BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

THIẾT KẾ ĐIỂN HÌNH

TỪ: DTNT - CT.01 - 17
ĐẾN: DTNT - CH.03 - 17

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ

THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC

HÀ NỘI - 2022

BỘ XÂY DỰNG

VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

THIẾT KẾ ĐIỂN HÌNH

TỪ **DTNT-CT.01-17**

ĐẾN **DTNT-CH.03-17**

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ

THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC

CƠ QUAN THIẾT KẾ	CƠ QUAN ĐỀ NGHỊ BAN HÀNH	CƠ QUAN BAN HÀNH
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA		Quyết định ban hành số: ..... /20... / QĐ-BXD
VIỆN TRƯỞNG		Ngày tháng năm 20…

ĐỖ THANH TÙNG

HÀ NỘI - 2022

THUYẾT MINH

1. Những căn cứ và cơ sở lập thiết kế điển hình

Kế hoạch TKĐH năm 2016-2017 tại Hợp đồng số 14 /2016/HĐ-SNKT-TKĐH ngày 05/10/2016

2. Danh mục các tài liệu tham khảo lập thiết kế điển hình

- QĐ 1719/QĐ-BGDĐT ngày 23/5/2016 ban hành Kế hoạch tiếp tục thực hiện Đề án củng cố và phát triển hệ thống trường phổ thông dân tộc nội trú (giai đoạn 2016-2020)
- TT01/2016/TT-BGDĐT ngày 15/1/2016 ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động trường phổ thông dân tộc nội trú
- TT12/2011/TT-BGDĐT ngày 28/3/2014 ban hành Điều lệ trường trung học cơ sở, trường trung học phổ thông, trường phổ thông có nhiều cấp học
- TT16/2017/TT-BGDĐT ngày 12/7/2017 ban hành Thông tư hướng dẫn danh mục khung vị trí việc làm và định mức số lượng người làm việc trong các cơ sở giáo dục phổ thông công lập
- Thông tư 14/2020/TT-BGDĐT quy định về phòng học bộ môn của cơ sở giáo dục phổ thông do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.
- TCVN 8794 :2011 Trường trung học - Yêu cầu thiết kế
- QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- QCVN 06: 2021/BXD Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- 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
- QCVN 10:2014. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia-Xây dựng công trình đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng.
- TCXDVN 33:2006 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 7957:2008 Thoát nước – Mạng lưới công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 5687:2010, Thông gió - Điều hoà không khí - Tiêu chuẩn thiết kế
- TCVN 9206:2012 Đặt thiết bị điện trong nhà và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 9207:2012 Đặt đường dẫn điện trong nhà và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 9385:2012, Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;

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

- Phạm vi nghiên cứu: Trường phổ thông dân tộc nội trú cấp huyện và cấp tỉnh
- Phạm vi áp dụng: Các tỉnh miền núi phía Bắc

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. Phương pháp nghiên cứu:

Tập thiết kế điển hình được nghiên cứu theo phương pháp điển hình hóa dây chuyền hoạt động và quy mô các khối chức năng công trình

4.2.Quy mô thiết kế:

Quy mô trường:

+ Trường PTDTNT cấp tỉnh: 9,12,15 lớp

+ Trường PTDTNT cấp huyện:8,12 lớp

Quy mô lớp: 35 học sinh/lớp

4.3. Cơ cấu khối công trình:

Mục tiêu: xây dựng mô hình trường PTDTNT theo hướng đạt chuẩn quốc gia, tạo môi trường học tập sinh hoạt chuyên biệt, đảm bảo điều kiện để con em các dân tộc thiểu số được phát triển tốt. Vì vậy ngoài các khối chức năng về học tập được quy định trong điều lệ về trường trung học, TKĐH có nghiên cứu đề xuất một số các không gian chức năng khác như khối nội trú cho học sinh và khác như sân lễ hội, xưởng thực hành và giáo dục nghề...

A. Khối học+phụ trợ: Bao gồm các phòng học, phòng học bộ môn, các phòng phục vụ học tập và khu hành chính hiệu bộ

B. Khu sân bãi thể thao

C. Khối xưởng dạy nghề hướng nghiệp; sân thực hành

D. Khối ở: bao gồm nhà ở nội trú của học sinh và nhà ở công vụ giáo viên

4.4.Phần nghiên cứu cơ bản:

4.4.1.Sơ đồ dây chuyền công năng:

Phần nghiên cứu cơ bản xuất phát từ sơ đồ dây chuyền công năng của trường phổ thông dân tộc nội trú, trên cơ sở đó nghiên cứu thêm một số dạng sơ đồ tổ chức tổng mặt bằng phù hợp với điều kiện địa hình vùng núi.

4.4.2.Tổ chức không gian các khối chức năng cơ bản

* Tổ chức không gian các phòng học, học bộ môn:

-Mẫu phòng học điển hình; diện tích 55-60m2; tiêu chuẩn 35 học sinh/lớp, với 2 loại modul 7.8mx7.2m và 8.4mx7.2m.

-Mẫu phòng học bộ môn điển hình; diện tích 65-70m2; với 2 loại modul 9.0mx7.2m và 9.6mx7.2m.

-Mẫu phòng học nghề hướng nghiệp; diện tích 80-90m2; với 2 loại modul 11.7mx7.2m và 12.6mx7.2m

-Tất cả các phòng học, học bộ môn đều có thể lắp ghép thành một đơn nguyên học hoặc tạo ra các đơn nguyên riêng biệt, rất phù hợp với yêu cầu thiết kế cho vùng địa hình chia cắt ở miền núi cao.

-Phòng học nghề hướng nghiệp nên đặt gần với xưởng thực hành nghề, vườn rau, vườn canh tác nông nghiệp và tốt nhất là bố trí ở khu vực riêng.

* Mẫu khu vệ sinh:

-Thiết kế mẫu khu vệ sinh diện tích 30-40m2 cho 2 bên nam và nữ. Diện tích này có quy mô phục vụ cho 4 lớp học, tương đương 140 học sinh; tiêu chuẩn bên nam:1 tiểu, 1 xí, 1rửa/20-30 hs; Bên nữ: 1 chậu xí, 1 xí, 1 rửa/20hs

* Tổ chức không gian khu phục vụ học tập:

-Mẫu nhà đa năng kết hợp với tập luyện thể thao trong nhà, nhà sinh hoạt giáo dục văn hóa dân tộc:

+Thiết kế mẫu nhà đa năng kích thước 12.6mx7.2m

+Thiết kế mẫu nhà đa năng kích thước 12mx18m

+Thiết kế mẫu nhà đa năng kích thước 12mx21m

-Mẫu thư viện có phòng đọc diện tích 54-60m2 và phòng đọc diện tích 84-90m2

* Tổ chức không gian khu phụ trợ:

-Thiết kế theo dạng không gian mở cho các phòng làm việc 1-2 người; 3 người; 4 người trở lên. Tùy thuộc quy mô trường để

toán cụ thể số lượng cán bộ và số lượng phòng làm việc.

-Khu các sân tập thể thao: tổ hợp 2 sân cầu lông; 2 sân bóng chuyền và 2 sân bóng rổ.

* Tổ chức không gian khối nhà ở:

-Mẫu phòng ở nội trú của học sinh: có dạng khép kín; diện tích ≥48m2 bao gồm không gian ở và học tập (cho 8 học sinh ngủ giường 2 tầng) 30-36m2; phòng vệ sinh 8-12m2; các mẫu này không thiết kế cho khu vệ sinh nằm tách riêng vì để tránh cho học sinh phải đi ra ngoài trong điều kiện khí hậu vùng núi lạnh vào mùa đông. Trên thực tế, các trường dân tộc xây mới đều bố trí khu vệ sinh trong nhà.

-Mẫu phòng ở nội trú cho giáo viên (nhà công vụ): có dạng khép kín; diện tích 27-30m2

-Mẫu nhà ăn cho học sinh: chia thành 2 ca. Bao gồm cả khu bếp nấu và phòng ăn; tiêu chuẩn diện tích: 0.75-1m2/chỗ.

4.5. Các phương án thiết kế minh họa

Tập TKĐH đưa ra 6 phương án minh họa cho 2 quy mô cấp tỉnh và cấp huyện

-03 phương án trường PTDTNT cấp tỉnh

Mã số DTNT-CT.01-17 đến DTNT-CT.03-17

-03 phương án trường PTDTNT cấp huyện

Mã số DTNT-CH.01-17 đến DTNT-CH.03-17

4.5.1. Giải pháp kiến trúc:

-Với địa hình vùng núi phổ biến là núi cao, các phương án thiết kế lựa chọn giải pháp phân tán các khối chức năng theo địa hình. Nếu trong điều kiện bắt buộc phải san ủi thì nên lựa chọn tiêu chí tôn trọng tối đa địa hình tự nhiên, tận dụng các cốt cao độ.

-Qua khảo sát thực tế, các dân tộc chủ yếu sống ở vùng núi Tây Bắc là Thái; Mường; Dao; khu vực Đông Bắc là Tày; Nùng; H'Mông…Vì vậy, khi thiết kế các phương án kiến trúc, nhóm nghiên cứu phân loại trường nội trú theo quy mô lớp và nhóm dân tộc; đó chính là cơ sở trong việc tìm tòi nghiên cứu bản sắc riêng về văn hóa cũng như về kiến trúc truyền thống.

4.5.2. Giải pháp kết cấu, vật liệu xây dựng:

-Trong thiết kế điển hình không đề cập đến phần móng.

-Biện pháp kết cấu: các phương án đều có kết cấu khung cột BTCT

4.5.3. Yêu cầu về chiếu sáng, thiết bị điện:

-Trường hợp ánh sáng tự nhiên không đủ, cần bổ sung hệ thống chiếu sáng nhân tạo theo QCVN 22:2016

-Tại các khu vực hành lang, cầu thang, sảnh tầng phải bố trí chiếu sáng sự cố và chiếu sáng để phân tán người. Các biển báo đường thoát nạn, sơ tán khẩn cấp phải được chiếu sáng với độ rọi trên bề mặt biển báo không nhỏ hơn 1 lux.

4.5.4. Yêu cầu hệ thống thông gió:

-Thiết kế theo TCVN 5687:2010

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

4.5.5. Yêu cầu cấp và thoát nước:

-Thiết kế theo TCXDVN 33:2006 và TCVN 7957:2008

4.5.6. Những yêu cầu về phòng cháy, chống cháy:

-Thiết kế theo QCVN 06:2021. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.

4.5.7. Yêu cầu về chống sét:

-Thiết kế theo tiêu chuẩn TCXD 9385:2012 "Chống sét cho các công trình xây dựng" và các TCVN 8097-1:2010 "Bộ chống sét".

4.5.8. Yêu cầu về tiêu chí 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

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.

- Phục vụ công tác quản lý:

Người quản lý sử dụng hồ sơ thiết kế điển hình làm cơ sở lập dự án tiền khả thi các dự án xây mới và cải tạo Trường phổ thông dân tộc nội trú trên phạm vi các tỉnh miền núi phía Bắc.

Sử dụng làm tài liệu tham khảo, so sánh khi làm công tác thẩm tra, phê duyệt, các dự án.

- Phục vụ công tác thiết kế, xây dựng:

Các phương án TKĐH được thiết kế cho khu đất giả định.

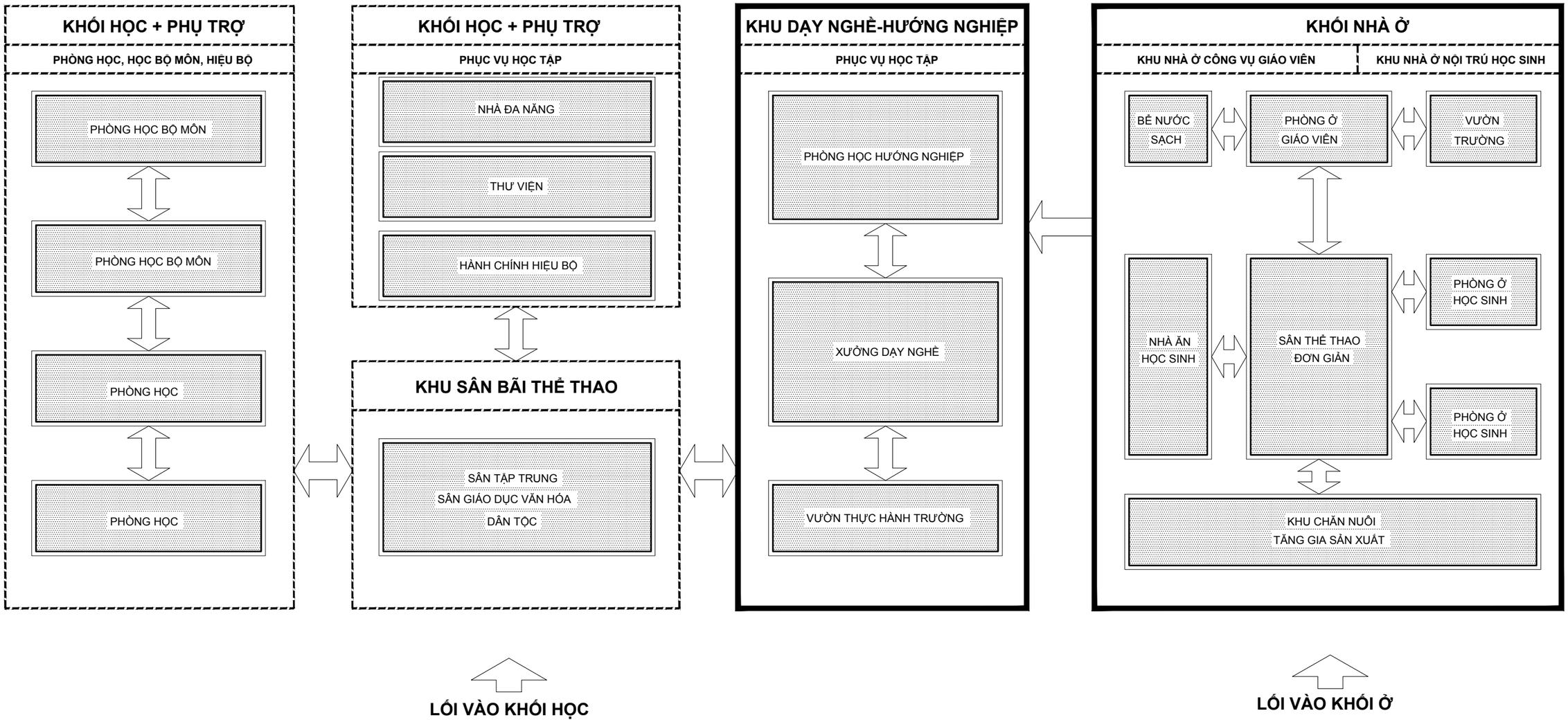
Người sử dụng thiết kế điển hình trên cơ sở khu đất cụ thể và quy hoạch của khu vực, lựa chọn số tầng cao và hình thức kiến trúc của công trình.

Tham khảo hình thức kiến trúc của các phương án thiết kế điển hình để lựa chọn hình thức kiến trúc cho công trình cụ thể.

Thiết kế điển hình được vận dụng trong thực tế thông qua thiết kế cơ sở và thiết kế bản vẽ thi công. Do không có thiết kế móng nên trong quá trình vận dụng tại địa phương phải khảo sát địa chất và thiết kế móng theo quy định.

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

SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NĂNG TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ

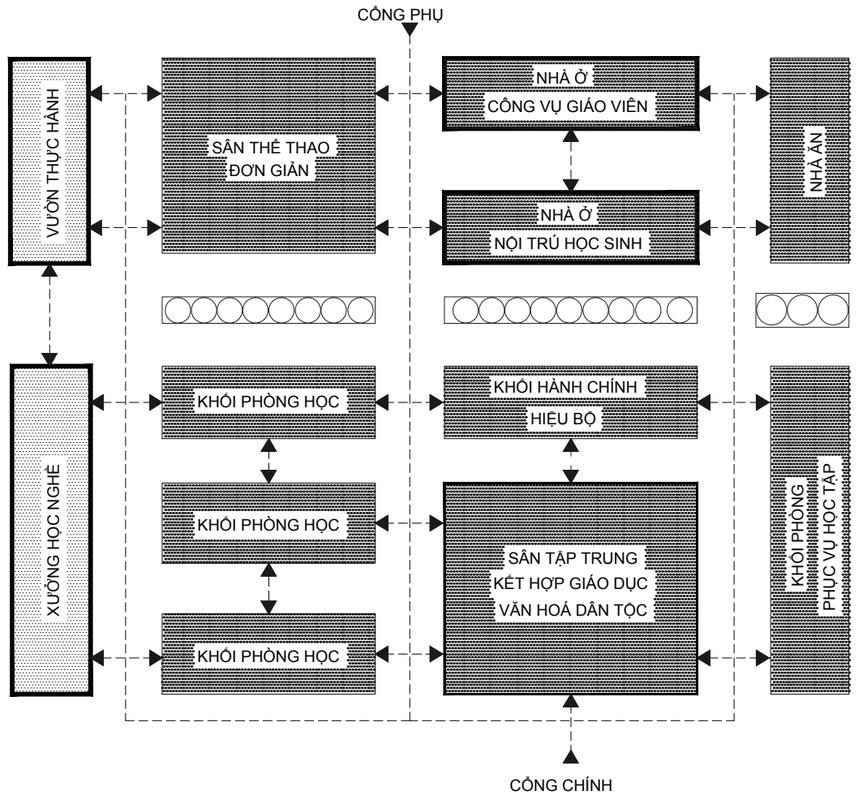


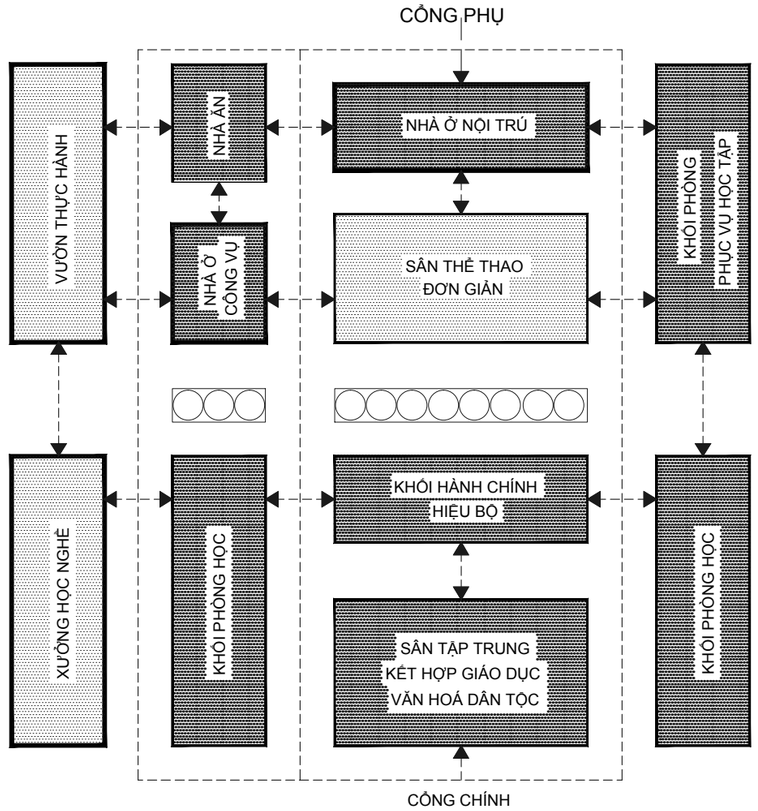
LÊ QUỲNH ANH	HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ TRÌ

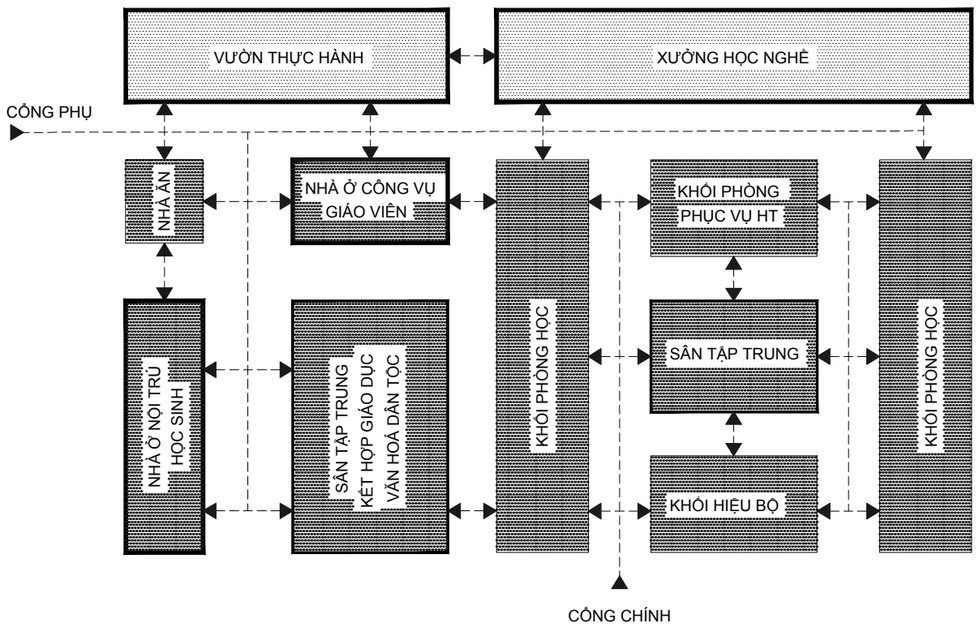
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

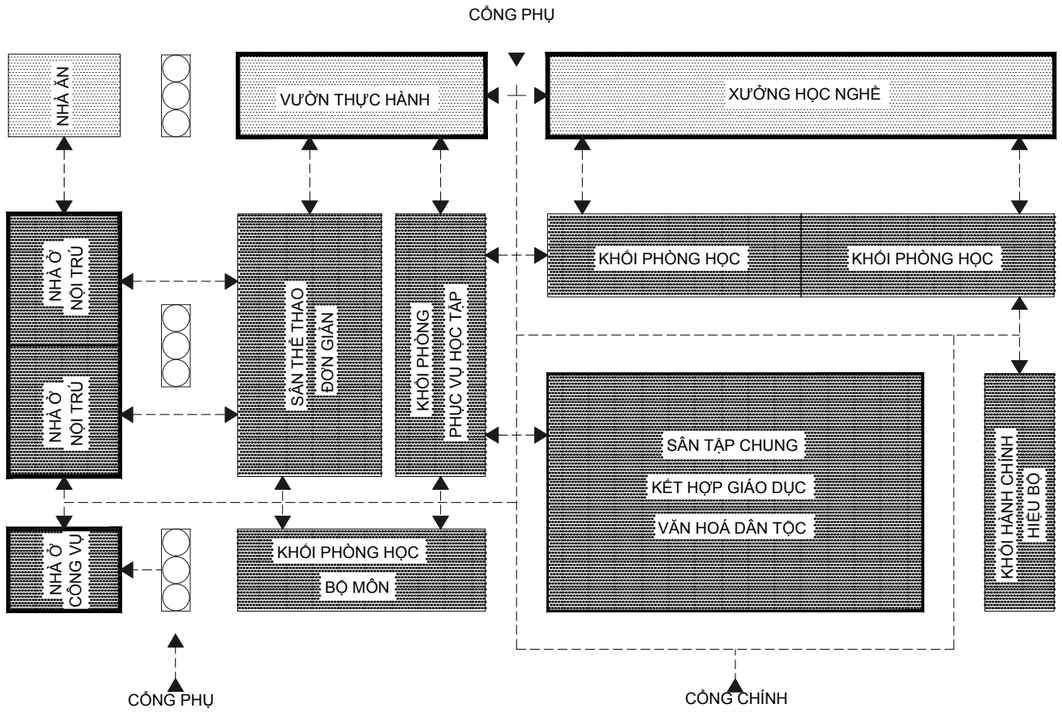
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NĂNG MỘT SỐ DẠNG SƠ ĐỒ TỔ CHỨC TỔNG MẶT BẰNG	KT - 01	**DTNT - CT 01 - 17** **DTNT - CH 03 - 17**

SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NĂNG TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ









TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NĂNG MỘT SỐ DẠNG SƠ ĐỒ TỔ CHỨC TỔNG MẶT BẰNG	KT - 02	**DTNT - CT 01 - 17** **DTNT - CH 03 - 17**

LÊ QUỲNH ANH — HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

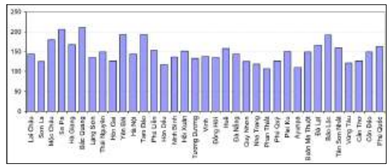
PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

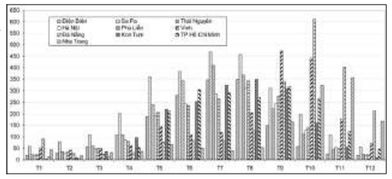
TÁC ĐỘNG CỦA KHÍ HẬU, ĐỊA HÌNH ẢNH HƯỞNG ĐẾN KIẾN TRÚC VÀ CÁC GIẢI PHÁP

CÁC TÁC ĐỘNG CỦA YẾU TỐ TỰ NHIÊN, ĐỊA HÌNH

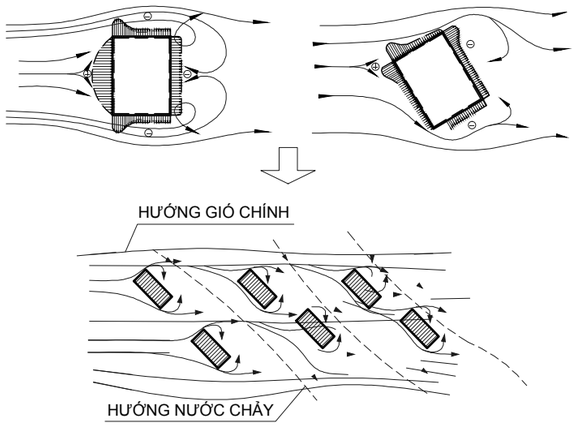
LƯỢNG MƯA

- CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC CÓ MÙA MƯA BẮT ĐẦU VÀO KHOẢNG THÁNG 4, THÁNG 5 VÀ KẾT THÚC VÀO KHOẢNG THÁNG 10.
- LƯỢNG MƯA LỚN TỪ 200-400mm.
- XUẤT HIỆN HIỆN TƯỢNG MƯA ĐÁ VÀO THÁNG 1 ĐẾN THÁNG 5, NHƯNG NHIỀU NHẤT LÀ TỪ THÁNG 3 ĐẾN THÁNG 5. KÍCH THƯỚC TỪ 5mm ĐẾN HÀNG CHỤC cm. NGUYÊN NHÂN LÀ CÁC ĐỢT FRONT LẠNH CỰC MẠNH TRÀN VỀ NHANH

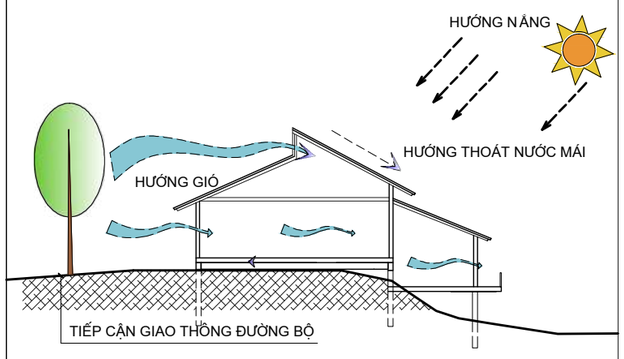




ẢNH HƯỞNG CỦA SẠT LỞ, LŨ QUÉT



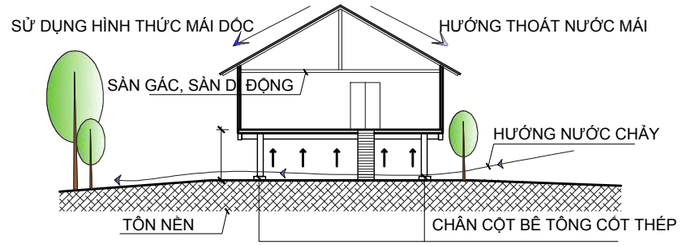
ẢNH HƯỞNG CỦA NẮNG, GIÓ



CÁC GIẢI PHÁP

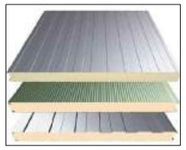
- LƯỢNG MƯA LỚN → MÁI DỐC THOÁT NƯỚC NHANH

- NGẬP LŨ SAU MƯA → NHÀ SÀN, TRỒNG TẦNG CAO ĐỘ TỐI THIỂU 2100

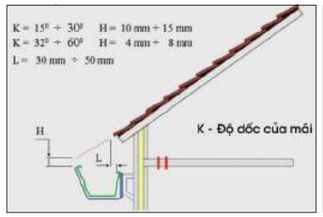


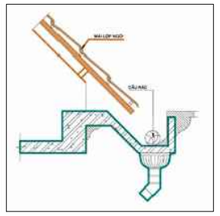
VẬT LIỆU MÁI

- MÁI LỢP NGÓI
- MÁI LỢP TÔN
- VẬT LIỆU TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG



- THIẾT KẾ MÁNG THU NƯỚC MƯA





- SỬ DỤNG VẬT LIỆU NHẸ, CHỊU ĐƯỢC NƯỚC MƯA. MƯA ĐÁ
- VẬT LIỆU NHẸ NHƯ TẤM PANEL NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI

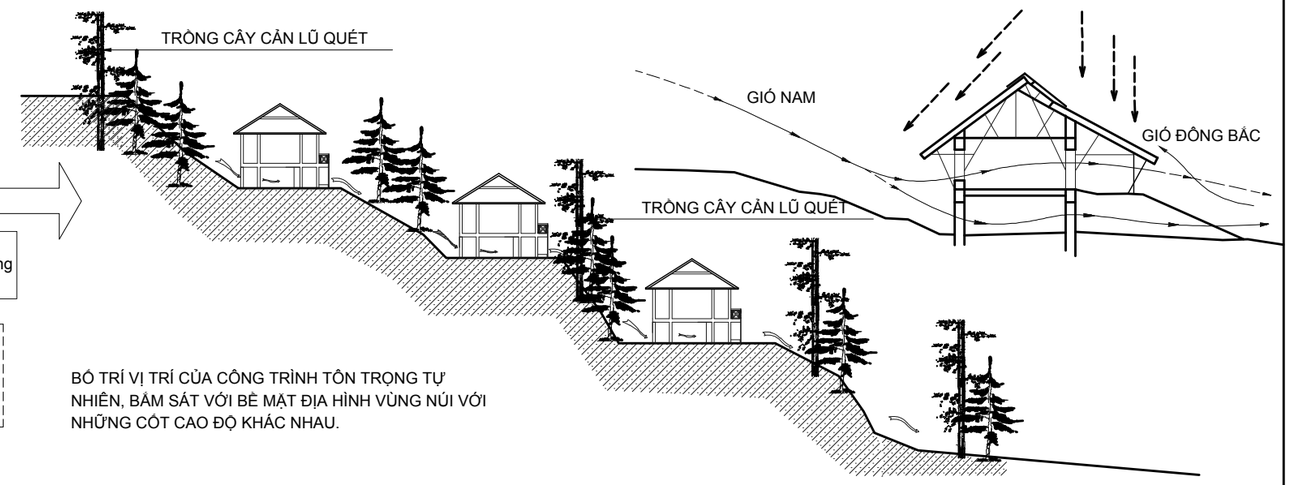
- **YẾU TỐ ĐỊA HÌNH** CỦA CÁC KHU ĐẤT XÂY DỰNG ĐỀU KHÁ PHỨC TẠP (**CAO ĐỘ THAY ĐỔI LỚN**).

