

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

THUYẾT MINH THIẾT KẾ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

CÔNG TRÌNH : TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A
ĐỊA ĐIỂM : THỊ TRẤN XUÂN MAI – HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP.HÀ
NỘI
CHỦ ĐẦU TƯ : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ : CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

Hà Nội - 2025

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

THUYẾT MINH THIẾT KẾ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

CÔNG TRÌNH : TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM : THỊ TRẤN XUÂN MAI – HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP.HÀ
NỘI

Hà Nội, ngày tháng năm 2025

CHỦ ĐẦU TƯ

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

MỤC LỤC

I.	Giới thiệu chung	1
I.1.	Giới thiệu công trình.....	2
I.2.	Căn cứ thiết kế	3
I.3.	Yêu cầu chung của hệ thống	4
I.3.a.	Hệ thống báo cháy	5
I.3.b.	Hệ thống chữa cháy.....	6
I.3.c.	Hệ thống Đèn chỉ dẫn thoát nạn và chiếu sáng sự cố	7
I.3.d.	Hệ thống nguồn ưu tiên	8
II.	Giải pháp thiết kế	9
II.1.	Hệ thống báo cháy tự động.....	10
II.1.a.	Trung tâm báo cháy	11
II.1.b.	Đầu báo cháy tự động.....	12
II.1.c.	Nút nhấn khẩn cấp	13
II.1.d.	Còi – Đèn kết hợp	14
II.1.e.	Hệ thống liên kết	15
II.2.	Hệ thống chữa cháy	16
II.2.a.	Hệ thống chữa cháy vách tường	17
II.2.b.	Hệ thống chữa cháy ngoài nhà	18
II.2.c.	Trữ lượng nước phục vụ chữa cháy.....	19
II.2.d.	Hệ thống bơm	20
II.2.e.	Đường ống	21
II.2.f.	Các phương tiện chữa cháy ban đầu	22
II.3.	Đèn chỉ dẫn thoát nạn và chiếu sáng sự cố.....	23
II.4.	Trang bị bố trí dụng cụ phá dỡ thông thường:.....	24
III.	Kết luận	25

I. GIỚI THIỆU CHUNG**I.1. Giới thiệu công trình**

Tên công trình	: TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A
Chủ đầu tư	: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ
Địa điểm xây dựng	: THỊ TRẤN XUÂN MAI - HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP.HÀ NỘI

Công trình: “TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A” là một công trình xây dựng bao gồm nhà lớp học 4 tầng 24 phòng học, nhà bộ môn 4 tầng, nhà đa năng 1 tầng. Đây là dự án với đặc thù với diện tích lớn, tập trung đông người. Vì vậy trong trường hợp có cháy xảy ra việc sơ tán người và tác chiến chữa cháy của lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp có những khó khăn nhất định trong tình hình kinh tế nước ta hiện nay. Do mức độ quan trọng trên nên việc đầu tư trang thiết bị PCCC tại chỗ cho công trình là một mục tiêu rất quan trọng và thiết thực. Thực tế trong thời gian qua đã xảy ra nhiều vụ cháy trên toàn quốc gây thiệt hại lớn về người và tài sản, làm ảnh hưởng xấu tới nền kinh tế và an ninh chính trị nước ta.

Thực hiện ý tưởng trên chúng tôi đã chọn phương án thiết kế hệ thống PCCC cho công trình. Căn cứ vào tính chất và mục đích sử dụng tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn Phòng cháy chữa cháy để thiết kế các hệ thống PCCC của công trình, chúng tôi đề ra thiết kế các hệ thống PCCC cho công trình gồm các hạng mục sau:

- Hệ thống báo cháy tự động;
- Hệ thống chữa cháy họng nước vách tường;
- Phương tiện chữa cháy ban đầu;
- Hệ thống chữa cháy ngoài nhà;
- Hệ thống Đèn chỉ dẫn thoát nạn – Chiếu sáng sự cố;

I.2. Căn cứ thiết kế

Mục	Mã hiệu	Tên Tiêu chuẩn	Ghi chú
A	Tiêu chuẩn Việt Nam		
1	TCVN 9310-8:2012 (ISO 8421-8:1990)	Phòng cháy chữa cháy - Tủ vừng	
2	TCXD 218:1998	Hệ thống phát hiện cháy và báo động cháy - Quy định chung	
3	TCVN 3991:2012	Tiêu chuẩn phòng cháy trong thiết kế xây dựng - thuật ngữ và định nghĩa	
4	TCVN 6379 - 1998	Thiết bị chữa cháy- Trụ nước chữa cháy- yêu cầu kỹ thuật	
5	TCVN 6102 - 1996 ISO 7202:1987	Phòng cháy, chữa cháy-chất chữa cháy- bột	
6	TCVN 5303:1990	An toàn cháy - thuật ngữ và định nghĩa	
7	TCVN 3254:1989	An toàn cháy - Yêu cầu chung	
8	TCVN 4879:1989	Phòng cháy - dấu hiệu an toàn	
9	TCVN 2622:1995	Phòng chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế	
10	TCVN 5040:1990	Thiết bị phòng cháy và chữa cháy - Ký hiệu hình vẽ trên sơ đồ phòng cháy - yêu cầu kỹ thuật	

11	TCVN 7435-2:2004	Phòng cháy, chữa cháy - Bình chữa cháy xách tay và xe đẩy chữa cháy. Phần 2: Kiểm tra và bảo dưỡng	
12	TCVN 7435-1:2004	Phòng cháy, chữa cháy - Bình chữa cháy xách tay và xe đẩy chữa cháy- Phần 1: Lựa chọn và bố trí	
13	TCVN 3890-2023	Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – trang bị, bố trí.	
14	TCVN 4756 : 1989	Quy phạm nối đất và nối không các thiết bị điện	
15	TCVN 4513 - 88	Cấp nước bên trong - tiêu chuẩn thiết kế	
16	TCVN 5738: 2021	Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống báo cháy tự động – Yêu cầu kỹ thuật	
17	QCVN 06:2022/BXD và sửa đổi 01:2023	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình	
18	TCVN 13456-2022	Phòng cháy chữa cháy-Phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn. Yêu cầu thiết kế, lắp đặt	

I.3. Yêu cầu chung của hệ thống

I.3.a. Hệ thống báo cháy

Phải áp dụng các giải pháp phòng cháy đảm bảo hạn chế tối đa khả năng xảy ra hoả hoạn. Trong trường hợp xảy ra hoả hoạn thì phải phát hiện đám cháy nhanh để cứu chữa kịp thời không để đám cháy lan ra các khu vực khác sinh ra cháy lớn khó cứu chữa gây ra hậu quả nghiêm trọng.

Biện pháp phòng cháy phải đảm bảo sao cho khi có cháy thì người và tài sản trong toà nhà dễ dàng sơ tán sang các khu vực an toàn một cách nhanh chóng nhất.

Trong bất cứ điều kiện nào khi xảy ra cháy ở những vị trí dễ xảy ra cháy như các khu vực kỹ thuật , khu sản xuất trong nhà máy phát hiện được ngay ở nơi phát sinh cháy để tổ chức cứu chữa kịp thời.

I.3.b. Hệ thống chữa cháy

Trang thiết bị chữa cháy của công trình phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Trang thiết bị chữa cháy phải sẵn sàng ở chế độ thường trực, khi xảy ra cháy phải được dập tắt ngay.
- Thiết bị chữa cháy phải là loại phù hợp và chữa cháy có hiệu quả đối với các đám cháy có thể xảy ra trong công trình.
- Thiết bị chữa cháy trang bị cho công trình phải là loại dễ sử dụng, phù hợp với công trình và điều kiện nước ta.
- Thiết bị chữa cháy phải là loại chữa cháy không làm hư hỏng các dụng cụ, thiết bị khác tại các khu vực chữa cháy thiệt hại thứ cấp.
- Trang thiết bị hệ thống PCCC được trang bị phải đảm bảo hoạt động lâu dài, hiện đại.
- Trang thiết bị phải đạt được các tiêu chuẩn cũng như các tiêu chuẩn của Việt Nam.

I.3.c. Hệ thống Đèn chỉ dẫn thoát nạn và chiếu sáng sự cố

Đèn chỉ dẫn thoát nạn và chiếu sáng sự cố cần đáp ứng các yêu cầu sau:

- Nguồn điện cung cấp phải riêng biệt với các loại nguồn điện thông thường khác.
- Nguồn điện dự trữ bởi Pin / Ắc quy cho hệ thống đèn phải có thời gian tối thiểu là 2h.
- Đối với những đường thoát nạn có chiều rộng đến 2m, thì độ rọi trung bình theo phương nằm ngang trên mặt sàn dọc theo tâm của đường thoát nạn phải lớn hơn hoặc bằng 1 lux và dải ở giữa với chiều rộng lớn hơn hoặc bằng một nửa chiều rộng của đường thoát nạn phải có được chiếu sáng tối thiểu 50% giá trị đó.
- Chiếu sáng sự cố gian phòng có độ rọi trung bình theo phương nằm ngang không được nhỏ hơn 0,5 lux tại mặt sàn tại mọi điểm lối của khoảng trống.
- Các tủ trung tâm báo cháy, nút ấn báo cháy và các phương tiện chữa cháy phải luôn được chiếu sáng đầy đủ để có thể dễ dàng xác định vị trí và nếu không nằm trên đường thoát nạn thì phải được chiếu sáng tối thiểu 5 lux tại mặt sàn.

I.3.d. Hệ thống nguồn ưu tiên

Nguồn điện ưu tiên phải đáp ứng yêu cầu:

- Độ tin cậy cao. Đảm bảo nguồn điện được cấp ngay sau khi nguồn lưới bị sự cố hoặc có hỏa hoạn xảy ra để duy trì hệ thống phòng cháy – chữa cháy, và thông gió sự cố.
- Nguồn điện dự phòng phải được duy trì đảm bảo thời gian tối thiểu theo quy định hiện hành trong trường hợp có cháy xảy ra.
- Dây dẫn nguồn điện ưu tiên phải đáp ứng các yêu cầu về chống cháy theo quy định hiện hành.
- Các vấn đề kỹ thuật khác tuân thủ theo yêu cầu của hệ thống Điện, và an toàn kỹ thuật điện.

II. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ

II.1. Hệ thống báo cháy tự động

Hệ thống báo cháy tự động được lắp đặt tại tất cả các khu vực có nguy hiểm cháy của công trình. Với hệ thống báo cháy ngoài chức năng báo cháy thông thường hệ thống còn có khả năng kết nối và điều khiển các hệ thống kỹ thuật bằng các đường điều khiển chuyên dụng và phần mềm điều khiển:

- Tự động phát hiện cháy nhanh và thông tin chính xác địa điểm xảy ra cháy, chuyển tín hiệu báo cháy khi phát hiện cháy thành tín hiệu báo động rõ ràng bằng âm thanh đặc trưng.
- Điều khiển và giám sát toàn bộ hệ thống chữa cháy tự động bằng nước.
- Hệ thống phải có chức năng điều khiển liên động và nhận tín hiệu phản hồi sau khi điều khiển với các hệ thống khác có liên quan như thang máy, thông gió, cắt điện, âm thanh ... nhằm phục vụ cho công tác sơ tán và chữa cháy trong thời gian ngắn nhất.
- Các sự cố phải được lưu trữ trong bộ nhớ và được in ra giấy đồng thời hoặc khi cần thiết bằng máy in phục vụ cho việc xác định sự cố hoặc công tác giám định của các cơ quan chức năng.

- Báo động cháy bằng âm thanh đặc trưng (Còi, chuông...)
- Báo hiệu nhanh và mô tả rõ ràng trên màn hình tinh thể lỏng, màn hình đồ họa các trường hợp sự cố và vị trí xảy ra sự cố làm ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống như đứt dây, chập mạch, mất đầu báo,...
- Có khả năng chống nhiễu, không báo giả, không bị tê liệt một phần hay toàn bộ do cháy gây ra trước khi hệ thống phát tín hiệu báo cháy.

Hệ thống báo cháy bao gồm:

- Trung tâm báo cháy.
- Các loại đầu báo cháy tự động.
- Nút ấn khẩn cấp.
- Còi, đèn báo cháy.
- Các loại module.
- Hệ thống liên kết.

II.1.a. Trung tâm báo cháy

Do đặc điểm, mục đích sử dụng của công trình và cách phân vùng quản lý chúng tôi thiết kế hệ thống báo cháy gồm 01 tủ trung tâm báo cháy 16 kênh được đặt tại Phòng bảo vệ có người thường trực 24/24h.

Trung tâm báo cháy đảm bảo quản lý tất cả các đầu báo cháy tại vị trí có nguy hiểm cháy, tùy vào tính chất từng phòng, khu vực mà lắp đặt đầu báo cháy khói hay nhiệt.

Trung tâm tiếp nhận và ra lệnh xử lý tín hiệu từ đầu báo cháy và nút ấn . Đối với các công trình lớn và quan trọng, muốn hệ thống báo cháy làm việc chính xác, kịp thời giúp cho việc chữa cháy nhanh chóng. Trên mặt tủ báo cháy có đầy đủ các đèn chỉ thị báo cháy tương ứng với các vùng được nó kiểm soát. Trung tâm báo cháy có thể cùng một lúc xử lý tín hiệu của nhiều đầu báo cháy ở các vùng khác nhau đưa về. Khi có tín hiệu báo cháy đưa về từ đầu báo cháy của một hay nhiều vùng bảo vệ, trung tâm báo cháy sẽ phát tín hiệu báo cháy bằng chuông và đèn báo cháy hiển thị khu vực có cháy (trung tâm có thể lập trình phát tín hiệu ra ngay hoặc lưu giữ kiểm tra tín hiệu tùy theo từng loại đầu báo có trễ hay không có trễ).

Trung tâm báo cháy còn có tính năng báo sự cố bằng tín hiệu khác tín hiệu báo cháy. Cụ thể là: khi đầu báo hồng, đường dây chập, đứt hoặc tủ có sự cố . Trung tâm sẽ báo bằng tín hiệu âm thanh và đèn chỉ thị ngay trên tủ cũng như chuông và đèn tại các tầng.

Trung tâm báo cháy phải có tính an toàn / bảo mật cao: phải giới hạn sự can thiệp vào hệ thống của những người không có thẩm quyền nhưng phải bảo đảm tính dễ sử dụng và can thiệp khi có sự cố như cháy / lỗi xảy ra. Quyền xâm nhập và can thiệp / cài đặt cấu hình hệ thống phải được chia làm nhiều cấp để quản lý, có thể thông qua mật mã xâm nhập hệ thống (giới hạn sự xâm nhập và thay đổi hệ thống bằng mật mã, nhiều mật mã khác nhau để giới hạn cấp độ xâm nhập / chỉnh sửa hệ thống).

Màn giao diện tương tác của tủ trung tâm là loại tinh thể lỏng LCD giúp nắm bắt thông tin nhanh chóng, các thông tin hiển thị phải ưu tiên báo động, các ký tự được thể hiện rõ ràng, tối thiểu hiển thị được 8 dòng, mỗi dòng 21 ký tự. Ngoài ra các phím bấm, đèn LED phải bố trí thuận tiện, dễ sử dụng và có thể kiểm tra tình trạng ngay trên tủ.

Các sự cố phải được lưu trữ trong bộ nhớ và có thể in ra giấy đồng thời hoặc khi cần thiết bằng máy in phục vụ cho việc xác định sự cố hoặc công tác giám định của các cơ quan chức năng.

Trung tâm báo cháy phải có khả năng kiểm tra lại tín hiệu báo cháy (verify / time delay), có khả năng tắt tín hiệu báo động mà chưa phải reset (silenceable).

Khả năng nhận biết các sự cố: hở mạch / ngắn mạch của các mạch nhận tín hiệu, mất bình điện dự phòng hoặc nguồn điện cung cấp, mất tiếp đất.

Báo hiệu nhanh và mô tả rõ ràng trên màn hình tinh thể lỏng, màn hình đồ họa các trường hợp sự cố và vị trí xảy ra sự cố làm ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống như đứt dây, chập mạch, mất đầu báo...

II.1.b. Đầu báo cháy tự động

❖ **Đầu báo cháy khói quang thường**

Loại đầu báo khói phải có độ bền và độ nhạy cao, làm việc dựa trên hiệu ứng quang điện. Bên trong buồng hút khói của đầu báo có một đèn Led phát tia hồng ngoại và một đi-ốt quang điện Xi-lic thu nhận hồng ngoại. Bình thường đi-ốt quang điện sẽ không nhận được tia hồng ngoại từ đèn led phát ra. Khi có khói xâm nhập vào buồng tụ khói, các hạt khói sẽ phản xạ tia hồng ngoại ra các hướng khác nhau, một trong số các tia phản xạ sẽ tới đi-ốt quang điện. Khi nồng độ khói càng đặc thì càng có nhiều tia phản xạ tức là đi-ốt quang điện càng nhận được nhiều tia hồng ngoại chiếu tới. Khi nồng độ khói đạt đến ngưỡng 10% trở lên thì lượng ánh sáng mà đi-ốt nhận phải là loại có chip xử lý ngay trên đầu báo, do đó mọi quyết định được thực hiện ngay ở đầu báo, điều này đảm bảo giảm sự truyền tải và xử lý tín hiệu làm thông tin truyền về trung tâm nhanh và chính xác nhất.

Thông số kỹ thuật

- Diện tích bảo vệ đối với đầu báo cháy khói, khoảng cách tối đa giữa các đầu báo cháy khói với nhau và giữa đầu báo cháy khói với tường nhà phải được thiết kế theo bảng sau (Theo đúng TCVN 5738:2021)

Độ cao lắp đặt đầu báo cháy (m)	Diện tích bảo vệ của một đầu báo cháy (m ²)	Khoảng cách tối đa (m)	
		Giữa các đầu báo cháy	Từ đầu báo cháy đến tường nhà
Dưới 3,5	Nhỏ hơn 85	9	4,5
Từ 3,5 đến 6	Nhỏ hơn 70	8,5	4
Lớn hơn 6 đến 10	Nhỏ hơn 65	8	4
Lớn hơn 10 đến 12	Nhỏ hơn 55	7,5	3,5

Đầu báo cháy khói quang có các đặc tính sau:

- Khả năng tự hoạt động ngay cả khi mất liên lạc với tủ trung tâm;
- Có thể điều chỉnh ngưỡng kích hoạt;
- Khả năng tự cảm nhận môi trường xung quanh và tự động thay đổi ngưỡng kích hoạt;
- Tự động điều chỉnh ngưỡng theo ngày/đêm;
- Khả năng đánh giá, nhận biết nồng độ khói tránh báo động giả;
- Có đèn LED hiển thị trạng thái (báo động, báo bản, báo lỗi);
- Bộ nhớ của đầu báo phải có khả năng lưu trữ các sự kiện (lần báo động /bảo trì gần nhất, khoảng thời gian hoạt động...) Các dữ liệu này không bị mất ngay cả khi mất điện.

II.1.c. Nút nhấn khẩn cấp

Nút ấn báo cháy được lắp đặt tại cửa ra vào thoát hiểm, hành lang và cầu thang giao thông các tầng để thuận tiện cho thao tác báo động khi có cháy xảy ra.

Nút nhấn báo cháy là loại hai tác động, không sử dụng kính vỡ, tránh báo giả do các tác động vô ý làm vỡ kính. Để tác động nút nhấn cần hai thao tác: nhấn vào – kéo xuống, để khôi phục trạng thái nút nhấn bắt buộc phải sử dụng một chìa khóa đi kèm và không yêu cầu thay thế bất cứ bộ phận nào. Nút nhấn báo cháy là loại nút ấn thường.

Có đèn LED hiển thị trạng thái

Bộ nhớ của nút ấn phải có khả năng lưu trữ các sự kiện (lần báo động/bảo trì gần nhất, khoảng thời gian hoạt động...). Các dữ liệu này không bị mất ngay cả khi mất điện.

II.1.d. Còi – Đèn kết hợp

Còi đèn kết hợp báo cháy được lắp đặt tại cửa ra vào thoát hiểm, hành lang và cầu thang giao thông các tầng để thuận tiện cho thao tác báo động bằng âm thanh (3 ngưỡng) và ánh sáng (8 ngưỡng) đặc trưng khi có cháy xảy ra.

Còi đèn kết hợp báo cháy là loại thường và được cấp nguồn từ tủ trung tâm báo cháy

II.1.e. Hệ thống liên kết

Hệ thống bao gồm: Các linh kiện, dây tín hiệu, cáp tín hiệu, hộp nối dây cùng các bộ phận khác tạo thành tuyến liên kết thống nhất các thiết bị của hệ thống báo cháy.

- Dây tín hiệu 2 x 0.75 mm² luồn trong ống ghen D20 chống cháy
- Dây cấp nguồn 2x1,0 mm² đi luồn trong ống ghen D20 chống cháy.

II.2. Hệ thống chữa cháy

Hệ thống chữa cháy bằng nước gồm:

- Hệ thống chữa cháy họng nước vách tường;
- Hệ thống chữa cháy ngoài nhà;

Phương tiện chữa cháy ban đầu:

- Bình xách tay ABC – 8 kg;

II.2.a. Hệ thống chữa cháy vách tường

Đây là hệ thống chữa cháy cơ bản bắt buộc phải có cho các công trình hiện nay và khả năng chữa cháy có hiệu quả cao. Tuy nhiên, chức năng chữa cháy chỉ được thực hiện khi có con người tác động.

Đặc điểm

- Được tính toán với 1 tia 2,5l/s.
- Lưu lượng thiết kế tính toán tại tầng 4- nhà bộ môn là bất lợi nhất:
 - ✓ 2,5 l/s
 - ✓ Áp lực tại họng: 2.5 at (25 m.c.n).
- Thể tích nước phục vụ chữa cháy và làm mát trong 1 giờ với lưu lượng 2,5l/s: $M_{VT} = 2,5 \times 3,6 = 9 \text{ m}^3$
- Họng nước chữa cháy được bố trí bên trong nhà cạnh lối ra vào, cầu thang, hành lang, nơi dễ nhìn thấy, dễ sử dụng.
- Các họng được thiết kế đảm bảo bất kỳ điểm nào của công trình cũng được vòi vươn tới, tâm họng nước được bố trí ở độ cao 1,25m so với mặt sàn D50mm, 1 cuộn vòi, mỗi cuộn dài 20m và 1 lăng phun đường kính D13 và áp lực các họng đảm bảo chiều cao cột nước đặc $\geq 6\text{m}$.
- Căn cứ vào kiến trúc thực tế của công trình ta bố trí đảm bảo các đám cháy ở bất kỳ khu vực nào trong công trình đều được phun nước dập tắt, bán kính hoạt động đến 26 m.
- Hệ thống chữa cháy họng nước vách tường được sử dụng cho công trình được thiết kế dựa trên phương án cấp từ bơm PCCC.

Tính toán áp lực họng nước chữa cháy.

- Ta có:

$$H_{bhn} = H_{hh} + 1,25 + H_{ct} + H_{dd} + H_{cb}$$

Trong đó:

+ H_{bhn} : áp lực cần thiết của máy bơm chữa cháy đảm bảo cũng cấp đủ áp cho họng nước ở điểm bất lợi nhất.

+ H_{hh} : độ chênh cao hình học từ trục máy bơm tới tầng 12 là 46 m

+ 1,25 m : chiều cao từ sàn đến tim của miệng của họng nước đặt ở mỗi tầng.

+ H_{ct} : áp lực cần thiết của họng nước là 25m.c.n

+ H_{dd} : tổn thất dọc đường

+ H_{cb} : tổn thất cục bộ = 10% H_{dd}

Ta có $H_{dd} = A \cdot L \cdot q^2$

Trong đó:

+ A : sức Kháng đơn vị

+ L : chiều dài đoạn ống tới họng nước tính toán

+ q : lưu lượng nước tính toán

Theo bảng tính thủy lực vách tường tính cho vị trí họng vách tường trên tầng 4: Áp lực cần thiết chọn là **H=55 [m.c.n]**

Tính cho họng vách tường- nhà bộ môn						
Đoạn ống	Đường kính	Chiều dài	Sức cản đường ống	Lưu lượng	Tổn thất dọc đường	Tổn thất cục bộ
	(mm)	L(m)	(A)	Q(l/s)	H _{dd} (m)	H _{cb} (m)
1	D50	2	0.012	2.5	0.15	0.02
2	D65	65	0.001108	2.5	0.45	0.05
3	D100	210	0.000267	12.5	8.76	0.88
4	D100	5	0.000267	22.5	0.68	0.07
5	D100	8	0.000267	22.5	1.08	0.11
TỔNG					11.12	1.11
H_{tt} =	41.0	m.c.n				
H_b =	55.0	m.c.n	Cột áp tự nhiên: Z =14m			
→ Chọn cột áp bơm H =55 m.c.n						

II.2.b. Hệ thống chữa cháy ngoài nhà

Sử dụng hệ thống chữa cháy ngoài nhà theo bảng 8 QCVN 06:2022/BXD đối với nhà nhóm F4, khối tích >5000m³ và <25000m³ có lưu lượng chữa cháy ngoài nhà là 20(l/s).

Hệ thống sử dụng nước từ hệ thống bơm tăng áp của công trình.

Theo bảng tính thủy lực hệ thống chữa cháy ngoài nhà của công trình: Áp lực cần thiết chọn là **H=45 [m.c.n]**

Tính cho chữa cháy ngoài nhà tính cho trụ chữa cháy áp lực thấp						
Đoạn ống	Đường kính	chiều dài	Sức cản đường ống	Lưu lượng	Tổn thất dọc đường	Tổn thất cục bộ
	(mm)	L(m)	(A)	Q(l/s)	H _{dd} (m)	H _{cb} (m)
1	D100	238	0.000267	20	25.42	2.54
2	D100	5	0.000267	22.5	0.68	0.07
3	D100	8	0.00003395	22.5	0.14	0.01
TỔNG					26.23	2.62
H_{tt} =	30.3	m.c.n				
H_b =	40.3	m.c.n	Cột áp tự nhiên: Z = 10m			
→ Chọn cột áp bơm H = 45 m.c.n						

II.2.c. Trữ lượng nước phục vụ chữa cháy

Tổng khối tích bể nước PCCC dự trữ cho hệ thống chữa cháy là:

$$M = M_{VT} + M_{NN} = 9 + 216 = 225 \text{ m}^3$$

Trong đó:

$$M_{VT} = 2,5 \times 3,6 = 9 \text{ m}^3.$$

$$M_{NN} = 3 \times 20 \times 3,6 = 216 \text{ m}^3.$$

Vậy Bể PCCC có khối tích tối thiểu là **225 m³**

II.2.d. Hệ thống bơm

Trang bị 01 hệ thống bơm cứu hỏa, đặt tại phòng bơm, gồm:

- 01 bơm chính bơm điện thường trực
 - ✓ **Q = 22,5 l/s và H = 55 m.c.n.**
 - ✓ **Điện áp: 220v/380v-50Hz**
- 01 bơm chính bơm diesel dự phòng
 - ✓ **Q = 22,5 l/s và H = 55 m.c.n.**
 - ✓ **Điện áp: 220v/380v-50Hz**
- 01 bơm bù áp – Bơm điện
 - ✓ **Q = 1,0 l/s và H = 60 m.c.n.**
 - ✓ **Điện áp: 220v/380v-50Hz**

Việc khởi động và tắt máy bơm có thể hoàn toàn tự động hoặc bằng tay. Máy bơm ở chế độ tự động thông qua các công tắc áp suất.

Trong điều kiện làm việc bình thường hệ thống chữa cháy được duy trì áp lực thủy tĩnh với áp lực tương đương với áp lực chữa cháy của hệ thống. Để duy trì áp lực thường xuyên trong hệ thống phải có máy bơm bù áp và bình áp lực. Máy bơm bù áp chỉ hoạt động khi áp lực duy trì của hệ thống bị tụt xuống do rò rỉ đường ống, giãn nở đường ống do nhiệt độ và bọt khí trong hệ thống. Máy bơm bù tự động chạy trong phạm vi áp lực được cài đặt cho riêng nó và có Role không chế thời gian chạy tối thiểu được gắn vào hệ thống điều khiển để tránh trường hợp máy bơm bù không bị khởi động liên tục.

Máy bơm chữa cháy sẽ được khởi động khi áp lực trong hệ thống tụt xuống đến ngưỡng cài đặt. Khi máy bơm chữa cháy chính hỏng hóc hoặc bị ngắt khẩn cấp thì máy bơm dự phòng sẽ tự động bật. Ở chế độ bằng tay có thể khởi động tại tủ điều khiển bơm.

Nguồn điện cấp cho máy bơm lấy từ nguồn ưu tiên thông qua bộ chuyển đổi nguồn tự động ATS.

Trạng thái của máy bơm luôn được cập nhật và thể hiện tại trung tâm báo cháy là máy bơm hoạt động hay không hoạt động.

II.2.e. Đường ống

Đường ống sau khi lắp đặt hoàn thiện trước khi lắp đặt thiết bị phải tiến hành thử áp lực. Áp lực thử có giá trị bằng 1,5 lần áp lực làm việc lớn nhất của hệ thống, không tính áp lực nước va, nhưng không được nhỏ hơn 14 kg/cm². Độ sụt áp trên đường ống không lớn hơn 5% so với áp lực thử sau 2 giờ chịu áp, không bơm thêm nước vào trong đường ống.

Ống cấp nước chữa cháy đi nổi trên màu sắc lớp sơn hoàn thiện phải là màu đỏ cứu hỏa và phải được sơn ít nhất 3 lớp.

Ống chôn ngầm phải được quét hai lớp bitum nhựa đường nóng chảy với độ dày tối thiểu 2 mm.

Trước khi sơn phải được làm sạch hết dầu, mỡ, bụi và hầu hết vảy thép, gỉ, sơn, các tạp chất lạ, chất nhiễm bẩn còn lại bám dính rất chặt với bề mặt thép.

Độ dày đường ống phải từ D150 trở xuống phải tuân thủ tiêu chuẩn BS1387 hạng M. Các đường ống trên D150 phải theo tiêu chuẩn ASTM A53.

II.2.f. Các phương tiện chữa cháy ban đầu

Ngoài hai hệ thống chữa cháy trên công trình còn được trang bị các bình chữa cháy di động, xách tay phục vụ dập tắt đám cháy mới phát sinh chưa đủ thông số để hệ thống chữa cháy tự động làm việc.

Theo đặc điểm và tính chất của mục tiêu bảo vệ của công trình, để chữa cháy thích hợp với loại đám cháy cho từng tầng, chúng tôi chọn chất chữa cháy ban đầu là bột hoá học tổng hợp ABC loại 8kg. Các bình được bố trí cho các tầng được thể hiện trên bản vẽ. Bình chữa cháy được đặt trong cạnh hộc nước chữa cháy và chung cùng hộc hòng nước chữa cháy.

II.3. Đèn chỉ dẫn thoát nạn và chiếu sáng sự cố

Hệ thống Phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn được thiết kế theo TCVN 13456:2022.

*Phương tiện chiếu sáng sự cố:

- Đối với những đường thoát nạn có chiều rộng đến 2 m, độ rọi trung bình theo phương nằm ngang trên mặt sàn dọc theo tâm của đường thoát nạn lớn hơn hoặc bằng 1 lux và dải ở giữa với chiều rộng lớn hơn hoặc bằng một nửa chiều rộng của đường thoát nạn phải có được chiếu sáng tối thiểu 50 % giá trị đó.
- Độ rọi trung bình theo phương nằm ngang không nhỏ hơn 0,5 lux tại mặt sàn tại mọi điểm lõi của khoảng trống, không bao gồm đường viền 0,5 m theo chu vi khu vực.
- Tỷ lệ giữa độ rọi lớn nhất và độ rọi nhỏ nhất dọc theo đường tâm của đường thoát nạn và chiếu sáng khoảng trống (chống hoảng loạn) không lớn hơn 40:1.
- Phải đảm bảo giảm thiểu nguy cơ gây lóa tạm thời bằng cách hạn chế cường độ sáng ở giai đoạn phát sáng cực đại trong chế độ hoạt động khi có sự cố của mỗi đèn thuộc phạm vi quan sát. Cụ thể:
 - + Đối với việc chiếu sáng đường thoát nạn theo phương ngang so với mặt sàn, chiếu sáng gian phòng và chiếu sáng cho các phương tiện phòng cháy và chữa cháy, cường độ chiếu sáng của các đèn trong phạm vi góc chiếu từ 60° đến 90° không vượt quá giá trị quy định tại Bảng 1 TCVN 13456:2022.
 - + Đối với đường thoát nạn khác, cường độ chiếu sáng của các đèn không được vượt quá giá trị tại Bảng 1 TCVN 13456:2022 ở bất kỳ góc chiếu nào.

Chiều cao lắp đặt tính từ mặt sàn (m)	Cường độ chiếu sáng tối đa đường thoát nạn và gian phòng (cd)
$H < 2,5$	500
$2,5 < H < 3,0$	900
$3,0 < H < 3,5$	1600
$3,5 < H < 4,0$	2500
$4,0 < H < 4,5$	3500
$4,5 \leq H$	5000

CHÚ THÍCH: Các giá trị được so sánh với dữ liệu của các đèn điện

*Phương tiện chỉ dẫn thoát nạn:

- Đèn chiếu sáng sự cố và biển báo an toàn có nguồn điện dự phòng đảm bảo thời gian hoạt động ổn định liên tục tối thiểu là 120 min khi có sự cố cháy, nổ.
- Biển báo an toàn nhìn thấy rõ ràng các chữ “LỐI RA” hoặc chữ “EXIT”, ký hiệu hình học khác thích hợp. Trong đó lưu ý: màu sắc của biển báo an toàn có màu nền là màu xanh lá cây; màu chữ và ký hiệu hình học là màu trắng.

- Các tủ trung tâm báo cháy, nút ấn báo cháy và các phương tiện chữa cháy được chiếu sáng đầy đủ để có thể dễ dàng xác định vị trí và nếu không nằm trên đường thoát nạn hoặc không nằm trong một phạm vi khoảng trống thì phải được chiếu sáng tối thiểu 5 lux tại mặt sàn.

- Biển báo an toàn (không bao gồm biển báo an toàn tầm thấp) lắp đặt ở độ cao từ 2 m đến 2,7 m so với mặt sàn, hoặc ngay trên cửa nếu cửa có chiều cao lớn hơn 2,7 m. Các khu vực không được bảo vệ chống khói khiến khói tích tụ có thể che khuất thì biển báo an toàn nên được gắn thấp hơn trần nhà tối thiểu 0,5 m để tránh bị ngập khói và không lắp đặt biển báo an toàn được chiếu sáng từ bên ngoài.

