

CÔNG TY TNHH CHENG TONG VIỆT NAM



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của dự án: “Nhà máy Cheng Tong Việt Nam”

Địa điểm thực hiện dự án: Một phần lô H (thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang), KCN Quang Châu, Huyện Việt Yên, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam.

Bắc Giang, tháng 12 năm 2023

CÔNG TY TNHH CHENG TONG VIỆT NAM



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của dự án: “Nhà máy Cheng Tong Việt Nam”

Địa điểm thực hiện dự án: Một phần lô H (thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang), KCN Quang Châu, Huyện Việt Yên, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam.

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

(Ký, ghi họ tên, đóng dấu)



**PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VIỆT NAM**

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

(Ký, ghi họ tên, đóng dấu)



**CHỦ TỊCH CÔNG TY
 TSAI JEN KUANG**

Bắc Giang, tháng 12 năm 2023

MỤC LỤC

CHƯƠNG I.....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	1
1.Tên chủ dự án đầu tư:	1
2. Tên dự án đầu tư.....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	2
3.1. Công suất của dự án đầu tư	2
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:.....	3
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:.....	11
4. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện nước và các sản phẩm của dự án.....	11
4.1. Nguyên vật liệu trong hoạt động cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị của dự án.....	11
4.2. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án và danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động của dự án.....	12
4.3. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động của dự án	15
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	19
5.1. Các hạng mục công trình của dự án	19
5.2. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.	21
5.2.1. Tiến độ thực hiện dự án.....	21
5.2.2. Vốn đầu tư	22
5.2.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	22
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	23
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	23
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường.....	25
CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	26
CHƯƠNG IV ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	27
1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị	27
1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	27

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

1.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động có liên quan đến chất thải	27
1.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong quá trình thi công xây dựng (hoạt động cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị).	31
1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án hoạt động cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị)	31
1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện hoạt động cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị.	32
1.2.1. Biện pháp giảm thiểu cho nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải	32
1.2.2. Biện pháp giảm thiểu cho nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải (Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung).....	33
1.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố.....	34
2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	35
2.1. Nguồn gây tác động.....	36
2.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải.....	36
2.1.1.1. Tác động do nước thải	36
2.1.1.2. Tác động do bụi, khí thải	41
2.1.1.3. Tác động do chất thải thông thường và chất thải nguy hại	50
2.1.1.4. Tác động do tiếng ồn, độ rung.....	53
2.1.1.5. Đánh giá dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành.....	55
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	57
2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải	57
2.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	64
2.2.3. Về công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại	69
2.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải.....	71
3. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	81
CHƯƠNG V: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	83
CHƯƠNG VI: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	84
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: Không đề xuất cấp phép	84
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	84
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):.....	85
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:	85
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:.....	86
3.3. Tiếng ồn, độ rung	86
3.3.1. Tiếng ồn:.....	86

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

3.3.2. Độ rung:.....	87
4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (nếu có): Không thuộc đối tượng.....	87
5. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường	87
5.1. Quản lý chất thải.....	87
5.1.1. Chứng loại, khối lượng chất thải phát sinh:.....	87
5.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại	88
5.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	89
6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: Không sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.....	89
7. Thời gian xin cấp phép môi trường: 10 năm	89
CHƯƠNG VII KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	90
1. Kế hoạch vận hành các công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	90
1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm.....	90
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:.....	90
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	91
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	91
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động	91
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:	91
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm: Không có.....	91
CHƯƠNG VIII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	92
PHỤ LỤC BÁO CÁO	93

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. 1. Quy trình Sản xuất hộp giấy màu	4
Hình 1. 2. Quy trình Sản xuất sách hướng dẫn.....	5
Hình 1. 3. Quy trình Sản xuất gia công, khay, khuôn, vách ngăn, đồ chèn lót dùng trong vận chuyển và các sản phẩm khác bằng giấy.....	7
Hình 1. 4. Quy trình gia công in ấn các loại nhãn mác, tài liệu hướng dẫn cho các sản phẩm	9
Hình 4. 1. Sơ đồ thu gom xử lý nước mưa chảy tràn	58
Hình 4. 2. Sơ đồ quy trình thu gom nước thải sinh hoạt	59
Hình 4. 3. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn	59
Hình 4. 4. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống thông gió tự nhiên	68

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Nhu cầu sử dụng các loại nguyên, vật liệu trong giai đoạn xây dựng cải tạo nhà xưởng	11
Bảng 1. 2. Nguyên liệu đầu vào của dự án giai đoạn sản xuất trong 1 năm.....	12
Bảng 1. 3. <i>Thành phần mục in của dự án</i>	12
Bảng 1. 4. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng trong quá trình sản xuất.....	15
Bảng 1. 5. Các hạng mục công trình của dự án	19
Bảng 4. 1. Tải lượng chất ô nhiễm thải ra do xe chạy dầu diesel.....	28
Bảng 4. 2. Ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt	29
Bảng 4. 3. Nguồn gây tác động đến môi trường	35
Bảng 4. 4. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa xử lý) .	37
Bảng 4. 5. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn	39
Bảng 4. 6. Hệ số ô nhiễm của 1 số loại xe của một số chất ô nhiễm chính.....	42
Bảng 4. 7. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông thải ra trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.....	43
Bảng 4. 8. Hệ số phát thải của phương tiện mô tô 2 bánh	44
Bảng 4. 9. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải xe mô tô 2 bánh.....	44
Bảng 4. 10. Bảng tính toán nồng độ khí thải phát sinh theo khoảng cách ảnh hưởng	47
Bảng 4. 11. Các loại chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất	51
Bảng 4. 12. Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất.....	52
Bảng 6. 1.Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm.....	85
Bảng 7. 1. Danh mục kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	90
Bảng 7. 2.Kế hoạch lấy mẫu khí thải của hệ thống giai đoạn vận hành ổn định	90

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	Nhu cầu oxy sinh hóa đo ở 20 ⁰ C, 5 ngày
BTNMT	Bộ Tài Nguyên Môi Trường
BTXM	Bê tông xi măng
BTCT	Bê tông cốt thép
BTN	Bê tông nhựa
CBCNV	Cán bộ công nhân viên
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CPĐD	Cấp phối đá dăm
CHXHCN	Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa
CTR	Chất thải rắn
CTSH	Chất thải sinh hoạt
CTNH	Chất thải nguy hại
DO	Ôxy hòa tan
NĐ-CP	Nghị định - Chính phủ
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
QCCP	Quy chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
SS	Chất rắn lơ lửng
TTLL	Thông tin liên lạc
QL	Quốc lộ
UBND	Ủy ban Nhân dân

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

Công ty TNHH Cheng Tong Việt Nam

- Địa chỉ trụ sở chính: Một phần lô H (thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang), KCN Quang Châu, Thị Trấn Nénh, Huyện Việt Yên, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông TSAI, JEN - KUANG

- Chức vụ: Chủ tịch

- Điện thoại: 0988174816

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số doanh nghiệp: 2400964066, đăng ký lần đầu ngày 30/05/2023; đăng ký thay đổi lần thứ 2: ngày 15/06/2023, do phòng đăng ký kinh doanh- Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Bắc Giang cấp.

Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 9831581065 do Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Bắc Giang chứng nhận lần đầu ngày 25 tháng 5 năm 2023, thay đổi lần thứ nhất ngày 20/9/2023.

2. Tên dự án đầu tư

Tên dự án: “Nhà máy Cheng Tong Việt Nam”

Địa điểm thực hiện dự án: Một phần lô H (thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang), KCN Quang Châu, Thị Trấn Nénh, Huyện Việt Yên, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam.

Diện tích nhà xưởng: 8.820m²

Theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 9831581065 do Ban Quản lý các KCN cấp đăng ký lần đầu ngày 25/05/2023, chứng nhận điều chỉnh thay đổi lần thứ 01 ngày 20/9/2023 với quy mô của dự án như sau:

- Sản xuất giấy nhẵn, bìa nhẵn, bao bì từ giấy và bìa, chi tiết: sản xuất, gia công bao bì, hộp đựng bằng giấy và bìa: 51.000.000 sản phẩm/năm;

- Sản xuất sản phẩm khác từ giấy và bìa chưa được phân vào đâu, chi tiết: Sản xuất, gia công, khay, khuôn, vách ngăn, đồ chèn lót dùng trong vận chuyển và các sản phẩm khác bằng giấy: 30.000.000 sản phẩm/năm;

- In ấn, chi tiết: 150.000.000 sản phẩm/năm

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

- + In các loại nhãn mác: 100.000.000 sản phẩm/năm
- + In tài liệu hướng dẫn dùng cho các sản phẩm: 50.000.000 sản phẩm/năm
- Hoạt động hỗ trợ dịch vụ kinh doanh còn lại chưa được phân vào đâu, chi tiết: thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa có mã HS: 3919, 3921, 3923, 4808, 4810, 4811, 4819, 4821, 4823.

Dự án sản xuất giấy từ giấy carton không từ bột giấy hay phế liệu nên không thuộc danh mục ngành nghề sản xuất kinh doanh có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2023 của Chính phủ.

Quy mô dự án theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Dự án thuộc mục IV phần A (*tại mục 4 phần e: Nhà máy bột giấy và giấy*) Phụ lục I của nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật đầu tư công. Với vốn đầu tư của dự án 164.500.000.000 VNĐ (Một trăm sáu mươi tư tỷ năm trăm triệu đồng Việt Nam), dự án thuộc nhóm B theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công. Dự án nằm trong KCN Quang Châu không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm c, khoản 1 điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường Do đó, dự án thuộc mục số 2, Phụ lục IV (dự án nhóm II) của 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.

Dự án thuộc đối tượng lập Giấy phép môi trường theo quy định tại khoản 1, điều 39 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và theo điểm a, khoản 3, điều 41 dự án thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND cấp tỉnh.

Cấu trúc và nội dung của báo được trình bày theo quy định tại mẫu tại Phụ lục IX ban hành kèm theo 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.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Sản xuất giấy nhãn, bì nhãn, bao bì từ giấy và bì, chi tiết: sản xuất, gia công bao bì, hộp đựng bằng giấy và bì: 51.000.000 sản phẩm/năm;
- Sản xuất sản phẩm khác từ giấy và bì chưa được phân vào đâu, chi tiết: Sản xuất, gia công, khay, khuôn, vách ngăn, đồ chèn lót dùng trong vận chuyển và các sản phẩm khác bằng giấy: 30.000.000 sản phẩm/năm;

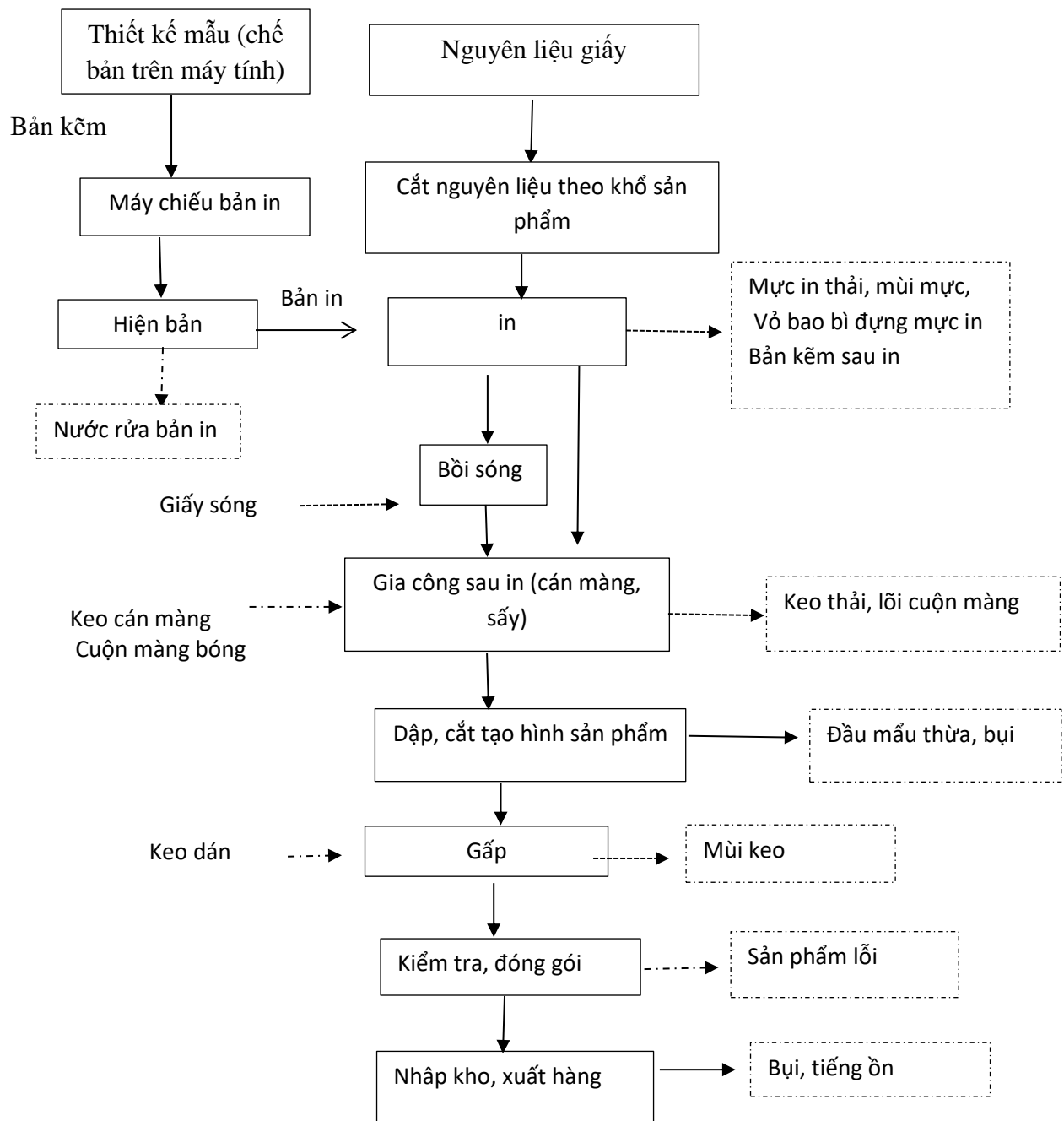
BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

- In ấn, chi tiết: 150.000.000 sản phẩm/năm
- + In các loại nhãn mác: 100.000.000 sản phẩm/năm
- + In tài liệu hướng dẫn dùng cho các sản phẩm: 50.000.000 sản phẩm/năm

Hoạt động hỗ trợ dịch vụ kinh doanh còn lại chưa được phân vào đâu, chi tiết: thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa có mã HS: 3919, 3921, 3923, 4808, 4810, 4811, 4819, 4821, 4823

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

3.2.1. Sản xuất, gia công bao bì, hộp đựng bằng giấy và bìa



Hình 1. 1. Quy trình Sản xuất hộp giấy màu

****Thuyết minh quy trình:***

Bước 1: Thiết kế mẫu (chế bản trên máy vi tính) và hiện bản.

Bản mẫu do khách hàng cung cấp được tiến hành chế bản (tạo mẫu in) trên máy vi tính, công việc này đòi hỏi kỹ thuật cao để cho ra bản in có kích cỡ hình ảnh, chữ đảm bảo đúng theo yêu cầu của khách hàng, đồng thời đưa ra tỷ lệ phối hợp màu hợp lý. Bản thiết kế sau đó sẽ được in trên bản kẽm qua máy chiếu bản. Tiếp đó tấm kẽm được đi hiện bản. Quá trình hiện bản phát sinh nước thải rửa bản in.

Bước 2: Quá trình in trên máy in/ bồi sóng

Tiếp đến lắp bản kẽm (bản in) vào máy in, đồng thời đưa giấy (đã cắt theo khổ sản phẩm) vào. Khi đó, mực in được cấp qua hệ thống cấp mực tự động của máy in, qua lớp cao su rồi in lên giấy. Quá trình in được thực hiện tự động với tốc độ nhanh tạo ra những bản in sắc nét, số lượng nhiều.

Tùy theo yêu cầu của khách hàng về độ dày mỏng của sản phẩm, giấy duplex sau khi in sẽ mang đi bồi sóng hoặc chuyển sang công đoạn gia công sau in.

Quá trình in phát sinh CTNH (mực in thải, vỏ bao bì đựng mực in , khí thải (VOCs).

Bước 3: Gia công sau in

Sau khi in, kỹ thuật viên sẽ thực hiện bước cuối cùng để hoàn thiện bản in , đó là gia công sau in. Tùy theo yêu cầu của khách hàng, bản in được đem đi cán màng (cán mờ, cán bóng) hoặc không bắt buộc phải gia công.

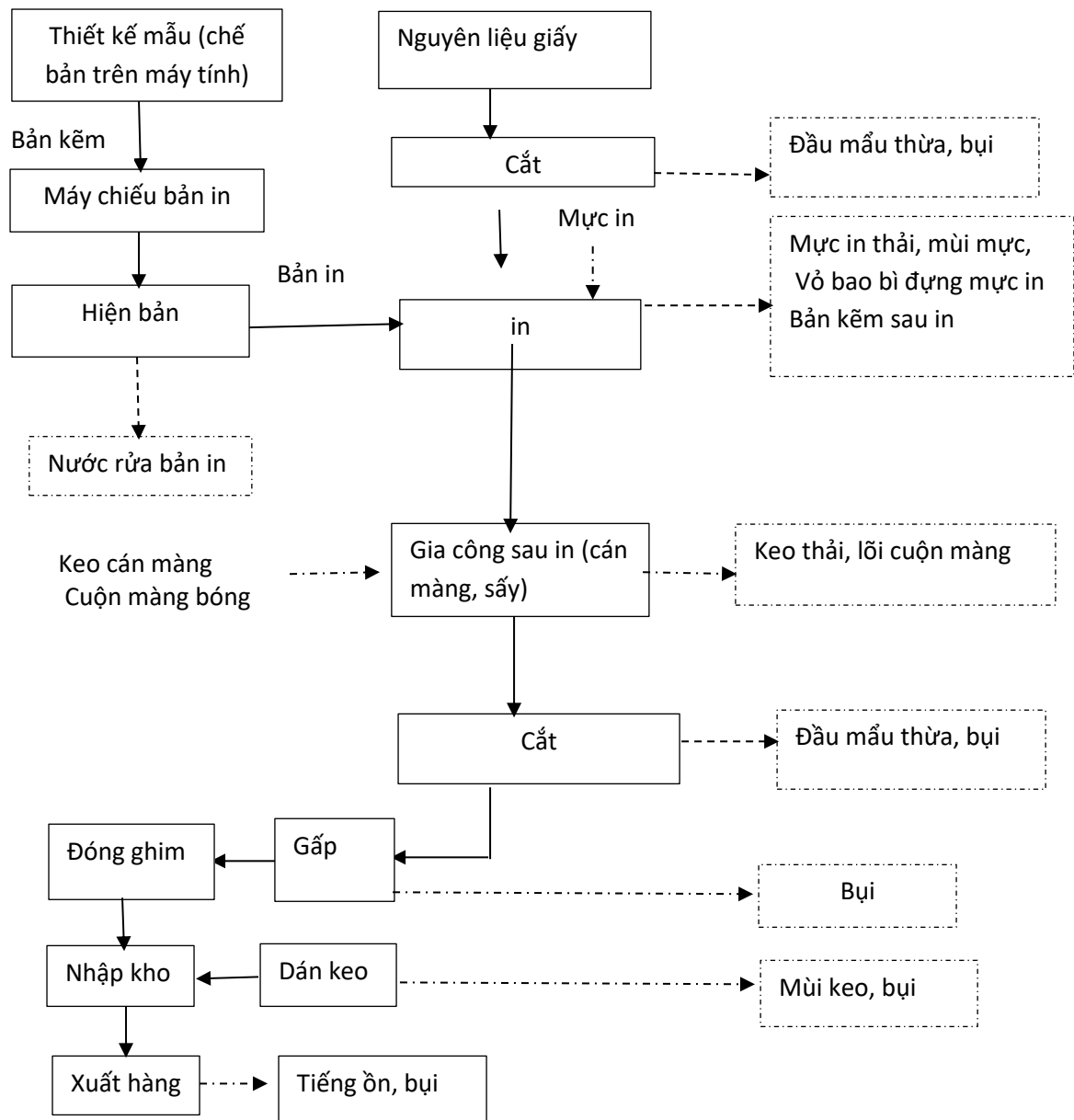
Cán màng: được thực hiện tại máy cán màng. Bản in được đưa vào hệ thống lăn của máy, trục ép màng chạy qua lô cao su có lớp keo, sau khi màng đã được tráng một lớp keo và được sấy khô, một trục khác sẽ thu hồi giấy tạo thành cuộn tròn . Màng được ép nguội bám vào mặt bản in

Bước 4: Quá trình dập cắt tạo hình sản phẩm

Tiếp đến là công đoạn dập, cắt sản phẩm, sau đó đưa sang gấp, đóng hộp. Quá trình này phát sinh CTR là bavia thừa.

Bước 5: Kiểm tra, đóng gói

Tất cả các sản phẩm sau khi qua công đoạn kiểm tra nếu đạt yêu cầu được chuyển vào kho và xuất hàng.

3.2.2. Quy trình Sản xuất sách hướng dẫn**Hình 1. 2. Quy trình Sản xuất sách hướng dẫn****Bước 1: Thiết kế mẫu (chế bản trên máy vi tính) và hiện bản.**

Bản mẫu do khách hàng cung cấp được tiến hành chế bản (tạo mẫu in) trên máy vi tính, công việc này đòi hỏi kỹ thuật cao để cho ra bản in có kích cỡ hình ảnh, chữ đảm bảo đúng theo yêu cầu của khách hàng, đồng thời đưa ra tỷ lệ phối hợp màu hợp lý. Bản thiết kế sau đó sẽ được in trên bản kẽm qua máy chiếu bản. Tiếp đó tấm kẽm được đi hiện bản. Quá trình hiện bản phát sinh nước thải rửa bản in.

Bước 2: Quá trình in trên máy in

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Tiếp đến lắp bản kẽm (bản in) vào máy in, đồng thời đưa giấy (đã cắt theo khổ sản phẩm) vào. Khi đó, mực in được cấp qua hệ thống cấp mực tự động của máy in, qua lớp cao su rồi in lên giấy. Quá trình in được thực hiện tự động với tốc độ nhanh tạo ra những bản in sắc nét, số lượng nhiều.

Quá trình in phát sinh CTNH (mực in thải, vỏ bao bì đựng mực in , khí thải (VOCs).

Bước 3: Gia công sau in

Sau khi in, kỹ thuật viên sẽ thực hiện bước cuối cùng để hoàn thiện bản in , đó là gia công sau in. Tùy theo yêu cầu của khách hàng, bản in được đem đi cán màng (cán mờ, cán bóng) hoặc không bắt buộc phải gia công.

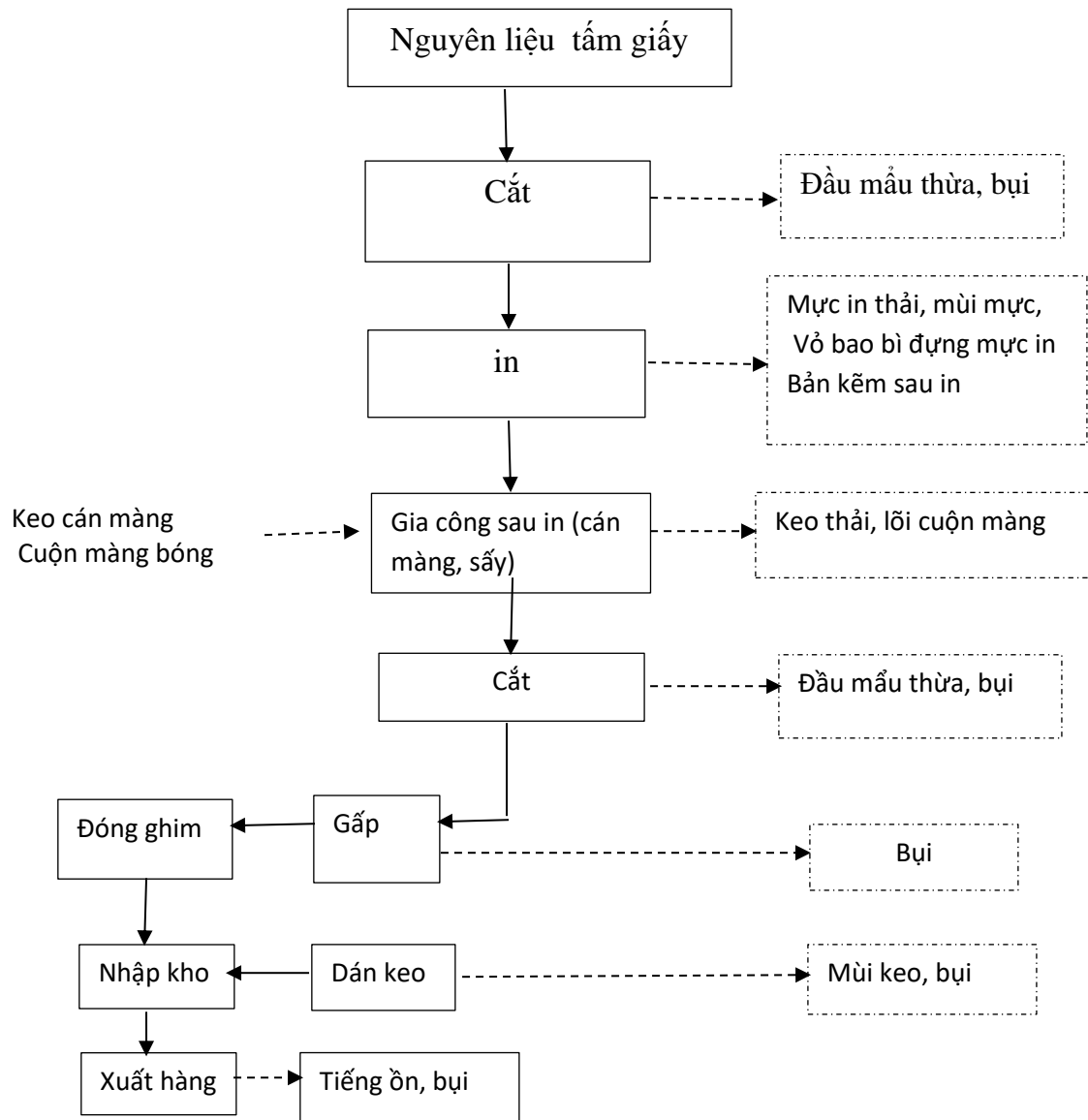
Cán màng: được thực hiện tại máy cán màng. Bản in được đưa vào hệ thống lăn của máy, trục ép màng chạy qua lô cao su có lớp keo, sau khi màng đã được tráng một lớp keo và được sấy khô, một trục khác sẽ thu hồi giấy tạo thành cuộn tròn. Màng được ép nguội bám vào mặt bản in

Bước 4: Quá trình dập cắt tạo hình sản phẩm

Tiếp đến là công đoạn cắt, gấp sản phẩm. Tùy từng loại sách hướng dẫn mà đóng ghim hay dán keo. Sản phẩm hoàn chỉnh được chuyển qua nhập kho và xuất hàng.

Quá trình in phát sinh CTNH (mực in thải, vỏ bao bì đựng mực in, khí thải (VOCs), nước thải (từ quá trình hiện bản in), CTR (bavia, sản phẩm lỗi, hỏng).

3.2.3. Quy trình Sản xuất gia công, khay, khuôn, vách ngăn, đồ chèn lót dùng trong vận chuyển và các sản phẩm khác bằng giấy



Hình 1. 3. Quy trình Sản xuất gia công, khay, khuôn, vách ngăn, đồ chèn lót dùng trong vận chuyển và các sản phẩm khác bằng giấy

***Thuyết minh quy trình:**

Bước 1: Nhập nguyên liệu

Nguyên vật liệu là các tấm giấy có kích thước bề ngang khác nhau theo yêu cầu của khách hàng

Bước 2: Kiểm tra nguyên vật liệu

Nguyên liệu trước khi chuyển vào kho nguyên liệu được kiểm tra, nếu không đạt chất lượng sẽ trả về nhà sản xuất.

Bước 3: Cắt nguyên liệu theo khổ của sản phẩm

Giấy đạt tiêu chuẩn chất lượng cho vào máy dập cắt theo khổ của sản phẩm. Trong quá trình dập cắt có phát sinh bavia giấy thừa. Bavia giấy thừa sẽ được thu gom vào kho chứa chất thải sản xuất và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

Bước 4: Quá trình in trên máy in

Sản phẩm sẽ được đưa vào máy in để in theo yêu cầu của khách hàng. Mực in sẽ được nạp về để sử dụng trực tiếp cho máy in luôn, không cần qua pha chế, khách hàng yêu cầu in màu gì sẽ sử dụng màu đó. Khi đó, mực in được cấp qua hệ thống cấp mực tự động của máy in, qua lớp cao su rồi in lên giấy. Quá trình in được thực hiện tự động với tốc độ nhanh tạo ra những bản in sắc nét, số lượng nhiều.

Quá trình in phát sinh CTNH (mực in thải, vỏ bao bì đựng mực in), khí thải (VOCs).

Bước 3: Gia công sau in

Sau khi in, kỹ thuật viên sẽ thực hiện bước cuối cùng để hoàn thiện bản in, đó là gia công sau in. Tùy theo yêu cầu của khách hàng, bản in được đem đi cán màng (cán mờ, cán bóng) hoặc không bắt buộc phải gia công.

Cán màng: Được thực hiện tại máy cán màng. Bản in được đưa vào hệ thống lăn của máy, trục ép màng chạy qua lô cao su có lớp keo, sau khi màng đã được tráng một lớp keo và được sấy khô, một trục khác sẽ thu hồi giấy tạo thành cuộn tròn. Màng được ép nguội bám vào mặt bản in.

Bước 6: Cắt tạo hình sản phẩm

Sản phẩm sau khi được in sẽ chuyển sang công đoạn cắt tạo hình sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng.

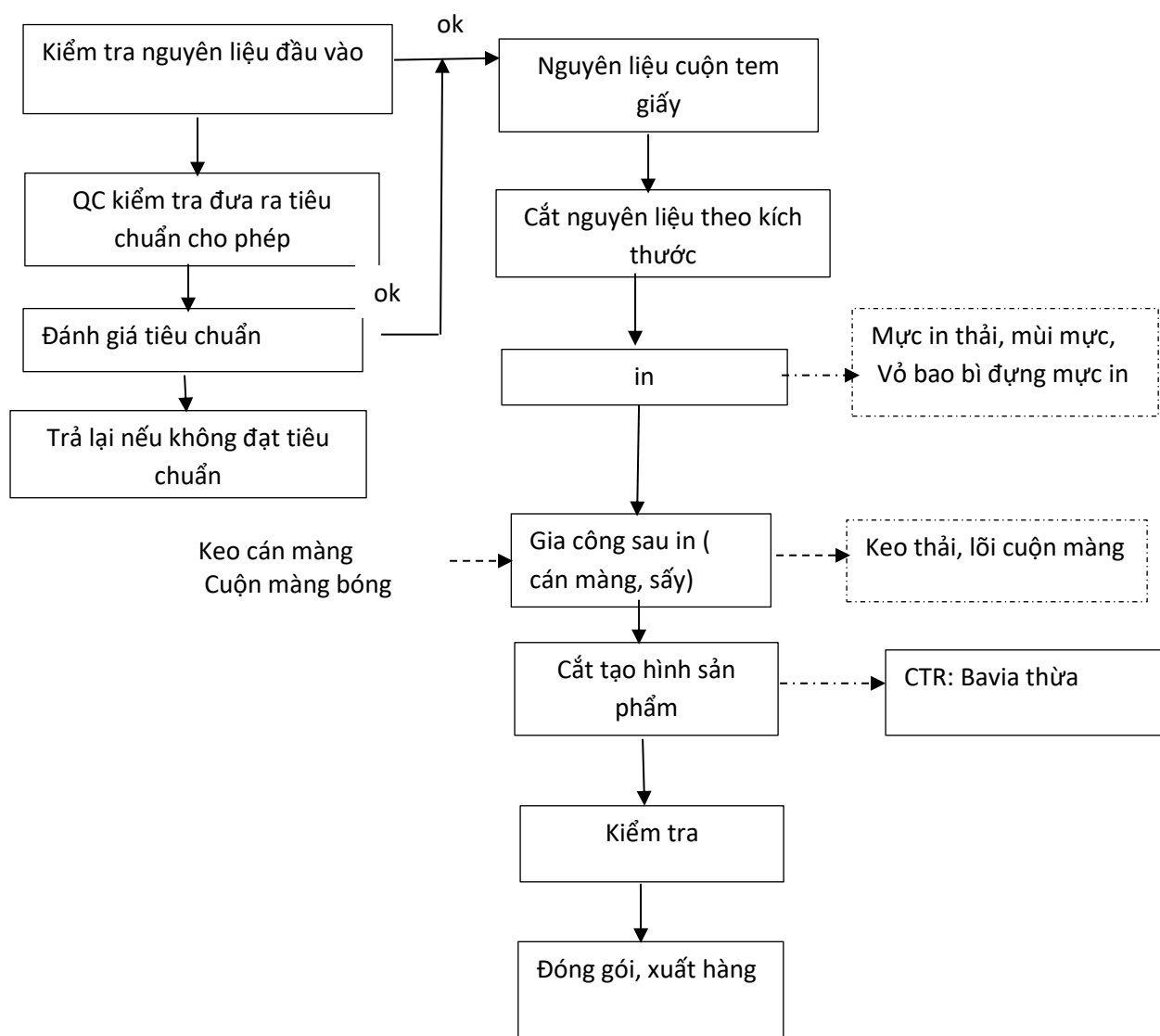
Bước 7: Kiểm tra sản phẩm

Tiếp đến công đoạn kiểm tra sản phẩm sẽ được kiểm tra bằng máy để loại bỏ các sản phẩm lỗi. Sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ đưa sang đóng gói, sản phẩm không đạt đưa sang công đoạn sửa chữa, hỏng ở công đoạn nào sửa chữa công đoạn đó. Nếu không sửa chữa được sẽ chuyển vào kho chất thải rồi hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo quy định.

Bước 8: Đóng gói và xuất hàng

Sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ được đóng gói vận chuyển về kho thành phẩm chờ cho khách hàng.

2.3.4. Quy trình gia công in ấn các loại nhãn mác, tài liệu hướng dẫn cho các sản phẩm



Hình 1. 4. Quy trình gia công in ấn các loại nhãn mác, tài liệu hướng dẫn cho các sản phẩm

***Thuyết minh quy trình:**

Bước 1: Nhập nguyên liệu

Nguyên vật liệu là các cuộn tem giấy có kích thước bề ngang khác nhau theo yêu cầu của khách hàng

Bước 2: Kiểm tra nguyên vật liệu

Kiểm tra chủng loại, phân loại cuộn tem giấy theo kích thước. Cuộn tem giấy không đạt yêu cầu được trả lại nhà cung cấp.

Bước 3: Cắt nguyên liệu theo khổ của sản phẩm

Cuộn tem giấy đạt tiêu chuẩn chất lượng cho vào máy dập cắt theo khổ của sản phẩm. Trong quá trình dập cắt có phát sinh bavia giấy thừa. Bavia giấy thừa sẽ được thu gom vào kho chứa chất thải sản xuất và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

Bước 4: Quá trình in trên máy in

Sản phẩm sẽ được đưa vào máy in để in theo yêu cầu của khách hàng (in logo, xuất xứ, in ngày, tháng, năm làm sản phẩm.....Mực in sẽ được nạp về để sử dụng trực tiếp cho máy in luôn, không cần qua pha chế, khách hàng yêu cầu in màu gì sẽ sử dụng màu đó).. Khi đó, mực in được cấp qua hệ thống cấp mực tự động của máy in, qua lớp cao su rồi in lên giấy. Quá trình in được thực hiện tự động với tốc độ nhanh tạo ra những bản in sắc nét, số lượng nhiều.

Quá trình in phát sinh CTNH (mực in thải, vỏ bao bì đựng mực in), khí thải (VOCs).

Bước 3: Gia công sau in

Sau khi in, kỹ thuật viên sẽ thực hiện bước cuối cùng để hoàn thiện bản in, đó là gia công sau in. Tùy theo yêu cầu của khách hàng, bản in được đem đi cán màng (cán mờ, cán bóng) hoặc không bắt buộc phải gia công.

Cán màng: Được thực hiện tại máy cán màng. Bản in được đưa vào hệ thống lăn của máy, trục ép màng chạy qua lô cao su có lớp keo, sau khi màng đã được tráng một lớp keo và được sấy khô, một trục khác sẽ thu hồi giấy tạo thành cuộn tròn. Màng được ép nguội bám vào mặt bản in.

Bước 6: Cắt tạo hình sản phẩm

Sản phẩm sau khi được in sẽ chuyển sang công đoạn cắt tạo hình sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng.

Bước 7: Kiểm tra sản phẩm

Tiếp đến công đoạn kiểm tra sản phẩm sẽ được kiểm tra bằng máy để loại bỏ các sản phẩm lỗi. Sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ đưa sang đóng gói, sản phẩm không đã đưa sang công đoạn sửa chữa, hỏng ở công đoạn nào sửa chữa công đoạn đó. Nếu hỏng sửa chữa được sẽ chuyển vào kho chất thải rồi hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo quy định.

Bước 8: Đóng gói và xuất hàng

Sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ được đóng gói vận chuyển về kho thành phẩm mất cho khách hàng.

3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

- Sản xuất giấy nhẵn, bìa nhẵn, bao bì từ giấy và bìa, chi tiết: sản xuất, gia công bao bì, hộp đựng bằng giấy và bìa: 51.000.000 sản phẩm/năm;

- Sản xuất sản phẩm khác từ giấy và bìa chưa được phân vào đâu, chi tiết: Sản xuất, gia công, khay, khuôn, vách ngăn, đồ chèn lót dùng trong vận chuyển và các sản phẩm khác bằng giấy: 30.000.000 sản phẩm/năm;

- In ấn, chi tiết: 150.000.000 sản phẩm/năm

+ In các loại nhãn mác: 100.000.000 sản phẩm/năm

+ In tài liệu hướng dẫn dùng cho các sản phẩm: 50.000.000 sản phẩm/năm

Hoạt động hỗ trợ dịch vụ kinh doanh còn lại chưa được phân vào đâu, chi tiết: thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa có mã HS: 3919, 3921, 3923, 4808, 4810, 4811, 4819, 4821, 4823

4. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện nước và các sản phẩm của dự án**4.1. Nguyên vật liệu trong hoạt động cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị của dự án.**

Bảng 1. 1. Nhu cầu sử dụng các loại nguyên, vật liệu trong giai đoạn xây dựng cải tạo nhà xưởng

STT	Nguyên, nhiên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng quy đổi ra tấn
1	Que hàn các loại (Đường kính 2,5mm, 3,5mm, 4mm, 5mm, 6mm); đinh ốc vít	tấn	0,3	0,3
2	Dây thép buộc	tấn	0,2	0,2
3	Tấm panel ngăn nhà xưởng	m ²	1.200	36
Tổng				36,5

(Nguồn: Chủ dự án)

Lượng nguyên vật liệu trên chỉ mang tính tương đối, Chủ dự án sẽ điều chỉnh để phù hợp để công trình phục vụ cho hoạt động của dự án đạt hiệu quả cao nhất.

4.2. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án và danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động của dự án.

Nguyên vật liệu sử dụng trong quá trình hoạt động của dự án có xuất xứ từ Trung Quốc và Việt Nam.

Các loại nguyên vật liệu, hóa chất sử dụng phục vụ hoạt động sản xuất tổng thể của dự án được thống kê như sau:

Bảng 1. 2. Nguyên liệu đầu vào của dự án giai đoạn sản xuất trong 1 năm.

STT	Nguyên liệu	Khối lượng/năm	Đơn vị
1	Giấy trắng nền xám	1200	Tấn
2	Giấy trắng	1200	Tấn
3	Giấy sóng	1000	Tấn
3	Mực in	10	Tấn
4	Khuôn in bản kẽm	0,3	Tấn
5	Keo dán hộp/ giấy	0,3	Tấn
6	Ghim	1,5	Tấn
7	Keo cán màng	40	Tấn
8	Cuộn màng bóng	30	Tấn
10	Cuộn tem giấy	200	Tấn

Công ty cam kết tất cả nguyên vật liệu sử dụng cho hoạt động của dự án không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam theo quy định hiện hành. Đồng thời không sử dụng phế liệu trong quá trình sản xuất.

Thành phần của mực in bao gồm: Chất tạo màu, chất tạo màng, dầu thực vật khoáng (dầu mực in), chất phụ gia.

Bảng 1. 3. Thành phần mực in của dự án

TT	Đối tượng	Tên	Chỉ số (index No)	CASNo	%	Tiêu chuẩn đánh giá
----	-----------	-----	-------------------	-------	---	---------------------

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

1	Chất màu	Thuốc màu vàng	PY12	6358-85-6	10-50	
2		Thuốc màu đỏ	PR57:1	5281-4-9		
3		Thuốc màu xanh lam	PB15:3	147-14-8		
4		Đen	Co.Back	1333-86-4		
5		Vàng	PY17	4531-49-1		
6		Vàng đậm	PY13	5102-83-0		
7		Đỏ tươi	PR53:1	5160-2-1		
8		Đỏ tươi bền màu	PY	6535-46-2		
9		Xanh lá	PG7	1328-53-6		
10		Da cam	PO13	3520-72-7		
11		Tím bền màu	PV-23	6358-30-1		
12		Xanh lam tương phản	PB56C	1324-76-1		
13		Trắng	Titanium	13463-67-7		
14	Chất tạo màng	Dung môi dầu (dầu thông)	Rosin Modified Phenolic resins	70955-45-2	25-35	Europe RoHS China Environment a 1 Labelling
15		Dầu đậu nành	-	8001-22-7	20-25	
16		Dầu khoáng	High Boiling point	8042-47-5	15-20	
17	Chất phụ gia	Chất tăng, giảm độ dính	Calcium Carbonate	19569-21-2	10-20	
18		Chất tăng, giảm độ bóng	PE Wax	9002-88-4		
19		Chất làm khô	Manganes e	15956-58-8		

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

			Naphthene 8%			
20		Chất làm khô	Cobalt 2-ethylcaproate 8%	136-52-7		

[Nguồn: Công ty TNHH Cheng Tong Việt Nam]

- Keo cán màng: Dự án sử dụng loại HR-878, là keo trên cơ sở hệ nước. Keo có đặc tính sau:

- + Dung dịch màu trắng sữa
- + Hàm lượng rắn (%) là 30 ± 2 % PVAC .
- + Độ nhớt (CPS/25°C) là 100.000-200.000
- + Độ pH: 4-5
- + Quy cách đóng gói 50kg/phuy.

**Nhu cầu sử dụng điện*

- Công ty sử dụng nguồn điện cấp bởi Công ty điện lực Bắc Giang thông qua hệ thống cấp điện của KCN Quang Châu. Nguồn điện Công ty sử dụng trong công ty khi đi vào hoạt động chủ yếu phục vụ các mục đích sau:

- Phục vụ cho hoạt động của các máy móc vận hành dây chuyền sản xuất;
- Phục vụ cho nhu cầu của nhân viên, chiếu sáng xung quanh...

** Nhu cầu sử dụng nước:*

- *Nước sử dụng cho sinh hoạt:*

Dự kiến nhu cầu lao động phục vụ sản xuất của dự án: khoảng 200 người, ước tính nhu cầu sử dụng nước của mỗi người là: 100lit/người/ngày (*Theo TCXD 33-2006 của Bộ Xây dựng*). Do đó, nhu cầu sử dụng nước cấp cho sinh hoạt được tính như sau:

$$100\text{lit/người/ngày} \times 200 \text{ người} = 20.000 \text{ lít/ngày} = 20 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- *Nước sử dụng cho sản xuất:*

+ Lượng nước dùng cho hoạt động sản xuất trung bình 1 ngày, Công ty in khoảng 10 mẫu tương đương 10 bản in, mỗi bản in cần 80 lit nước để rửa bản in .

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Vậy lượng nước dùng để rửa bản in trong 1 ngày là : $10 \times 80 = 800$ lít/ngày = $0,8\text{m}^3/\text{ngày}$

Vậy tổng lượng nước dự án sử dụng trong giai đoạn hoạt động là: $12,8\text{m}^3/\text{ngày}$.

Nguồn nước sử dụng được đầu nối từ nguồn nước sạch cung cấp qua hệ thống cấp nước của KCN Quang Châu do Công ty cổ phần KCN Sài Gòn- Bắc Giang cung cấp.

4.3. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động của dự án**Bảng 1. 4. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng trong quá trình sản xuất.**

STT	Máy móc thiết bị	Số lượng	Nguồn gốc	Tình trạng
1	Máy cắt giấy tự động dùng trong công nghiệp. Model: 115PF. Tổng CS: 26kW-400V/50Hz. Nhà sx: Polar Postpress Machinery(shanghai)Co., Ltd. Năm sx 2023. Mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
2	Máy in Offset công nghiệp, in tờ rời, 2 màu. Model: SX 102-2-P, Số định danh: XC000122. Cs: 14000 tờ/ giờ. Điện áp 380V/50Hz. Hàng nguyên chiếc tháo rời. Năm sx 2023. Hàng mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
3	Máy in Offset công nghiệp, in tờ rời, 6 màu. Model: CX104-6+L, Số định danh: XB001860. Cs 16500 tờ/ giờ. Điện áp 380V/50Hz. Hàng nguyên chiếc tháo rời. Năm sx 2022. Hàng mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
4	Máy cán màng phim tự động đa chức năng, model:108E3, ĐA:380V 50Hz,KT: 10765x2754x2926mm,NSX: Dongtai Dingxing Machinery Technology Co., LTD, Năm SX:2023, hàng mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
5	Máy in Offset công nghiệp, in tờ rời, 8 màu. Model: ZX-320, Số định danh: 231701252. Cs max: 180tờ/ phút. Điện áp 380V/50Hz. Hàng nguyên chiếc tháo rời. Năm sx 2023. Hàng mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
6	Máy kiểm tra chất lượng (kiểm tra sản phẩm sau khi in), model: XHF-350, ĐA: 220V, KT: 1800x700x1300mm, NSX:Kunshan New Xinhengfei Precision Machinery Co.,Ltd, Năm SX:2023, mới 100%	6	Trung Quốc	Mới 100%
7	Máy dao xén giấy (dùng để chia cuộn giấy theo kích thước yêu cầu), model: XHF-450, ĐA: 220V,KT:1100x950x1200mm,SN:23061067,NSX:Kunshan New Xinhengfei Precision Machinery Co.,Ltd, Năm SX:2023, mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

8	Máy dao cắt giấy (dùng để cắt cuộn giấy theo yêu cầu), model: XHF-F250, ĐA: 380V 50Hz, KT: 2300x1100x1200mm, SN: 23061068, NSX:Kunshan New Xinhengfei Precision Machinery Co.,Ltd, Năm SX:2023, mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
9	Máy cắt giấy đập chân (sử dụng để cắt giấy), không chạy bằng điện, model:XHF-600, KT: 1000x600x1000mm, NSX:Kunshan New Xinhengfei Precision Machinery Co.,Ltd, Năm SX:2023, mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
10	Máy cán tấm và cuộn giấy (dùng trong sản xuất giấy và in ấn), model: XHF-500, ĐA: 220V, KT: 2000x1270x1750mm, NSX:Kunshan New Xinhengfei Precision Machinery Co.,Ltd, Năm SX:2023, mới 100%	2	Trung Quốc	Mới 100%
11	Máy in lưới (lụa) công nghiệp, in tờ rời, 1 màu. Model: JB-1050AG, Số định danh: 2302527. Cs 70kW - 380V/50Hz. Hàng nguyên chiếc tháo rời.Nhà sx:ZHEJIANG JINBAO MACHINERY CO.,LTD. Năm sx 2023.Mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
12	Máy cắt bàn cố định (máy dao cắt giấy),model: GBD2516,SM:23E08003, ĐA:220v/380v 50Hz, Công suất: 11KW, KT:2380x1570x1280mm, NSX: YITAIPACKING-MATERIACCESSORIES(KUNSHAN)CO.,LTD,Năm SX:2023,mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
13	Máy cắt bế định hình (cắt sản phẩm in theo hình dạng kích thước theo yêu cầu), model: MQ-S-320, SN:232018,232019, ĐA: 380V, 50HZ, 7KW, NSX:Zhejjang Chuanri Machinery Co.,Ltd, Năm SX:2023, mới 100%	2	Trung Quốc	Mới 100%
14	Máy cắt bế định hình (cắt sản phẩm in theo hình dạng kích thước theo yêu cầu), model: MQ-S-450, SN:233012, ĐA: 380V, 50HZ, 7KW, NSX:Zhejjang Chuanri Machinery Co.,Ltd, Năm SX:2023, mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
15	Máy cắt bế định hình (cắt sản phẩm in theo hình dạng kích thước theo yêu cầu), model: MQ350K, SN:800188, ĐA: 380V, 50HZ, 9KW, NSX:Zhejjang Chuanri Machinery Co.,Ltd, Năm SX:2023, mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
16	Máy dao xén giấy (dùng để chia cuộn giấy theo kích thước yêu cầu), model: CQ 320, SN:870350, 870351, ĐA: 220V, 1.5KW, NSX:Zhejjang Chuanri Machinery Co.,Ltd, Năm SX:2023, mới 100%	2	Trung Quốc	Mới 100%
17	Máy cán nhiều lớp (dùng để cán các vật liệu phủ bóng bảo vệ lên sản phẩm in), model: DTH 420, SN:591242, ĐA:220V, 1.5KW,NSX: NSX:Zhejjang Chuanri Machinery Co.,Ltd, Năm SX:2023, mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
18	Máy dán kính bán tự động, model: SK6080, ĐA: 380v/3KW, NSX: KUNSHAN YUANDASHENG PRINTING MATERIAL CO.,LTD, Năm SX: 2023, hàng mới 100%	2	Trung Quốc	Mới 100%
19	Máy sấy UV, dùng để sấy khô mực in, model: YK400, ĐA: 380v/13KW, KT:1600x1800x4050mm, NSX: KUNSHAN YUANDASHENG PRINTING MATERIAL CO.,LTD, Năm SX: 2023, hàng mới 100%	2	Trung Quốc	Mới 100%

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

20	Máy tạo khuôn in(Máy chụp bản in lụa), tạo ra hình sản phẩm trên bề mặt lưới in, model:YK140*170,SM:230608001,ĐA: 220v/1KW,NSX:KUNSHAN YUANDASHENG PRINTING MATERIAL CO.,LTD,Năm SX:2023,mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
21	Máy mài dao cắt giấy công nghiệp tự động, duy trì độ sắc của dao nhằm đảm bảo cắt giấy đạt chất lượng, model: MK1200, ĐA:380v/3KW,NSX:KUNSHAN YUANDASHENG PRINTING MATERIAL CO.,LTD,Năm SX:2023,mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
22	Máy tạo khuôn in(Máy chụp bản in polymer flexo), polymer hóa tạo thành hình ảnh in nổi,model:XK600,SM:230608008,ĐA: 220v/1.5KW,NSX:KUNSHAN YUANDASHENG PRINTING MATERIAL CO.,LTD,Năm SX:2023,mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
23	Tủ sấy khung lụa giúp sấy khô mực in, model: HK140*170, điện áp:380V, công suất: 5Kw, W: 200kg. NSX: Kunshan Yuan Da Sheng Printing Material Co.,LTD.SX năm 2023. Mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
24	Máy đục lỗ hướng dẫn tự động(dùng trong SX giấy), model: AP-560C, điện áp:220V, Kích thước: 160x170x145cm, 800kg. NSX: Dongguan Guangwei Machinery Co., Ltd.SX năm 2023. Mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
25	Máy rửa bản in, model: TY-880LIII, điện áp:220V,50/60Hz, công suất: 2.5Kw W: 300kg. NSX: Huizhou Tang Yin Machinery Co., Ltd.SX năm 2023. Mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
26	Máy làm sạch con lăn mực, model: TY-1200GL, điện áp:220V,150Hz, công suất: 3Kw, W: 50/60kg. NSX: Huizhou Tang Yin Machinery Co., Ltd.SX năm 2023. Mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
27	Máy đột lỗ bản kẽm (dùng trong sx giấy và in ấn), model: TY-200PB, SN:20230617, ĐA: 220V, 50HZ, 450W, NSX: Tang yun Machinery Company Limited, Năm SX:2023, mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
28	Máy lọc tuần hoàn (lọc dung dịch mực in), model: model: TY-300, SN:20230618, 20230619 ĐA: 220V, 50HZ, 500W, NSX: Tang yun Machinery Company Limited, Năm SX:2023, mới 100%	2	Trung Quốc	Mới 100%
29	Máy hút bụi có động cơ gắn liền, (hút bụi, hạt mực trong quá trình in), model: TY-100JC, SN:20230615,20230616 ĐA 3 pha: 380V, 50HZ, 2.2KW, NSX: Tang yun Machinery Company Limited,Năm SX:2023,mới 100%	2	Trung Quốc	Mới 100%
30	Máy in lưới (lụa) công nghiệp, in tờ rời,2 màu. Model: WH-320C, Số định danh: 203306. Điện áp 380V/50Hz. Hàng nguyên chiếc tháo rời.Nhà sx: Wan Hong Bo ya technology(F.S)Co.,Ltd. Năm sx 2023.Mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

31	Máy in lưới (lụa) công nghiệp, in tờ rời, 2 màu. Model: WH-4060C, Số định danh: 203307. Điện áp 380V/50Hz. Hàng nguyên chiếc tháo rời. Nhà sx: Wan Hong Bo ya technology(F.S)Co.,Ltd. Năm sx 2023. Mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
32	Máy in Letterpress công nghiệp, in cuộn, 5 màu. Model: RS260-4C+1F, Số định danh: 030460. Điện áp 380V/50Hz. Hàng nguyên chiếc tháo rời. Năm sx 2023. Hàng mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
33	Máy nạp giấy hoàn toàn tự động (dùng trong sx giấy), model: QZ1450F, công suất: 5Kw, điện áp: 3 pha 380v/50Hz. NSX: ZHEJIANG HUAYUE PACKING MACHINERY CO.,LTD. năm SX: 2023, mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
34	Máy xếp dỡ giấy hoàn toàn tự động (dùng trong sx giấy), model: XZ1050F-2, công suất: 5Kw, điện áp: 3 pha 380v/50Hz. NSX: ZHEJIANG HUAYUE PACKING MACHINERY CO.,LTD. năm SX: 2023, mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
35	Máy đột dập một trục khuỷu dùng để đục lỗ kim loại không điều khiển số, model: C1N-35 NSX: NINGBO GOANWIN MACHINERY MANUFACTURING CO.,LTD. năm SX: 2023, mới 100%	2	Trung Quốc	Mới 100%
36	Máy xếp giấy, dùng trong sản xuất giấy, model: JPA-2, Điện áp: 380V 50Hz, Công suất 1.2KW, Số máy: 1048, NSX: GUOWANG MACHINERY GROUP CO.,LTD, Năm SX: 2015, hàng đã qua sử dụng	1	Trung Quốc	Mới 100%
37	Máy cắt giấy tốc độ cao, dùng để cắt giấy theo yêu cầu, model: N 137 PLUS, Điện áp: 400V 50Hz, Số máy: 8541015, NSX: Adolf Mohr Maschinenfabrik GmbH & CO.KG, Năm SX: 2015, hàng đã qua sử dụng	1	Trung Quốc	80%
38	Máy đo quang phổ EDX Spectrometer, model: EDX1800B, công suất định mức: 150W, điện áp 220V. Nhà sản xuất: JIANGSU SKYRAY INSTRUMENT CO., LTD. Hàng mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
39	Máy gấp giấy, dùng để gấp giấy theo hình dạng và kích thước theo yêu cầu, Model: SPK66-4KTTL, Điện áp: 220V/50Hz, Số máy: 101922, NSX: SHOEI MACHINERY MFG.CO.,LTD, Năm SX: 2018, hàng đã qua sử dụng	1	Trung Quốc	80%
40	Máy gấp giấy, dùng để gấp giấy theo hình dạng và kích thước theo yêu cầu, Model: SPK74-4KLI, Điện áp: 220V/50Hz, Số máy: 101897, NSX: SHOEI MACHINERY MFG.CO.,LTD, Năm SX: 2017, hàng đã qua sử dụng	1	Trung Quốc	80%
41	Máy gấp giấy, dùng để gấp giấy theo hình dạng và kích thước theo yêu cầu, Model: T530-2-4, Điện áp: 220V/50Hz, Số máy: W07106, NSX: MBO Binder GmbH & Co., Năm SX: 2018, hàng đã qua sử dụng	1	Trung Quốc	80%
42	Máy ký mã liên hợp (máy đóng ghim hoàn toàn tự động), dùng để đóng ghép tài liệu thành sổ, Model: Tener, Điện áp: 220V/50Hz, Số máy: 2748, NSX: OSAKO & CO.,LTD, Năm SX: 2014, hàng đã qua sử dụng	1	Trung Quốc	80%

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

43	Máy gấp giấy tự động , model SM40KT+MB26K, điện áp 220v/50Hz, NSX: SHOEI Machinery Mfg. Co.,Ltd, sản xuất năm 2018, hàng đã qua sử dụng	1	Trung Quốc	80%
44	Máy xếp dỡ giấy,Model DW120, điện áp 380V, công suất 1KW,NSX: Dongguan saibinde Intelligent Technology Co., Ltd, mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%
45	Máy gấp giấy (dùng để gấp giấy theo hình dạng và kích thước theo yêu cầu), model: BH-66, số định danh: FH.FBB0-00374, Điện áp 400V/ 10.45kw, năm sản xuất: 2023, hàng mới 100%.	1	Trung Quốc	Mới 100%
46	Máy test màu mực in Model QC-805, Điện áp 220V, sản xuất năm 2023 hàng mới 100%	1	Trung Quốc	Mới 100%

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư**5.1. Các hạng mục công trình của dự án**

Dự án: “Nhà máy Cheng Tong Việt Nam” do Công ty TNHH Cheng Tong Việt Nam làm Chủ đầu tư đã thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH bao bì Cheng Loong Bắc Giang có diện tích thuê xưởng 8.820m² tại một phần lô H, KCN Quang Châu, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang. Hiện tại nhà xưởng đã được Công ty Công ty TNHH bao bì Cheng Loong Bắc Giang xây dựng và hoàn thành, Công ty chỉ bố trí cải tạo nhà xưởng, bố trí phân khu chức năng để phục vụ sản xuất cho nhà máy. Các công trình phục vụ cho hoạt động của dự án được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1. 5. Các hạng mục công trình của dự án

STT	Các hạng mục công trình	Đơn vị	Số lượng	Tiến độ thực hiện
I	Các hạng mục công trình chính			
1	Nhà xưởng 3 (3 tầng)	m ²	2.940	Do Công ty TNHH bao bì Cheng Loong Bắc Giang xây dựng hoàn thiện từ tháng 1/2023
II	Nhóm hạng mục công trình phụ trợ sử dụng chung			
1	Nhà bảo vệ	m ²	64,26	Do Công ty TNHH bao bì Cheng Loong Bắc Giang xây dựng hoàn thiện từ tháng 1/2023
3	Hệ thống cấp điện	HT	1	
4	Hệ thống cấp nước	HT	1	
5	Hệ thống thoát nước mưa	HT	1	
6	Hệ thống thoát nước thải	HT	1	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

STT	Các hạng mục công trình	Đơn vị	Số lượng	Tiến độ thực hiện
7	Giao thông	HT	1	
III	Nhóm hạng mục bảo vệ môi trường			
1	Bể tự hoại	m ³	29,5	Do Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang xây dựng hoàn thiện từ tháng 1/2023
2	01 Kho chất thải sinh hoạt	m ²	29,2	Chủ dự án bố trí trí ngoài vực nhà xưởng
3	02 Kho chất thải nguy hại	m ²	29,2 36,7	
4	02 Kho chất thải sản xuất	m ²	29,2	
5	Hệ thống xử lý khí thải	HT	04	Dự kiến lắp đặt từ tháng 11- tháng 12/2023

*** Công tác bảo vệ môi trường của Công ty TNHH bao bì Cheng Loong Bắc Giang**

Công ty TNHH bao bì Cheng Loong Bắc Giang đã được UBND tỉnh Bắc Giang cấp giấy phép môi trường: 735/QĐ-UBND ngày 10/07/2023. Tuy nhiên do bổ sung mục tiêu cho thuê nhà xưởng nên Công ty đang lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường gửi Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định theo quy định.

