

# THIẾT KẾ ĐIỂN HÌNH

TỪ: MNCN-01-22

ĐẾN: MNCN-03-22



CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX  
**TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP**

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

THIẾT KẾ ĐIỂN HÌNH

CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX  
**TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN  
KHU CÔNG NGHIỆP**

CƠ QUAN THIẾT KẾ  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



KI. VIỆN TRƯỞNG  
PHÓ VIỆN TRƯỞNG

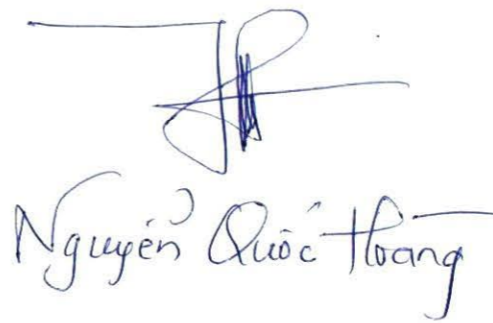
Trịnh Hồng Việt

CƠ QUAN QUẢN LÝ DỰ ÁN



TL. BỘ TRƯỞNG  
KT. VỤ TRƯỞNG VỤ KẾ HOẠCH - TÀI CHÍNH  
PHÓ VỤ TRƯỞNG  
Lê Đông Thành

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ

  
Nguyễn Quốc Hoàng

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG



HỒ CHÍ QUANG

HÀ NỘI - 2024

MỤC LỤC

03

STT	NỘI DUNG	KÍ HIỆU	STT	NỘI DUNG	KÍ HIỆU
01	BÌA		34	CÔNG TƯỜNG RÀO	KT-24
02	BÌA LÓT		35	<b>PHẦN THIẾT KẾ MẪU</b>	
03	MỤC LỤC		36	MẪU MNCN-01-22 QUY MÔ 20 LỚP	
04-09	THUYẾT MINH		37-53	<b>MNCN-01-22</b>	KT00;KT-16
10	<b>PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN</b>		54	MẪU MNCN-02-22 QUY MÔ 12 LỚP	
11	SƠ ĐỒ LIÊN KẾT TRƯỜNG MN VỚI CÁC KG KHU Ở VÀ KG CÔNG CỘNG	KT-01	55-66	<b>MNCN-02-22</b>	KT00;KT-11
12	SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NĂNG TỔNG MẶT BẰNG	KT-02	67	MẪU MNCN-03-22 QUY MÔ 09 LỚP	
13	MỘT SỐ DẠNG SƠ ĐỒ CƠ CẤU CÁC KHỐI	KT-03	68-77	<b>MNCN-03-22</b>	KT00;KT-09
14	MỘT SỐ DẠNG SƠ ĐỒ TỔ CHỨC TMB CÁC KHỐI	KT-04			
15	CÁC HOẠT ĐỘNG CƠ BẢN CỦA TRẺ	KT-05			
16-19	TỔ CHỨC KG CÁC KHỐI CHỨC NĂNG - KHỐI NHÓM LỚP	KT-06; KT09			
20-21	MẪU PHÒNG VỆ SINH GẮN LIỀN VỚI LỚP HỌC	KT-10;KT-11			
22	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN HIỆN CHƠI	KT-12			
23	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHỐI CHỨC NĂNG KHỐI PHÒNG PHỤC VỤ HỌC TẬP	KT-13			
24	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHỐI CHỨC NĂNG KHỐI PHÒNG HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ	KT-14			
25	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHỐI CHỨC NĂNG KHỐI PHÒNG TỔ CHỨC ĂN - BẾP	KT-15			
26	BỘ PHẬN KỸ PHỤ TRỢ, KỸ THUẬT ĐẢM BẢO AN TOÀN PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ	KT-16			
27-28	GIẢI PHÁP MODULE HÓA, LẮP RÁP TỔ HỢP MẶT BẰNG	KT-17;KT-18			
29	GIẢI PHÁP CÔNG NGHIỆP HÓA XÂY DỰNG	KT-19			
30	KÍCH THƯỚC CƠ BẢN CHỖ ĐỂ XE	KT-20			
31	THIẾT KẾ THÔNG GIÓ - CHIẾU SÁNG TỰ NHIÊN	KT-21			
32-33	TỔ CHỨC KG CÁC KHỐI CHỨC NĂNG - KHỐI SÂN VƯỜN	KT-22;KT-23			

## THUYẾT MINH

### 1. Những căn cứ pháp lý:

- Luật giáo dục - số 43/2019/QH14 ngày 14/06/2019
- Luật Kiến trúc - số 40/2019/QH14 ngày 13/06/2019
- Luật Xây dựng - số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014
- Luật Bảo vệ môi trường - số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020
- Nghị định 105/2020/NĐ-CP ngày 08/09/2020 về quy định chính sách phát triển giáo dục mầm non.
- Quyết định 404/QĐ-TTg ngày 20/03/2014 về phê duyệt Đề án “Hỗ trợ, phát triển nhóm trẻ độc lập tự thực ở khu vực khu công nghiệp, khu chế xuất đến 2020”
- Kế hoạch hành động của Bộ Xây dựng thực hiện Quyết định số 655/QĐ-TTg ngày 12/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về Đề án “Đầu tư xây dựng các thiết chế của công đoàn tại các khu công nghiệp, khu chế xuất”.
- Quyết định số 566/QĐ-BXD; ngày 20/6/2017 về việc phân công thực hiện Đề án “Đầu tư xây dựng các thiết chế của công đoàn tại các khu công nghiệp, khu chế xuất”
- Quyết định số 1729/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Sửa đổi, bổ sung Quyết định số 655/QĐ-TTg ngày 12 tháng 5 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Đầu tư xây dựng các thiết chế của công đoàn tại khu công nghiệp, khu chế xuất”.
- Chỉ thị 09/CT-TTg ngày 22/05/2015 về việc đẩy mạnh thực hiện các giải pháp giải quyết vấn đề trường, lớp mầm non ở các khu công nghiệp, khu chế xuất.
- Thông tư 49/2021/TT-BGDĐT ngày 31/12/2021 về ban hành quy chế tổ chức và hoạt động nhóm trẻ độc lập, lớp mẫu giáo độc lập, lớp mầm non độc lập loại hình dân lập và tư thực.
- Thông tư 45/2021/TT-BGDĐT ngày 31/12/2021 về quy định về việc xây dựng trường học an toàn, phòng, chống tai nạn thương tích trong cơ sở giáo dục mầm non.
- Thông tư 52/2020/TT-BGDĐT ngày 31/12/2020 về Điều lệ Trường mầm non do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.
- Thông tư số 13/2020/TT-BGDĐT ngày 26/05/2020 của Bộ Giáo dục và đào tạo về ban hành quy định tiêu chuẩn cơ sở vật chất các trường mầm non, tiểu học, trung học cơ sở, trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học.

### 2. Tài liệu và Hệ thống tiêu chuẩn quy phạm:

#### 2.1. Các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia bắt buộc áp dụng:

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01:2021/BXD về Quy hoạch xây dựng.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 02:2022/BXD về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BXD ngày 26/09/2009 của Bộ Xây dựng
- QCVN 06:2022/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- QCVN 10:2014. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về “Xây dựng công trình đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng”
- QCXDVN 05:2008/BXD. Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, nhà ở và công trình công cộng
- An toàn sinh mạng và sức khỏe
- QCVN 22:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chiếu sáng. Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.
- QCVN 12:2014/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng.
- QCVN 03:2012. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân loại, phân cấp công trình dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị.
- QCVN 09:2017. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả.
- Và các QCVN có liên quan

#### 2.2. Danh mục các tiêu chuẩn quốc gia, tài liệu kỹ thuật chủ yếu liên quan đến thiết kế Trường mầm non, do chủ đầu tư quyết định áp dụng bao gồm:

- a. Thiết kế kiến trúc:
- TCVN 3907:2011: Trường mầm non- yêu cầu thiết kế.
  - TCVN 4319:2012. Nhà và công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế.
  - TCVN 9254-1:2012 Nhà và công trình dân dụng - Từ vựng - Phần 1: Thuật ngữ chung;
  - TCVN 4614:1988 Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng. Các bộ phận cấu tạo ngôi nhà. Ký hiệu quy ước trên bản vẽ xây dựng.
  - TCVN 6396-20:2007 - Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy.
  - TCVN 7505:2005 - Quy phạm sử dụng kính trong xây dựng - Lựa chọn và lắp đặt.
- b. Thiết kế kết cấu:
- TCVN 2737:2023 - Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.
  - TCVN 9386-1:2012 - Thiết kế công trình chịu động đất - Phần 1: Quy định chung, tác động động đất và quy định với kết cấu nhà.
  - TCVN 9386-2:2012 - Thiết kế công trình chịu động đất - Phần 2: Nền móng, tường chắn và cách vấn đề địa kỹ thuật.
  - TCVN 1651-1-2018 - Thép cốt bê tông - Phần 1: Thép thanh tròn trơn.
  - TCVN 1651-2-2018 - Thép cốt bê tông - Phần 2: Thép thanh vằn.
  - TCVN 5574:2018 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
  - TCVN 5575:2012 - Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế
  - TCVN 5573:2011 - Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép
  - TCVN: 6477:2016 - Gạch bê tông

- TCVN 5718:1993 - Mái và sàn bê tông cốt thép trong công trình xây dựng -Yêu cầu kỹ thuật chống thấm nước

- TCVN 9362: 2012 - Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình
- TCVN 9359: 2012 - Nền nhà chống nồm – Thiết kế và thi công
- TCVN 4605:1988 - Kỹ thuật nhiệt – Kết cấu ngăn che – Tiêu chuẩn thiết kế

#### c. Kỹ thuật công trình

##### \* **Cấp điện:**

- TCVN 7114-1:2008 Tiêu chuẩn quốc gia Việt Nam- Chiếu sáng nơi làm việc.
- TCVN 9206:2012- Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng – tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 9207:2012- Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng – tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 7447:2012- Hệ thống lắp đặt điện của các tòa nhà.
- TCVN 9385:2012- Chống sét cho công trình xây dựng, hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

##### \* **Cấp thoát nước:**

- TCVN 4513:1988 - Cấp nước bên trong, Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 4474 :1987 - Thoát nước bên trong, Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 5502 : 2003 - Nước cấp sinh hoạt - Yêu cầu chất lượng.
- Xử lý nước thải – Nhà xuất bản Xây dựng 1996.
- Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ của PGS TS. Trần Đức Hạ , NXB Khoa học kỹ thuật. Xuất bản tháng 11 năm 2006.

##### \* **Thông gió – Điều hòa không khí – Tiêu chuẩn thiết kế:**

- TCVN 5687:2010 - Thông gió, điều tiết không khí, sưởi ấm. Tiêu chuẩn thiết kế
- TCVN 13521:2022 - Nhà ở và nhà công cộng - các thông số chất lượng không khí trong nhà.

##### \* **Phòng cháy, chữa cháy:**

- TCVN 2622:1995: Phòng chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế
- TCVN 5738:2021 - Hệ thống báo cháy tự động - Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 6160:1996 - Phòng cháy chữa cháy - Nhà cao tầng - Yêu cầu thiết kế.
- TCVN 3890:2009: Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình, trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.

##### \* **Phòng chống mối:**

- TCVN 7958 : 2008, Bảo vệ công trình xây dựng - Phòng chống mối cho công trình xây dựng mới

##### \* **Công tác hoàn thiện:**

- TCVN 5674, Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công nghiệm thu.

\* **Ghi chú:** Trường hợp các TC, QC nêu trên được soát xét sửa đổi, thay thế, thì áp dụng phiên bản mới nhất

### 3. Phạm vi và điều kiện áp dụng của thiết kế điển hình

- Phạm vi nghiên cứu:

Tập thiết kế điển hình này nghiên cứu tổ chức về cơ sở vật chất (phần xây dựng cơ bản) cho các Trường mầm non cho con em công nhân khu công nghiệp trong khu đất độc lập (Không nghiên cứu mô hình trường mầm non nằm trong các khối đế nhà cao tầng) tại các khu công nghiệp trên toàn quốc.

- Phạm vi áp dụng:

Tập thiết kế điển hình dùng để làm tài liệu tham khảo khi xây dựng các công trình trường mầm non cho con em công nhân trong các khu công nghiệp, trong lĩnh vực đầu tư xây dựng và quản lý cơ sở vật chất: từ lập dự án đầu tư xây dựng cho đến xây dựng mới, cải tạo hay quản lý xây dựng, quản lý sử dụng.

Việc áp dụng thiết kế điển hình vào phương án thiết kế trường mầm non cần được tiến hành bởi tổ chức tư vấn xây dựng có đủ điều kiện năng lực hành nghề theo quy định;

Cần căn cứ vào điều kiện tự nhiên tại khu vực xây dựng để lựa chọn, vận dụng các thiết kế điển hình nhằm đảm bảo an toàn cho công trình. Riêng với nền móng công trình cần được thiết kế trên cơ sở khảo sát địa chất tại địa điểm xây dựng.

### 4. Nội dung nghiên cứu thiết kế điển hình

Nội dung thiết kế điển hình bao gồm 2 phần chính: phần nghiên cứu cơ bản và phần thiết kế minh họa.

#### 4.1. Cơ cấu khối công trình:

- Trường mầm non cho con em công nhân trong các khu công nghiệp bao gồm các khối chức năng chính sau:

- + Khối phòng nhóm trẻ, lớp mẫu giáo;
- + Khối phòng phục vụ học tập;
- + Khối phòng tổ chức ăn;
- + Khối phòng hành chính quản trị;
- + Sân vườn + khu sân chơi.

#### 4.2. Nghiên cứu cơ bản

Mở đầu phần NCCB là đặc điểm kiến trúc các trường mầm non của một số khu Công nghiệp mà nhóm nghiên cứu đi khảo sát thực tế thu thập được về: vị trí quy hoạch, quy mô trường lớp học, hiện trạng xây dựng, kết cấu, vật liệu... Các kết luận này kết hợp với các tiêu chuẩn, quy

chuẩn hiện hành làm tiền đề cho việc đề xuất các quy mô, xây dựng nhiệm vụ trường mầm non công nhân cho phù hợp với điều kiện quy mô khu Công nghiệp, cũng như điều kiện tự nhiên, địa hình, khí hậu.

Thiết kế điển hình được lập theo phương pháp điển hình hóa mặt bằng nhóm lớp. Tổ hợp các nhóm lớp với các phòng chức năng khác của từng hạng mục theo dây chuyền sử dụng chặt chẽ, hài hòa tạo thành công trình trường mầm non. Lưu ý tới các giải pháp tổ hợp mặt bằng và không gian để tính đến khả năng phát triển và mở rộng trong tương lai. Nghiên cứu thiết kế trên cơ sở điều hợp modul theo TCVN 5568-1991 “Điều hợp kích thước theo modul trong xây dựng. Nguyên tắc cơ bản”

#### 4.2.1. Sơ đồ dây chuyền công năng

Bản vẽ KT-01;02 phần nghiên cứu cơ bản đưa ra sơ đồ dây chuyền công năng của trường mầm non.

#### 4.2.2. Tổ chức không gian các khối chức năng cơ bản

##### \* Giải pháp xây dựng trường mầm non:

- Quy mô trường mầm non: đề xuất 3 quy mô:

- + Trường mầm non 9 nhóm lớp: 4 nhóm trẻ và 5 lớp mẫu giáo
- + Trường mầm non 12 nhóm lớp: 6 nhóm trẻ và 6 lớp mẫu giáo
- + Trường mầm non 20 nhóm lớp: 10 nhóm trẻ và 10 lớp mẫu giáo.

- Sơ đồ tổ chức tổng mặt bằng: bản vẽ KT-03;04 đưa ra một số dạng sơ đồ tổ chức TMB trường mầm non phù hợp với nhu cầu sử dụng, cũng như quy mô từng khu Công nghiệp.

##### \* Tổ chức không gian khối nhóm lớp:

- Số lượng các nhóm lớp được nghiên cứu đầy đủ theo các quy định của điều lệ trường mầm non. Căn cứ vào điều kiện từng nhu cầu các khu công nghiệp, bên thiết kế sẽ xem xét, quyết định số lượng phòng học phù hợp với số lượng trẻ và các điều kiện cụ thể của khu đất xây dựng và khả năng đầu tư.

- Bản vẽ KT-07 đến KT-09 đưa ra mẫu phòng học điển hình, sử dụng modul 7800x7800 và 9000x7200 cho quy mô 30-35 trẻ. Các lớp học có chiều cao thống nhất là 3.6m-3.9m.

- Không gian nhận trẻ: là nơi giáo viên đứng đón-trả trẻ đồng thời bố trí tủ, kệ đựng đồ dùng, mũ áo, giày dép, túi sách của trẻ... là không gian chờ của cha mẹ các cháu.

- Không gian sinh hoạt chung: là không gian mở linh hoạt, sử dụng cho mục đích học và chơi của trẻ. Là không gian chính liên kết các phòng ngủ, phòng vệ sinh, phòng nhận trẻ và hiên chơi. Trang thiết bị học tập yêu cầu đầy đủ như giá sách, bàn ghế có kích thước phù hợp với trẻ, giá đựng đồ chơi

- Danh mục đồ chơi, thiết bị dạy học tối thiểu được lấy theo quy định trong Thông tư 02/2010/TT-BGD&ĐT ngày 11/2/2010.

- Bản vẽ KT-12 đưa ra tổ chức không gian hiên chơi, khối phòng phục vụ học tập bao gồm các phòng: phòng học nhạc, phòng học múa.

- Bản vẽ KT-13 đến KT-14, đưa ra tổ chức không gian phòng phục vụ học tập và các phòng HCQT.

- Nhà bếp: Tiêu chuẩn diện tích:  $\geq 0.3-0.35m^2$ /trẻ bao gồm khu giao nhận thực phẩm, khu sơ chế, khu chế biến thực phẩm, khu nấu ăn, khu chia thức ăn. Dây chuyền hoạt động 1 chiều. Khu sơ chế thức ăn và chế biến thực phẩm đủ ánh sáng, thông thoáng, ngăn cách với khu nấu ăn và khu chia thức ăn. Khu chia thức ăn có cửa mở trực tiếp ra hành lang chung để tới các phòng nhóm lớp.

- Nhà kho: gồm 2 kho riêng biệt kho lương thực và kho thực phẩm. Kho thực phẩm luôn luôn sạch sẽ, có phân chia khu vực để các loại thực phẩm riêng biệt không ảnh hưởng đến chất lượng thức ăn của trẻ.

- Khu vệ sinh cho nhân viên: có bố trí khu nam, nữ riêng biệt, có buồng tắm riêng.

-Phòng hiệu trưởng: là nơi làm việc của hiệu trưởng. Đặt ở vị trí thuận tiện cho yêu cầu quản lí của nhà trường. Tiêu chuẩn 12-15m<sup>2</sup> chưa kể diện tích tiếp khách.

-Phòng hiệu phó: là nơi làm việc của các hiệu phó, số lượng phòng phụ thuộc vào số lượng các hiệu phó. Tiêu chuẩn 10-12m<sup>2</sup> chưa kể diện tích tiếp khách.

-Văn phòng: có thể là phòng họp và sinh hoạt tổ chuyên môn.

-Phòng hành chính quản trị: là nơi đón tiếp phụ huynh đặt ở vị trí thuận tiện cho các hoạt động thanh quyết toán và điều hành.

-Phòng y tế: là nơi chăm sóc trẻ mỗi khi có trẻ mệt, trẻ ốm. Đặt ở nơi thuận tiện cho việc sơ cứu.

-Phòng thường trực, bảo vệ: đặt ở gần lối ra vào của trường, có vị trí quan sát thuận lợi.

-Phòng dành cho nhân viên: Tiêu chuẩn diện tích: 5-6m<sup>2</sup>/người.

-Khu vệ sinh cho giáo viên, CBNV: có bố trí khu nam, nữ riêng biệt, có buồng tắm riêng.

- Bản vẽ KT-10;11 đưa ra mẫu khu vệ sinh gắn liền với phòng học.

### 4.3. Các phương án thiết kế minh họa

#### 4.3.1. Giải pháp kiến trúc:

- Trên cơ sở nghiên cứu các không gian chức năng điển hình, lắp ghép và tổ hợp chúng lại với nhau, tập TKĐH đưa ra 3 phương án minh họa cho 3 quy mô: Trường mầm non 9 nhóm lớp, Trường mầm non 12 lớp và 20 lớp cho các quy mô khu công nghiệp khác nhau.

- Giải pháp kiến trúc phải hợp lý về công năng, phù hợp với nhu cầu, quy mô các khu công nghiệp.

Các thiết kế minh họa sử dụng giải pháp xây nhà kiên cố, khung cột BTCT an toàn, chắc chắn, hiệu quả. Tổng thể các khối chức năng được sắp xếp theo hình chữ L, chữ I, chữ U lấy sân tập trung toàn trường làm trọng tâm.

Mặt bằng kiến trúc đơn giản, nên dùng giải pháp phân tán, hai khối lớp học được nối với nhau bằng nhà cầu có mái che vừa tạo hình thức đẹp vừa dễ dàng trong việc phân đợt xây dựng.

Ngoài ra còn trồng thêm nhiều cây xanh như tre, trúc hoặc cây dương... xung quanh trường nhằm cải thiện vi khí hậu đồng thời có tác dụng cản gió. Các chi tiết kiến trúc sử dụng phù hợp với tính chất vui tươi, sinh động, bắt mắt của công trình trường mầm non.

Tổng thể công trình lấy sân chơi toàn trường làm không gian trung tâm, các khối chức năng như hành chính quản trị, phòng giáo dục thể chất, nghệ thuật... khối phòng tổ chức ăn đều bố trí xung quanh, đây chính là cách bố trí thích hợp cho không gian sư phạm tập trung, thuận tiện cho các hoạt động vui chơi, học hành của trẻ cũng như quản lý của ban giám hiệu nhà trường. Mặt đứng công trình thiết kế nhẹ nhàng, giản dị, lan can, sảnh sử dụng chi tiết trang trí đơn giản cách điệu, phù hợp với kiến trúc, thẩm mỹ chung của khu công nghiệp.

**\* Trường mầm non quy mô 20 lớp: (kí hiệu MNCN-01-22)**

- Các chỉ tiêu KTKT:
- + Diện tích khu đất: 10.550 m<sup>2</sup>
- + Diện tích xây dựng: 3.330 m<sup>2</sup>
- + Mật độ XD: 32 %
- + Số tầng cao: 02 tầng

Giải pháp quy hoạch của phương án có mặt bằng tận dụng diện tích xây dựng tối đa, giao thông rõ ràng mạch lạc, không chùng chèo, các khối chức năng công trình được bố trí dàn trải khắp khu đất, các lối tiếp cận được bố trí hợp lý, đảm bảo dễ dàng, thuận tiện cho trẻ và cha mẹ phụ huynh đưa đón, đồng thời cũng đảm bảo an toàn phòng cháy chữa cháy tốt nhất..

Phương án lựa chọn kiểu dáng, kiến trúc đơn giản, hiện đại, các khối liên kết với nhau bằng hành lang cầu, hiên, không gian chung. Với tỷ lệ hình khối hợp lý, tăng hiệu quả thẩm mỹ, sử dụng các giải pháp tiết kiệm năng lượng trong quá trình xây dựng, và vận hành sử dụng.

Thiết kế kiểu module điển hình hóa mặt bằng phòng học, có thể sản xuất đúc sẵn hàng loạt tại nhà máy, hoặc lắp ráp từng phần với những cấu kiện sẵn (như tấm sàn, tường, mái) kiểu bê tông tiền chế, nhằm đáp ứng tiêu chí nhanh, bền, rẻ,

Tùy thuộc vào quy mô, hình dáng khu đất, trên cơ sở của từng module có thể tổ hợp các dạng mặt bằng, hình khối khác nhau, từ đó cho các công trình với hình thức đa dạng, đáp ứng yêu cầu về kiến trúc đặc trưng của từng khu vực nghiên cứu.

**\* Trường mầm non quy mô 12 lớp: (kí hiệu MNCN-02-22)**

- Các chỉ tiêu KTKT:
- + Diện tích khu đất: 8.050 m<sup>2</sup>
- + Diện tích xây dựng: 2.760 m<sup>2</sup>
- + Mật độ XD: 34 %
- + Số tầng cao: 02 tầng

Phương án sử dụng giải pháp tổ hợp bố cục mặt bằng phân tán, quanh sân trong. Công trình nằm trong khu thiết chế công đoàn, đầy đủ các hạng mục nhà ở, công trình thể thao, văn hóa... Đảm bảo thuận tiện cho công nhân đưa đón con em đi học hàng ngày. Giải pháp quy hoạch của phương án có ưu điểm: mặt bằng gọn, giao thông ngắn, rõ ràng mạch lạc, không chùng chèo, khối công trình được đặt trung tâm khu đất, giao thông được bố trí bao quanh, đảm bảo dễ dàng, thuận tiện cho học sinh tiếp cận, đồng thời cũng đảm bảo an toàn phòng cháy chữa cháy.

Phương án có kiểu dáng, kiến trúc đơn giản, tinh tế theo dạng “thân thuộc và gần gũi” với tâm thế và trí lực của trẻ; sử dụng mái dốc nhiều màu sắc, các khối liên kết với nhau bằng hành lang, hiên, không gian chung. Tỷ lệ hình khối hợp lý, tăng hiệu quả thẩm mỹ, đồng thời sử dụng các giải pháp tiết kiệm năng lượng trong quá trình xây dựng, và vận hành sử dụng. Với quan điểm thiết kế phù hợp với xu hướng kiến trúc xanh, tiết kiệm năng lượng, đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững, công trình thiết kế các khu cây xanh cảnh quan xen kẽ, tạo môi trường học tập tiện nghi, hòa mình vào thiên nhiên, phù hợp với xu hướng thiết kế hiện đại.

**\* Trường mầm non quy mô 09 lớp: (kí hiệu MNCN-03-22)**

- Các chỉ tiêu KTKT:
- + Diện tích khu đất: 5.180 m<sup>2</sup>
- + Diện tích xây dựng: 1.630 m<sup>2</sup>
- + Mật độ XD: 30 %
- + Số tầng cao: 02 tầng

Phương án sử dụng giải pháp tổ hợp bố cục mặt bằng hợp khối: các khối phòng nhóm trẻ, lớp mẫu giáo, và các khối chức năng khác được bố trí liên kết với nhau bằng một hành lang chung, và các không gian sảnh. Giải pháp tổ hợp bố cục mặt bằng hợp khối của phương án có ưu điểm: mặt bằng gọn gàng, giao thông ngắn, rõ ràng mạch lạc, không chùng chèo, khối công trình được đặt trung tâm khu đất, giao thông được bố trí bao quanh, đảm bảo dễ dàng, thuận tiện cho cha mẹ phụ huynh trẻ tiếp cận, đồng thời cũng đảm bảo an toàn phòng cháy chữa cháy, cũng như sự cố.

Phương án có hình thức kiến trúc hiện đại đơn giản, dạng hợp khối, mái dốc, các khối liên kết với nhau chung 1 hành lang, hiên, sảnh chung. Công trình được thiết kế kết hợp giữa các

mảng đặc mảng rỗng, màu sắc vui nhộn, gần gũi với trẻ độ tuổi mầm non. Các không gian chức năng đặc thù như sảnh, không gian tập luyện thiết kế mở, thoáng đãng, tận dụng được tối đa thông gió chiếu sáng cho công trình, đảm bảo tiếp cận thuận lợi.

#### 4.3.2. Giải pháp kết cấu, vật liệu xây dựng:

- Trong thiết kế điển hình không đề cập đến phần móng.  
- Biện pháp kết cấu đơn giản, ổn định theo hướng công nghiệp hóa, hạ giá thành xây dựng. Phương pháp thi công dễ dàng nhanh chóng, sử dụng phương án lắp ghép, xây dựng hàng loạt đối với quy mô điểm trường ít nhóm lớp.

- Vật liệu xây dựng: Ngoài các vật liệu thông thường như bê tông, BTCT, kim loại, tre, gỗ... thì có thể dùng thêm vật liệu nhẹ.

- Phần kết cấu chịu lực:

+ Đối với những nơi có điều kiện: Nhà kết cấu khung cột BTCT.

+ Đối với những nơi có khó khăn, điều kiện thi công phức tạp có thể xây tường gạch chịu lực bổ trợ

+ Mái bằng, mái ngói có chống nóng (tấm lợp sinh thái hoặc vật liệu địa phương...). Nếu là mái ngói phải có biện pháp để liên kết chặt lớp vật liệu mái với các phần khác của mái.

- Phần kết cấu bao che, vật liệu hoàn thiện

+ Tường xây gạch đặc, gạch rỗng, gạch bê tông nhẹ. Tường ngăn khu phụ có thể sử dụng vật liệu nhẹ

+ Cửa gỗ, cửa thép, cửa nhựa lõi thép không rỉ hoặc khung nhôm kính.

+ Sàn lát gạch chống trơn

+ Khu vệ sinh ốp gạch men kính, xí bệt, lavabo...

#### 4.3.3. Giải pháp cấp điện và chiếu sáng nhân tạo.

- Sử dụng điện lưới có sẵn tại khu vực (nếu có)

- Tận dụng ánh sáng tự nhiên cho các hạng mục công trình, đặc biệt là các phòng học, chỗ gia công tinh, gia công thô, bếp nấu. Thiết kế chiếu sáng nhân tạo và tự nhiên cho các hạng mục trường mầm non theo tiêu chuẩn hiện hành TCVN7114-1:2008. Hệ thống lắp đặt điện của các tòa nhà.

- Thiết kế mạng điện trong trường mầm non phải đảm bảo:

+ Dây đi ngầm. Các ổ cắm điện, cầu chì, công tắc... trong các phòng phải đặt ở độ cao từ 1,4 - 1,5m tính từ mặt sàn và phải có hộp hay lưới bảo vệ.

+ Ổ cắm điện phải dùng ổ cắm ba chấu và có thiết kế hệ thống nối đất phù hợp theo quy chuẩn QCVN 12:2014/BXD „ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng“

Ngoài công tắc, cầu chì, trong bảng điện từng phòng phải có thêm 1 đến 2 ổ cắm để sử dụng khi cần thiết.

#### 4.3.4. Giải pháp hệ thống thông gió:

- Tuân theo tiêu chuẩn TCVN 5687:2010 Thông gió điều hòa không khí - Tiêu chuẩn thiết kế

- Phòng học có bố trí hệ thống thông gió nhân tạo như quạt trần, quạt thông gió...

- Bếp, phòng vệ sinh được lắp đặt hệ thống thông gió, hút mùi riêng biệt, không gây ảnh hưởng đến các phòng khác.

#### 4.3.5. Giải pháp cấp và thoát nước:

- Nước cấp cho trường mầm non phải được lấy từ hệ thống cấp nước chung.

- Hệ thống cấp nước bên trong công trình phải được thiết kế phù hợp theo tiêu chuẩn TCVN 4513:1988” cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế.”

- Thoát nước: Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng các bể tự hoại, sau đó xử lý nước thải và nước mưa thoát theo đường ống ra hệ thống thoát nước của khu vực. Nước mưa trên mái cần thu vào hệ thống sẽ nô hoặc máng tôn + hệ thống thoát đứng đưa xuống rãnh hè, sau đó sẽ đưa vào hệ thống thoát chung.

- Hệ thống thoát nước bên trong công trình phải được thiết kế phù hợp theo tiêu chuẩn TCVN 4474:1987 ”Thoát nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế.”

#### 4.3.6. Giải pháp về phòng cháy, chống cháy:

- Các giải pháp xây dựng công trình bảo đảm an toàn phòng, chống cháy theo hướng dẫn của Quy chuẩn QCVN 06 : 2022/BXD ”Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình”

#### 4.3.7. Giải pháp chống sét:

Thiết kế giải pháp chống sét theo tiêu chuẩn TCVN 9385:2011 "Chống sét cho các công trình xây dựng hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống".

#### 4.3.8. Giải pháp tiết kiệm năng lượng:

- Sử dụng các tấm thái dương năng trên mái để tận dụng nguồn nhiệt đun hệ thống nước nóng phục vụ cho yêu cầu sinh hoạt.

Sử dụng vật liệu phù hợp khí hậu và thân thiện môi trường.

Tổ chức hệ thống cây xanh, mặt nước hợp lý.

#### 4.3.9. Thông tin liên lạc, viễn thông:

- Hệ thống thông tin liên lạc, viễn thông thiết kế đồng bộ trong và ngoài công trình, đáp ứng nhu cầu sử dụng hiện tại và trong tương lai. Có giải pháp chống sét cho các cột thu sóng.

- Hệ thống thông tin liên lạc, viễn thông đảm bảo an toàn, thuận tiện cho việc khai thác sử dụng và đấu nối với hệ thống các dịch vụ của nhà cung cấp, dễ dàng thay thế, sửa chữa.



Có thể thiết kế lắp đặt hệ thống Camera an ninh phù hợp với nhu cầu và đặc điểm của công trình

#### **5. Hướng dẫn sử dụng thiết kế điển hình**

Các thiết kế điển hình khi vận dụng bắt buộc phải thông qua các cơ quan tư vấn thiết kế. Không được phép áp dụng các thiết kế điển hình như hồ sơ thi công.

Các giải pháp thiết kế chỉ mang tính hướng dẫn, không áp đặt phải sử dụng.

Các cơ quan tư vấn thiết kế có trách nhiệm giúp chủ đầu tư lựa chọn phương án phù hợp về yêu cầu sử dụng, điều kiện kinh tế, cũng như hình thức kiến trúc.

Căn cứ vào điều kiện tự nhiên tại khu vực xây dựng để lựa chọn, vận dụng các thiết kế điển hình phù hợp nhằm đảm bảo an toàn cho công trình. Riêng với nền móng công trình, cần được thiết kế trên cơ sở kết quả khảo sát địa chất tại địa điểm xây dựng.

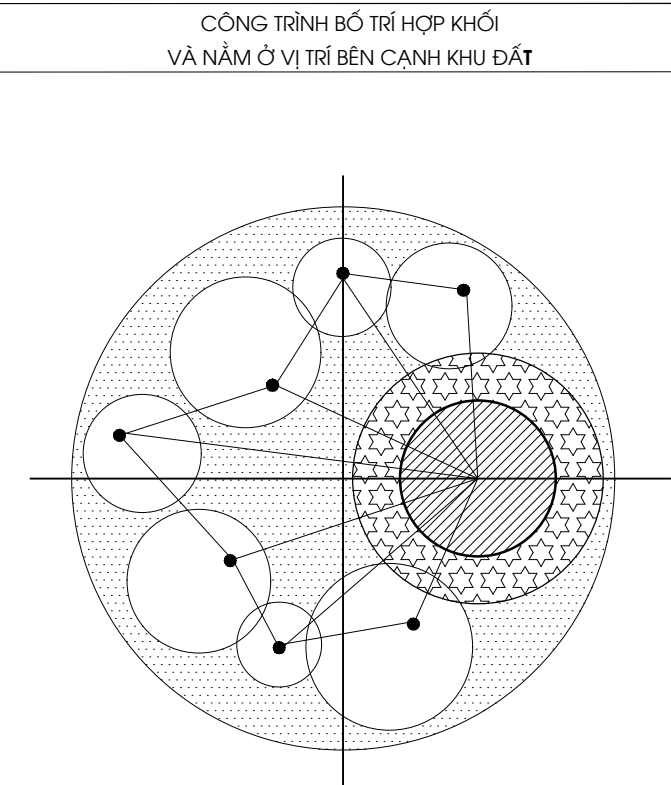
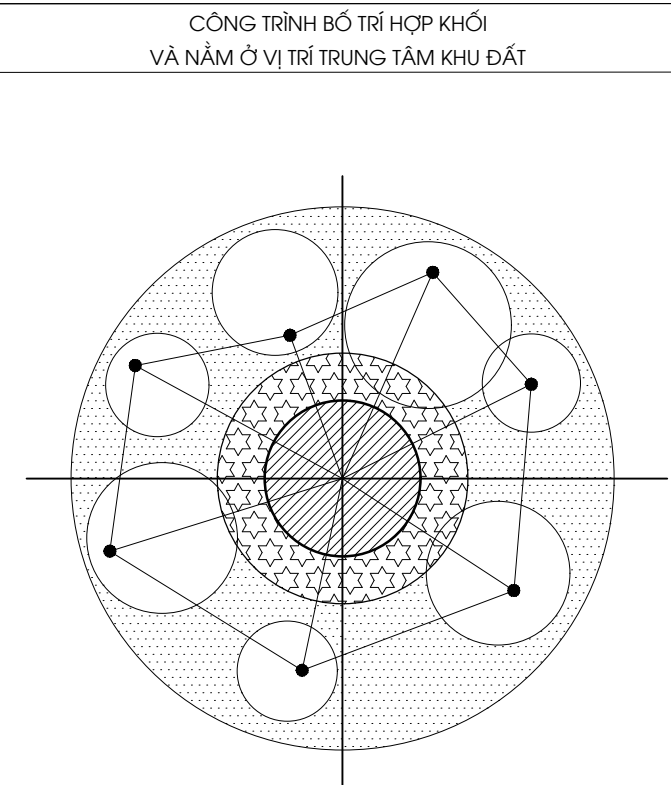
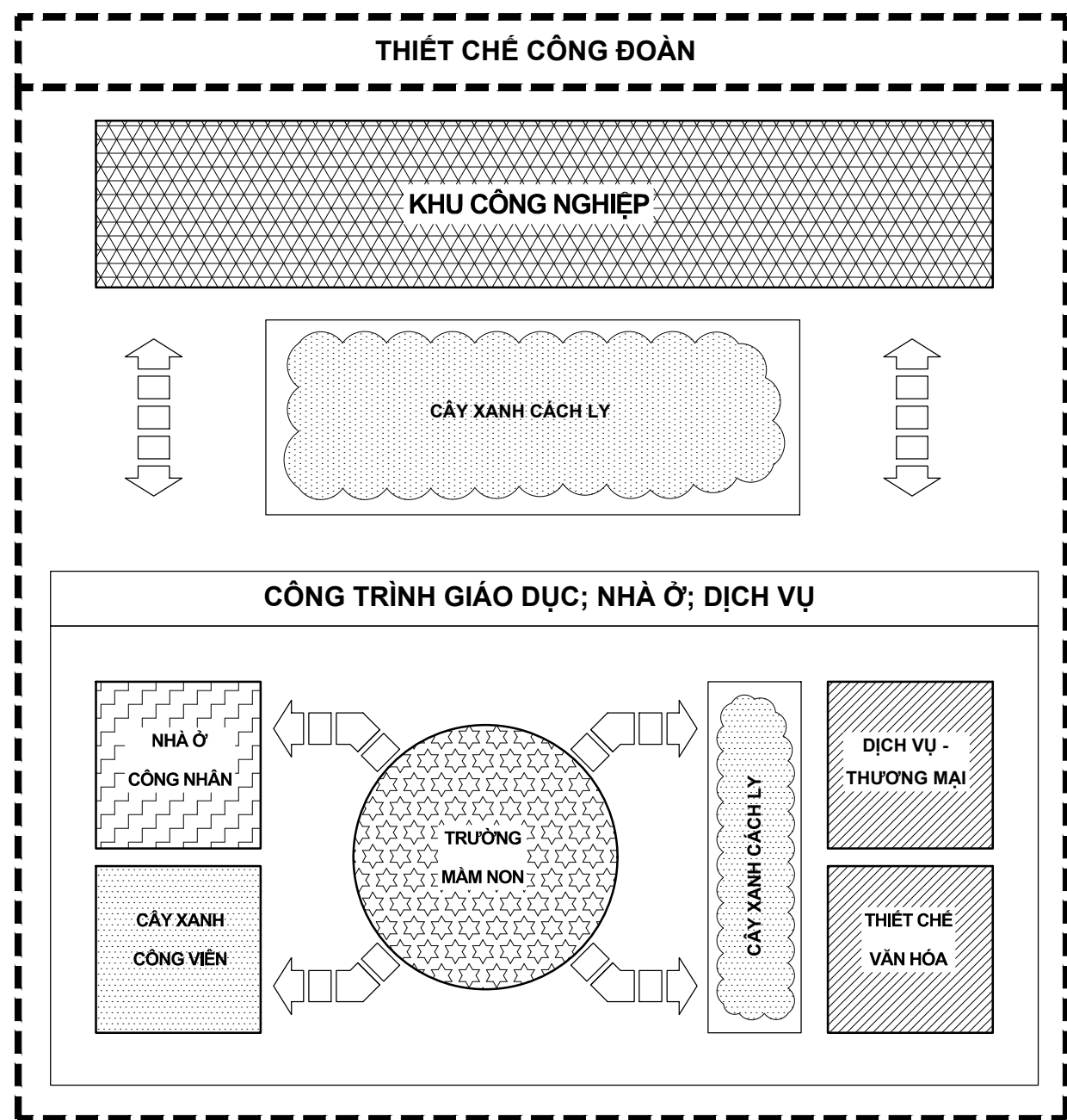
#### **6. Thời hạn sử dụng thiết kế điển hình: 05 năm**

**PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN**

SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NĂNG

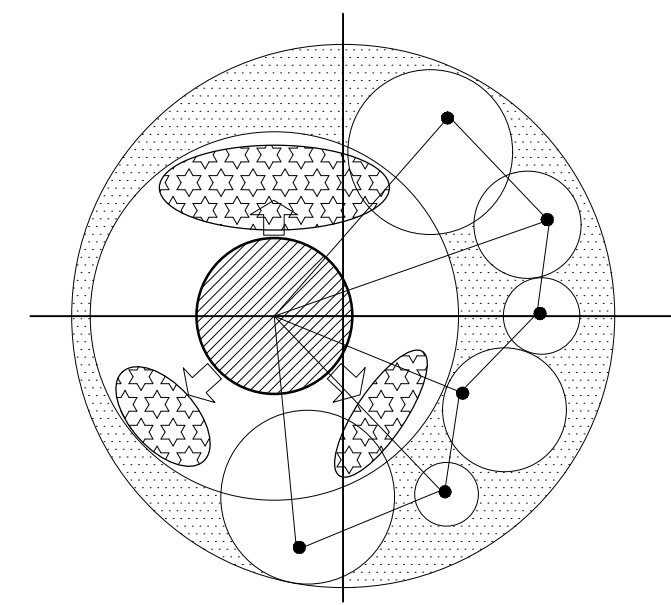
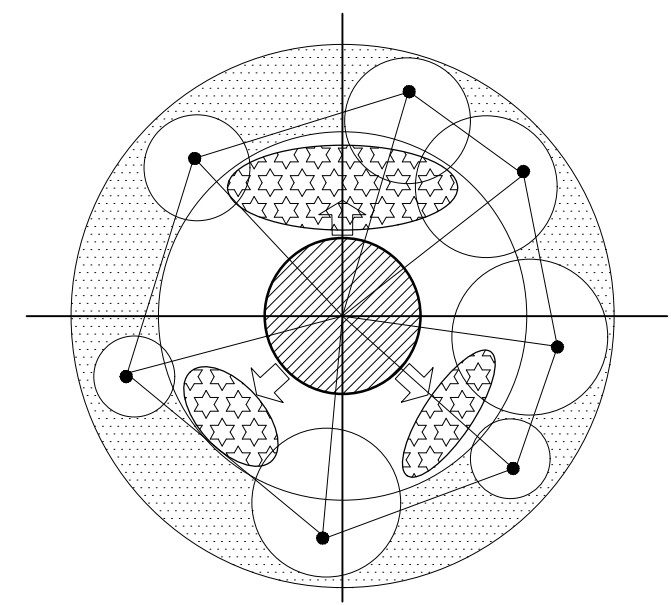
SƠ ĐỒ LIÊN KẾT GIỮA TRƯỜNG MẦM NON VÀ CÁC KHU CHỨC NĂNG KHÁC (VỊ TRÍ TRONG THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN)

GIẢI PHÁP XÂY DỰNG TRƯỜNG MẦM NON (VỊ TRÍ TRONG KHU ĐẤT)



CÔNG TRÌNH BỐ TRÍ PHÂN TÁN VÀ NẪM Ở VỊ TRÍ TRUNG TÂM KHU ĐẤT

CÔNG TRÌNH BỐ TRÍ PHÂN TÁN VÀ NẪM Ở VỊ TRÍ BÊN CẠNH KHU ĐẤT



- KHỐI NHÓM LỚP
- KHỐI SÂN VƯỜN
- KHỐI PHỤC VỤ HT & TỔ CHỨC ĂN

CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

SƠ ĐỒ LIÊN KẾT TRƯỜNG MN VỚI CÁC KG KHU Ở VÀ KG CÔNG CỘNG (TRONG THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN)

KT - 01

MNCN-01...03-22

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

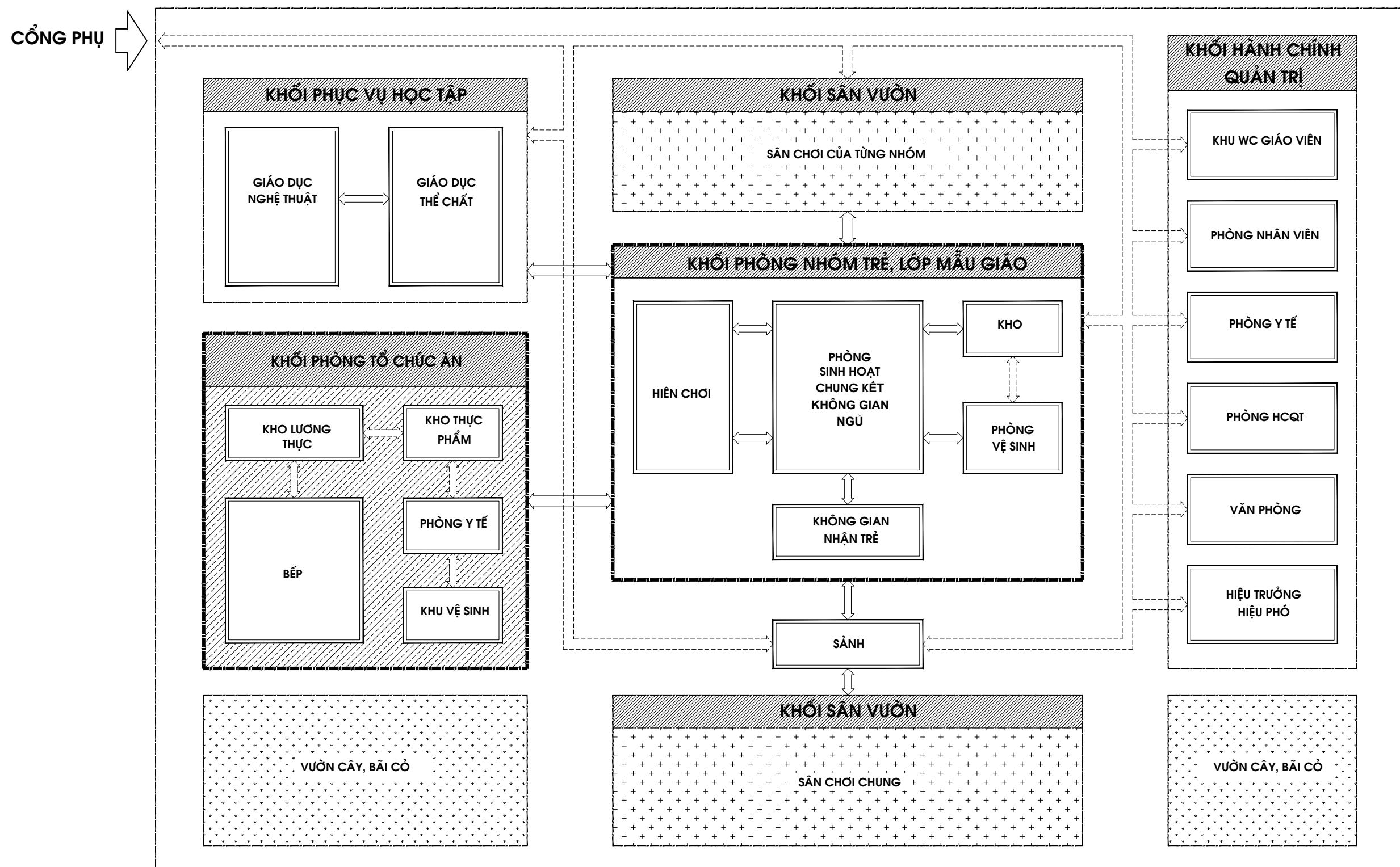
CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ

NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SÂM MINH ĐỨC

THIẾT KẾ  
QLKT

SÂM MINH ĐỨC  
ĐANG TRẦN HÙNG

SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NĂNG TỔNG MẶT BẰNG



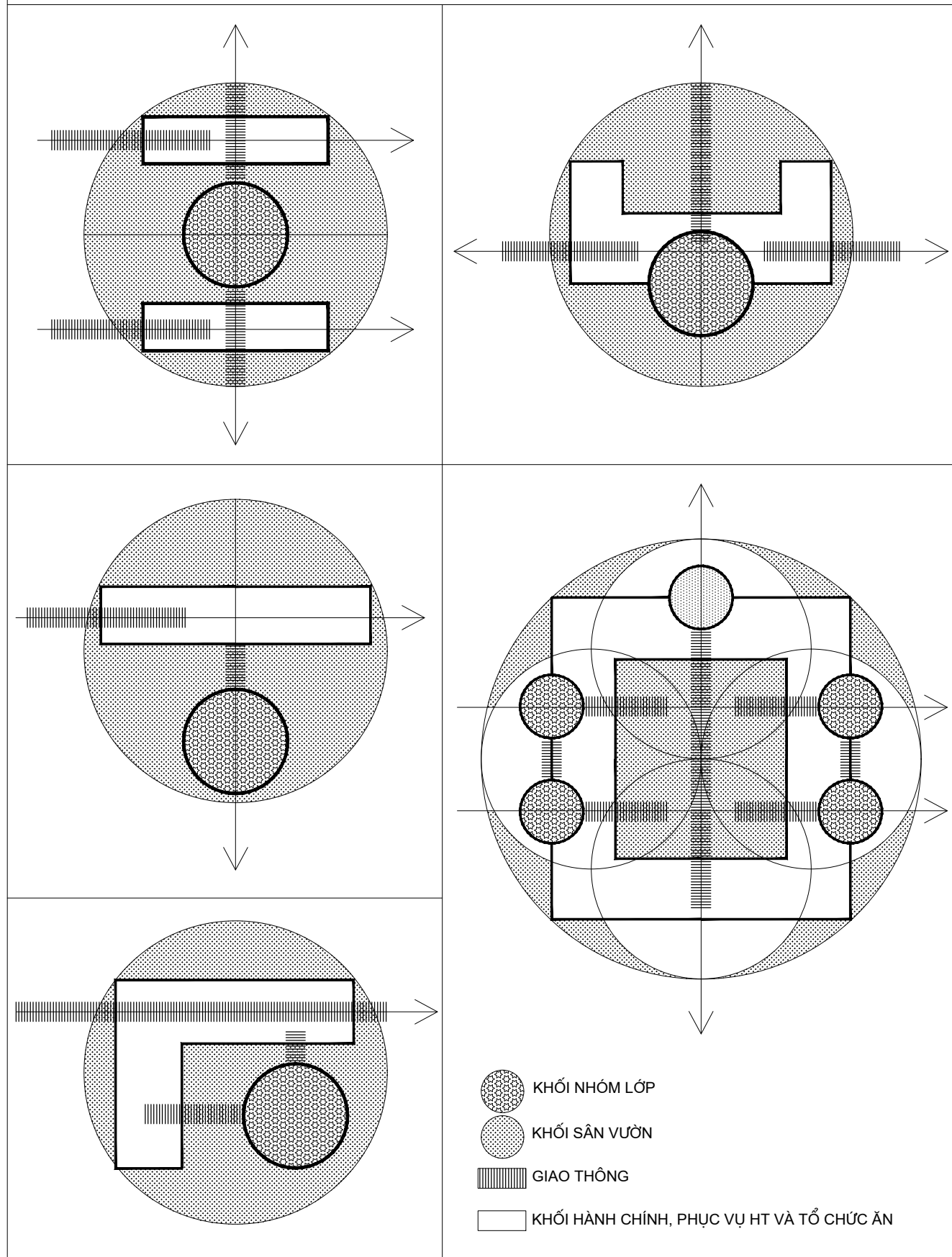
BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