- Tại các tầng có diện tích lớn hơn 1000 m² hoặc có từ hai lối ra thoát nạn trở lên được thiết kế sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn. Thiết kế, lắp đặt sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn đảm bảo theo điều 5.2.9 của TCVN 13456:2022.

- Sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn gồm hai phần: phần chỉ dẫn bằng chữ và phần ký hiệu hình học. Sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn phải được niêm yết ở các vị trí dễ nhận biết, dễ thấy và vị trí có người thường xuyên qua lại.

+ Phần ký hiệu hình học bao gồm mặt bằng của tầng; lối ra và chỉ hướng đường thoát nạn; cầu thang bộ; vị trí của sơ đồ tại tầng; vị trí đặt phương tiện, thiết bị chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (ký hiệu phù hợp với quy định tại TCVN 4879:1989 và TCVN 5053 : 1990).

+ Phần chỉ dẫn bằng chữ gồm nội dung và trình tự xử lý khi có cháy.

- Kích thước của sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn phụ thuộc vào đặc tính, tính chất hoạt động; diện tích của tầng, phòng; phương án thoát nạn nhưng không được nhỏ hơn:

+ 600x400 mm - đối với sơ đồ chỉ dẫn tại tầng;

- Sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn được gắn sao cho mép dưới của sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn nằm ở độ cao 1,5 m ± 0,2 m so với mặt sàn.

II.4. Trang bị bố trí dụng cụ phá dỡ thông thường:

- Rìu cứu nạn trọng lượng 2kg, cán dài 90cm, chất liệu thép cacbon cường độ cao
- Búa tạ cầm tay thép cacbon cường độ cao, nặng 5kg, cán dài 50cm
- Kèm cộg lực dài 60cm, tải cát 60kg
- Xà beng một đầu nhọn, một đầu dẹt dài 100cm.

III. KẾT LUẬN

Dự án được trang bị hệ thống Phòng cháy – Chữa cháy và thông gió sự cố đồng bộ theo quy định về an toàn PCCC của Nhà nước.

Mọi thay đổi điều chỉnh hệ thống so với thiết kế cần được đánh giá lại bởi các kỹ sư chuyên ngành và được chấp thuận từ phía cơ quan chức năng về PCCC.

HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH:

TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

BỘ MÔN: PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: THỊ TRẤN XUÂN MAI - HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH:

TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

BỘ MÔN: PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: THỊ TRẤN XUÂN MAI - HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
**BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN
CHƯƠNG MỸ**

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP.HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:




**CÔNG TY TNHH AP GROUP
VIỆT NAM**

ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI
TÔNG, P.DỊCH VỌNG, Q.CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI


CHỦ TỊCH HĐQT

LÊ THU HẠNH




CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

TRẦN XUÂN TUẤN



THIẾT KẾ

NGUYỄN MẠNH HUÂN



GIAI ĐOẠN

HSBVTKTC

TÊN BẢN VẼ




























DANH MỤC BẢN VẼ

KÍ HIỆU BẢN VẼ

DM-00

DANH MỤC BẢN VẼ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY			DANH MỤC BẢN VẼ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY		
STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU BẢN VẼ	STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU BẢN VẼ
	PHẦN CHUNG			C - PHẦN HỆ THỐNG EXIT - SỰ CỐ	
1	DANH MỤC BẢN VẼ	DM-00	25	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ EXIT - SỰ CỐ	SDNL-02
2	KÝ HIỆU VÀ CHÚ THÍCH	KH-00	26	MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ TẦNG 1 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC	EX-01
	A - PHẦN HỆ THỐNG BÁO CHÁY		27	MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ TẦNG 2 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC	EX-02
3	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ BÁO CHÁY	SDNL-00	28	MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ TẦNG 3 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC	EX-03
4	TỔNG MẶT BẰNG BÁO CHÁY	TMB-00	29	MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ TẦNG 4 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC	EX-04
5	MẶT BẰNG BÁO CHÁY TẦNG 1,2 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC	FA-01	30	MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ TẦNG 1 - NHÀ BỘ MÔN	EX-05
6	MẶT BẰNG BÁO CHÁY TẦNG 3,4 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC	FA-02	31	MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ TẦNG 2 - NHÀ BỘ MÔN	EX-06
7	MẶT CÁT BÓ TRÍ ĐẦU BÁO- NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC	FA-MC01	32	MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ TẦNG 3 - NHÀ BỘ MÔN	EX-07
8	MẶT BẰNG BÁO CHÁY TẦNG 1 - NHÀ BỘ MÔN	FA-03	33	MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ TẦNG 4 - NHÀ BỘ MÔN	EX-08
9	MẶT BẰNG BÁO CHÁY TẦNG 2 - NHÀ BỘ MÔN	FA-04	34	MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ NHÀ ĐA NĂNG	EX-09
10	MẶT BẰNG BÁO CHÁY TẦNG 3 - NHÀ BỘ MÔN	FA-05		D - SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN	
11	MẶT BẰNG BÁO CHÁY TẦNG 4 - NHÀ BỘ MÔN	FA-06	35	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 1 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC	SDTN-01
12	MẶT CÁT BÓ TRÍ ĐẦU BÁO- NHÀ BỘ MÔN	FA-MC02	36	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 2 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC	SDTN-02
13	MẶT BẰNG BÁO CHÁY TRÊN TRẦN GIÁ -NHÀ ĐA NĂNG	FA-07	37	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 3 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC	SDTN-03
14	MẶT BẰNG BÁO CHÁY DƯỚI TRẦN GIÁ -NHÀ ĐA NĂNG	FA-07	38	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 4 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC	SDTN-04
15	MẶT CÁT BÓ TRÍ ĐẦU BÁO- NHÀ ĐA NĂNG	FA-MC03	39	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 1 - NHÀ BỘ MÔN	SDTN-05
	B - PHẦN HỆ THỐNG CHỮA CHÁY		40	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 2 - NHÀ BỘ MÔN	SDTN-06
16	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CHỮA CHÁY	SDNL-01	41	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 3 - NHÀ BỘ MÔN	SDTN-07
17	TỔNG MẶT BẰNG CHỮA CHÁY	TMB-00	42	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 4 - NHÀ BỘ MÔN	SDTN-08
18	MẶT BẰNG CHỮA CHÁY TẦNG 1,2 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC	FF-01	43	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN NHÀ ĐA NĂNG	SDTN-09
19	MẶT BẰNG CHỮA CHÁY TẦNG 2,3 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC	FF-02		F - PHỤ TRỢ	
20	MẶT BẰNG CHỮA CHÁY TẦNG 1 - NHÀ BỘ MÔN	FF-03	44	MẶT BẰNG PCCC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ	PT-01
21	MẶT BẰNG CHỮA CHÁY TẦNG 2 - NHÀ BỘ MÔN	FF-04	45	CHI TIẾT BƠM	CTB
22	MẶT BẰNG CHỮA CHÁY TẦNG 3 - NHÀ BỘ MÔN	FF-05		G - CHI TIẾT LẮP ĐẶT	
23	MẶT BẰNG CHỮA CHÁY TẦNG 4 - NHÀ BỘ MÔN	FF-06	46	CHI TIẾT LẮP ĐẶT BÁO CHÁY	CTBC-00
24	MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NHÀ ĐA NĂNG	FF-07	47	CHI TIẾT LẮP ĐẶT CHỮA CHÁY 1	CTCC-00
			48	CHI TIẾT LẮP ĐẶT CHỮA CHÁY 2	CTCC-01
			49	CHI TIẾT LẮP ĐẶT EXIT - SỰ CỐ	CTEX-00

BẢNG KÝ HIỆU VÀ CHÚ THÍCH

KÝ HIỆU VÀ CHÚ THÍCH			
KÝ HIỆU	TÊN GỌI THIẾT BỊ	KÝ HIỆU	TÊN GỌI THIẾT BỊ
	A- PHẦN CHỮA CHÁY		B-PHẦN BÁO CHÁY
	TỦ CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG KÍCH THƯỚC 700X1200X200 MM	Ⓢ	ĐẦU BÁO KHỎI LOẠI THƯỜNG
	TỦ DỤNG CỤ PHÁ ĐỠ	Ⓢ	ĐẦU BÁO KHỎI LOẠI THƯỜNG TRÊN TRẦN GIẢ
	TRỤ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ 3 CỬA	Ⓜ	HỘP ĐẦU DÂY
	BƠM CHỮA CHÁY ĐỘNG CƠ ĐIỆN	Ⓜ	NÚT ÁN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
	BƠM CHỮA CHÁY ĐỘNG CƠ DIESEL		CHUÔNG ĐÈN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
	BƠM BÙ ÁP	Ⓜ	ĐIỆN TRỞ CUỐI ĐƯỜNG DÂY
	VAN CÔNG THƯỜNG MỞ	FACP	TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY
	VAN MỘT CHIỀU		BỘ NGUỒN PHỤ 24DVC
	VAN BI	Ⓜ	ĐIỆN THOẠI LIÊN LẠC 2 CHIỀU
	VAN XẢ KHÍ	PHONE	TỔNG ĐÀI ĐIỆN THOẠI
	ĐỒNG HỒ ĐO ÁP SUẤT	_____	DÂY TÍN HIỆU 2X0,75MM2 LUÔN TRONG ỐNG GHEN D20 CHỐNG CHÁY
	CÔNG TẮC DÒNG CHẢY	-----	DÂY CẤP NGUỒN 2X1,0MM2 LUÔN TRONG ỐNG GHEN D20 CHỐNG CHÁY
	CÔNG TẮC ÁP LỰC		C-PHẦN EXIT-SỰ CỐ
	Y LỌC		ĐÈN CHIẾU SÁNG KHẨN CẤP, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	KHỚP NỐI MỀM		ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 1 MẶT KHÔNG CHỈ HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	RỌ HÚT		ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 1 MẶT CHỈ MỘT HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	BÌNH TÍCH ÁP		ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 1 MẶT CHỈ HAI HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	TỦ ĐIỀU KHIỂN BƠM	SĐTN	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN
	VAN PHAO CƠ		TỦ CẤP NGUỒN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ
	TRỤ TIẾP NƯỚC NGOÀI NHÀ 2 CỬA	Ⓜ	Ổ CẮM ĐIỆN
		-----	DÂY CẤP NGUỒN 2X1,0MM2 LUÔN TRONG ỐNG GHEN D20 CHỐNG CHÁY

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
KÝ HIỆU BẢN VẼ			
KÍ HIỆU BẢN VẼ		KH-00	

A- BÁO CHÁY

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

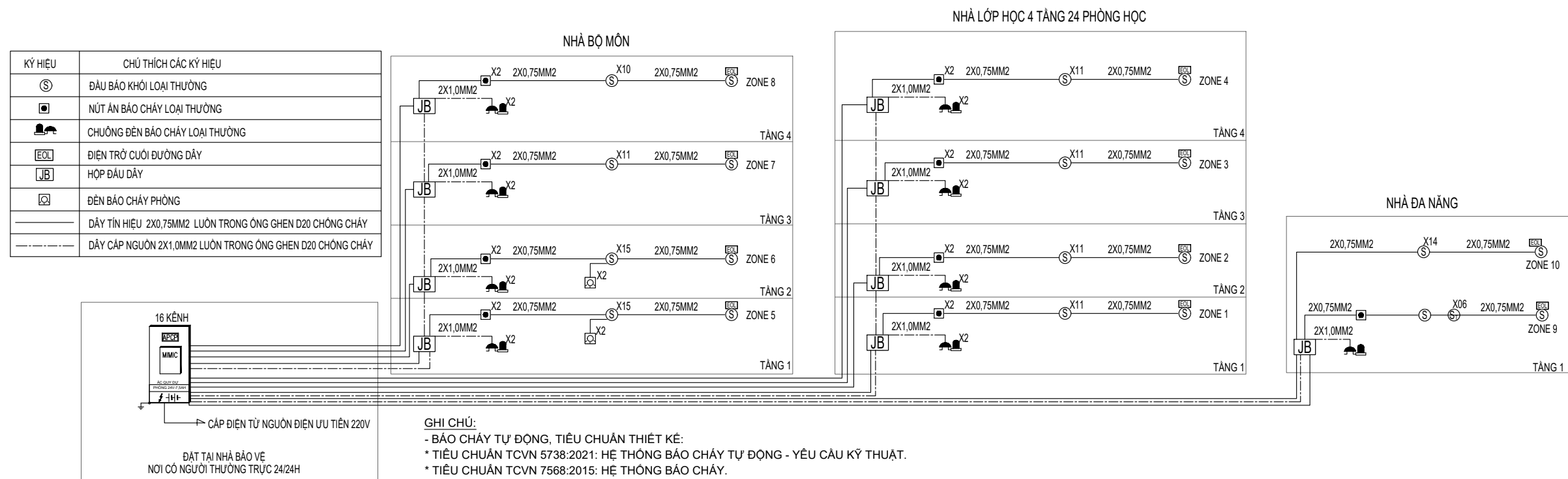
ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

CHỦ TỊCH HĐQT	<i>[Signature]</i>
LÊ THU HẠNH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>
TRẦN XUÂN TUẤN	
THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>
NGUYỄN MẠNH HUÂN	

GIAI ĐOẠN HSBVTKTC

TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ BẢO CHÁY

KÍ HIỆU BẢN VẼ **SDNL-00**



GHI CHÚ:

- BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG, TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
- * TIÊU CHUẨN TCVN 5738:2021: HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG - YÊU CẦU KỸ THUẬT.
- * TIÊU CHUẨN TCVN 7568:2015: HỆ THỐNG BẢO CHÁY.
- SỐ LƯỢNG KÍNH CỦA TỦ TRUNG TÂM BẢO CHÁY PHẢI DỰ PHÒNG LÀ 10%.
- KHÔNG ĐẠT CHUNG DÂY TÍN HIỆU CỦA HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG VÀ DÂY TÍN HIỆU ĐIỀU KHIỂN CỦA HỆ THỐNG CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG CÓ ĐIỆN ÁP NHỎ HƠN 60V VỚI ĐƯỜNG DÂY CÓ ĐIỆN ÁP TRÊN 110V TRONG CÙNG MỘT ĐƯỜNG ỒNG, MỘT HỘP, MỘT BÓ, MỘT RÃNH KÍN CỦA KẾT CẤU XÂY DỰNG
- CÁC THIẾT BỊ NGOẠI VI (ĐẦU DÒ KHÖI, NHIỆT VÀ CÔNG TÁC KHẨN) TRUYỀN VỀ TỦ TRUNG TÂM QUA HỆ THỐNG DÂY TÍN HIỆU, TRUNG TÂM BẢO CHÁY SẼ XỬ LÝ VÀ HIỂN THỊ VÙNG CÓ CHÁY, ĐỒNG THỜI PHÁT TÍN HIỆU BẢO CHÁY QUA HỆ THỐNG CHUÔNG, CÒI BẢO ĐỘNG TOÀN CÔNG TRÌNH.
- TRUNG TÂM BẢO CHÁY ĐẠT CÁCH SÀN 0.8 - 1,5M, CÓ NGƯỜI TRỰC 24/24H.
- CÔNG TÁC BẢO CHÁY KHẨN CẤP BẰNG TAY ĐƯỢC THỰC HIỆN KHI SỰ CỐ CHÁY XÂY RA NGOÀI SỰ KIỂM SOÁT CỦA CÁC ĐẦU BÁO MÀ CON NGƯỜI ĐÃ PHÁT HIỆN ĐƯỢC KỊP THỜI. CÔNG TÁC BẢO CHÁY KHẨN CẤP BẰNG TAY LẬP ĐẠT CÁCH SÀN HOÀN THIỆN 1,5M.
- CHUÔNG, ĐÈN BẢO CHÁY LẮP CÁCH TRẦN 0,3M
- CUỐI MỖI ĐƯỜNG DÂY LẮP ĐẠT ĐIỆN TRỞ CUỐI NGUỒN ĐỂ KIỂM TRA HỆ THỐNG HOẠT ĐỘNG.
- SỐ LƯỢNG HỘP ĐẦU DÂY VÀ DÂY DẪN CỦA CẤP TRỰC CHÍNH PHẢI CÓ DỰ PHÒNG LÀ 20%.
- CÁC THIẾT BỊ ĐIỆN ĐẠT TRONG CÔNG TRÌNH ĐƯỢC ĐỒNG NGÁT CHUNG BẰNG MỘT THIẾT BỊ ĐỒNG NGÁT TỰ ĐỘNG.
- DÂY TÍN HIỆU BẢO CHÁY LÀ LOẠI CHUYỂN NGÀNH ĐƯỢC LUÔN TRONG GHEN D20 CHỐNG CHÁY.

LƯU Ý

- TỦ TRUNG TÂM BẢO CHÁY CÓ THỂ THAY ĐỔI VỊ TRÍ KHÁC NHƯNG CẦN ĐẢM BẢO Ở NƠI CÓ NGƯỜI THƯỜNG XUYÊN TRỰC.
- ĐẦU BẢO CHÁY KHÖI CÓ THỂ THAY ĐỔI VỊ TRÍ ĐỂ PHÙ HỢP VỚI CÁC THIẾT BỊ TRẦN TRONG PHẠM VI CHO PHÉP GIỮA CÁC ĐẦU BÁO KHÔNG QUÁ 9M, ĐẦU BÁO TỚI TƯỜNG NHÀ KHÔNG QUÁ 4,5M VÀ CÁCH MIỆNG GIÓ ĐIỀU HÒA TỐI THIỂU 1M.
- NGUỒN ĐIỆN CHO TRUNG TÂM BẢO CHÁY GỒM NGUỒN ĐIỆN XOAY CHIỀU 220V VÀ NGUỒN ẮC QUY 24V. BÌNH ẮC QUY DỰ PHÒNG ĐẢM BẢO DỰ PHÒNG 24 GIỜ Ở CHẾ ĐỘ THƯỜNG TRỰC VÀ 1 GIỜ KHI CÓ CHÁY.
- CÁC TRỤC KỸ THUẬT XUYÊN SÀN, TƯỜNG SAU KHI HOÀN THIỆN SẼ ĐƯỢC CHÈN BỊT KÍN BẰNG CÁC VẬT LIỆU NGĂN CHÁY CÓ GHCL TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI SÀN, TƯỜNG KHU VỰC ĐÓ.

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG BẢO CHÁY



MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH

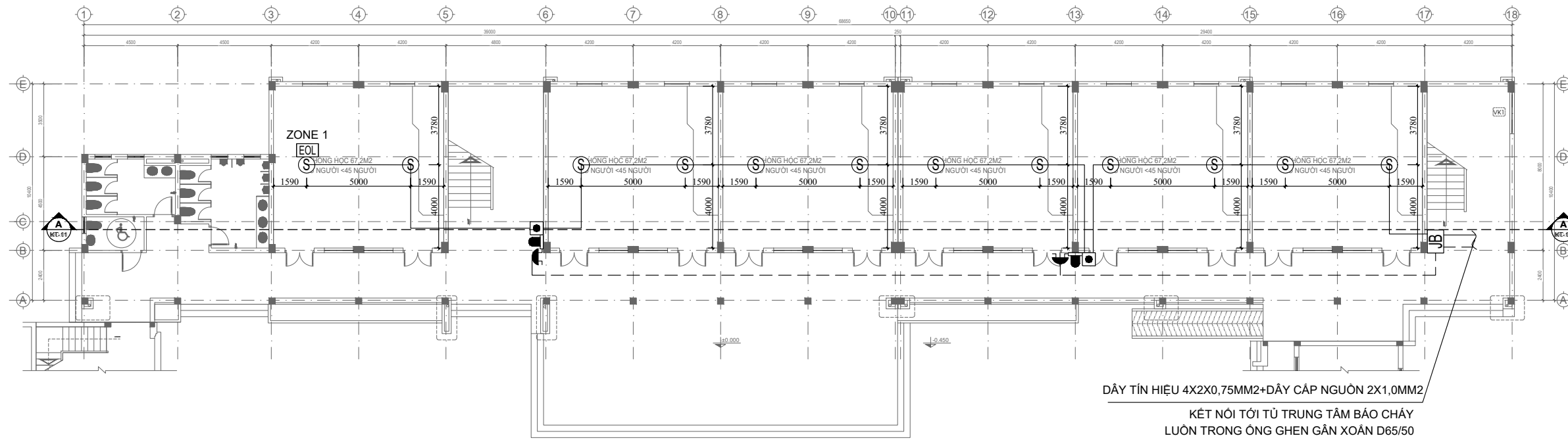
GHI CHÚ :

- 1A** CÔNG CHÍNH (HIỆN TRẠNG).
- 1B** CÔNG CHÍNH (XÂY MỚI).
- 1C** CÔNG CHÍNH (XÂY MỚI).
- 1D** CÔNG PHỤ (XÂY MỚI).
- 1E** CÔNG PHỤ (XÂY MỚI).
- 2A** NHÀ BẢO VỆ (HIỆN TRẠNG).
- 2B** NHÀ BẢO VỆ (XÂY MỚI).
- 2C** NHÀ BẢO VỆ (XÂY MỚI).
- 3A** NHÀ XE (HIỆN TRẠNG)
- 3B** NHÀ XE (HIỆN TRẠNG)
- 4** NHÀ VỆ SINH (HIỆN TRẠNG).
- 5** NHÀ LỚP HỌC 3 TẦNG 12 PHÒNG (CẢI TẠO)
- 6** NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG (XÂY MỚI)
- 7** NHÀ HIỆU BỘ 2 TẦNG (CẢI TẠO)
- 8** NHÀ LỚP HỌC BỘ MÔN (XÂY MỚI)
- 9** NHÀ ĐA NĂNG (XÂY MỚI)
- 10** NHÀ HIỆU BỘ (CẢI TẠO).
- 11** NHÀ VỆ SINH (HIỆN TRẠNG).
- 12** NHÀ XE (XÂY MỚI)
- 13** NHÀ XE (HIỆN TRẠNG)
- 14** SÂN THỂ THAO (XÂY MỚI)
- 15** BỂ NƯỚC PCCC + SINH HOẠT (XÂY MỚI)
(KHỐI TÍCH NƯỚC PCCC 225M3)
- 16** NHÀ TRẠM BƠM (XÂY MỚI).

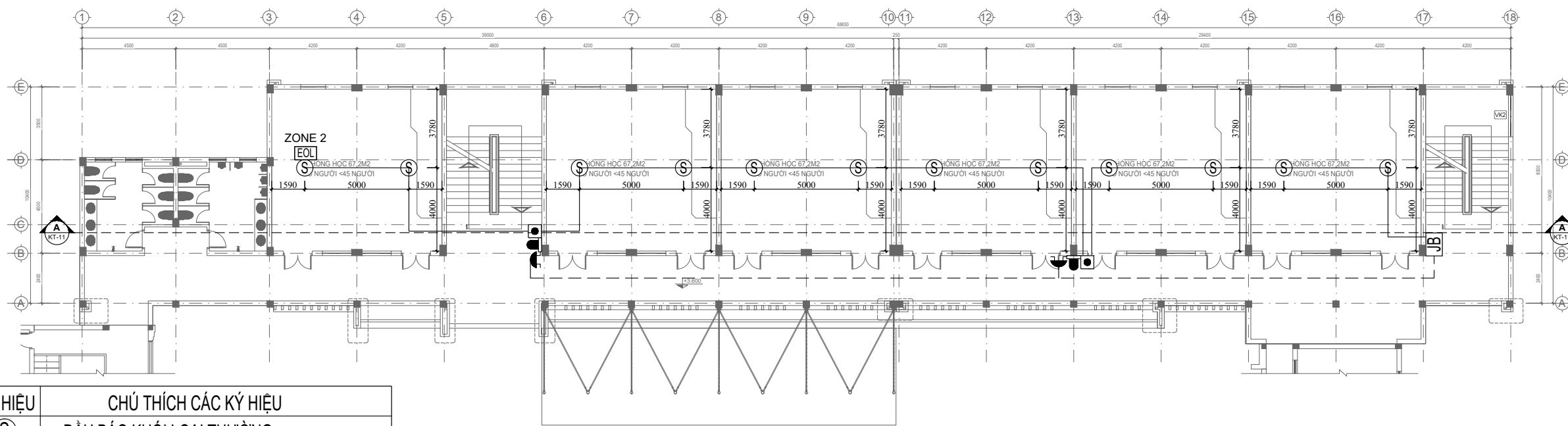
GHI CHÚ :

GIAO THÔNG BÊN NGOÀI : ĐƯỜNG BÊ TÔNG TIẾP CẬN CÔNG TRÌNH CHỊU ĐƯỢC TẢI TRỌNG >40 TẤN ĐẢM BẢO CHO XE PCCC TIẾP CẬN CÔNG TRÌNH
GIAO THÔNG BÊN TRONG : SÀN, ĐƯỜNG BÊ TÔNG NỘI BỘ TRONG TRƯỜNG CHỊU ĐƯỢC TẢI TRỌNG >40 TẤN CHO XE PCCC HOẠT ĐỘNG.

HOÀN THÀNH		2025	
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ	TỔNG MẶT BẰNG BẢO CHÁY		
KÍ HIỆU BẢN VẼ	TMB-00		

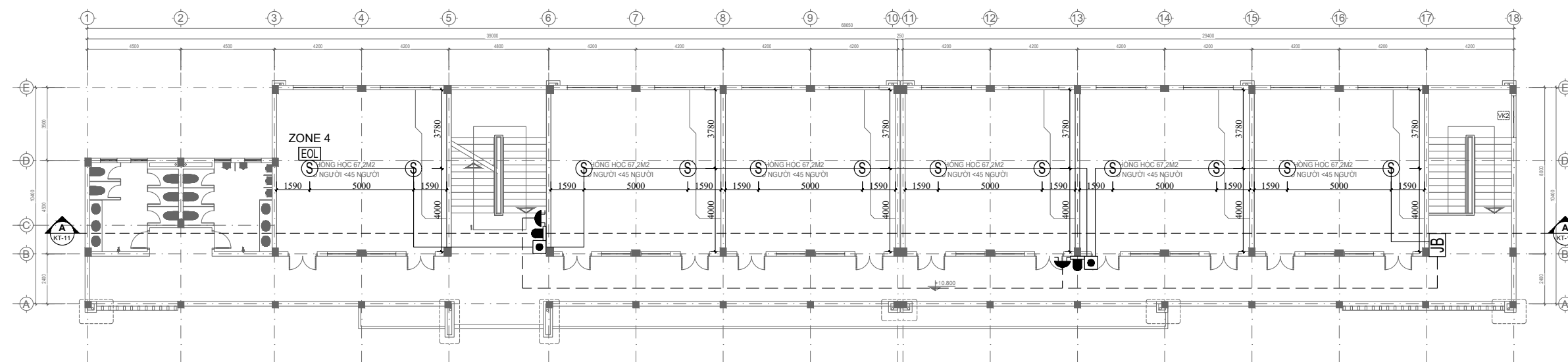
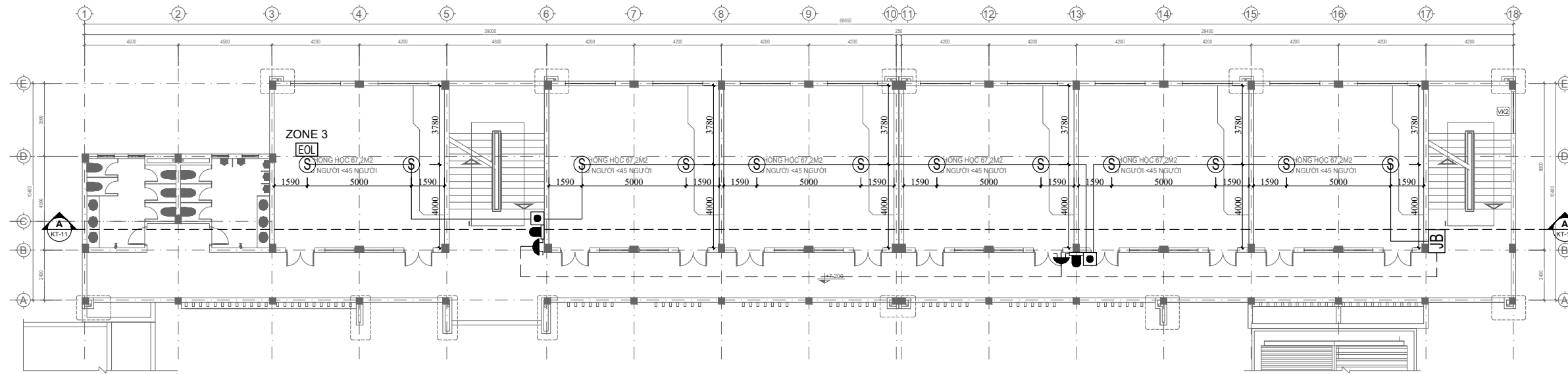


DÂY TÍN HIỆU 4X2X0,75MM2 + DÂY CẤP NGUỒN 2X1,0MM2
 KẾT NỐI TỚI TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY
 LUÔN TRONG ỚNG GHEN GẮN XOÀN D65/50



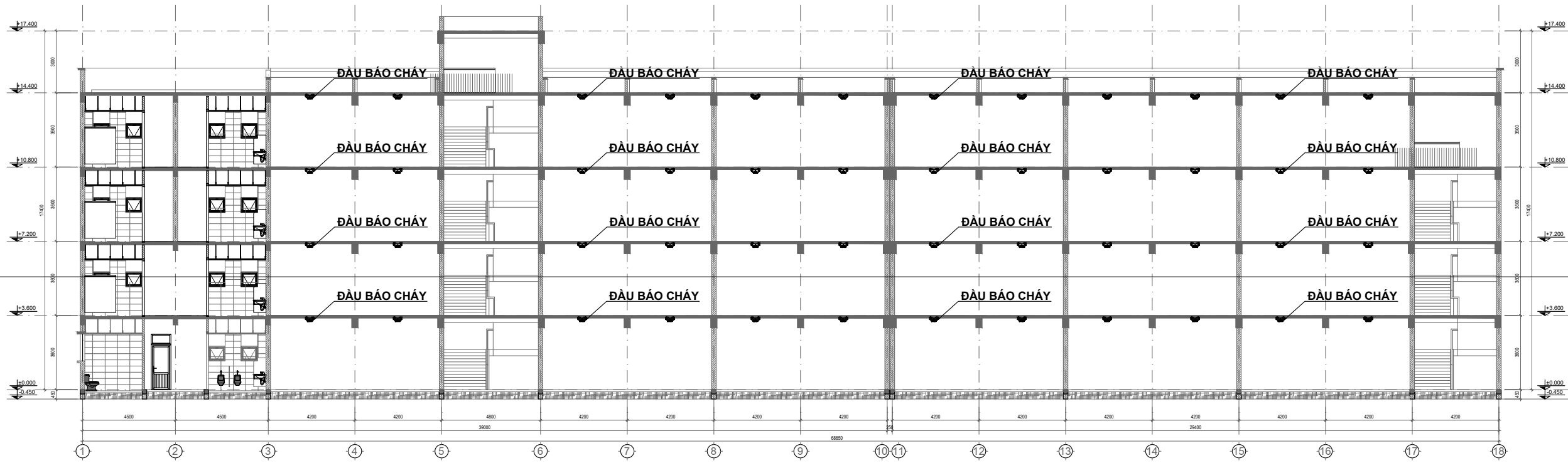
KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH CÁC KÝ HIỆU
Ⓢ	ĐẦU BÁO KHÓI LOẠI THƯỜNG
■	NÚT ẮN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
🔔	CHUÔNG ĐÈN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
EOL	ĐIỆN TRỞ CUỐI ĐƯỜNG DÂY
JB	HỘP ĐẦU DÂY

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG BÁO CHÁY TẦNG 1,2 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	FA-01		



KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH CÁC KÝ HIỆU
Ⓢ	ĐẦU BẢO KHÍ LOẠI THƯỜNG
■	NÚT ÁN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
🔦	CHUÔNG ĐÈN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
EOL	ĐIỆN TRỞ CUỐI ĐƯỜNG DÂY
JB	HỌP ĐẦU DÂY

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ	MẶT BẰNG BÁO CHÁY TẦNG 3, 4 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC		
KÍ HIỆU BẢN VẼ	FA-02		



MẶT CẮT A-A BỐ TRÍ ĐẦU BÁO

HOÀN THÀNH 2025

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

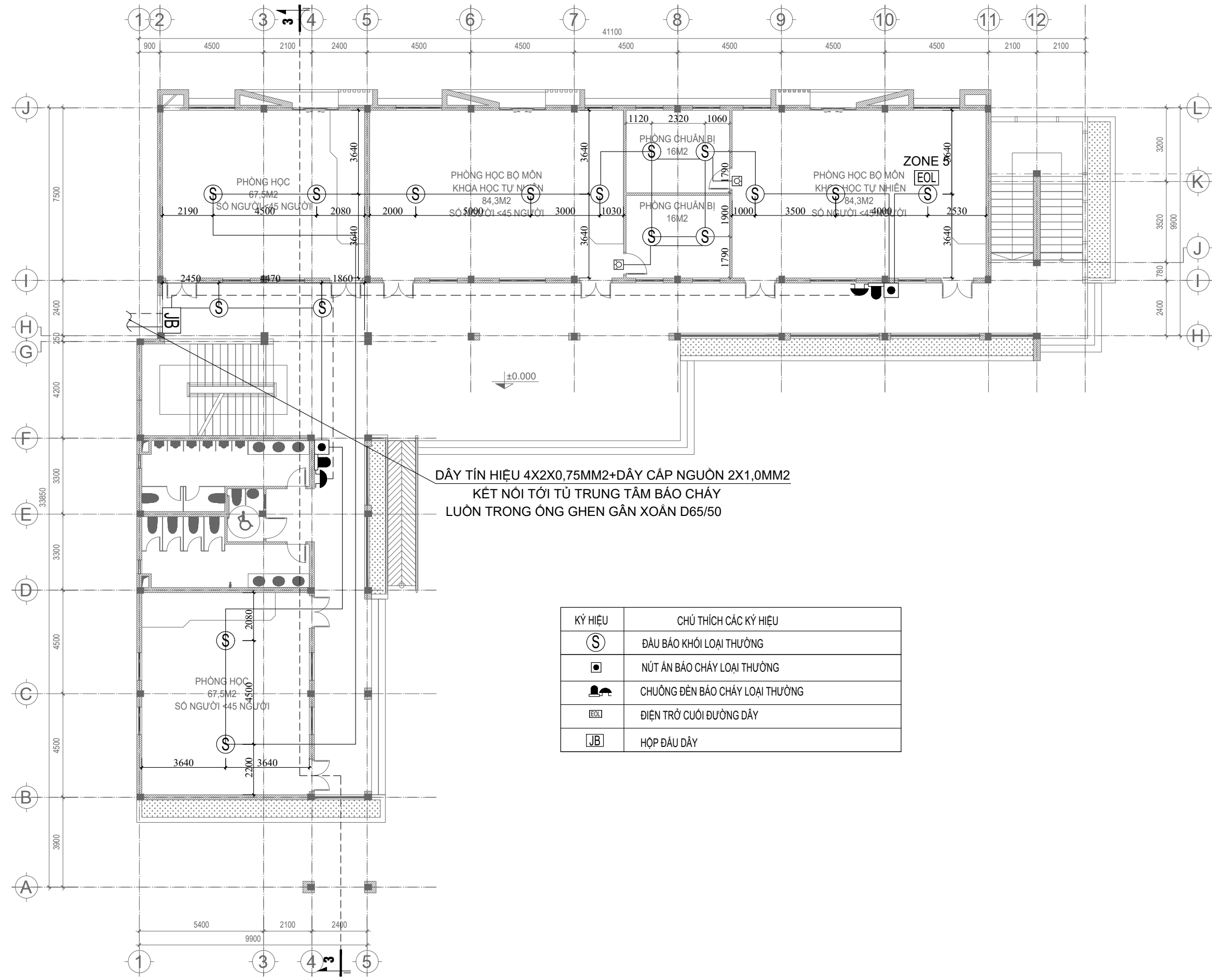
ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG,
P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