Các hạng mục Bảo vệ môi trường đã được Công ty đầu tư, xây dựng và hoàn thiện:

- *Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt*: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên của Chủ dự án và Đơn vị thuê nhà xưởng được thu gom và xử lý sơ bộ ở các bể tự hoại 3 ngăn sau đó được dẫn bằng đường ống PVC 160 và D220 vào trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung. Nước thải sau hệ thống xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải chung của KCN Quang Châu.

- *Hệ thống thoát nước mưa*: Nước mưa từ trên mái các nhà xưởng của dự án được dẫn theo ống PVC D90 và D225 và nước mưa trên đường đi được đưa vào các hố ga và tuyến cống D400, D600, D800 chạy quanh các công trình với khoảng cách 15 – 30m bố trí 4 hố ga để thu gom và lắng cặn lơ lửng. Sau đó nước mưa chảy tràn được dẫn xả vào hệ thống thu gom, thoát nước mưa của KCN Quang Châu qua 4 điểm xả.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

- Kho chất thải sinh hoạt: diện tích $36,7 \text{ m}^2$ ($7,76 \times 4,73$)m được kết cấu tường xây gạch, nền bê tông, mái lợp tôn, cửa có khóa, chiều cao công trình 3m.

- *Khu vực lưu giữ tạm thời chất thải rắn sản xuất thông thường*: Kho chứa chất thải rắn sản xuất gồm 2 kho, diện tích mỗi kho là $29,2 \text{ m}^2$ ($7,76 \times 3,76$)m. Kho được xây dựng khép kín, tường bao gạch bao quanh, nền xi măng, mái tôn, có cửa ra vào, gắn biển báo cảnh báo tại cửa ra vào, chiều cao công trình 3m

- *Kho chất thải nguy hại*: diện tích $29,2 \text{ m}^2$ ($7,76 \times 3,76$)m. Kho xây dựng khép kín, tường bao gạch bao quanh, nền xi măng, mái tôn, có biển báo cảnh báo tại cửa ra vào. Nền có gờ chống tràn xây bằng gạch đặc tại cửa ra vào, rãnh và hố thu gom chất thải lỏng phòng ngừa sự cố tràn dầu. Chiều cao công trình 3m.

- *Hệ thống xử lý nước thải*:

Nước thải sinh hoạt của Công ty được thu gom theo đường ống PVC 160 rồi xử lý sơ bộ qua 11 bể tự hoại ba ngăn, gồm 5 bể $30,2 \text{ m}^3$ ($4840 \times 2840 \times 2200 \text{ mm}$) và 6 bể $21,8 \text{ m}^3$ ($4640 \times 2140 \times 2200 \text{ mm}$) ở khu vực xưởng sản xuất, khu vực nhà ăn. Sau đó nước thải được thu gom bằng đường ống PVC có đường kính D220 với tổng chiều dài 758m đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất $150 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) sau đó được đầu nối hệ thống thoát nước thải của KCN tại 1 điểm đầu nối.

+ Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $150 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$: Thiết bị hợp khối, được làm bằng Composite, bên trong gồm các ngăn. Dự kiến hoàn thiện vào tháng 3 năm 2024.

Công ty TNHH bao bì Cheng Loong Bắc Giang sẽ chịu trách nhiệm quản lý các bể tự hoại mà và chịu trách nhiệm thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của đơn vị thuê nhà xưởng đảm bảo xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

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

5.2.1. Tiến độ thực hiện dự án

- Thời gian hoạt động của dự án: 10 năm kể từ ngày cấp giấy CNĐKĐT.
- Tiến độ thực hiện dự án:
 - + Từ tháng 5 đến tháng 11/2023: Hoàn thành các thủ tục đầu tư, cải tạo nhà xưởng, môi trường, phòng cháy,...

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

+ Từ tháng 11/2023 đến tháng thứ 03/2024: Mua sắm trang thiết bị máy móc, tuyển dụng lao động và vận hành chạy thử.

+ Từ tháng 04/2024: Dự án đi vào hoạt động chính thức.

Do Công ty TNHH bao bì Cheng Loong Bắc Giang đang hoàn thiện hồ sơ xin Cấp Giấy phép môi trường nội dung cho thuê nhà xưởng nên Công ty TNHH Cheng Tong Việt Nam cam kết chỉ đưa dự án đi vào hoạt động sau khi Công ty TNHH bao bì Cheng Loong Bắc Giang được Cấp Giấy phép môi trường theo quy định.

5.2.2. Vốn đầu tư

Tổng vốn kinh doanh: 164.500.000.000 đồng. (Bằng chữ: Một trăm sáu mươi tư tỷ năm trăm triệu đồng Việt Nam).

5.2.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

* Số lượng lao động của dự án khoảng 200 lao động. Trong đó:

- Số lao động nước ngoài là: 10 người.
- Số lao động Việt Nam là: 190 người.

* **Chế độ lao động:**

- Cơ sở thực hiện chế độ lao động theo luật hiện hành: Một ngày làm việc 8 giờ; một tuần làm việc 6 ngày; các ngày lễ, tết, ốm đau, thai sản được hưởng chế độ theo quy định hiện hành. Số ngày làm việc trong năm khoảng 302 ngày.
- Cơ sở có trách nhiệm đóng bảo hiểm cho người lao động theo quy định hiện hành.

CHƯƠNG II

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

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Cơ sở: "Nhà máy Cheng Tong Việt Nam" được Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Bắc Giang cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 9831581065 chứng nhận lần đầu ngày 25/05/2023, thay đổi lần thứ nhất ngày 20/9/2023, dự án được thực hiện tại Lô H (Thuê nhà xưởng của Công ty TNHH bao bì Cheng Loong Bắc Giang, KCN Quang Châu, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang. Việc thực hiện dự án là phù hợp với:

- Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/2/2022, Quyết định phê duyệt quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến 2050. Cụ thể:

+ Dự án phù hợp với mục tiêu phát triển đến năm 2030 của Quy hoạch: "Công nghiệp là động lực chủ yếu cho tăng trưởng gắn với phát triển không gian mới, đưa Bắc Giang trở thành một trong những trung tâm phát triển công nghiệp của vùng".

+ Dự án có vị trí thực hiện tại KCN Quang Châu, do đó dự án nằm trong vùng trọng điểm theo quy hoạch phân vùng không gian tỉnh. Theo Quy hoạch, phương án phát triển vùng trọng điểm kinh tế là công nghiệp, dịch vụ, đô thị, trung tâm.

+ Dự án nằm trong KCN Quang Châu, do đó là hoàn toàn phù hợp với phương án sử dụng đất của tỉnh Bắc Giang đến năm 2030.

+ Dự án nằm trong KCN Quang Châu phù hợp với phương án phân vùng bảo vệ môi trường được quy định tại khoản V, điều 1 Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/2/2022 quy định gồm: Vùng bảo vệ nghiêm ngặt; vùng hạn chế phát thải và vùng khác. Dự án là đối tượng nằm trong "Vùng khác" được quy định trong Phụ lục XI gồm:

++ Tiểu vùng phát triển công nghiệp - dịch vụ đô thị phía Tây- Nam;

++ Tiểu vùng phát triển nông, lâm, công nghiệp và du lịch sinh thái phía Đông;

++ Tiểu vùng phát triển nông, lâm, du lịch phía Bắc;

++ Tiểu vùng khu dân cư – hành chính.

- Dự án thực hiện trong KCN Quang Châu là phù hợp với:

+ Giấy phép môi trường số 173/GPMT-BTNMT ngày 08 tháng 08 năm 2022 của Bộ T nguyên và môi trường cấp phép cho Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn- Bắc Giang thực hiện các hoạt động BVMT tại KCN Quang Châu.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

+ Quyết định số 707/QĐ-UBND ngày 16/7/2021 về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng điều chỉnh, mở rộng khu công nghiệp Quang Châu huyện Việt Yên, th Giang (tỷ lệ 1/2000).

+ Quyết định số 416/QĐ-UBND ngày 04/5/2022 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu xây dựng khu công nghiệp Quảng Châu huyện Việt Yên (tỷ lệ 1/2000) Trong đó làm rõ các ngành nghề thu hút đầu tư vào Khu công nghiệp gồm có:

- Sản xuất, chế biến thực phẩm;
- Sản xuất đồ uống;
- Sản xuất trang phục;
- Sản xuất da và các sản phẩm có liên quan;
- Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế), sản xuất sản phẩm từ sôm, rạ và vật liệu tết bện;
- Sản xuất giấy nhãn, bì nhãn, bao bì từ giấy và bì;
- Sản xuất các sản phẩm khác từ giấy và bì chưa được phân vào đâu;
- In ấn;
- Sản xuất sơn, vecni và các chất sơn, quét tương tự; sản xuất mực in và ma tít (chỉ phối trộn nguyên liệu);
- Sản xuất sản phẩm hóa chất khác chưa được phân vào đâu (chỉ là phối trộn nguyên liệu);
- Sản xuất các sản phẩm từ plastic;
- Sản xuất các cấu kiện kim loại, thùng, bể chứa và nồi hơi,
- Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại; các dịch vụ xử lý, gia công kim loại;
- Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học;
- Sản xuất mô tơ, máy phát, biến thế điện, thiết bị phân phối và điều khiển điện
- Sản xuất pin và ắc quy (chỉ sản xuất pin năng lượng mặt trời);
- Sản xuất dây và thiết bị dây dẫn;
- Sản xuất đồ điện dân dụng;
- Sản xuất thiết bị điện khác;
- Sản xuất máy nông nghiệp và lâm nghiệp;
- Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác;
- Sản xuất ô tô, xe máy;

- Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế;
- Sản xuất đồ kim hoàn; đồ giả kim hoàn và các chi tiết liên quan;
- Sản xuất dụng cụ thể dục, thể thao;
- Sản xuất đồ chơi, trò chơi;
- Lắp đặt máy móc và thiết bị công nghiệp.

Cơ sở " Nhà máy Cheng Tong Việt Nam" thực hiện với mục tiêu sản xuất bao bì và in ấn là hoàn toàn phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư của KCN.

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

Hạ tầng kỹ thuật của KCN Quang Châu bao gồm hệ thống cấp điện, cấp nước, hệ thống xử lý nước thải tập trung đã được đầu tư hoàn thiện tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động của dự án.

Hiện tại KCN Quang Châu, đã được Công ty cổ phần KCN Sài Gòn Bắc Giang đầu tư xây dựng 01 Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN với công suất 19.000 m³/ngày đêm theo công nghệ sinh lý hóa. Lượng nước thải phát sinh của KCN khoảng 14.000 m³/ngày đêm.

Do vậy, với lượng nước thải lớn nhất của dự án là 20m³/ngày được thu gom về hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH bao bì Cheng Long Bắc Giang công suất 150 m³/ngày. Trạm xử lý nước thải của KCN hoàn toàn đáp ứng khả năng tiếp nhận xử lý nước thải phát sinh của công ty. Nước thải của dự án sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B sau đó được đầu nối với trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Quang Châu để xử lý đạt Quy chuẩn môi trường trước khi thải ra ngoài môi trường (QCVN 40:2011/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A). Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN đạt Quy chuẩn được đổ vào kênh Quang Biểu chạy qua KCN Quang Châu. Mục đích của kênh Quang Biểu dùng để cấp nước cho tưới tiêu và không dùng cho mục đích sinh hoạt.

CHƯƠNG III:

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

Dự án “Nhà máy Cheng Tong Việt Nam” thuộc nhóm ngành công nghiệp phụ trợ cho ngành giấy, bao bì giấy không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, đồng thời dự án thuộc nhóm B theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công do đó dự án thuộc nhóm II và được thực hiện tại KCN Quang Châu, huyện Việt Yên nên căn cứ theo quy định tại điểm c, khoản 2, điều 28 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì Dự án không phải đánh giá hiện trạng nơi thực hiện dự án đầu tư.

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

Công ty thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang. Các hạng mục công trình của dự án đã được Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang xây dựng và hoàn thiện. Thời gian tới chủ dự án sẽ tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị để phục vụ cho hoạt động sản xuất nên trong phạm vi báo cáo đánh giá tác động môi trường này sẽ tập trung đánh giá những giai đoạn sau:

- Giai đoạn cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị;
- Giai đoạn vận hành chính thức

1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai lắp đặt máy móc thiết bị

1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

1.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động có liên quan đến chất thải

(1) Nguồn chất thải khí:

*** Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị, nguyên vật liệu:**

Nguồn chất thải bụi và khí thải phát sinh trong giai đoạn này do hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu. Thời gian vận chuyển, lắp đặt máy móc chỉ diễn ra trong thời gian ngắn khoảng 02 tháng. Do đó, những tác động do các phương tiện vận chuyển là không đáng kể.

Khí thải phát sinh ra do các phương tiện giao thông vận chuyển vật liệu xây dựng. Các động cơ này chủ yếu dùng nhiên liệu dầu Diesel, khi đốt cháy trong động cơ, những loại nhiên liệu này sẽ sinh ra các chất khí có khả năng gây ô nhiễm môi trường như: CO, NO_x, SO_x, VOC và bụi, THC. Hệ số ô nhiễm trong trường hợp này phụ thuộc vào công suất và chế độ vận hành của các loại phương tiện (*chạy không tải, chạy chậm, chạy bình thường và chạy nhanh*).

Theo tài liệu kỹ thuật “Kỹ thuật đánh giá nhanh ô nhiễm môi trường” của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) 1993 thiết lập tính cho xe chạy dầu Diesel (với hàm lượng lưu huỳnh $S = 0,5\%$) với tốc độ trung bình 25 km/giờ, trọng tải 3,5-16

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

tán, khi xe chạy trên 1km đường sẽ thải ra những chất ô nhiễm với thải lượng thể hiện ở bảng sau:

Bảng 4. 1. Thải lượng chất ô nhiễm thải ra do xe chạy dầu diesel

(Định mức cho 1 lượt xe/1km)

Bụi khói (g)	SO ₂ (g)	NO ₂ (g)	CO (g)	THC (g)
0,9	4,29	11,8	6,0	2,6

[Nguồn: Tài liệu “Kỹ thuật đánh giá nhanh ô nhiễm môi trường” của Tổ chức Y tế Thế giới WHO]

Theo tính toán ở trên, trung bình 30 ngày có khoảng 30 lượt xe vận chuyển máy móc, thiết bị, nguyên vật liệu. Do đó, những tác động do các phương tiện vận chuyển là không đáng kể.

*** Đối tượng và mức độ tác động**

Trong giai đoạn lắp đặt máy móc, nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu là bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển của các phương tiện vận tải.

Theo các tính toán ở trên cho thấy các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí chỉ mang tính cục bộ, ảnh hưởng chủ yếu trong phạm vi khu vực nhà xưởng, trên các tuyến đường vận chuyển. Mặt khác, nhà xưởng nằm trong KCN, do vậy tác động của bụi, khí thải đến khu vực dân cư sẽ bị phân tán, quy mô tác động không lớn và các tác động này sẽ mất đi khi hết thời gian vận chuyển.

(2). Tác động do chất thải rắn

*** Chất thải rắn thông thường:**

Chất thải này chủ yếu là bao bì nilon, cactong,... lượng chất thải phát sinh khoảng: 5kg/ngày.

Lượng chất thải này không nhiều, tuy nhiên chủ dự án vẫn sẽ có biện pháp quản lý và xử lý để tránh gây ô nhiễm môi trường.

*** Chất thải rắn sinh hoạt:**

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc chủ yếu từ quá trình sinh hoạt của các cán bộ, công nhân làm việc tại nhà xưởng.

Trong thời gian này, tính thời điểm có số lượng công nhân tập trung đông nhất trong nhà xưởng là 15 người. Do Công ty không tổ chức nấu ăn nên lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu vực nhà xưởng khoảng: 3 kg/ngày.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Các loại chất thải sinh hoạt bao gồm: Vỏ bánh kẹo, trái cây, vỏ lon, chai nước, giấy,... trong đó thành phần hữu cơ chiếm từ 55 đến 70%. Nếu không có biện pháp thu gom và xử lý, các loại chất thải này khi thải vào môi trường sẽ phân hủy hoặc không phân hủy, sẽ làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm làm ô nhiễm môi trường nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, tạo điều kiện cho ruồi, muỗi phát triển và lây lan dịch bệnh.

* **Chất thải nguy hại:** Phát sinh chủ yếu từ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị bao gồm các loại như: Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại (5kg), dầu bôi trơn tổng hợp thải (3kg), hộp dầu thải (2kg). Các loại chất thải này nếu không có biện pháp thu gom và xử lý, các loại chất thải này khi thải vào môi trường sẽ phân hủy hoặc không phân hủy, sẽ làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm làm ô nhiễm môi trường nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất.

* **Đối tượng, phạm vi bị tác động của chất thải rắn**

- Đối tượng bị tác động: Con người (công nhân làm việc trong nhà xưởng), môi trường không khí, môi trường nước mặt, nước ngầm, môi trường đất.

- Quy mô, phạm vi tác động: Trong phạm vi nhà xưởng và tồn tại trong thời gian ngắn.

(3). Tác động do chất thải lỏng

* **Nước thải sinh hoạt:**

Chất thải lỏng phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân. Tổng số công nhân trung bình là 15 người.

Nhu cầu sử dụng nước của công nhân trung bình là: 80 lít/ngày. Ước tính lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp. Do vậy lượng nước thải sinh hoạt của công nhân khoảng 1,2 m³/ngày.

Nước thải sinh hoạt của công nhân chủ yếu chứa các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (đặc trưng bởi BOD và COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh.

Bảng 4. 2. Ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý)

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) (mg/l)
BOD ₅	45 - 54	4,5 - 5,4	450 - 540	50
TSS	70 - 145	7 - 14,5	700 - 1450	100

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

T-N	6 - 12	0,6 - 1,2	60 - 120	-
NH ₄ ⁺	2,4 - 4,8	0,24 - 0,48	24 - 48	10
T- P	0,4 - 0,8	0,04 - 0,08	4 - 8	-
Coliform	10 ⁶ - 10 ⁹ MPN/100ml			5.000MPN/100ml

[Nguồn: *Trần Đức Hạ. Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ. Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2002*]

Từ bảng trên cho thấy khi nước thải sinh hoạt chưa được xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm vượt rất nhiều lần so với QCVN 40:2011/BTNMT, cột B. Như vậy, nước thải nếu không được xử lý trước khi đưa ra môi trường sẽ gây tác động xấu tới nguồn tiếp nhận, tác động xấu đến nguồn nước ngầm.

Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là chứa một lượng lớn các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD₅) và các vi khuẩn Coli. Nếu như lượng nước thải này không được thu gom, xử lý mà thải trực tiếp ra ngoài môi trường thì sẽ gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến hệ sinh thái của thủy vực tiếp nhận cũng như sức khỏe của người dân khi sử dụng nguồn nước bị ô nhiễm.

Nồng độ các chất hữu cơ (BOD₅) cao trong nước thải sẽ làm giảm lượng oxy tự do trong nước (DO) do quá trình phân hủy các chất hữu cơ này. Đồng thời cũng thúc đẩy sự phát triển của các loại tảo trên bề mặt thủy vực và có thể gây lên hiện tượng “tảo nở hoa” hay còn gọi là hiện tượng phú dưỡng.

Bên cạnh đó, sự có mặt với một số lượng lớn các loài vi khuẩn Coli và một số loại vi khuẩn đường ruột gây bệnh khác trong nước có thể xâm nhập vào các nguồn thức ăn như rau, củ, quả khi được tưới hoặc rửa bằng loại nước bị ô nhiễm bởi các loại vi khuẩn này, từ đó xâm nhập vào cơ thể người và gây ra những dịch bệnh tương đối nguy hiểm như dịch tiêu chảy cấp, dịch tả...

*** Nước mưa chảy tràn:**

Thời gian cải tạo, lắp đặt máy móc diễn ra trong thời gian ngắn và chủ yếu trong khu vực xưởng sản xuất do đó không bị ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn.

• Đối tượng, phạm vi bị tác động do nước mưa, nước thải

- Đối tượng bị tác động: Môi trường nước mặt nước ngầm, các sinh vật thủy sinh, con người.

- Quy mô, phạm vi tác động: Tác động gây ra do nước mưa chảy tràn trên mặt bằng công trình và nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân trong khu vực là không lớn đến nguồn nước ngầm và nước mặt.

1.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong quá trình thi công xây dựng (hoạt động cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị).

a. Tác động đến kinh tế - xã hội

*** Tác động tích cực:**

Dự án tạo việc làm cho các đơn vị, các cá nhân tham gia lao động.

*** Tác động tiêu cực:**

- Các sự cố lao động có thể xảy ra:

+ Cản trở giao thông và lối đi lại của KCN, của người dân;

+ Tai nạn lao động, tai nạn giao thông;

- Có thể xảy ra các tệ nạn xã hội như: Cờ bạc, trộm cắp gây mất trật tự an toàn xã hội khu vực;

- Mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng, cán bộ, công nhân làm việc tại khu vực dự án và người dân địa phương. Trong nhiều trường hợp, mâu thuẫn giữa công nhân và người dân địa phương có thể xảy ra do các nguyên nhân sau: Khác nhau về tập quán, tôn giáo, tín ngưỡng; chênh lệch về thu nhập; sự xâm phạm của công nhân đối với các di tích lịch sử, văn hoá truyền thống của người dân địa phương.

Tuy nhiên, trong Dự án này, vấn đề lây bệnh truyền nhiễm và mâu thuẫn giữa công nhân làm việc tại Công ty và người dân địa phương sẽ khó có thể xảy ra do khu vực Dự án nằm trong KCN, tách biệt với khu dân cư nên sự tiếp xúc giữa công nhân và người dân địa phương hầu như là không có.

b. Tác động của tiếng ồn, độ rung

Việc bố trí nhà xưởng, lắp đặt máy móc, thiết bị được thực hiện trong nhà xưởng kín, phát sinh không liên tục nên những tác động do tiếng ồn, độ rung trong quá trình này không đáng kể.

1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án hoạt động cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị)

a. Sự cố tai nạn lao động

Trong quá trình lắp đặt máy móc có thể dẫn đến tai nạn lao động nếu người sử dụng và công nhân không được hướng dẫn về an toàn lao động và không có trang thiết bị bảo hộ lao động phù hợp.

Do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thì công cũng có thể gây tai nạn đáng tiếc.

b. Sự cố tai nạn giao thông

- Tai nạn giao thông có thể xảy ra khi công nhân, người dân tham gia giao thông đi đến nhà xưởng, rời nhà xưởng,...

Như vậy, nếu các rủi ro về tai nạn giao thông xảy ra sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân, gây tổn thất lớn về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn. Vì vậy, vấn đề đảm bảo an toàn cho công nhân cũng được Chủ Dự án quan tâm.

c. Sự cố cháy nổ, chập điện

Sự cố cháy nổ, chập điện có thể xảy ra trong quá trình sử dụng các máy móc, thiết bị điện. Nhìn chung, sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra trong quá trình lắp đặt máy móc. Tuy nhiên, nếu sự cố này xảy ra sẽ ảnh hưởng rất lớn đến con người, tài sản và môi trường khu vực.

1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện hoạt động cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị.

1.2.1. Biện pháp giảm thiểu cho nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

(1). Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải

Để hạn chế tác động do việc cải tạo nhà xưởng, vận chuyển trang thiết bị máy móc, nguyên vật liệu chuẩn bị sản xuất, Công ty áp dụng một số biện pháp sau:

- Trang bị đồ bảo hộ lao động cho công nhân.
- Vệ sinh nhà xưởng sạch sẽ trong quá trình cải tạo.
- Không vận chuyển nguyên vật liệu vào thời kỳ cao điểm: giờ đi làm và giờ tan làm của công nhân.
- Chỉ sử dụng phương tiện vận chuyển đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường theo quy định của Bộ Giao thông vận tải về kiểm tra an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và vận chuyển đúng tải trọng quy định.

(2). Biện pháp giảm thiểu nước thải, nước mưa

- Nước thải sinh hoạt: Tổng số công nhân viên làm việc khoảng 15 người, lượng nước thải phát sinh hàng ngày khoảng: 1,2 m³/ngày. Được gom xử lý sơ bộ qua 01 bể tự hoại 3 ngăn có tổng thể tích 29,5m³ sau đó được đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang xử lý đạt cột B QCVN 40:2011/BTNMT trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN.

- Nước mưa chảy tràn: Sử dụng hệ thống thu gom, thoát nước mưa đã được đơn vị cho thuê nhà xưởng xây dựng hoàn thiện: Xung quanh dự án đã xây dựng hệ thống thoát nước mưa có hố ga lắng cặn để thu gom, lắng cặn và đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu công nghiệp Quang Châu. Công ty phối hợp với Công ty TNHH Cheng Long Bắc Giang (đơn vị cho thuê nhà xưởng) định kỳ (01 tháng/lần) kiểm tra, nạo vét hệ thống thoát nước mưa, kiểm tra phát hiện hỏng hóc để sửa chữa kịp thời.

(3). Biện pháp giảm thiểu do chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị được thu gom và đặt vào nơi quy định trong nhà xưởng, hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định sau khi kết thúc giai đoạn thi công.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Được thu gom vào thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt có nắp đậy có dung tích 120 lít có nắp đậy có sẵn tại khu vực dự án sau đó sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý chất thải theo quy định. Tần suất 1 ngày/lần.

(4). Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại

Bố trí các thùng chứa có nắp đậy, có dán nhãn chất thải nguy hại (CTNH) theo đúng quy định để thu gom riêng biệt đối với từng loại CTNH đặt vào nơi quy định ngoài nhà xưởng, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải theo quy định sau khi kết thúc giai đoạn thi công.

1.2.2. Biện pháp giảm thiểu cho nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải (Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung)

Do việc cải tạo nhà xưởng, vận chuyển, lắp đặt máy móc được tiến hành trong thời gian ngắn, đồng thời những tác động do tiếng ồn, độ rung trong quá trình lắp đặt trang thiết bị, máy móc không lớn và được thực hiện trong nhà xưởng kín. Do vậy, quá trình này không gây tác động lớn đến môi trường.

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

Để phòng tránh rủi ro, sự cố môi trường trong giai đoạn này, Chủ Dự án thực hiện một số các giải pháp dưới đây:

(a). Các biện pháp an toàn lao động

Trong quá trình cải tạo nhà xưởng, tiến hành lắp đặt máy móc, thiết bị có thể xảy ra tai nạn lao động. Do đó, tất cả các công nhân phải được đào tạo thực hành, bao gồm:

- Xây dựng và phổ biến nội quy về an toàn và bảo hộ lao động cho tất cả công nhân làm việc tại nhà xưởng, tránh thái độ chủ quan coi thường sự an toàn của công nhân.
- Phổ biến và hướng dẫn thao tác an toàn.
- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị phòng hộ cá nhân như mũ bảo hộ, găng tay, khẩu trang,....
- Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc.
- Bố trí biện pháp để ứng phó kịp thời khi sự cố xảy ra.

(b). Sự cố tai nạn giao thông:

- Để giảm thiểu các sự cố về an toàn giao thông, Chủ đầu tư sẽ hạn chế phương tiện vận tải tham gia giao thông vào những giờ cao điểm.
- Tuyên truyền, phổ biến kiến thức cho các lái xe, công nhân về an toàn giao thông đường bộ, công nhân phải tuân thủ, chấp hành nghiêm Luật an toàn giao thông đường bộ.

(c). Sự cố cháy nổ:

- Phổ biến nội quy PCCC cho toàn bộ cán bộ, công nhân làm việc tại khu vực dự án.
- Trang bị trang thiết bị phòng chữa cháy tại vị trí thuận tiện.

Chủ đầu tư cam kết:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

+ Chỉ sử dụng lao động đã được huấn luyện an toàn lao động làm các công việc cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy thiết bị.

+ Thực hiện nghiêm túc việc kiểm định, khai báo sử dụng với Sở lao động – Thương binh và Xã hội khi sử dụng các máy, thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động theo danh mục ban hành kèm theo Thông tư 53/2016/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2016 của Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội.

+ Xây dựng phương án đảm bảo an toàn lao động trong quá trình bố trí, lắp đặt máy móc thiết bị theo quy định của Luật An toàn, vệ sinh lao động.

2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

Hoạt động sản xuất của công ty sẽ phát sinh các nguồn chất thải bao gồm: khí thải; chất thải sản xuất; chất thải sinh hoạt; chất thải nguy hại; nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên công ty; nước mưa chảy tràn. Ngoài ra, còn phát sinh tiếng ồn độ rung do hoạt động của máy móc, thiết bị sản xuất,... Do đó các tác động trong giai đoạn hoạt động được xem xét dựa trên các nguồn gây tác động sau:

Bảng 4. 3. Nguồn gây tác động đến môi trường

STT	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động
1	<i>Bụi và khí thải:</i> - Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm; phương tiện đi lại của người lao động - Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất: Bụi, khí thải từ quá trình in, gia công sau in - Mùi hôi từ khu tập kết chất thải sinh hoạt, nhà vệ sinh.	Môi trường không khí Cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án.
2	<i>Nước thải:</i> - Nước thải sinh hoạt; - Nước thải sản xuất (sử dụng cho vệ sinh rửa bản in, trục in) - Nước mưa chảy tràn.	Môi trường nước; Môi trường đất; Hệ sinh vật dưới nước, dưới đất.
3	<i>Chất thải rắn:</i> - Chất thải sinh hoạt - Chất thải rắn từ quá trình sản xuất	Môi trường đất; Môi trường không khí
4	<i>Chất thải nguy hại:</i>	Môi trường không khí

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

	<ul style="list-style-type: none">- Giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại- Bao bì nhiễm thành phần nguy hại- Dầu mỡ thải- Bóng đèn huỳnh quang hỏng,...	Môi trường đất Môi trường nước.
5	<i>Nguồn gây tác động khác:</i> <ul style="list-style-type: none">- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các loại máy móc, trang thiết bị phục vụ sản xuất, phương tiện vận chuyển- Tác động đến giao thông, kinh tế - xã hội của khu vực do hoạt động của dự án- Các sự cố, rủi ro xảy ra trong quá trình hoạt động của dự án.	Môi trường không khí Cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án và cộng đồng dân cư xung quanh.

2.1. Nguồn gây tác động**2.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải**

Từ việc phân tích, xác định các nguồn gây tác động và các đối tượng bị tác động có thể đánh giá được mức độ tác động, khả năng xảy ra tác động và mức độ phục hồi của các đối tượng bị tác động. Các tác động do những hoạt động diễn ra trong giai đoạn vận hành được đánh giá dựa theo thành phần chịu tác động khi dự án đi vào hoạt động như sau:

2.1.1.1. Tác động do nước thải

- Nước thải sinh hoạt: bao gồm cả nước thải nhà vệ sinh
- Nước thải sản xuất: sử dụng cho vệ sinh rửa bản in, trục in
- Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ mặt bằng của dự án.

a) Nước thải sinh hoạt

Khi dự án đi vào hoạt động, dự kiến số lao động lớn nhất làm việc tại dự án là khoảng 200 người.

Công ty không tổ chức nấu ăn mà mua suất ăn công nghiệp. Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu do vệ sinh của cán bộ, công nhân và nước phục vụ cho hoạt động rửa tay, chân. Lượng nước thải sinh hoạt thải vào môi trường được tính như sau:

+ Nước dùng cho sinh hoạt của cán bộ, công nhân: (*Nhu cầu nước cho sinh hoạt lấy theo TCXD 33-2006 của Bộ Xây dựng là 80lít/người/ngày*). Do đó, nhu cầu sử dụng nước cấp cho sinh hoạt được tính như sau:

$$100\text{lit}/\text{người}/\text{ngày} \times 200 \text{ người} = 20.000\text{lit}/\text{ngày} = 20\text{m}^3/\text{ngày}.$$

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Ước tính lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp. Do đó, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày của toàn bộ dự án khoảng 2 m³/ngày.

Theo thống kê tính toán của Tổ chức Y tế Thế giới, khối lượng chất ô nhiễm của mỗi người hàng ngày thải vào môi trường (nếu không xử lý) sẽ là:

Bảng 4. 4. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa xử lý)

STT	Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày) (200 người)
1	BOD ₅	45 – 54	9.000-10.800
2	COD	72 – 102	14.400-20.400
3	Chất rắn lơ lửng	70 – 145	14.000-29.000
4	Tổng Nitơ	6 – 12	1.200-2.400
5	Amoni	2,4 – 4,8	480-960
6	Tổng Phốt pho	0,4 – 0,8	80-160
7	Coliform	10 ⁶ – 10 ⁹ (MPN/100ml)	

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của công nhân tính theo công thức:

$$C = E/Q \text{ (mg/l)}$$

Trong đó: C: Nồng độ chất ô nhiễm (g/m³ hay mg/l)

E: Tải lượng chất ô nhiễm (g/s)

Q: Lưu lượng nước thải (m³/s)

Từ kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy khi nước thải sinh hoạt chưa được xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm vượt rất nhiều lần so với QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, C_{max}. Như vậy, nước thải nếu không được xử lý trước khi thải vào môi trường sẽ gây tác động xấu tới nguồn tiếp nhận.

Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), BOD, COD, các vi sinh vật.... Chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học, sự ô nhiễm do các chất hữu cơ sẽ dẫn đến suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hoà tan để phân hủy chất hữu cơ. Oxy hoà tan giảm sẽ khiến cho các loài thủy sinh trong thủy vực thiếu oxy để sinh sống. Ngoài ra, đây cũng là một trong những nguyên nhân gây ra hiện tượng phú dưỡng nguồn nước.

* Nước thải sản xuất:

Nước thải sản xuất phát sinh chủ yếu từ quá trình rửa bản in. Đặc trưng của loại nước thải này là nồng độ hữu cơ, chất rắn lơ lửng, độ màu cao. Đây là một

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

trong những loại nước thải công nghiệp rất khó phân hủy sinh học. Công ty in 1 ngày sử dụng khoảng 10 bản in. Mỗi bản in, cần 80 lít nước để rửa bản in. Vậy lượng nước dùng để rửa bản in trong 1 ngày là: $10 \times 80 = 800$ lít/ngày = 0,8 m³/ngày. Nước thải sản xuất công ty sẽ thu gom vào thùng chứa và thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý nước thải.

Nước thải từ quá trình in không nhiều, tuy nhiên nồng độ các chất gây ô nhiễm cao. Nước thải sản xuất bị ô nhiễm nặng do:

Ô nhiễm hữu cơ (do nguyên liệu sản xuất của nhà máy sử dụng là bột màu hữu cơ). Chất hữu cơ có trong nước thải sẽ làm suy giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước ở vi sinh vật sử dụng oxy hòa tan để phân hủy các chất hữu cơ.

Ô nhiễm N- Tổng và hàm lượng SS cao.

Độ màu cao: Độ màu của nước thải làm hạn chế độ sâu tầng nước được sáng chiếu xuống, gây ảnh hưởng tới quá trình quang hợp của tảo, rong, rêu... đồng thời gây tác hại về mặt cảm quan, gây tác động xấu đến chất lượng nước, ảnh hưởng tới thủy sinh. Nước thải sản xuất mực in có các thành phần ô nhiễm đặc trưng như dung hữu cơ, độ màu, chất rắn lơ lửng.

b) Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân, đường giao thông, nhà xưởng,... của Dự án. Vào mùa mưa lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực.

Nước mưa chảy tràn kéo theo các chất cặn bã, chất rắn lơ lửng, rác, đất đá từ sân bãi, đường đi... thải vào nguồn nước mặt trong khu vực. Nước mưa chảy tràn khi xả vào hệ thống ao hồ, mương, sông ngòi thì sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt như gây ngập úng ảnh hưởng đến thủy sinh trong khu vực.

Lưu lượng nước mưa tuyến cống thoát tính theo công thức:

$$Q = q \times C \times F$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước tính toán (l/s)
- F : Diện tích khu vực dự án (ha), $F = 8.820\text{m}^2 \sim 0,882\text{ha}$

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

- C: Hệ số dòng chảy phụ thuộc tính chất mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa, [Ctb=0,2-0,3]

- q : Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

$$q = \frac{Ax(1 + Cx \lg P)}{(t + b)^n} = 538,49 \text{ (l/s.ha)}$$

Trong đó:

- A,C,b,n: Hệ số phụ thuộc khí hậu vùng địa phương, tại Bắc Giang: A=7650, C=0,55, b=28, n=0,85.

- P: Chu kỳ lặp lại trận mưa, P=10 năm.

- t: thời gian tập trung nước (phút), chọn 10 phút.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn: $Q = 538,49 * 0,3 * 0,882 = 142,48 \text{ (l/s)}$.

Chất lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như tình trạng vệ sinh trong khu vực thu gom nước mưa. So với nguồn nước thải khác nước mưa chảy tràn có mức độ ô nhiễm thấp. Vì vậy, nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom qua hệ thống rãnh thoát nước, hố ga có lưới chắn rác trước khi đầu nối ra hệ thống thu gom nước mưa của KCN.

Theo thống kê tính toán của Tổ chức Y tế Thế giới, nồng độ các chất ô nhiễm môi trường trong nước mưa chảy tràn được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 4. 5. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn

STT	Chỉ tiêu	Nồng độ (mg/l)
1	Tổng Nitơ	0,5 – 1,5
2	Tổng Phot pho	0,004 – 0,03
3	COD	10 – 12
4	TSS	10 – 20

[Nguồn: Thống kê tính toán của tổ chức Y tế Thế giới]

So với nguồn nước thải khác nước mưa chảy tràn có mức độ ô nhiễm thấp. Vì vậy, nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom qua hệ thống rãnh thoát nước, hố ga có lưới chắn rác trước khi thải ra Môi trường khu vực.

Đánh giá tác động:

Xét về thành phần và tính chất, cũng giống như nước thải sinh hoạt từ các Công ty thuộc khu công nghiệp và cụm dân cư khác, NTSH của dự án chứa cặn bã hữu cơ, chất lơ lửng, các chất hữu cơ và vô cơ hòa tan (thông qua các chỉ tiêu BOD và COD),

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

các chất dinh dưỡng (thông qua các chỉ số N và P) và các loại vi sinh vật gây bệnh. Nếu không được xử lý hoặc xử lý không đạt tiêu chuẩn, NTSH của dự án cũng sẽ gây tác động xấu đến chất lượng nước mặt và nước ngầm khu vực xung quanh dự án và góp phần làm tăng mức độ ô nhiễm nước mặt của khu vực.

Trị số BOD₅ và COD càng cao trong NTSH thì mức độ ô nhiễm hữu cơ càng lớn. Khi thải vào nguồn tiếp nhận, NTSH sẽ làm giảm lượng ôxi hòa tan và cũng rất nguy hại nếu con người sử dụng nguồn nước này để phục vụ cho các nhu cầu sinh hoạt.

Tác động của một số chất gây ô nhiễm môi trường nước:

TT	Thông số	Tác động
1	Các chất hữu cơ	-Làm giảm nồng độ ôxy hòa tan trong nước -Ảnh hưởng đến tài nguyên thủy sinh -Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước do quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ -Gây mùi hôi ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh.
2	Chất rắn lơ lửng	-Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước và tài nguyên thủy sinh -Tăng độ đục và giảm khả năng quang hợp của một số loại sinh vật hoại sinh
3	Các chất dinh dưỡng (N, P)	-Gây hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng xấu tới chất lượng nước và sự sống của sinh vật thủy sinh. -Phát sinh nhiều loại sinh vật không mong muốn
4	Các vi khuẩn gây bệnh	-Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân gây các bệnh: thương hàn, phó thương hàn, tả, lị... -Coliform là nhóm gây bệnh đường ruột -E.coli là vi khuẩn thuộc nhóm coliform.

Nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án phụ thuộc vào lượng mưa trong năm. Nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo các tạp chất rơi vãi trên mái nhà xưởng và trên hệ thống đường giao thông nội bộ trước khi vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực. So với các nguồn nước khác, nước mưa chảy tràn tương đối

sạch. Tuy nhiên vẫn cần phải có biện pháp khống chế nhằm loại bỏ và giảm thiểu các tạp chất bị cuốn theo nước mưa chảy tràn đến nguồn tiếp nhận.

2.1.1.2. Tác động do bụi, khí thải

*** Nguồn phát sinh:**

- Từ hoạt động giao thông vận tải: Vận chuyển nguyên nhiên vật liệu, sản phẩm và hoạt động giao thông của cán bộ công nhân viên làm việc trong khu vực dự án;

- Khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất (quá trình in, gia công sau in).

- Mùi hôi từ khu tập kết chất thải sinh hoạt, nhà vệ sinh, khu vực xử lý nước thải sinh hoạt.

a) Bụi, khí thải do các phương tiện giao thông vận tải chuyên chở nguyên vật liệu, sản phẩm và hoạt động giao thông của công nhân viên

Khi Dự án đi vào hoạt động, sẽ làm gia tăng thêm một lượng phương tiện tham gia giao thông, cụ thể:

- Xe vận chuyển hàng hóa, nguyên vật liệu;

- Xe của cán bộ công nhân viên (ô tô con, xe máy).

Trong quá trình hoạt động, các phương tiện giao thông này sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng, dầu diezen phát sinh các chất ô nhiễm như bụi, NO_2 , SO_2 , CO , C_xH_y ,...

Tải lượng ô nhiễm đối với các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm đi tiêu thụ:

Căn cứ vào nhu cầu nguyên vật liệu và sản phẩm tiêu thụ dự báo hàng ngày có khoảng 2 xe ô tô tải 5 tấn ra vào dự án (tương đương 4 lượt xe ra vào).

Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo “Hệ số ô nhiễm không khí” của Môi trường không khí - GS.TS Phạm Ngọc Đăng và Sổ tay về công nghệ môi trường, tập 1: “Đánh giá nguồn ô nhiễm không khí, nước và đất” có thể xác định được mức độ ảnh hưởng do hoạt động vận chuyển của các phương tiện giao thông.

Bảng 4. 6. Hệ số ô nhiễm của 1 số loại xe của một số chất ô nhiễm chính

Loại xe	Đơn vị	TSP (tổng bụi- muội khói) (kg/1000km)	CO	SO ₂	NO _x
Xe tải động cơ Diezel>3.5 tấn	Kg/1000 km	1,6	28	20S	55
Xe tải động cơ Diezel<3.5 tấn	Kg/1000 km	0,2	1	1,16S	0,7
Xe ô tô con và xe khách	Kg/1000 km	0,07	7,72	2,05S	1,19
Mô tô và xe máy	Kg/1000 km	0,08	16,7	0,57	0,14

[Nguồn: Môi trường không khí - GS.TS Phạm Ngọc Đăng - Nxb Khoa học và kỹ thuật].

Ghi chú: - S: Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu là 0,05%

Dựa vào số liệu tại Bảng trên, tải lượng các chất gây ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện giao thông được tính như sau:

$$E_{CO} = 28 \times 4 = 112 \text{ kg/1.000 km.h} = 0,031 \text{ mg/m.s}$$

$$E_{SO_2} = 20 \times 0,05 \times 4 = 40 \text{ kg/1.000 km.h} = 0,0011 \text{ mg/m.s}$$

$$E_{NO_x} = 55 \times 4 = 220 \text{ kg/1.000 km.h} = 0,061 \text{ mg/m.s}$$

$$\text{Bụi} = 1,6 \times 4 = 6,4 \text{ kg/1.000 km.h} = 0,0017 \text{ mg/m.s.}$$

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm đã tính toán ở trên, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ trung bình của bụi TSP tại một điểm bất kỳ trên tuyến đường vận chuyển như sau:

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

Trong đó :

E: Lượng thải tính trên đơn vị dài của nguồn đường trong đơn vị thời gian (mg/m.s). (E được tính toán ở phần trên)

σ_z : Hệ số khuếch tán theo phương z (m) là hàm số của x theo phương gió thổi. σ_z được xác định theo công thức Slade với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực) có dạng sau:

$$\sigma_z = 0,53 \cdot x^{0,73}$$

x: khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

u: Tốc độ gió trung bình (m/s), tại khu vực có tốc độ gió trung bình là 2,5m/s.

z: độ cao của điểm tính (m), tính ở độ cao 0,5m.

h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), coi mặt đường bằng mặt đất, $h = 0m$

Bỏ qua sự ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm khác trong khu vực, các yếu tố ảnh hưởng của địa hình,... Dựa trên tải lượng ô nhiễm tính toán, thay các giá trị vào công thức tính toán, nồng độ các chất ô nhiễm ứng với khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện ở bảng dưới đây.

Bảng 4. 7. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông thải ra trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm

Số thứ tự	x	σ_z	CO	NO ₂	SO ₂	Bụi (muội)
Đơn vị	m	m	$\mu g/m^3$	$\mu g/m$	$\mu g/m$	$\mu g/m^3$
1	5	1,72	1397,405	11,685	11,926	6,626
2	10	2,85	431,593	3,609	3,683	2,046
3	15	3,83	260,209	2,176	2,221	1,234
4	20	4,72	193,542	1,618	1,652	0,918
5	30	6,35	156,881	1,312	1,339	0,744
6	50	9,22	116,687	0,976	0,996	0,553
QCVN 05:2013/BTNMT	Trung bình 1h		30.000	200	350	300
	Trung bình 24h		5.000	100	125	200

Nhận xét: Từ các kết quả tính toán trên so sánh với QCVN 05:2013/BTNMT, nhận thấy rằng nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải và bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông vận tải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm đều thấp hơn nhiều lần so với tiêu chuẩn cho phép, vì vậy phạm vi và mức độ ảnh hưởng của các nguồn gây ô nhiễm của phương tiện vận chuyển là không đáng kể.

Tải lượng ô nhiễm do các phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án:

Tải lượng các chất ô nhiễm được tính toán trên cơ sở "Hệ số ô nhiễm" do Cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ (USEPA) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập như sau:

Bảng 4. 8. Hệ số phát thải của phương tiện mô tô 2 bánh

Loại xe	Bụi g/km	SO ₂ g/đv	NO _x kg/đv	CO kg/đv	HC kg/đv
Động cơ <50 cc, 2 kỳ	0,12	0,36 S	0,05	10	6
Động cơ >50 cc, 2 kỳ	0,12	0,6 S	0,08	22	15
Động cơ >50 cc, 4 kỳ	0,12	0,76 S	0,3	20	3

Ghi chú: S là tỉ lệ % của lưu huỳnh có trong nhiên liệu.

Tổng số lượng cán bộ công nhân viên dự kiến tối đa làm việc tại dự án khoảng 200 lao động tương đương 200 xe. Hầu hết công nhân sử dụng xe máy làm phương tiện đi lại. Khoảng cách di chuyển trong phạm vi 10km.

Dựa trên hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và Cơ quan Bảo vệ Môi trường Mỹ thiết lập đối với xe mô tô 2 bánh dùng xăng, động cơ 4 thì, dung tích xi lanh > 50 cc, có thể ước tính tải lượng các chất ô nhiễm không khí trong khí thải các xe mô tô 2 bánh do công nhân tự túc đi lại trong ngày như trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 9. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải xe mô tô 2 bánh

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 km)	Chiều dài tính toán (km)	Tải lượng (g/ngày)
1	Bụi	0,12	10	1,2
2	SO ₂	0,76 S	10	7,6
3	NO ₂	0,3	10	3
4	CO	20	10	200
5	VOC	3	10	30

Ghi chú:

- S: Hàm lượng lưu huỳnh trong xăng là rất nhỏ, không đáng kể.
- Quãng đường vận chuyển trung bình cho 1 lượt xe được ước tính là 10 km.

- Từ các bảng số liệu tổng hợp ta có thể thấy rằng tải lượng ô nhiễm do các phương tiện giao thông thải ra là đáng kể. Các phương tiện này đi qua các vực có dân cư sinh sống nên có thể gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường không khí xung quanh.

- Ngoài ra có thể thấy hàm lượng khí SO₂ phụ thuộc chặt chẽ vào hàm lượng S có trong nhiên liệu. Với những loại phương tiện sử dụng nhiên liệu xăng thì

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

hàm lượng S thấp do đó hàm lượng khí SO₂ phát sinh sẽ thấp, còn với những loại phương tiện sử dụng nhiên liệu dầu Diezen thì làm lượng lưu huỳnh cao hơn và do đó hàm lượng khí SO₂ phát sinh cũng cao hơn.

Trong quá trình hoạt động, các phương tiện giao thông này sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng, dầu diezen phát sinh các chất ô nhiễm như bụi, NO₂, SO₂, CO, C_xH_y,...

Ô nhiễm do các phương tiện giao thông chủ yếu ảnh hưởng trên tuyến đường của KCN và tại cổng Dự án vào giờ đi làm và giờ tan ca. Tuy nhiên, do chất lượng đường khá tốt, đường nội bộ của KCN được quét dọn sạch sẽ, các cán bộ, nhân viên sẽ tắt máy và dắt xe vào khu để xe của Dự án nên lượng khí thải và bụi phát sinh không lớn, khả năng ảnh hưởng đến môi trường cũng như sức khỏe của con người là không đáng kể.

Đánh giá mức độ ô nhiễm từ hoạt động giao thông:

Các tác động do bụi và các loại khí độc hại đến môi trường không khí và sức khỏe con người như sau:

- Với khí VOC nếu không có biện pháp quản lý, xử lý và giảm thiểu, nguồn thải này sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người lao động làm việc tại công ty và khu vực lân cận, gây ảnh hưởng đến môi trường sinh thái xung quanh khu vực dự án. Việc đề xuất biện pháp quản lý, xử lý và giảm thiểu nguồn thải này là một trong những nội dung quan trọng và sẽ được trình bày chi tiết báo cáo.

- Các khí độc hại phát sinh như CO, NO₂, SO₂ phần lớn ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Đối với con người các khí này có khả năng gây kích ứng niêm mạc phổi ở nồng độ thấp. Ở nồng độ cao và lâu dài, chúng có thể gây loét phế quản, giảm khả năng hấp thụ ôxi của các phế nang, tác động không tốt đến hệ tim mạch, gây suy nhược cơ thể. Đặc biệt khi có mặt đồng thời SO₃ thì các tác động lên cơ thể sống mạnh hơn so với tác động của từng chất riêng biệt, gây co thắt phế quản gây ngạt và tử vong.

- Bụi từ các phương tiện giao thông có thể gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân viên tại Nhà máy. Bụi có khả năng bay cao và xa gây nguy cơ mắc bệnh bụi phổi cho con người, gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng xơ hóa phổi, gây nên những bệnh về đường hô hấp. Bụi đất đá là bụi lơ lửng, không chứa các hợp chất có tính độc, do đó không dẫn đến những phản ứng phụ trong cơ thể.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Mặt khác, bụi đất đá có kích thước lớn nên ít có khả năng đi vào phế nang phổi, ít ảnh hưởng đến sức khỏe. Nhìn chung, bụi là nguyên nhân gây nên các bệnh nghề nghiệp cho công nhân trực tiếp làm việc tại nhà máy, gây các bệnh viêm mắt, viêm xoang, viêm phế quản mãn tính.

b) Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất

+ Bụi và khí thải từ quá trình in và gia công sau in:

Trong quá trình in sản phẩm và gia công sau in phát sinh ra một lượng mùi và khí thải. Mùi, khí thải từ phát sinh từ mực in. Trong mực in có thành phần dung môi hữu cơ. Ngoài ra trong quá trình gia công sau in (quá trình tráng bóng, sấy) và quá trình dán keo sản phẩm cũng phát sinh mùi khó chịu. Chủ yếu khí thải là các khí của hợp chất hữu cơ dễ bay hơi VOCs (toluen, xylen, benzen). Về lâu dài nếu không xử lý thì trong quá trình làm việc công nhân rất dễ hít phải dẫn đến những vấn đề về hô hấp và có ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thần kinh.

Lượng dung môi dầu dùng chiếm 25-35% trong tổng số thành phần mực in. Với khối lượng mực in sử dụng tại dự án trong một năm là 10 tấn thì lượng dung môi dầu sử dụng là: 2,5 – 3,5 tấn/năm.

Mức độ phát thải của các chất ô nhiễm phụ thuộc rất nhiều yếu tố như nhiệt độ không khí, loại nhiên liệu, các biện pháp kiểm soát ô nhiễm.

Để đánh giá tác động của khí thải phát sinh từ quá trình in, áp dụng mô hình tính toán Sutton – xác định nồng độ chất ô nhiễm không có độ cao như sau:

$$C(x, y, z) = \frac{2M}{\pi \cdot u \cdot C_y \cdot C_z \cdot X^{2-n}} \exp[-x^{2-n} \left(\frac{y^2}{cy^2}\right)] \quad (1)$$

Trong đó:

- + M: Công suất nguồn thải (mg/s);
- + u: Tốc độ gió trung bình tại mặt đất (m/s);
- + C(x, y, 0): Nồng độ chất hại (mg/m³);
- + C_x, C_y: Các hệ số khuếch tán rồi suy rộng của Sutton;
- + n: Liên quan đến chỉ số tầng kết nhiệt (n=0,14)
- Hệ số phát thải của VOC theo WHO là : 220 kg/U

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

- Với khối lượng mực in sử dụng tại dự án là 10 tấn thì tải lượng chất VOC sẽ như sau:

$$M_{\text{voc}} = \frac{\text{khối lượng mực in dự kiến} \times \text{Hệ số phát thải} \times 10^6}{365 \times 24 \times 3600}$$
$$= \frac{10 \times 220 \times 10^6}{365 \times 24 \times 3600} = 69,76(\text{mg/s})$$

- Vận tốc gió trung bình năm 2,5 m/s
- $C_z = 0,24 \times (1 + 0,0001)^{-05}$ là hệ số khuếch tán theo phương ngang với tốc độ ổn định khí quyển C;
- $C_y = 0,32 \times ((1 + 0,0004)^{-05})$ là hệ số khuếch tán theo phương thẳng đứng với độ ổn định khí quyển C;
- Khoảng cách so sánh với nguồn thải $x = 50, 100, 150, 200, 250$
 $y = 50$;
- Áp dụng công thức (1), ta có nồng độ khí phát sinh tại Dự án như sau:

Bảng 4. 10. Bảng tính toán nồng độ khí thải phát sinh theo khoảng cách ảnh hưởng

<div>Nồng độ</div> <div>Khoảng cách</div>	C_y	C_z	Giá trị (mg/m^3)	QCVN 06:2009/BTNMT (1 giờ)
50	11,9994	15,9968	0,00106691	0,005
100	23,9988	31,9936	0,00005921	
150	35,9982	47,9904	0,00001112	
200	47,9976	63,9872	0,00000341	
250	59,997	79,984	0,00000131	

Qua kết quả dự báo cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau thì mức nồng độ ô nhiễm khác nhau. Tuy nhiên ở tất cả các khoảng cách, nồng độ ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong môi trường không khí xung quanh.

Đánh giá trên là cho nguồn thải trong môi trường không khí xung quanh. Đối với môi trường lao động là không gian khép kín, phạm vi phát tán chất ô nhiễm hẹp, có tính tạm nên tác động do hơi hữu cơ sẽ lớn.

Tác động:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

- Các khí độc hại phát sinh như: CO, NO₂, SO₂ phần lớn ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Ngoài ra, các loại khí này thường khi thâm nhập tầng bình lưu là các tác nhân gây nên khói quang hoá, phá huỷ tầng ôzôn, góp phần tạo nên hiệu ứng nhà kính, ảnh hưởng chung đến thời tiết toàn cầu. Đối với con người các khí này có khả năng gây kích ứng niêm mạc phổi ở nồng độ thấp. Ở nồng độ cao và lâu dài, chúng có thể gây loét phế quản, giảm khả năng hấp thụ ôxi của các phế nang, tác động không tốt đến hệ tim mạch, gây suy nhược cơ thể. Đặc biệt khi có mặt đồng thời SO₂, thì các tác động lên cơ thể sống mạnh hơn so với tác động của từng chất riêng biệt, gây co thắt phế quản gây ngạt và tử vong.

- Bụi có khả năng bay cao và xa gây nguy cơ mắc bệnh bụi phổi cho con người, gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng xơ hóa phổi, gây nên những bệnh về đường hô hấp. Bụi đất đá là bụi trơ, không chứa các hợp chất có tính độc, do đó không dẫn đến những phản ứng phụ trong cơ thể. Mặt khác, bụi đất đá có kích thước lớn nên ít có khả năng đi vào phế nang phổi, ít ảnh hưởng đến sức khỏe. Nhìn chung, bụi là nguyên nhân gây nên các bệnh nghề nghiệp cho công nhân trực tiếp làm việc tại Công ty, gây các bệnh viêm mắt, viêm xoang, viêm phế quản mãn tính.

- Với khí VOCs nếu không có biện pháp quản lý, xử lý và giảm thiểu, nguồn thải này sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người lao động làm việc tại cơ sở và khu vực lân cận, gây ảnh hưởng đến môi trường sinh thái xung quanh khu vực dự án.

- Đối với mùi: Mức độ ảnh hưởng của mùi tùy thuộc vào độ nhạy khứu giác của mỗi người và khi phải thường xuyên làm việc trong môi trường có mùi thì giới hạn chịu đựng sẽ tăng lên và không còn khó chịu như khi mới tiếp xúc. Mỗi người phản ứng với sự khó chịu của mùi không giống nhau. Tác động của mùi hôi đối với con người đầu tiên là một tác động khó chịu tức thời. Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp các phản ứng tiếp theo lại có thể rất quan trọng. Một số mùi mạnh có thể dẫn đến hiện tượng nôn mửa. Mặt khác những mùi tồn tại dai dẳng và thường xuyên làm cho con người mất ngủ, kích thích thần kinh ảnh hưởng nhiều đến sức khỏe.

❖ Mùi hôi từ khu tập kết rác thải sinh hoạt, nhà vệ sinh

Hoạt động hàng ngày của Dự án sẽ phát sinh một lượng rác thải sinh hoạt. Nếu không có biện pháp giảm thiểu mùi hôi sẽ gây ra những tác động tiêu cực đến hoạt động của Dự án cũng như ảnh hưởng đến các doanh nghiệp bên cạnh. Mùi

hôi phát sinh từ khu tập kết rác thải sinh hoạt, do lưu trữ rác tạm thời trước lúc đưa đi xử lý tập trung trong điều kiện ẩm thấp... có thể phát sinh quá trình lên men và sự phân hủy hữu cơ của rác làm phát sinh các mùi hôi thối gây ô nhiễm môi trường không khí (các khí CH_4 , H_2S , NH_3 ...).

c) Ô nhiễm do nhiệt thừa

Trong quá trình dự án đi vào hoạt động, nguồn phát sinh nhiệt bao gồm: Nhiệt thừa trong quá trình sản xuất, sự phát thải nhiệt của hệ thống thiết bị máy móc,... sẽ làm tăng nhiệt độ trong khu vực sản xuất; ngoài ra còn kể đến sự tác động nhiệt do hấp thụ bức xạ mặt trời của mái tôn trong thời tiết mùa hè.

Ô nhiễm nhiệt gây tác động lớn đến công nhân làm việc, môi trường xung quanh và hiệu quả của quá trình sản xuất. Như vậy, ô nhiễm nhiệt là một trong những vấn đề đáng lưu tâm, cần có những biện pháp giảm thiểu.

Đánh giá tác động của các chất ô nhiễm:

Các tác động do bụi và các loại khí độc hại đến môi trường không khí và sức khỏe con người như sau:

- Bụi trong quá trình sản xuất có thể gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân viên tại dự án. Bụi có khả năng bay cao và xa gây nguy cơ mắc bệnh bụi phổi cho con người, gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng xơ hóa phổi, gây nên những bệnh về đường hô hấp. Bụi đất đá là bụi lơ lửng, không chứa các hợp chất có tính độc, do đó không dẫn đến những phản ứng phụ trong cơ thể. Mặt khác, bụi đất đá có kích thước lớn nên ít có khả năng đi vào phế nang phổi, ít ảnh hưởng đến sức khỏe. Nhìn chung, bụi là nguyên nhân gây nên các bệnh nghề nghiệp cho công nhân trực tiếp làm việc tại nhà máy, gây các bệnh viêm mắt, viêm xoang, viêm phế quản mãn tính.

- Đối với mùi: Mức độ ảnh hưởng của mùi tùy thuộc vào độ nhạy khứu giác của mỗi người và khi phải thường xuyên làm việc trong môi trường có mùi thì giới hạn chịu đựng sẽ tăng lên và không còn khó chịu như khi mới tiếp xúc. Mỗi người phản ứng với sự khó chịu của mùi hôi không giống nhau. Tác động của mùi hôi đối với con người đầu tiên là một tác động khó chịu tức thời. Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp các phản ứng tiếp theo lại có thể rất quan trọng. Một số mùi mạnh có thể dẫn đến hiện tượng nôn mửa. Mặt khác những mùi tồn tại dai dẳng

và thường xuyên làm cho con người mất ngủ, kích thích thần kinh ảnh hưởng nhiều đến sức khỏe.