SAM MINH ĐỨC  
ĐANG TRẦN HÙNG  
THIẾT KẾ  
QLKT  
NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SAM MINH ĐỨC  
CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ

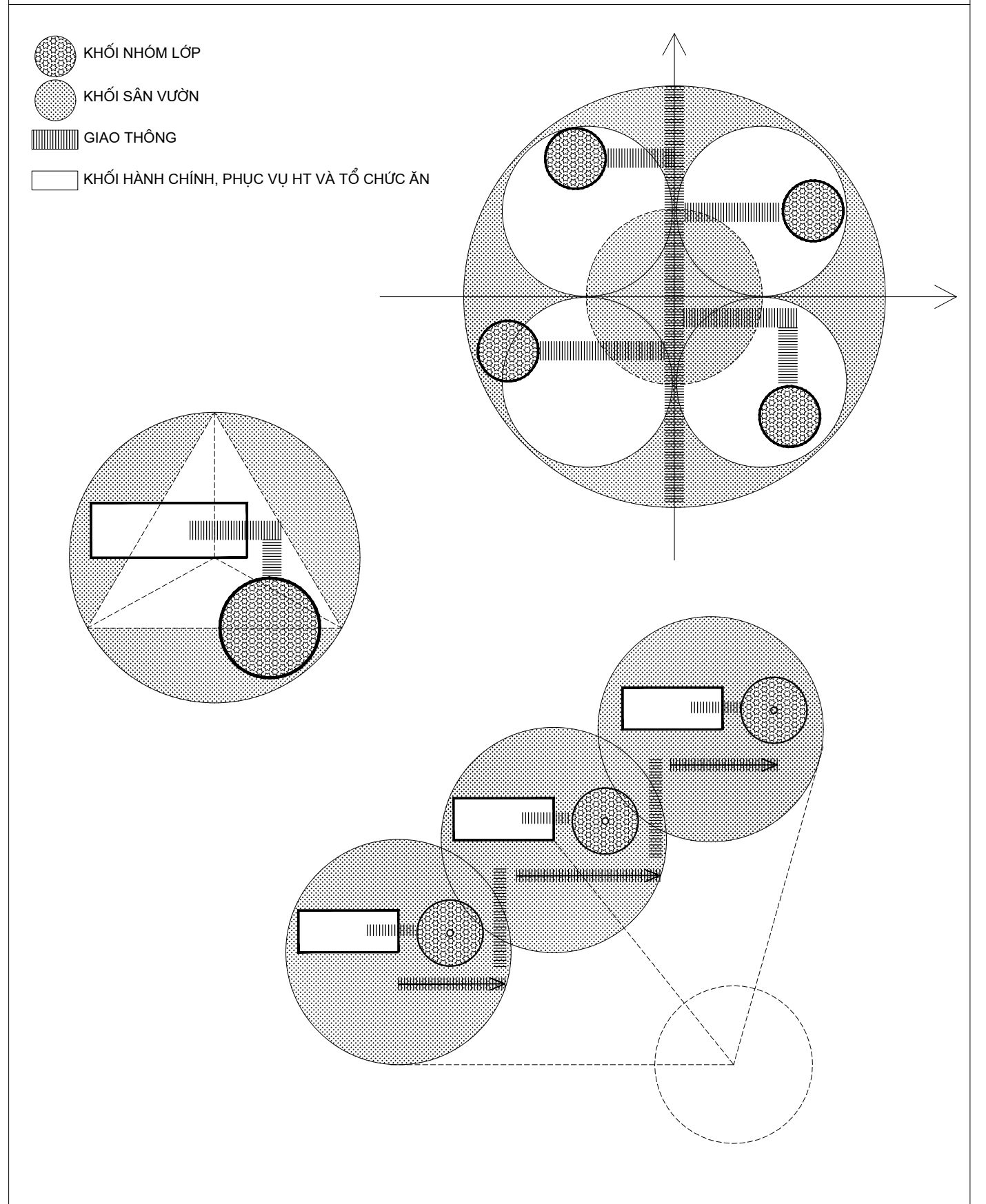
MỘT SỐ DẠNG SƠ ĐỒ CƠ CẤU TRƯỜNG MẦM NON

SÂM MINH ĐỨC  
 ĐANG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
 BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THEO KIỂU HỢP KHỐI - KHỐI NHÓM LỚP NẸM Ở VỊ TRÍ TRUNG TÂM

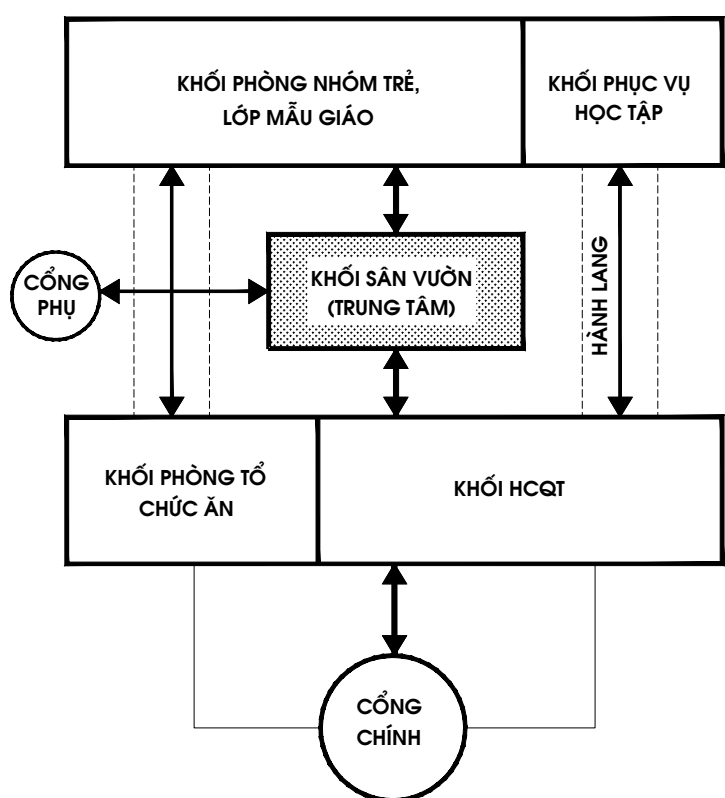


SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THEO KIỂU PHÂN TÁN - SÂN CHƠI TRUNG NẸM Ở VỊ TRÍ TRUNG TÂM

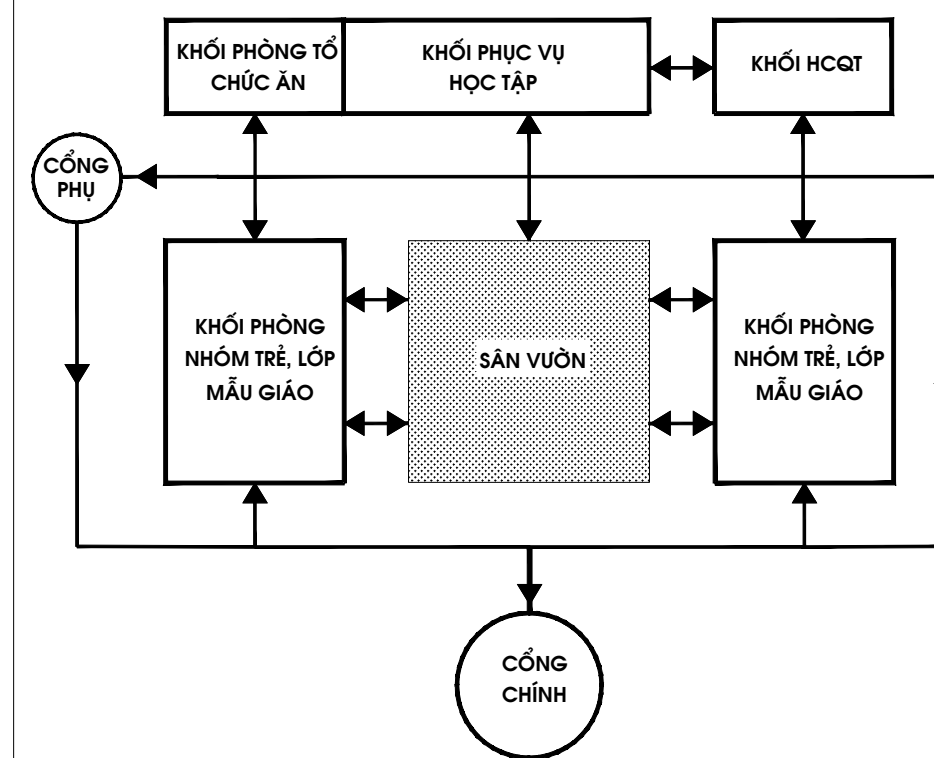
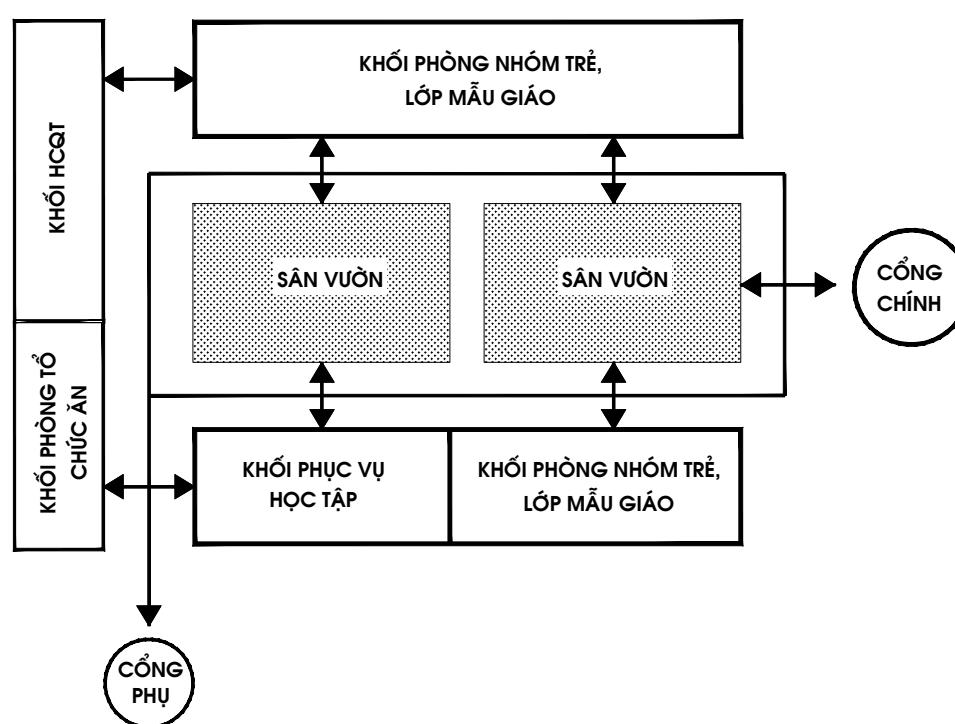


MỘT SỐ DẠNG SƠ ĐỒ TỔ CHỨC TỔNG MẶT BẰNG TRƯỜNG MẦM NON

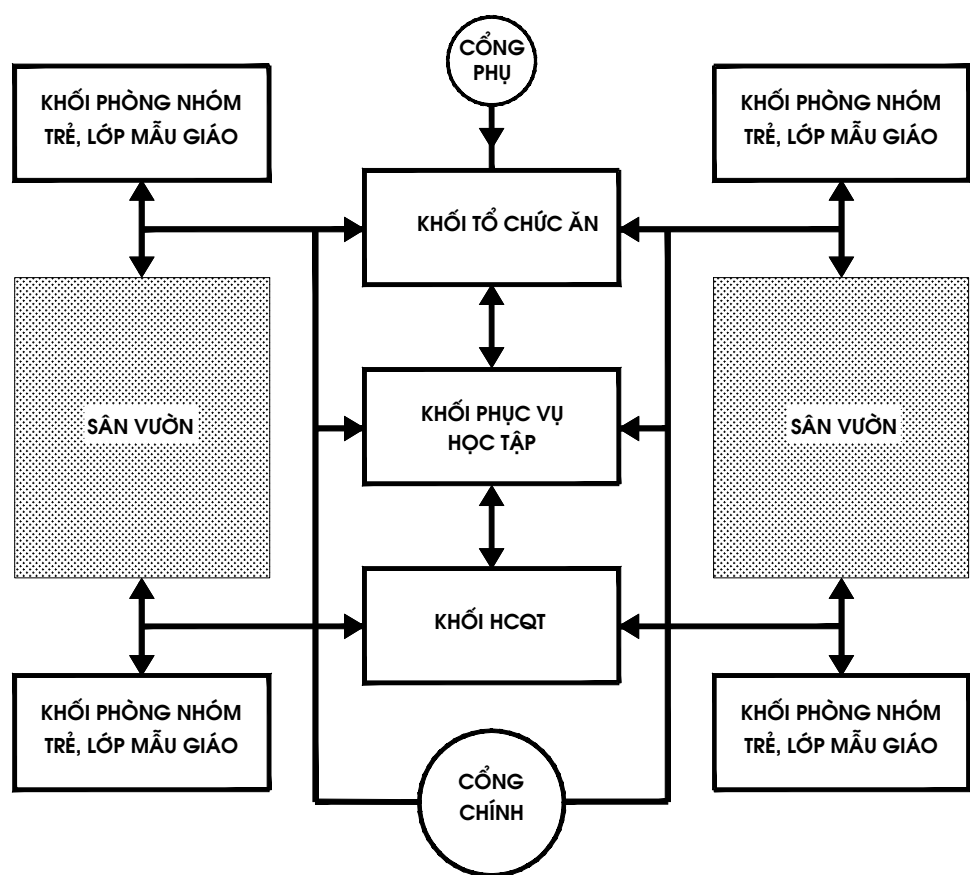
Kiểu 1 - HỢP KHỐI



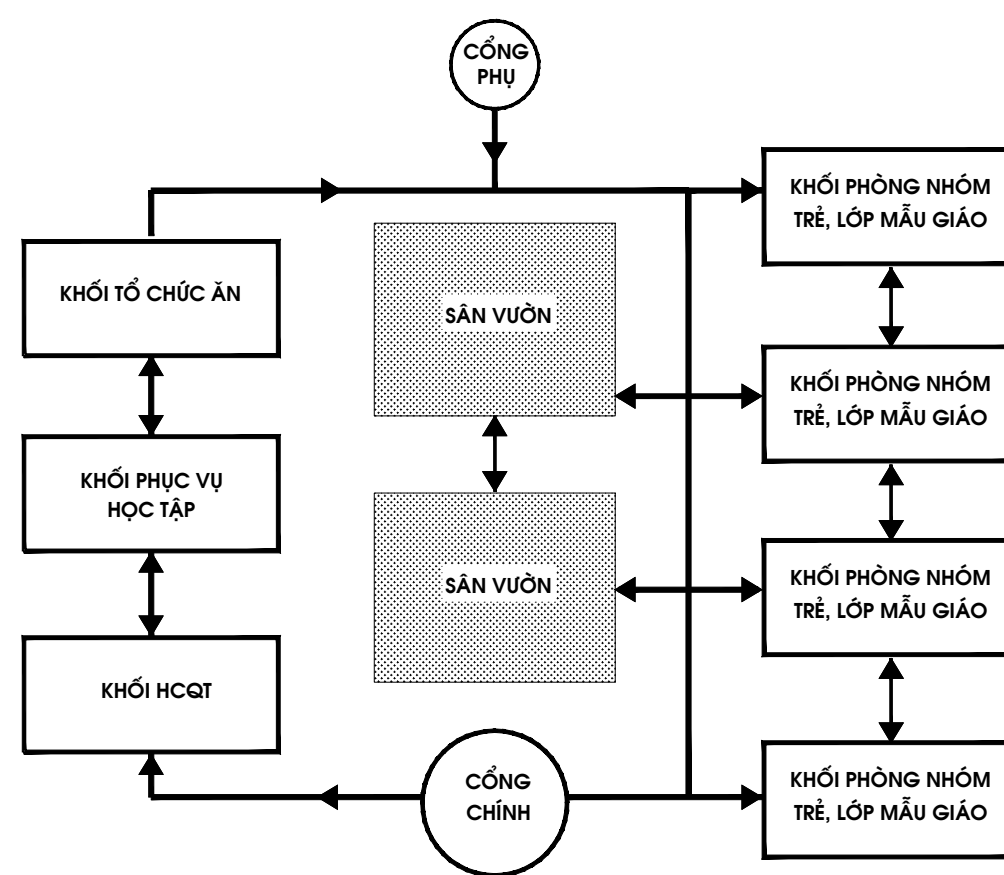
Kiểu 2 - TẠO SÂN VƯỜN THEO CHỮ U



Kiểu 3 - PHÂN TÁN

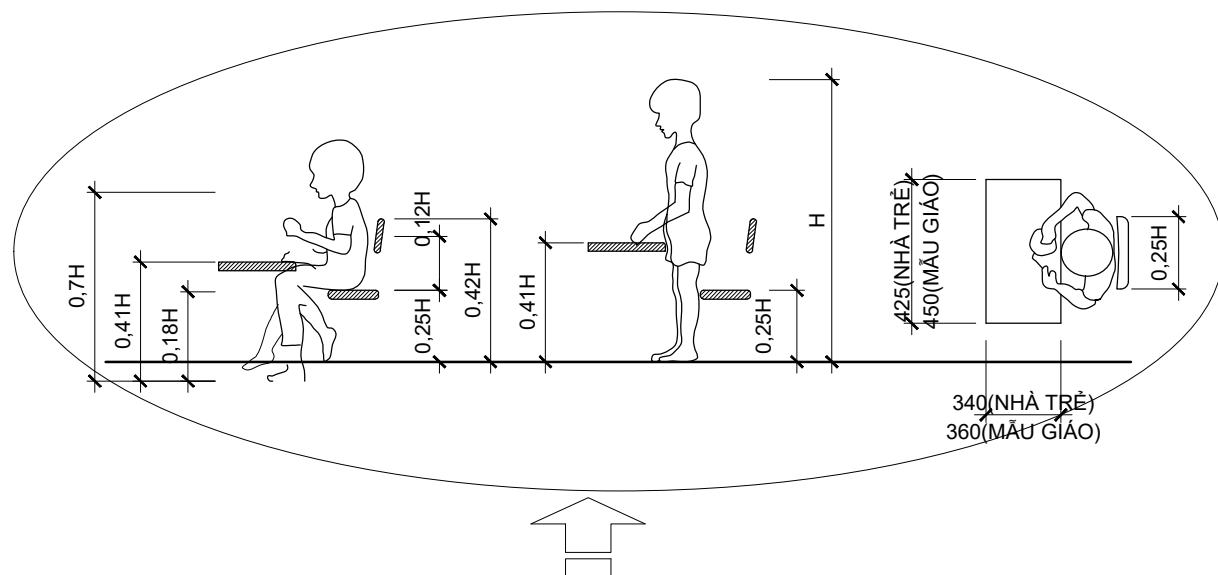


Kiểu 4 - PHÂN TÁN



CÁC HOẠT ĐỘNG CƠ BẢN CỦA TRẺ

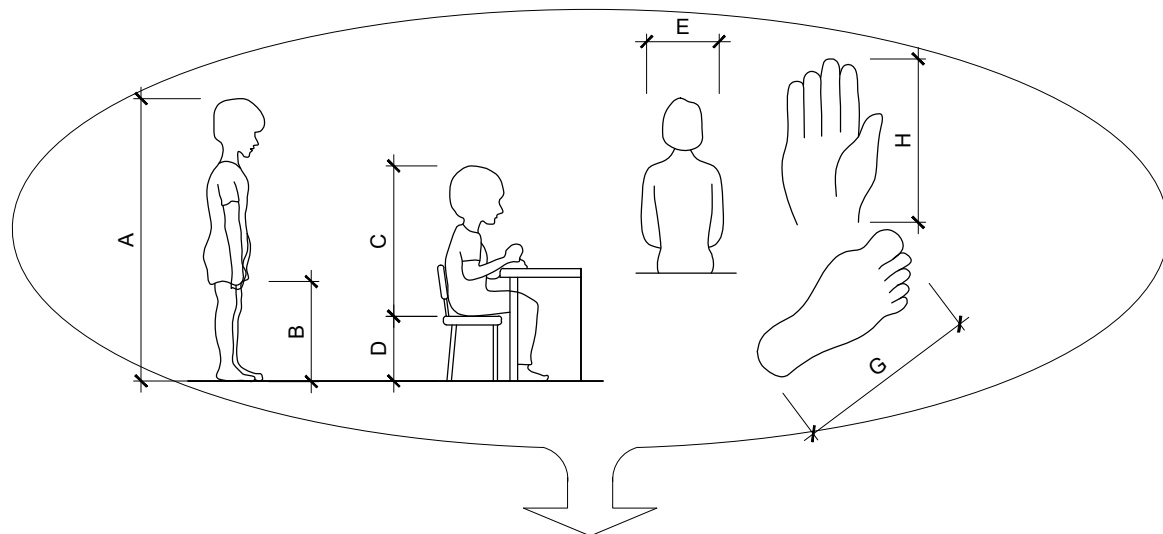
TỈ LỆ GIỮA CHIỀU CAO CƠ THỂ TRẺ VÀ KÍCH THƯỚC ĐỒ GỖ PHÙ HỢP



ĐỘ CAO TB CỦA TRẺ VIỆT NAM LỬA TUỔI MẦM NON

LỬA TUỔI (TUỔI)	1	2	3	4	5	6
CHIỀU CAO (CM)	76	85	93	101	107	113

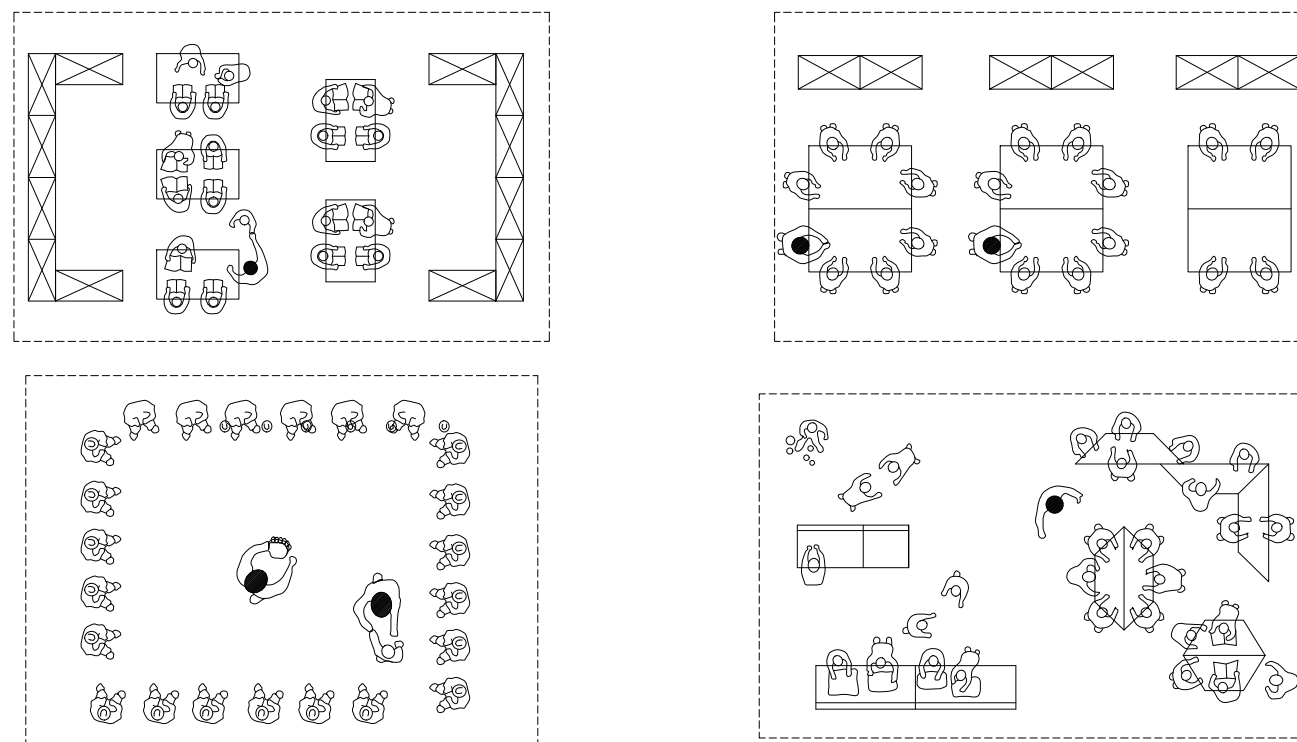
SỐ LIỆU NHÂN TRẮC TRUNG BÌNH TRẺ EM TỪ 1 - 6 TUỔI



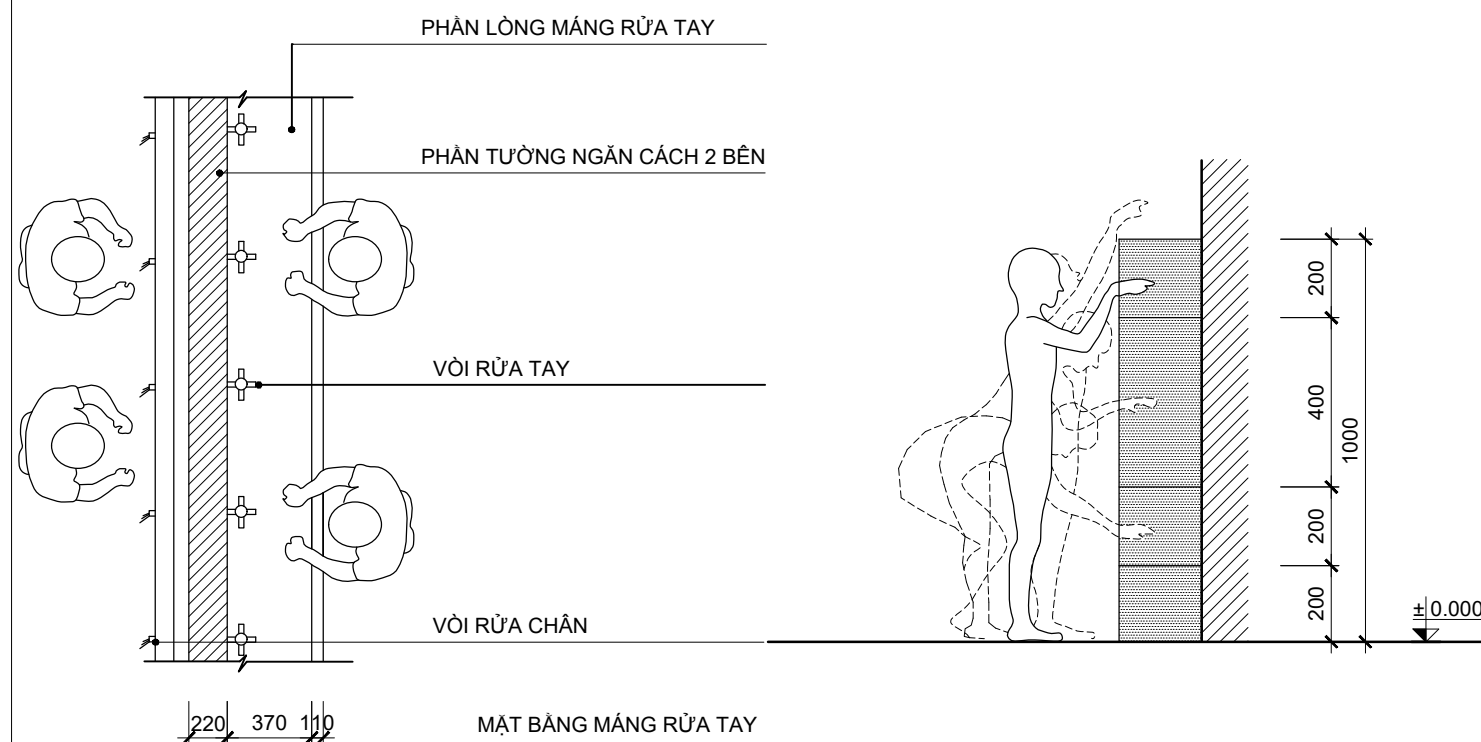
NĂM	THÁNG	A (CM)	B	C	D	E	G	H
1	0	76	33	41	19	19		
2	0	85	37	47	21	21		
3	0-5	93	39	52	23	23		
	6-12	97	40	56	24	25	11	15
4	0-5	101	41	57	25	25	12	16
	6-12	105	44	60	26	26	12	16
5	0-5	107	45	61	27	27	12	17
	6-12	109	46	62	28	27	13	17
6	0-5	113	48	64	29	28	13	18

BỐ TRÍ CÁC HOẠT ĐỘNG VUI CHƠI VÀ HỌC TẬP TRONG PHÒNG SINH HOẠT CHUNG

DẠNG TỔ CHỨC KHÔNG GIAN TRONG CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP, SINH HOẠT TẬP THỂ



TRANG THIẾT BỊ VỆ SINH - TỦ ĐỂ ĐỒ



PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÓM LỚP

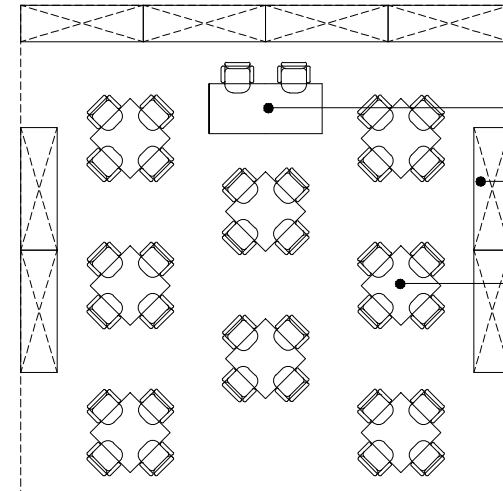
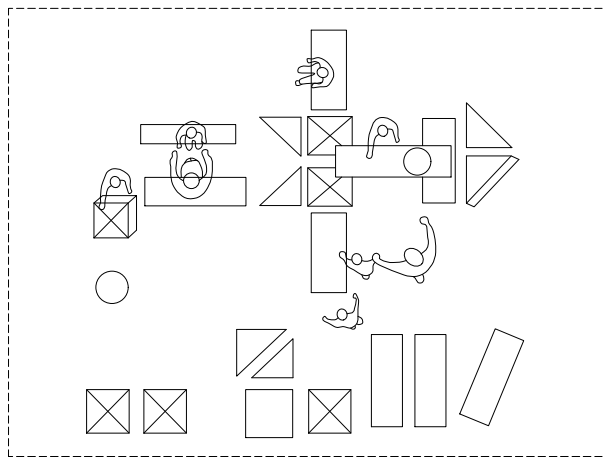
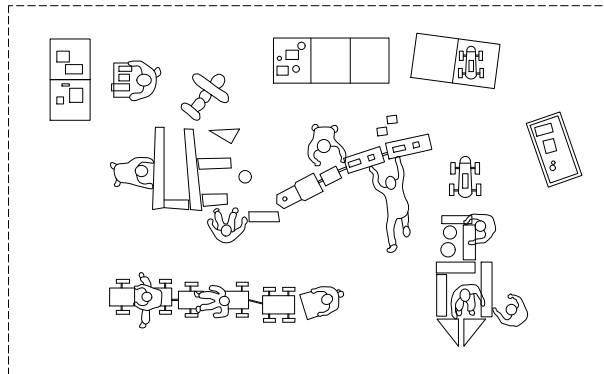
3. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHỐI CHỨC NĂNG TRONG TRƯỜNG MẦM NON:

3.1. KHỐI NHÓM LỚP: LÀ KHỐI XƯƠNG SỐNG CỦA TRƯỜNG, CÓ HOẠT ĐỘNG THƯỜNG XUYÊN NHẤT CỦA TRẺ.

- KHÔNG GIAN CHÍNH CỦA KHỐI NHÓM LỚP LÀ PHÒNG SINH HOẠT CHUNG ĐƯỢC SỬ DỤNG CHO MỤC ĐÍCH HỌC VÀ CHƠI CỦA TRẺ, NƠI LIÊN KẾT CÁC PHÒNG NGỦ, VỆ SINH, NHẬN TRẺ...
- KHÔNG GIAN NGỦ LÀ NƠI CẦN YÊN TĨNH. CÓ THỂ KẾT HỢP VỚI PHÒNG SINH HOẠT CHUNG THÀNH PHÒNG LỚN NHUNG CẦN ĐẢM BẢO DIỆN TÍCH PHÒNG >80% TỔNG DIỆN TÍCH HAI PHÒNG GỘP LẠI
- PHÒNG VỆ SINH GẮN LIỀN VỚI LỚP HỌC, ĐƯỢC LẮP KÍNH ĐỂ CÔ GIÁO THUẬN TIỆN TRONG VIỆC THEO DÕI HOẠT ĐỘNG CỦA TRẺ. TIÊU CHUẨN 10 TRẺ/1 XÍ BỆT + CHẬU RỬA
- KHO ĐƯỢC LIÊN HỆ TRỰC TIẾP VỚI PHÒNG NGỦ, LÀ NƠI CẤT ĐỆM NGỦ VÀ CÁC ĐỒ ĐẶC CỦA LỚP.
- PHÒNG NHẬN TRẺ CÓ BỐ TRÍ TỦ ĐỂ Đựng ĐỒ DÙNG, MŨ ÁO, GIÀY ĐÉP, TÚI SÁCH CỦA TRẺ

DẠNG TỔ CHỨC KHÔNG GIAN TRONG CÁC HOẠT ĐỘNG VUI CHƠI TỰ DO

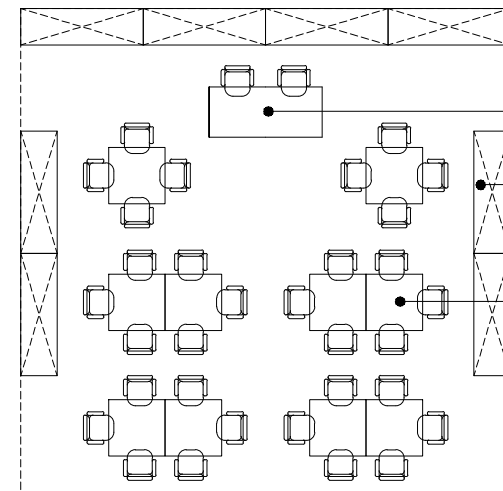
MỘT SỐ DẠNG TỔ CHỨC KHÔNG GIAN TRONG PHÒNG SINH HOẠT CHUNG



BÀN GIÁO VIÊN

TỦ TƯỜNG Đựng ĐỒ CHƠI CỦA LỚP

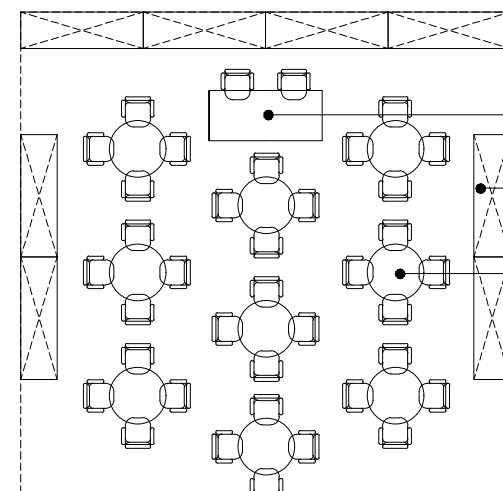
BÀN HỌC



BÀN GIÁO VIÊN

TỦ TƯỜNG Đựng ĐỒ CHƠI CỦA LỚP

BÀN HỌC



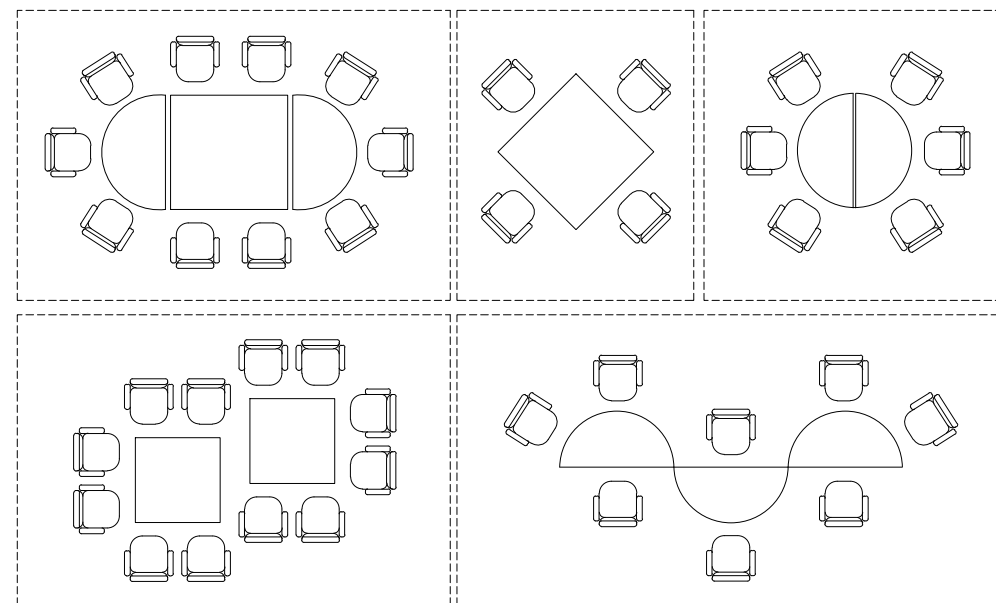
BÀN GIÁO VIÊN

TỦ TƯỜNG Đựng ĐỒ CHƠI CỦA LỚP

BÀN HỌC



DẠNG TỔ CHỨC KHÔNG GIAN TRONG CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP THEO CHỦ ĐỀ

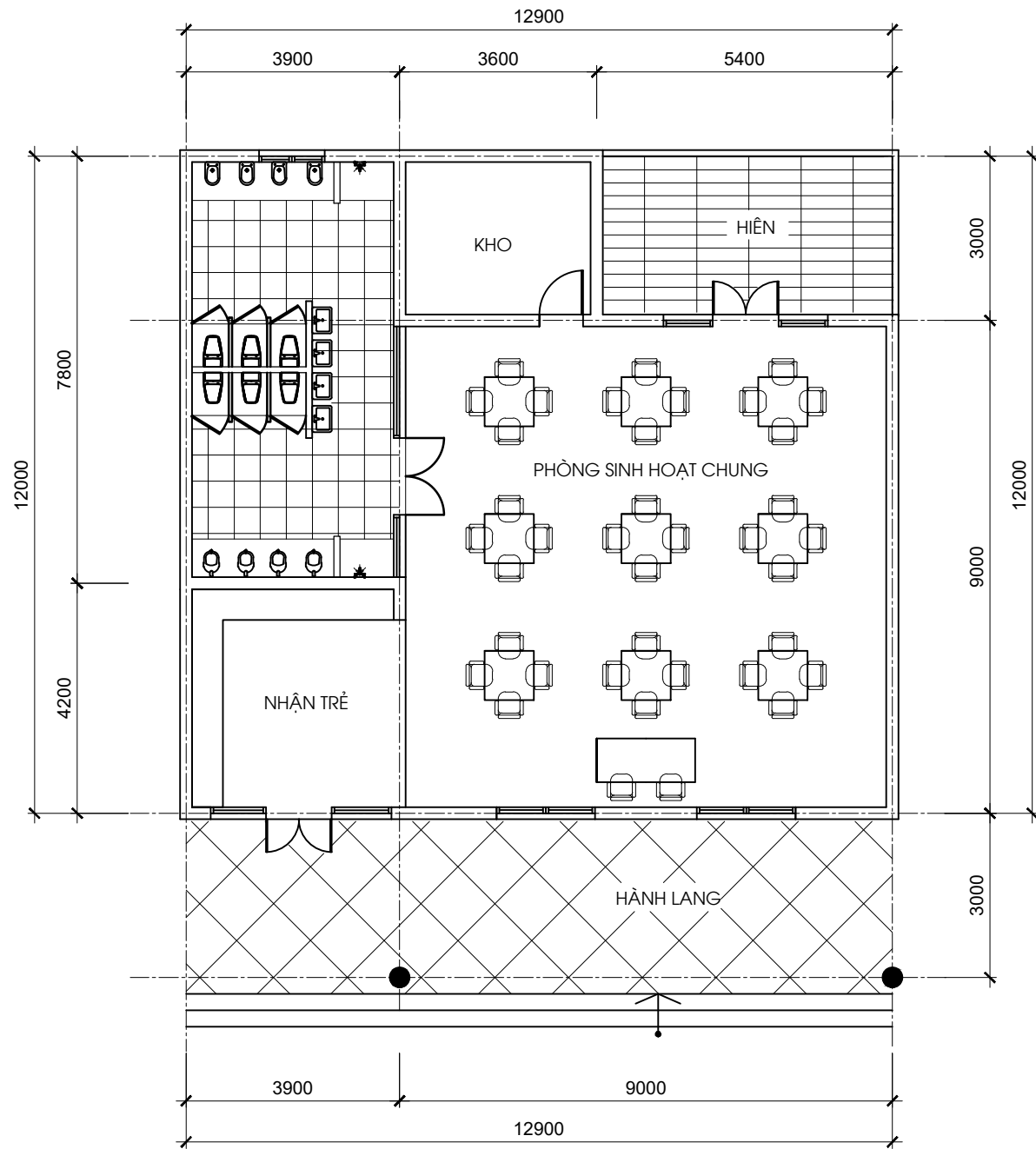


BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

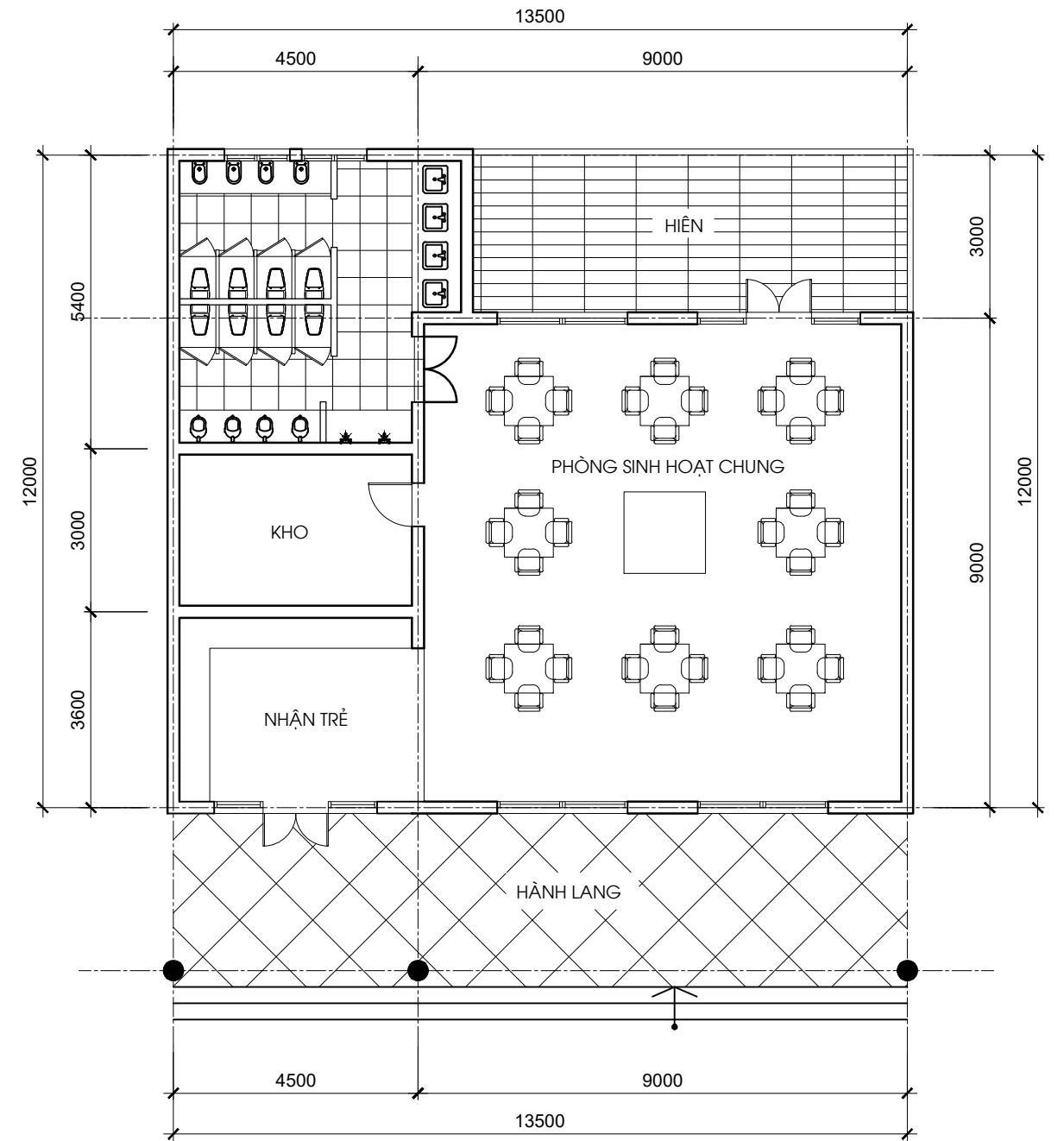


TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÓM LỚP - MẪU LỚP HỌC ĐIỂN HÌNH

SAM MINH ĐỨC  
ĐANG TRẦN HÙNG  
THIẾT KẾ  
QLKT  
NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SAM MINH ĐỨC  
CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ  
BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