CHỦ TỊCH HĐQT	
LÊ THU HẠCH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
TRẦN XUÂN TUẤN	
THIẾT KẾ	
NGUYỄN MẠNH HUÂN	

GIAI ĐOẠN HSBVTKTC

TÊN BẢN VẼ
**MẶT CẮT BỐ TRÍ ĐẦU BÁO
- NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24
PHÒNG HỌC**

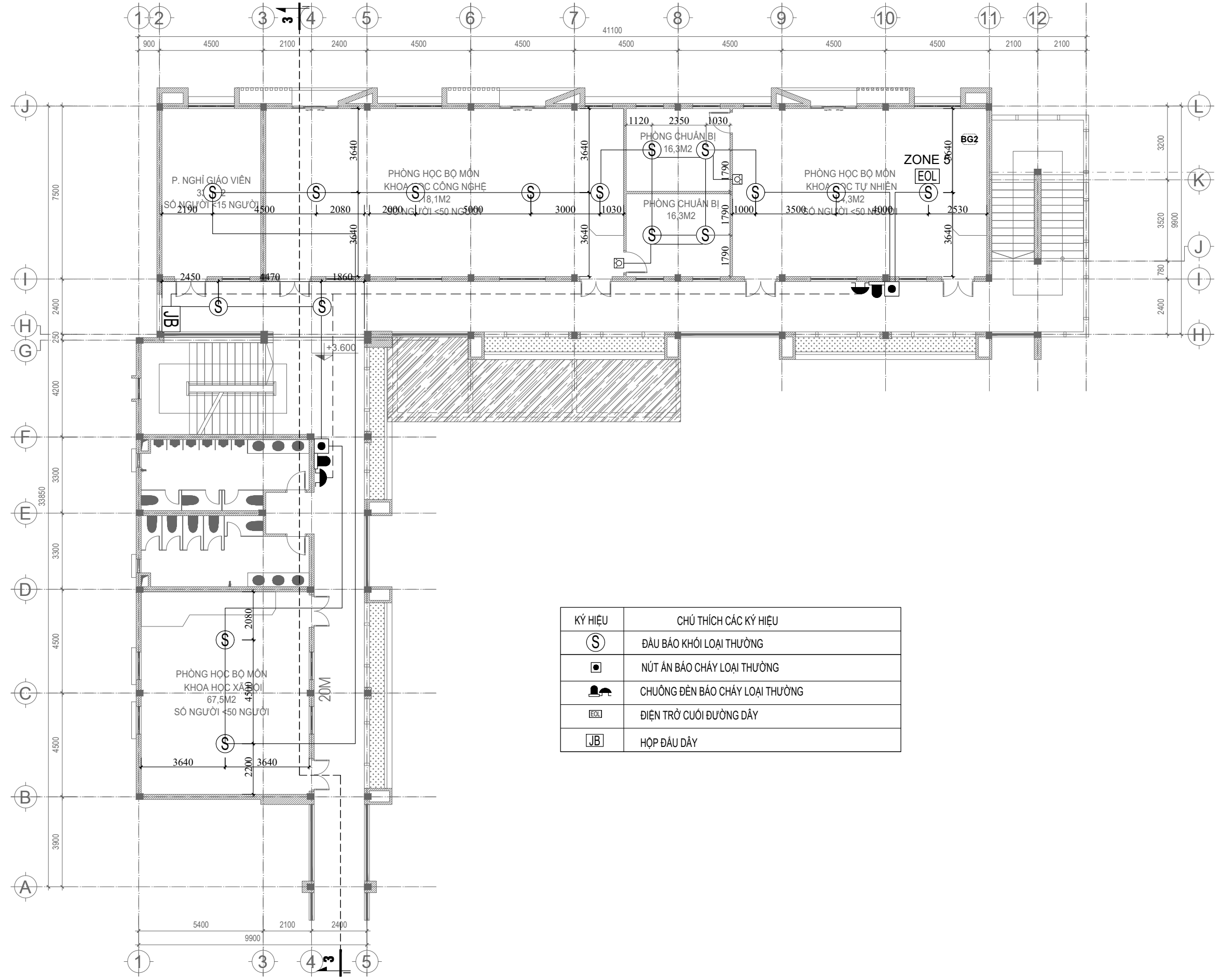
KÍ HIỆU BẢN VẼ **FA-MC01**



DÂY TÍN HIỆU 4X2X0,75MM2 + DÂY CẤP NGUỒN 2X1,0MM2
 KẾT NỐI TỚI TỦ TRUNG TÂM BẢO CHÁY
 LUÔN TRONG ỐNG GHEN GÂN XOẮN D65/50

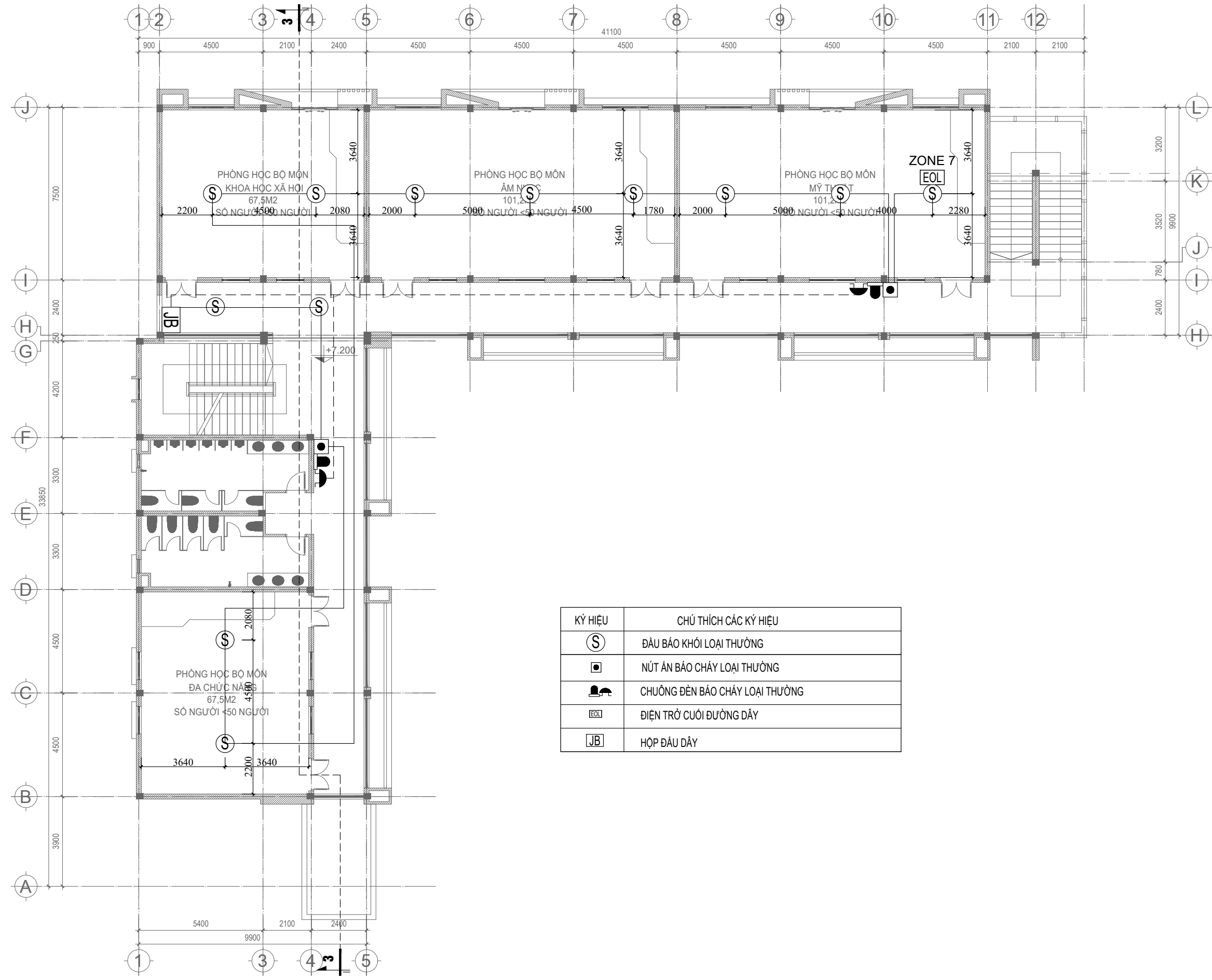
KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH CÁC KÝ HIỆU
(S)	ĐẦU BÁO KHÓI LOẠI THƯỜNG
■	NÚT ÁN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
🔔	CHUÔNG ĐÈN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
EOL	ĐIỆN TRỞ CUỐI ĐƯỜNG DÂY
JB	HỘP ĐẦU DÂY

HOÀN THÀNH		2025	
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG BÁO CHÁY TẦNG 1 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	FA-03		



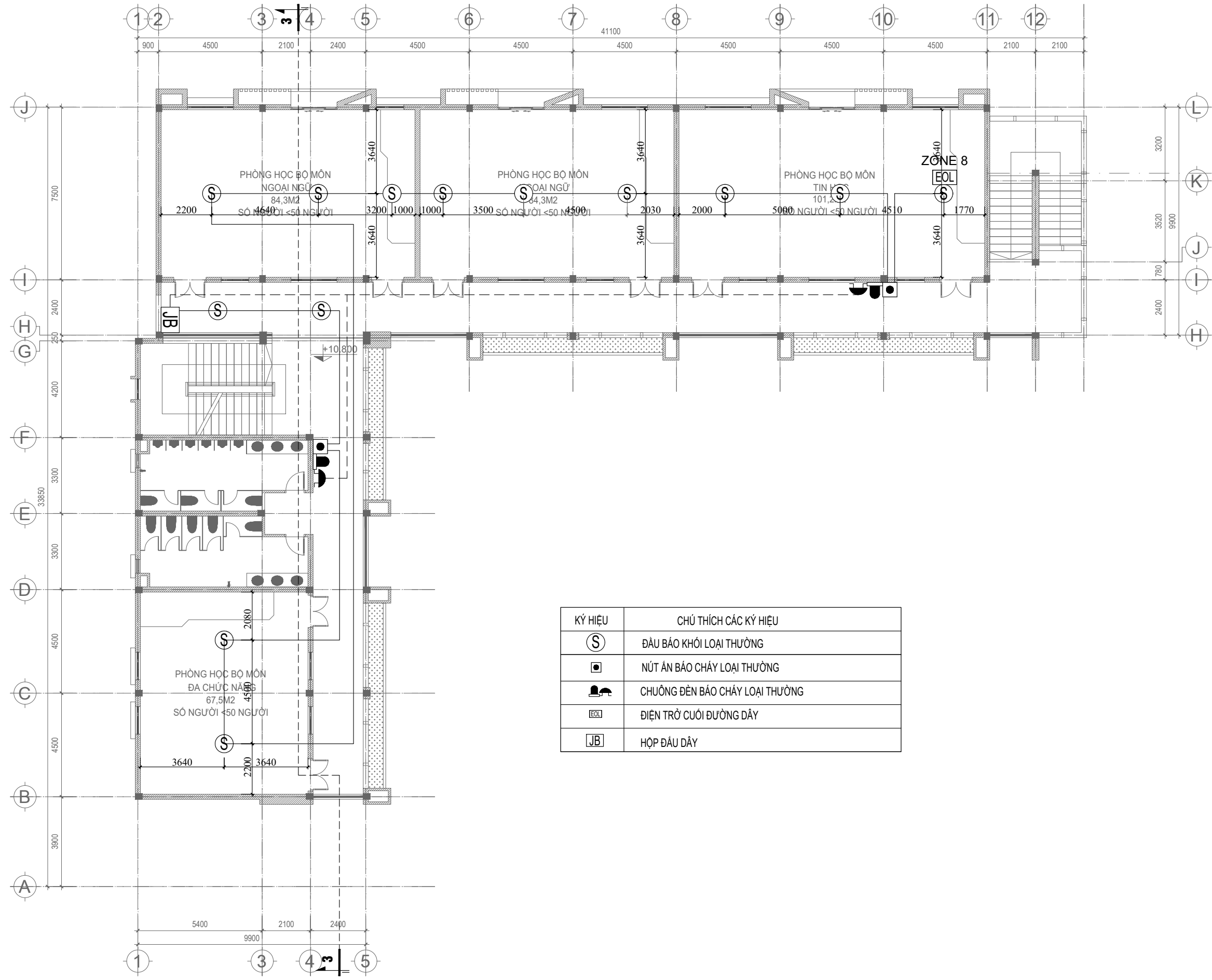
KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH CÁC KÝ HIỆU
(S)	ĐẦU BÁO KHÓI LOẠI THƯỜNG
■	NÚT ÁN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
🔔	CHUÔNG ĐÈN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
EOL	ĐIỆN TRỞ CUỐI ĐƯỜNG DÂY
JB	HỘP ĐẦU DÂY

HOÀN THÀNH		2025	
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG BÁO CHÁY TẦNG 2 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	FA-04		



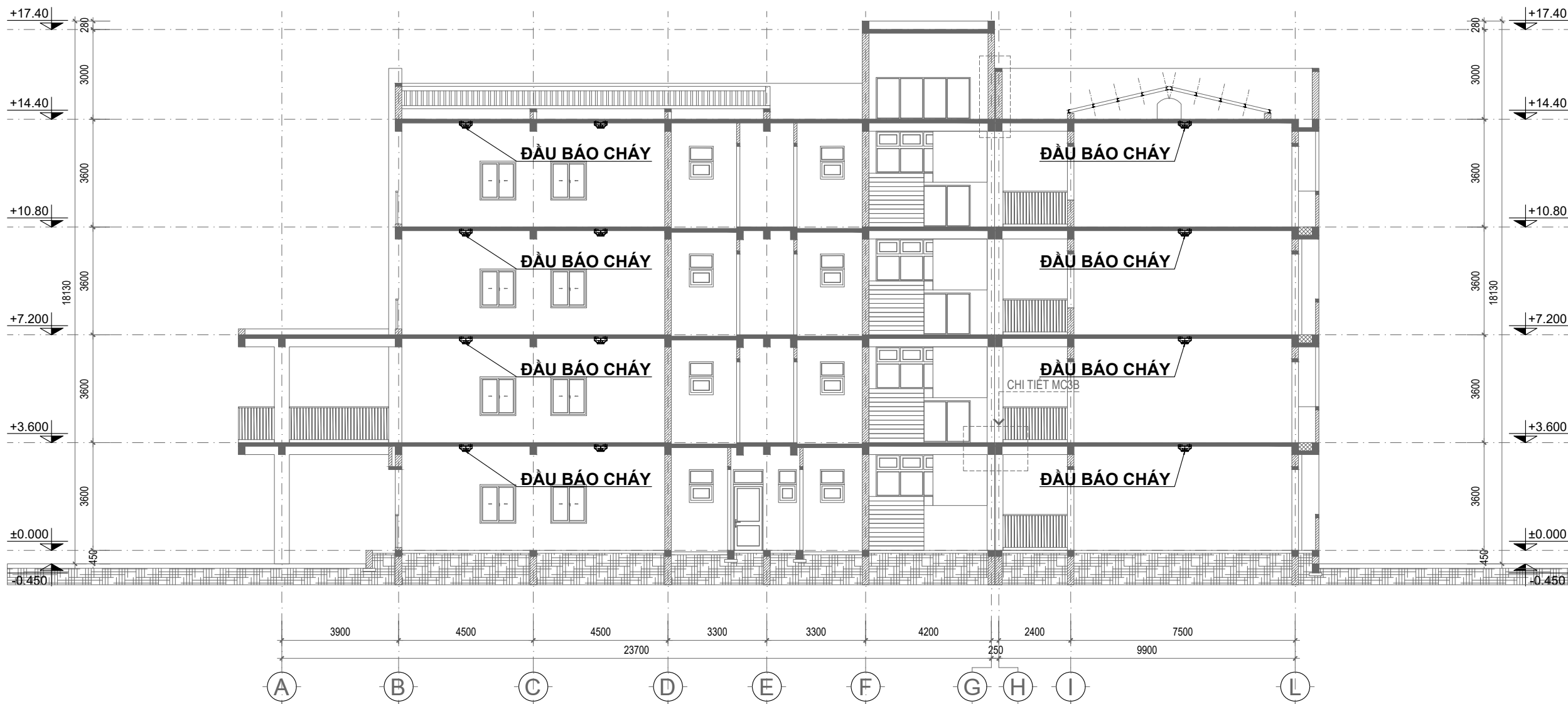
KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH CÁC KÝ HIỆU
(S)	ĐẦU BÁO KHÓI LOẠI THƯỜNG
■	NÚT ÁN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
🔔	CHUÔNG ĐÈN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
EOL	ĐIỆN TRỞ CUỐI ĐƯỜNG DÂY
JB	HỘP ĐẦU DÂY

HOÀN THÀNH		2025	
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG BÁO CHÁY TẦNG 3 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	FA-05		



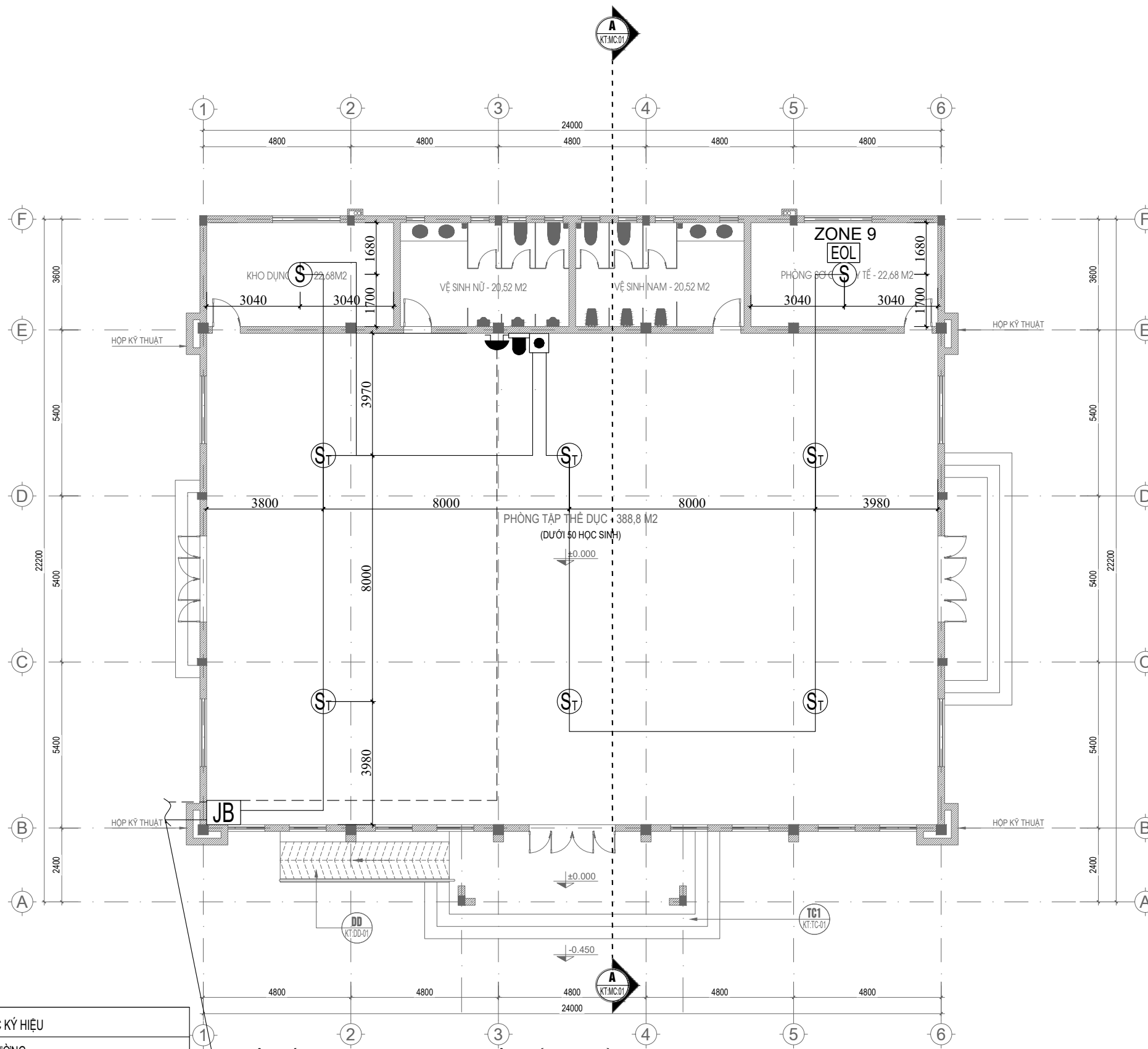
KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH CÁC KÝ HIỆU
(S)	ĐẦU BÁO KHÓI LOẠI THƯỜNG
■	NÚT ÁN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
🔔	CHUÔNG ĐÈN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
EOL	ĐIỆN TRỞ CUỐI ĐƯỜNG DÂY
JB	HỘP ĐẦU DÂY

HOÀN THÀNH		2025	
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG BÁO CHÁY TẦNG 4 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	FA-06		



MẶT CẮT 3-3 BỐ TRÍ ĐẦU BÁO

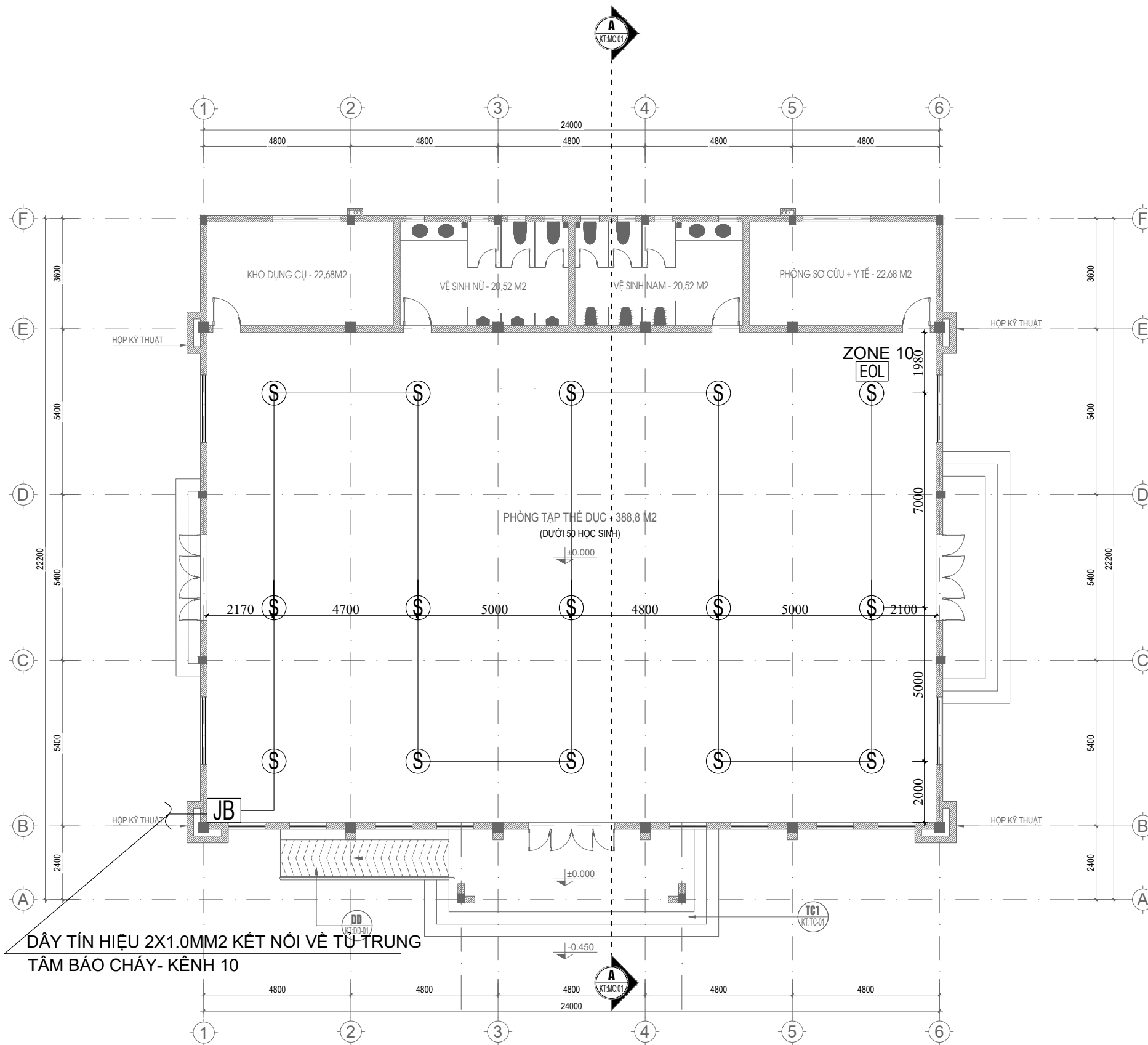
HOÀN THÀNH		2025	
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG BÁO CHÁY TẦNG 4 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	FA-MC02		



KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH CÁC KÝ HIỆU
(S)	ĐẦU BÁO KHÓI LOẠI THƯỜNG
(ST)	ĐẦU BÁO KHÓI LOẠI THƯỜNG TRÊN TRẦN GIẢ
□	NÚT ÁN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
🔔	CHUÔNG ĐÈN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
EOL	ĐIỆN TRỞ CÚOI ĐƯỜNG DÂY
[JB]	HỘP ĐẦU DÂY

DÂY TÍN HIỆU 3X2X0,75MM²+DÂY CẤP NGUỒN 2X1,0MM²
KẾT NỐI TỚI TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY
LUỒN TRONG ỒNG GHEN GẮN XOĂN D6x1,5
MẶT BẰNG TƯỜNG XÂY COS ±0.000

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
 CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIẢI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG BÁO CHÁY DƯỚI TRẦN GIẢ - NHÀ ĐA NĂNG			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	FA-07		



MẶT BẰNG TƯỜNG XÂY COS ±0.000

KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH CÁC KÝ HIỆU
⊙	ĐẦU BÁO KHÓI LOẠI THƯỜNG
⊙ _T	ĐẦU BÁO KHÓI LOẠI THƯỜNG TRÊN TRẦN GIẢ
□	NÚT ÁN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
🔔	CHUÔNG ĐÈN BÁO CHÁY LOẠI THƯỜNG
⊞	ĐIỆN TRỞ CUỐI ĐƯỜNG DÂY
⊞	HỘP ĐẦU DÂY

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG BÁO CHÁY TRÊN TRẦN GIẢ - NHÀ ĐA NĂNG			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	FA-08		

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
 THỊ TRẤN XUÂN MAI
 HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ:
 TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG,
 P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

CHỦ TỊCH HĐQT

LÊ THU HẠNH

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

TRẦN XUÂN TUẤN

THIẾT KẾ

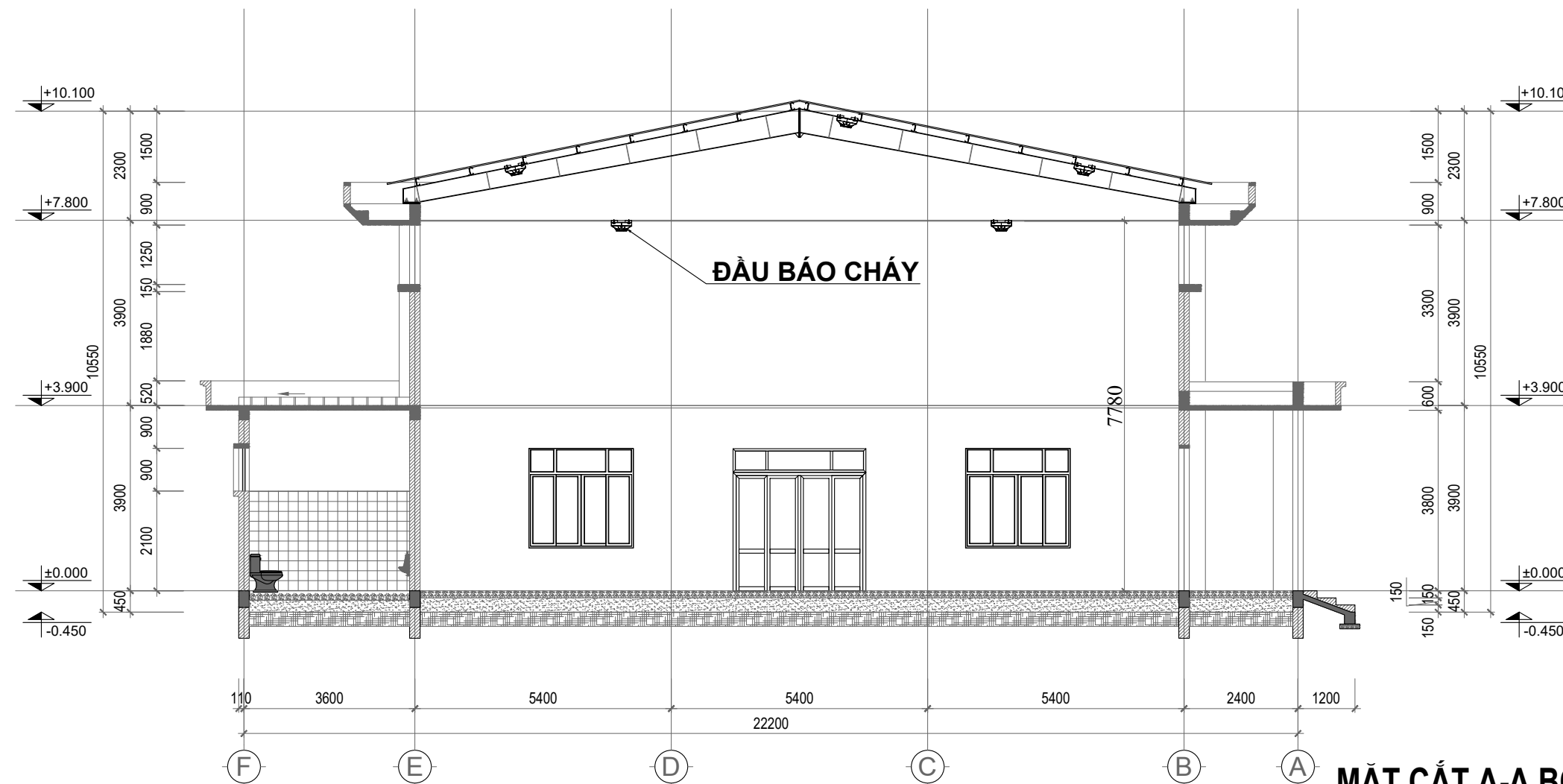
NGUYỄN MẠNH HUÂN

GIAI ĐOẠN HSBVTKTC

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG BẢO CHÁY DƯỚI TRẦN GIẢ - NHÀ ĐA NĂNG

KÍ HIỆU BẢN VẼ **FA-MC03**



MẶT CẮT A-A BỐ TRÍ ĐẦU BÁO

B- CHỮA CHÁY

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

CHỦ TỊCH HĐQT	<i>Handwritten signature</i>
LÊ THU HẠNH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	<i>Handwritten signature</i>
TRẦN XUÂN TUẤN	
THIẾT KẾ	<i>Handwritten signature</i>
NGUYỄN MẠNH HUÂN	