- Các khí độc hại có thể phát sinh như: CO, NO₂, SO₂ phần lớn ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Ngoài ra, các loại khí này thường khi thâm nhập tầng bình lưu là các tác nhân gây nên khói quang hoá, phá huỷ tầng ôzôn, góp phần tạo nên hiệu ứng nhà kính, ảnh hưởng chung đến thời tiết toàn cầu. Ở tầng đối lưu các loại khí này có khả năng kết hợp với hơi nước tạo ra các hạt mù axit, hoặc hoà tan vào nước mưa làm giảm độ pH của nước xuống tới 5,5. Khi rơi xuống mặt đất sẽ làm gia tăng khả năng hoà tan các kim loại nặng trong đất, làm chai đất, phá huỷ rễ cây, hạn chế khả năng đâm chồi, giảm năng suất cây trồng. Đối với con người các khí này có khả năng gây kích ứng niêm mạc phổi ở nồng độ thấp. Ở nồng độ cao và lâu dài, chúng có thể gây loét phế quản, giảm khả năng hấp thụ ôxi của các phế nang, tác động không tốt đến hệ tim mạch, gây suy nhược cơ thể. Đặc biệt khi có mặt đồng thời SO₃ thì các tác động lên cơ thể sống mạnh hơn so với tác động của từng chất riêng biệt, gây co thắt phế quản gây ngạt và tử vong.

2.1.1.3. Tác động do chất thải thông thường và chất thải nguy hại

** Nguồn phát sinh:*

- Chất thải rắn sinh hoạt: Hoạt động sinh hoạt, vệ sinh,...
- Chất thải rắn sản xuất: túi bóng, nilong, bìa carton, bavia nhựa, sản phẩm lỗi...
- Chất thải nguy hại: Găng tay, giẻ lau nhiễm nguy hại (dính dầu mỡ);

a) Chất thải rắn sinh hoạt:

** Thành phần:*

Thành phần chất thải sinh hoạt chủ yếu là bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nilon, nhựa, thủy tinh... Giấy và các loại phế thải phục vụ văn phòng.

** Tải lượng:*

Với số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án khoảng 200 người, lượng chất thải sinh hoạt dự kiến phát sinh khoảng: 0,5kg/người/ngày. (*Theo Thuyết minh tổng hợp quy hoạch quản lý chất thải rắn vùng tỉnh Bắc Giang năm 2025 tầm nhìn đến năm 2030, dự kiến lượng chất thải rắn sinh hoạt của mỗi người khoảng: 0,5kg/ngày*). Do đó ước tính lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án hàng ngày là:

$$200 \text{ người} \times 0,5\text{kg/người/ngày} = 100\text{kg/ngày}$$

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

* Tác động:

Các loại chất thải này nếu tồn trữ lâu sẽ phát sinh các chất khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm NH_3 , CH_4 , H_2S , CO_2 , Mercaptane, ...gây mùi hôi và ô nhiễm môi trường. Trong đó, H_2S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính. Trong điều kiện thời tiết nóng ẩm, nếu chất thải rắn được lưu giữ trong thời gian dài sẽ tạo điều kiện cho ruồi nhặng phát triển làm tăng nguy cơ lây lan bệnh truyền nhiễm. Bên cạnh đó, rác thải sinh hoạt có đặc trưng là độ ẩm cao, khi rác phân hủy sẽ làm phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi và ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường xung quanh.

b) Chất thải sản xuất:

- *Nguồn phát sinh:* Từ quá trình hoạt động trong sản xuất của Nhà máy.
- *Thành phần và khối lượng:* Nguyên liệu, sản phẩm cartong hỏng, đầu mẫu carton, bao bì carton, bavia giấy, lõi cuộn giấy,....Căn cứ vào tình hình sản xuất của nhà máy tương tự tại KCN Quang Châu và dự kiến phát sinh của chủ dự án thì các lượng chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất như sau:

Bảng 4. 11. Các loại chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất

TT	Loại chất thải	Đơn vị	Khối lượng
1	Bao bì carton, lõi cuộn	Kg/tháng	3000
2	Sản phẩm lỗi hỏng	Kg/tháng	265
3	Bavia, đầu mẫu giấy vụn	Kg/tháng	450
4	Pallet gỗ	Kg/tháng	800
5	Màng phế liệu nilong	Kg/tháng	50
6	Ghim thái	Kg/tháng	60
Tổng			4.625

* Đối tượng và phạm vi tác động

- Môi trường nước mặt, nước ngầm và môi trường đất xung quanh dự án;
- Hệ sinh thái khu vực.

* Phạm vi tác động:

Khu vực chịu tác động là nguồn nước mặt, nước ngầm, môi trường đất xung quanh khu vực dự án.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)*** Ảnh hưởng của tác động**

Chất thải rắn sản xuất phát sinh không lớn nhưng nếu không có biện pháp thu gom, xử lý sẽ gây ô nhiễm cho môi trường, trong khu vực dự án cũng như môi trường xung quanh.

c) Chất thải nguy hại:**- Nguồn phát sinh:**

+ CTNH trong sản xuất: Dầu mỡ thải, giẻ lau, thùng đựng dầu...

+ CTNH trong sinh hoạt: Bóng đèn huỳnh quang, pin, ắc quy thải,...

- Thành phần và tải lượng:

Căn cứ vào nhu cầu nguyên liệu phục vụ sản xuất, dự tính lượng chất thải nguy hại phát sinh khi công ty hoạt động ổn định như sau:

Bảng 4. 12. Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải nguy hại	Khối lượng (kg/tháng)
1	Dầu bôi trơn thải	Lỏng	17 02 03	1500
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	10
3	Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ	Rắn	18 02 01	50
4	Hộp mực in	Rắn	08 02 04	500
5	Bao bì kim loại cứng, vỏ thùng, can đựng dầu mỡ, hóa chất bằng kim loại	Rắn	180104	150
6	Bao bì nhựa cứng, vỏ thùng, can đựng dầu mỡ, hóa chất thải bằng nhựa	Rắn	180101	300
7	Mực in thải	Lỏng	08 02 01	20
8	Than hoạt tính thải	Rắn	021102	300
9	Bao bì mềm	Rắn	18 01 01	250
10	Nước thải rửa khuôn in	Lỏng	19 12 02	20.800
Tổng lượng phát sinh				23.880

*** Đánh giá tác động:**

Các CTNH như: dầu mỡ từ quá trình bảo dưỡng máy móc thiết bị khi vào môi trường đất, nước nếu phát sinh ra môi trường sẽ gây tác động hủy diệt lớn đối với hệ sinh vật đất, nước. Do tính chất khó thấm và khó phân hủy, dầu mỡ ngăn cản sự hô hấp của động vật và vi sinh vật, làm giảm khả năng hút nước và chất dinh dưỡng của rễ cây. Do đó kìm chế sự tăng trưởng của cây trồng... Hơn nữa, các CTNH khi vào nguồn nước sẽ làm thay đổi tính chất nước, nếu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung sẽ làm ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý nước thải của hệ thống.

Tất cả các loại chất thải nguy hại phát sinh này tại dự án đều có tính độc với con người, sinh vật và gây ảnh hưởng tiêu cực lớn đến môi trường không khí, đất, nước cũng như gây ảnh hưởng lớn đến các hệ sinh thái.

Tác hại của chất thải nguy hại: Chúng ta có thể bị phơi nhiễm (qua tiếp xúc trực tiếp, đường hô hấp hoặc đường tiêu hóa) với những chất độc trong khi sử dụng. CTNH khi thải vào cống rãnh mà chưa được xử lý sẽ làm ô nhiễm nguồn nước. Khi thải bỏ chung với rác thải sinh hoạt, các chất thải có thể làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân vệ sinh hoặc chúng có thể diễn ra các phản ứng hóa học trong xe chở rác hoặc trong lòng bãi rác. Do đó CTNH cần được thu gom và xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

2.1.1.4. Tác động do tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các phương tiện vận tải (xe tải, xe máy, ô tô,...), máy móc phục vụ sản xuất,...) và tiếng ồn do sinh hoạt của công nhân ra vào khu vực dự án.

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động sản xuất của công ty bao gồm:

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm, do quá trình bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm, hoạt động của các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên, nhiên liệu đầu vào và sản phẩm đi tiêu thụ.

- Máy móc, thiết bị tại khu vực ép nhựa, máy kéo, máy nén khí

Tiếng ồn do hoạt động của một số máy móc, thiết bị:

- Mức ồn của các hoạt động giao thông vận tải chỉ diễn ra trong một thời gian rất ngắn. Thông thường, mức chênh lệch khi không có phương tiện giao thông vận tải hoạt động và khi có là 5 - 10dBA.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

- Tiếng ồn có ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người công nhân như làm mất ngủ, mệt mỏi, suy giảm thính lực, có thể dẫn đến bệnh điếc. Tiếng ồn tác động lên con người đặc biệt là công nhân lao động trực tiếp ở 3 mức:

- + Tác động về mặt cơ học, như ức chế mức âm thanh cần nghe.
- + Tác động về mặt sinh học của cơ thể, chủ yếu đối với các bộ phận thính giác và hệ thần kinh.
- + Tác động về hoạt động xã hội của con người.

Các tác hại của tiếng ồn đối với sức khỏe con người:

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

Tất cả các ảnh hưởng trên cùng dẫn đến kết quả là các biểu hiện xấu về mặt tâm lý, sinh lý, bệnh lý, hiệu quả lao động, ... tức là ảnh hưởng đến cuộc sống của con người.

Do khu vực Dự án nằm trong KCN nên không ảnh hưởng tới môi trường xung quanh. Tuy nhiên, tiếng ồn cao và lâu dài sẽ ảnh hưởng tới thính giác và năng suất làm việc của công nhân.

*** Đánh giá tác động tới kinh tế - xã hội**

Tác động tích cực:

Khi Dự án đi vào hoạt động sử dụng chủ yếu nguồn nhân lực địa phương. Do đó Dự án sẽ góp phần thúc đẩy hoạt động kinh tế, tạo thêm việc làm và nguồn

thu nhập cho dân cư trong khu vực. Đồng thời, Dự án đóng góp vào ngân sách địa phương thông qua các khoản thuế, phí,...

Tác động tiêu cực:

Bên cạnh những lợi ích kinh tế - xã hội mà dự án đem lại thì việc triển khai dự án còn có thể gây ra một số tác động tiêu cực như:

+ Mất an ninh trật tự, tắc nghẽn giao thông trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, tệ nạn xã hội...

+ Lây lan dịch bệnh cho người dân sống xung quanh khu vực Dự án khi có dịch bệnh xảy ra.

2.1.1.5. Đánh giá dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành

a) Sự cố cháy nổ, chập điện

Nguyên nhân dẫn đến cháy, nổ có thể do:

+ Vận chuyển nguyên vật liệu và các chất dễ cháy như xăng, dầu, cặn,... qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay quá gần những tia lửa.

+ Tồn trữ các loại dung môi, nhiên liệu và bình chứa khí oxygen không đúng nơi quy định.

+ Vứt bừa bãi tàn thuốc hay những nguồn lửa khác vào khu vực chứa oxygen, chần bông, bông băng...

+ Tồn trữ rác, bao bì giấy, nilon trong khu vực có lửa hay nhiệt độ cao.

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

+ Sự cố do sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ...

Sự cố cháy nổ khi xảy ra có thể dẫn tới các thiệt hại lớn về kinh tế xã hội và làm ô nhiễm cả ba hệ thống sinh thái nước, đất và không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa nó còn ảnh hưởng tới tính mạng của con người, tài sản người dân trong khu vực.

b) Sự cố ngập úng

Sự cố ngập úng có thể xảy ra do một số nguyên nhân như:

- Tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa, nước thải.

- Sự cố vỡ hỏng vỡ đường ống thu gom.

Ngập úng xảy ra có thể tác động đến toàn bộ hoạt động của các đơn vị hoạt động tại dự án, đình trệ hoạt động kinh doanh, sản xuất của dự án. Do đó, ngập úng sẽ gây thiệt hại cho dự án cũng như cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án.

c) Sự cố hư hỏng các hạng mục công trình BVMT

*** Đối với các kho chứa chất thải**

- *Sự cố chất thải rắn thông thường (Kho chứa CTR công nghiệp).*

+ Do công trình thu gom, lưu giữ gặp sự cố gây hư hỏng do tác động của thời tiết như mưa, bão, lũ bất thường làm tràn đổ, rò rỉ chất thải ra môi trường gây ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

- *Sự cố chất thải rắn nguy hại*

+ Do công trình thu gom, lưu giữ gặp sự cố gây hư hỏng do tác động của thời tiết như mưa, bão, lũ bất thường làm tràn đổ, rò rỉ chất thải ra môi trường gây ảnh hưởng tới môi trường xung quanh, ảnh hưởng đến môi trường đất, nước,

+ Các chất thải lỏng bị rò rỉ, tràn đổ ra kho chứa.

*** Sự cố hư hỏng có thể xảy ra đối với các công trình thu gom, thoát nước mưa và nước thải:**

Đường cống thoát nước thải, nước mưa bị vỡ tắc gây ứ đọng, ô nhiễm môi trường.

d) Sự cố máy nén khí: Trong quá trình vận hành máy nén khí có thể xảy ra sự cố như sau: Nổ do áp suất tăng và van an toàn không hoạt động, điện giật do rò điện, dây cuaroa kéo quần áo, tóc vào bộ phận truyền động... Sự cố xảy ra gây ảnh hưởng tới tính mạng của cán bộ công nhân viên và tài sản của Chủ dự án. Nguyên nhân do: Thiết bị không được kiểm định kỹ thuật an toàn định kỳ, thiết bị không chế áp suất không hoạt động hoặc van an toàn không hoạt động khi áp suất quá thấp, vận hành máy không đúng quy trình kỹ thuật, máy không thường xuyên được bảo trì, bảo dưỡng gây hư hỏng, xuống cấp.

đ) Sự cố môi trường khác

*** Sự cố an ninh trật tự khu vực**

Nhu cầu lao động của Dự án lớn nhất khoảng 20 người gồm cả người nước ngoài. Trong công việc và sinh hoạt do bất đồng về ngôn ngữ, văn hóa rất dễ gây bất đồng và xảy ra mâu thuẫn gây mất trật tự an toàn xã hội cho khu vực địa

phương ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự của địa phương; gây ô nhiễm môi trường; lây lan dịch bệnh cho người dân sống xung quanh dự án.

Đó là một số vấn đề tiêu cực điển hình mà hoạt động của dự án có thể gây ra cho địa phương. Tuy nhiên tác động tích cực mà dự án mang lại với kinh tế xã hội địa phương là không thể phủ nhận. Dự án sẽ mang lại việc làm cho người lao động Việt Nam nhân rồi tại địa phương với thu nhập, việc làm ổn định. Việc tập trung công nhân lao động tại dự án cũng góp phần thúc đẩy một số loại hình dịch vụ tăng thu nhập cho người dân địa phương như: dịch vụ cho thuê nhà ở, bán hàng tạp hóa, bán quán nước... Mặt khác, dự án cũng đóng góp vào nguồn thu ngân sách địa phương, góp phần xây dựng cơ sở hạ tầng cho địa phương ngày càng tốt hơn.

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

2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

a) Công trình, biện pháp thu gom nước mưa chảy tràn:

Các khu vực thu gom nước mưa bao gồm nước mưa chảy trên bề mặt sân, đường bê tông, nước mưa chảy trên mái nhà,.... Công ty thuê lại nhà xưởng nên đã được Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang xây dựng sẵn hệ thống thu gom thoát nước mưa. Hệ thống thoát nước mưa gồm hệ thống thoát nước trên mái nhà và hệ thống thoát nước trên bề mặt sân, đường giao thông.

Hệ thống thu gom nước mưa của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang như sau:

Hệ thống thoát nước mưa gồm hệ thống thoát nước trên mái nhà và hệ thống thoát nước trên bề mặt sân, đường giao thông.

- Đối với nước mưa từ mái nhà xưởng, nhà văn phòng của Dự án được thu gom bằng hệ thống ống thoát nước D90 và D225 được nối từ mái nhà xưởng xuống dưới đất. Sau đó, được đưa vào hệ thống hệ thống thoát nước mưa của công ty. Nước chảy tràn trên bề mặt sân cũng được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa của công ty. Nước sau đó được nhập vào hệ thống thu gom, thoát nước mặt của KCN.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Hệ thống thu gom thoát nước mưa là cống Bê tông cốt thép D400, D600, D800, D1000, tổng chiều dài đường cống thu gom là 146 m, độ dốc 0,2%, dọc các tuyến thoát nước có bố trí các hố ga thu nước mưa xây bằng gạch, trát vữa xi măng, có nắp đậy bằng thép gia cường có kích thước 1800x1800 và 1400x1400.

Tổng có 8 hố ga.

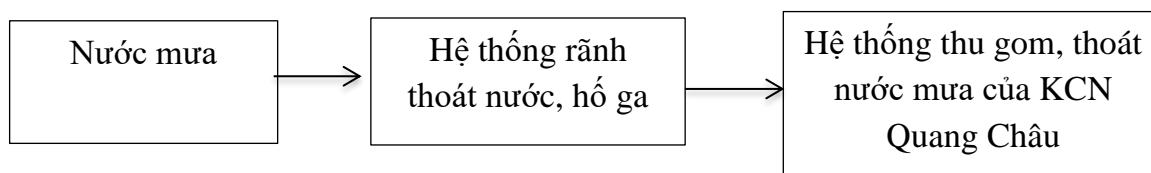
- Lắp đặt các song chắn rác, song chắn rác thường làm bằng kim loại, đặt ở cửa vào của kênh dẫn sẽ giữ lại các tạp chất thô như giẻ, rác, bao bì nilon và các vật thải khác được giữ lại để tránh tắc cống.

- Có các hố ga trên đường cống thoát nước để các chất rắn lắng đọng lại. Cuối cùng thoát ra hệ thống thoát nước chung của KCN bởi 04 điểm xả như sau.

- + Vị trí 1: Đầu nối ga mới thuộc tuyến D5-1;
- + Vị trí 2: Đầu vào ga HTT7 thuộc tuyến D5-1;
- + Vị trí 3: Đầu vào ga HTP2 thuộc tuyến D6-1;
- + Vị trí 4: Đầu vào ga HTP7 thuộc tuyến D6-1.

Định kỳ (3 tháng /lần) Công ty sẽ kiểm tra, nạo vét hệ thống dẫn nước mưa, kiểm tra phát hiện hỏng hóc để sửa chữa kịp thời. Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải, chất thải lỏng độc hại xâm nhập vào đường thoát nước.

Hệ thống thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn được mô tả ở sơ đồ sau:



Hình 4. 1.Sơ đồ thu gom xử lý nước mưa chảy tràn

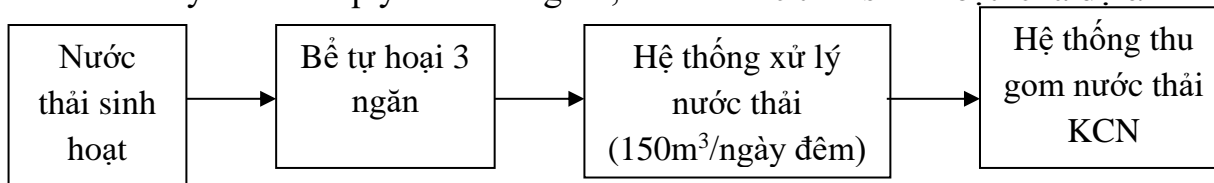
b) Công trình, biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt

Dự kiến, tổng số lượng người lao động lớn nhất của công ty là 200 người. Công ty không tổ chức nấu ăn mà mua suất ăn công nghiệp. Do đó, nước thải sinh hoạt

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

phát sinh chủ yếu do vệ sinh của cán bộ, công nhân và nước phục vụ cho hoạt động rửa tay, chân.

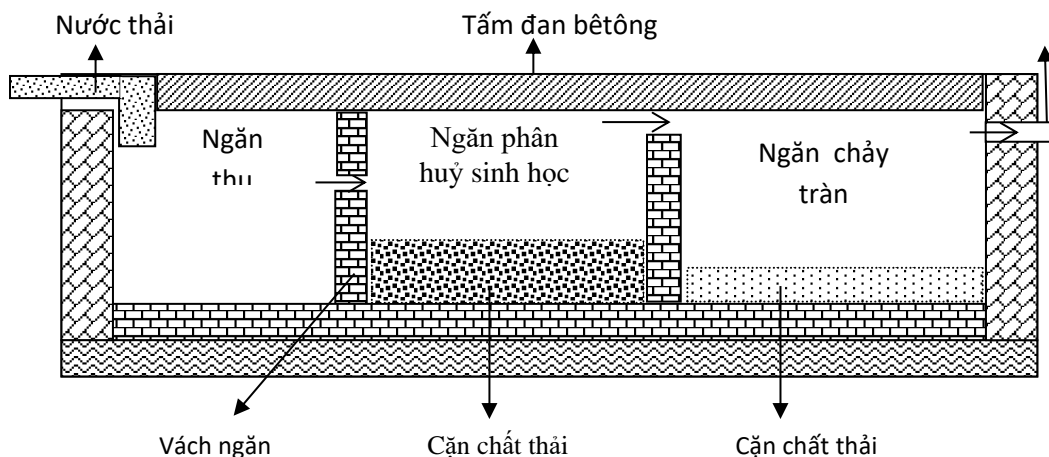
Dưới đây là sơ đồ quy trình thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của dự án



Hình 4. 2. Sơ đồ quy trình thu gom nước thải sinh hoạt

Nước thải được thu gom theo đường ống PVC D110 và D200 với tổng chiều dài khoảng 232m vào hố thu gom rồi chảy về bể tự hoại.

Theo đánh giá ở trên lượng nước thải phát sinh lớn nhất của dự án khoảng 20 m³/ngày được thu gom qua 01 bể tự hoại 3 ngăn với thể tích 29,5 m³ được thu gom bằng đường ống uPVC 110, D140 rồi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang có công suất 150 m³/ngày. Hiện tại Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang sử dụng 120 công nhân, theo số liệu cung cấp thì hiện tại Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang phát sinh nước thải sinh hoạt khoảng 12 m³/ngày.đêm đáp ứng đủ nhu cầu tiếp nhận nước thải của dự án.



Hình 4. 3. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn

Thuyết minh quy trình công nghệ bể tự hoại 3 ngăn: Bể tự hoại nằm dưới mặt đất, có dạng hình chữ nhật, được chia làm 3 ngăn: Ngăn 1, 2 lắng và phân hủy sinh học; ngăn 3 chảy tràn. Hoạt động của bể tự hoại thực chất là xử lý nước thải sinh hoạt bằng phương pháp sinh học kỵ khí. Các chất hữu cơ hòa tan bị

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

vi sinh vật phân hủy trong điều kiện kỵ khí, còn các chất hữu cơ không tan sẽ được lắng xuống đáy bể do nước thải được lưu lại tại các ngăn. Nước thải sau khi qua ngăn 1, 2 và 3 sẽ được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải có công suất 150m³/ngày.đêm của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B trước khi thoát vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN.

Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang sẽ định kỳ hút bể tự hoại đồng thời chịu trách nhiệm xử lý nước thải và Ký hợp đồng với Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn- Bắc Giang để thu gom, xử lý nước thải (Nội dung này thể hiện trong Hợp đồng thuê nhà xưởng RG1-HDTD -2023-001 ngày 1/04/2023 giữa Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang và Công ty TNHH Cheng Tong Việt Nam)

* Quy trình xử lý nước thải của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang như sau:

```

graph TD
    NTSP[Nước thải sản xuất] --> BGN[Bể gom nước thải]
    NTSP --> BHL[Bể hóa lý]
    NTSP --> BTH[Bể điều hòa]
    NTSP --> BTK[Bể thiếu khí]
    NTSP --> BHH[MBBR]
    NTSP --> BLS[Bể lắng sinh học]
    NTSP --> BKT[Bể khử trùng]
    NTSP --> BCB[Bể chứa bùn]
    NTSP --> ME[Bán ép bùn]
    NTSP --> XC[Xe chở bùn]

    NTS[Nước thải sinh] --> TSG[Tuyến thu gom]
    TSG --> BTH
    BGN --> BTH
    BHL --> BTH
    BHL --> BTK
    BHL --> BHH
    BHL --> BLS
    BHL --> BKT
    BHL --> BCB
    BHL --> ME
    BHL --> XC

    PPA[Polyme, PAC] -.-> BHL
    A[Axit] -.-> BTH
    DC[Dưỡng chất] -.-> BTK
    MK1[Máy thổi khí] -.-> BTH
    MK2[Máy thổi khí] -.-> BHH
    J[Javen] -.-> BKT
  
```

GHI CHÚ:

- Đường nước (solid blue line)
- Đường khí (dotted green line)
- Đường hóa chất (dashed red line)
- Đường bùn (dashed brown line)

Thuyết minh quy trình công nghệ.

Bể điều hòa 2 (TK-201): Thiết kế bể điều hòa với mục đích điều hòa chất lượng và lưu lượng của nguồn nước thải sản xuất sau khi xử lý hóa lý và nước thải sinh hoạt

Bể Axit hóa (TK-202): Quá trình thủy phân, acid hóa sẽ phân hủy các chất hữu cơ khó phân hủy thành các chất hữu cơ đơn giản, tạo điều kiện cho quá trình xử lý yếm khí đạt hiệu quả hơn. Bể này thiết kế bơm tuần hoàn trong bể

sẽ xáo trộn dòng nước thải để tăng hiệu quả phản ứng.

Hệ thống xử lý sinh học (Công nghệ A/O)

Hệ thống được thiết kế theo nguyên lý “Bể thiếu khí + Bể hiếu khí”. Hệ thống đảm bảo đạt hiệu quả xử lý.

Hệ thống được thiết kế theo nguyên lý 『**Bể thiếu khí + bể bùn hoạt tính**』。Hệ thống được đảm bảo đạt hiệu quả xử lý.

Bể thiếu khí(TK-203): Bùn hoạt tính sau khi được chuyển hóa từ $\text{NH}_3\text{-N}$ thành NO_2^- và NO_3^- , sẽ được hoàn lưu về bể thiếu khí, lợi dụng vi sinh vật thiếu khí trong bể thiếu khí thực hiện phản ứng khử nitơ chuyển NO_2^- và NO_3^- thành khí N_2 thoát ra ngoài môi trường, nhằm loại bỏ hàm lượng amonia và Tổng nitơ trong nước thải.

Bể bùn hoạt tính(TK-204): Nước thải sau khi qua bể thiếu khí sẽ được chảy vào bể bùn hoạt tính, nước thải qua quá trình tiếp xúc và hòa trộn với các vi sinh vật trong bể bùn hoạt tính, thông qua quá trình hô hấp nội bào và chuyển hóa chất hữu cơ của vi sinh vật, COD sẽ được loại bỏ qua quá trình lắng cơ học ở giai đoạn sau.

Bể lắng sinh học(TK-205): Ứng dụng nguyên lý trọng lực để làm lắng các bùn sinh học hoặc các chất hữu cơ có thể lắng được trong nước thải, nước sau lắng được dẫn đến bể xử lý tiếp theo, bùn từ đáy bể lắng được bơm bùn đưa về bể chứa bùn, tiếp tục đưa đi xử lý.

Hệ thống lọc áp lực

Bể đệm (TK-301): Ổn định nước trước khi bơm vào bồn lọc áp lực.

Bồn lọc cát (TK-302): bao gồm các lớp vật liệu lọc như sau:

- Cát thạch anh (1-2mm)
- Sỏi thạch anh (10-20mm)

Bồn lọc cát có tác dụng giữ lại những bông cặn có kích thước nhỏ không thể lắng được, giảm hàm lượng chất rắn lơ lửng trong nước, giảm độ đục.

Định kỳ: một ngày rửa ngược một lần. Có thể tăng hoặc giảm thời gian rửa ngược tùy thuộc vào hiệu quả xử lý của các giai đoạn trước. Việc rửa ngược sẽ được điều khiển tự động theo lập trình PLC.

Thay thế vật liệu: Định kỳ khoảng 3 tháng đến 6 tháng phải thay thế vật liệu lọc, tùy thuộc vào hiệu quả xử lý của các giai đoạn trước mà thời gian thay thế có thể ngắn hay dài.

Bồn lọc than hoạt tính (TK-303): bao gồm các lớp vật liệu lọc

- Than hoạt tính
- Cát thạch anh
- Sỏi thạch anh

Bồn lọc than có tác dụng xử lý COD, cặn lơ lửng, độ đục,... còn lại sau khi xử lý qua giai đoạn hóa lý 2.

Định kỳ: Hai ngày rửa ngược một lần. Có thể tăng hoặc giảm thời gian rửa ngược tùy thuộc vào hiệu quả xử lý của các giai đoạn trước.

Thay vật liệu: Định kỳ khoảng 3 tháng đến 6 tháng phải thay thế vật liệu lọc, tùy thuộc vào hiệu quả xử lý của các giai đoạn trước mà thời gian thay thế có thể ngắn hay dài.

Hệ thống khử trùng

Bể sục khí khử màu (TK-304): Chứa nước sau lọc than hoạt tính, thêm NaOCl để tiêu diệt các vi khuẩn có hại và vi khuẩn gây bệnh và độ màu còn lại (nếu có) để đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra.

Bể khử trùng đầu ra (TK-305):, là nơi để lấy mẫu, kiểm soát chất lượng nước đầu ra.

Hệ thống xử lý bùn

Bùn sinh ra trong quá trình xử lý có độ ẩm là 98-99 %, cần phải giảm độ ẩm của bùn đến mức độ thích hợp, để giảm thiểu tối đa chi phí vận hành.

Bể chứa bùn (TK-401): có tác dụng lưu trữ bùn, đồng thời lợi dụng quá trình sục khí tiếp tục làm giảm độ ẩm bùn, để thuận lợi cho việc xử lý bằng máy ép bùn.

Máy ép bùn (PF-402): áp dụng quá trình tách nước bằng máy móc để có thể xử lý lượng bùn lớn trong thời gian ngắn, đồng thời với yêu cầu diện tích sử dụng nhỏ có thể làm giảm tối đa độ ẩm của bùn, bánh bùn sau khi ép được ủy thác đơn vị khác xử lý.

Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang đã thỏa thuận với công ty cổ phần khu công nghiệp Sài Gòn – Bắc Giang để được đầu nối hệ thống thoát nước thải và sử dụng dịch vụ xử lý nước thải của Công ty với KCN.

Vị trí điểm xả thải: 01 vị trí tại hố ga đầu nối nước thải của dự án với hệ thống thu gom nước thải của khu công nghiệp Quang Châu. Hố ga nằm phía bên ngoài tường rào, vị trí bên phải từ cổng vào của dự án và nằm phía dưới dải cây xanh của KCN, cách cổng 30m.

- Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 107°, múi chiếu 3⁰): X= **2348806**; Y= **407708**.

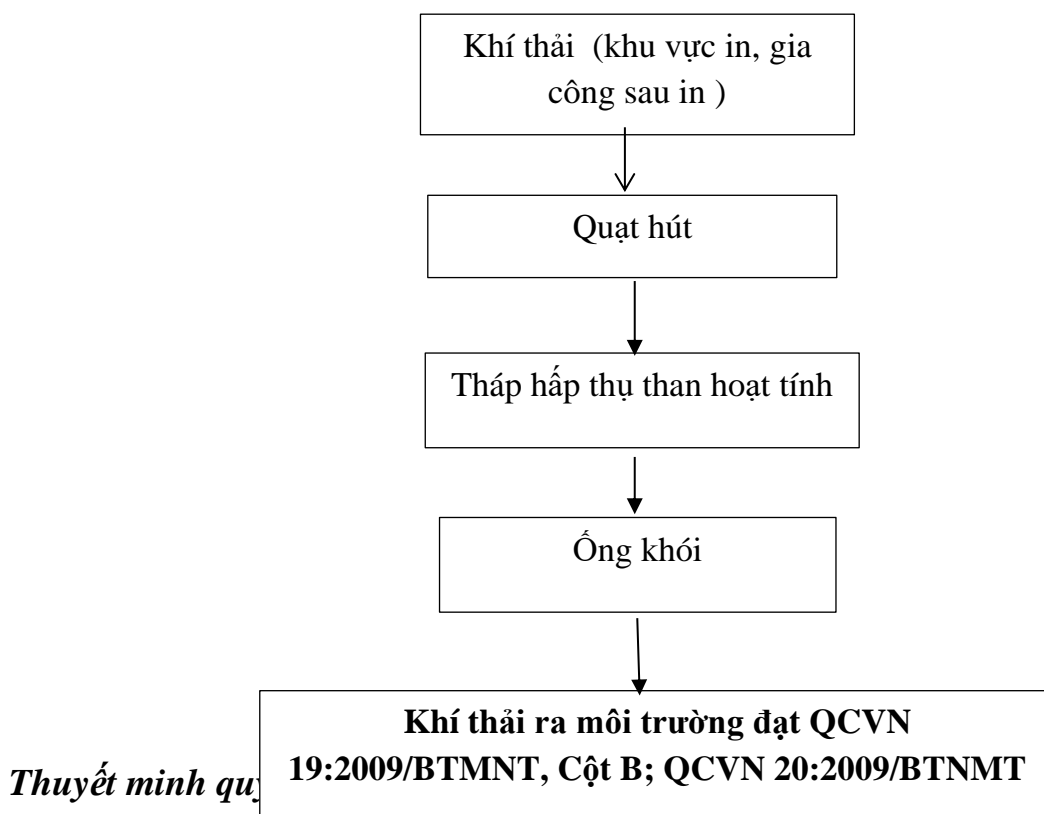
c. Nước thải sản xuất

Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh bản in, trực in phát sinh khoảng 0,8m³/ ngày. Nước thải sản xuất thường bị ô nhiễm BOD, COD, TSS, độ màu, dầu mỡ khoáng, các hợp chất cao phân tử không hòa tan. Toàn bộ nước thải sản xuất phát sinh từ nhà máy được thu gom vào thùng chứa. Công ty sẽ thuê đơn vị có chức năng để đem xử lý.

2.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

a) Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải sản xuất

Quy trình thu gom xử lý khí thải tổng thể của Dự án:



Hơi hữu cơ phát sinh từ quá trình in, gia công sau in, được dẫn theo hệ thống đường ống inox nhờ lực hút ly tâm của quạt và được đẩy vào hệ thống tháp hấp phụ. Quạt hút có tác dụng tạo áp suất dương trong hệ thống xử lý kín giúp quá trình xử lý nhanh hơn. Không khí có chứa hơi hữu cơ được dẫn vào thiết bị xử lý là tháp hấp thụ rỗng. Đầu tiên, dòng khí được dẫn qua lớp vải lọc, giúp loại bỏ các hạt bụi và 1 phần hơi hữu cơ. Sau đó, dòng khí thải tiếp tục được dẫn xuyên qua lớp vật liệu rỗng khi tiếp xúc với bề mặt của vật liệu rỗng, tại bề mặt lớp vật

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

liệu xảy ra phản ứng giữa khí thải với lớp than hoạt tính, nhờ cấu tạo đặc biệt của than hoạt tính, các chất khí sẽ bị lớp than hoạt tính giữ chặt lại, khí sạch thoát ra ngoài.

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải khu vực in và gia công sau in

TT	Hạng mục	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng	ĐVT
1	Tháp hấp phụ	03 Kích thước: DxRxH:3x2x1,75 Vật liệu: thép cacbon, Sơn chống gỉ bằng Epoxy, lưu lượng không khí 15.000m ³ /h 01 Kích thước: DxRxH:3x2x2,150 Vật liệu: thép cacbon, Sơn chống gỉ bằng Epoxy, lưu lượng không khí 40.000m ³ /h	4	cái
2	Quạt ly tâm hút khí	Thông số kỹ thuật: +02 Quạt ly tâm trung áp suất gián tiếp, lưu lượng:3900-45000m ³ /h, công suất 55Kw, cột áp: 3500-3000pa, tốc độ : 1480 v/p.Điện áp : 380V. +06 Quạt ly tâm trung áp suất gián tiếp, lưu lượng:15.000-17.000m ³ /h, công suất 11Kw, cột áp: 1500-1300pa, tốc độ : 1460 v/p.Điện áp : 380V.	8 (4 cái dự phòng)	cái
3	Chụp hút	Vật liệu: tôn mạ kẽm Xuất xứ: Trung quốc	17	cái

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

4	Vật liệu hấp phụ	Loại: than hoạt tính, kích thước: 6-12mm Lưu lượng: 15.000-40.000m ³ /h, xuất xứ Việt Nam	1000	kg
5	Đường ống công nghệ	Đường kính: □350, □500 □700 Vật liệu: inox Xuất xứ: Trung quốc	1	Bộ
6	Ông khói	Vật liệu: tôn mạ kẽm ,cao 4m Xuất xứ: Trung quốc	8 (4 cái dự phòng)	Cái
7	Tủ điện điều khiển	CB, Role, dây dẫn điện, linh kiện PVC bảo vệ dây dẫn	1	Bộ

Để đảm bảo hiệu quả xử lý khí thải, Chủ đầu tư định kỳ thay thế lượng than hoạt tính và định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải hoặc đột xuất khi phát hiện sự cố. Thông thường sau khoảng 6 tháng thì lượng than hoạt tính trong tủ xử lý sẽ bị bão hòa tức là không thể hấp phụ thêm được khí thải. Khi đó, than hoạt tính được thay thế định kỳ 6 tháng/lần. Lượng than hoạt tính thải bỏ sẽ được thu gom lưu trữ vào kho chứa chất thải nguy hại. Công ty thuê đơn vị đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b) Các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác:

**** Giảm thiểu bụi, khí thải do các phương tiện giao thông vận tải chuyên chở nguyên vật liệu, sản phẩm và hoạt động giao thông của công nhân viên***

Đối với bụi và khí thải do phương tiện vận chuyển, giao thông ra vào công ty, để giảm thiểu tối đa các tác động công ty đã tiến hành phun nước rửa các tuyến đường nội bộ, đặc biệt là các khu vực có nhiều xe lưu thông trong trường hợp cần thiết.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Phương tiện vận chuyển đảm bảo tiêu chuẩn lưu hành về chất lượng khí thải, không sử dụng xe quá cũ để vận chuyển, giảm phát thải bụi và các khí độc hại như SO_2 , NO_x , CO ,...

Không chở vượt trọng tải quy định đảm bảo không gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

Có chế độ điều tiết xe vận tải chở nguyên liệu, sản phẩm đi tiêu thụ hợp lý để tránh hiện tượng tắc nghẽn giao thông tại tuyến đường ra vào công ty. Do đó công ty phải quy định khoảng cách tối thiểu giữa các xe là 50m.

Tất cả các phương tiện vận tải tham gia vận chuyển đều được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của cơ quan đăng kiểm có thẩm quyền về mức độ an toàn môi trường mới được phép hoạt động.

Trồng cây có tán lá rộng xung quanh khu vực công ty nhằm hạn chế phát tán bụi.

Bê tông hóa các tuyến đường chính trong khu vực Dự án để hạn chế mức độ phát sinh bụi.

Không cho xe nổ máy khi tham gia giao, nhận hàng.

Xe chở đúng trọng tải quy định, sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.

Trang bị khẩu trang, gang tay, kính mắt,...cho những người làm việc tại các khu vực có khả năng phát sinh ô nhiễm không khí.

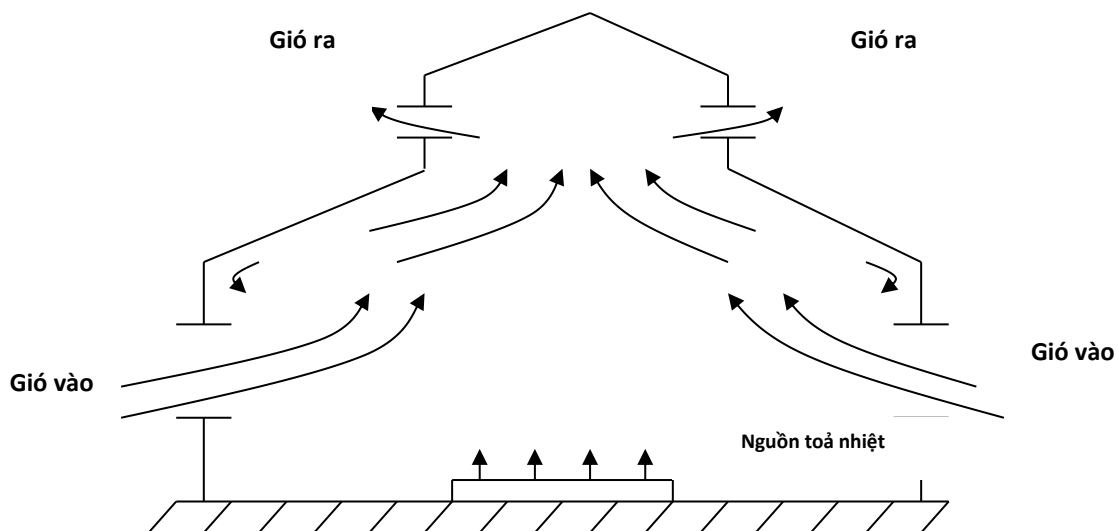
Thường xuyên kiểm tra và bảo trì phương tiện vận chuyển đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

Các phương tiện phải đảm bảo các điều kiện lưu hành, trong thời hạn cho phép theo đúng quy định của Bộ Giao thông vận tải.

**** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhiệt, mùi từ khu vực nhà xưởng***

Chủ dự án xây dựng nhà xưởng thoáng mát sạch sẽ, đảm bảo đủ các điều kiện cần thiết cho quy trình lao động của công nhân (ánh sáng, thông khí,...).

- Áp dụng các biện pháp thông gió tự nhiên tại các nhà xưởng sản xuất: Nhà xưởng được thiết kế thông thoáng, sử dụng vật liệu chống nóng, lắp đặt hệ thống thông gió tự nhiên theo yêu cầu vệ sinh công nghiệp. Các khu vực có nguồn nhiệt cao được tăng cường điều kiện thông thoáng nhằm giảm nhiệt môi trường lao động. Sử dụng hệ thống làm mát không khí để cấp không khí mát vào khu vực có nhiệt độ cao. Trong xưởng sản xuất, không khí được trao đổi liên tục, thông thoáng nhờ hệ thống quạt thổi và thông gió tự nhiên qua hệ thống cửa mái.



Hình 4. 4. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống thông gió tự nhiên

- Để hạn chế bụi từ các công đoạn sản xuất phát tán gây ô nhiễm môi trường làm việc trong khu vực sản xuất. Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cần thiết: quần áo, mũ khẩu trang cho công nhân. Công ty thường xuyên vệ sinh khu vực nhà xưởng sạch sẽ hàng ngày.

*** *Khí thải, mùi hôi từ khu tập kết chất thải***

Khu tập kết chất thải tách biệt với khu nhà xưởng, văn phòng. Các kho chứa chất thải có tường bao, mái che và cửa đóng kín. Chất thải sinh hoạt phát sinh được công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

Đối với trạm xử lý nước thải sinh hoạt, luôn luôn đảm bảo các đơn nguyên hoạt động ổn định, tránh hiện tượng kỵ khí xảy ra ở các đơn nguyên để hạn chế

phát sinh mùi hôi. Trạm xử lý nước thải được xây dựng chìm dưới đất, các bể xử lý được đậy kín nên không phát tán khí thải, mùi ra môi trường xung quanh.

2.2.3. Về công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

a) Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt:

Đội ngũ Lao công của Công ty sẽ làm nhiệm vụ lau dọn sàn khu văn phòng làm việc, kho chứa nguyên vật liệu, sản phẩm, sân đường nội bộ và thu gom rác sinh hoạt phát sinh hằng ngày và các thùng đựng rác đã được bố trí tại từng khu chức năng.

Bố trí 5 thùng nhựa chứa rác có nắp đậy dung tích 120 lít/thùng đặt tại quanh khu vực nhà xưởng và 5 thùng, có nắp đậy với dung tích là 240 lít đặt tại nhà ăn ca, nhà bếp để công nhân bỏ chất thải; Bố trí các sọt đựng rác tại từng phòng vệ sinh và khu vực văn phòng để thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ những khu vực này.

- Bố trí khu vực lưu giữ chất rắn công nghiệp thông thường: 01 kho, Diện tích kho chứa chất rắn sinh hoạt: 29,2 m² (7,76x3,76)m, được bố trí bên ngoài nhà xưởng.

- Thiết kế, cấu tạo của kho: Kho xây dựng khép kín, tường tôn bao quanh, nền xi măng, mái tôn, có cửa ra vào, gắn biển báo cảnh báo tại cửa ra vào, chiều cao công trình 3 m.

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý chất thải sinh hoạt theo quy định (tần suất 03 ngày/lần).

* **Hiệu quả của biện pháp:** Hoàn toàn đáp ứng được hiệu quả bảo vệ môi trường theo quy định.

b) Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn sản xuất

Công ty thực hiện việc thu gom, lưu chứa và xử lý đối với chất thải sản xuất như sau:

- Bố trí 10 thùng nhựa, có nắp với dung tích 120 lít tại các khu vực sản xuất trong nhà xưởng để thu gom triệt để 100% lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

- Bố trí khu vực lưu giữ chất rắn công nghiệp thông thường: 2 kho, diện tích mỗi kho là $29,2 \text{ m}^2$ ($7,76 \times 3,76$)m được bố trí bên ngoài nhà xưởng.

- Thiết kế, cấu tạo của kho: Kho xây dựng khép kín, tường tôn bao quanh, nền xi măng, mái tôn, có cửa ra vào, gắn biển báo cảnh báo tại cửa ra vào, chiều cao công trình 3 m.

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý chất thải rắn công nghiệp theo quy định (tần suất 01 tháng/lần).

* **Hiệu quả của biện pháp:** Hoàn toàn đáp ứng được hiệu quả bảo vệ môi trường theo quy định.

c) Công trình, biện pháp xử lý chất thải nguy hại

Toàn bộ lượng CTNH phát sinh tại Công ty được thu gom để đúng vào nơi quy định.

- Mỗi loại chất thải phát sinh, công nhân thu gom đựng vào một thùng chứa riêng. Bố trí 10 thùng bằng nhựa có nắp đậy dung tích 100 lít, lưu giữ chất thải nguy hại tại khu vực kho chứa chất thải nguy hại.

- Chất thải nguy hại đảm bảo được phân loại ngay tại nguồn phát sinh và được lưu giữ riêng theo quy định không được để lẫn CTNH với CTR thông thường.

- Mỗi thùng chứa CTNH được công nhân dán biển cảnh báo, dán nhãn, ghi các thông tin cần thiết theo quy định.

- Tùy vào lượng phát thải, Công ty sẽ trang bị đầy đủ các thùng để chứa CTNH phát sinh.

- Toàn bộ lượng CTNH được thu gom tập kết trong kho chứa CTNH với diện tích kho chất thải nguy hại $29,2 \text{ m}^2$ ($7,76 \times 3,76$)m, được bố trí bên ngoài nhà xưởng.

- Nước thải sản xuất được thu gom vào thùng chứa rồi được đưa vào kho chứa nước thải sản xuất: 01 kho, diện tích mỗi kho là $36,7 \text{ m}^2$ ($7,76 \times 4,73$)m được bố trí bên ngoài nhà xưởng.

- Thiết kế, cấu tạo của kho: Kho xây dựng khép kín, tường xây gạch bao quanh, nền xi măng, mái tôn, có biển báo cảnh báo tại cửa ra vào. Nền có gờ chống tràn xây bằng gạch đặc tại cửa ra vào, rãnh và hố thu gom chất thải lỏng phòng ngừa sự cố tràn dầu, chiều cao công trình 3m.

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý CTNH theo quy định (tần suất 03 tháng/lần).

Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển CTNH đem đi xử lý theo quy định hiện hành với tần suất thu gom 3 tháng/lần.

Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý CTNH theo quy định và quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại. Thực hiện phòng ngừa, ứng phó các sự cố về chất thải theo Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ ban hành kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023 – 2030.

* **Hiệu quả của biện pháp:** Hoàn toàn đáp ứng được hiệu quả bảo vệ môi trường theo quy định.

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

a. Nguồn tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn của máy móc, thiết bị trong nhà xưởng là không đáng kể vì: nền móng lắp đặt máy móc, thiết bị đã được gia cố chắc chắn. Bên cạnh đó, máy móc trang thiết bị của Dự án được nhập khẩu mới hoàn toàn. Các máy móc thiết bị thường xuyên được bảo dưỡng, thay thế nếu phát hiện hỏng hóc. Tuy nhiên, để không chế tiếng ồn, độ rung trong quá trình hoạt động của công ty, Chủ dự án áp dụng một số biện pháp sau:

- Thiết kế bộ phận giảm âm, giảm ồn, rung cho máy móc, thiết bị;
- Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt. Kiểm tra độ mòn chi tiết máy móc, thiết bị và bôi trơn định kỳ;
- Kiểm tra bảo dưỡng định kỳ các thiết bị gây ồn, bôi trơn các bộ phận chuyển động để giảm bớt tiếng ồn.
- Trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ lao động như: khẩu trang, găng tay, nút tai,... cho công nhân làm việc tại các khu vực phát sinh tiếng ồn và độ rung.
- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.
- Khu vực văn phòng bố trí cách ly khu sản xuất;

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm hợp lý, giảm mật độ giao thông vào giờ cao điểm để không làm ảnh hưởng tới sự nghỉ ngơi của nhân dân trong khu vực.

b. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động

Trong giai đoạn vận hành của dự án, chủ đầu tư sẽ triển khai thực hiện tốt các quy định của Pháp luật lao động về an toàn - vệ sinh lao động để đảm bảo an toàn – vệ sinh lao động cho người lao động, phòng tránh tai nạn lao động, sự cố nghiêm trọng, cụ thể như:

- Tổ chức bộ máy làm công tác an toàn, vệ sinh lao động theo đúng quy định tại các Điều: 36, 37, 38 Nghị định số 39/2016/NĐ-CP quy định chi thi hành một số Điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động.

- Xây dựng kế hoạch an toàn, vệ sinh lao động, kế hoạch ứng cứu khẩn cấp theo quy định tại các Điều: 76, 78 Luật An toàn, vệ sinh lao động.

- Tổ chức huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động cho 06 nhóm đối tượng theo quy định tại Nghị định số 44/2016/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn lao động và quan trắc môi trường lao động.

- Tổ chức phân loại lao động theo điều kiện lao động nặng nhọc độc hại, nguy hiểm hoặc đặc biệt nặng nhọc độc hại nguy hiểm và tổ chức chăm sóc, khám sức khỏe định kỳ 6 tháng hoặc 1 năm/01 lần theo quy định của pháp luật.

- Xây dựng và niêm yết nội quy, quy trình vận hành an toàn tại nơi làm việc đối với các loại máy, thiết bị có nguy cơ gây mất an toàn lao động;

- Thực hiện kiểm định kỹ thuật an toàn đối với các loại máy, thiết bị vật tư, các chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn vệ sinh lao động trước khi đưa vào sử dụng, đăng ký sử dụng và kiểm định kỹ thuật định kỳ theo quy định;

- Định kỳ đo, kiểm tra môi trường lao động và thực hiện chế độ bồi dưỡng độc hại bằng hiện vật cho người lao động theo quy định tại Thông tư số 25/2013/TT-BLĐTBXH;

- Phổ biến các tài liệu hướng dẫn thao tác vận hành máy móc an toàn. Các thiết bị máy móc phải được kiểm tra định kỳ.

- Có rào chắn, các biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng rơi, ngã, điện giật.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, tu sửa máy móc thiết bị, nhà xưởng, nhà kho theo tiêu chuẩn an toàn và vệ sinh lao động.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cần thiết, các trang phục này bao gồm quần áo bảo hộ lao động theo danh mục nghề, công việc quy định tại Thông tư số 04/2014/TT-BLĐTBXH ngày 12/2/2014 của Bộ Lao động thương binh và Xã hội. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân khi thiếu trang bị bảo hộ lao động.

Biện pháp an toàn khi sử dụng xe nâng hàng

Để đảm bảo an toàn, chủ dự án và các đơn vị phụ trợ đề ra các quy định khi vận hành xe nâng như sau:

- Chỉ người có chứng chỉ điều khiển xe nâng mới được phép vận hành xe nâng
- Không chở quá tải trọng cho phép
- Quy định đường đi riêng của xe nâng, tốc độ cho phép của xe nâng khi không chở hàng không vượt quá 10km/h; khi chở hàng tốc độ không vượt quá 5 km/h
- Định kỳ bảo dưỡng xe nâng để đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng.
- Quản lý sử dụng an toàn xe nâng hàng theo đúng quy định tại QCVN 25:2015/BLĐTB&XH Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với xe nâng hàng sử dụng động cơ.

c. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông

- Cán bộ, công nhân viên của Công ty phải chấp hành nghiêm Luật an toàn giao thông đường bộ.
- Tuyên truyền, phổ biến kiến thức, tập huấn cho các cán bộ công nhân viên làm việc trong Công ty về an toàn giao thông đường bộ.
- Thường xuyên bảo dưỡng các phương tiện, máy móc tham gia giao thông để tránh những tai nạn giao thông khi tham gia trên đường.
- Các loại xe vận tải phải thường xuyên kiểm tra, kiểm định tại các Trung tâm Nhà nước, tuân thủ các nội quy, quy chế vận tải.
- Tuyệt đối không sử dụng lái xe chưa qua đào tạo, chưa có kinh nghiệm vận tải.
- Nghiêm cấm dùng các loại xe vận tải chở người đi đến nơi làm việc hoặc về nơi nghỉ và cấm trở người trên thùng xe trong khi hoạt động.
- Cấm người ngồi trên mui xe hoặc đứng bám sát vào thành xe.
- Cấm người lên xuống xe khi xe chưa dừng hẳn.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Để giảm thiểu tác động do việc gia tăng lưu lượng phương tiện giao thông và đảm bảo an toàn cho người tham gia giao thông, Chủ dự án sẽ ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương xung quanh dự án có điều kiện đi làm bằng xe đạp hoặc đi bộ sẽ giảm thiểu đáng kể lượng phương tiện cá nhân góp phần giảm thiểu áp lực lên giao thông khu vực và ô nhiễm môi trường xung quanh. Tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ an toàn giao thông khi tham gia giao thông cho các cán bộ, công nhân viên Công ty (không chở 3, 4 người, đội mũ bảo hiểm, bật tín hiệu xin đường khi chuyển hướng đặc biệt tại các nút giao thông, cổng ra vào Công ty...) sẽ hạn chế được các rủi ro khi tham gia giao thông để bảo vệ chính mình và những người tham gia giao thông trên đường.

d. Biện pháp đảm bảo an ninh trật tự khu vực

Chủ dự án sẽ quán triệt và giáo dục nghiêm túc cho cán bộ công nhân trong khu vực giữ gìn trật tự an ninh trong khu vực. Khi có sự cố xảy ra, báo cáo ngay tình hình cho cơ quan Công an khu vực, tiến hành giữ nguyên hiện trường chờ cơ quan chức năng đến xử lý. Chủ đơn vị và cá nhân thuê sẽ là người chịu trách nhiệm chính trước Pháp luật khi có hiện tượng mất trật tự an ninh trong khu vực có về các vấn đề liên quan đến đơn vị mình.

Chủ dự án kết hợp với chính quyền khu vực trong việc đảm bảo trật tự an toàn xã hội.

e. Phòng chống cháy nổ (PCCC)

Công tác phòng cháy, chữa cháy sẽ được thực hiện nghiêm túc theo đúng pháp lệnh PCCC. Các hạng mục công trình được thiết kế, xây dựng đảm bảo tuyệt đối những điều kiện phòng cháy chữa cháy như:

- Bố trí đường xe chạy rộng ít nhất 5m xung quanh nhà xưởng.
- Các họng lấy nước cứu hỏa bố trí theo đường cấp nước, cứ 60 -80m lại có một trụ, đảm bảo lượng nước cấp chữa cháy $Q = 10\text{l/s}$ cho một đám cháy theo TCVN 2662-1995.

- Bố trí các dụng cụ chữa cháy như bình CO_2 , bình bột, hệ thống ống cấp nước...trong từng bộ phận sản xuất và đặt ở những địa điểm thao tác thuận tiện.

Có đầy đủ phương án, lực lượng phòng chống cháy nổ. Lực lượng phòng chống cháy nổ hoạt động hiệu quả, được tập luyện định kỳ. Có đầy đủ nội quy,

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

tiêu lệnh, dụng cụ, phương tiện phòng cháy chữa cháy, các dụng cụ, phương tiện đều đảm bảo chất lượng.

✓ Giải pháp kỹ thuật phòng chống cháy

Trong quá trình xây dựng, tuân thủ quy định tiêu chuẩn hiện hành: TCVN 2622:1995 - Phòng chữa cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế.

- + Cách ly hoàn toàn các nguồn dễ gây cháy nổ, lan truyền cháy;
- + Bố trí các bình bột chữa cháy tại nhà xưởng, các tủ điện và khu vực văn phòng làm việc;

✓ Giải pháp kỹ thuật chống sét công trình

- + Hệ thống nối đất dùng cọc thanh kết hợp dùng thép góc 65 x 65 x 5;
- + Hệ thống dây dẫn dùng thép tròn $\Phi 16$ hoặc thép dẹt 40 x 4 chôn sâu 0,8m so với cốt sàn. Điện trở tiếp đất yêu cầu đạt $R_z \leq 10 \Omega$.

❖ Hệ thống PCCC:

a. Hệ thống báo cháy

Chủ dự án thiết kế hệ thống báo cháy có các đầu báo cháy, nút ấn báo cháy bằng tay, chuông báo cháy, đèn báo cháy. Trung tâm báo cháy đảm bảo quản lý tất cả các đầu báo cháy. Tùy tính chất từng phòng, từng tầng, từng khu vực mà lựa chọn lắp đặt báo cháy tự động (đầu báo cháy khói hoặc nhiệt) hay báo cháy bằng tay (nút ấn báo cháy). Tổ hợp chuông, đèn, nút ấn báo cháy được bố trí tại các vị trí nhiều người đi lại như khu vực gần cầu thang và lối ra vào để thuận tiện cho việc quan sát và chủ động báo cháy khi có sự cố xảy ra.

Hệ thống báo cháy gồm:

- Đầu báo cháy tự động: đầu báo cháy khói quang, đầu báo cháy nhiệt;
- Trung tâm báo cháy;
- Nút ấn báo cháy bằng tay;
- Chuông, đèn báo cháy;
- Hệ thống liên kết;
- Nguồn điện.

b. Hệ thống chữa cháy: Trên cơ sở tính chất công trình, căn cứ vào các tiêu chuẩn thiết kế và an toàn PCCC, hệ thống PCCC công trình bao gồm:

*) Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler kết hợp chữa cháy họng nước vách tường:

Hệ thống chữa cháy bằng nước bao gồm các thiết bị chính:

- Máy bơm chữa cháy;
- Tủ điều khiển trạm bơm chữa cháy: điều khiển tự động hoặc điều khiển bằng tay.
- Các đầu phun chữa cháy tự động Sprinkler: lắp đặt trên trần các loại đầu phun quay xuống và quay ngang. Đầu phun loại họng thủy tinh, mạ crom cỡ nhỏ. Khoảng cách tối đa giữa các đầu phun không quá 4m. Khoảng cách từ đầu phun đến tường không quá 2m. Đầu phun lắp đặt cho công trình phải thỏa mãn TCVN 7336-1-2003 và Tiêu chuẩn NFPA hoặc EN.

- Cụm van báo động đặt ở đầu tuyến ống trong khu vực đặt bơm.
- Công tắc dòng chảy: lắp đặt trên đường ống ở đầu vào mỗi tầng, phía sau van chặn tổng của tầng đó (*Chi tiết cho từng tầng trong bản vẽ thiết kế hệ thống PCCC*). Công tắc dòng chảy được liên kết với hệ thống báo cháy tự động.

- Đồng hồ đo áp lực: dải áp lực làm việc từ 0-30kg/cm².
- Bình áp lực: tự động bù lại phần áp lực hao tổn trong giới hạn cho phép mà không phải khởi động máy bơm.

- Công tắc áp lực hai ngưỡng;
- Van xả tràn ngập;
- Van khóa nổi bích;
- Van chặn kiểu bướm;
- Van khóa nổi ren;
- Van một chiều;
- Khớp nổi mềm
- Lọc cơ khí
- Rọ hút;
- Hộp họng nước vách tường: lắp đặt tại hành lang của công trình theo TCVN 5739-1993.

- Trục tiếp nước từ xe chữa cháy;
- Hệ thống ống cấp nước chữa cháy.
- Hệ thống chữa cháy ngoài nhà;
- Hệ thống các bình chữa cháy tại chỗ.