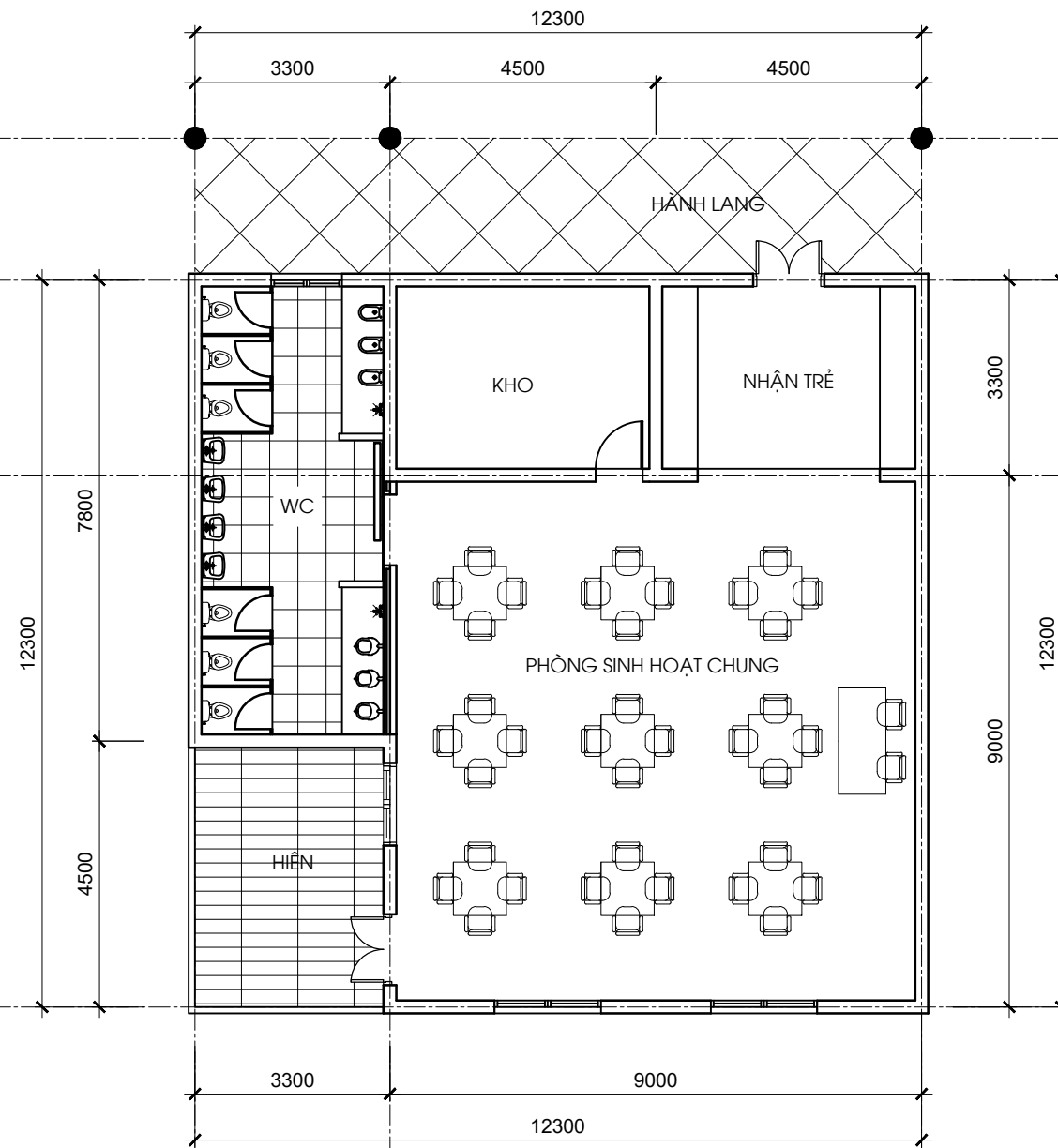


MẶT BẰNG ĐIỂN HÌNH LỚP HỌC. MẪU ĐH-01  
LOẠI LỚP CÓ PHÒNG SINH HOẠT CHUNG GHEP CHUNG PHÒNG NGỦ

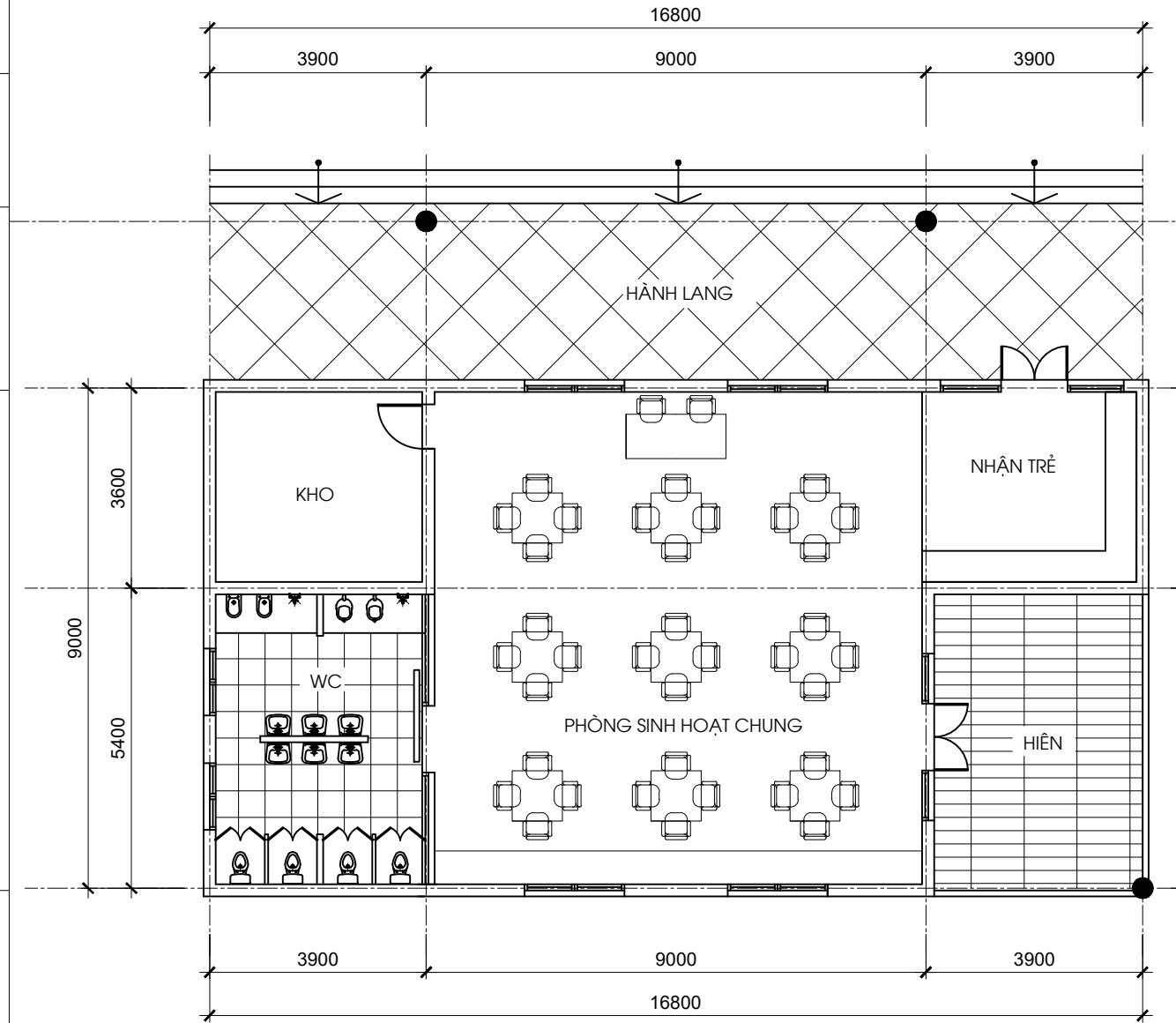


MẶT BẰNG ĐIỂN HÌNH LỚP HỌC. MẪU ĐH-02  
LOẠI LỚP CÓ PHÒNG SINH HOẠT CHUNG GHEP CHUNG PHÒNG NGỦ

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÓM LỚP - MẪU LỚP HỌC ĐIỂN HÌNH



MẶT BẰNG ĐIỂN HÌNH LỚP HỌC. MẪU ĐH-03  
 LOẠI LỚP CÓ PHÒNG SINH HOẠT CHUNG GHEP CHUNG PHÒNG NGỦ



MẶT BẰNG ĐIỂN HÌNH LỚP HỌC. MẪU ĐH-04  
 LOẠI LỚP CÓ PHÒNG SINH HOẠT CHUNG GHEP CHUNG PHÒNG NGỦ

BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ

NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC

THIẾT KẾ  
 QLKT

SÂM MINH ĐỨC  
 ĐĂNG TRẦN HÙNG

MINH HỌA KHÔNG GIAN CÁC KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÓM LỚP - MẪU LỚP HỌC ĐIỂN HÌNH

SÂM MINH ĐỨC

ĐẶNG TRẦN HÙNG

THIẾT KẾ

QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG

SÂM MINH ĐỨC

CHỦ NHIỆM

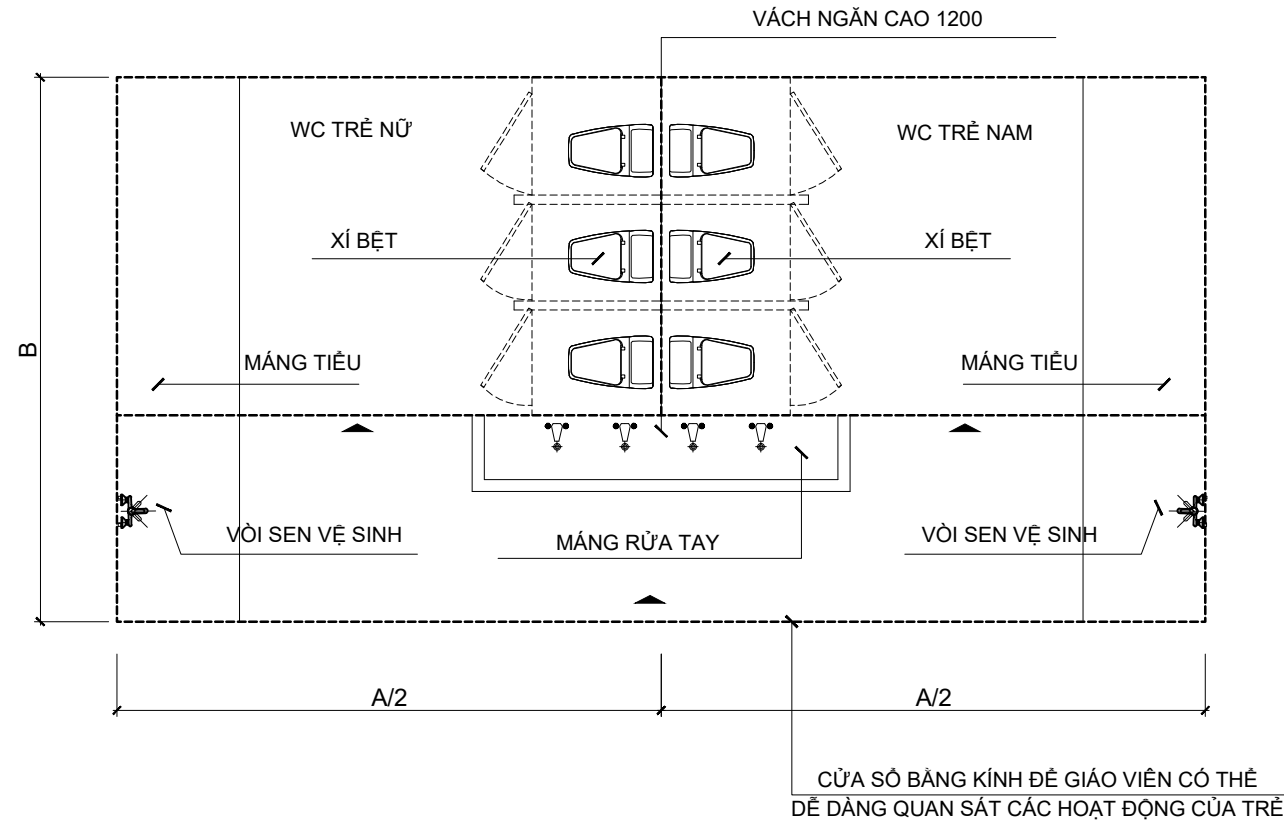
CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



**PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN**

**TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÓM LỚP - MẪU PHÒNG VỆ SINH GẮN LIỀN VỚI LỚP HỌC**



**BẢNG KÍCH THƯỚC**

B \ A	4500	5100	5700
5700	25,65m <sup>2</sup>	29,07m <sup>2</sup>	32,49m <sup>2</sup>
5400	24,3m <sup>2</sup>	27,54m <sup>2</sup>	30,78m <sup>2</sup>
4800	21,6m <sup>2</sup>	24,48m <sup>2</sup>	27,36m <sup>2</sup>
4500	20,5m <sup>2</sup>	22,95m <sup>2</sup>	25,65m <sup>2</sup>

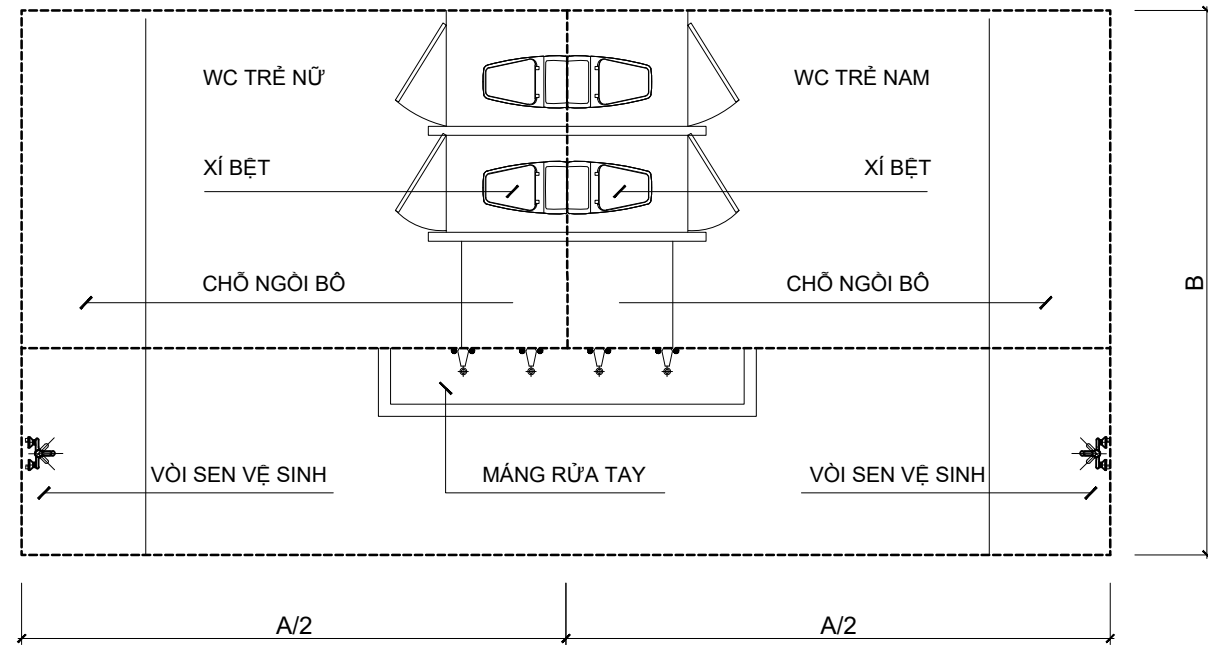
**MINH HỌA MÁNG RỬA TAY**



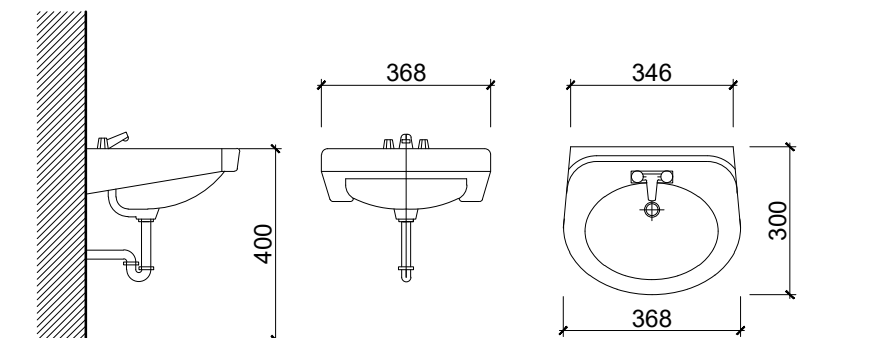
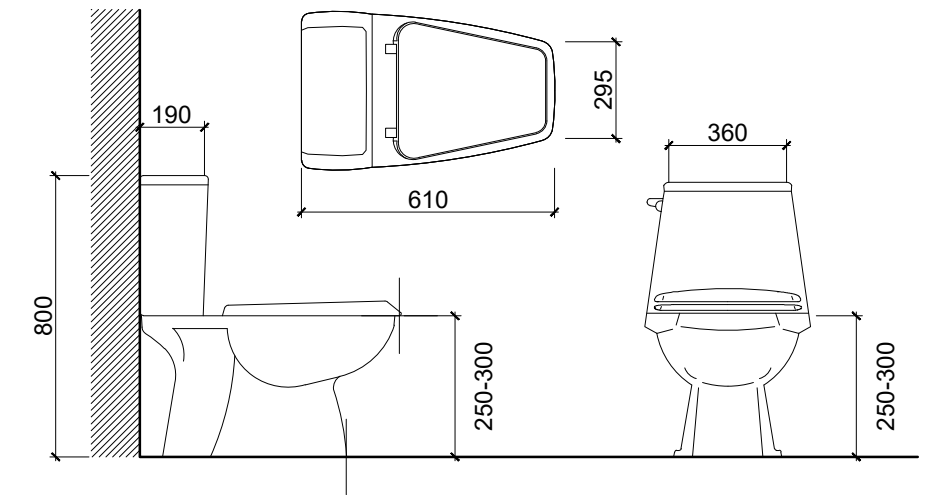
**CHÚ Ý:**

1. ĐỐI VỚI NHỮNG VÙNG CÓ KHÓ KHĂN VỀ NGUỒN NƯỚC THÌ KHU VỆ SINH SẼ ĐƯỢC ĐIỀU CHỈNH THAY ĐỔI VỀ TRANG THIẾT BỊ Ở BÊN TRONG PHÙ HỢP.
2. ĐỐI VỚI KHU VỆ SINH GẮN LIỀN KHEP KÍN TRONG TỪNG NHÓM LỚP PHẢI BẢO VỆ CẦU VỆ SINH SẠCH SẼ KHÔNG LÀM ẢNH HƯỞNG ĐẾN PHÒNG SINH HOẠT CHUNG CỦA TRẺ, CỬA ĐI VÀ CỬA SỔ LẮP KÍNH ĐỂ GIÁO VIÊN CÓ THỂ DỄ DÀNG QUAN SÁT CÙNG MỘT LÚC CÁC HOẠT ĐỘNG CỦA TRẺ.
3. PHẦN KHU CHO TRẺ NAM VÀ NỮ CÓ TÍNH CHỈ DẪN BẰNG HÌNH ẢNH ĐỂ TRẺ DỄ DÀNG NHẬN BIẾT. Ở MỖI BUỒNG XÍ BỆT LẮP ĐẶT CỬA ĐÁY ĐẶT CAO CÁCH MẶT SÀN 20CM.
4. SỐ LƯỢNG THIẾT BỊ VỆ SINH TRONG MỘT LỚP MẪU GIÁO:  
 + XÍ BỆT: (TIÊU CHUẨN 10 TRẺ/XÍ) TỐI THIỂU 4 XÍ/LỚP, CHIỀU CAO LẮP ĐẶT: 250-300  
 + TIỂU: (TIÊU CHUẨN TRẺ NAM: 2-3 TIỂU TREO; TRẺ NỮ 2-3 XÍ BỆT).  
 + CHẬU RỬA TAY: (TIÊU CHUẨN 8-10 TRẺ/CHẬU RỬA)  
 + VÒI XỊT: 2 CÁI, CHIỀU CAO LẮP ĐẶT: 450
5. SỐ LƯỢNG THIẾT BỊ VỆ SINH TRONG MỘT NHÓM TRẺ:  
 + CHỖ NGỒI BÒ: TIÊU CHUẨN 4 TRẺ/CHỖ NGỒI BÒ, 8-9 CHỖ/LỚP.  
 + XÍ BỆT: (TIÊU CHUẨN 10 TRẺ/XÍ) TỐI THIỂU 4 XÍ/LỚP, CHIỀU CAO LẮP ĐẶT: 200-250  
 + CHẬU RỬA TAY: (TIÊU CHUẨN 8-10 TRẺ/CHẬU RỬA)  
 + VÒI XỊT: 2 CÁI, CHIỀU CAO LẮP ĐẶT: 400
6. CÁC VÁCH NGẮN XÂY TƯỜNG TRONG KHU VỆ SINH CÓ CHIỀU CAO 1200 ĐỂ GIÁO VIÊN CÓ THỂ DỄ QUAN SÁT TRẺ.

**KHU VỆ SINH DÀNH CHO LỚP MẪU GIÁO**

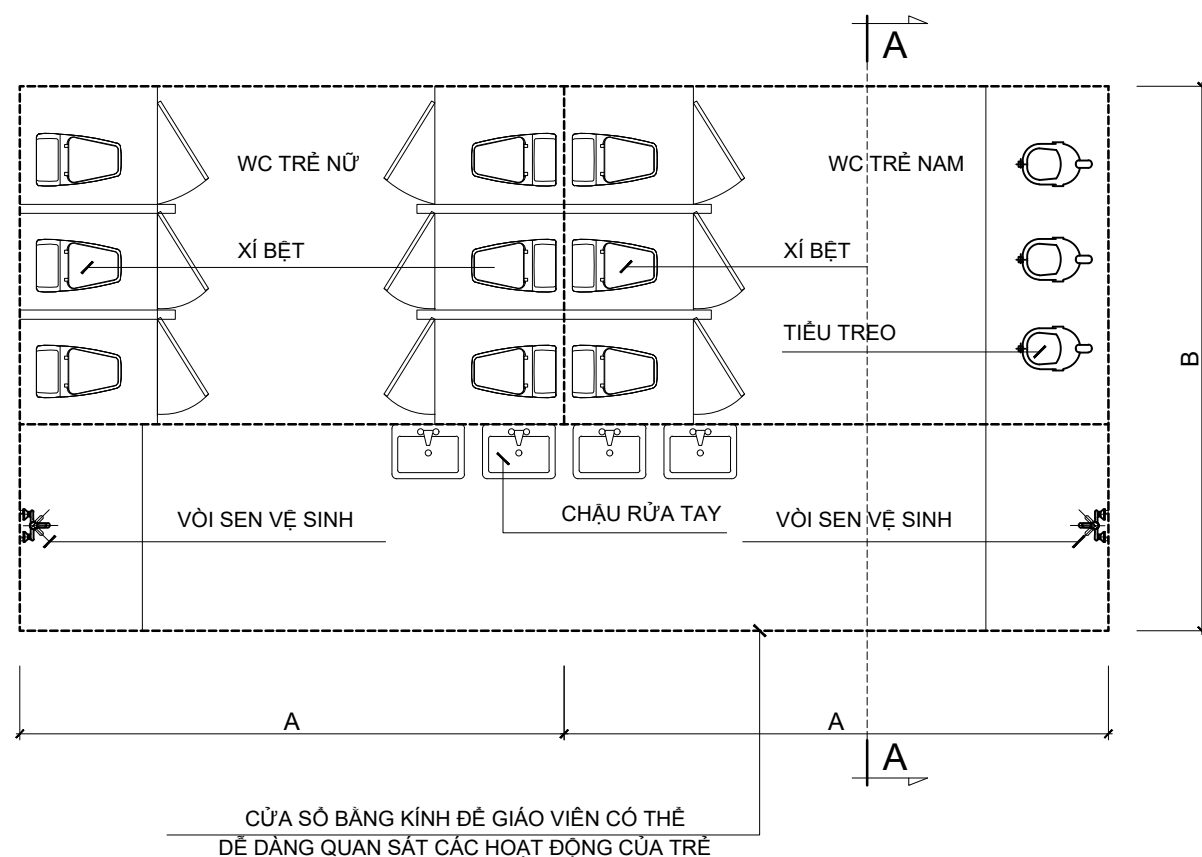


**MINH HỌA MẪU XÍ BỆT, CHẬU RỬA TAY TRẺ EM**

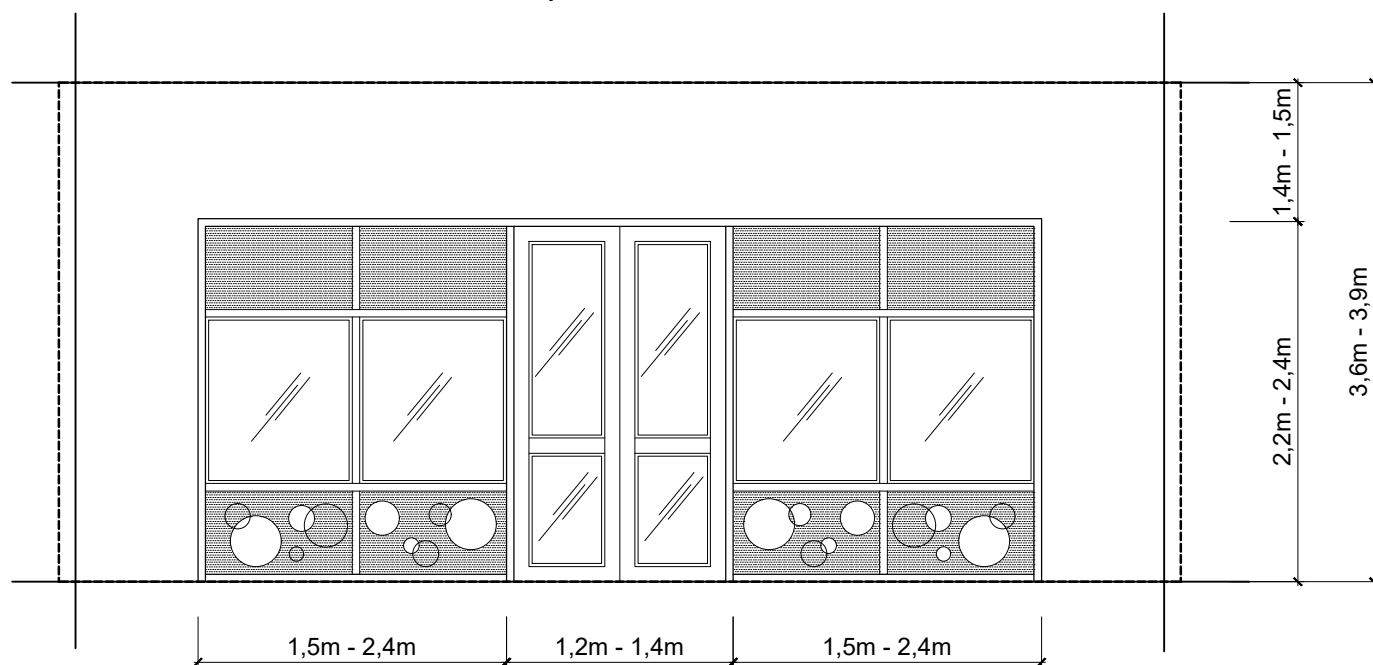


**KHU VỆ SINH DÀNH CHO NHÓM TRẺ**

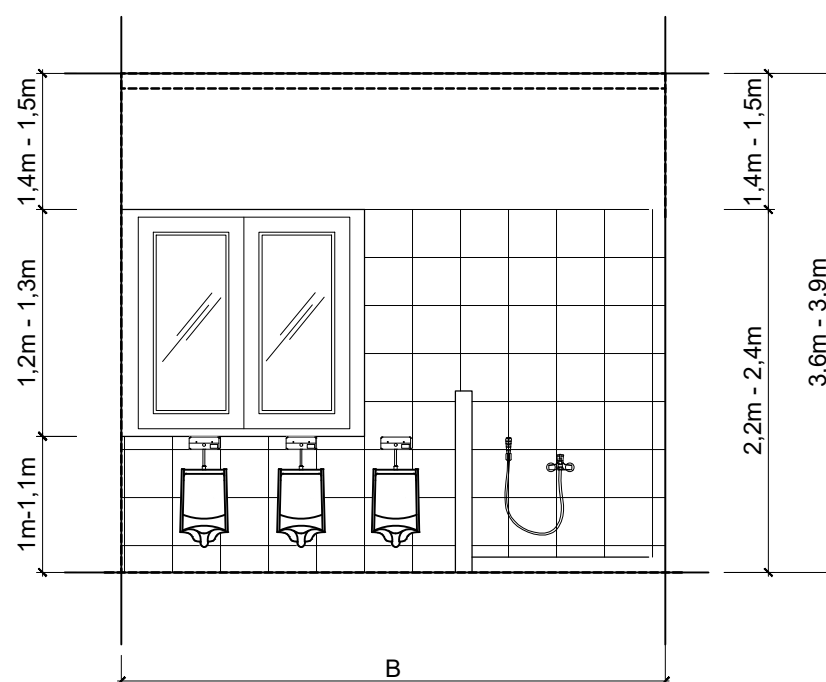
TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÓM LỚP - MẪU PHÒNG VỆ SINH GẮN LIỀN VỚI LỚP HỌC



MẶT BẰNG



MẶT ĐỨNG



MẶT CẮT A-A

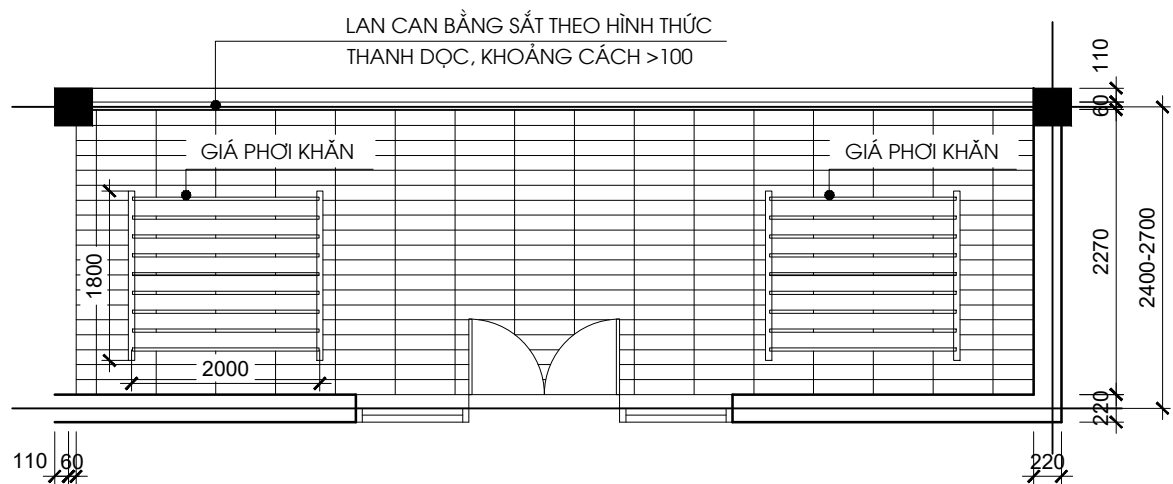
BẢNG KÍCH THƯỚC

B \ A	4500	5100	5700
5700	25,65m <sup>2</sup>	29,07m <sup>2</sup>	32,49m <sup>2</sup>
5400	24,3m <sup>2</sup>	27,54m <sup>2</sup>	30,78m <sup>2</sup>
4800	21,6m <sup>2</sup>	24,48m <sup>2</sup>	27,36m <sup>2</sup>
4500	20,5m <sup>2</sup>	22,95m <sup>2</sup>	25,65m <sup>2</sup>

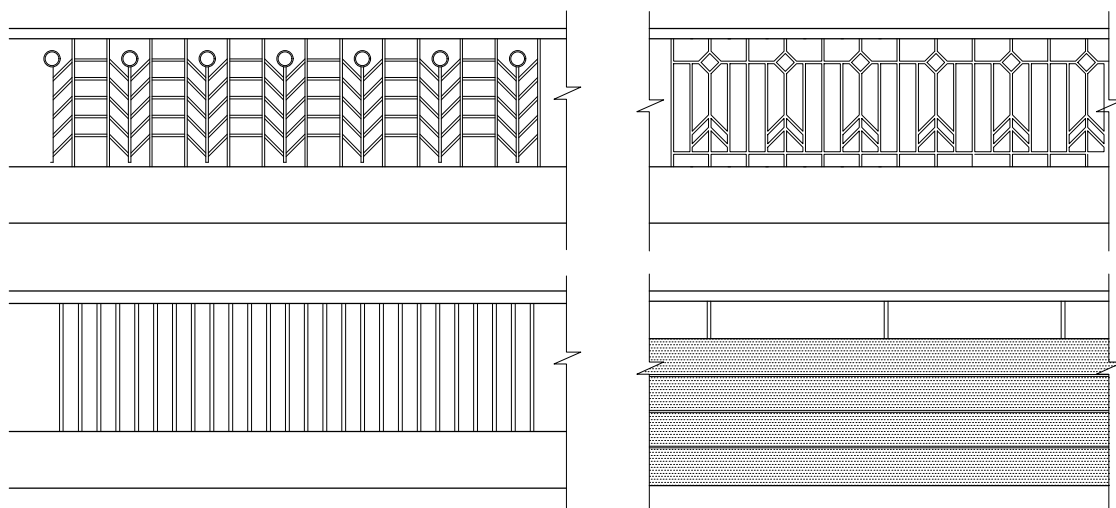
TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÓM LỚP - TỔ CHỨC KHÔNG GIAN HIÊN

\* HIÊN CÓ 2 LOẠI: HIÊN PHƠI VÀ HIÊN CHƠI (KHÔNG GIAN CHƠI CHUNG)  
 - HIÊN PHƠI: LÀ NƠI PHƠI ĐỒ ỨC TỬ CỦA TRẺ KHI BỊ BẮN Ở LỚP ĐỒNG THỜI LÀ NƠI ĐỂ CÁC GIÁ TREO KHĂN CỦA TRẺ. TRONG CÁC MẪU LỚP HỌC ĐIỂN HÌNH, HÌNH DẠNG HIÊN CHỈ MANG TÍNH MINH HỌA CHO DIỆN TÍCH VÀ VỊ TRÍ, KHI ÁP DỤNG VÀO CÁC PHƯƠNG ÁN THI KẾT TRÚC SỰ CÓ THỂ THIẾT KẾ RA NHIỀU HÌNH THỨC HIÊN ĐỂ TẠO MẶT ĐỨNG KIẾN TRÚC ĐẸP CHO CÔNG TRÌNH. ĐỘ CAO CỦA LAN CAN >1M.

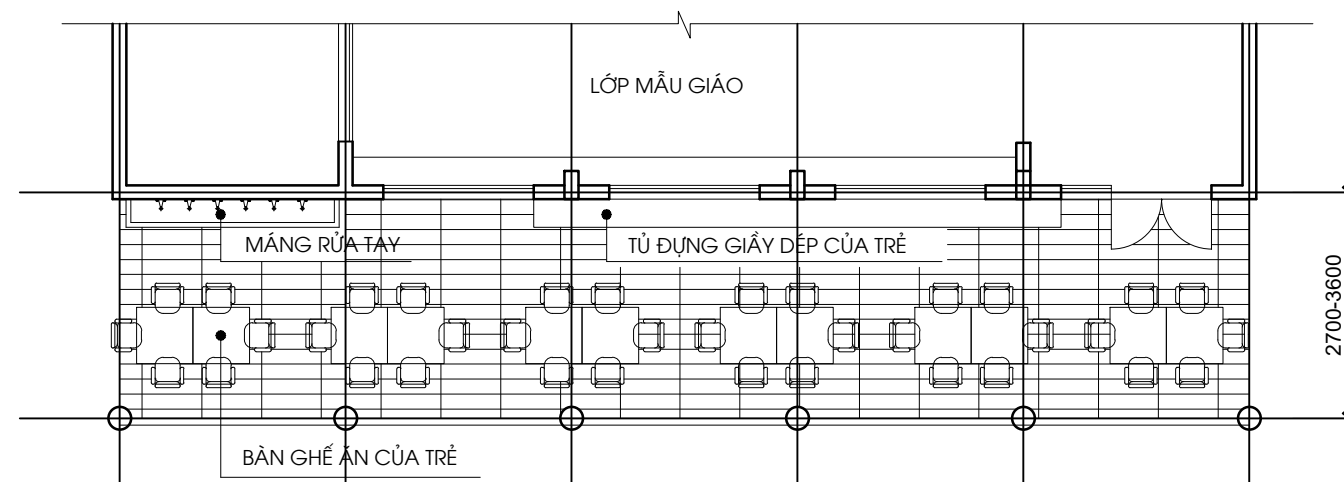
- HIÊN CHƠI:
- HIÊN CHƠI THƯỜNG ĐƯỢC KẾT HỢP VỚI HÀNH LANG TẠO NÊN KHÔNG GIAN ĐA NĂNG CÓ KHẢ NĂNG SỬ DỤNG TỐI ĐA.
- + Ở NHỮNG VÙNG BỊ NGẬP LỤT, HÀNH LANG ĐƯỢC SỬ DỤNG LÀM HIÊN CHƠI CHO TRẺ TRÊN TẦNG 2.
- + Ở NHỮNG VÙNG BỊ GIÓ BÃO HÀNH LANG ĐƯỢC SỬ DỤNG VỪA LÀM HIÊN CHƠI VỪA LÀM HIÊN TRÚ BẢO CHO NGƯỜI DẪN QUANH KHU VỰC ĐÓ
- + HIÊN CHƠI TRONG TRƯỜNG MẦM NON VÙNG THIÊN TAI CÓ CHIỀU RỘNG TỐI THIỂU LÀ 2700 (TRONG TRƯỜNG HỢP KHÔNG KẾT HỢP CHỖ ẨM CỦA TRẺ); CÓ CHIỀU RỘNG 3000-3600 TRONG TRƯỜNG HỢP KẾT HỢP LÀM CHỖ ẨM CỦA TRẺ. TẠI ĐÂY CŨNG CÓ THỂ BỐ TRÍ MÁNG RỬA TAY, TỦ ĐỂ GIẤY DẸP CỦA TRẺ. CHIỀU CAO LẮP ĐẶT 450
- TRONG TRƯỜNG HỢP CÁC NHÓM LỚP KHÔNG CÓ ĐỦ DIỆN TÍCH CHO HOẠT ĐỘNG ẨM CỦA TRẺ, CÓ THỂ KẾT HỢP HÀNH LANG LÀM NƠI ẨM TRƯA CỦA TRẺ. GIẢI PHÁP CHO KHÔNG GIAN ẨM TRƯA NÀY THOÁNG MÁT, RỘNG RÃI, THUẬN TIỆN CHO VIỆC VẬN CHUYỂN ĐỒ CỦA CÔ GIÁO VÀ PHÙ HỢP VỚI ĐẶC TÍNH CỦA TRƯỜNG MẦM NON VÙNG THIÊN TAI, ĐẶC BIỆT LÀ VÙNG ĐBSCL KHÍ HẬU ÔN HOÀ.
- HIÊN CHƠI CÓ THỂ PHÁT TRIỂN THÀNH KHÔNG GIAN CHƠI CHUNG BAO GỒM DẪY HÀNH LANG KÉO DÀI CÓ MÁI CHE. PHẦN MÁI CÓ THỂ LÀ MÁI BẰNG HOẶC GIÀN HOA BẰNG BÊ TÔNG



MINH HỌA GIÁ PHƠI KHĂN, QUẦN ÁO ƯỚT CỦA TRẺ



MINH HỌA MẪU LAN CAN TRONG TRƯỜNG MẦM NON

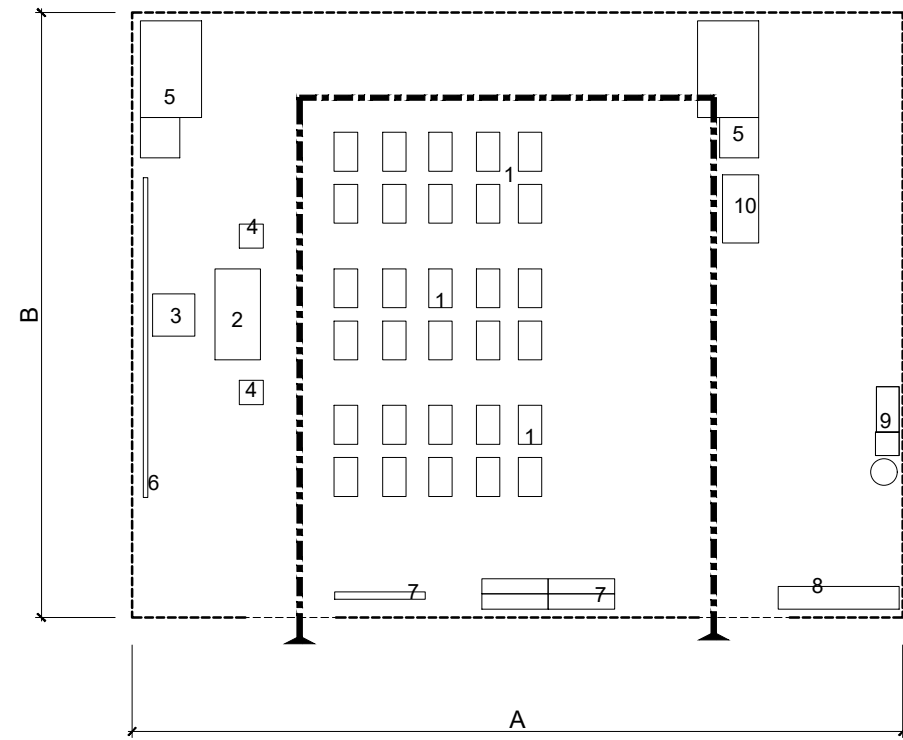


MẶT BẰNG MINH HỌA HÀNH LANG KẾT HỢP NƠI ẨM CỦA TRẺ



TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHỐI CHỨC NĂNG - KHỐI PHÒNG PHỤC VỤ HỌC TẬP

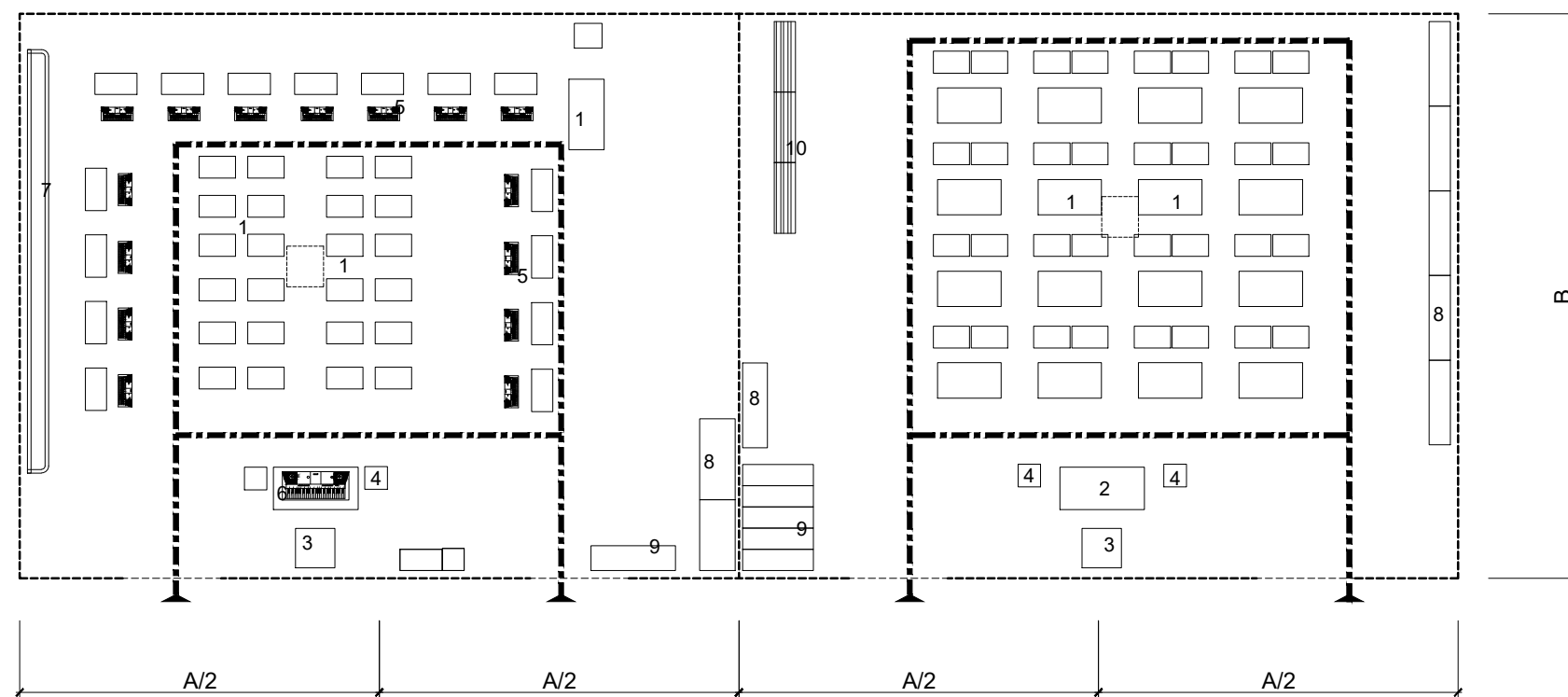
MỘT SỐ HÌNH ẢNH MINH HỌA



PHÒNG GIÁO DỤC THỂ CHẤT

A \ B	8400	7800	6200
7800	65,52m <sup>2</sup>	60,84m <sup>2</sup>	48,36m <sup>2</sup>
7200	60,48m <sup>2</sup>	56,16m <sup>2</sup>	44,64m <sup>2</sup>
6600	55,44m <sup>2</sup>	51,48m <sup>2</sup>	
6000	50,4m <sup>2</sup>	46,8m <sup>2</sup>	

STT	TRANG THIẾT BỊ	KÝ HIỆU	STT	TRANG THIẾT BỊ	KÝ HIỆU
1	GHẾ CHO TRẺ	1	1	GHẾ CHO TRẺ	1
2	BÀN LÀM VIỆC	2	2	BÀN LÀM VIỆC	2
3	GHẾ LÀM VIỆC	3	3	GHẾ LÀM VIỆC	3
4	GHẾ GIÁO VIÊN	4	4	GHẾ GIÁO VIÊN	4
5	CỘT GỖ ĐÁ BÓNG	5	5	ĐÀN ORGAN HỌC SINH	5
6	MÀN CHIẾU	6	6	ĐÀN ORGAN GIÁO VIÊN	6
7	BẢNG QUAY	7	7	GIÓNG MÙA-GƯƠNG MÙA	7
8	GIÁ ĐỂ GIÀY DÉP	8	8	GIÁ ĐỂ GIÀY DÉP	8
9	TỦ ĐỂ ĐỒ	9	9	TỦ ĐỂ ĐỒ	9
10	CỘT NÉM BÓNG	10	10	GIÁ VẼ	10



PHÒNG GIÁO DỤC NGHỆ THUẬT

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHỐI CHỨC NĂNG - KHỐI PHÒNG HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ

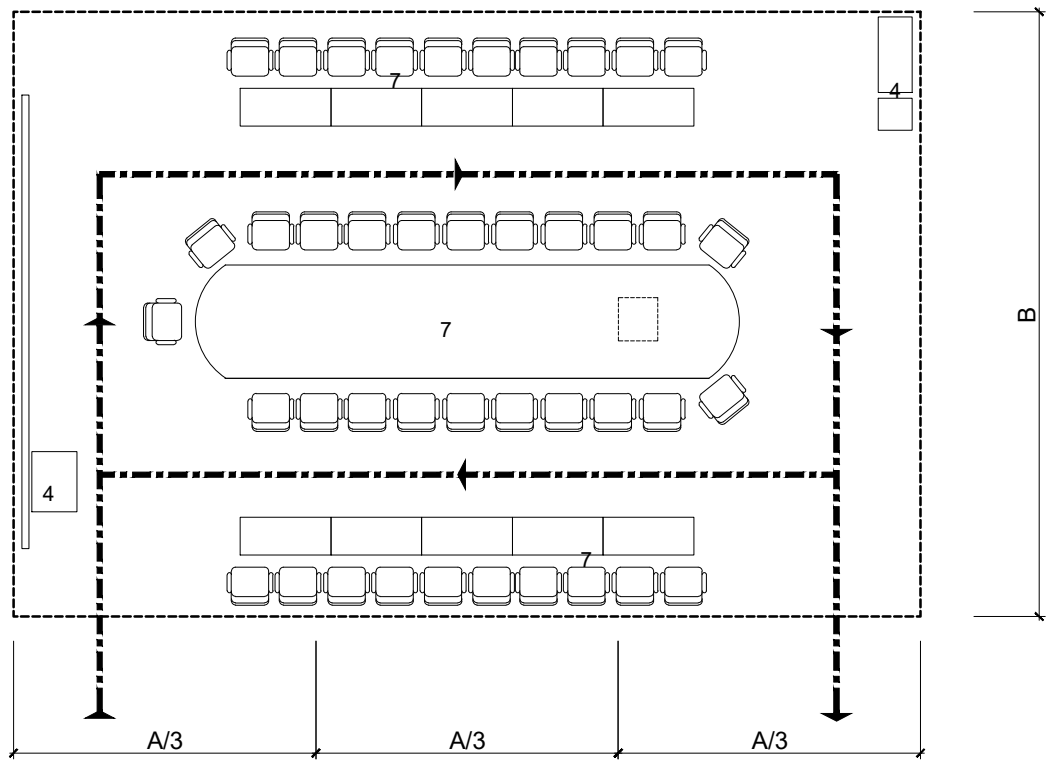
SÂM MINH ĐỨC  
ĐẠNG TRẦN HÙNG

THIẾT KẾ  
QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SÂM MINH ĐỨC

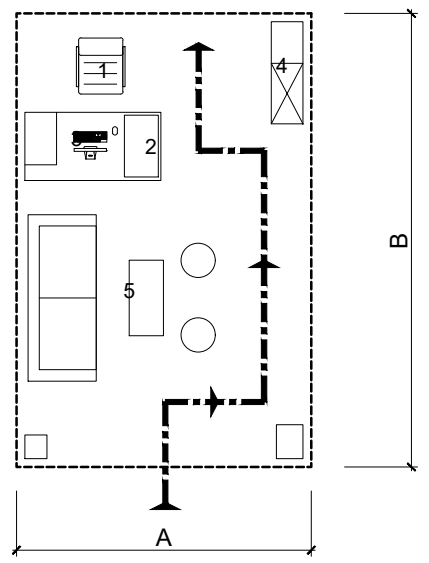
CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

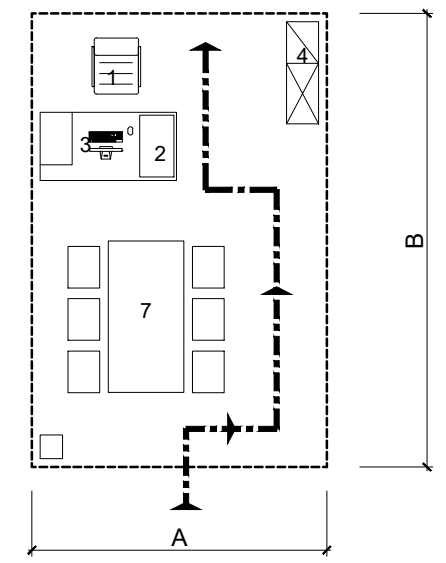


PHÒNG HỌP

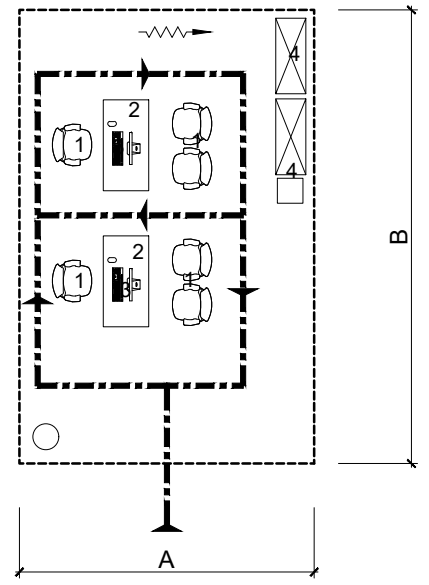
MỘT SỐ HÌNH ẢNH MINH HỌA



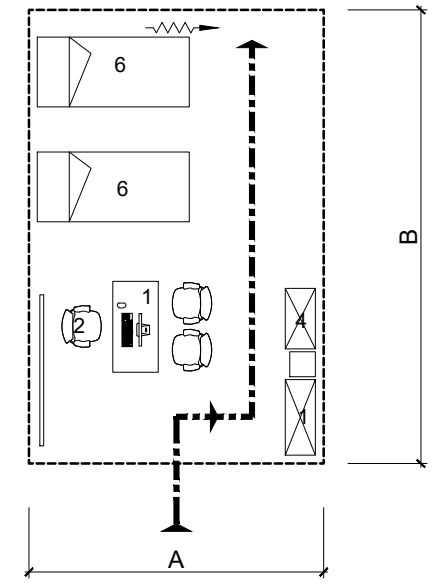
PHÒNG LÀM VIỆC 1 NGƯỜI



PHÒNG LÀM VIỆC 1 NGƯỜI



PHÒNG LÀM VIỆC 2 NGƯỜI TRỞ LÊN



PHÒNG Y TẾ

STT	TRANG THIẾT BỊ	KÝ HIỆU
1	GHẾ LÀM VIỆC	1
2	BÀN LÀM VIỆC	2
3	MÁY VI TÍNH	3
4	TỦ TÀI LIỆU	4
5	BÀN GHẾ TIẾP KHÁCH	5
6	GIƯỜNG Y TẾ	6
7	BÀN GHẾ HỌP	7

B	A	4500	3900	3600
	6400			24,96m <sup>2</sup>
5700	25,65m <sup>2</sup>	22,23m <sup>2</sup>	20,52m <sup>2</sup>	
5100	22,95m <sup>2</sup>	19,89m <sup>2</sup>	18,36m <sup>2</sup>	
4500	20,25m <sup>2</sup>	17,55m <sup>2</sup>	16,2m <sup>2</sup>	

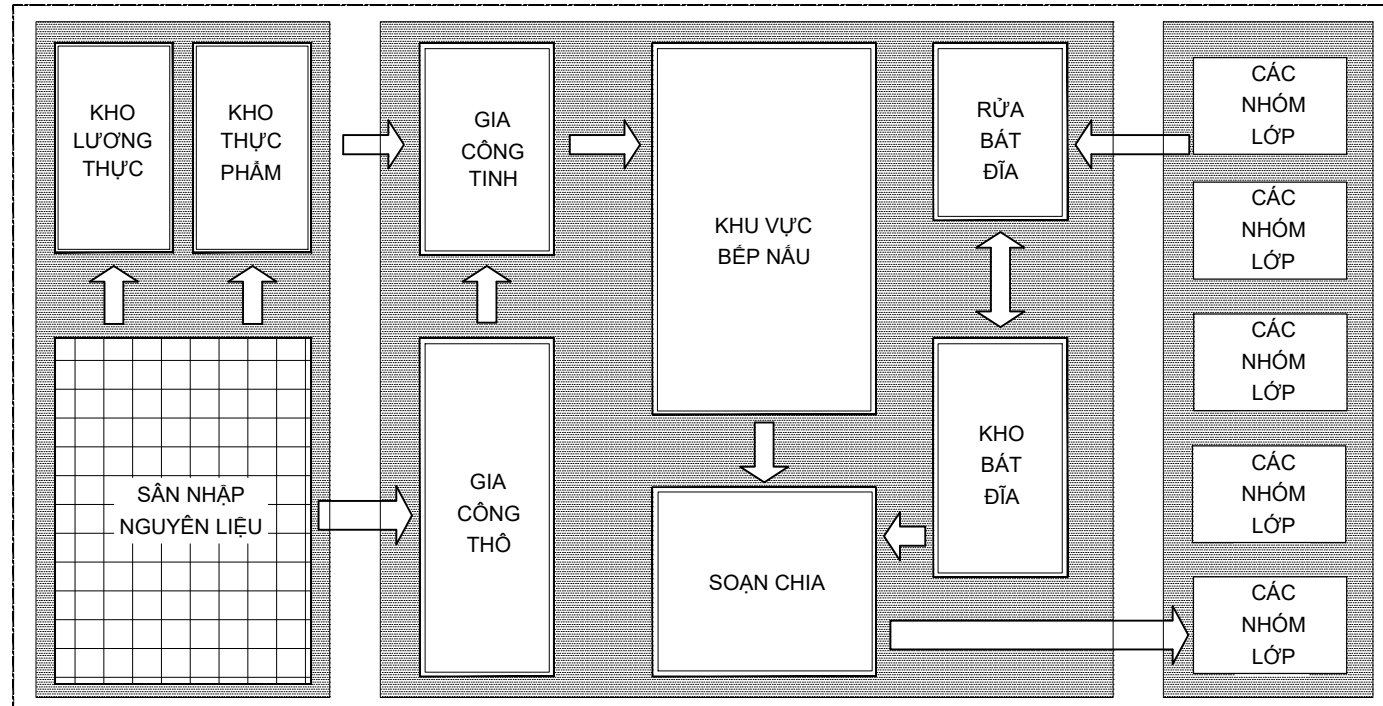


PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

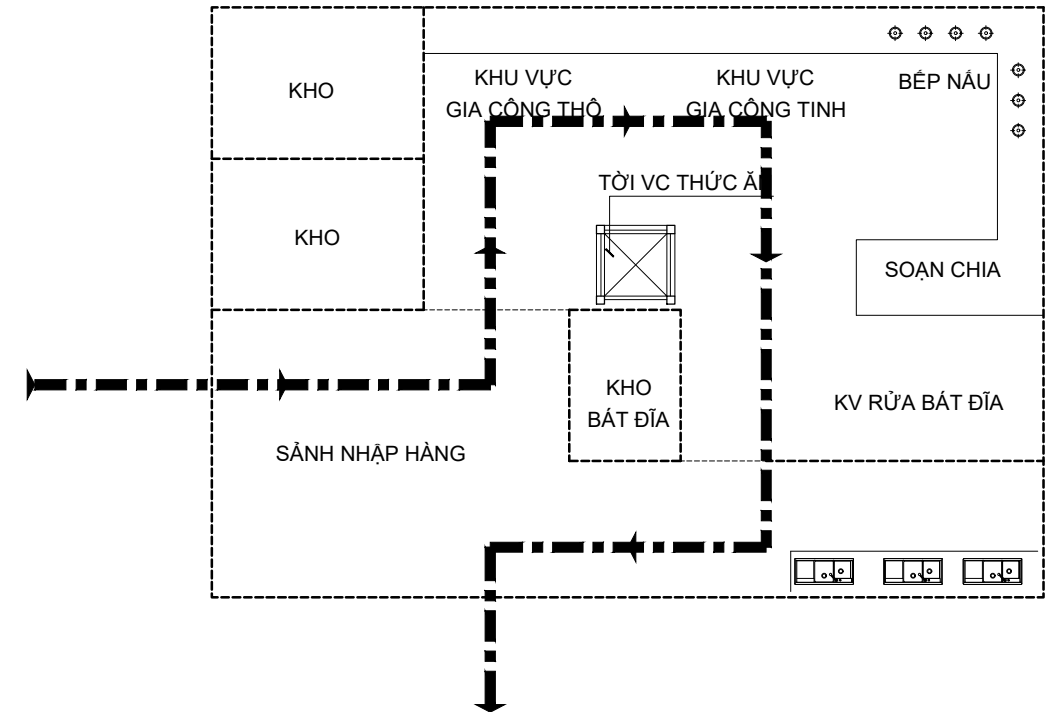
DÂY CHUYỀN CÔNG NĂNG KHỐI TỔ CHỨC ĂN

KHOI PHÒNG TỔ CHỨC ĂN: BAO GỒM KHU GIA NHẬN THỰC PHẨM (SÂN GIA CÔNG), KHU SƠ CHẾ - CHẾ BIẾN THỰC PHẨM, KHU NẤU ĂN VÀ KHU SOẠN CHIA THỨC ĂN.

