tải, phòng nghiên cứu, phòng họp, phòng quản lý, phòng gia công (số 3, 4, 5, 6, 7, 8) được ngăn cách với khu vực sản xuất bằng vách thạch cao chống cháy 45 phút, cửa chống cháy 45 phút.

+ Tại tầng 2 nhà xưởng ngoài khu vực nhà xưởng sản xuất (số 1, 2) còn bố trí các gian phòng phụ trợ sản xuất nhà xưởng (số 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 27, 28, 29, 30) và các gian phòng có công năng khác gồm: phòng máy AHU không có trần giả (số 24); Khu vực phòng nghỉ, phòng thiết bị, phòng băng tải, phòng họp, phòng vật tư, phòng thiết bị, văn phòng, phòng quản lý (số 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10); Khu vực văn phòng, phòng hội thảo, phòng trà, văn phòng (số 31, 31a, 31b, 31c) được ngăn cách với khu vực sản xuất bằng vách thạch cao chống cháy 45 phút, cửa chống cháy 45 phút.

- Nhà văn phòng (GD2) xây 02 tầng có diện tích 1.620m² có kết cấu khung thép chịu lực được sơn chống cháy 120 phút, sàn bê tông, cầu thang bê tông cốt

thang trong nhà có chiều nghỉ, các gian phòng đều có cửa mở xuôi theo chiều thoát nạn, kích thước cầu thang, cửa đảm bảo yêu cầu thoát nạn.

5. Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn:

- Bên trong các khu vực xưởng sản xuất, nhà văn phòng trên các lối thoát nạn được trang bị các đèn chiếu sáng sự cố, tại các cửa đi thoát nạn bố trí đèn chỉ dẫn thoát nạn. Khoảng cách giữa các đèn không quá 30m.

6. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý):

- Nguồn điện cung cấp được lấy từ nguồn điện lưới của khu công nghiệp qua trạm biến áp cấp đến tủ điện tổng, từ tủ điện tổng cấp đến các khu vực hoạt động.

- Tủ điện được nối đất an toàn. Dây điện đi luôn trong ống bảo vệ.

7. Hệ thống chống sét cho công trình.

- Công trình lắp đặt hệ thống thu lôi chống sét tia tiên đạo, với 02 kim thu sét tia tiên đạo lắp đặt trên mái nhà xưởng giai đoạn 2 và nhà để xe máy, đỉnh kim thu sét cách mái khoảng 5m bán kính bảo vệ 100m/kim thu sét.

- Dây dẫn thoát sét gồm 02 dây dẫn, loại cáp đồng trần tiết diện khoảng 70 mm², phía dưới có bố trí điểm đo kiểm tra điện trở.

8. Hệ thống thông gió hút khói nhà xưởng và hành lang nhà văn phòng.

- Lắp đặt 31 quạt hút khói trên mái nhà xưởng và hành lang tầng 2 nhà văn phòng gồm: 18 quạt có P=7,5kw, Q= 32.000m³/h, cột áp 350Pa; 02 quạt có P=5,5kw, Q=28.000 m³/h, cột áp 350Pa; 11 quạt hút có P=5,5kw, Q= 23.000 m³/h, cột áp 350-300Pa, thải khói ra ngoài nhà.

- Đường ống của hệ thống hút khói hành lang là ống tôn, miệng hút khói bằng kim loại, lắp dưới trần giả.

- Hệ thống hút khói được kết nối với trung tâm báo cháy của công trình. Khi có cháy, các cửa hút khói được điều khiển bằng 2 cách: nút ấn bật tắt và tín hiệu báo cháy. Các cửa hút khói bố trí cách nhau không quá 30m. Cửa thải khói bố trí trên tường công trình.

9. Hệ thống báo cháy tự động:

- Hệ thống kết nối với tủ trung tâm báo cháy 30 kênh đặt tại vị trí phòng bảo vệ có người trực 24/24h. Hiện tại đang sử dụng 27 kênh và 03 kênh dự phòng.

- Khu vực sản xuất lắp đặt các đầu báo cháy khói. Các đầu báo cháy được lắp đặt dưới trần giả, và dưới trần bê tông khu vực phòng điện, phòng máy AHU, phòng khí nén, phòng nước sạch.

- Khu vực văn phòng lắp đặt đầu báo cháy các đầu báo cháy khói và đầu báo cháy nhiệt. Các đầu báo cháy được lắp đặt dưới trần giả

- Khoảng cách giữa các đầu báo cháy và khoảng cách từ đầu báo cháy đến tường đạt yêu cầu.

- Dây tín hiệu của hệ thống báo cháy: Là dây $2 \times 0,75 \text{mm}^2$, được đi trong ống bảo vệ.

- Tổ hợp nút ấn báo cháy, chuông, đèn: Được lắp đặt trên tường, tâm nút ấn báo cháy cách sàn thao tác khoảng 1,25m. Khoảng cách giữa các nút ấn, chuông đèn nhỏ hơn 50m.

10. Hệ thống cấp nước chữa cháy:

10.1. Hệ thống họng nước chữa cháy vách tường và ngoài nhà

- Công trình lắp đặt hệ thống chữa cháy vách tường và ngoài nhà cho các khu vực nhà xưởng, nhà văn phòng, nhà để xe máy, khu vực để rác.

- Tại công trình lắp đặt các họng nước chữa cháy vách tường (họng đơn D50) và 09 họng tiếp nước chữa cháy (họng kép D65).

- Các họng nước chữa cháy vách tường được bố trí gần cửa ra vào, nơi dễ thấy, dễ sử dụng.

- Tại vị trí các họng nước chữa cháy vách tường có bố trí 02 cuộn vòi D50, 01 lăng D50 đồng bộ đi kèm, đặt trong tủ. Tại vị trí các trụ nước chữa cháy ngoài nhà xưởng sản xuất có bố trí 02 cuộn vòi A, 02 lăng vòi A đồng bộ đi kèm, đặt trong tủ.

- Đường ống cấp nước chính cho hệ thống họng nước chữa cháy vách tường là đường ống D100, tâm của họng vách tường cách sàn thao tác 1,25m.

10.2. Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước:

- Lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước tại nhà xưởng 2 tầng, nhà văn phòng 2 tầng.

- Đường ống cấp nước chính cho hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước là đường ống thép có đường kính D100.

- Các đầu phun Sprinkler lắp quay xuống và quay lên, vị trí lắp đặt các đầu phun đảm bảo theo quy định.

10.3. Trạm bơm chữa cháy gồm: 01 máy bơm chữa cháy chính động cơ điện, 01 máy bơm chữa cháy dự phòng động cơ diesel có cùng thông số $Q = 309-550 \text{m}^3/\text{h}$; $H = 88,6-55 \text{m}$, 01 máy bơm bù áp động cơ điện có $P=5,5 \text{KW}$, $Q=6-12 \text{m}^3/\text{h}$; $H = 150-70 \text{m}$; bình tích áp 200 lít được.

10.4. Nguồn nước phục vụ chữa cháy:

- Nguồn nước phục vụ chữa cháy cho công trình giai đoạn 2 lấy từ bể nước ngầm có thể tích 425m^3 có miệng bể để xe chữa cháy tiếp cận lấy nước.

11. Phương tiện chữa cháy xách tay gồm:

- Trang bị các bình chữa cháy xách tay tại công trình gồm có 446 bình chữa cháy bằng bột ABC MFZL4, 223 bình chữa cháy bằng khí CO_2 MT3, 30 bình cầu chữa cháy. Các bình chữa cháy được bố trí tại các khu vực dễ thấy, dễ lấy, thuận tiện cho thao tác.

III. Tiến hành thử nghiệm.

1. Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn: 

Trong điều kiện bình thường chỉ có đèn chỉ dẫn thoát nạn sáng, khi ngắt nguồn điện lưới cấp cho các đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn thấy đèn tự sáng.

2. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý):

Ngắt và bật cầu dao của từng hệ thống: Quan sát thấy các hệ thống được ngắt, bật theo đúng sơ đồ phân nhánh theo nội dung thiết kế.

3. Hệ thống chống sét:

- Kết quả đo điện trở tiếp địa do Công ty Cổ phần dịch vụ kỹ thuật phòng cháy Đắt Cảng (có biên bản kèm theo) kết quả đạt yêu cầu.

4. Hệ thống báo cháy tự động:

Thử nghiệm hoạt động thiết bị ở 2 chế độ:

4.1. Chế độ thường trực:

- Kiểm tra tín hiệu báo sự cố (đứt dây, chập mạch, báo nguồn) của tủ trung tâm báo cháy.

- Chế độ thường trực của các đầu báo cháy, nút ấn, chuông.

4.2. Chế độ báo cháy:

- Thử xác suất 05 đầu báo cháy nhiệt bằng phương pháp tạo đám cháy giả bằng khói tại vị trí lắp đặt đầu báo cháy khói.

- Thử xác suất 03 đầu báo cháy nhiệt bằng phương pháp tạo đám cháy giả bằng nhiệt tại vị trí lắp đặt đầu báo cháy nhiệt.

- Kích hoạt các vị trí nút ấn báo cháy trực tiếp tại các đầu báo cháy ở các khu vực của công trình.

Nhận xét sau thử nghiệm:

- Các đầu báo cháy: Thời gian nhận và truyền tín hiệu báo cháy từ các vị trí thử nghiệm về tủ trung tâm khoảng 10 giây, tủ trung tâm hiển thị đúng kênh.

- Các nút ấn, chuông báo cháy: Tín hiệu báo động nhanh, rõ ràng.

5. Hệ thống hút khói nhà xưởng và hành lang nhà văn phòng:

- Kiểm tra sự hoạt động của quạt hút khói nhà xưởng và hút khói hành lang tầng 2 nhà văn phòng bằng các nút ấn báo cháy thấy hệ thống hút khói hoạt động tại khu vực kích hoạt nút ấn báo cháy.

- Kích hoạt lần lượt các đầu báo cháy nhiệt và đầu báo cháy khói hoạt động, thấy khi có tín hiệu báo cháy sau 20 giây hệ thống khói hoạt động tại khu vực đầu báo cháy bảo vệ.

- Tạo khói tại khu vực nhà xưởng và hành lang nhà văn phòng, ấn nút khởi động quạt hút khói, thấy quạt hút khói hoạt động, khói được hút qua các cửa hút khói thải ra ngoài qua cửa thải khói.

6. Hệ thống cấp nước chữa cháy:

6.1. Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước:

- Thử nghiệm xác suất đầu phun nước Sprinkler: Bằng cách thổi hơi nóng vào đầu phun Sprinkler, đầu phun Sprinkler vỡ và phun nước, bán kính phun nước của đầu Sprinkler khoảng 2,0m.

6.2. Hệ thống họng nước chữa cháy vách tường:

- Vòi chữa cháy, lăng phun chữa cháy: Vòi chữa cháy không bị bụi, liên kết giữa vòi chữa cháy và lăng phun nước chữa cháy bằng khớp nối đảm bảo theo quy định.

- Tầm phun xa đầu lăng của tia nước đặc > 6m.

- Áp lực đồng hồ trong trạm bơm khi sử dụng > 5KG/cm².

7. Phương tiện chữa cháy xách tay:

- Thử phun 02 bình chữa cháy bất kỳ vào đám cháy có diện tích 1m² (kích thước 1mx1m) thấy đám cháy tại khay xăng được dập tắt hoàn toàn trong khoảng 05 giây.

IV. Kết luận:

1. Bạc chịu lửa:

+ Nhà xưởng (GD2): Bạc II chịu lửa;

+ Nhà văn phòng (GD2): Bạc II chịu lửa

2. Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ: Hạng C;

3. Giao thông phục vụ chữa cháy: Đạt yêu cầu;

4. Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan: Đạt yêu cầu;

5. Khoảng cách an toàn PCCC: Đạt yêu cầu;

6. Lối thoát nạn: Đạt yêu cầu;

7. Đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn: Đạt yêu cầu;

8. Hệ thống hút khói cưỡng bức nhà xưởng và hành lang nhà văn phòng: Đạt yêu cầu;

9. Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý): Đạt yêu cầu;

10. Hệ thống chống sét: Đạt yêu cầu;

11. Hệ thống báo cháy tự động: Đạt yêu cầu;

12. Hệ thống cấp nước chữa cháy: Đạt yêu cầu;

13. Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước: Đạt yêu cầu;

14. Phương tiện chữa cháy xách tay: Đạt yêu cầu.

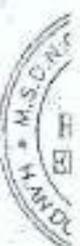
V. Yêu cầu:

1. Các cửa thoát nạn là cửa cuốn phải luôn mở khi có người bên trong nhà.

2. Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công về PCCC kiểm định phương tiện PCCC và gửi kết quả kiểm định phương tiện PCCC về Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH xong trước ngày 01/10/2020 hoặc lắp đặt thay thế các phương tiện, thiết bị PCCC đúng chủng loại đã được kiểm định phương tiện PCCC (đối với bơm chữa cháy, đầu phun Sprinkler, tủ trung tâm báo cháy, cửa chống cháy).

3. Đơn vị thi công phải hướng dẫn và bàn giao quy trình vận hành, sử dụng cho Chủ đầu tư sử dụng các phương tiện PCCC đã trang bị.

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



SỔ ĐĂNG KÝ CHỦ NGUỒN THẢI CHẤT THẢI NGUY HẠI

CHỦ NGUỒN THẢI: CÔNG TY TNHH HAENGSUNG ELECTRONICS
VIỆT NAM

Địa chỉ: Lô K1, Khu công nghiệp Tráng Duệ, xã Lê Lợi, huyện An Dương,
thành phố Hải Phòng.

Mã số QLCTNH: 31.001041.T

Số: 33 /2016/SDK-STNMT
Cấp lần đầu ngày 29 tháng 5 năm 2016

Số: 33 /2016/SĐK - STNMT

Hải Phòng, ngày 4 tháng 5 năm 2016

**SỞ ĐĂNG KÝ
CHỦ NGUỒN THẢI CHẤT THẢI NGUY HẠI**

Mã số QLCTNH: 31.001041.T

Cấp lần đầu ngày 4 tháng 5 năm 2016

I. Thông tin chung về chủ nguồn thải chất thải nguy hại:

Tên: CÔNG TY TNHH HAENGSUNG ELECTRONICS VIỆT NAM

Trụ sở chính: Lô K1 - Khu công nghiệp Tráng Duế, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

Điện thoại: 0313 507933

Fax: 0313

Ngành nghề chủ yếu: Điện tử.

Giấy chứng nhận đầu tư số 022 043 000180, chứng nhận lần đầu ngày 27/5/2015 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0201635899 đăng ký lần đầu ngày 27/5/2015, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 31/3/2016 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố cấp.

II. Nội dung đăng ký:

Chủ nguồn thải chất thải nguy hại đã đăng ký cơ sở phát sinh chất thải nguy hại kèm theo Danh sách chất thải nguy hại tại Phụ lục kèm theo.

III. Trách nhiệm của chủ nguồn thải:

1. Tuân thủ các quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường có liên quan.

2. Thực hiện đúng trách nhiệm và đầy đủ các quy định tại Điều 7 Thông tư số 36/2015/TT -BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, đặc biệt lưu ý các nội dung sau:

- Bố trí khu vực lưu giữ CTNH; lưu giữ CTNH trong các bao bì hoặc thiết bị lưu chứa đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý theo quy định tại Phụ lục 2 (A).

- Chỉ ký hợp đồng chuyển giao CTNH với các tổ chức, cá nhân có Giấy phép xử lý CTNH hoặc Giấy phép quản lý CTNH phù hợp; Khi có nhu cầu xuất khẩu CTNH để xử lý ở nước ngoài, chủ nguồn thải CTNH phải tuân thủ Công ước Basel về kiểm soát vận chuyển xuyên biên giới các CTNH và việc tiêu hủy chúng theo quy định tại Điều 23 Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài

163
ÔNG
TMI
ENG
CTR
IETI
GT

nguyên và Môi trường.

- Sử dụng chứng từ CTNH mỗi lần chuyển giao CTNH theo quy định tại Phụ lục 3.

- Lưu trữ với thời hạn 05 (năm) năm tất cả các liên chứng từ CTNH đã sử dụng, báo cáo quản lý CTNH và các hồ sơ, tài liệu liên quan để cung cấp cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu.

- Sau thời hạn 06 (sáu) tháng kể từ ngày chuyển giao CTNH, nếu không nhận được hai liên cuối cùng của chứng từ CTNH mà không có lý do hợp lý bằng văn bản từ phía tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH thì chủ nguồn thải CTNH báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường hoặc Tổng cục Môi trường để kiểm tra, xử lý theo quy định của pháp luật.

- Báo cáo quản lý CTNH định kỳ hàng năm (kỳ báo cáo tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12) theo mẫu quy định tại Phụ lục 4 (A) ban hành kèm theo Thông tư này và nộp Sở Tài nguyên và Môi trường trước ngày 31 tháng 01 của năm tiếp theo. Báo cáo đột xuất theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

3. Sở đăng ký chỉ cập lại trong trường hợp có thay đổi tên chủ nguồn thải hoặc địa chỉ, số lượng cơ sở phát sinh chất thải nguy hại; thay đổi bổ sung phương án tự tái sử dụng, tái chế, đóng xử lý, xử lý và thu hồi năng lượng từ chất thải nguy hại tại cơ sở.

IV. Điều khoản thi hành:

Sở đăng ký Chủ nguồn thải chất thải nguy hại này có giá trị sử dụng cho đến khi cập lại hoặc chấm dứt hoạt động.

Nơi nhận:

- Chủ nguồn thải;
- CCBVMTHP;
- Lưu: VT.

GIÁM ĐỐC
SỞ
TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG

Phạm Quốc Ka

10-0
NG
NIC
M
TAP

SỞ
TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG

PHỤ LỤC

(Kèm theo Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH có mã số QLCTNH 31.001041.T do Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 15/2016)

1. Cơ sở phát sinh chất thải nguy hại

Tên cơ sở: Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam

Địa chỉ cơ sở: Lô K1, Khu công nghiệp Tràng Duệ, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

2. Danh sách chất thải nguy hại đã đăng ký phát sinh thường xuyên:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Giẻ lau nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	50	18 02 01
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	100	16 01 06
3	Mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	5	08 02 01
4	Dầu động cơ, hộp số và bột trộn thải khác	Lỏng	100	17 02 04
5	Chất kết dính, bộ dạng môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác (Keo thải)	Rắn	1.360	08 03 01
6	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	7.920	18 01 02
7	Dung dịch tẩy rửa thải	Lỏng	20.000	03 02 03
8	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH)	Rắn	24,42	19 02 06
9	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại vô cơ	Rắn	250	19 12 01
Tổng số lượng			29.809,42	

3. Danh sách CTNH đăng ký tái sử dụng, sơ chế, tái chế, xử lý, đồng xử lý, thu hồi năng lượng từ CTNH tại cơ sở: Không có.

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

HỢP ĐỒNG KINH TẾ

Số: 20160321/HSVN-DM-RTSH

(V/v : Thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt)

- Căn cứ Bộ luật Dân sự số 33/2005/QH11 ngày 27/06/2005 được Quốc hội thông qua ngày 14/06/2005, có hiệu lực từ ngày 01/01/2006 và căn cứ vào Quyết định số 45/2005/QH ngày 14/06/2005 của Quốc hội về việc thi hành Bộ luật dân sự.
- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 52/2005/ được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XI, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2005.

Hôm nay, ngày 21 tháng 03 năm 2016, tại văn phòng Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam, chúng tôi gồm:

Bên A: CÔNG TY TNHH HEANGSUNG ELECTRONICS VIỆT NAM. (Bên thuê)

Địa chỉ: Lô K1, KCN Trảng Duệ, thuộc KKT Đình Vũ-Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, TP. Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại: (031)-3507933

Fax:

Mã số thuế: 0201635899

Số tài khoản:

Đại diện Ông: Lee Young Sang

Chức vụ: Giám đốc Bộ phận Quản lý

Bên B: C.TY CP TM XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG ĐẠI MINH (Bên thu gom)

Địa chỉ: Xóm 3, thôn Trảng Duệ, xã Lê Lợi, huyện An Dương, TP Hải Phòng

Điện thoại: 031.8630686

Fax :

Mã số thuế: 0201289670

Số tài khoản: 2102201004127 Tại ngân hàng nông nghiệp & phát triển nông thôn

- Chi nhánh Huyện An Dương.

Đại diện Ông : Tô Văn Sau

Chức vụ : Giám đốc

Hai bên đi đến thống nhất ký kết hợp đồng thu gom vận chuyển rác thải sinh hoạt với những điều kiện và điều khoản sau:

Điều 1: Nội dung và giá trị hợp đồng

Bên A đồng ý thuê bên B thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt với đơn giá như sau: 2.000.000đ

(Số tiền bằng chữ: Hai triệu đồng chẵn)

Đơn giá trên chưa bao gồm thuế GTGT 10%

- Đơn giá trên được tính cho lượng rác thu gom không lớn hơn 6m³ / tháng.

Trong trường hợp khối lượng rác lớn hơn 6m³ thì đơn giá sẽ được tính 330.000đ/ m³ kể từ m³ thứ 7 trở đi.

Điều 2: Trách nhiệm và quyền hạn của các bên

a) Trách nhiệm của bên A:

- Bên A có trách nhiệm tập kết rác thải sinh hoạt của Bên A vào thùng rác của Bên A đúng thời gian và địa điểm.

- Địa điểm giao rác của Bên A phải đảm bảo thuận lợi cho các phương tiện thu gom của Bên B ra vào được.
- Bên A có trách nhiệm thanh toán cho Bên B đúng như cam kết trong hợp đồng.
- Rác giao đảm bảo là rác thải sinh hoạt., không bao gồm rác thải độc hại, rác thải công nghiệp ...
- Bên A không chịu trách nhiệm về số rác và nơi đổ rác mà Bên B chuyển đi.

b) Trách nhiệm của bên B:

- Trước khi vào thu gom rác phải đảm bảo đưa xe trống vào địa điểm tập kết rác của bên A.
- Thu gom sạch và đúng ngày giờ - đảm bảo vệ sinh môi trường.
- Trong quá trình thu gom và vận chuyển rác, phải đảm bảo và không ảnh hưởng tới quá trình hoạt động kinh doanh của Bên A.
- Chốt công nợ vào ngày cuối tháng, xuất hoá đơn giá trị gia tăng cho Bên A vào ngày mùng 2 của tháng kế tiếp.
- Bên B không chịu trách nhiệm về số rác thải không đúng như trong cam kết của hợp đồng này.

Điều 3: Phương pháp, thời gian thu gom và vận chuyển rác.

Địa điểm thu gom : Tại địa chỉ trên hợp đồng của Bên A

Thời gian thu gom : Hàng ngày chuyển rác 1 lần.

Phương pháp thu gom: Bên A lưu giữ rác thải sinh hoạt bằng thùng rác 240 lít (1 thùng đầy rác 240 lít bằng ¼ m³), hoặc xe rác chuyên dụng do bên B cung cấp (mỗi xe tính 1m³). Mỗi lần bàn giao cho bên B sẽ ký xác nhận số lượng rác vào biên bản.

Hai bên chốt số lượng rác vào cuối mỗi tháng trước khi xuất hóa đơn.

Điều 4: Hình thức thanh toán

- Bên A sẽ thanh toán cho Bên B trước ngày 20 của tháng kế tiếp phát sinh rác thải.

- Hình thức thanh toán: Chuyển khoản.

Điều 5: Điều khoản chung

- Hai bên cam kết thực hiện nghiêm túc các điều khoản đã thỏa thuận trên, không được đơn phương thay đổi hoặc hủy bỏ hợp đồng, bên nào đơn phương thay đổi hoặc đình chỉ việc thực hiện hợp đồng sẽ bị phạt 10% giá trị của hợp đồng. Trong trường hợp 1 trong 2 bên muốn chấm dứt hợp đồng phải thông báo cho bên còn lại trước 30 ngày bằng văn bản.

- Trong trường hợp có tranh chấp xảy ra hai bên không tự giải quyết được thì việc sẽ được đưa ra Tòa án TP. Hải Phòng. Phán quyết của Tòa án có giá trị cuối cùng bắt buộc hai bên phải thực hiện, mọi chi phí liên quan do bên thua kiện chịu.