Chủ dự án xây dựng bể chứa nước sinh hoạt và PCCC đặt ở khu nhà phụ trợ số 2.

* Hệ thống chữa cháy tại chỗ:

Thiết bị chữa cháy ban đầu sử dụng gồm hai loại: bình chữa cháy bằng khí CO₂ và bình bột chữa cháy.

1. Bình khí CO₂ chữa cháy:

Đặc tính kỹ thuật của bình CO₂ chữa cháy:

- Ký hiệu: MT-3.
- Trọng lượng bình: 7,3kg.
- Trọng lượng khí CO₂: 3kg
- Khoảng cách hiệu quả: 5-7m.

2. Bình bột chữa cháy:

Bình bột chữa cháy loại MFZ4 và có thể trang bị thêm bình bột chữa cháy xe đẩy MFT35. Bình chữa cháy bố trí cạnh họng nước chữa cháy đặt riêng trong hộp đựng bảo quản hoặc chung cùng hộp họng nước chữa cháy.

f. An toàn chống sét

- Thiết kế hệ thống chống sét dựa trên tiêu chuẩn 20 TCN -46-84 TCVN
- Sử dụng kim thu sét phát tiên đạo PULSAR cấp bảo vệ là cấp 3, có bán kính tác dụng trên R=75m, bảo vệ cho toàn bộ nhà xưởng.
- Cấp thoát sét bằng đồng trần, tiết diện 70mm².
- Sử dụng 01 hồ nối đất, hồ nối đất dùng 06 cọc thép mạ đồng d14 dài 2.4m đóng cách nhau 3m và cách nền hoàn thiện 1m.
- Cấp thoát sét đi trên mái nhà cách mái 60mm, các sứ đỡ dây cách nhau từ 1.5 đến 2m.
- Cấp thoát sét không được uốn cong đột ngột, nếu cần thiết bán kính cong >=20cm.
- Các thiết bị chống sét cũng như thi công lắp đặt hệ thống chống sét hoàn toàn đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật nhằm đảm bảo an toàn nhất cho công trình. Lắp đặt đầy đủ hệ thống chống sét đánh thẳng cho nhà văn phòng, nhà xưởng, nhà ăn tập thể. Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống chống sét cho nhà xưởng, văn phòng làm việc theo quy định tại Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9835 :2012 Chống sét cho công trình xây dựng-Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

g. Sự cố ngập úng

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Trong mùa mưa lũ Công ty phối hợp với Ban quản lý KCN, với địa phương, có lực lượng thường trực phòng chống lũ lụt trong mùa mưa bão.

- Thường xuyên nạo vét kiểm tra và nạo vét hệ thống thoát nước, kênh mương dọc khu vực dự án để đảm bảo thông thoát nước tốt.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng tiến hành sơ tán, di chuyển các loại nguyên vật liệu, dầu mỡ, thiết bị đến nơi an toàn theo khuyến cáo hoặc quy định của cấp có thẩm quyền để ngăn ngừa phát tán dầu mỡ, nguyên vật liệu ra môi trường xung quanh;

- Ngắt toàn bộ hệ thống điện;

- Sau khi nước rút tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng và thay thế các thiết bị máy móc bị hư hỏng.

h. Sự cố an toàn vệ sinh thực phẩm

Các vấn đề về an toàn vệ sinh thực phẩm xảy ra sẽ gây ra rất nhiều tác động bất lợi đến hoạt động của Công ty. Công ty rất quan tâm đến vấn đề an toàn vệ sinh thực phẩm. Một số biện pháp phòng chống sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm trong quá trình hoạt động của Công ty như sau:

- Lựa chọn nhà cung cấp suất ăn công nhân, được chứng nhận của các cơ quan chức năng.

- Tuyên truyền, giáo dục ý thức cán bộ, nhân viên làm việc trong Công ty về tầm quan trọng của an toàn thực phẩm.

- Cung cấp, phổ biến các địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: Bệnh viện, công an PCCC....

- Định kỳ kiểm nghiệm, giám sát nguồn nước sử dụng.

- Chủ dự án tổ chức cho cán bộ tham gia học các lớp tập huấn về vệ sinh an toàn thực phẩm do tỉnh và Ban quản lý KCN tổ chức.

- Công ty cam kết thực hiện nghiêm túc các quy định của nhà nước về an toàn thực phẩm (Luật an toàn thực phẩm số 55/2010/QH12 ngày 17 tháng 06 năm 2010). Đồng thời, chịu trách nhiệm nếu sự cố mất an toàn thực phẩm xảy ra.

i. Biện pháp an toàn khi dùng điện

Công ty có các biện pháp an toàn như sau:

- Bọc kín các điểm tiếp nối điện bằng vật liệu cách điện; Kiểm tra công suất thiết bị phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn;

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

- Treo biển báo khi sửa chữa điện; Công nhân làm việc trong lĩnh vực điện phải có chứng chỉ do cơ quan chức năng cấp;

- Xây dựng và ban hành nội quy an toàn về điện; Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, kiểm tra, thanh tra định kỳ về an toàn điện.

- Quản lý, vận hành hệ thống máy lạnh theo đúng quy định tại QCVN 21:2015/BLĐTBXH – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với thiết bị lạnh.

- Áp dụng biện pháp nối đất thiết bị kết hợp với tự động cắt nguồn cung cấp bằng thiết bị bảo vệ đối với các bộ phận có tính dẫn điện để hở thiết bị điện, khung kim loại của bảng điện và bảng điều khiển, vỏ kim loại của các máy điện di động và cầm tay theo quy định tại tiêu chuẩn Quốc Gia TCVN 9358:2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung.

- Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống nối đất cho các thiết bị điện theo quy định tại Tiêu chuẩn TCVN 9358:2012 Lắp đặt hệ thống nối đất cho các thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung và theo quy định tại Quy phạm trang bị điện – Phần 1. Quy định chung ký hiệu TCN-11-18-2016.

m. Các biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố về các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

Căn cứ theo Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ ban hành kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023 – 2030 chủ dự án đề xuất các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với công trình bảo vệ môi trường như sau:

- ***Đối với các kho chứa chất thải:*** Thường xuyên phân loại các chất thải đúng quy định.

Xây dựng kiên cố để tránh các tác động của thời tiết.

Trang bị các đầy đủ các thiết bị như bình PCCC, cát,... tại kho chứa chất thải nguy hại để tránh xảy ra các sự cố.

- ***Đối với hệ thống thu gom nước mưa, nước thải:*** Chủ dự án phối hợp với Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang

Định kỳ kiểm tra, nạo vét, kiểm tra phát hiện hỏng hóc để sửa chữa kịp thời (tần suất 3 tháng/lần).

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại chất thải, chất lỏng độc hại xâm nhập vào đường thoát nước.

Trường hợp hệ thống thoát nước mưa bị tắc không thoát được ra hệ thống thoát nước bên ngoài, Chủ dự án sẽ tiến hành khơi thông các vị trí bị tắc.

n) Sự cố máy nén khí:

- Bình nén khí được kiểm định kỹ thuật an toàn (KTAT) theo quy định chuẩn Iso, người sử dụng thiết bị phải giao trách nhiệm quản lý bình khí nén cho cán bộ quản lý thiết bị bằng văn bản.

- Người được phép vận hành và sử dụng các bình nén khí phải là người đã được huấn luyện đào tạo sát hạch về chuyên môn, quy trình KTAT vận hành thiết bị chịu áp lực và phải được người sử dụng lao động giao trách nhiệm bằng văn bản.

- Trên bình khí nén phải có đủ các thiết bị an toàn: Van an toàn, áp kế – Không đặt bình khí nén ở những nơi dễ cháy, nổ.

- Người trực tiếp vận hành bình phải thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của bình, sự hoạt động của các dụng cụ kiểm tra đo lường: Áp kế, van an toàn, rơ le không chế áp suất. Vận hành bình một cách an toàn theo đúng quy trình của đơn vị.

- Vào đầu ca vận hành, khi áp suất trong bình đạt 0,5 (1kg/cm²), công nhân vận hành cần kéo nhẹ van an toàn để thông van an toàn và mở van xả đáy để xả nước ngưng hoặc dầu đọng lại dưới đáy bình. Sau mỗi ca làm việc phải xả các chất cặn và nước đọng ở trong bình.

- Định kỳ rửa sạch lưới lọc gió của máy nén ít nhất hai tháng một lần để đề phòng bụi và tạp chất lọt vào theo đường hút vào máy.

- Định kỳ hàng năm tiến hành kiểm định áp kế theo đúng quy định tại quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động nội hơi và bình chịu áp lực - QCVN:01-2008/ BLTBXH..

3. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Mục tiêu của báo cáo là xác định các ảnh hưởng tiềm tàng về môi trường, xã hội và sức khỏe bởi sự hoạt động của dự án gây ra, nhằm đưa ra những quyết định khoa học và hợp lý để có biện pháp giảm thiểu các tác động bất lợi tới môi trường. Các đánh giá đối với tác động môi trường của dự án, được nhận xét như sau:

- Đánh giá ô nhiễm môi trường không khí: Bụi, khí thải, tiếng ồn từ các thiết bị thi công công trình làm ô nhiễm môi trường không khí, ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân, dân cư xung quanh dự án. Các đánh giá này có độ tin cậy cao vì các thông số về tải lượng chất ô nhiễm, hệ số, nồng độ của chất ô nhiễm được xác định từ nguồn WHO và được đối chiếu với các QCVN đang còn hiệu lực.

- Đánh giá ô nhiễm môi trường nước: nước thải sinh hoạt của công nhân chứa các chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, vi sinh vật,...làm ô nhiễm môi trường nước; hoạt động thi công xây dựng làm tăng độ đục của nước; dầu mỡ từ các máy móc thiết bị thi công làm ô nhiễm môi trường nước gây độc hại cho hệ sinh vật đáy, thức ăn của cá,... Các đánh giá này có độ tin cậy cao vì các thông số về tải lượng chất ô nhiễm, hệ số ô nhiễm được xác định từ nguồn WHO, và các tài liệu có liên quan khác và được đối chiếu với các QCVN đang còn hiệu lực.

- Đánh giá ô nhiễm môi trường từ chất thải rắn của hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị: rác sinh hoạt của công nhân và các giẻ lau dầu mỡ nếu không được thu gom và xử lý hợp lý cũng gây ô nhiễm môi trường. Các đánh giá này có độ tin cậy tương đối vì các thông số về lượng rác thải/người được lấy từ tài liệu của WHO và căn cứ vào hiện trạng thực tế của dự án.

- Đánh giá tác động đến môi trường thủy sinh: làm phá vỡ sự cân bằng tự nhiên của hệ thủy sinh và ảnh hưởng đến đời sống của các loài thủy sinh. Các số liệu về môi trường thủy sinh được thu thập, kế thừa từ các tài liệu nghiên cứu trước đó, không tiến hành khảo sát, đo đạc thực tế nên đánh giá này chỉ có độ tin cậy trung bình.

- Đánh giá đến hoạt động giao thông khu vực: Trong quá trình thi công xây dựng dự án sẽ làm gia tăng mật độ xe trong khu vực. Điều này rất dễ gây ra tai nạn giao thông nếu người tham gia giao thông không có ý thức tốt. Ngoài ra, nó còn làm hư hại các tuyến đường vận chuyển.

Các đánh giá sử dụng trong báo cáo tương đối chi tiết, có độ tin cậy cao vì báo cáo sử dụng các phương pháp đánh giá tác động môi trường đã sử dụng phổ biến trong và ngoài nước. Tất cả các nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo trên đều được tham chiếu từ các tư liệu chính thống đã và đang được áp dụng tại Việt Nam. Các sách giáo khoa, giáo trình đang được sử dụng làm tài liệu giảng dạy và tham khảo tại các trường Đại học như Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Xây dựng, Đại học Kiến trúc, Đại học khoa học tự nhiên... Các tài liệu, dữ liệu thống kê về tình hình kinh tế - xã hội khu vực dự án được các nhà khoa học, cơ quan chính quyền theo dõi, tính toán, đo đạc rất cụ thể nên kết quả cũng đáng tin cậy.

Tuy nhiên báo cáo còn có những phương pháp chứa nhiều yếu tố chủ quan, cảm tính của người đánh giá và tiêu chí đánh giá không đủ chính xác như thống kê các số liệu khu vực dự án, sử dụng hệ số ô nhiễm của WHO để ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động của dự án.

**CHƯƠNG V: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG
ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

(Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo phục hồi môi trường, bồi
hoàn đa dạng sinh học)

CHƯƠNG VI:

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: Không đề xuất cấp phép

Công ty TNHH Cheng Tong Việt Nam không đề xuất cấp phép môi trường đối với nước thải do:

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh 20 m³ được thu gom về hệ thống xử lý của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang. Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang chịu trách nhiệm xử lý đạt cột B Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và Hợp đồng với Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn-Bắc Giang để đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN tiếp tục xử lý đạt cột A Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT.

- Nước thải sản xuất: Nước thải phát sinh từ quá trình rửa, vệ sinh bản in trực in, Công ty thu gom vào thùng chứa và thuê đơn vị có chức năng đi xử lý.

Do vậy căn cứ vào khoản 1 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020 Dự án không thuộc đối tượng phải cấp phép xả nước thải.

- Nước thải của dự án được thu gom theo đường ống uPVC D110 và D140 với tổng chiều dài khoảng 60m vào 01 bể tự hoại 29,5m³ rồi được đưa vào hệ thống xử lý của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang rồi đầu nối tại 01 vị trí tại hố ga đầu nối nước thải của dự án với hệ thống thu gom nước thải của khu công nghiệp Quang Châu. Hố ga nằm phía bên ngoài tường rào, vị trí bên phải từ cổng vào của dự án và nằm phía dưới dải cây xanh của KCN, cách cổng 30m.

- Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 107°, múi chiều 3⁰): X= **2348806**; Y= **407708**.

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:

- Nguồn phát sinh khí thải: Khí thải công đoạn in, gia công sau in
- + Nguồn khí thải số 1: Khí thải công đoạn in
- + Nguồn khí thải số 2: Khí thải gia công sau in (cán màng, sấy)

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)**- Dòng khí thải**

STT	Dòng khí thải	Vị trí xả khí thải	Tọa độ (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 1070 , múi chiều 30)	Lưu lượng m³/h
I	Nguồn khí thải số 1 (01 dòng khí)			
	Dòng khí thải số 1 (KT1)	Khí thải tầng 2 gia công sau in (máy cán màng, máy sấy)	X= 2337977; Y=462914	17.000
II	Nguồn khí thải số 1 (03 dòng khí)			
	Dòng khí thải số 2 (KT2)	Khí thải máy in 2+1 tầng 1	X= 2337977; Y=462761	17.000
	Dòng khí thải số 3 (KT3)	Khí thải máy in 6+1 tầng 1	X= 2337981; Y=462800	45.000
	Dòng khí thải số 4 (KT4)	Khí thải máy in lưới, in tem	X= 2337983; Y=462819	17.000

Phương thức xả khí thải: Xả khí thải liên tục theo giờ làm việc của công ty (thời gian làm việc 08 giờ/ngày).

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt Quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ) và QCVN 20:2009/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ).

Bảng 6. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm

STT	Các chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B	QCVN 20:2009/BTNMT
1	Benzen	mg/Nm ³	-	5
2	Toluene	mg/Nm ³	-	750
3	Xylen	mg/Nm ³	-	870

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):

2.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

Trong quá trình sản xuất tại các khu vực như sau:

- Máy móc, thiết bị tại khu vực máy cắt.
- Máy móc, thiết bị khu vực quạt hút của hệ thống xử lý khí thải in
- Máy móc, thiết bị tại khu vực máy nén khí.

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Vị trí 1: Tiếng ồn độ rung từ khu vực cắt. Tọa độ: X: 2348906; Y: 407618 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107^0 , múi chiều 3^0).

+ Vị trí 2: Tiếng ồn độ rung từ khu vực quạt hút của hệ thống xử lý khí thải in. Tọa độ: X: 22349155; Y: 407444 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107^0 , múi chiều 3^0).

+ Vị trí 4: Tiếng ồn độ rung từ khu vực máy nén khí tầng 1. Tọa độ: X: 2348890; Y: 407656 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107^0 , múi chiều 3^0).

+ Vị trí 5: Tiếng ồn độ rung từ khu vực máy nén khí tầng 2. Tọa độ: X: 2348881; Y: 407675 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107^0 , múi chiều 3^0).

+ Vị trí 6: Tiếng ồn độ rung từ khu vực máy nén khí tầng 3. Tọa độ: X: 2348870; Y: 407657 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107^0 , múi chiều 3^0).

3.3. Tiếng ồn, độ rung

Phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung: QCVN 24:2016/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2016/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

3.3.1. Tiếng ồn:

TT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	85	85	-	Xưởng sản xuất

3.3.2. Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	1,4m/s ² (103dB)	1,4m/s ² (103dB)	-	Xưởng sản xuất

4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại (nếu có): Không thuộc đối tượng

5. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

5.1. Quản lý chất thải

5.1.1. Chứng loại, khối lượng chất thải phát sinh:

a/ Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh thường xuyên:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải nguy hại	Khối lượng (kg/tháng)
1	Dầu bôi trơn thải	Lỏng	17 02 03	1500
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	10
3	Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ	Rắn	18 02 01	50
4	Hộp mực in	Rắn	08 02 04	500
5	Bao bì kim loại cứng, vỏ thùng, can đựng dầu mỡ, hóa chất bằng kim loại	Rắn	180104	150
6	Bao bì nhựa cứng, vỏ thùng, can đựng dầu mỡ, hóa chất thải bằng nhựa	Rắn	180101	300
7	Mực in thải	Lỏng	08 02 01	20
8	Than hoạt tính thải	Rắn	021102	300
9	Bao bì mềm	Rắn	18 01 01	250
10	Nước thải rửa khuôn in	Lỏng	19 12 02	20.800
Tổng lượng phát sinh				23.880

b/ Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh thường xuyên:

TT	Loại chất thải	Đơn vị	Khối lượng
1	Bao bì carton, lõi cuộn	Kg/tháng	3000
2	Sản phẩm lõi hỏng	Kg/tháng	265
3	Bavia, đầu mẫu giấy vụn	Kg/tháng	450
4	Pallet gỗ	Kg/tháng	800
5	Màng phế liệu nilong	Kg/tháng	50
6	Ghim thái	Kg/tháng	60
Tổng			4.625

c/ Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 100kg/ngày, chủ yếu là bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nilon, nhựa, thủy tinh... Giấy và các loại phế thải phục vụ văn phòng.

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

a/ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại

*** Thiết bị lưu chứa**

- Bố trí 10 thùng bằng nhựa có nắp đậy dung tích 100 lít để thu gom, lưu chứa riêng biệt các loại các loại chất thải nguy hại, bên ngoài được dán nhãn, ghi các thông tin cần thiết theo quy định.

*** Kho lưu chứa chất thải: 02 kho**

- Diện tích kho chứa chất rắn nguy hại: 01 kho, diện tích mỗi kho là 29,2 m² (7,76x3,76)m được bố trí bên ngoài nhà xưởng.

- Diện tích kho chứa nước thải sản xuất: 01 kho, diện tích mỗi kho là 36,7 m² (7,76x4,73)m được bố trí bên ngoài nhà xưởng.

- Thiết kế, cấu tạo của kho: Kho xây dựng khép kín, tường tôn bao quanh, nền xi măng, mái tôn, có cửa ra vào, gắn biển báo cảnh báo tại cửa ra vào, chiều cao công trình 3 m.

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý chất thải rắn công nghiệp theo quy định (tần suất 03 tháng/lần).

b/ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

*** Thiết bị lưu chứa:**

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

Bố trí 10 thùng nhựa, có nắp với dung tích 120 lít tại các khu vực sản xuất trong nhà xưởng để thu gom triệt để 100% lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh.

*** Kho lưu chứa chất thải: 02 kho**

- Diện tích kho chứa chất rắn công nghiệp thông thường: 02 kho, diện tích mỗi kho là 29,2 m² (7,76x3,76)m được bố trí bên ngoài nhà xưởng.

- Thiết kế, cấu tạo của kho: Kho xây dựng khép kín, tường tôn bao quanh, nền xi măng, mái tôn, có cửa ra vào, gắn biển báo cảnh báo tại cửa ra vào, chiều cao công trình 3 m.

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý chất thải rắn công nghiệp theo quy định (tần suất 01 tháng/lần).

c/ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

*** Thiết bị lưu chứa:**

Bố trí 10 thùng nhựa chứa rác có nắp đầy dung tích 120 lít/thùng đặt tại quanh khu vực nhà xưởng và 5 thùng, có nắp đầy với dung tích là 240 lít đặt tại nhà ăn ca, nhà bếp để công nhân bỏ chất thải; Bố trí các sọt đựng rác tại từng phòng vệ sinh và khu vực văn phòng để thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ những khu vực này.

*** Kho/khu vực lưu chứa: 01 kho**

- Diện tích kho chứa chất rắn sinh hoạt: 29,2 m² (7,76x3,76)m, được bố trí bên ngoài nhà xưởng.

- Thiết kế, cấu tạo của kho: Kho chứa kết cấu tường xây gạch, nền bê tông, mái lợp tôn, cửa có khóa, chiều cao công trình 3m.

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý chất thải sinh hoạt theo quy định (tần suất 03 ngày/lần).

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

6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: Không sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

7. Thời gian xin cấp phép môi trường: 10 năm (Căn cứ điểm c, khoản 4 điều 40 Luật bảo vệ môi trường năm 2020).

CHƯƠNG VII

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

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

1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm

Bảng 7. 1. Danh mục kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

TT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
1	Hệ thống xử lý khí thải khu vực in, gia công sau in	Bắt đầu vận hành thử nghiệm từ ngày 01/02/2024	Dự kiến kết thúc vận hành thử nghiệm ngày 01/03/2024

Tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm, dự kiến công suất đạt được của dự án: khoảng 80%.

Chủ dự án cam kết trong quá trình vận hành thử nghiệm sẽ mời cơ quan cấp phép môi trường và thông báo cho chủ hạ tầng KCN trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày vận hành thử nghiệm để được theo dõi, giám sát theo quy định.

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

*** Giám sát đối với công trình xử lý khí thải: Lấy mẫu đơn**

- Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình in:

Bảng 7. 2. Kế hoạch lấy mẫu khí thải của hệ thống giai đoạn vận hành ổn định

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
1	04 vị trí tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải	VOCs(toluen, xylen, beben)	Lấy mẫu 01 mẫu/lần, thực hiện trong 03 ngày liên tiếp: - Lần 1: Ngày 1/02/2024; - Lần 2: Ngày 2/02/2024; - Lần 3: Ngày 3/02/2024	QCVN 19:2009/BTNM, cột B. QCVN 20:2009/BTNM, cột B.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG (IX)

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

* Công ty TNHH Công nghệ môi trường Đất Việt.

- Địa chỉ: số 86 đường Đỗ Văn Quýnh, phường Xương Giang, thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang.

- Quyết định chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường, chứng nhận Vimcert 206.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

- Đối với nước thải sinh hoạt: dự án có phát sinh 20 m³/ngày được thu gom về hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang xử lý đạt cột B của QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về nước thải công nghiệp rồi đẩy nổi vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN để tiếp tục xử lý đạt cột B của QCVN 40:2011/BTNMT. Do đó, theo khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.

Do đó, Công ty TNHH Cheng Tong Việt Nam không phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ với nước thải.

- Đối với khí thải: dự án có lưu lượng xả thải lớn nhất là 45.000m³/h do đó theo điểm c, khoản 1 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động

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: Không có.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm: Không có

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chúng tôi xin cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường cụ thể như sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Cam kết thực hiện nghiêm Luật Bảo vệ Môi trường được Quốc hội Nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành ngày 01/1/2022.

Cam kết về việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường. Cụ thể như sau:

Đối với bụi và khí thải : Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp kiểm soát bụi và khí thải trong các giai đoạn hoạt động của dự án nhằm đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B- Quy chuẩn Quốc gia về khí thải công nghiệp.

Đối với tiếng ồn và độ rung: Thực hiện và giám sát đơn vị thuê nhà xưởng thực hiện đầy đủ các biện pháp kiểm soát tiếng ồn và độ rung trong quá trình hoạt động của dự án nhằm đạt được quy chuẩn 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.

Đối với chất thải rắn sinh hoạt và chất thải sản xuất thông thường: Thu gom, phân loại và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đến nơi xử lý để đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường.

Đối với chất thải nguy hại: Chủ dự án thực hiện, đảm bảo thu gom, quản lý theo quy định tại thông tư số 02/2022/TT - BTNMT và hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển đem đi xử lý theo quy định. Thực hiện phòng ngừa, ứng phó các sự cố về chất thải theo Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ ban hành kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023 – 2030.

Cam kết mời cơ quan nhà nước trước khi vận hành thử nghiệm 10 ngày để được kiểm tra, giám sát theo quy định.

Và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

Đảm bảo trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân. Thực hiện các biện pháp hạn chế đến mức tối đa các rủi ro và sự cố môi trường như phòng chống cháy nổ, an toàn lao động, an toàn vệ sinh thực phẩm.

Chủ dự án cam kết triển khai các biện pháp kỹ thuật có hiệu quả cùng với các giải pháp hỗ trợ khác như đã đề xuất trong báo cáo nhằm giảm thiểu tối đa các tác động tiêu cực, thể hiện ý thức chấp hành pháp luật nhà nước, bảo vệ môi trường, đảm bảo sự phát triển bền vững cũng như tạo điều kiện thuận lợi cho sự thành công của dự án.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.
- Bản vẽ bố trí mặt bằng sản xuất.
- Bản vẽ tổng mặt bằng, bản vẽ thoát nước mưa, nước thải.
- Bản vẽ hệ thống xử lý khí thải
- Hợp đồng thuê nhà xưởng và các văn bản giấy tờ khác có liên quan.



UBND TỈNH BẮC GIANG
BAN QUẢN LÝ CÁC KCN

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: 9831581065

Chứng nhận đăng ký lần đầu: Ngày 25 tháng 5 năm 2023

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

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

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

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

Căn cứ Quyết định số 39/2022/QĐ-UBND ngày 05/10/2022 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn của Ban Quản lý các khu công nghiệp (KCN) tỉnh Bắc Giang;

Căn cứ Văn bản số 2699/UBND-KTN ngày 24/5/2023 của Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Giang về việc chủ trương chấp thuận đầu tư dự án “Nhà máy Cheng Tong Việt Nam” của Nhà đầu tư Cheng Tong investment co., Ltd;

Căn cứ Văn bản và hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư (CNDKĐT) của nhà đầu tư Cheng Tong investment co., Ltd nộp ngày 17/5/2023,

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH BẮC GIANG CHỨNG NHẬN

Điều 1. Nhà đầu tư

1. Tên nhà đầu tư: CHENG TONG INVESTMENT CO., LTD

Giấy Chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 89299; Ngày cấp: 20/6/2022;

Nơi cấp: Phòng đăng ký Công ty quốc tế và nước ngoài, Samoa

Địa chỉ trụ sở: Unit 25, 2nd Floor, Nia Mall, Saleufi Street, Apia, Samoa.

Số điện thoại: 00852-28155712 Email: wangmaotai@126.com

2. Thông tin về người đại diện theo pháp luật của nhà đầu tư

Họ và tên: TSAI JEN-KUANG; Ngày sinh: 13/8/1975; Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch; Quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan).

Hộ chiếu số: 312080380; Ngày cấp: 21/10/2015

Nơi cấp: Bộ Ngoại giao, Trung Quốc (Đài Loan)

Địa chỉ thường trú: 10F, số 7, Ln 61, Wanshuo Rd, Quận Wenshan, thành phố Đài Bắc, Đài Loan, Trung Quốc.



Nơi ở hiện nay: 10F, số 7, Ln 61, Wanshuo Rd, Quận Wenshan, thành phố Đài Bắc, Đài Loan, Trung Quốc.

Điều 2. Nội dung dự án đầu tư

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

1. Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY CHENG TONG VIỆT NAM

2. Địa điểm thực hiện dự án: Một phần lô H (thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang), KCN Quang Châu, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang.

3. Diện tích nhà xưởng: 8.820 m².

4. Mục tiêu và quy mô của dự án

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC	Quy mô (Sản phẩm/năm)
1	Sản xuất giấy nhãn, bìa nhãn, bao bì từ giấy và bìa, chi tiết: Sản xuất, gia công bao bì, hộp đựng bằng giấy và bìa.	1702	51.000.000
2	Sản xuất sản phẩm khác từ giấy và bìa chưa được phân vào đầu, chi tiết: Sản xuất, gia công, khay, khuôn, vách ngăn, đồ chèn lót dùng trong vận chuyển và các sản phẩm khác bằng giấy.	1709	30.000.000
3	In ấn, chi tiết:	1811	150.000.000
	- In các loại nhãn mác		100.000.000
	- In tài liệu hướng dẫn dùng cho các sản phẩm.		50.000.000

5. Tổng vốn đầu tư của dự án: 164.500.000.000 VNĐ (Một trăm sáu mươi tư tỷ năm trăm triệu đồng Việt Nam) tương đương 7.000.000 USD (Bảy triệu đô la Mỹ).

5.1. Phương thức, giá trị và tỷ lệ góp vốn đầu tư

Vốn góp để thực hiện dự án: Nhà đầu tư góp 164.500.000.000 VNĐ tương đương 7.000.000 USD, chiếm tỷ lệ 100% tổng vốn đầu tư của dự án.

5.2. Tiến độ góp vốn đầu tư

Vốn góp chủ sở hữu: 03 tháng kể từ ngày cấp Giấy CNĐKĐT.

6. Tiến độ thực hiện dự án: 06 tháng kể từ ngày cấp Giấy CNĐKĐT, cụ thể:

- Từ tháng thứ 1 đến tháng thứ 3: Hoàn thành các thủ tục đầu tư, doanh nghiệp cải tạo nhà xưởng, môi trường, phòng cháy, ...

- Từ tháng thứ 4 đến tháng thứ 5: Mua sắm, lắp đặt trang thiết bị máy móc, tuyển dụng lao động và vận hành chạy thử.

- Tháng thứ 6: Dự án đi vào hoạt động chính thức.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 10 năm kể từ ngày cấp Giấy CNĐKĐT.

Điều 3. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Dự án đầu tư được hưởng các ưu đãi theo quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam kể từ ngày được cấp Giấy CNĐKĐT lần đầu.

Điều 4. Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

1. Phải thực hiện thủ tục về môi trường theo quy định trước khi triển khai dự án đầu tư; chấp hành nghiêm các quy định và biện pháp liên quan đến bảo vệ môi trường, môi sinh và phòng chống cháy nổ, đảm bảo an toàn vệ sinh lao động theo quy định của pháp luật Việt Nam.

2. Tuân thủ pháp luật Việt Nam và các nội dung của Giấy CNĐKĐT trong quá trình hoạt động; đăng ký cấp tài khoản của doanh nghiệp trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư nước ngoài theo quy định.

3. Thực hiện đúng cam kết và quy định về công nghệ và máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất theo mục tiêu đăng ký của dự án.

4. Thực hiện các nghĩa vụ tài chính đối với Nhà nước Việt Nam theo quy định; chịu trách nhiệm về việc góp vốn, vay và huy động các nguồn vốn hợp pháp để triển khai dự án đầu tư.

5. Thực hiện chế độ báo cáo và thống kê định kỳ gửi Ban Quản lý các KCN và Cục Thống kê tỉnh Bắc Giang theo quy định.

Điều 5. Giấy CNĐKĐT này có hiệu lực kể từ ngày ký, được lập thành 02 (hai) bản gốc; nhà đầu tư được cấp 01 bản và 01 bản lưu tại Ban Quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang./.

TRƯỞNG BAN



Đào Xuân Cường



UBND TỈNH BẮC GIANG
BAN QUẢN LÝ CÁC KCN

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: 9831581065

Chứng nhận đăng ký lần đầu: Ngày 25 tháng 5 năm 2023

Chứng nhận thay đổi lần thứ nhất: Ngày 20 tháng 9 năm 2023

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

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

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

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

Căn cứ Quyết định số 39/2022/QĐ-UBND ngày 05/10/2022 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn của Ban Quản lý các khu công nghiệp (KCN) tỉnh Bắc Giang;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư (CNĐKĐT) mã số dự án 9831581065 do Ban Quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang cấp chứng nhận lần đầu ngày 25/5/2023;

Căn cứ Văn bản và Hồ sơ đề nghị cấp điều chỉnh Giấy CNĐKĐT của Công ty TNHH Cheng Tong Việt Nam nộp ngày 14/9/2023,

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH BẮC GIANG CHỨNG NHẬN

Điều 1. Nhà đầu tư

1. Tên nhà đầu tư: CHENG TONG INVESTMENT CO., LTD

Giấy Chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 89299; Ngày cấp: 20/6/2022;

Nơi cấp: Phòng đăng ký Công ty quốc tế và nước ngoài, Samoa

Địa chỉ trụ sở: Unit 25, 2nd Floor, Nia Mall, Saleufi Street, Apia, Samoa.

Số điện thoại: 00852-28155712 Email: wangmaotai@126.com

2. Thông tin về người đại diện theo pháp luật của nhà đầu tư

Họ và tên: TSAI, JEN-KUANG; Ngày sinh: 13/8/1975; Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch; Quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan).

Hộ chiếu số: 312080380; Ngày cấp: 21/10/2015

Nơi cấp: Bộ Ngoại giao, Trung Quốc (Đài Loan)

Địa chỉ thường trú: 10F, số 7, Ln 61, Wanshuo Rd, Quận Wenshan, thành phố Đài Bắc, Đài Loan, Trung Quốc.

Nơi ở hiện nay: 10F, số 7, Ln 61, Wanshuo Rd, Quận Wenshan, thành phố Đài Bắc, Đài Loan, Trung Quốc.



3. Tổ chức kinh tế thực hiện dự án

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY TNHH CHENG TONG VIỆT NAM

Giấy chứng nhận ĐKDN mã số: 2400964066, do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Giang cấp đăng ký lần đầu ngày 30/5/2023, thay đổi lần thứ hai ngày 15/6/2023.

Điều 2. Nội dung dự án đầu tư

Nhà đầu tư đăng ký điều chỉnh mục tiêu và quy mô của dự án “Nhà máy Cheng Tong Việt Nam” kèm theo Giấy CNĐKĐT mã số dự án 9831581065 do Ban Quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang cấp chứng nhận lần đầu ngày 25/5/2023 như sau:

1. Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY CHENG TONG VIỆT NAM

2. Địa điểm thực hiện dự án: một phần lô H (thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang), KCN Quang Châu, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang.

3. Diện tích nhà xưởng: 8.820 m².

4. Mục tiêu và quy mô của dự án

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC	Quy mô	
			ĐVT/năm	Số lượng
1	Sản xuất giấy nhãn, bì nhãn, bao bì từ giấy và bì, chi tiết: Sản xuất, gia công bao bì, hộp đựng bằng giấy và bì.	1702	Sản phẩm	51.000.000
2	Sản xuất sản phẩm khác từ giấy và bì chưa được phân vào đâu, chi tiết: Sản xuất, gia công, khay, khuôn, vách ngăn, đồ chèn lót dùng trong vận chuyển và các sản phẩm khác bằng giấy.	1709	Sản phẩm	30.000.000
3	In ấn, chi tiết:	1811	Sản phẩm	150.000.000
	- In các loại nhãn mác		Sản phẩm	100.000.000
	- In tài liệu hướng dẫn dùng cho các sản phẩm.		Sản phẩm	50.000.000
4	Hoạt động hỗ trợ dịch vụ kinh doanh còn lại chưa được phân vào đâu, chi tiết: Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa có mã HS: 3919; 3921; 3923; 4808; 4810; 4811; 4819; 4821; 4823.	8299	USD	5.000.000

5. Tổng vốn đầu tư của dự án: Nhà đầu tư góp 164.500.000.000 VNĐ (Một trăm sáu mươi tư tỷ năm trăm triệu đồng Việt Nam) tương đương 7.000.000 USD (bảy triệu đô la Mỹ).

5.1. Phương thức, giá trị và tỷ lệ góp vốn đầu tư

Vốn góp để thực hiện dự án: Nhà đầu tư góp 164.500.000.000 VNĐ tương đương 7.000.000 USD, chiếm tỷ lệ 100% tổng vốn đầu tư của dự án.

5.2. Tiến độ góp vốn đầu tư: đã thực hiện.

6. Tiến độ thực hiện dự án: 06 tháng kể từ ngày cấp Giấy CNĐKĐT, cụ thể:

- Từ tháng thứ 1 đến tháng thứ 3: Hoàn thành các thủ tục đầu tư, doanh nghiệp cải tạo nhà xưởng, môi trường, phòng cháy, ...

- Từ tháng thứ 4 đến tháng thứ 5: Mua sắm, lắp đặt trang thiết bị máy móc, tuyển dụng lao động và vận hành chạy thử.
- Tháng thứ 6: Dự án đi vào hoạt động chính thức.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 10 năm kể từ ngày cấp Giấy CNĐKĐT.

Điều 3. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Dự án đầu tư được hưởng các ưu đãi theo quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam kể từ ngày được cấp Giấy CNĐKĐT lần đầu.

Điều 4. Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

1. Phải thực hiện thủ tục về môi trường theo quy định trước khi triển khai dự án đầu tư; chấp hành nghiêm các quy định và biện pháp liên quan đến bảo vệ môi trường, môi sinh và phòng chống cháy nổ, đảm bảo an toàn vệ sinh lao động theo quy định của pháp luật Việt Nam.

2. Tuân thủ pháp luật Việt Nam và các nội dung của Giấy CNĐKĐT trong quá trình hoạt động; đăng ký cấp tài khoản của doanh nghiệp trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư nước ngoài theo quy định. Đối với hoạt động mua bán hàng hóa, Công ty chỉ được thực hiện khi đáp ứng điều kiện theo quy định của pháp luật Việt Nam.

3. Thực hiện đúng cam kết và quy định về công nghệ và máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất theo mục tiêu đăng ký của dự án.

4. Thực hiện các nghĩa vụ tài chính đối với Nhà nước Việt Nam theo quy định; chịu trách nhiệm về việc góp vốn, vay và huy động các nguồn vốn hợp pháp để triển khai dự án đầu tư.

5. Thực hiện chế độ báo cáo và thống kê định kỳ gửi Ban Quản lý các KCN và Cục Thống kê tỉnh Bắc Giang theo quy định.

Điều 5. Giấy CNĐKĐT này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy CNĐKĐT mã số dự án 9831581065 do Ban Quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang cấp chứng nhận lần đầu ngày 25/5/2023.

Điều 6. Giấy CNĐKĐT được lập thành 02 (hai) bản gốc; nhà đầu tư được cấp 01 bản và 01 bản lưu tại Ban Quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang./.

TRƯỞNG BAN



Đào Xuân Cường

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

Mã số doanh nghiệp: 2400964066

Đăng ký lần đầu: ngày 30 tháng 05 năm 2023

Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 15 tháng 06 năm 2023

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH CHENG TONG VIỆT NAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: CHENG TONG VIETNAM COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: CHENGTONG

2. Địa chỉ trụ sở chính

Một phần lô H (thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang), KCN Quang Châu, Thị Trấn Nénh, Huyện Việt Yên, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam

Điện thoại: 0204 3666 802

Email: sky_shi@chengtong.com.vn

Fax:

Website:

3. Vốn điều lệ 164.500.000.000 đồng

*Bằng chữ: Một trăm sáu mươi bốn tỷ năm trăm triệu đồng
(tương đương 7.000.000 USD)*

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: CHENG TONG INVESTMENT CO., LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 89299

Ngày cấp: 20/06/2022

*Nơi cấp: Phòng đăng ký quốc tế và các công ty nước ngoài
của Quốc gia độc lập Samoa*

Địa chỉ trụ sở chính: Unit 25, 2nd Floor, Nia Mall, Saleufi Street, Apia, Samoa

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: TSAI, JEN - KUANG

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch công ty

Sinh ngày: 13/08/1975

Dân tộc: Quốc tịch:

Trung Quốc (Đài Loan)

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Hộ chiếu nước ngoài

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 312080380

Ngày cấp: 21/10/2015

Nơi cấp: Bộ Ngoại giao Trung quốc

Địa chỉ thường trú: 10F, số 7, Ln 61, Wanshuo Rd, Quận Wenshan, thành phố Đài Bắc, Đài Loan, Trung Quốc

Địa chỉ liên lạc: Khu 3, Phường Đại Phúc, Thành phố Bắc Ninh, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam

TRƯỞNG PHÒNG



NGUYỄN VŨ ĐIỂN



**CÔNG TY TNHH
CHENG LOONG BẮC GIANG**
正隆北江責任有限公司

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT
NAM**

Độc Lập – Tự Do – Hạnh Phúc

-----***-----

越南社會主義共和國

獨立-自由-幸福

HỢP ĐỒNG THUÊ NHÀ XƯỞNG

廠房租賃合約

Số: RG1-HDTD-2023-001

Hợp đồng cho thuê xưởng (“Hợp đồng”) này được lập và có hiệu lực vào ngày 01 tháng 04 năm 2023, tại văn phòng Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang, và giữa các bên:

本廠房租賃合約（以下簡稱“合約”）於[2023]年[04]月[01]日在正隆北江責任有限公司的辦公室簽署並生效，並含以下雙方：

1. BÊN CHO THUÊ XƯỞNG (Sau đây gọi tắt là “Bên A” 以下簡稱甲方):

CÔNG TY TNHH CHENG LOONG BẮC GIANG

出租方：正隆北江責任有限公司

số thuế：2400880296

稅號: 2400880296

Địa chỉ：Lô H (H-01), Khu công nghiệp Quang Châu, Thị Trấn Nénh, Huyện Việt Yên, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam

地址：北江省越安縣市能鎮光州工業區 H(H-1).

Đại diện：CHIEN WEI LIANG

代表人：簡維亮

Chức vụ：Phó tổng giám đốc

職務:副總經理

Điện thoại: 0204 3688305 Fax: 3688301

電話：0204 3688305 傳真：3688301

2. BÊN THUÊ XƯỞNG (Sau đây gọi tắt là “Bên B” 以下簡稱乙方):

Cheng Tong Investment Co., Ltd.

承租方：正東投資有限公司

Số đăng ký công ty quốc tế：89299

國際公司註冊號碼：89299

Địa chỉ地址：Unit 25, 2nd Floor, Nia Mall, Saleufi Street, Apia Samoa.

Đại diện：TSAI JEN KUANG

代表人：蔡仁光

Chức vụ：Chủ tịch hội đồng quản trị

職務:董事長

Số hộ chiếu: 312080380; cấp ngày: 21/10/2015; tại: Bộ ngoại giao Trung Quốc (Đài Loan)

護照號碼：312080380; 發給日期：2015/10/21; 在: MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS

For and on behalf of
Cheng Tong Investment Co., Ltd.
正東投資有限公司

Authorized Sign

Nay, Các Bên thống nhất ký kết Hợp đồng này với các điều khoản và điều kiện được quy định dưới đây: 今天，雙方同意簽訂條款如下：

ĐIỀU 1: ĐỐI TƯỢNG CỦA HỢP ĐỒNG 第一條：合約對象

Bên A đồng ý cho Bên B thuê nhà xưởng (“Nhà xưởng”) tại Lô H(H-1) KCN Quang Châu, thị trấn Nénh, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang với nội dung như sau:

甲方同意乙方租賃甲方位於北江省越安縣市能鎮光州工業區 H(H-1)之標的廠房資訊如下：

1. Thông tin về Nhà Xưởng: 廠房資訊

- Vị trí Nhà Xưởng: Lô H(H-1) KCN Quang Châu, thị trấn Nếnh, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang

廠房位置：北江省越安縣市能鎮光州工業區 H(H-1)

- Diện tích thuê : 8,820 m² 租用面積 : 8,820 m²

- Bản vẽ hiện trạng Nhà Xưởng được đính kèm Hợp đồng này. 廠房現狀圖面附於本合約。

2. Thời hạn thuê Nhà Xưởng: 廠房租賃期限

Thời hạn thuê Nhà Xưởng kể từ Ngày bàn giao được quy đến 01/01/2056. Bên A và Bên B có thể thỏa thuận chấm dứt hợp đồng bất cứ lúc nào.

廠房租賃期限為自交接之日起，至 2056 年 01 月 01 日。甲乙雙方可隨時同意解除合同。

ĐIỀU 2: TIỀN THUÊ XƯỞNG VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

第二條：租金及付款方式

2.1 Tiền thuê Nhà Xưởng 租金

- Đơn giá thuê Nhà Xưởng cho thời hạn thuê là .65,100 VNĐ/m²/tháng; chưa bao gồm VAT.

- 租金單價：65,100 VNĐ/m²/月未稅

- Tổng giá cho thuê..8,820 m² X..65,100...../m²/tháng = 574,182,000 VNĐ/tháng.

- 總租金：8,820 m² X ..65,100....VNĐ/m²/月 = ..574,182,000... VNĐ/月

2.2 Thời hạn thanh toán không quá 15 ngày kể từ ngày Bên B nhận được thông báo của Bên A.

付款期限：自乙方收到甲方的通知起算不超過 15 日。

2.3 Tiền thuê Nhà Xưởng và các chi phí liên quan sẽ được chuyển trả vào tài khoản của Bên A với thông tin như sau:

租金及相關費用匯到甲方帳號：

Người thụ hưởng: CÔNG TY TNHH CHENG LOONG BẮC GIANG

受款人：正隆北江責任有限公司

Ngân hàng người thụ hưởng: NGÂN HÀNG TNHH CTBC - CHI NHÁNH THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

銀行：胡志明市 CTBC 銀行

Số Tài khoản (VNĐ): 907181063425

帳號（越盾）：907181063425

CHỨNG THỰC
BẢN SẠO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
10-05-2023
SỐ CT: 551 Q.SỐ: 01 /SCT-BS

C.N VIỆT NAM
NG
HAP
e(s)

Hợp đồng này được lập song ngữ tiếng Hoa và tiếng Việt. Mọi trường hợp khác biệt, kể cả giải quyết tranh chấp các bên đồng ý dùng tiếng Việt để giải thích, diễn đạt và áp dụng. 本合約為中越雙語。有差異情況下，包括爭議解決，雙方同意使用越語進行解釋、表達和應用。

Hợp đồng này được lập thành 02 bản. Mỗi bên giữ 01 bản, có giá trị pháp lý như nhau. 本合約一式兩 (02) 份具有同等的法律效力，各方保留 01 (一份)

BÊN B

Cheng Tong Investment Co., Ltd

正東投資有限公司

For and on behalf of
Cheng Tong Investment Co., Ltd.
正東投資有限公司

Authorized Signature(s)



BÊN A

CÔNG TY TNHH CHENG LOONG

BẮC GIANG

正隆北江責任有限公司



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
Chien Wei Liang

PHÒNG TƯ PHÁP TP. BẮC GIANG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG
LƯƠNG VĂN THƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN THỎA THUẬN

V/v Đấu nối và xử lý nước thải sinh hoạt

Hôm nay, ngày 04 tháng 12 năm 2023, tại văn phòng Công ty TNHH CHENG LOONG BẮC GIANG, chúng tôi gồm có:

BÊN A: CÔNG TY TNHH CHENG LOONG BẮC GIANG - Người đại diện: (Ông) CHEN WEI LIANG. Chức vụ: Tổng giám đốc

- Địa chỉ: Lô H (H-01), Khu công nghiệp Quang Châu, Thị Trấn Nénh, Huyện Việt Yên, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam.

BÊN B: CÔNG TY TNHH CHENG TONG VIỆT NAM - Người đại diện: (Ông) SHIH, MING-FENG Chức vụ: Phó tổng giám đốc.

- Địa chỉ: Một phần lô H (Thuê nhà xưởng công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang), Khu công nghiệp Quang Châu, Thị Trấn Nénh, Huyện Việt Yên, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam.

Cùng nhau thỏa thuận với nội dung như sau:

- Bên A: chịu trách nhiệm thu gom nước thải sinh hoạt, vận hành xử lý nước thải sinh hoạt cho bên B, đảm bảo xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt) trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN.
- Bên A chịu trách nhiệm quan trắc môi trường nước thải định kỳ và thực hiện báo cáo định kỳ tới các cơ quan chuyên môn theo quy định.
- Bên A chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu để xảy ra sự cố về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt cũng như kết quả xử lý nước thải.
- Bên B có trách nhiệm trả phí xử lý nước thải theo quy định cho bên A theo Hợp đồng thuê xưởng số RG1-HDTD-2023-001 ngày 01/04/2023 giữa Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang và CÔNG TY TNHH Cheng Tong Việt Nam.

Hai bên thống nhất thực hiện đúng các nội dung trên. Trong quá trình thực hiện nếu gặp vướng mắc hai bên cùng nhau bàn bạc giải quyết.

Biên bản được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ 01 bản.



ĐẠI DIỆN BÊN A

TỔNG GIÁM ĐỐC
Chien Wei Liang



ĐẠI DIỆN BÊN B

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
SHIH MING FENG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc Lập – Tự Do – Hạnh Phúc

-----oOo-----

**BIÊN BẢN THỎA THUẬN ĐIỂM
ĐẦU NÓI HẠ TẦNG KỸ THUẬT**

Căn cứ vào *Hợp đồng thuê đất số: 89/HĐTLĐ-QC/2019 ký ngày 31 tháng 12 năm 2019* giữa Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn - Bắc Giang và Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang.

Hôm nay, ngày 06 tháng 01 năm 2022, tại Văn phòng Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn - Bắc Giang, chúng tôi gồm:

A/. Đại diện: Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn - Bắc Giang

Ông: **Mai Tuấn Dũng**

Chức vụ: Tổng giám đốc

B/. Đại diện: Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang (Lô H-01)

Ông: **Chen, Jie-Yang**

Chức vụ: Tổng giám đốc

Hai bên thống nhất các nội dung như sau:

1. Điểm đầu nối cống:

- Số lượng: 02 cống.
- Vị trí đầu nối: theo bản vẽ kèm theo.
 - + Vị trí 1: Cống xuất - nhập hàng, Cống chính, rộng: 12m;
 - + Vị trí 2: Cống phụ, rộng: 5m.

2. Điểm đầu cấp nước, thoát nước mưa; thoát nước thải:

a) Điểm đầu nước sạch:

- Số lượng: 01 điểm.
- Vị trí đầu nối: theo bản vẽ kèm theo.

b) Điểm đầu thoát nước thải công nghiệp:

- Số lượng: 01 điểm
- Vị trí đầu nối: hố ga G27-7, trên tuyến D5-1 (theo bản vẽ kèm theo).

c) Điểm đầu thoát nước mưa:

- Số lượng: 04 điểm.
- Vị trí đầu nối: được đầu vào hố ga hiện có của hệ thống thoát nước mưa KCN Quang Châu, theo sơ đồ kèm theo:
 - + Vị trí 1: Đầu vào ga mới thuộc tuyến D5-1;
 - + Vị trí 2: Đầu vào ga HTT7 thuộc tuyến D5-1;
 - + Vị trí 3: Đầu vào ga HTP2 thuộc tuyến D6-1;
 - + Vị trí 4: Đầu vào ga HTP7 thuộc tuyến D6-1.

d) Điểm đầu nối điện trung thế:

- Số lượng: 01 điểm.
- Vị trí đầu nối: Được đầu tại vị trí cột số 18-E7.18.484 dọc theo tuyến đường gom, theo sơ đồ kèm theo.

3. Trước khi đầu nối hạ tầng, Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang có văn bản thông báo kế hoạch thực hiện gửi cho Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn - Bắc Giang (gọi tắt là Công ty Sài Gòn - Bắc Giang) biết để cử nhân viên giám sát việc đầu nối.

4. Cống thoát nước của nhà máy trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung của Khu Công nghiệp phải có hố ga sát hàng rào và nằm trong đất của Công ty. Kích thước từ đáy cống đến hố ga $\geq 300\text{mm}$, có lưới chắn rác mắt lưới 5 cm x 5 cm và có cửa phai đóng mở. Khoảng cách tối thiểu từ đáy cống (nằm bên trên) tới đáy hố ga (nằm bên dưới) phải lớn hơn 0,3 m. Khi tiến hành đầu nối vào hệ thống thoát nước



chung của Khu công nghiệp Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang phải thông báo kế hoạch thực hiện cho Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Sài Gòn - Bắc Giang bằng văn bản để giám sát việc đầu nối.

5. Công ty tự xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn theo cột B, QCVN 40:2011/BTNMT của Bộ Tài Nguyên Môi Trường về nước thải công nghiệp, sau đó mới được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN. Nước thải của nhà máy trước khi dẫn vào hệ thống thoát nước thải của KCN phải qua hố ga kiểm tra có kích thước tối thiểu là : BxLxH = 1,5m x 1,5m x2m đáy hố ga phải sâu hơn đáy đường ống là 60cm và có song chắn rác mắt lưới 1cm x 1cm, cửa phai đóng mở để quan trắc chất lượng nước thải. Khối lượng nước thải được tính bằng 80% lưu lượng nước cấp cho doanh nghiệp hoặc theo số nước thải được đồng hồ đo vị trí xả thải (nếu có). Nghiêm cấm xả nước thải ô nhiễm vào hệ thống thoát nước mưa và ra ngoài môi trường.
6. Giá dịch vụ nước thải theo thỏa thuận giữa Công ty Sài Gòn – Bắc Giang và Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang
7. Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang phải đầu nối các hệ thống hạ tầng theo đúng biên bản thỏa thuận đầu nối. Nếu có sự thay đổi hoặc phát sinh các điểm đầu nối thoát nước, cấp nước, cấp điện của nhà máy trong quá trình sản xuất thì phía Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang phải thông báo cho Công ty cổ phần Khu công nghiệp Sài Gòn Bắc Giang chấp thuận bằng văn bản.
8. Tại vỉa hè của khu công nghiệp có các công trình ngầm. Đường giao thông nội bộ từ Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang nối vào đường giao thông của khu công nghiệp đi ngang qua các công trình ngầm này. Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang bỏ chi phí gia cố (đúc đan bê tông chịu lực đặt trên các công trình ngầm này). Nhân viên giám sát của hai Bên thỏa thuận chi tiết phương án gia cố và ghi vào Biên bản làm việc. Việc gia cố thực hiện trên cơ sở các công trình ngầm hoạt động tốt; đảm bảo mỹ quan và thuận tiện cho việc quản lý hạ tầng sau khi gia cố xong.
9. Nếu thay đổi hoặc phát sinh điểm đầu nối khác, Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang có văn bản nêu rõ lý do và vị trí cần đầu nối (có kèm bản vẽ) gửi cho Công ty Sài Gòn - Bắc Giang và phải được Công ty Sài Gòn – Bắc Giang thỏa thuận bằng văn bản trước khi thực hiện.
10. Trong quá trình xây dựng nhà máy, Công ty TNHH Cheng Loong Bắc Giang tuân thủ các quy định về các thủ tục xây dựng nhà máy trong khu công nghiệp Quang Châu.

Biên bản này làm cơ sở để lập hồ sơ thiết kế cơ sở (các bản vẽ hạ tầng khu công nghiệp) trình lấy ý kiến thẩm định thiết kế cơ sở tại Ban quản lý các Khu công nghiệp Bắc Giang

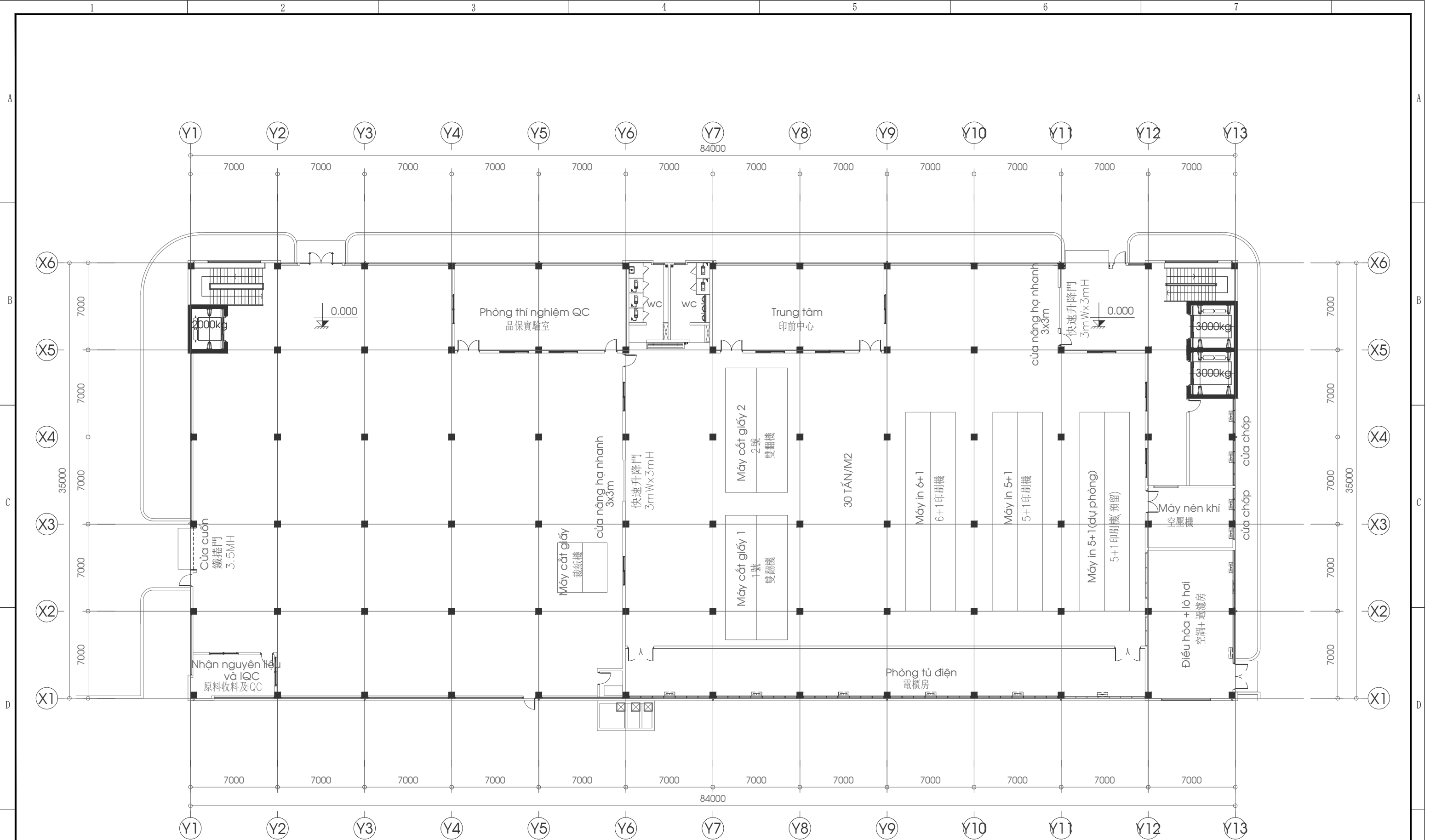
Hai bên cam kết thực hiện đúng các nội dung nêu trên, biên bản được lập thành 06 bản, bên A giữ 04 (bốn) bản, Bên B giữ 02 (hai) có giá trị pháp lý như nhau.