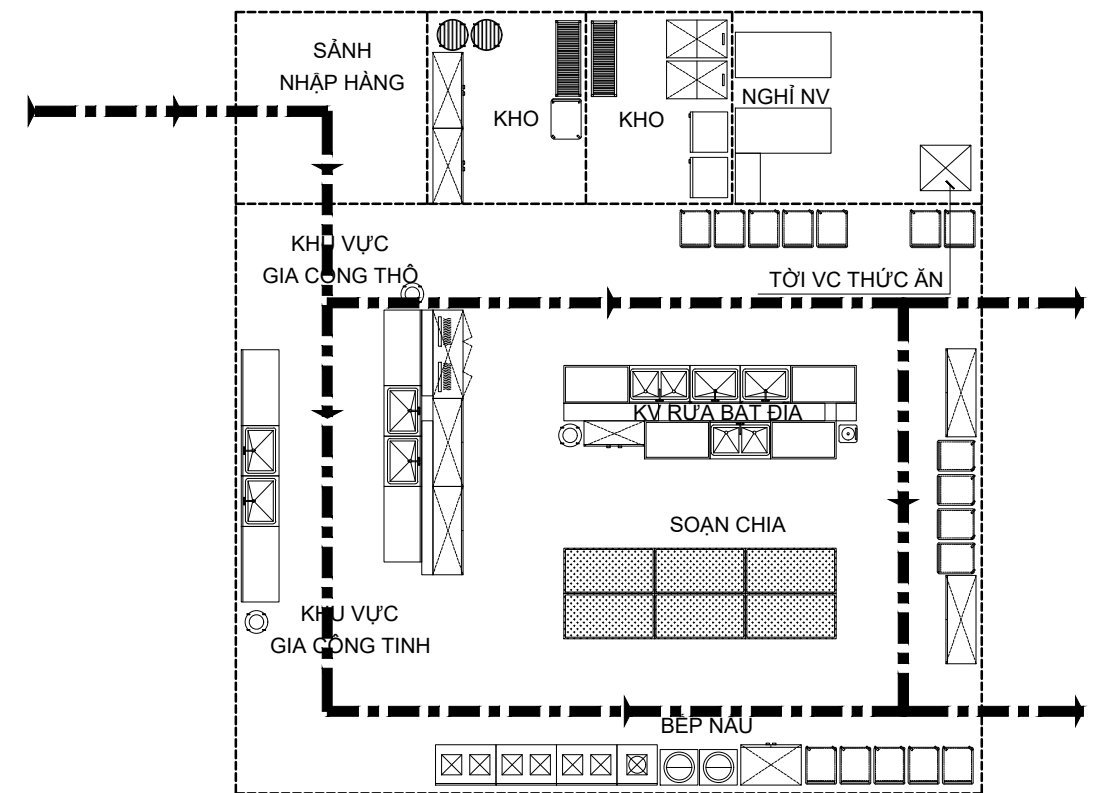
- KHỐI TỔ CHỨC ĂN THƯỜNG NÂM ĐỘC LẬP VỚI YÊU CẦU ĐẦY ĐỦ ÁNH SÁNG, THÔNG THOÁNG VÀ ĐẢM BẢO YÊU CẦU VỆ SINH NGHIÊM NGẶT.
- KHU BẾP ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO DÂY CHUYỀN MỘT CHIỀU.
- KHU CHIA THỨC ĂN PHẢI ĐƯỢC NGĂN CÁCH KHU SƠ CHẾ VÀ NẤU THỨC ĂN.
- KHO GỒM BA KHO LƯƠNG THỰC, KHO THỰC PHẨM, KHO BÁT VÀ ĐỒ DÙNG NẤU ĂN.



CÁCH BỐ TRÍ MẶT BẰNG KHÔNG GIAN BẾP KIỂU 1

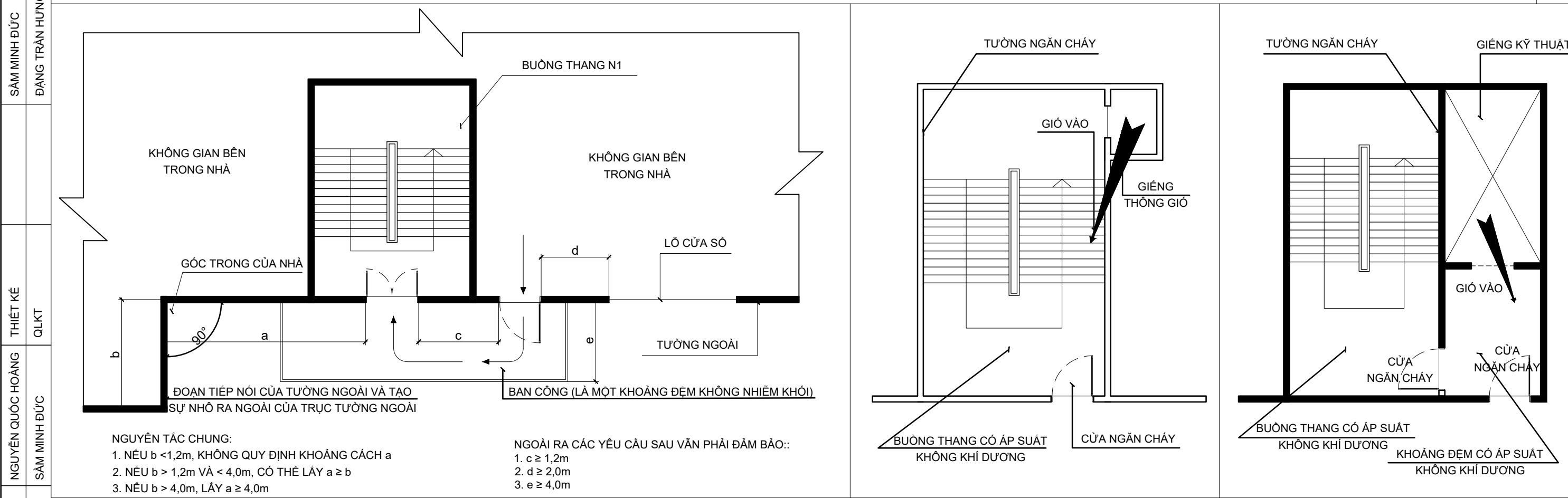


CÁCH BỐ TRÍ MẶT BẰNG KHÔNG GIAN BẾP KIỂU 2



CHỦ NHIỆM CHỦ TRÌ BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

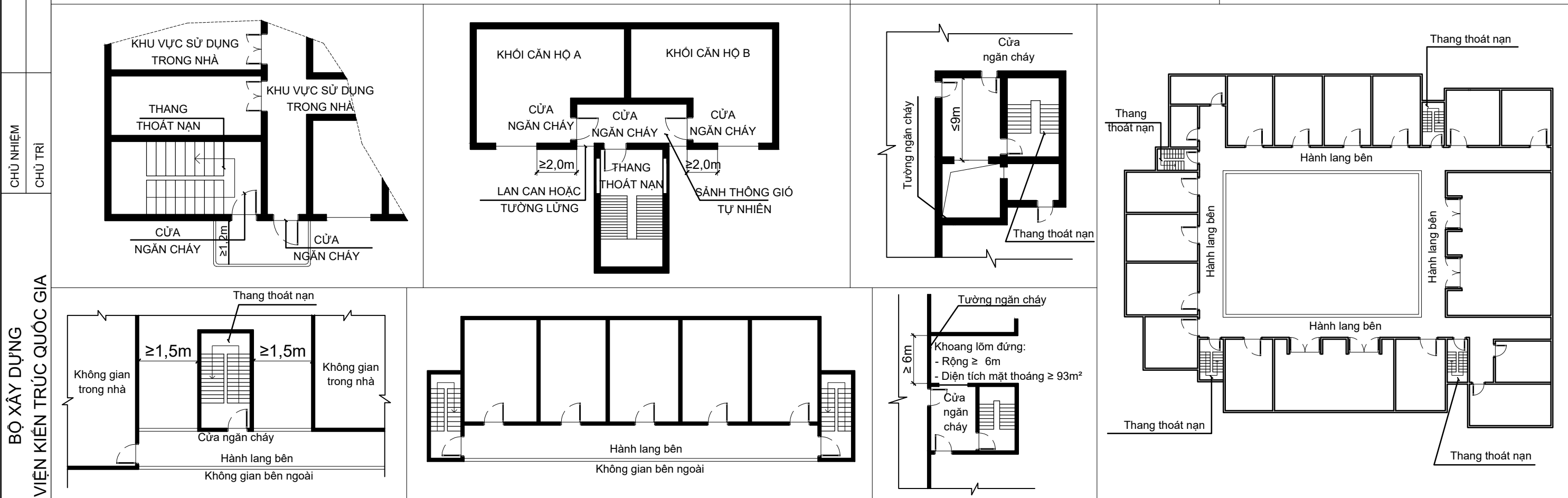




BUỒNG THANG BỘ KHÔNG NHIỄM KHÓI N1

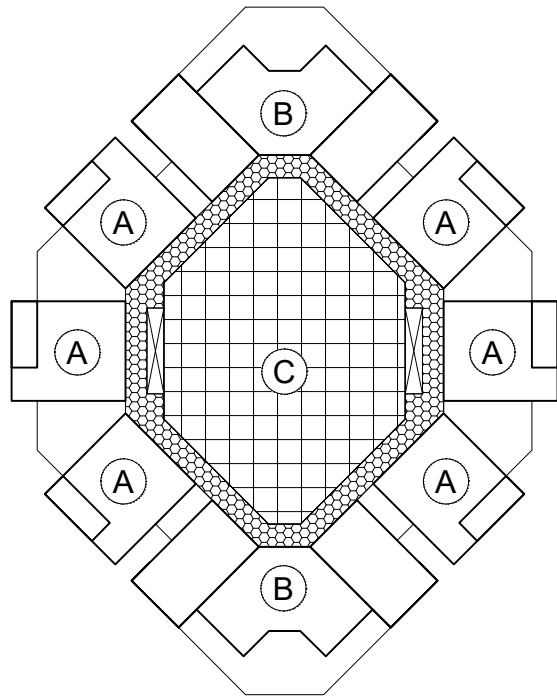
BUỒNG THANG BỘ KHÔNG NHIỄM KHÓI N2

BUỒNG THANG BỘ KHÔNG NHIỄM KHÓI N3

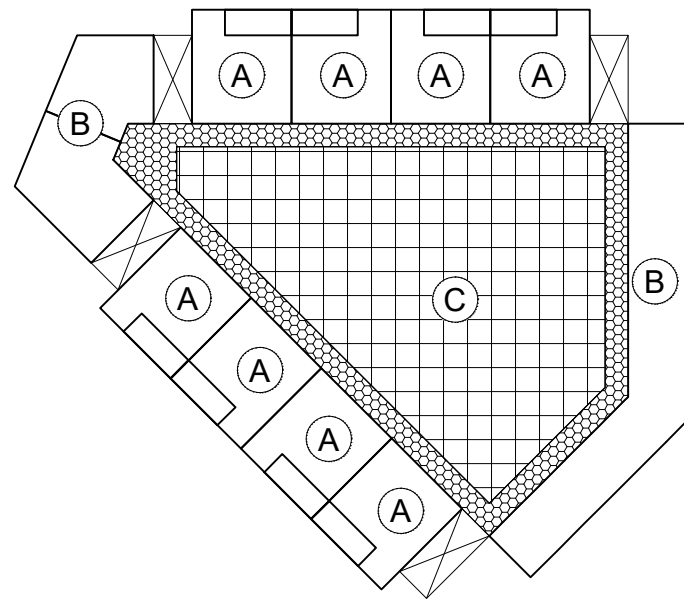


GIẢI PHÁP MODULE HÓA, LẮP RÁP TỔ HỢP MẶT BẰNG TỪ BLOCK ĐIỂN HÌNH NHÓM TRẺ; LỚP MẪU GIÁO

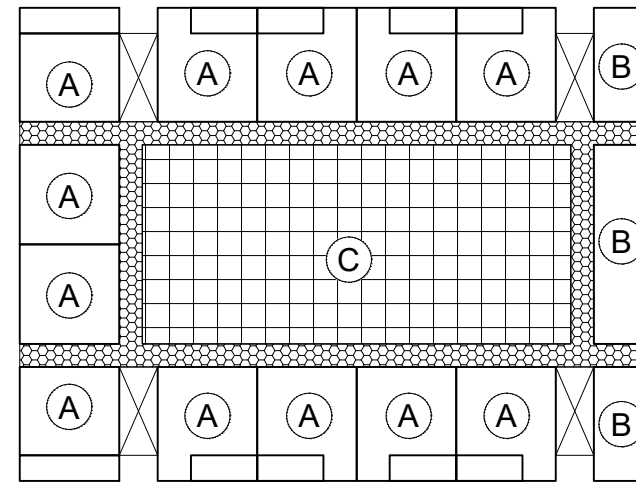
GIẢI PHÁP MODULE HÓA, LẮP RÁP TỔ HỢP MẶT BẰNG THEO HÌNH THỨC HỢP KHỐI



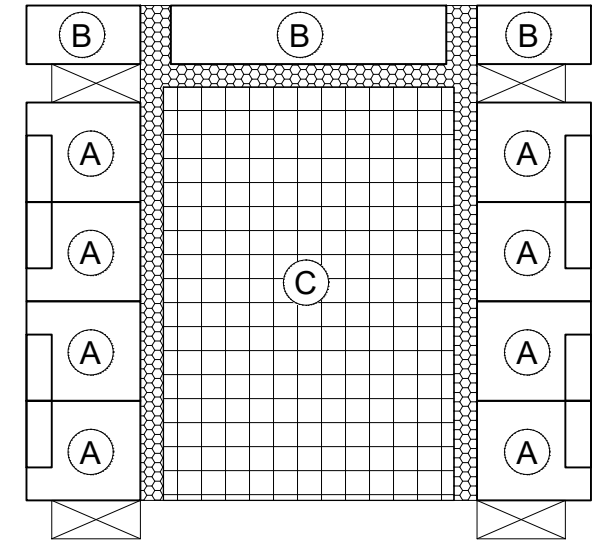
KIỂU 1



KIỂU 2

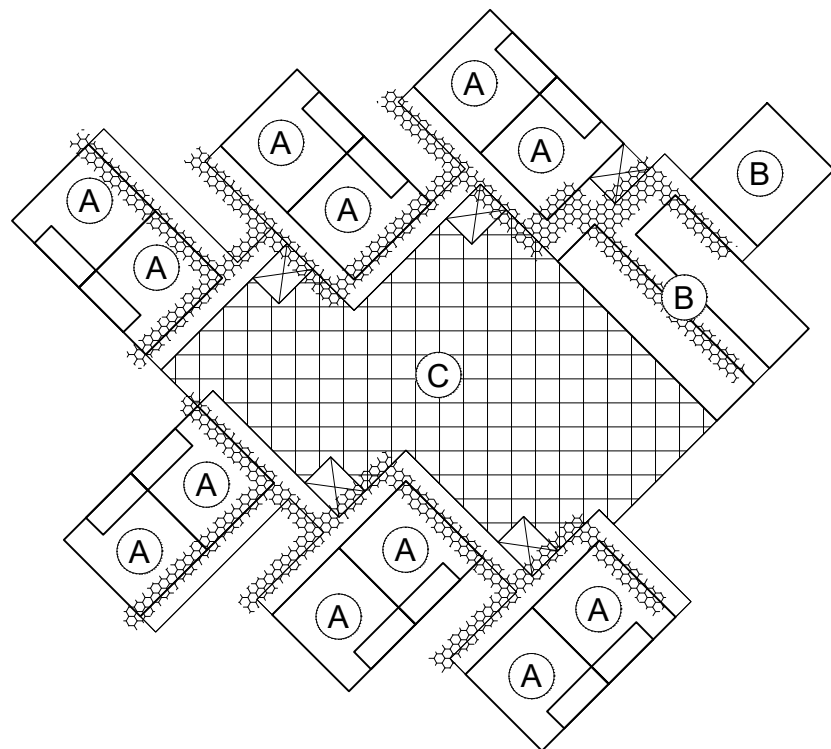


KIỂU 3

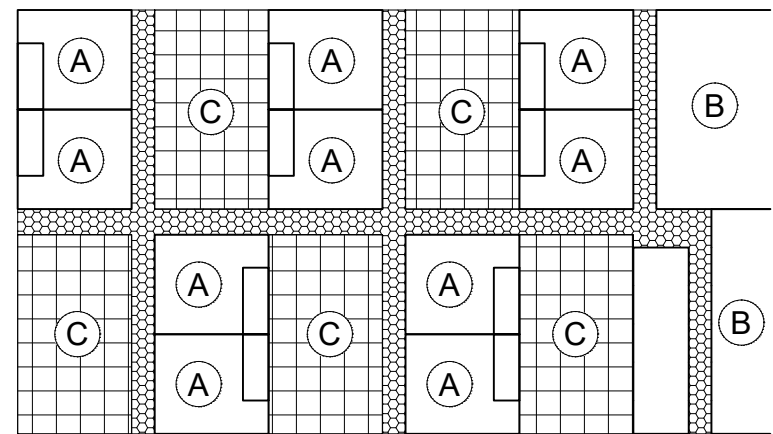


KIỂU 4 (DẠNG HÌNH CHỮ U)

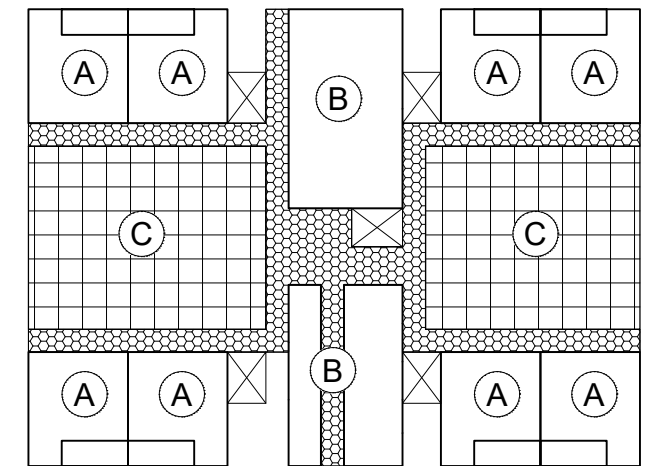
GIẢI PHÁP MODULE HÓA, LẮP RÁP TỔ HỢP MẶT BẰNG THEO HÌNH THỨC PHÂN TÁN



KIỂU 1



KIỂU 2 (DẠNG XƯƠNG CÁ)



KIỂU 3

\* GHI CHÚ:

DT SÂN CHƠI

DT GIAO THÔNG

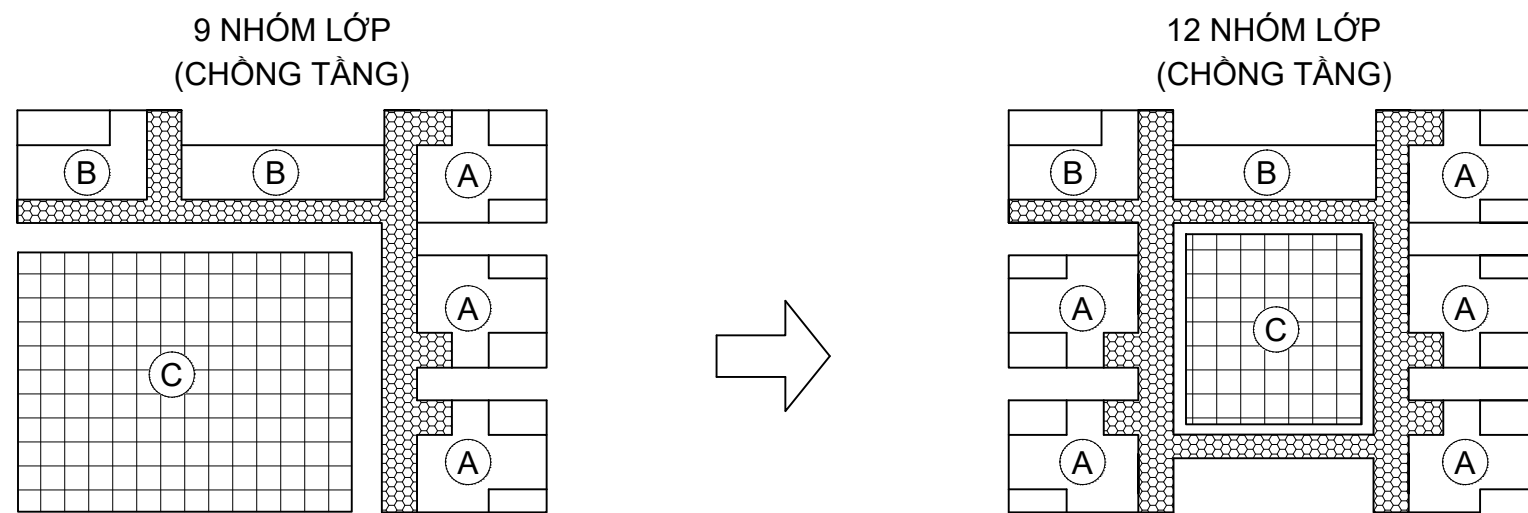
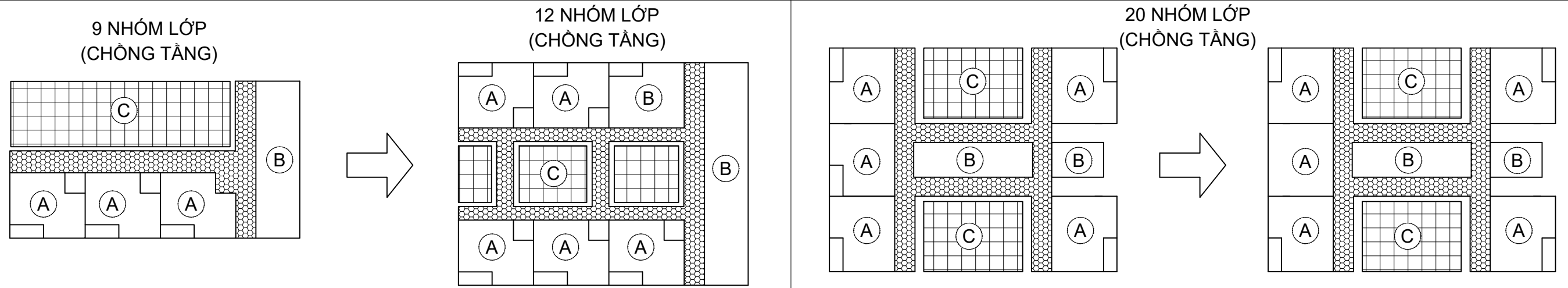
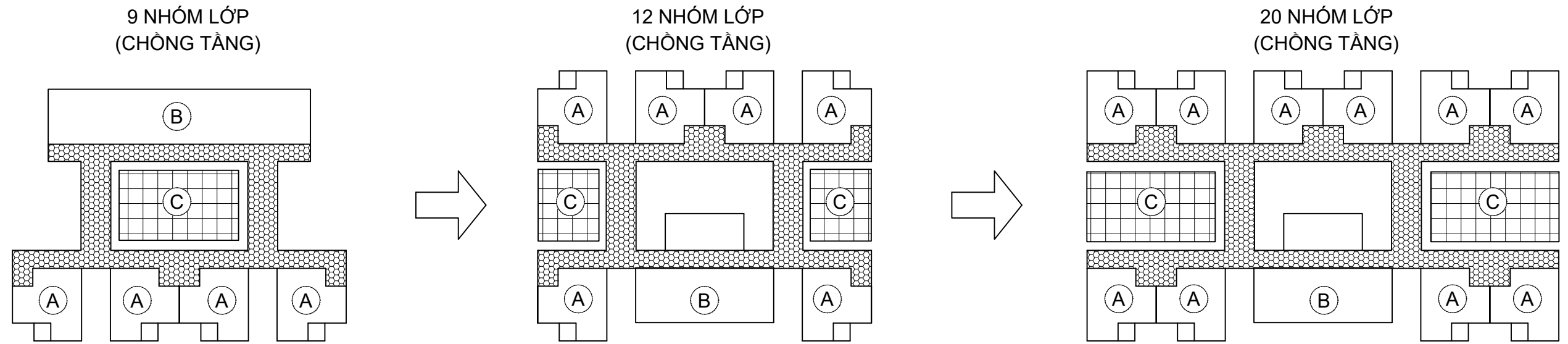
A. KHỐI NHÓM LỚP

B. KHỐI PHỤC VỤ

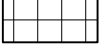
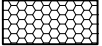
C. KHỐI SÂN VƯỜN

GIẢI PHÁP MODULE HÓA, LẮP RÁP TỔ HỢP MẶT BẰNG TỪ BLOCK ĐIỂN HÌNH NHÓM TRẺ; LỚP MẪU GIÁO

KHẢ NĂNG LẮP GHÉP BLOCK NHÓM LỚP ĐIỂN HÌNH TẠO THÀNH NHIỀU QUY MÔ TRƯỜNG MẦM NON



- TÙY THEO YÊU CẦU CÔNG NĂNG CỦA TỪNG QUY MÔ TRƯỜNG MÀ TA CÓ THỂ LẮP THÊM HOẶC CẮT ĐI DIỆN TÍCH KHỐI NHÓM LỚP VÀ DIỆN TÍCH KHỐI PHÒNG CHỨC NĂNG CÙNG NHƯ KHỐI PHỤC VỤ MỘT CÁCH HỢP LÝ.  
 - VỚI MỖI LOẠI MẶT BẰNG PHÒNG ĐIỂN HÌNH, KHẢ NĂNG LẮP GHÉP ĐỀU RẤT CAO VÀ ĐA DẠNG. TÙY THEO SỰ THAY ĐỔI PHÂN BỐ CÁC HIỆN CHƠI, HIỆN PHƠI, CHỖ ĐÓN TRẢ TRẺ MÀ VỊ TRÍ MỞ CỬA CŨNG THAY ĐỔI THEO.

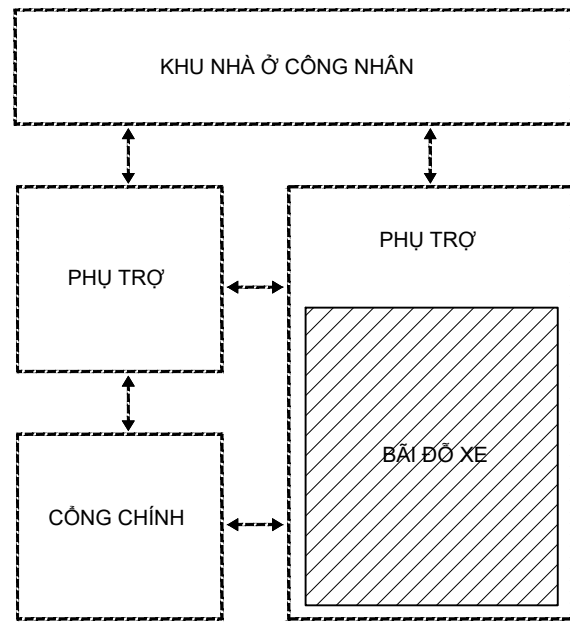
- \* GHI CHÚ:
-  DT SÂN CHƠI
  -  DT GIAO THÔNG
  - A. KHỐI NHÓM LỚP
  - B. KHỐI PHỤC VỤ
  - C. KHỐI SÂN VƯỜN

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



**PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN**

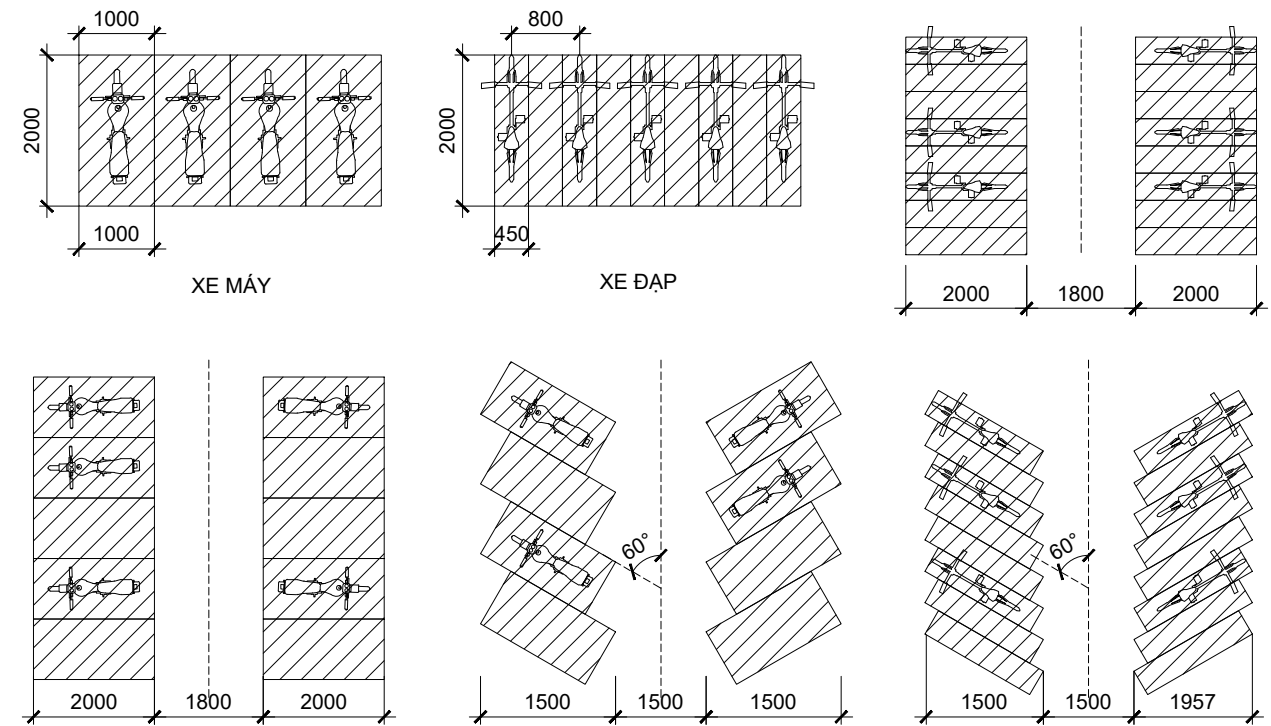
**SƠ ĐỒ LIÊN HỆ BÃI ĐỖ XE VỚI CÁC KHU VỰC CHỨC NĂNG KHÁC**



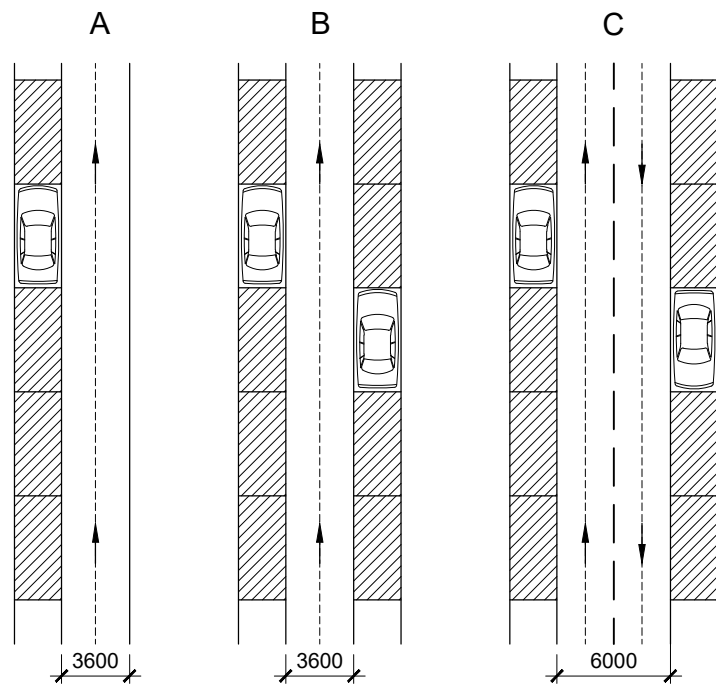
**BẢNG KÍCH THƯỚC CHO CÁC LOẠI XE Ô TÔ VÀ XE MÁY (CÓ 3 LOẠI XE CƠ BẢN)**

STT	LOẠI XE THIẾT KẾ	KÝ HIỆU	KÍCH THƯỚC CHUNG		
			CHIỀU CAO (h)	CHIỀU RỘNG (w)	CHIỀU DÀI (L)
1	XE CON	PCU	1,3m	2,1m	5,8m
2	XE TẢI ĐƠN (PHỤC VỤ KHU BẾP)	SU	4,1m	2,6m	9,1m
3	XE MÁY		1m	1m	2m
4	XE ĐẠP			0,45m	2m

**KÍCH THƯỚC CƠ BẢN 1 CHỖ ĐỂ XE MÁY; XE ĐẠP; VÀ CÁCH ĐẬU XE GÓC**

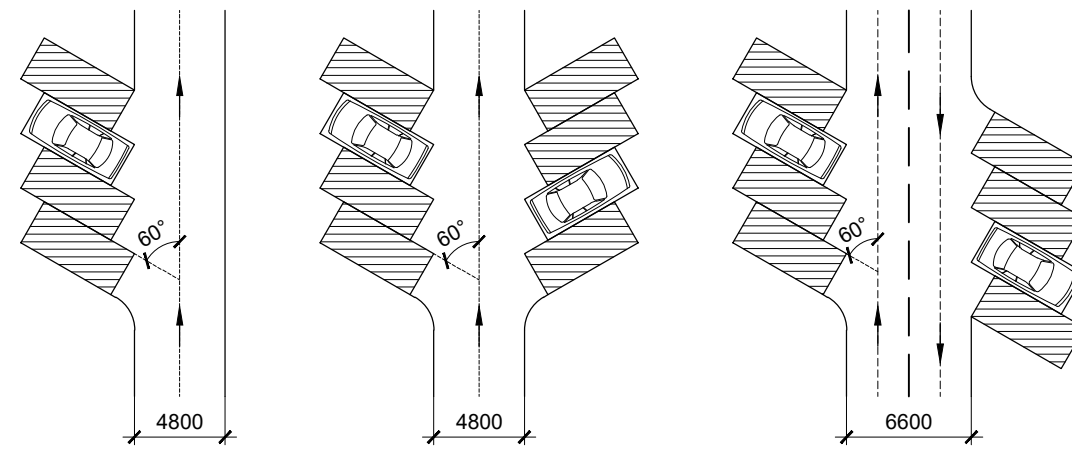


**MỘT SỐ CÁCH ĐẬU XE Ô TÔ CƠ BẢN**



A: BÃI ĐẬU XE MỘT BÊN LƯU LƯỢNG GIAO THÔNG MỘT CHIỀU  
 B: BÃI ĐẬU XE HAI BÊN LƯU LƯỢNG GIAO THÔNG MỘT CHIỀU  
 C: BÃI ĐẬU XE HAI BÊN LƯU LƯỢNG GIAO THÔNG HAI CHIỀU

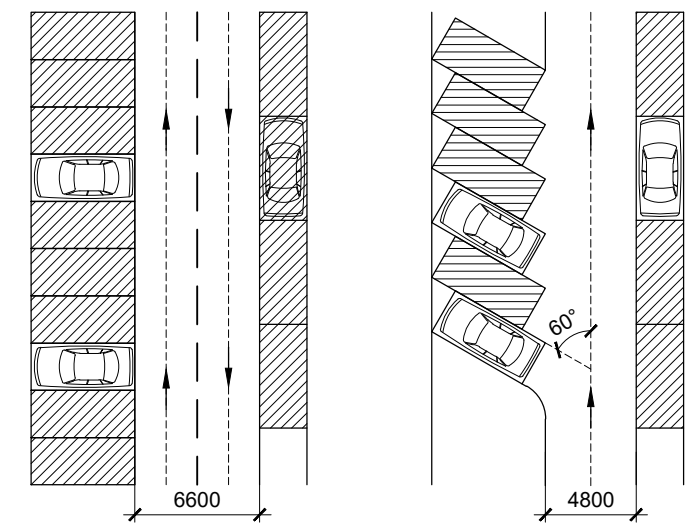
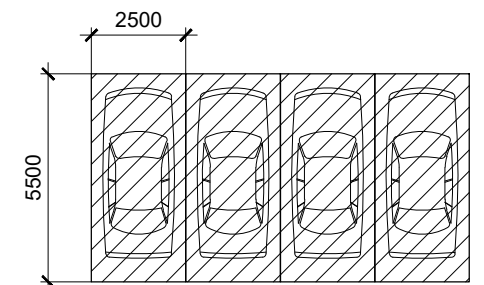
**ĐẬU XE SONG SONG**



BÃI ĐẬU XE GÓC	MỘT CHIỀU		HAI CHIỀU
	ĐẬU XE MỘT BÊN	ĐẬU XE HAI BÊN	ĐẬU XE 1 HOẶC 2 BÊN
SONG SONG	3600	3600	6000
30°	3600	4200	6300
45°	4200	4800	6300
60°	4800	4800	6600
90°	6000	6000	6600

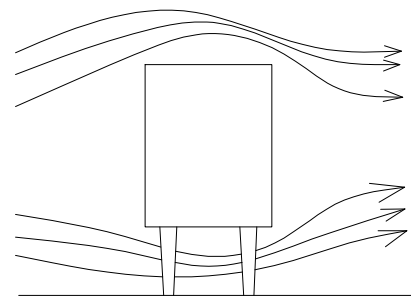
**ĐẬU XE GÓC**

**KÍCH THƯỚC CƠ BẢN 1 CHỖ ĐỂ XE Ô TÔ**

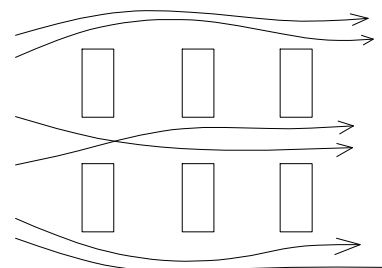


**KẾT HỢP ĐẬU XE GÓC, SONG SONG**

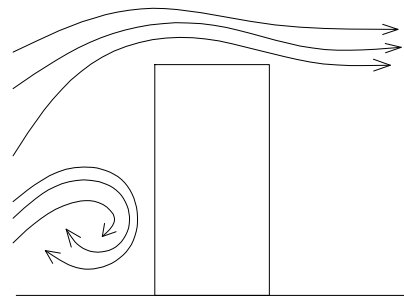
THÔNG GIÓ TRONG BỐ CỤC TỔNG MẶT BẰNG



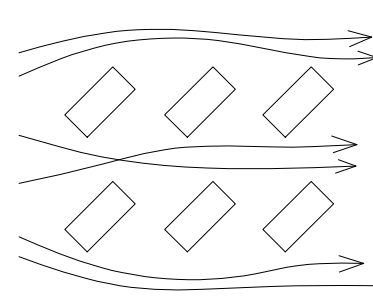
TỐC ĐỘ GIÓ MẶT ĐẤT CAO



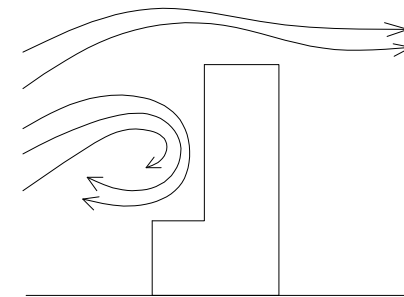
BỐ CỤC SONG SONG



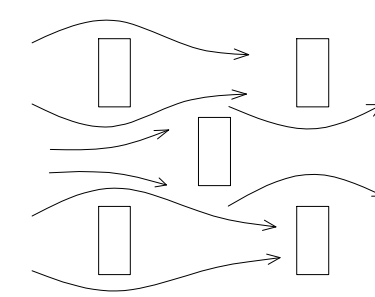
GIÓ MẶT ĐẤT TẠO RA DƯỚI CHÂN CÔNG TRÌNH



BỐ CỤC NGHIÊNG

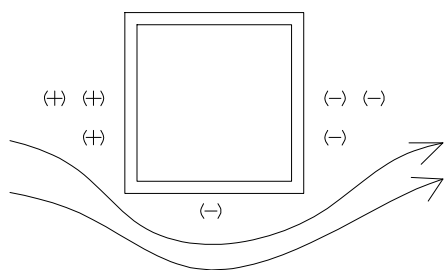


GIÓ BIẾN ĐỔI DO HÌNH DẠNG CÔNG TRÌNH

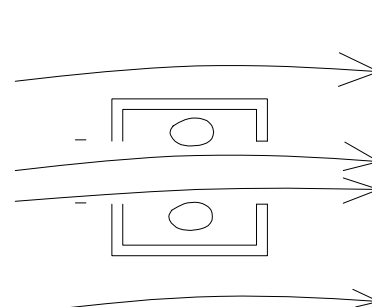
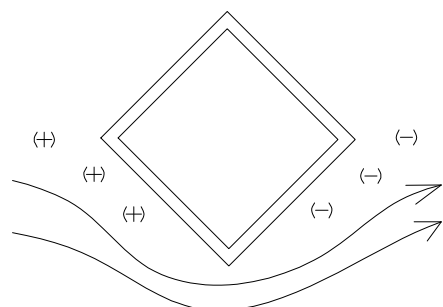


BỐ CỤC BIẾN ĐỔI

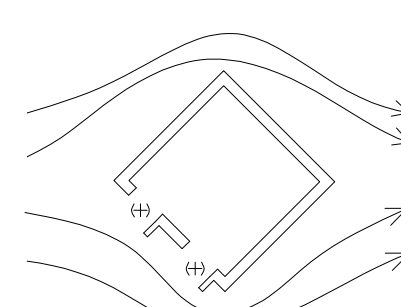
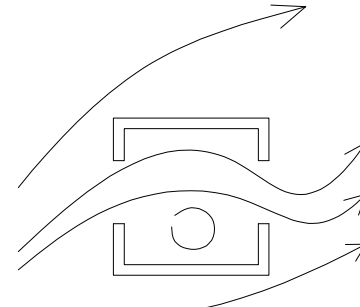
THÔNG GIÓ TRONG CÔNG TRÌNH



GIÓ XUNG QUANH CÔNG TRÌNH SẼ TẠO RA NHỮNG TỐC ĐỘ GIÓ VÀ HƯỚNG GIÓ KHÁC NHAU



HƯỚNG MỞ CỬA SỔ VÀ HƯỚNG GIÓ

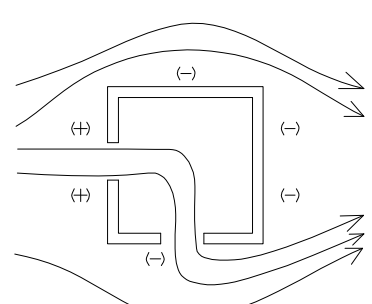
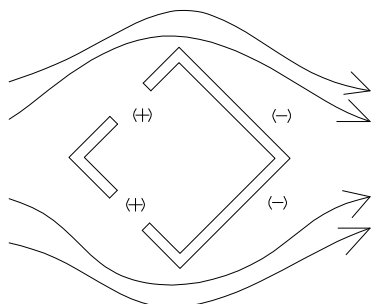


XỬ LÝ CHI TIẾT CỬA SỔ



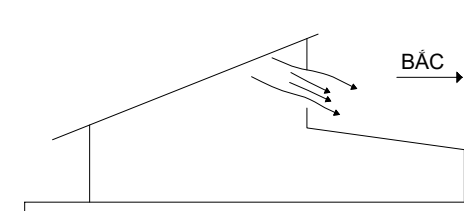
CHỦ NHIỆM

CHỦ TRÌ

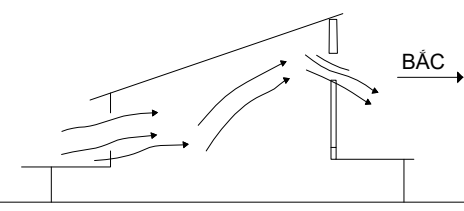


THIẾT KẾ CHIẾU SÁNG TRONG CÔNG TRÌNH

- ƯU TIÊN CHIẾU SÁNG TỰ NHIÊN CHO CÔNG TRÌNH
- TẬN DỤNG CHIẾU SÁNG TỰ NHIÊN CHO CÁC KHU PHỤ, ĐẢM BẢO HỢP VỆ SINH
- CỬA LẤY SÁNG PHẢI PHÙ HỢP VỚI CHỈ TIÊU DIỆN TÍCH CHIẾU SÁNG TRONG PHÒNG HỌC VÀ LÀM VIỆC. DIỆN TÍCH MỜ CỬA BẰNG 1/4 ĐẾN 1/5 DIỆN TÍCH SÀN
- BỐ TRÍ THIẾT KẾ MẠNG LƯỚI CHIẾU SÁNG NHÂN TẠO CHO CÔNG TRÌNH MỘT CÁCH RÕ RÀNG, THUẬN TIỆN VÀ TIẾT KIỆM