- TẬN DỤNG ĐỊA HÌNH ĐỒI NÚI VỚI NHỮNG CỐT CAO ĐỘ KHÁC NHAU.
- SỬ DỤNG HÌNH THỨC KIẾN TRÚC NHÀ SÀN CHỐNG TẦNG NHẰM ĐỐI PHÓ VỚI SẠT LỞ, LŨ QUÉT.
- TRỒNG CÂY CẢN LŨ QUÉT

Tác động của tự nhiên (Hoạt động địa chất, kiến tạo, khí tượng) | Tác động của nhân sinh (Khai thác lưu vực, xây dựng công trình)

→ Mặt đệm (Vỏ phong hoá-thổ nhưỡng, địa hình, mạng sông suối, thảm thực vật) ⇄ Nguồn nước (Tuyết tan, hồ chứa nước tự nhiên và nhân tạo, mưa rào)

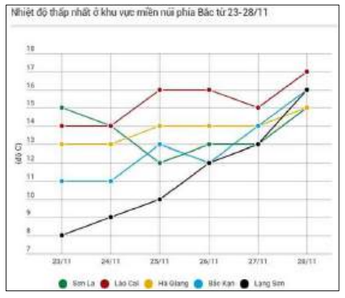
→ Lũ quét

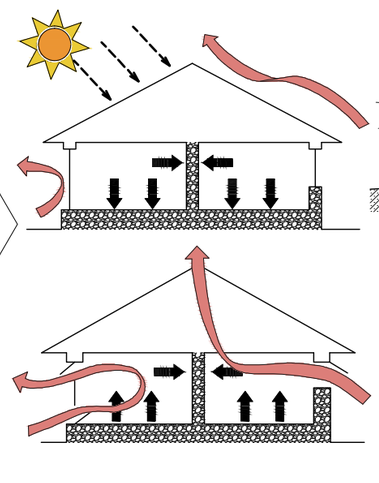


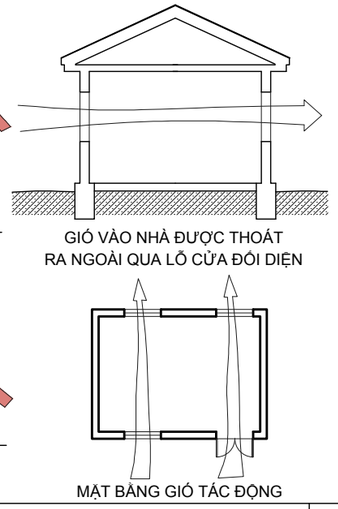
BỐ TRÍ VỊ TRÍ CỦA CÔNG TRÌNH TÔN TRỌNG TỰ NHIÊN, BÁM SÁT VỚI BỀ MẶT ĐỊA HÌNH VÙNG NÚI VỚI NHỮNG CỐT CAO ĐỘ KHÁC NHAU.

- NGĂN CHẶN KHÔNG CHO KHÔNG KHÍ NÓNG VÀ BỨC XẠ NHIỆT TỪ NGOÀI THÂM NHẬP VÀO TRONG CÔNG TRÌNH TRONG MÙA HÈ, CHỐNG ĐƯỢC GIÓ LẠNH VÀO MÙA ĐÔNG.

- TỔ CHỨC ĐƯỢC MỨC ĐỘ THÔNG THOÁNG CAO TRONG CÁC PHÒNG (THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN)

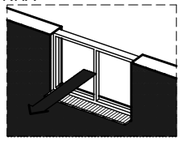






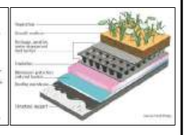
ĐỐI VỚI CỬA SỔ ĐỐI MẶT VỚI HƯỚNG GIÓ CÓ XU HƯỚNG XÔ CỬA VÀO BÊN TRONG NHÀ

ĐỐI VỚI CỬA SỔ NẰM PHÍA DƯỚI GIÓ CÓ XU HƯỚNG XÔ CỬA RA PHÍA NGOÀI NHÀ



GIẢI PHÁP TRỒNG CÂY TRÊN MÁI
- Vườn thí nghiệm
- Vườn rau lương thực
- Cây xanh

6 LỚP VẬT LIỆU CƠ BẢN
- Thực vật được trồng
- Lớp đất trồng
- Lớp giữ đất và chống rễ đâm xuyên
- Lớp lưu giữ nước và thoát nước
- Lớp chống thấm
- Lớp cách nhiệt

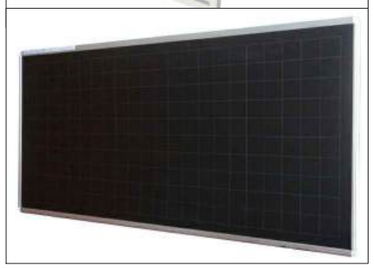


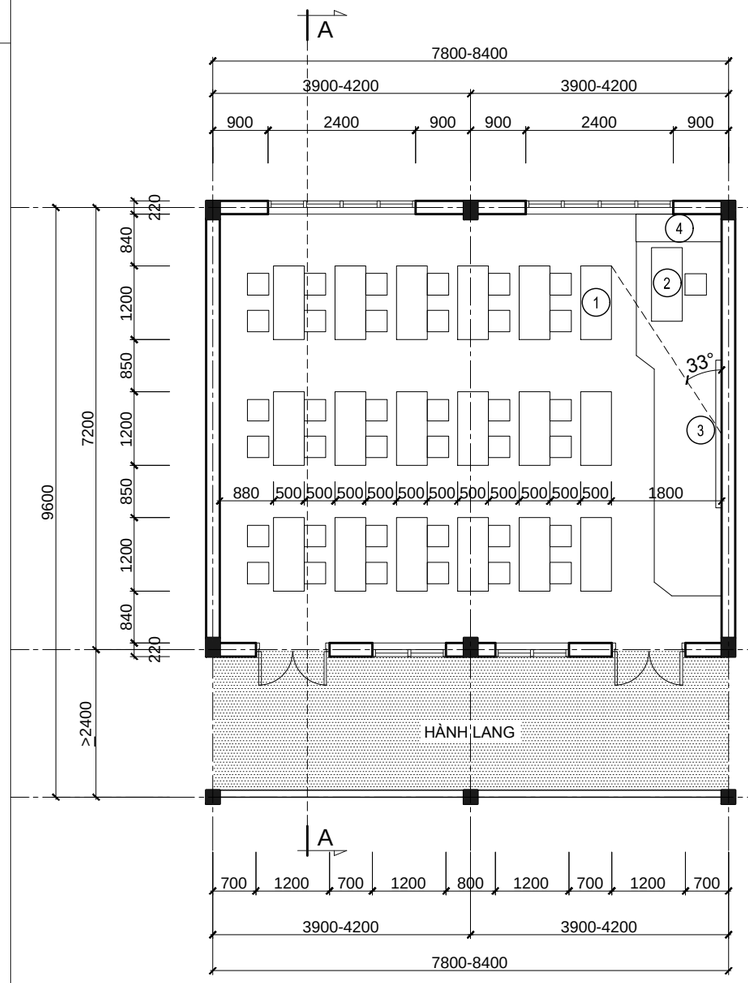
LÊ QUỲNH ANH
HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ
QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG
NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỜNG PHÒNG
CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

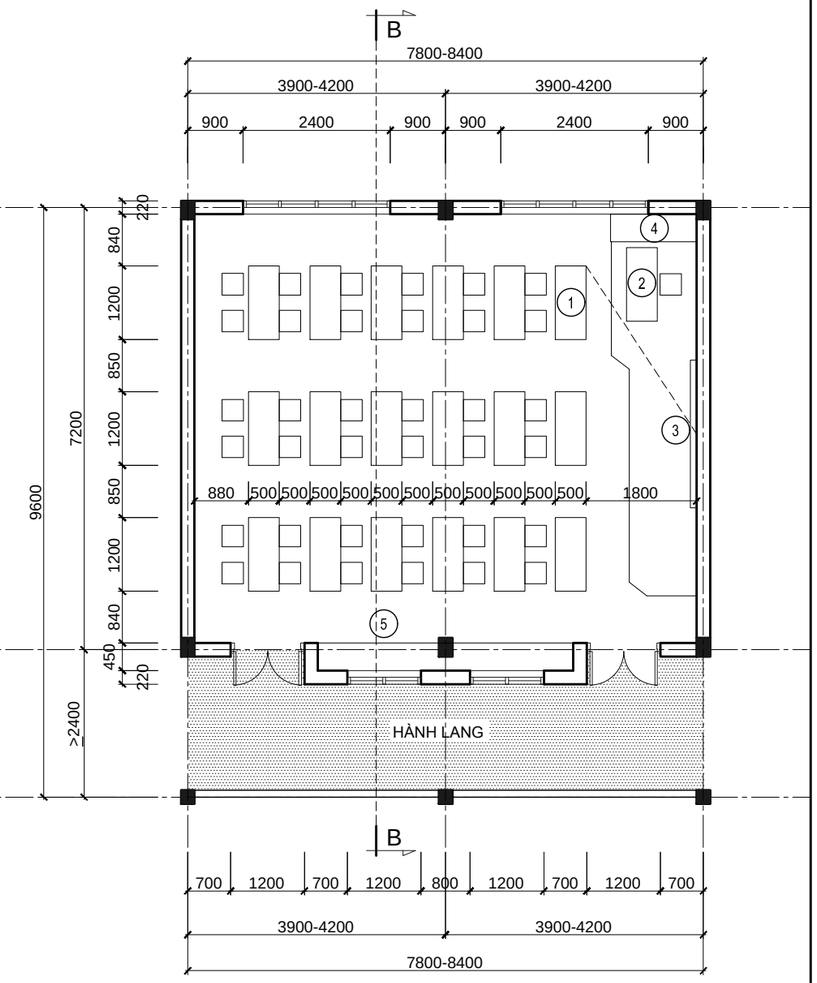
TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHÒNG HỌC - MẪU PHÒNG HỌC ĐIỂN HÌNH. S:55-60m²

MINH HOẠ TRANG THIẾT BỊ TRONG PHÒNG HỌC



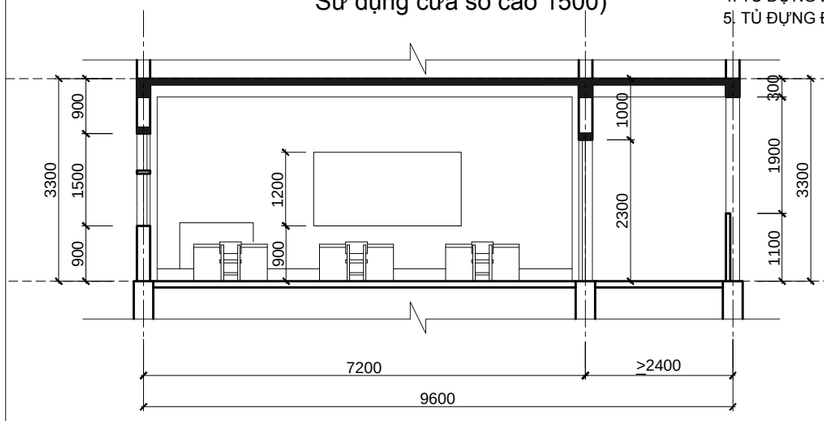


MẶT BẰNG PHÒNG HỌC. MẪU 1
(35 học sinh/lớp. Tiêu chuẩn diện tích: 1.5m²
Sử dụng cửa sổ cao 1500)

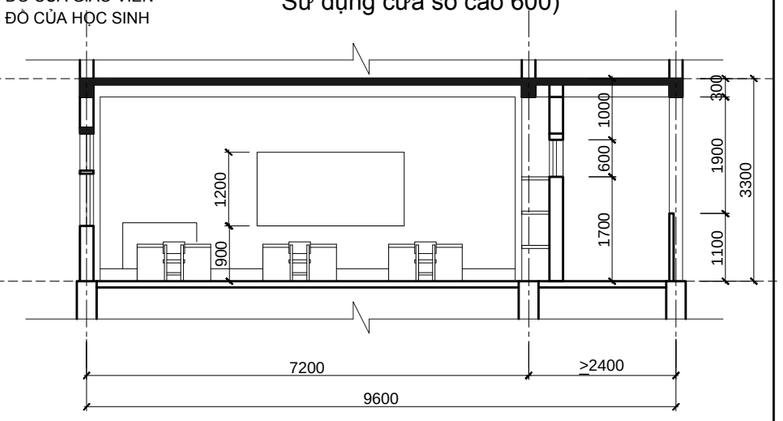


MẶT BẰNG PHÒNG HỌC. MẪU 2
(35 học sinh/lớp. Tiêu chuẩn diện tích: 1.5m²
Sử dụng cửa sổ cao 600)

1. BÀN GHẾ HỌC SINH
2. BÀN GHẾ GIÁO VIÊN
3. BẢNG ĐEN
4. TỦ ĐỰNG ĐỒ CỦA GIÁO VIÊN
5. TỦ ĐỰNG ĐỒ CỦA HỌC SINH



MẶT CẮT A - A



MẶT CẮT B- B

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHÒNG HỌC MẪU PHÒNG HỌC ĐIỂN HÌNH. MODUL: 7800x7200; 8400x7200. S:56-60m²	KT - 04	**DTNT - CT 01 - 17** **DTNT - CH 03 - 17**

LÊ QUỲNH ANH — HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHÒNG HỌC - MẪU PHÒNG HỌC BỘ MÔN ĐIỂN HÌNH. S:65-70m²

KHÁI NIỆM

PHÒNG HỌC BỘ MÔN LÀ NHỮNG PHÒNG ĐƯỢC TRANG BỊ NHỮNG TÀI LIỆU TRỰC QUAN, THIẾT BỊ HỌC TẬP, BÀN GHẾ VÀ CÁC DỤNG CỤ PHỤC VỤ HỌC TẬP.

CHỨC NĂNG

KHÔNG GIAN GIẢNG DẠY KIẾN THỨC, LÝ THUYẾT KẾT HỢP THÍ NGHIỆM.

CẤU TRÚC PHÒNG HỌC BỘ MÔN

CẤU TRÚC KHÔNG GIAN THEO 2 KHU VỰC:
- KHU VỰC TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC
- KHU VỰC ĐỂ CÁC THIẾT BỊ DẠY HỌC

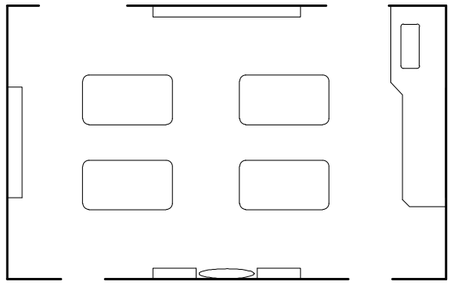
THIẾT BỊ DẠY HỌC ĐƯỢC BỐ TRÍ SẴN THEO YÊU CẦU CỦA MÔN HỌC (TỦ, GIÁ ĐỂ ĐỰNG THIẾT BỊ DẠY HỌC)

KHU VỰC CHUẨN BỊ CÁC BÀI THÍ NGHIỆM THỰC HÀNH CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

PHÒNG HỌC VÀ BÀN GHẾ ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO YÊU CẦU HỌC KẾT HỢP VỚI SỬ DỤNG THIẾT BỊ DẠY HỌC

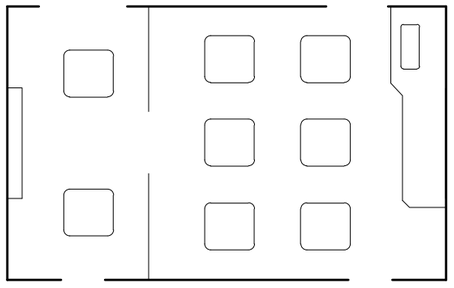
KIỂU CẤU TRÚC 1

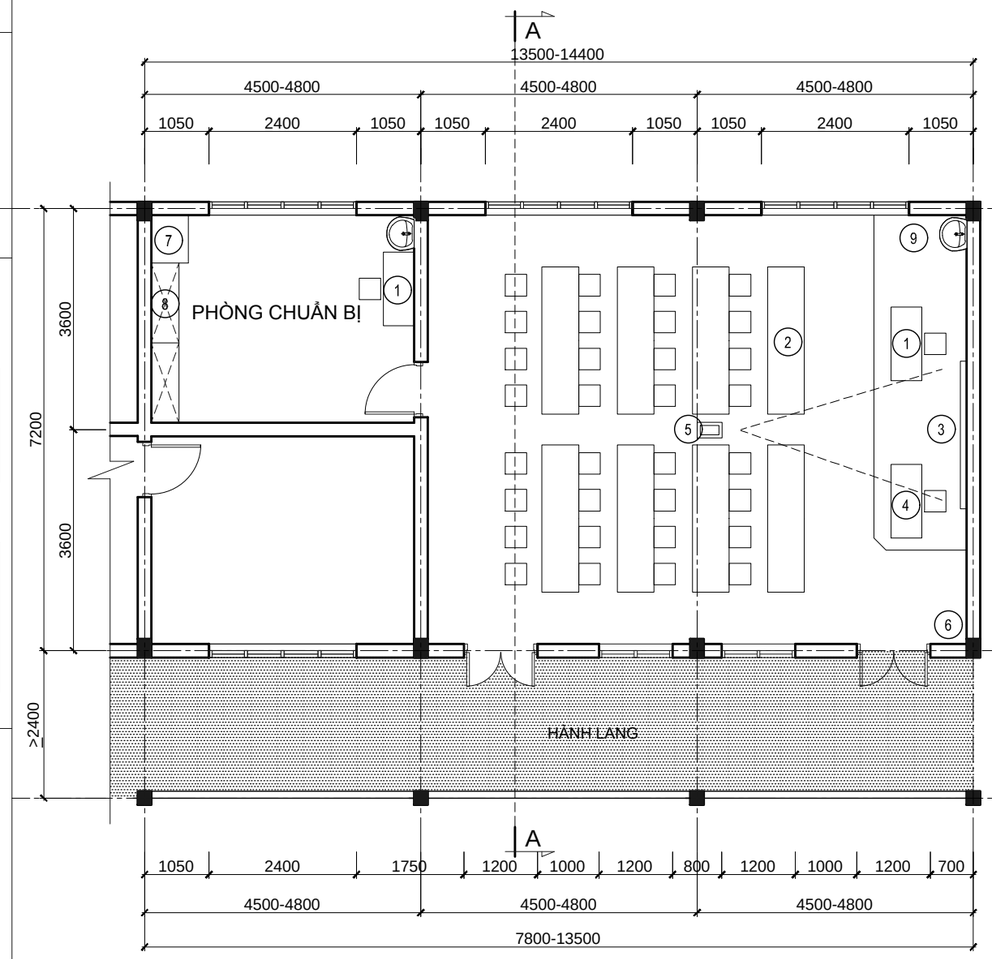
ÁP DỤNG CHO PHÒNG HỌC MÔN NGOẠI NGỮ, TIN HỌC



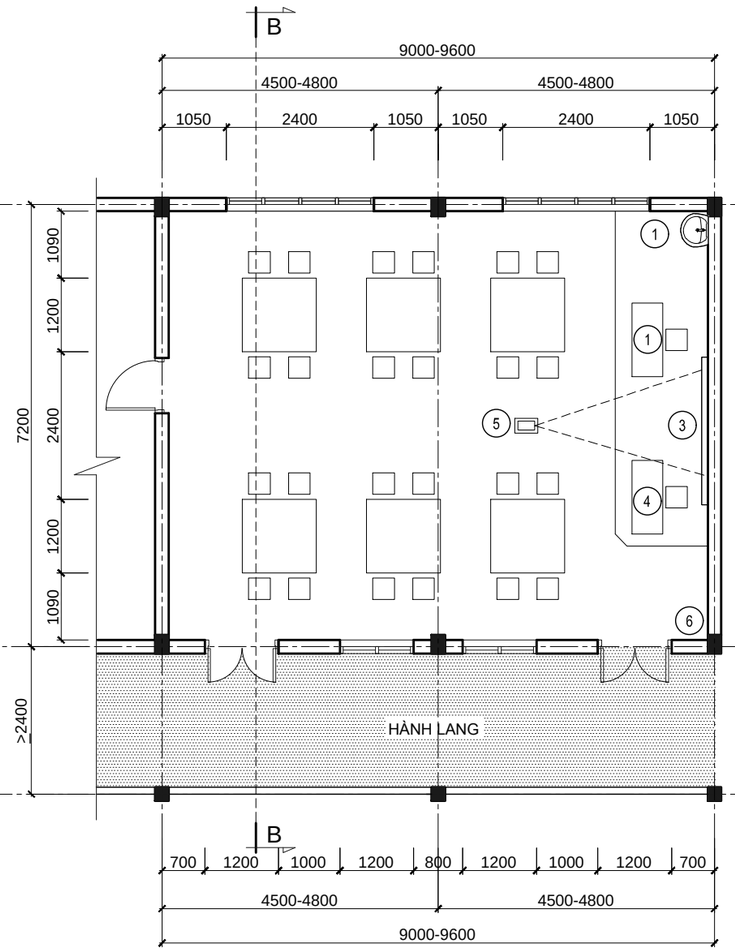
KIỂU CẤU TRÚC 2

ÁP DỤNG CHO PHÒNG HỌC MÔN VẬT LÝ, HÓA HỌC, SINH HỌC

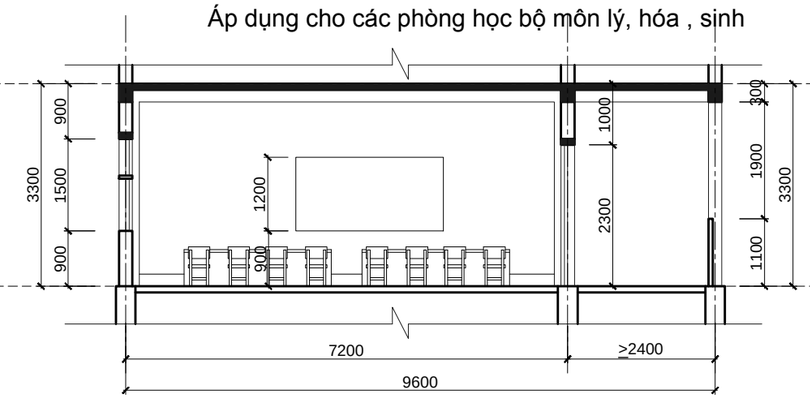




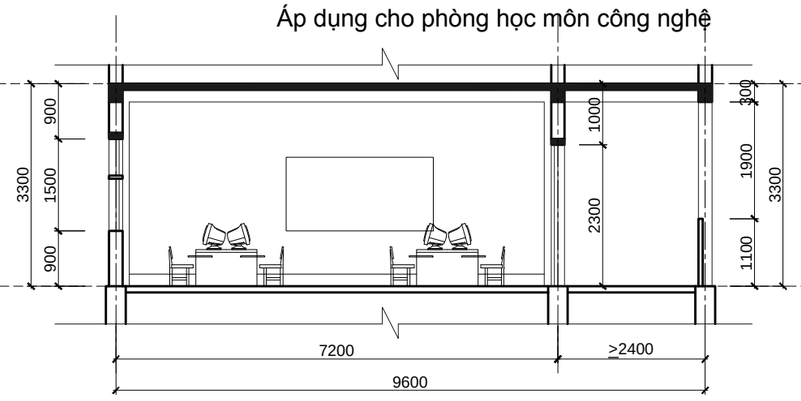
MẶT BẰNG PHÒNG HỌC BỘ MÔN THỰC HÀNH.
(35 học sinh/lớp. Tiêu chuẩn diện tích: 1.85m²-2m²)
Áp dụng cho các phòng học bộ môn lý, hóa , sinh



MẶT BẰNG PHÒNG HỌC BỘ MÔN THỰC HÀNH.
(35 học sinh/lớp. Tiêu chuẩn diện tích: 1.85m²-2m²)
Áp dụng cho phòng học môn công nghệ



MẶT CẮT A - A



MẶT CẮT B - B

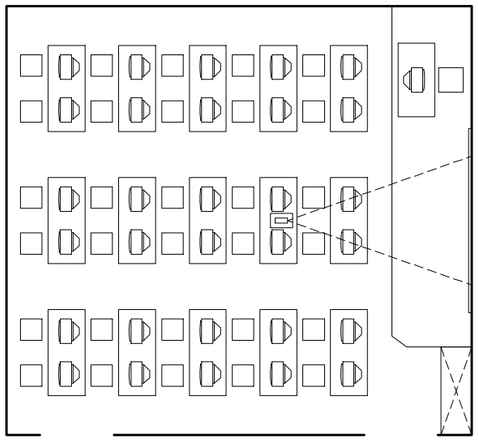
1. BỘ BÀN GHẾ GIÁO VIÊN
2. BỘ BÀN GHẾ HỌC SINH
3. BẢNG ĐEN
4. BÀN THÍ NGHIỆM
5. MÁY CHIẾU
6. VỊ TRÍ TIVI
7. XE ĐẨY
8. TỦ ĐỰNG DỤNG CỤ THÍ NGHIỆM
9. BỒN RỬA TAY

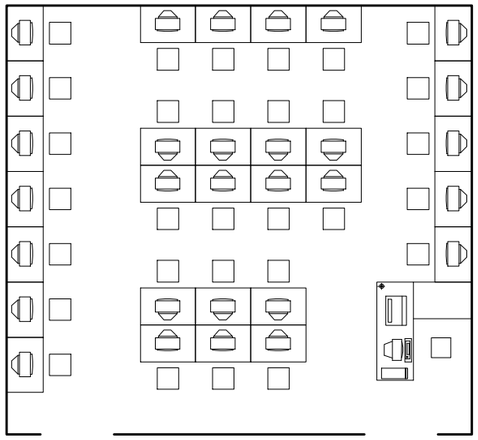
LÊ QUỲNH ANH — HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

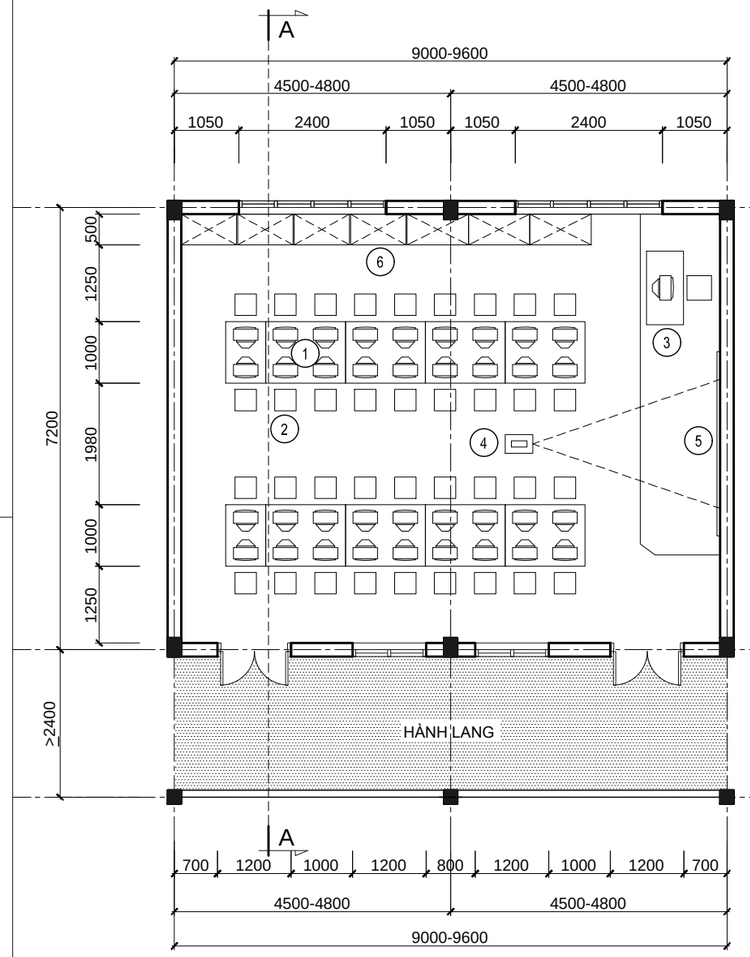
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHÒNG HỌC MẪU PHÒNG HỌC BỘ MÔN ĐIỂN HÌNH. S:65-70m²	KT - 05	DTNT - CT 01 - 17 DTNT - CH 03 - 17

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHÒNG HỌC - MẪU PHÒNG HỌC BỘ MÔN ĐIỂN HÌNH. S:65-70m²