**CTY TNHH
CHENG LOONG BẮC GIANG**



CHEN, JIE-YANG
TỔNG GIÁM ĐỐC

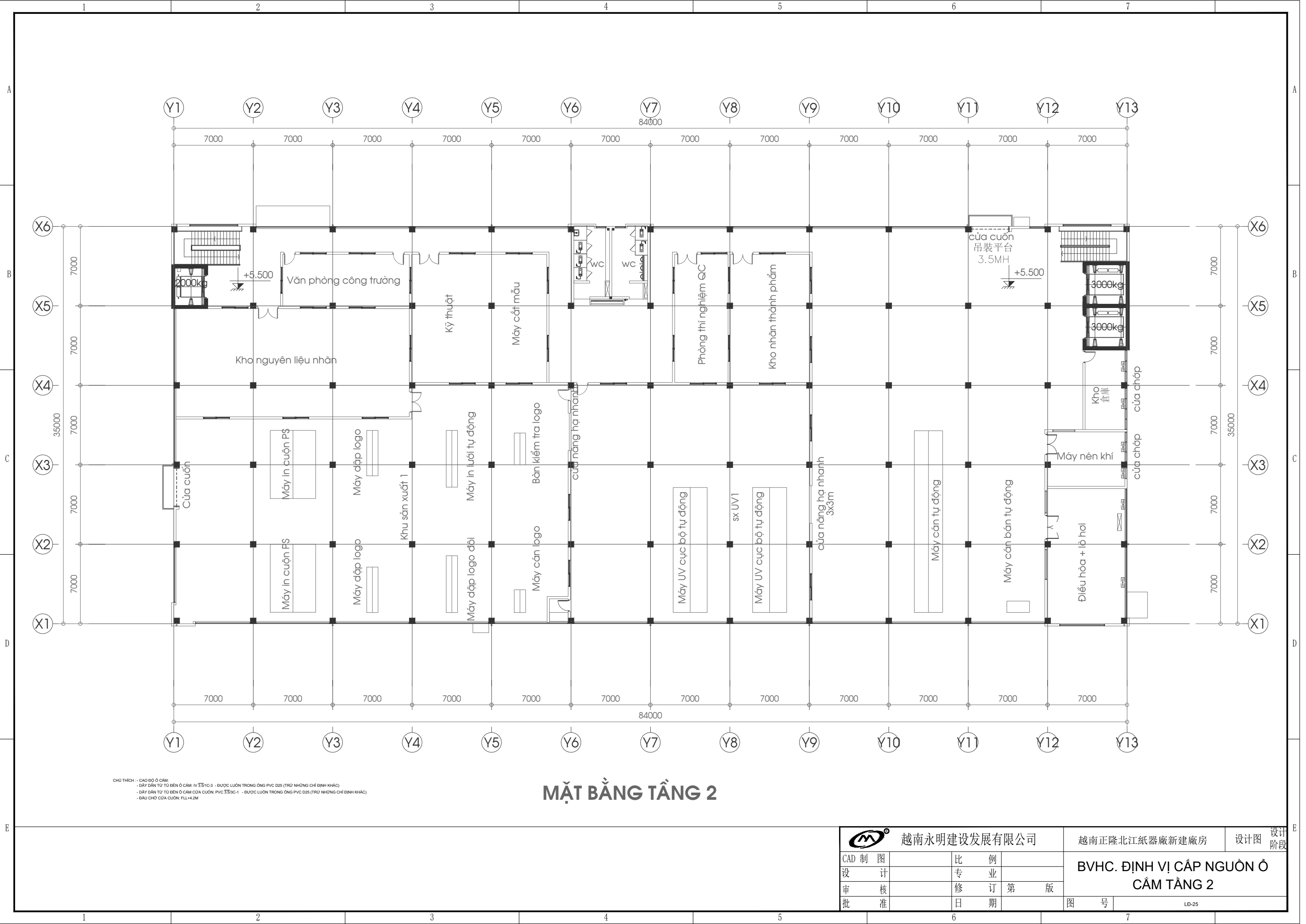
**CTY CỔ PHẦN KCN
SÀI GÒN - BẮC GIANG**


TỔNG GIÁM ĐỐC
MAI TUẤN DŨNG




MẶT BẰNG TẦNG 1

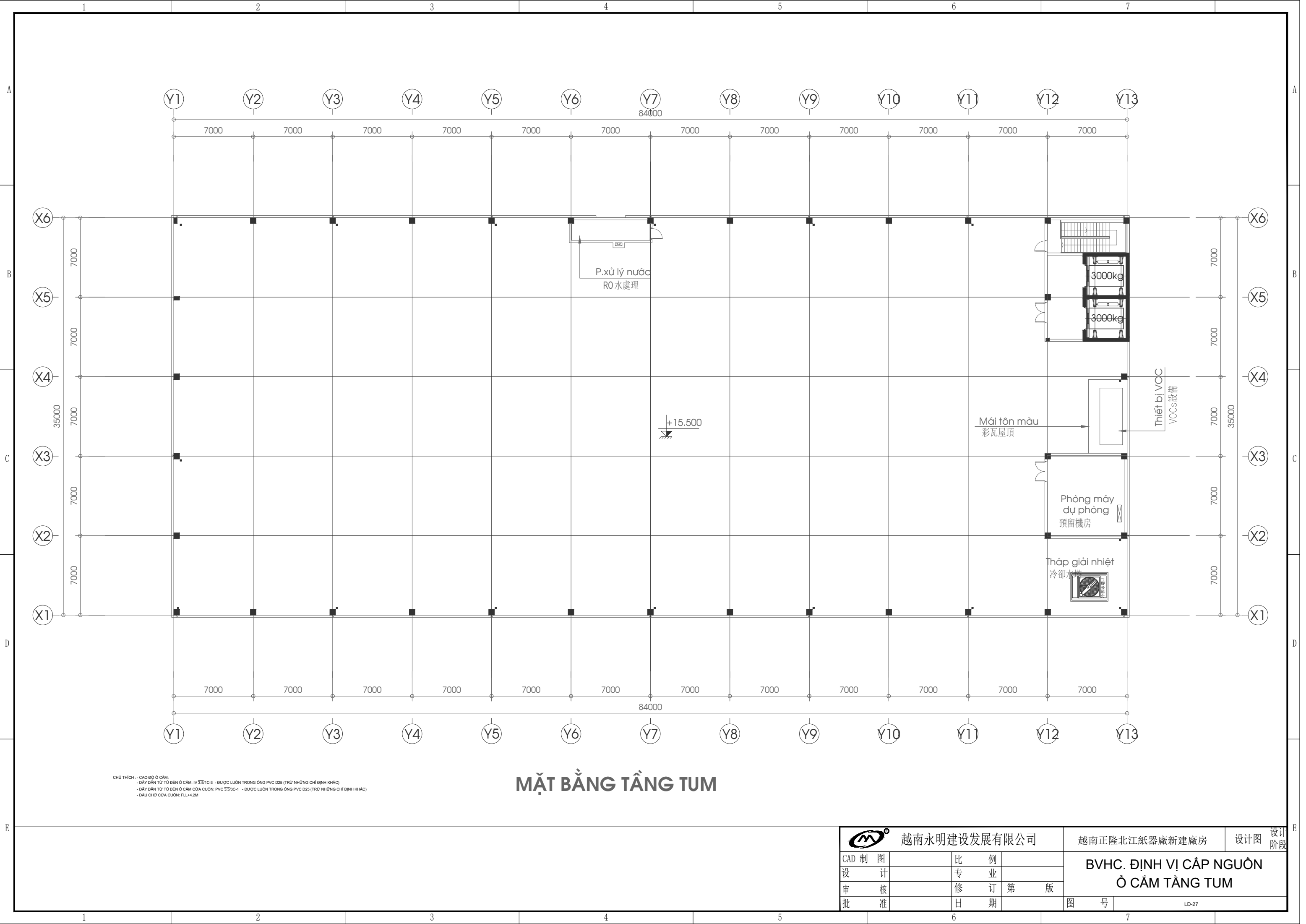
 越南永明建设发展有限公司				越南正隆北江紙器廠新建廠房		设计图		设计阶段
CAD 制 图		比 例		BVHC. ĐỊNH VỊ CẤP NGUỒN Ở CẦM TẦNG 1				
设 计		专 业						
审 核		修 订	第 版					
批 准		日 期		图 号	LD-24			



CHÚ THÍCH :- CAO ĐỘ Ồ CÀM:
- DÂY DẪN TỪ TỦ ĐẾN Ổ CÀM: IV 33/1C-3 - ĐƯỢC LƯỚI TRONG ỚNG PVC D25 (TRỪ NHỮNG CHỈ ĐỊNH KHÁC)
- DÂY DẪN TỪ TỦ ĐẾN Ổ CÀM CỦA CUỘN: PVC 33/3C-1 - ĐƯỢC LƯỚI TRONG ỚNG PVC D25 (TRỪ NHỮNG CHỈ ĐỊNH KHÁC)
- ĐẦU CHỖ CỦA CUỘN: FL=4.2M


MẶT BẰNG TẦNG 2

 越南永明建设发展有限公司			越南正隆北江紙器廠新建廠房		设计图
CAD 制图		比 例		BVHC. ĐỊNH VỊ CẤP NGUỒN Ở CẦM TẦNG 2	
设 计		专 业			
审 核		修 订	第 版		
批 准		日 期		图 号	LD-25



CHÚ THÍCH :- CAO ĐỘ 0 CẤP:
- DÂY DẪN TỪ TỦ ĐẾN Ổ CẠM: IV 3/3/1G-3 - ĐƯỢC LƯỚI TRONG ỐNG PVC D25 (TRỪ NHỮNG CHỈ ĐỊNH KHÁC)
- DÂY DẪN TỪ TỦ ĐẾN Ổ CẠM CỦA CUỘN: PVC 3/3/3C-1 - ĐƯỢC LƯỚI TRONG ỐNG PVC D25 (TRỪ NHỮNG CHỈ ĐỊNH KHÁC)
- ĐẦU CHỖ CỬA CUỘN: FLL*4.2M

MẶT BẰNG TẦNG TUM

 越南永明建设发展有限公司	越南正隆北江紙器廠新建廠房		设计图
CAD 制 图		比 例	
设 计		专 业	
审 核		修 订	第 版
批 准		日 期	
图 号		LB-27	

工程編號:

Mã hiệu công trình

越南正東責任有限公司

Công ty TNHH Zhengdong Việt Nam

機電安裝工程

Dự án lắp đặt cơ điện

工程竣工圖

Bản vẽ hoàn công

2023-10-18



CÔNG TY TNHH PHÁT TRIỂN XÂY DỰNG VĨNH MINH VIỆT NAM

越南永明建設發展有限公司

Địa chỉ:

地址: 越南, 河內, 龍編郡, 第19組, 玉瑞路516號


网址: WWW.yongmingjd.com

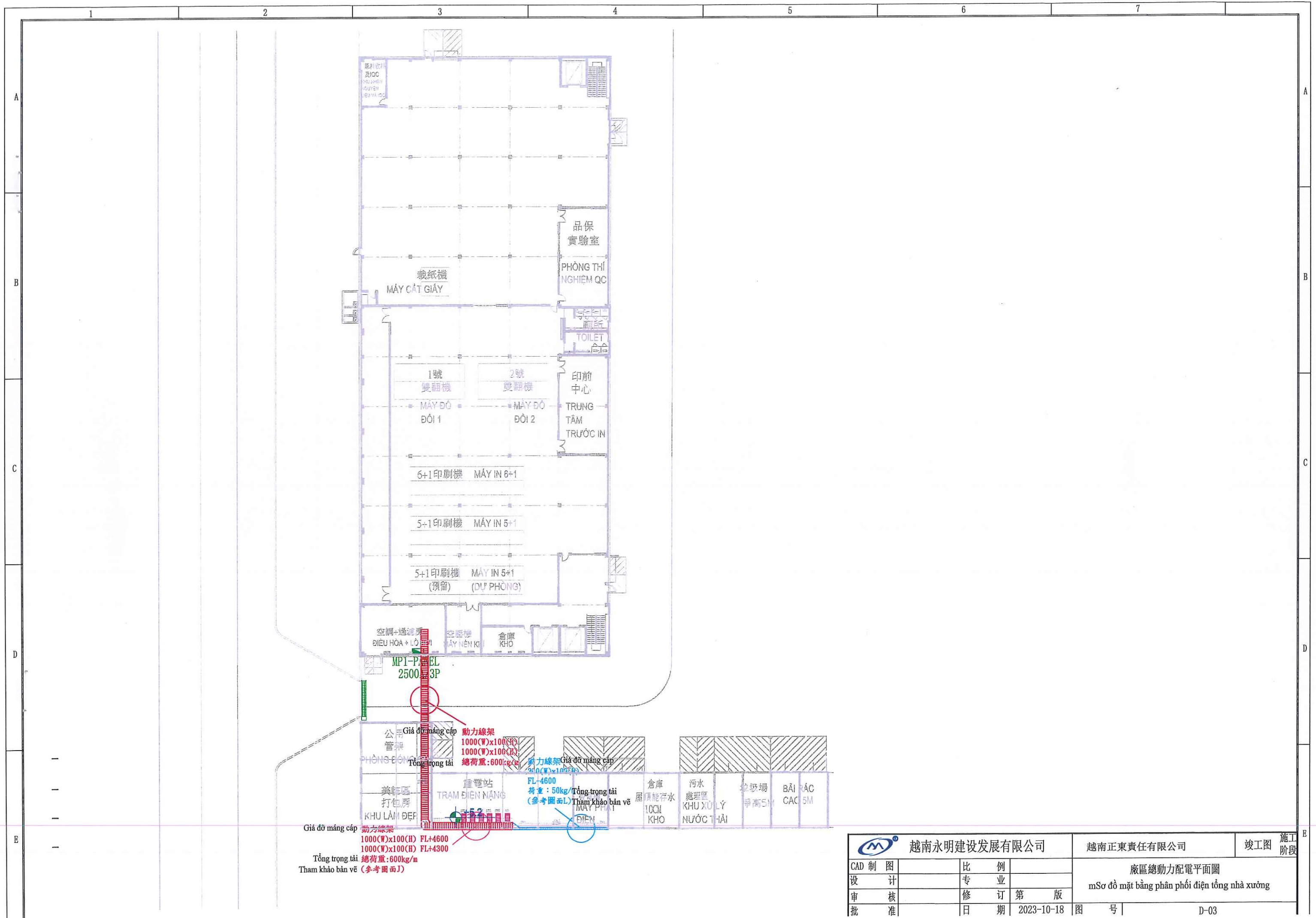
越南正東責任有限公司
Công ty TNHH Zhengdong Việt Nam
機電安裝工程圖紙目錄及編制說明

Danh mục và thuyết minh bản vẽ kỹ thuật lắp đặt cơ điện

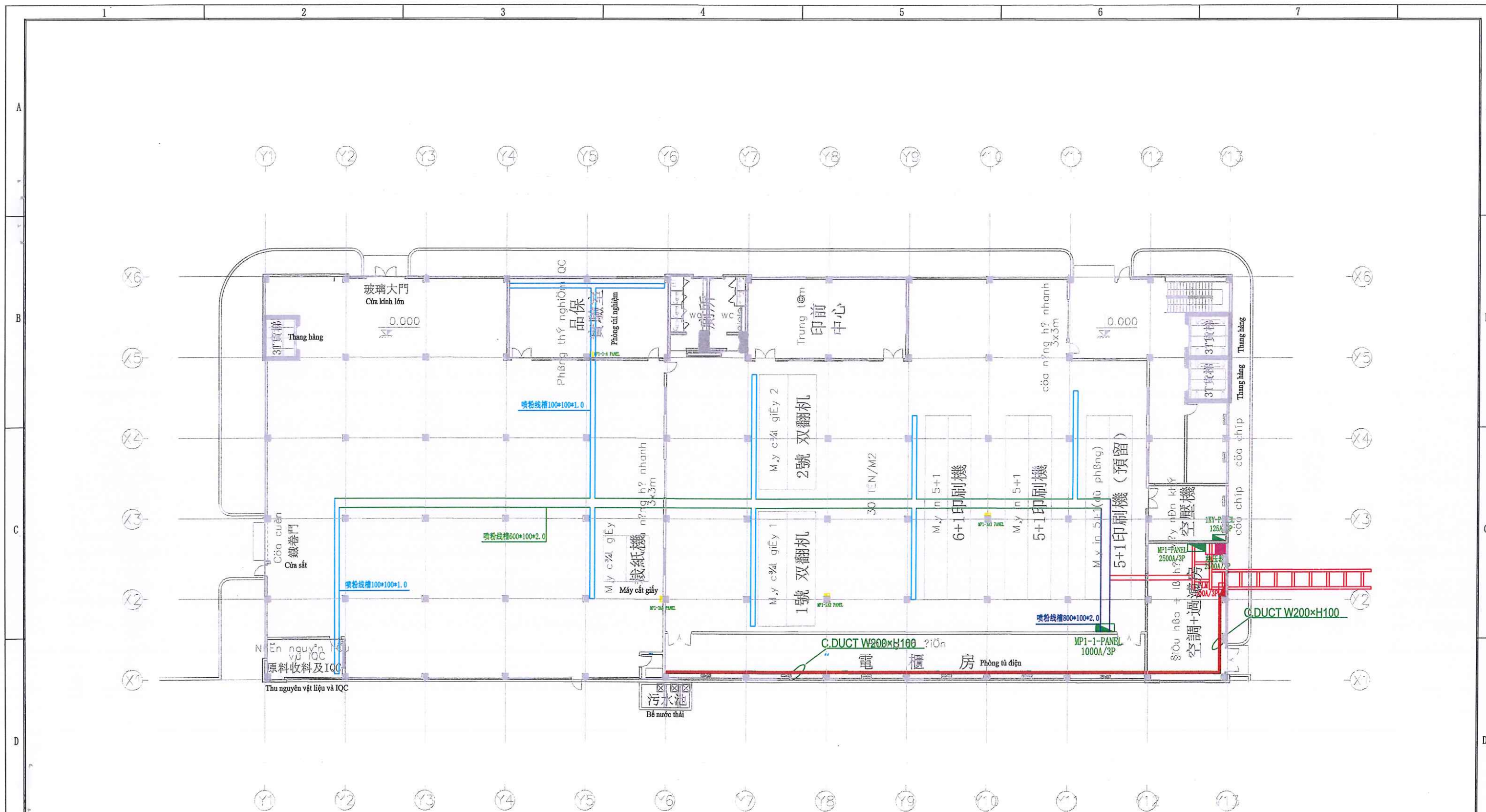
一、圖紙目錄 Danh mục bản vẽ:

序號	圖號	圖紙名稱	Tên bản vẽ	序號	圖號	圖紙名稱	Tên bản vẽ	序號	圖號	圖紙名稱	Tên bản vẽ
1	D-01	圖紙目錄及編制說明(1)(2)	Danh mục và thuyết minh bản vẽ (1) (2)	22	D-22	配電系統圖 (五) (原设盘)	Sơ đồ hệ thống phân phối điện (5) (lắp mới)	43	K-19	冷凍系統控制原理圖8	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh 8
2	D-02	重電站單線圖(1)(2)	Sơ đồ 1 sợi trạm cao áp (1) (2)	23	D-23	配電系統圖 (六) (原设盘)	Sơ đồ hệ thống phân phối điện (6) (lắp mới)	44	K-20	冷凍系統控制原理圖9	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh 9
3	D-03	廠區總動力配電平面圖	Sơ đồ mặt bằng phân phối điện tổng nhà xưởng	24	D-24	配電系統圖 (七) (原设盘)	Sơ đồ hệ thống phân phối điện (7) (lắp mới)	45	K-21	冷凍系統控制原理圖10	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh 10
4	D-04	廠房一樓動力配電平面圖 (新设盘)	Sơ đồ mặt bằng phân phối điện tầng 1 nhà xưởng (lắp mới)	25	K-01	廠房一樓空压气管平面布置图	Sơ đồ bố trí mặt bằng đường ống máy nén khí tầng 1 nhà xưởng	46	K-22	冷凍系統控制原理圖11	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh 11
5	D-05	廠房二樓動力配電平面圖 (新设盘)	Sơ đồ mặt bằng phân phối điện tầng 2 nhà xưởng (lắp mới)	26	K-02	廠房二樓空压气管平面布置图	Sơ đồ bố trí mặt bằng đường ống máy nén khí tầng 2 nhà xưởng	47	K-23	冷凍系統控制原理圖12	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh 12
6	D-06	廠房三樓動力配電平面圖 (新设盘)	Sơ đồ mặt bằng phân phối điện tầng 3 nhà xưởng (lắp mới)	27	K-03	廠房三樓空压气管平面布置图	Sơ đồ bố trí mặt bằng đường ống máy nén khí tầng 3 nhà xưởng	48	K-24	安裝圖例1	Sơ đồ lắp đặt 1
7	D-07	廠房一樓動力配電平面圖 (原设盘)	Sơ đồ mặt bằng phân phối điện tầng 1 nhà xưởng (lắp sẵn)	28	K-04	空壓機接機系統圖	Sơ đồ hệ thống máy nén khí	49	K-25	安裝圖例2	Sơ đồ lắp đặt 2
8	D-08	廠房二樓動力配電平面圖 (原设盘)	Sơ đồ mặt bằng phân phối điện tầng 2 nhà xưởng (lắp sẵn)	29	K-05	工程设计及安装说明	Thuyết minh lắp đặt và thiết kế dự án	50	S-01	水處理過濾系統圖	Sơ đồ hệ thống lọc xử lý nước
9	D-09	廠房三樓動力配電平面圖 (原设盘)	Sơ đồ mặt bằng phân phối điện tầng 3 nhà xưởng (lắp sẵn)	30	K-06	清单列表	Danh mục	51	S-02	水處理過濾系統控制原理圖1	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lọc xử lý nước 1
10	D-10	廠房一樓插座配電平面圖 (原设盘)	Sơ đồ mặt bằng phân phối ổ cắm tầng 1 nhà xưởng (lắp sẵn)	31	K-07	廠房一樓空调、通风系统方案	Sơ đồ hệ thống đường ống lạnh tầng 1 nhà xưởng	52	S-03	水處理過濾系統控制原理圖2	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lọc xử lý nước 2
11	D-11	廠房二樓插座配電平面圖 (原设盘)	Sơ đồ mặt bằng phân phối ổ cắm tầng 2 nhà xưởng (lắp sẵn)	32	K-08	廠房二樓空调、通风系统方案	Sơ đồ hệ thống đường ống lạnh tầng 2 nhà xưởng	53	S-04	水處理過濾系統控制原理圖3	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lọc xử lý nước 3
12	D-12	廠房三樓插座配電平面圖 (原设盘)	Sơ đồ mặt bằng phân phối ổ cắm tầng 3 nhà xưởng (lắp sẵn)	33	K-09	廠房三樓空调、通风系统方案	Sơ đồ hệ thống đường ống lạnh tầng 3 nhà xưởng	54	F-01	1F廢氣排放圖	Sơ đồ phát khí thải 1F
13	D-13	廠房樓頂插座配電平面圖 (原设盘)	Sơ đồ mặt bằng phân phối ổ cắm tầng thượng nhà xưởng (lắp sẵn)	34	K-10	廠房四樓空调、通风系统方案	Sơ đồ hệ thống đường ống lạnh tầng 4 nhà xưởng	55	F-02	2F廢氣排放圖	Sơ đồ phát khí thải 2F
14	D-14	廠房一樓照明配電平面圖 (原设盘)	Sơ đồ mặt bằng phân phối chiếu sáng tầng 1 nhà xưởng (lắp sẵn)	35	K-11	配電系統圖(八)(新设盘)	Sơ đồ hệ thống phân phối (8) (lắp mới)	56	F-03	3F廢氣排放圖	Sơ đồ phát khí thải 3F
15	D-15	廠房二樓照明配電平面圖 (原设盘)	Sơ đồ mặt bằng phân phối chiếu sáng tầng 2 nhà xưởng (lắp sẵn)	36	K-12	冷凍系統控制原理圖1	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh 1	57	F-04	4F廢氣排放圖	Sơ đồ phát khí thải 4F
16	D-16	廠房三樓照明配電平面圖 (原设盘)	Sơ đồ mặt bằng phân phối chiếu sáng tầng 3 nhà xưởng (lắp sẵn)	37	K-13	冷凍系統控制原理圖2	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh 2				
17	D-17	廠房樓頂照明配電平面圖 (原设盘)	Sơ đồ mặt bằng phân phối chiếu sáng tầng thượng nhà xưởng (lắp sẵn)	38	K-14	冷凍系統控制原理圖3	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh 3				
18	D-18	配電系統圖 (一) (新设盘)	Sơ đồ hệ thống phân phối điện 1 (lắp mới)	39	K-15	冷凍系統控制原理圖4	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh 4				
19	D-19	配電系統圖 (二) (新设盘)	Sơ đồ hệ thống phân phối điện 2 (lắp mới)	40	K-16	冷凍系統控制原理圖5	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh 5				
20	D-20	配電系統圖 (三) (原设盘)	Sơ đồ hệ thống phân phối điện 3 (lắp mới)	41	K-17	冷凍系統控制原理圖6	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh 6				
21	D-21	配電系統圖 (四) (原设盘)	Sơ đồ hệ thống phân phối điện 4 (lắp mới)	42	K-18	冷凍系統控制原理圖7	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh 7				

 越南永明建设发展有限公司				越南正東責任有限公司		竣工图	施工阶段
CAD 制 图		比 例		圖紙目錄及編制說明(1) Công ty TNHH Zhengdong Việt Nam (1)			
设 计		专 业					
审 核		修 订	第 版				
批 准		日 期	2023-10-18	图 号	D-01		

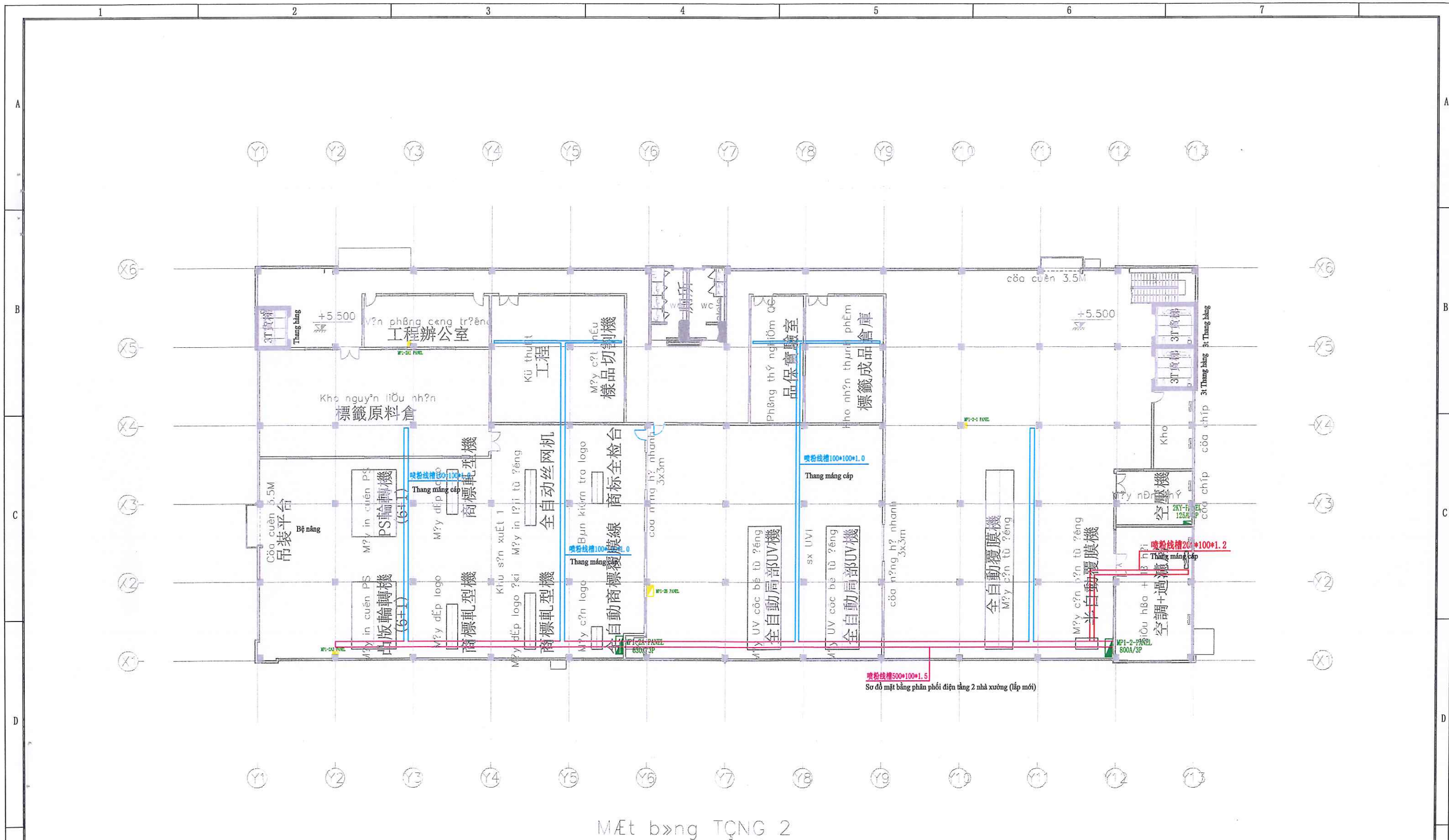


越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司		竣工图	施工阶段
CAD 制图		比 例	廠區總動力配電平面圖 mSơ đồ mặt bằng phân phối điện tổng nhà xưởng			
设 计		专 业				
审 核		修 订	第	版		
批 准		日 期	2023-10-18	图 号	D-03	



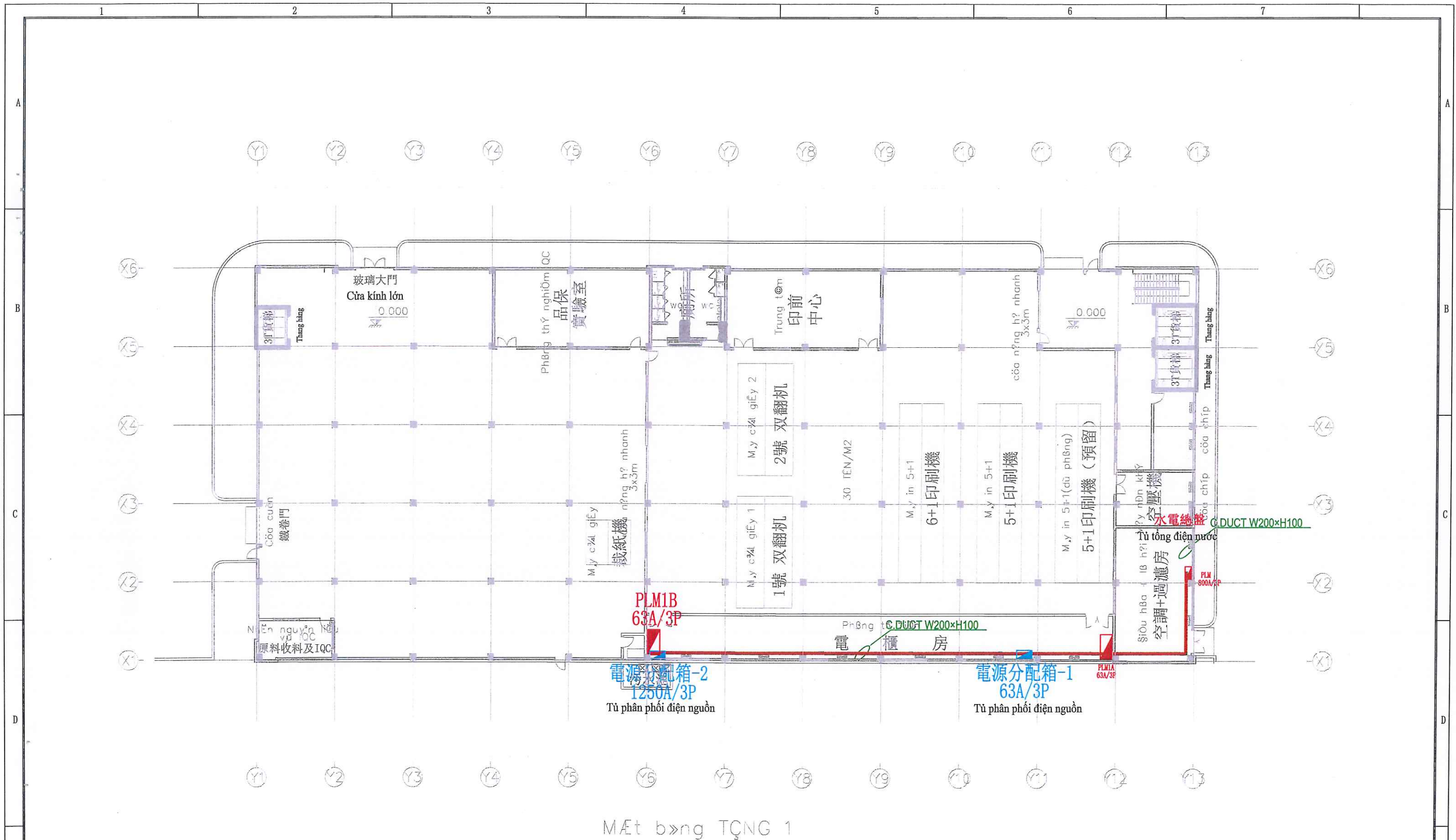
Mặt bằng TỌNG 1

越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司		竣工图
CAD 制图		比 例		廠房一樓動力配電平面圖(新設盤) mSơ đồ mặt bằng phân phối điện tổng nhà xưởng	
设 计		专 业			
审 核		修 订	第 版		
批 准		日 期	2023-10-18	图 号	D-04



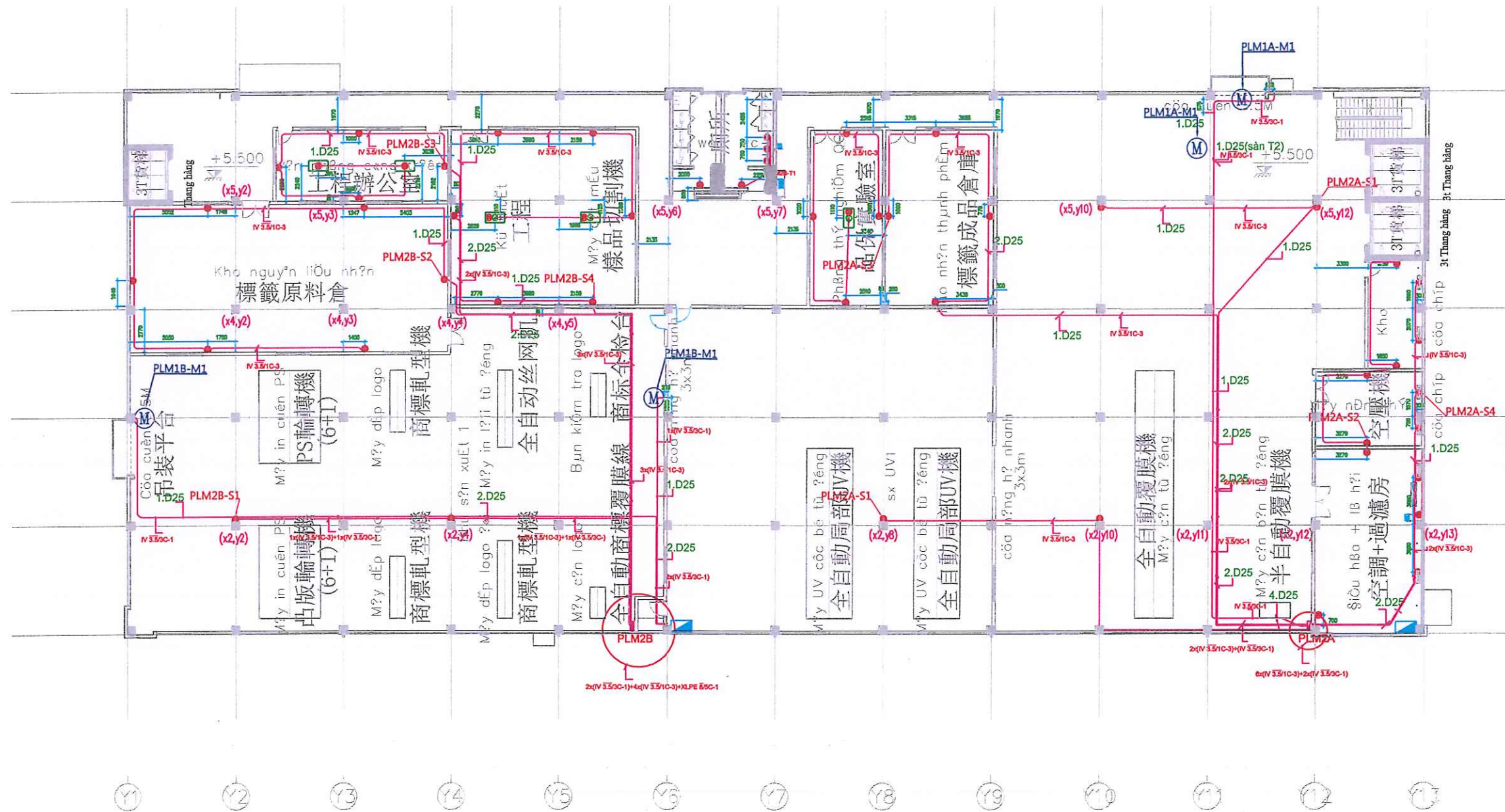
M?et b?ng T?NG 2

越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司		竣工图
CAD 制图		比 例			施工阶段
设 计		专 业			
审 核		修 订	第 版		
批 准		日 期	2023-10-18	图 号	D-05



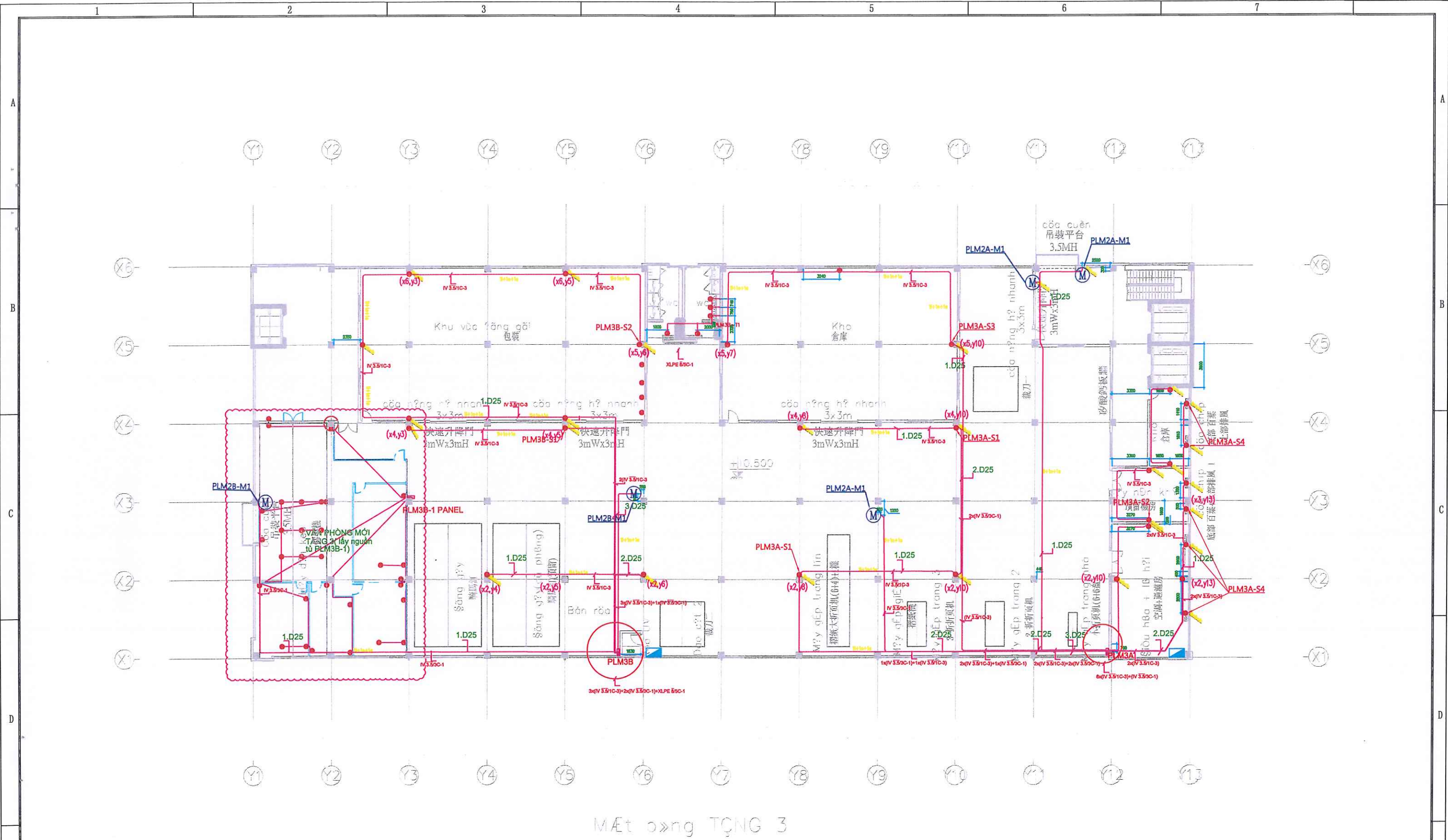
Mặt bằng TỌNG 1

越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司		竣工图
CAD 制图		比 例			施工阶段
设 计		专 业			
审 核		修 订	第 版		
批 准		日 期	2023-10-18	图 号	D-07
廠房一樓動力配電平面圖(原设盘)			Sơ đồ mặt bằng phân phối điện tầng 1 nhà xưởng (lắp sẵn)		



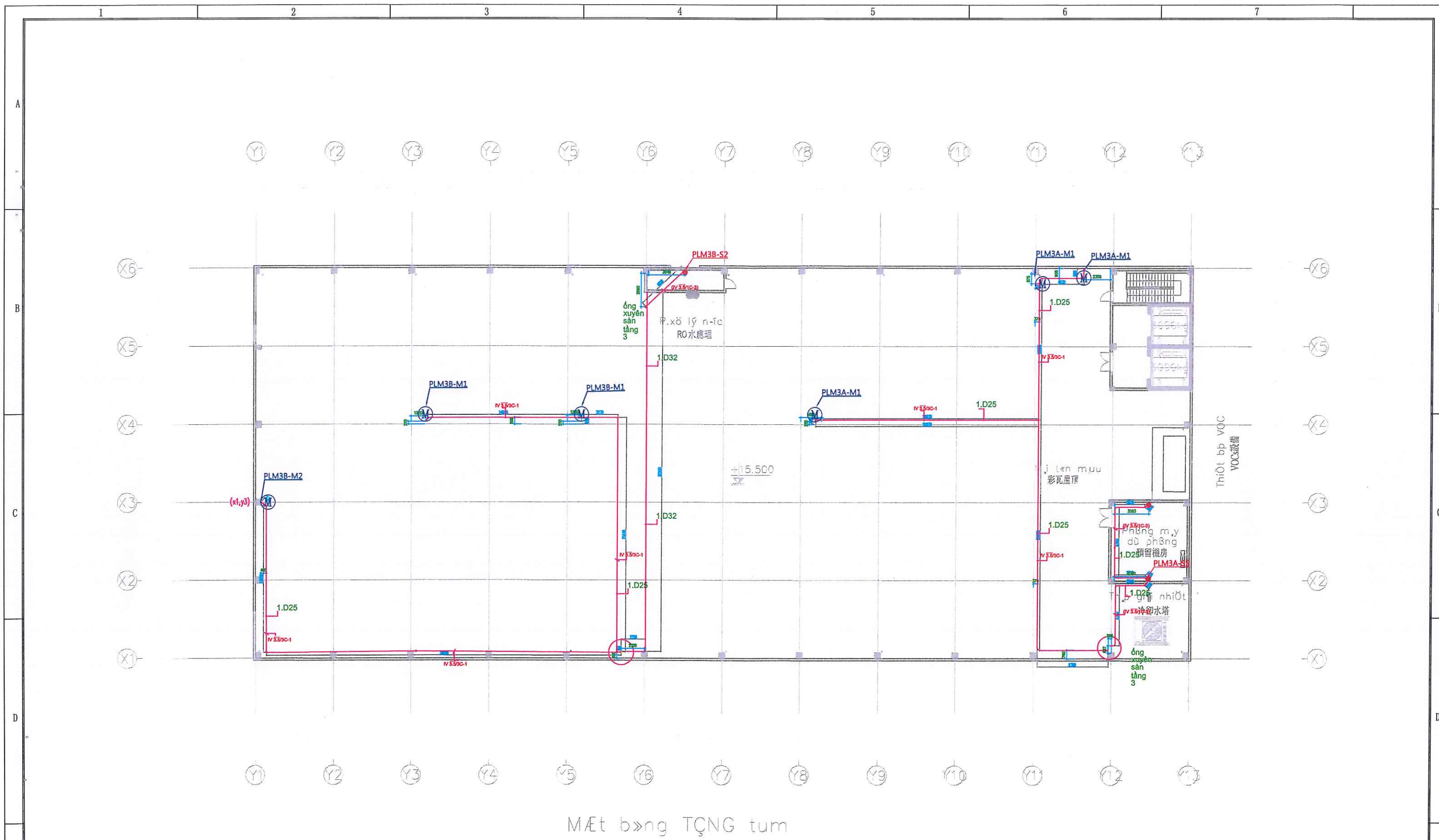
Mặt b»ng TỌNG 2

越南永明建设发展有限公司		越南正東責任有限公司		竣工图	施工阶段
CAD 制图		比 例		廠房二樓插座配電平面圖(原設盤)	
设 计		专 业			
审 核		修 订	第 版	Sơ đồ mặt bằng phân phối ổ cắm tầng 2 nhà xưởng (lắp sẵn)	
批 准		日 期	2023-10-18	图 号	D-11




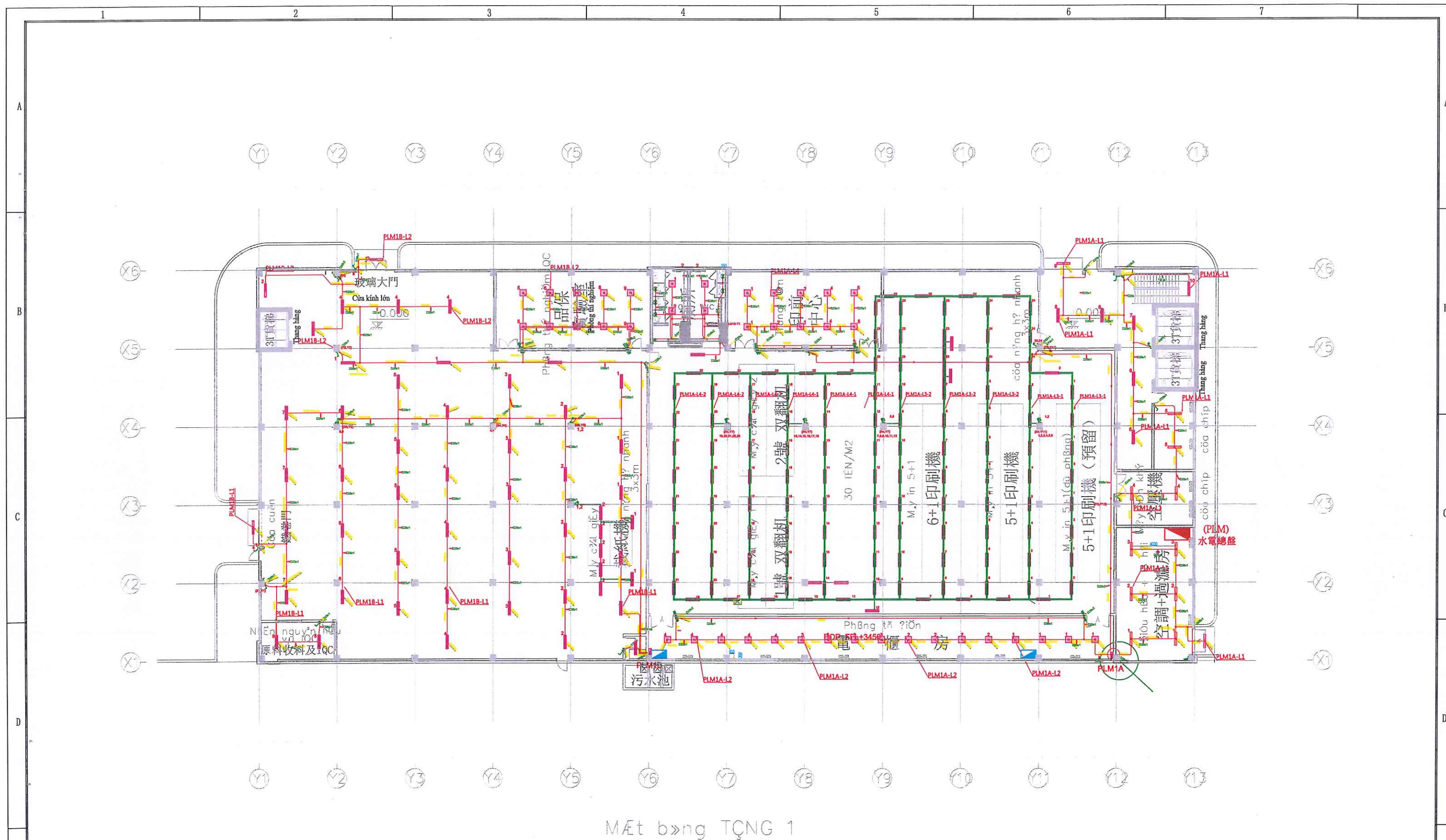
Mặt bằng TỌNG 3

越南永明建设发展有限公司		越南正東責任有限公司	竣工图
CAD 制图	比 例	廠房三樓插座配電平面圖(原設盤)	
设 计	专 业		
审 核	修 订		
批 准	日 期		
	2023-10-18	图 号	D-12



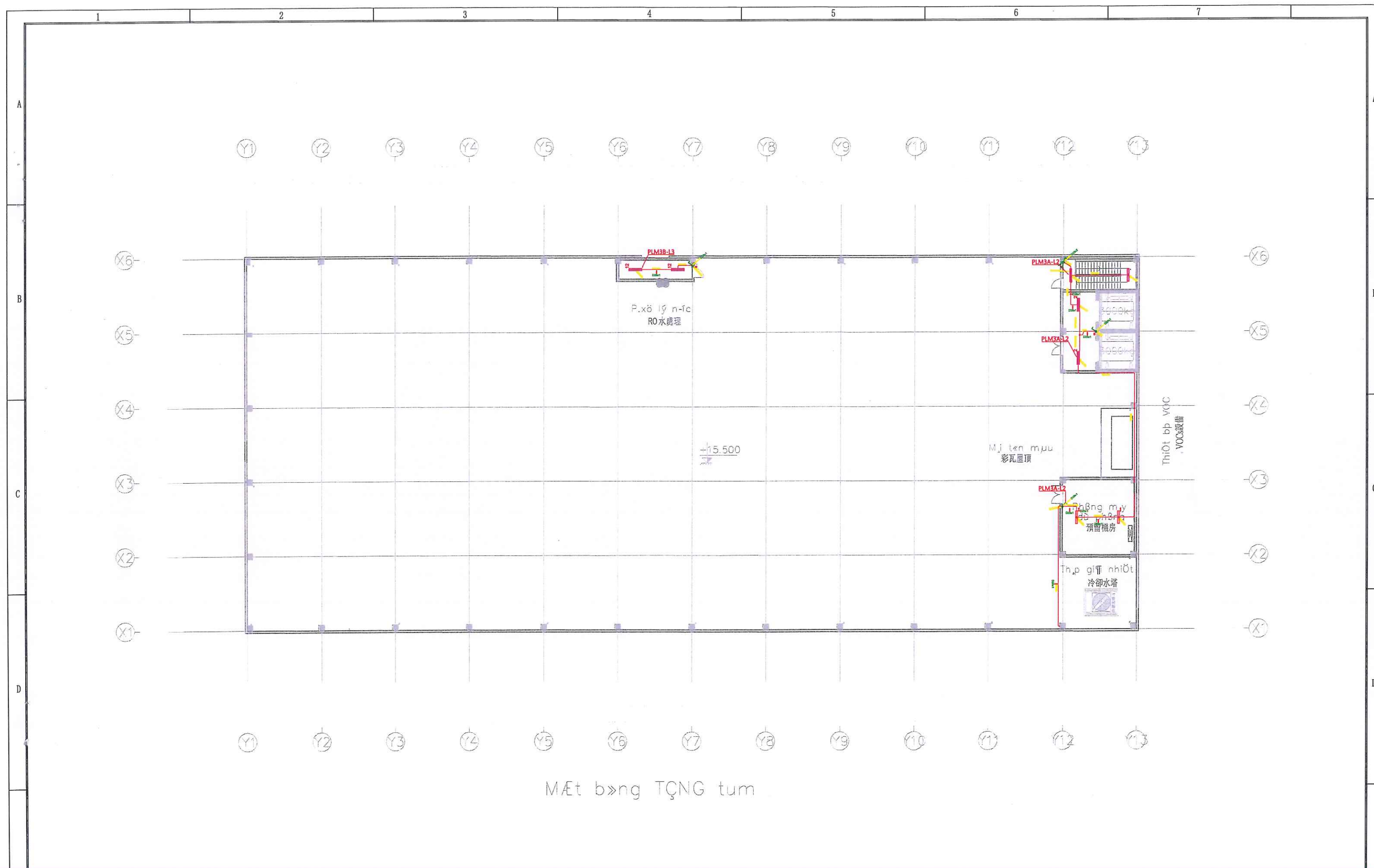
Mặt bằng TỌNG tum

 越南永明建设发展有限公司				越南正東責任有限公司		竣工图		施工阶段	
CAD 制 图		比 例		廠房樓頂插座配電平面圖(原设盘) Sơ đồ mặt bằng phân phối ổ cắm tầng thượng nhà xưởng (lắp sẵn)					
设 计		专 业							
审 核		修 订	第 版						
批 准		日 期	2023-10-18						
				图 号		D-13			



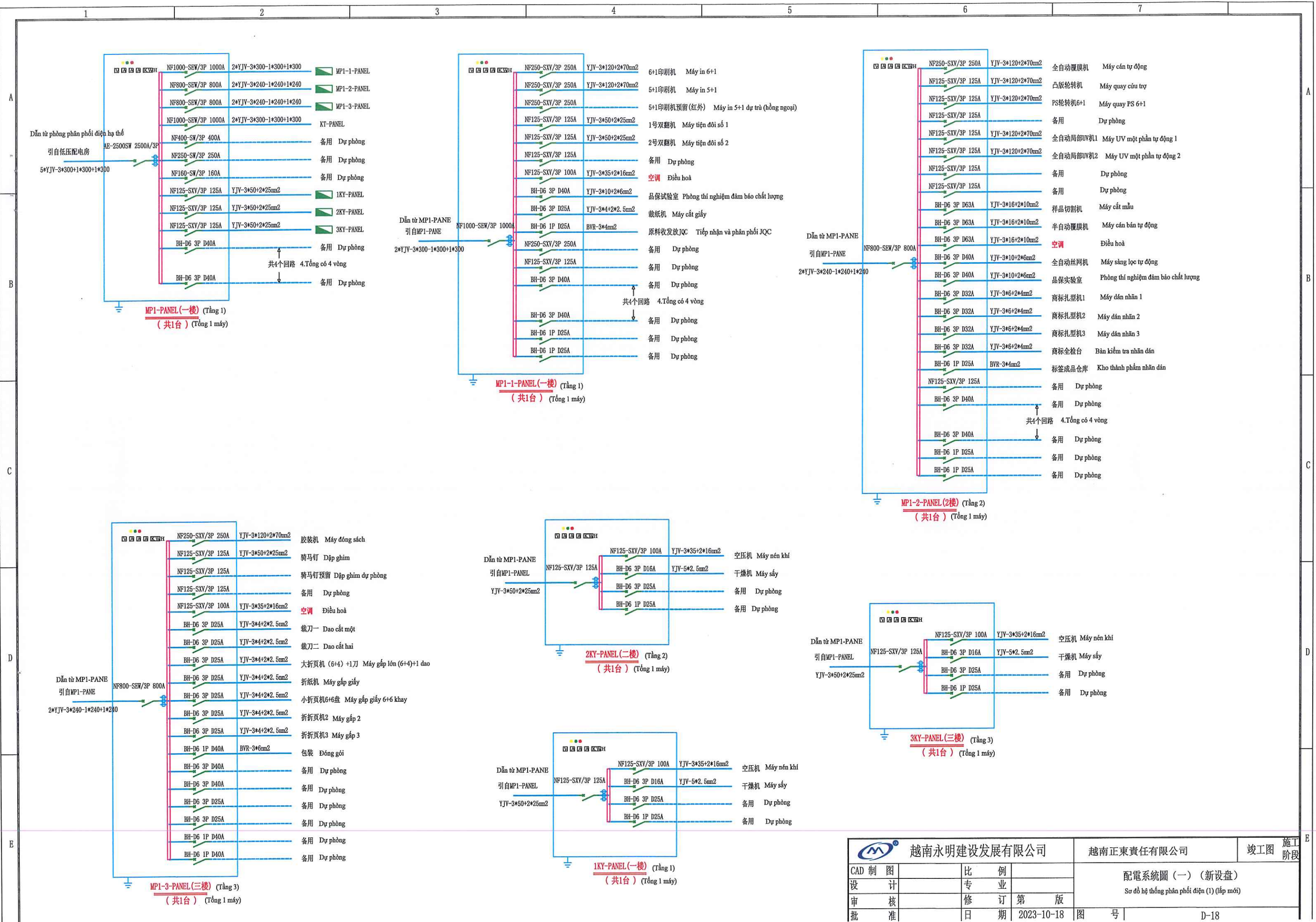
Mặt b»ng TỌNG 1

越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司	竣工图	施工阶段
CAD 制图	比	例	廠房一樓照明配電平面圖(原设盘) Sơ đồ mặt bằng phân phối chiếu sáng tầng 1 nhà xưởng (lắp sẵn)		
设计	专	业			
审核	修	订			
批准	日	期			
		2023-10-18	图 号	D-14	

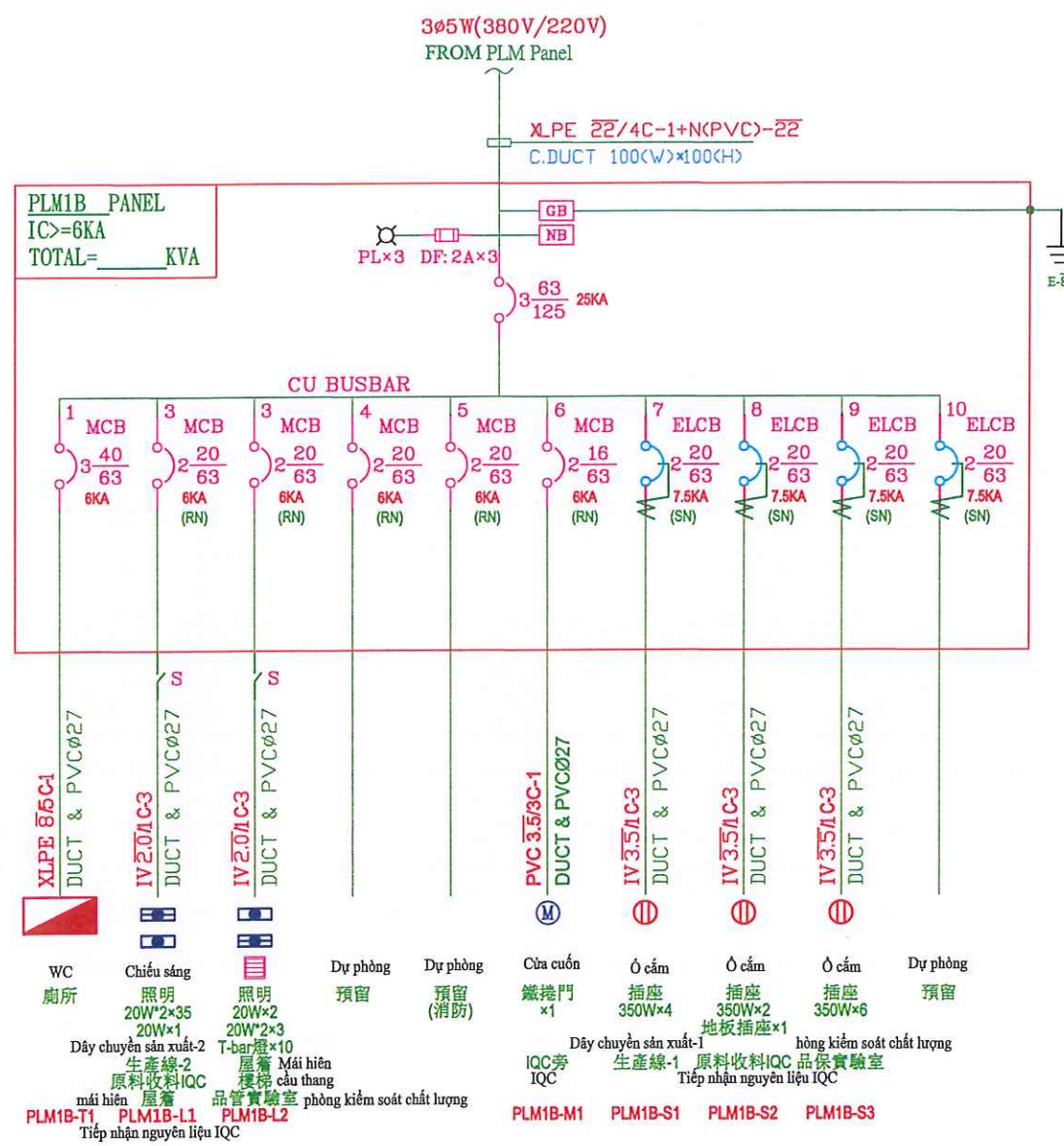


Mặt b»ng TỌNG tum

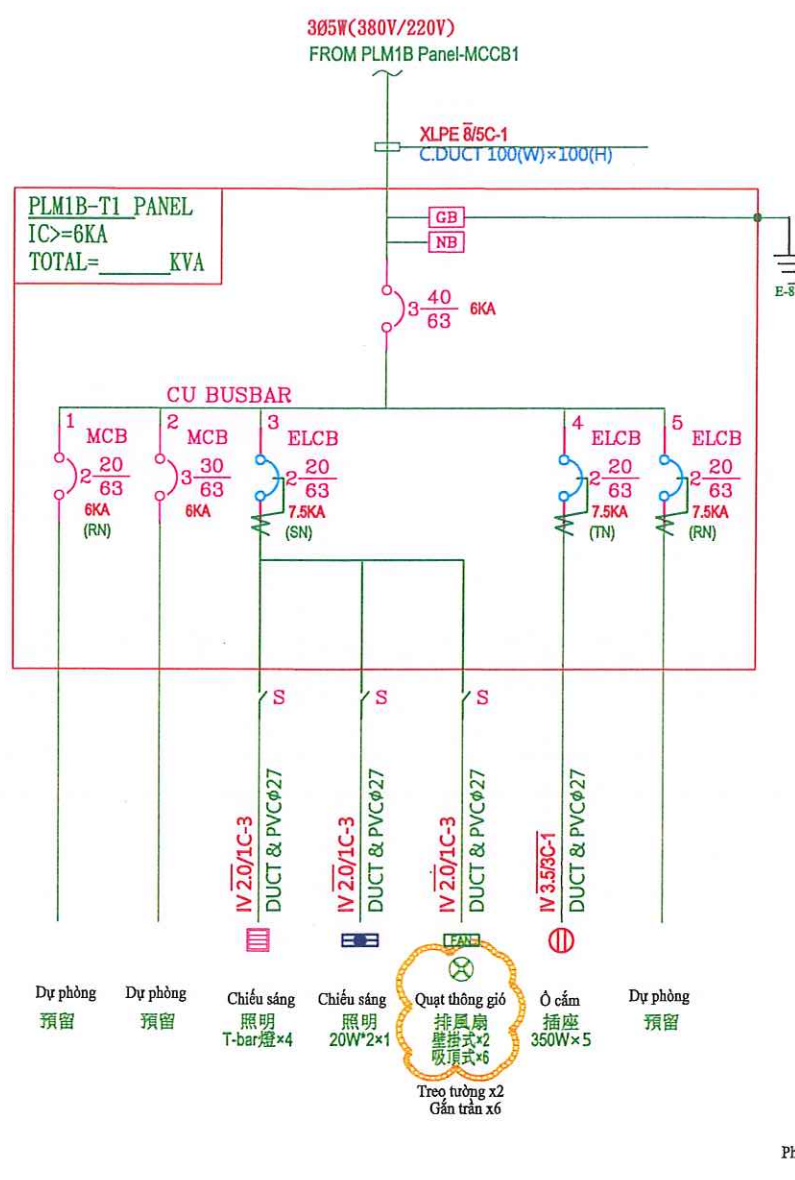
越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司		竣工图	施工阶段
CAD 制图		比 例		廠房樓頂照明配電平面圖(原設盤)		
设 计		专 业				
审 核		修 订	第 版	Sơ đồ mặt bằng phân phối chiếu sáng tầng thượng nhà xưởng (lắp sẵn)		
批 准		日 期	2023-10-18			
			图 号	D-17		