GIAI ĐOẠN: **HSBVTKTC**

TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CHỮA CHÁY

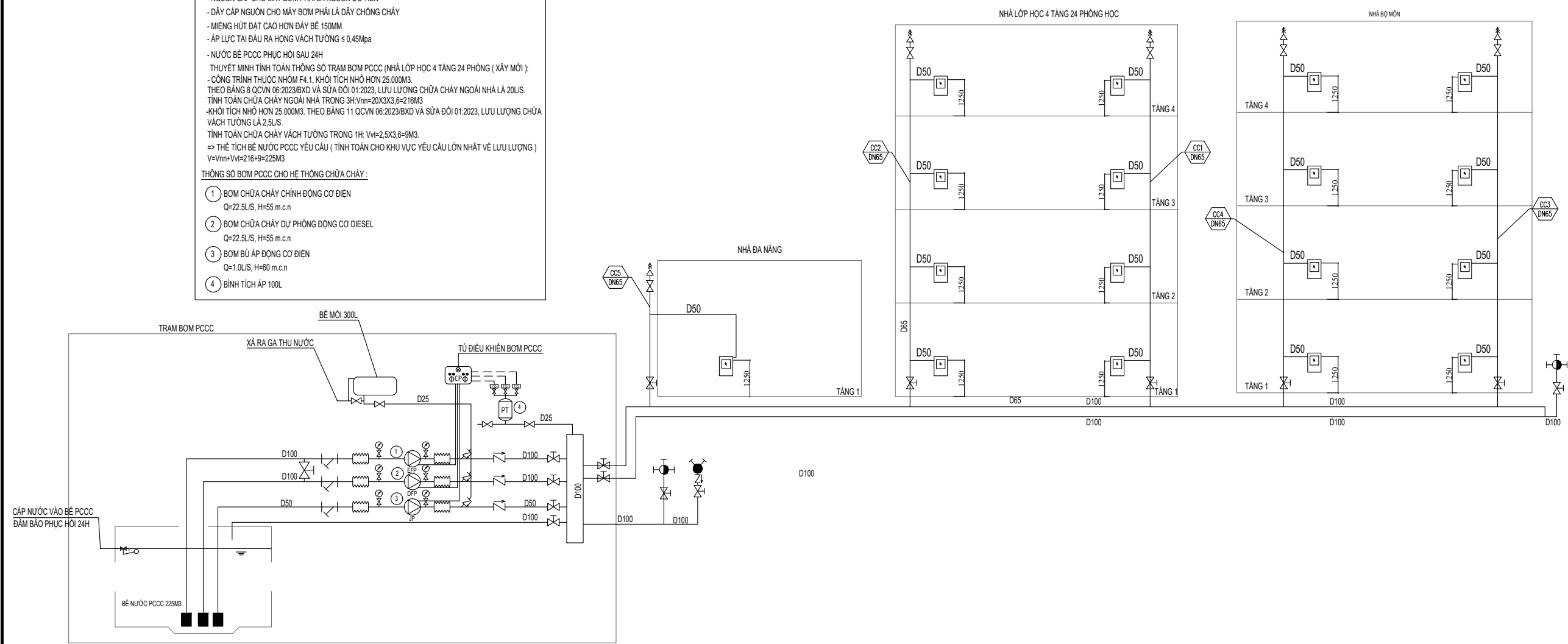
KÍ HIỆU BẢN VẼ: **SDNL-01**

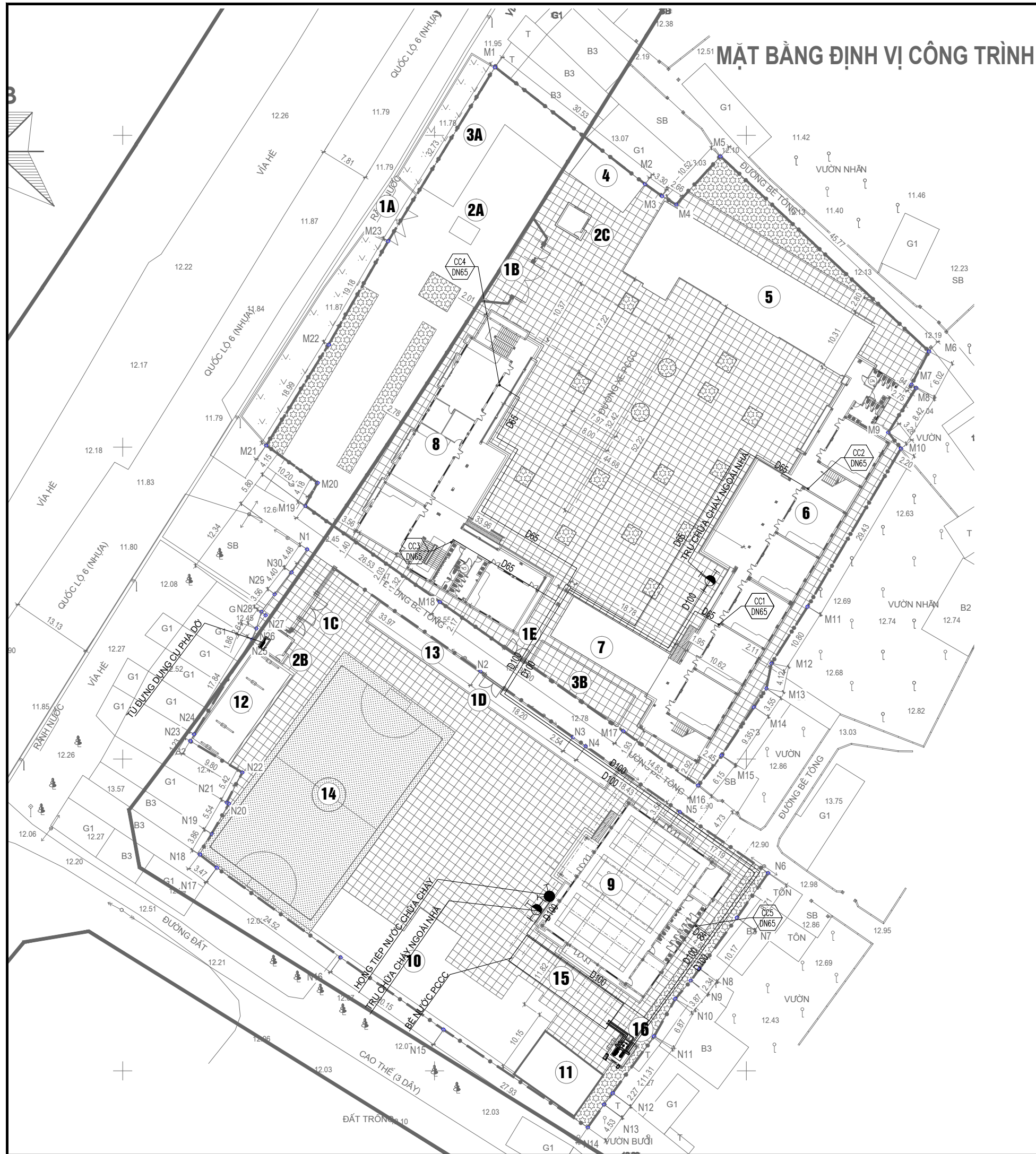
GHI CHÚ:

- NGUỒN CẤP CHO MÁY BƠM PHẢI LÀ NGUỒN ƯU TIÊN
- DÂY CẤP NGUỒN CHO MÁY BƠM PHẢI LÀ DÂY CHỐNG CHÁY
- MIẾNG HÚT ĐÁT CAO HƠN ĐÁY BỂ 150MM
- ÁP LỰC TẠI ĐẦU RA HỌNG VÁCH TƯỜNG ≤ 0,45Mpa
- NƯỚC BỂ PCCC PHỤC HỒI SAU 24H
- THUYẾT MINH TÍNH TOÁN THÔNG SỐ TRẠM BƠM PCCC (NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC (XÂY MỚI):
- CÔNG TRÌNH THUỘC NHÓM F4.1, KHỐI TÍCH NHỎ HƠN 25.000M3
- THEO BẢNG 8 QCVN 06:2023/BXD VÀ SỬA ĐỔI 01:2023, LƯU LƯỢNG CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ LÀ 20L/S
- TÍNH TOÁN CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ TRONG 3H: V_{nn}=20X3X3,6=216M3
- KHỐI TÍCH NHỎ HƠN 25.000M3. THEO BẢNG 11 QCVN 06:2023/BXD VÀ SỬA ĐỔI 01:2023, LƯU LƯỢNG CHỮA VÁCH TƯỜNG LÀ 2,5L/S.
- TÍNH TOÁN CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG TRONG 1H: V_v=2,5X3,6=9M3.
- => THỂ TÍCH BỂ NƯỚC PCCC YẾU CẦU (TÍNH TOÁN CHO KHU VỰC YẾU CẦU LỚN NHẤT VỀ LƯU LƯỢNG)
- V=V_{nn}+V_v=216+9=225M3

THÔNG SỐ BƠM PCCC CHO HỆ THỐNG CHỮA CHÁY :

- 1 BƠM CHỮA CHÁY CHÍNH ĐỘNG CƠ ĐIỆN
Q=22.5L/S, H=55 m.c.n
- 2 BƠM CHỮA CHÁY DỰ PHÒNG ĐỘNG CƠ DIESEL
Q=22.5L/S, H=55 m.c.n
- 3 BƠM BÙ ÁP ĐỘNG CƠ ĐIỆN
Q=1.0L/S, H=60 m.c.n
- 4 BÌNH TÍCH ÁP 100L





MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH

GHI CHÚ :

- 1A** CÔNG CHÍNH (HIỆN TRẠNG).
- 1B** CÔNG CHÍNH (XÂY MỚI).
- 1C** CÔNG CHÍNH (XÂY MỚI).
- 1D** CÔNG PHỤ (XÂY MỚI).
- 1E** CÔNG PHỤ (XÂY MỚI).
- 2A** NHÀ BẢO VỆ (HIỆN TRẠNG).
- 2B** NHÀ BẢO VỆ (XÂY MỚI).
- 2C** NHÀ BẢO VỆ (XÂY MỚI).
- 3A** NHÀ XE (HIỆN TRẠNG)
- 3B** NHÀ XE (HIỆN TRẠNG)
- 4** NHÀ VỆ SINH (HIỆN TRẠNG).
- 5** NHÀ LỚP HỌC 3 TẦNG 12 PHÒNG (CẢI TẠO)
- 6** NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG (XÂY MỚI)
- 7** NHÀ HIỆU BỘ 2 TẦNG (CẢI TẠO)
- 8** NHÀ LỚP HỌC BỘ MÔN (XÂY MỚI)
- 9** NHÀ ĐA NĂNG (XÂY MỚI)
- 10** NHÀ HIỆU BỘ (CẢI TẠO).
- 11** NHÀ VỆ SINH (HIỆN TRẠNG).
- 12** NHÀ XE (XÂY MỚI)
- 13** NHÀ XE (HIỆN TRẠNG)
- 14** SÂN THỂ THAO (XÂY MỚI)
- 15** BỂ NƯỚC PCCC + SINH HOẠT (XÂY MỚI)
(KHỐI TÍCH NƯỚC PCCC 225M3)
- 16** NHÀ TRẠM BƠM (XÂY MỚI).

GHI CHÚ :

GIAO THÔNG BÊN NGOÀI : ĐƯỜNG BÊ TÔNG TIẾP CẬN CÔNG TRÌNH CHỊU ĐƯỢC TẢI TRỌNG >40 TẤN ĐẢM BẢO CHO XE PCCC TIẾP CẬN CÔNG TRÌNH
GIAO THÔNG BÊN TRONG : SÀN, ĐƯỜNG BÊ TÔNG NỘI BỘ TRONG TRƯỜNG CHỊU ĐƯỢC TẢI TRỌNG >40 TẤN CHO XE PCCC HOẠT ĐỘNG.

HOÀN THÀNH		2025	
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
TỔNG MẶT BẰNG CHỮA CHÁY			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	TMB-01		

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

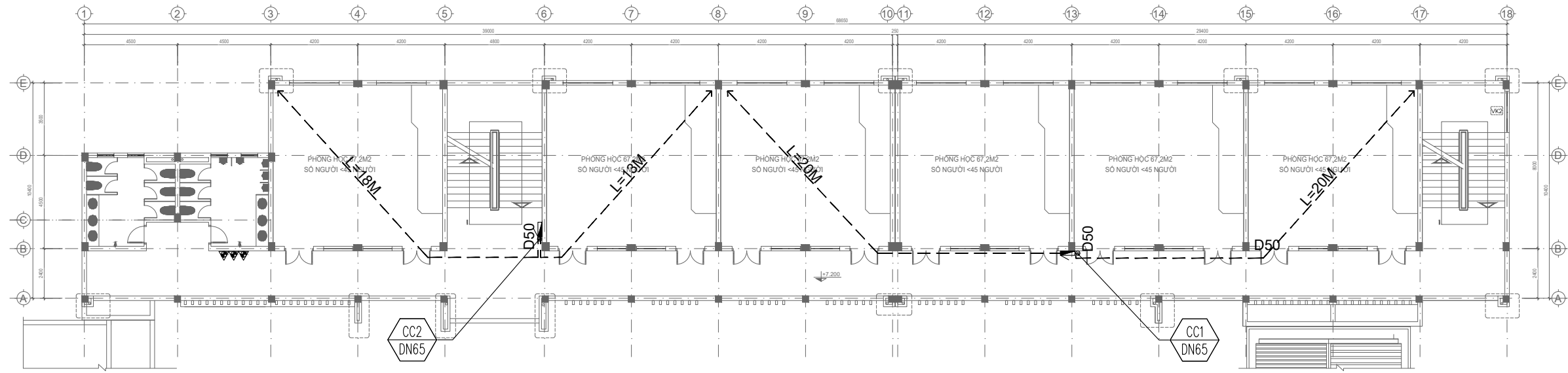
ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

CHỦ TỊCH HĐQT	<i>Phan</i>
LÊ THU HẠNH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	<i>Trần Xuân Tuấn</i>
TRẦN XUÂN TUẤN	
THIẾT KẾ	<i>Nguyễn Mạnh Huân</i>
NGUYỄN MẠNH HUÂN	

GIAI ĐOẠN HSBVTKTC

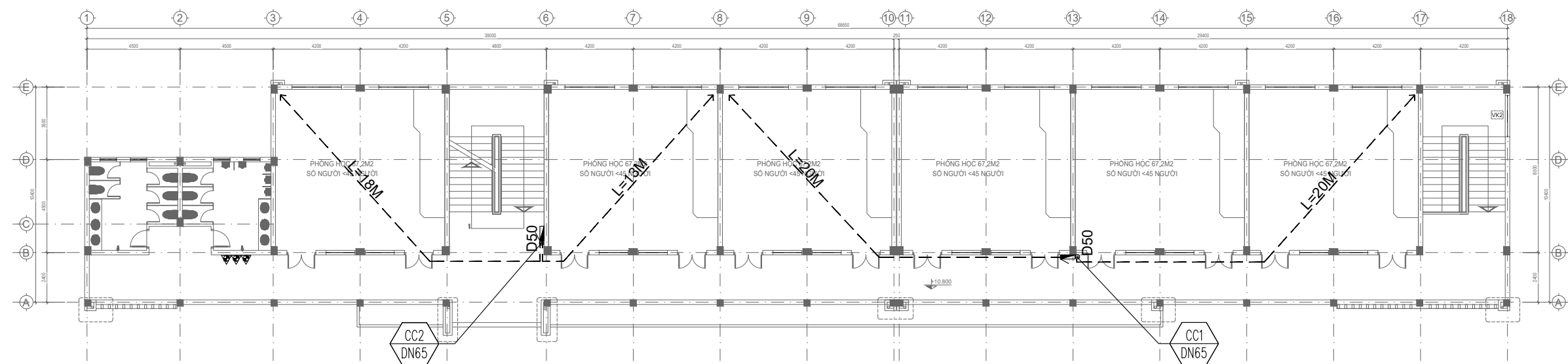
TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG CHỮA CHÁY TẦNG 3,4 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC

KÍ HIỆU BẢN VẼ **FF-02**



VỊ TRÍ	LOẠI MỨC NGUY HIỂM	CÔNG SUẤT BÌNH	DIỆN TÍCH TÍNH TOÁN	ĐỊNH MỨC TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH	SỐ BÌNH DỰ PHÒNG (10%)	SỐ BÌNH TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH TRONG HVT	SỐ BÌNH ĐẠT NGOÀI	KẾT LUẬN
TẦNG 3	CAO	4-A	717 M2	100 M2/ BÌNH	08	01	09	06	03	ĐẢM BẢO

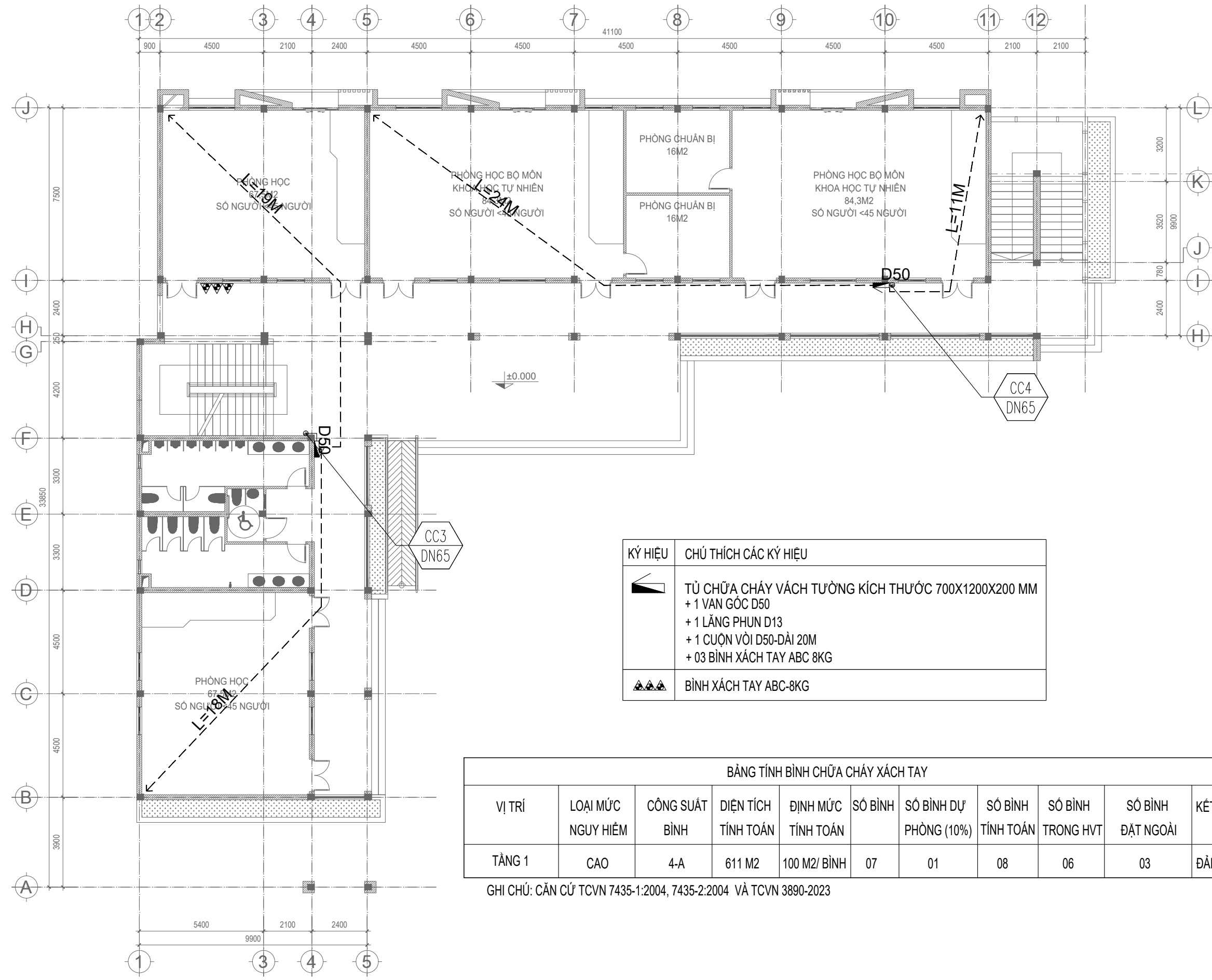
GHI CHÚ: CĂN CỨ TCVN 7435-1:2004, 7435-2:2004 VÀ TCVN 3890-2023



VỊ TRÍ	LOẠI MỨC NGUY HIỂM	CÔNG SUẤT BÌNH	DIỆN TÍCH TÍNH TOÁN	ĐỊNH MỨC TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH	SỐ BÌNH DỰ PHÒNG (10%)	SỐ BÌNH TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH TRONG HVT	SỐ BÌNH ĐẠT NGOÀI	KẾT LUẬN
TẦNG 4	CAO	4-A	717 M2	100 M2/ BÌNH	08	01	09	06	03	ĐẢM BẢO

GHI CHÚ: CĂN CỨ TCVN 7435-1:2004, 7435-2:2004 VÀ TCVN 3890-2023

KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH CÁC KÝ HIỆU
	TỦ CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG KÍCH THƯỚC 700X1200X200 MM + 1 VÁN GÓC D50 + 1 LĂNG PHUN D13 + 1 CỤN VỎI D50-DÀI 20M + 03 BÌNH XÁCH TAY ABC 8KG
	BÌNH XÁCH TAY ABC-8KG

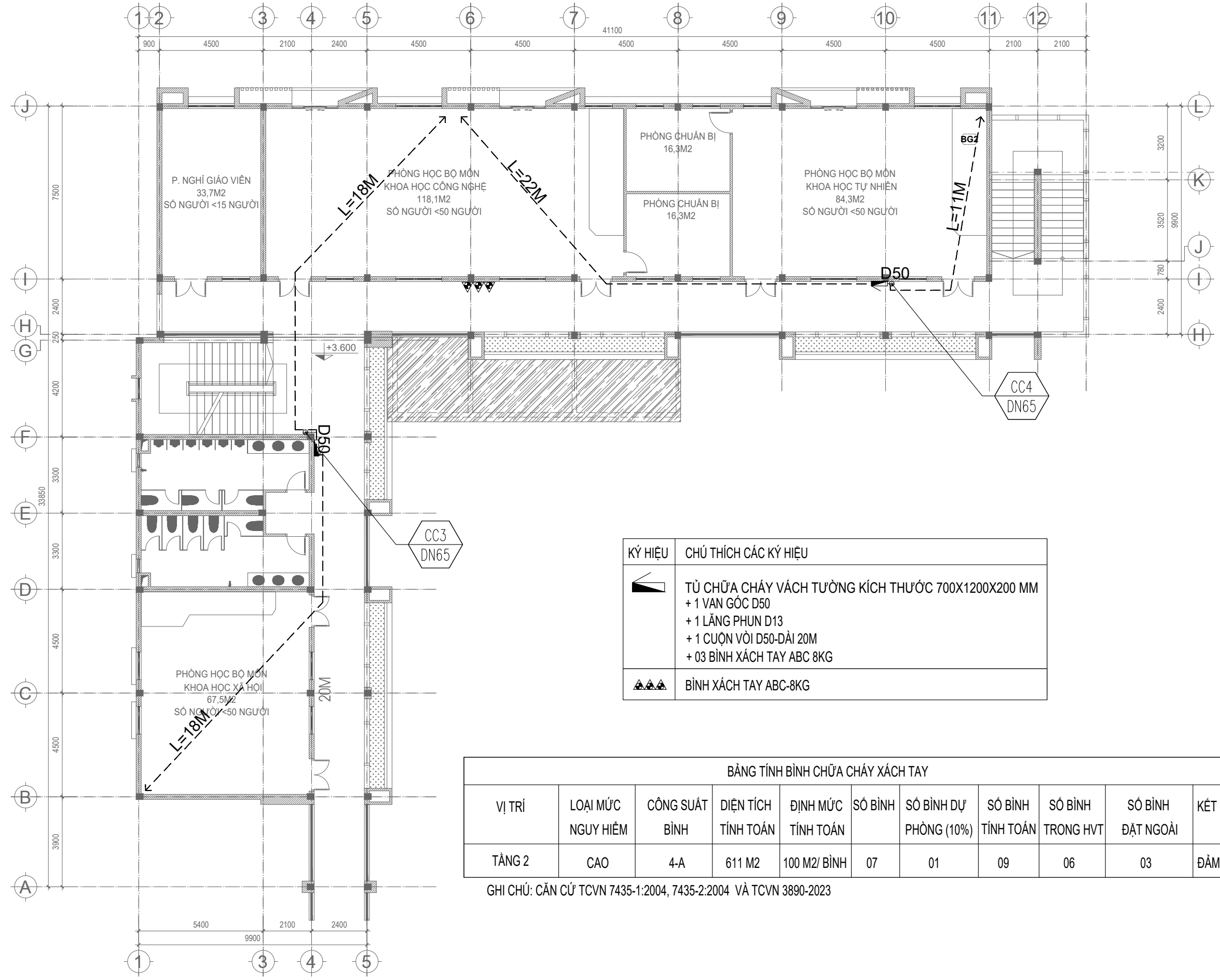


KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH CÁC KÝ HIỆU
	TỦ CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG KÍCH THƯỚC 700X1200X200 MM + 1 VÁN GÓC D50 + 1 LẮNG PHUN D13 + 1 CUỘN VỎI D50-DÀI 20M + 03 BÌNH XÁCH TAY ABC 8KG
	BÌNH XÁCH TAY ABC-8KG

VỊ TRÍ	LOẠI MỨC NGUY HIỂM	CÔNG SUẤT BÌNH	DIỆN TÍCH TÍNH TOÁN	ĐỊNH MỨC TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH	SỐ BÌNH DỰ PHÒNG (10%)	SỐ BÌNH TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH TRONG HVT	SỐ BÌNH ĐẠT NGOÀI	KẾT LUẬN
TẦNG 1	CAO	4-A	611 M2	100 M2/ BÌNH	07	01	08	06	03	ĐẢM BẢO

GHI CHÚ: CĂN CỨ TCVN 7435-1:2004, 7435-2:2004 VÀ TCVN 3890-2023

HOÀN THÀNH		2025	
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIÁI ĐOẠN		HSBVTKTC	
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG CHỮA CHÁY TẦNG 1 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ		FF-03	

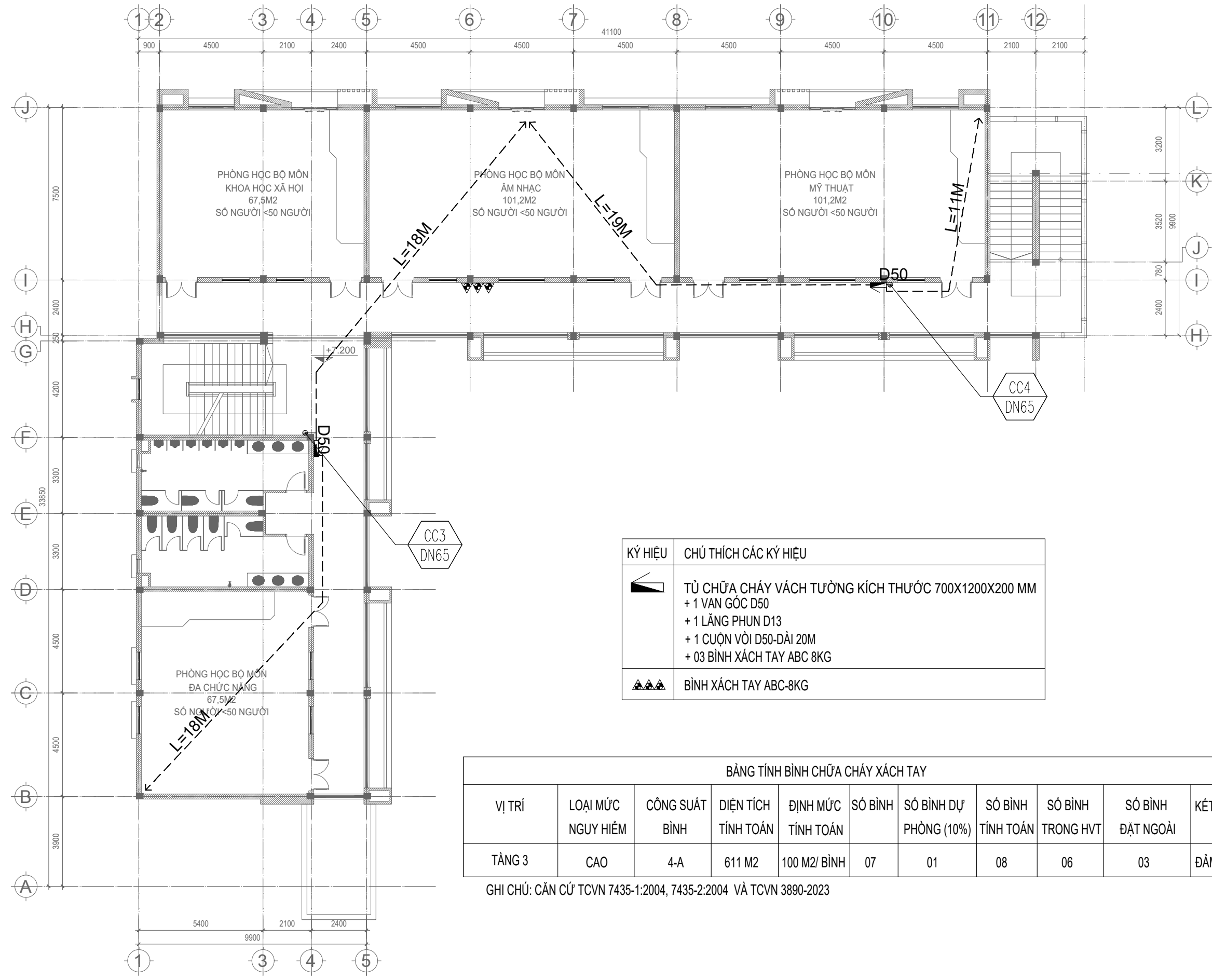


KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH CÁC KÝ HIỆU
	TỦ CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG KÍCH THƯỚC 700X1200X200 MM + 1 VẠN GÓC D50 + 1 LẮNG PHUN D13 + 1 CUỘN VỎI D50-DÀI 20M + 03 BÌNH XÁCH TAY ABC 8KG
	BÌNH XÁCH TAY ABC-8KG

BẢNG TÍNH BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY										
VỊ TRÍ	LOẠI MỨC NGUY HIỂM	CÔNG SUẤT BÌNH	DIỆN TÍCH TÍNH TOÁN	ĐỊNH MỨC TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH	SỐ BÌNH DỰ PHÒNG (10%)	SỐ BÌNH TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH TRONG HVT	SỐ BÌNH ĐẶT NGOÀI	KẾT LUẬN
TẦNG 2	CAO	4-A	611 M2	100 M2/ BÌNH	07	01	09	06	03	ĐẢM BẢO

GHI CHÚ: CĂN CỨ TCVN 7435-1:2004, 7435-2:2004 VÀ TCVN 3890-2023

HOÀN THÀNH		2025	
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIÁI ĐOẠN		HSBVTKTC	
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG CHỮA CHÁY TẦNG 2 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ		FF-04	

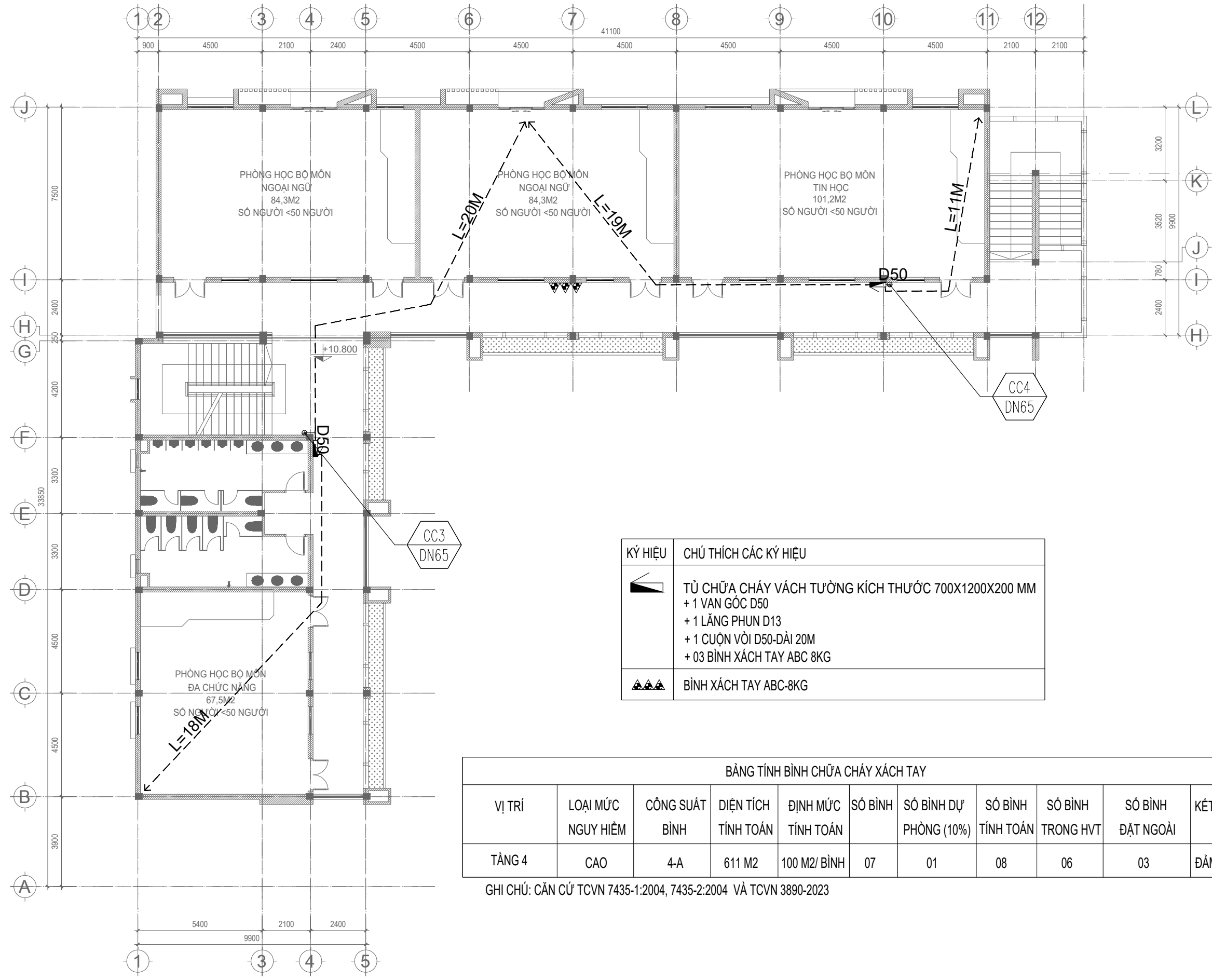


KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH CÁC KÝ HIỆU
	TỦ CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG KÍCH THƯỚC 700X1200X200 MM + 1 VAN GÓC D50 + 1 LĂNG PHUN D13 + 1 CUỘN VỎI D50-DÀI 20M + 03 BÌNH XÁCH TAY ABC 8KG
	BÌNH XÁCH TAY ABC-8KG

BẢNG TÍNH BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY										
VỊ TRÍ	LOẠI MỨC NGUY HIỂM	CÔNG SUẤT BÌNH	DIỆN TÍCH TÍNH TOÁN	ĐỊNH MỨC TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH	SỐ BÌNH DỰ PHÒNG (10%)	SỐ BÌNH TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH TRONG HVT	SỐ BÌNH ĐẠT NGOÀI	KẾT LUẬN
TẦNG 3	CAO	4-A	611 M2	100 M2/ BÌNH	07	01	08	06	03	ĐẢM BẢO

GHI CHÚ: CĂN CỨ TCVN 7435-1:2004, 7435-2:2004 VÀ TCVN 3890-2023

HOÀN THÀNH		2025	
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIẢI ĐOẠN		HSBVTKTC	
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG CHỮA CHÁY TẦNG 3 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ		FF-05	