Điều 6: Hiệu lực hợp đồng

- Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký đến ngày 31/12/2016. Hợp đồng sẽ được tự động gia hạn trong thời gian kế tiếp của mỗi năm tiếp theo, trừ khi một trong hai bên có sự thay đổi phải có trách nhiệm thông báo cho bên kia bằng văn bản trước 30 ngày.

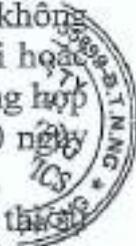
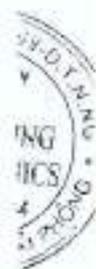
- Hợp đồng này được lập thành 04 bản BẢNG TIẾNG VIỆT, mỗi bên giữ 02 bản có giá trị pháp lý như nhau.



GIÁM ĐỐC BỘ PHẬN QUẢN LÝ
LEE YOUNG SANG



GIÁM ĐỐC
Lê Văn Lưu



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG DỊCH VỤ

V/v: Vận chuyển, xử lý chất thải và thu mua phế liệu sau xử lý

Số: 1708.2023/HDDV/HSEVN-TTP

- Căn cứ Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam ngày 24 tháng 11 năm 2015 có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 01 năm 2017;
- Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam ngày 17 tháng 11 năm 2020 có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 01 năm 2022;
- Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường có hiệu lực từ ngày 10/01/2022;
- Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 có hiệu lực thi hành từ ngày 10 tháng 01 năm 2022;
- Căn cứ Giấy phép Môi trường số 191/GPMT-BTNMT được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty TNHH Tân Thuận Phong ngày 15/06/2023;
- Căn cứ đề nghị của Công ty TNHH Haengsung Electronics Việt Nam và khả năng của Công ty TNHH Tân Thuận Phong;

Hôm nay, ngày 17 tháng 8 năm 2023, chúng tôi gồm có:

BÊN A: CÔNG TY TNHH HAENGSUNG ELECTRONICS VIỆT NAM

Đại diện: Ông KANG CHUNG AN

Chức danh: Tổng giám đốc

Địa chỉ: Lô K1, khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại: 02253507933

Mã số thuế: 0201635899

Số tài khoản: 100920126426 – Ngân hàng Woori Bank – Chi nhánh Hà Nội

BÊN B: CÔNG TY TNHH TÂN THUẬN PHONG

Đại diện: Ông BÙI VĂN BÌNH

Chức danh: Giám đốc

Địa chỉ: Km số 8 đường quốc lộ 5, thôn Lương Quán, xã Nam Sơn, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại: 02253.589.152

Fax: 02253.770.425



Mã số thuế: 0200429212

Số tài khoản: 103 100 000 8866 - Ngân hàng Vietcombank - Chi nhánh Nam Hải Phòng

Sau khi bàn bạc thỏa thuận hai bên cùng nhất trí ký kết Hợp đồng dịch vụ vận chuyển, xử lý chất thải và thu mua phế liệu sau xử lý với những nội dung sau:

Điều 1. Nội dung hợp đồng

Bên A đồng ý giao, Bên B đồng ý nhận thực hiện việc thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại (CTNH) (Sau đây gọi chung là "Chất thải") phát sinh trong quá trình sản xuất của Bên A và thu mua phế liệu có giá trị tái chế sau xử lý. Các loại chất thải cụ thể như sau:

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Phương pháp xử lý
1	Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ thải	Rắn	18 02 01	Thiêu đốt; tro xi hóa rắn hoặc chuyển giao cho đơn vị chức năng phù hợp
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	Phá dỡ, hóa rắn
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải khác	Lỏng	17 02 04	Phân tách, xử lý tại hệ thống xử lý dầu thải, chất thải nhiễm dầu
4	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	18 01 02	Súc rửa, tái chế
5	Dung dịch tẩy thải (IPA)	Lỏng	03 02 03	Xử lý hóa học
6	Chất kết dính có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác (Keo thải)	Lỏng	08 03 01	Thiêu đốt; tro xi hóa rắn hoặc chuyển giao cho đơn vị chức năng phù hợp
7	Mực in thải	Rắn/Lỏng	08 02 01	
8	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải (Trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng nguy hại)	Rắn	19 02 06	
9	Các loại chất thải khác có thành phần nguy hại vô cơ	Rắn	19 12 01	

10	Rác công nghiệp	Rắn	
----	-----------------	-----	--

- Thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải trên theo danh mục CTNH phù hợp với giấy phép được cấp và tuân thủ đúng quy định pháp luật Việt Nam về quản lý CTNH và bảo vệ môi trường.

Điều 2. Địa điểm, thời gian giao nhận, số lượng, phương tiện vận chuyển

1. Địa điểm giao nhận chất thải: Tại kho lưu giữ của Bên A - Lô K1, khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

2. Địa điểm lưu giữ và xử lý

- Tại nhà máy của Bên B – Lô CN4, KCN Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Bên B đảm bảo địa điểm lưu giữ và xử lý hoạt động hợp pháp, có đầy đủ giấy phép hoạt động theo quy định pháp luật.

3. Thời gian giao nhận: Trong thời hạn 72 giờ kể từ thời điểm Bên A thông báo (Bằng điện thoại, email, fax, ...) cho Bên B theo từng đợt giao nhận kể cả ngày lễ và Chủ nhật.

4. Số lượng chất thải

- Căn cứ vào lượng chất thải phát sinh của chủ nguồn thải nhưng phải đảm bảo thuận tiện cho năng lực bốc xếp và vận chuyển cho Bên B.

- Khối lượng chất thải giao nhận được căn cứ theo khối lượng từng xe xác định bằng cân điện tử.

5. Phương tiện, nhân sự thu gom, vận chuyển:

- Bên B chịu trách nhiệm bố trí phương tiện, nhân sự thu gom, vận chuyển chất thải.

- Phương tiện vận chuyển là phương tiện chuyên dụng được đăng ký tại giấy phép do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp, được trang bị, thiết kế, hoạt động theo đúng quy định pháp luật.

Điều 3. Đơn giá vận chuyển, xử lý, thu mua phế liệu sau xử lý và thể thức thanh toán

3.1. Đơn giá vận chuyển, xử lý

STT	Tên chất thải	Đơn vị tính	Đơn giá xử lý (Vnd/Kg)
1	Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ thải	Kg	2.800

2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Kg	2.500
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải khác	Kg	2.300
4	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Kg	2.600
5	Chất kết dính có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác (Keo thải)	Kg	3.200
6	Dung dịch tẩy thải (IPA)	Kg	3.300
7	Mực in thải	Kg	2.400
8	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải (Trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng nguy hại)	Kg	2.600
9	Các loại chất thải khác có thành phần nguy hại vô cơ	Kg	2.600
10	Rác công nghiệp	Kg	3.000

- Đơn giá trên được áp dụng đối với khối lượng bàn giao chất thải cho 01 lần thu gom, vận chuyển và xử lý từ 2.000 kg trở lên. Nếu khối lượng trong 01 lần bàn giao dưới 2.000 kg thì Bên A phải bù cước và phí vận chuyển cho Bên B là 1.500.000 VND/chuyến. (Bằng chữ: Một triệu năm trăm nghìn đồng chẵn).

- Đơn giá trên chưa bao gồm thuế GTGT, đã bao gồm chi phí nhân công, thu gom, vận chuyển.

3.2. Đơn giá thu mua phế liệu sau xử lý

STT	Tên phế liệu thu hồi sau xử lý	Đơn vị tính	Đơn giá chưa bao gồm VAT (Vnd/cái)
1	Bao bì cứng thải bằng kim loại sau xử lý	Cái	72.000

3.3. Phương thức thanh toán

- Hai bên sẽ lập biên bản giao nhận, lập chứng từ quản lý CTNH và tổng hợp khối lượng chất thải giao nhận của từng chuyến để làm cơ sở cho việc thanh toán.

- Thanh toán 100% giá trị dịch vụ hoàn thành bằng chuyển khoản/cán trừ công nợ trong thời hạn 60 ngày kể từ ngày cuối cùng của tháng Bên B hoàn thành thu gom, vận chuyển và Bên A nhận

được đầy đủ các chứng từ thanh toán hợp lệ từ Bên B (Bao gồm: Hóa đơn, biên bản giao nhận, bảng tổng hợp khối lượng giao nhận có xác nhận của hai bên, chứng từ quản lý CTNH, ...). Nếu ngày thanh toán là ngày lễ, ngày nghỉ thì sẽ được chuyển thành ngày làm việc tiếp theo.

- Trường hợp Bên B phải thanh toán tiền thu mua phế liệu sau xử lý cho Bên A thì Bên A xuất hóa đơn cho Bên B, hai bên sẽ tiến hành làm biên bản nghiệm thu cần trừ công nợ. Sau khi cần trừ công nợ, nếu số tiền phát sinh cần phải trả thuộc về bên nào thì bên ấy phải thanh toán cho bên còn lại.

- Đồng tiền thanh toán: Việt Nam đồng.

Điều 4. Trách nhiệm của các bên

1. Trách nhiệm của Bên A

- Đảm bảo chất thải thuộc danh mục chất thải theo sổ chủ nguồn thải/giấy phép môi trường được cấp.

- Tạo điều kiện thuận lợi cho nhân lực và phương tiện của Bên B vào điểm tập kết chất thải để thực hiện bốc xếp chất thải lên phương tiện vận chuyển phù hợp.

- Kiểm tra phương tiện vận chuyển phải có trong danh sách giấy phép xử lý chất thải được Bộ tài nguyên và Môi trường cấp phép mới cho Bên B bốc chất thải lên xe.

- Hỗ trợ xe nâng hàng giúp Bên B bốc chất thải lên xe (Nếu là hàng nặng).

- Chuyển giao chất thải cho Bên B, đại diện có thẩm quyền ký và đóng dấu chứng từ CTNH theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022, giữ lại liên 3, liên 4 và bàn giao các liên còn lại cho Bên B.

- Cử cán bộ, nhân viên kỹ thuật giám sát công việc của Bên B, thông tin, hướng dẫn nội quy cho Bên B, phối hợp cùng Bên B thực hiện các hoạt động chuyên môn, giải quyết các vướng mắc trong quá trình thực hiện và triển khai công việc để làm cơ sở nghiệm thu khối lượng và thanh toán.

- Thanh toán đầy đủ kinh phí cho Bên B theo đúng nội dung của hợp đồng sau khi Bên A nhận được các chứng từ và hóa đơn thanh toán hợp lệ từ Bên B.

- Định kỳ có trách nhiệm báo cáo với cơ quan chức năng về quá trình thực hiện quản lý chất thải theo quy định của Nhà nước.

- Thông báo bằng văn bản cho Bên B khi có sự thay đổi về thành phần chất thải, vượt quá hoặc ngoài sổ chủ nguồn thải/giấy phép môi trường để thống nhất phương án giải quyết.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về những chất thải phát sinh mà không bàn giao cho Bên B xử lý.

- Bên A không cam kết khối lượng chất thải Bên B kỳ vọng trong hợp đồng. Hợp đồng này là không độc quyền. Bên A có quyền thuê dịch vụ tương đương tại các nhà cung ứng khác.

2. Trách nhiệm của Bên B

- Nhanh chóng bố trí nhân lực và phương tiện vận chuyển khi có sự yêu cầu bàn giao chất thải và thông báo cho Bên A thời gian đến nhận chất thải.

- Thực hiện nghiêm túc các nội quy, quy định ra vào cơ quan, nội quy phòng cháy chữa cháy, an toàn vệ sinh môi trường khi làm việc tại địa bàn của Bên A; chịu trách nhiệm trước Bên A và pháp luật nếu gây ra sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, ô nhiễm môi trường trong quá trình thu gom, vận chuyển, xử lý các loại chất thải thu gom từ Bên A.

- Thực hiện nhận bàn giao chất thải từ Bên A, tổ chức bốc xếp và vận chuyển CTNH bằng phương tiện chuyên dụng theo đúng các quy định của Nhà nước.

- Lập và xác nhận chứng từ CTNH theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022.

- Vận chuyển đúng chủng loại chất thải. Đảm bảo vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định về quản lý CTNH và bảo vệ môi trường của Việt Nam. Chịu trách nhiệm giải quyết các sự cố xảy ra trên đường vận chuyển và trong quá trình xử lý (Kể từ lúc nhận CTNH và khi ra khỏi công nhà máy của Bên A).

- Cử cán bộ, nhân viên kỹ thuật phối hợp cùng Bên A thực hiện các hoạt động chuyên môn để triển khai công việc cũng như giám sát trong quá trình bốc dỡ, vận chuyển và xử lý chất thải.

- Xử lý triệt để và chịu trách nhiệm đến cùng với chất thải của Bên A.

- Cung cấp cho Bên A những giấy phép hoạt động xử lý CTNH và các giấy tờ pháp lý liên quan đến hoạt động xử lý chất thải (Bản công chứng có giá trị) để Bên A giải trình khi có sự kiểm tra của các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường tại địa phương.

- Nếu có bất cứ vấn đề gì phát sinh trong quá trình thực hiện đều phải có thông báo bằng văn bản cho Bên A để cùng phối hợp giải quyết.

- Đảm bảo năng lực pháp lý thực hiện hợp đồng.

Điều 5. Bồi thường thiệt hại, phạt vi phạm

Trường hợp Bên B vi phạm các nghĩa vụ trong hợp đồng và/hoặc gây thiệt hại cho Bên A, Bên B phải chịu phạt 8% giá trị vi phạm và bồi thường toàn bộ thiệt hại, bao gồm nhưng không giới hạn các thiệt hại, chi phí thuê bên thứ 3 thực hiện dịch vụ; xử lý vụ việc phát sinh tại cơ quan nhà nước có thẩm quyền, ...

Điều 6. Bất khả kháng

Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra một cách khách quan, không thể lường trước được và nằm ngoài tầm kiểm soát của hai bên mặc dù hai bên đã cố gắng hết sức để ngăn cản, hạn chế và sự kiện này là nguyên nhân trực tiếp ảnh hưởng tới việc thực hiện hợp đồng.

Sự kiện bất khả kháng bao gồm nhưng không giới hạn: (i) Thiên tai, hỏa hoạn, lũ lụt, dịch bệnh, chiến tranh, bạo động và nổi dậy, các tai nạn không thể tránh khỏi, các quy định của chính phủ mà không do lỗi và hành động cố ý của hai bên; (ii) Các trường hợp bất khả kháng khác theo quy định của pháp luật.

Bên gặp phải sự kiện bất khả kháng dẫn đến không thể hoặc chậm thực hiện nghĩa vụ đã thỏa thuận trong hợp đồng này phải có trách nhiệm (i) thông báo bằng văn bản và cung cấp bằng chứng chứng minh cho bên kia biết trong thời hạn 05 ngày kể từ ngày xảy ra sự kiện bất khả kháng, (ii) cùng bên kia thảo luận tích cực, chủ động để thực hiện đúng các nghĩa vụ trong hợp đồng và hạn chế đến mức thấp nhất những thiệt hại có thể xảy ra.

Bên gặp phải sự kiện bất khả kháng trong trường hợp này không bị coi là vi phạm hợp đồng đã thỏa thuận. Nếu không thông báo theo quy định thì vẫn bị coi là vi phạm và phải bồi thường thiệt hại đã nêu trong hợp đồng.

Trường hợp sự kiện bất khả kháng kéo dài quá 90 ngày, các bên có quyền đơn phương chấm dứt thực hiện hợp đồng và không phải bồi thường nhưng phải thông báo và cung cấp tài liệu chứng minh cho bên kia ít nhất 15 ngày trước ngày đề nghị chấm dứt.

Điều 7. Bảo mật

Thông tin bảo mật bao gồm nhưng không giới hạn thông tin, dữ liệu liên quan đến sản phẩm và hợp đồng này. Các bên cam kết không dùng hoặc tiết lộ thông tin mật của bên kia nếu việc sử dụng, tiết lộ không liên quan trực tiếp đến việc thực hiện hợp đồng này và việc tiết lộ chỉ giới hạn trong các cá nhân liên quan trực tiếp đến hợp đồng này, trừ trường hợp được bên sở hữu thông tin đồng ý hoặc theo yêu cầu của pháp luật. Cam kết bảo mật vẫn có hiệu lực sau khi hợp đồng chấm dứt.

Điều 8. Hiệu lực hợp đồng

1. Thời hạn hợp đồng

Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày 16/08/2023 đến hết ngày 31/08/2024.

Nếu một trong hai bên không có thông báo chấm dứt hợp đồng ít nhất 60 ngày trước ngày hợp đồng hết hạn, hợp đồng sẽ tự động được gia hạn thêm 01 năm. Số lần gia hạn là không giới hạn.

2. Tam ngừng thực hiện hợp đồng



Bên A có quyền yêu cầu Bên B tạm ngừng thực hiện công việc khi Bên B vi phạm các nghĩa vụ trong quá trình thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải. Hợp đồng chỉ tiếp tục được thực hiện khi Bên B hoàn thành khắc phục vi phạm.

Bên A có quyền tạm ngừng thanh toán khi hai bên chưa thống nhất công nợ, số tiền bồi thường, phạt vi phạm, cản trở. Hợp đồng chỉ tiếp tục được thực hiện khi hai bên thống nhất được các nội dung trên. Tạm ngừng thanh toán trong trường hợp này không bị coi là vi phạm hợp đồng.

3. Hợp đồng chấm dứt trong trường hợp sau:

- (i) Hai bên thỏa thuận chấm dứt hợp đồng trước thời hạn.
- (ii) Bên B vi phạm nghĩa vụ trong hợp đồng.
- (iii) Một trong hai bên có yêu cầu đơn phương chấm dứt thực hiện hợp đồng.
- (iv) Xảy ra sự kiện bất khả kháng.
- (v) Một bên ngừng kinh doanh, không có khả năng chi trả các khoản nợ đến hạn, lâm vào tình trạng hoặc bị xem là mất khả năng thanh toán, có quyết định giải thể, phá sản.
- (vi) Các trường hợp khác theo quy định của pháp luật

Bên đề nghị chấm dứt hợp đồng phải thông báo cho bên kia ít nhất 60 ngày trước ngày đề nghị chấm dứt. Trường hợp không thông báo mà gây thiệt hại cho bên kia thì phải bồi thường. Hai bên quyết toán giá trị hàng hóa và hoàn thành các nghĩa vụ còn lại trong hợp đồng. Hợp đồng tự động chấm dứt khi hai bên hoàn thành toàn bộ nghĩa vụ trong hợp đồng.

Điều 9. Điều khoản chung

Hai bên chịu trách nhiệm trước pháp luật về các cam kết đã thỏa thuận trong hợp đồng. Mọi bổ sung, sửa đổi hợp đồng phải được lập thành văn bản có xác nhận của đại diện có thẩm quyền của hai bên, là phụ lục không tách rời hợp đồng. Những vấn đề không quy định trong hợp đồng được hai bên thỏa thuận giải quyết, thực hiện theo quy định pháp luật Việt Nam.

Hai bên không chuyển nhượng hợp đồng, tất cả hoặc một phần quyền và nghĩa vụ trong Hợp đồng này cho bên thứ 3 hoặc để bên thứ 3 thực hiện hợp đồng khi chưa có sự đồng ý bằng văn bản giữa các bên.

Nếu một điều khoản trong hợp đồng này bị tuyên bố vô hiệu, không hợp pháp hoặc không thể thi hành thì hiệu lực, sự hợp pháp, khả năng thi hành của các điều khoản còn lại sẽ không bị ảnh hưởng. Các bên có nghĩa vụ điều chỉnh điều khoản bị vô hiệu bằng quy định mới, có hiệu lực và hợp pháp.

Trong quá trình thực hiện hai bên cần chủ động thông báo cho nhau biết tiến độ thực hiện hợp đồng. Nếu có vướng mắc phải kịp thời thông báo cho nhau, cùng bàn bạc tìm cách giải quyết

trên cơ sở hợp tác đảm bảo lợi ích cho cả hai bên. Trường hợp không thể tự giải quyết, tranh chấp sẽ được giải quyết tại Tòa án có thẩm quyền. Phán quyết của Tòa án là cuối cùng buộc các bên phải thực hiện. Chi phí cho việc giải quyết tranh chấp và các thiệt hại kinh tế liên quan do bên có lỗi chịu. Trong quá trình giải quyết tranh chấp, các bên có nghĩa vụ tiếp tục thực hiện các nghĩa vụ không liên quan đến tranh chấp.

Hợp đồng được lập thành 04 bản bằng tiếng Việt có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A



TỔNG GIÁM ĐỐC
KANG CHUNG AN

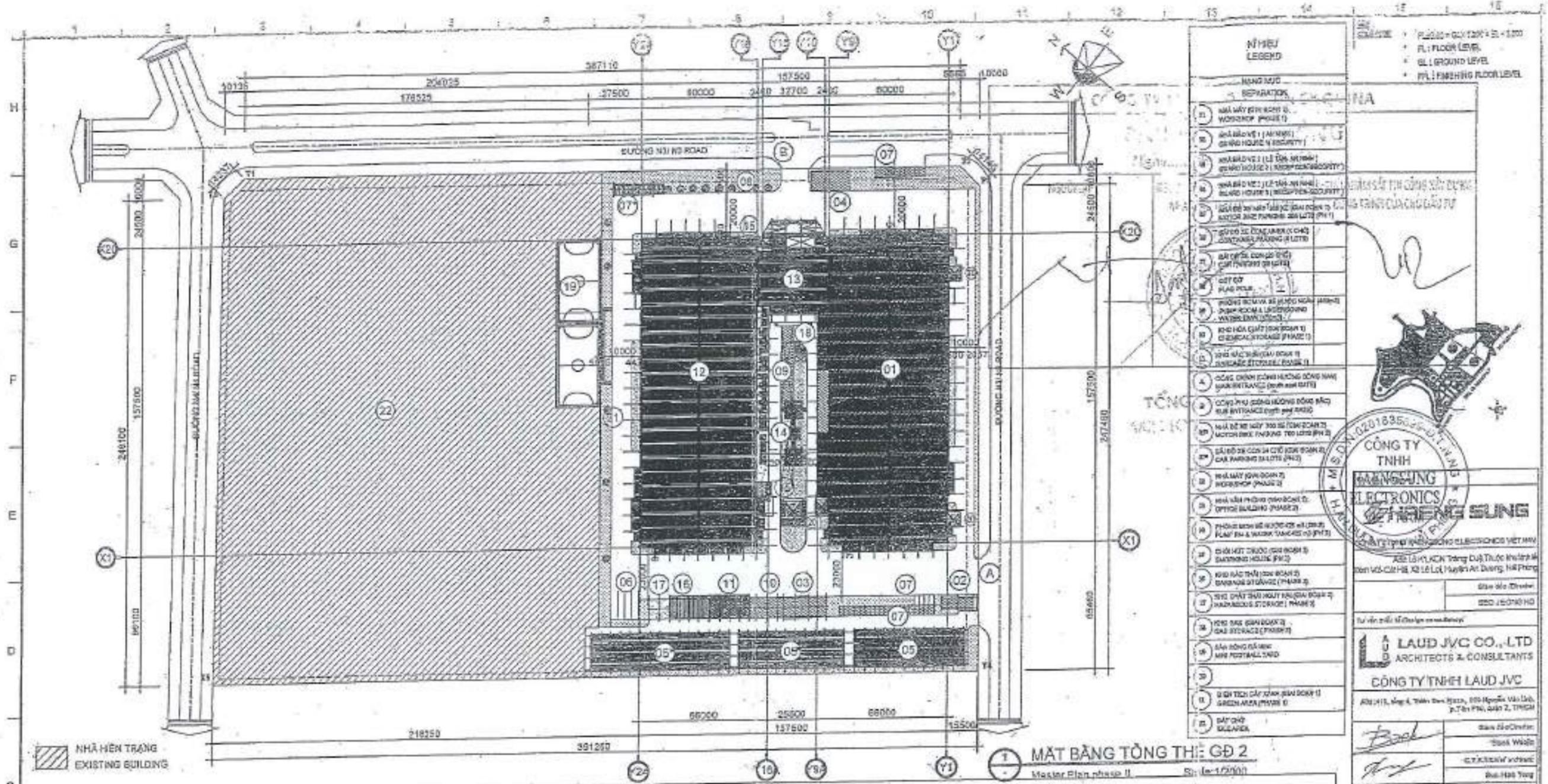
ĐẠI DIỆN BÊN B



GIÁM ĐỐC
Bui Văn Bình



PHỤ LỤC
CÁC SƠ ĐỒ, BẢN VẼ
LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN



NHIEU LEGEND

* FLOOR LEVEL
 * FL: FLOOR LEVEL
 * BL: GROUND LEVEL
 * PL: FINISHING FLOOR LEVEL

NO	TIÊU CHUẨN (VIỆT NAM)	TIÊU CHUẨN (INTERNATIONAL)
01	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE I)	ELECTRIC ROOM (PHASE I)
02	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE II)	ELECTRIC ROOM (PHASE II)
03	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE III)	ELECTRIC ROOM (PHASE III)
04	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE IV)	ELECTRIC ROOM (PHASE IV)
05	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE V)	ELECTRIC ROOM (PHASE V)
06	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE VI)	ELECTRIC ROOM (PHASE VI)
07	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE VII)	ELECTRIC ROOM (PHASE VII)
08	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE VIII)	ELECTRIC ROOM (PHASE VIII)
09	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE IX)	ELECTRIC ROOM (PHASE IX)
10	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE X)	ELECTRIC ROOM (PHASE X)
11	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XI)	ELECTRIC ROOM (PHASE XI)
12	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XII)	ELECTRIC ROOM (PHASE XII)
13	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XIII)	ELECTRIC ROOM (PHASE XIII)
14	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XIV)	ELECTRIC ROOM (PHASE XIV)
15	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XV)	ELECTRIC ROOM (PHASE XV)
16	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XVI)	ELECTRIC ROOM (PHASE XVI)
17	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XVII)	ELECTRIC ROOM (PHASE XVII)
18	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XVIII)	ELECTRIC ROOM (PHASE XVIII)
19	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XIX)	ELECTRIC ROOM (PHASE XIX)
20	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XX)	ELECTRIC ROOM (PHASE XX)
21	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XXI)	ELECTRIC ROOM (PHASE XXI)
22	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XXII)	ELECTRIC ROOM (PHASE XXII)

MẶT BẰNG TỔNG THỂ GĐ 2
Master Plan phase II Scale: 1/2000

BẢNG THỐNG KÊ 1 / SUMMARY 1

STT/ NO.	HẠNG MỤC/ SEPARATION	DIỆN TÍCH AREA (M ²)	MẬT ĐỘ RATIO (%)	GHI CHÚ REMARK
A	TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT TOTAL PROJECT SITE AREA	108,280.07	100.0%	
A.1	TỔNG DIỆN TÍCH SÀN TOTAL FLOOR AREA	50,046.14	50.05%	3,4809 (3n)
A.2	TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG TOTAL CONSTRUCTION AREA	27,826.60	27.93%	
A.3	ĐẤT CHỖ IDLE AREA	48,604.20	48.98%	DT cây xanh Green area
A.4	CÂY XANH SÀN ĐẤT LANDSCAPE AREA	8,547.00	8.55%	DT cây xanh Green area
A.5	SÂN, ĐƯỜNG NỘI BỘ, BAY ĐÓNG XE YARD, ROAD, CAR PARKING AREA	15,022.48	15.92%	

BẢNG THỐNG KÊ 2 / SUMMARY 2

NO	HẠNG MỤC/ SEPARATION	DIỆN TÍCH AREA (M ²)	MẬT ĐỘ RATIO (%)	GHI CHÚ REMARK
01	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE I)	100.00	0.09%	
02	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE II)	100.00	0.09%	
03	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE III)	100.00	0.09%	
04	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE IV)	100.00	0.09%	
05	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE V)	100.00	0.09%	
06	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE VI)	100.00	0.09%	
07	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE VII)	100.00	0.09%	
08	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE VIII)	100.00	0.09%	
09	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE IX)	100.00	0.09%	
10	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE X)	100.00	0.09%	
11	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XI)	100.00	0.09%	
12	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XII)	100.00	0.09%	
13	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XIII)	100.00	0.09%	
14	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XIV)	100.00	0.09%	
15	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XV)	100.00	0.09%	
16	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XVI)	100.00	0.09%	
17	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XVII)	100.00	0.09%	
18	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XVIII)	100.00	0.09%	
19	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XIX)	100.00	0.09%	
20	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XX)	100.00	0.09%	
21	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XXI)	100.00	0.09%	
22	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XXII)	100.00	0.09%	

BẢNG THỐNG KÊ 3 / SUMMARY 3

NO	HẠNG MỤC/ SEPARATION	DIỆN TÍCH AREA (M ²)	MẬT ĐỘ RATIO (%)	GHI CHÚ REMARK
01	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE I)	100.00	0.09%	
02	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE II)	100.00	0.09%	
03	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE III)	100.00	0.09%	
04	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE IV)	100.00	0.09%	
05	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE V)	100.00	0.09%	
06	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE VI)	100.00	0.09%	
07	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE VII)	100.00	0.09%	
08	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE VIII)	100.00	0.09%	
09	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE IX)	100.00	0.09%	
10	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE X)	100.00	0.09%	
11	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XI)	100.00	0.09%	
12	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XII)	100.00	0.09%	
13	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XIII)	100.00	0.09%	
14	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XIV)	100.00	0.09%	
15	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XV)	100.00	0.09%	
16	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XVI)	100.00	0.09%	
17	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XVII)	100.00	0.09%	
18	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XVIII)	100.00	0.09%	
19	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XIX)	100.00	0.09%	
20	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XX)	100.00	0.09%	
21	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XXI)	100.00	0.09%	
22	PHÒNG MÁY ĐIỆN (PHASE XXII)	100.00	0.09%	

CÔNG TY TNHH HAENG SUNG ELECTRONICS VIỆT NAM

Địa chỉ: Khu Công Nghiệp Đình Xuyên, Huyện An Dương, Hà Nội

LAUD JVC CO., LTD ARCHITECTS & CONSULTANTS

CÔNG TY TNHH LAUD JVC

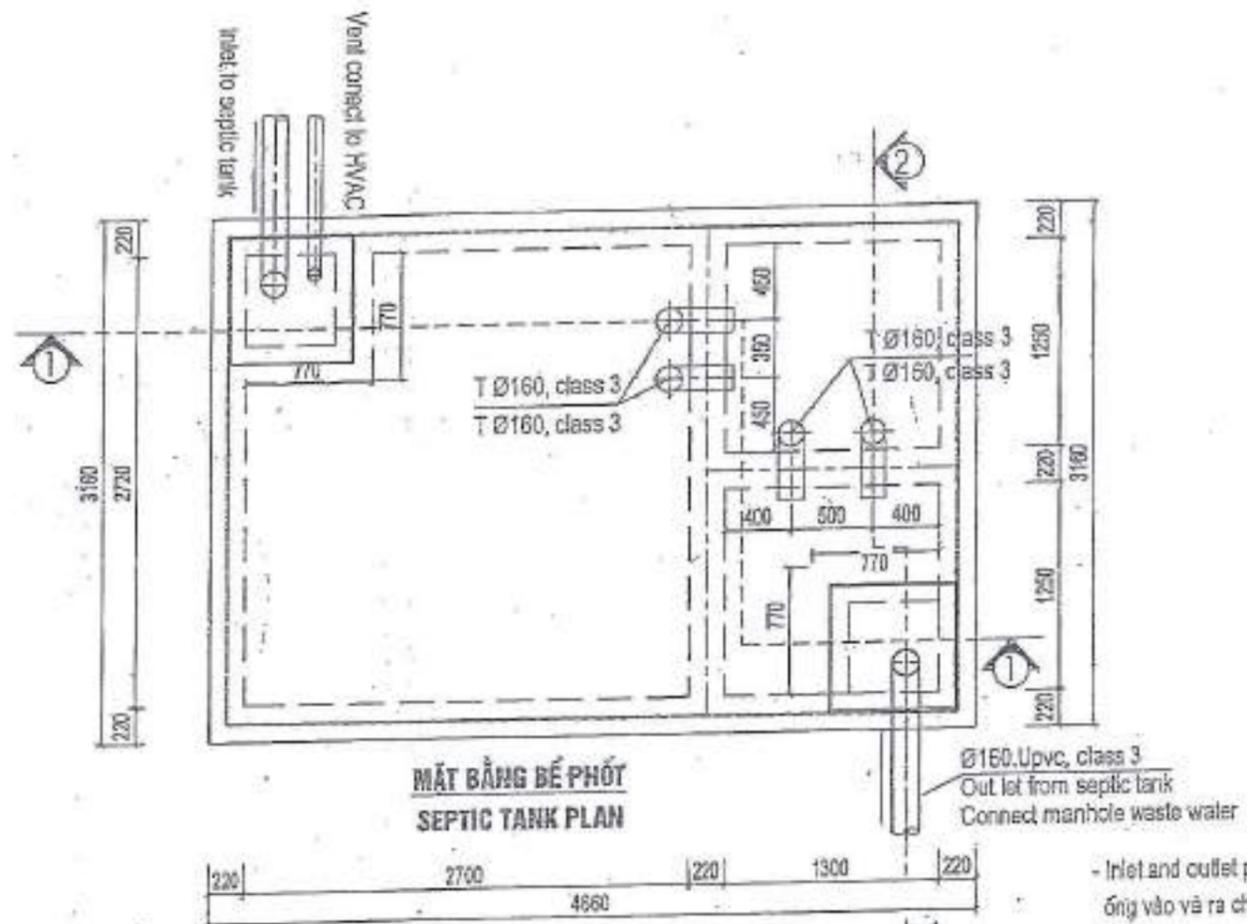
Địa chỉ: Tầng 4, Tòa Nhà 100, 100 Nguyễn Văn Linh, P. Tân Phú, Quận 7, TP.HCM

Scale: 1/2000

MẶT BẰNG TỔNG THỂ GĐ 2
Master Plan Phase 2

Scale: 1/2000

Project No: M-02

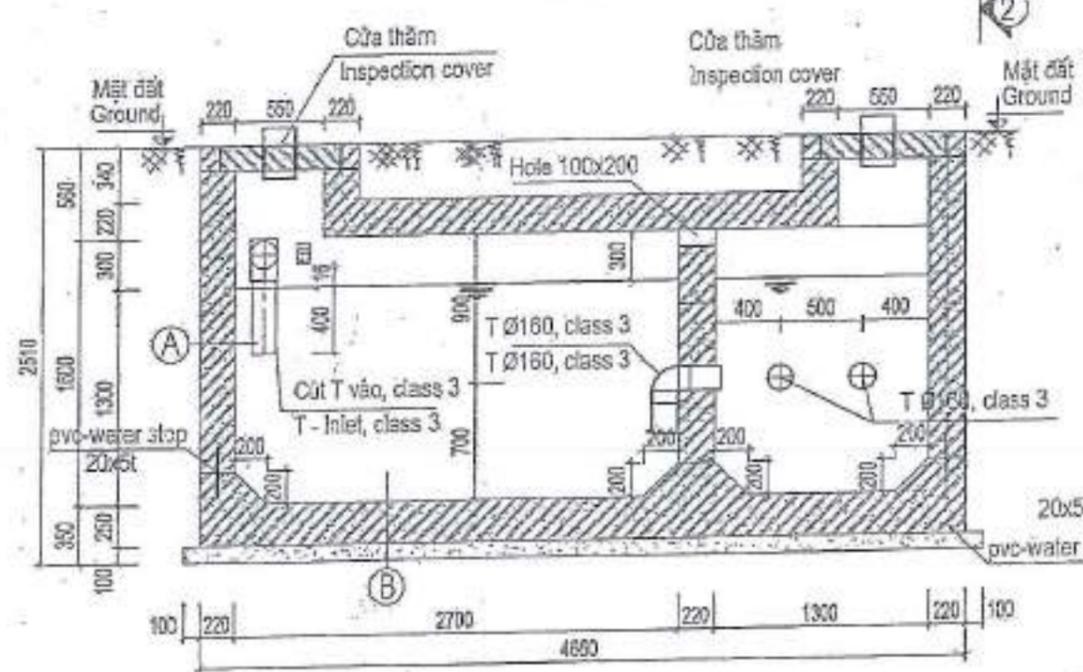


**MẶT BẰNG BỂ PHỐT
SEPTIC TANK PLAN**

- Inlet and outlet pipe see waste water plan for detail
Ống vào và ra chỉ tiết xem mặt bằng thoát nước thải

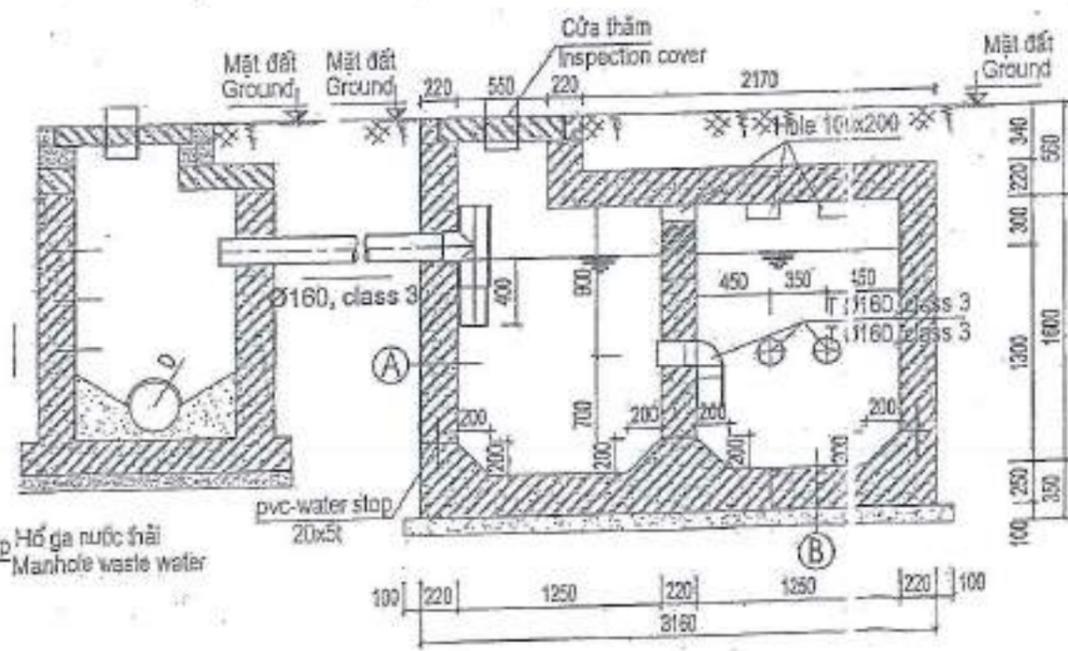
CHÚ THÍCH/LEGEND:

- (A) Waterproof layer FRP
Lớp chống thấm FRP
Plastering cement mortar 20mm, 75#
Trát vữa xi măng cát vôi dày 20mm, mác 75#
- Reinforced concrete 220mm, stone 1x2, 250#
Bê tông cốt thép dày 220mm, đá 1x2, mác 250#
- Plastering cement mortar 20mm, 75#
Trát vữa xi măng cát vôi dày 20mm, mác 75#
- Waterproof layer CoalTar
Lớp chống thấm CoalTar
- Natural soil, K=0,95
Nền tự nhiên, K=0,95
- (B) Plastering cement mortar 20mm, 75#
Trát vữa xi măng cát vôi dày 20mm, mác 75#
- Reinforced concrete 250mm, stone 1x2, 250#
Bê tông cốt thép dày 250mm, đá 1x2, mác 250#
- Waterproof layer CoalTar
Lớp chống thấm CoalTar
- Lean concrete 100mm, concrete 100#
Bê tông lót dày 100mm, mác 100#
- Natural soil, K=0,95
Nền tự nhiên, K=0,95



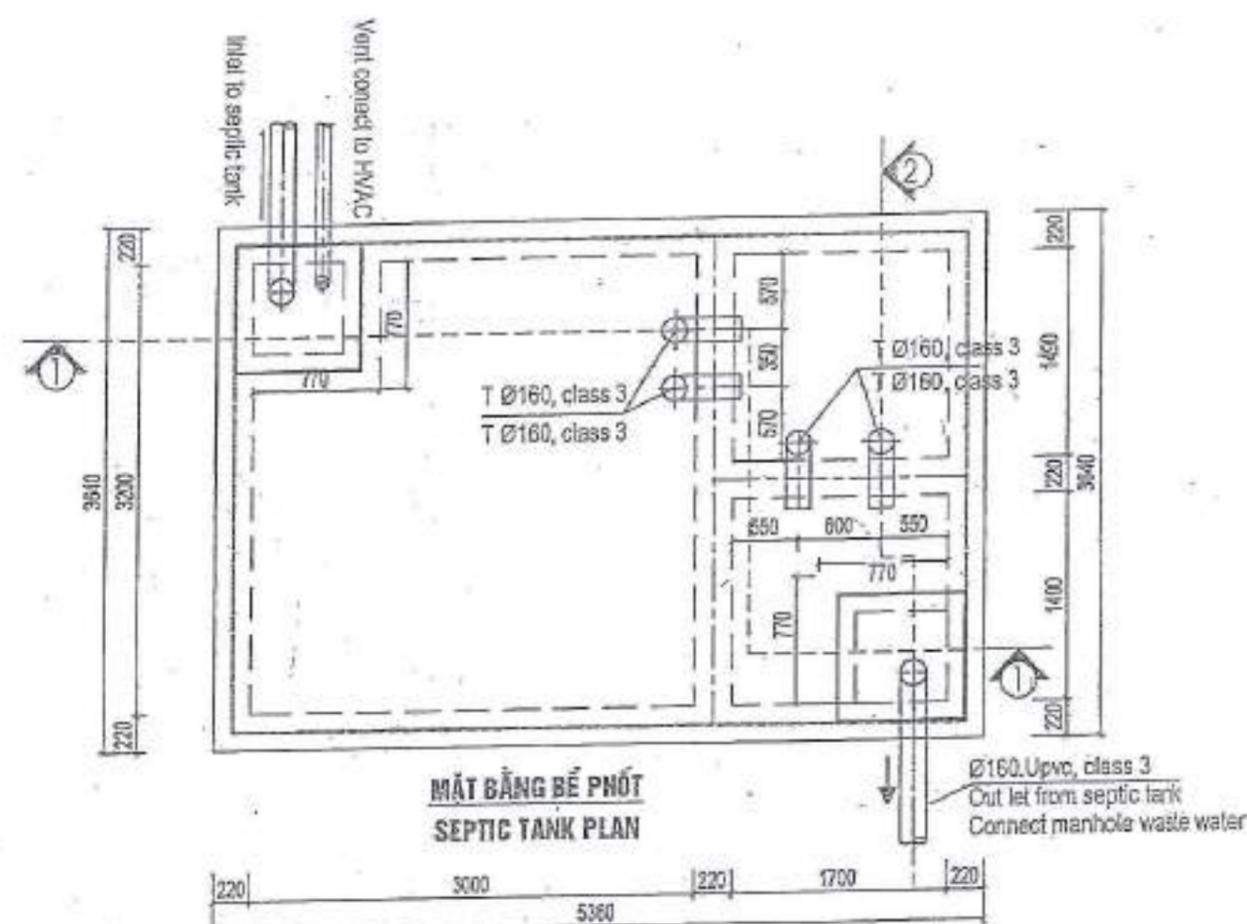
**MẶT CẮT 1-1
SECTION 1-1**

**1 CHI TIẾT BỂ PHỐT 1 - 15m³ TỈ LỆ: 1/40
SEPTIC TANK 1 DETAIL SCALE: 1/40**



**MẶT CẮT 2-2
SECTION 2-2**

CÔNG TY TNHH LAUD JVC	
ARCHITECTS & CONSULTANTS	
CÔNG TY TNHH LAUD JVC	
Số 111, Đường 4, Thôn Sơn Phả, Xã Nguyễn Văn Linh, Huyện An Dương, Hải Phòng	
Giám đốc:	Ban Việt
Kỹ sư:	Chau
Thiết kế:	Chau
Kiểm tra:	Th
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG	
NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HANGSUNG VIỆT NAM (GĐ II)	
Electronic manufacturing factory Haangsung Vietnam (PH II)	
Số 111, Đường 4, Thôn Sơn Phả, Xã Nguyễn Văn Linh, Huyện An Dương, Hải Phòng	
Mô hình:	Bố trí:
GENERAL	CIVIL
CHI TIẾT BỂ PHỐT 1 - 15m ³ SEPTIC TANK 1 DETAIL	
Mô hình:	Tỷ lệ:
CONSTRUCTION	1/40
Ngày:	Số dự án:
2022	CĐ-M-10

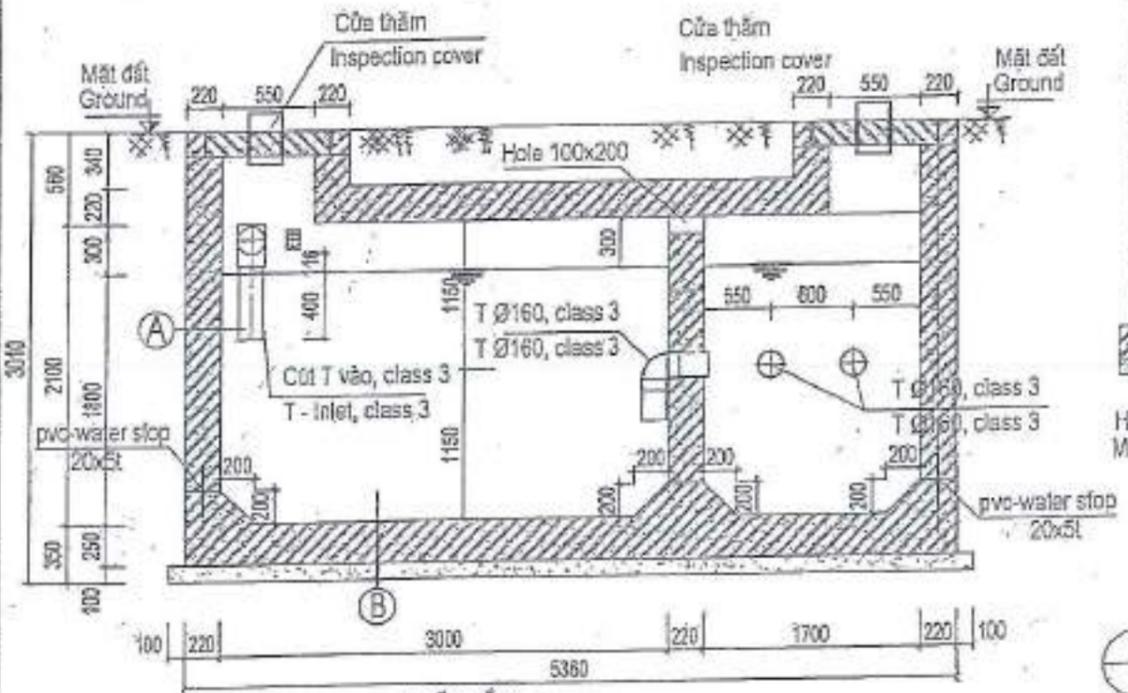


MẶT BẰNG BỂ PHỐT
SEPTIC TANK PLAN

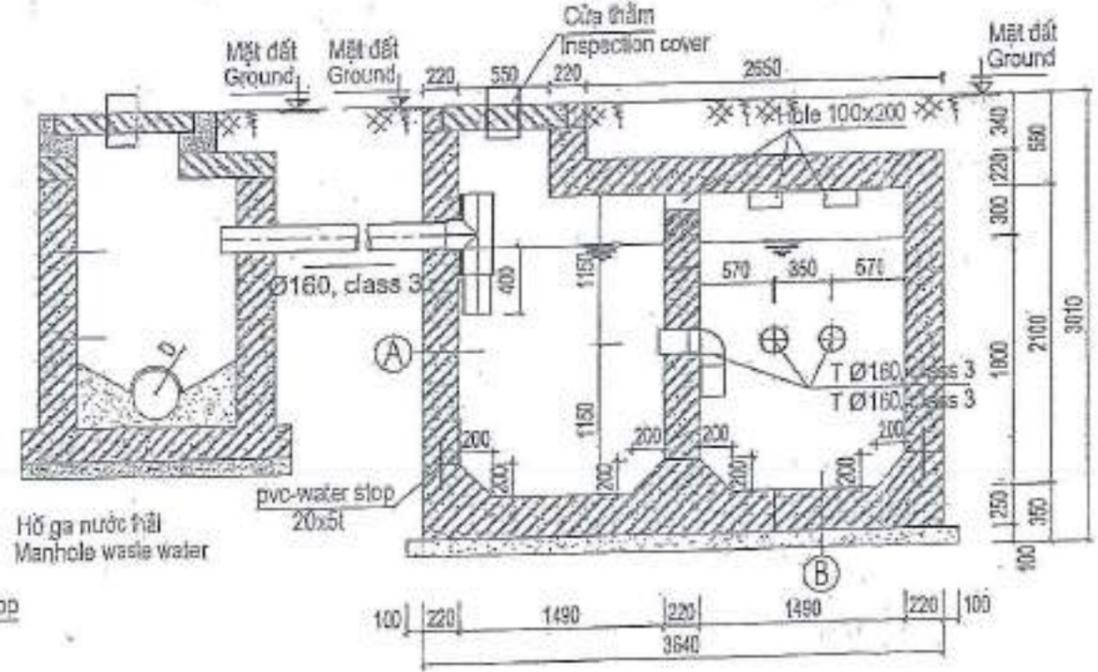
CHỮ THÍCH/LEGEND:

(A)	Waterproof layer FRP Lớp chống thấm FRP Plastering cement mortar 20mm, 75# Trát vữa xi măng cát vàng dày 20mm, mức 75# Reinforced concrete 220mm, stone 1x2, 250# Bê tông cốt thép dày 220mm, đá 1x2, mức 250# Plastering cement mortar 20mm, 75#	CÔNG TY TNHH HAENGSUNG ELECTRONICS VIỆT NAM HÀNG DẪN TP. HỒ CHÍ MINH
(B)	Natural soil, K=0,95 Plastering cement mortar 20mm, 75# Trát vữa xi măng cát vàng dày 20mm, mức 75# Reinforced concrete 250mm, stone 1x2, 250# Bê tông cốt thép dày 250mm, đá 1x2, mức 250# Waterproof layer Coaltar Lớp chống thấm Coaltar Lean concrete 100mm, concrete 100# Bê tông lót dày 100mm, mức 100# Nền tự nhiên, K=0,95 Natural soil, K=0,95	

- Inlet and outlet pipe see waste water plan for detail
ống vào và ra chỉ tiết xem mặt bằng thoát nước thải



MẶT CẮT 1-1
SECTION 1-1

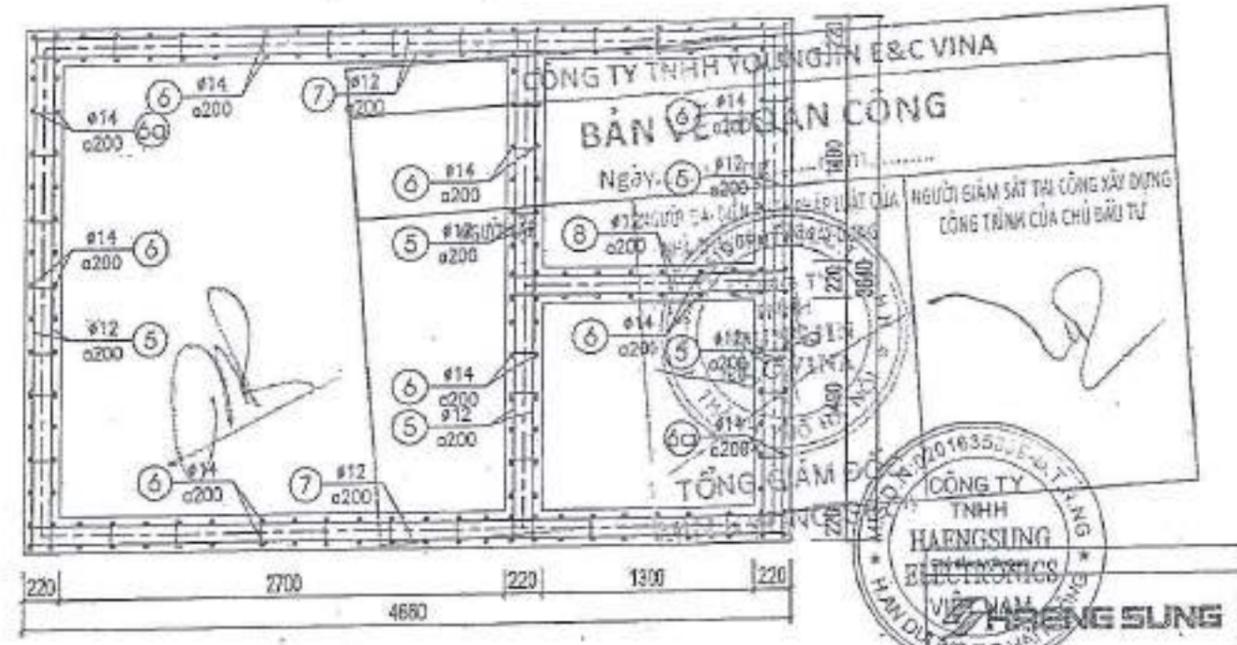
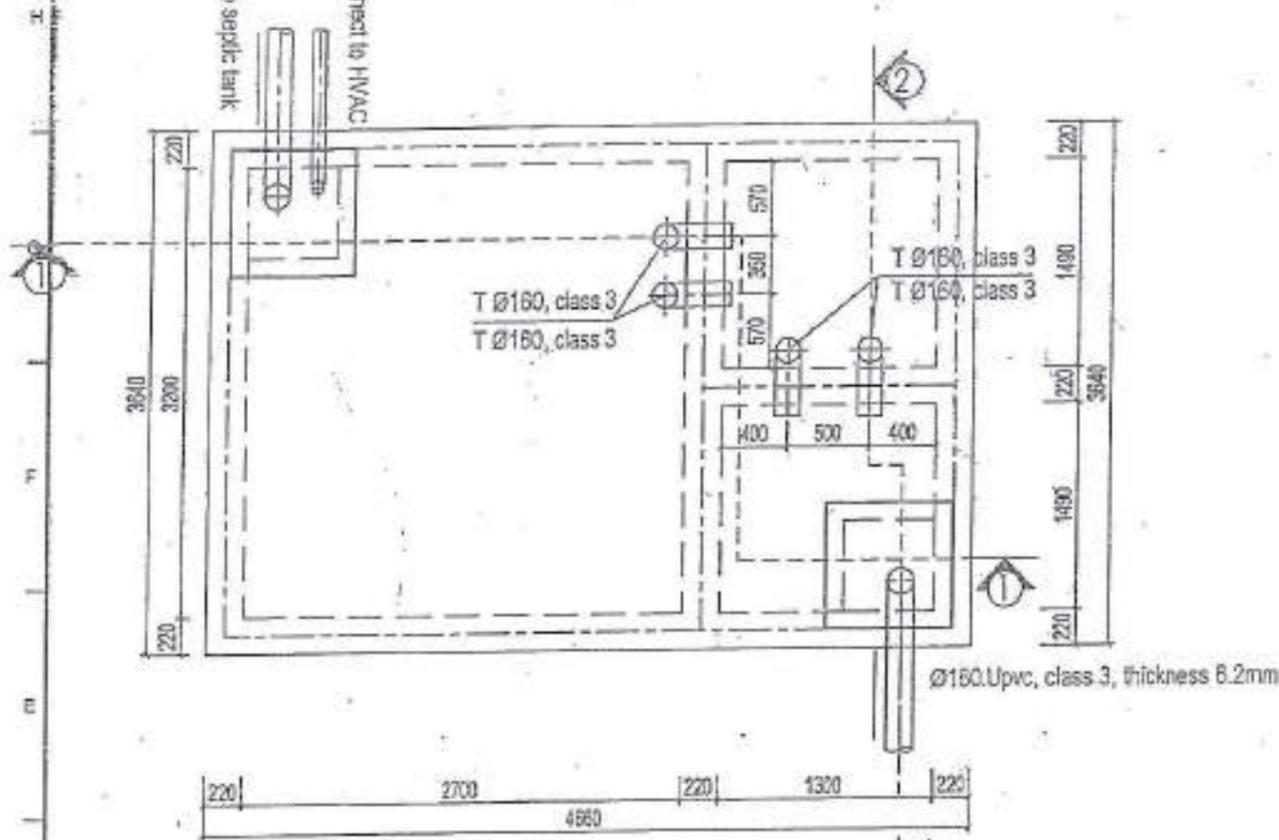


MẶT CẮT 2-2
SECTION 2-2

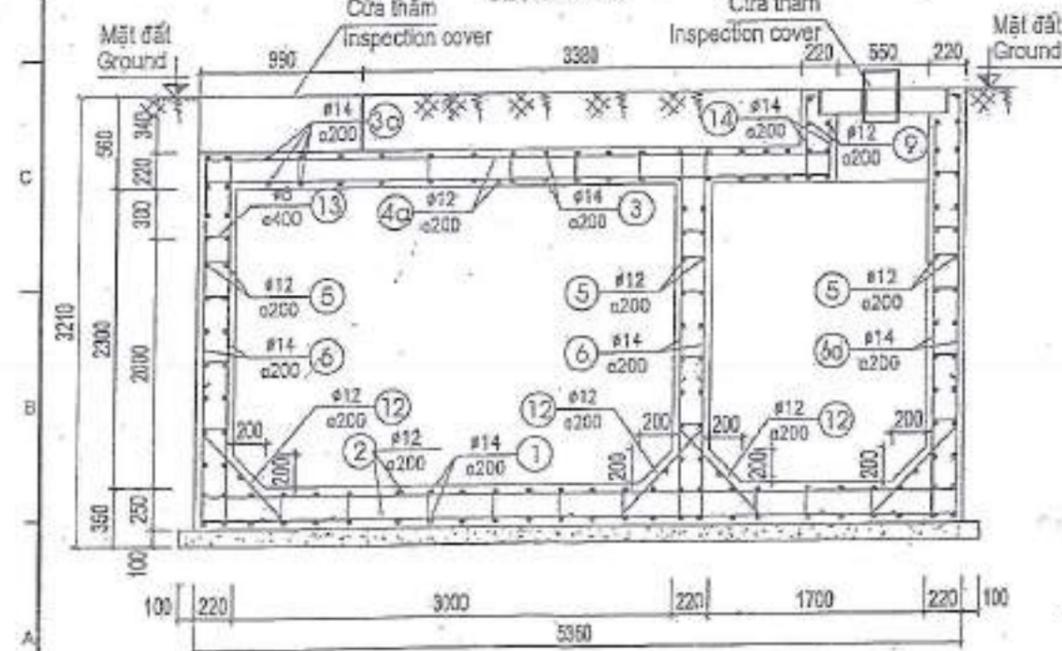
1 CHI TIẾT BỂ PHỐT 2 -25m3 TỈ LỆ: 1/40
SEPTIC TANK 2 DETAIL SCALE: 1/40

CÔNG TY TNHH HAENGSUNG ELECTRONICS VIỆT NAM	
Add: 15 K1, KINH TỈNH C&A Thuộc Khu vực 15 Xã Yên Lạc, Huyện Yên Lạc, Tỉnh Vĩnh Phúc	
Số địa chỉ email: SEO@HSC.VN	
Số và địa chỉ điện thoại: 0310 220 111	
LAUD JVC CO., LTD ARCHITECTS & CONSULTANTS	
CÔNG TY TNHH LAUD JVC	
Add: 15/1, Đường 4, Thôn Tân Phú, Xã Nguyễn Văn Linh, Thị trấn Hòa Lạc, Quận 7, TP.HCM	
Đạo sư/Author:	Đinh Văn Quân
Thiết kế/Designer:	Đinh Văn Quân
Kiểm tra/Checker:	Nguyễn Thị Ngọc Hà
Dự án/Project: NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HAENGSUNG VIỆT NAM (GỖ II) Electronic manufacturing factory Haengsung Vietnam (PH II)	
Add: 15/1, KINH TỈNH C&A Thuộc Khu vực 15 Xã Yên Lạc, Huyện Yên Lạc, Tỉnh Vĩnh Phúc	
Hạng mục/Item:	Hệ thống/
GENERAL	CIVIL
Tên bản vẽ/Drawing name: CHI TIẾT BỂ PHỐT 2 -25m3 SEPTIC TANK 2 DETAIL	
Giấy phép/Sheet:	Tỷ lệ/Scale:
CONSTRUCTION	1/40
Ngày/Date:	Số và địa chỉ in ấn/
03/2022	CV-W-12

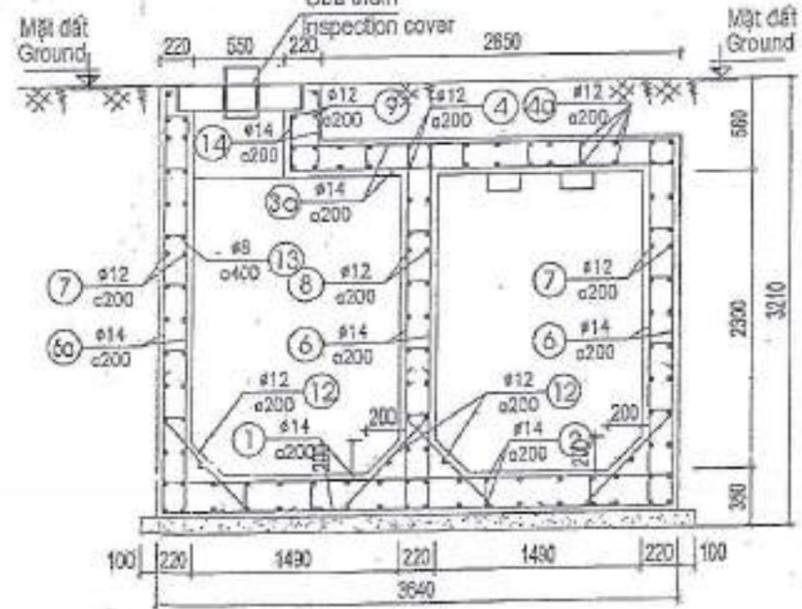
MẶT BẰNG THÉP THÀNH BÉ
PLAN REBAR WALL



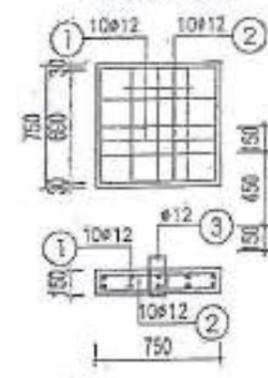
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B

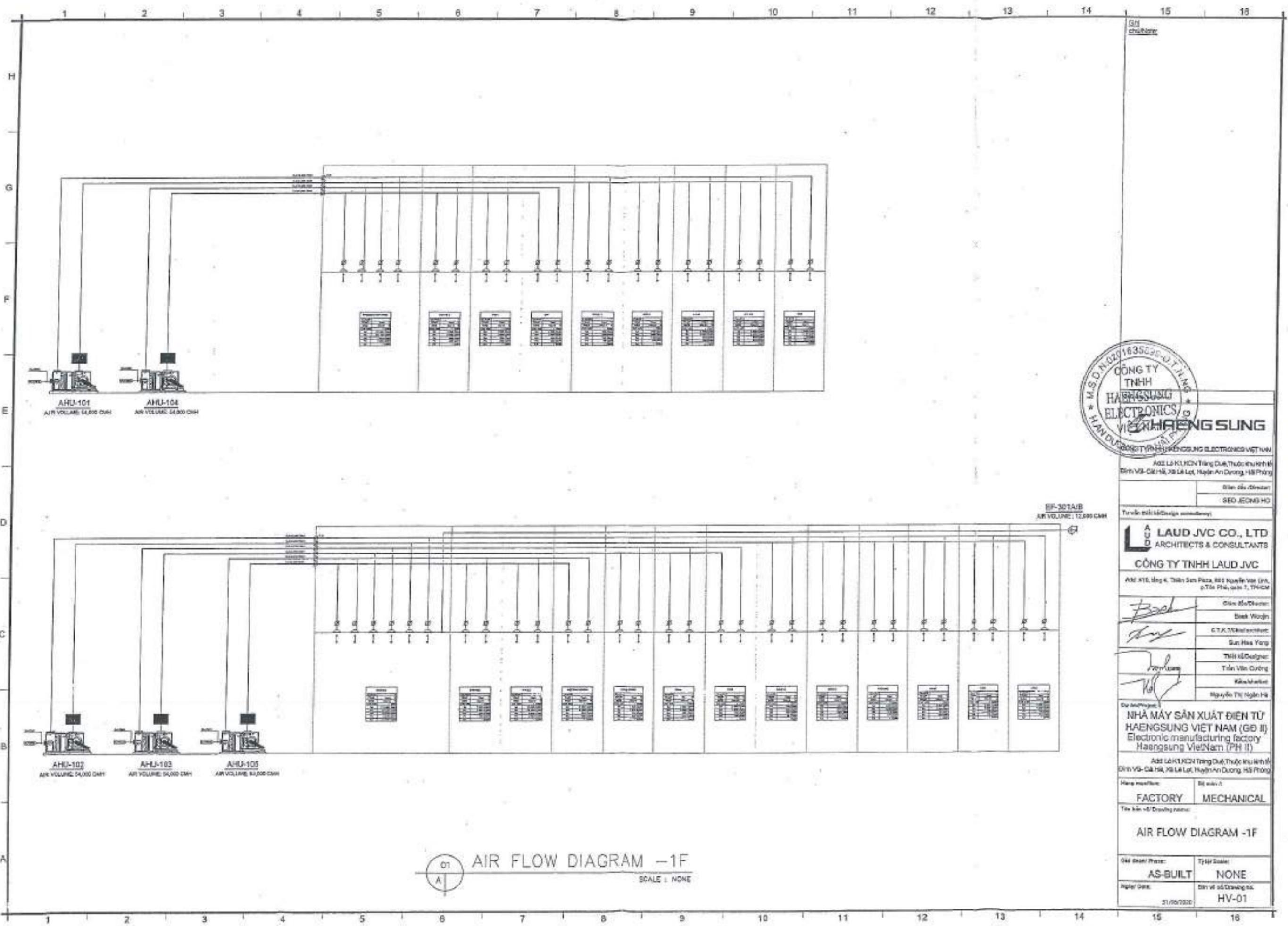


CỘT THÉP NÁP GA
REBAR COVER



1 CHI TIẾT CỘT THÉP BÉ PHỐT 3-30m3 T.L: 1/40
REBAR FOR SEPTIC TANK 3 DETAIL SCALE: 1/40

CÔNG TY TNHH HAENGSUNG ELECTRONICS VIETNAM	
ADD: LÁ KHUYNH Trưng Quán, Thuận Mỹ, Bình Mỹ, Cầu Lộ, Xã Lộ Lạc, Huyện An Dương, Hải Phòng	
Giám đốc: Ông SED, JONG HO	
Trụ sở: Hải Phòng, Vietnam	
CÔNG TY TNHH LAUD JVC	
Add: 312, Ngõ 4, Thôn Tân Hòa, 500 Nguyễn Văn Linh, Quận Thủ Đức, Quận 7, TP HCM	
Giám đốc: Ông SED, JONG HO Kỹ sư: Ông SED, JONG HO	
Dự án: Nhà máy sản xuất điện tử NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HAENGSUNG VIỆT NAM (GĐ II) Electronic manufacturing factory Haengsung Vietnam (PH II)	
Add: LÁ KHUYNH Trưng Quán, Thuận Mỹ, Bình Mỹ, Cầu Lộ, Xã Lộ Lạc, Huyện An Dương, Hải Phòng	
Hạng mục: GENERAL	Loại bản vẽ: CIVIL
Tên bản vẽ: CÔNG TRÌNH CỘT THÉP BÉ PHỐT 3-30m3 REBAR FOR SEPTIC TANK 3 DETAIL	
Ngày lập: 01/10/2020	Ngày duyệt: 01/10/2020



AIR FLOW DIAGRAM -1F
 SCALE : NONE



CÔNG TY TNHH HANG SUNG ELECTRONICS VIETNAM
 M.S.D.N.0201635020-D.T.1.1.1.02
 HANG SUNG ELECTRONICS VIETNAM

CÔNG TY TNHH HANG SUNG ELECTRONICS VIETNAM
 Add: Lô K1/KCN Tăng Đạt, Thước Khu Kinh tế
 Đình Vũ - Cát Hải, Xã Lữ Học, Huyện An Dương, Hải Phòng
 Điện thoại: 0224 382 2222
 SEO JEONG HO

Tư vấn thiết kế/Design consultancy
LAUD JVC CO., LTD
 ARCHITECTS & CONSULTANTS

CÔNG TY TNHH LAUD JVC
 Add: X16, Ngõ 4, Thôn Sơn Hòa, Xã Nguyễn Văn Linh,
 Quận Phú, Quận 7, TP.HCM

	Giám đốc/Director:
	Đinh Văn Tuấn
	CTA/K1/Chief architect:
	Sun Ha Yang
	Thiết kế/Designer:
	Tiến Văn Cường
	Kiểm tra/Checker:
	Nguyễn Thị Ngân Hà

Dự án/Project:
NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HAENG SUNG VIET NAM (GĐ II)
 Electronic manufacturing factory
 Haengsung VietNam (PH II)

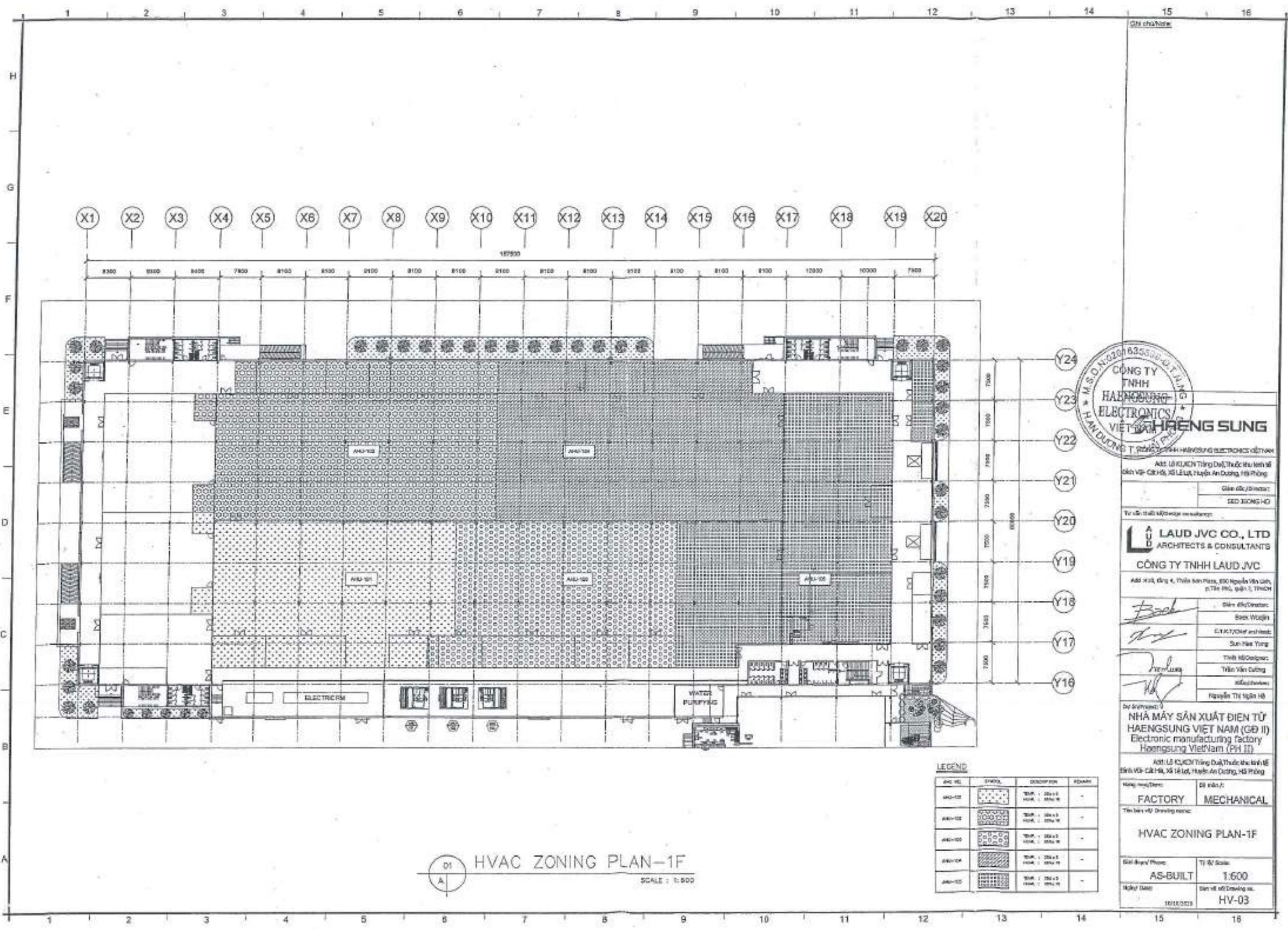
Add: Lô K1/KCN Tăng Đạt, Thước Khu Kinh tế
 Đình Vũ - Cát Hải, Xã Lữ Học, Huyện An Dương, Hải Phòng