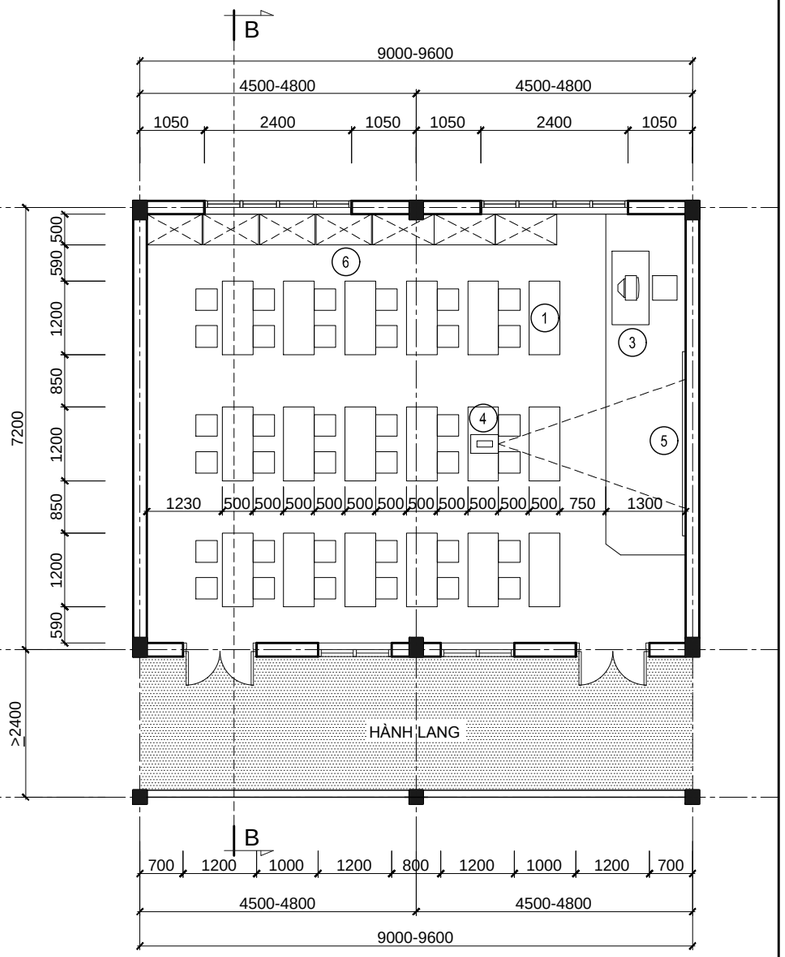
MỘT SỐ CÁCH BỐ TRÍ BÀN HỌC - PHÒNG MÁY TÍNH



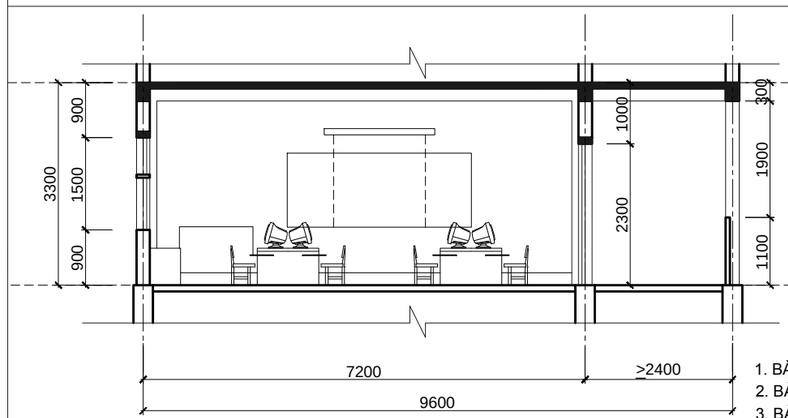




MẶT BẰNG PHÒNG HỌC BỘ MÔN THỰC HÀNH.
(35 học sinh/lớp. Tiêu chuẩn diện tích: 1.85m²-2m²)
Áp dụng cho phòng tin học

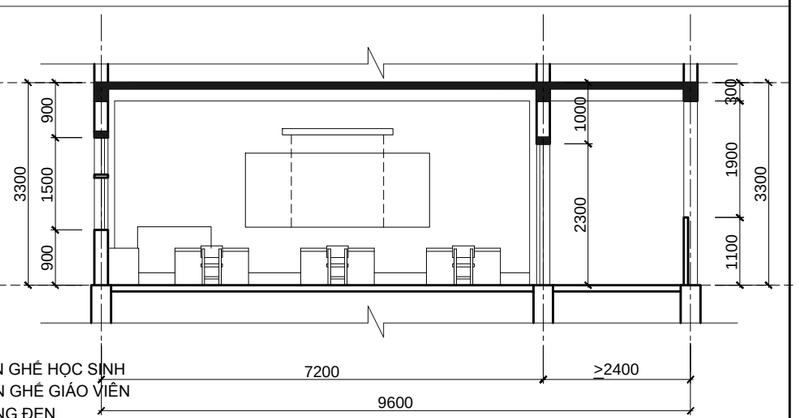


MẶT BẰNG PHÒNG HỌC BỘ MÔN THỰC HÀNH.
(35 học sinh/lớp. Tiêu chuẩn diện tích: 1.85m²-2m²)
Áp dụng cho phòng học ngoại ngữ



MẶT CẮT A - A

1. BÀN GHẾ HỌC SINH
2. BÀN GHẾ GIÁO VIÊN
3. BẢNG ĐEN
4. MÁY CHIẾU
5. KỆ THẤP ĐỂ ĐỒ



MẶT CẮT B- B

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHÒNG HỌC MẪU PHÒNG HỌC BỘ MÔN ĐIỂN HÌNH. S:65-70m²	KT - 06	**DTNT - CT 01 - 17** **DTNT - CH 03 - 17**

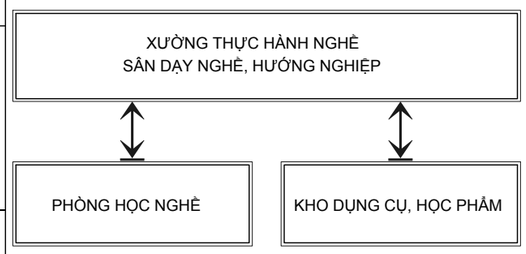
LÊ QUỲNH ANH — HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

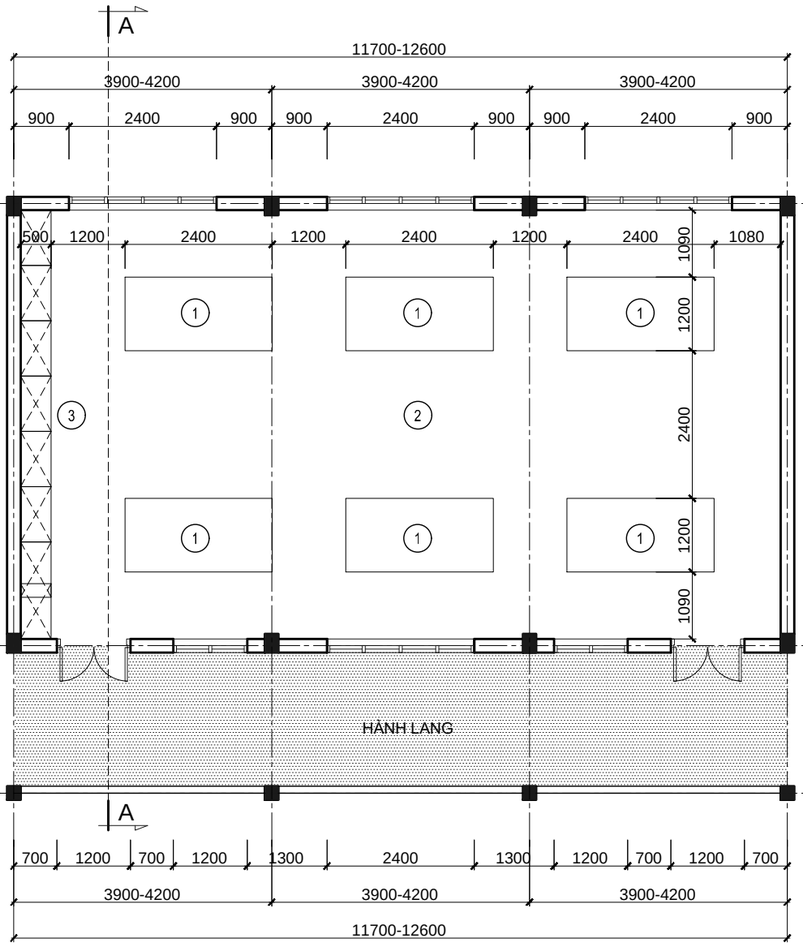
TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHÒNG HỌC - MẪU PHÒNG HỌC NGHỀ HƯỚNG NGHIỆP. S:80-90m²

ĐẶC ĐIỂM PHÒNG HỌC NGHỀ

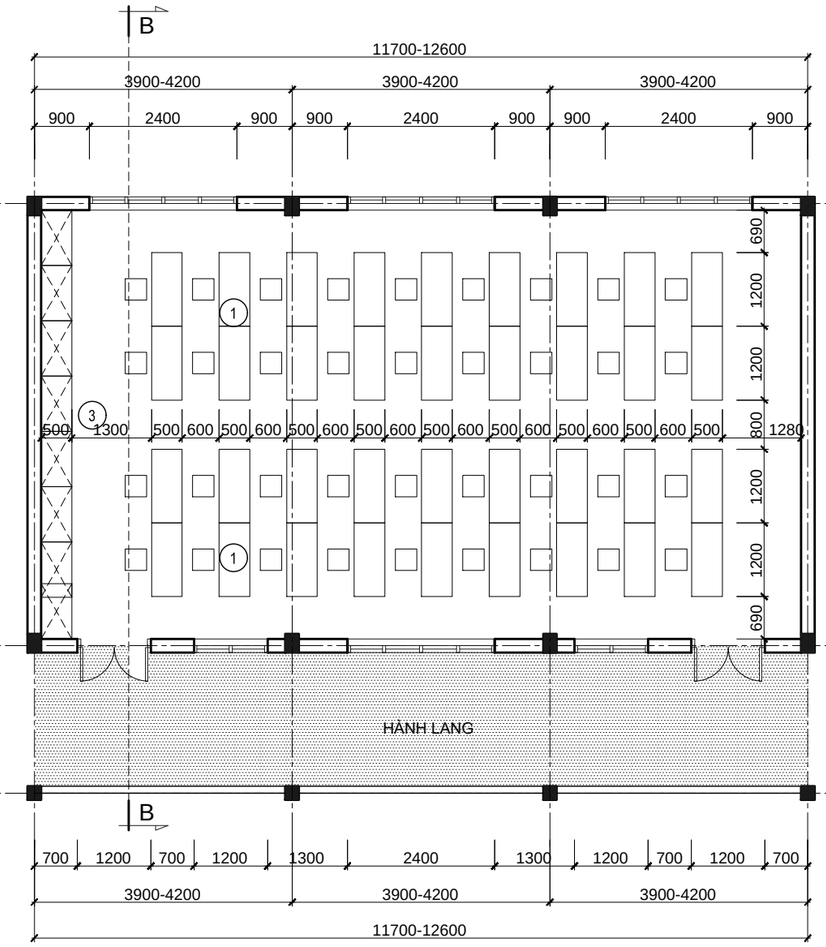
- PHÒNG HỌC NGHỀ HƯỚNG NGHIỆP LÀ NƠI ĐỊNH HƯỚNG CHO CÁC EM HỌC SINH VỀ NGHỀ NGHIỆP PHÙ HỢP.
- ĐỐI VỚI CÁC EM HỌC SINH VÙNG CAO NHỮNG NGHỀ CẦN ĐƯỢC ĐỊNH HƯỚNG LÀ: NGHỀ MAY, NGHỀ MỘC, SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ, VI TÍNH VĂN PHÒNG, THÊU THÙA ĐAN LÁT, ĐIỆN DÂN DỤNG...
- ĐỐI VỚI NHỮNG TRƯỜNG CÓ QUỸ ĐẤT RỘNG, PHÒNG HỌC NGHỀ CÓ THỂ ĐƯỢC KẾT HỢP VỚI XƯỞNG THỰC HÀNH NGHỀ



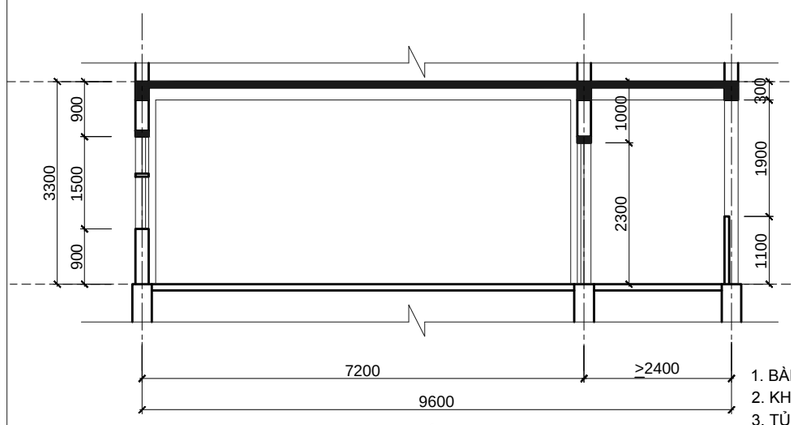
MINH HOẠ TRANG THIẾT BỊ



MẶT BẰNG PHÒNG HỌC NGHỀ HƯỚNG NGHIỆP
(35 học sinh/lớp. Tiêu chuẩn diện tích: 2.25m²-2.45m²)
Áp dụng cho phòng học mộc, sửa chữa điện tử

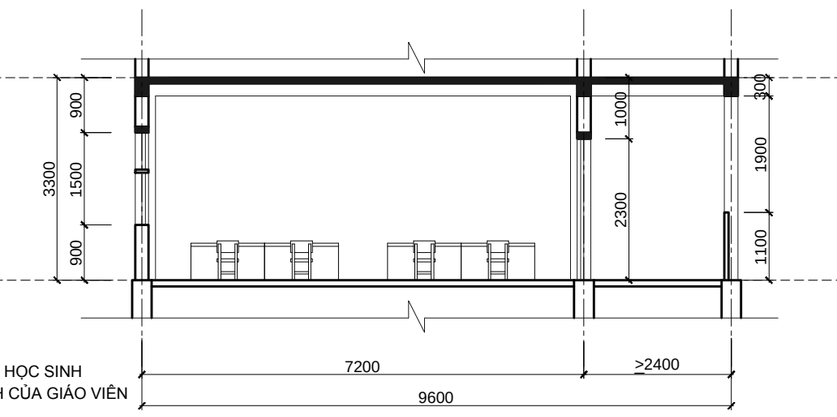


MẶT BẰNG PHÒNG HỌC NGHỀ HƯỚNG NGHIỆP
(35 học sinh/lớp. Tiêu chuẩn diện tích: 2.25m²-2.45m²)
Áp dụng cho phòng học may, thêu, đan



MẶT CẮT A - A

1. BÀN THỰC HÀNH CỦA HỌC SINH
2. KHU VỰC THỰC HÀNH CỦA GIÁO VIÊN
3. TỦ ĐỰNG ĐỒ



MẶT CẮT B - B

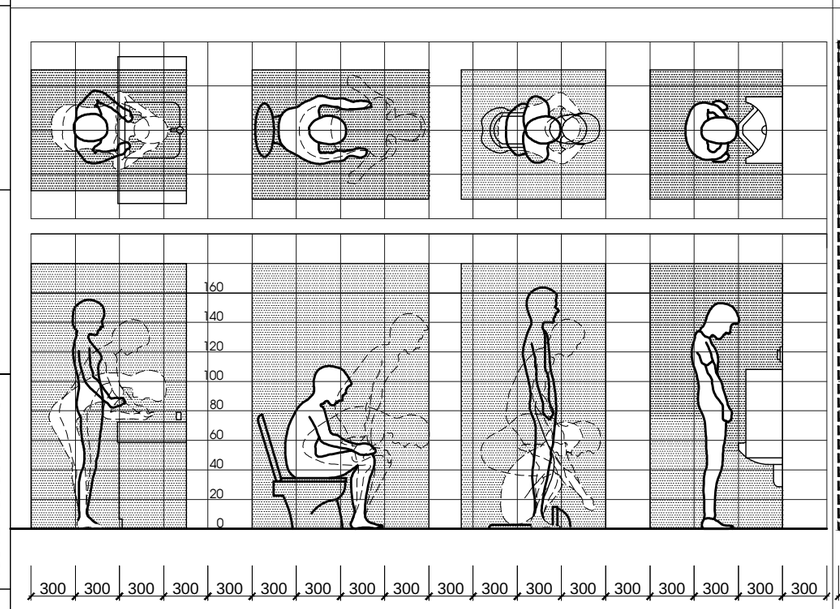
LÊ QUỲNH ANH
HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ
QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG
NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG
CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHÒNG HỌC MẪU PHÒNG HỌC BỘ MÔN ĐIỂN HÌNH. S:65-70m²	KT - 07	**DTNT - CT 01 - 17** **DTNT - CH 03 - 17**

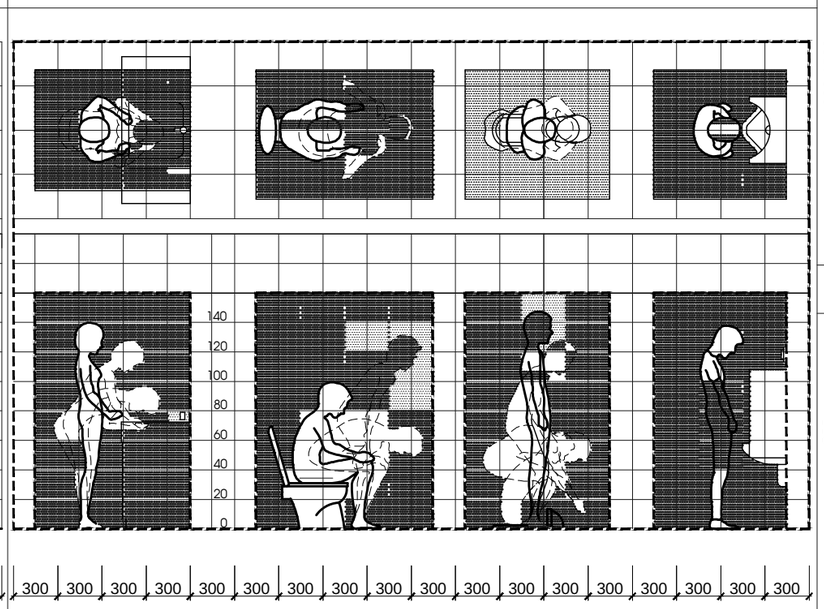
TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHÒNG HỌC - MẪU PHÒNG VỆ SINH. S:30-40m²

KÍCH THƯỚC KHÔNG GIAN CHO CÁC HOẠT ĐỘNG TRONG PHÒNG VỆ SINH

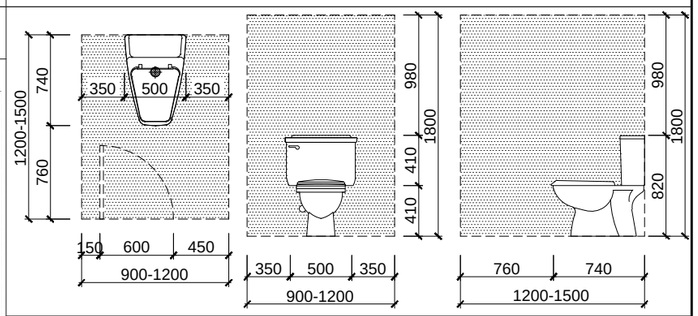
TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG



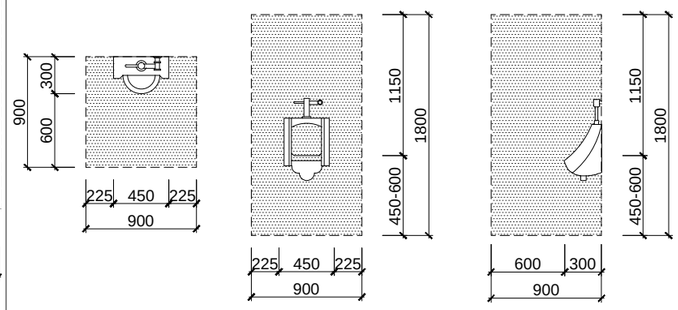
TRƯỜNG TRUNG HỌC CỞ SỞ



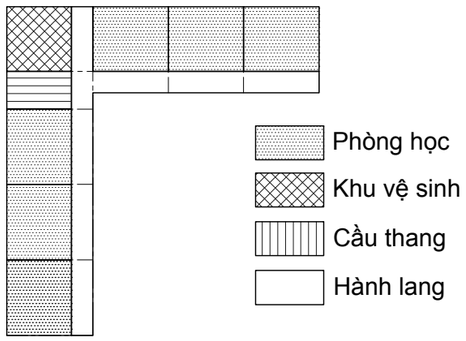
KÍCH THƯỚC KGIAN 1 BUỒNG VỆ SINH. (S=1.2-1.4m²)



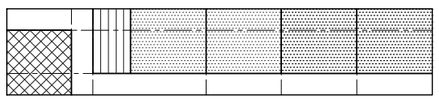
KÍCH THƯỚC KHÔNG GIAN CHO 1 TIỂU NAM. (S=0.8m²)



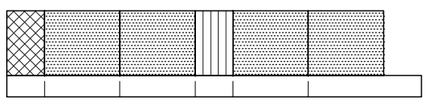
MỘT SỐ CÁCH BỐ TRÍ VS



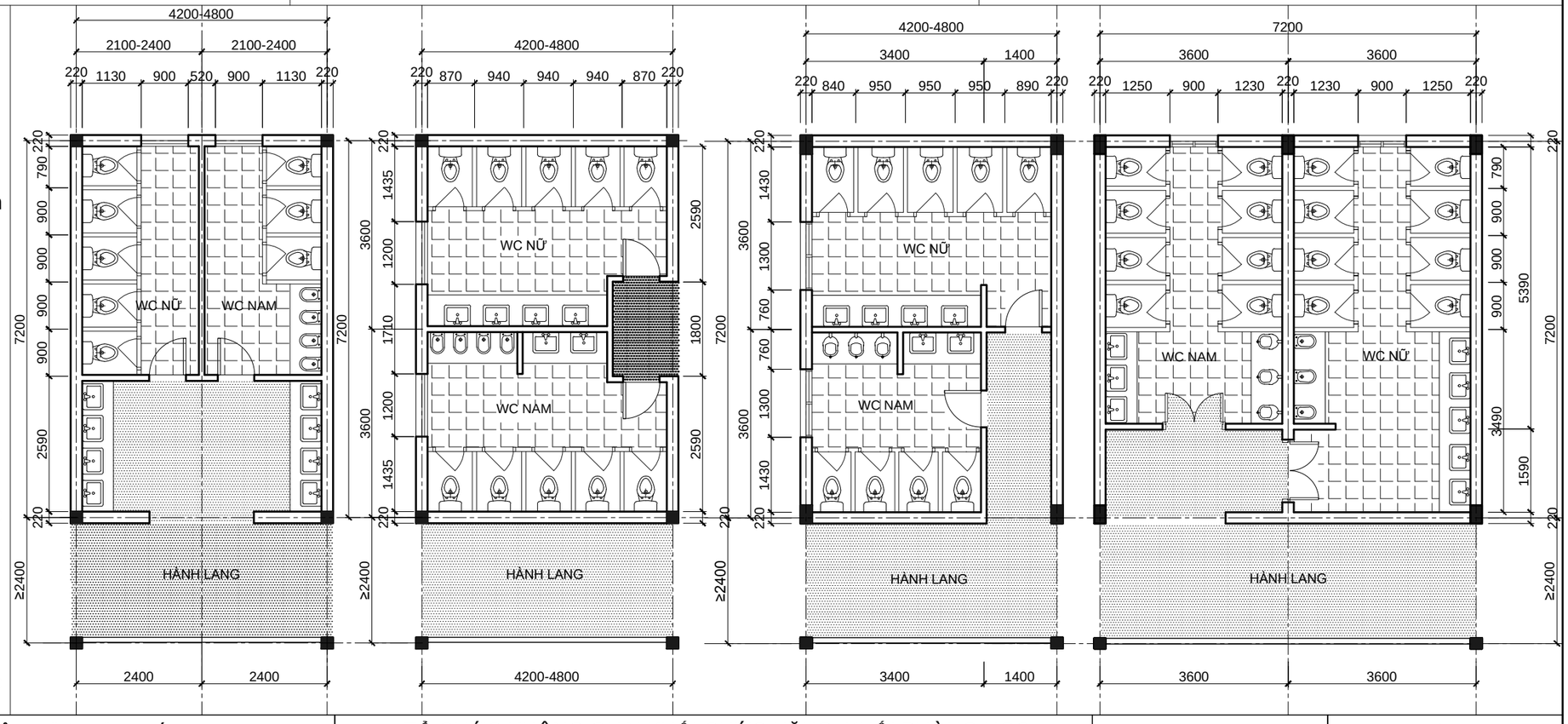
Bố trí khu vệ sinh kiểu chữ L



Bố trí khu vệ sinh ở 1 phía dãy phòng học



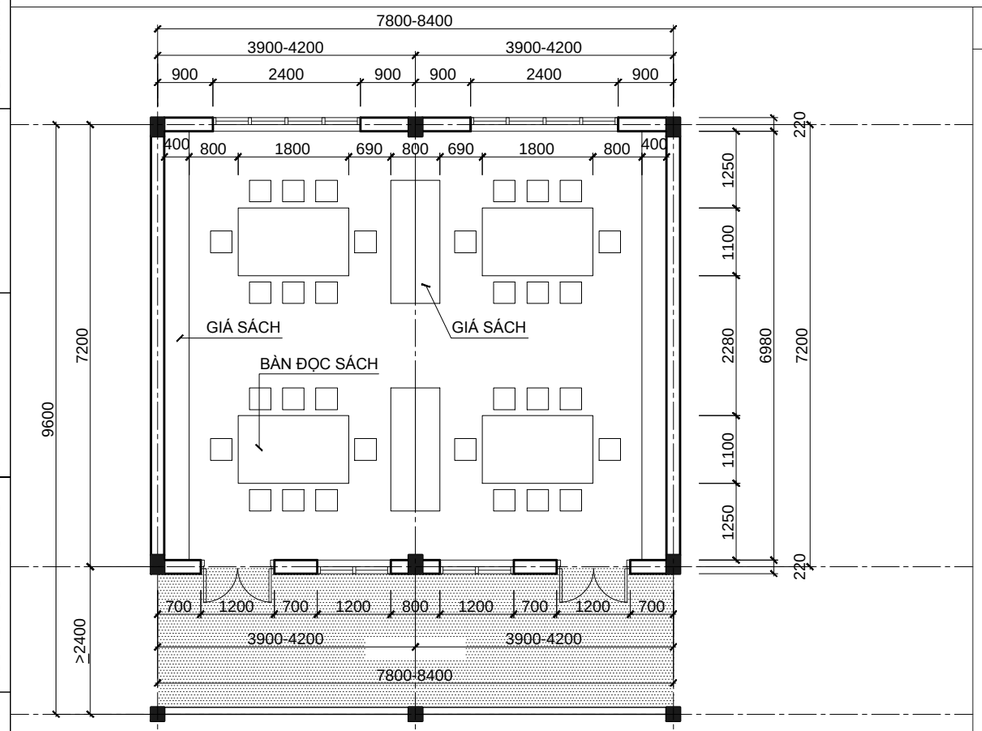
Bố trí khu vệ sinh ở 2 phía dãy phòng học



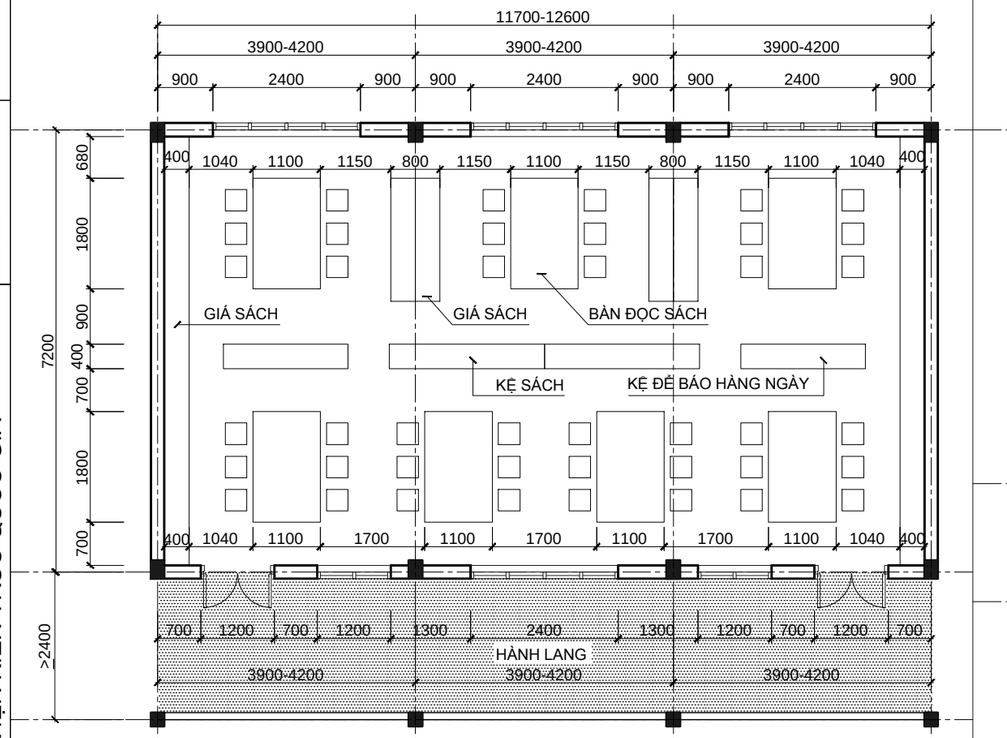
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHÒNG HỌC MẪU PHÒNG VỆ SINH. S:30-40m²	KT - 08	**DTNT - CT 01 - 17** **DTNT - CH 03 - 17**