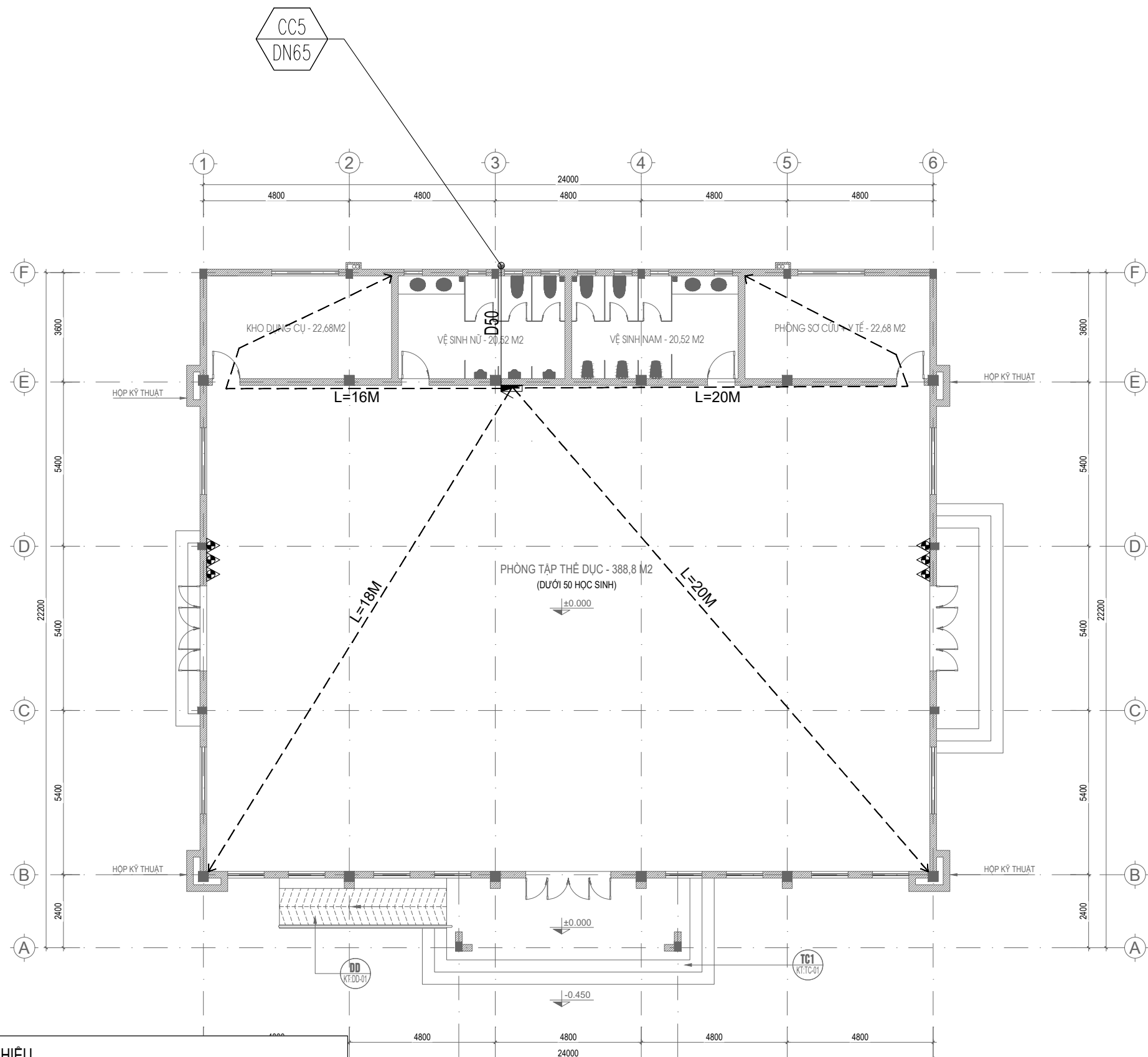


KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH CÁC KÝ HIỆU
	TỦ CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG KÍCH THƯỚC 700X1200X200 MM + 1 VẠN GÓC D50 + 1 LĂNG PHUN D13 + 1 CUỘN VỎI D50-DÀI 20M + 03 BÌNH XÁCH TAY ABC 8KG
	BÌNH XÁCH TAY ABC-8KG

BẢNG TÍNH BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY										
VỊ TRÍ	LOẠI MỨC NGUY HIỂM	CÔNG SUẤT BÌNH	DIỆN TÍCH TÍNH TOÁN	ĐỊNH MỨC TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH	SỐ BÌNH DỰ PHÒNG (10%)	SỐ BÌNH TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH TRONG HVT	SỐ BÌNH ĐẠT NGOÀI	KẾT LUẬN
TẦNG 4	CAO	4-A	611 M2	100 M2/ BÌNH	07	01	08	06	03	ĐẢM BẢO

GHI CHÚ: CĂN CỨ TCVN 7435-1:2004, 7435-2:2004 VÀ TCVN 3890-2023

HOÀN THÀNH		2025	
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIÁI ĐOẠN		HSBVTKTC	
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG CHỮA CHÁY TẦNG 4 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ		FF-06	



KÝ HIỆU	CHÚ THÍCH CÁC KÝ HIỆU
	TỦ CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG KÍCH THƯỚC 700X1200X200 MM + 1 VAN GÓC D50 + 1 LĂNG PHUN D13 + 1 CUỘN VỎI D50-DÀI 20M + 03 BÌNH XÁCH TAY ABC 8KG
	BÌNH XÁCH TAY ABC-8KG

BẢNG TÍNH BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY										
VỊ TRÍ	LOẠI MỨC NGUY HIỂM	CÔNG SUẤT BÌNH	DIỆN TÍCH TÍNH TOÁN	ĐỊNH MỨC TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH	SỐ BÌNH DỰ PHÒNG (10%)	SỐ BÌNH TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH TRONG HVT	SỐ BÌNH ĐẠT NGOÀI	KẾT LUẬN
NHÀ ĐA NĂNG	CAO	4-A	502 M2	100 M2/ BÌNH	06	01	07	03	06	ĐẢM BẢO

GHI CHÚ: CĂN CỨ TCVN 7435-1:2004, 7435-2:2004 VÀ TCVN 3890-2023

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
 GROUP			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT	  		
LÊ THU HẠNG			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG CHỮA CHÁY NHÀ ĐA NĂNG			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	FF-07		

C- EXIT- SỰ CỐ

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

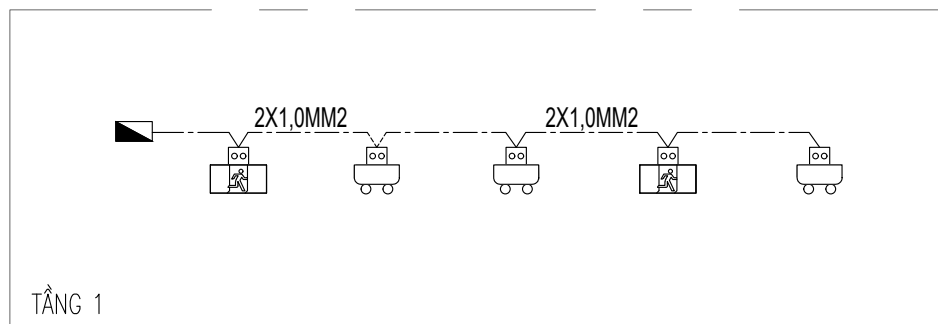
CHỦ TỊCH HĐQT	
LÊ THU HẠNH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
TRẦN XUÂN TUẤN	
THIẾT KẾ	
NGUYỄN MẠNH HUÂN	

GIAI ĐOẠN HSBVTKTC

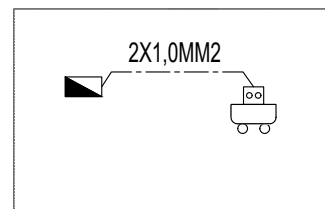
TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ EXIT - SỰ CỐ

KÍ HIỆU BẢN VẼ SDNL-02

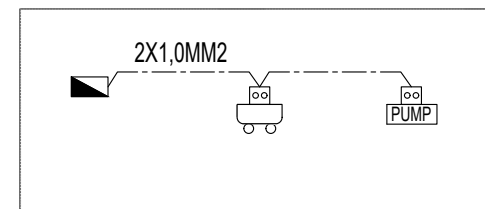
NHÀ ĐA NĂNG



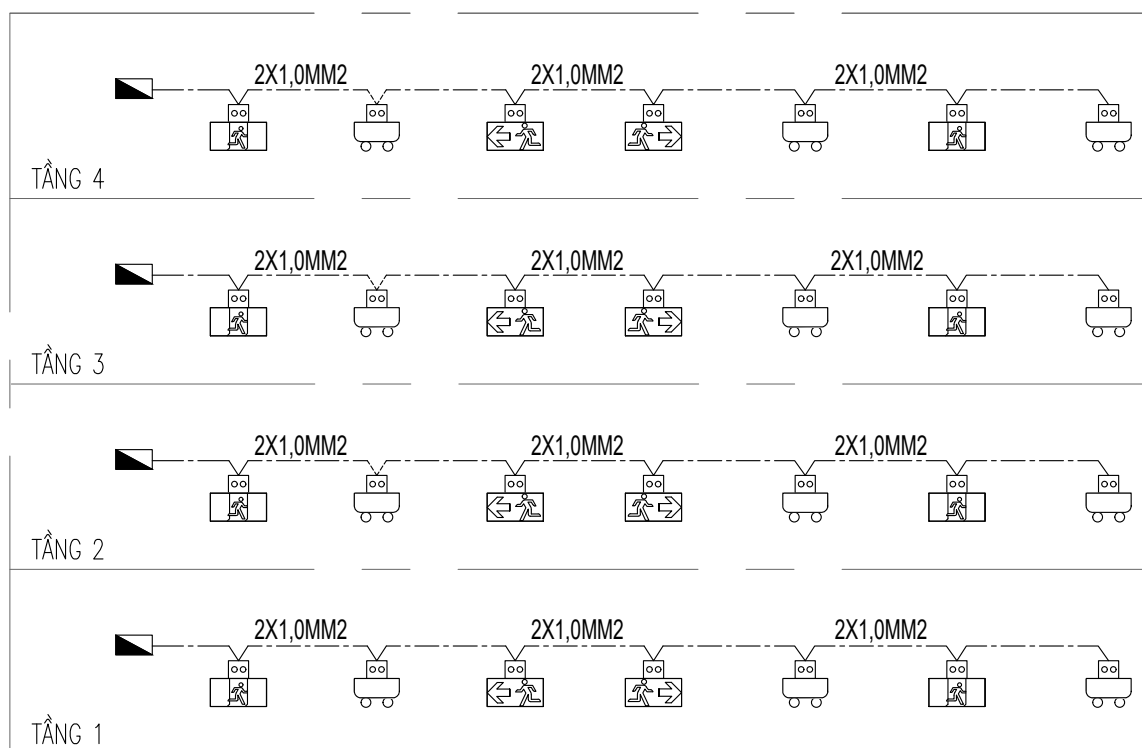
PHÒNG BẢO VỆ



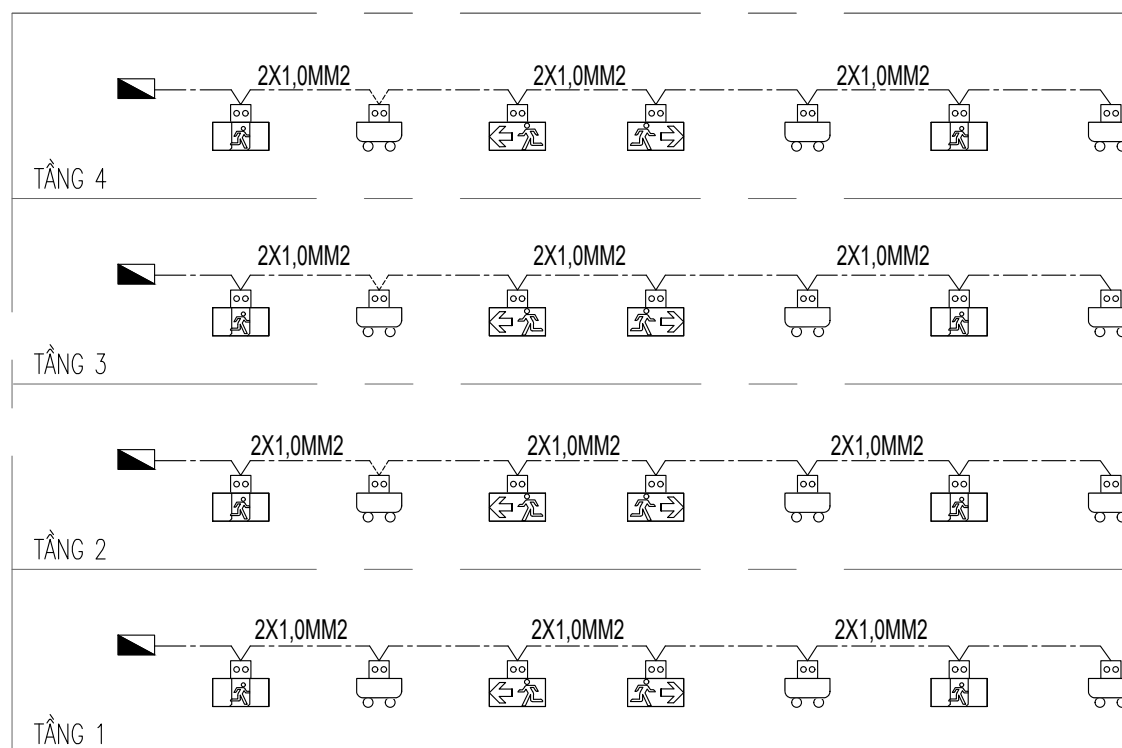
PHÒNG BƠM



NHÀ LỚP HỌC 24 PHÒNG HỌC



NHÀ BỘ MÔN



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG ĐÈN EXIT - SỰ CỐ

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐÈN CHIẾU SÁNG KHẨN CẤP, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 1 MẶT KHÔNG CHỈ HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 2 MẶT CHỈ MỘT HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 2 MẶT CHỈ HAI HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN
	TỦ CẤP NGUỒN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ

HOÀN THÀNH 2025

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

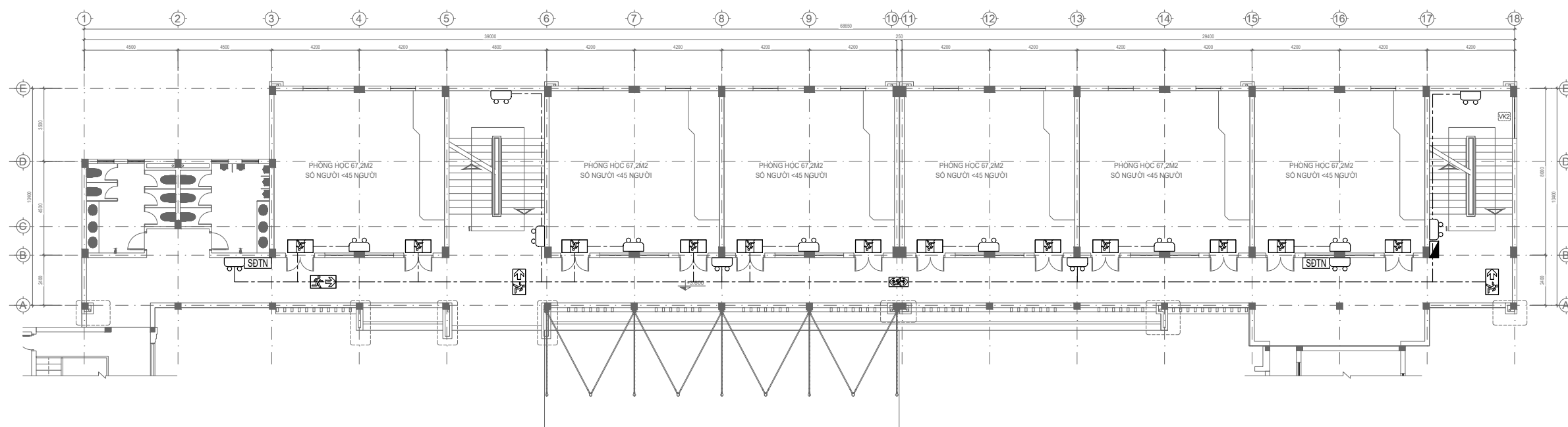
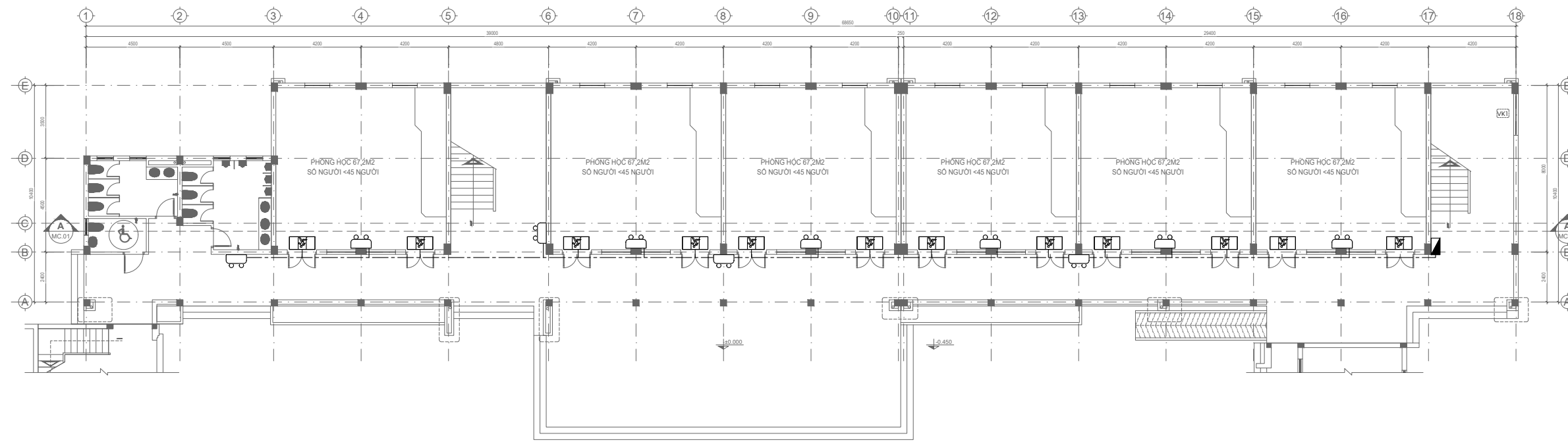
ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

CHỦ TỊCH HĐQT	<i>Handwritten signature</i>
LÊ THU HẠNH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	<i>Handwritten signature</i>
TRẦN XUÂN TUẤN	
THIẾT KẾ	<i>Handwritten signature</i>
NGUYỄN MẠNH HUÂN	

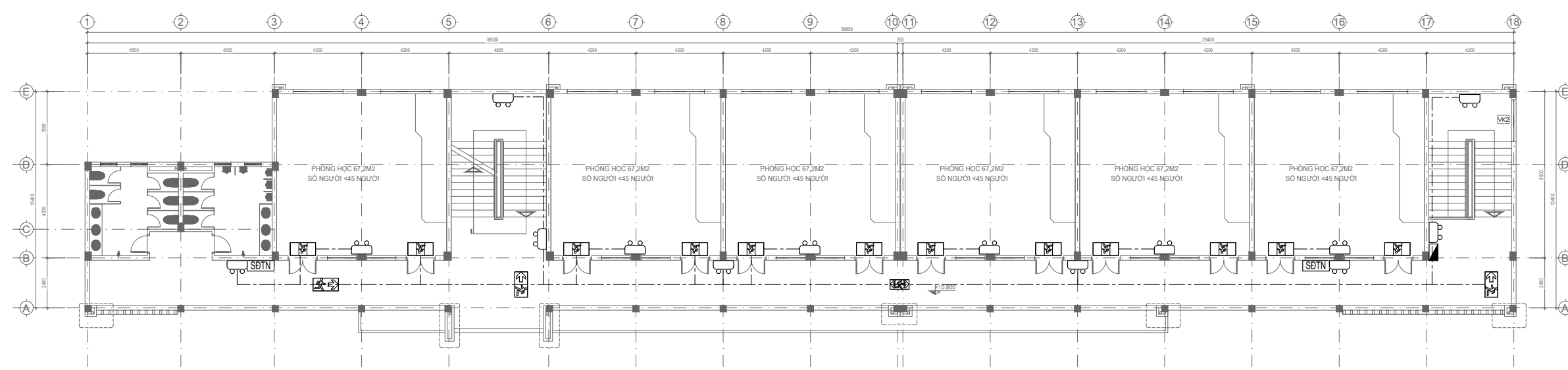
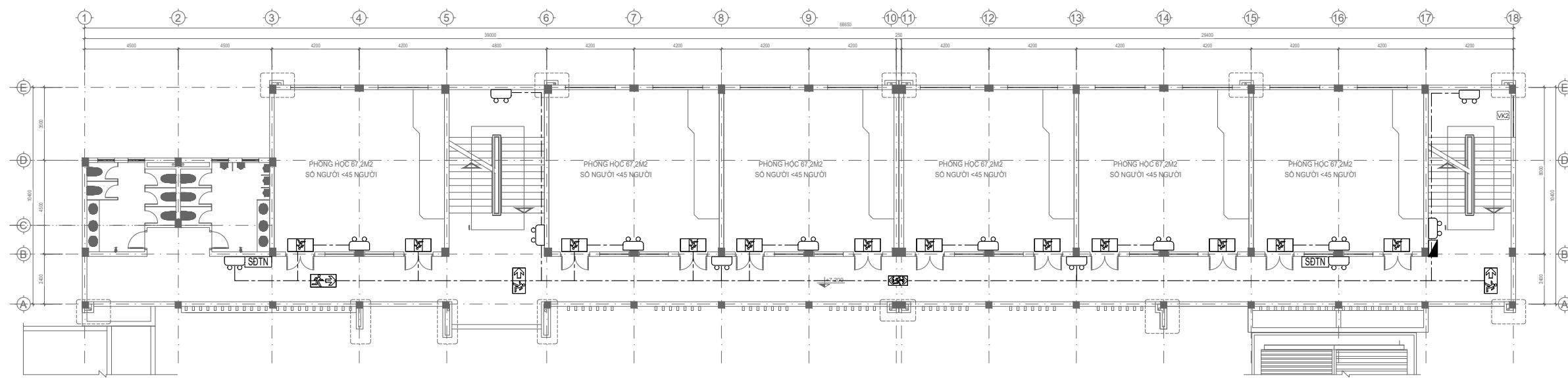
GIAI ĐOẠN **HSBVTKTC**

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ TẦNG 1,2 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC

KÍ HIỆU BẢN VẼ **EX-01**

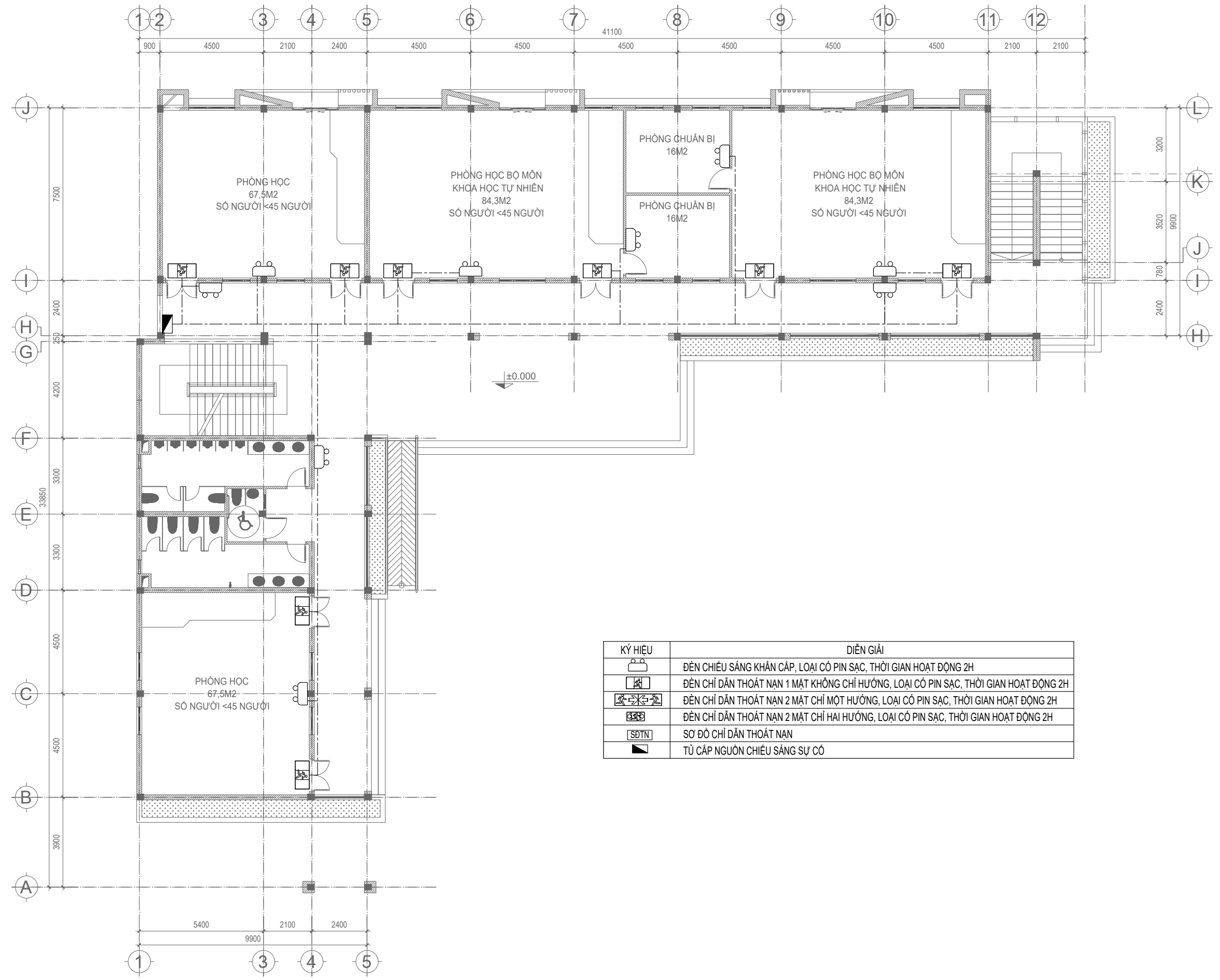


KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐÈN CHIẾU SÁNG KHẨN CẤP, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 1 MẶT KHÔNG CHỈ HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 2 MẶT CHỈ MỘT HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 2 MẶT CHỈ HAI HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN
	TỦ CẤP NGUỒN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ



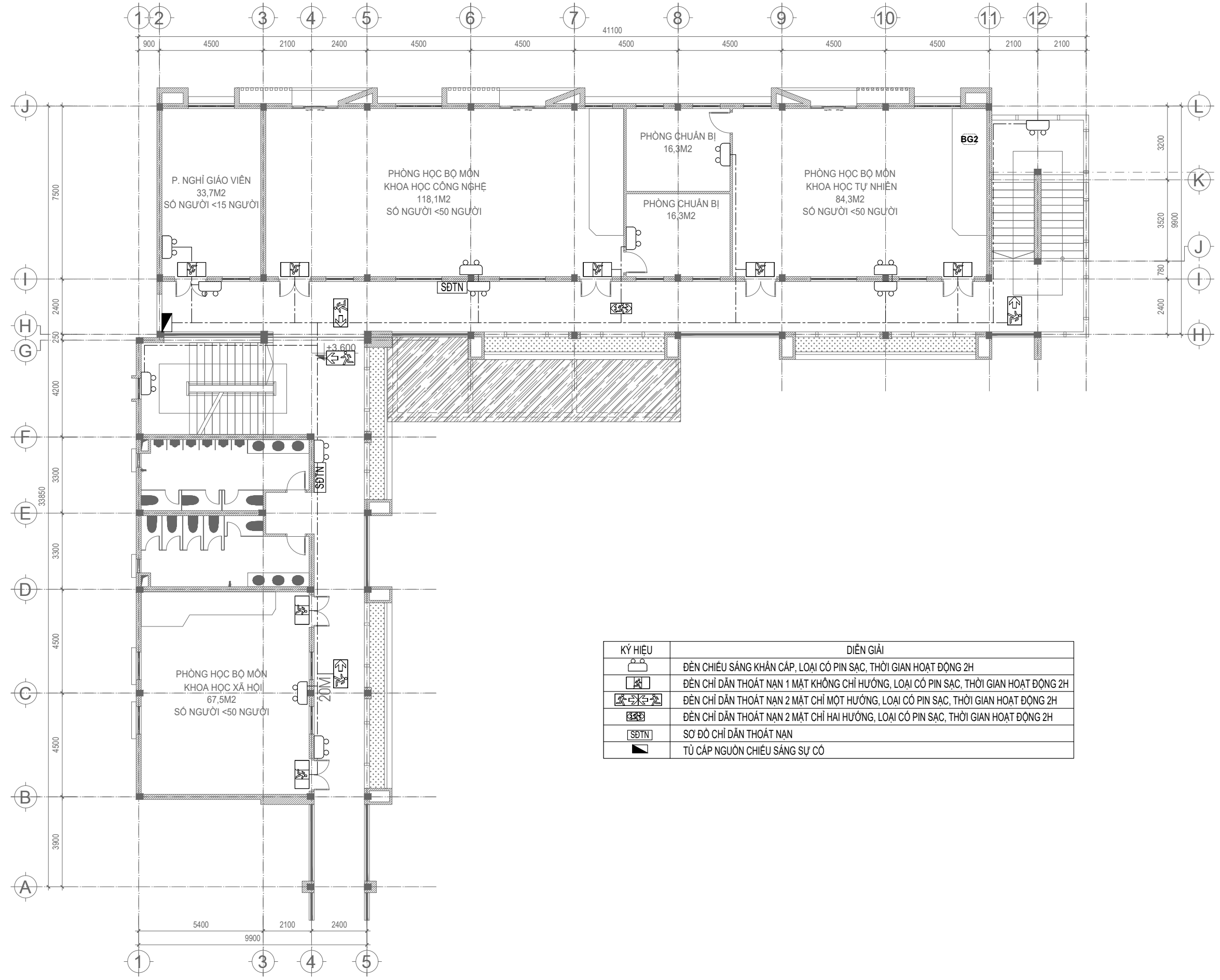
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐÈN CHIẾU SÁNG KHẨN CẤP, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NAN 1 MẶT KHÔNG CHỈ HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NAN 2 MẶT CHỈ MỘT HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NAN 2 MẶT CHỈ HAI HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NAN
	TỦ CẤP NGUỒN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM: THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ: TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ TẦNG 3,4 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	EX-02		



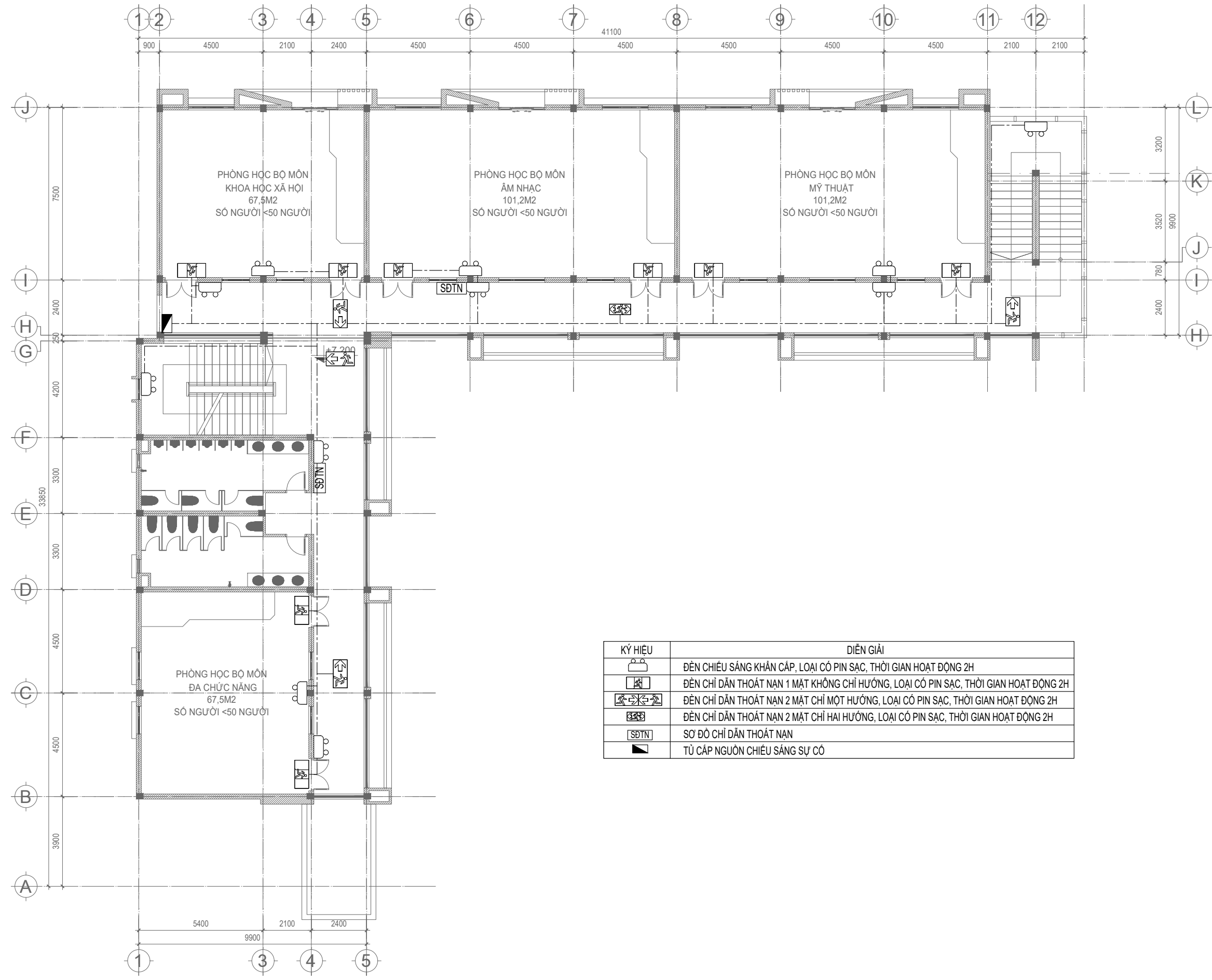
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐÈN CHIẾU SÁNG KHẨN CẤP, LOẠI CỎ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 1 MẶT KHÔNG CHỈ HƯỚNG, LOẠI CỎ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 2 MẶT CHỈ MỘT HƯỚNG, LOẠI CỎ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 2 MẶT CHỈ HAI HƯỚNG, LOẠI CỎ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN
	TỦ CẤP NGUỒN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ TẦNG 1 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	EX-03		