Hàng mã/Hạng mục: **FACTORY** Bộ môn: **MECHANICAL**

Tên bản vẽ/Drawing name:
AIR FLOW DIAGRAM -1F

Ghi chú/Note: **AS-BUILT** Tỷ lệ/Scale: **NONE**

Ngày/Date: 31/05/2020 Đơn vị vẽ/Drawn by: **HV-01**



D1
A
HVAC ZONING PLAN-1F
 SCALE : 1:500

LEGEND

ABC NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	REMARK
AHU-101		TEMP. : 25x15 HUM. : 55% RH	-
AHU-102		TEMP. : 25x15 HUM. : 55% RH	-
AHU-103		TEMP. : 25x15 HUM. : 55% RH	-
AHU-104		TEMP. : 25x15 HUM. : 55% RH	-
AHU-105		TEMP. : 25x15 HUM. : 55% RH	-



LAUD JVC CO., LTD
 ARCHITECTS & CONSULTANTS
CÔNG TY TNHH LAUD JVC
 Add: 4/4, Truân Sơn Plaza, 850 Nguyễn Văn Linh,
 P. Tân Hưng, Quận 7, Thành

Giám đốc/ Director: *Boek*
 Book Vuojin
 C.T.V.T/ Chief architect: *Thuy*
 Sun Hye Young
 Thiết kế/ Designer: *Thuy*
 Trần Văn Cường
 Kịch bản/ Scenario: *Thuy*
 Nguyễn Thị Ngân Hà

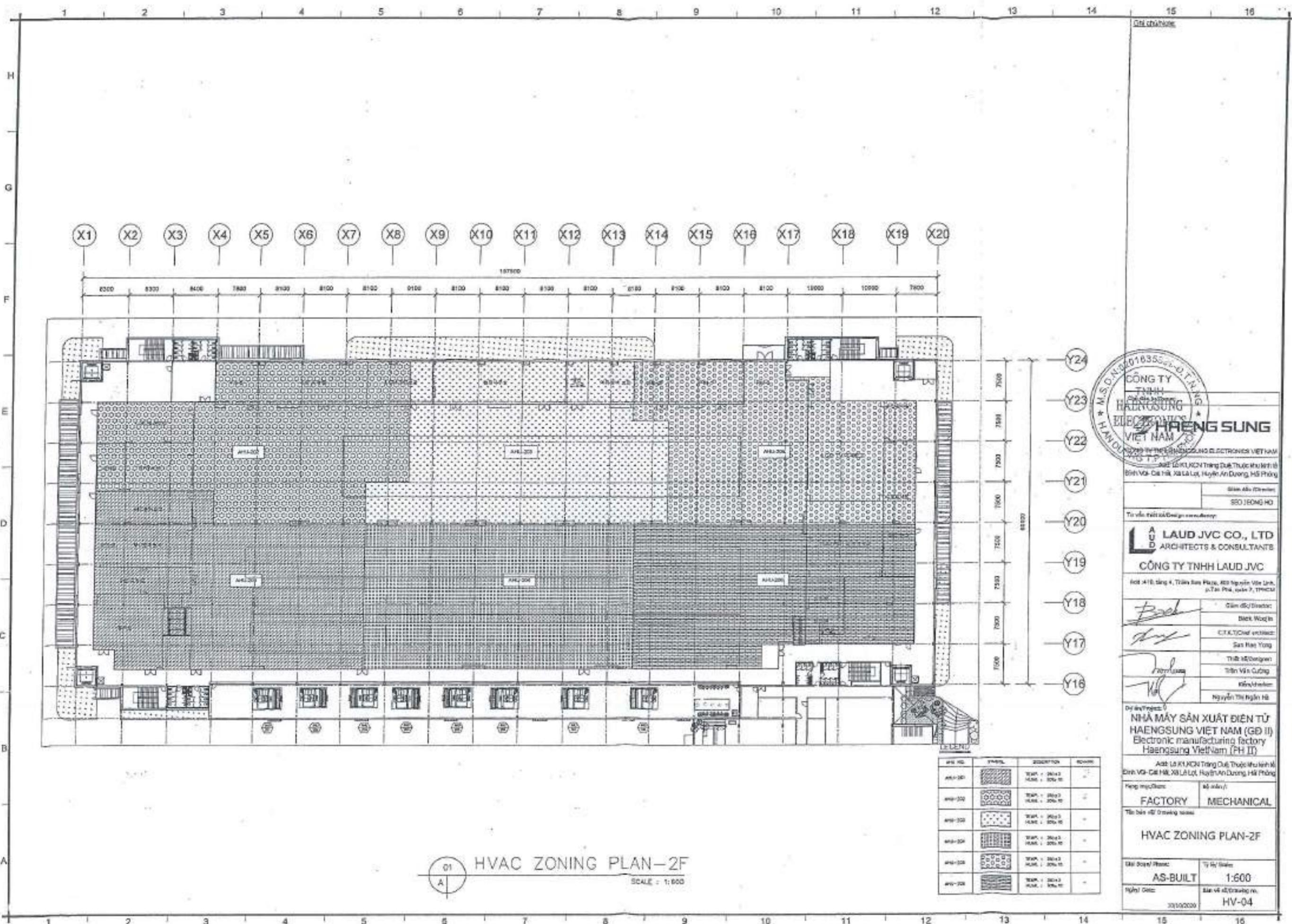
Dự án/ Project: **NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ**
HAENGSUNG VIỆT NAM (GĐ II)
 Electronic manufacturing factory
 Haengsung Vietnam (PH II)

Công ty/ Firm: **FACTORY**
 Cơ cấu/ Structure: **MECHANICAL**

Tên bản vẽ/ Drawing name: **HVAC ZONING PLAN-1F**

Giai đoạn/ Phase: **AS-BUILT**
 Tỷ lệ/ Scale: **1:600**

Ngày/ Date: 10/10/2019
 Bản vẽ số/ Drawing no.: **HV-03**



01 HVAC ZONING PLAN-2F
SCALE: 1:600

AHU NO.	PATTERN	DESCRIPTION	ROOM
AHU-201	[Pattern]	TEMP. + 20/+2 HUM. + 50% RH	-
AHU-202	[Pattern]	TEMP. + 20/+2 HUM. + 50% RH	-
AHU-203	[Pattern]	TEMP. + 20/+2 HUM. + 50% RH	-
AHU-204	[Pattern]	TEMP. + 20/+2 HUM. + 50% RH	-
AHU-205	[Pattern]	TEMP. + 20/+2 HUM. + 50% RH	-
AHU-206	[Pattern]	TEMP. + 20/+2 HUM. + 50% RH	-
AHU-207	[Pattern]	TEMP. + 20/+2 HUM. + 50% RH	-
AHU-208	[Pattern]	TEMP. + 20/+2 HUM. + 50% RH	-



CÔNG TY TNHH HAENG SUNG ELECTRONICS VIETNAM
 10/10/2020

Giám đốc/ Director:
SEO TRONG HO

Tư vấn thiết kế/ Design consultant:
LAUD JVC CO., LTD ARCHITECTS & CONSULTANTS
CÔNG TY TNHH LAUD JVC
 10/10/2020

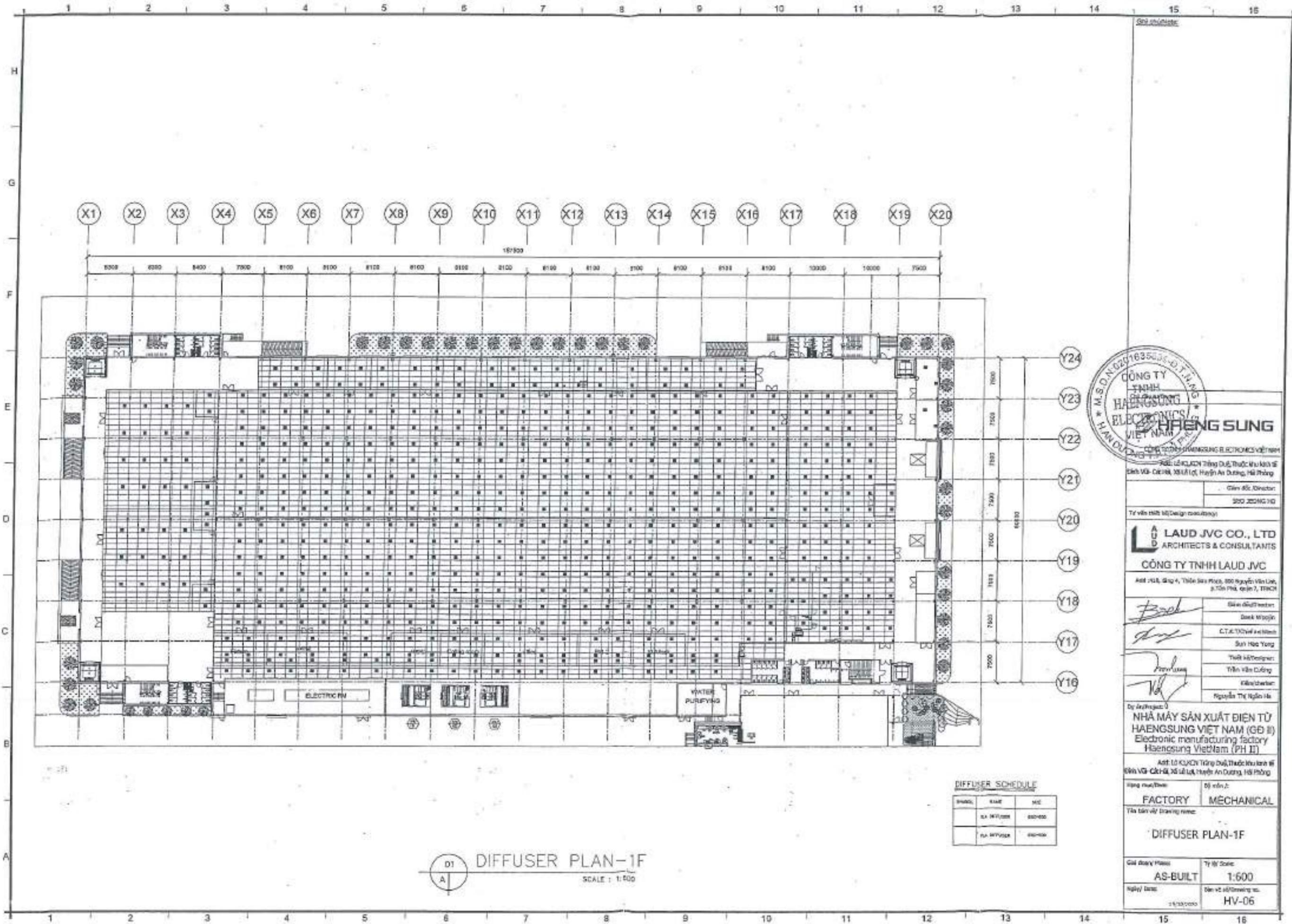
Giám đốc/ Director:
 Dick Woodin
 CT.KT/Chief architect:
 San Hai Yong
 Thiết kế/ Designer:
 Trần Văn Cường
 Kỹ sư/ Engineer:
 Nguyễn Thị Ngân Hà

Dự án/ Project:
NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HAENG SUNG VIET NAM (GD II)
 Electronic manufacturing factory Haengsung Vietnam (PH II)
 10/10/2020

Loại công trình/ Type:
FACTORY MECHANICAL

Tên bản vẽ/ Drawing name:
HVAC ZONING PLAN-2F

Ngày/ Date:
 10/10/2020
 Tỷ lệ/ Scale:
1:600
 Mã vẽ/ Drawing no.:
HV-04



D1 DIFFUSER PLAN-1F
SCALE: 1:500

DIFFUSER SCHEDULE

NO.	NAME	MC
01	HA-MY1000	600-600
02	HA-MY1000	600-600



CÔNG TY TNHH HAENG SUNG ELECTRONICS VIETNAM
 CÔNG TY TNHH HAENG SUNG ELECTRONICS VIETNAM
 Add: LỘ KIỆCH Trưng Duệ, Thôn Khuê Khê B
 Xã Vũ Khê, Huyện An Dương, Hải Phòng

Giám đốc/ Director:
 NGUYỄN VĂN HÙNG

Tư vấn thiết kế/ Design consultant:
LAUD JVC CO., LTD
 ARCHITECTS & CONSULTANTS

CÔNG TY TNHH LAUD JVC
 Add: 108, Ngõ 4, Thôn Đa Phúc, Xã Nguyễn Văn Linh,
 Quận Phú, Quận 7, TP HCM

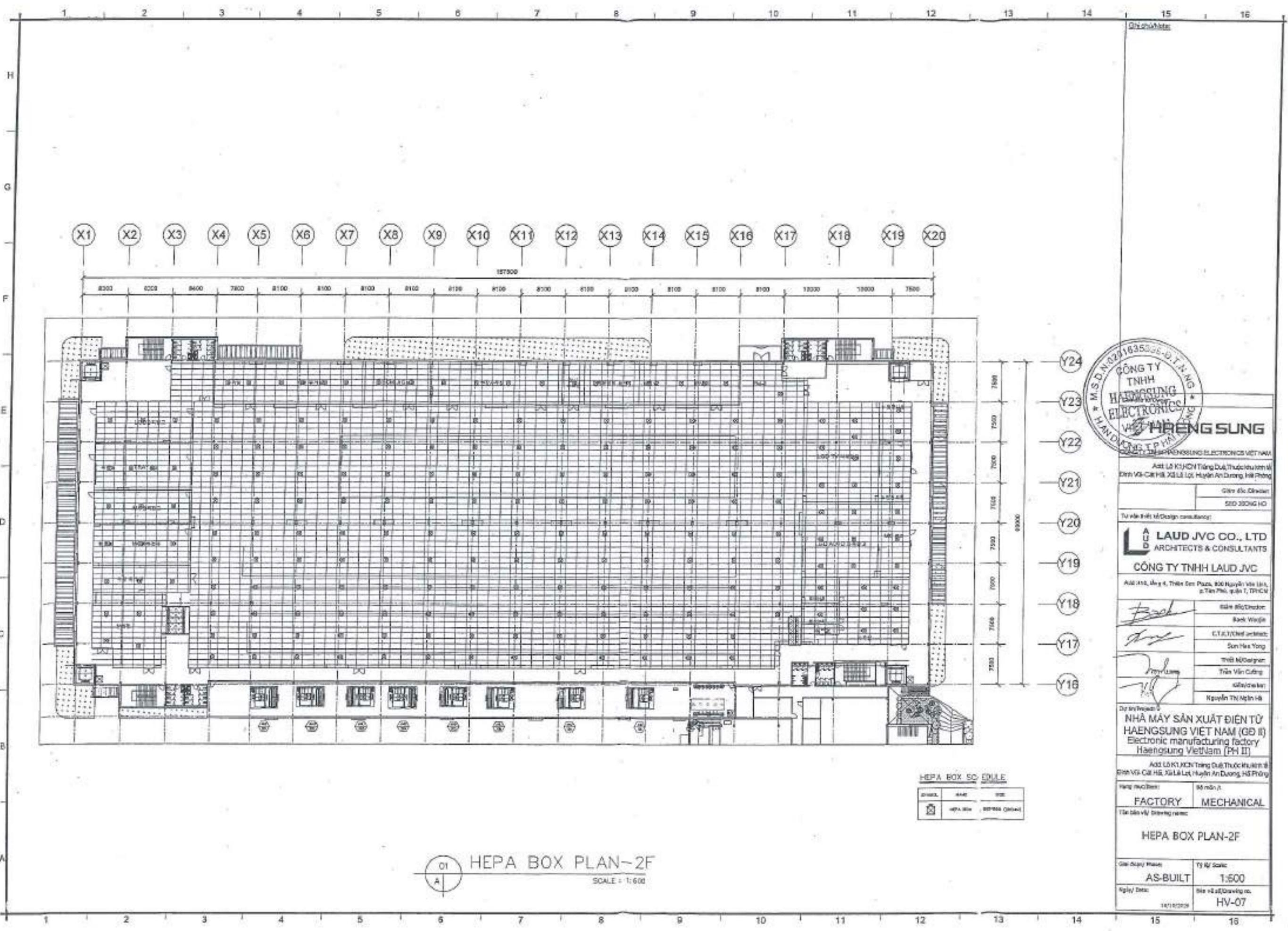
Biên tập/ Editor: *[Signature]*
 Thiết kế/ Designer: *[Signature]*
 Kiểm tra/ Checker: *[Signature]*
 Nguyễn Thị Ngọc Hà

Dự án/ Project: 0
NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HAENG SUNG VIET NAM (GĐ II)
 Electronic manufacturing factory Haengsung Vietnam (PH II)
 Add: LỘ KIỆCH Trưng Duệ, Thôn Khuê Khê B
 Xã Vũ Khê, Huyện An Dương, Hải Phòng

Hạng mục/ Item: **FACTORY**
 Bộ môn/ Dept: **MÉCANICAL**
 Tên bản vẽ/ Drawing name: **DIFFUSER PLAN-1F**

Giấy/ Paper: **AS-BUILT**
 Tỷ lệ/ Scale: **1:600**

Ngày/ Date: 25/10/2020
 Đơn vị/ Drawing no.: **HV-06**



01 HEPA BOX PLAN-2F
SCALE: 1:600



CÔNG TY TNHH HANG SUNG ELECTRONICS VIỆT NAM
 Add: Lô K1/KCN Trưng Dũ, Thuộc Khu kinh tế Đình Vũ-Cát Hải, Xã Lộ Ló, Huyện An Dương, Hải Phòng

Giám đốc Dự án: **SID SONG HO**
 Tư vấn thiết kế/Design consultant:
LAUD JVC CO., LTD
 ARCHITECTS & CONSULTANTS
CÔNG TY TNHH LAUD JVC
 Add: 10/1, Ngõ 4, Trần Cao Paar, 806 Nguyễn Văn Linh, p. Tân Phú, quận 7, TRICH

Giám đốc Dự án: *[Signature]*
 Ban Quản lý: *[Signature]*
 K.T.V/Chief architect: *[Signature]*
 Sun Ha Young
 Thiết kế Kiến trúc: *[Signature]*
 Trần Văn Cường
 Giám sát: *[Signature]*
 Nguyễn Thị Ngân Hà

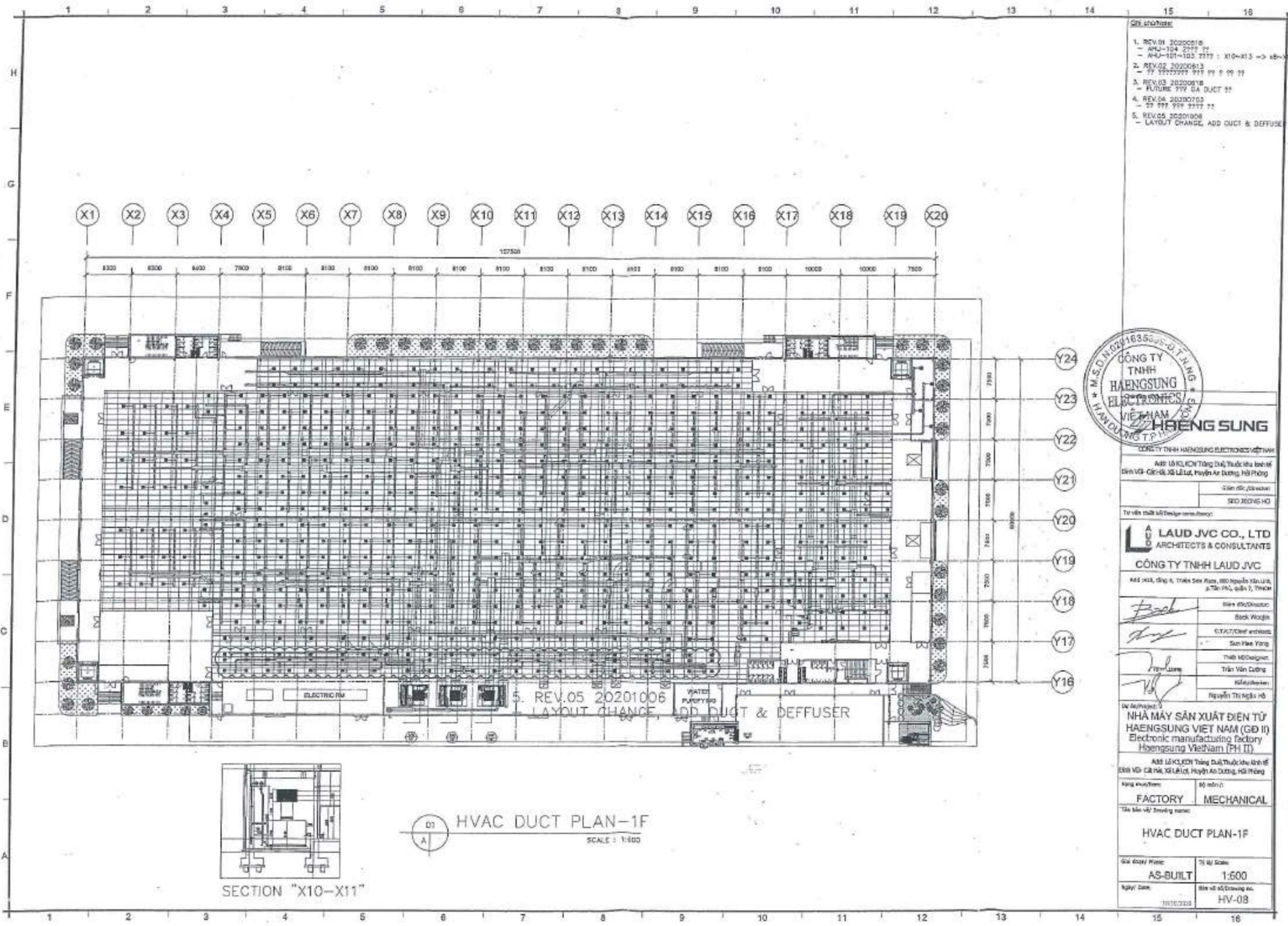
Dự án/Project: **NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HAENGSUNG VIỆT NAM (GĐ II)**
 Electronic manufacturing factory Haengsung Vietnam (PH II)

Add: Lô K1/KCN Trưng Dũ, Thuộc Khu kinh tế Đình Vũ-Cát Hải, Xã Lộ Ló, Huyện An Dương, Hải Phòng
 Hàng nhận/Item: 06 môn / 7
FACTORY MECHANICAL
 Tên bản vẽ/ Drawing name:

HEPA BOX PLAN-2F
 Ghi chú/ Remark: **AS-BUILT** Tỷ lệ/ Scale: **1:600**
 Ngày/ Date: 18/12/2019 Mã hồ sơ/ Drawing no.: **HV-07**