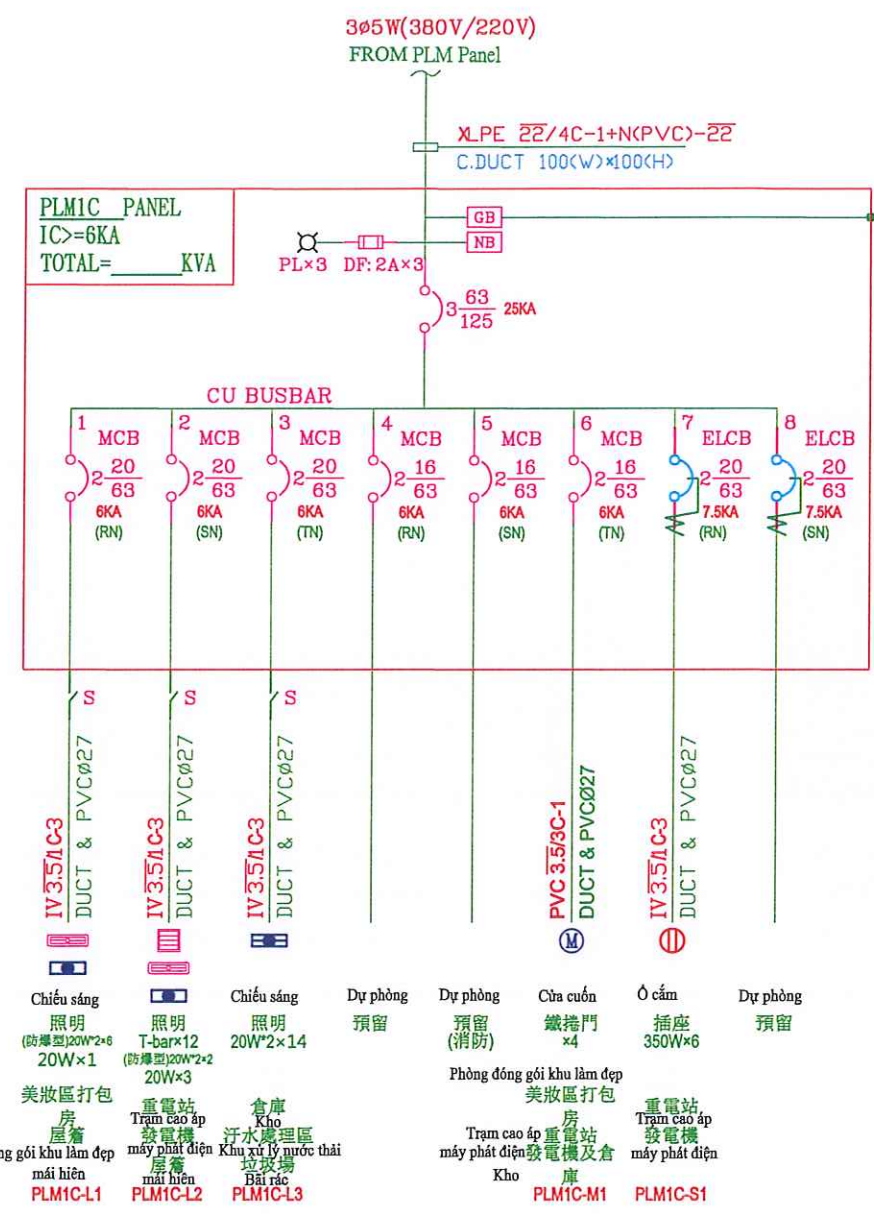
越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司		竣工图	施工阶段
CAD 制图		比 例	配電系統圖 (一) (新設盤) Sơ đồ hệ thống phân phối điện (1) (lắp mới)			
设 计		专 业				
审 核		修 订	第 版			
批 准		日 期	2023-10-18	图 号	D-18	



PLM1B

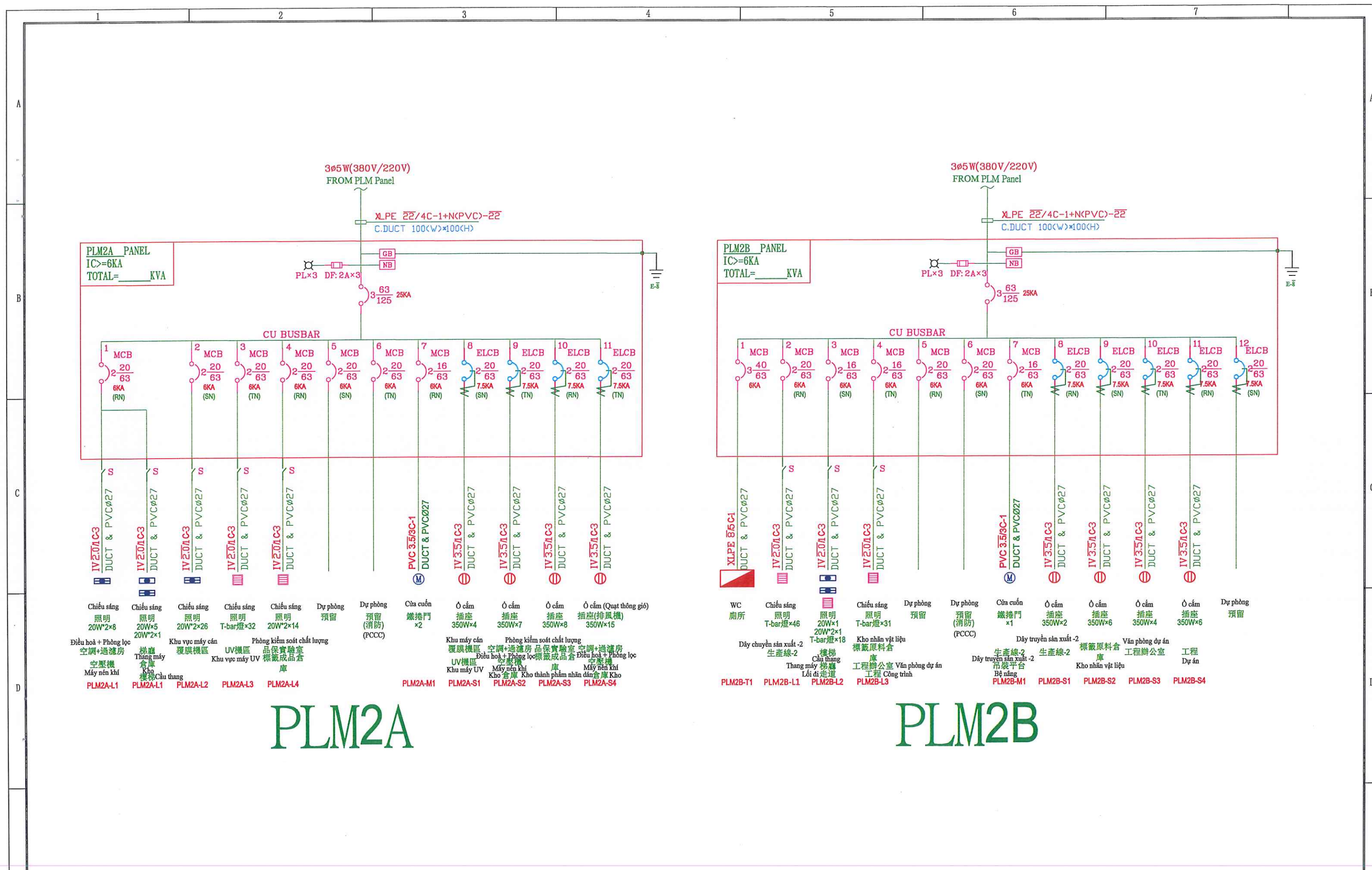


PLM1B-T1



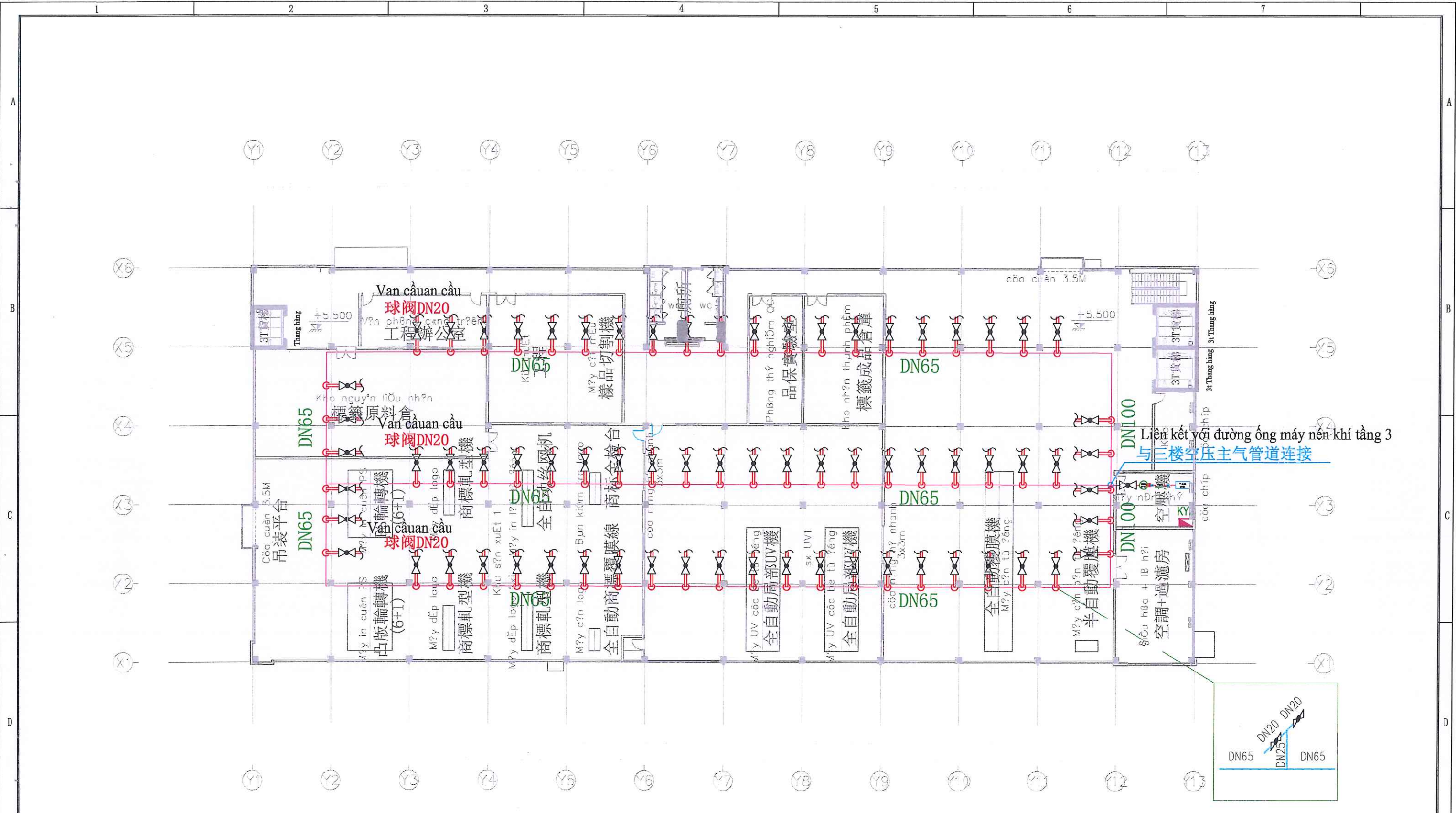
PLM1C

越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司		竣工图
CAD 制图		比例	配電系統圖(四)(原設盤)		
设计		专业			
审核		修订			
批准		日期			
2023-10-18			图号	D-21	



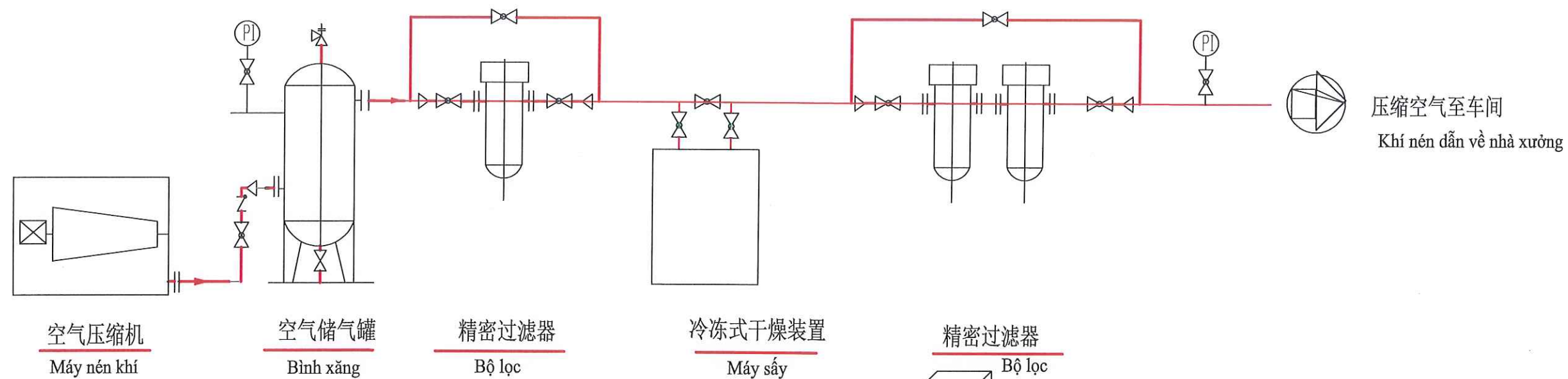
PLM2A

PLM2B



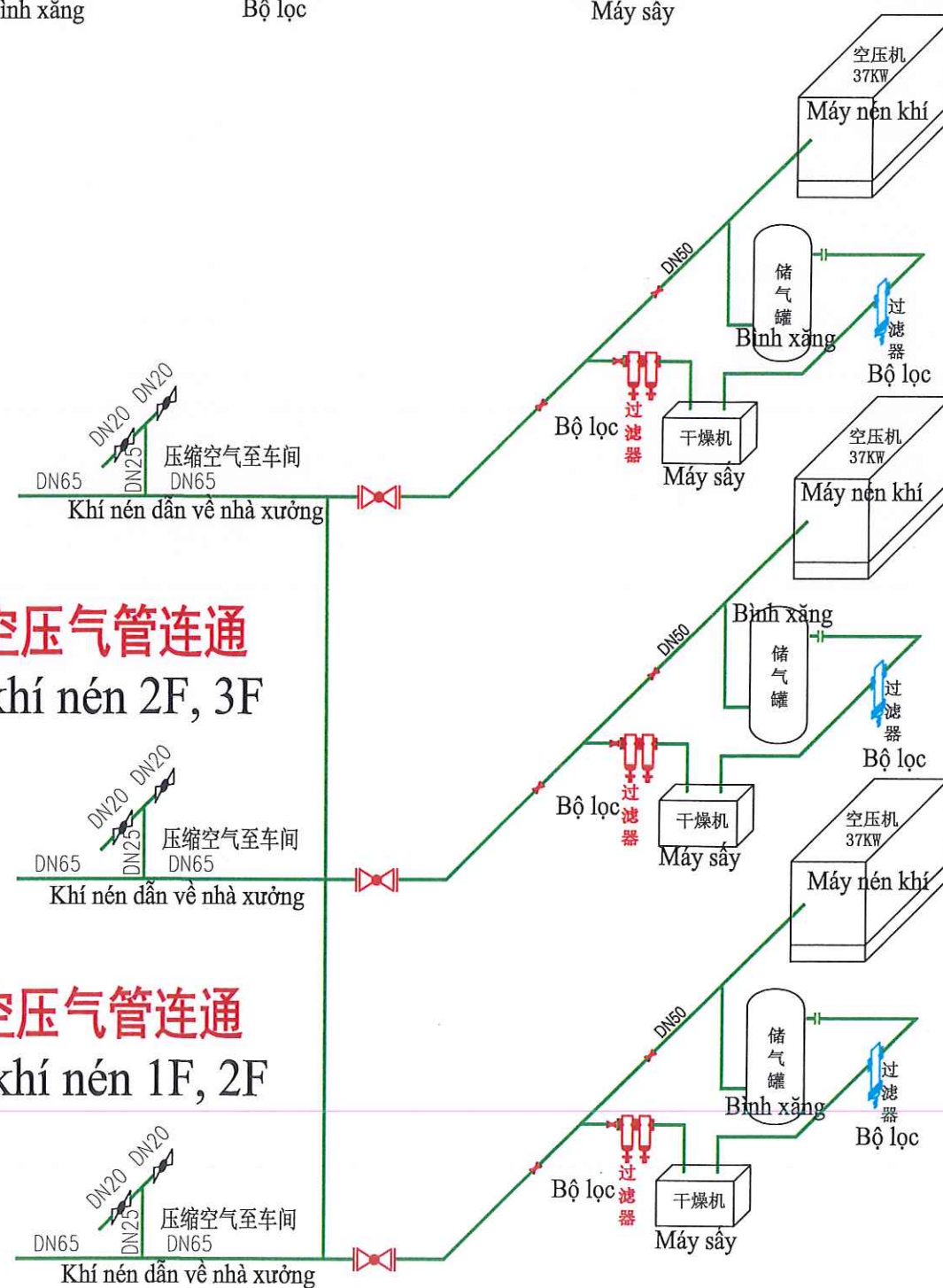
Mặt bằng TỌNG 2

越南永明建设发展有限公司				越南正東責任有限公司		竣工图	施工阶段
CAD 制图		比例		廠房二樓空壓氣管平面布置图			
设计		专业					
审核		修订	第 版	Sơ đồ bố trí mặt bằng đường ống máy nén khí tầng 2 nhà xưởng			
批准		日期	2023-10-18				
图 号				K-02			



2F、3F空压气管连通
Ống nối khí nén 2F, 3F

1F、2F空压气管连通
Ống nối khí nén 1F, 2F



3F

2F

1F

- 注：1、空压机不用一同一备
2、1F、2F、3F空压气管连通
- Chú ý:
1. Máy nén khí không cần chuẩn bị riêng
2. Ống máy nén khí 1F, 2F, 3F đầu nối với nhau

越南永明建设发展有限公司			越南正东责任有限公司		竣工图	施工阶段
CAD 制图		比 例	空壓機接機系統圖 Sơ đồ hệ thống máy nén khí			
设 计		专 业				
审 核		修 订				
批 准		日 期	2023-10-18	图 号	K-04	

Thuyết minh lắp đặt và thiết kế dự án

一、工程概况-TỔNG QUAN DỰ ÁN:

本工程为越南正東責任有限公司车间机电项目，项目地点为越南，共有1栋厂房,空调冷源采用风冷模块供应，共计7个系统（详见设计平面图纸），其中厂房调冷源采用风冷模块供应，共计7个系统（详见设计平面图纸），其中厂房1~3层分别为2个系统楼顶1个系统，水泵安装于室外，水泵采用一用一备，连接管道为镀锌钢管。空调末端采用吊顶风柜和风机盘管。

Đây là Dự án cơ điện nhà xưởng của Công ty TNHH Zhengdong Việt Nam. Địa điểm dự án tại Việt Nam, có tổng cộng 1 tòa nhà xưởng,nguồn lạnh điều hòa được cung cấp bởi các module làm mát không khí, với tổng số 7 hệ thống (xem bản vẽ phương án thiết kế để biết chi tiết), trong đó nguồn lạnh của nhà xưởng được cung cấp bởi nguồn cung cấp mô-đun làm mát bằng không khí, tổng cộng có 7 hệ thống (xem bản vẽ phương án thiết kế để biết chi tiết), trong đó hệ thống tầng 1 đến tầng 3 của nhà xưởng chia làm 2 hệ thống và 1 hệ thống trên mái. Máy bơm nước được lắp đặt ngoài trời. Máy bơm nước 1 hệ thống để dùng và 1 hệ thống dự phòng. Các đường ống nổi là ống thép mạ kẽm. Phần cuối của điều hòa sử dụng từ điều hòa âm trần và dàn cuộn dây quạt.

1.1 空调、通风系统安装满足以下有关规范、标准要求:

Quy định bắt buộc về tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng (Phần xây dựng nhà ở)

- 1) 中华人民共和国工程建设标准强制性条文(房屋建筑部分)
GB50243-2002 Quy định nghiệm thu chất lượng thi công công trình điều hoà và thông gió
- 2) 通风与空调工程施工质量验收规范 GB50243-2002
- GB50235-97 Quy định nghiệm thu và thi công công trình đường ống kim loại công nghiệp
- 3) 工业金属管道工程施工及验收规范 GB50235-97
- GB50235-97 Quy định nghiệm thu và thi công công trình đường ống kim loại công nghiệp
- 4) 制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范 GB50274-98
- GB50274-98 Quy định nghiệm thu và thi công công trình lắp đặt thiết bị làm lạnh và thiết bị tách khí
- 5) 压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范 GB50275-98
- GB50275-98 Quy định nghiệm thu và thi công công trình lắp đặt bơm, máy nén và quạt
- 6) 工业设备及管道绝热工程质量检验评定标准 GB50185-93
- GB50185-93 Tiêu chuẩn thẩm định nghiệm thu chất lượng kỹ thuật công trình cách nhiệt đường ống và thiết bị công nghiệp
- 1.2 空调、通风工程安装应与土建及装饰工程密切配合，在土建施工时，认真核对、校正安装所需的土建基础，预埋件和预留孔洞。

Việc lắp đặt các dự án điều hòa và thông gió phải được phối hợp chặt chẽ với kỹ thuật xây dựng và trang trí. Trong quá trình thi công công trình, phối hợp kiểm tra và sửa chữa cần thận các phần thi công lắp đặt bề bệ tổng, các bộ phận nhúng và các lỗ chờ cần thiết.

1.3 图纸中标高以米计，长度和管径以毫米计。矩形风管标高指管底，圆形风管及水管标高指管中心
Độ cao trong bản vẽ được đo bằng mét, chiều dài và đường kính ống được đo bằng milimét. Độ cao của ống dẫn khí hình chữ nhật sẽ tính từ phần đáy của ống dẫn, còn độ cao của ống dẫn khí và ống dẫn nước hình tròn được tính từ tâm ống dẫn.

二、风管系统安装: Lắp đặt hệ thống thông gió		单位: 毫米-Đơn vị: mm		
风管直径D或大边长尺寸a Đường kính ống D và kích cỡ chiều dài cạnh lớn h	类别-Loại	圆形风管 Ống gió tròn	矩形风管 中、低压系统 Ống gió tròn	矩形风管 高压系统 Ống gió tròn
	Đường kính ống D và kích cỡ chiều dài cạnh lớn h	Đường kính ống D và kích cỡ chiều dài cạnh lớn h	Đường kính ống D và kích cỡ chiều dài cạnh lớn h	Đường kính ống D và kích cỡ chiều dài cạnh lớn h
D(b)≤320		0.5	0.5	0.75
320<D(b)≤450		0.6	0.6	0.75
450<D(b)≤630		0.75	0.6	0.75
630<D(b)≤1000		0.75	0.75	1.0
1000<D(b)≤1250		1.0	1.0	1.0
1250<D(b)≤2000		1.2	1.0	1.2
2000<D(b)≤4000		1.2	1.2	1.2

注：1) 低压系统：P≤500Pa 中压系统：500Pa<P≤1500Pa 高压系统：P>1500Pa
Chú ý: 1) Hệ thống hạ áp: P≤500Pa / Hệ thống trung áp: 500Pa<P≤1500Pa / Hệ cao áp: P>1500Pa

- 2) 排烟系统风管钢板厚度按高压系统
Độ dày của tấm thép ống dẫn khí của hệ thống xả khói tính theo áp suất cao của hệ thống
- 2.2 矩形风管边长大于 630mm，保温风管大于 800mm 均应采用加固措施，加固方法可根据需要采用楞筋、立筋、角钢、扁钢、加固筋及管内支架等。
Đối với ống dẫn khí hình chữ nhật có chiều dài 630mm và ống dẫn khí cách nhiệt là 800mm thì phải thực hiện biện pháp gia cố. Các phương pháp gia cố có thể sử dụng thanh tôn, thép góc, thép dẹt, ...
- 2.3 对高、中压系统的拼接缝合，接管连接处均需采用密封胶或密封胶带进行密封，以防止渗漏。
Đối với việc đấu nối liên kết hệ thống cao áp và trung áp, các đoạn nối của đường ống phải được bịt kín bằng keo hoặc băng keo để tránh rò rỉ.
- 2.4 空调、通风风管用角钢法兰连接时，法兰间用厚 4.0mm 的 8510 密封胶条作垫片，排烟风管或排风兼作排烟的风管用厚为 4.0mm 石棉胶垫作垫片。
Khi nối ống điều hoà và ống thông gió bằng mặt bích thép góc, sử dụng băng keo 8510 dày 4.0mm làm đệm giữa các mặt bích. Ống xả khói hoặc ống xả khói kép sử dụng keo amimăng dày 4.0mm làm miếng đệm.

2.5、风管支、吊架间距，水平安装时，直径或边长 ≤400，间距不大于4m；直径或边长>300，间距不大于3m；垂直安装时，间距不大于 4m。风管支、吊架形式用料规格详见国标T616。Khoảng cách giữa các giá đỡ ống gió và móc treo: Khi lắp đặt ngang đường kính hoặc chiều dài cạnh bên ≤ 400mm, khoảng cách không quá 4m; Đường kính hoặc chiều dài cạnh bên >300mm, khoảng cách không quá 3m; Khi lắp đặt dọc khoảng cách không quá 4m. Đối với các vật liệu giá đỡ và móc treo ống gió, tham khảo tiêu chuẩn thống số kỹ thuật quốc gia T616.

2.6、所有送回风口、电动调节阀、多叶调节阀除说明外，均采用镀锌制作。
Tất cả các cửa gió hồi, van điều tiết điện và van điều khiển lá đều được làm bằng vật liệu mạ kẽm trừ khi có quy cách khác.

2.7、当风管高度≤200mm时，可用蝶阀，>200mm时，均采用多叶调节阀。

Khi chiều dài ống dẫn khí ≤200mm thì có thể sử dụng van bướm, khi >200mm thì sử dụng van lá điều tiết.

2.8、防火阀、防排烟阀（排烟口），必须符合有关消防产品的规定，并有相应的产品合格证明文件
Van chặn lửa và van xả khói (ống thoát khí) phải tuân thủ quy định về PCCC và có hồ sơ kiểm định chất lượng.

2.13、风系统所有无风口的进风入口、排风出口均应装防雨百叶；风机进、出口自由端均应装设直径2mm、网孔为20mm的镀锌铁丝网。

Tất cả các cửa hút gió và thoát gió không có lỗ thông gió phải trang bị cửa chớp che mưa, các cửa hút gió, thoát gió tự do phải trang bị lưới thép mạ kẽm đường kính 2mm và mắt lưới 20mm.

2.14、所有砖砌及混凝土风道应严密不漏风，内表面应平整光滑。
Tất cả ống dẫn khí bằng gạch và bê tông phải kín khí, bề mặt bên trong phải phẳng và nhẵn

三、水道系统安装: Lắp đặt hệ thống đường ống dẫn nước:

3.1、空调供水管采用镀锌钢管,凝结水管采用PVC管。
Ống cấp và hồi nước điều hoà là ống thép mạ kẽm, ống nước ngưng tụ là ống PVC.

3.2、阀门直径D<65mm，只用作开、关时，采用闸阀，若还需作调节用，采用截止阀；D≥65mm采用蝶阀。
Khi đường kính van D<65mm chỉ dùng để đóng mở thì dùng van cổng, nếu muốn điều chỉnh thì dùng van chặn; nếu D≥65mm thì dùng van bướm.

3.3、水管上的电动、气动阀门在安装前应进行开启、关闭及调节动作试验，合格后方可安装。
Van điện và van khí nên trên đường ống nước phải được mở, đóng và điều chỉnh trước khi lắp đặt và chỉ được lắp đặt sau khi kiểm định.

3.4、所有水管在安装前，需将管内外污垢、铁锈、杂物清除干净，安装中的散口应临时封堵。管道安装完毕，应对系统反复冲洗，直至排出水中不带泥沙、铁屑等杂质，水色与入口无差别为合格，且需继续循环 小时（必要时需装设临时旁通管等），才能与设备连接。

Trước khi lắp đặt đường ống nước phải loại bỏ hết các bụi bẩn, rỉ sét, các mảnh vụn bên trong và bên ngoài đường ống, đồng thời phải tạm thời bịt kín trong quá trình lắp đặt. Sau khi lắp đặt, hệ thống phải được xả nước nhiều lần cho đến khi nước thải ra không còn cặn, hạt sắt và các tạp chất khác, màu nước không khác với đặc nước vào là đủ tiêu chuẩn. Và phải được lưu thông trong vài giờ (sau khi đặt các đường ống tạm thời nếu cần thiết) trước khi có thể kết nối với thiết bị.

3.5、管道支架按国标 N112 或 95R402 安装，固定在结构上的支吊架应不影响结构的安全。支吊架间距应不超过下表的规定：公称直径单位：毫米；间距单位：米
Khoảng cách giữa các giá đỡ và móc treo không được vượt quá yêu cầu trong bảng sau: Đơn vị đường kính: milimét; đơn vị khoảng cách: mét

公称直径 Đường kính		15	20	25	32	40	50	80	100	125	150	200	250	≥300	
重量最大规格 Choiang kích lớn nhất của giá treo	L1	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	5.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5
	L2	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	6.5	6.5	7.5	7.5	9.0	9.5	10.5

注：1.适用于工作压力不大于2.0MPa，不保温或保温材料密度不大于 200kg/m³ 的管道系统。
Lưu ý: 1. Áp dụng cho hệ thống đường ống có áp suất làm việc không lớn hơn 2,0MPa, không có lớp cách nhiệt hoặc mật độ vật liệu cách nhiệt không lớn hơn 200kg/m³.

2. L1用于保温管道，L2用于不保温管道。L1 dùng cho ống cách nhiệt và L2 dùng cho ống không cách nhiệt.

3.6、立管支吊架位置：层高小于5m时，每层设一个；层高大于5m时，每层不得小于两个。
Vị trí các giá đỡ và móc treo ống đứng: khi chiều cao sàn nhỏ hơn 5m thì mỗi tầng bố trí một giá đỡ, khi chiều cao sàn lớn hơn 5m mỗi tầng không ít hơn hai giá đỡ.

3.7、冷水及冷却水管直管段长度超过50m米时，应装设伸缩节，在伸缩节之间或伸缩节与自由端之间应设固定支架。
Khi chiều dài đoạn thẳng của ống nước lạnh và nước làm mát vượt quá 50m, phải lắp đặt các khe co giãn và lắp các giá đỡ cố định giữa các khe co giãn hoặc giữa các khe co giãn và đầu tự do.

3.8、需保温的水管与支吊架间应有经防腐处理的木码等垫层，其厚度不应小于保温层厚度，宽度应比支吊架支撑面大30mm。
Giữa các đường ống nước cần cách nhiệt và các giá đỡ, móc treo phải được xử lý chống ăn mòn và các đệm, độ dày không được nhỏ hơn độ dày của lớp cách nhiệt và chiều rộng phải lớn hơn 30 mm hơn bề mặt đỡ của giá đỡ và móc treo"

3.9、水管坡度除图纸注明外，一般为0.003~0.005，确受空间限制，有压管才可水平安装。冷凝水管从风机盘管至水平干管坡度不小于0.01，其余一般不小于0.005。

Trừ khi có quy định khác trên bản vẽ, độ dốc của ống nước thường là 0,003 ~ 0,005. Do sự bị hạn chế về không gian chỉ có thể lắp đặt ống áp lực theo chiều ngang. Độ dốc của ống nước ngưng từ cuộn dây quạt đến ống chính nằm ngang không nhỏ hơn 0,01 và phần còn lại không nhỏ hơn 0,005.

3.10、从水平干管接出的支管，一般应从顶部或侧面接出，不应从底部或接成“ 型，如特殊需要接成” 型时，需在最高点设自动排气阀。
Các ống nhánh nối từ ống chính nằm ngang thường phải nối từ phía trên hoặc phía bên, không nên nối từ phía dưới hoặc theo hình "U". Nếu có nhu cầu đặc biệt phải nối theo kiểu "nhiều" hình, ở điểm cao nhất phải lắp đặt ống xả tự động.

3.11、水管穿越墙体或楼板时，应预埋与墙饰面及楼板底平齐，高出楼板面 100mm、比水管（或保温层外径）大2#的钢制套管。套管内的水管不应有焊缝。水管与套管之间用不燃材料填实

Khi ống nước đi qua tường hoặc sàn phải được bọc bằng vỏ thép ngang bằng với tường và đáy sàn, cao hơn mặt sàn 100mm và bọc bằng vỏ thép lớn hơn 2# so với ống nước (hoặc lớp cách nhiệt). Ống nước bên trong vỏ không được có mối hàn. Lắp đặt khoảng trống giữa ống nước và vỏ bằng vật liệu không cháy.

3.12、管道与设备、阀门或管道间用法兰连接时，法兰间应垫 4mm 厚的闭孔海绵橡胶垫。

- Khi sử dụng mặt bích để nối đường ống với thiết bị, van hoặc đường ống thì giữa các mặt bích phải đặt một miếng cao su xốp kín dày 4mm.
- 3.13、在水系统最高点及所有可能聚集空气的高点都应设有接管带关闭阀的自动排气阀。在系统和所有可能需放水或排污的低点，都应设排水阀。
Nên lắp đặt van xả tự động có ống nối và van ngắt ở điểm cao nhất của hệ thống nước và ở tất cả các điểm cao nơi không khí có thể tích tụ. Van xả phải được lắp đặt trong hệ thống và ở tất cả các điểm thấp nơi có thể cần xả nước hoặc nước thải.
- 3.14、管道的焊接不应设在支吊架或不易检查的部位，焊缝与支吊架的最小间距不应小于200mm。
Vị trí hàn đường ống không được đặt trên các giá đỡ, giá treo hoặc ở những vị trí khó kiểm tra, khoảng cách tối thiểu giữa mối hàn với các giá đỡ và giá treo không nhỏ hơn 200mm.
- 3.15、水管安装完毕，经外观检查合格后应进行水压试验，试验按分区、分层及系统两种试压进行。在0.1MPa试验压力下，稳压10分钟，压力下降不大于0.02MPa。无渗漏为合格。
Sau khi lắp đặt đường ống nước và qua kiểm tra trực quan, cần tiến hành kiểm tra áp suất thủy lực, việc kiểm tra được thực hiện theo hai loại kiểm tra áp suất: vách ngăn, lớp và hệ thống. Dưới áp suất thử 0,1MPa, sau khi ổn định áp suất trong 10 phút, độ giảm áp suất không được lớn hơn 0,02MPa. Không có rò rỉ được coi là đủ điều kiện.
- 3.16、冷凝水系统采用充水试验，每个凝水系统充满水后，以不渗漏为合格。
Hệ thống nước ngưng tụ áp dụng thử nghiệm làm đầy nước, sau khi mỗi hệ thống nước ngưng tụ được đổ đầy nước, nếu không có rò rỉ là đạt tiêu chuẩn.

四、设备安装: Lắp đặt thiết bị:

- 4.1、通风与空调设备应有装箱清单、设备说明书、产品质量合格证和产品性能检测报告等随机文件，进口设备还应有商检合格文件。
Thiết bị thông gió, điều hòa không khí phải có phiếu đóng gói, hướng dẫn sử dụng thiết bị, giấy chứng nhận chất lượng sản phẩm, báo cáo thử nghiệm tính năng sản phẩm và các tài liệu kèm theo, thiết bị nhập khẩu còn phải có chứng từ kiểm định hàng hóa.
- 4.2、冷水机组、水泵、风柜、风机、风机等设备，应按要求做好减振、隔振、防噪等措施。
Đối với máy làm lạnh, máy bơm nước, tủ gió, máy tu, quạt và các thiết bị khác cần thực hiện các biện pháp giảm rung, cách ly rung, chống ồn và các biện pháp khác theo yêu cầu.
- 4.3、风机盘管安装前需进行单机三速试运转及水压试验，在试验压力下，持续2分钟，不渗不漏为合格。
Trước khi lắp đặt bộ cuộn dây quạt, cần tiến hành chạy thử ba tốc độ trên một máy và kiểm tra áp suất thủy lực, dưới áp suất thử trong 2 phút, nếu không có rò rỉ hoặc rò rỉ là đủ điều kiện
- 4.4、吊装在楼板下的风柜，新风柜、风机盘管及风机等空调设备，应设减振支吊架。
Các thiết bị điều hòa không khí như tủ hút gió, tủ hút gió tươi, dàn quạt cuộn và quạt lắp đặt dưới sàn phải được trang bị giá đỡ và móc treo chống rung.
- 4.5、风柜（含新风柜）、冷水机组、水泵等空调设备与管道连接时，需采用弹性软接管，其耐压值应满足设计要求。
Khi nối ống hút gió (bao gồm cả ống hút gió tươi), máy làm lạnh, máy bơm nước và các thiết bị điều hòa không khí khác vào đường ống thì phải sử dụng ống mềm đàn hồi và khả năng chịu áp của chúng phải đáp ứng yêu cầu thiết kế.

- 4.6、空调设备至各自的安装地点应设有足够大的搬运通道，通道上的结构强度应能满足搬运设备的要求。
Cần có lối đi vận chuyển đủ lớn từ thiết bị điều hòa không khí đến vị trí lắp đặt tương ứng và độ bền kết cấu của lối đi phải có thể đáp ứng yêu cầu của thiết bị vận chuyển.
- 4.7、安装在吊顶内的风柜、新风柜、风机盘管、风机及风、水管阀门，在其附近的吊顶应设有足够大的检查、维修孔洞
Đối với tủ gió, tủ cấp gió tươi, quạt cuộn, quạt và các van ống dẫn khí, nước lắp trên trần treo thì trần treo gần đó phải có lỗ kiểm tra, bảo dưỡng đủ lớn.
- 4.8、风柜、新风柜的冷凝水管需装一存水弯作水封，其高度根据排水处的静压确定，但不应小于50mm。
Đường ống dẫn nước ngưng của tủ hút gió và tủ hút gió tươi cần trang bị bể nước làm kín nước, chiều cao được xác định theo áp suất tĩnh tại điểm thoát nước nhưng không nhỏ hơn 50mm.
- 4.9、用皮带传动的离心式风机应装皮带防护罩，设在室外通风机，其电动机必须设防雨罩。

Quạt ly tâm dẫn động bằng dây đai phải được trang bị vỏ bảo vệ dây đai, nếu quạt lắp đặt ngoài trời thì động cơ của quạt phải được trang bị tấm che mưa.

五、防腐、保温: Chống ăn mòn và cách nhiệt:

5.1、防腐工程施工在水管强度试验及风、水管气密性试验合格后进行。而保温工程在防腐后进行。
Việc thi công công trình chống ăn mòn phải được thực hiện sau khi đã vượt qua các cuộc kiểm tra độ bền đường ống nước và độ kín khí của đường ống gió và đường ống nước. Dự án cách nhiệt được thực hiện sau khi thi công chống ăn mòn.

5.2、用普通薄钢板制作的风管，需对其内外表面刷二遍防锈漆后外表面再进行保温；不保温的风管外表面还需再刷二遍与周围颜色协调的调和漆。

Việc thi công đối với ống dẫn khí làm bằng thép tấm mỏng thông thường thì mặt trong và mặt ngoài cần sơn 2 lần bằng sơn chống gỉ rồi cách nhiệt mặt ngoài, đối với ống dẫn khí không cách nhiệt thì phải sơn mặt ngoài hai lần bằng sơn pha trộn phối hợp với màu xung quanh.

5.3、焊接钢管、螺旋钢管需刷二遍防锈漆后再行保温，不保温的管道需再刷二遍与周围颜色协调的调和漆。
Ống thép hàn và ống thép xoắn cần sơn 2 lần bằng sơn chống gỉ trước khi cách nhiệt, những ống không cách nhiệt cần sơn 2 lần bằng loại sơn hỗn hợp phối hợp với màu xung quanh.

5.4、当镀锌钢管因特殊情况需求用焊接连接时，应对焊缝及其热影响区的表面刷银粉二遍。
Khi ống thép mạ kẽm cần được nối bằng hàn do hoàn cảnh đặc biệt, bề mặt của mối hàn và vùng chịu ảnh hưởng nhiệt của nó phải được quét hai lần bằng bột bạc.

5.5、风管、水管、吊架等钢制零配件均需刷二遍防锈漆，外露的还需再刷二遍与周围颜色协调的调和漆。
Các bộ phận bằng thép cần sơn 2 lần bằng sơn chống gỉ, ống nước, móc treo... cần sơn 2 lần bằng sơn chống gỉ, các phần lộ cần sơn 2 lần bằng loại sơn pha phối hợp với màu xung quanh.

5.6、空调风管、阀门、附件采用B1级橡塑材料保温，保温管径大于125的空调水管的保温厚度为40mm，其余空调水管保温厚度均为30mm。凝结水管保温厚度均为9mm; 空调风管的保温厚度为20mm。

Ống dẫn, van và các phụ kiện của điều hòa được cách nhiệt bằng vật liệu cao su, nhựa loại B1, độ dày cách nhiệt của ống nước điều hòa có đường kính cách nhiệt lớn hơn 125 là 40mm, độ dày cách nhiệt của ống nước điều hòa khác là 40mm. Độ dày cách nhiệt của ống là 30mm, Độ dày cách nhiệt của ống nước ngưng tụ là 9mm. Độ dày cách nhiệt của ống là 20mm.

5.7、在制冷机房内的冷水管及设在屋顶露天太阳直接照射的冷冻水管保温后，需用厚0.4mm的铝板作保护壳。
Sau khi cách nhiệt các đường ống nước lạnh trong phòng máy lạnh và các đường ống nước lạnh đặt trên mái đón ánh nắng trực tiếp phải dùng tấm nhôm dày 0,4 mm làm vỏ bảo vệ.

5.8、保温风、水管穿越墙、楼板时，其保温层及隔热层应保持连续，严禁破坏及断开。
Khi các ống dẫn khí và nước cách nhiệt đi xuyên qua tường và sàn, lớp cách nhiệt và lớp cản hơi phải được giữ liên tục, nghiêm cấm việc phá hủy và ngắt kết nối.

六、其它: Khác

- 6.1、所有用电设备之电源除说明外应符合用电规范。
Nguồn điện của tất cả các thiết bị điện phải tuân thủ các thông số kỹ thuật về điện trừ khi có quy định khác
 - 6.2、空调通风设备应先后进行单机试运转、进行系统无负荷的联合试运转；进行带或不带冷（热）源的8小时联合试运转。
Thiết bị điều hòa không khí và thông gió phải được vận hành thử nghiệm độc lập, vận hành thử nghiệm chung không tải hệ thống và vận hành thử nghiệm chung trong 8 giờ có hoặc không có nguồn lạnh (nhiệt).
 - 6.3、所有设备基础待设备订货核对尺寸后再施工。
- Tất cả móng của thiết bị sẽ được thi công sau khi thiết bị được đặt hàng và kiểm tra kích thước.
- 6.4、所有未尽事宜双方友好协商解决。
Nhưng nội dung khác sẽ thông qua thỏa thuận của hai bên.

越南永明建设发展有限公司		越南正東責任有限公司		竣工图	施工阶段
CAD 制图	比例	工程设计及安装说明 Thuyết minh lắp đặt và thiết kế công trình			
设计	专业				
审核	修订	第 版			
批准	日期	2023-10-18	图 号	K-05	

KÝ HIỆU CHUNG TRONG HỆ THỐNG HVAC/LENGEND AND NOTES HVAC

KÝ HIỆU / LENGEND	DIỄN GIẢI / EXPLAIN
	- DÀN LẠNH ẨM TRẦN NỔI ỐNG GIÓ FCU - CEILING MOUNTED DUCT FAN COIL UNIT
	- DÀN LẠNH (KIỂU TREO TƯỜNG) - INDOOR (WALL TYPE)
	- DÀN LẠNH CASSETTE - INDOOR CASSETTE
	- DÀN NÓNG CHO ĐIỀU HOÀ CỤC BỘ, MULTIL,... - OUTDOOR UNIT FOR SPLIT, MULTIL,...
	- DÀN NÓNG VRF - OUTDOOR UNIT VRF
	- BỘ XỬ LÝ KHÔNG KHÍ AHU - AIR HANDLING UNIT
	- QUẠT GẮN TƯỜNG - WALL FAN
	- QUẠT HÚT GẮN TRẦN - CEILING FAN
	- QUẠT HƯỚNG TRỤC - AXIAL FAN
	- QUẠT LY TÂM - CENTRIFUGAL FAN
	- QUẠT HỘP LY TÂM - CENTRIFUGAL IN-LINE FAN
	- MIỆNG GIÓ GẮN TRÊN TƯỜNG - GRILLE IN THE WALL
	- MIỆNG GIÓ CẤP - SUPPLY AIR GRILLE
	- MIỆNG GIÓ HỒI - RETURN AIR GRILLE
	- ỐNG GAS - GAS PIPE
	- LOUVER THẢI GIÓ - EXHAUST AIR LOUVER
	- LOUVER LẤY GIÓ - OUTDOOR AIR LOUVER
	- VAN GIÓ 1 CHIỀU NRD - NOT RETURN DAMPER
	- VAN ĐIỀU CHỈNH LƯU LƯỢNG VCD - VARIABLE CONTROL DAMPER
	- CHÂN RỂ KÈM CHUYỂN TIẾT DIỆN - RECTANGULAR TO ROUND BRANCH
	- CHUYỂN TIẾT DIỆN VUÔNG TRÒN - RECTANGULAR TO ROUND
	- BỘ CHIA GAS - REFRIGERANT BRANCH
	- ĐIỀU KHIỂN CÓ DÂY GẮN TƯỜNG - WALL CONTROL
	- ỐNG GIÓ TRỤC ĐỨNG - DUCT RISE
	- ỐNG GIÓ NỔI MỀM - FLEXIBLE DUCT
	- ỐNG GIÓ THẲNG - DUCT
	- ỐNG GIÓ TIÊU ẨM - SILENCER DUCT

DANH MỤC BẢN VẼ /DRAWINGS LIST

KÝ HIỆU CHUNG TRONG HỆ THỐNG HVAC/LENGEND AND NOTES HVAC

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	- CẢM BIẾN NHIỆT ĐỘ THERMOSTAT - TEMPERATURE SENSOR
	- BƠM NƯỚC LẠNH / NƯỚC GIẢI NHIỆT - CHILLER WATER PUMP / CONDENSER WATER PUMP
	- CHILLER GIẢI NHIỆT NƯỚC - WATER CHILLER
	- THÁP GIẢI NHIỆT - COLLING TOWER
	- VAN BƯỚM - BUTTERFLY VALVE
	- VAN CỐNG - GATE VALVE
	- VAN ĐIỀU CHỈNH LOẠI MOTORISED - MOTORISED VALVE
	- VAN CÂN BẰNG - BALANCING VALVE
	- VAN 1 CHIỀU - CHECK VALVE
	- VAN XẢ ĐÁY - DRAIN VALVE
	- VAN CÂN BẰNG ĐIỆN 3 TRONG 1 PICV ĐIỀU KHIỂN TUYÊN TÍNH - BALANCING VALVE PICV 3 IN 1 MODULATING CONTROL
	- VAN XẢ KHÍ TỰ ĐỘNG - AUTOMATIC AIR VENT
	- VAN CẦU - GLOBE VALVE
	- CỐNG TẮC DÒNG CHẢY - FLOW SWITCH
	- ÁP KẾ - PRESSURE GAUGE
	- KHỚP MỀM - FLEXIBLE
	- BƠM - PUMP
	- Y LỌC - STRAINER
	- NHIỆT KẾ - TEMPERATURE GAUGE

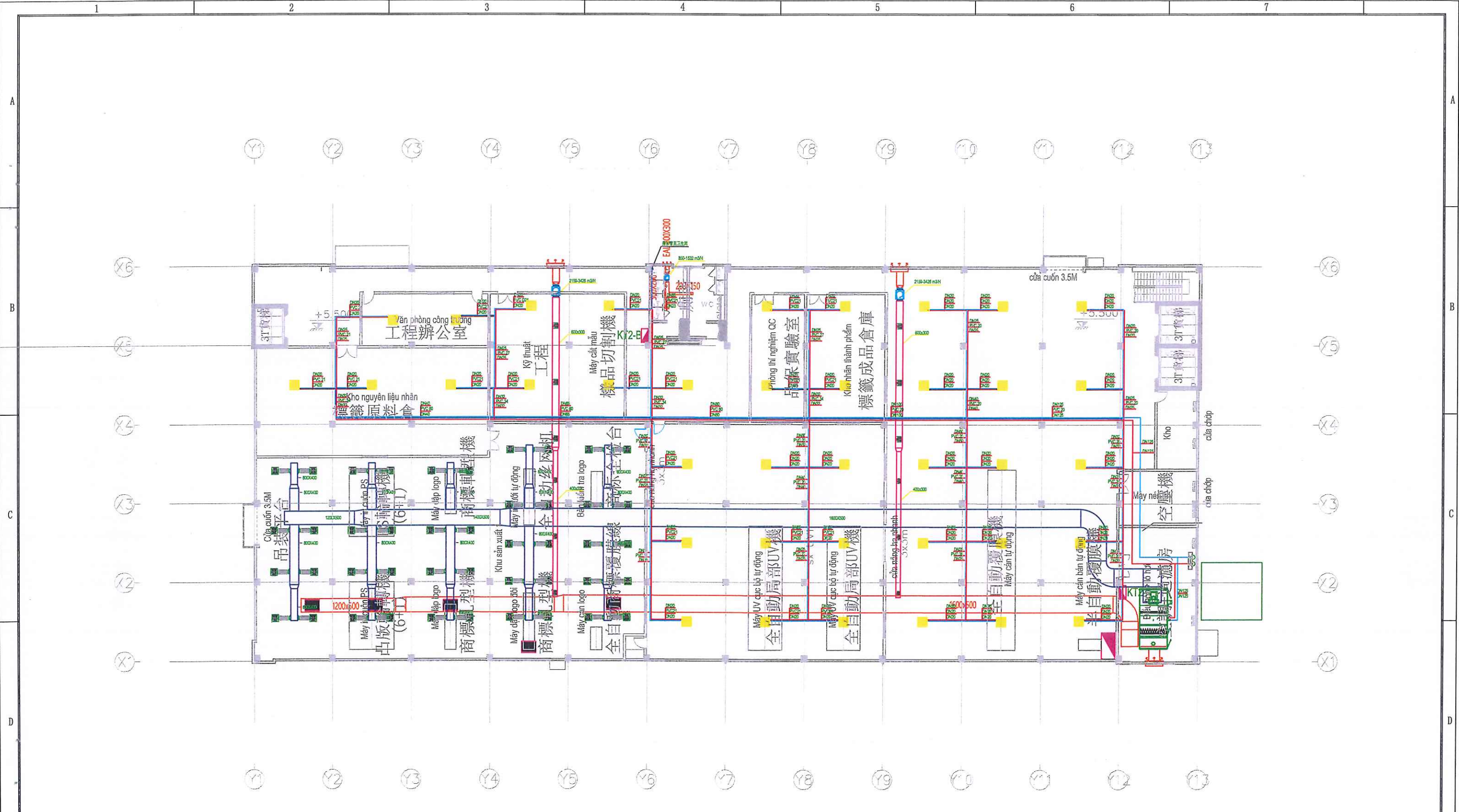
GHI CHÚ CHUNG
GENERAL NOTES

CHỮ VIẾT TẮT HỆ THỐNG HVAC / TEXT NOTES HVAC

CHỮ VIẾT TẮT	MÔ TẢ
SEF	QUẠT HÚT KHÓI SMOKE EXHAUST FAN
FAF	QUẠT CẤP GIÓ TƯƠI FRESH AIR FAN
EF	QUẠT HÚT GIÓ THẢI EXHAUST FAN
TEF	QUẠT HÚT GIÓ THẢI VỆ SINH TOILET EXHAUST FAN
AC	ĐIỀU HÒA AIR CONDITIONER
VRV/VRF	ĐIỀU HÒA MÔI CHẤT LẠNH BIẾN ĐỔI LƯU LƯỢNG VRF AIR CONDITIONER VARIABLE REFRIGERANT VOLUME
VCD/OBD	VAN ĐIỀU CHỈNH LƯU LƯỢNG VARIABLE CONTROL DAMPER
FD	VAN CHẶN LỬA FIRE DAMPER
MD	VAN GIÓ ĐIỀU CHỈNH KÈM ĐỘNG CƠ MOTORISED VALVE
SAG	CỬA GIÓ CẤP SUPPLY AIR GRILLE
RAG	CỬA GIÓ HỒI RETURN AIR GRILLE
OAL	CỬA/LOUVER CẤP GIÓ KÈM LƯỚI CHẮN CÔN TRÙNG OUTDOOR AIR LOUVER
EAL	CỬA/LOUVER THẢI GIÓ KÈM LƯỚI CHẮN CÔN TRÙNG EXHAUST AIR LOUVER
EAG	CỬA GIÓ HÚT EXHAUST AIR GRILLE
EAD	ỐNG GIÓ HÚT MÙI, HÚT THẢI EXHAUST AIR DUCT
SAD	ỐNG GIÓ CẤP SUPPLY AIR DUCT
TED	ỐNG GIÓ HÚT MÙI WC TOILET EXHAUST DUCT
FAD	ỐNG GIÓ TƯƠI FRESH AIR DUCT
TA/4000X2000X1000	BỘ TIÊU ẨM VÁCH KÍCH THƯỚC 4000X2000X1000 SILENCER UNITS SIZE 4000X2000X1000

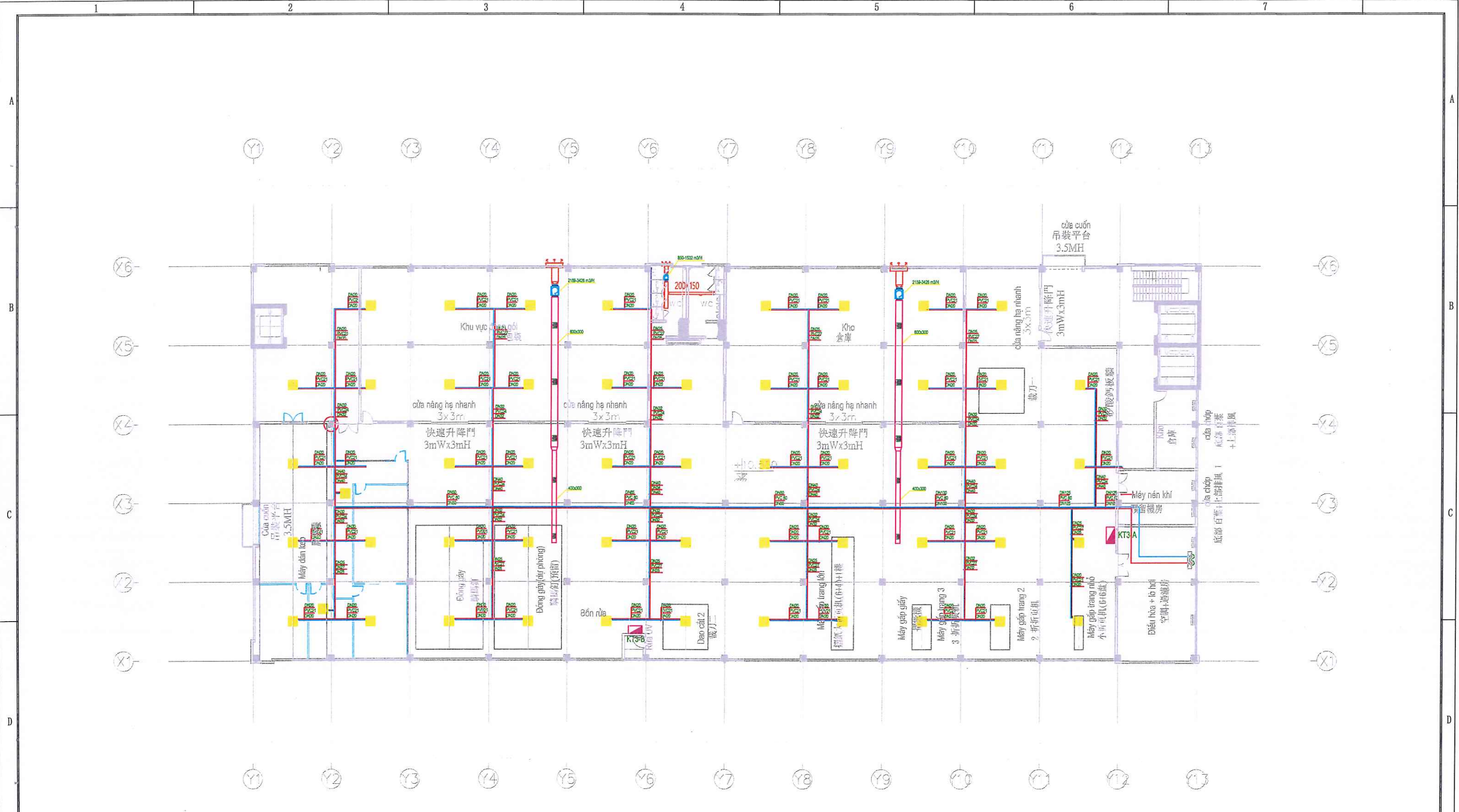
- TẤT CẢ CÁC CÔNG VIỆC ĐƯỢC THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ SẼ ĐƯỢC THỰC HIỆN BỞI NHÀ THẦU ACNV TRỪ KHI CÓ QUY ĐỊNH KHÁC.
UNLESS OTHERWISE STATED ALL WORKS AS SHOWN IN THE DRAWINGS ARE TO BE CARRIED OUT BY THE ACNV CONTRACTOR.
- TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ PHẢI ĐƯỢC ĐỌC KẾT HỢP VỚI CHỈ DẪN KỸ THUẬT. TẤT CẢ CÁC CÔNG VIỆC ĐƯỢC YÊU CẦU TRONG CHỈ DẪN KỸ THUẬT MÀ KHÔNG ĐƯỢC THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ CÔNG PHẢI ĐƯỢC THỰC HIỆN ĐẦY ĐỦ VÀ TUÂN THỦ.
ALL DRAWINGS ARE TO BE READ IN CONJUNCTION WITH THE SPECIFICATION. ALL WORKS CALLED FOR IN THE SPECIFICATION EVEN THOUGH NOT SHOWN IN THE DRAWINGS SHALL BE FULLY EXECUTED AND COMPLIED WITH.
- BẤT KỲ SỰ SAI KHÁC NÀO ĐƯỢC PHÁT HIỆN TẠI CÔNG TRƯỜNG VÀ BẢN VẼ PHẢI ĐƯỢC BÁO CÁO CHO KỸ SƯ M&E NGAY TRƯỚC KHI TIẾN HÀNH TIẾP.
ANY DISCREPANCIES FOUND ON SITE AND THE DRAWINGS SHALL BE REPORTED TO THE M&E ENGINEER IMMEDIATELY BEFORE PROCEEDING FURTHER.
- VIỆC LẮP BẶT HỆ THỐNG ACNV PHẢI TUÂN THỦ CÁC QUY ĐỊNH VÀ KIỂM SOÁT XÂY DỰNG HIỆN TẠI QUY ĐỊNH VỀ PHÒNG NGỪA HỎA HOẠN CHO CÁC TÒA NHÀ VÀ TIÊU CHUẨN ASHRAE.
THE ACNV INSTALLATION SHALL COMPLY WITH THE CURRENT BUILDING CONTROL REGULATIONS, CODE OF PRACTICE FOR FIRE PRECAUTIONS IN BUILDINGS & ASHRAE STANDARD.
- TẤT CẢ CÁC LỖ MỎ CỦA HỆ THỐNG ACNV QUA SÀN VÀ TƯỜNG SẼ ĐƯỢC THỰC HIỆN DƯỚI SỰ GIÁM SÁT CỦA KỸ SƯ M&E.
ALL ACNV OPENINGS THROUGH FLOORS & WALLS SHALL BE MADE GOOD TO THE SATISFACTION OF THE M&E ENGINEER.
- TẤT CẢ CÁC LỖ MỎ XUYÊN QUA TƯỜNG, SÀN, DẦM VÀ CỘT PHẢI ĐƯỢC SỰ CHẤP THUẬN TỪ KỸ SƯ KẾT CẤU.
APPROVAL MUST BE OBTAINED FROM THE STRUCTURAL ENGINEER FOR ALL PENETRATIONS THROUGH R.C. WALLS, FLOORS, BEAMS AND COLUMNS.
- NHÀ THẦU ACNV PHẢI KẾT HỢP CHẶT CHẼ VỚI NHÀ THẦU CHÍNH VÀ CÓ TRÁCH NHIỆM ĐẢM BẢO RANG TẤT CẢ CÁC LỖ MỎ THÔNG QUA DẦM, SÀN, ... PHẢI ĐƯỢC CUNG CẤP TRƯỚC. VIỆC NÀY KHÔNG ĐƯỢC THỰC HIỆN SẼ DẪN ĐẾN NHÀ THẦU PHẢI THỰC HIỆN TẤT CẢ CÁC CÔNG VIỆC SỬA CHỮA BẰNG CHI PHÍ CỦA HỌ ĐỂ ĐẢM BẢO THEO YÊU CẦU CỦA KỸ SƯ M&E.
THE ACNV CONTRACTOR IS TO LIAISE CLOSELY WITH THE MAIN CONTRACTOR & BE RESPONSIBLE IN ENSURING THAT THE CASTING OR ALLOWING OF ALL CORE HOLES THROUGH R.C. BEAMS, FLOOR SLABS, ETC ARE PROVIDED IN ADVANCE. FAILURE TO DO THIS WILL RESULT IN THE CONTRACTOR HAVING TO CARRY OUT ALL REMEDIAL WORKS AT THEIR OWN COST TO THE SATISFACTION OF M&E ENGINEER.
- VIỆC CUNG CẤP DỊCH VỤ VÀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHO VIỆC VẬN HÀNH CỦA HỆ THỐNG MỘT CÁCH HỢP LÝ SẼ ĐƯỢC ĐƯA VÀO GIÁ DƯ THẦU.
PROPER HANDING OVER OF THE M&E SERVICES AND TRAINING PROGRAMME TO OPERATIONS SHALL BE INCLUDED IN THE TENDER PRICE.
- NHÀ THẦU ACNV PHẢI CHỊU TRÁCH NHIỆM CHUẨN BỊ VÀ DE TRÌNH TẤT CẢ CÁC LỖ MỎ KẾT CẤU, BẢN VẼ VÀ CÁC YÊU CẦU ĐỂ PHỐI HỢP CÁC HỆ THỐNG TRONG CÔNG TRÌNH.
ACNV CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR THE PREPARATION AND SUBMISSION OF ALL STRUCTURAL PENETRATION, DRAWINGS AND REQUIREMENTS TO BUILDER FOR CO-ORDINATION.