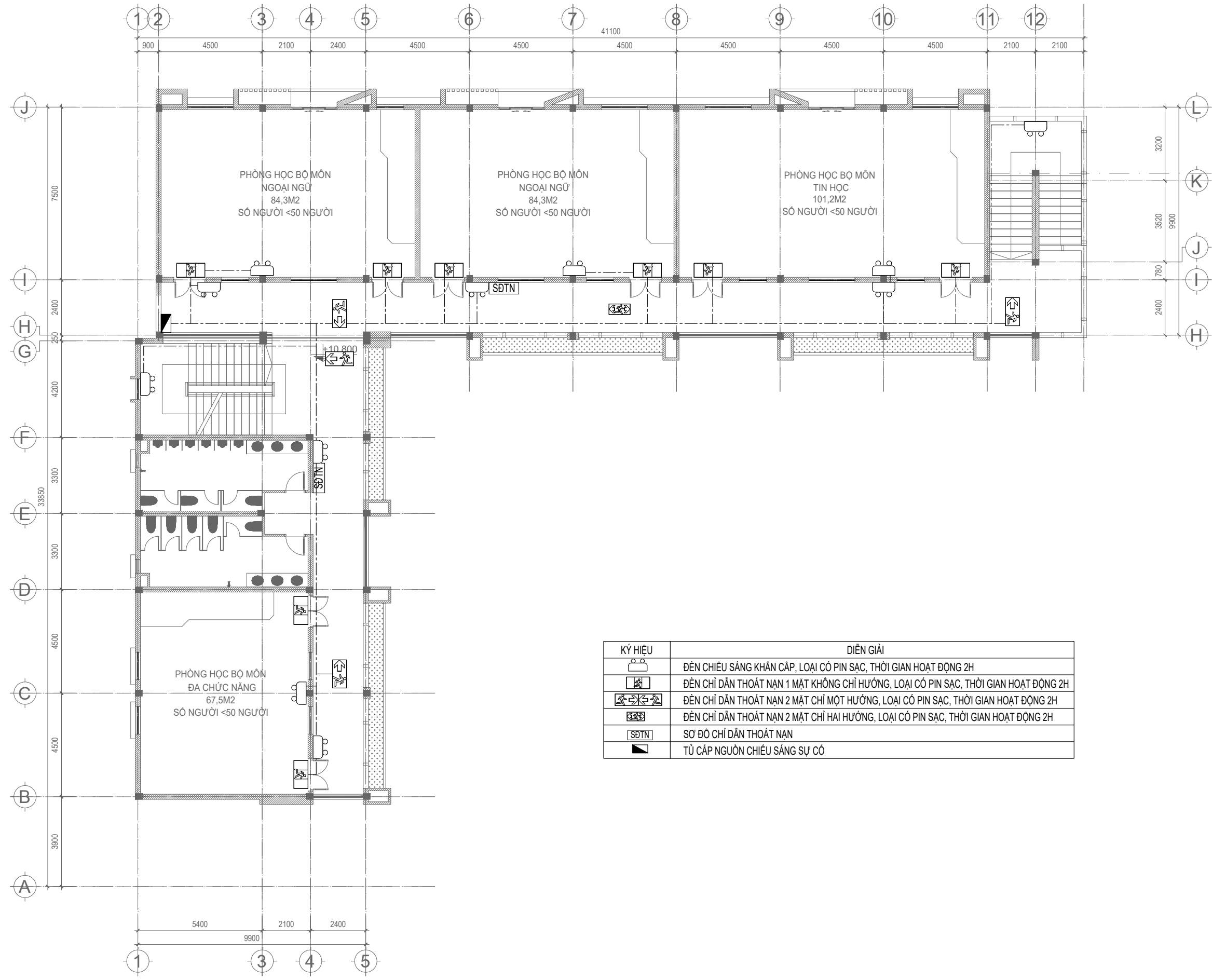
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐÈN CHIẾU SÁNG KHẨN CẤP, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 1 MẶT KHÔNG CHỈ HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 2 MẶT CHỈ MỘT HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 2 MẶT CHỈ HAI HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN
	TỦ CẤP NGUỒN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ TẦNG 2 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	EX-04		



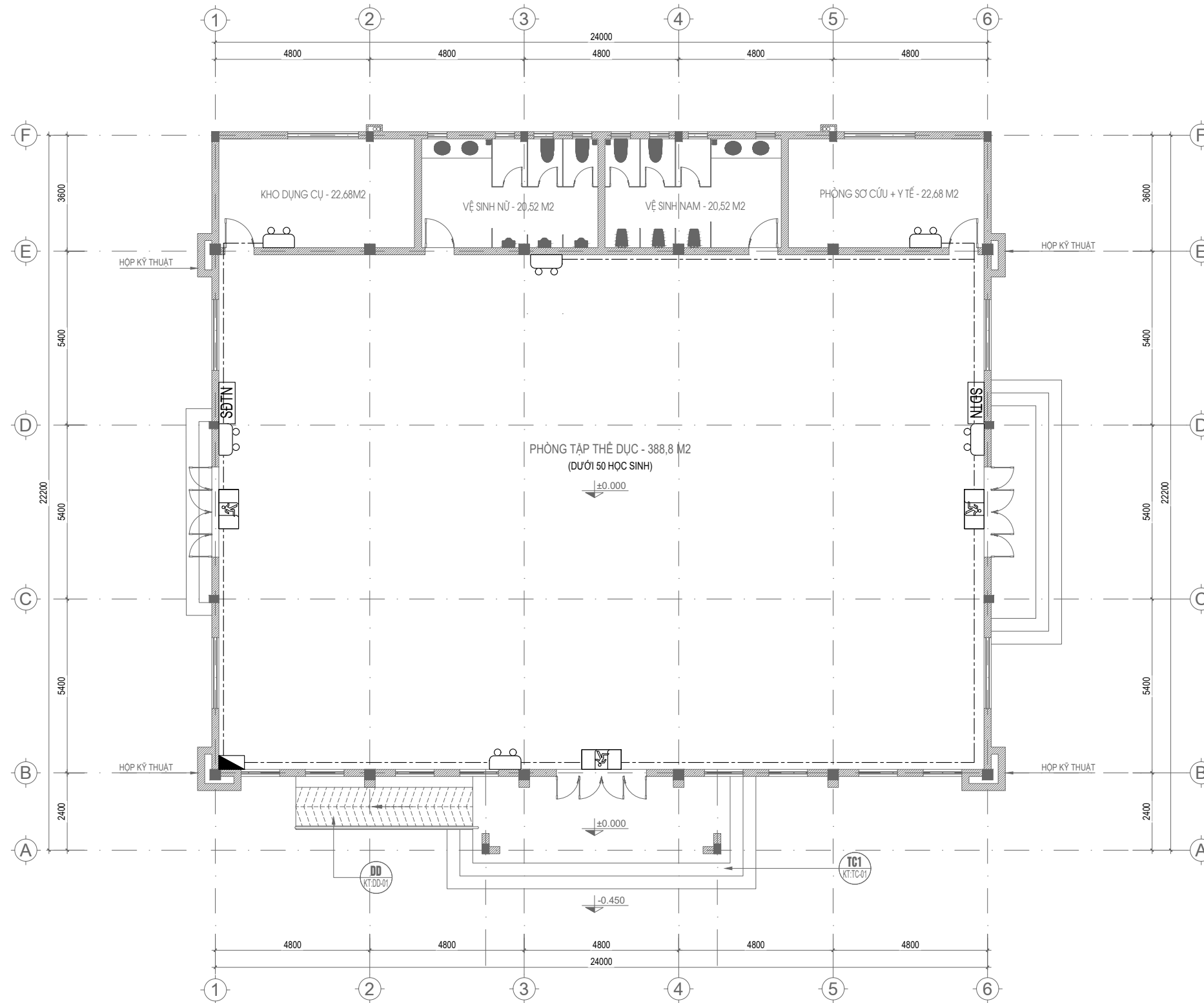
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐÈN CHIẾU SÁNG KHẨN CẤP, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 1 MẶT KHÔNG CHỈ HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 2 MẶT CHỈ MỘT HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 2 MẶT CHỈ HAI HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN
	TỦ CẤP NGUỒN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ	MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ TẦNG 3 - NHÀ BỘ MÔN		
KÍ HIỆU BẢN VẼ	EX-05		



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐÈN CHIẾU SÁNG KHẨN CẤP, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 1 MẶT KHÔNG CHỈ HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 2 MẶT CHỈ MỘT HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 2 MẶT CHỈ HAI HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN
	TỦ CẤP NGUỒN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ TẦNG 4 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	EX-06		



MẶT BẰNG TƯỜNG XÂY COS ±0.000

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐÈN CHIẾU SÁNG KHẨN CẤP, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 1 MẶT KHÔNG CHỈ HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 2 MẶT CHỈ MỘT HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 2 MẶT CHỈ HAI HƯỚNG, LOẠI CÓ PIN SẠC, THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 2H
	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN
	TỦ CẤP NGUỒN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ	MẶT BẰNG EXIT - SỰ CỐ NHÀ ĐA NĂNG		
KÍ HIỆU BẢN VẼ	EX-07		

D- SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

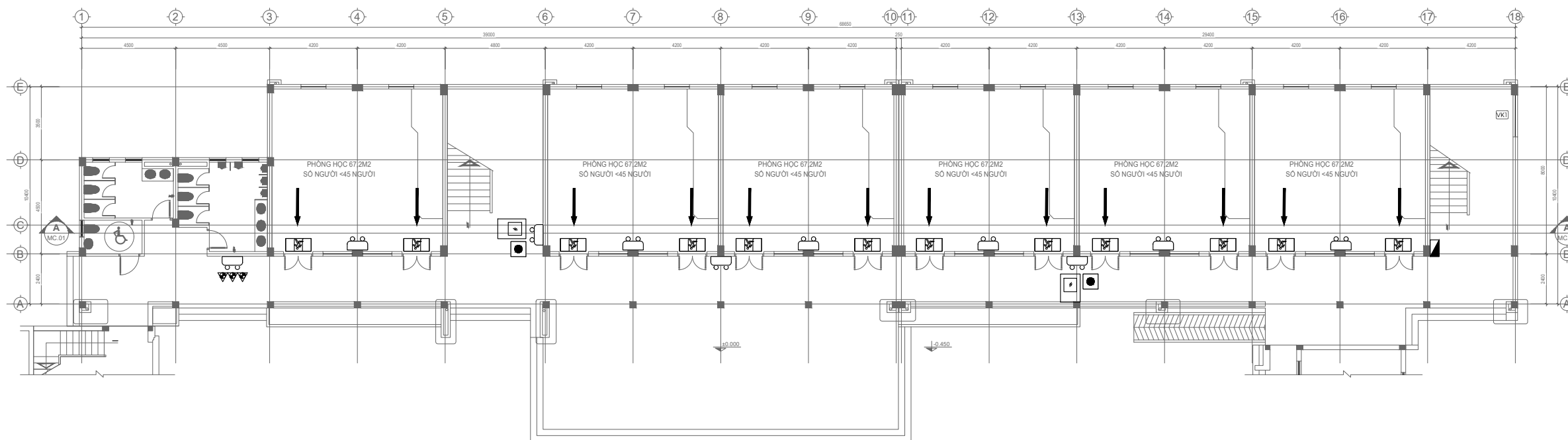
ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

CHỦ TỊCH HĐQT	
LÊ THU HẠNH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
TRẦN XUÂN TUẤN	
THIẾT KẾ	
NGUYỄN MẠNH HUÂN	

GIAI ĐOẠN HSBVTKTC

TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 1 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC

KÍ HIỆU BẢN VẼ SDTN-01



GHI CHÚ:
 - SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN THEO TCVN 13456:2022
 - KÍCH THƯỚC SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN NHƯ SAU:
 + 600X400 MM - ĐỐI VỚI SƠ ĐỒ CHỈ DẪN TẠI TẦNG;
 + SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN ĐƯỢC GẮN SAO CHO MÉP DƯỚI CỦA SƠ ĐỒ CHỈ DẪN LẮP Ở ĐỘ CAO 1,5 M ± 0,2 M SO VỚI MẶT SÀN.

GHI CHÚ BẰNG HÌNH ẢNH:

	BẠN ĐANG Ở ĐÂY		HỘP PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY
	ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ		NÚT ẮN BÁO CHÁY
	BIỂN BÁO AN TOÀN		HƯỚNG THOÁT HIỂM
	BÌNH CHỮA CHÁY		

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

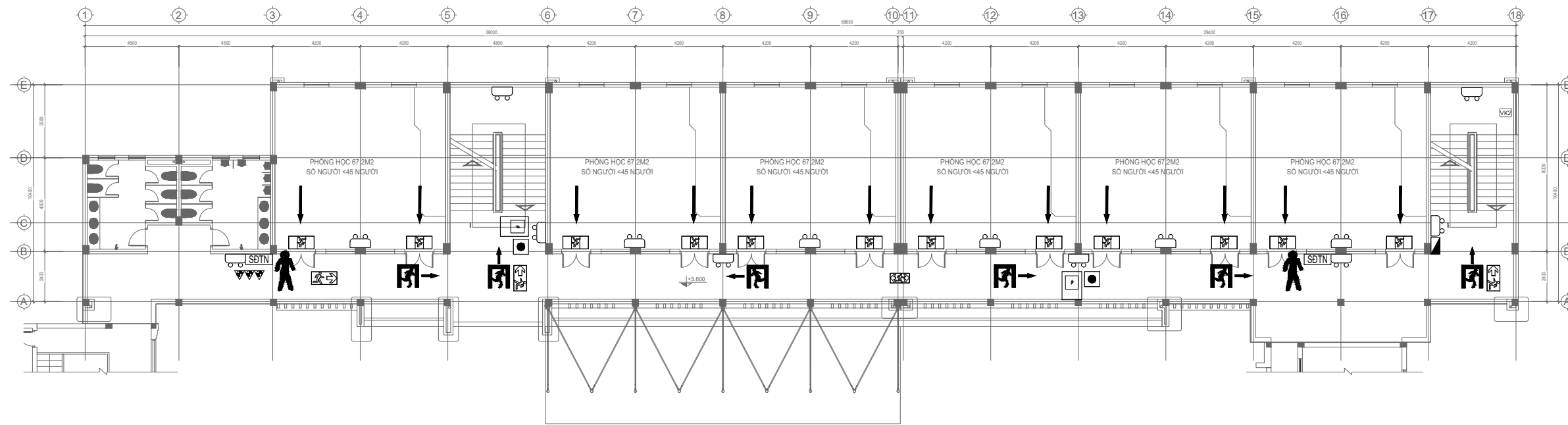
ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

CHỦ TỊCH HĐQT	
LÊ THU HẠNH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
TRẦN XUÂN TUẤN	
THIẾT KẾ	
NGUYỄN MẠNH HUÂN	

GIẢI ĐOẠN HSBVTKTC

TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 2 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC

KÍ HIỆU BẢN VẼ **SDTN-02**



- GHI CHÚ:**
- SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN THEO TCVN 13456:2022
 - KÍCH THƯỚC SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN NHƯ SAU:
 - + 600X400 MM - ĐỐI VỚI SƠ ĐỒ CHỈ DẪN TẠI TẦNG;
 - + SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN ĐƯỢC GẮN SAO CHO MÉP DƯỚI CỦA SƠ ĐỒ CHỈ DẪN LẮP Ở ĐỘ CAO 1,5 M ± 0,2 M SO VỚI MẶT SÀN.

GHI CHÚ BẰNG HÌNH ẢNH:

	BẠN ĐANG Ở ĐÂY		HỘP PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY
	ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ		NÚT ẮN BÁO CHÁY
	BIỂN BÁO AN TOÀN		HƯỚNG THOÁT HIỂM
	BÌNH CHỮA CHÁY		

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

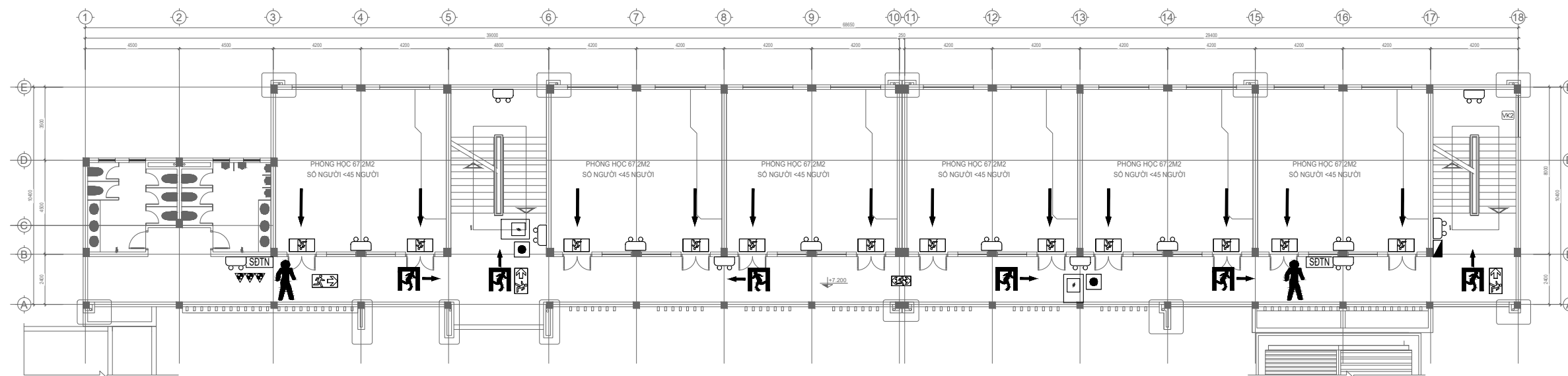
ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

CHỦ TỊCH HĐQT	
LÊ THU HẠNH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
TRẦN XUÂN TUẤN	
THIẾT KẾ	
NGUYỄN MẠNH HUÂN	

GIAI ĐOẠN HSBVTKTC

TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 3 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC

KÍ HIỆU BẢN VẼ **SDTN-03**



GHI CHÚ:

- SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN THEO TCVN 13456:2022
- KÍCH THƯỚC SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN NHƯ SAU:
+ 600X400 MM - ĐỐI VỚI SƠ ĐỒ CHỈ DẪN TẠI TẦNG;
+ SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN ĐƯỢC GẮN SAO CHO MÉP DƯỚI CỦA SƠ ĐỒ CHỈ DẪN LẮP Ở ĐỘ CAO 1,5 M ± 0,2 M SO VỚI MẶT SÀN.

GHI CHÚ BẢNG HÌNH ẢNH:

	BẠN ĐANG Ở ĐÂY		HỘP PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY
	ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ		NÚT ẮN BÁO CHÁY
	BÌNH CHỮA CHÁY		HƯỚNG THOÁT HIỂM
	BIỂN BÁO AN TOÀN		

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

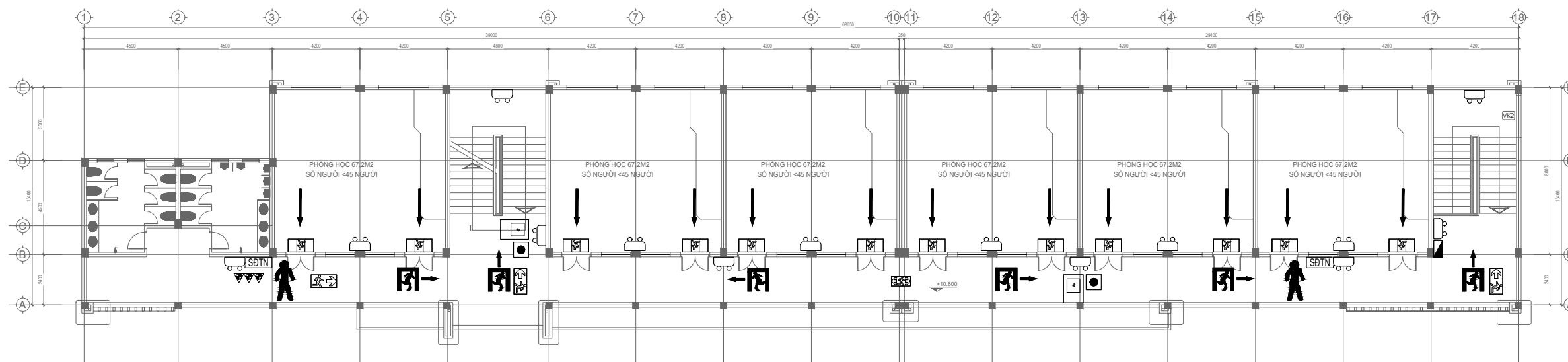
ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

CHỦ TỊCH HĐQT	
LÊ THU HẠNH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
TRẦN XUÂN TUẤN	
THIẾT KẾ	
NGUYỄN MẠNH HUÂN	

GIAI ĐOẠN **HSBVTKTC**

TÊN BẢN VẼ
SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 4 - NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 24 PHÒNG HỌC

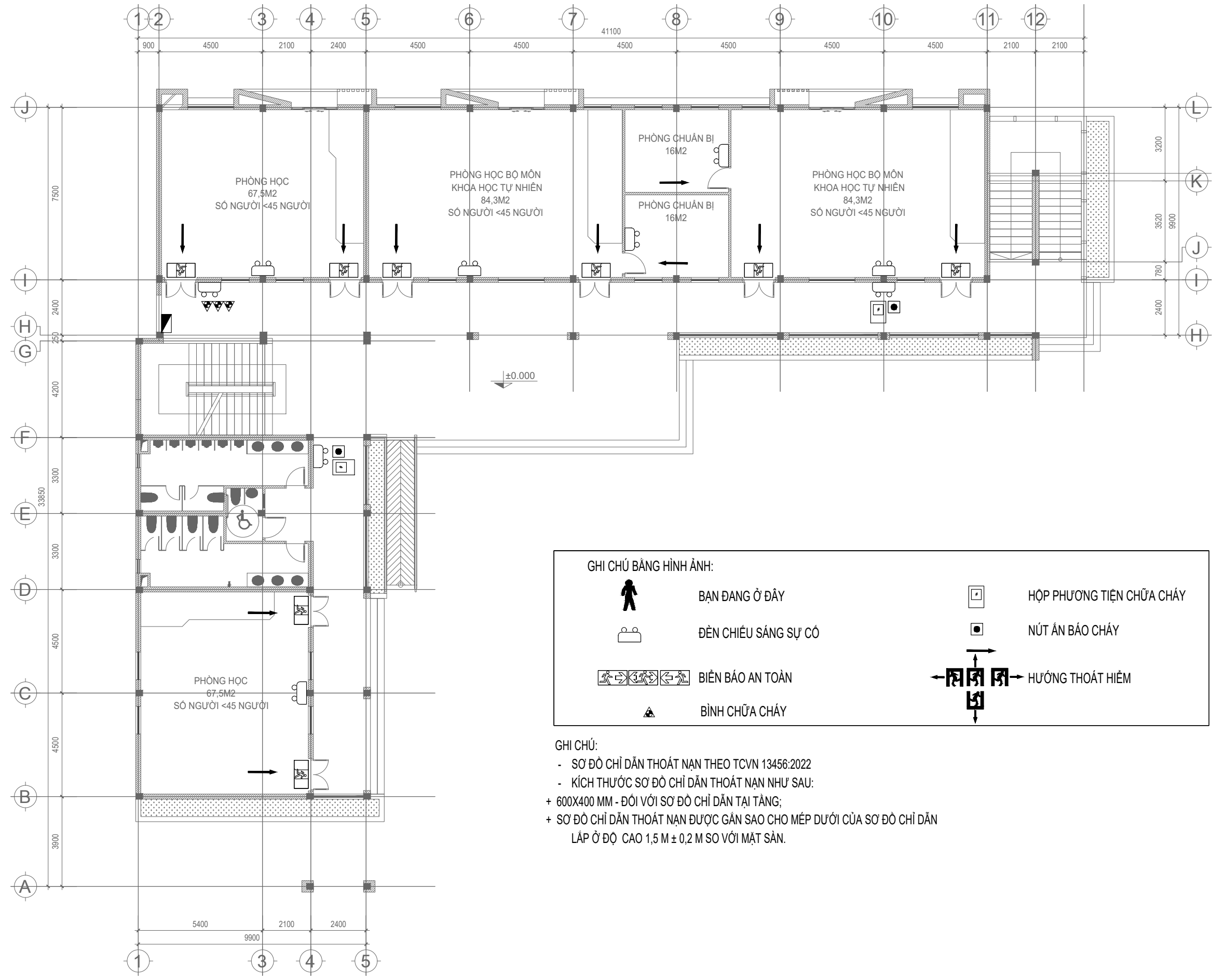
KÍ HIỆU BẢN VẼ **SDTN-04**



- GHI CHÚ:
- SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN THEO TCVN 13456:2022
 - KÍCH THƯỚC SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN NHƯ SAU:
+ 600X400 MM - ĐỐI VỚI SƠ ĐỒ CHỈ DẪN TẠI TẦNG;
+ SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN ĐƯỢC GẮN SAO CHO MÉP DƯỚI CỦA SƠ ĐỒ CHỈ DẪN LẮP Ở ĐỘ CAO 1,5 M ± 0,2 M SO VỚI MẶT SÀN.

GHI CHÚ BẰNG HÌNH ẢNH:

	BẠN ĐANG Ở ĐÂY		HỘP PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY
	ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ		NÚT ẮN BÁO CHÁY
	BIỂN BÁO AN TOÀN		HƯỚNG THOÁT HIỂM
	BÌNH CHỮA CHÁY		



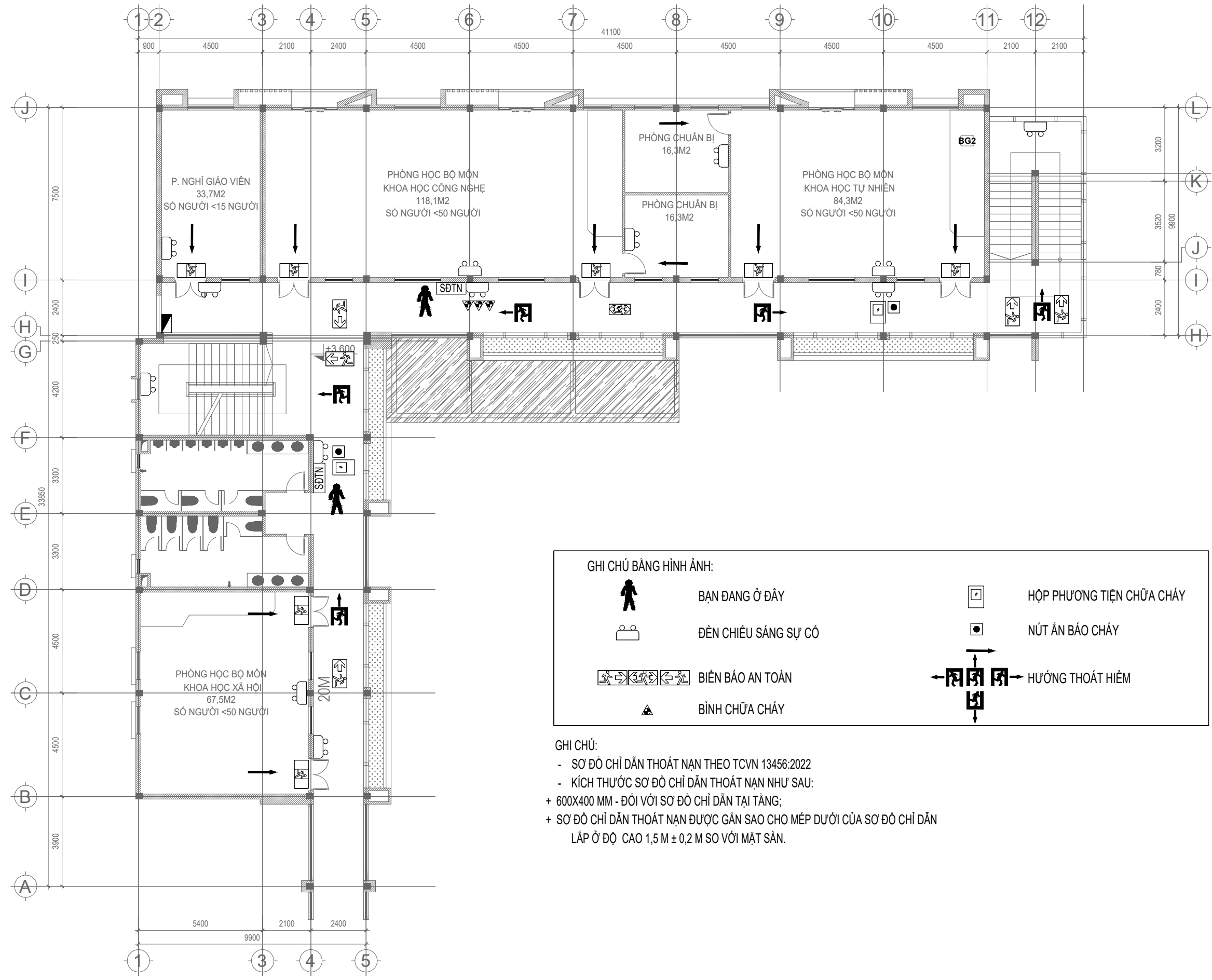
GHI CHÚ BẰNG HÌNH ẢNH:

	BẠN ĐANG Ở ĐÂY		HỘP PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY
	ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ		NÚT ẢN BÁO CHÁY
	BIỂN BÁO AN TOÀN		HƯỚNG THOÁT HIỂM
	BÌNH CHỮA CHÁY		

GHI CHÚ:

- SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN THEO TCVN 13456:2022
- KÍCH THƯỚC SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN NHƯ SAU:
- + 600X400 MM - ĐỐI VỚI SƠ ĐỒ CHỈ DẪN TẠI TẦNG;
- + SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN ĐƯỢC GẮN SAO CHO MÉP DƯỚI CỦA SƠ ĐỒ CHỈ DẪN LẮP Ở ĐỘ CAO 1,5 M ± 0,2 M SO VỚI MẶT SÀN.

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 1 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	SDTN-05		



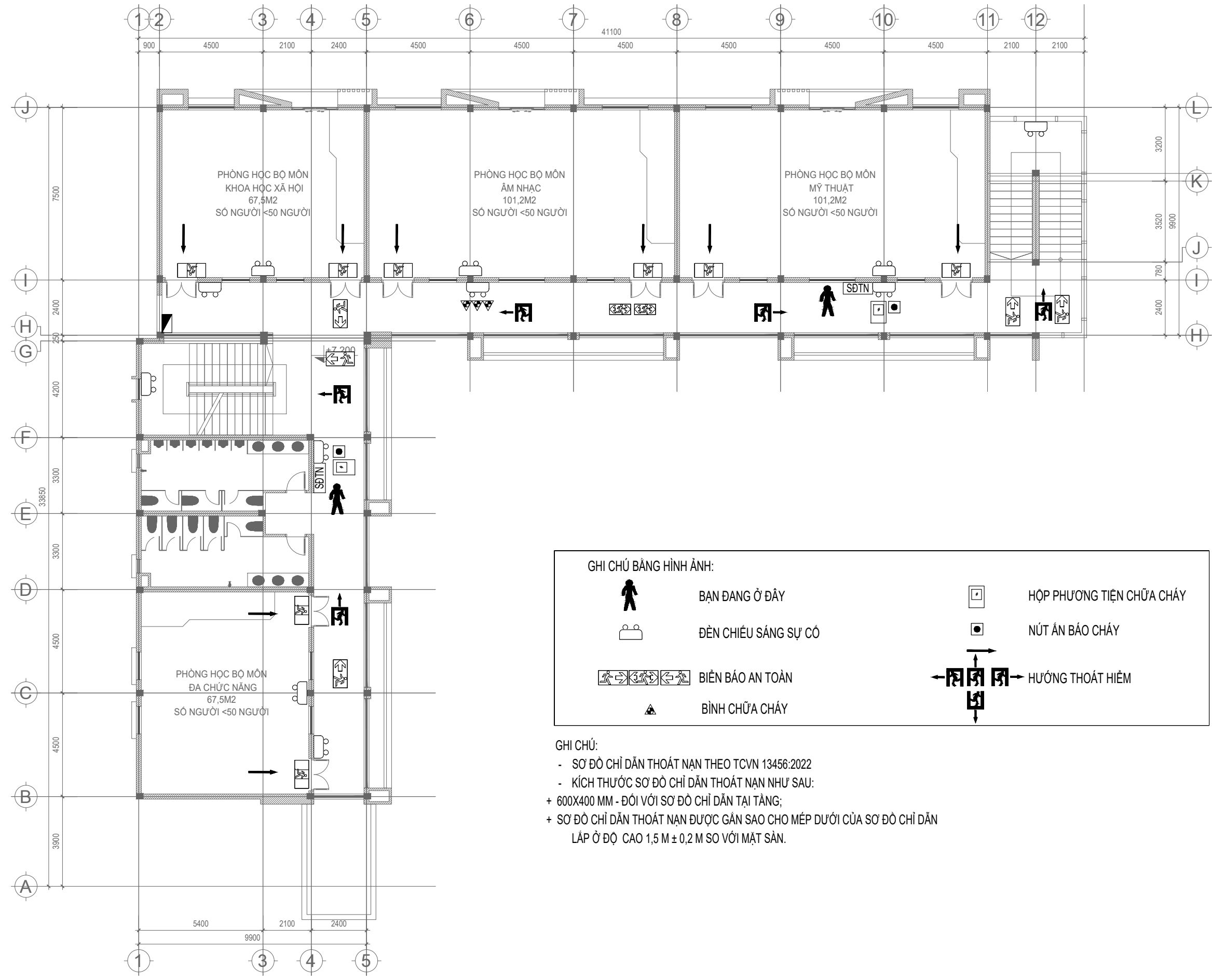
GHI CHÚ BẰNG HÌNH ẢNH:

	BẠN ĐANG Ở ĐÂY		HỘP PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY
	ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ		NÚT ẢN BÁO CHÁY
	BIỂN BÁO AN TOÀN		HƯỚNG THOÁT HIỂM
	BÌNH CHỮA CHÁY		

GHI CHÚ:

- SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN THEO TCVN 13456:2022
- KÍCH THƯỚC SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN NHƯ SAU:
- + 600X400 MM - ĐỐI VỚI SƠ ĐỒ CHỈ DẪN TẠI TẦNG;
- + SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN ĐƯỢC GẮN SAO CHO MÉP DƯỚI CỦA SƠ ĐỒ CHỈ DẪN LẤP Ở ĐỘ CAO 1,5 M ± 0,2 M SO VỚI MẶT SÀN.