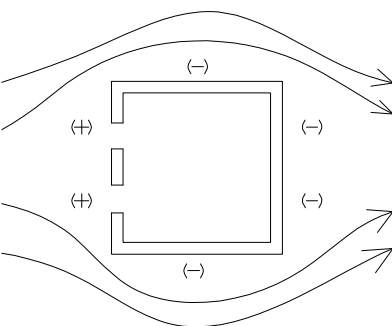


CỬA CHIẾU SÁNG TỐT

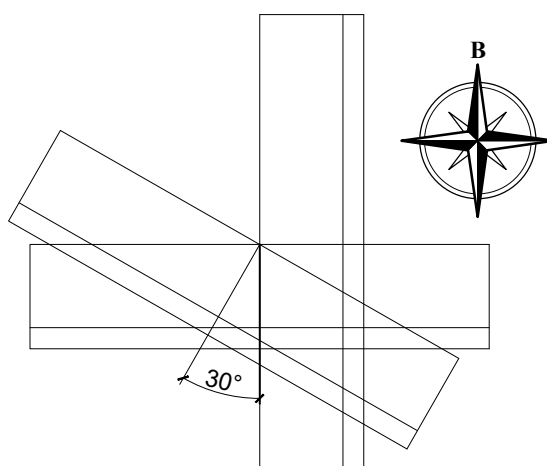
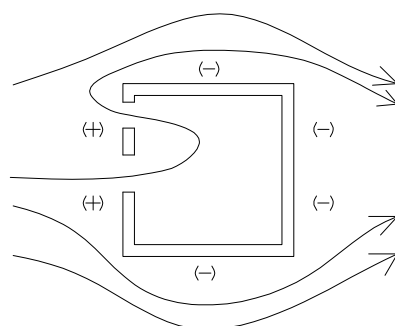


CỬA CHIẾU SÁNG TỐT, THÔNG GIÓ TỐT

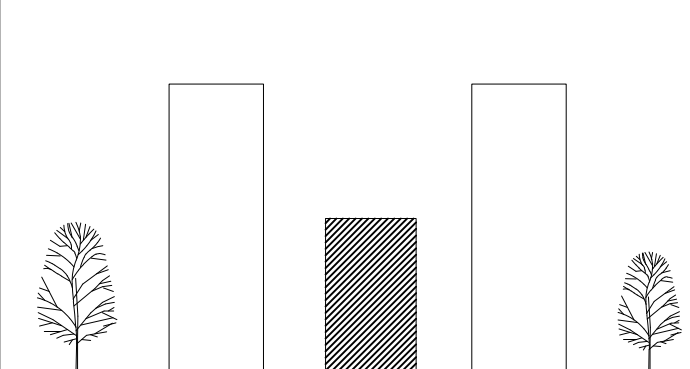
BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



VỊ TRÍ MỜ CỬA SỔ



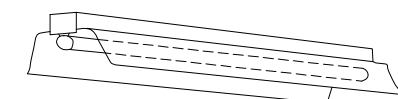
HƯỚNG LẤY SÁNG TỐT



KHÔNG BỐ TRÍ CÔNG TRÌNH Ở CÁC VỊ TRÍ THIẾU SÁNG  
LÀM LÃNG PHÍ TÀI NGUYÊN, TIÊU TÓN NĂNG LƯỢNG



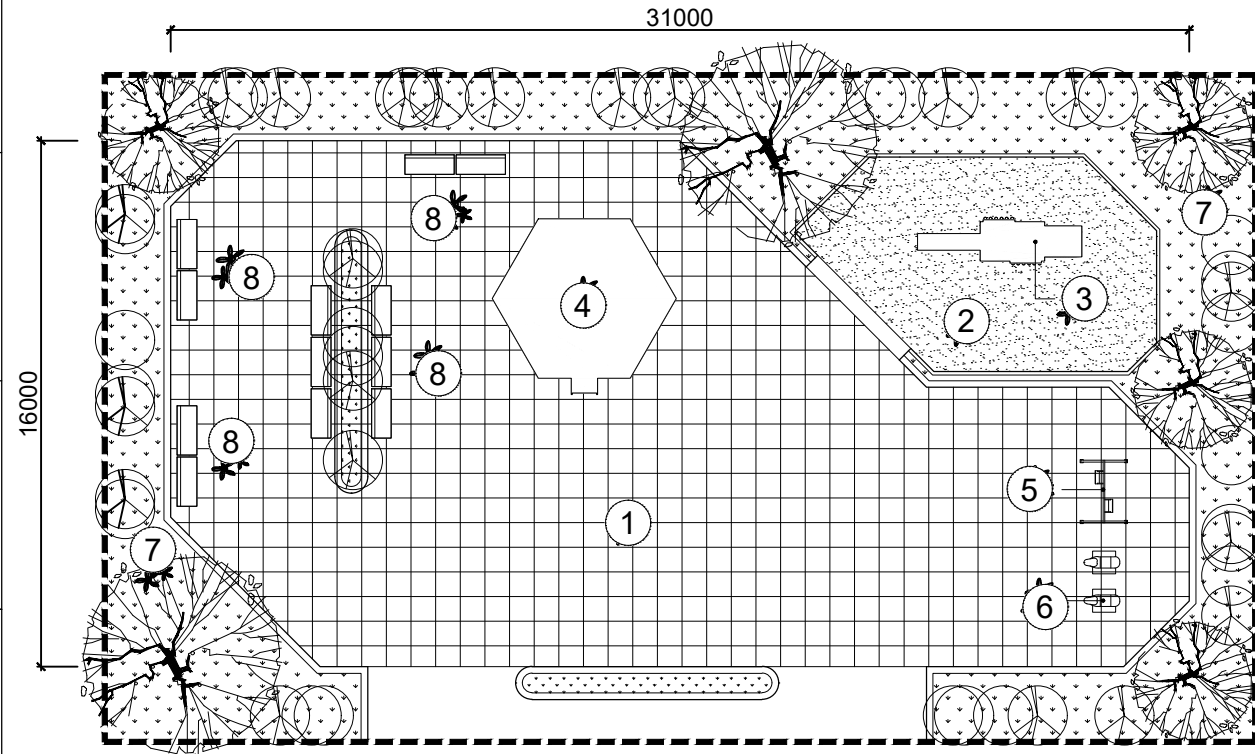
CHIẾU SÁNG BẰNG ĐÈN CÓ ĐƯỜNG GỜ LÀM GIẢM SỰ CHÓI LÓA, TĂNG THẨM MỸ CÔNG TRÌNH



ĐÈN ỒNG VỚI CHÓA KIM LOẠI GIÚP TĂNG NGUỒN SÁNG

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

SAM MINH ĐỨC  
ĐANG TRẦN HÙNG  
THIẾT KẾ  
QLKT  
NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SAM MINH ĐỨC  
CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ  
BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT BẰNG TỔNG THỂ

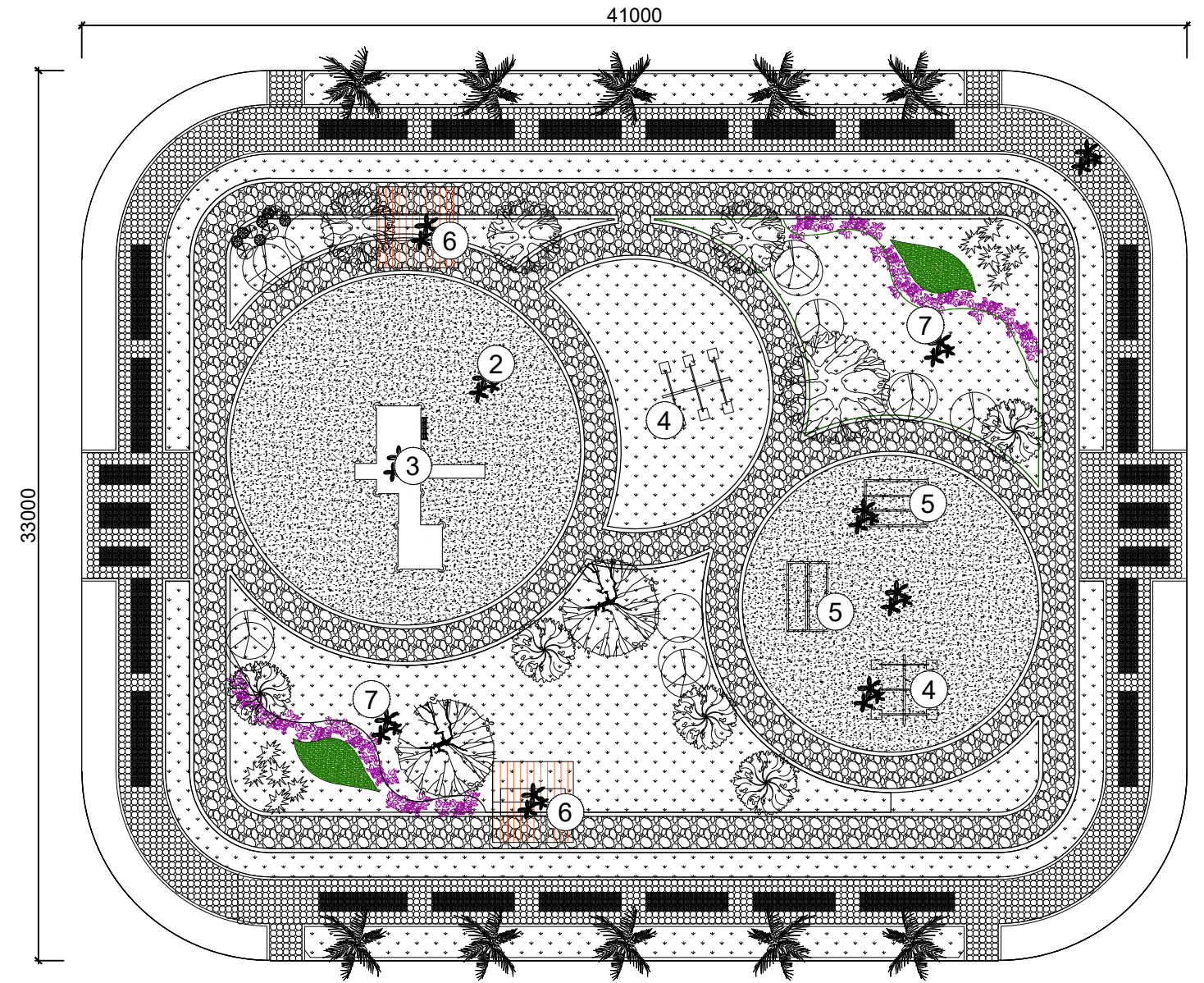
GHI CHÚ

1. SÂN CHƠI LÁT GẠCH	2. BÉ CÁT	3. CẦU TRƯỢT	4. NHÀ BÓNG LỤC GIÁC
5. XÍCH ĐU	6. THÚ NHÚN LÒ XO	7. SÂN VƯỜN CÂY XANH	8. GHẾ NGỒI



GHI CHÚ

1. ĐƯỜNG LÁT GẠCH	2. BÉ CÁT	3. CẦU TRƯỢT	4. BẠP BÊNH
5. XÍCH ĐU	6. GHẾ NGHỈ	7. SÂN VƯỜN CÂY XANH	



MẶT BẰNG TỔNG THỂ



SAM MINH ĐỨC  
ĐANG TRẦN HÙNG  
THIẾT KẾ  
QLKT

THÚ NHÚN LÒ XO



CẦU TRƯỢT



NHÀ BÓNG



SÂN CHƠI VẬN ĐỘNG



MẪU ĐỒ CHƠI KHU TRÒ CHƠI VẬN ĐỘNG

NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SAM MINH ĐỨC  
CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ

XE LẮC



XE ĐẠP 3 BÃNH



XE CHÒI CHÂN



BIỂN BÁO GIAO THÔNG



SÂN CHƠI GIAO THÔNG



CÁC THIẾT BỊ TRONG KHU TRÒ CHƠI GIAO THÔNG

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



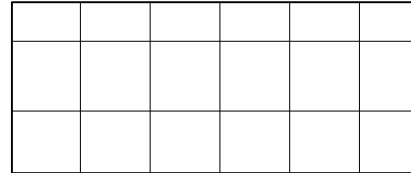
MẪU ĐỒ CHƠI TRONG KHU PHÂN VAI THEO CHỦ ĐỀ

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI SÂN VƯỜN - CỔNG TƯỜNG RÀO

**SÂN VƯỜN:**

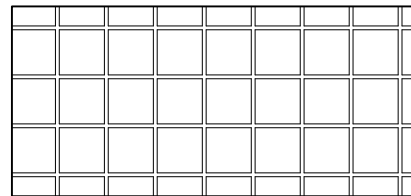
1. SÂN CHƠI CHUNG: GỒM CÁC KHU CHƠI VẬN ĐỘNG VÀ TẬP THỂ DỤC; KHU CHƠI CÁC TỜ CHƠI GIAO THÔNG VÀ KHU SÂN KHẤU NGOÀI TRỜI (NẾU CÓ ĐIỀU KIỆN). THIẾT KẾ BỐ CỤC THUẬN TIỆN, HỢP LÝ, TẠO ĐƯỢC KHUNG CẢNH SỰ PHẠM HÀI HÒA VỚI NHỮNG VÙNG BỊ NGẬP LỤT KÉO DÀI MẶT SÂN NÊN LẮNG XI MĂNG HOẶC ĐỔ BÊ TÔNG ĐỂ TRÁNH TÌNH TRẠNG BỊ NGẬP NƯỚC LÂU SẼ BONG TRÓC, VỠ GÂY TỐN KÉM.  
-KHU VỰC TRẺ CHƠI NÊN LÁT GẠCH XI MĂNG HOẶC TRỒNG THÂM CỎ, CỎ CÂY CHE BÓNG MÁT HOẶC BẮC DÀN HOA BÊ TÔNG.

**A. MẶT SÂN LẮNG XI MĂNG:**



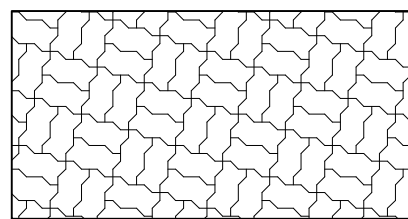
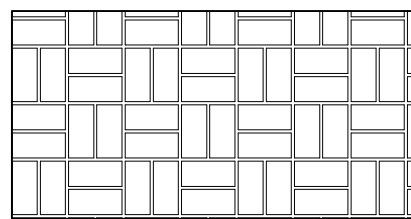
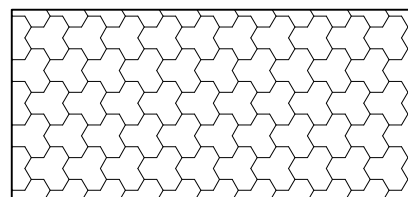
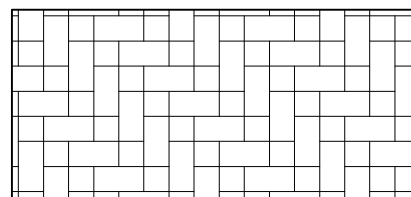
VỮA XI MĂNG MẮC 75 (CÁT VÀNG) DÀY 20  
VỮA XI MĂNG MẮC 75 (CÁT VÀNG) DÀY 20  
ĐÁNH MÀU (HOẶC KHÔNG) BẢNG XI MĂNG  
NGUYÊN CHẤT RỜI KÈ Ô VUÔNG TÙY THEO KÍCH THƯỚC THỰC TẾ

**B. MẶT SÂN ĐÓ BÊ TÔNG:**

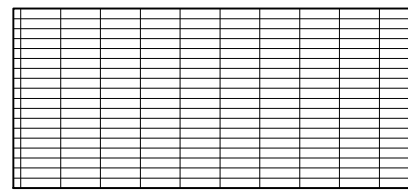
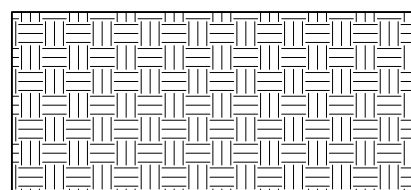
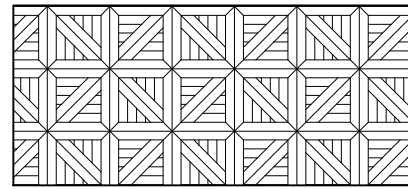
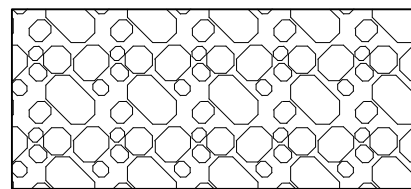


SÂN ĐÓ BÊ TÔNG CÓ KHE CO DẪN RỘNG 15  
KÈ Ô VUÔNG TÙY THEO KÍCH THƯỚC CỦA SÂN

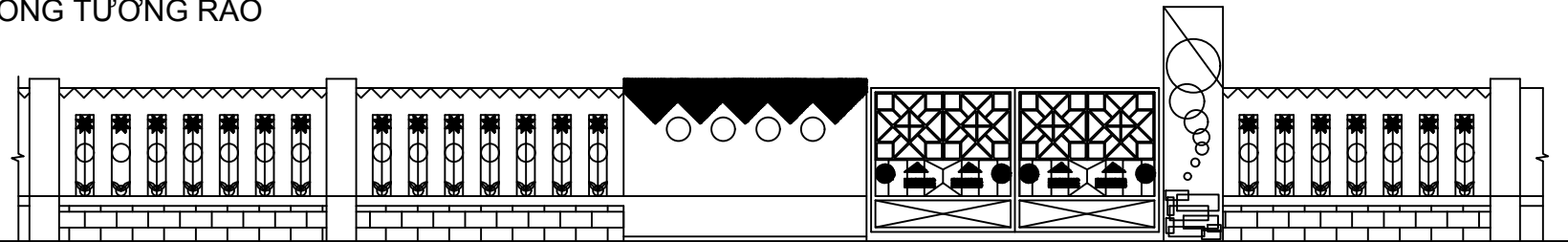
**C. MẶT SÂN LÁT GẠCH:**



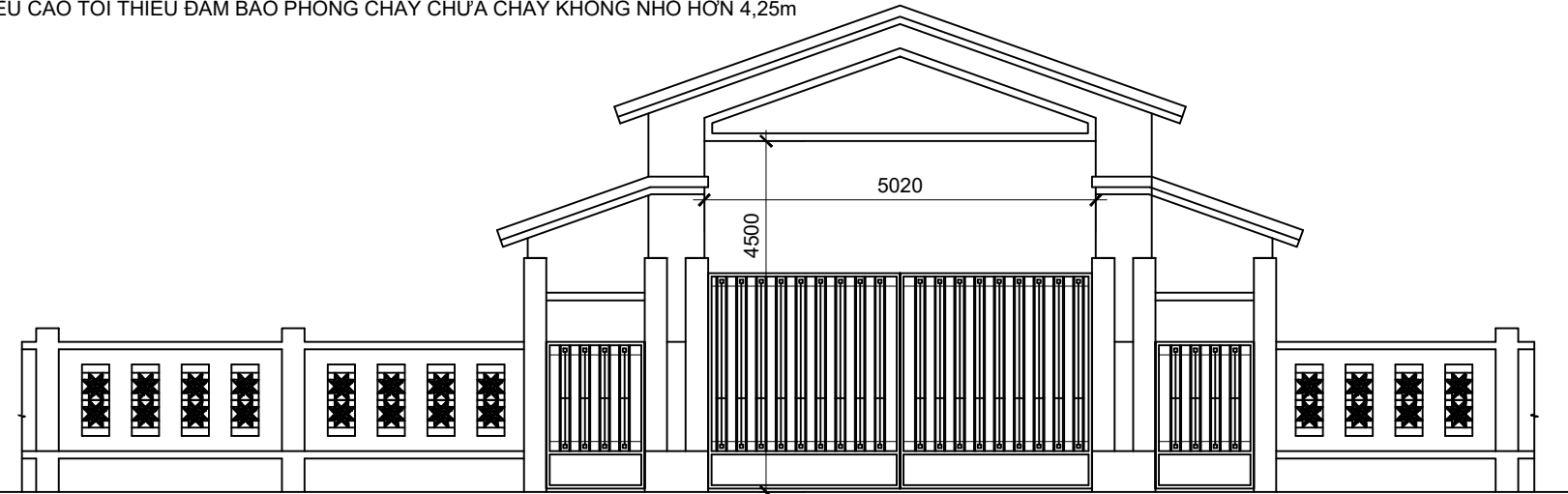
**D. MẶT SÂN LÁT BĂNG SÔI, GẠCH LÁ DỪA, GẠCH CHỈ, GẠCH NUNG:**



**CỔNG TƯỜNG RÀO**

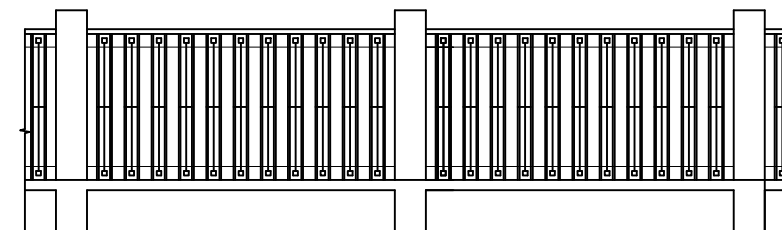


CHIỀU RỘNG MẶT ĐƯỜNG KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 3,5m CHO MỖI LÀN XE  
CHIỀU CAO TỐI THIỂU ĐẢM BẢO PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY KHÔNG NHỎ HƠN 4,25m

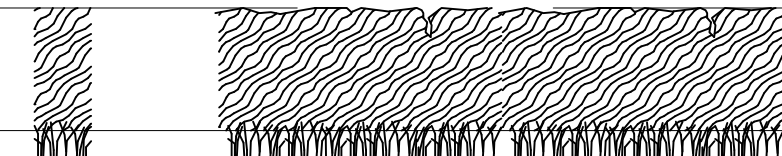


**MINH HỌA CỔNG VÀ TƯỜNG RÀO KIỂU ĐẶC**

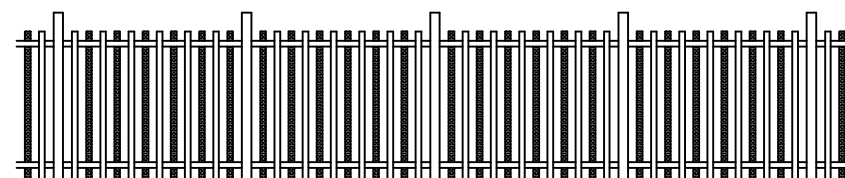
**MINH HỌA ĐOẠN TƯỜNG RÀO KIỂU THOÁNG**



**GỢI Ý MẪU RÀO BẰNG CÂY BỤI XÉN TỈA**



**GỢI Ý MẪU RÀO BẰNG TRE, GỖ**



-CỔNG TƯỜNG RÀO TRƯỜNG MẦM NON CẦN CÓ HÌNH THỨC ĐƠN GIẢN, NHẸ NHÀNG, KẾT CẤU VỮNG CHẮC. CÁC CHI TIẾT TRÊN HÀNG RÀO, CỔNG CẦN ĐƯỢC NGHIÊN CỨU KỸ ĐỂ AN TOÀN CHO TRẺ VÀ TRÁNH CHO TRẺ LEO TRÈO.  
-ĐỐI VỚI VÙNG CÓ KINH TẾ KHÓ KHĂN, THIẾU VẬT LIỆU XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP THÌ CÓ THỂ DÙNG KẾT HỢP VỚI HÀNG RÀO BẰNG CÂY BỤI XÉN TỈA HOẶC BẰNG CÁC VẬT LIỆU ĐỊA PHƯƠNG NHƯ TRE, GỖ TẠP, NỨA....

**BÓN TRỒNG CÂY ĐỘC LẬP**



TÙY THEO KÍCH THƯỚC SÂN, VỊ TRÍ CỦA BÓN HOA, KÍCH CỠ CÂY MÀ XÁC ĐỊNH KÍCH THƯỚC CỦA BÓN HOA CHO PHÙ HỢP

**PHẦN THIẾT KẾ MẪU**



# TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

QUY MÔ 20 LỚP

---

TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP - QUY MÔ 20 LỚP  
ÁP DỤNG CHO CÁC KCN, KCX TRÊN CẢ NƯỚC (KÝ HIỆU MNCN-01-22)

THUYẾT MINH

**1. PHẠM VI ÁP DỤNG:**

- Phương án được thiết kế nằm trong khu thiết chế công đoàn phục vụ khu công nghiệp có diện tích > 500 ha (quy mô > 10.000 công nhân lao động).

**2. QUY MÔ:**

- Trường mầm non có quy mô 20 lớp.
- Tầng cao: 1-2 tầng

**3. GIẢI PHÁP QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG:**

- Phương án sử dụng giải pháp tổ hợp bố cục tổng mặt bằng dạng phân tán, công trình được đặt cân đối trong khu đất, cổng chính đặt ở hướng Nam, cổng phụ hướng Tây. Các khối chức năng được liên kết với nhau bằng hành lang, sân, và sân chơi chung, giúp giao thông đi lại giữa các bộ phận chức năng thuận lợi gắn bó chặt chẽ và thường xuyên.

- Giải pháp quy hoạch của phương án có ưu điểm: mặt bằng tận dụng diện tích xây dựng tối đa, giao thông rõ ràng mạch lạc, không chông chéo, các khối chức năng công trình được bố trí dàn trải khắp khu đất, các lối tiếp cận được bố trí hợp lý, đảm bảo dễ dàng, thuận tiện cho trẻ và cha mẹ phụ huynh đưa đón, đồng thời cũng đảm bảo an toàn phòng cháy chữa cháy tốt nhất...

- Khu vực để xe được bố trí ngay cạnh cổng chính, chia làm các khu vực để xe riêng biệt cho giáo viên, và cha mẹ phụ huynh, tiết kiệm được thời gian, cũng như có không gian chờ để đón trẻ, tránh ách tắc vào những giờ cao điểm.

- Ngoài ra tổng mặt bằng bố trí sân vườn xen kẽ giữa các khối chức năng, tạo cảnh quan, không gian thư giãn, nghỉ ngơi, chỗ chơi cho trẻ. Đồng thời giúp cải thiện vi khí hậu, thông gió chiếu sáng tự nhiên hiệu quả. Xung quanh tường rào trồng cây xanh cách ly để hạn chế tối đa tiếng ồn cho công trình.

- Giải pháp bố cục tổng mặt bằng của phương án phù hợp cho trường mầm non có quỹ đất rộng, tận dụng tối đa diện tích xây dựng, không phải xây dựng nhiều tầng (tối đa chỉ 2 tầng); phù hợp cho trẻ ở độ tuổi mầm non, đồng thời đảm bảo an toàn thoát người nhanh chóng khi có sự cố, hỏa hoạn.

**4. GIẢI PHÁP KIẾN TRÚC:**

- Phương án có hình thức kiến trúc hiện đại, đường nét giản lược, chi tiết được sắp xếp gọn gàng và màu sắc mang tính tương phản. Hình khối tương đối đơn giản, mọi chi tiết, đường nét đều hướng đến sự tinh tế, không sử dụng quá nhiều chi tiết phức tạp, rườm rà.

- Công trình còn kết hợp sử dụng các mảng đặc rộng hài hòa, làm tăng yếu tố thẩm mỹ, màu sắc tươi vui, xen kẽ làm điểm nhấn cho công trình, giúp tăng tính nhận biết, đồng thời là đặc điểm nhận diện mang đặc trưng cho các trường mầm non.

- Các khối nhà được thiết kế 2 tầng, là tổ hợp bố cục các khối chức năng hợp lý theo hình thức dạng phân tán, đồng thời kết hợp các không gian đóng mở đa dạng, thoáng đãng.

- Với quan điểm thiết kế phù hợp với xu hướng kiến trúc xanh, tiết kiệm năng lượng, đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững, công trình thiết kế các không gian xanh trên tầng áp mái, giúp cách nhiệt, chống nóng, cải thiện vi khí hậu, tạo môi trường học tiện nghi, hòa mình vào thiên nhiên, phù hợp với xu hướng thiết kế hiện đại.

**5. GIẢI PHÁP KẾT CẤU VÀ VẬT LIỆU XÂY DỰNG:**

- Công trình sử dụng khung BTCT từ móng đến mái, dễ thi công tăng tuổi thọ cho công trình, giảm thiểu tối đa thời gian bảo trì tu sửa công trình.

- Công trình sử dụng các vật liệu phù hợp, thân thiện với môi trường, các vách ngăn không gian phòng được sử dụng gạch không nung, hay panel bê tông nhẹ lắp ghép, cách âm cách nhiệt tốt, không tác động đến môi trường.

- Kết hợp sử dụng các vật liệu chống thấm, chống nhiệt thích hợp cho mái và vỏ ngoài công trình, góp phần TKNL cho công trình.

**6. GIẢI PHÁP CÔNG NGHIỆP HÓA XÂY DỰNG:**

- Thiết kế kiểu module điển hình hóa mặt bằng phòng học, có thể sản xuất đúc sẵn hàng loạt tại nhà máy, hoặc lắp ráp từng phần với những cấu kiện sẵn (như tấm sàn, tường, mái) kiểu bê tông tiền chế, nhằm đáp ứng tiêu chí nhanh, bền, rẻ.

- Tùy thuộc vào quy mô, hình dáng khu đất, trên cơ sở của từng module có thể tổ hợp các dạng mặt bằng, hình khối khác nhau, từ đó cho các công trình với hình thức đa dạng, đáp ứng yêu cầu về kiến trúc đặc trưng của từng khu vực nghiên cứu.



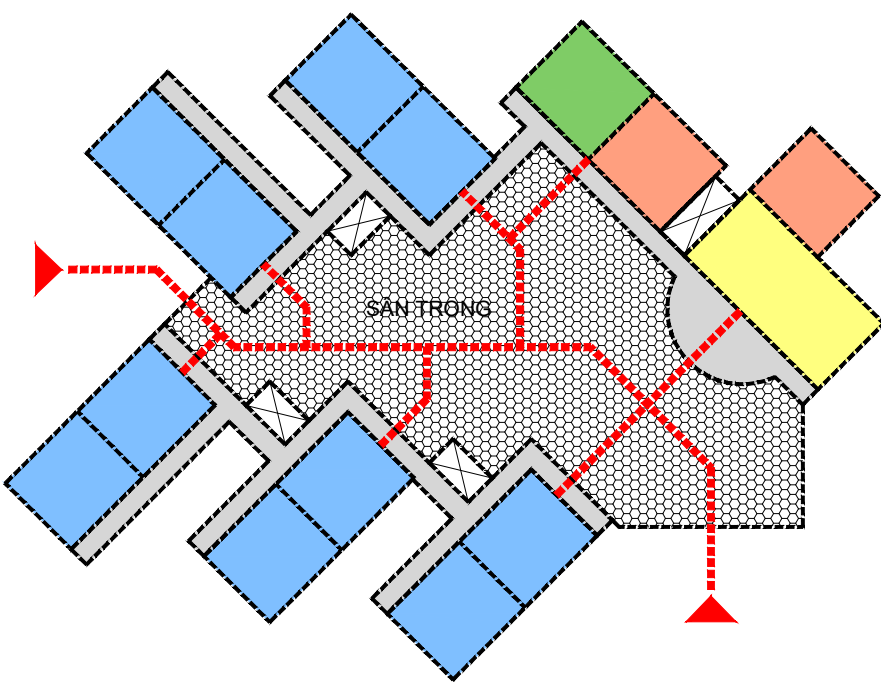
Cấu kiện dạng tấm sàn nhỏ, được thi công lắp đặt tương đối nhanh, vận chuyển dễ dàng



Thi công lắp ghép nhà thấp tầng theo kiểu tấm nhỏ, không cột, tường chịu lực



SƠ ĐỒ GIẢI PHÁP LẮP GHÉP MODULE PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO, PHÒNG PHỤC VỤ HỌC TẬP VÀ CÁC KHỐI CHỨC NĂNG CỦA PHƯƠNG ÁN.



- Phương án sử dụng cách lắp ghép module phòng nhóm trẻ, lớp mẫu giáo, phòng phục vụ học tập, và các khối chức năng theo giải pháp tổ hợp bố cục tổng mặt bằng theo hình thức phân tán: toàn bộ các module phòng nhóm trẻ; lớp mẫu giáo; phòng phục vụ học tập; và các khối chức năng được sắp xếp, liên kết với nhau bằng hành lang, sân chơi tạo thành một tổ hợp công trình thống nhất - Phương án lắp ghép module mặt bằng dạng này có ưu điểm:  
+ Sử dụng diện tích đất xây dựng tối đa, dễ áp dụng ở các nơi.  
+ Giao thông rõ ràng, mạch lạc, không chông chéo, các khối chức năng độc lập, nhưng vẫn đảm bảo tính liên kết.  
+ Giải quyết được thông gió, chiếu sáng tự nhiên, cảnh quan đẹp.

**GHI CHÚ:**

- Khối hành chính quản trị
- Khối phòng nhóm trẻ, lớp mẫu giáo
- Khối phòng phục vụ học tập
- Khối phòng tổ chức ăn
- Giao thông trực đứng
- Hành lang, liên kết các khối chức năng
- Giao thông tiếp cận

CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

THUYẾT MINH

KT - 00

MNCN-01-22

SÂM MINH ĐỨC, ĐANG TRẦN HÙNG, THIẾT KẾ QLKT, NGUYỄN QUỐC HOÀNG, SÂM MINH ĐỨC, CHỦ NHIỆM CHỦ TRÌ, BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

SAM MINH ĐỨC  
 ĐANG TRẦN HÙNG

THIẾT KẾ  
 QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC

CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



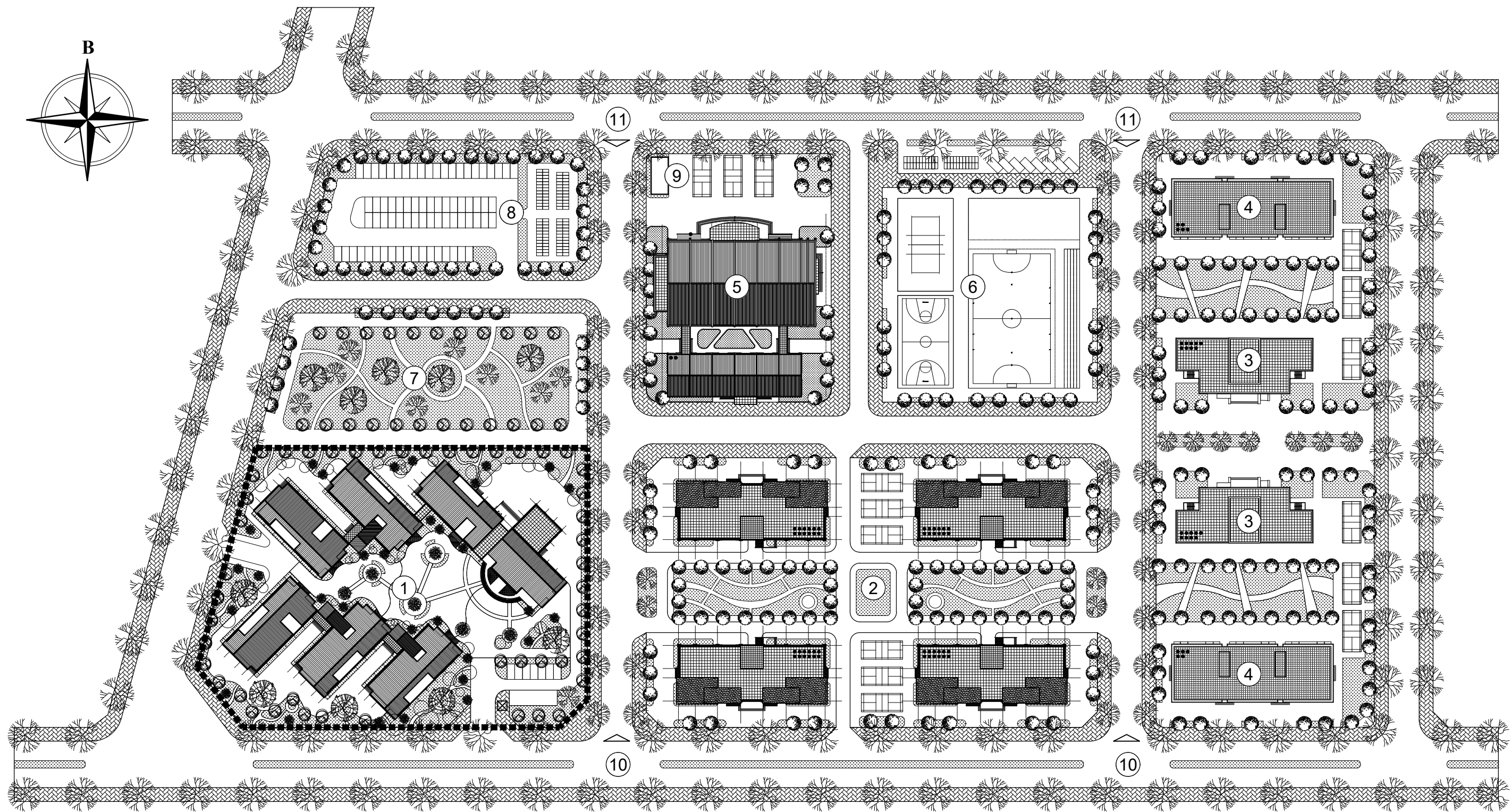
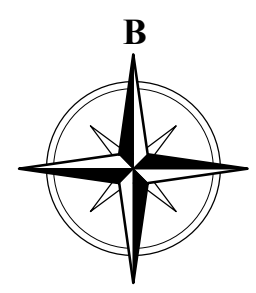
CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

PHỐI CẢNH

KT - 01

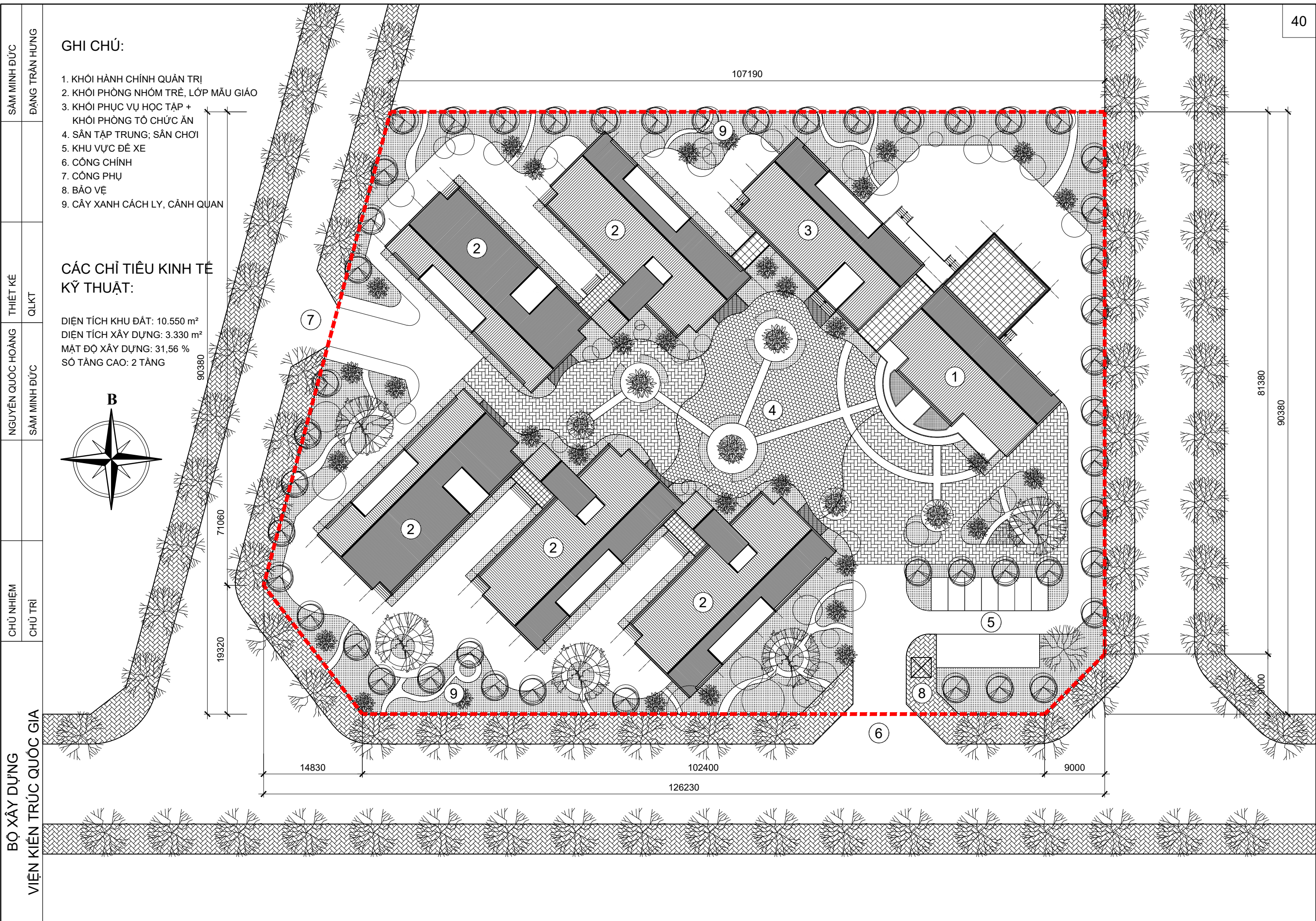
MNCN-01-22

SÂM MINH ĐỨC  
 ĐANG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
 BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



**GHI CHÚ:**

- |                               |   |                                  |                         |
|-------------------------------|---|----------------------------------|-------------------------|
| ① TRƯỜNG MẦM NON              | ④ KHU NHÀ Ở CÔNG NHÂN 5 TẦNG  | ⑦ CÔNG VIÊN; KHÔNG GIAN CÂY XANH | ⑩ LỐI VÀO CHÍNH         |
| ② KHU NHÀ Ở CÔNG NHÂN 12 TẦNG | ⑤ CÔNG TRÌNH VĂN HÓA THỂ THAO   | ⑧ KHU VỰC BÃI ĐÈ XE              | ⑪ LỐI VÀO PHỤ           |
| ③ KHU NHÀ Ở CÔNG NHÂN 9 TẦNG  | ⑥ SÂN TẬP ĐA NĂNG, BỘ MÔN NGOÀI TRỜI<br>KHÔNG GIAN TỔ CHỨC SỰ KIỆN NGOÀI TRỜI | ⑨ KHU VỆ SINH NGOÀI TRỜI         | ■■■■■ RANH GIỚI KHU ĐẤT |

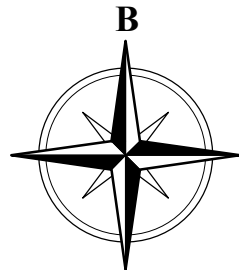


**GHI CHÚ:**

- 1. KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ
- 2. KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
- 3. KHỐI PHỤC VỤ HỌC TẬP + KHỐI PHÒNG TỔ CHỨC ĂN
- 4. SÂN TẬP TRUNG; SÂN CHƠI
- 5. KHU VỰC ĐỂ XE
- 6. CÔNG CHÍNH
- 7. CÔNG PHỤ
- 8. BẢO VỆ
- 9. CÂY XANH CÁCH LY, CẢNH QUAN

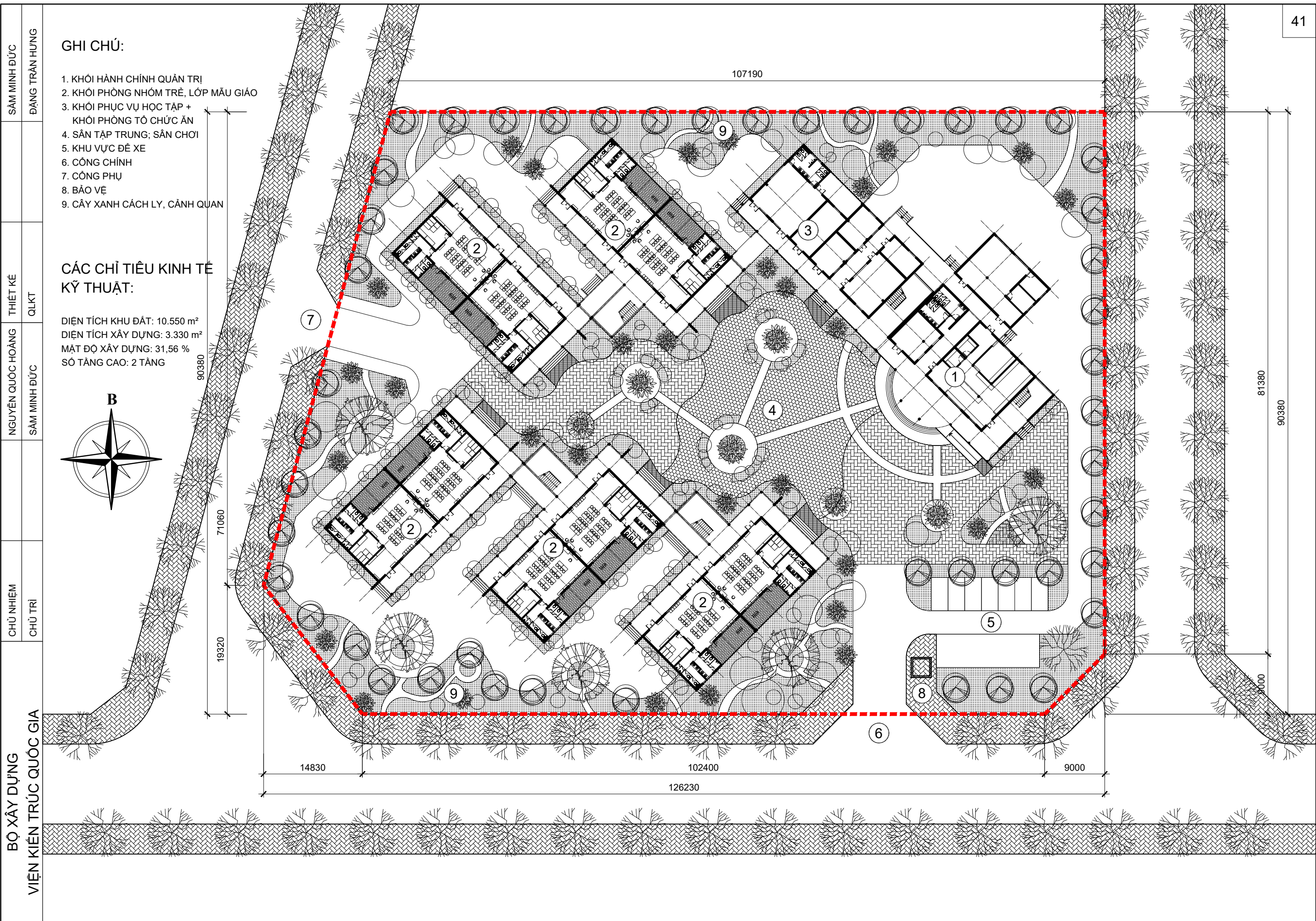
**CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:**

DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 10.550 m<sup>2</sup>  
 DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 3.330 m<sup>2</sup>  
 MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 31,56 %  
 SỐ TẦNG CAO: 2 TẦNG



SÂM MINH ĐỨC  
 ĐANG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
 BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



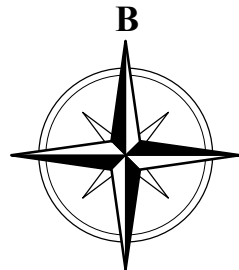


**GHI CHÚ:**

- 1. KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ
- 2. KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
- 3. KHỐI PHỤC VỤ HỌC TẬP + KHỐI PHÒNG TỔ CHỨC ĂN
- 4. SÂN TẬP TRUNG; SÂN CHƠI
- 5. KHU VỰC ĐỂ XE
- 6. CÔNG CHÍNH
- 7. CÔNG PHỤ
- 8. BẢO VỆ
- 9. CÂY XANH CÁCH LY, CẢNH QUAN