LÊ QUỲNH ANH — HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHỤ TRỢ - KHU PHỤC VỤ HỌC TẬP: THƯ VIỆN

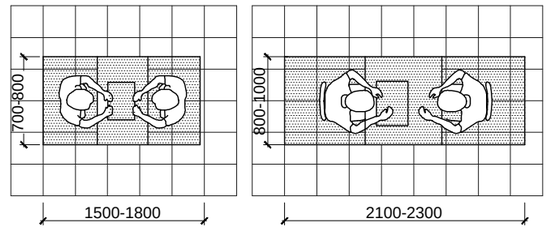


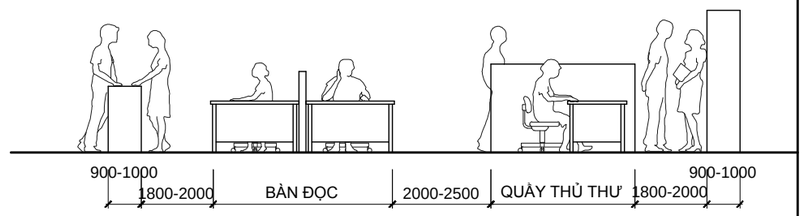
MẶT BẰNG PHÒNG ĐỌC. S=54-60m²



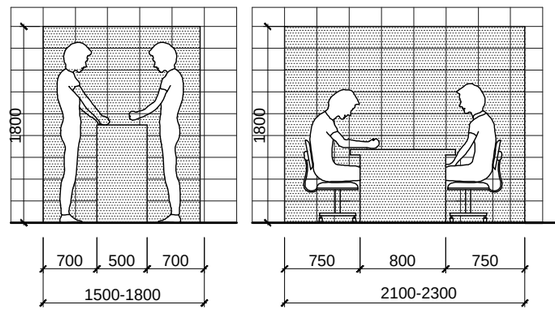
MẶT BẰNG PHÒNG ĐỌC. S=84-90m²

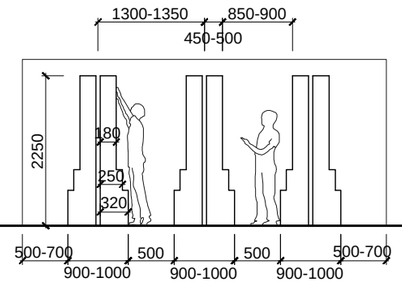
KHÔNG GIAN CẦN THIẾT CHO CÁC HOẠT ĐỘNG TRONG PHÒNG ĐỌC



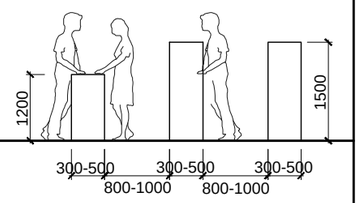


KHÔNG GIAN TƯƠNG TRƯNG TRONG PHÒNG ĐỌC

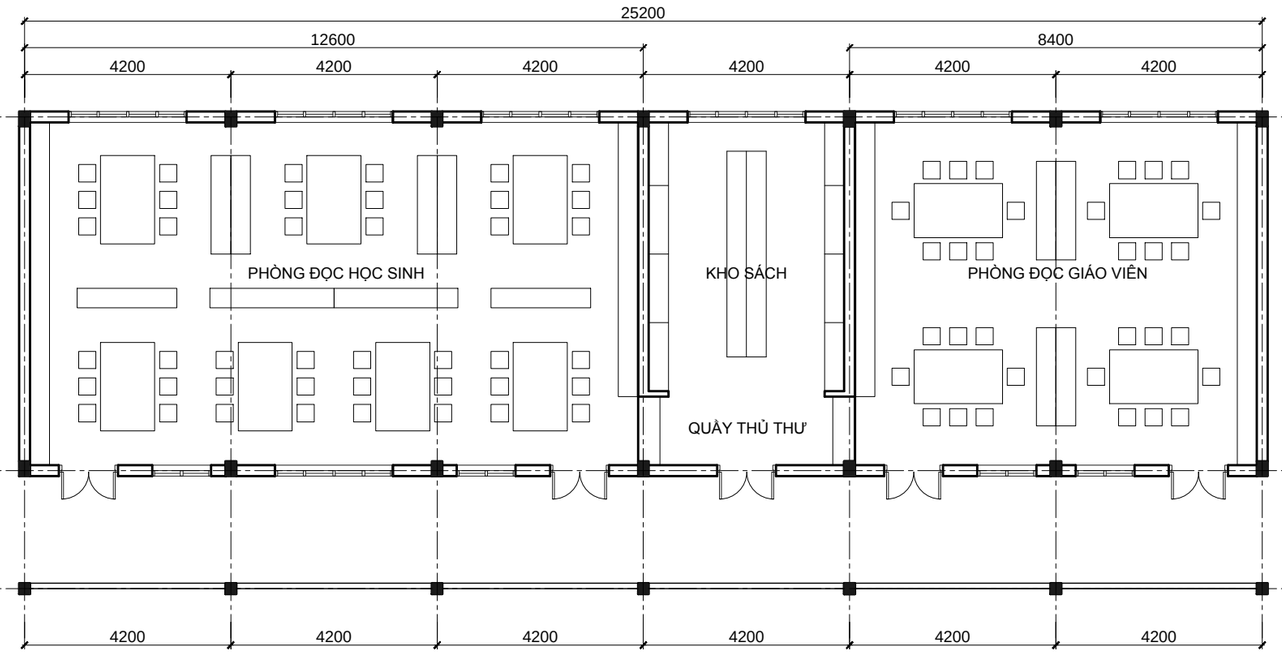




KHU VỰC GIÁ SÁCH
DÀNH CHO NGƯỜI LỚN



KHU VỰC GIÁ SÁCH
DÀNH CHO TRẺ EM



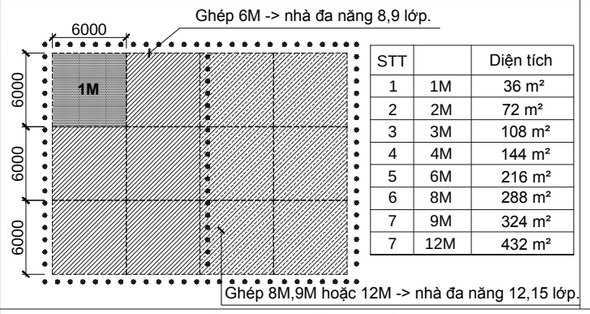
GỢI Ý THƯ VIỆN TRƯỜNG 8-9 LỚP (GHÉP VỚI KHỐI HỌC)

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHỤ TRỢ THƯ VIỆN	KT - 09	**DTNT - CT 01 - 17** **DTNT - CH 03 - 17**

LÊ QUỲNH ANH
HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ
QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG
NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG
CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHỤ TRỢ - KHU PHỤC VỤ HỌC TẬP: NHÀ ĐA NĂNG KẾT HỢP NHÀ SINH HOẠT GIÁO DỤC VĂN HÓA DÂN TỘC

GỢI Ý MODUL CHO KHÔNG GIAN NHÀ ĐA NĂNG



STT		Diện tích
1	1M	36 m²
2	2M	72 m²
3	3M	108 m²
4	4M	144 m²
5	6M	216 m²
6	8M	288 m²
7	9M	324 m²
7	12M	432 m²

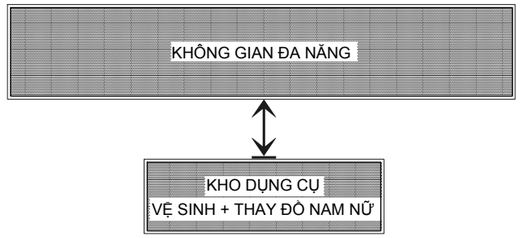
CHỨC NĂNG - CẤU TRÚC

- LÀ KHÔNG GIAN CHO HỌC SINH LUYỆN TẬP THỂ THAO HOẶC TỔ CHỨC THI ĐẤU CÁC MÔN THỂ THAO TRONG NHÀ
- LÀ KHÔNG GIAN TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG TẬP TRUNG TOÀN TRƯỜNG NHƯ HỘI DIỄN VĂN NGHỆ, SINH HOẠT CHUNG, GIÁO DỤC TRUYỀN THỐNG VĂN HÓA DÂN TỘC

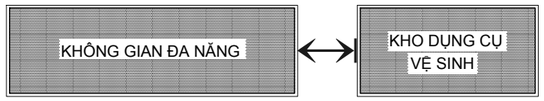
* CẤU TRÚC KHÔNG GIAN THEO 2 KHU VỰC:
- KHU VỰC PHỤ TRỢ NHƯ KHO, PHÒNG VỆ SINH KẾT HỢP NƠI THAY ĐỒ
- KHU VỰC SÀN ĐA NĂNG

* BỐ CỤC CÓ 2 DẠNG
- KHU VỰC PHỤ TRỢ ĐẶT Ở PHÍA ĐẦU NHÀ ĐA NĂNG
- KHU VỰC PHỤ TRỢ ĐẶT Ở GIỮA NHÀ ĐA NĂNG

SƠ ĐỒ BỐ TRÍ MẶT BẰNG

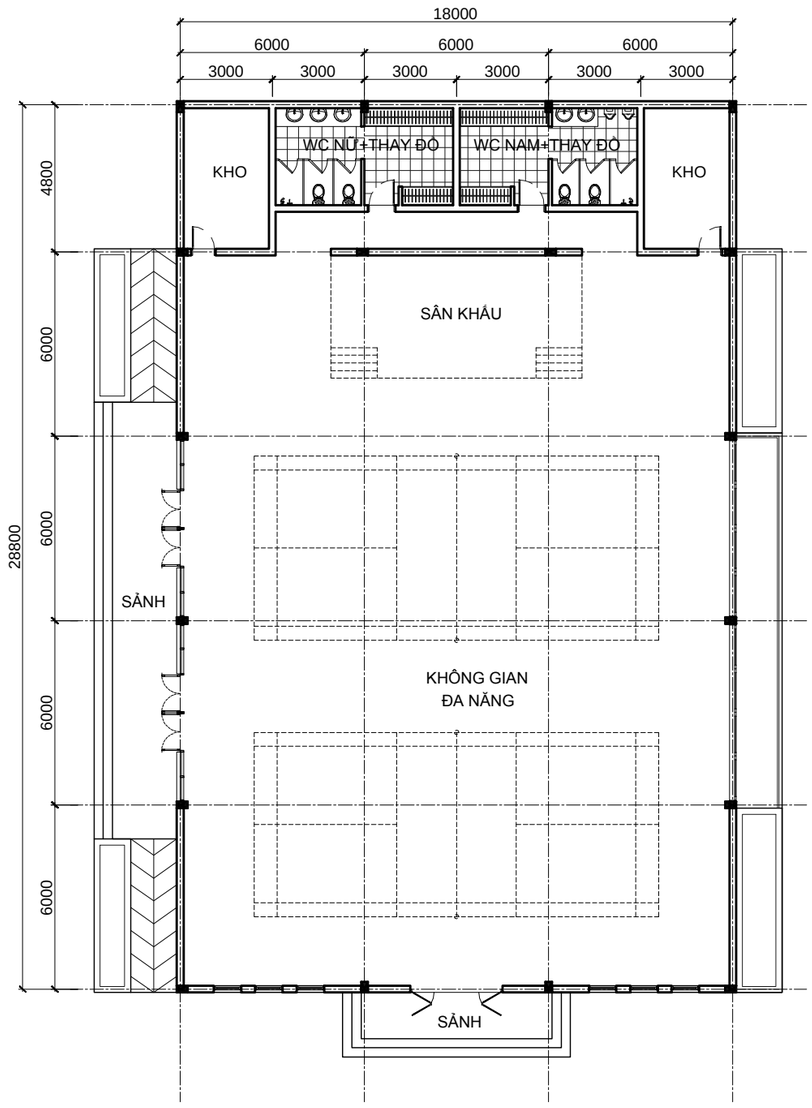


KHU VỰC PHỤ TRỢ ĐẶT Ở GIỮA NHÀ ĐA NĂNG



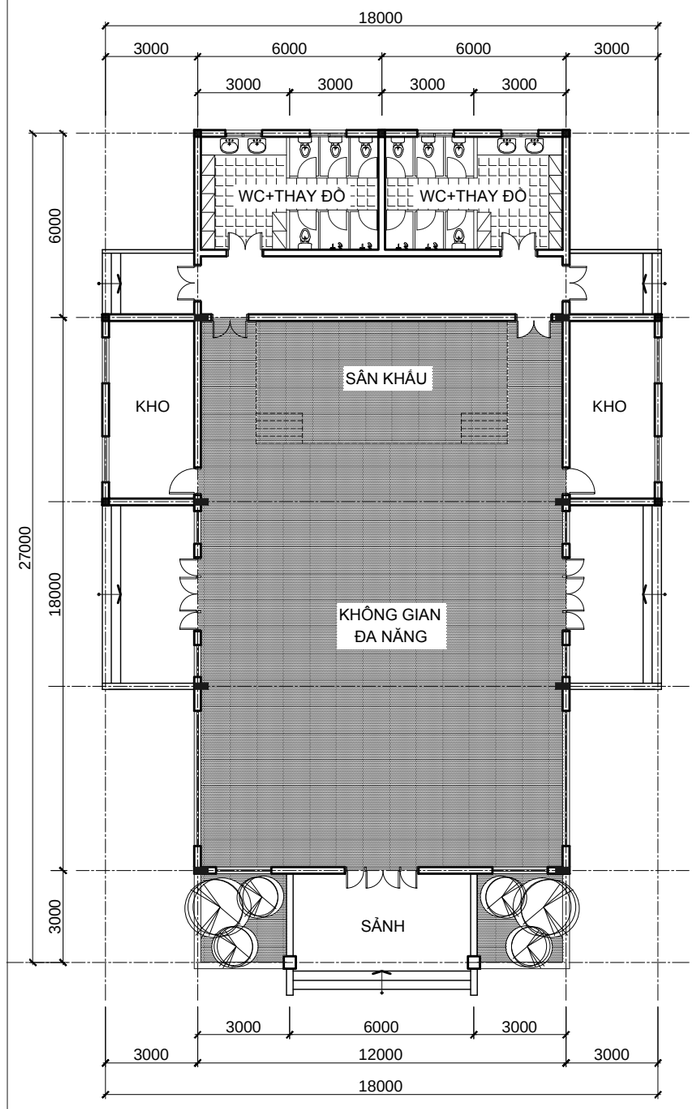
KHU VỰC PHỤ TRỢ ĐẶT Ở PHÍA ĐẦU HỒI NHÀ ĐA NĂNG

TỔ HỢP SÂN THỂ THAO TRONG NHÀ ĐA NĂNG

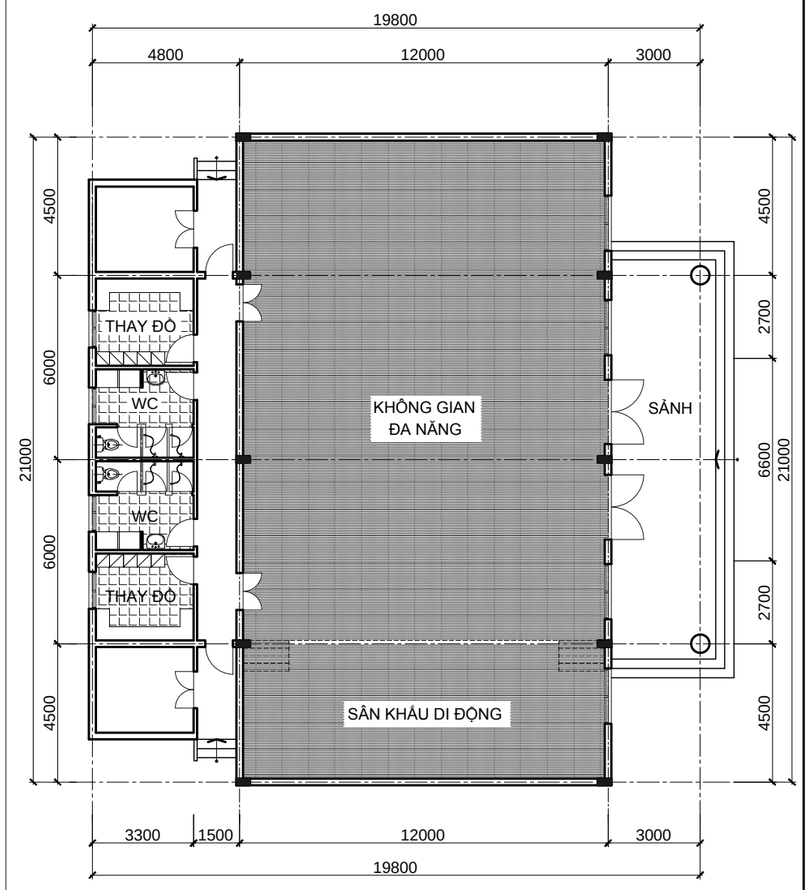


GỢI Ý CHO NHÀ ĐA NĂNG TRƯỜNG 8-9 LỚP

Kích thước 12m x 18m



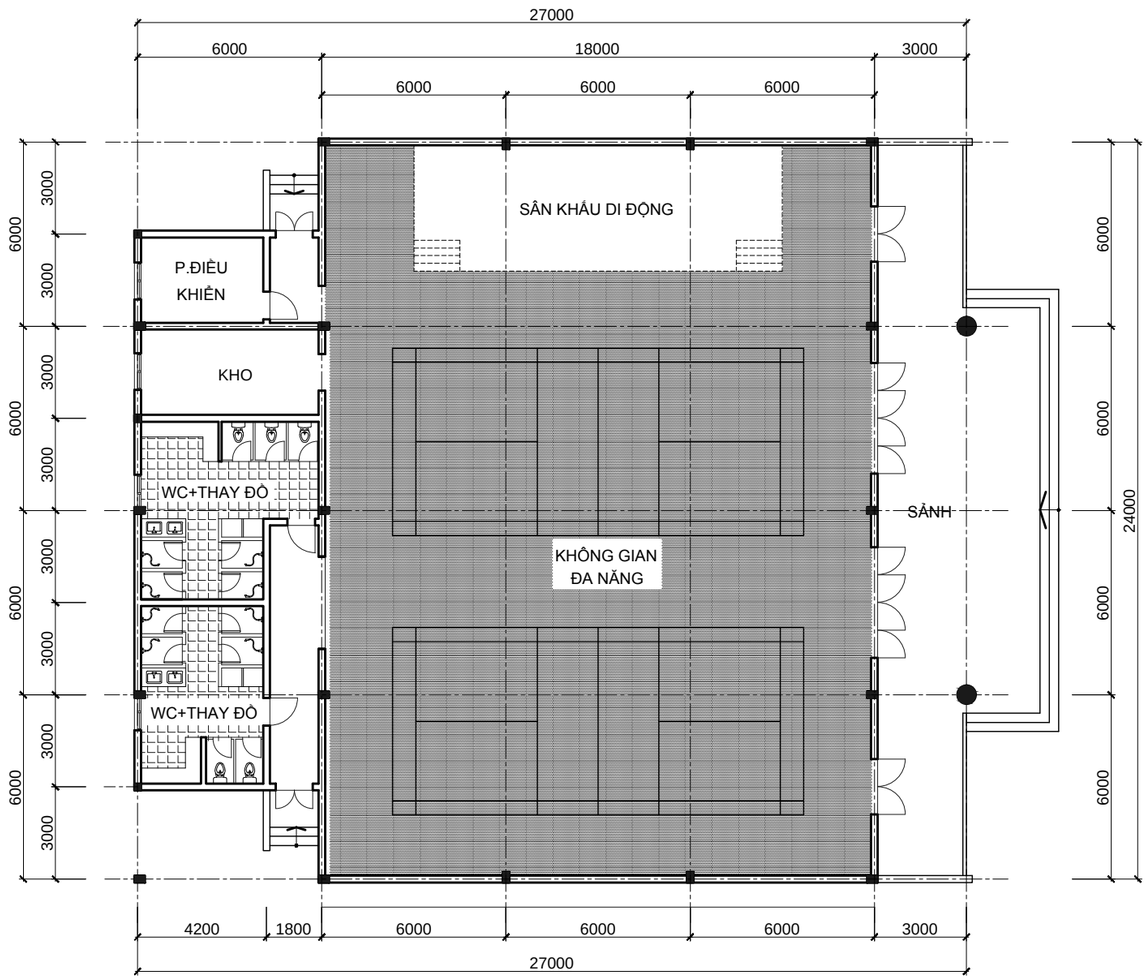
Kích thước 12m x 21m



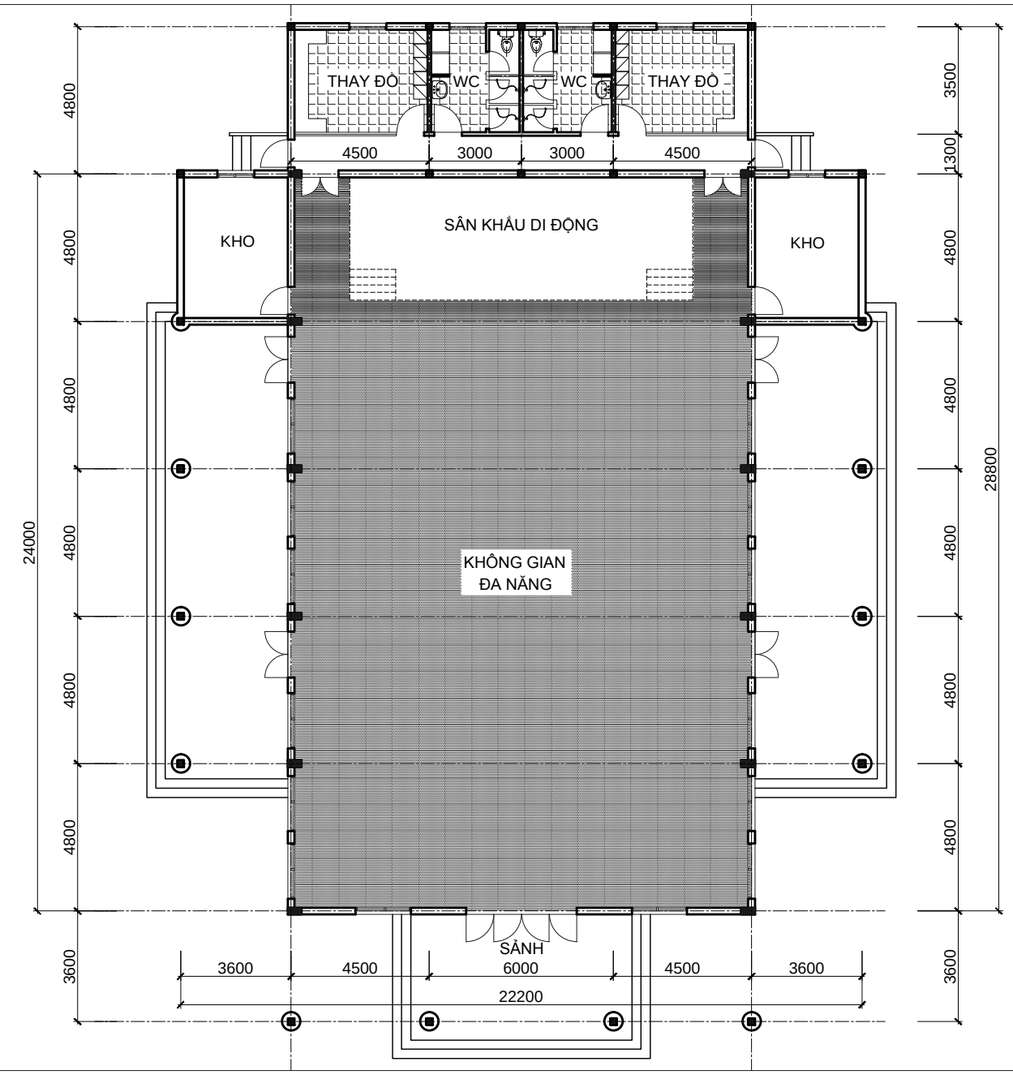
LÊ QUỲNH ANH — HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHỤ TRỢ - KHU PHỤC VỤ HỌC TẬP: NHÀ ĐA NĂNG KẾT HỢP NHÀ SINH HOẠT GIÁO DỤC VĂN HÓA DÂN TỘC

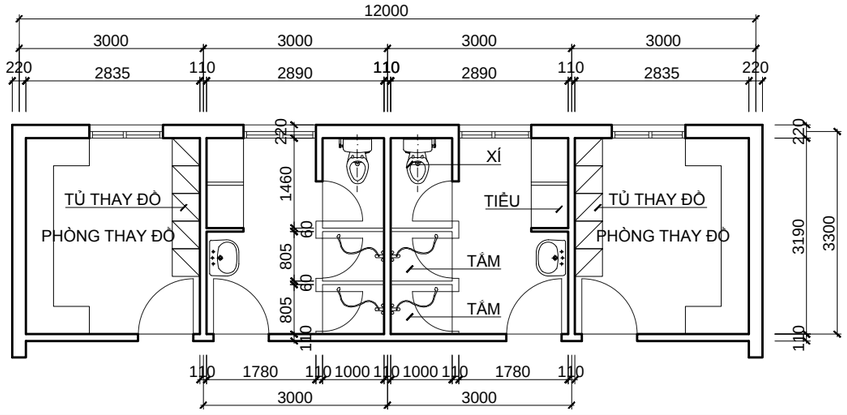
GỢI Ý CHO NHÀ ĐA NĂNG TRƯỜNG 12-15 LỚP (Kích thước 18m x 24m)

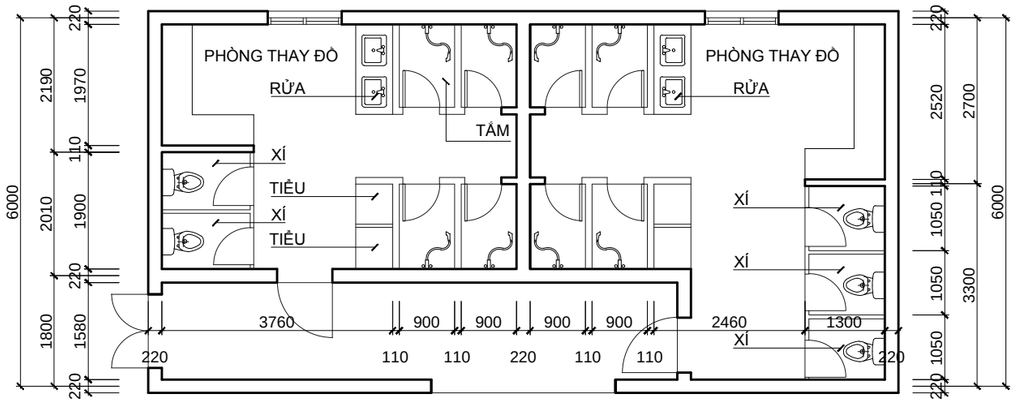


GỢI Ý CHO NHÀ ĐA NĂNG TRƯỜNG 12-15 LỚP (Kích thước 15m x 24m)



MẪU KHU VỆ SINH NHÀ ĐA NĂNG





TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHỤ TRỢ KHU PHỤC VỤ HỌC TẬP: NHÀ ĐA NĂNG	KT - 11	**DTNT - CT 01 - 17** **DTNT - CH 03 - 17**

LÊ QUỲNH ANH — HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

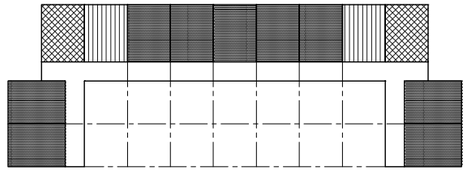
TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHỤ TRỢ - KHU HÀNH CHÍNH, HIỆU BỘ

CHỨC NĂNG

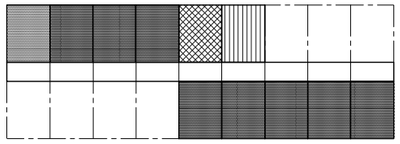
KHU HIỆU BỘ LÀ NƠI PHỤC VỤ CÔNG TÁC QUẢN LÝ, GIẢNG DẠY VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC, THÚC ĐẨY SỰ PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC CỦA TOÀN TRƯỜNG. GÓP PHẦN ĐÀO TẠO RA NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG.