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 2 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	SDTN-06		



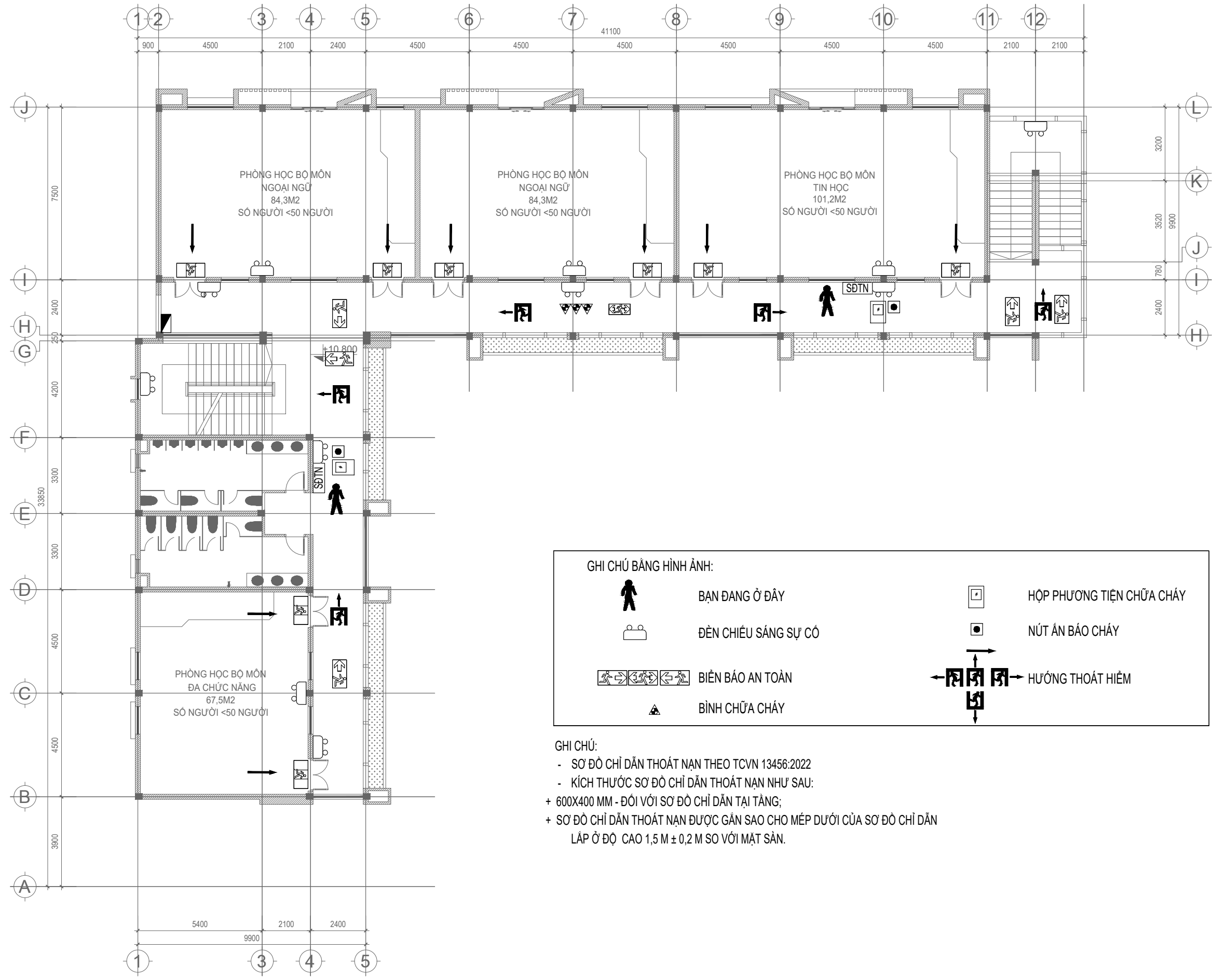
GHI CHÚ BẰNG HÌNH ẢNH:

	BẠN ĐANG Ở ĐÂY		HỘP PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY
	ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ		NÚT ẮN BÁO CHÁY
	BIỂN BÁO AN TOÀN		HƯỚNG THOÁT HIỂM
	BÌNH CHỮA CHÁY		

GHI CHÚ:

- SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN THEO TCVN 13456:2022
- KÍCH THƯỚC SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN NHƯ SAU:
- + 600X400 MM - ĐỐI VỚI SƠ ĐỒ CHỈ DẪN TẠI TẦNG;
- + SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN ĐƯỢC GẮN SAO CHO MÉP DƯỚI CỦA SƠ ĐỒ CHỈ DẪN LẮP Ở ĐỘ CAO 1,5 M ± 0,2 M SO VỚI MẶT SÀN.

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 3 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	SDTN-07		



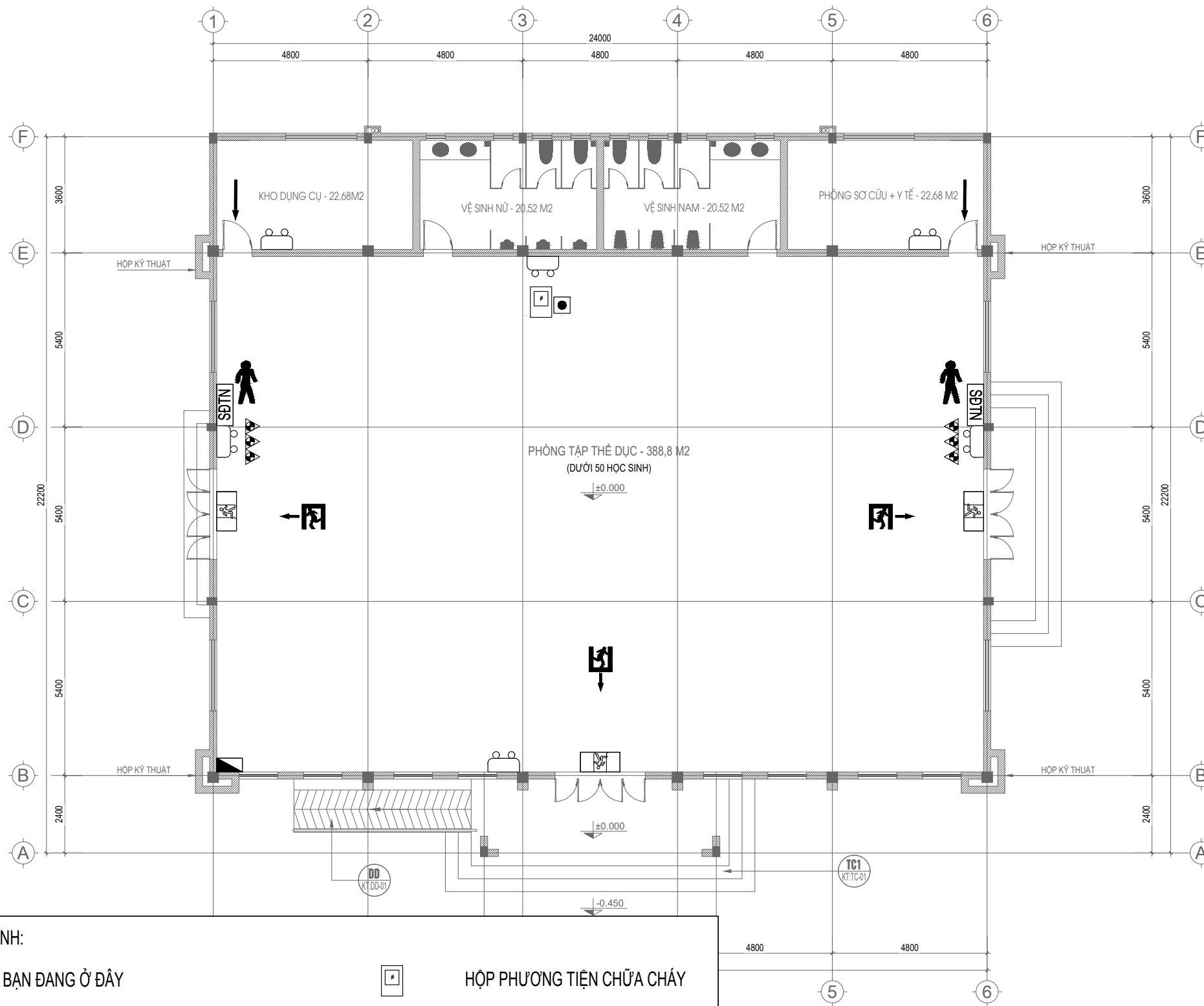
GHI CHÚ BẰNG HÌNH ẢNH:

	BẠN ĐANG Ở ĐÂY		HỘP PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY
	ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ		NÚT ẢN BÁO CHÁY
	BIỂN BÁO AN TOÀN		HƯỚNG THOÁT HIỂM
	BÌNH CHỮA CHÁY		

GHI CHÚ:

- SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN THEO TCVN 13456:2022
- KÍCH THƯỚC SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN NHƯ SAU:
- + 600X400 MM - ĐỐI VỚI SƠ ĐỒ CHỈ DẪN TẠI TẦNG;
- + SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN ĐƯỢC GẮN SAO CHO MÉP DƯỚI CỦA SƠ ĐỒ CHỈ DẪN LẮP Ở ĐỘ CAO 1,5 M ± 0,2 M SO VỚI MẶT SÀN.

HOÀN THÀNH		2025	
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ			
SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG 4 - NHÀ BỘ MÔN			
KÍ HIỆU BẢN VẼ	SDTN-08		



GHI CHÚ BẰNG HÌNH ẢNH:

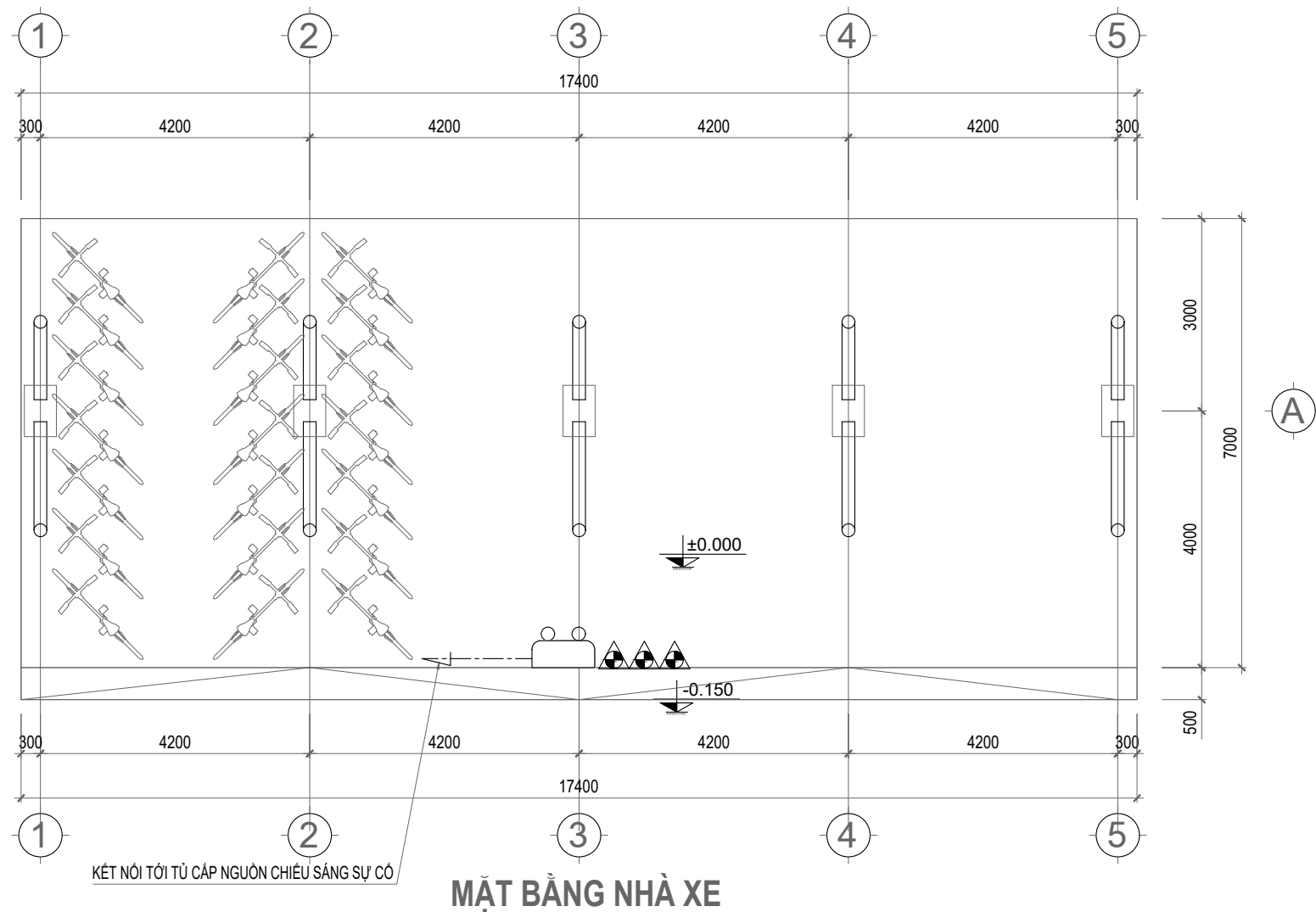
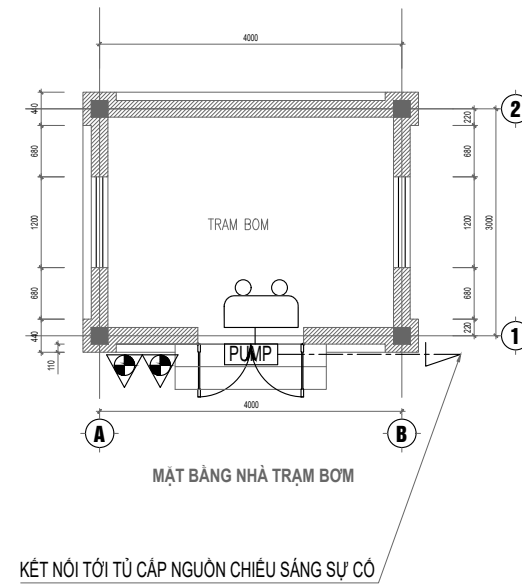
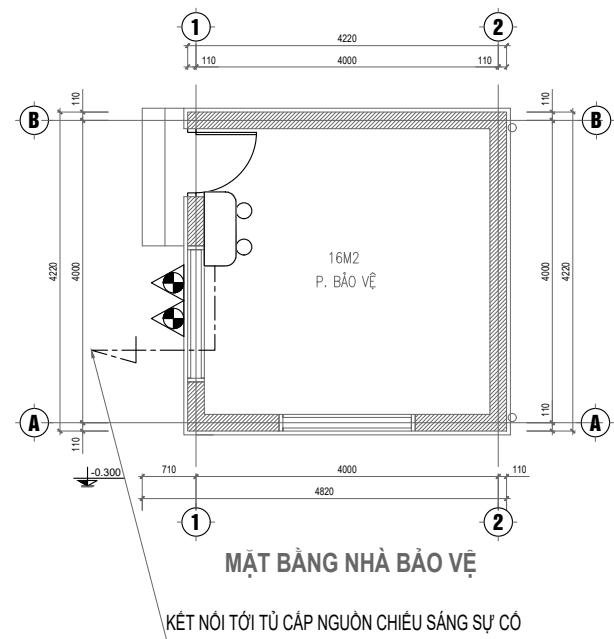
- | | | | |
|--|----------------------|--|---------------------------|
| | BẠN ĐANG Ở ĐÂY | | HỘP PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY |
| | ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ | | NÚT ÁN BÁO CHÁY |
| | BIỂN BÁO AN TOÀN | | HƯỚNG THOÁT HIỂM |
| | BÌNH CHỮA CHÁY | | |

GHI CHÚ:

- SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN THEO TCVN 13456:2022
- KÍCH THƯỚC SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN NHƯ SAU:
 - + 600X400 MM - ĐỐI VỚI SƠ ĐỒ CHỈ DẪN TẠI TẦNG;
 - + SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN ĐƯỢC GẮN SAO CHO MÉP DƯỚI CỦA SƠ ĐỒ CHỈ DẪN LẮP Ở ĐỘ CAO 1,5 M ± 0,2 M SO VỚI MẶT SÀN.

HOÀN THÀNH		2025	
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN NHÀ ĐA NẰNG		
KÍ HIỆU BẢN VẼ	SDTN-09		

E- PHỤ TRỢ



BẢNG TÍNH BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY								
VỊ TRÍ	LOẠI MỨC NGUY HIỂM	CÔNG SUẤT BÌNH	DIỆN TÍCH TÍNH TOÁN	ĐỊNH MỨC TÍNH TOÁN	SỐ BÌNH	SỐ BÌNH DỰ PHÒNG (10%)	SỐ BÌNH TÍNH TOÁN	KẾT LUẬN
NHÀ XE	CAO	4-A	130 M2	100 M2/ BÌNH	02	01	03	ĐẢM BẢO

GHI CHÚ: CĂN CỨ TCVN 7435-1:2004, 7435-2:2004 VÀ TCVN 3890-2023

BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY ABC 8KG

HOÀN THÀNH 2025

HIỆU ĐÍNH

LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

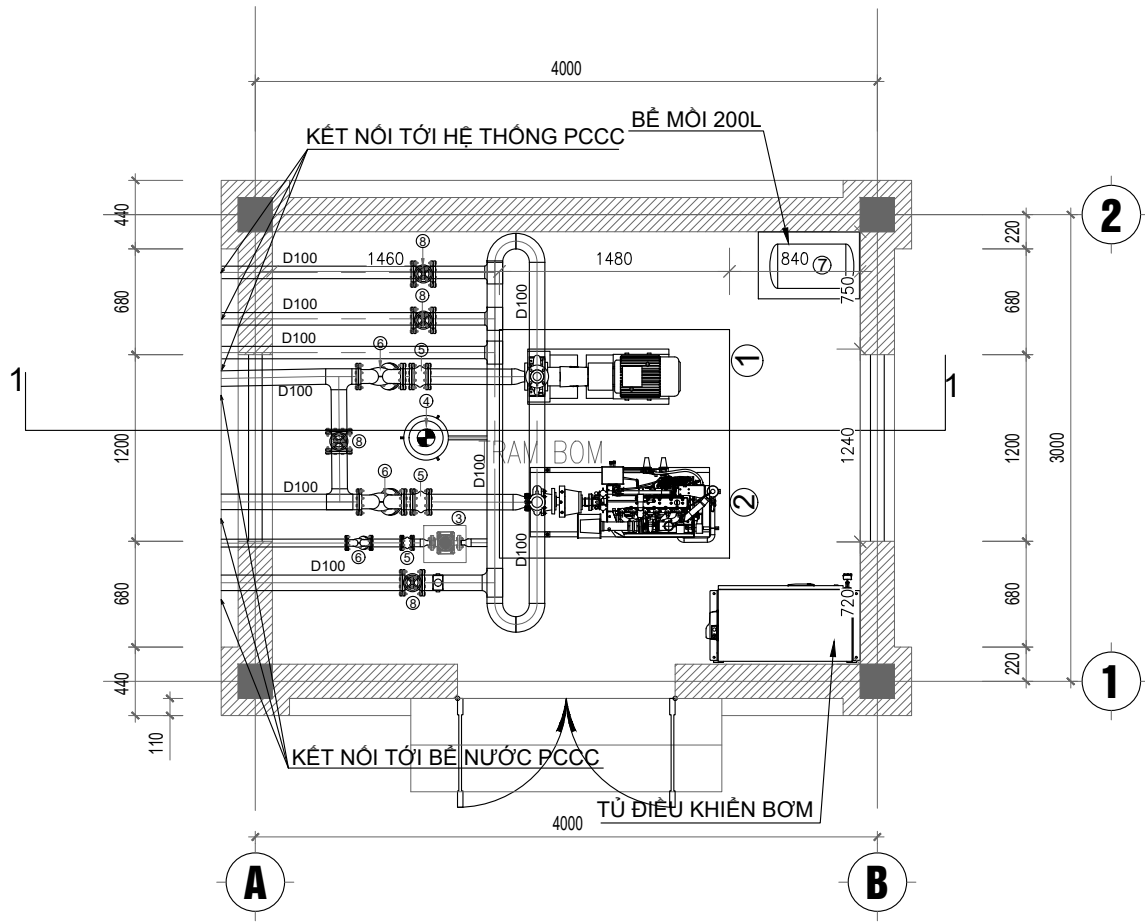
CHỦ TỊCH HĐQT	
LÊ THU HẠNH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
TRẦN XUÂN TUẤN	
THIẾT KẾ	
NGUYỄN MẠNH HUÂN	

GIAI ĐOẠN **HSBVTKTC**

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG PCCC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ

KÍ HIỆU BẢN VẼ **PT.01**

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ	CHI TIẾT BƠM		
KÍ HIỆU BẢN VẼ	CTB		

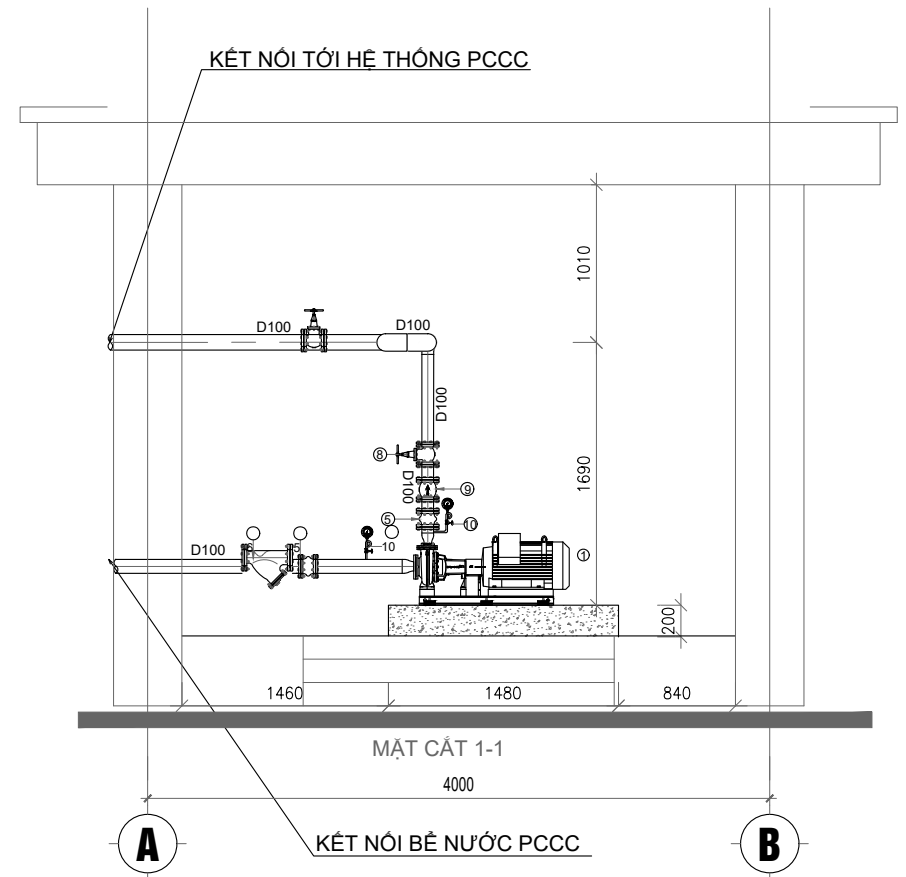


MẶT BẰNG NHÀ TRẠM BƠM

- ① BƠM CHỮA CHÁY CHÍNH ĐỘNG CƠ ĐIỆN
Q=22,5L/S, H=55 m.c.n
- ② BƠM CHỮA CHÁY DỰ PHÒNG ĐỘNG CƠ DIESEL
Q=22,5L/S, H=55 m.c.n
- ③ BƠM BÙ ÁP ĐỘNG CƠ ĐIỆN
Q=1.0L/S, H=60 m.c.n
- ④ BÌNH TÍCH ÁP 100L
- ⑤ KHỚP NỐI MỀM
- ⑥ Y LỌC
- ⑦ BỂ MỒI 200L
- ⑧ VAN CỔNG
- ⑨ VAN MỘT CHIỀU
- ⑩ ĐỒNG HỒ ĐO ÁP SUẤT

GHI CHÚ:

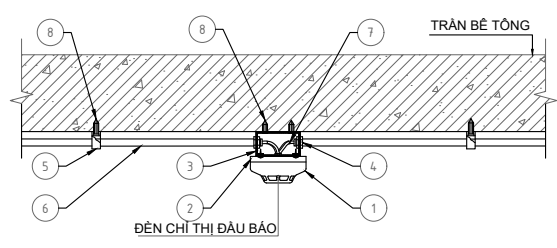
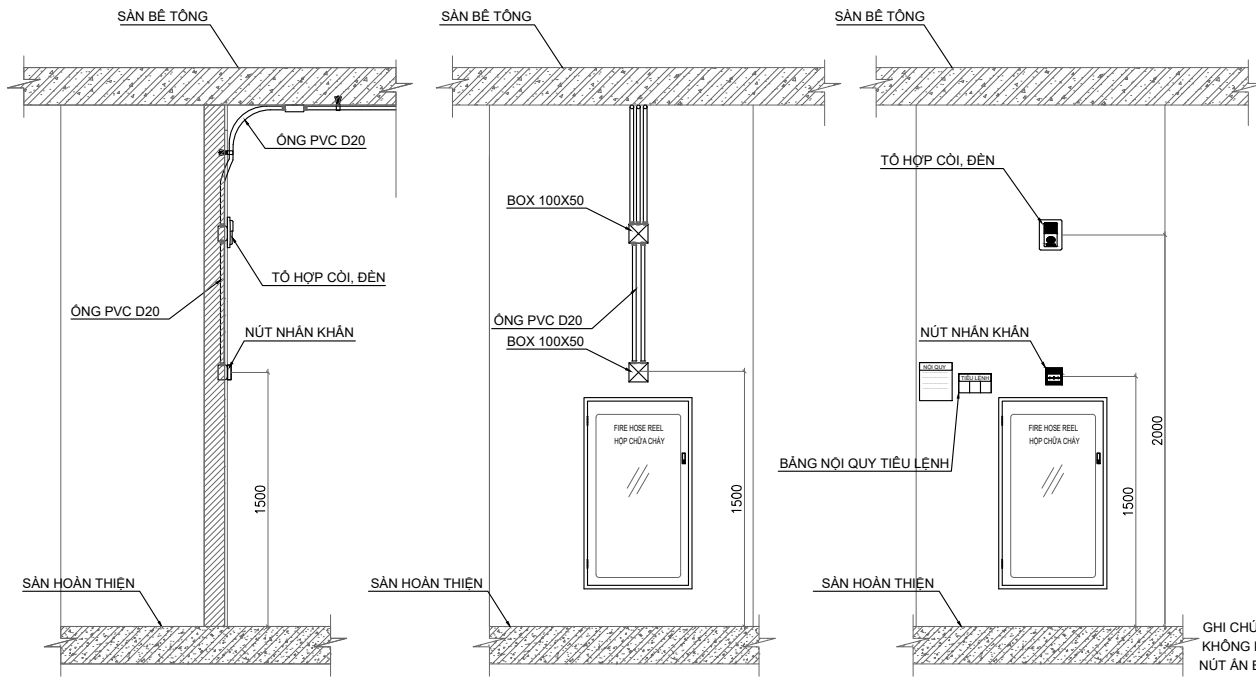
- TRẠM BƠM CHỮA CHÁY ĐÁP ỨNG THEO ĐIỀU 5.3 QCVN 06:2022/BXD và sửa đổi 1 -2023.
- NGUỒN CẤP CHO MÁY BƠM PHẢI LÀ NGUỒN ƯU TIÊN
- DÂY CẤP NGUỒN CHO MÁY BƠM PHẢI LÀ DÂY CHỐNG CHÁY
- NƯỚC BỂ PCCC PHỤC HỒI SAU 24H
- CÁC MÁY BƠM ĐIỆN ĐƯỢC NỐI ĐẤT, BẢO VỆ QUÁ TẢI, QUÁ NHIỆT
- PHÒNG BƠM PHẢI CÓ BIỆN PHÁP CHỐNG NGẬP,
PHẢI CÓ BƠM CHUYÊN DỤNG ĐỂ THOÁT NƯỚC TRONG PHÒNG BƠM
- BƠM CHỮA CHÁY PHẢI ĐƯỢC SƠN MÀU ĐỎ



MẶT CẮT 1-1

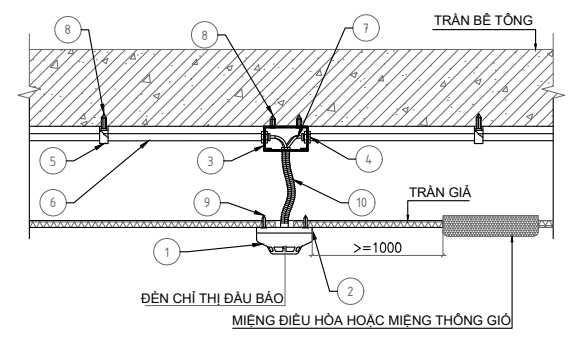
D- CHI TIẾT LẮP ĐẶT

CHI TIẾT NÚT ẮN, CHUÔNG ĐÈN BẢO CHÁY



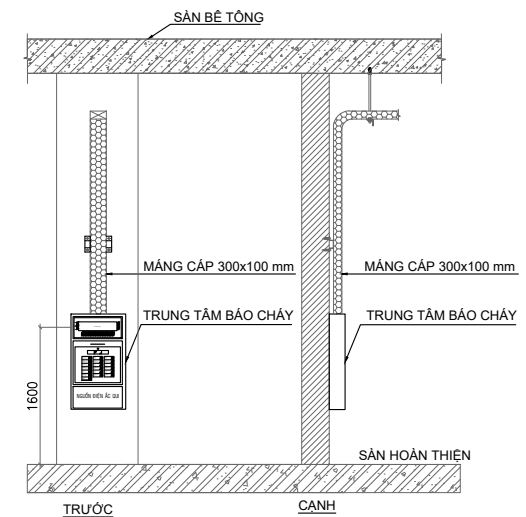
- CHÚ THÍCH:
- 1 ĐÀU BẢO CHÁY
 - 2 ĐÈ ĐÀU BẢO CHÁY
 - 3 HỘP CHIA NGÁ DÂY PVC D85
 - 4 ĐÀU VẠN RĂNG PVC D20
 - 5 ĐAI KẸP ỚNG PVC D20
 - 6 ỚNG GHEN CỨNG PVC D20
 - 7 DÂY TÍN HIỆU
 - 8 VÍT NỖ D4

CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐÀU BẢO CHÁY DƯỚI TRẦN BÊ TÔNG



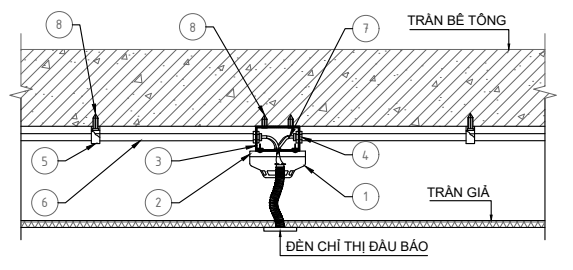
- CHÚ THÍCH:
- 1 ĐÀU BẢO CHÁY
 - 2 ĐÈ ĐÀU BẢO CHÁY
 - 3 HỘP CHIA NGÁ DÂY PVC D85
 - 4 ĐÀU VẠN RĂNG PVC D20
 - 5 ĐAI KẸP ỚNG PVC
 - 6 ỚNG GHEN CỨNG PVC D20
 - 7 DÂY TÍN HIỆU
 - 8 VÍT NỖ D4
 - 9 VÍT THẠCH CAO (HOẶC VÍT GỖ) D4
 - 10 ỚNG GHEN MỀM PVC D20

CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐÀU BẢO CHÁY DƯỚI TRẦN GIẢ



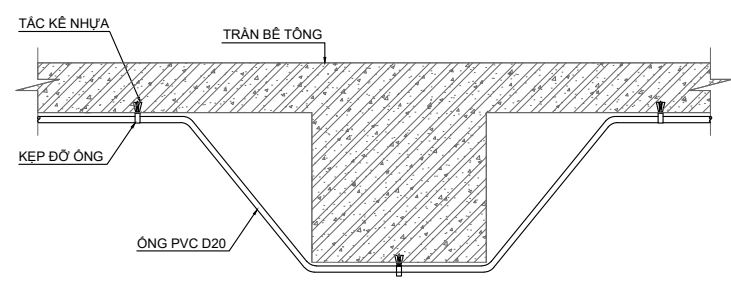
CHI TIẾT TỰ TRUNG TÂM BẢO CHÁY

- GHI CHÚ:
- PHẢI LẮP ĐẶT BỘ SUNG ĐÀU BẢO CHÁY KHỎI, NHIỆT KIỆU ĐIỂM Ở BÊN DƯỚI CẤU TRÚC CÓ CHIỀU CAO LỚN HƠN 0,4M TÍNH TỪ TRẦN NHÀ ĐÈN VỊ TRÍ THẤP NHẤT CỦA PHẦN NHỎ RA VÀ CHIỀU RỘNG LỚN HƠN HOẶC BẰNG 0,75M
 - TRƯỜNG HỢP TRẦN NHÀ CÓ PHẦN NHỎ RA VỀ PHÍA DƯỚI TỪ 0,08M ĐẾN 0,4M THÌ VIỆC LẮP ĐẶT ĐÀU BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG ĐƯỢC TÍNH NHƯ TRẦN NHÀ KHÔNG CÓ CÁC PHẦN NHỎ RA NỔI TRÊN NHƯNG DIỆN TÍCH BẢO VỆ CỦA 01 ĐÀU BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG GIẢM 25%
 - TRƯỜNG HỢP TRẦN NHÀ CÓ PHẦN NHỎ RA VỀ PHÍA DƯỚI 0,4M VÀ ĐỘ RỘNG LỚN HƠN 0,75M THÌ VIỆC LẮP ĐẶT ĐÀU BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG ĐƯỢC TÍNH NHƯ TRẦN NHÀ KHÔNG CÓ CÁC PHẦN NHỎ RA NỔI TRÊN NHƯNG DIỆN TÍCH BẢO VỆ CỦA 01 ĐÀU BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG GIẢM 40%
 - CÁC VỊ TRÍ DÂY CÁP XUYÊN SÀN, XUYÊN VÁCH NGĂN CHÁY CẦN PHẢI ĐƯỢC BỊT, CÓ GIẢI PHÁP CHỐNG CHÁY LAN SANG CÁC TẦNG, CÁC KHOANG CHÁY KHÁC