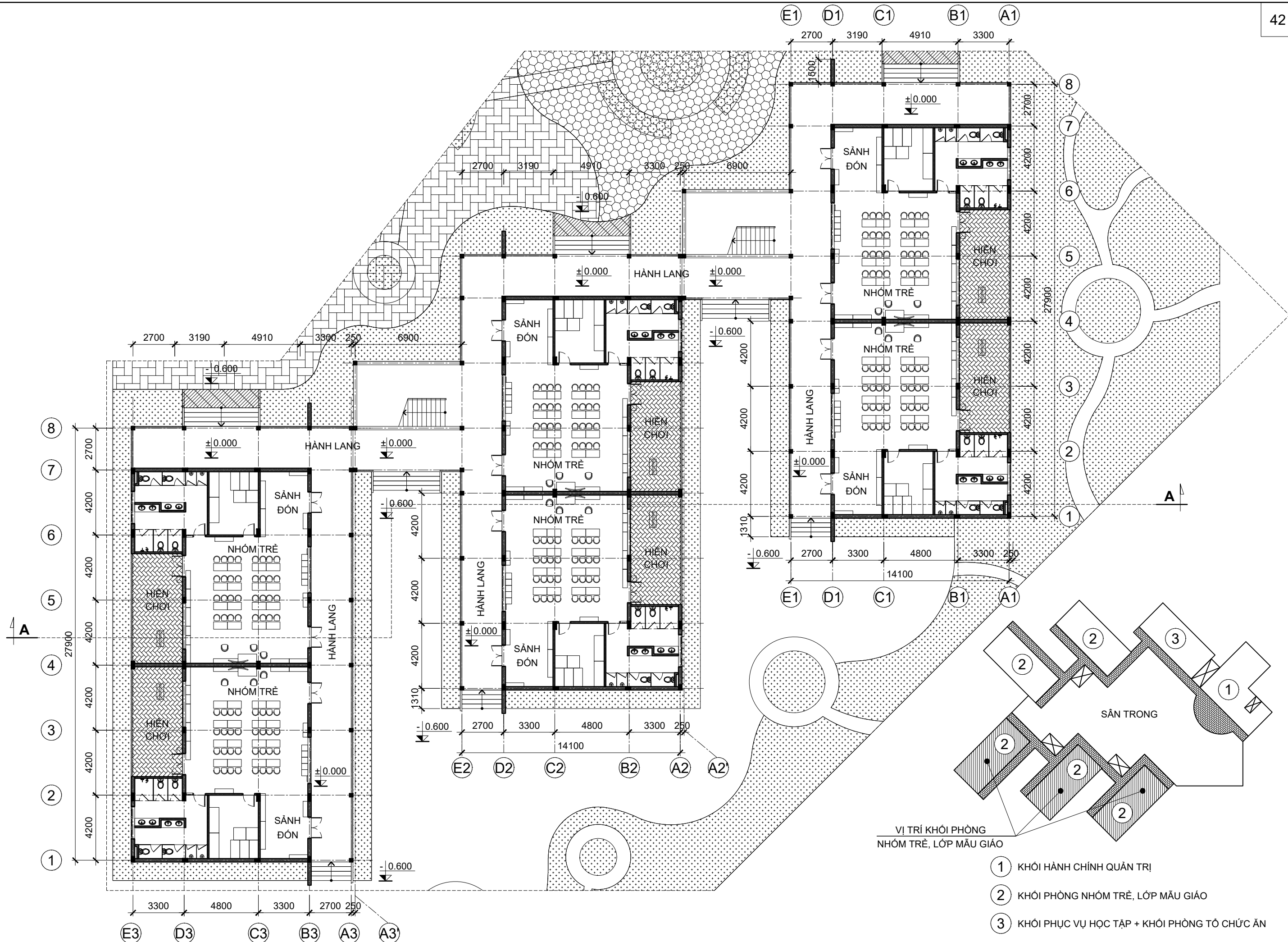
**CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:**

DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 10.550 m<sup>2</sup>  
 DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 3.330 m<sup>2</sup>  
 MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 31,56 %  
 SỐ TẦNG CAO: 2 TẦNG



SÂM MINH ĐỨC  
 ĐẶNG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
 BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

SAM MINH ĐỨC  
 ĐANG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
**BỘ XÂY DỰNG**  
**VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA**



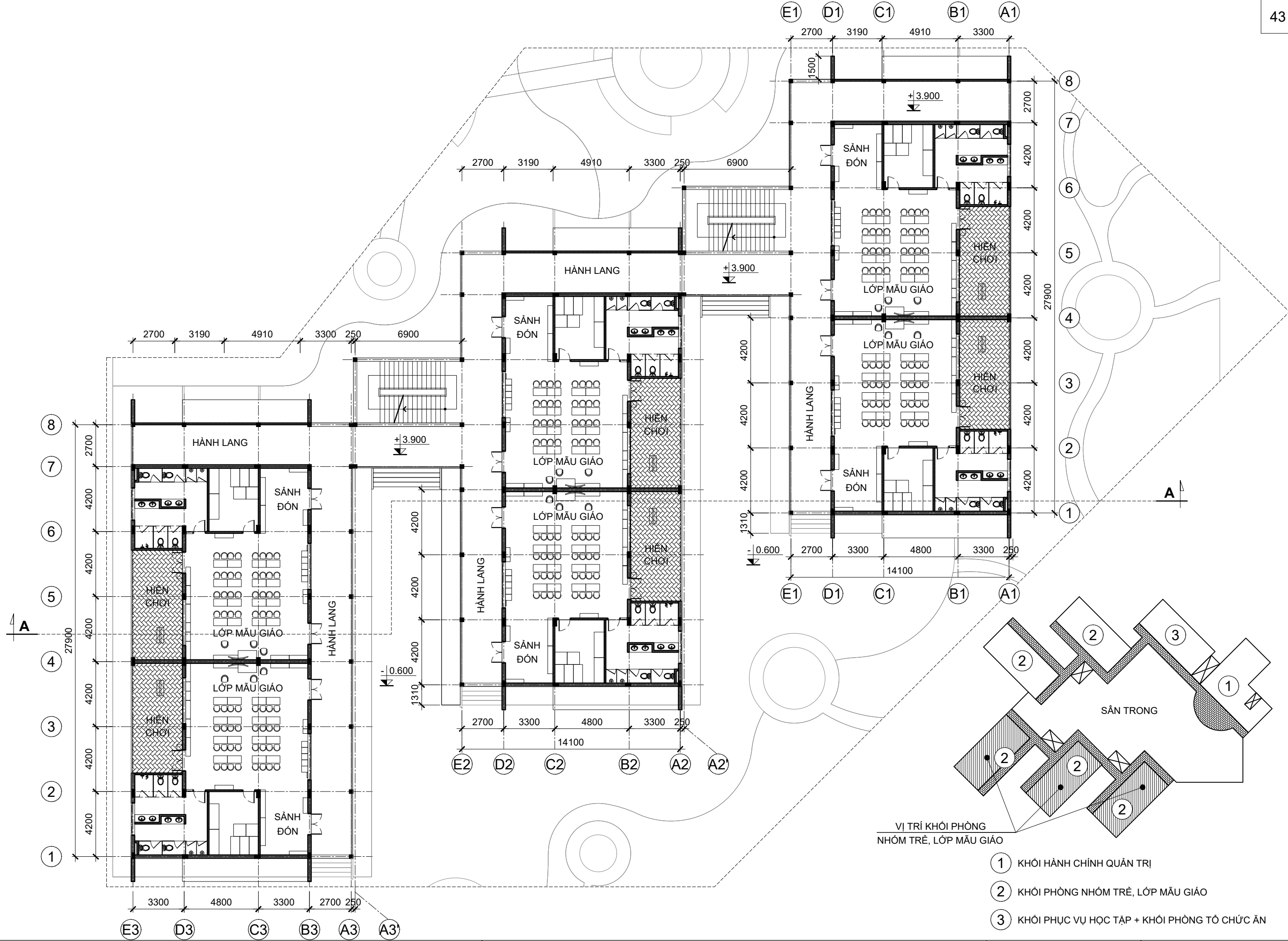
CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

MẶT BẰNG TẦNG 1 KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO

KT - 05

MNCN-01-22

SAM MINH ĐỨC  
 ĐANG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
**BỘ XÂY DỰNG**  
**VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA**



CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

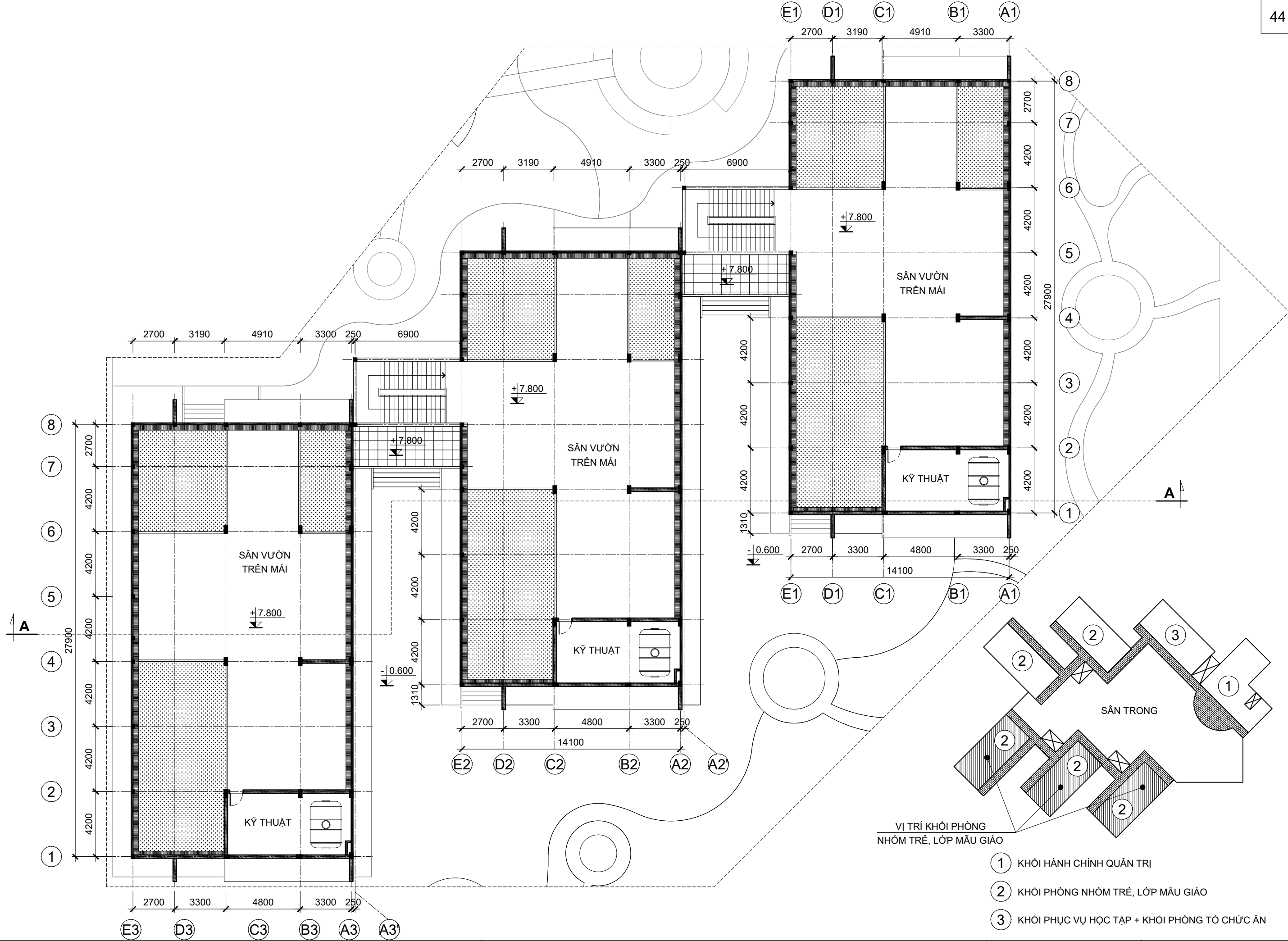
MẶT BẰNG TẦNG 2 KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO

KT - 06

MNCN-01-22

- VỊ TRÍ KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
- ① KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ
  - ② KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
  - ③ KHỐI PHỤC VỤ HỌC TẬP + KHỐI PHÒNG TỔ CHỨC ẨM

SAM MINH ĐỨC  
 ĐANG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
**BỘ XÂY DỰNG**  
**VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA**



- VỊ TRÍ KHỐI PHÒNG  
 NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
- ① KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ
  - ② KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
  - ③ KHỐI PHỤC VỤ HỌC TẬP + KHỐI PHÒNG TỔ CHỨC ẮN

CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

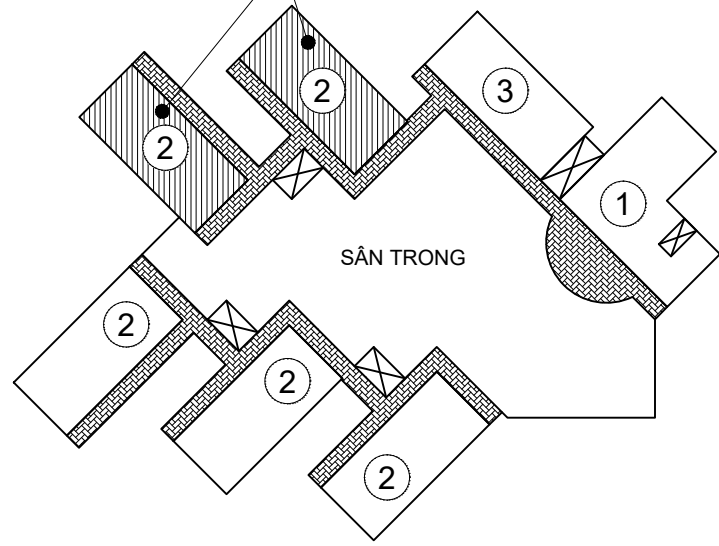
MẶT BẰNG TẦNG ÁP MÁI KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO

KT - 07

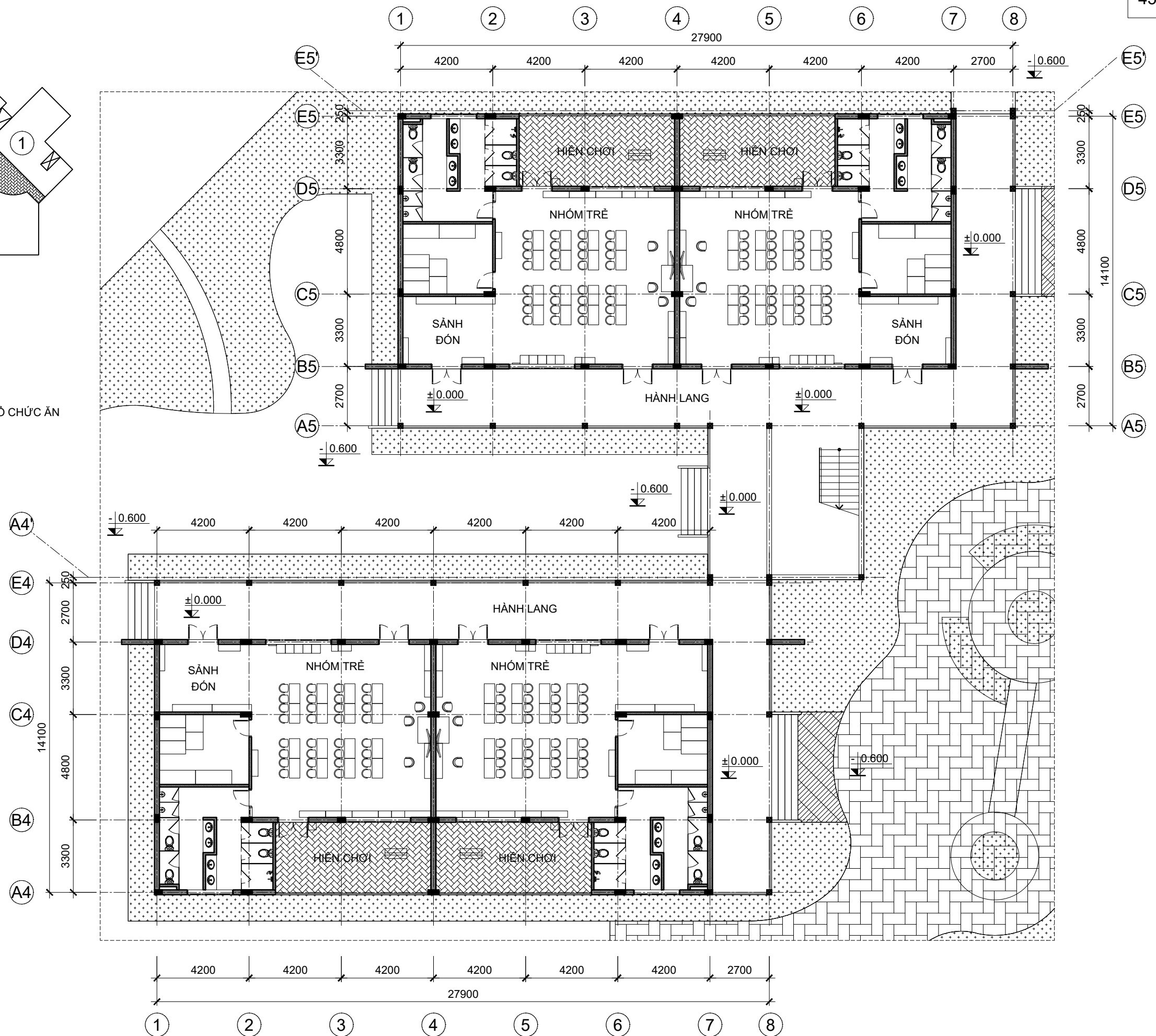
MNCN-01-22

SAM MINH ĐỨC  
 ĐANG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
**BỘ XÂY DỰNG**  
**VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA**

VỊ TRÍ KHỐI PHÒNG  
 NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO

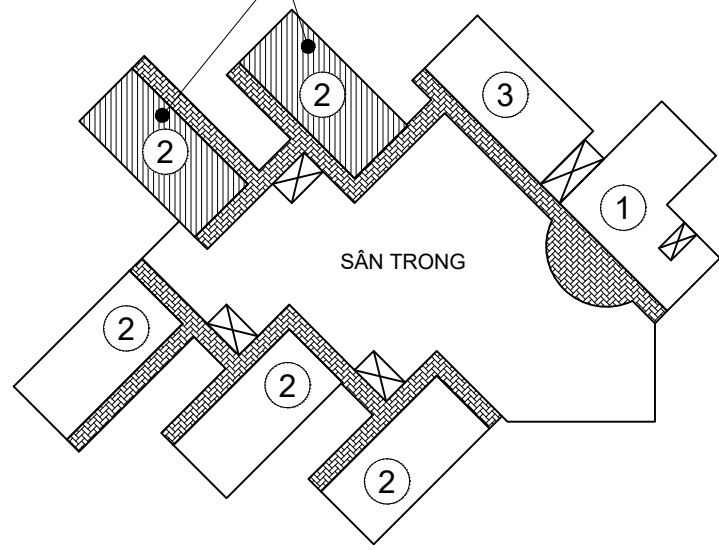


- ① KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ
- ② KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
- ③ KHỐI PHỤC VỤ HỌC TẬP + KHỐI PHÒNG TỔ CHỨC ẨM

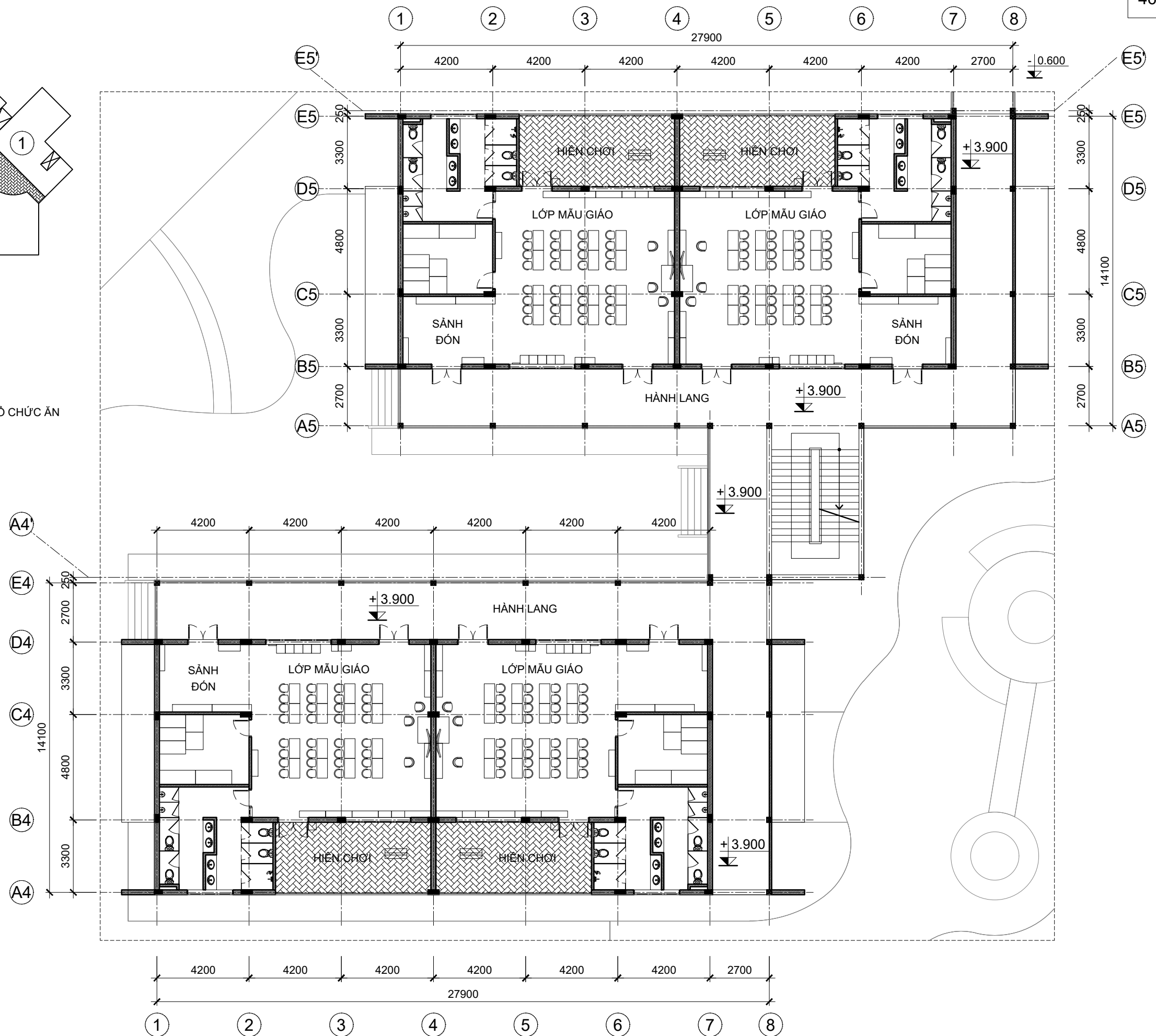


SAM MINH ĐỨC  
 ĐANG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
**BỘ XÂY DỰNG**  
**VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA**

VỊ TRÍ KHỐI PHÒNG  
 NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO



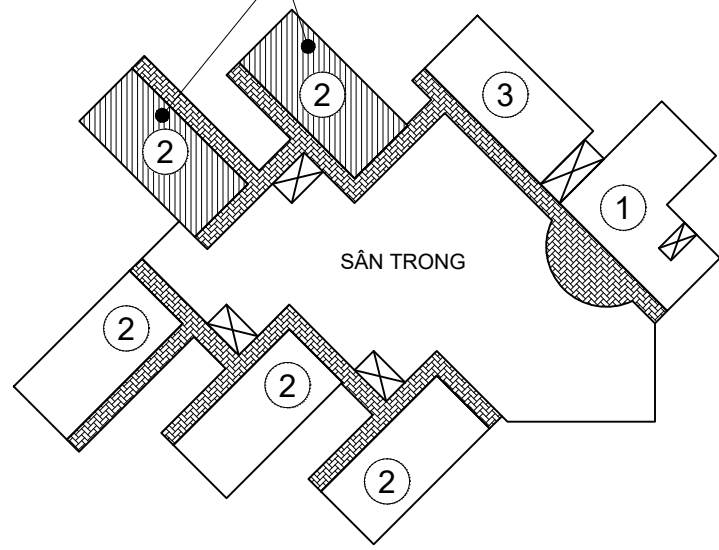
- ① KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ
- ② KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
- ③ KHỐI PHỤC VỤ HỌC TẬP + KHỐI PHÒNG TỔ CHỨC ĂN



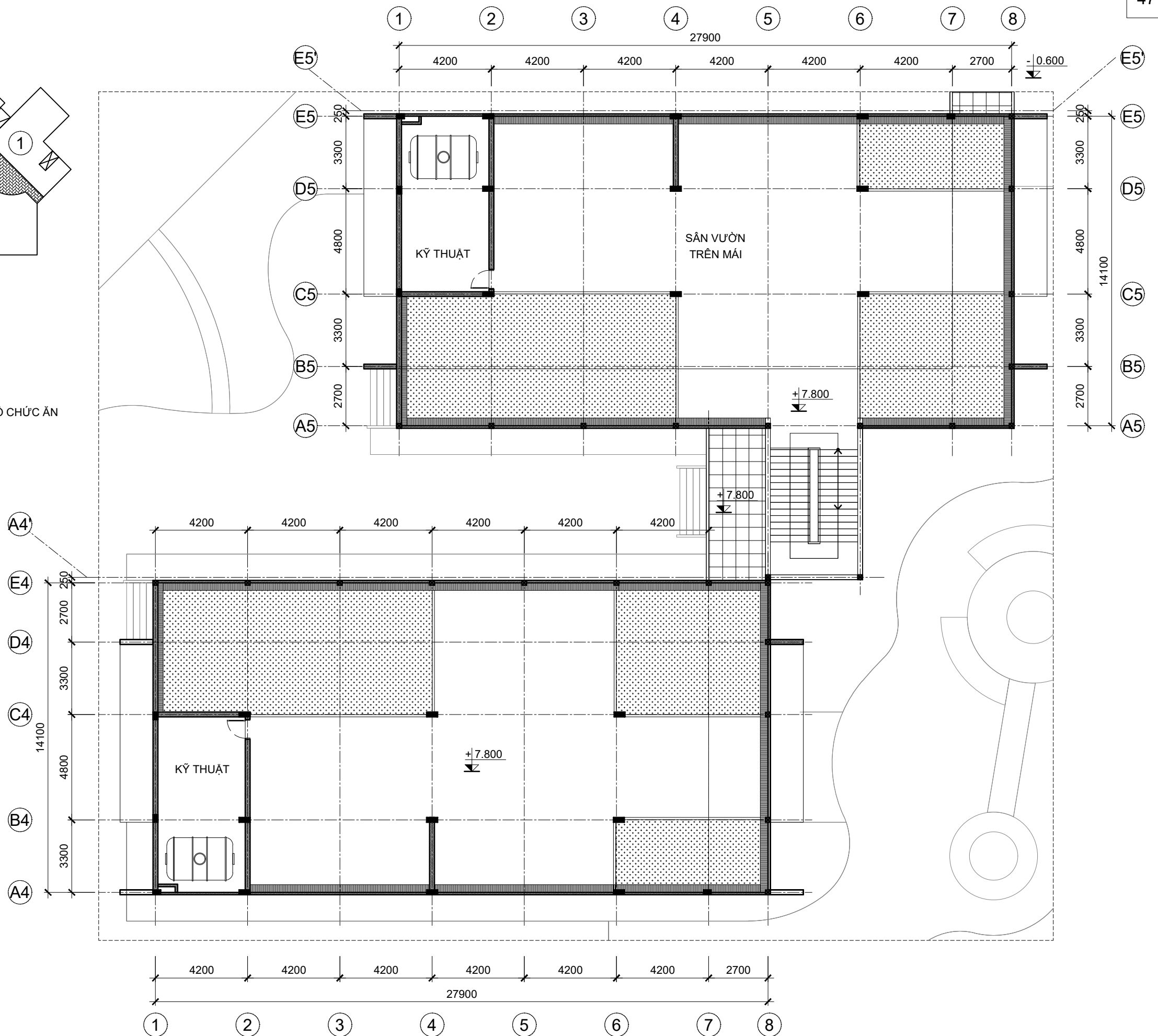
BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

SÂM MINH ĐỨC	ĐANG TRẦN HÙNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	SÂM MINH ĐỨC
CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ

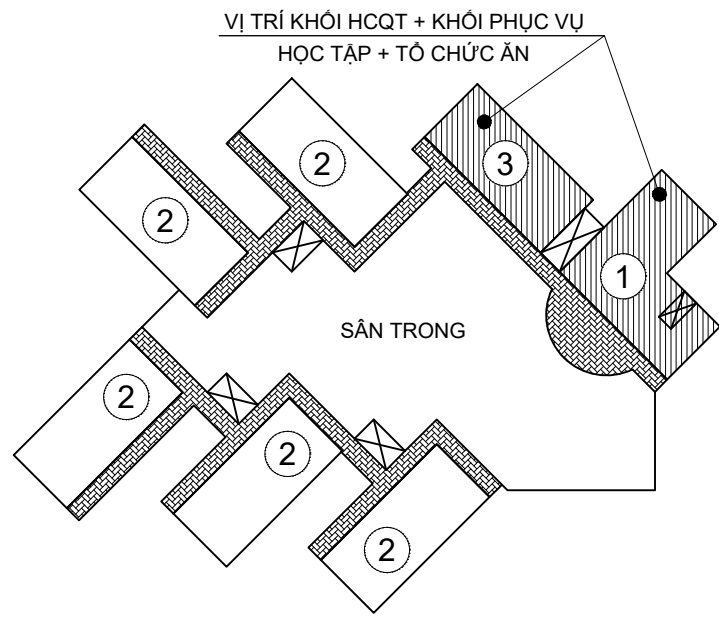
VỊ TRÍ KHỐI PHÒNG  
NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO



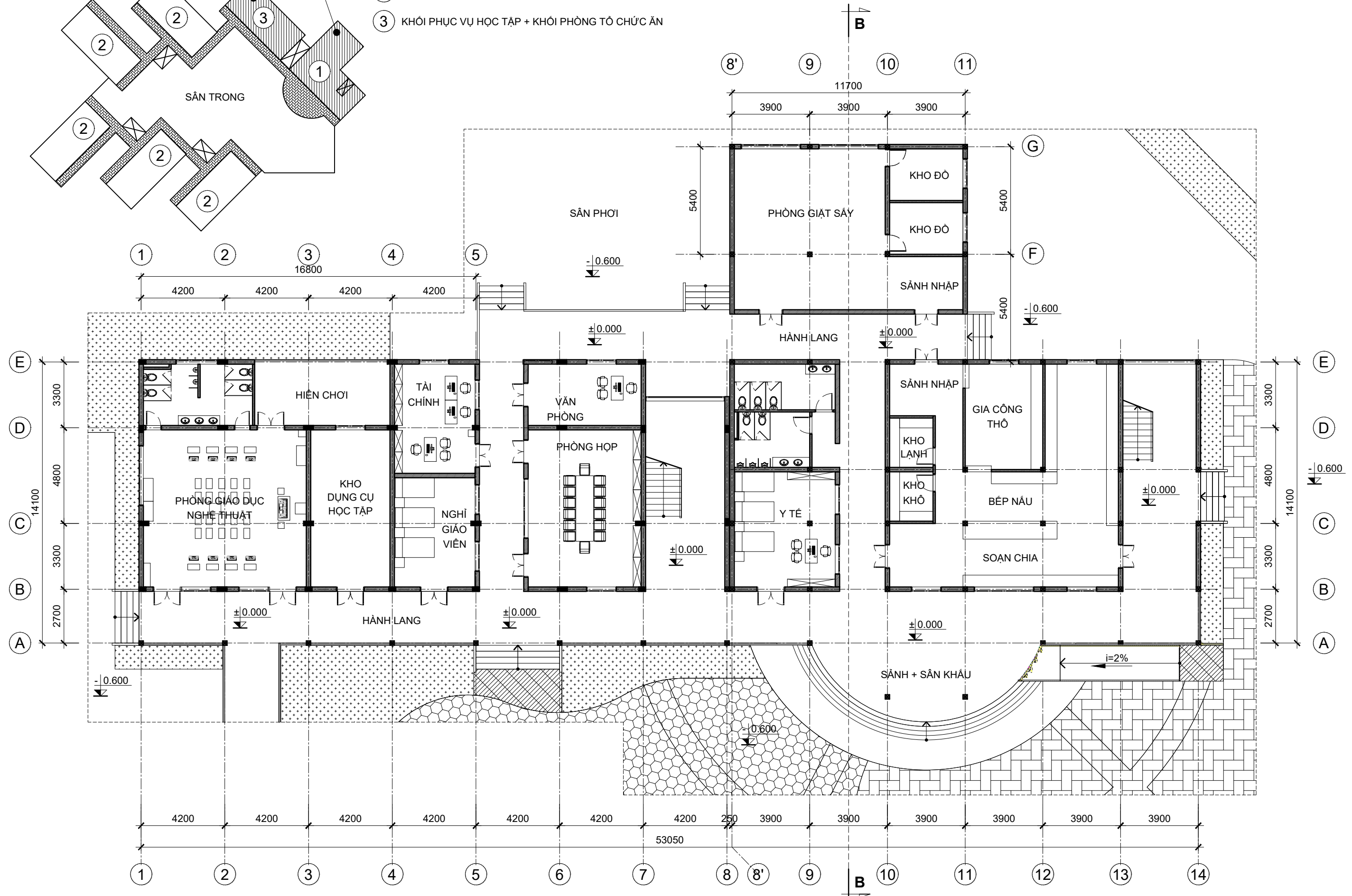
- ① KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ
- ② KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
- ③ KHỐI PHỤC VỤ HỌC TẬP + KHỐI PHÒNG TỔ CHỨC ẮN



SAM MINH ĐỨC  
 ĐANG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
**BỘ XÂY DỰNG**  
**VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA**

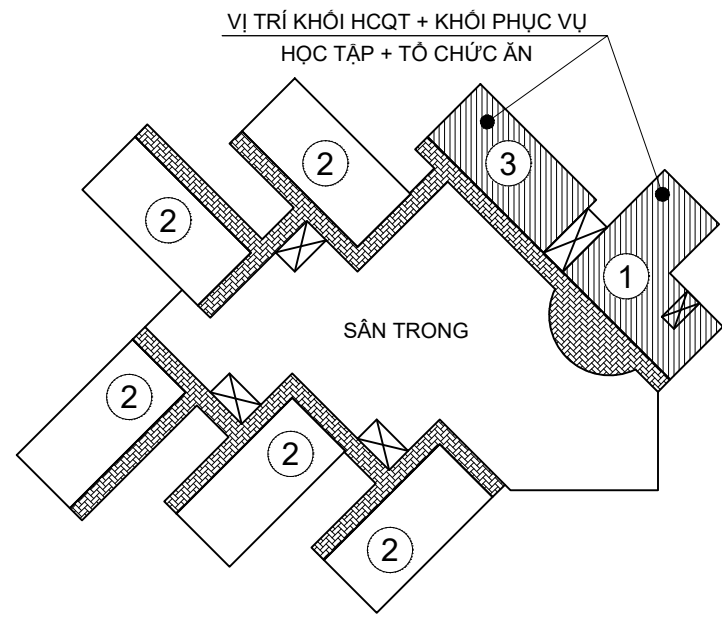


- ① KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ
- ② KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
- ③ KHỐI PHỤC VỤ HỌC TẬP + KHỐI PHÒNG TỔ CHỨC ĂN

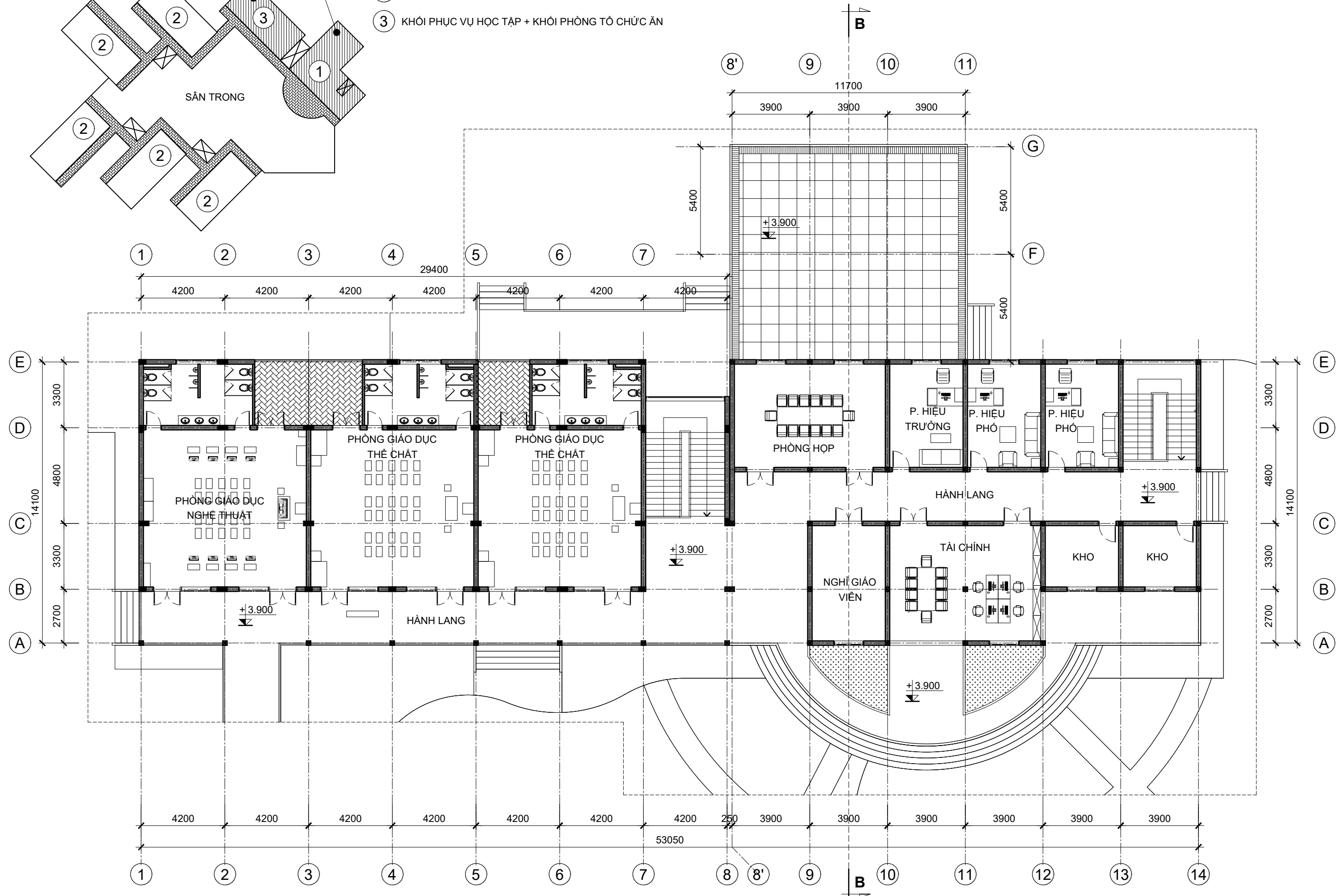




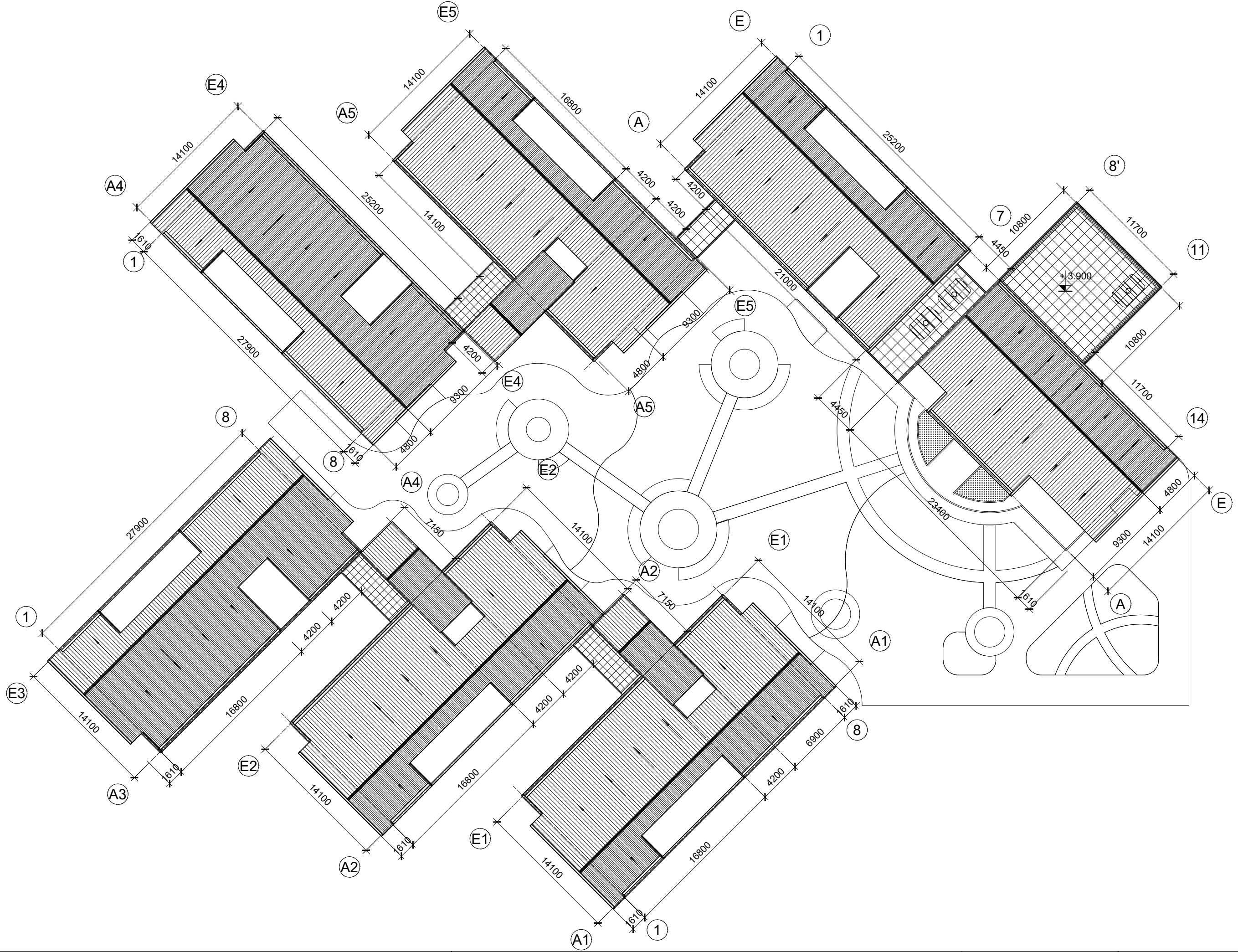
SAM MINH ĐỨC  
 ĐANG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
**BỘ XÂY DỰNG**  
**VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA**



- ① KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ
- ② KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
- ③ KHỐI PHỤC VỤ HỌC TẬP + KHỐI PHÒNG TỔ CHỨC ĂN



SÂM MINH ĐỨC	SÂM MINH ĐỨC	THIẾT KẾ	NGUYỄN QUỐC HOÀNG	CHỦ NHIỆM	BỘ XÂY DỰNG



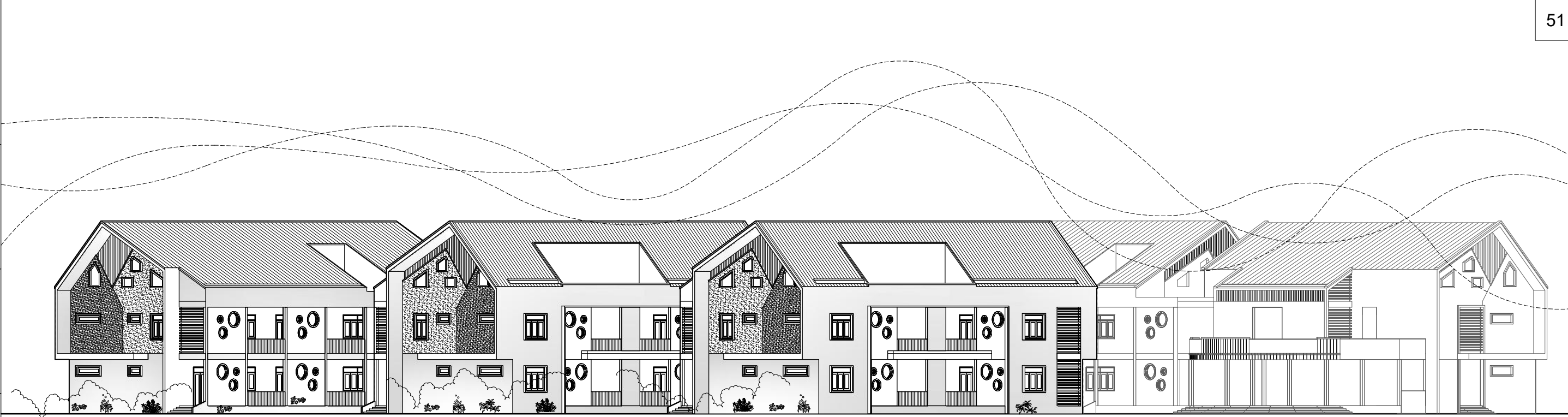
CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

MẶT BẰNG MÁI

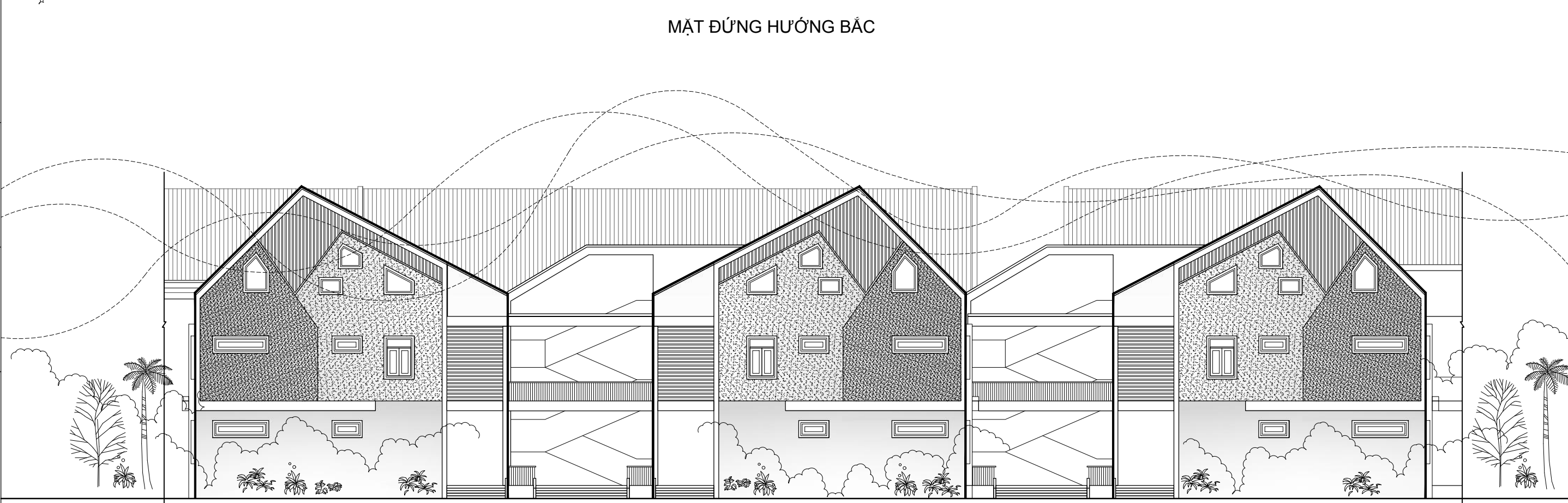
KT - 13

MNCN-01-22

SAM MINH ĐỨC  
 ĐANG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
 BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT ĐỨNG HƯỚNG BẮC



MẶT ĐỨNG TRỤC E3-A1

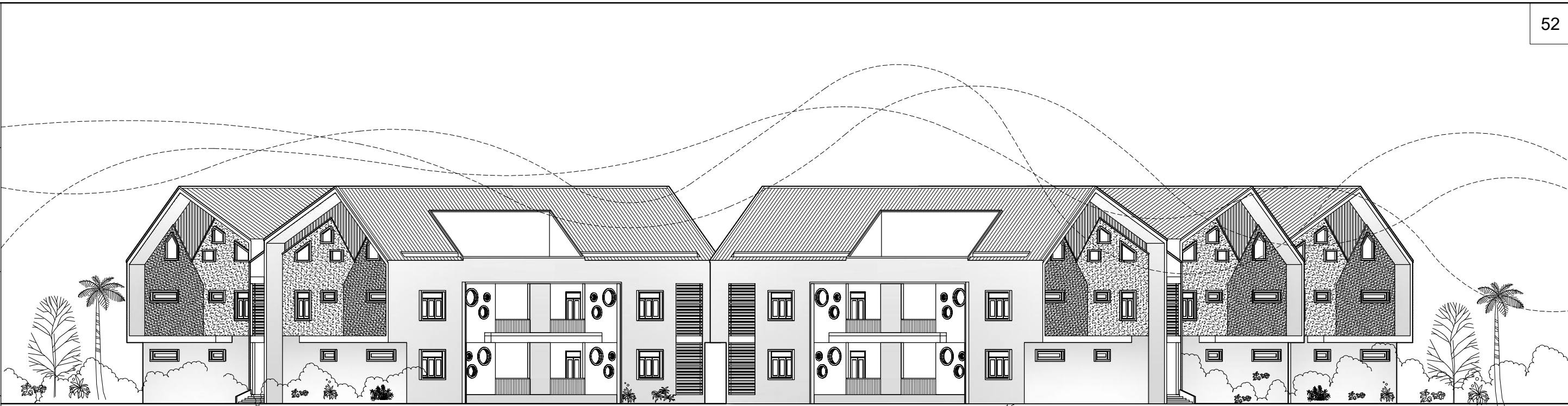
SAM MINH ĐỨC  
ĐANG TRẦN HÙNG

THIẾT KẾ  
QLKT

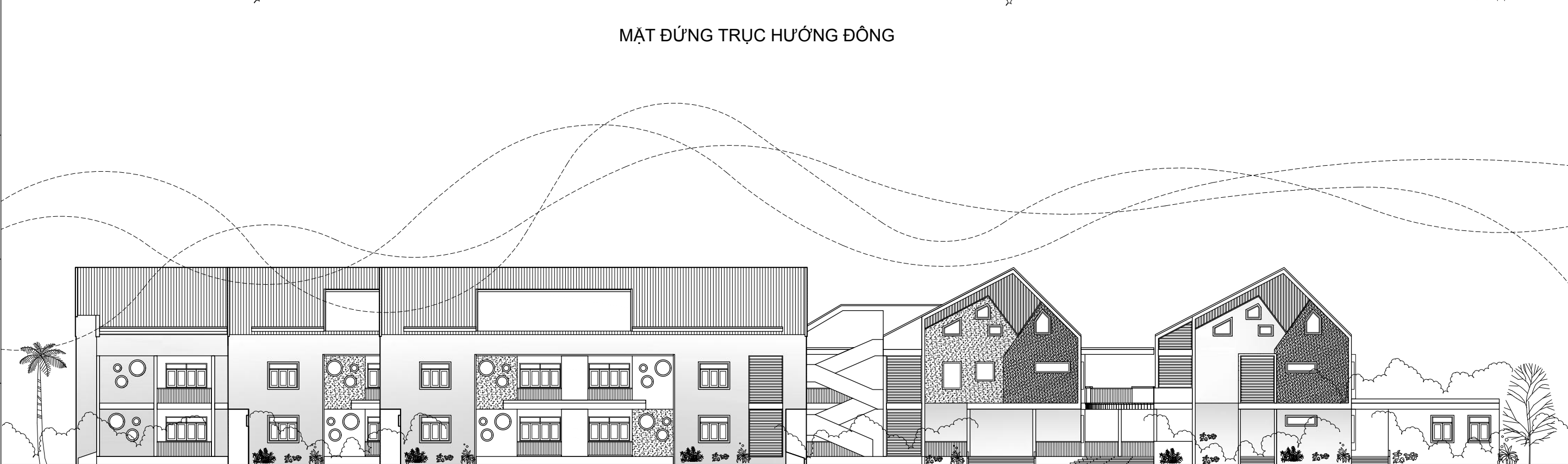
NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SAM MINH ĐỨC

CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

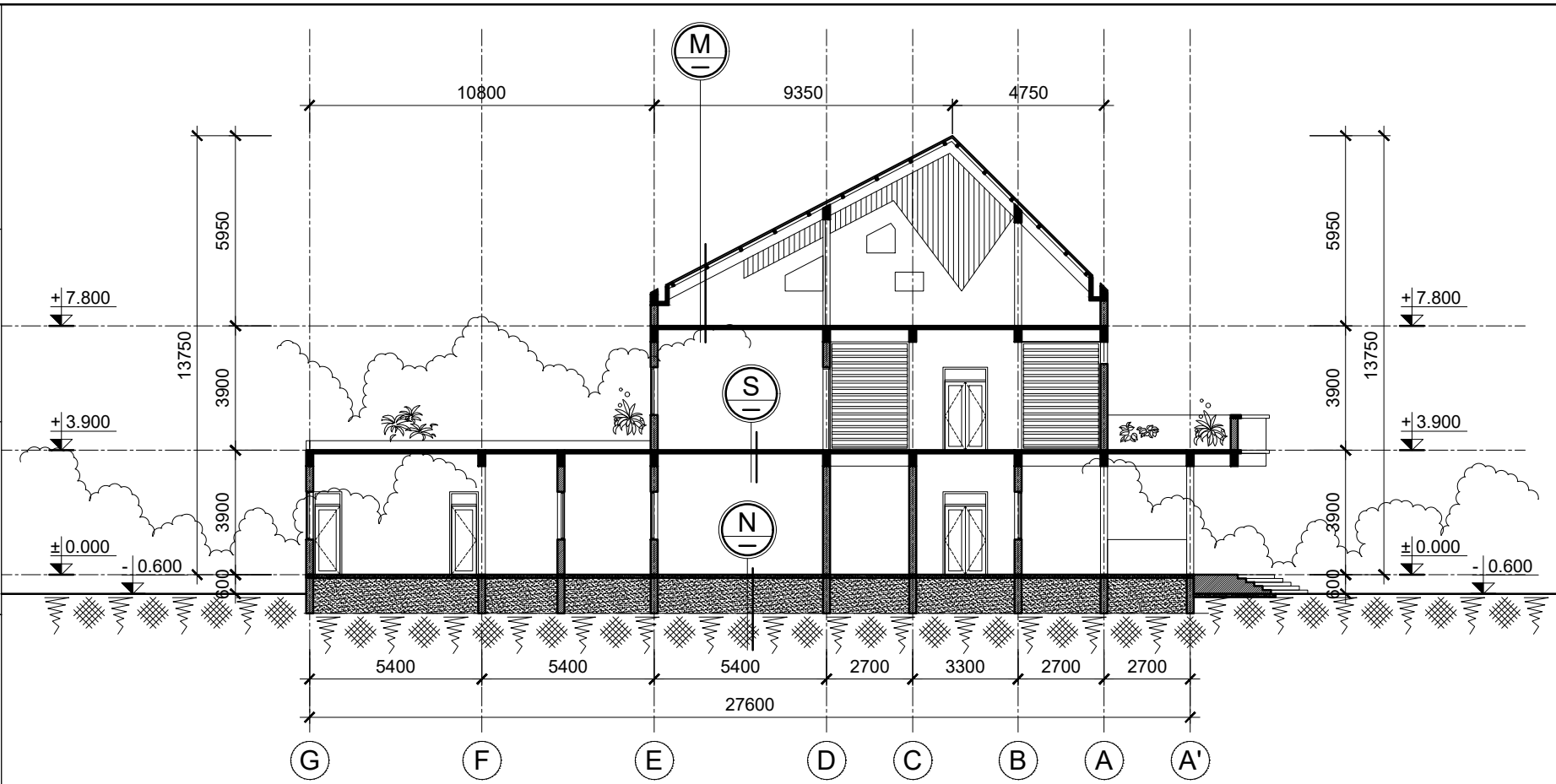


MẶT ĐỨNG TRỰC HƯỚNG ĐÔNG



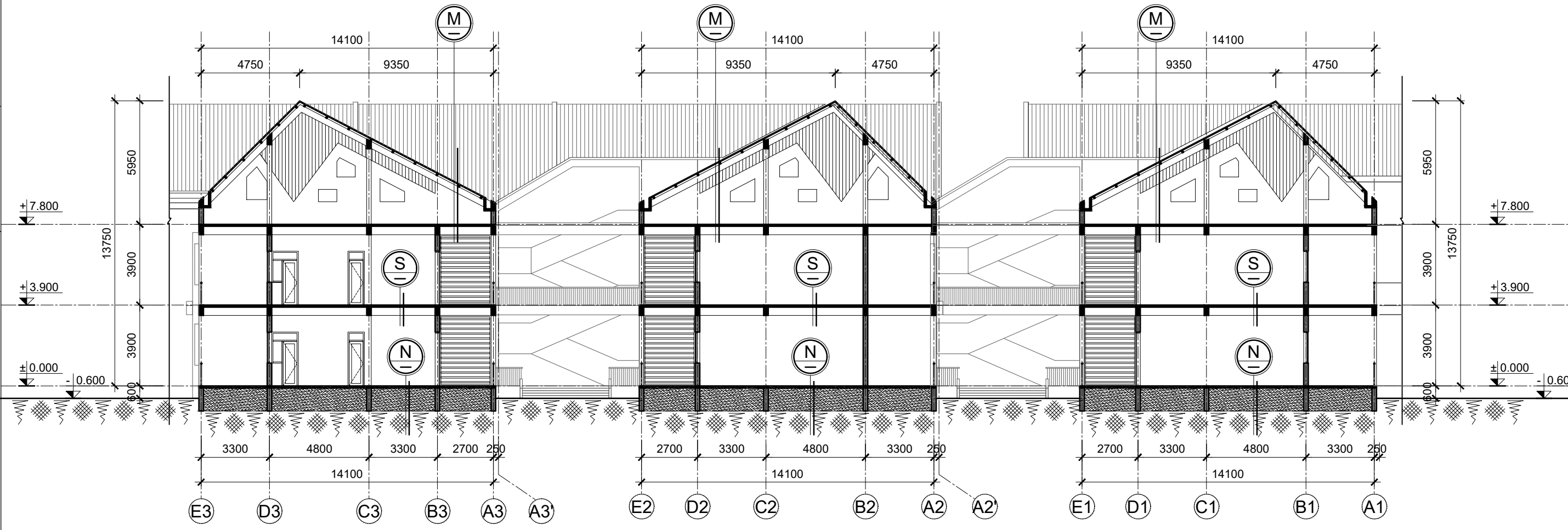
MẶT ĐỨNG TRỰC 1-E

SAM MINH ĐỨC  
ĐANG TRẦN HƯNG  
THIẾT KẾ  
QLKT  
NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SAM MINH ĐỨC  
CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ  
BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT CẮT B-B

- M** - MÁI LỢP TÔN  
- HỆ XÀ GỖ THÉP  
- HỆ KHUNG DÂM ĐỠ MÁI  
- GẠCH THÔNG TÂM CHỐNG NÓNG  
- LỚP VỮA LÓT  
- LỚP CHỐNG THẨM  
- SÀN BTCT ĐÓ TẠI CHỖ DÀY 100  
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN  
- LĂN SƠN TRẮNG
- S** - GẠCH CERAMIC LÁT SÀN  
- LỚP VỮA LÁT  
- LỚP VỮA LÓT  
- SÀN BTCT ĐÓ TẠI CHỖ DÀY 100  
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN  
- LĂN SƠN TRẮNG
- N** - GẠCH CERAMIC LÁT SÀN  
- LỚP VỮA LÁT  
- LỚP VỮA LÓT  
- SÀN BÊ TÔNG GẠCH VỠ DÀY 100  
- LỚP CÁT TÔN NỀN ĐÀM CHẶT  
- ĐẤT TỰ NHIÊN



MẶT CẮT A-A

CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX  
TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

MẶT CẮT A-A, MẶT CẮT B-B

KT - 16

MNCN-01-22



# TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

QUY MÔ 12 LỚP

---

LÊ QUỲNH ANH  
ĐANG TRẦN HÙNG  
THIẾT KẾ  
QLKT  
NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SÂM MINH ĐỨC  
CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ  
BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

THUYẾT MINH



**1. PHẠM VI ÁP DỤNG:**

- Phương án được thiết kế nằm trong khu thiết chế công đoàn phục vụ khu công nghiệp có diện tích 200 - 500 ha (quy mô 5.000 - 10.000 công nhân lao động).

**2. QUY MÔ:**

- Trường mầm non có quy mô 12 lớp.  
- Tầng cao: 1-2 tầng

**3. GIẢI PHÁP QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG:**

- Giải pháp tổ hợp bố cục mặt bằng phân tán, các khối lớp học và chức năng đều bao quanh sân chơi ở trung tâm. Công trình nằm trong khu công nghiệp. Đảm bảo thuận tiện cho công nhân đưa đón con em đi học hàng ngày.  
- Mặt bằng tổng thể linh hoạt, giao thông rõ ràng mạch lạc, đảm bảo dễ dàng, không chông chéo, khối công trình được đặt trung tâm khu đất, giao thông được bố trí bao quanh, đảm bảo dễ dàng, thuận tiện cho học sinh tiếp cận. Các khối chức năng được liên kết với nhau bằng hành lang, sảnh, hiên, đảm bảo hiệu quả thông gió chiếu sáng.  
- Ngoài ra tổng mặt bằng bố trí sân vườn xen kẽ tạo cảnh quan giữa các khối chức năng, tạo cảnh quan, không gian thư giãn, nghỉ ngơi. Đồng thời giúp cải thiện vi khí hậu, chiếu sáng thông gió hiệu quả. Xung quanh tường rào trồng cây xanh cách ly để hạn chế tối đa tiếng ồn cho công trình.

**4. GIẢI PHÁP KIẾN TRÚC:**

- Phương án trường mầm non MNCN-02-22 lựa chọn thiết kế kiến trúc đơn giản, mái dốc, tỷ lệ hài hòa với cảnh quan xung quanh. Tỷ lệ hình khối hợp lý, tăng hiệu quả thẩm mỹ, sử dụng các giải pháp tiết kiệm năng lượng trong quá trình xây dựng, và vận hành sử dụng.  
- Bố cục các khối mang hơi hướng năng động, phù hợp với đặc thù phục vụ cho các khu công nghiệp.  
- Các khối lớp học được thiết kế 2 tầng, kết hợp sân trong vui chơi là tổ hợp các khối chức năng tạo thành một khối thống nhất, đồng thời kết hợp các không gian đóng mở đa dạng, thoáng đãng.  
- Công trình được thiết kế kết hợp giữa các mảng đặc mảng rỗng, màu sắc nhẹ nhàng, phương thức trang trí, sử dụng vật liệu,... đơn giản, tinh tế theo dạng "thân thuộc và gần gũi" với tâm thế và trí lực của trẻ. Các không gian chức năng đặc thù như sảnh, không gian tập luyện thiết kế mở, thoáng đãng, tận dụng được tối đa thông gió chiếu sáng cho công trình, đảm bảo tiếp cận thuận lợi.  
- Các chi tiết kiến trúc sử dụng phù hợp với tính chất vui tươi, sinh động, bắt mắt của công trình trường mầm non nhưng vẫn đảm bảo an toàn cho trẻ học tập, vui chơi.

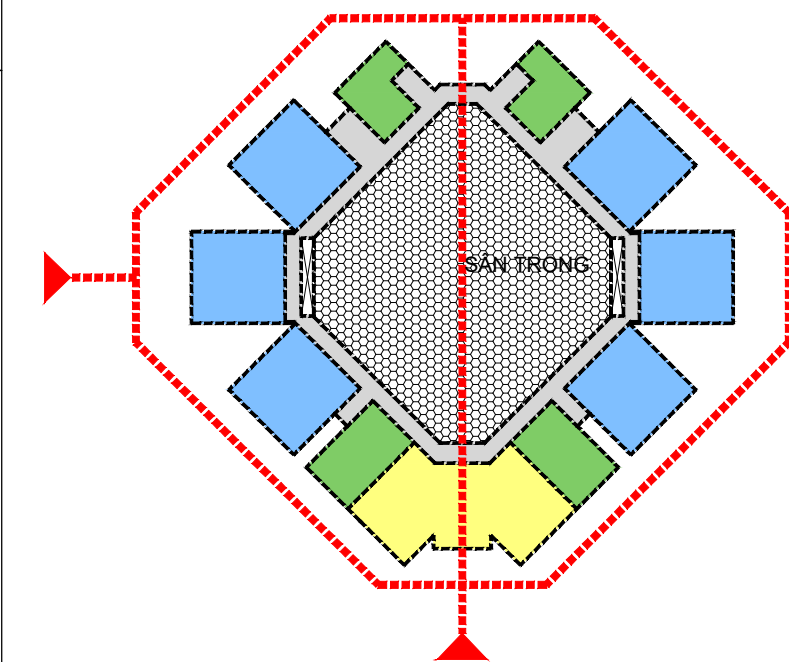
**5. GIẢI PHÁP KẾT CẤU VÀ VẬT LIỆU XÂY DỰNG:**

- Công trình sử dụng khung BTCT từ móng đến mái, dễ thi công tăng tuổi thọ cho công trình, giảm thiểu tối đa thời gian bảo trì tu sửa công trình.  
- Công trình sử dụng các vật liệu phù hợp, thân thiện với môi trường, các vách ngăn không gian phòng được sử dụng gạch không nung, hay panel bê tông nhẹ lắp ghép, cách âm cách nhiệt tốt, không tác động đến môi trường.  
- Kết hợp sử dụng các vật liệu chống thấm, chống nhiệt thích hợp cho mái và vỏ ngoài công trình, góp phần TKNL cho công trình.

**6. GIẢI PHÁP CÔNG NGHIỆP HÓA XÂY DỰNG:**

- Thiết kế kiểu module điển hình hóa mặt bằng phòng học, có thể sản xuất đúc sẵn hàng loạt tại nhà máy, hoặc lắp ráp từng phần với những cấu kiện sẵn (như tấm sàn, tường, mái) kiểu bê tông tiền chế, nhằm đáp ứng tiêu chí nhanh, bền, rẻ.  
- Sử dụng các cấu kiện bê tông lắp ghép được dự ứng lực cho phép vượt nhịp lớn với tiến độ thanh mảnh tạo ra những không gian rộng thông thoáng cho công trình.

SƠ ĐỒ GIẢI PHÁP LẮP GHÉP MODULE PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO, PHÒNG PHỤC VỤ HỌC TẬP VÀ CÁC KHỐI CHỨC NĂNG CỦA PHƯƠNG ÁN.



- Phương án sử dụng cách lắp ghép module phòng nhóm trẻ, lớp mẫu giáo, phòng phục vụ học tập, và các khối chức năng theo giải pháp tổ hợp bố cục tổng mặt bằng theo hình thức hợp khối: các khối chức năng được liên kết với nhau thông qua hành lang bên, giúp giao thông giữa các bộ phận đi lại thuận lợi gắn bó chặt chẽ và thường xuyên, đồng thời sân chơi, sân tập chung được bố trí trung tâm tạo thành một tổ hợp liên kết hài hòa, thống nhất.  
- Phương án lắp ghép module mặt bằng dạng này có ưu điểm:  
+ Sử dụng diện tích đất vừa phải, dễ áp dụng ở các nơi.  
+ Giao thông rõ ràng, mạch lạc, không chông chéo, các khối chức năng liên kết chặt chẽ.  
+ Giải quyết được thông gió, chiếu sáng tự nhiên, cảnh quan đẹp.

**GHI CHÚ:**

- Khối hành chính quản trị
- Khối phòng nhóm trẻ, lớp mẫu giáo
- Khối phòng phục vụ học tập
- Khối phòng tổ chức ăn
- Giao thông trực đứng
- Hành lang, hiên liên kết các khối chức năng
- Giao thông tiếp cận

Cấu kiện dạng tấm sàn nhỏ, được thi công lắp đặt tương đối nhanh, vận chuyển dễ dàng



Lắp ráp các cấu kiện, tăng độ chính xác và thẩm mỹ cho công trình



LÊ QUỲNH ANH  
ĐANG TRẦN HÙNG

THIẾT KẾ  
QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SÂM MINH ĐỨC

CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



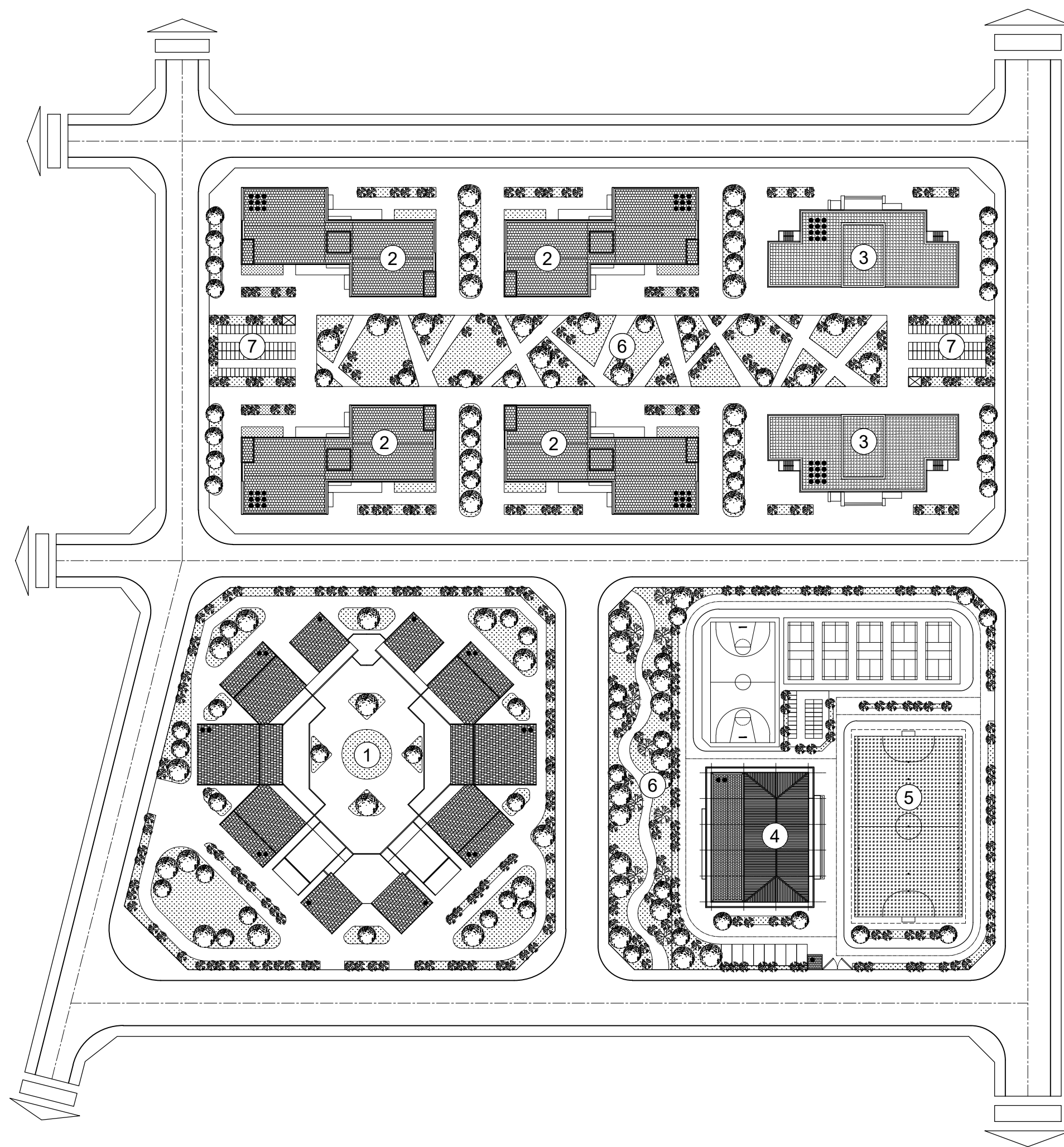
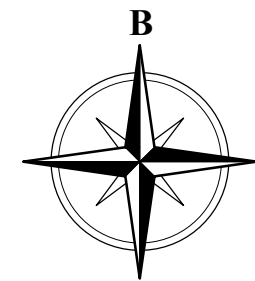
CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX  
TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

PHỐI CẢNH

KT - 01

MNCN - 02-22





GHI CHÚ:

- 1. TRƯỜNG MẦM NON
- 2. KHU NHÀ Ở CÔNG NHÂN 12 TẦNG
- 3. KHU NHÀ Ở CÔNG NHÂN 9 TẦNG
- 4. CÔNG TRÌNH VĂN HÓA THỂ THAO
- 5. SÂN TẬP ĐA NĂNG, BỘ MÔN NGOÀI TRỜI
- 6. CÔNG VIÊN; KHÔNG GIAN CÂY XANH
- 7. KHU VỰC BÃI ĐỂ XE

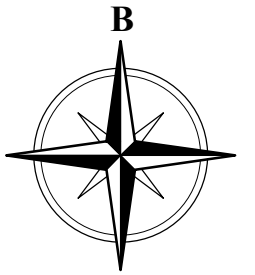
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA	CHỦ NHIỆM	NGUYỄN QUỐC HOÀNG	THIẾT KẾ	LÊ QUỲNH ANH
	CHỦ TRÌ	SÂM MINH ĐỨC	QLKT	ĐANG TRẦN HÙNG

CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

MẶT BẰNG TỔNG THỂ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN

KT - 02

MNCN - 02-22



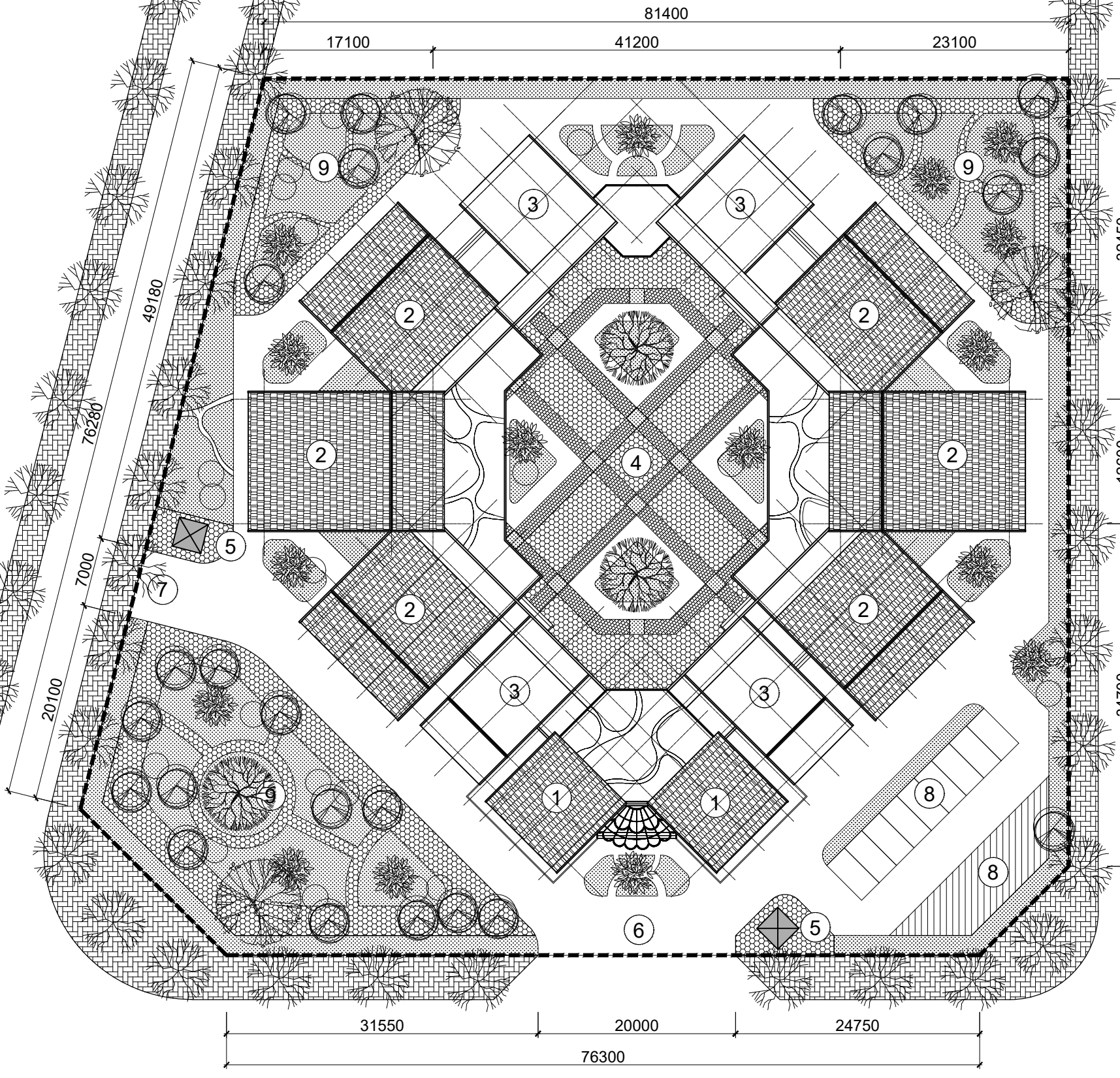
BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 LÊ QUỲNH ANH  
 ĐĂNG TRẦN HÙNG

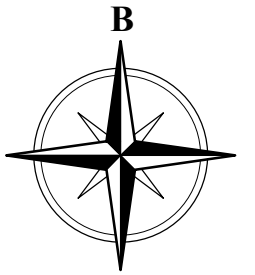
**GHI CHÚ:**

1. KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ
2. KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
3. KHỐI PHỤC VỤ HỌC TẬP + KHỐI PHÒNG TỒ CHỨC ĂN
4. SÂN TẬP TRUNG; SÂN CHƠI
5. NHÀ BẢO VỆ
6. CÔNG CHÍNH
7. CÔNG PHỤ
8. KHU VỰC ĐỂ XE
9. CÂY XANH CÁCH LY, CẢNH QUAN

**CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:**

DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 8050 m<sup>2</sup>  
 DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 2760 m<sup>2</sup>  
 MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 34%  
 SỐ TẦNG CAO: 02 TẦNG





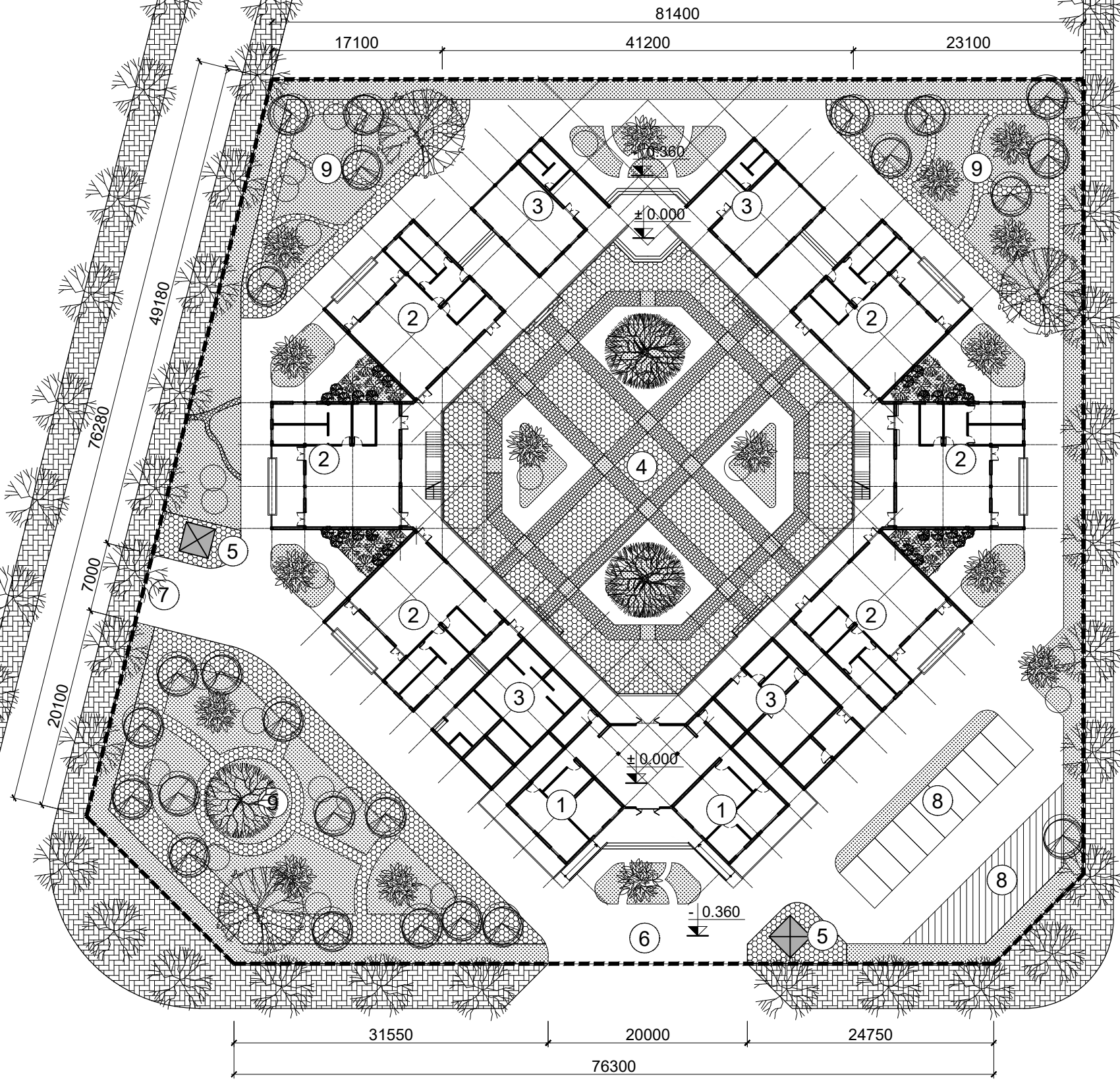
BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 LÊ QUỲNH ANH  
 ĐĂNG TRẦN HÙNG

**GHI CHÚ:**

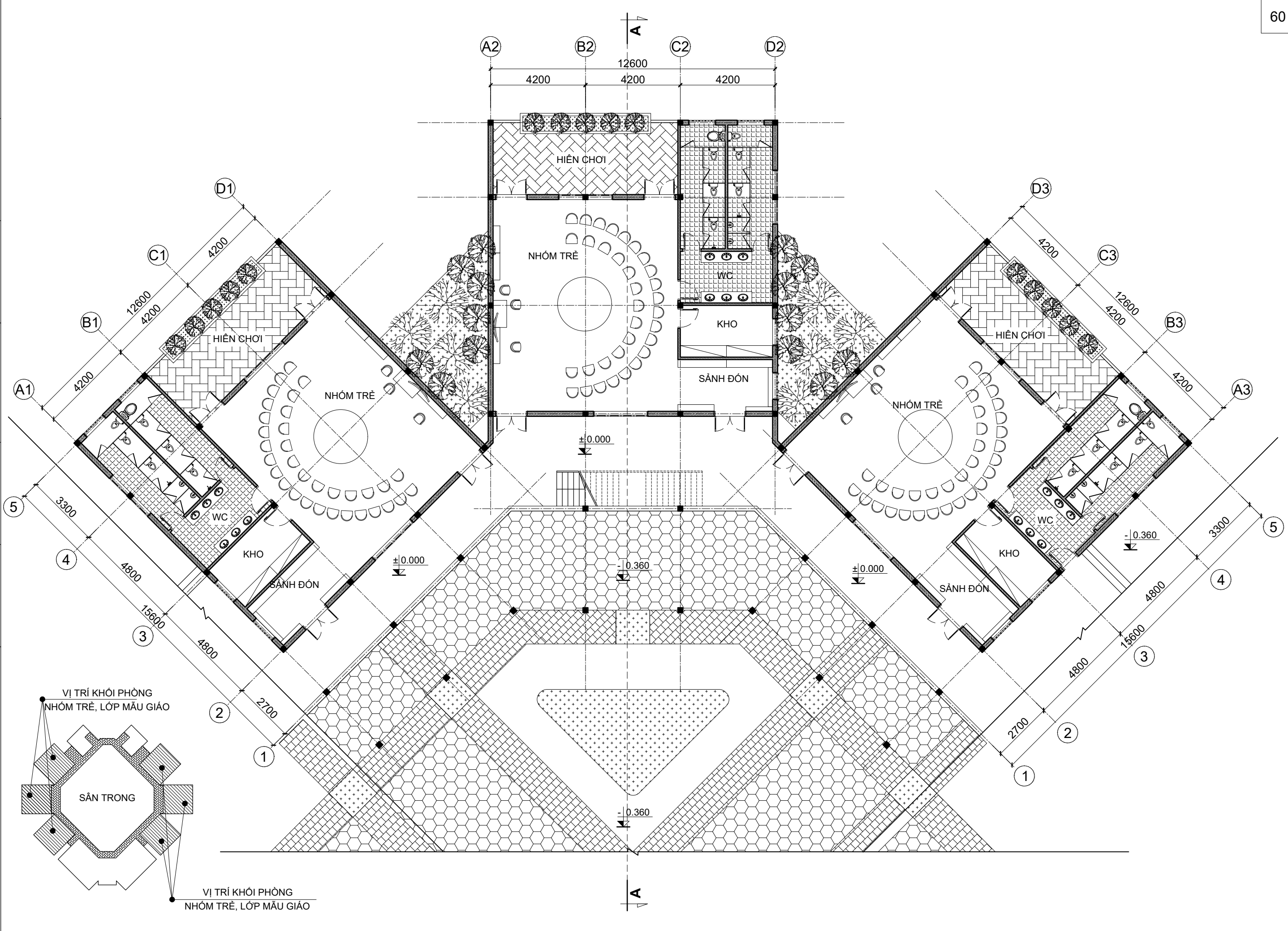
1. KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ
2. KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
3. KHỐI PHỤC VỤ HỌC TẬP + KHỐI PHÒNG TỒ CHỨC ĂN
4. SÂN TẬP TRUNG; SÂN CHƠI
5. NHÀ BẢO VỆ
6. CÔNG CHÍNH
7. CÔNG PHỤ
8. KHU VỰC ĐỂ XE
9. CÂY XANH CÁCH LY, CẢNH QUAN

**CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:**

DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 8050 m<sup>2</sup>  
 DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 2760 m<sup>2</sup>  
 MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 34%  
 SỐ TẦNG CAO: 02 TẦNG



LÊ QUỲNH ANH  
 ĐANG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỨC NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
 BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



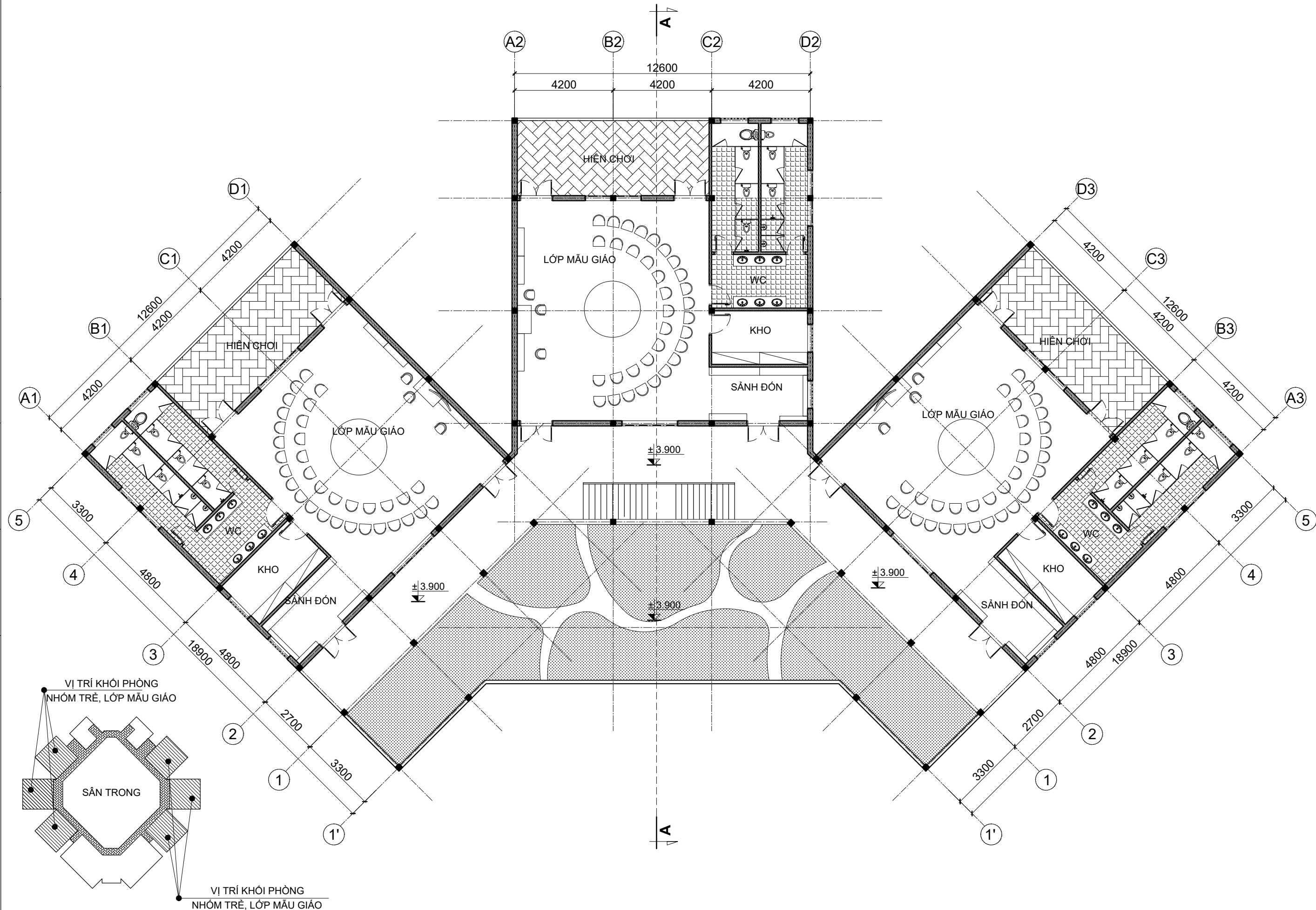
CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

MẶT BẰNG MODULE KHỐI LỚP HỌC - TẦNG 1

KT - 05

MNCN - 02-22

LÊ QUỲNH ANH  
 ĐANG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỨC NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
**BỘ XÂY DỰNG**  
**VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA**



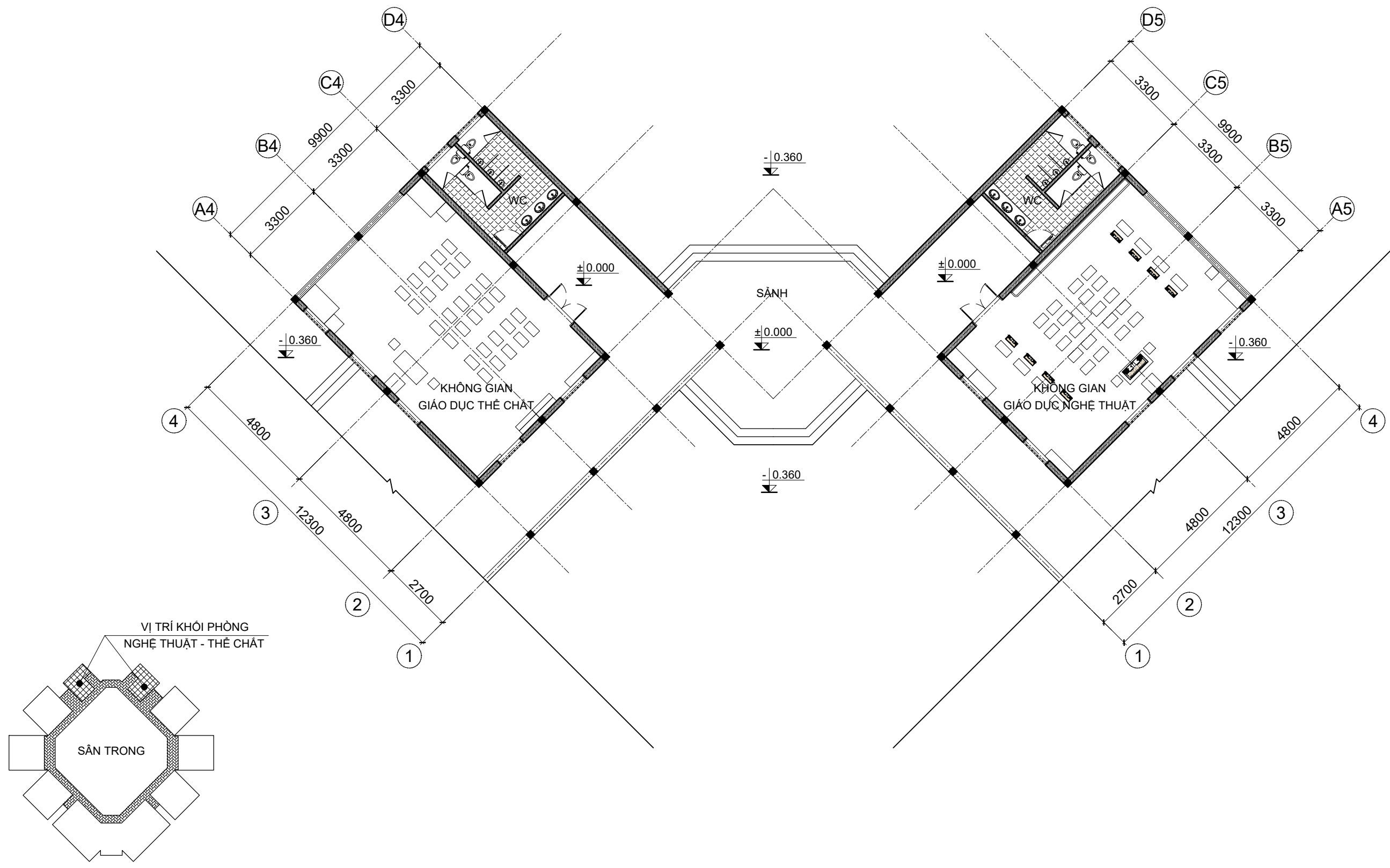
CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX  
 TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

MẶT BẰNG MODULE KHỐI LỚP HỌC - TẦNG 2

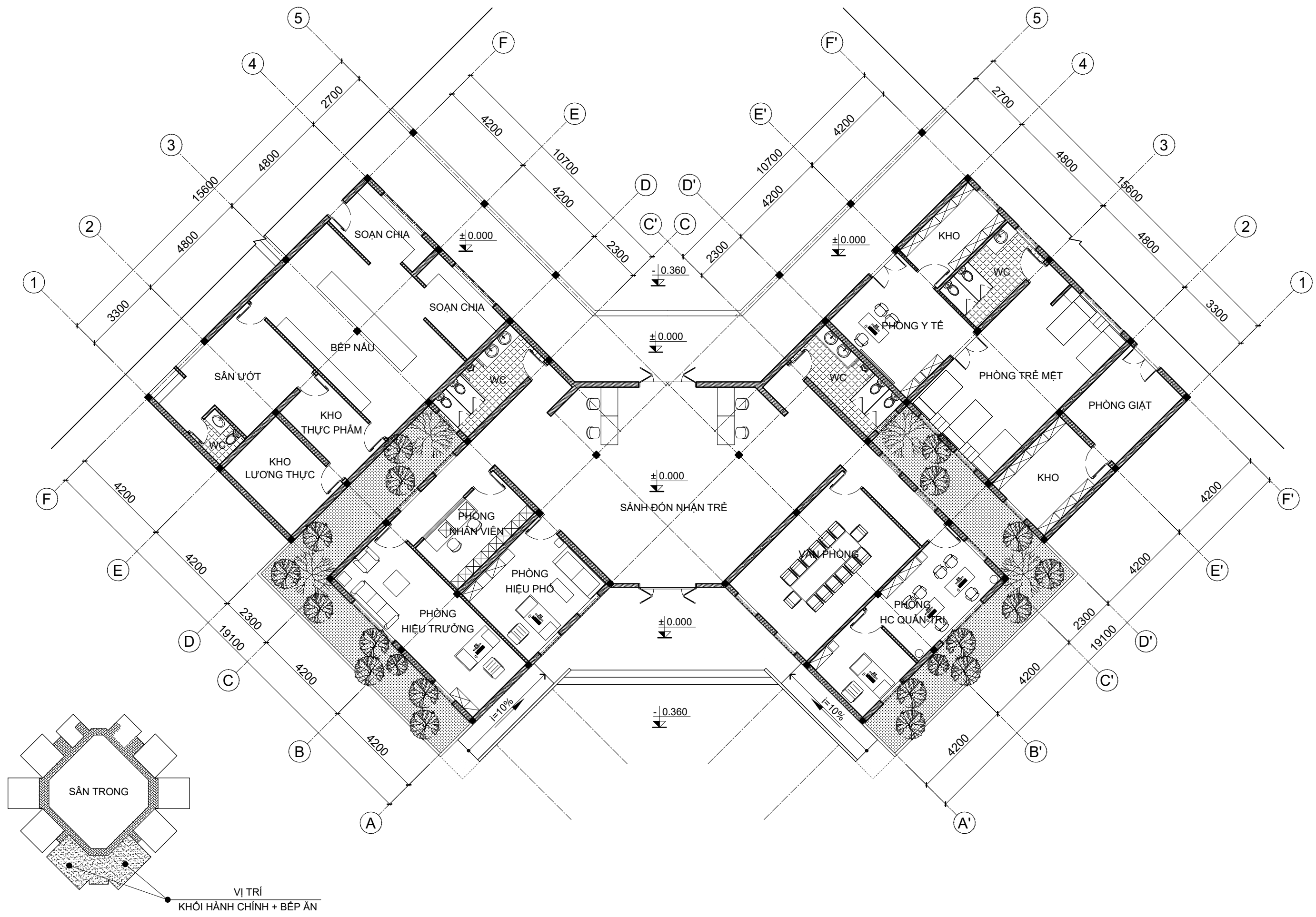
KT - 06

MNCN - 02-22

BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA	CHỦ NHIỆM	NGUYỄN QUỐC HOÀNG	THIẾT KẾ	LÊ QUỲNH ANH
	CHỦ TRÌ	SAM MINH ĐỨC	QLKT	ĐẶNG TRẦN HÙNG



LÊ QUỲNH ANH  
 ĐẶNG TRẦN HƯNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỨC NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
**BỘ XÂY DỰNG**  
**VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA**



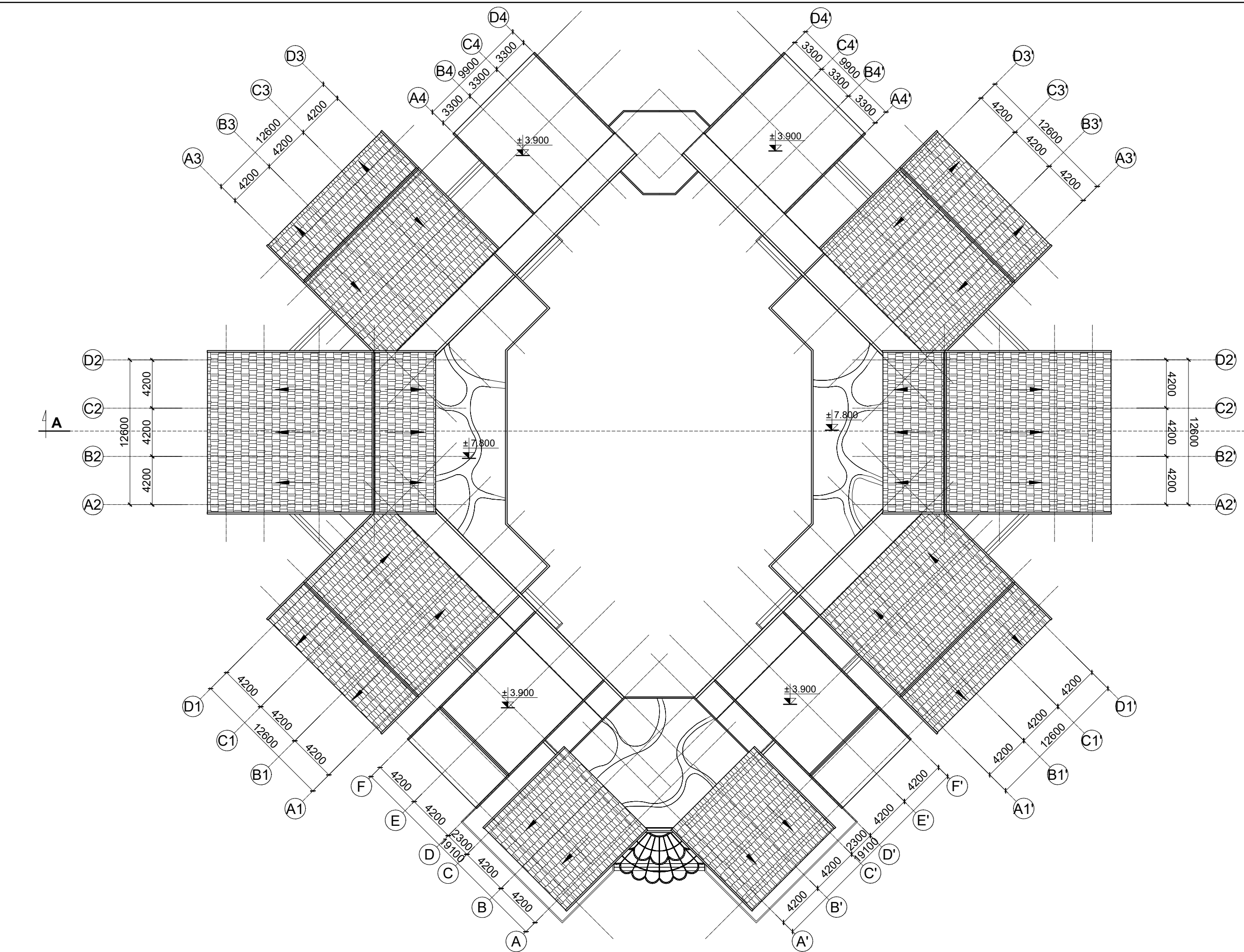
CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