- PHÒNG CHỨC NĂNG
- HÀNH LANG
- WC
- CẦU THANG

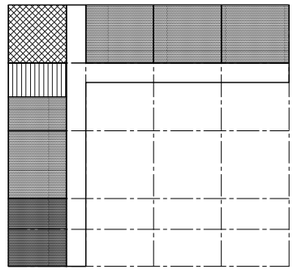
MỘT SỐ CÁCH LẮP GHÉP MODUL PHÒNG LÀM VIỆC



GHÉP KIỂU CHỮ U

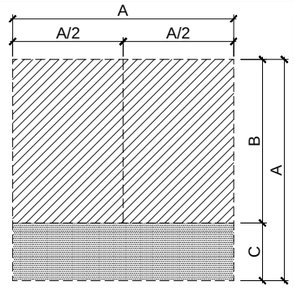


GHÉP NỐI TIẾP HÀNH LANG GIỮA



GHÉP KIỂU CHỮ L

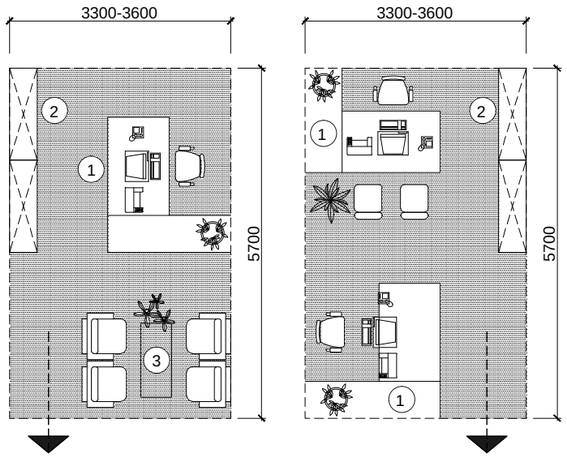
MODUL ÁP DỤNG CHO KHỐI HIỆU BỘ



A/2	B	C	Diện tích
3300	4800	1800	15.8
	5100	1500	16.8
3600	5400	1800	19.4
	5700	1500	20.5
3900	5700	2100	22.2
4200	5900	2100	24.7
A	B	C	Diện tích
7800	5700	2100	44.4
8400	5900	2100	49.5

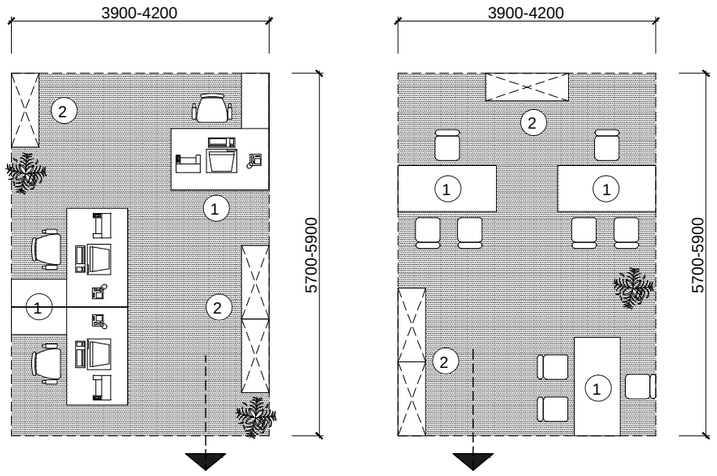
PHÒNG LÀM VIỆC 1-2 NGƯỜI. (S:15-20m²)

Áp dụng cho phòng hiệu trưởng, hiệu phó



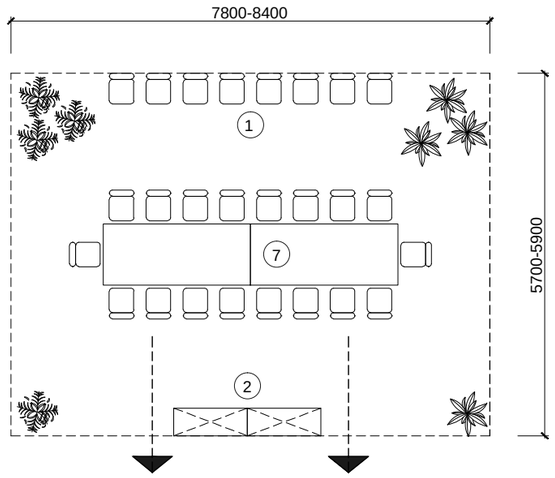
PHÒNG LÀM VIỆC 3 NGƯỜI. (S:19-24m²)

Áp dụng cho văn phòng, p.nghỉ giáo viên, p.hoạt động công đoàn, p.các tổ chuyên môn)



PHÒNG LÀM VIỆC 4 NGƯỜI TRỞ LÊN. (S:30-48-54m²)

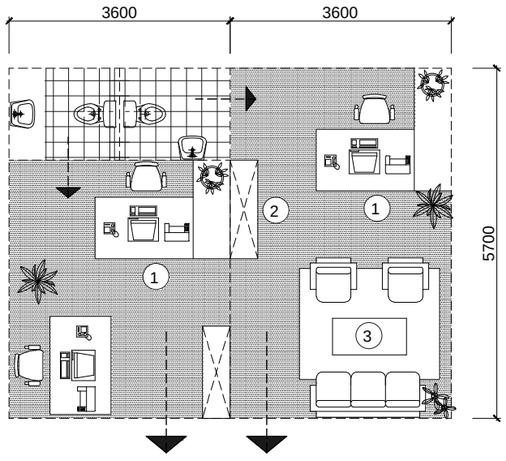
Áp dụng cho phòng hội đồng giáo viên



A	B	C	Diện tích
7200	5400	1800	38.8
	5700	1500	41
7800	5700	2100	44.4
	5900	1900	46
8400	5900	2100	49.5

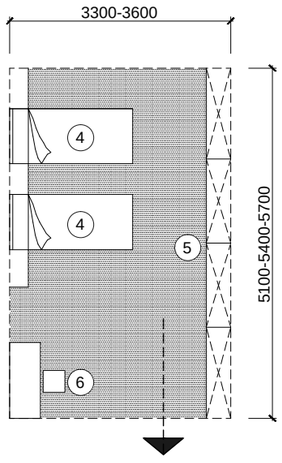
1. BỘ BÀN GHẾ LÀM VIỆC
2. TỦ ĐỰNG TÀI LIỆU
3. BỘ BÀN GHẾ TIẾP KHÁCH
4. GIƯỜNG Y TẾ
5. TỦ ĐỰNG THUỐC VÀ DỤNG CỤ
6. BÀN CỦA NHÂN VIÊN Y TẾ
7. BÀN HỌP

Gợi ý phòng làm việc có vệ sinh riêng
Phòng hiệu trưởng kết hợp với phòng các hiệu phó

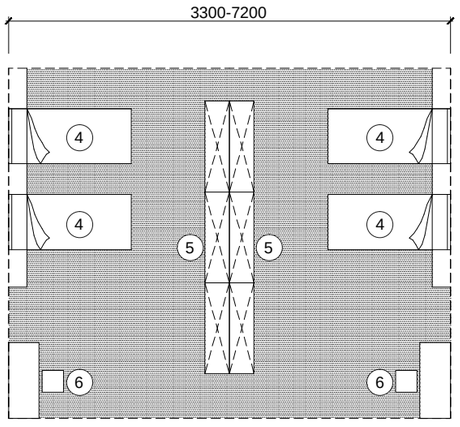


PHÒNG Y TẾ

(S:15-20m²)



(S:30-36m²)



HÌNH ẢNH MINH HOẠ

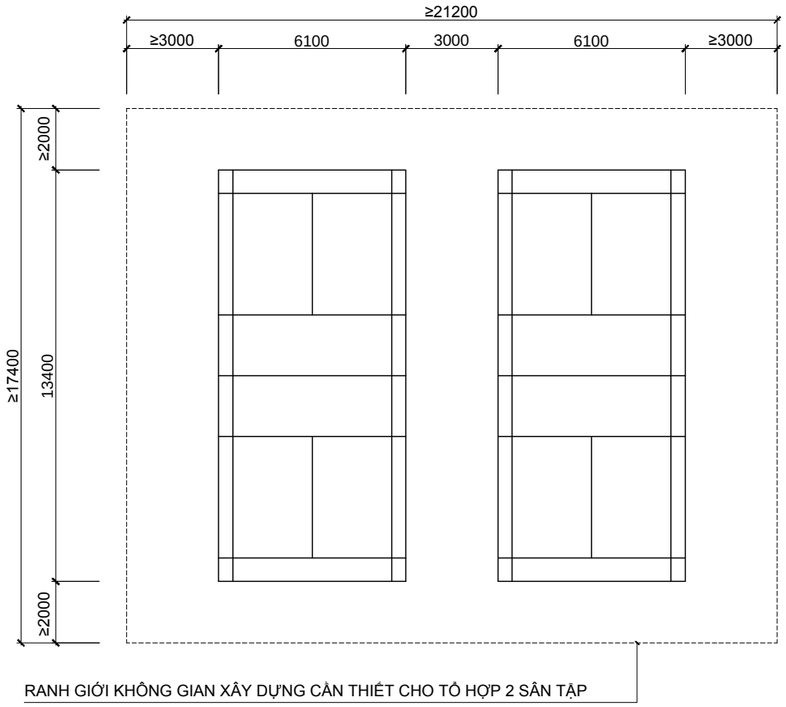
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHỤ TRỢ KHU HÀNH CHÍNH, HIỆU BỘ	KT - 12	DTNT - CT 01 - 17 DTNT - CH 03 - 17

LÊ QUỲNH ANH — HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

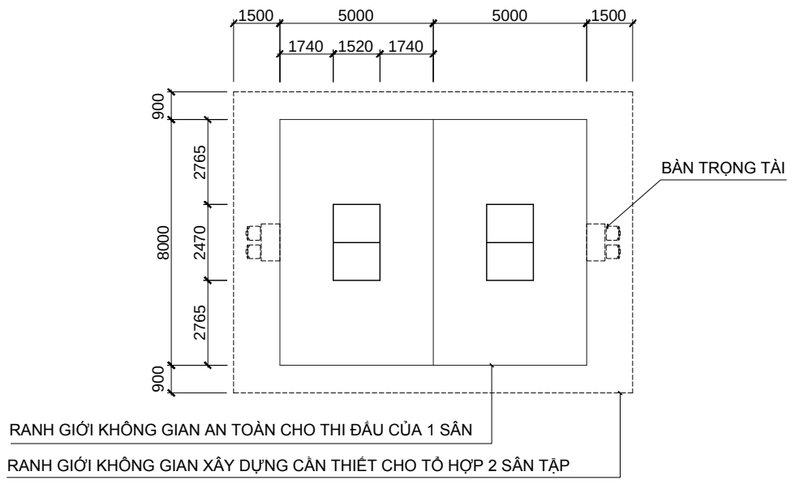
TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHỤ TRỢ - KHU SÂN THỂ THAO

TỔ HỢP CÁC SÂN TẬP LUYỆN: BÓNG CHUYỀN, CẦU LÔNG, BÓNG BÀN, BÓNG ĐÁ MINI

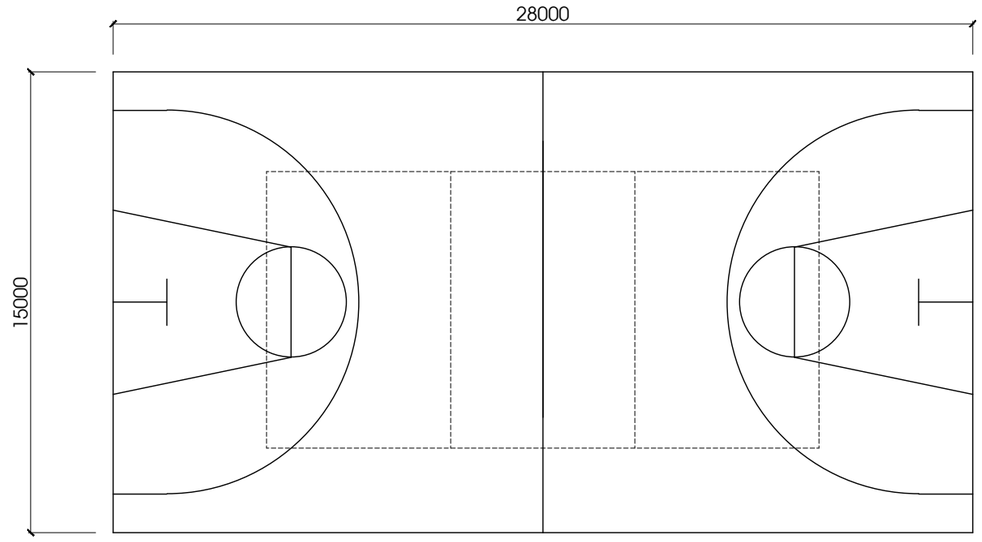
KHÔNG GIAN CẦN THIẾT CHO TỔ HỢP 2 SÂN CẦU LÔNG



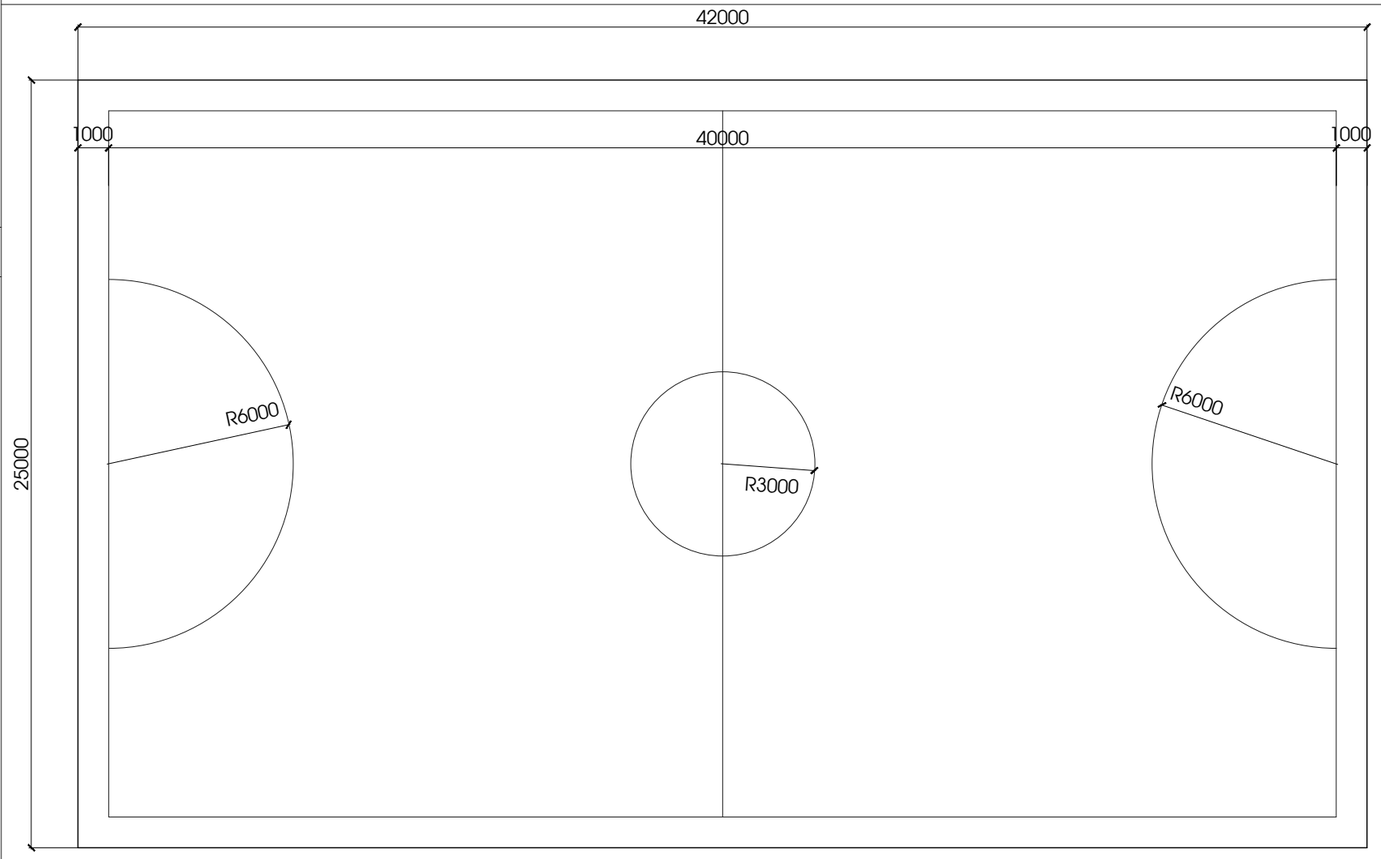
KHÔNG GIAN CẦN THIẾT CHO TỔ HỢP 2 CHỖ TẬP LUYỆN BÓNG BÀN



SÂN BÓNG RỔ



SÂN BÓNG ĐÁ MINI



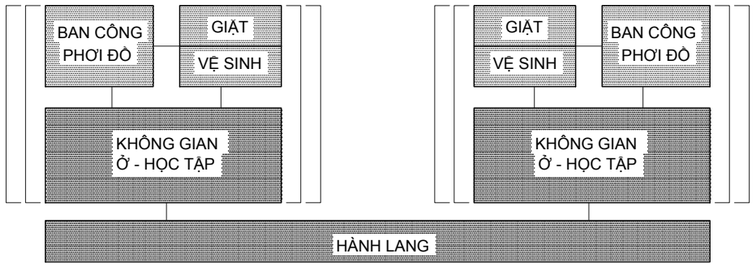
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI PHỤ TRỢ SÂN BÃI THỂ THAO	KT - 13	**DTNT - CT 01 - 17** **DTNT - CH 03 - 17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

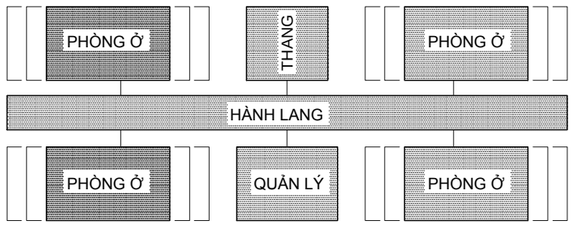
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ TRÌ: LÊ QUỲNH ANH
THIẾT KẾ — QLKT: HOÀNG MINH TUẤN
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — NGUYỄN QUỐC HOÀNG

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÀ Ở - KHU NHÀ Ở NỘI TRÚ CỦA HỌC SINH

DÂY CHUYỀN CÔNG NĂNG

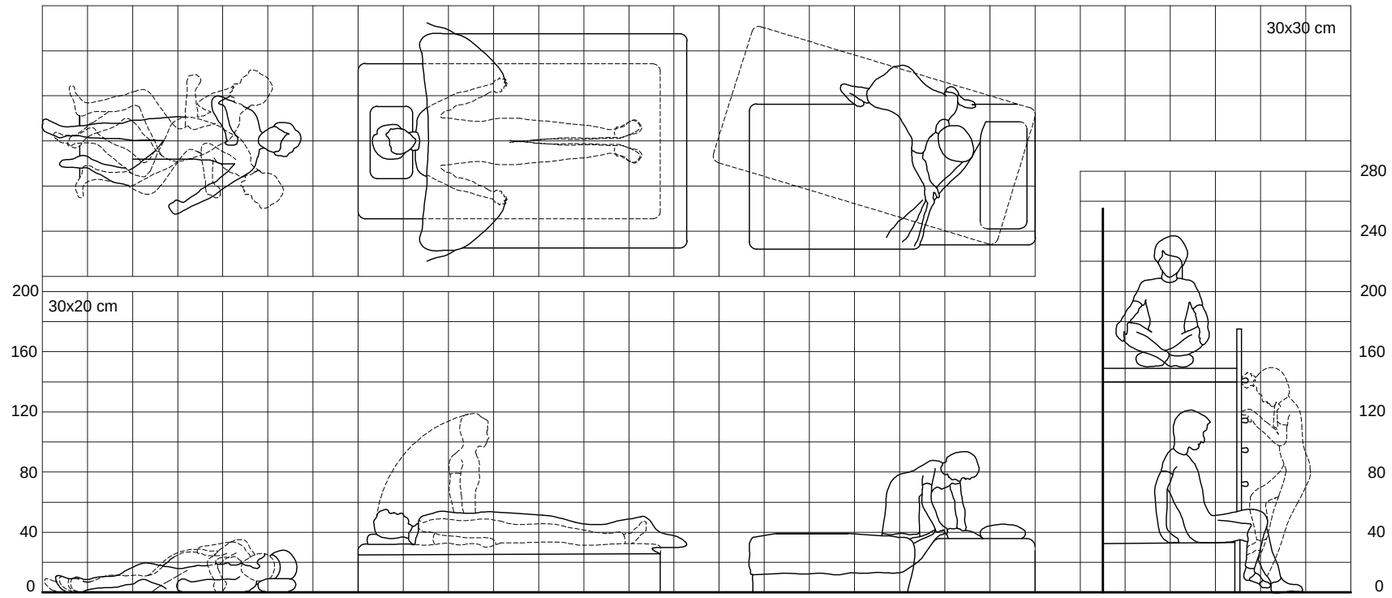


DÂY CHUYỀN TẦNG Ở

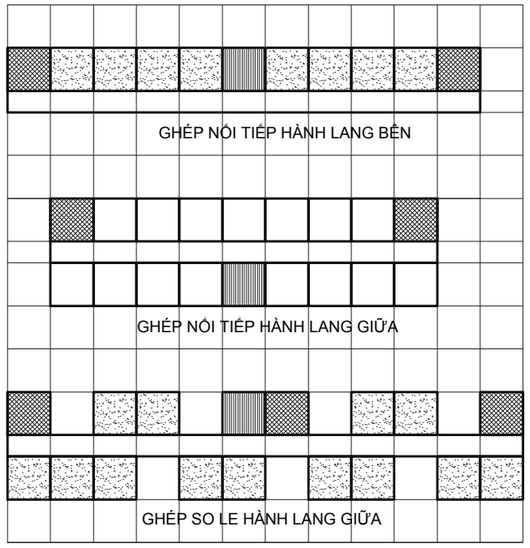


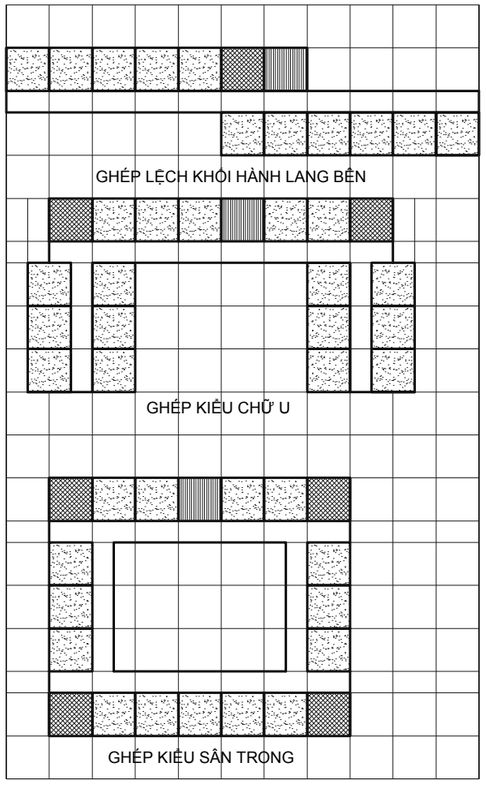
DÂY CHUYỀN KHU Ở

KHÔNG GIAN CẦN THIẾT CHO CÁC HOẠT ĐỘNG TRONG PHÒNG NỘI TRÚ



MỘT SỐ CÁCH LẮP GHÉP MODUL PHÒNG Ở

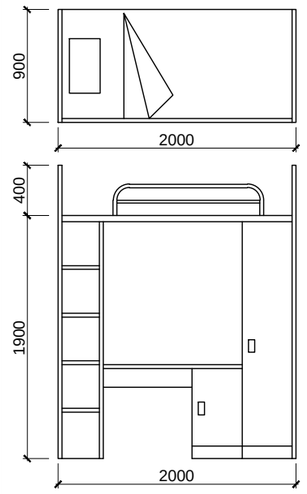


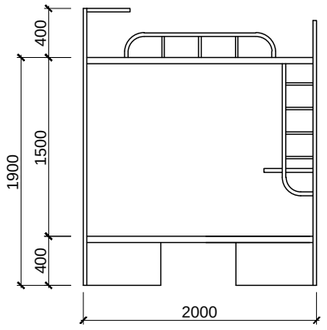


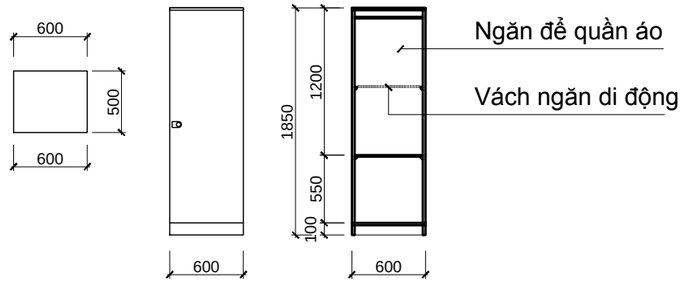
PHÒNG Ở PHÒNG SHC GIAO THÔNG CHIỀU ĐỨNG

- GIAO THÔNG CHIỀU ĐỨNG BAO GỒM THANG BỘ
- TRONG BẢN VẼ GỢI Ý MỘT SỐ CÁC LẮP GHÉP MẶT BẰNG TẦNG ĐIỂN HÌNH CƠ BẢN, NGƯỜI THIẾT KẾ CẦN LINH HOẠT TÍNH TOÁN BỐ TRÍ SỐ LƯỢNG THANG, VỊ TRÍ THANG, KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC THANG... ĐỂ ĐẢM BẢO YÊU CẦU THOÁT HIỂM, GIAO THÔNG THEO TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ HIỆN HÀNH.
- MỘT SỐ YÊU CẦU CƠ BẢN:
+ KHOẢNG CÁCH TỪ CỬA PHÒNG XA NHẤT ĐẾN THANG KHÔNG ĐƯỢC VƯỢT QUÁ 25M.

TRANG THIẾT BỊ TRONG PHÒNG NỘI TRÚ



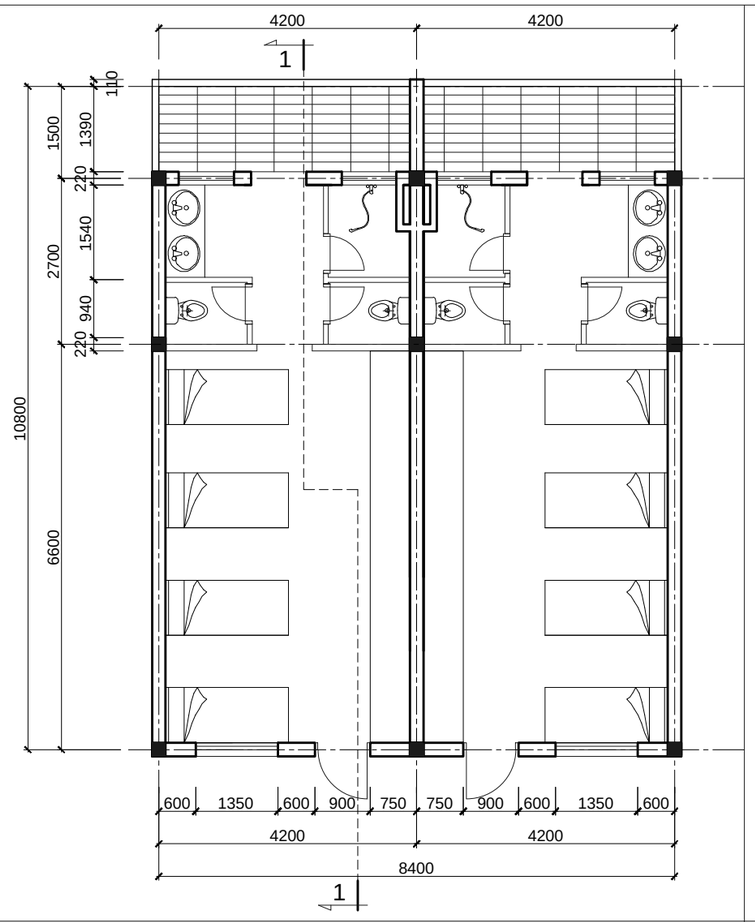


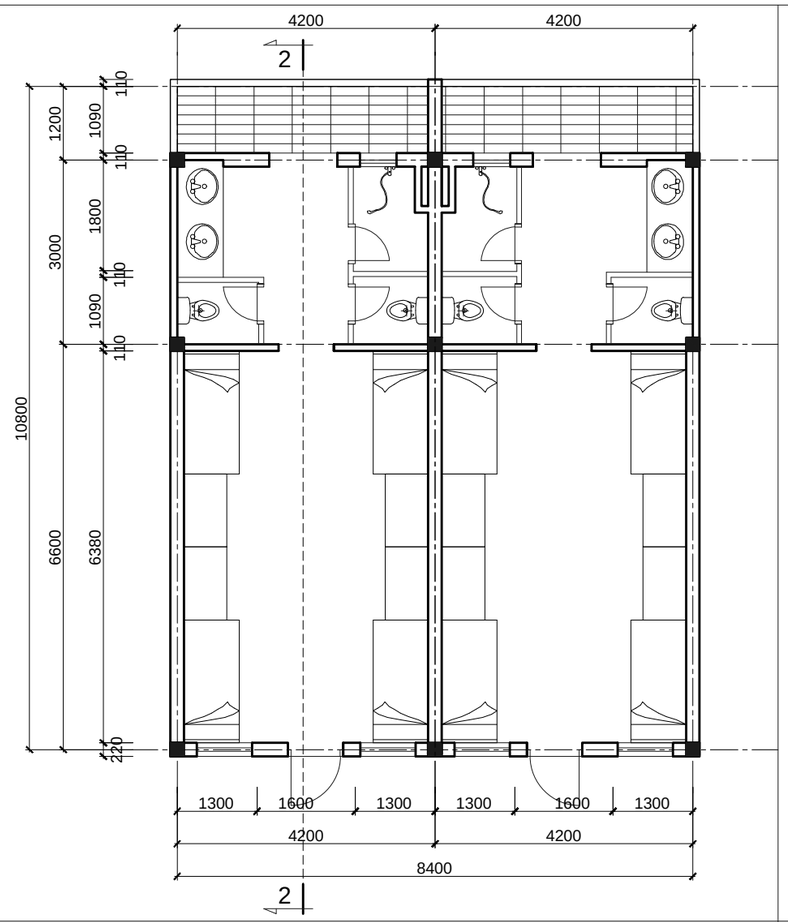


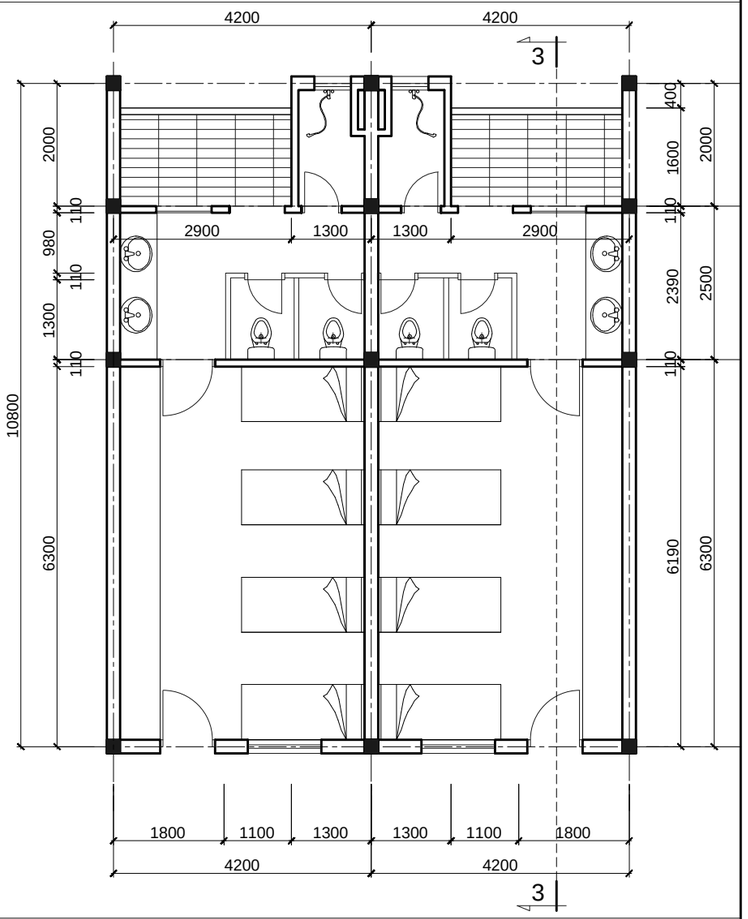
LÊ QUỲNH ANH — HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÀ Ở - KHU NHÀ Ở NỘI TRÚ CỦA HỌC SINH