越南永明建设发展有限公司		越南正東責任有限公司		竣工图 施工阶段
CAD 制图		比 例		清单列表-Danh mục
设 计		专 业		
审 核		修 订	第 版	
批 准		日 期	2023-10-18	图 号 K-06



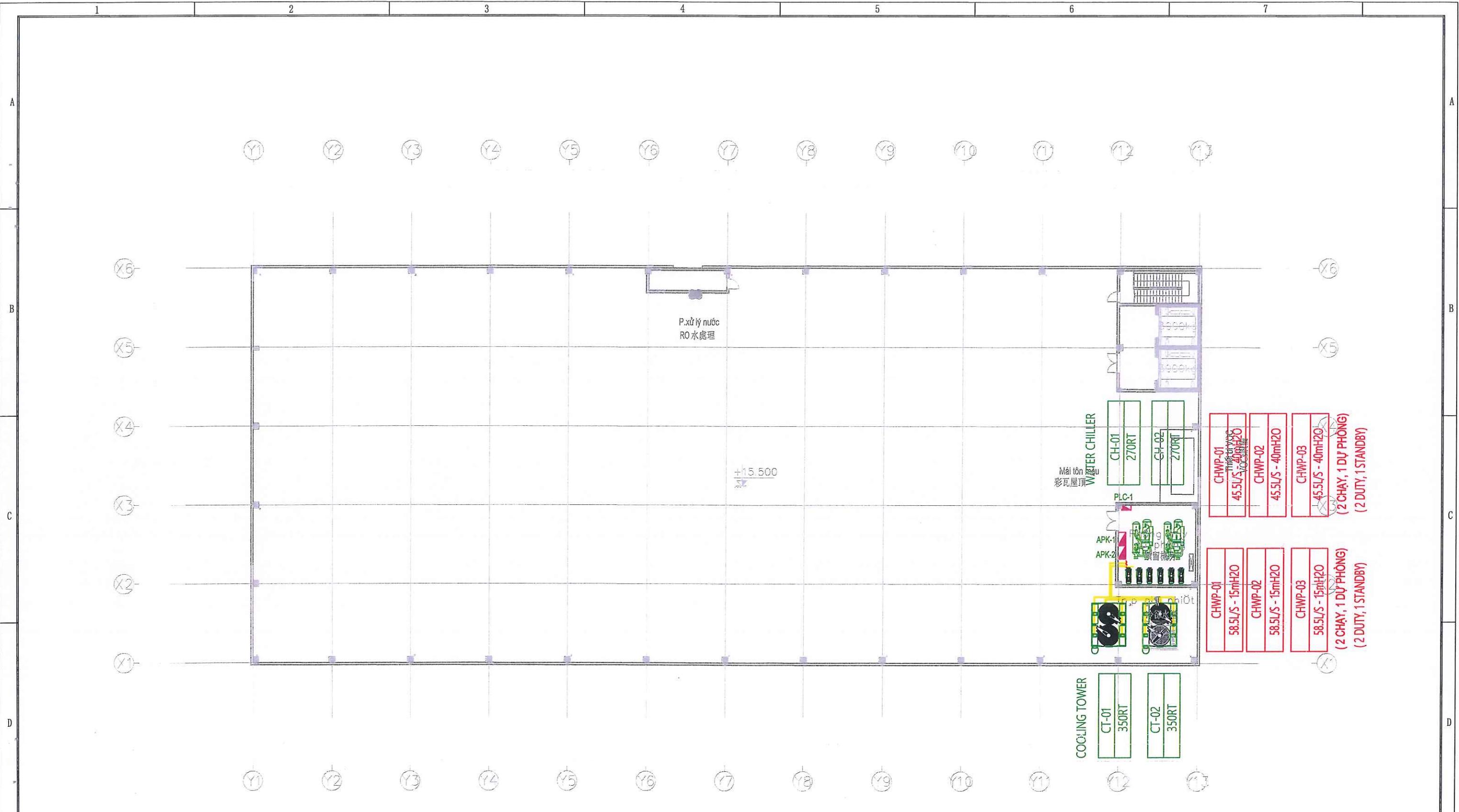
Mặt bằng TẦNG 2

越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司		竣工图 施工阶段
CAD 制图	比	例	廠房二樓冷凍管道系統方案		
设计	专	业			
审核	修	订	Sơ đồ hệ thống đường ống lạnh tầng 2 nhà xưởng		
批准	日	期			
		2023-10-18	图 号	K-08	




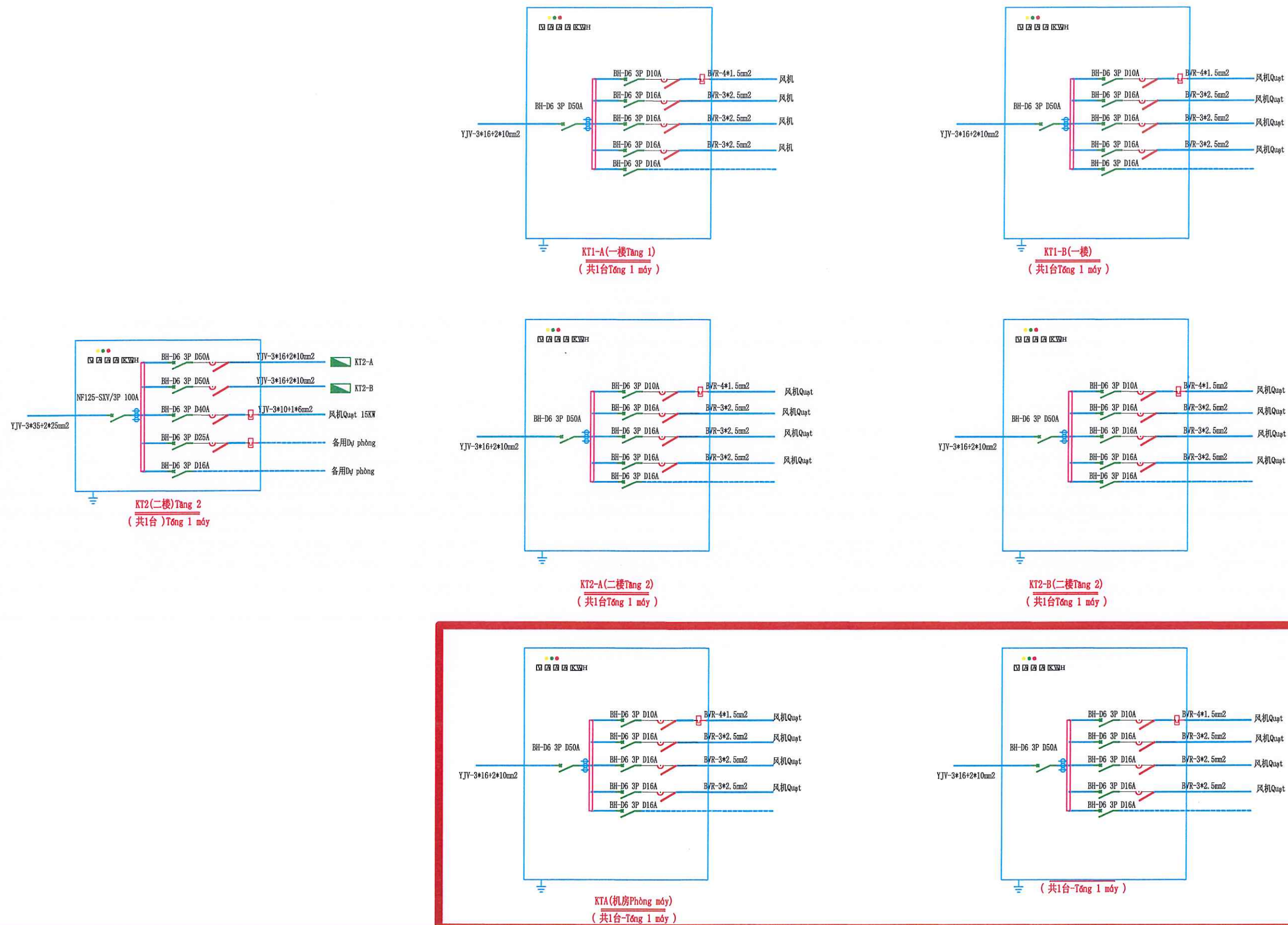
Mặt bằng TẦNG 3

越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司		竣工图
CAD 制图		比 例			施工阶段
设 计		专 业			
审 核		修 订	第 版		
批 准		日 期	2023-10-18	图 号	K-09
			廠房三樓冷凍管道系統方案 Sơ đồ hệ thống đường ống lạnh tầng 3 nhà xưởng		

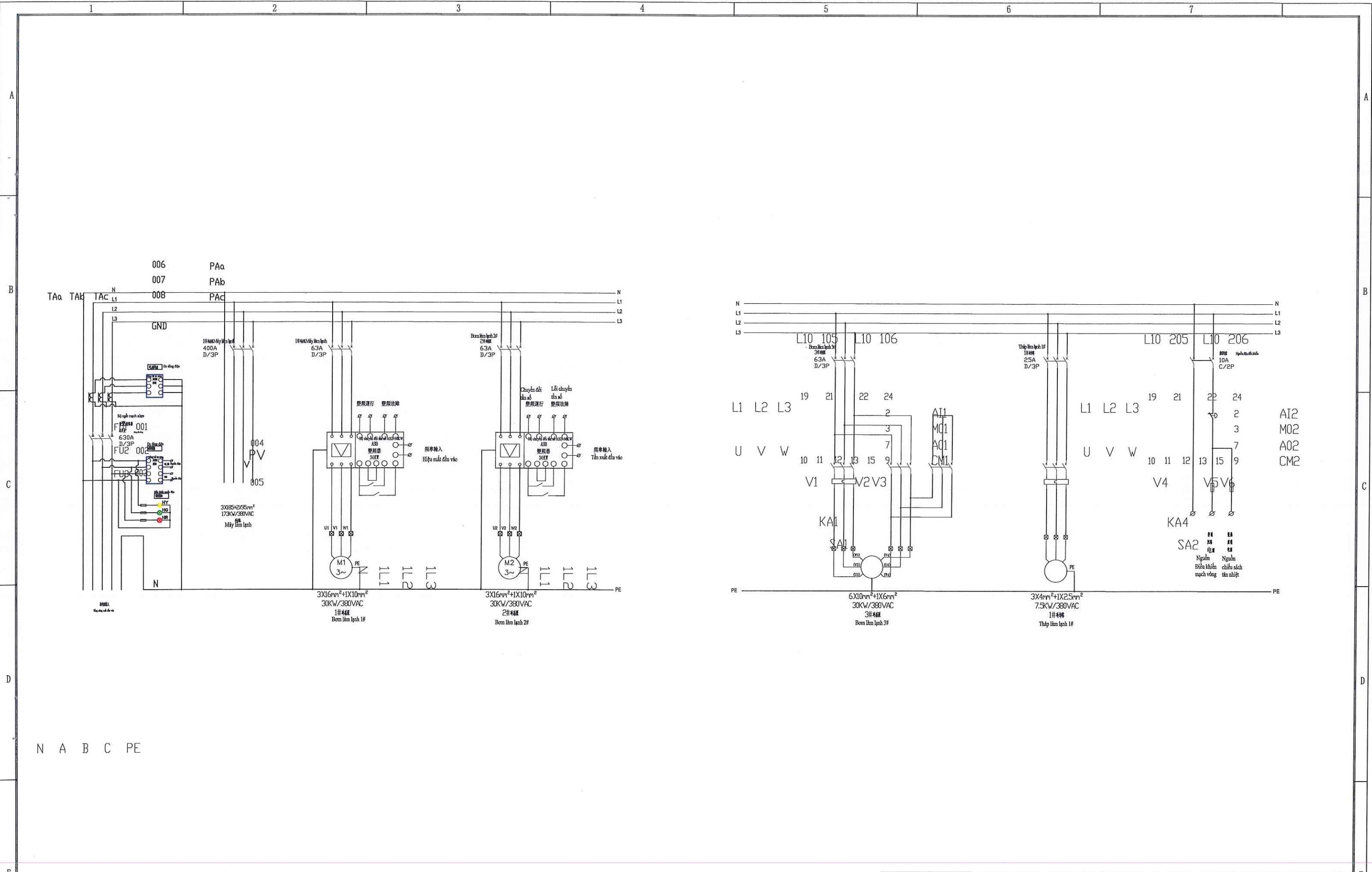


Mặt bằng TẦNG tum

 越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司		竣工图 施工阶段
CAD 制图		比 例		廠房樓頂冷凍管道系統方案 Sơ đồ hệ thống đường ống lạnh tầng thượng nhà xưởng	
设 计		专 业			
审 核		修 订	第 版		
批 准		日 期	2023-10-18	图 号	K-10

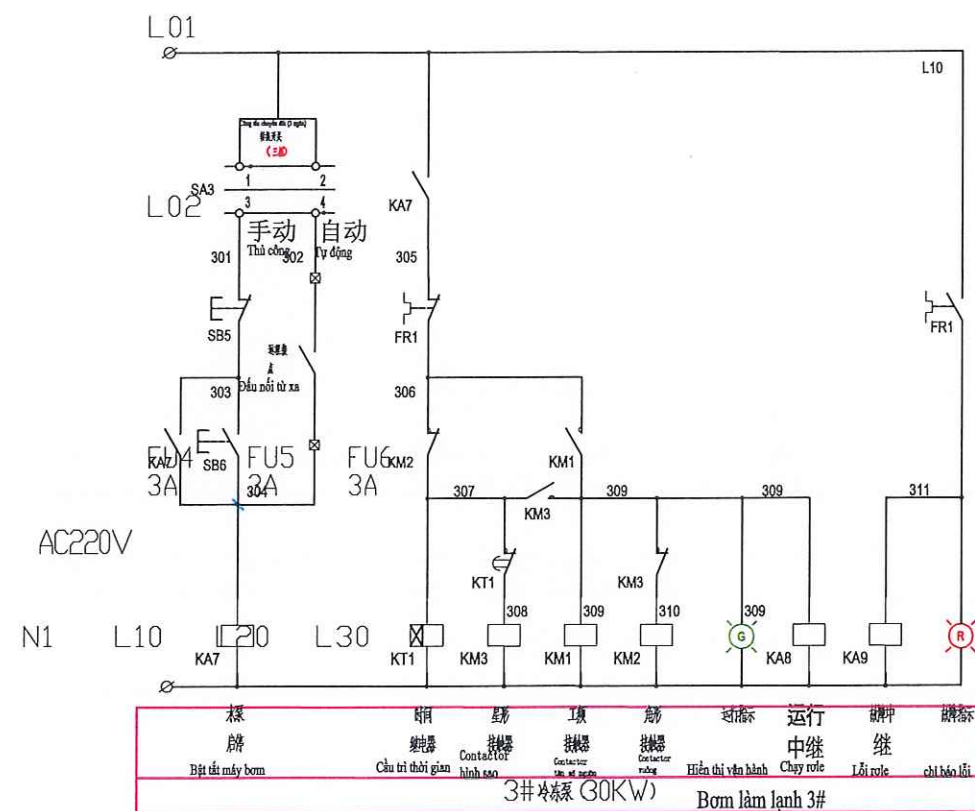
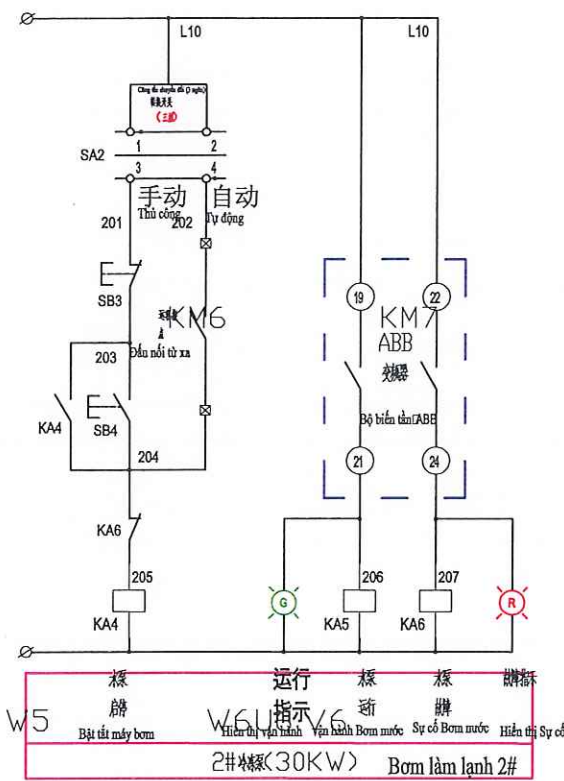
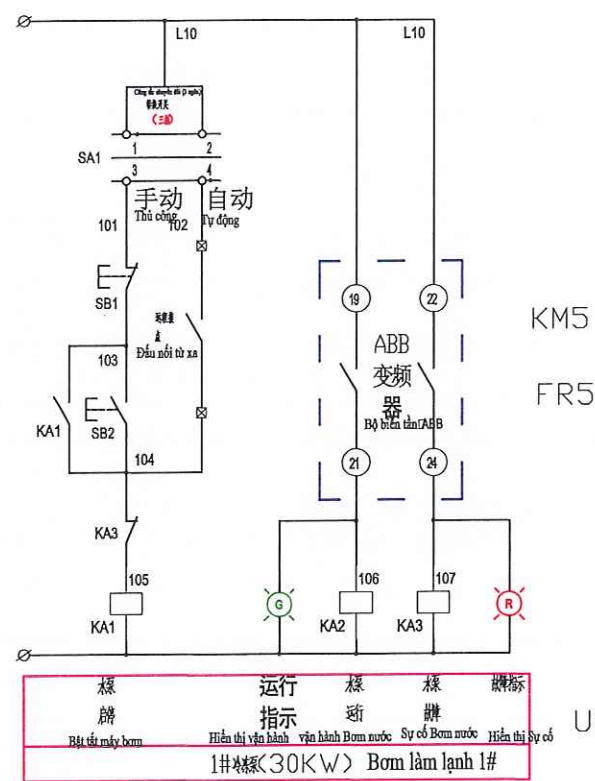


越南永明建设发展有限公司				越南正東責任有限公司		竣工图	施工阶段
CAD 制图		比 例		配電系統圖 (八) (新設盤) Sơ đồ hệ thống phân phối (8) (lắp mới)			
设 计		专 业					
审 核		修 订	第 版				
批 准		日 期	2023-10-18	图 号	K-11		

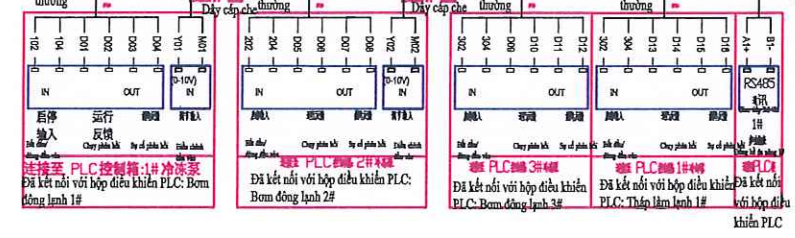
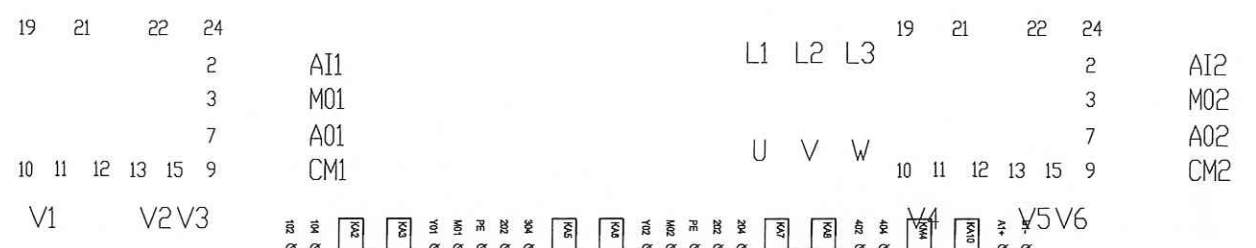
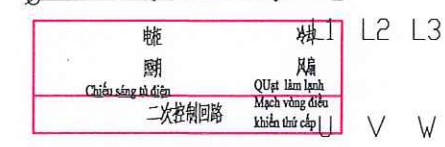
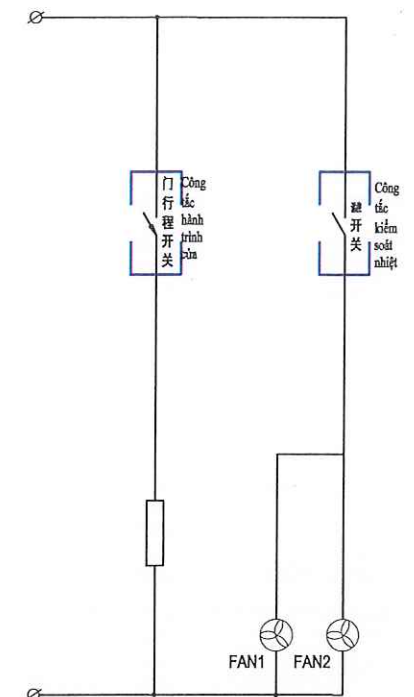



N A B C PE

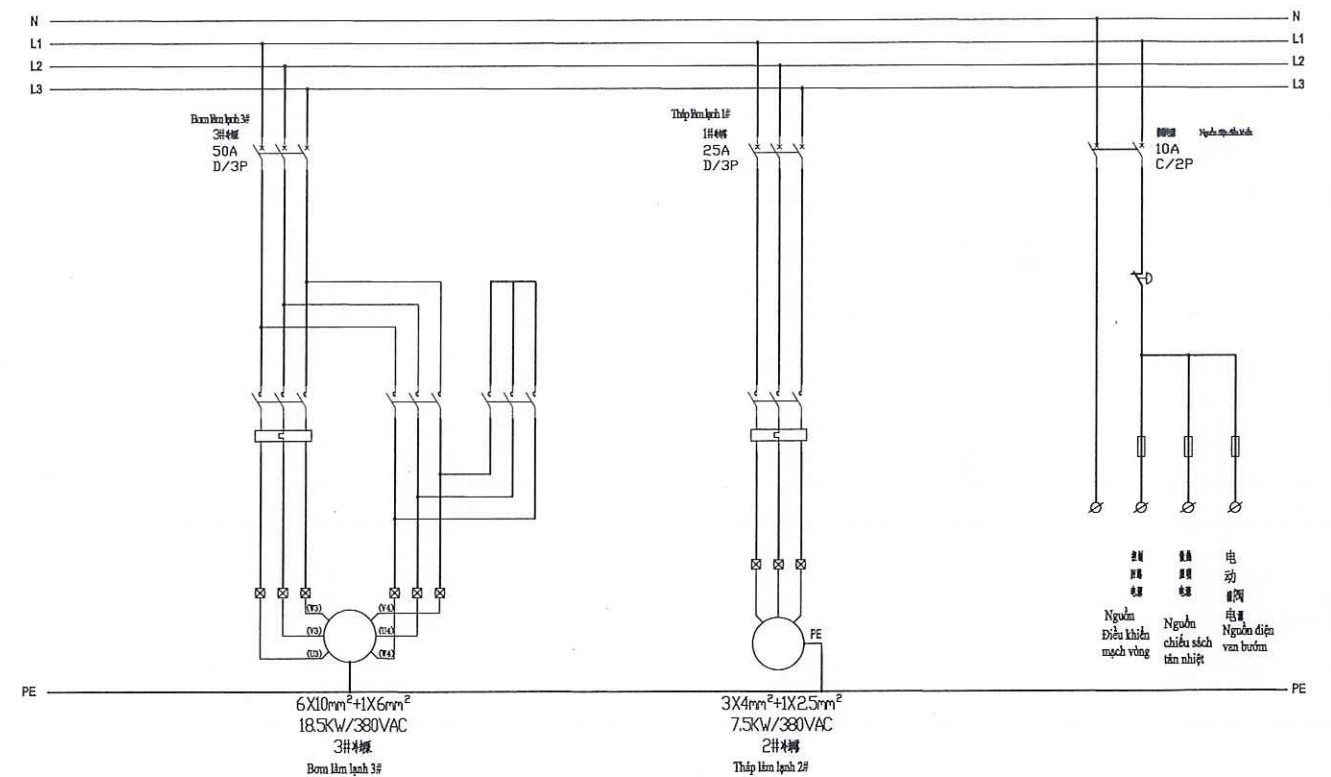
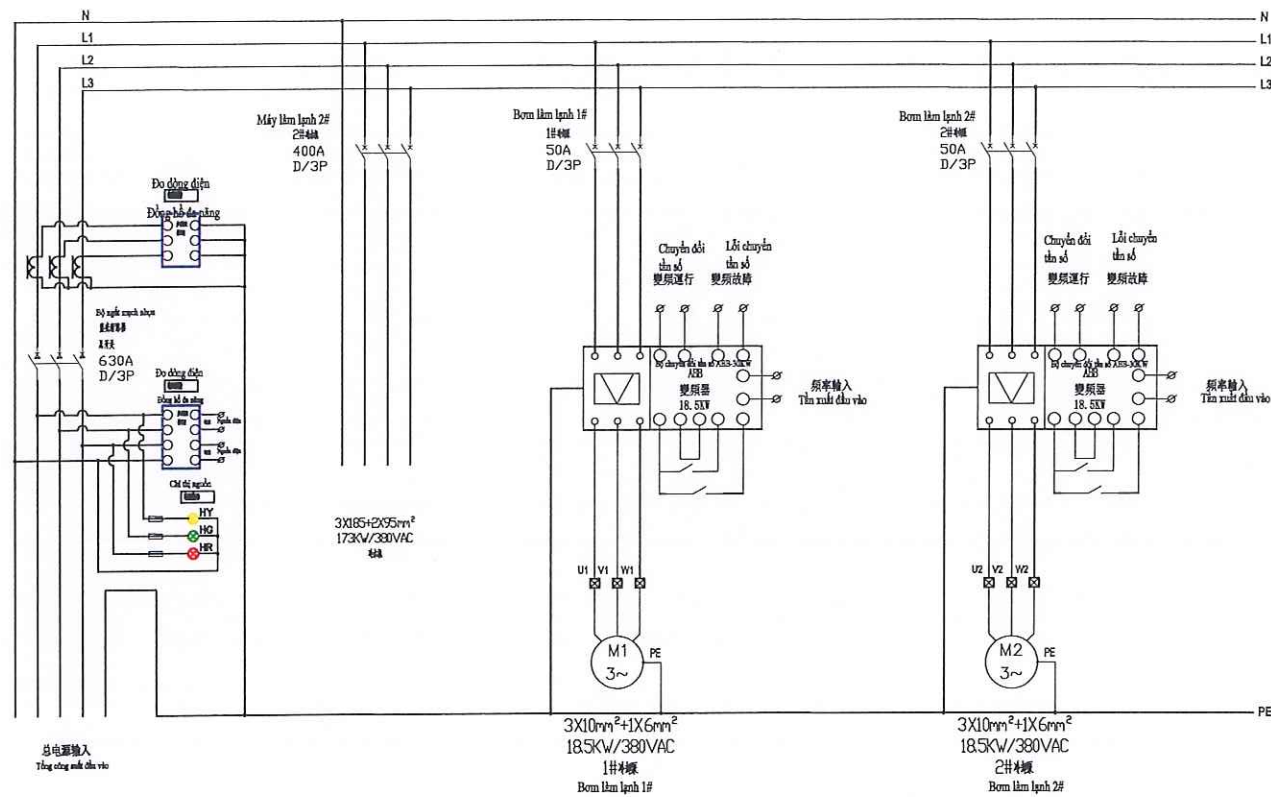
越南永明建设发展有限公司				越南正東責任有限公司		竣工图	施工阶段
CAD 制图		比例		冷冻系统控制原理图1			
设计		专业					
审核		修订	第 版	Sơ đồ nguyên lý hệ thống đông lạnh 1			
批准		日期		图 号	K-12		




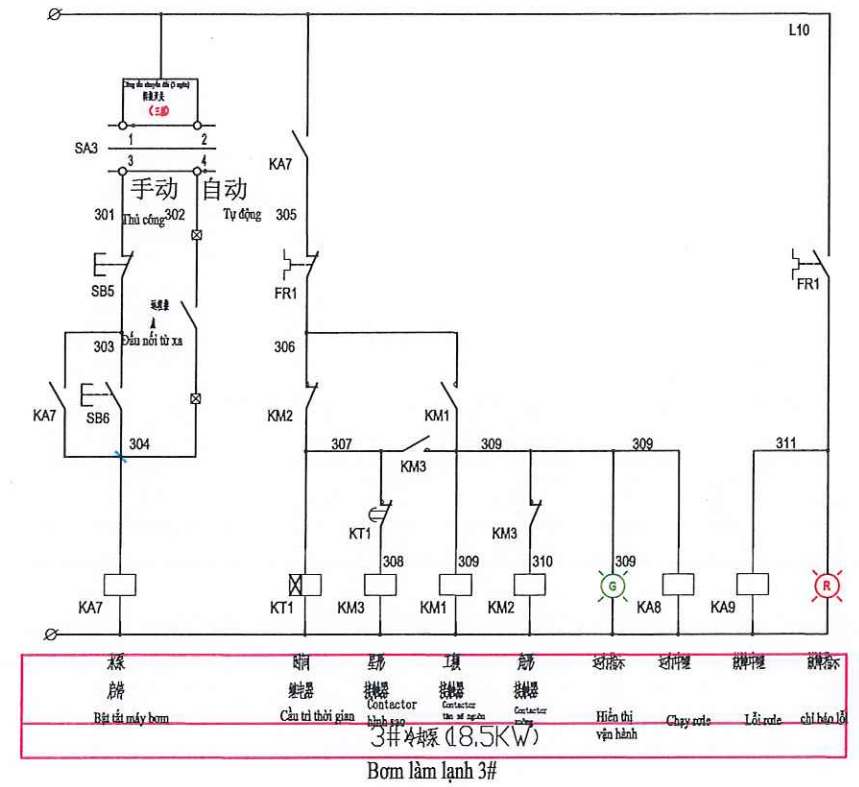
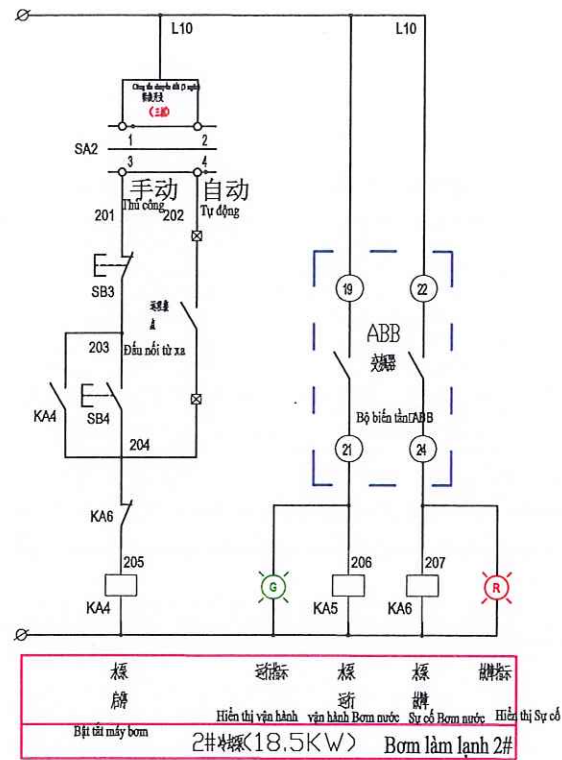
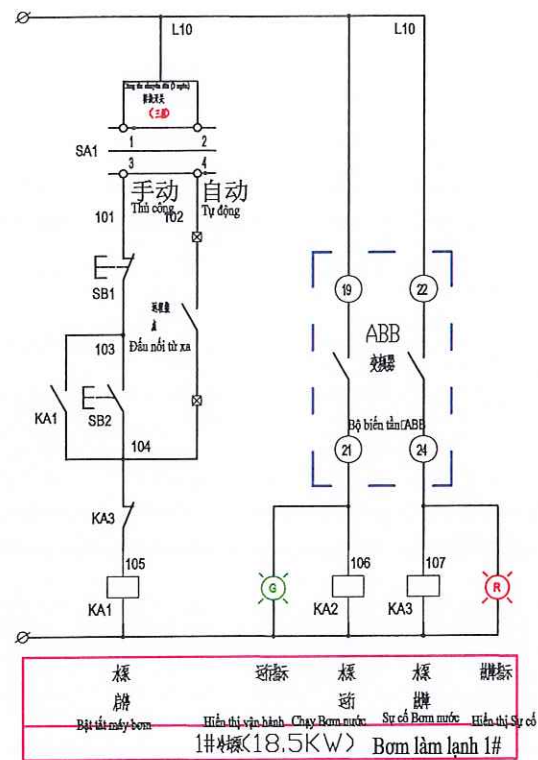
越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司	竣工图
CAD 制图	比例	例	冷冻系统控制原理图2 Sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh 2 K-13	
设计	专业	业		
审核	修订	第 版		
批准	日期	图 号		

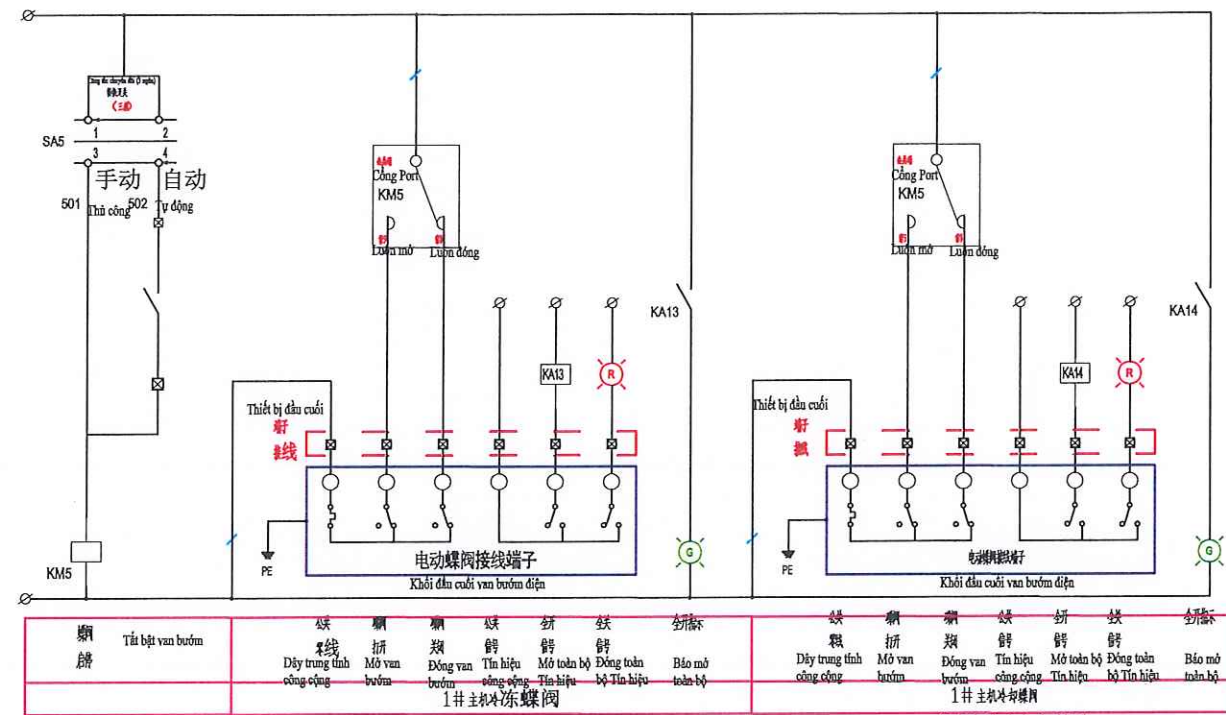
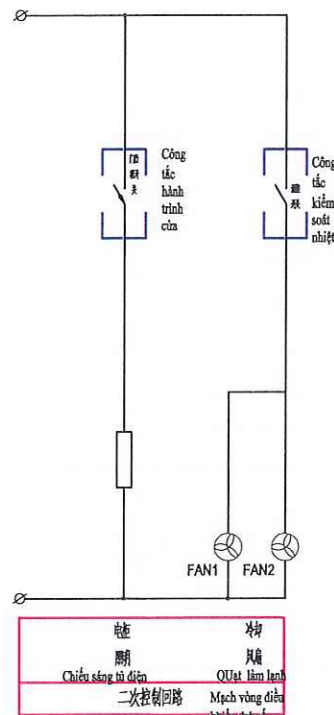
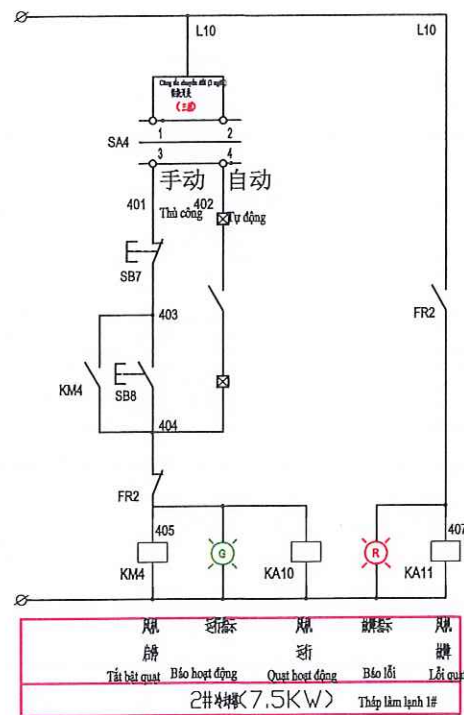


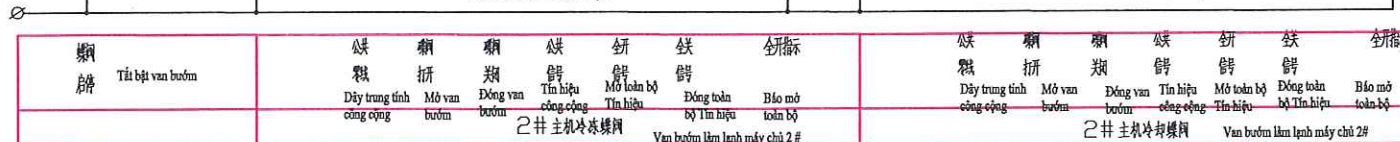
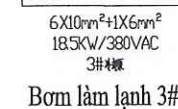
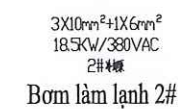
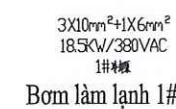
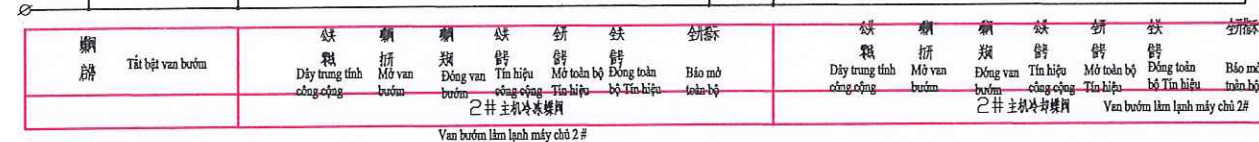
 越南永明建设发展有限公司				越南正東責任有限公司		竣工图		E 施工阶段
CAD 制 图		比 例		冷冻系统控制原理图3				
设 计		专 业						
审 核		修 订	第 版					
批 准		日 期						
				图 号	K-14			

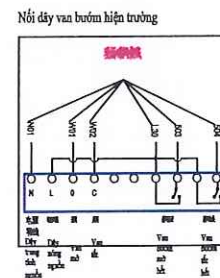
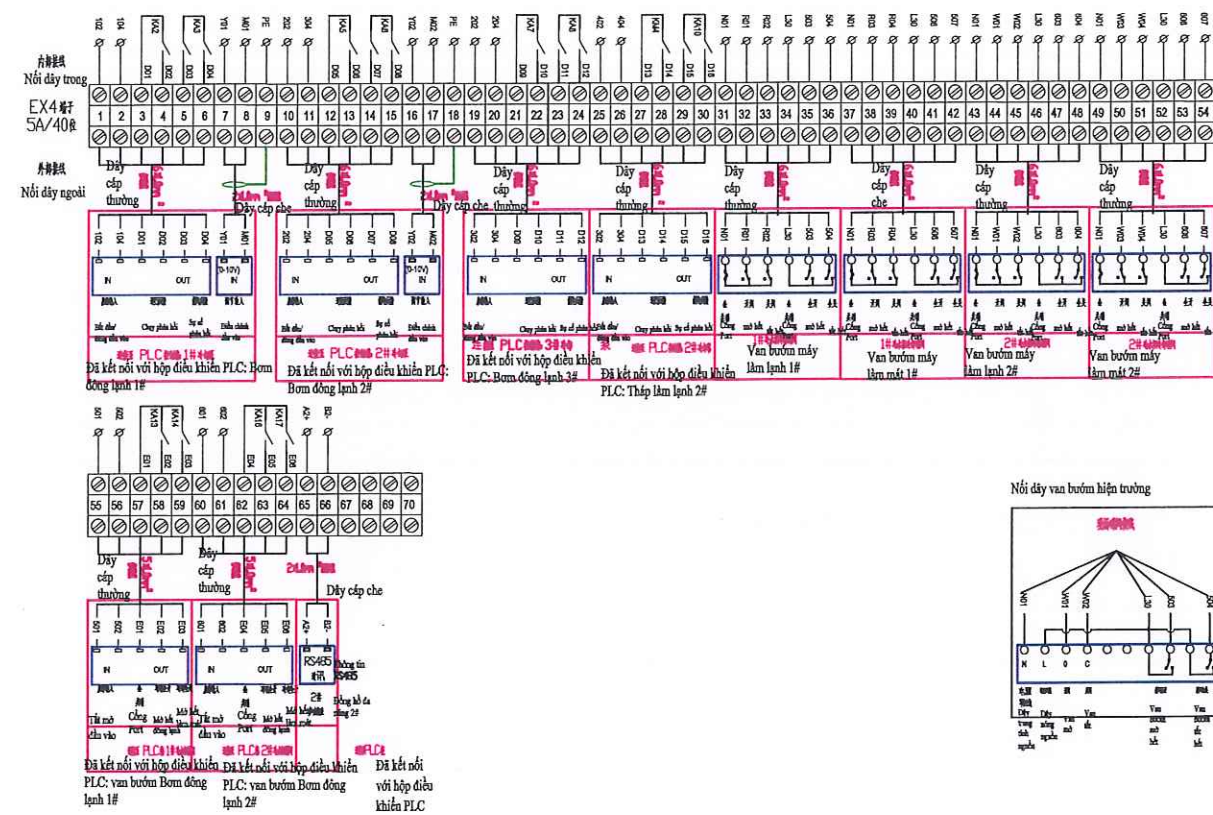
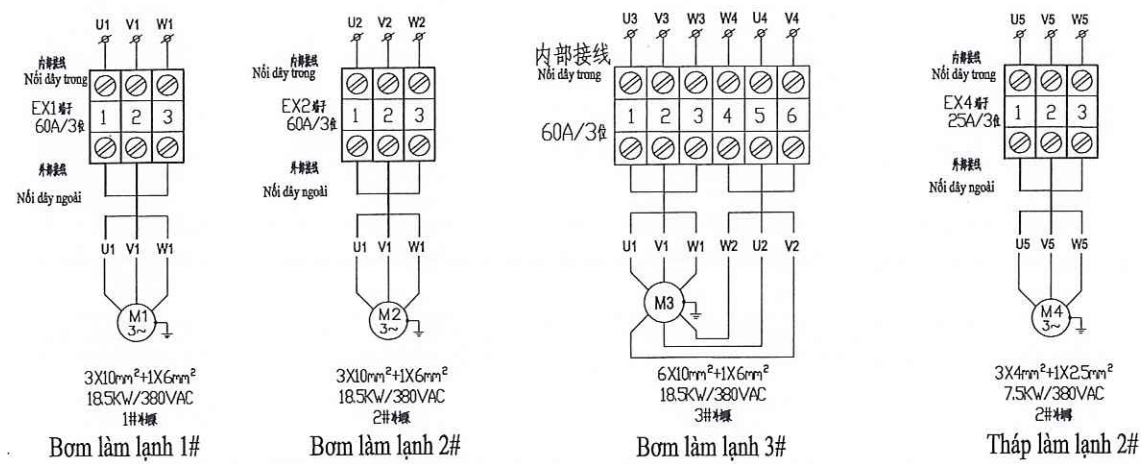


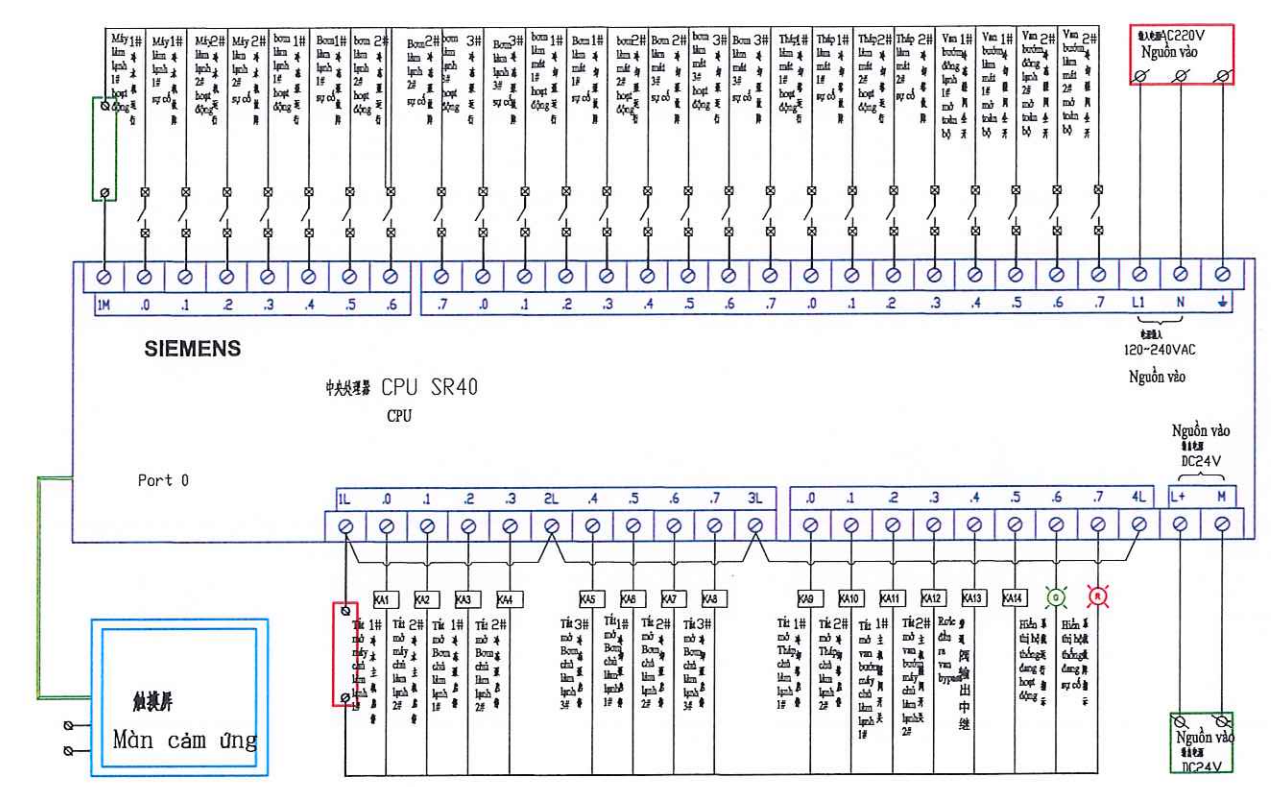
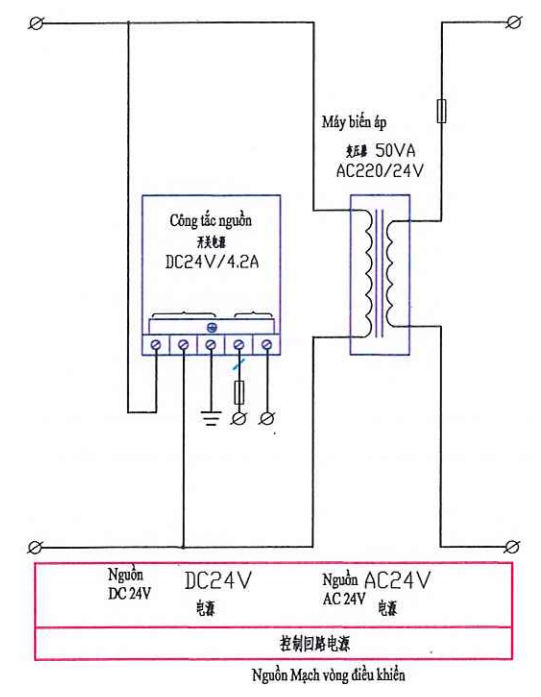
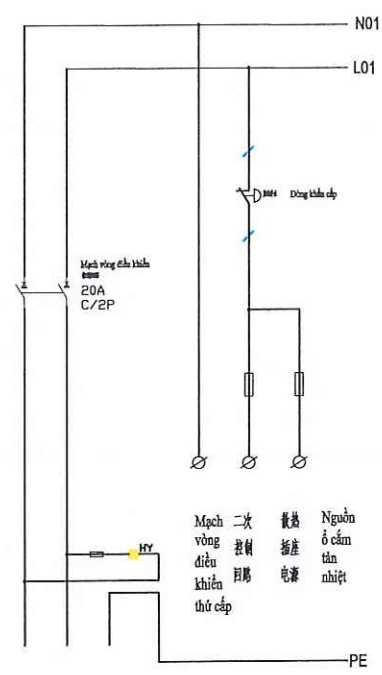
 越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司			竣工图	施工阶段
CAD 制图		比例		冷冻系统控制原理图4			
设计		专业					
审核		修订	第 版	Sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh 4			
批准		日期	2023-10-18				
			图 号	K-15			

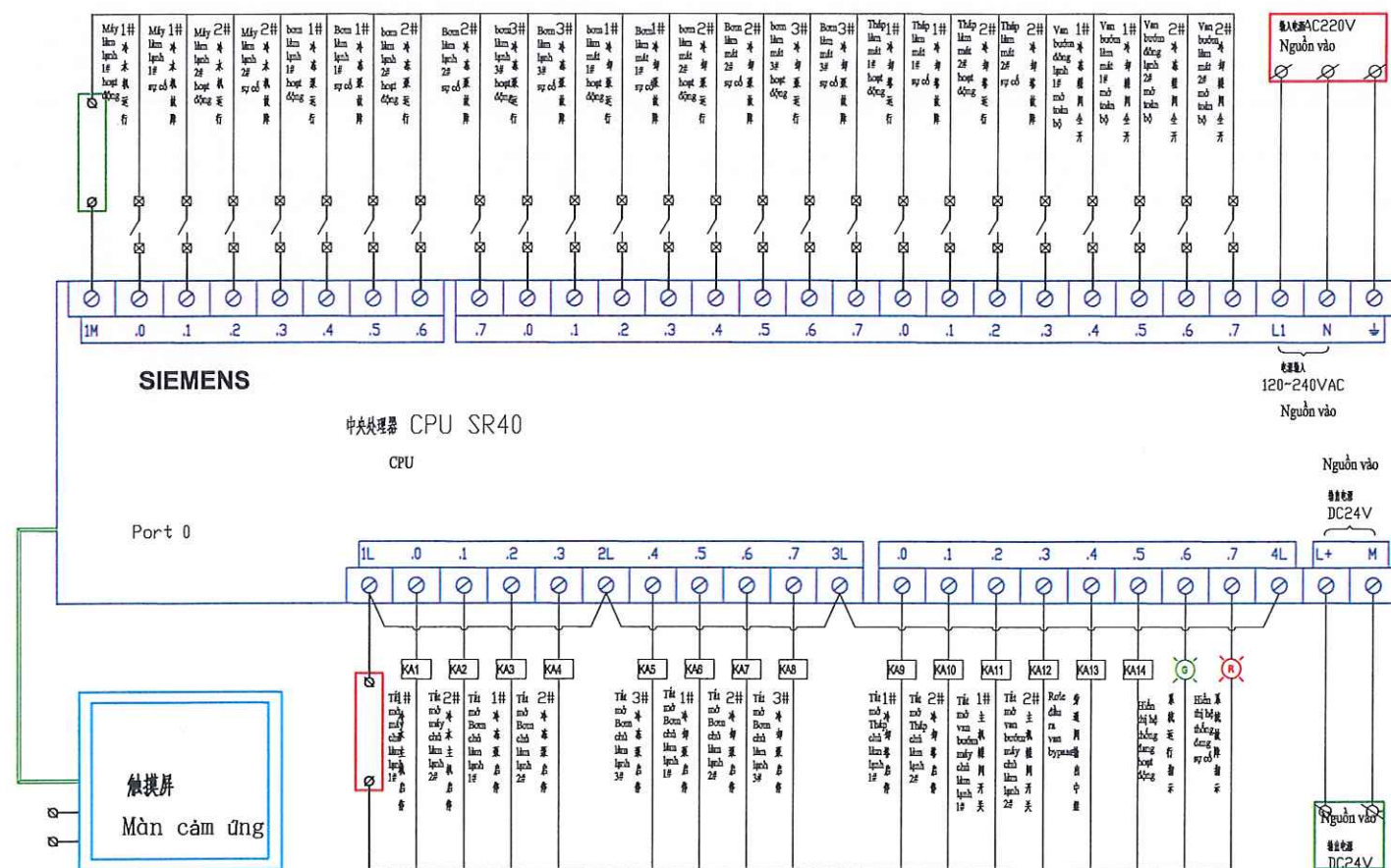
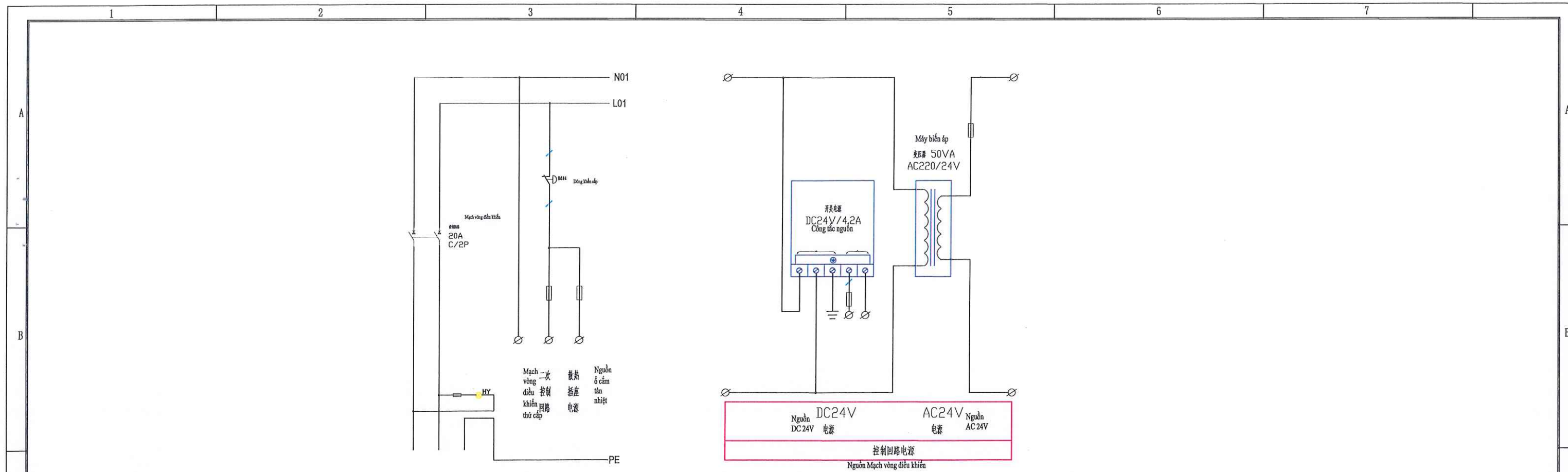