MẶT BẰNG KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ - BẾP ĂN

KT - 08

MNCN - 02-22

BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA	CHỦ NHIỆM	THIẾT KẾ	LÊ QUỲNH ANH
	CHỦ TRÌ	QLKT	ĐẶNG TRẦN HÙNG
		NGUYỄN QUỐC HOÀNG	
		SAM MINH ĐỨC	



CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

MẶT BẰNG MÁI

KT - 09

MNCN - 02-22



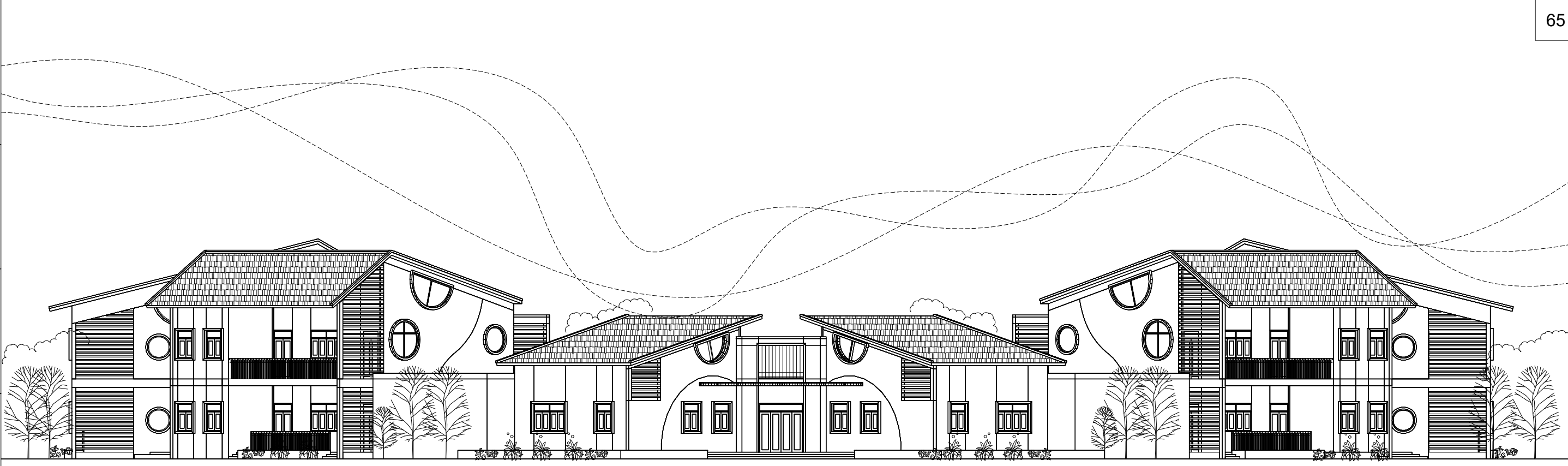
LÊ QUỲNH ANH  
ĐANG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ  
QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SÂM MINH ĐỨC

CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

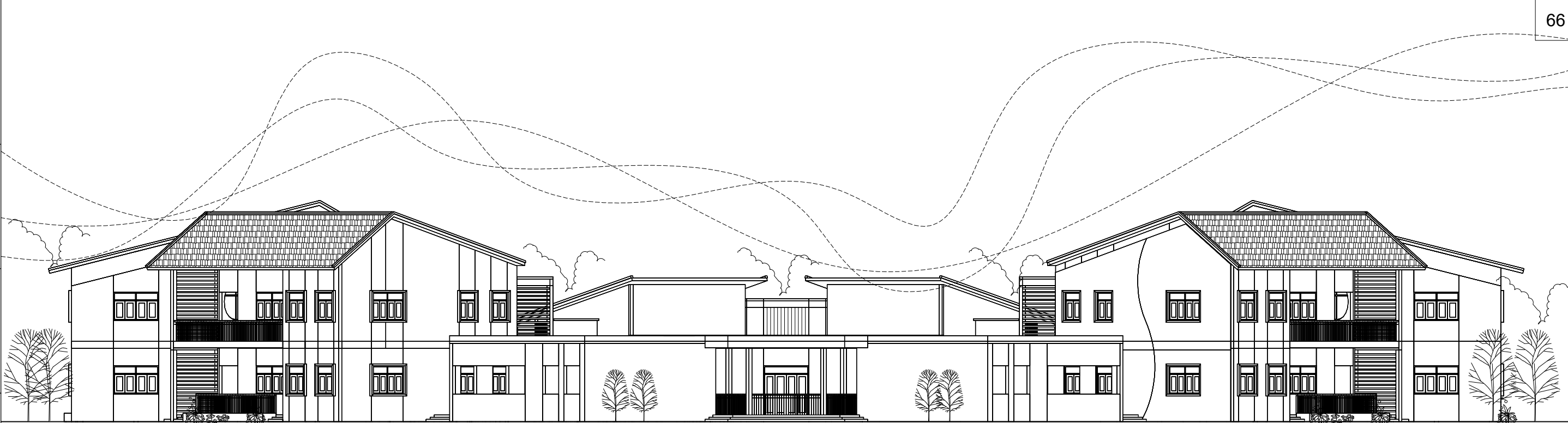


MẶT ĐỨNG HƯỚNG BẮC



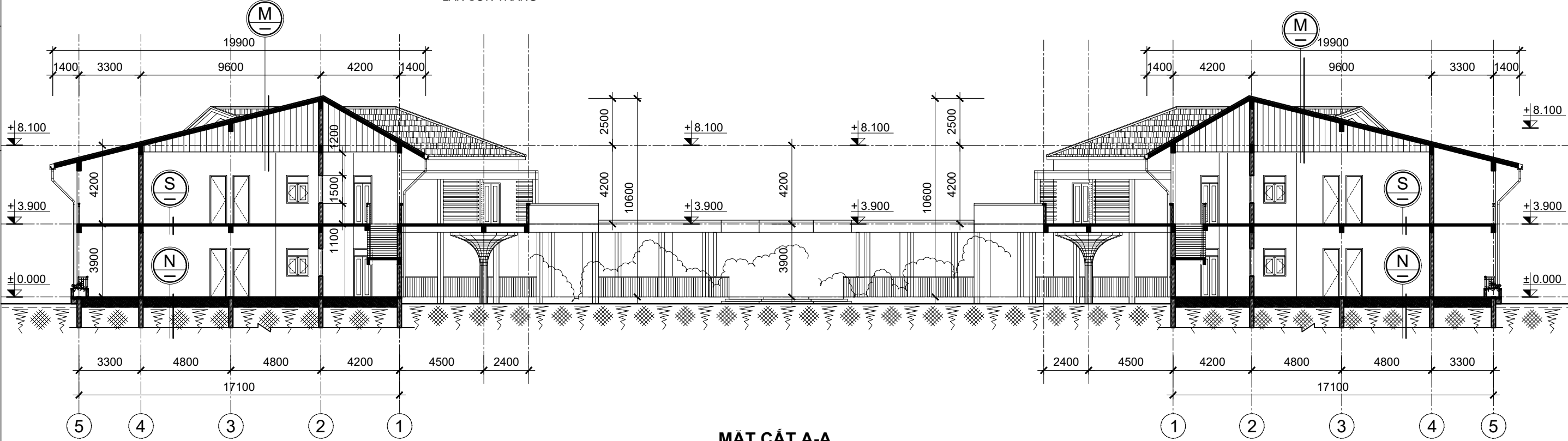
MẶT ĐỨNG HƯỚNG ĐÔNG

LÊ QUỲNH ANH  
 ĐANG TRẦN HƯNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
 BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT ĐỨNG HƯỚNG NAM

- M** - MÁI LỢP NGÔI  
 - LỚP VỮA LÁT  
 - LỚP VỮA LÓT  
 - LỚP CHỐNG THẨM  
 - LỚP BTCT DÀY 100  
 - TRẦN GIẢ THẠCH CAO  
 - LĂN SƠN TRẮNG
- S** - GẠCH CERAMIC LÁT SÀN  
 - LỚP VỮA LÁT  
 - LỚP VỮA LÓT  
 - SÀN BTCT ĐỎ TẠI CHỖ DÀY 100  
 - LỚP VỮA TRẮT TRẦN  
 - LĂN SƠN TRẮNG
- N** - GẠCH CERAMIC LÁT SÀN  
 - LỚP VỮA LÁT  
 - LỚP VỮA LÓT  
 - SÀN BÊ TÔNG GẠCH VỠ DÀY 100  
 - LỚP CÁT TỖN NỀN ĐÀM CHẶT  
 - ĐẤT TỰ NHIÊN



MẶT CẮT A-A

CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX  
 TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

MẶT ĐỨNG HƯỚNG NAM; MẶT CẮT A-A

KT - 11

MNCN - 02-22



# TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

QUY MÔ 09 LỚP

---

TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP - QUY MÔ 09 LỚP  
ÁP DỤNG CHO CÁC KCN, KCX TRÊN CẢ NƯỚC (KÝ HIỆU MNCN-03-22)

PHẠM.T.PHƯƠNG DUNG  
ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ  
QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SÂM MINH ĐỨC

CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

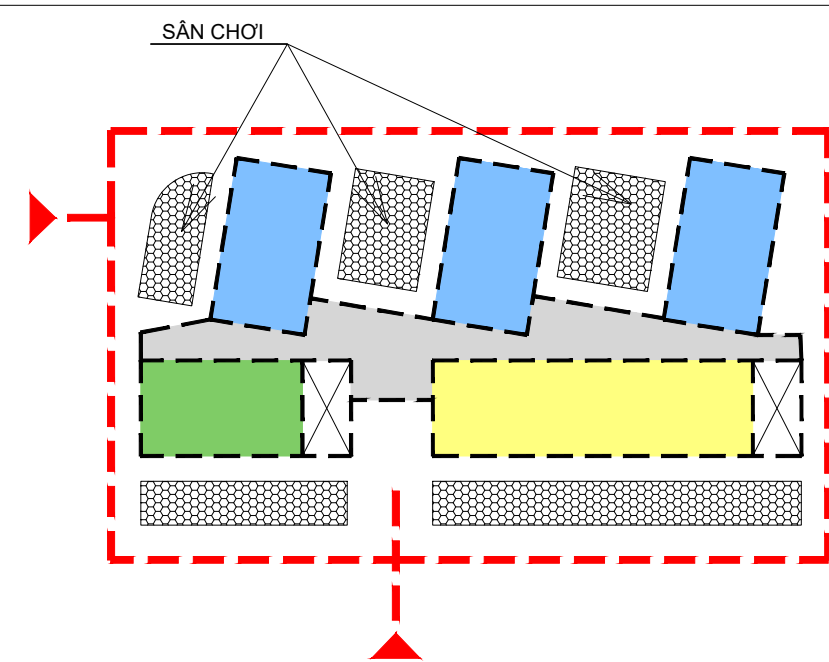
THUYẾT MINH

- 1. PHẠM VI ÁP DỤNG:**
- Phương án được thiết kế nằm trong khu thiết chế công đoàn phục vụ khu công nghiệp có diện tích < 200 ha (quy mô < 5.000 công nhân lao động).
- 2. QUY MÔ:**
- Trường mầm non có quy mô 09 lớp.
  - Tầng cao: 1-2 tầng
- 3. GIẢI PHÁP QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG:**
- Phương án sử dụng giải pháp tổ hợp bố cục mặt bằng hợp khối: các khối phòng nhóm trẻ, lớp mẫu giáo, và các khối chức năng khác được bố trí liên kết với nhau bằng hành lang chung, và các không gian sảnh. Ưu điểm: mặt bằng gọn gàng, tiết kiệm diện tích đất, giao thông mạch lạc, thuận tiện cho người sử dụng tiếp cận.
  - Các khoảng mở giữa các khối phòng học được quy hoạch tổ chức để tạo nên các tuyến lưu thông kết nối, giúp trẻ tận hưởng được đa dạng các loại hình hoạt động của cả các không gian bên trong và bên ngoài công trình.
  - Hướng lối vào, sảnh tiếp cận và hạn chế tối đa các rào cản vật lý đối với trẻ.
  - Tổng mặt bằng bố trí sân vườn xen kẽ giữa các khối phòng nhóm trẻ, lớp mẫu giáo, tạo cảnh quan, không gian thư giãn, nghỉ ngơi. Đồng thời giúp cải thiện vi khí hậu, chiếu sáng thông gió hiệu quả.
- 4. GIẢI PHÁP KIẾN TRÚC:**
- Phương án trường mầm non MNCN-03-22 lựa chọn kiểu dáng, hình thức kiến trúc hiện đại đơn giản, dạng hợp khối, mái dốc, các khối liên kết với nhau chung 1 hành lang, hiên, không gian chung.
  - Công trình có hình khối, hình thức kiến trúc nội và ngoại thất đơn giản, khúc triết, dễ nhận biết và thân thuộc với trẻ độ tuổi mầm non.
  - Các khối phòng nhóm trẻ, lớp mẫu giáo được thiết kế 2 tầng. Tổ hợp các lớp học, phân khu chức năng hợp lý về góc nhìn, chiều cao, hài hòa với quy hoạch cảnh quan khu vực.
  - Các nút giao thông được thiết kế đảm bảo phân tuyến giao thông đối nội, đối ngoại rõ ràng mạch lạc.
  - Công trình sử dụng màu sắc tươi sáng đan xen, hành lang và hiên chơi sử dụng hệ thống lam che nắng nhiều màu sắc, có tác dụng làm mát, giảm tiêu thụ năng lượng, đồng thời là điểm nhấn thị giác cho công trình.
  - Hệ thống cây xanh được phân bố từ sân chơi, ban công các tầng tạo ra sự thân thiện với môi trường, gần gũi với thiên nhiên.

- 5. GIẢI PHÁP KẾT CẤU VÀ VẬT LIỆU XÂY DỰNG:**
- Kết cấu khung sàn bê tông cốt thép đổ sẵn.
  - Mái lợp tôn, có biện pháp xử lý chống nóng.
  - Tường xây gạch, cửa gỗ hoặc nhôm kính.
  - Sàn lát gạch chống trơn
- 6. GIẢI PHÁP CÔNG NGHIỆP HÓA XÂY DỰNG:**
- Ưu điểm của giải pháp thiết kế xây dựng kiểu module: nhanh, đẹp, độ bền cao, bảo đảm các yêu cầu về thẩm mỹ và công năng, tiết kiệm nguyên vật liệu và giảm chi phí xây dựng.
  - Tùy thuộc vào quy mô, hình dáng khu đất, trên cơ sở của từng module có thể tổ hợp các dạng mặt bằng, hình khối khác nhau, tính linh hoạt và cơ động cao, từ đó cho các công trình với hình thức đa dạng, đáp ứng yêu cầu về kiến trúc đặc trưng của từng khu vực nghiên cứu.



SƠ ĐỒ GIẢI PHÁP LẮP GHÉP MODULE PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO, PHÒNG PHỤC VỤ HỌC TẬP VÀ CÁC KHỐI CHỨC NĂNG CỦA PHƯƠNG ÁN.



- Phương án sử dụng cách lắp ghép module phòng nhóm trẻ, lớp mẫu giáo, phòng phục vụ học tập, và các khối chức năng theo giải pháp tổ hợp bố cục tổng mặt bằng theo hình thức hợp khối: phương án sử dụng hành lang, sảnh làm không gian liên kết các khối chức năng, và các khối phòng nhóm lớp được bố trí hai bên hành lang, giúp giao thông đi lại giữa các bộ phận thuận lợi, gắn bó chặt chẽ và ngăn nhất, đồng thời sân chơi được bố trí xen kẽ giữa các khối nhóm lớp tạo thành một tổ hợp liên kết hài hòa, thống nhất.
- Phương án lắp ghép module mặt bằng dạng này có ưu điểm:
  - + Sử dụng cho các KCN có quỹ đất hạn chế, để áp dụng ở các nơi.
  - + Giao thông rõ ràng, mạch lạc, không chông chéo, các khối chức năng liên kết chặt chẽ.
  - + Giải quyết được thông gió, chiếu sáng tự nhiên, cảnh quan đẹp.

- GHI CHÚ:**
- Khối hành chính quản trị + Khối phòng phục vụ học tập
  - Khối phòng nhóm trẻ, lớp mẫu giáo
  - Khối phòng tổ chức ăn
  - Giao thông trực đứng
  - Hành lang, hiên liên kết các khối chức năng
  - Giao thông tiếp cận

CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

PHỐI CẢNH

KT - 00

MNCN-03-22

PHẠM.T.PHƯƠNG DUNG  
 ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ  
 QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC

CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX  
 TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

PHỐI CẢNH

KT - 01

MNCN-03-22

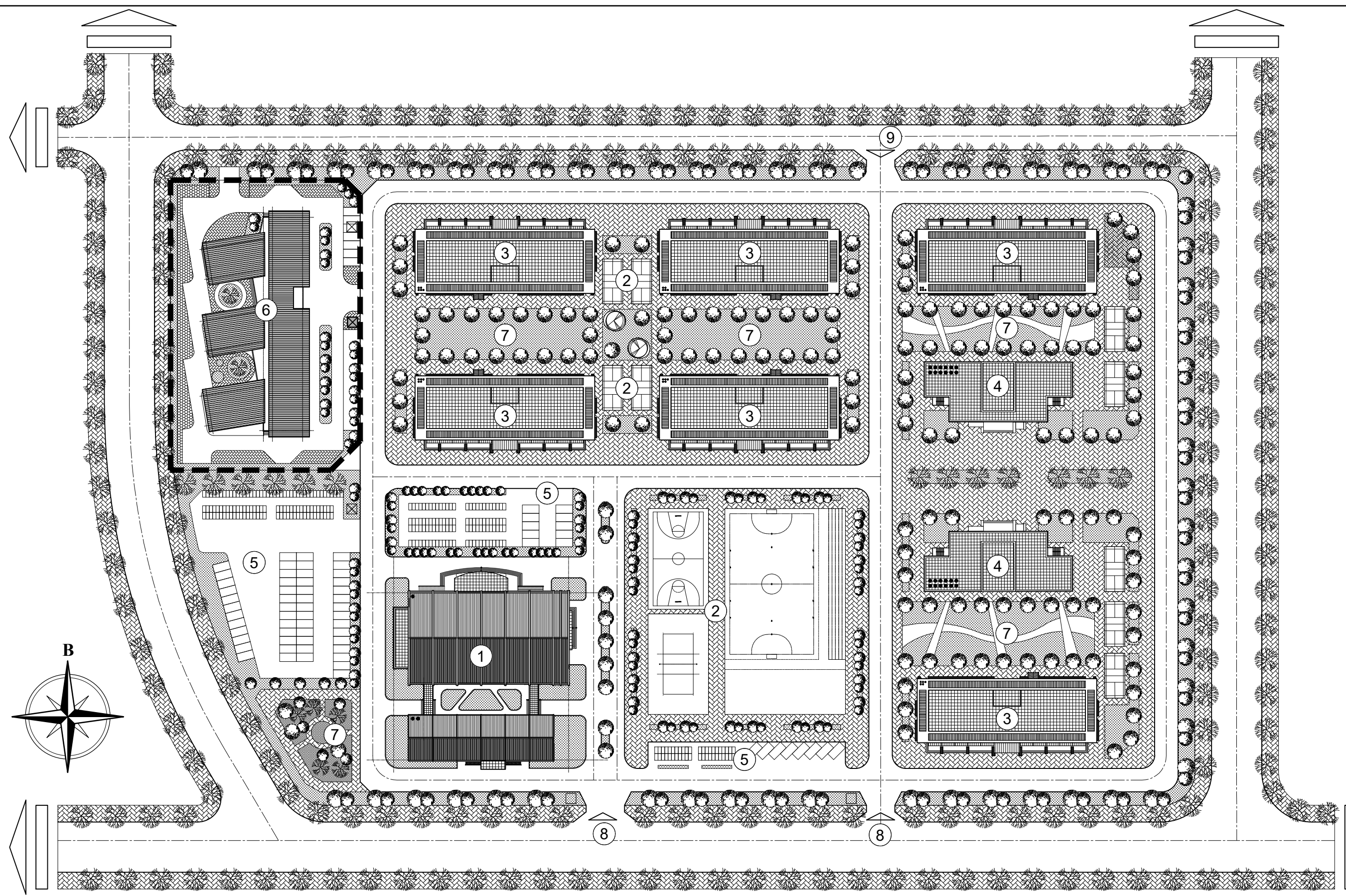
PHẠM.T.PHƯƠNG DUNG  
ĐANG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ  
QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SÂM MINH ĐỨC

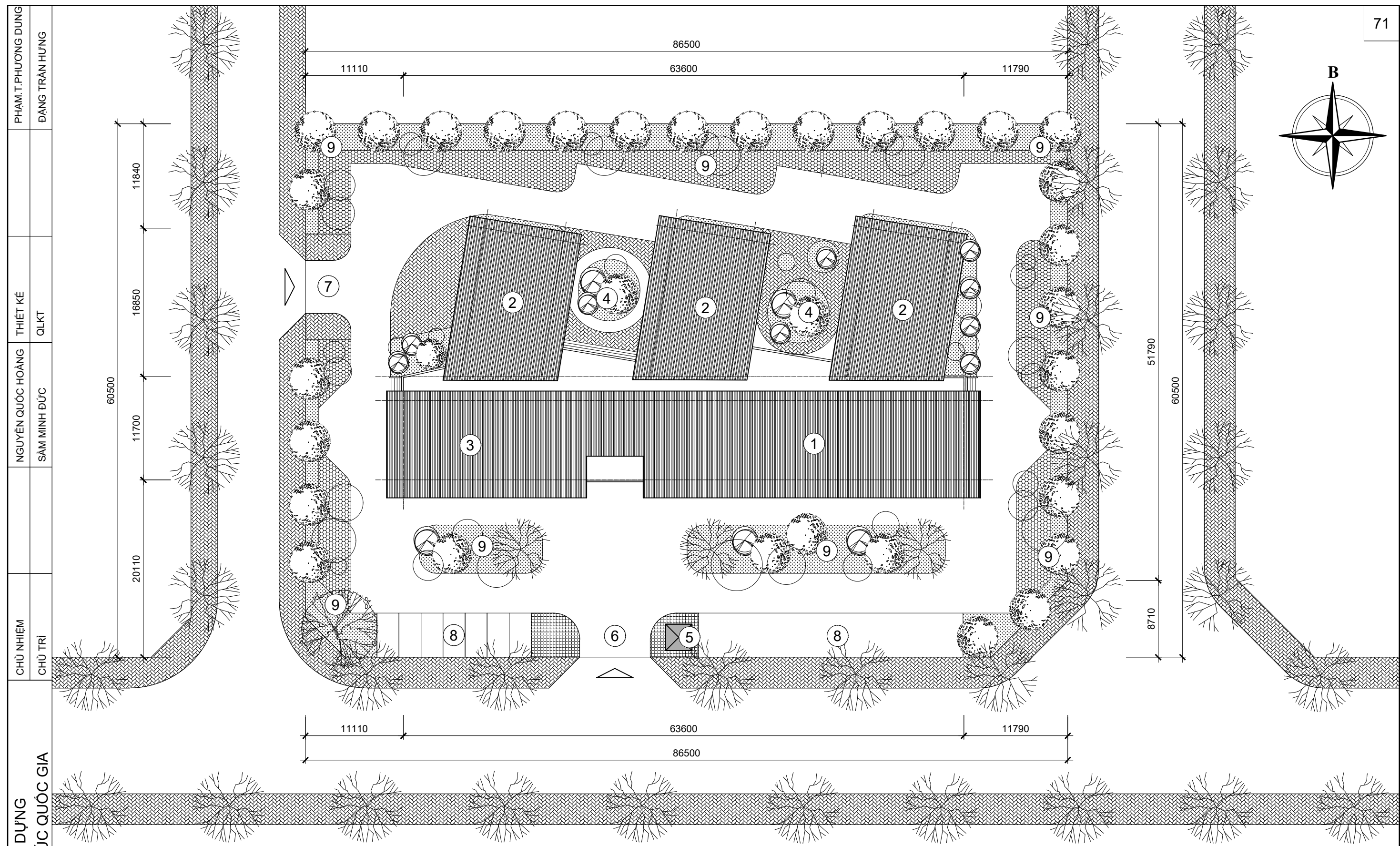
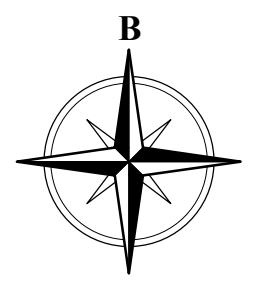
CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



GHI CHÚ:

- ① CÔNG TRÌNH VĂN HÓA THỂ THAO
  - ④ KHÔI NHÀ Ở 12 TẦNG
  - ⑦ CÂY XANH, CÔNG VIÊN
  - ② SÂN TẬP ĐA NĂNG, BỘ MÔN NGOÀI TRỜI  
KHÔNG GIAN TỔ CHỨC SỰ KIỆN NGOÀI TRỜI
  - ⑤ KHU VỰC ĐỀ XE NGOÀI TRỜI
  - ⑧ CÔNG CHÍNH
  - ③ KHÔI NHÀ Ở 5 TẦNG
  - ⑥ TRƯỜNG MẦM NON
  - ⑨ CÔNG PHỤ
- RANH GIỚI KHU ĐẤT



- GHI CHÚ:**
- 1. KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ + KHỐI PHỤC VỤ HỌC TẬP
  - 2. KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
  - 3. KHỐI PHÒNG TỔ CHỨC ĂN
  - 4. SÂN TẬP TRUNG; SÂN CHƠI

- 5. NHÀ BẢO VỆ
- 6. CÔNG CHÍNH
- 7. CÔNG PHỤ
- 8. KHU VỰC ĐỂ XE
- 9. CÂY XANH CÁCH LY, CẢNH QUAN

**CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT**

DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 5180 m<sup>2</sup>  
 DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 1630 m<sup>2</sup>  
 MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 30 %  
 SỐ TẦNG CAO: 02 TẦNG

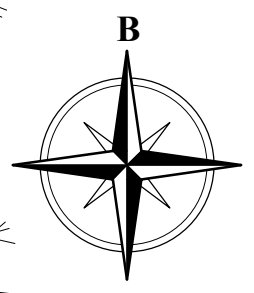
PHẠM.T.PHƯƠNG DUNG  
 ĐẶNG TRẦN HƯNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
 BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

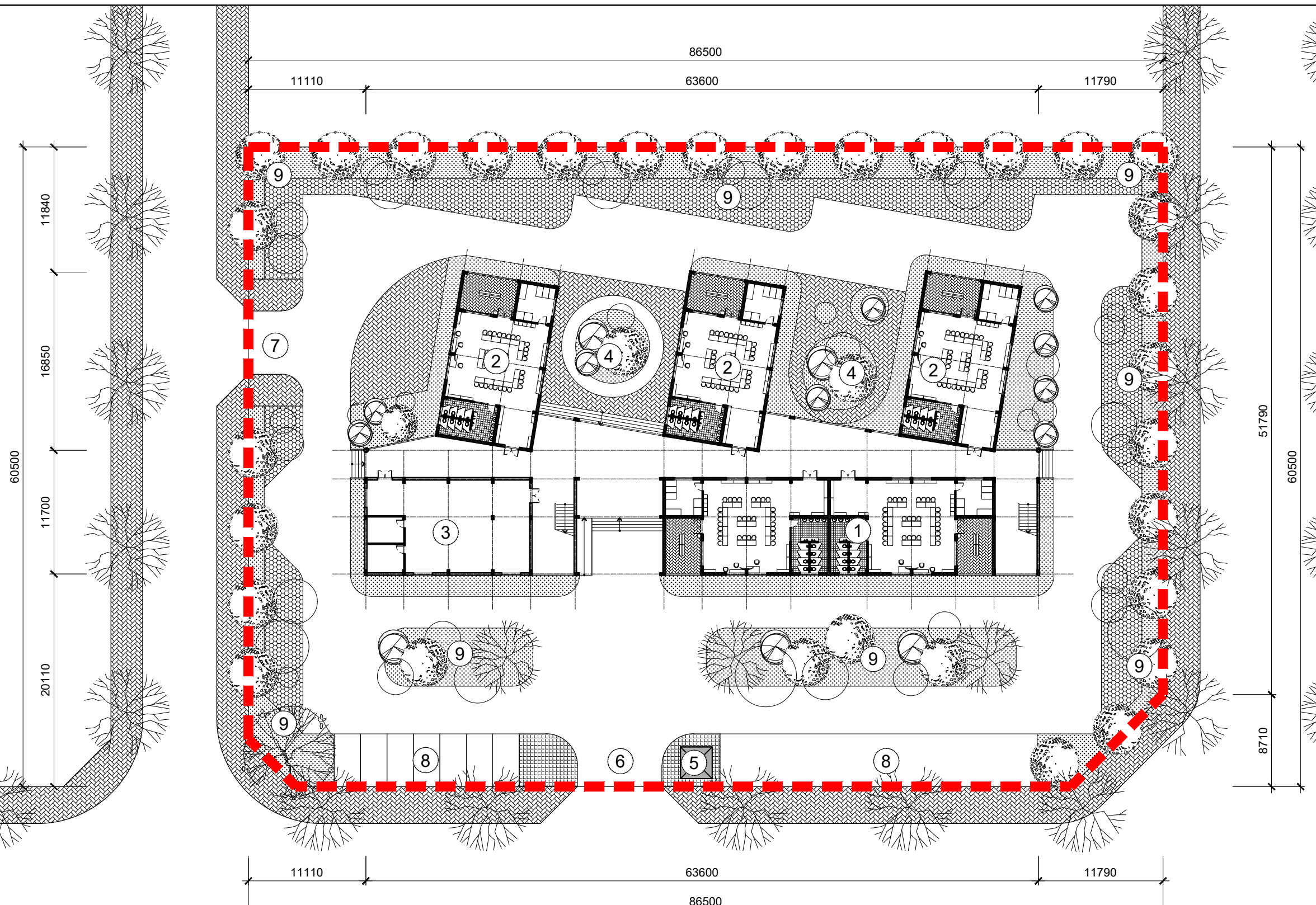
MẶT BẰNG TỔNG THỂ

KT - 03

MNCN-03-22



PHẠM.T.PHƯƠNG DUNG  
 ĐANG TRẦN HÙNG  
 THIẾT KẾ  
 QLKT  
 NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
 SÂM MINH ĐỨC  
 CHỦ NHIỆM  
 CHỦ TRÌ  
 BỘ XÂY DỰNG  
 VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



- GHI CHÚ:**
- 1. KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ + KHỐI PHỤC VỤ HỌC TẬP
  - 2. KHỐI PHÒNG NHÓM TRẺ, LỚP MẪU GIÁO
  - 3. KHỐI PHÒNG TỔ CHỨC ẮN
  - 4. SÂN TẬP TRUNG; SÂN CHƠI
  - 5. NHÀ BẢO VỆ
  - 6. CÔNG CHÍNH
  - 7. CÔNG PHỤ
  - 8. KHU VỰC ĐỂ XE
  - 9. CÂY XANH CÁCH LY, CẢNH QUAN

**CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT**

DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 5180 m<sup>2</sup>  
 DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 1630 m<sup>2</sup>  
 MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 30 %  
 SỐ TẦNG CAO: 02 TẦNG

CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ

KT - 04

MNCN-03-22



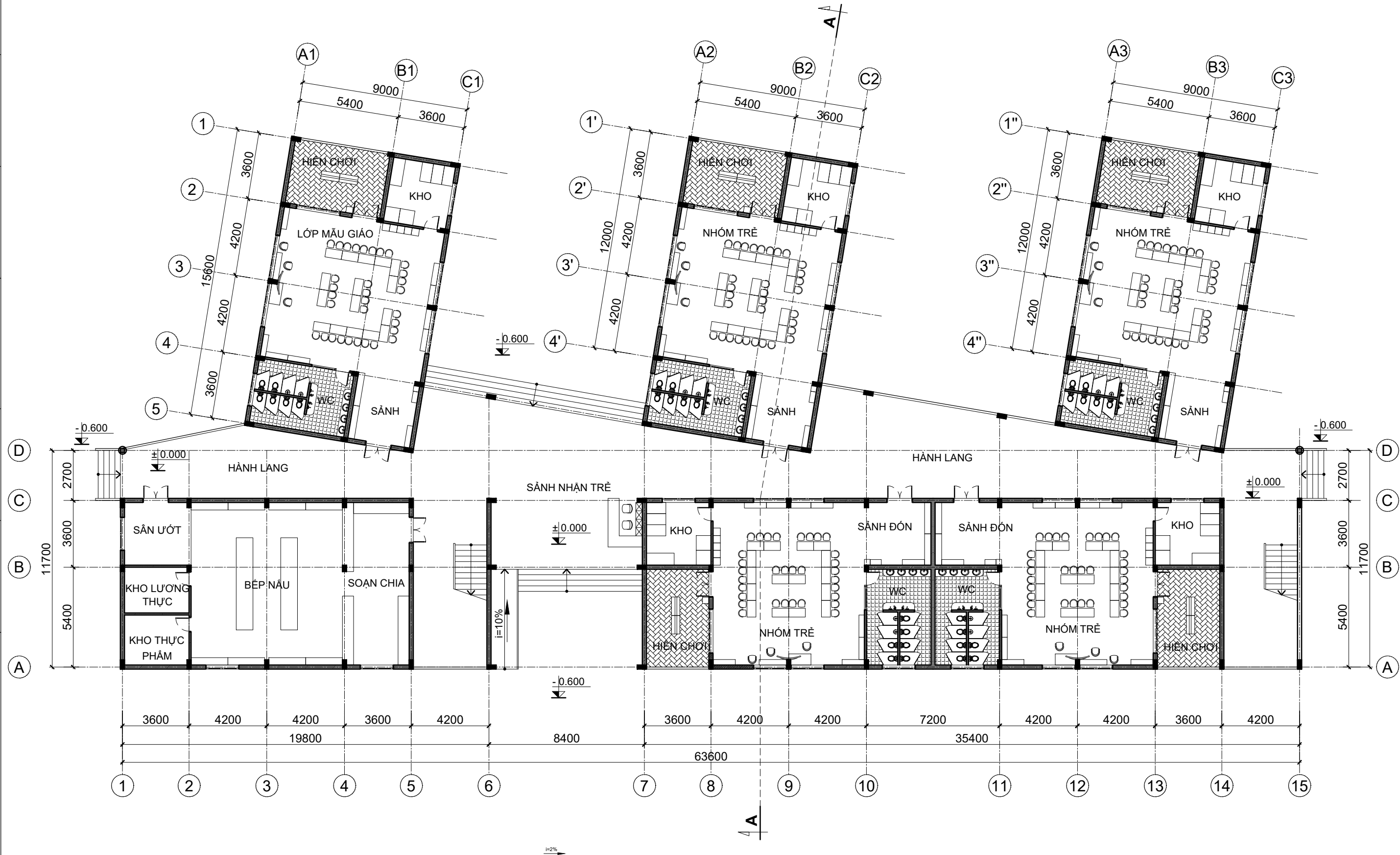
PHẠM.T.PHƯƠNG DUNG  
ĐANG TRẦN HÙNG

THIẾT KẾ  
QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SÂM MINH ĐỨC

CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

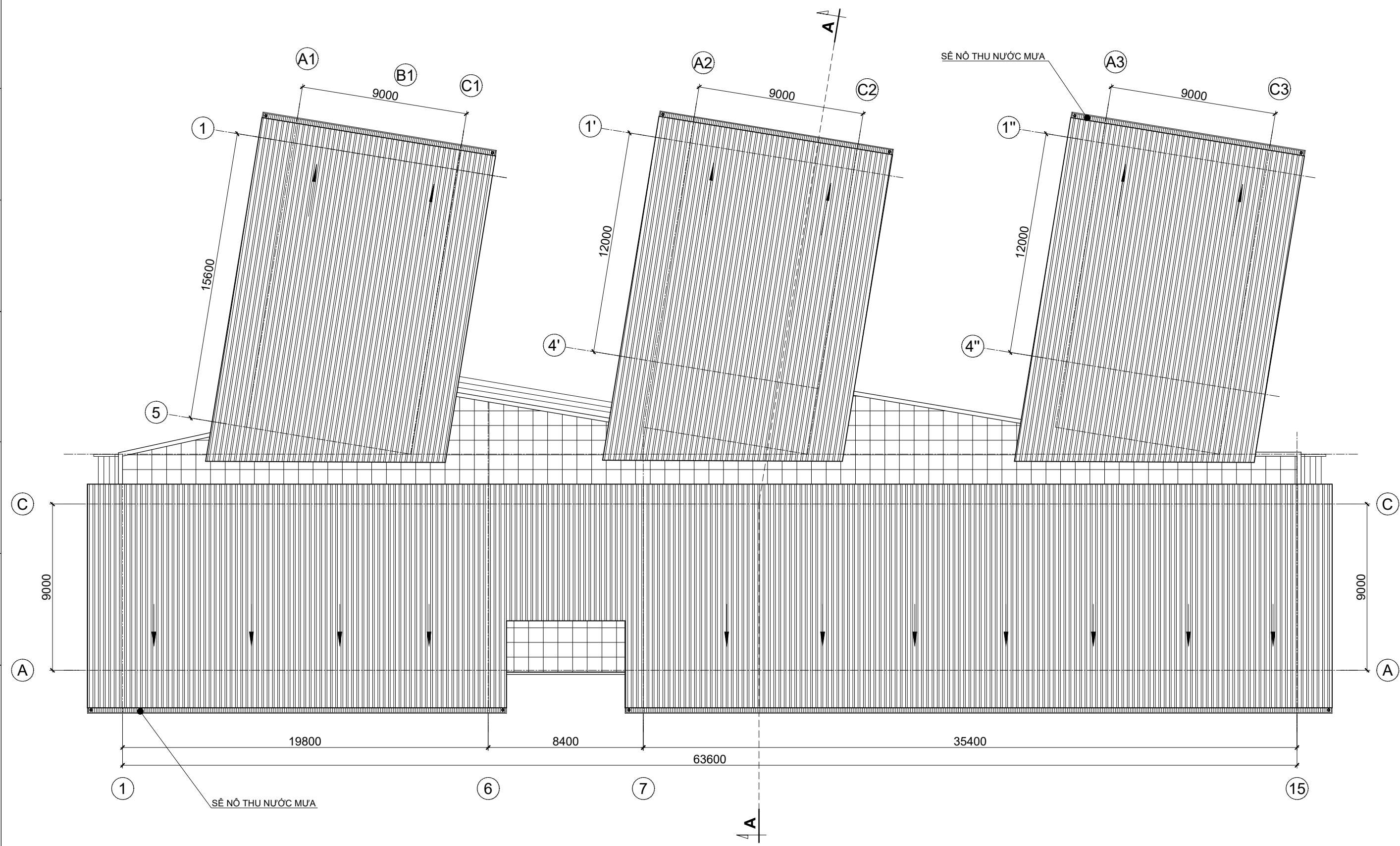
MẶT BẰNG TẦNG 1

KT - 05

MNCN-03-22

PHẠM.T.PHƯƠNG DUNG ĐẶNG TRẦN HƯNG	THIẾT KẾ QLKT	NGUYỄN QUỐC HOÀNG SÂM MINH ĐỨC	CHỦ NHIỆM CHỦ TRÌ	
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA				
CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP				
				MẶT BẰNG TẦNG 2
				KT - 06
				MNCN-03-22

PHẠM.T.PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG	THIẾT KẾ	NGUYỄN QUỐC HOÀNG	CHỦ NHIỆM	BỘ XÂY DỰNG



CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

MẶT BẰNG MÁI

KT - 07

MNCN-03-22

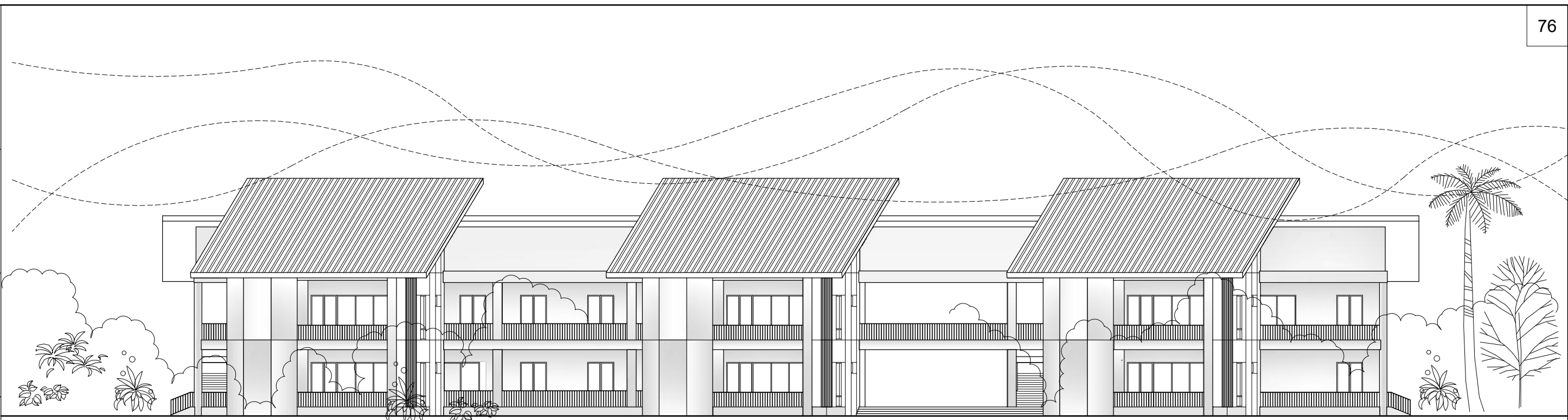
PHẠM.T. PHƯƠNG DUNG  
ĐANG TRẦN HÙNG

THIẾT KẾ  
QLKT

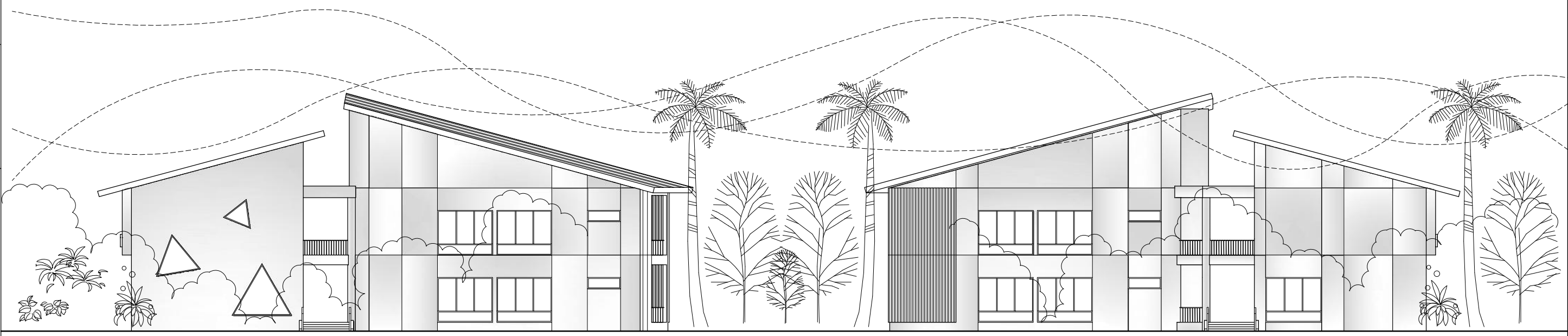
NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SÂM MINH ĐỨC

CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT ĐỨNG TRỤC 15-1



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-A

MẶT ĐỨNG TRỤC A-1''

CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ THIẾT CHẾ CÔNG ĐOÀN TẠI CÁC KCN, KCX TRƯỜNG MẦM NON CHO CON EM CÔNG NHÂN KHU CÔNG NGHIỆP

MẶT ĐỨNG TRỤC 15-1; MẶT ĐỨNG TRỤC 1-A; MẶT ĐỨNG TRỤC A-1''

KT - 08

MNCN-03-22

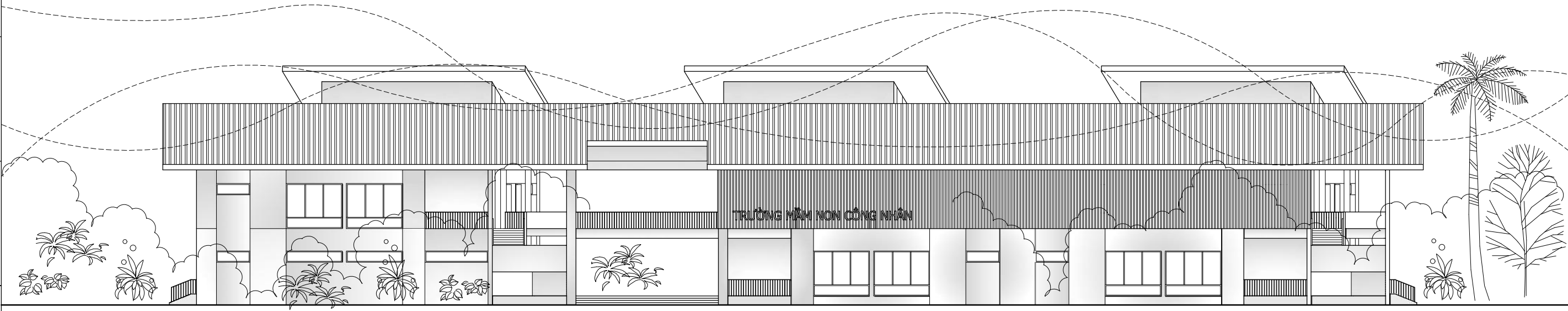
PHẠM.T.PHƯƠNG DUNG  
ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ  
QLKT

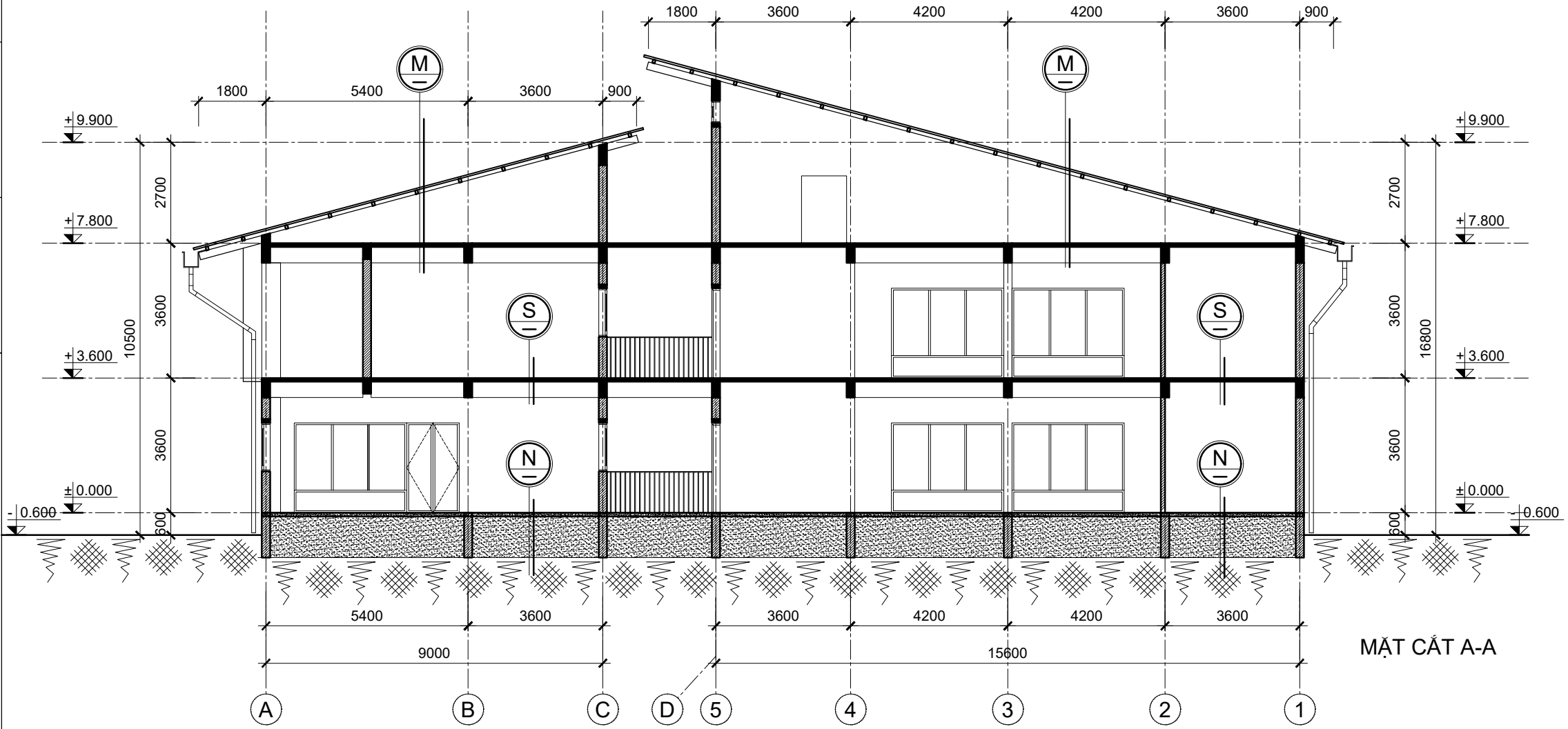
NGUYỄN QUỐC HOÀNG  
SÂM MINH ĐỨC

CHỦ NHIỆM  
CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-15



- M**
  - MÁI LỢP TÔN
  - HỆ XÀ GỖ THÉP
  - TƯỜNG XÂY THU HỒI
  - LỚP VỮA LÓT
  - LỚP CHÔNG THÂM
  - SÀN BTCT ĐỎ TẠI CHỖ DÀY 100
  - LỚP VỮA TRÁT TRẦN
  - LẮN SƠN TRẮNG
- S**
  - GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
  - LỚP VỮA LÁT
  - LỚP VỮA LÓT
  - SÀN BTCT ĐỎ TẠI CHỖ DÀY 100
  - LỚP VỮA TRÁT TRẦN
  - LẮN SƠN TRẮNG
- N**
  - GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
  - LỚP VỮA LÁT
  - LỚP VỮA LÓT
  - SÀN BÊ TÔNG GẠCH VỠ DÀY 100
  - LỚP CÁT TÔN NỀN ĐÀM CHẶT
  - ĐẤT TỰ NHIÊN

MẶT CẮT A-A