MẪU PHÒNG Ở NỘI TRÚ KHÉP KÍN CỦA HỌC SINH. S:40-48m²







MẪU SỐ 1

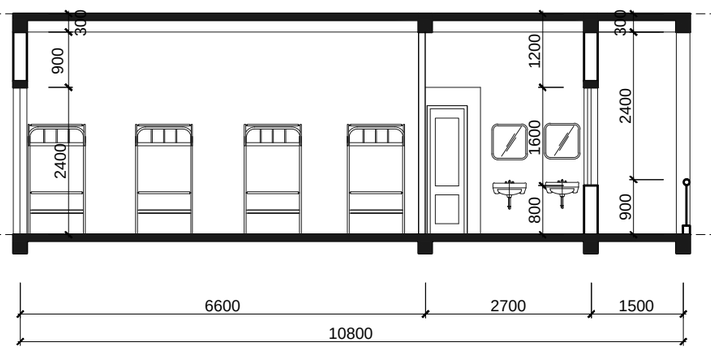
- LÀ LOẠI PHÒNG CÓ DẠNG KHÉP KÍN
- KHU VỆ SINH RIÊNG, ĐỘC LẬP
- DIỆN TÍCH PHÒNG Ở: 28m²
- DIỆN TÍCH KHU VỆ SINH: 11.3m²
- DIỆN TÍCH BAN CÔNG: 6.3m²

MẪU SỐ 2

- LÀ LOẠI PHÒNG CÓ DẠNG KHÉP KÍN
- KHU VỆ SINH RIÊNG, ĐỘC LẬP
- DIỆN TÍCH PHÒNG Ở: 28m²
- DIỆN TÍCH KHU VỆ SINH: 12.6m²
- DIỆN TÍCH BAN CÔNG: 5m²

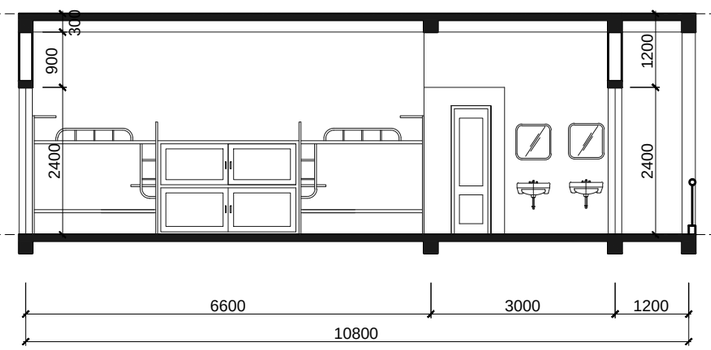
MẪU SỐ 3

- LÀ LOẠI PHÒNG CÓ DẠNG KHÉP KÍN
- KHU VỆ SINH RIÊNG, ĐỘC LẬP
- DIỆN TÍCH PHÒNG Ở: 26.5m²
- DIỆN TÍCH KHU VỆ SINH: 13m²
- DIỆN TÍCH BAN CÔNG: 4.6m²

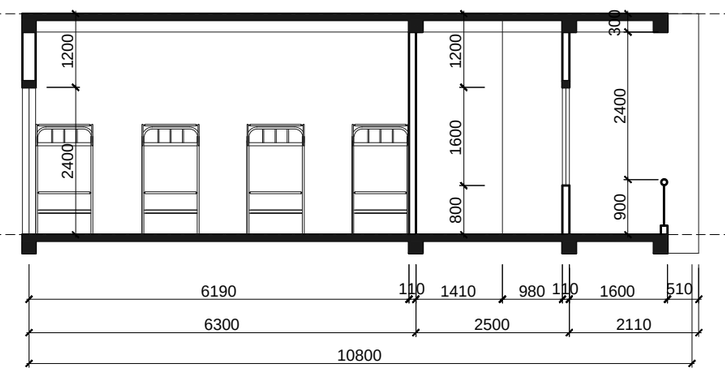


MẶT CẮT 1-1

MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 3-3

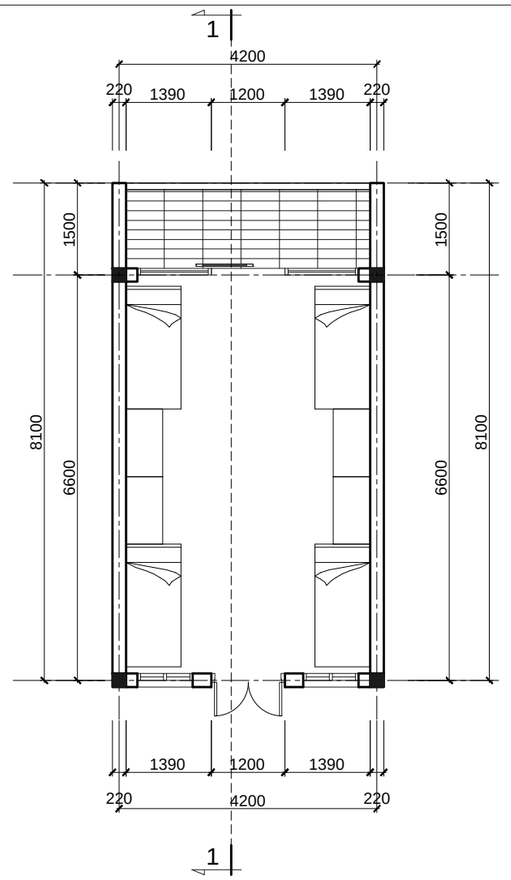
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÀ Ở KHU NHÀ Ở NỘI TRÚ CỦA HỌC SINH - MẪU PHÒNG Ở	KT - 15	**DTNT - CT 01 - 17** **DTNT - CH 03 - 17**

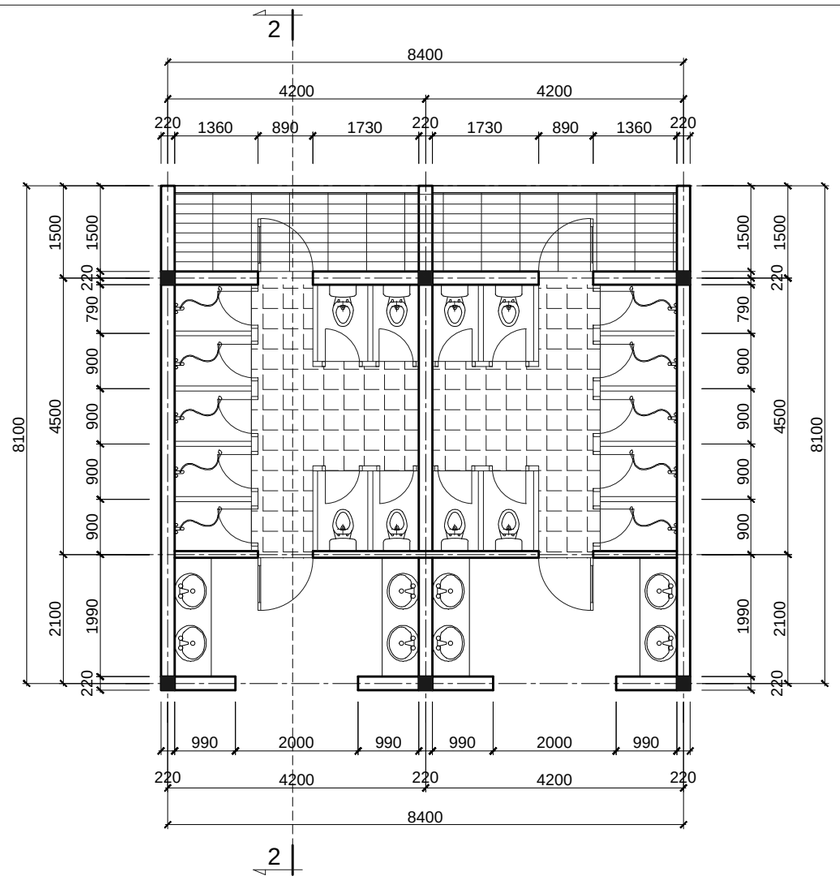
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

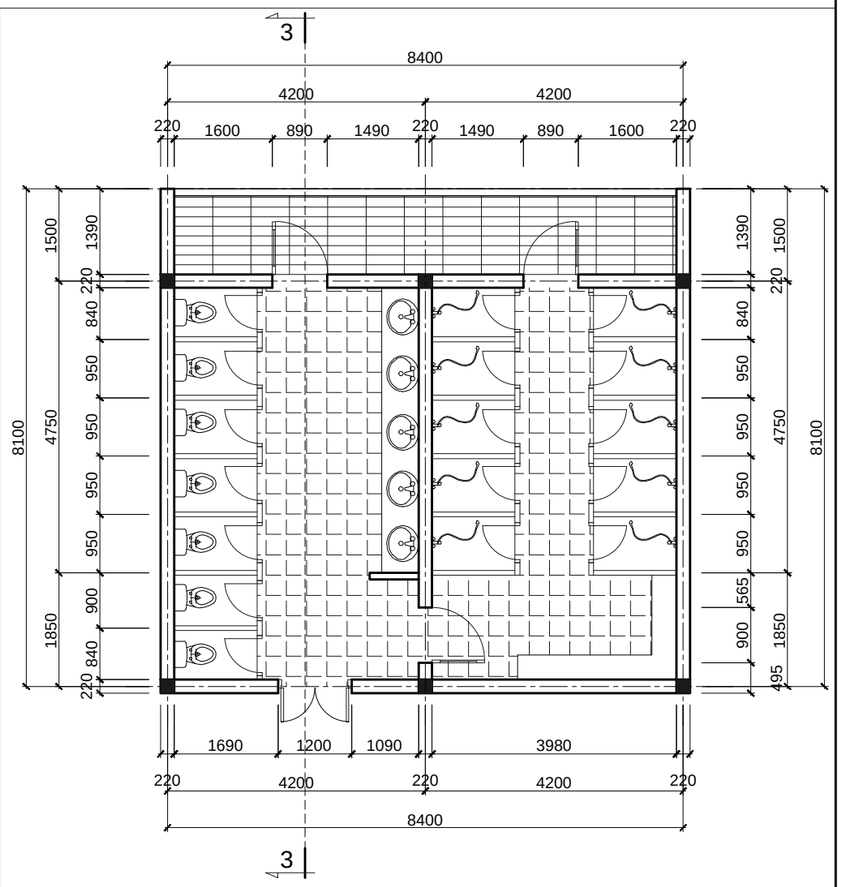
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ TRÌ
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — NGUYỄN QUỐC HOÀNG
LÊ QUỲNH ANH — HOÀNG MINH TUẤN

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÀ Ở - KHU NHÀ Ở NỘI TRÚ CỦA HỌC SINH

MẪU PHÒNG Ở NỘI TRÚ KHÔNG KHÉP KÍN CỦA HỌC SINH. S:40-48m²







MẪU PHÒNG Ở KHÔNG KHÉP KÍN

- LÀ LOẠI PHÒNG CÓ NHÀ VỆ SINH VÀ NHÀ TẮM CHUNG
- DIỆN TÍCH PHÒNG Ở: 28m²
- DIỆN TÍCH BAN CÔNG: 6.3m²

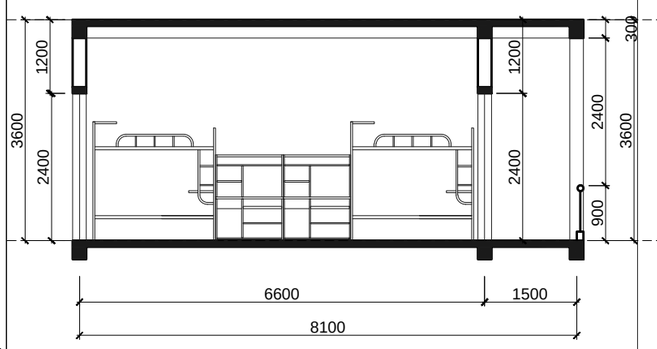
MẪU PHÒNG TẮM + WC DÙNG CHUNG

- LÀ LOẠI PHÒNG CÓ NHÀ VỆ SINH VÀ NHÀ TẮM CHUNG
- QUY MÔ : 40HS/TẦNG (2-8hs/xí, tắm)
- DIỆN TÍCH : 30m²
- DIỆN TÍCH BAN CÔNG: 6.3m²

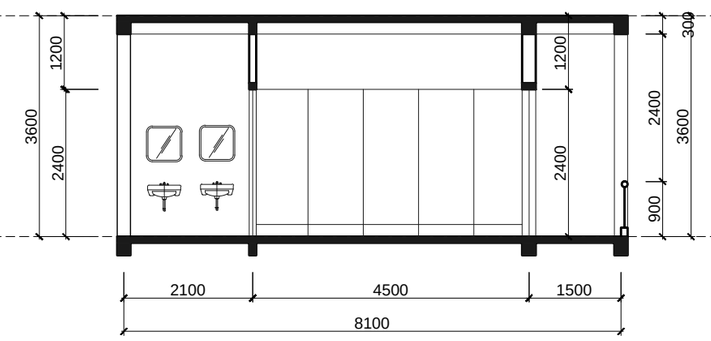
MẪU PHÒNG TẮM + WC DÙNG CHUNG

- LÀ LOẠI PHÒNG CÓ NHÀ VỆ SINH VÀ NHÀ TẮM CHUNG
- QUY MÔ : 60-80HS/TẦNG (2-8hs/xí, tắm)
- DIỆN TÍCH : 55m²
- DIỆN TÍCH BAN CÔNG: 11.5m²

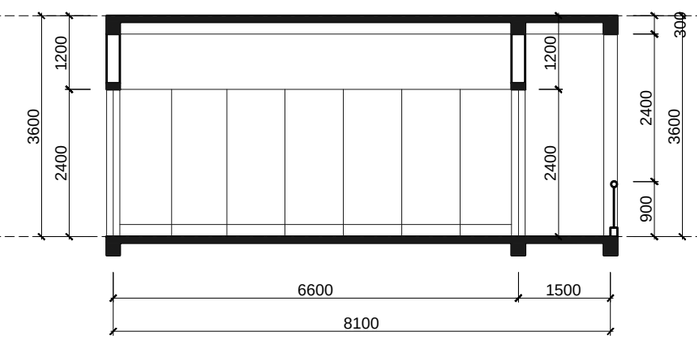
(TCVN 4602 : 2012)



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 3-3

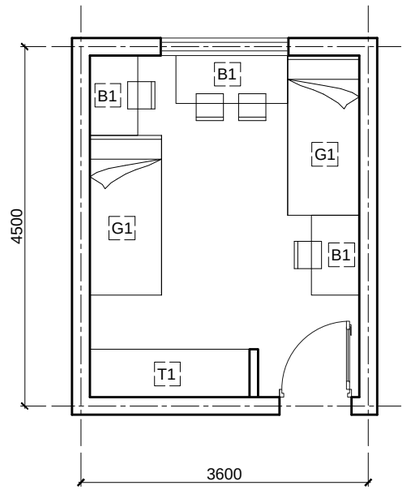
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÀ Ở KHU NHÀ Ở NỘI TRÚ CỦA HỌC SINH - MẪU PHÒNG Ở	KT - 16	**DTNT - CT 01 - 17** **DTNT - CH 03 - 17**

LÊ QUỲNH ANH — HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÀ Ở - KHU NHÀ Ở NỘI TRÚ CỦA HỌC SINH

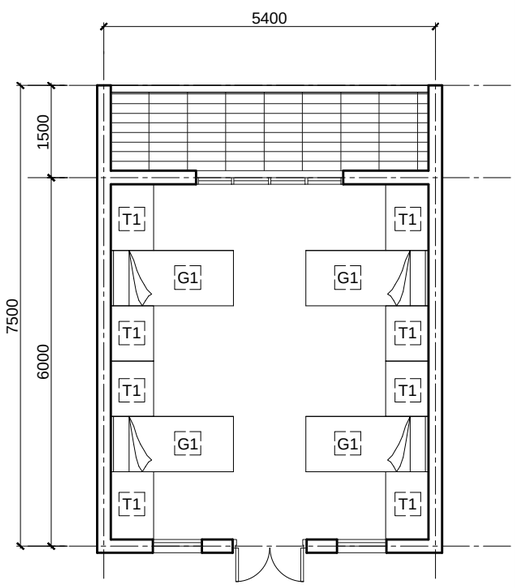
MỘT SỐ CÁCH LẮP GHÉP MODUL PHÒNG Ở

MẪU PHÒNG Ở KHÔNG KHÉP KÍN



MẪU SỐ 1
- DIỆN TÍCH PHÒNG Ở: 28m²

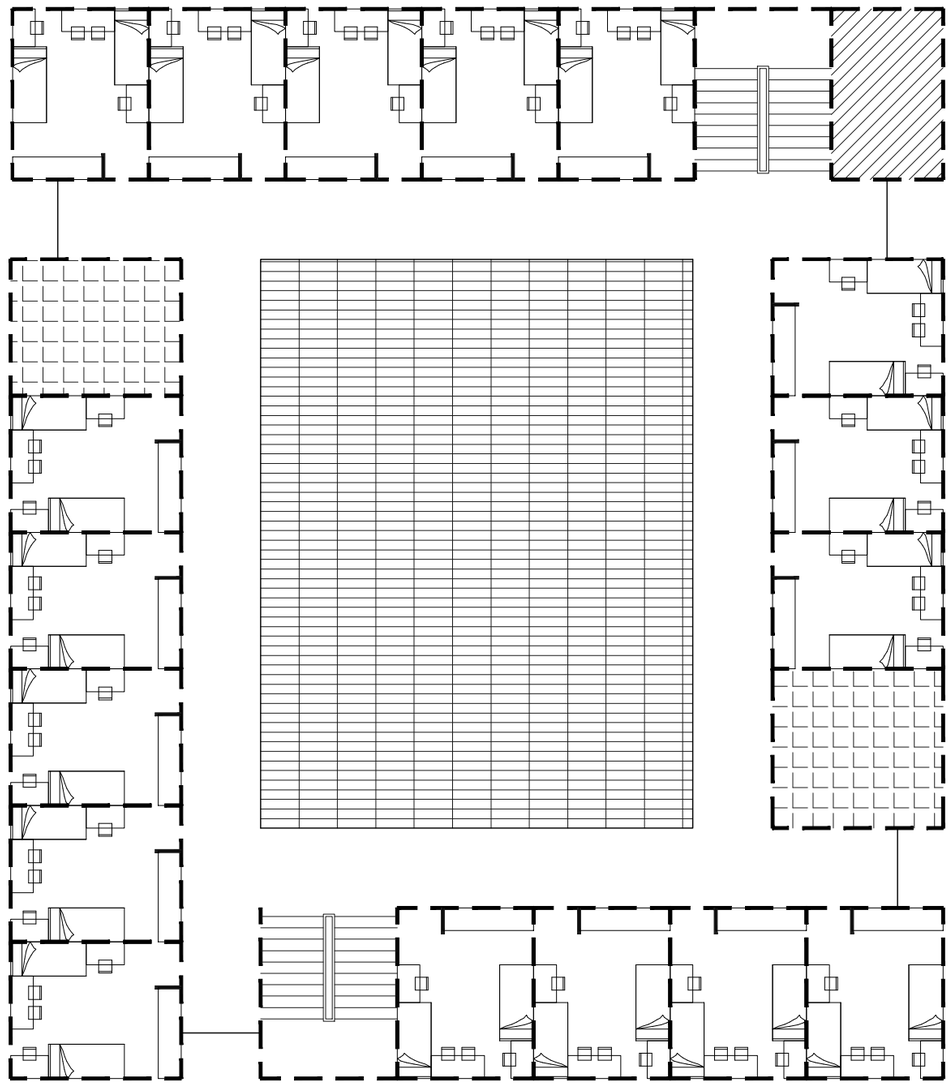
GHI CHÚ
- G1: GIƯỜNG NGỦ
- T1: TỦ CÁ NHÂN
- B1: BÀN HỌC



MẪU SỐ 2
- DIỆN TÍCH PHÒNG Ở: 32.4m²
- DIỆN TÍCH BAN CÔNG: 8.1m²

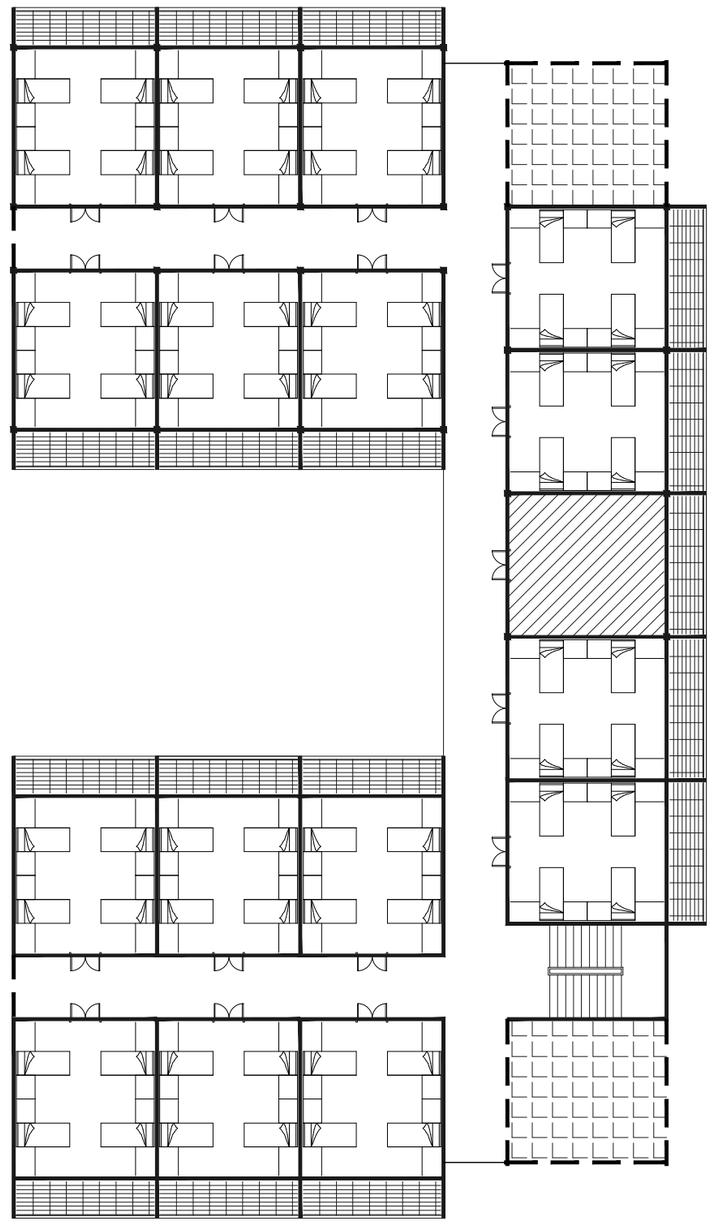
GHI CHÚ
- G1: GIƯỜNG NGỦ
- T1: TỦ CÁ NHÂN
- B1: BÀN HỌC

GHÉP KIỂU SÂN TRONG



KHU NHÀ VỆ SINH VÀ NHÀ TẮM CHUNG — SÂN TRONG — PHÒNG QUẢN LÝ

GHÉP KIỂU CHỮ U

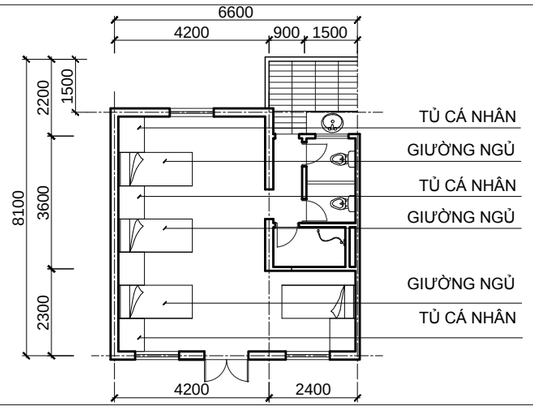


KHU NHÀ VỆ SINH VÀ NHÀ TẮM CHUNG — PHÒNG QUẢN LÝ

LÊ QUỲNH ANH — HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

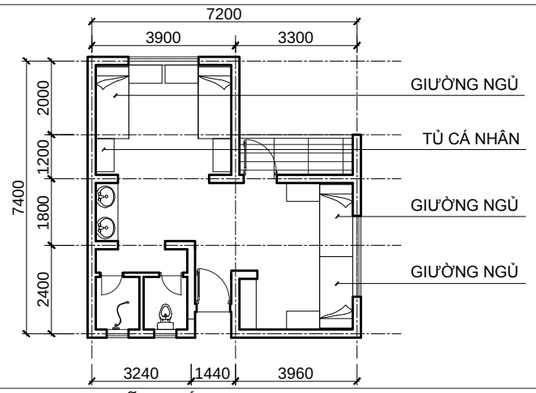
TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÀ Ở - KHU NHÀ Ở NỘI TRÚ CỦA HỌC SINH

MẪU PHÒNG Ở KHÉP KÍN



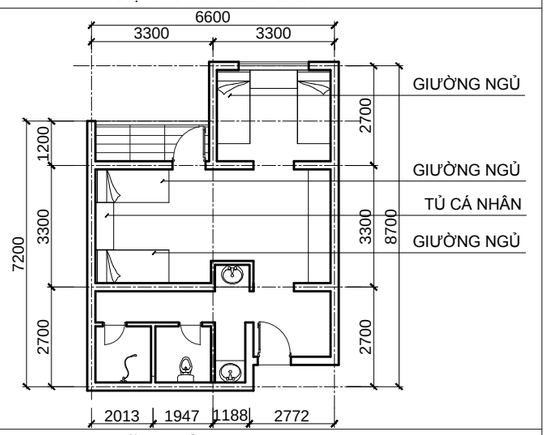
MẪU SỐ 1

- DIỆN TÍCH PHÒNG Ở: 33.2m²
- DIỆN TÍCH KHU VỆ SINH: 10.2m²
- DIỆN TÍCH BAN CÔNG: 3.6m²



MẪU SỐ 2

- DIỆN TÍCH PHÒNG Ở: 40m²
- DIỆN TÍCH KHU VỆ SINH: 8.3m²
- DIỆN TÍCH BAN CÔNG: 3.6m²

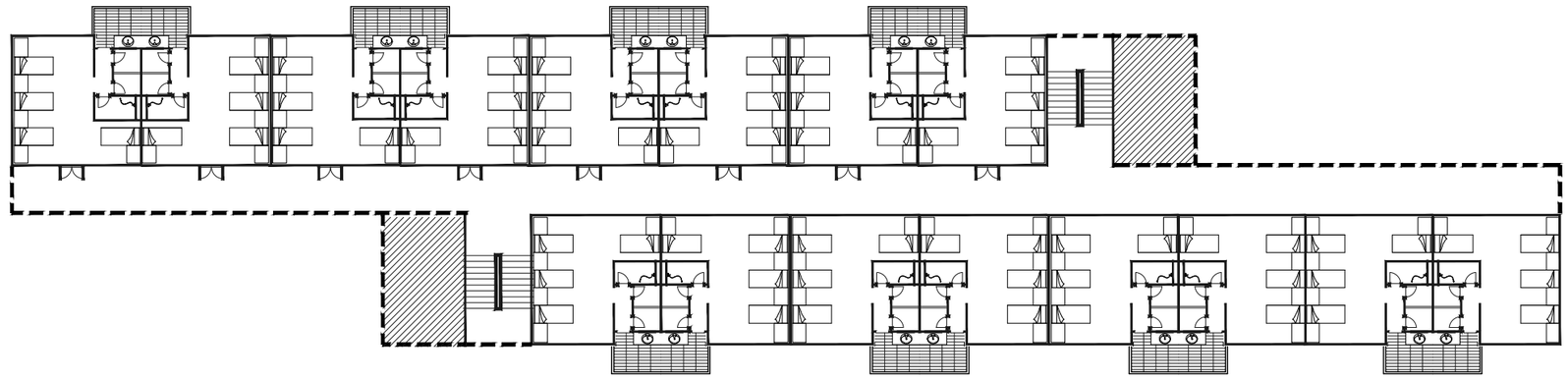


MẪU SỐ 3

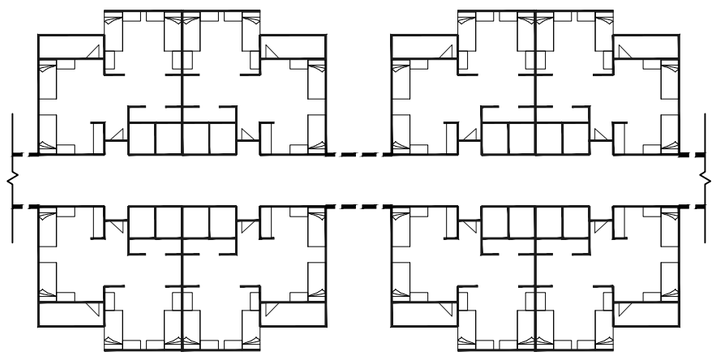
- DIỆN TÍCH PHÒNG Ở: 32.5m²
- DIỆN TÍCH KHU VỆ SINH: 11m²
- DIỆN TÍCH BAN CÔNG: 3.6m²