HEPA BOX SIZE TABLE

CHỈ SỐ	444	555
HEPA BOX	2070x2070	2070x2070



- Chi chi tiết:
- REV.01 20200518
- AHU-104 2177 77
- AHU-101-103 2177 : X10-X13 => sb-vt
 - REV.02 20200613
- 77 2177 77 77 77 77 77
 - REV.03 20200818
- FUTURE 777 GA DUCT 97
 - REV.04 20200703
- 77 777 777 2177 77
 - REV.05 20201006
- LAYOUT CHANGE, ADD DUCT & DEFFUSER



CÔNG TY TNHH HAENGSUNG ELECTRONICS VIETNAM
 Add: Lô K3, KCN Thăng Duệ, Thuộc khu kinh tế
 Đình Vũ - Cát Hải, Xi Lộ Lộ, Huyện An Dương, Hải Phòng
 Giám đốc (Director):
 SĐT: 0918 30 30 30

Tư vấn thiết kế (Design consultant):
LAUD JVC CO., LTD
 ARCHITECTS & CONSULTANTS
CÔNG TY TNHH LAUD JVC
 Add: 41A, Đường 6, Thôn Sơn Hòa, Xã Nguyễn Văn Linh,
 Quận Phú Nhuận, Thành Phố Hồ Chí Minh

Biên tập (Director):
 Back Wajin
 C.T.V.T/Chief architect:
 Sơn Hải Yang
 Thiết kế (Designer):
 Trần Văn Cường
 Kỹ sư (Engineer):
 Nguyễn Thị Ngọc Hà

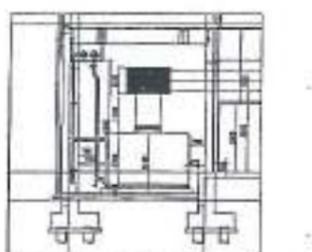
Dự án (Project):
NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ
HAENGSUNG VIET NAM (GD II)
 Electronic manufacturing factory
 Haengsung Vietnam (PH II)

Add: Lô K3, KCN Thăng Duệ, Thuộc khu kinh tế
 Đình Vũ - Cát Hải, Xi Lộ Lộ, Huyện An Dương, Hải Phòng
 Công trình (Project):
 Bộ môn (Department):
FACTORY MECHANICAL

Tên bản vẽ (Drawing name):
HVAC DUCT PLAN-1F

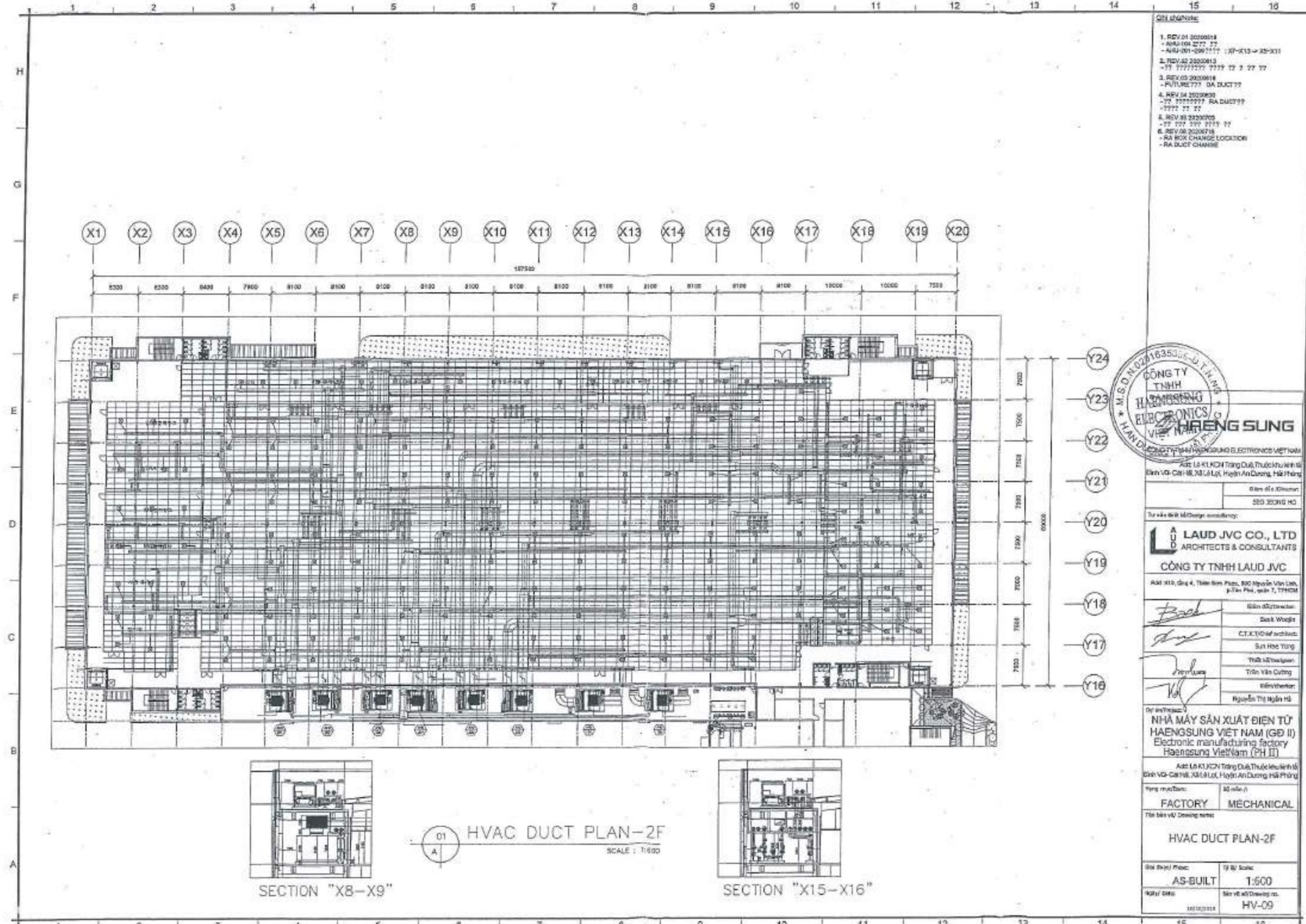
Giá đơn vị (Unit price):
AS-BUILT
 Tỷ lệ (Scale):
1:600
 Ngày (Date):
 Số hồ sơ (Drawing no.):
HV-08

5. REV.05 20201006
 LAYOUT CHANGE, ADD DUCT & DEFFUSER



SECTION "X10-X11"

HVAC DUCT PLAN-1F
 SCALE: 1:600



- 01/10/2018
- REV.01 20200118
- ANH 104 2777 77
- ANH 201-2007777 : X7-X13-X20-X11
 - REV.02 20200118
- 77 77777777 7777 77 2 77 77
 - REV.03 20200118
- FUTURE 7777 DA DUCT 77
 - REV.04 20200118
- 77 77777777 RA DUCT 77
- 7777 77 77
 - REV.05 20200118
- 77 777 777 7777 77
 - REV.06 20200118
- RA BOX CHANGE LOCATION
- RA DUCT CHANGE



HANG SUNG
CÔNG TY TNHH HANG SUNG ELECTRONICS VIETNAM
Địa chỉ: K1/KCN Trưng Dũ, Thủ Đức, TP. HCM
Số điện thoại: 090 30 30 30

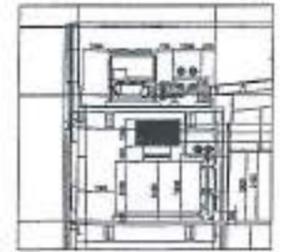
LAUD JVC CO., LTD
ARCHITECTS & CONSULTANTS
CÔNG TY TNHH LAUD JVC
Địa chỉ: Tầng 4, Tòa Sơn Phúc, 800 Nguyễn Văn Linh, Quận Phú, TP. HCM

<i>[Signature]</i>	Chủ đầu tư/Owner:
<i>[Signature]</i>	Thiết kế/Designer:
<i>[Signature]</i>	Biên tập/Editor:

NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HAENG SUNG VIỆT NAM (GĐ II)
Electronic manufacturing factory Haengsung Vietnam (PH II)

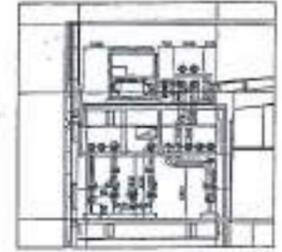
Loại dự án: **FACTORY MECHANICAL**
Tên bản vẽ: **HVAC DUCT PLAN-2F**

Ngày ban hành:	10/10/2018
Ngày sửa đổi:	10/10/2018
Ngày vẽ:	10/10/2018

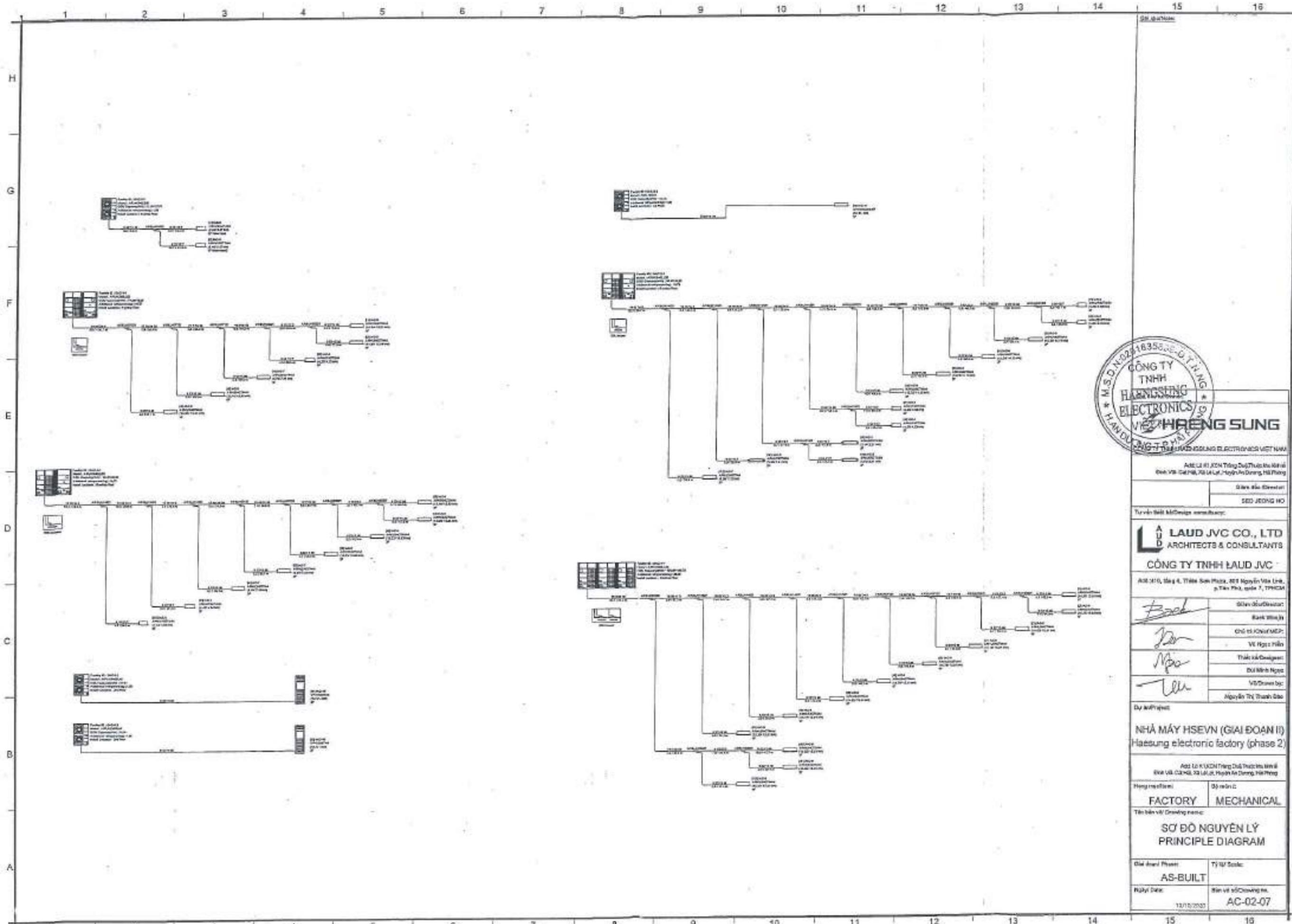


SECTION "X8-X9"

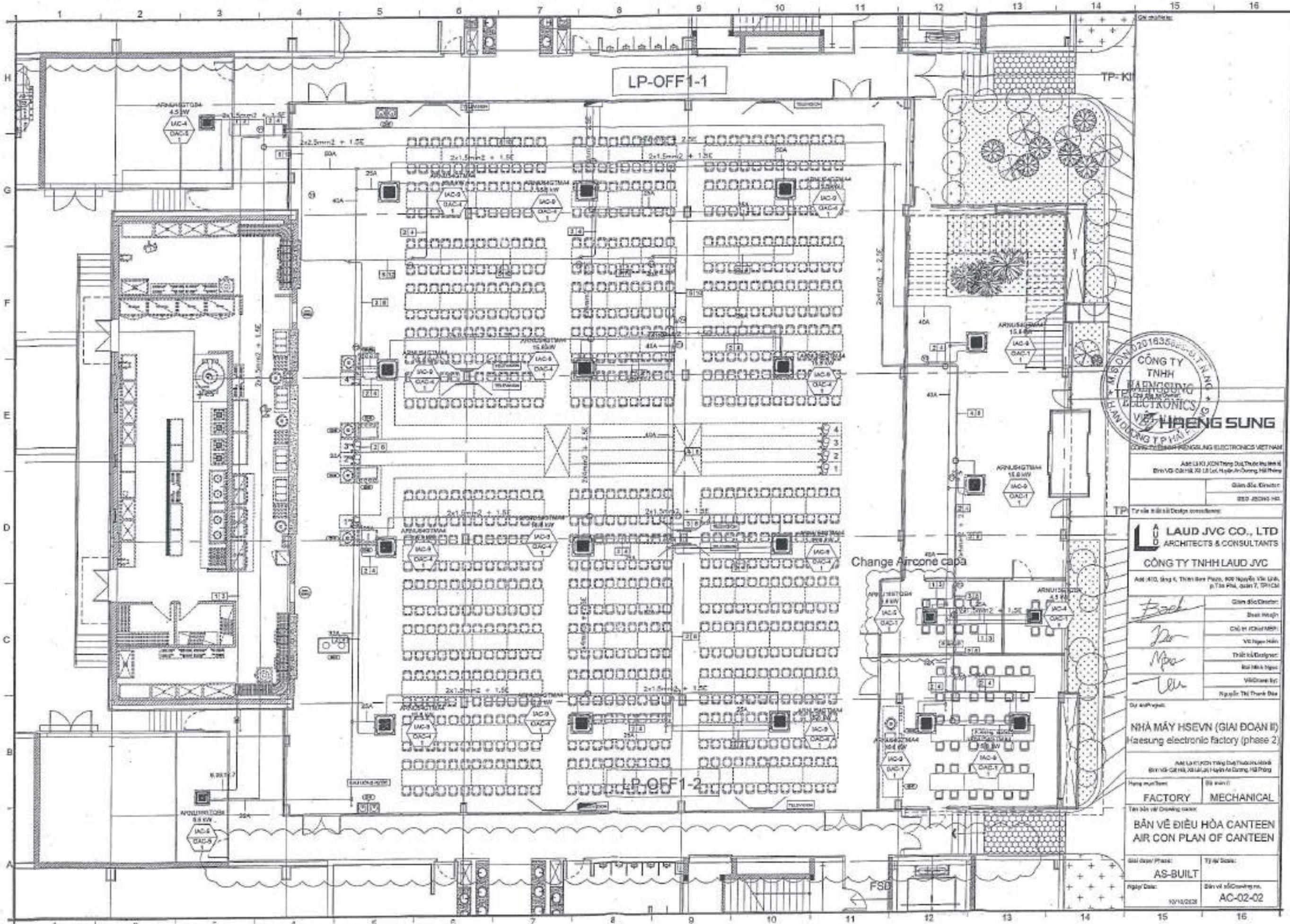
01 HVAC DUCT PLAN-2F
SCALE: 1:500



SECTION "X15-X16"



AEC 01/10, Truong Dinh Duong, Thuoc Hu Nghia Khu VU, CoNGH, XE LAU, Huyen An Dong, Hai Phong	
Director: SEO JEDONG HO	
Tuyen Binh McDesign consultant:	
LAUD JVC CO., LTD ARCHITECTS & CONSULTANTS CÔNG TY TNHH LAUD JVC AEC 01/10, Tầng 4, Truong Dinh Duong, 203 Nguyen Van Linh, P. Thien Phu, Quận 7, TP.HCM	
	Director: BACH THIEN
	Chief Engineer: VE NGUYEN
	Designer: DAI MINH NGUYEN
	Drafter: NGUYEN THI THANH GIEM
Dự án/Project: NHÀ MÁY HSEVN (GIAI ĐOẠN II) Haesung electronic factory (phase 2)	
AEC 01/10, Truong Dinh Duong, Thuoc Hu Nghia Khu VU, CoNGH, XE LAU, Huyen An Dong, Hai Phong	
Hạng mục/Item: FACTORY	Bộ môn/Dept: MECHANICAL
Tên bản vẽ/ Drawing name: SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ PRINCIPLE DIAGRAM	
Giai đoạn/Phase: AS-BUILT	Tỷ lệ/Scale:
Ngày Date: 13/12/2023	Bản vẽ số/ Drawing no. AC-02-07



CÔNG TY TNHH HANGSUNG ELECTRONICS VIỆT NAM
 HANGSUNG ELECTRONICS
 2018356...
 Địa chỉ: 10 Nguyễn Văn Linh, Quận 7, TP.HCM
 Giám đốc/ Director: Ông NGUYỄN HỮU
 TP

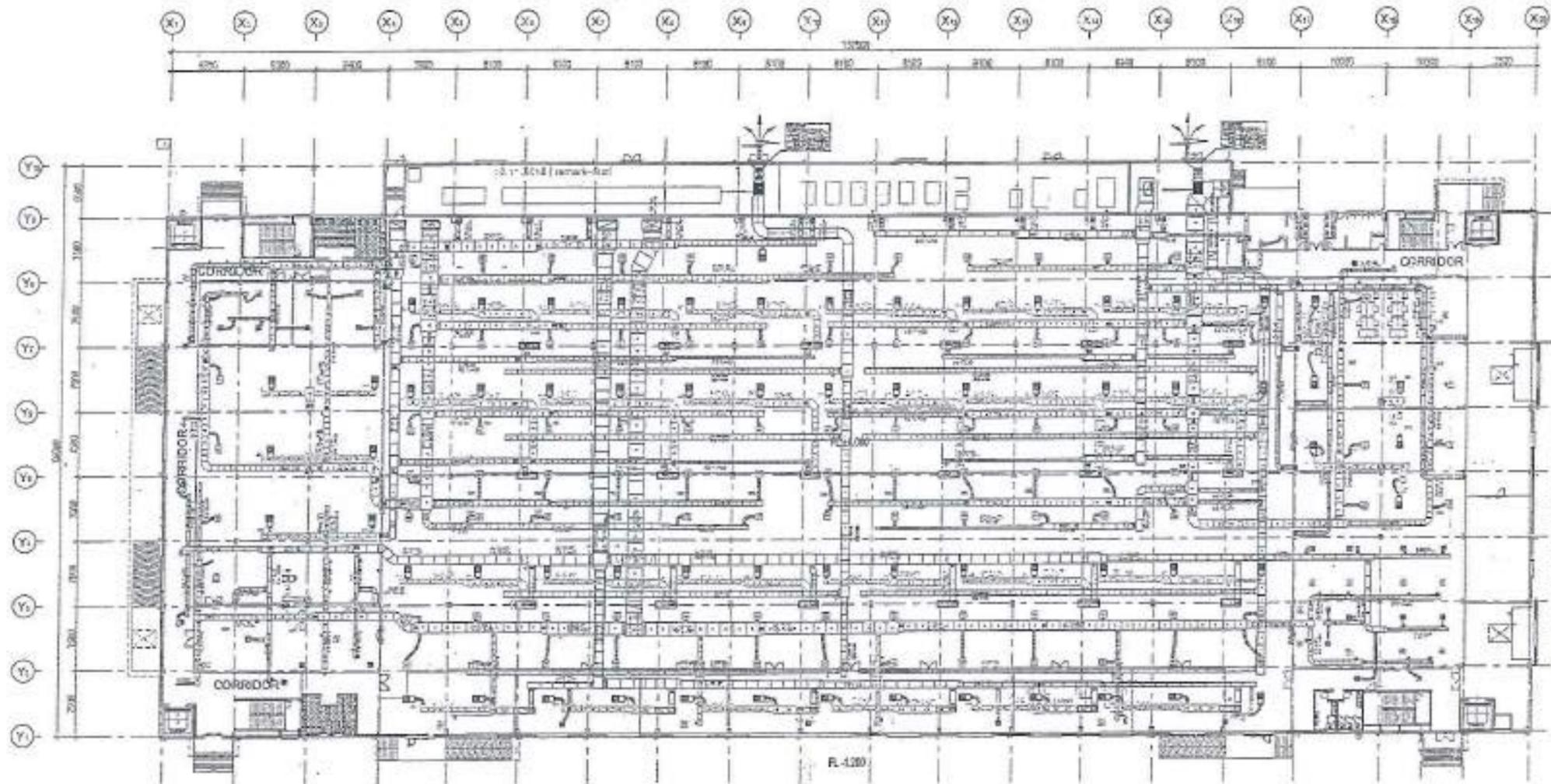
LAUD JVC CO., LTD
 ARCHITECTS & CONSULTANTS
CÔNG TY TNHH LAUD JVC
 Địa chỉ: Tầng 4, Tòa Nhà Plaza, 800 Nguyễn Văn Linh, Quận 7, TP.HCM
 Giám đốc/ Director: Bà NGUYỄN THỊ THÁI
 Chủ trì/ Chief MEP: Ông NGUYỄN VĂN HẢI
 Thiết kế/ Designer: Ông NGUYỄN VĂN HẢI
 Vẽ/ Drawn by: Ông NGUYỄN VĂN HẢI
 Ký/ Signed: Ông NGUYỄN VĂN HẢI

Dự án/ Project:
NHÀ MÁY HSEVN (GIAI ĐOẠN II)
 HANGSUNG electronic factory (phase 2)

Hình thức/ Form: Nhà máy/ Factory
FACTORY MECHANICAL

Tên bản vẽ/ Drawing name:
BẢN VẼ ĐIỀU HÒA CANTINEEN
AIR CON PLAN OF CANTINEEN

Giai đoạn/ Phase: AS-BUILT
 Ngày/ Date: 10/12/2023
 Tỷ lệ/ Scale:
 Bản vẽ số/ Drawing no.: AC-02-02



Address: 10/11/11, Chi Trung Co., Thuong Khe, Hiep Hoa Ward, Binh Thuan District, Binh Dinh Province, Vietnam

Điện thoại / Phone: 090 380 80 80

Thiết kế / Design consultant:

LAUD JVC CO., LTD
ARCHITECTS & CONSULTANTS

CÔNG TY TNHH LAUD JVC

Address: 10/11/11, Chi Trung Co., Thuong Khe, Hiep Hoa Ward, Binh Thuan District, Binh Dinh Province, Vietnam

Điện thoại / Phone: 090 380 80 80

Chức danh / Position: Giám đốc / Director

Sau Hai Song

Thiết kế / Designer: Trần Văn Cường

Kiểm tra / Checked: Nguyễn Thị Ngân Hà

Ngày / Date: 05/05/2021

NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HAINGSUNG VIỆT NAM (GD I)
Electronic manufacturing factory Haingsung Vietnam (PH I)

Address: 10/11/11, Chi Trung Co., Thuong Khe, Hiep Hoa Ward, Binh Thuan District, Binh Dinh Province, Vietnam