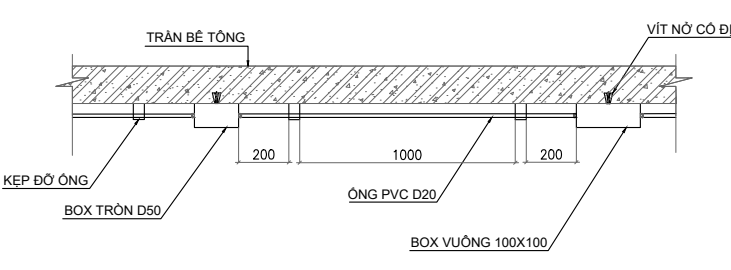


- CHÚ THÍCH:
- 1 ĐÀU BẢO CHÁY
 - 2 ĐÈ ĐÀU BẢO CHÁY
 - 3 HỘP CHIA NGÁ DÂY PVC D85
 - 4 ĐÀU VẠN RĂNG PVC D20
 - 5 ĐAI KẸP ỚNG PVC D20
 - 6 ỚNG GHEN CỨNG PVC D20
 - 7 DÂY TÍN HIỆU
 - 8 VÍT NỖ D4

CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐÀU BẢO CHÁY TRÊN TRẦN GIẢ



CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỚNG QUA DÀM



CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỘP BOX VÀ PHỤ KIỆN

HOÀN THÀNH	2025		
HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT
CHỦ ĐẦU TƯ			
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ			
TÊN CÔNG TRÌNH			
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A			
ĐỊA ĐIỂM:			
THỊ TRẤN XUÂN MAI HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI			
SỐ HỢP ĐỒNG			
NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:			
			
CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM			
ĐỊA CHỈ:			
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI			
CHỦ TỊCH HĐQT			
LÊ THU HẠNH			
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ			
TRẦN XUÂN TUẤN			
THIẾT KẾ			
NGUYỄN MẠNH HUÂN			
GIAI ĐOẠN	HSBVTKTC		
TÊN BẢN VẼ	CHI TIẾT LẮP ĐẶT BẢO CHÁY		
KÍ HIỆU BẢN VẼ	CTBC-00		

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

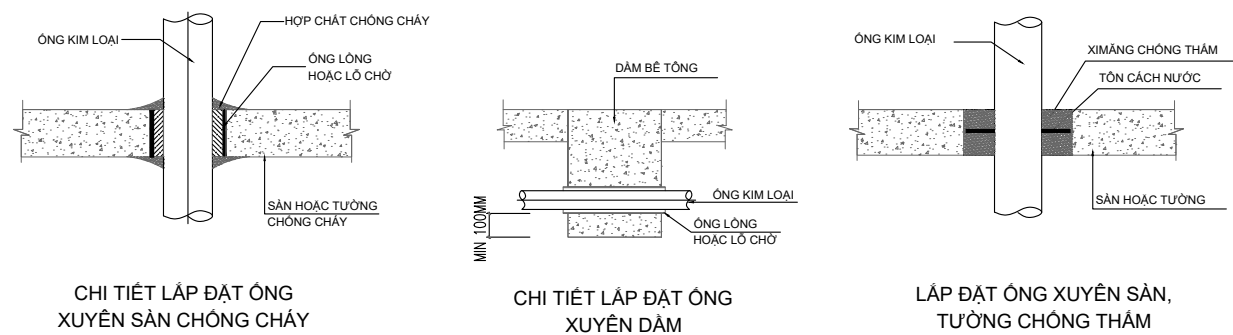
CHỦ TỊCH HĐQT	
LÊ THU HẠNH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
TRẦN XUÂN TUẤN	
THIẾT KẾ	
NGUYỄN MẠNH HUÂN	

GIAI ĐOẠN **HSBVTKTC**

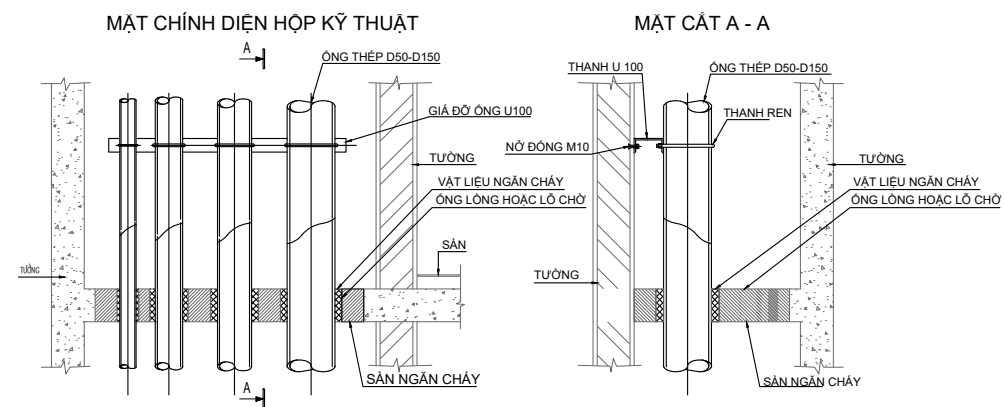
TÊN BẢN VẼ
CHI TIẾT LẮP ĐẶT CHỮA CHÁY 1

KÍ HIỆU BẢN VẼ **CTCC-00**

LẮP ĐẶT ỐNG XUYÊN DẦM, SÀN, TƯỜNG CHỐNG CHÁY



CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG TRỰC ĐỨNG VÀ GIÁ ĐỠ ỐNG

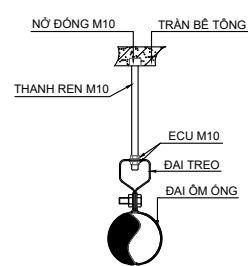


CHI TIẾT LẮP ĐẶT QUANG TREO GIÁ ĐỠ

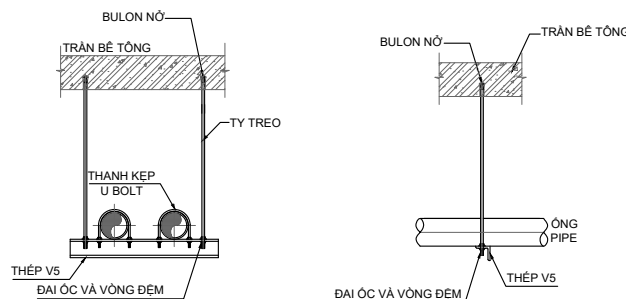
CHI TIẾT ỐNG TREO TRÊN XÀ TREO

DANH MỤC ĐƯỜNG ỐNG VÀ GIÁ ĐỠ

ĐƯỜNG KÍNH	K/C (MM)	ĐƯỜNG KÍNH TY TREO (MM)	NỖ ĐÓNG
150	4000	15	M16x1
125	4000	15	M16x1
100	3000	12	M12x1
80	3000	12	M16x1
65	3000	10	M16x1
50	3000	10	M16x1
40	3000	10	M16x1
32	3000	10	M16x1

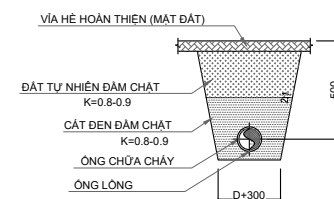


CHI TIẾT TREO ỐNG CHO 1 ỐNG D65 TRỞ XUỐNG

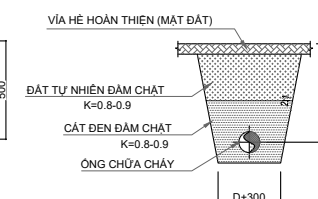


CHI TIẾT ỐNG TREO TRÊN TỪ D80 TRỞ LÊN

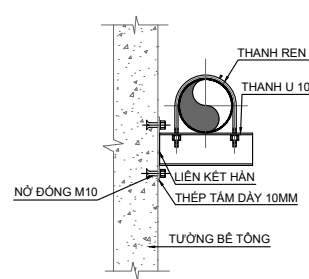
MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH CHỖN ỐNG (VỊ TRÍ ỐNG THÉP QUA ĐƯỜNG)



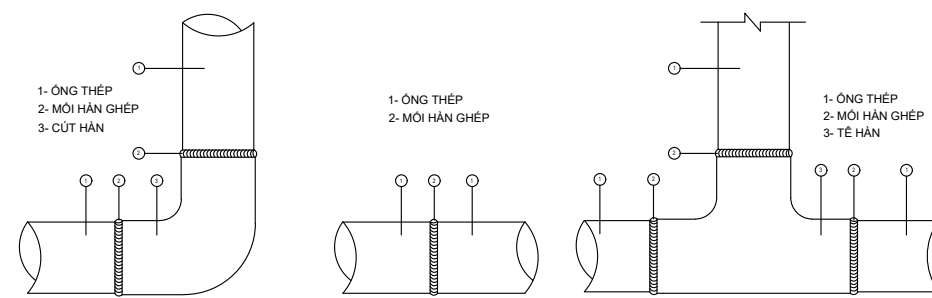
MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH CHỖN ỐNG (VỊ TRÍ NẪM TRÊN VĨA HÉ, NỀN ĐÁT)



CHI TIẾT LẮP ĐẶT GIÁ ĐỠ ỐNG CẠNH BÊN



CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG VÀ PHỤ KIỆN TỪ D80-D250

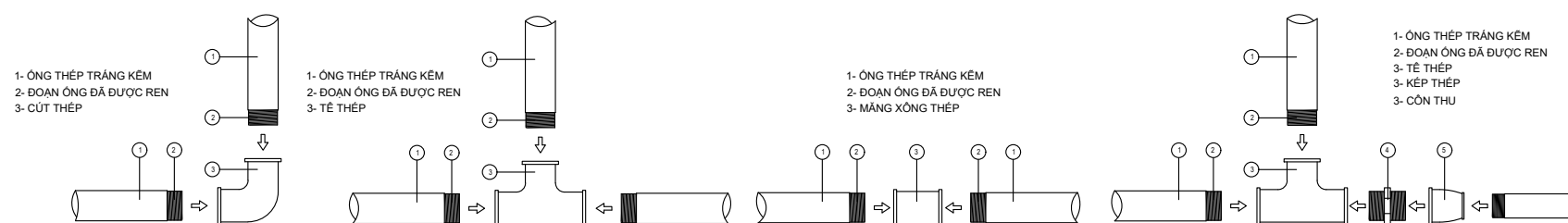


CHI TIẾT LẮP CÚT HÀN

CHI TIẾT HÀN NỐI ỐNG VỚI ỐNG

CHI TIẾT LẮP TÊ HÀN

CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG VÀ PHỤ KIỆN TỪ D15-D65 BẰNG PHƯƠNG PHÁP REN



CHI TIẾT LẮP CÚT

CHI TIẾT LẮP TÊ

CHI TIẾT LẮP MĂNG XÔNG NỐI ỐNG

CHI TIẾT LẮP TÊ, KÉP, CÓN THU

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

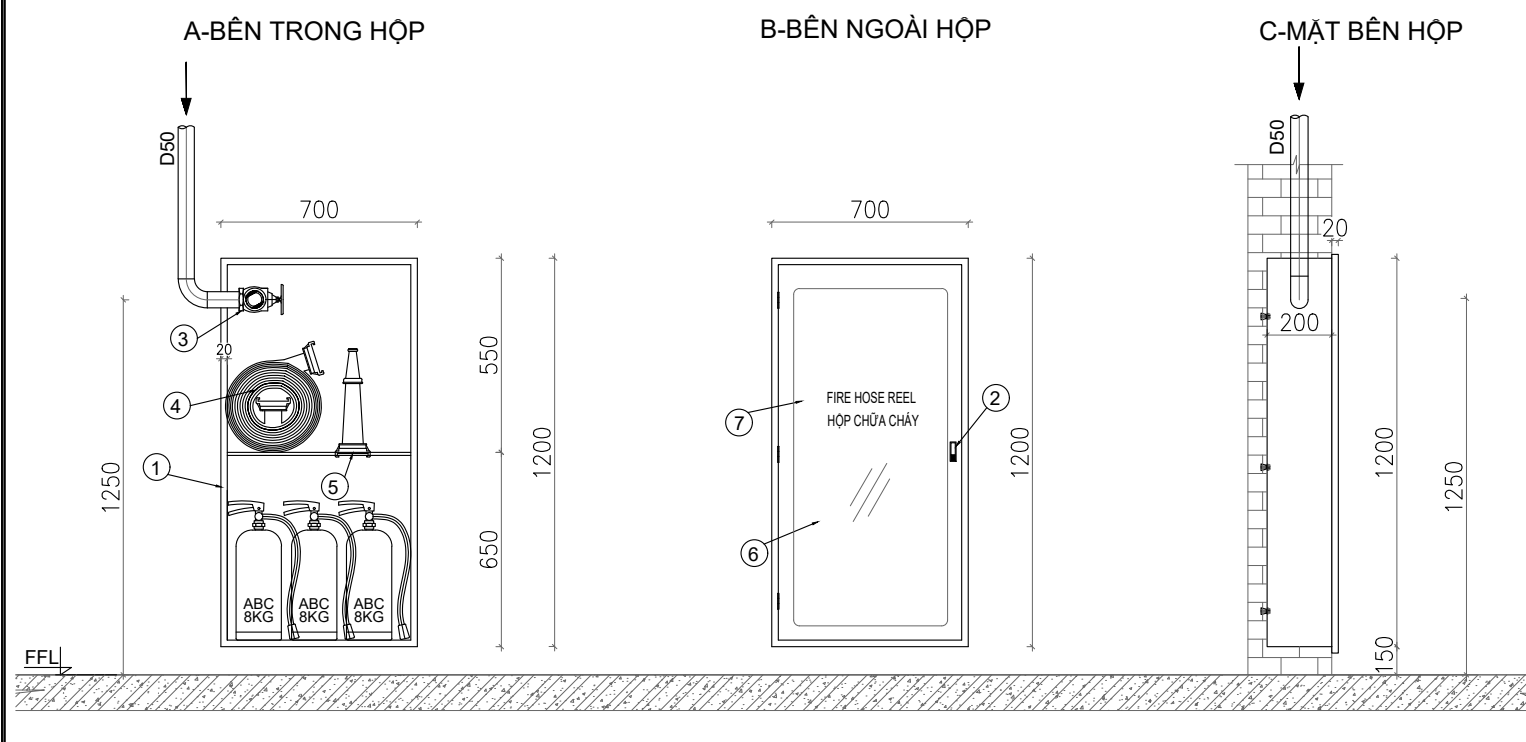
ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

CHỦ TỊCH HĐQT	<i>Handwritten signature</i>
LÊ THU HẠNH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	<i>Handwritten signature</i>
TRẦN XUÂN TUẤN	
THIẾT KẾ	<i>Handwritten signature</i>
NGUYỄN MẠNH HUÂN	

GIAI ĐOẠN **HSBVTKTC**

TÊN BẢN VẼ
CHI TIẾT LẮP ĐẶT CHỮA CHÁY 2

KÍ HIỆU BẢN VẼ **CTCC-01**

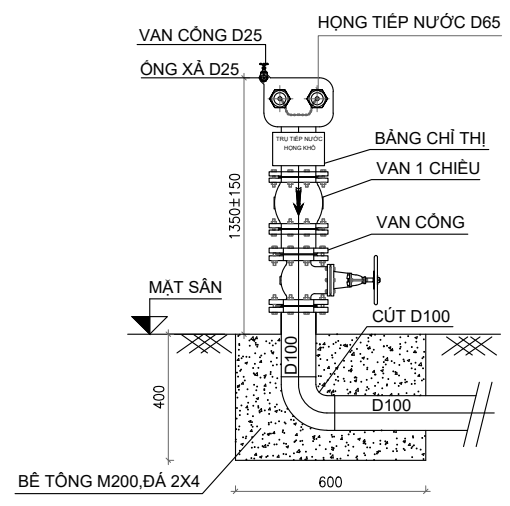


CHÚ THÍCH:

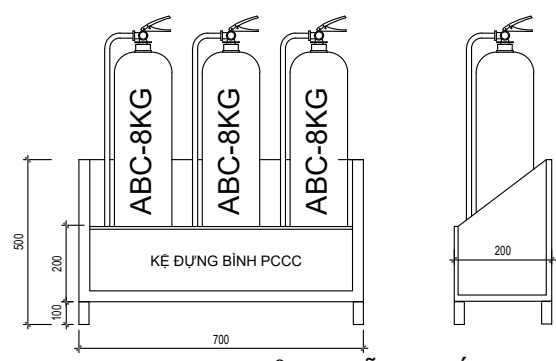
STT	THIẾT BỊ	VẬT LIỆU	GHI CHÚ
1	TỦ	THÉP	DÀY 1.2MM
2	KHÓA	THÉP MẠ KẼM	KHÔNG KHÓA
3	VAN GÓC D50-PN16		ÁP SUẤT LÀM VIỆC: 16 BAR
4	CUỘN VỎI D50 (01 CUỘN 20 M)	VỎI BẠT	ÁP SUẤT LÀM VIỆC: 16 BAR
5	ĐẦU PHUN D13 - 01 CHIẾC	HỢP KIM NHÔM	2.5L/S
6	KÍNH TRONG SUỐT		DÀY 5 MM
7	CHỮ KÝ HIỆU	MÀU ĐỎ	CAO 50 MM

GHI CHÚ: HỌNG NƯỚC VÁCH TƯỜNG ĐẢM BẢO ĐẦU RA LĂNG PHUN KHÔNG QUÁ 4,5 BAR

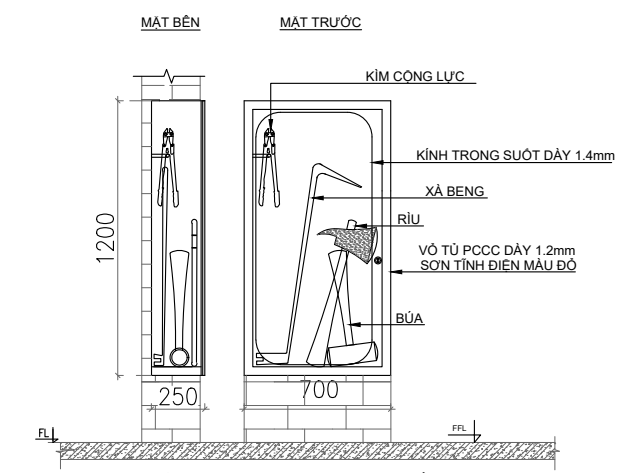
CHI TIẾT HỘNG ĐỰNG PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG



HỘNG TIẾP NƯỚC CHỮA CHÁY 2 CỬA D65

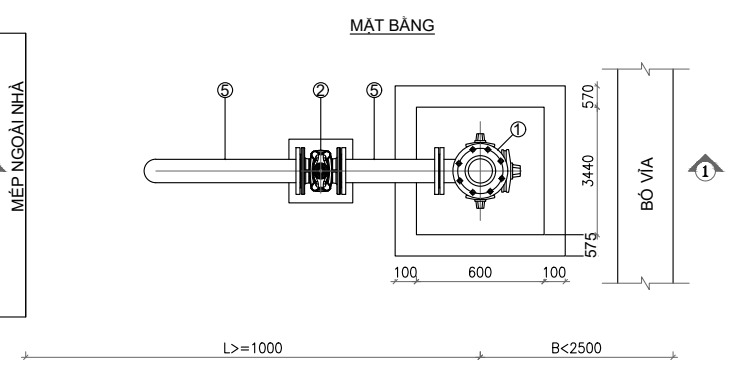
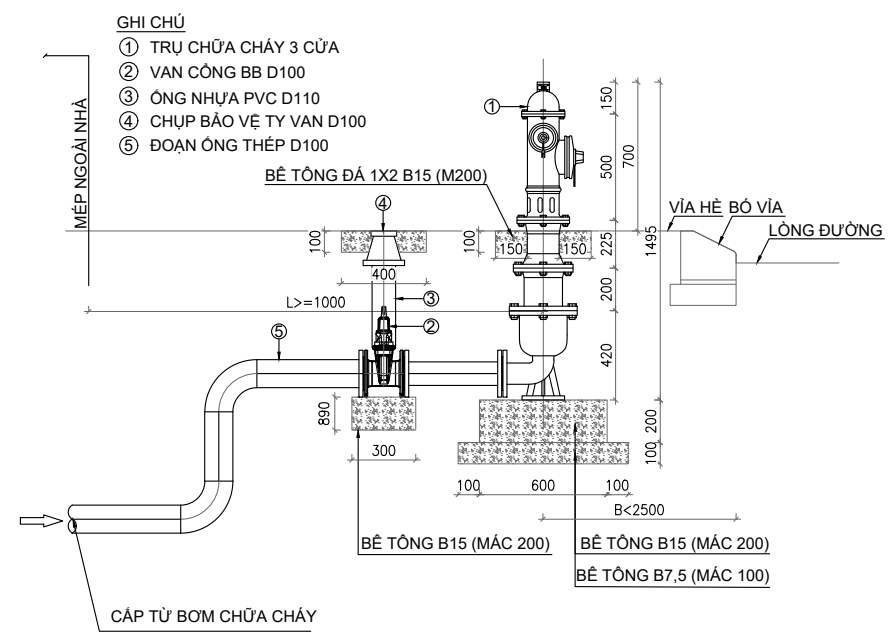


KỆ ĐỰNG PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY 03 BÌNH



- TỦ CHỨA CÁC DỤNG CỤ PHÁ ĐỠ GỒM:
- 01 KIM CỘNG LỰC (DÀI 60CM, TẢI CẮT 60KG)
 - 01 BÙA TÀ CẮM TAY (THÉP CACBON CƯỜNG ĐỘ CAO, NẶNG 5KG, CÁN DÀI 50CM)
 - 01 RIU CỨU NẠN (TRỌNG LƯỢNG 2KG, CÁN DÀI 90CM, CHẤT LIỆU THÉP CACBON CƯỜNG ĐỘ CAO)
 - 01 XÀ BÈNG (MỘT ĐẦU NHON , MỘT ĐẦU ĐET, DÀI 100CM)
- CÁC DỤNG CỤ TRÊN TUÂN THEO QUY ĐỊNH TẠI TCVN 3890:2023

CHI TIẾT TỦ CHỨA CÁC DỤNG CỤ THÔ SƠ ĐỂ PHÁ ĐỠ



CHI TIẾT TRỤ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ 3 CỬA

HIỆU ĐÍNH			
LẦN	NGÀY	THIẾT KẾ	DUYỆT

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ĐTXD HUYỆN CHƯƠNG MỸ

TÊN CÔNG TRÌNH
TRƯỜNG THCS XUÂN MAI A

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN XUÂN MAI
HUYỆN CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

SỐ HỢP ĐỒNG

NHÀ THẦU THIẾT KẾ PCCC:



CÔNG TY TNHH AP GROUP VIỆT NAM

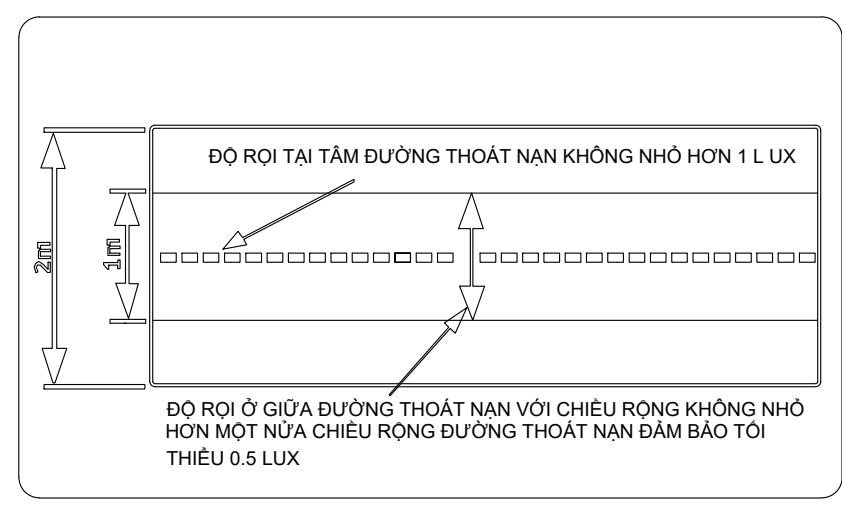
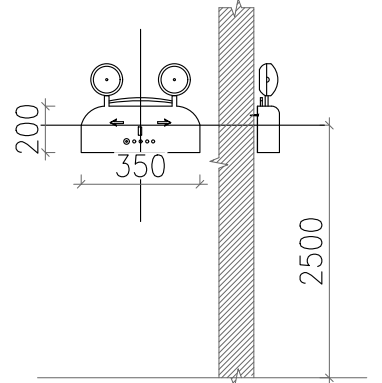
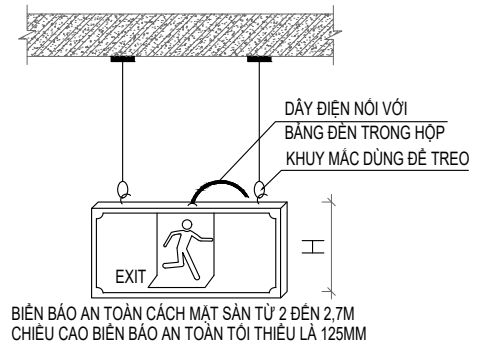
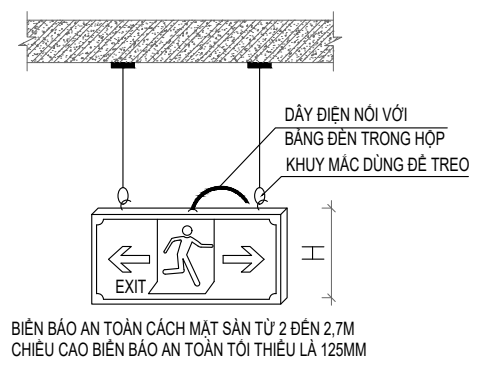
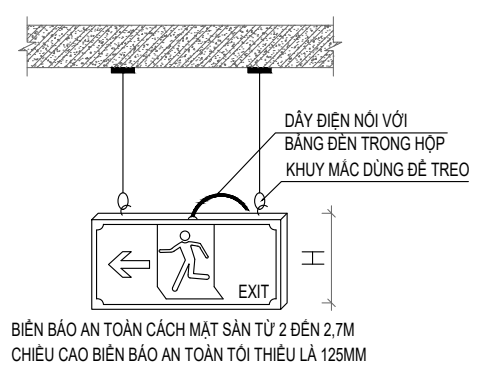
ĐỊA CHỈ:
TẦNG 3 TÒA NHÀ AP BUILDING SỐ 87 TRẦN THÁI TÔNG, P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI

CHỦ TỊCH HĐQT	
LÊ THU HẠNH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
TRẦN XUÂN TUẤN	
THIẾT KẾ	
NGUYỄN MẠNH HUÂN	

GIAI ĐOẠN **HSBVTKTC**

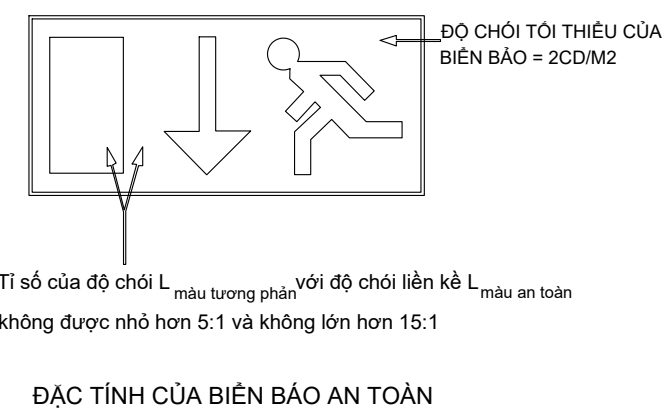
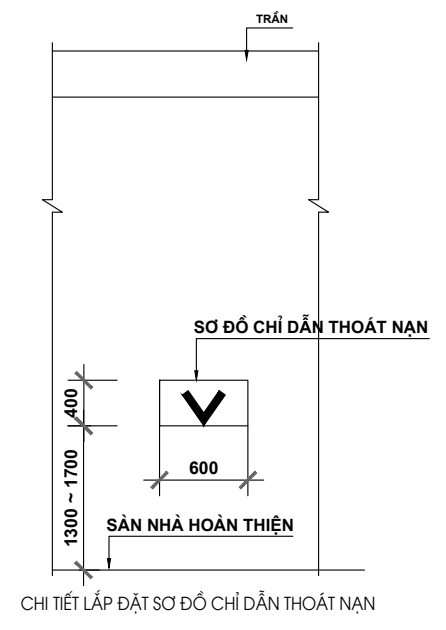
TÊN BẢN VẼ
CHI TIẾT LẮP ĐẶT EXIT - SỰ CỐ

KÍ HIỆU BẢN VẼ **CTEX-00**

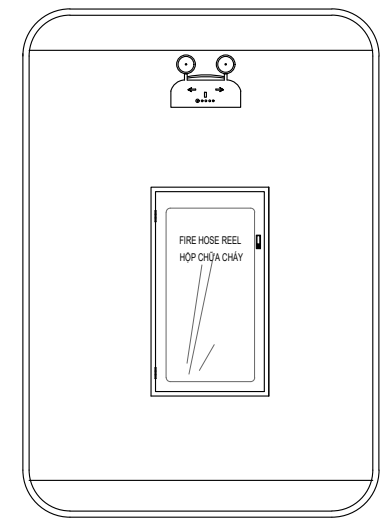


ĐỘ RỌI CỦA CHIẾU SÁNG SỰ CỐ ĐƯỜNG THOÁT NẠN

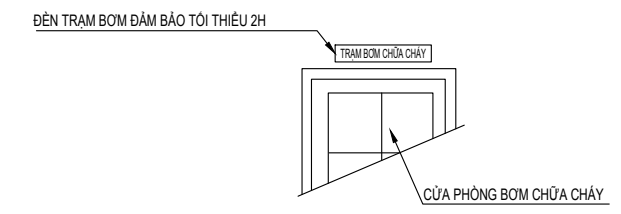
GHI CHÚ:
ĐỘ CHÓI CỦA BIÊN CHỈ DẪN THOÁT NẠN (BIÊN BẢO AN TOÀN) PHẢI ĐẢM BẢO NHƯ SAU:
- CHẾ ĐỘ HOẠT ĐỘNG KHÔNG CÓ SỰ CỐ: PHẢI ĐẢM BẢO THEO QUY ĐỊNH CỦA ISO 3864-1
- CHẾ ĐỘ HOẠT ĐỘNG KHI CÓ SỰ CỐ: ĐỘ CHÓI TỐI THIỂU CỦA BIÊN BẢO THEO TẤT CẢ CÁC HƯỚNG PHẢI ĐẠT 2 CD/M²; TRƯỜNG HỢP CẦN THIẾT NHẬN THẤY TẮM NHÌN CÓ KHẢ NĂNG BỊ ẢNH HƯỞNG NHIỀU DO KHỐI SINH RA TỪ ĐÁM CHÁY, THÌ ĐỘ CHÓI TỐI THIỂU PHẢI ĐẠT 10 CD/M²
- BIÊN BẢO AN TOÀN (BIÊN CHỈ DẪN THOÁT NẠN) PHẢI ĐƯỢC NHÌN THẤY RÕ RÀNG CHỮ "LỐI RA" HOẶC CHỮA "EXIT", KÝ HIỆU HÌNH HỌC KHÁC THÍCH HỢP. MÀU SẮC CỦA BIÊN BẢO AN TOÀN: MÀU NỀN LÀ MÀU XANH LÁ CÂY; MÀU CHỮ VÀ KÝ HIỆU HÌNH HỌC LÀ MÀU TRẮNG
- ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ BIÊN BẢO AN TOÀN CÓ NGUỒN ĐIỆN DỰ PHÒNG PHẢI ĐẢM BẢO THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG ỔN ĐỊNH LIÊN TỤC TỐI THIỂU 120 PHÚT KHI CÓ SỰ CỐ CHÁY NỔ, RIÊNG ĐÈN SỰ CỐ PHÒNG BƠM CHỮA CHÁY TỐI THIỂU 180 PHÚT
- SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN GỒM HAI PHẦN: PHẦN CHỈ DẪN BẰNG CHỮ VÀ PHẦN KÝ HIỆU HÌNH HỌC
+ PHẦN KÝ HIỆU HÌNH HỌC BAO GỒM MẶT BẰNG CỦA TẦNG; LỐI RA VÀ CHỈ HƯỚNG ĐƯỜNG THOÁT NẠN; CẦU THANG BỘ; VỊ TRÍ CỦA SƠ ĐỒ TẠI TẦNG; VỊ TRÍ ĐẶT PHƯƠNG TIỆN, THIẾT BỊ CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN CỨU HỘ (KÝ HIỆU PHÙ HỢP VỚI QUY ĐỊNH TẠI TCVN 4879: 1989 VÀ TCVN 5053: 1990)
+ PHẦN CHỈ DẪN BẰNG CHỮ GỒM NỘI DUNG VÀ TRÌNH TỰ XỬ LÝ KHI CÓ CHÁY
- CHIẾU SÁNG SỰ CỐ ĐƯỜNG THOÁT NẠN: ĐỘ RỌI TRUNG BÌNH THEO PHƯƠNG NGANG TRÊN MẶT SÀN DỌC THEO TÂM ĐƯỜNG THOÁT NẠN PHẢI ≥ 1 LUX VÀ ĐẢI Ở GIỮA VỚI CHIỀU RỘNG ≥ 1/2 CHIỀU RỘNG CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN PHẢI ĐẢM BẢO CHIẾU SÁNG TỐI THIỂU 50% GIÁ TRỊ ĐÓ.
- CHIẾU SÁNG SỰ CỐ GIÀN PHÒNG: ĐỘ RỌI TRUNG BÌNH THEO PHƯƠNG NẴM NGANG KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 0,5 LUX TẠI MẶT SÀN TẠI MỌI ĐIỂM LỖ CỦA KHOẢNG TRỐNG, KHÔNG BAO GỒM ĐƯỜNG VIỄN 0,5M THEO CHU VI KHU VỰC



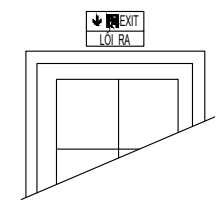
ĐẶC TÍNH CỦA BIÊN BẢO AN TOÀN



CHIẾU SÁNG PHƯƠNG TIỆN PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ



CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐÈN BẢO TRAM BƠM CHỮA CHÁY



CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐÈN EXIT 1 MẶT

CHIỀU CAO NHỎ NHẤT CỦA BIÊN BẢO AN TOÀN (ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN): $H = L/Z = 25/200 = 0.125$ M
TRONG ĐÓ:
H - CHIỀU CAO NHỎ NHẤT CỦA BIÊN BẢO AN TOÀN (ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN) (M)
L - KHOẢNG CÁCH QUAN SÁT (M) (LẤY L= 25M THEO 5.2.6 TCVN 13456:2022)
Z - HẰNG SỐ, Z=200

TÍNH TOÁN CHIỀU CAO BIÊN BẢO AN TOÀN