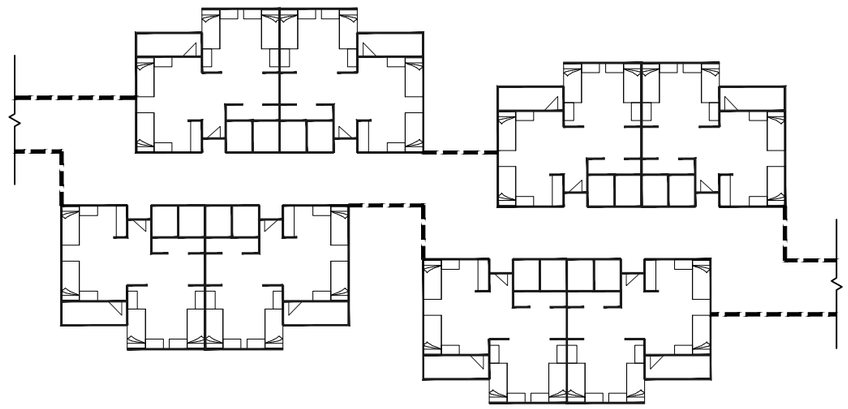
MỘT SỐ CÁCH LẮP GHÉP MODUL PHÒNG Ở NỘI TRÚ HỌC SINH

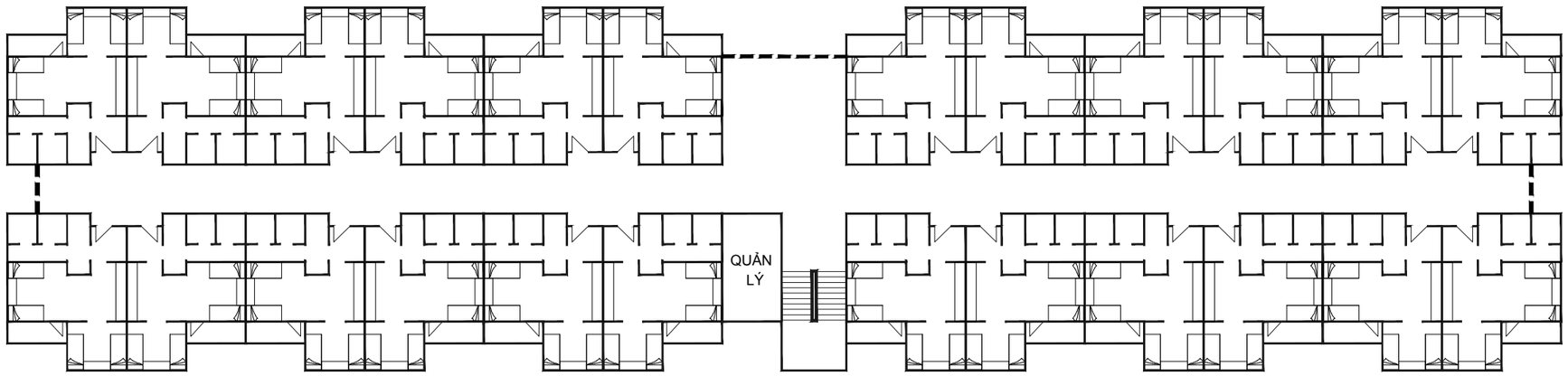
GHÉP LỆCH KHỐI HÀNH LANG BÊN



GHÉP NỐI TIẾP HÀNH LANG GIỮA



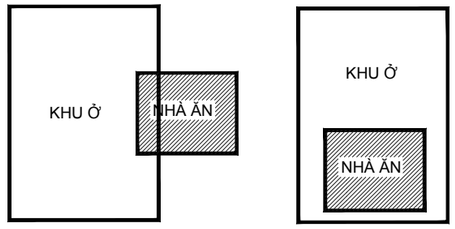




LÊ QUỲNH ANH
HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ
QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG
NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG
CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

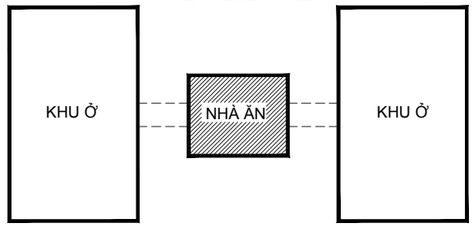
TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÀ Ở - KHU NHÀ Ở NỘI TRÚ CỦA HỌC SINH: NHÀ ĂN

KIỂU HỢP KHỐI

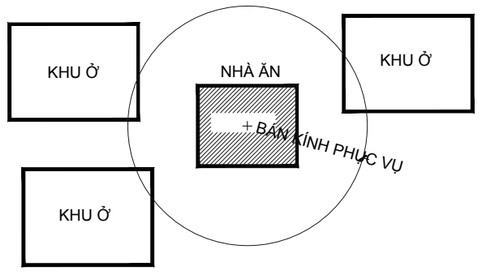


NHÀ ĂN HỢP KHỐI CÙNG KHU Ở NHÀ ĂN TRONG CÙNG KHU Ở

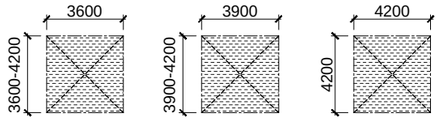
KIỂU LIÊN KẾT



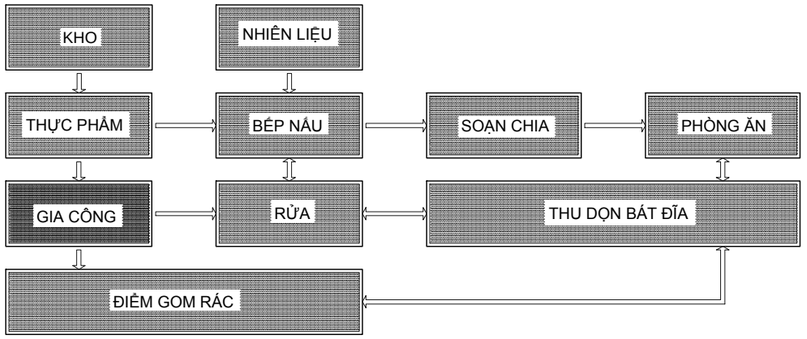
KIỂU PHÂN TÁN

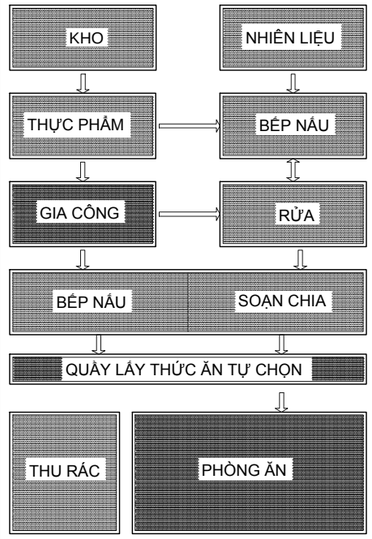


MODUL CÓ THỂ ÁP DỤNG

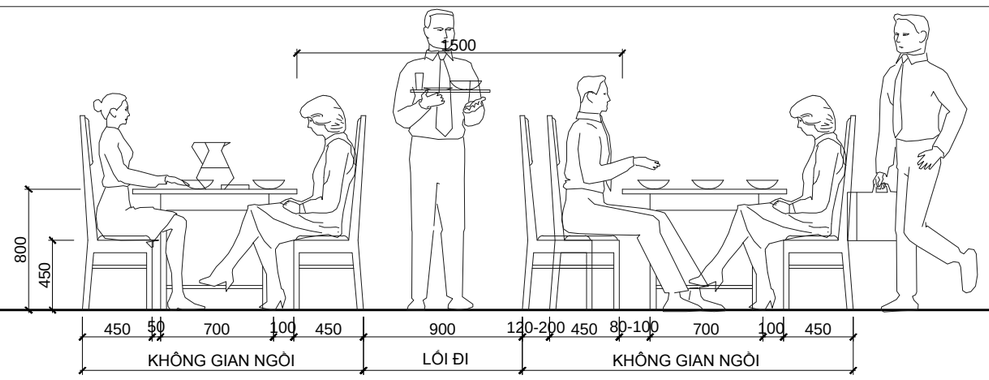


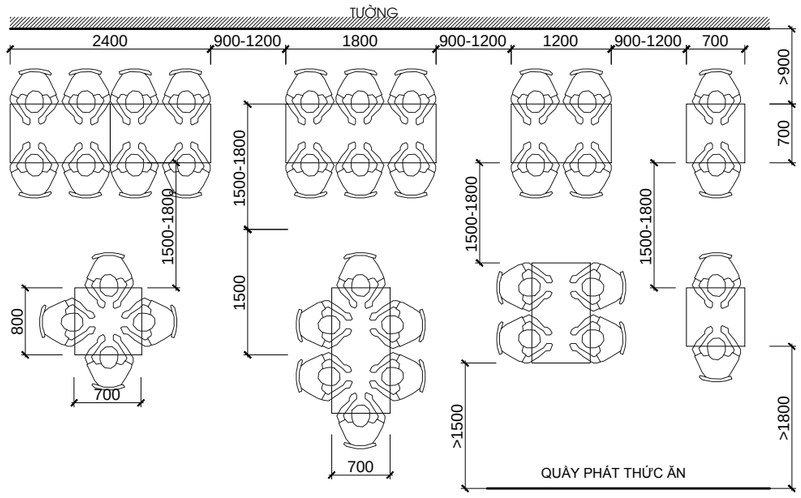
DÂY CHUYỀN HOẠT ĐỘNG TRONG KHU VỰC BẾP NẤU VÀ PHÒNG ĂN



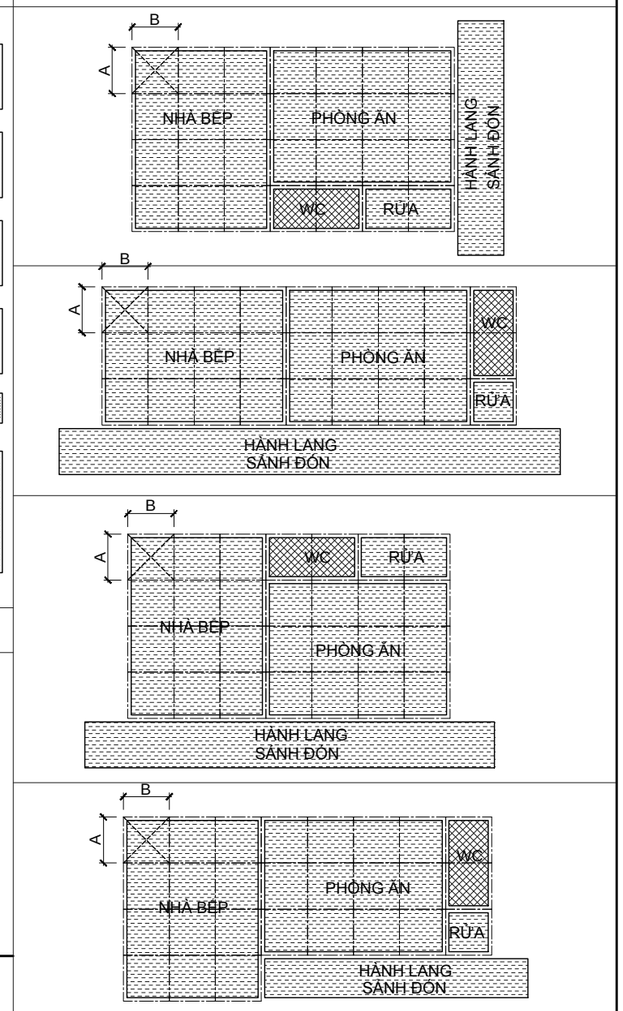


KÍCH THƯỚC CƠ BẢN TRONG PHÒNG ĂN

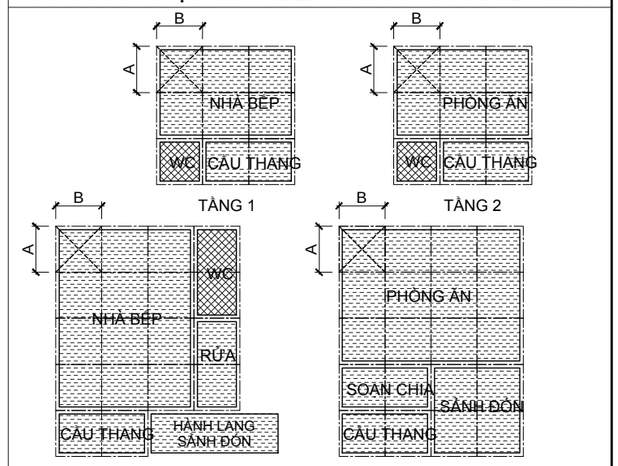




CÁC PA TỔ HỢP KHU BẾP VÀ PHÒNG ĂN 1 TẦNG



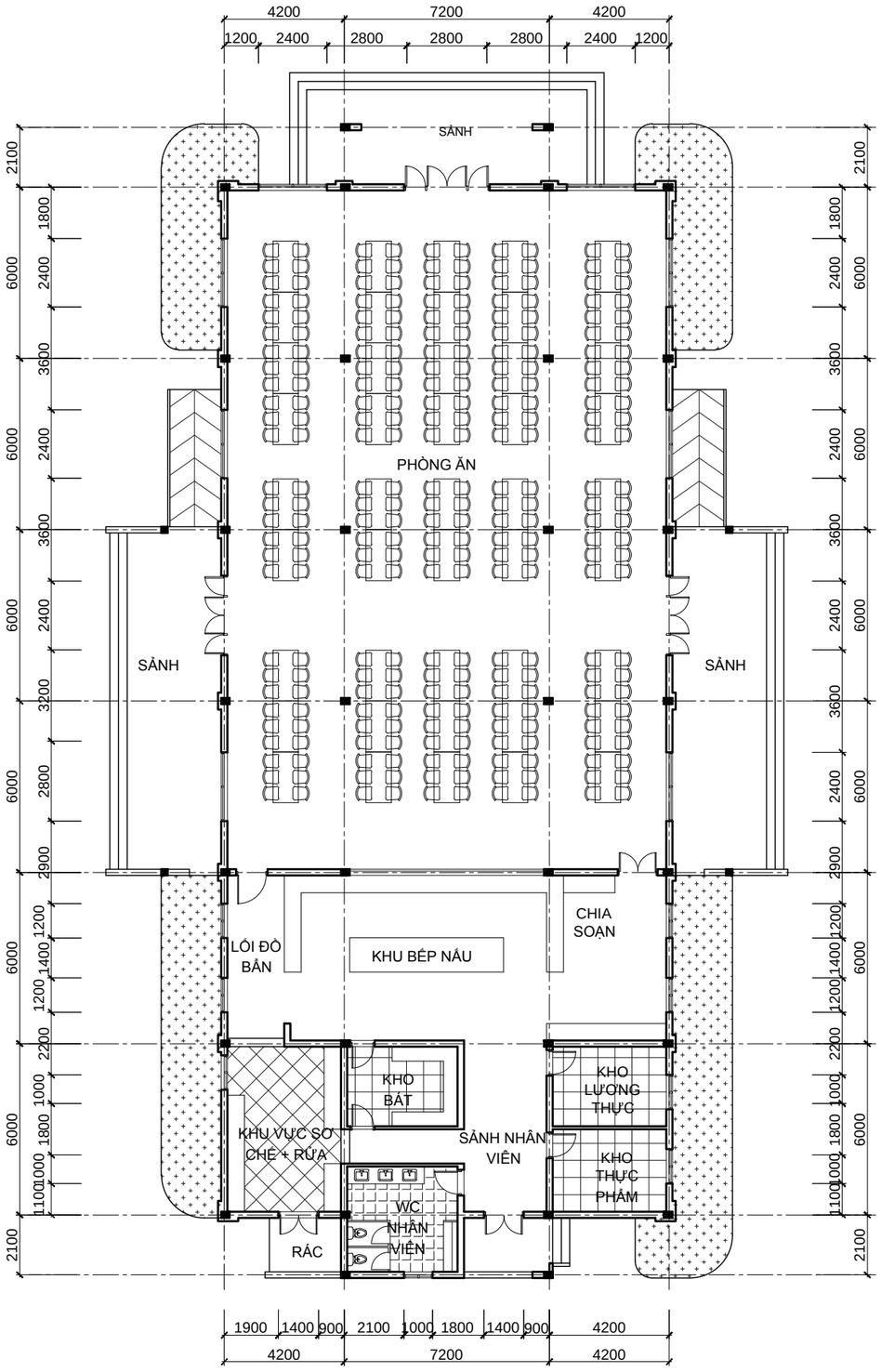
CÁC PA TỔ HỢP KHU BẾP VÀ PHÒNG ĂN 2 TẦNG



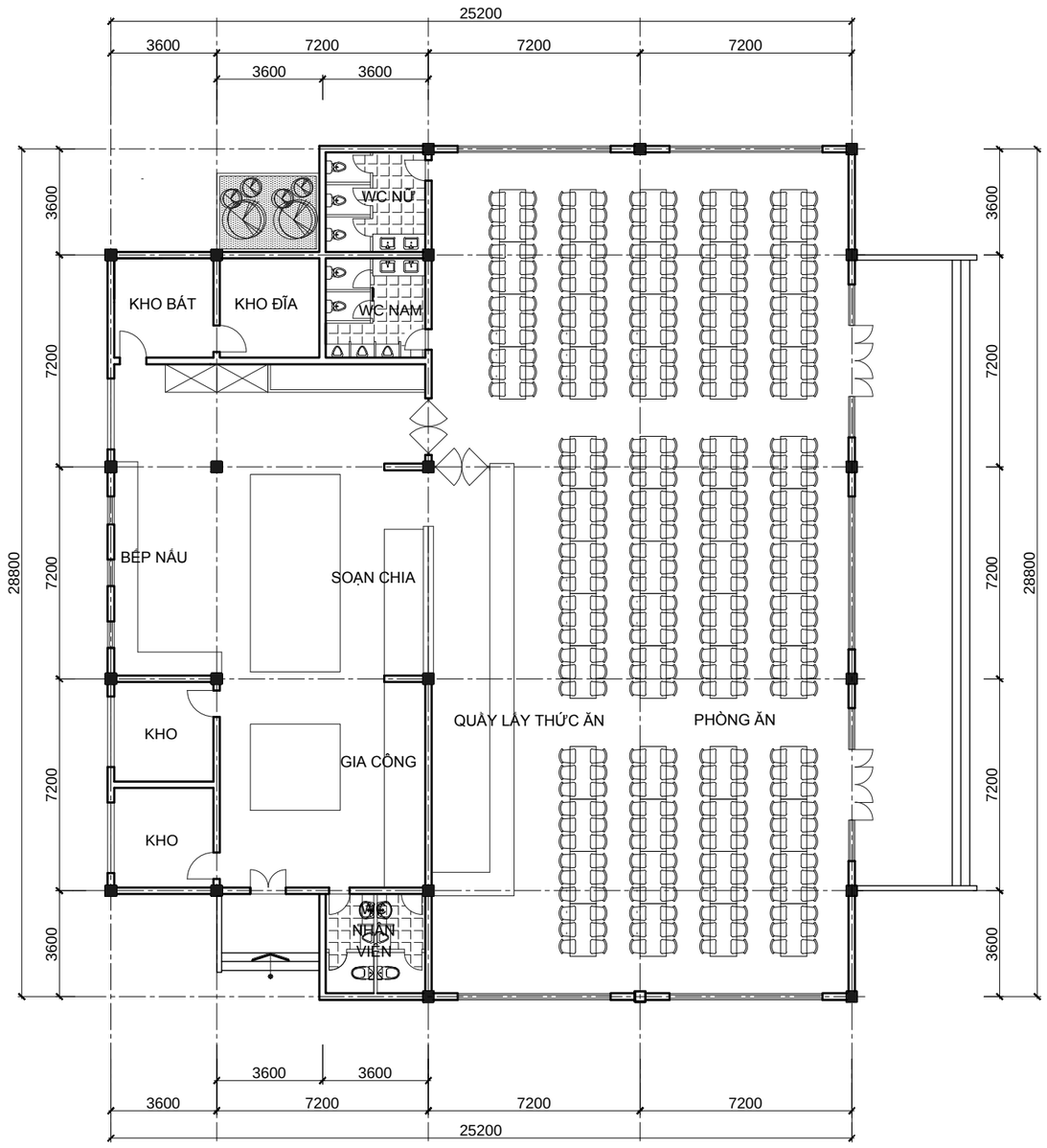
LÊ QUỲNH ANH — HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — NGUYỄN QUỐC HOÀNG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ TRÌ
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÀ Ở - KHU NHÀ Ở NỘI TRÚ CỦA HỌC SINH: NHÀ ĂN

MẪU MINH HỌA NHÀ ĂN TRƯỜNG 8 LỚP



MẪU MINH HỌA NHÀ ĂN TRƯỜNG 9 LỚP



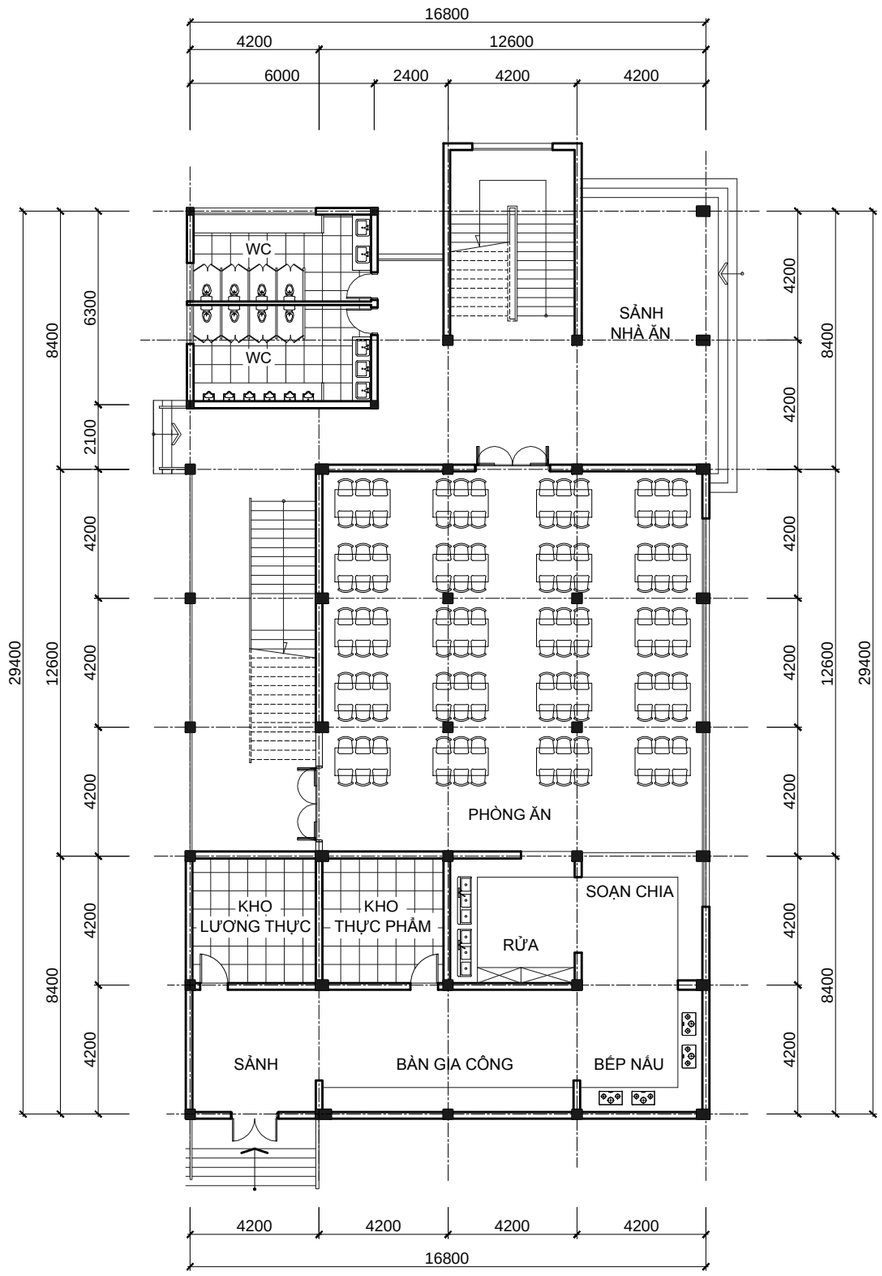
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÀ Ở KHU NHÀ Ở NỘI TRÚ CỦA HỌC SINH - NHÀ ĂN	KT - 20	**DTNT - CT 01 - 17** **DTNT - CH 03 - 17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

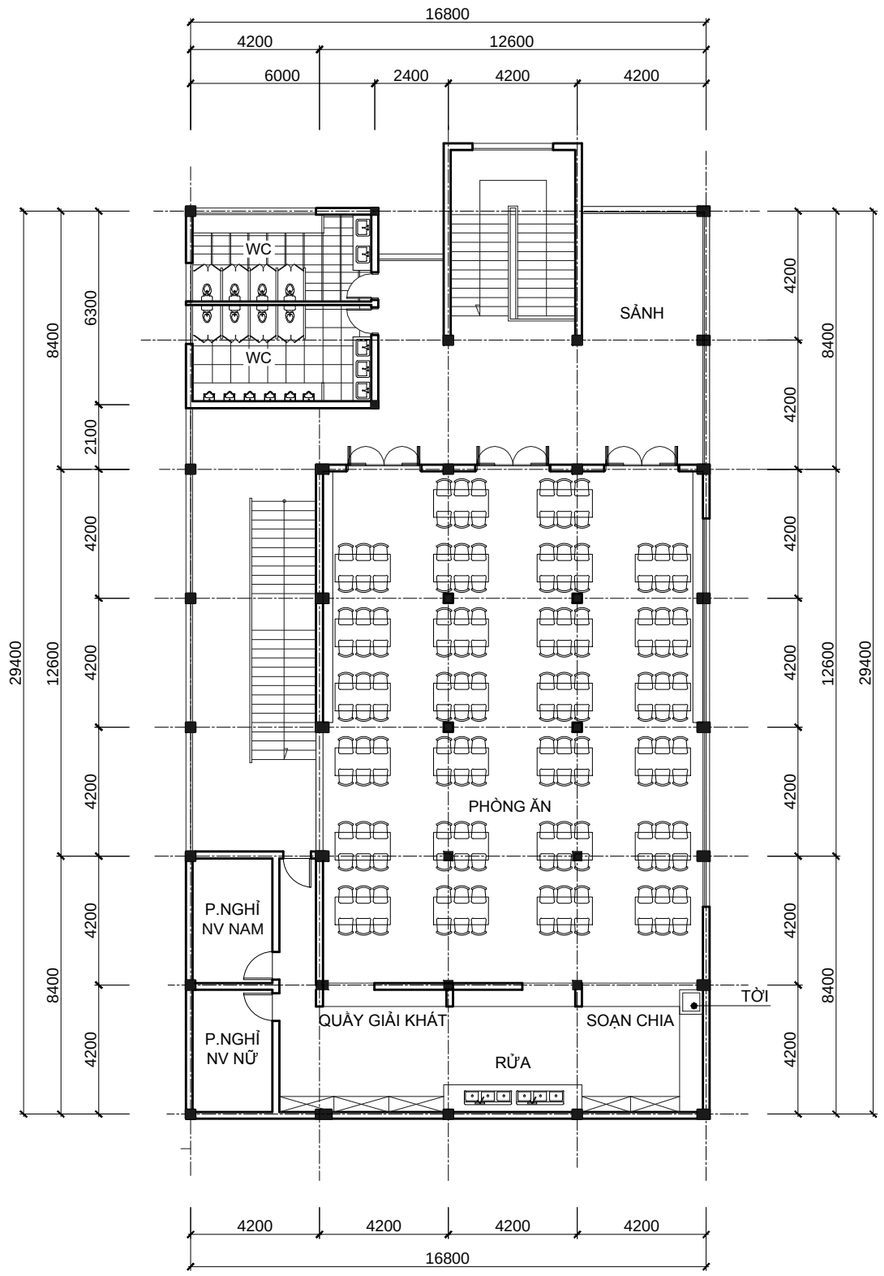
TRƯỞNG PHÒNG: LÊ QUỲNH ANH
CHỦ TRÌ: HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ: NGUYỄN QUỐC HOÀNG
QLKT: NGUYỄN QUỐC HOÀNG

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÀ Ở - KHU NHÀ Ở NỘI TRÚ CỦA HỌC SINH: NHÀ ĂN

MẪU MINH HỌA NHÀ ĂN KẾT HỢP VỚI THƯ VIỆN (QUY MÔ TRƯỜNG 12-15 LỚP



MẶT BẰNG TẦNG 1



MẶT BẰNG TẦNG 2

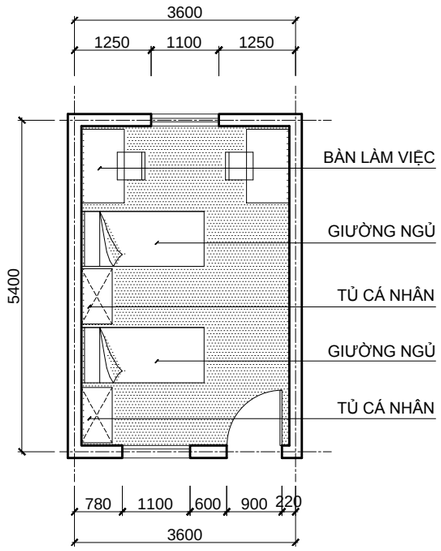
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÀ Ở KHU NHÀ Ở NỘI TRÚ CỦA HỌC SINH - NHÀ ĂN	KT - 21	**DTNT - CT 01 - 17** **DTNT - CH 03 - 17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

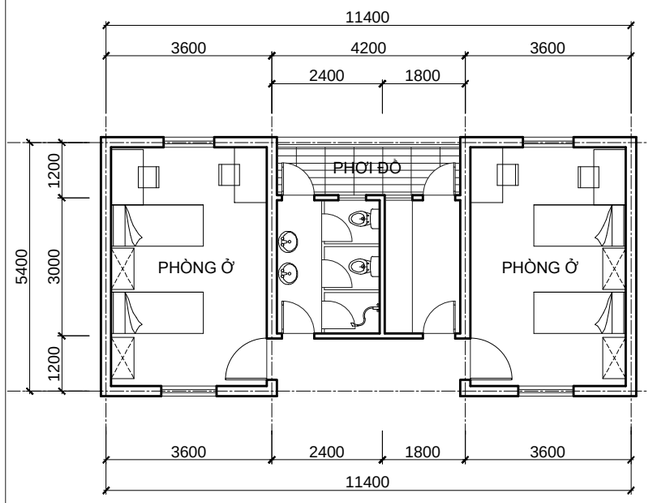
TRƯỞNG PHÒNG	LÊ QUỲNH ANH
CHỦ TRÌ	HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ	NGUYỄN QUỐC HOÀNG
QLKT	NGUYỄN QUỐC HOÀNG