Loại công trình / Project type: **FACTORY**

Loại công việc / Drawing type: **MECHANICAL**

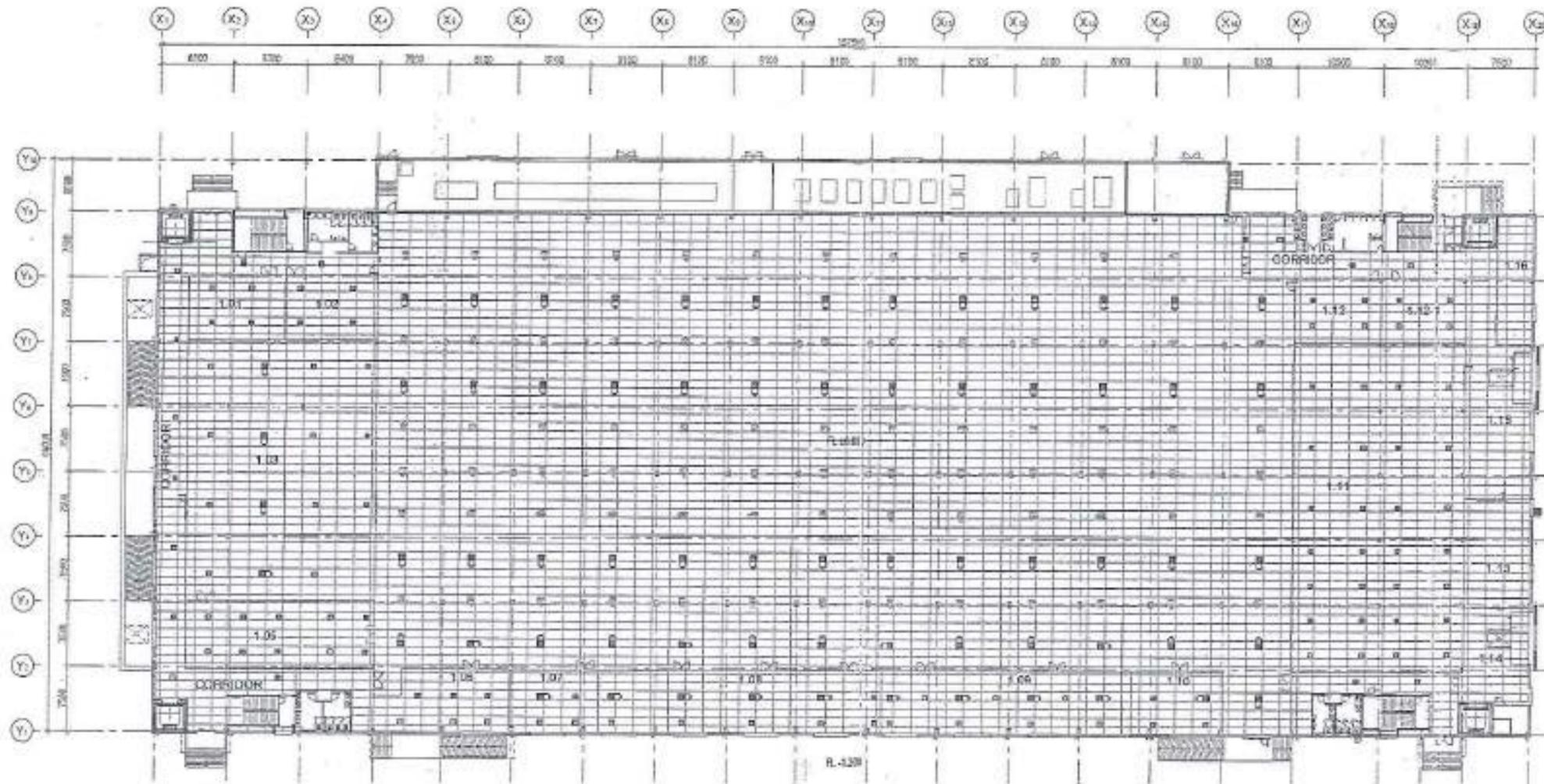
HVAC DUCT PLAN-1F (BEFORE)

Ngày / Date: 05/05/2021

Scale: **PHASE I** A3: 1/600

Ngày / Date: 05/05/2021

Project code: **HV-07**



☐	HEPA FILTER UNIT (기준)	77 SET	29 SET used to 2F
☐	BFU (기준)	67 EA	-
☐	SUPPLY DIFFUSER (기준)	62 EA	33EA ADD. (27EA NEW, 6EA used from 2F)
☐	RETURN DIFFUSER (기준)	44 EA	15EA ADD. (15EA NEW)

01 CEILING PLAN-1F (AFTER)
SCALE: 1/500



CÔNG TY TNHH HAENGSUNG ELECTRONICS VIỆT NAM

Address: KINH TẾ TỈNH QUẢNG TRUNG, THỊ TRƯỜNG MỚI
ĐƯỜNG SỐ 10, QUẬN HỒ CHI MINH, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Điện thoại: 090 30 30 30
ISO 9001:2015

Trụ sở: 10/10 Đường số 10, Quận Hồ Chí Minh

LAUD JVC CO., LTD
ARCHITECTS & CONSULTANTS

CÔNG TY TNHH LAUD JVC

Address: Tầng 4, Tòa Sơn Phúc, 308 Nguyễn Văn Linh,
Quận Phú Nhuận, Thành Phố Hồ Chí Minh

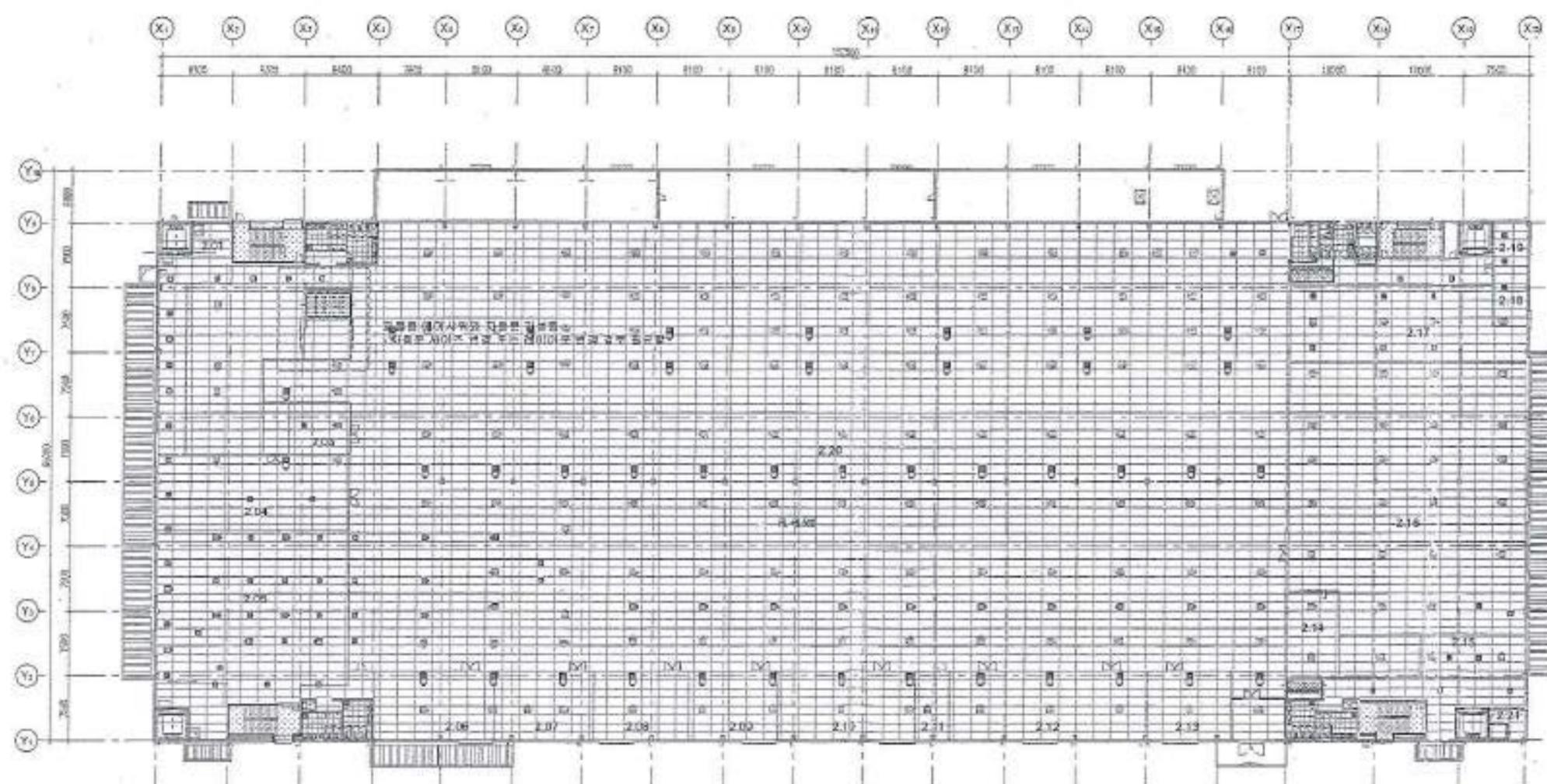
Điện thoại: 090 30 30 30

Thiết kế: Barch Wong

CT/Designer: Sae Hye Yong

Trình bày: Trần Văn Cường

Ngày: 10/10/2023



HEPA FILTER UNIT (기준)	154 SET	-
BFU (기준)	42 EA	-
SUPPLY DIFFUSER (기준)	20 EA	-
RETURN DIFFUSER (기준)	28 EA	-
HEPA FILTER UNIT (변경)	29 SET	Used from 1F
SUPPLY DIFFUSER (변경)	4 EA	-
RETURN DIFFUSER (변경)	7 EA	-

01 CEILING PLAN-2F (AFTER)
SCALE: 1/600



LAUD JVC CO., LTD
ARCHITECTS & CONSULTANTS
CÔNG TY TNHH LAUD JVC

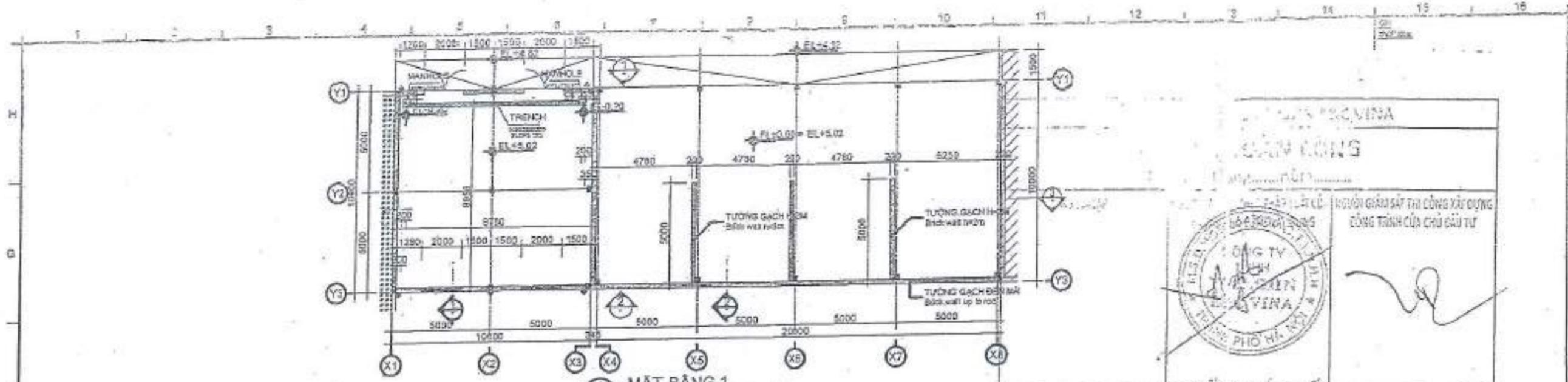
448/4B, C Ngõ 4, Thôn Tân Mỹ, Xã Tân Mỹ, Huyện Cầu Ngang, Tỉnh Trà Vinh
 448/4B, C Ngõ 4, Thôn Tân Mỹ, Xã Tân Mỹ, Huyện Cầu Ngang, Tỉnh Trà Vinh

NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HAENGSUNG VIỆT NAM (GĐ I)
Electronic manufacturing factory Haengsung Vietnam (PH I)

Address: Ngõ 4, Thôn Tân Mỹ, Xã Tân Mỹ, Huyện Cầu Ngang, Tỉnh Trà Vinh
 Address: Ngõ 4, Thôn Tân Mỹ, Xã Tân Mỹ, Huyện Cầu Ngang, Tỉnh Trà Vinh

Factory: MECHANICAL
 Drawing name: CEILING PLAN-2F (AFTER)

Phase: PHASE I
 Scale: A3: 1/600
 Drawing no.: HV-06



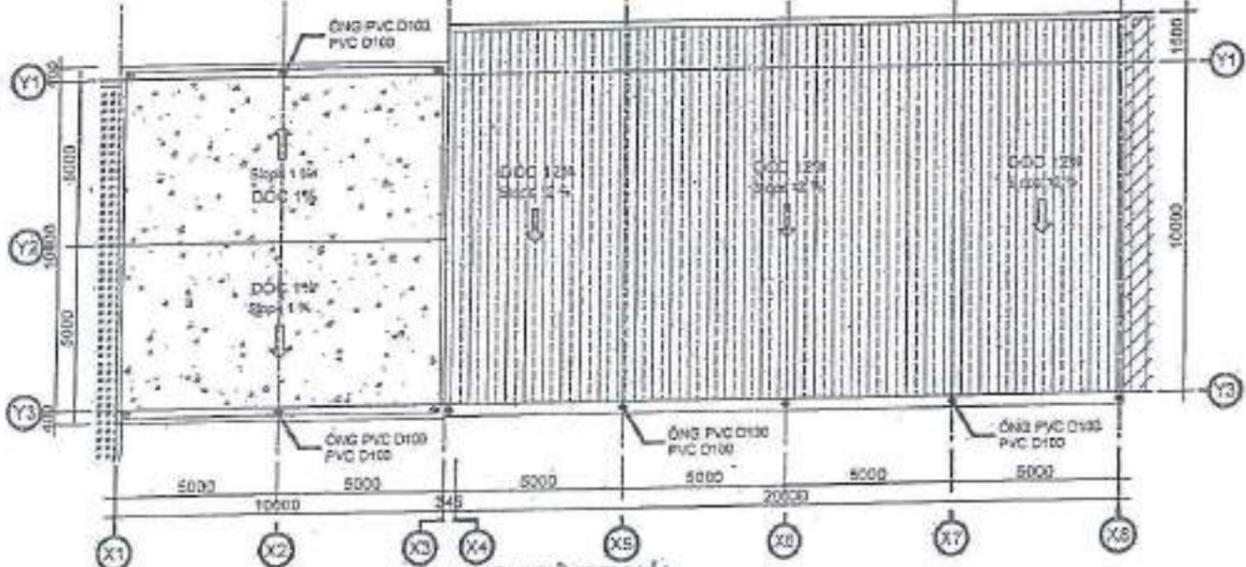
MẶT BẰNG 1
Plan 1st Scale: 1/200

PHIÊN BẢN SỐ 1
HAENG SUNG
 CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ
 CÔNG TRÌNH CỦA CHỦ ĐẦU TƯ

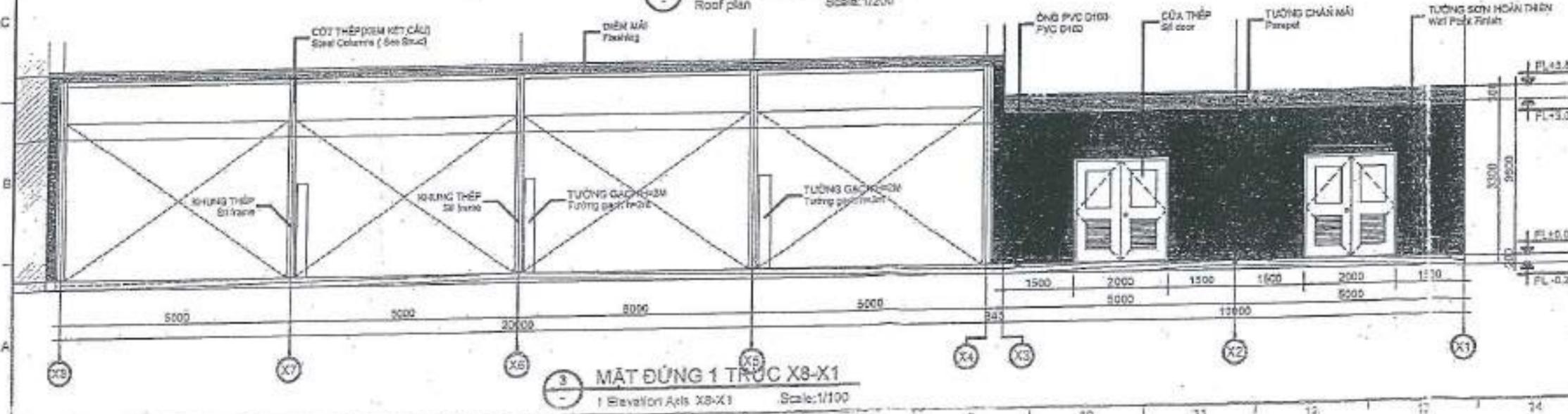
PHIÊN BẢN SỐ 1

CÔNG TY
HAENG SUNG
 VIỆT NAM

TỔNG GIÁM ĐỐC
MIN KYUNG SEOK



MẶT BẰNG MÁI
Roof plan Scale: 1/200



MẶT ĐỨNG 1 TRỤC X3-X1
1 Elevation Axis X3-X1 Scale: 1/100

CÔNG TY
HAENG SUNG
 VIỆT NAM

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ
HAENG SUNG
 VIỆT NAM

Địa chỉ: Đường 4, Thôn Tân Phú, xã Nguyễn Văn Linh, p. Tân Phú, tỉnh F, Thủ Đức

General Director: **Boak Wonjin**
 Director: **Đ.Đ. KIM**
 Chief Architect: **Đan Hải Young**
 Chief Engineer: **Tiến Văn Cường**
 Architect: **Kim Hyunsoo**
 Ngày 15/05/2018

PROJECT: **NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HAENG SUNG VIỆT NAM (GĐ II)**
 Electronic manufacturing factory Haengsung Vietnam (PH II)

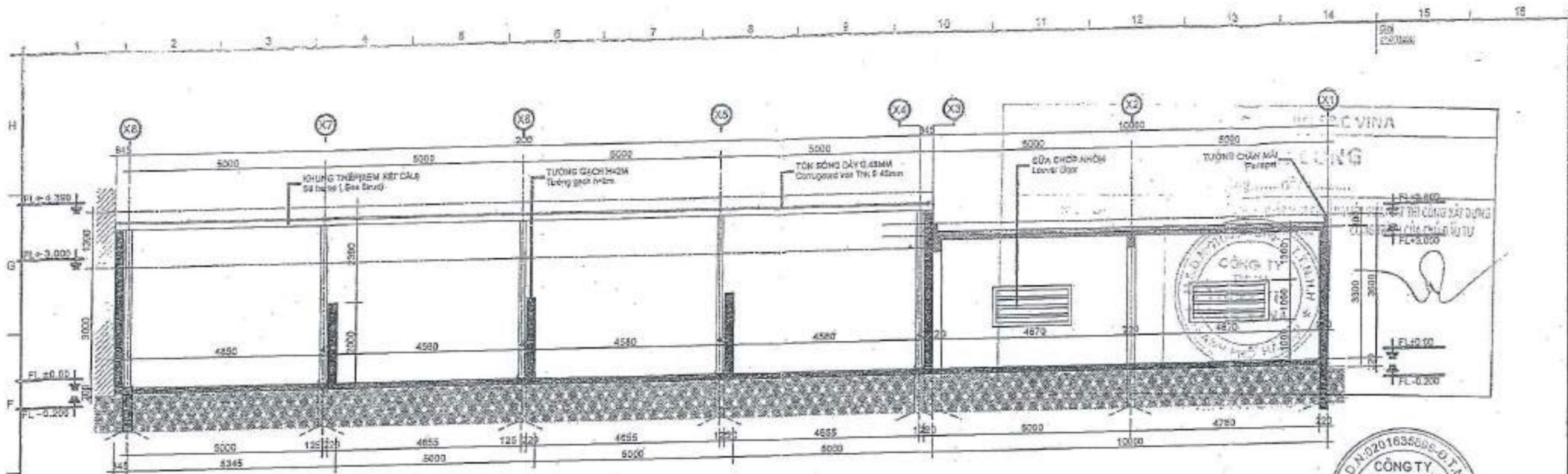
Địa chỉ: Khu vực Tân Phú, thuộc huyện Thủ Đức, TP. HCM, xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Hải Phòng