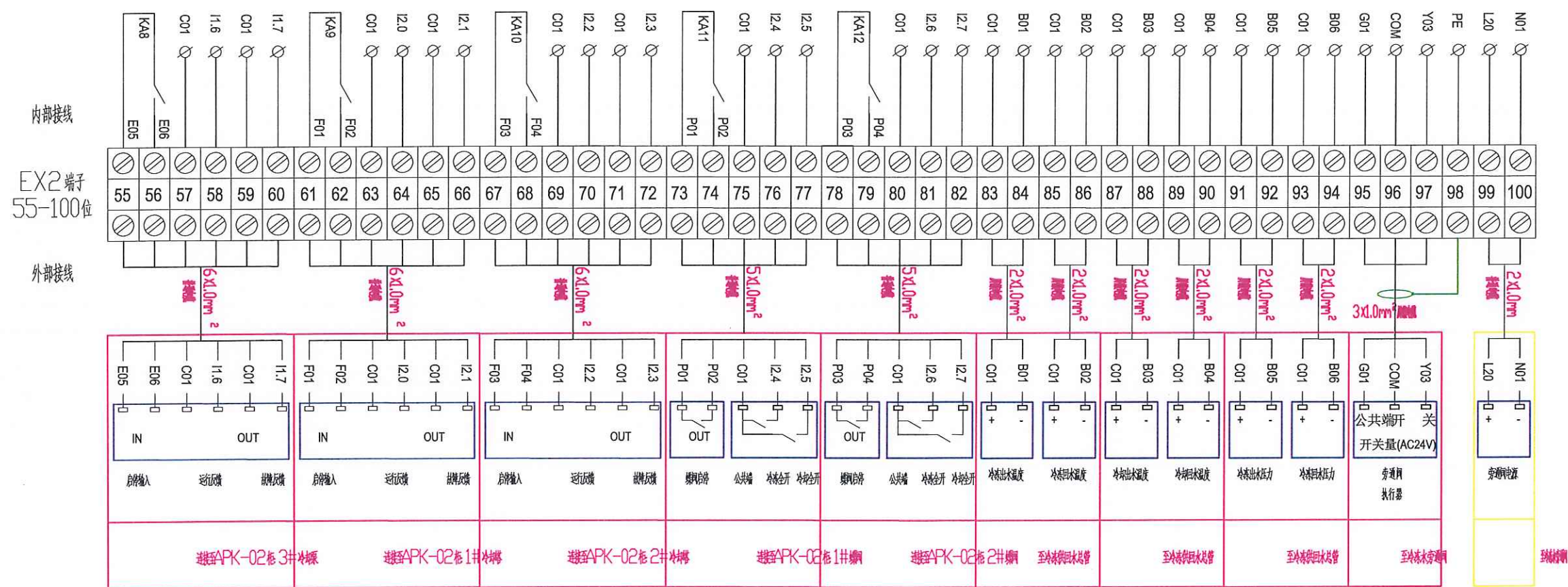


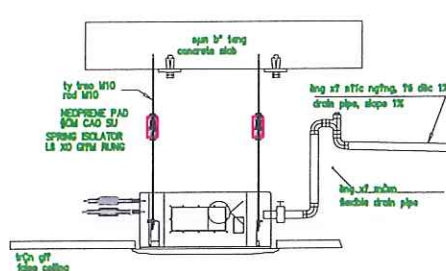




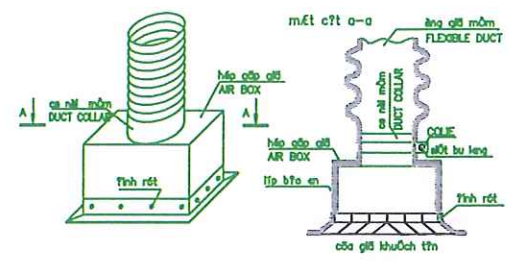


越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司	竣工图	施工阶段
CAD 制图	比例		冷冻系统控制原理图10		
设计	专业				
审核	修订	第 版	Số đo nguyên lý hệ thống lạnh 10		
批准	日期		图 号	K-21	

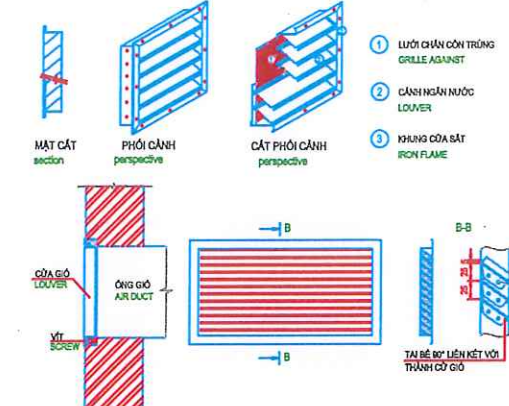




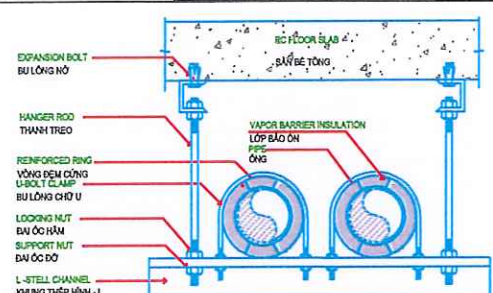
CHI TIẾT LẮP ĐẶT DÀN LẠNH LOẠI CASSETTE
TYPICAL INSTALLATION FOR CASSETTE



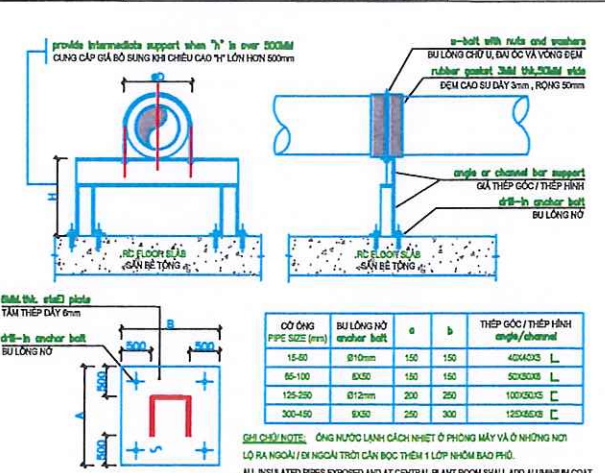
CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỬA GIÓ GẮN TRẦN
TYPICAL INSTALLATION FOR CEILING GRILLE



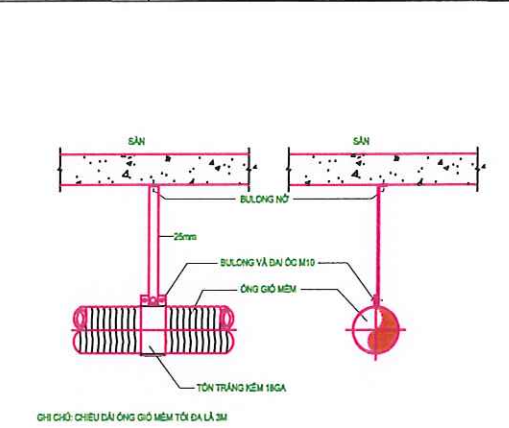
CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỬA GIÓ LOUVER NGOÀI TRỜI
TYPICAL INSTALLATION FOR LOUVER OUTDOOR AIR



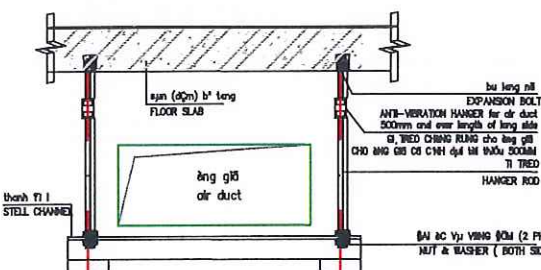
CHI TIẾT LẮP ĐẶT GIÁ TREO ỐNG NƯỚC
TYPICAL INSTALLATION DETAIL FOR PIPE HANGER



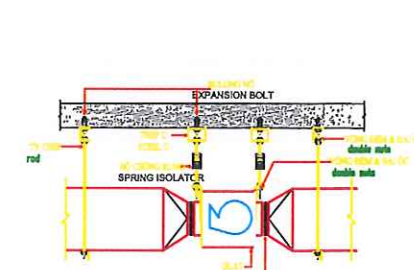
CHI TIẾT LẮP ĐẶT GIÁ ĐỖ ỐNG NƯỚC TRÊN SÀN
TYPICAL INSTALLATION DETAIL FOR PIPE SUPPORT ON SLAB



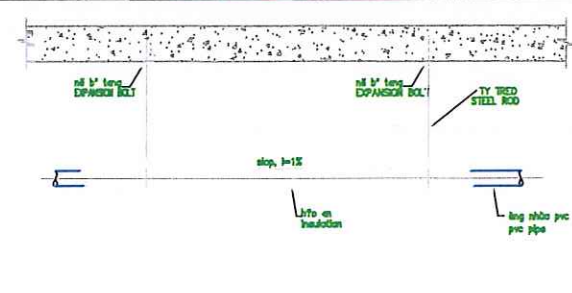
CHI TIẾT TREO ỐNG GIÓ MỀM
TYPICAL INSTALLATION FOR FLEXIBLE



CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG GIÓ LẠNH
TYPICAL INSTALLATION FOR COOLING DUCT



CHI TIẾT LẮP ĐẶT QUẠT THÔNG GIÓ TREO TRẦN
(QUẠT HƯỚNG TRỰC, QUẠT HỢP LÝ TÂM...)



CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG THOÁT NƯỚC NGỪNG ĐIỂN HÌNH
TYPICAL INSTALLATION DETAIL FOR CONDENSATE DRAIN PIPE

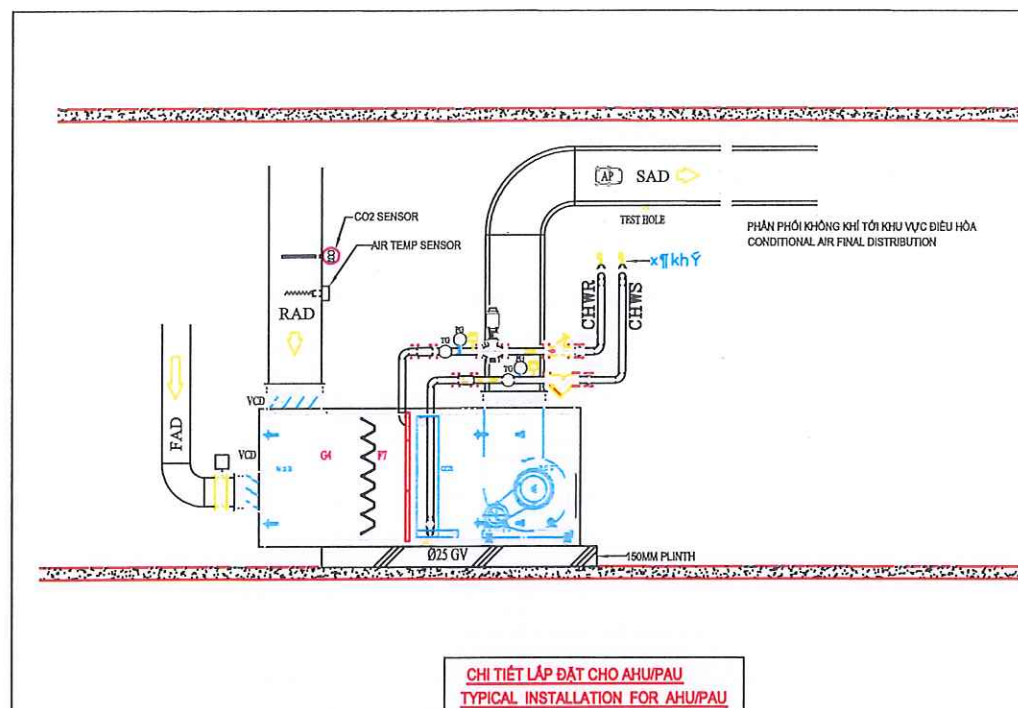
KÍCH THƯỚC ống dẫn	TI TREO HANGER ROD	THÉP GÓC angle/channel	KÍCH THƯỚC ống dẫn
100-150	10	25x25x3	100
150-200	12	30x30x3	150
200-250	14	35x35x3	200
250-300	16	40x40x3	250
300-350	18	45x45x3	300
350-400	20	50x50x3	350
400-450	22	55x55x3	400
450-500	24	60x60x3	450

CỖ ỐNG PIPE SIZE (mm)	BULÔNG HỖ anchor bolt	a	b	THÉP GÓC / THÉP MÔI angle/channel
15-50	Ø10mm	150	150	40x40x3 L
55-100	Ø12mm	150	150	50x50x3 L
105-150	Ø14mm	200	200	60x60x3 C
155-200	Ø16mm	250	250	70x70x3 C
205-250	Ø18mm	300	300	80x80x3 C

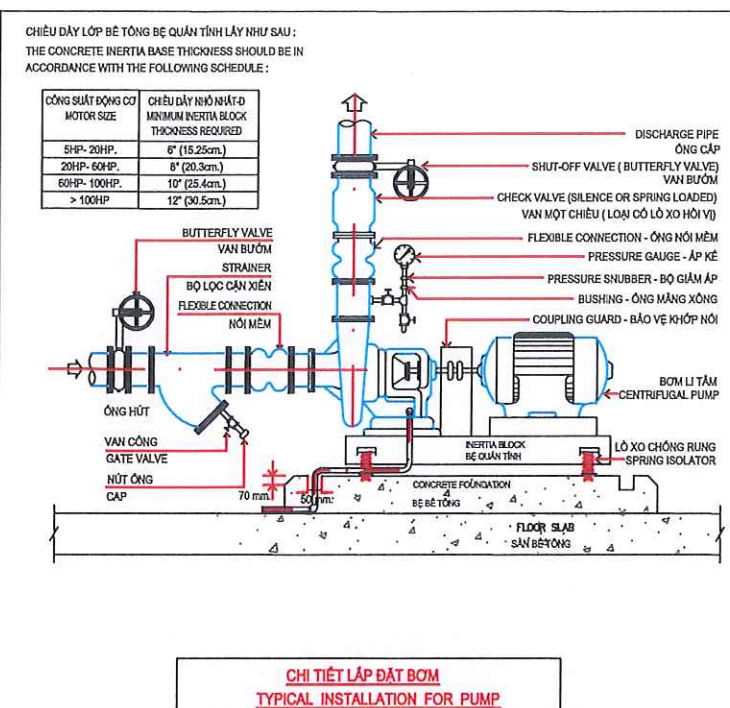
QUY CÁCH TREO ống dẫn	ỐNG	ỐNG	ỐNG	ỐNG
ỐNG	ỐNG	ỐNG	ỐNG	ỐNG
ỐNG	ỐNG	ỐNG	ỐNG	ỐNG
ỐNG	ỐNG	ỐNG	ỐNG	ỐNG



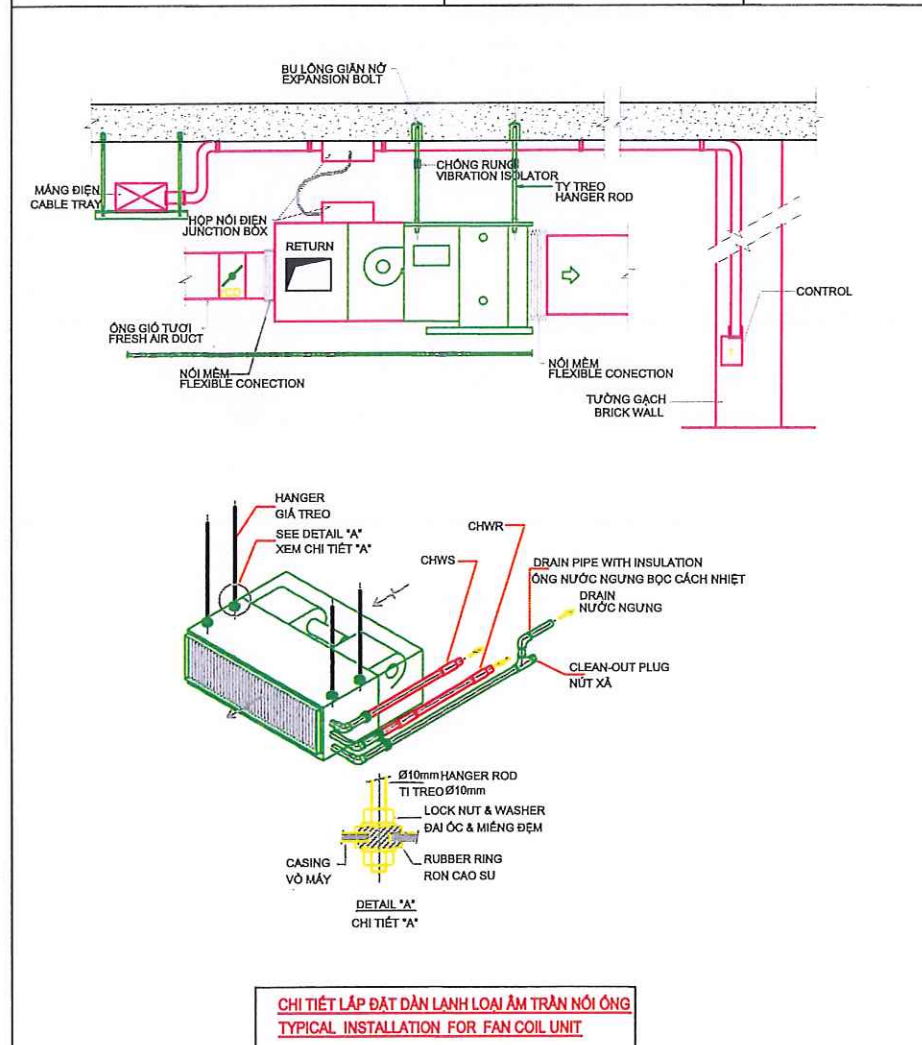
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG THOÁT NƯỚC NGỪNG ĐIỂN HÌNH
TYPICAL INSTALLATION DETAIL FOR CONDENSATE DRAIN PIPE



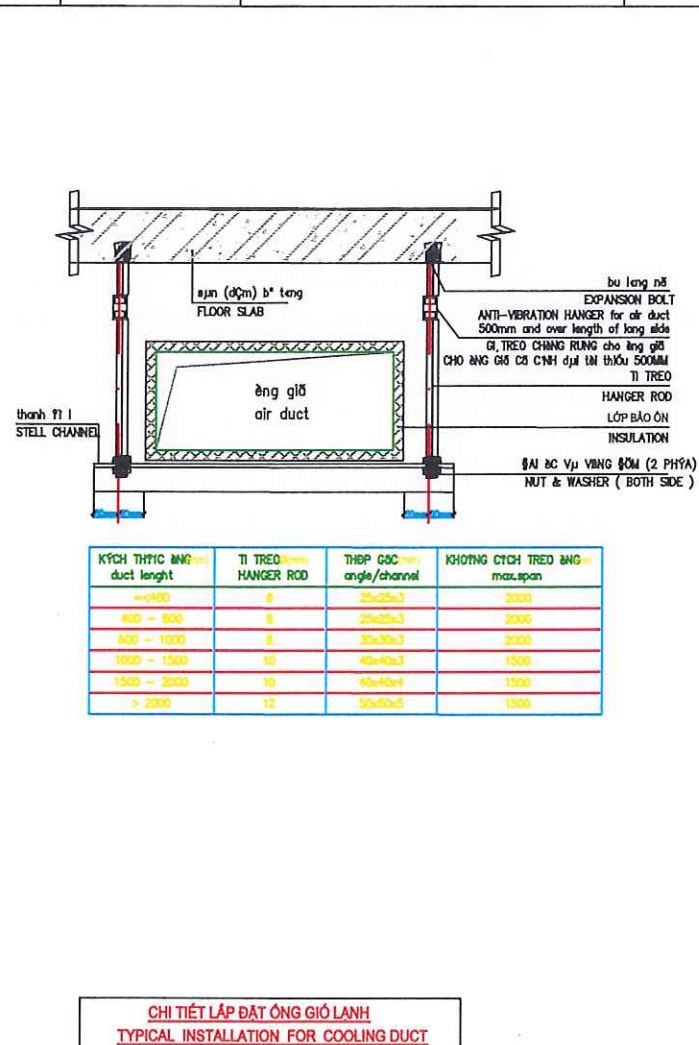
CHI TIẾT LẮP ĐẶT CHO AHU/PAU
TYPICAL INSTALLATION FOR AHU/PAU



CHI TIẾT LẮP ĐẶT BƠM
TYPICAL INSTALLATION FOR PUMP



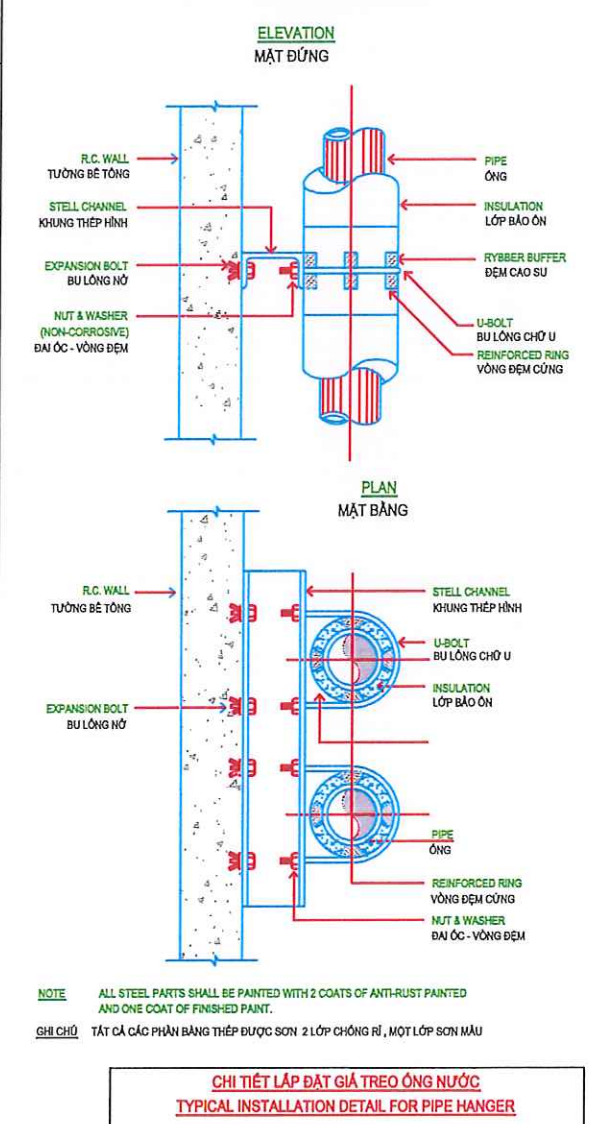
CHI TIẾT LẮP ĐẶT DÀN LẠNH LOẠI ẨM TRẦN NỔI ỐNG
TYPICAL INSTALLATION FOR FAN COIL UNIT



CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG GIÓ LẠNH
TYPICAL INSTALLATION FOR COOLING DUCT

ỐNG GIÓ ÁP SUẤT TRUNG BÌNH (Áp suất tĩnh lớn hơn 500Pa, vận tốc gió lớn nhất 20m/s)		
MEDIUM PRESSURE DUCT (Over 500 Pa Static Pressure, max velocity 20m/s)		
stt	Tính toán theo tỷ lệ diện tích ống gió tròn nhất (mm)	ỐNG GIÓ THƯỜNG TÔN TRẮNG KÉM GENERAL DUCT GALVANIZED STEEL SHEET
1	100 - 400	0,58
2	420 - 1000	0,75
3	1020 - 2500	0,95
4	> 2500	1,15

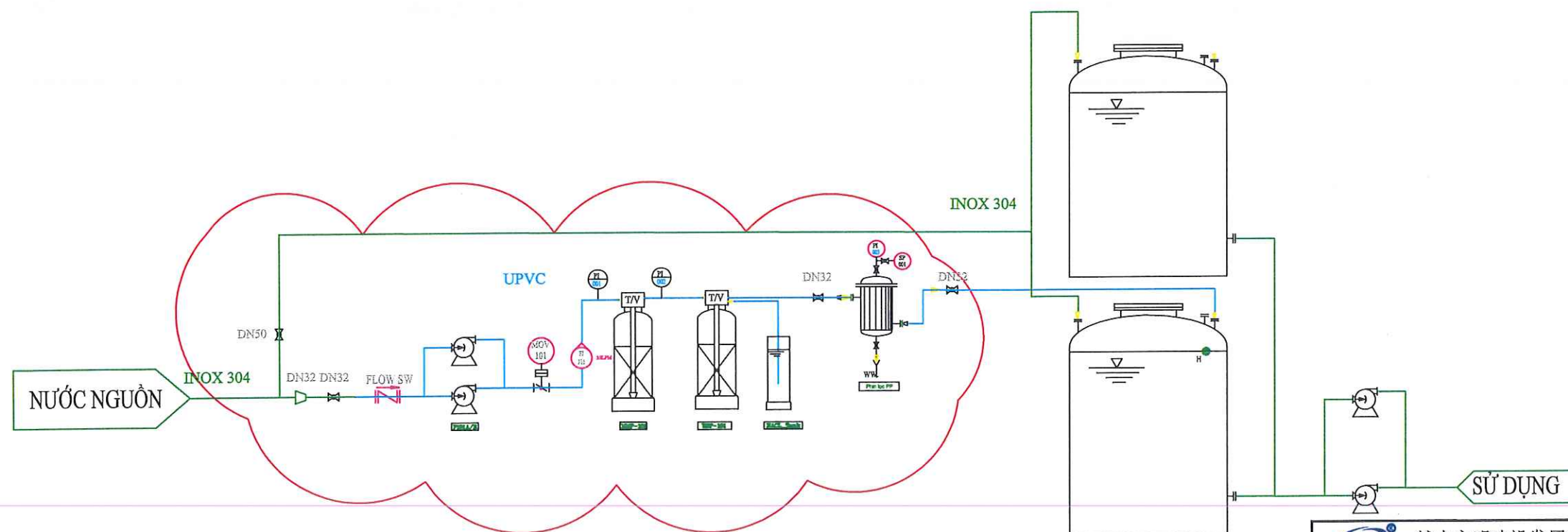
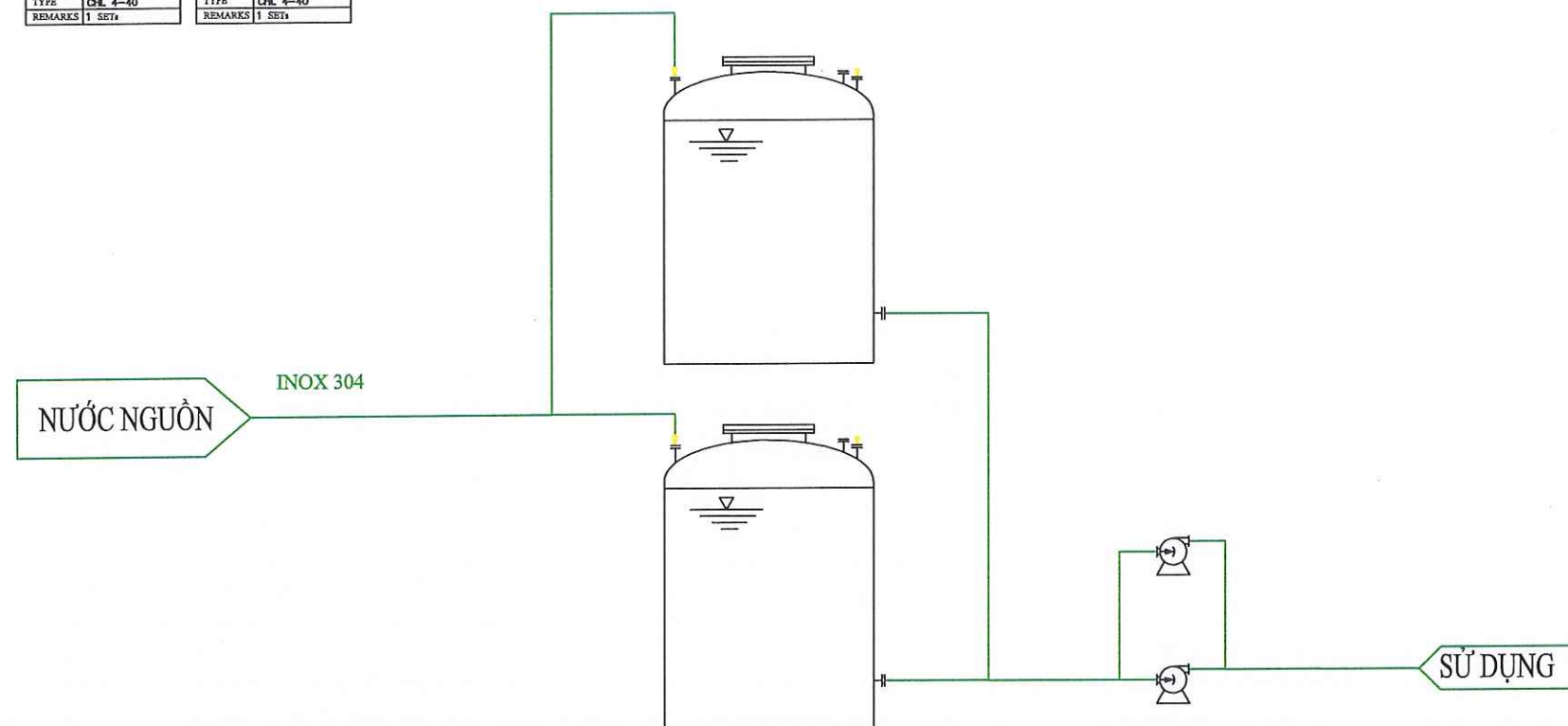
BẢNG CHIỀU DÀY ỐNG GIÓ
DUCT THICKNESS SCHEDULE



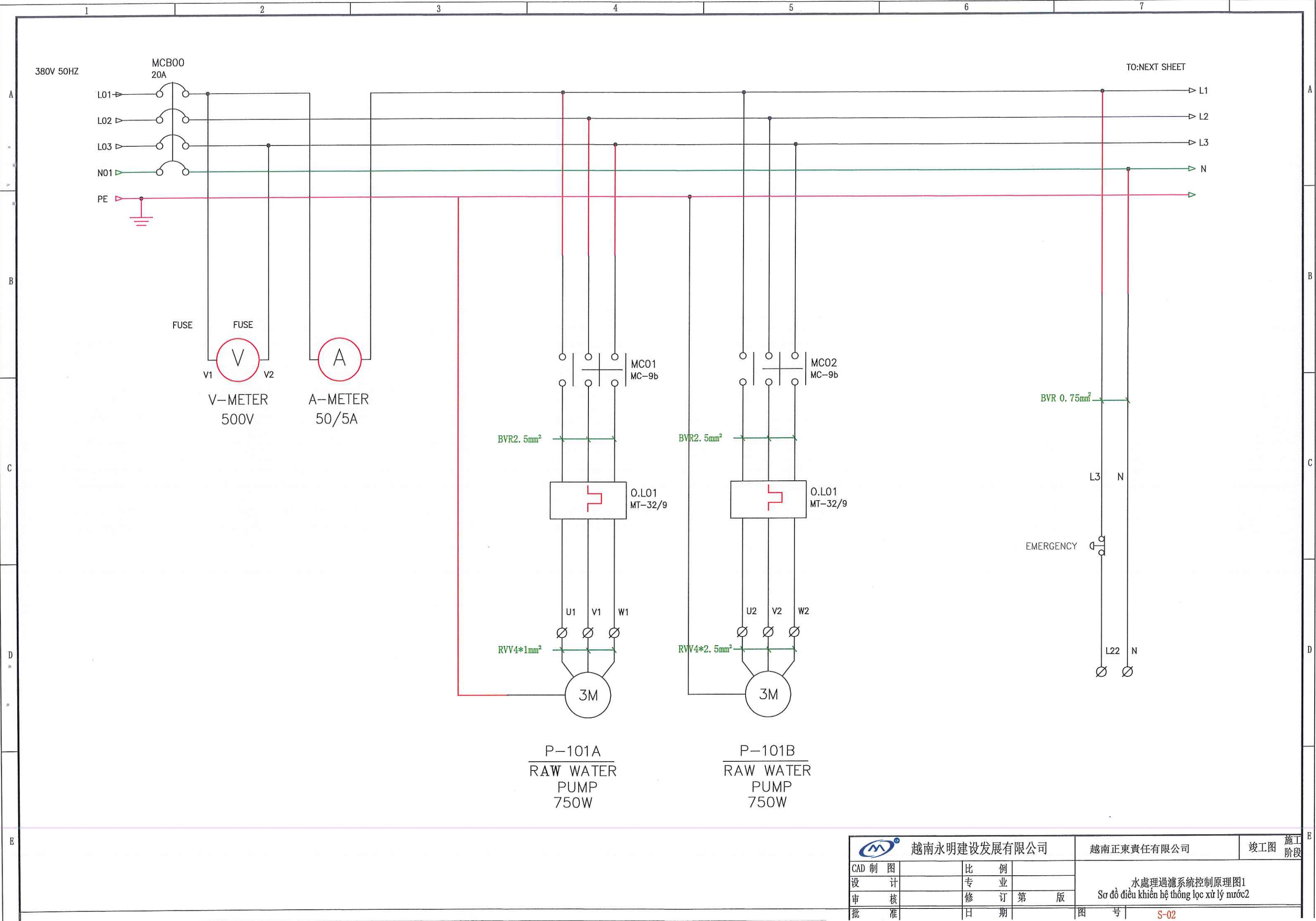
NOTE: ALL STEEL PARTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINTED AND ONE COAT OF FINISHED PAINT.
GHI CHÚ: TẤT CẢ CÁC PHẦN BẰNG THÉP ĐƯỢC SƠN 2 LỚP CHỐNG RỈ, MỘT LỚP SƠN MÀU

CHI TIẾT LẮP ĐẶT GIÁ TRỌNG ỐNG NƯỚC
TYPICAL INSTALLATION DETAIL FOR PIPE HANGER

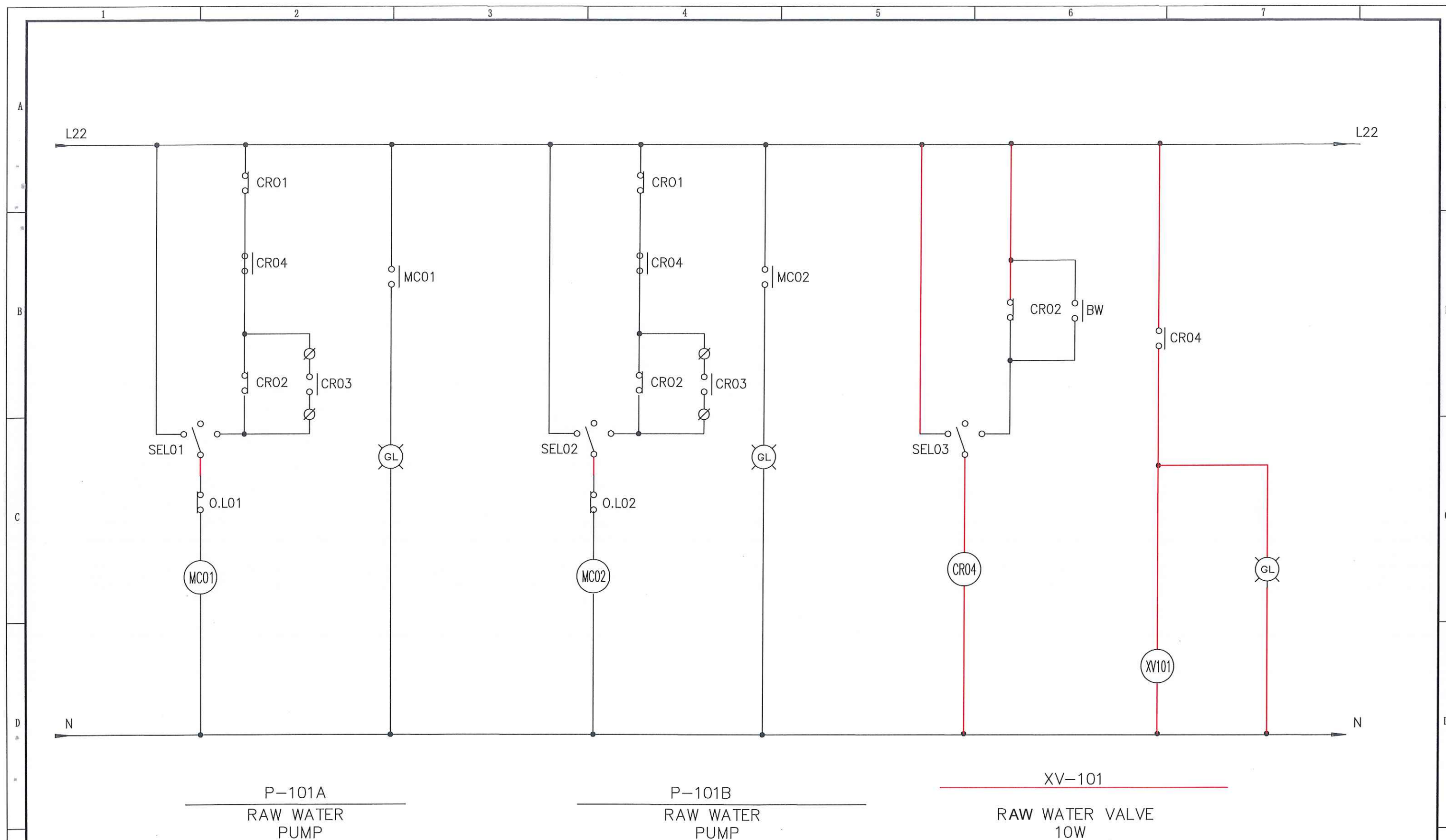
ACP-101 ACTIVATED CARBON FILTER CAPACITY 400 x 1700mm MATL FRP SIZE (16659) REMARKS 1 SET	WSF-101 WATER SOFTENER CAPACITY 400 x 1700mm MATL FRP SIZE (16659) REMARKS 1 SET	BT-101 BRINE TANK CAPACITY 100L/cap MATL PE SIZE REMARKS 1 SET	Phin lọc PP PRE. MICRO FILTER CAPACITY MATL INOX 304 SIZE 20" x 30" x 5mm REMARKS 1 SET	T-101 RAW WATER TANK CAPACITY 2.0 m³/cap MATL PE SIZE REMARKS 1 SET	T-102 CLEAN WATER TANK CAPACITY 2m³/cap MATL PE SIZE REMARKS 1 SET
F-101 SOURCE PUMP CAPACITY 3m³/H MATL TYPE CHL 4-40 REMARKS 1 SET	F-102 RAW WATER PUMP CAPACITY 3m³/H MATL TYPE CHL 4-40 REMARKS 1 SET				



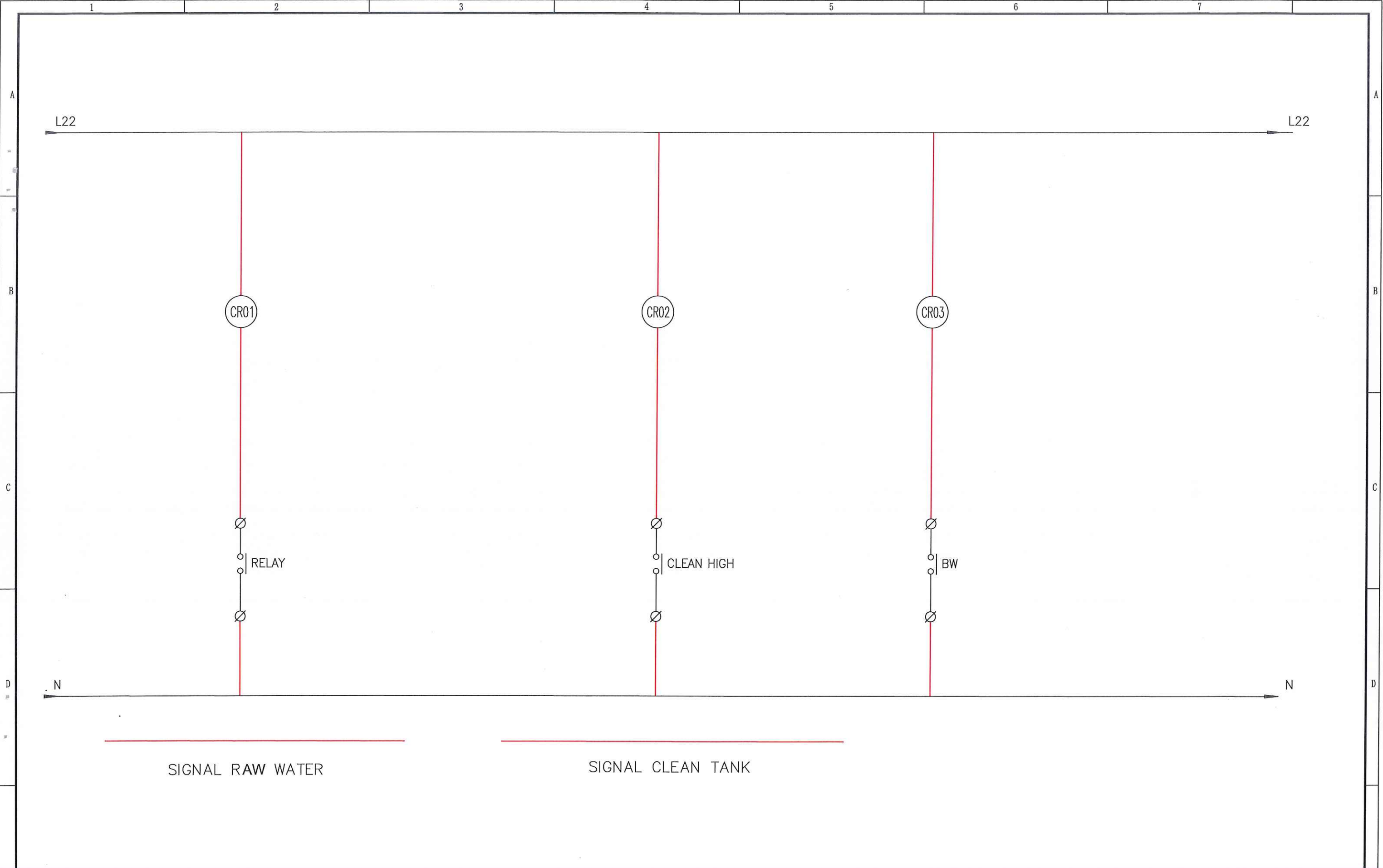
越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司		竣工图	施工阶段
CAD 制图		比 例		水處理過濾系統圖 Sơ đồ điều khiển hệ thống lọc xử lý nước		
设 计		专 业				
审 核		修 订	第 版			
批 准		目 期		图 号	S-01	



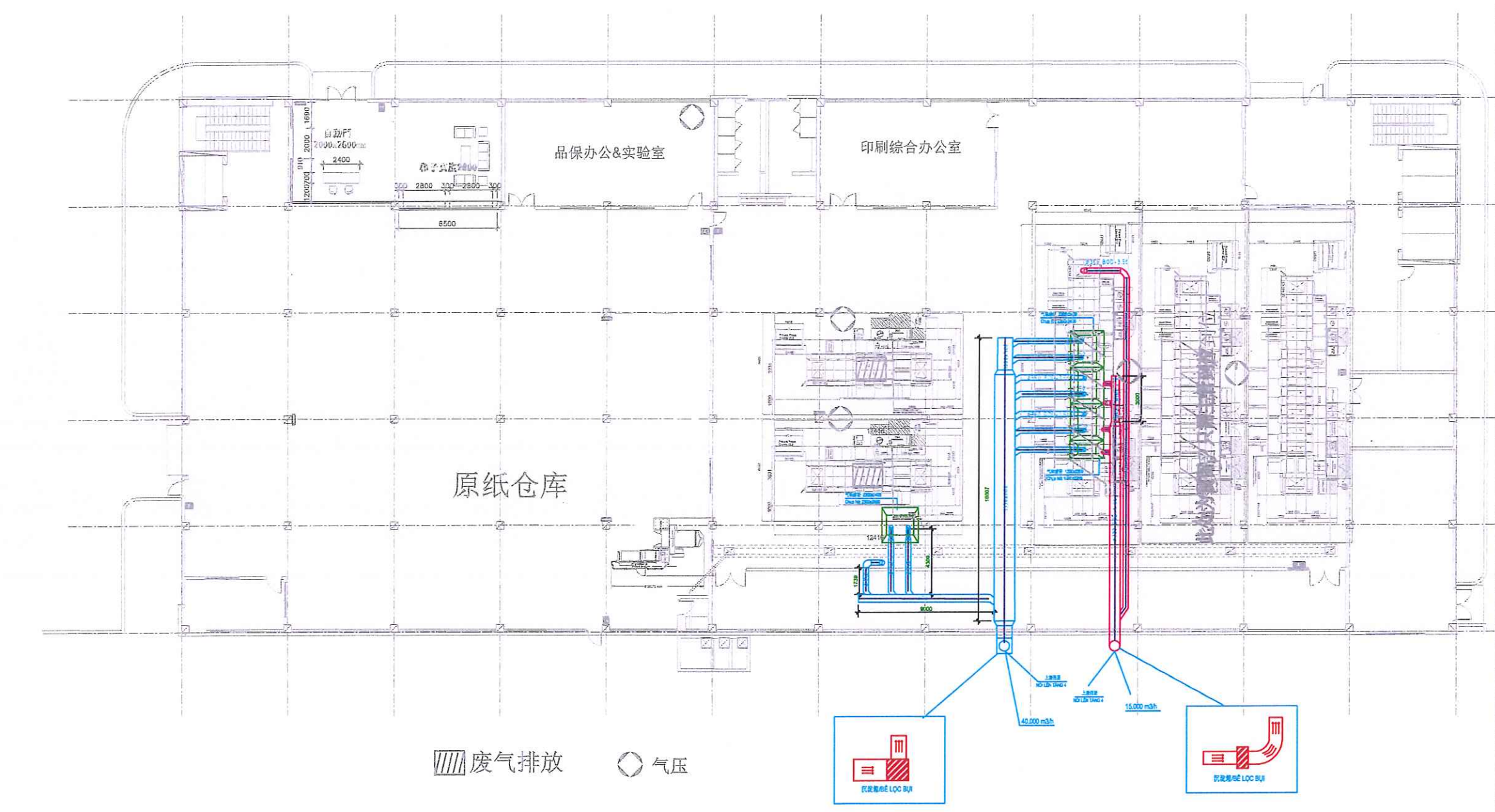
越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司		竣工图	施工阶段
CAD 制图		比 例		水處理過濾系統控制原理图1 Sơ đồ điều khiển hệ thống lọc xử lý nước2		
设 计		专 业				
审 核		修 订	第 版			
批 准		日 期		图 号	S-02	



越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司	竣工图
CAD 制图		比 例		施工阶段
设 计		专 业		
审 核		修 订	第 版	
批 准		日 期		
水處理過濾系統控制原理图2			Sơ đồ điều khiển hệ thống lọc xử lý nước2	
图 号			S-03	

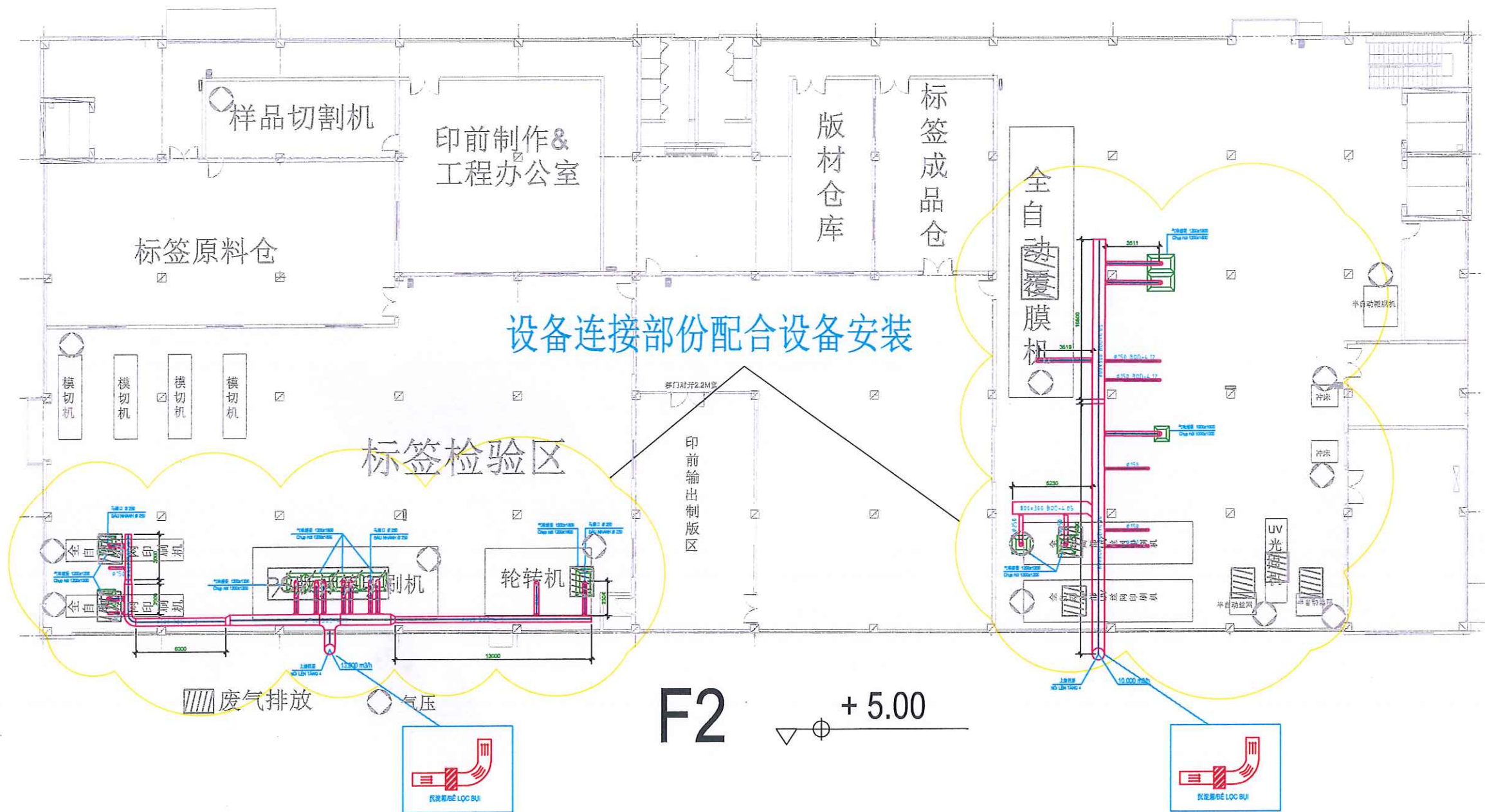


越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司	竣工图
CAD 制图		比 例		施 工 阶 段
设 计		专 业		
审 核		修 订	第 版	
批 准		日 期		
图 号			S-04	

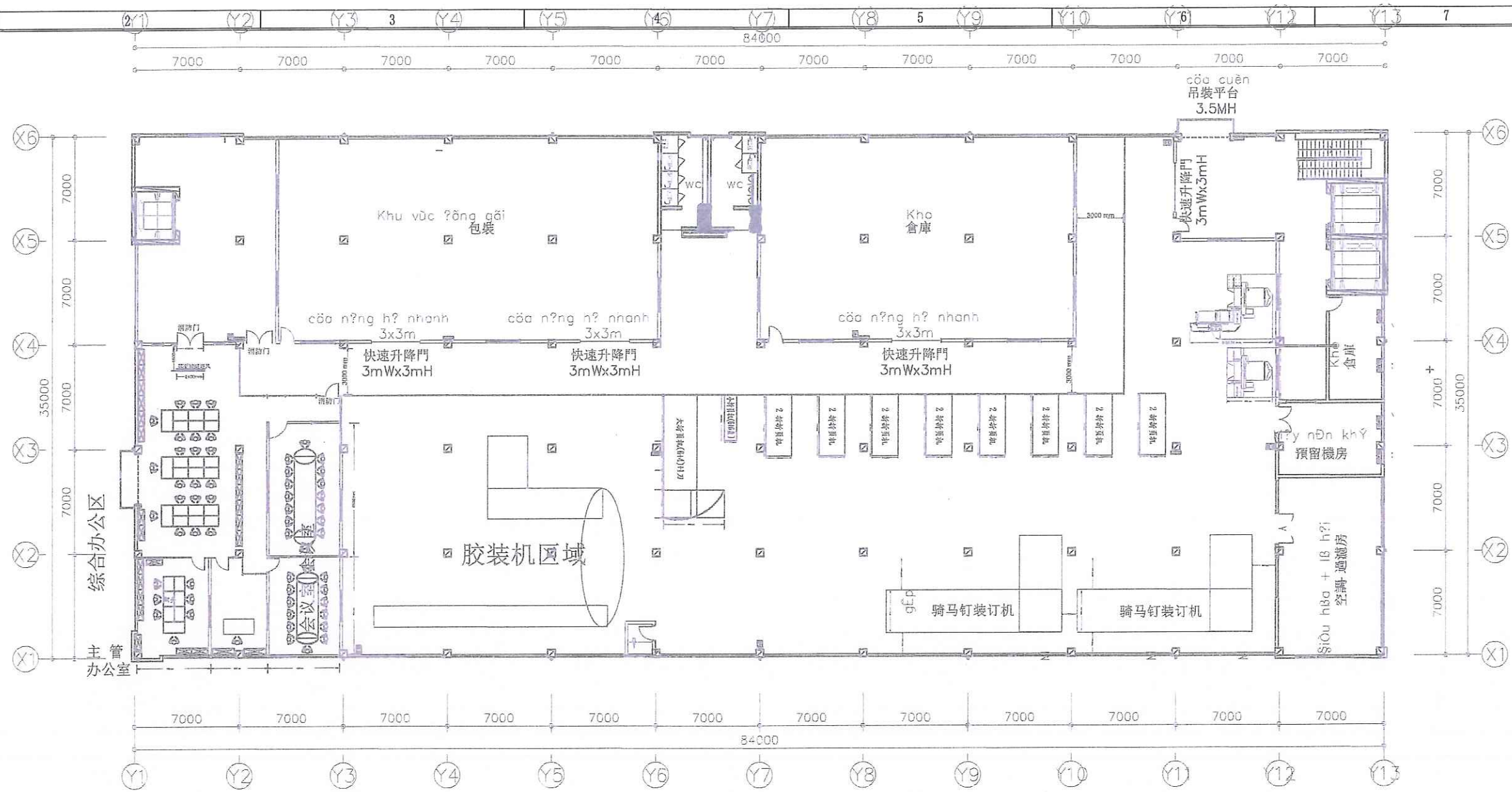


F1 + 0.00

越南永明建设发展有限公司			越南正东责任有限公司	竣工图	施工阶段
CAD 制图		比 例		1F 废气排放图 Sơ đồ phát khí thải 1F	
设 计		专 业			
审 核		修 订	第 版		
批 准		日 期	2023-10-18	图 号	F-01

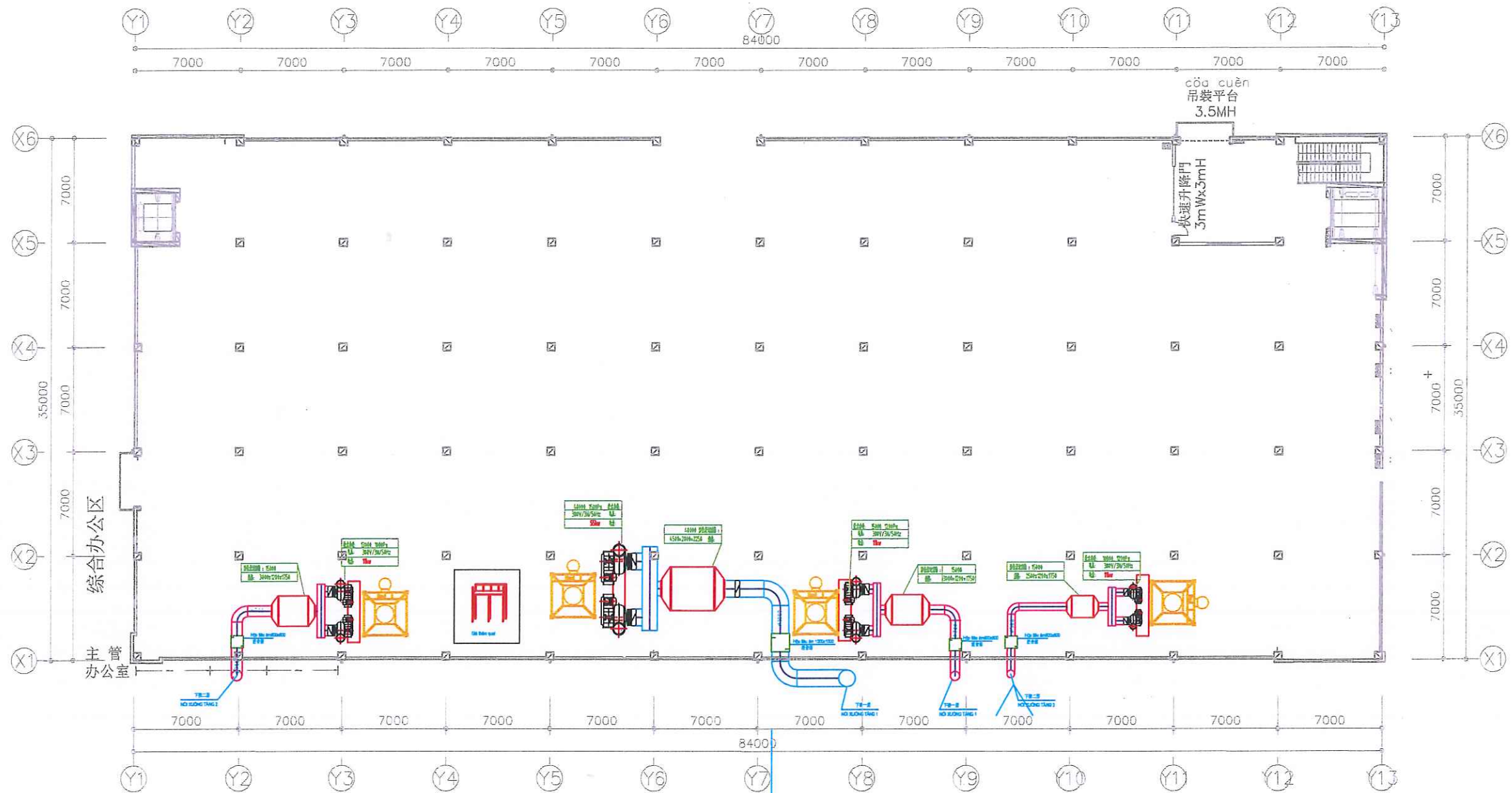


 越南永明建设发展有限公司				越南正東責任有限公司		竣工图	施工阶段
CAD 制 图		比 例		2F廢氣排放圖 Sơ đồ phát khí thải 2F			
设 计		专 业					
审 核		修 订	第 版				
批 准		日 期	2023-10-18	图 号	F-02		



F3 + 10.00

越南永明建设发展有限公司			越南正東責任有限公司		竣工图	施工阶段
CAD 制图		比 例		3F廢氣排放圖		
设 计		专 业				
审 核		修 订	第 版	Sơ đồ phát khí thải 3F		
批 准		日 期	2023-10-18	图 号	F-03	



F4 + 13.00

越南永明建设发展有限公司		越南正東責任有限公司	竣工图 施工阶段
CAD 制图	比例	RF廢氣排放圖 Sơ đồ phát khí thải RF	
设计	专业		
审核	修訂		
批准	日期	2023-10-18	图号 F-04