Scale: **1/200**

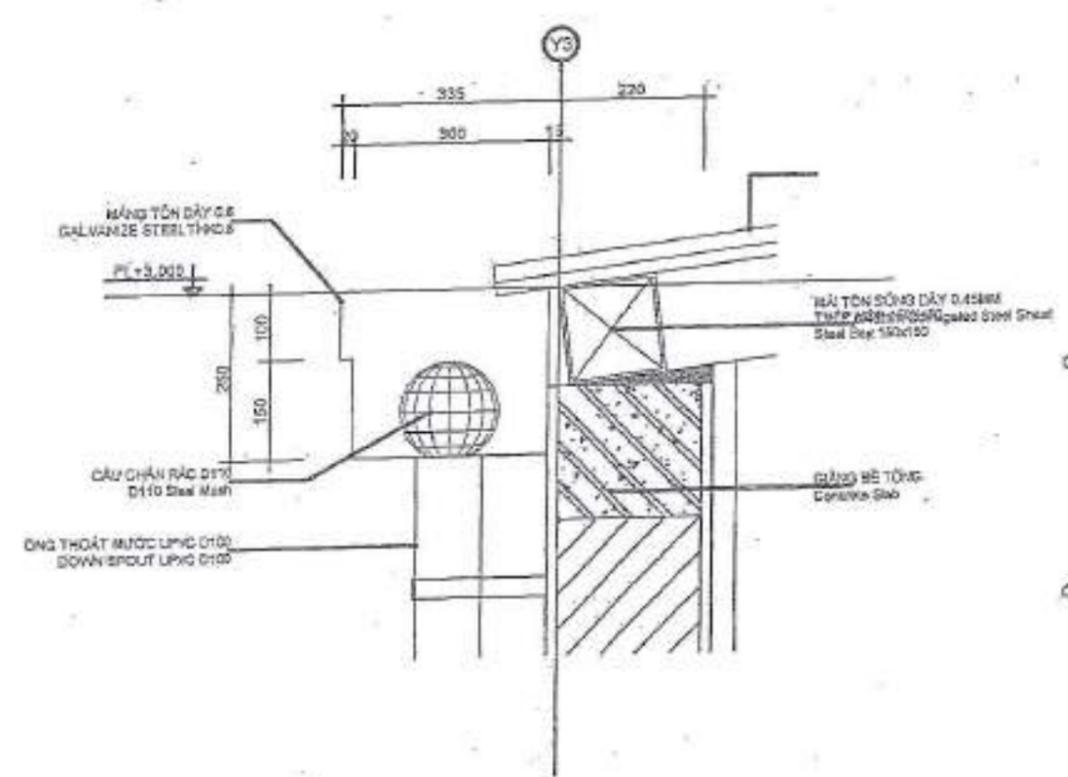
Project Name: **ARCHITECTURE**

Scale: **1/200**

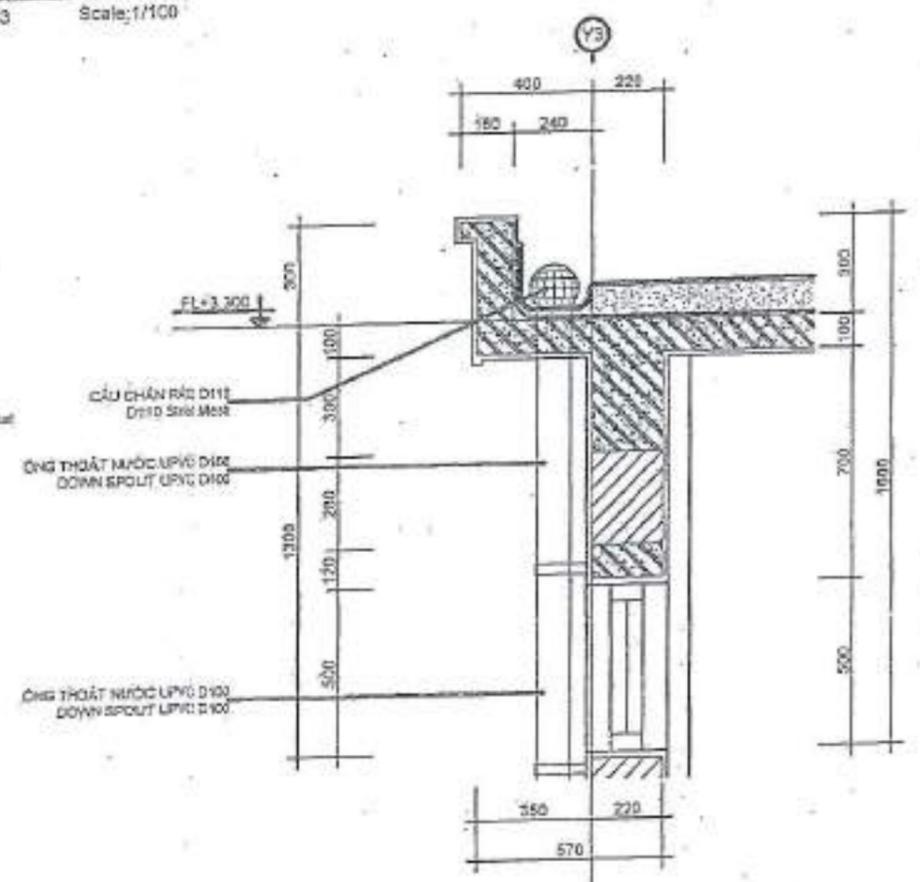
Project Name: **ST-01**



1 MAT CẮT 3-3
Section 3-3 Scale: 1/100

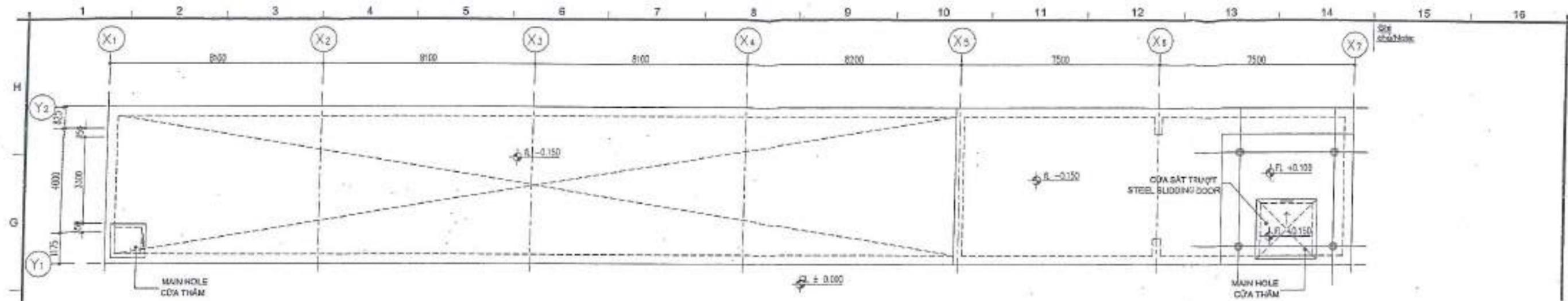


2 CHI TIẾT 1
1 Detail Scale: 1/10

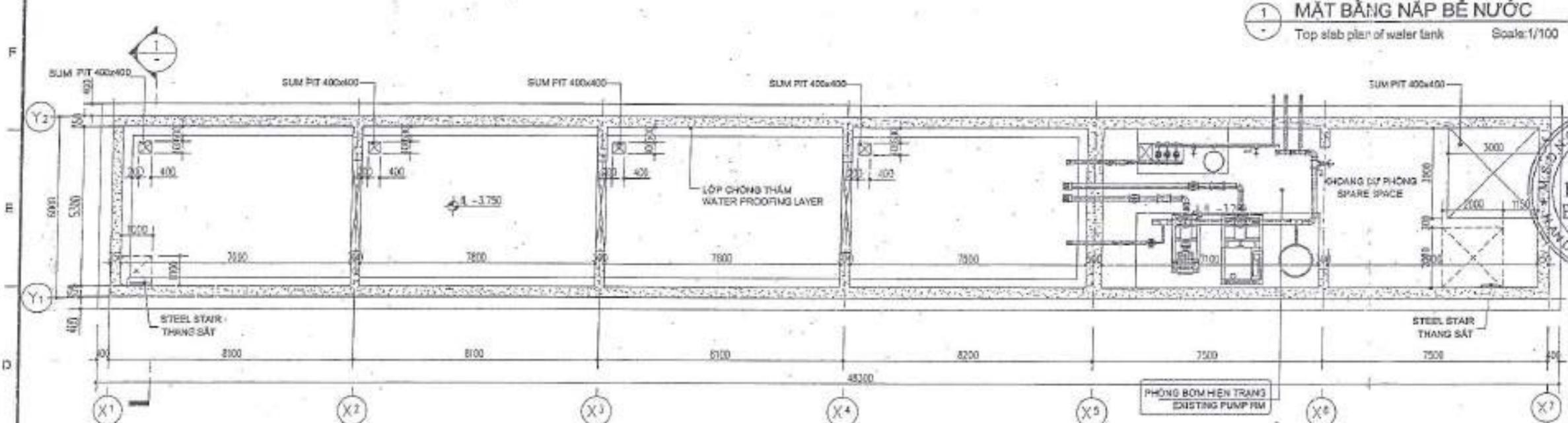


3 CHI TIẾT 2
2 Details Scale: 1/20

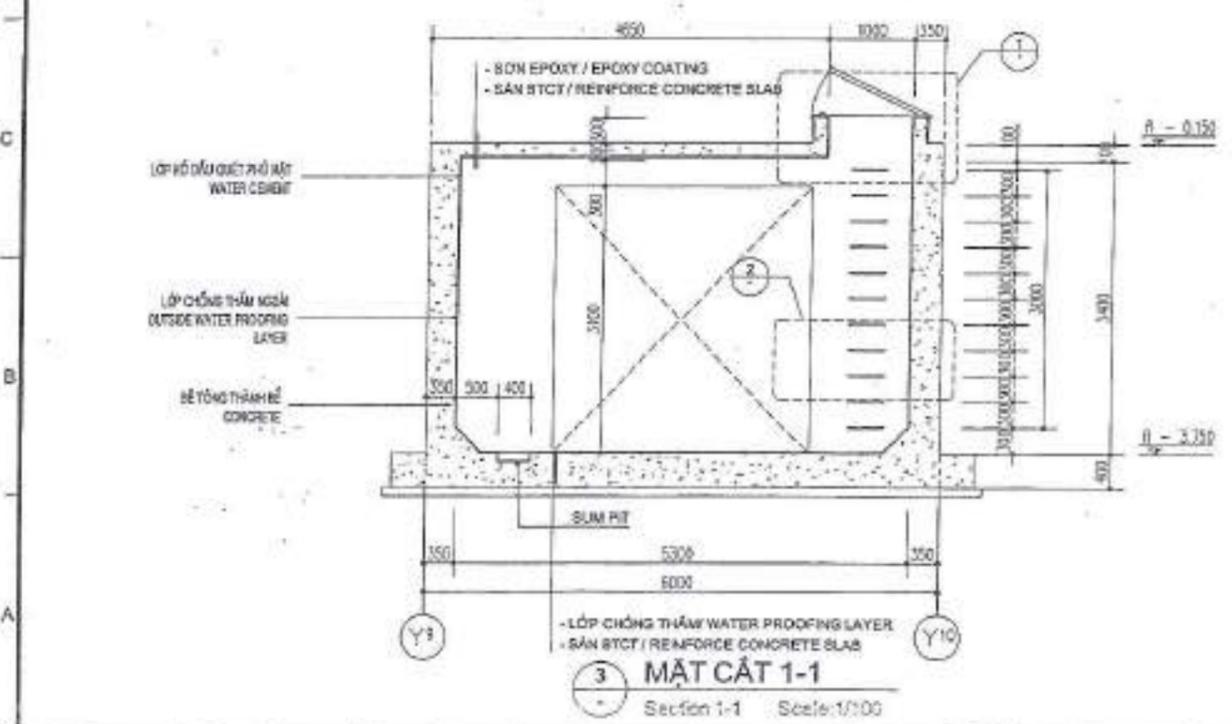
CÔNG TY TNHH LAUD JVC Số 10, Đường 4, Thôn Sơn Phúc, Xã Nguyễn Văn Linh, Huyện An Dương, Hải Phòng	
Kiến trúc sư (Architect) Ban Quản lý (Project Manager)	Kỹ sư (Engineer) Kỹ sư (Engineer)
Dự án (Project): NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HAENG SUNG VIỆT NAM (GD II) Electronic manufacturing factory Haengsung Vietnam (PH II)	
Địa chỉ (Address): Số 10 Huỳnh Tấn Đạt, Phường An Dương, Hải Phòng	
Ngày (Date): 08/2023	Ngày (Date): 08/2023
ARCHITECTURE	
MẶT CẮT 3-3 & CHI TIẾT 1-2 Section 3-3 & Details 1-2	
Nội dung (Content): CONSTRUCTION	Tỷ lệ (Scale): 1/100
Ngày (Date): 08/2023	Mã số (Drawing No.): ST-03



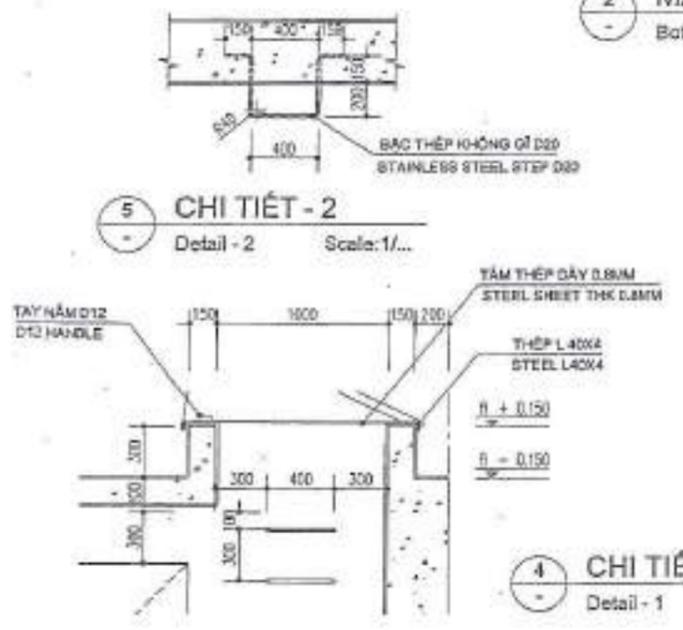
1 MẶT BẰNG NÁP BỂ NƯỚC
Top slab plan of water tank Scale: 1/100



2 MẶT BẰNG ĐÁY BỂ NƯỚC
Bottom slab plan of water tank Scale: 1/100



3 MẶT CẮT 1-1
Section 1-1 Scale: 1/100



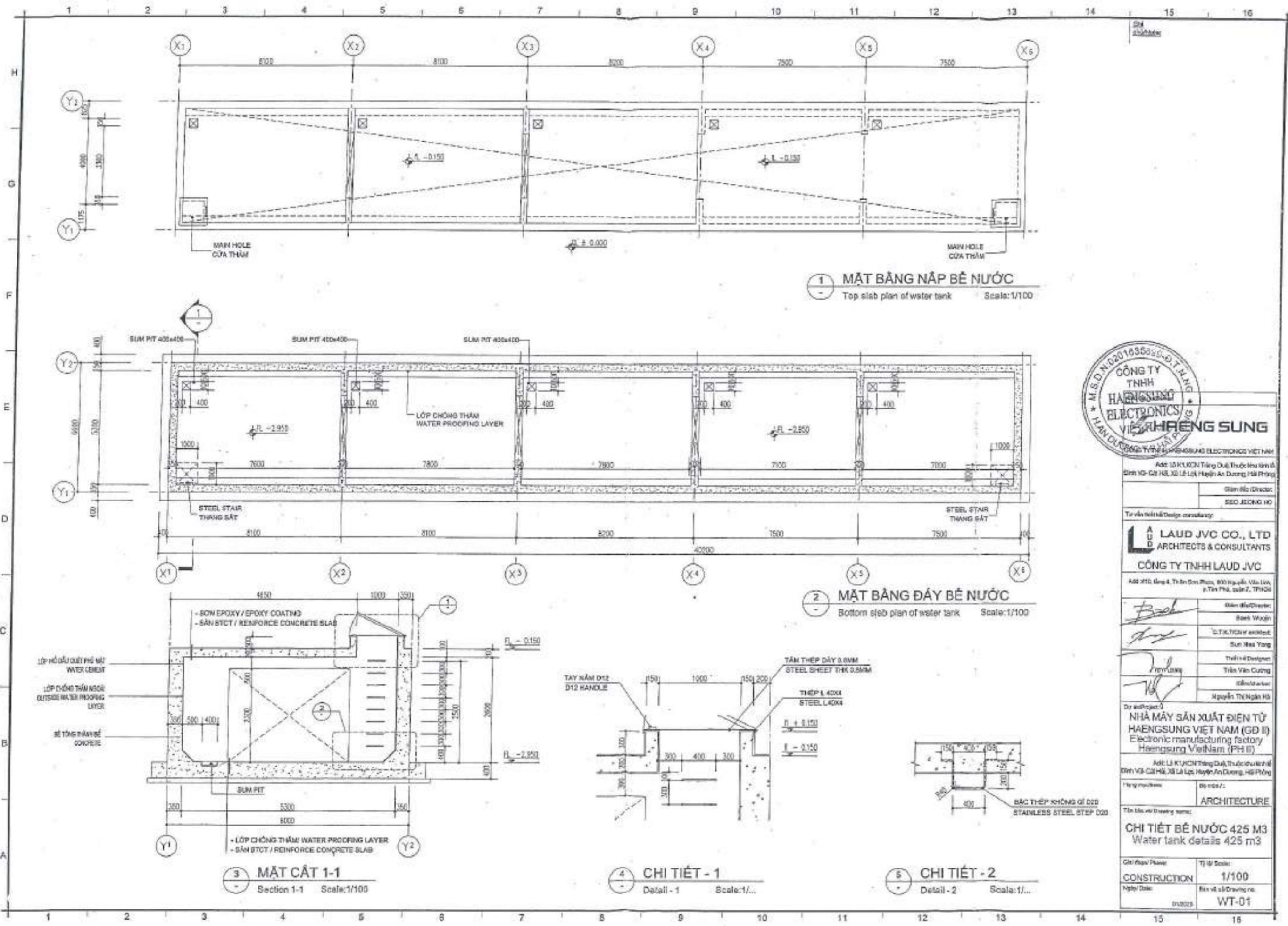
4 CHI TIẾT - 1
Detail - 1 Scale: 1/...



5 CHI TIẾT - 2
Detail - 2 Scale: 1/...



Công ty TNHH HANGSUNG ELECTRONICS Số 183506-D, T. HANGSUNG, H. AN DƯƠNG, T. PHÚ THỌ	
Địa chỉ: Lô K1/KCN Trưng Dũ, Thuộc khu phố 6, Bình Vĩ - Cầu Hai, Xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Hải Phòng	
Giám đốc: Ông NGUYỄN VĂN HỮU SĐT: 0913 81 81 81	
Tư vấn thiết kế: M. Design consultancy	
LAUD JVC CO., LTD ARCHITECTS & CONSULTANTS CÔNG TY TNHH LAUD JVC Add: 1110, Bng 4, Thôn Sơn Hòa, Xã Nguyễn Văn Linh, P. Tân Phú, Quận 7, TP. HCM	
Giám đốc/Client: Ông NGUYỄN VĂN HỮU	Kiến trúc sư/Architect: Ông NGUYỄN VĂN HỮU
Thiết kế/Designer: Ông NGUYỄN VĂN HỮU	Giám sát/Supervisor: Ông NGUYỄN VĂN HỮU
Dự án/Project: NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HANGSUNG VIỆT NAM (GĐ II) Electronic manufacturing factory Heongsung Vietnam (PH II) Add: Lô K1/KCN Trưng Dũ, Thuộc khu phố 6, Bình Vĩ - Cầu Hai, Xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Hải Phòng	
Ngày xuất bản/Issue: 01/2020	Bộ môn/Department: ARCHITECTURE
Tên bản vẽ/Sheet name: BỂ NƯỚC & PHÒNG BƠM HIỆN TRẠNG Existing Water tank-450 m3	
Số hiệu/Project: CONSTRUCTION	Tỷ lệ/Scale: 1/100
Ngày/Date: 01/2020	Bản vẽ số/Sheet no.: WT-02



1 MẶT BẰNG NẾP BÊ NƯỚC
Top slab plan of water tank Scale: 1/100

2 MẶT BẰNG ĐÁY BÊ NƯỚC
Bottom slab plan of water tank Scale: 1/100

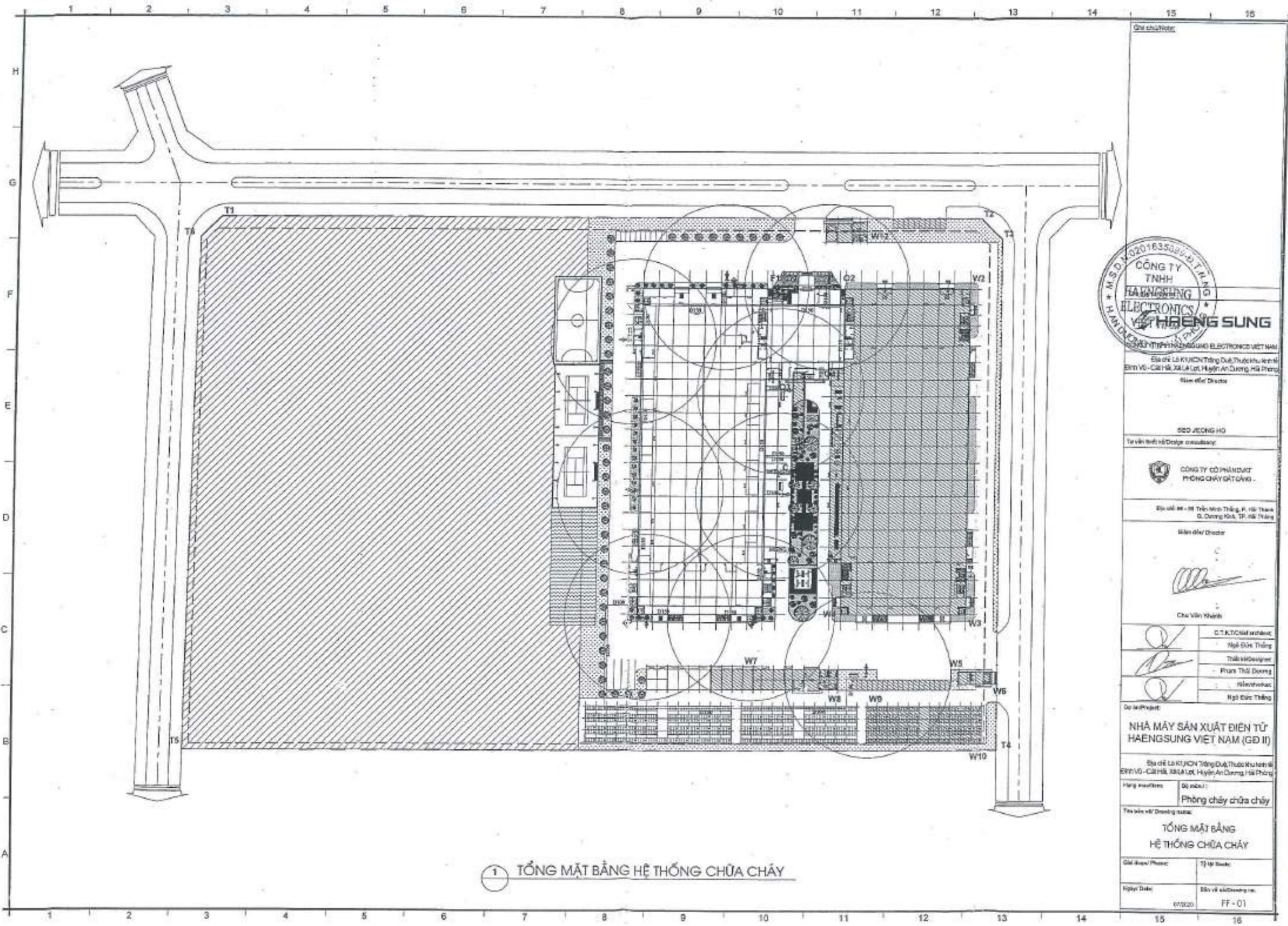
3 MẶT CẮT 1-1
Section 1-1 Scale: 1/100

4 CHI TIẾT - 1
Detail - 1 Scale: 1/...

5 CHI TIẾT - 2
Detail - 2 Scale: 1/...



CÔNG TY TNHH HAENGSUNG ELECTRONICS VIỆT NAM Công ty TNHH Haengsung Electronics Vietnam Add: 10 KI LÔN Trưng Duệ, Thôn Lưu Lâm ở Đình Vũ - Cầu Hải Lộ, Xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Hải Phòng	
Giám đốc/ Director:	SEO JONG HO
Tư vấn thiết kế/ Design consultancy:	
LAUD JVC CO., LTD ARCHITECTS & CONSULTANTS CÔNG TY TNHH LAUD JVC Add: 110, Đường 4, Thôn Đền Phố, 800 Nguyễn Văn Linh, p. Tân Phú, Quận 7, TP.HCM	
Giám đốc/ Director:	Bach Wujun
Đ.T. K. T. C. A. F. architect:	Sun Ha Yang
Thiết kế/ Designer:	Trần Văn Cường
Biên tập/ Editor:	Nguyễn Thị Ngân Hà
Dự án/ Project: NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ HAENGSUNG VIỆT NAM (GD II) Electronic manufacturing factory Haengsung Vietnam (PH II) Add: LK 1/10 Trưng Duệ, Thôn Lưu Lâm ở Đình Vũ - Cầu Hải Lộ, Xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Hải Phòng	
Hạng mục/ Item:	Bộ môn/ : ARCHITECTURE
Tên bản vẽ/ Drawing name: CHI TIẾT BỂ NƯỚC 425 M3 Water tank details 425 m3	
Giới thiệu/ Phase:	Tỷ lệ/ Scale: CONSTRUCTION 1/100
Ngày/ Date:	Ngày vẽ/ Drawing no. 02/2023 WT-01

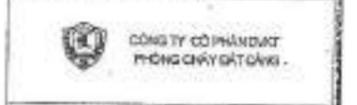


1 TỔNG MẶT BẰNG HỆ THỐNG CHỮA CHÁY



Địa chỉ: Lô K1/KCN Tổng Đu, Thuộc Khu kinh tế
Đầm Vồ - Cầu Hà, Xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Hải Phòng

Họ tên/ Director: **ĐD JECNG HO**
Tư vấn thiết kế/Design consultant:



Địa chỉ: 88 - 89 Trần Minh Thắng, P. Hồ Thành
Đ. Dương Kinh, TP. Hải Phòng

Họ tên/ Director: *[Signature]*
Chủ Văn Khẩu:

[Signature] C.T.KTC/Architect
[Signature] Ngô Đức Thống
[Signature] Trần Văn Dũng
[Signature] Phạm Thế Dương
[Signature] Ngô Đức Thống

Dự án/Project: **NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐIỆN TỬ
HANGSUNG VIỆT NAM (GD II)**

Địa chỉ: Lô K1/KCN Tổng Đu, Thuộc Khu kinh tế
Đầm Vồ - Cầu Hà, Xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Hải Phòng

Hạng mục/Item: **Phòng cháy chữa cháy**

Tư vấn thiết kế/Design consultant:
**TỔNG MẶT BẰNG
HỆ THỐNG CHỮA CHÁY**

Giấy in/Sheet: **Tỷ lệ/Scale:**

Ngày/Date: 07/2020 **Điện vẽ số/Draw no.:** FF-01