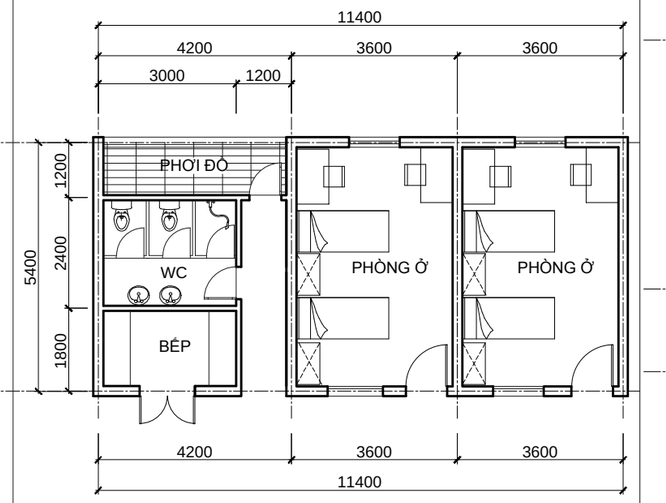
TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÀ Ở - KHU NHÀ Ở CÔNG VỤ GIÁO VIÊN - PHÒNG Ở ĐỘC THÂN

MẪU PHÒNG Ở ĐỘC THÂN KHÔNG CÓ WC

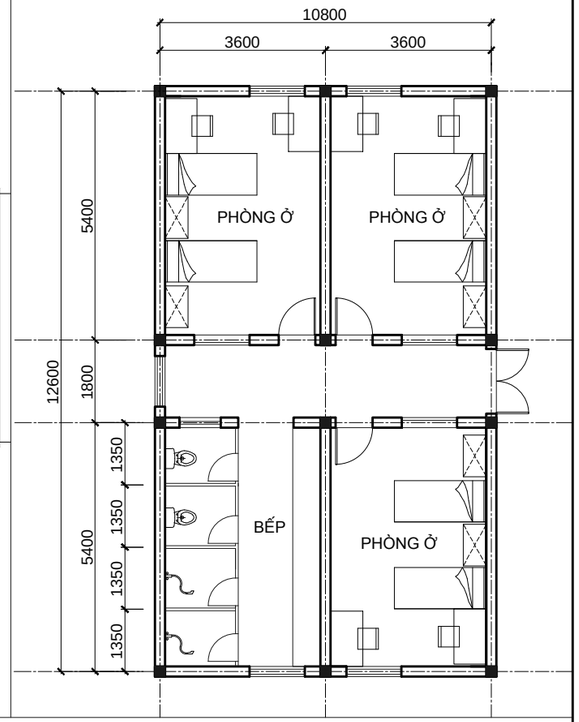


QUY MÔ 4 GIÁO VIÊN - CHUNG WC VÀ BẾP

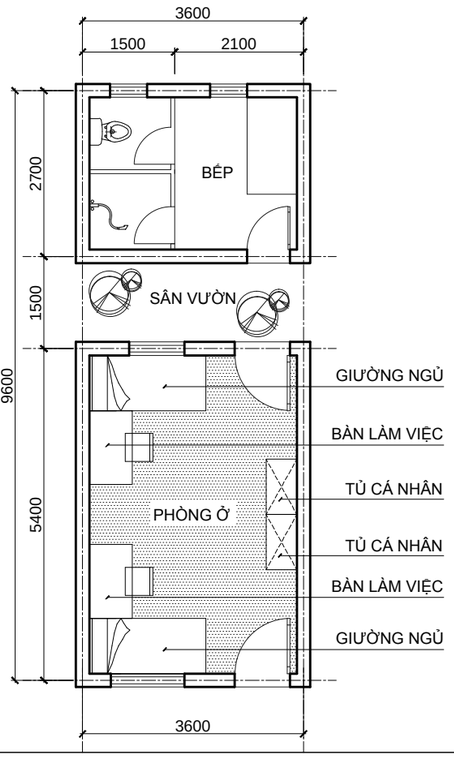




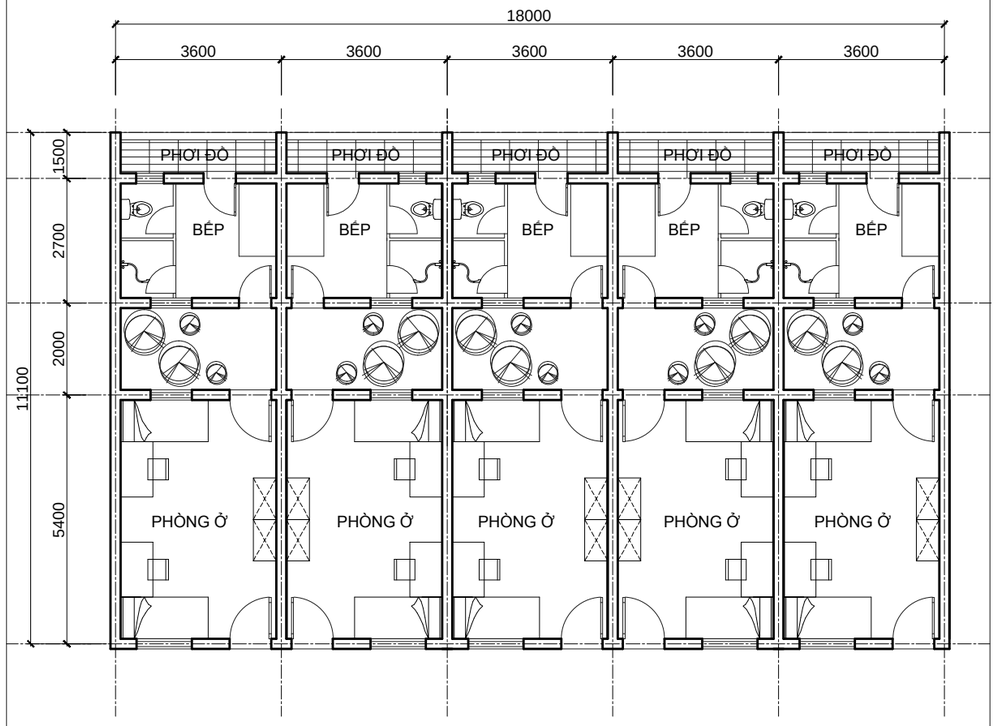
QUY MÔ 6 GIÁO VIÊN - CHUNG WC VÀ BẾP



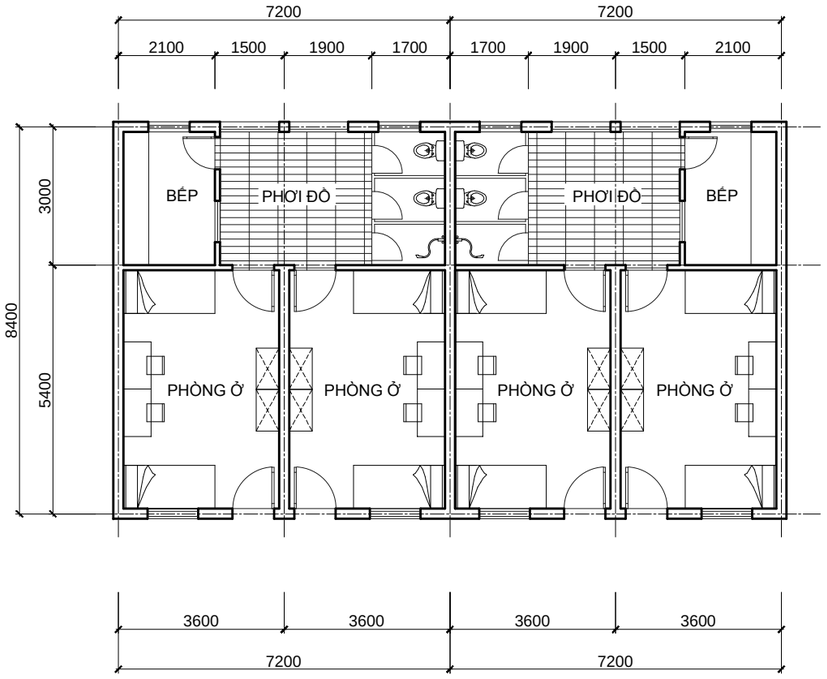
MẪU PHÒNG Ở ĐỘC THÂN CÓ WC



QUY MÔ 4 - 10 GIÁO VIÊN: WC VÀ BẾP RIÊNG



QUY MÔ 8 GIÁO VIÊN - CHUNG WC VÀ BẾP



TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KHỐI CHỨC NĂNG: KHỐI NHÀ Ở KHU NHÀ Ở CÔNG VỤ CỦA GIÁO VIÊN	KT - 22	**DTNT - CT 01 - 17** **DTNT - CH 03 - 17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỞNG PHÒNG: LÊ QUỲNH ANH
CHỦ TRÌ: HOÀNG MINH TUẤN
THIẾT KẾ: NGUYỄN QUỐC HOÀNG
QLKT: NGUYỄN QUỐC HOÀNG

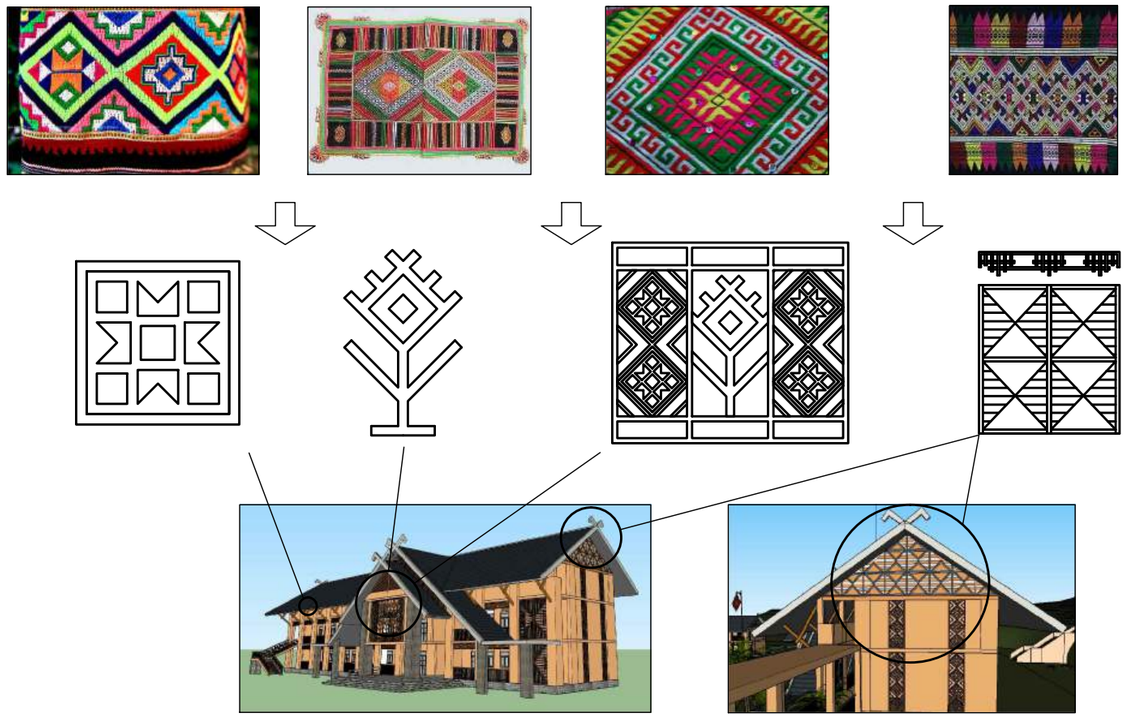
NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

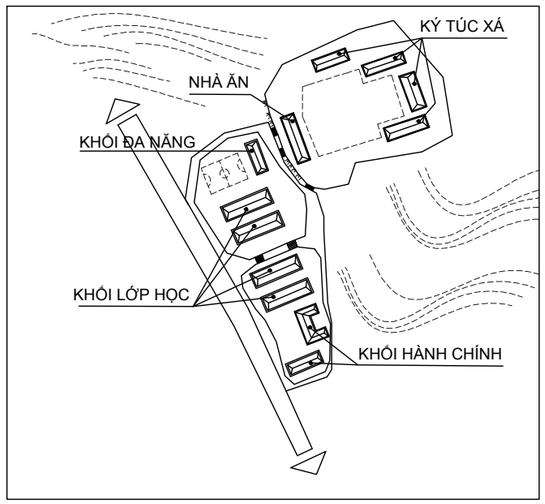
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH QUY MÔ 15 LỚP
MẪU SỐ 01 (KÝ HIỆU: DTNT-CT.01-17)

CHI TIẾT HOA VĂN ĐẶC TRƯNG CỦA DÂN TỘC MIỀN NÚI PHÍA BẮC

+ SỬ DỤNG CÁC CHI TIẾT HOA VĂN ĐẶC TRƯNG CỦA DÂN TỘC THÁI



+ SỬ DỤNG CÁC CHI TIẾT HOA VĂN CÁCH ĐIỆU ÁP DỤNG VÀO CÔNG TRÌNH TẠO ĐIỂM NHẤN PHÙ HỢP VỚI BẢN SẮC VÙNG TÂY BẮC BỘ .
KHỐI NHÀ NỘI TRÚ



Trường phổ thông dân tộc nội trú THCS & THPT Tỉnh Sơn La:
- Tổng diện tích : 2,7 ha
- Tận dụng địa hình giật cấp.
- Các khối chức năng được bố trí phân tán trên 3 cote cao độ khác nhau , trải đều trên địa hình bám vào sườn núi .

THUYẾT MINH

1. PHẠM VI ÁP DỤNG :
+ Phù hợp với các địa phương tập trung dân số đông, có quỹ đất rộng nhưng địa hình không bằng phẳng, nhiều đồi núi cao, đặc biệt là tại các tỉnh thuộc vùng Tây Bắc Bộ, xây dựng các khối công trình trên các cao độ khác nhau. (ví dụ như trường phổ phông dân tộc nội trú tỉnh Sơn La: Diện tích 2,7 ha, xây dựng các khối nhà trên các địa hình khác nhau).

2. QUY MÔ:
+ Trường Phổ thông dân tộc nội trú cấp tỉnh quy mô 15 lớp.

3. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ KHẮC PHỤC CÁC BẤT CẬP:

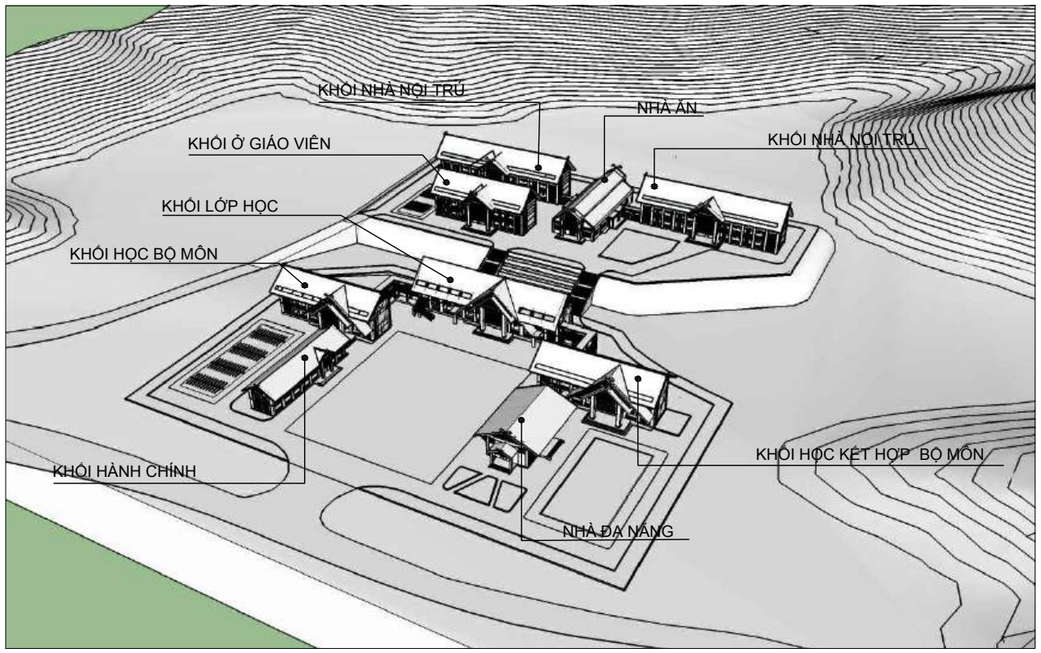
3.1. QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG VÀ DÂY CHUYỀN CÔNG NĂNG
+ Phương án sử dụng giải pháp thiết kế phân tán, tận dụng địa hình tự nhiên, các khối chức năng được liên kết với nhau bằng hành lang cầu, nằm độc lập, xen lẫn là các khoảng sân vườn, tạo được không gian thoáng mát và đảm bảo chiếu sáng tự nhiên tốt nhất cho các phòng học.
+ Khối nhà nội trú được bố trí tách biệt trên cote cao, có lối tiếp cận riêng, đảm bảo không gian sinh hoạt cho học sinh và giáo viên, không bị chồng chéo gây ảnh hưởng tới khối học.
+ Tổng thể công trình trường PTDTNT hài hóa với không gian, cảnh quan chung của khu vực vùng núi Tây Bắc.

3.2. HÌNH THỨC KIẾN TRÚC
+ Kiến trúc tổng thể là hình ảnh của những nhà sàn nhấp nhô theo địa hình trong các bản làng của núi rừng Tây Bắc.
+ Các không gian đặc trưng của trường PTDTNT như sân lễ hội, vườn thực hành mang tính chất tiêu biểu, là dấu ấn đặc trưng về văn hóa, nghệ thuật, phù hợp với thuần phong mỹ tục. Đưa chi tiết trang trí truyền thống vào công trình nhằm phát huy giá trị bản sắc văn hóa dân tộc trong kiến trúc trường học.
+ Mẫu thiết kế đã khắc phục được những bất cập của các trường PTDTNT hiện có: đảm bảo tiêu chuẩn về học tập, không gian sống, sinh hoạt phù hợp với điều kiện tự nhiên, tập quán cộng đồng các dân tộc, đáp ứng tiêu chí bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu.
+ Các khối nhà sử dụng màu sắc, vật liệu trang trí đặc trưng của đồng bào dân tộc, lựa chọn hình thức kiến trúc tạo sự khác biệt, là điểm nhấn và gợi sự thân thuộc cho học sinh đồng bào dân tộc, khuyến khích việc các em đến trường học như đang ở ngôi nhà của mình. Đây là điểm đặc biệt mà hầu hết các trường PTDTNT hiện nay chưa tạo dựng được.

3.3. KẾT CẤU VÀ VẬT LIỆU SỬ DỤNG
+ Công trình sử dụng khung BTCT kiên cố, chân móng kè đá tăng cường khả năng chống sạt lở, các chi tiết giả gỗ được bê tông hóa, kết hợp chi tiết trang trí vật liệu địa phương nhằm tăng bản sắc vùng miền.
+ Vật liệu bao che: sử dụng vật liệu nhẹ, vật liệu truyền thống của địa phương nhằm giảm thiểu chi phí xây dựng, mái lợp tôn màu ghi, hòa mình vào cảnh quan chung.

3.4.GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI VÀ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG:
+ Mẫu thiết kế chủ yếu sử dụng vật liệu địa phương, thân thiện với môi trường, tận dụng hành lang để lấy ánh sáng tự nhiên, tiết kiệm năng lượng.
+ Phương án có thiết kế mái dày và đua rộng, giúp cách nhiệt, chống nóng cho tầng áp mái, giúp tiết kiệm điện năng cho công trình một cách rõ rệt.
+ Các khoảng sân vườn xen lẫn cây xanh có vai trò thông gió tự nhiên, làm mát và đảm bảo vi khí hậu.

* SƠ ĐỒ TỔ CHỨC BỐ TRÍ , PHÂN KHU KHÔNG GIAN CỦA TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ .



TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP THUYẾT MINH PHƯƠNG ÁN	KT - 01	**DTNT-CT.01-17**

NGUYỄN QUỐC HOÀNG	THIẾT KẾ		NGUYỄN QUANG THÁI
ĐẶNG TIẾN PHONG	QLKT		ĐẶNG TRẦN HƯNG
TRƯỞNG PHÒNG			
CHỦ NHIỆM			

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP PHỐI CẢNH	KT - 02	**DTNT-CT.01-17**

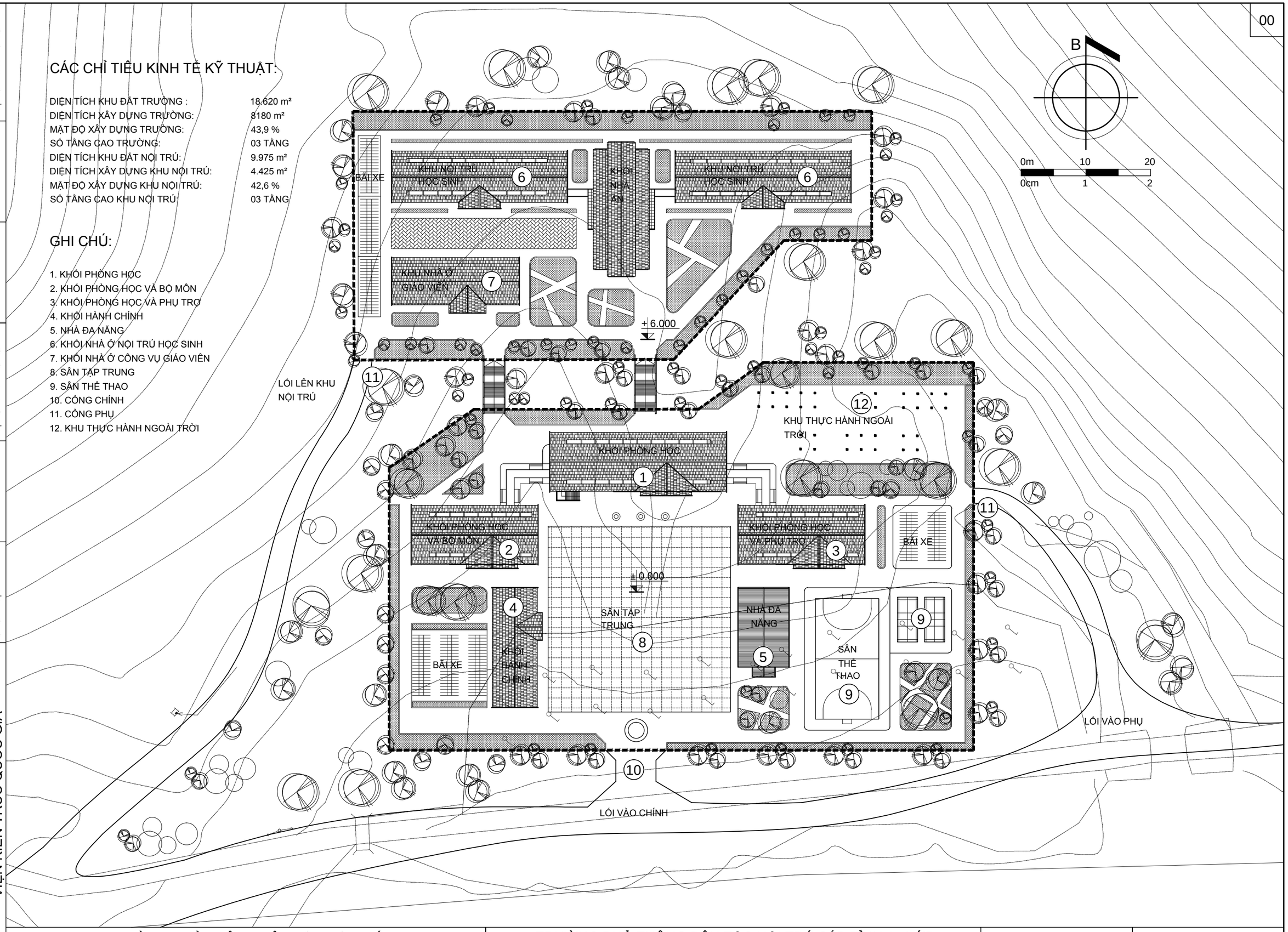
00

CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:

DIỆN TÍCH KHU ĐẤT TRƯỜNG :	18.620 m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG TRƯỜNG:	8180 m²
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG TRƯỜNG:	43,9 %
SỐ TẦNG CAO TRƯỜNG:	03 TẦNG
DIỆN TÍCH KHU ĐẤT NỘI TRÚ:	9.975 m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHU NỘI TRÚ:	4.425 m²
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG KHU NỘI TRÚ:	42,6 %
SỐ TẦNG CAO KHU NỘI TRÚ:	03 TẦNG

GHI CHÚ:

1. KHỐI PHÒNG HỌC
2. KHỐI PHÒNG HỌC VÀ BỘ MÔN
3. KHỐI PHÒNG HỌC VÀ PHỤ TRỢ
4. KHỐI HÀNH CHÍNH
5. NHÀ ĐA NĂNG
6. KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ HỌC SINH
7. KHỐI NHÀ Ở CÔNG VỤ GIÁO VIÊN
8. SÂN TẬP TRUNG
9. SÂN THỂ THAO
10. CỔNG CHÍNH
11. CỔNG PHỤ
12. KHU THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI



TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP MẶT BẰNG TỔNG THỂ - TỶ LỆ 1/1000	KT - 03	**DTNT-CT.01-17**

NGUYỄN QUANG THÁI — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

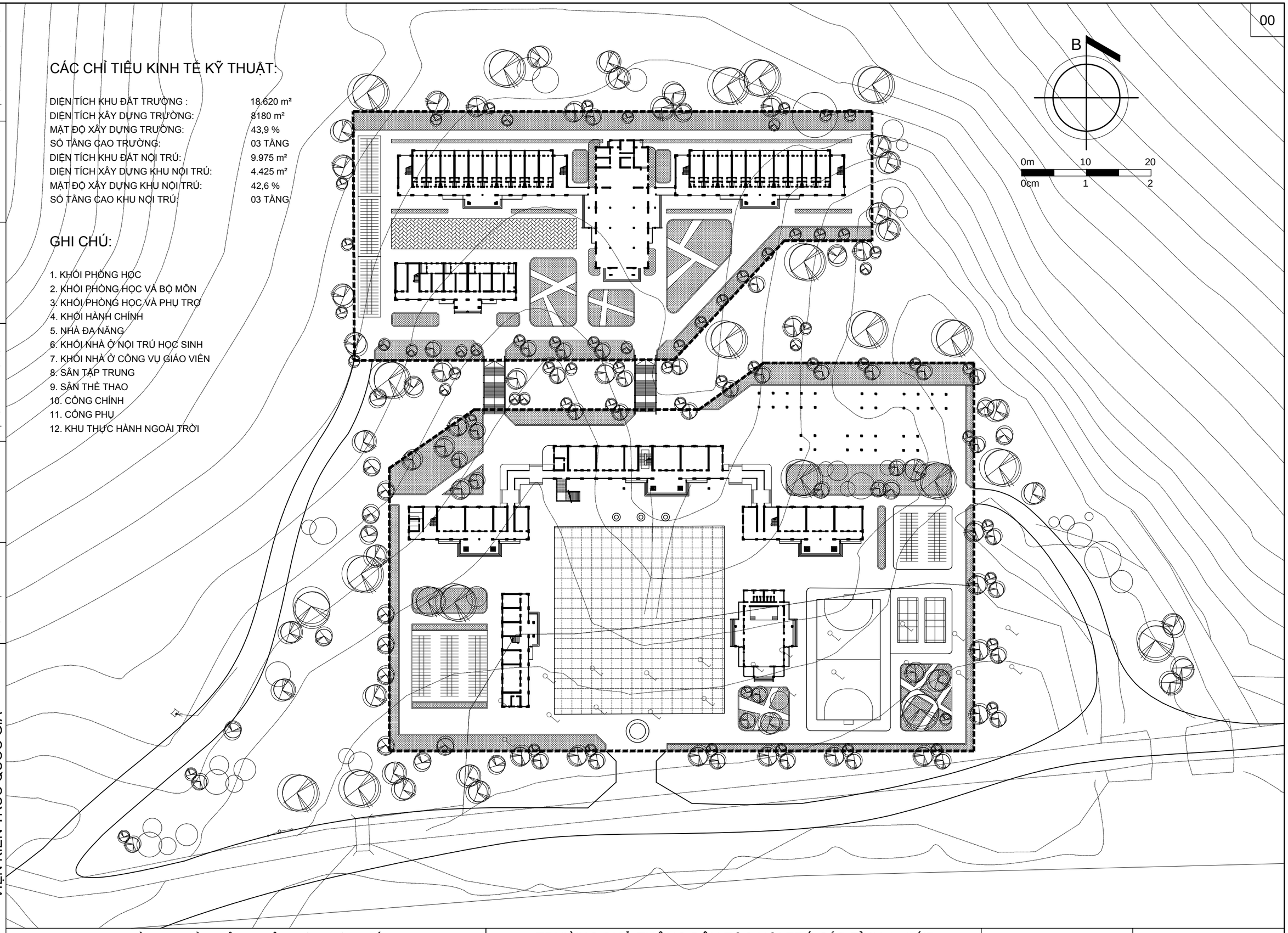
00

CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:

DIỆN TÍCH KHU ĐẤT TRƯỜNG :	18.620 m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG TRƯỜNG:	8180 m²
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG TRƯỜNG:	43,9 %
SỐ TẦNG CAO TRƯỜNG:	03 TẦNG
DIỆN TÍCH KHU ĐẤT NỘI TRÚ:	9.975 m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHU NỘI TRÚ:	4.425 m²
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG KHU NỘI TRÚ:	42,6 %
SỐ TẦNG CAO KHU NỘI TRÚ:	03 TẦNG

GHI CHÚ:

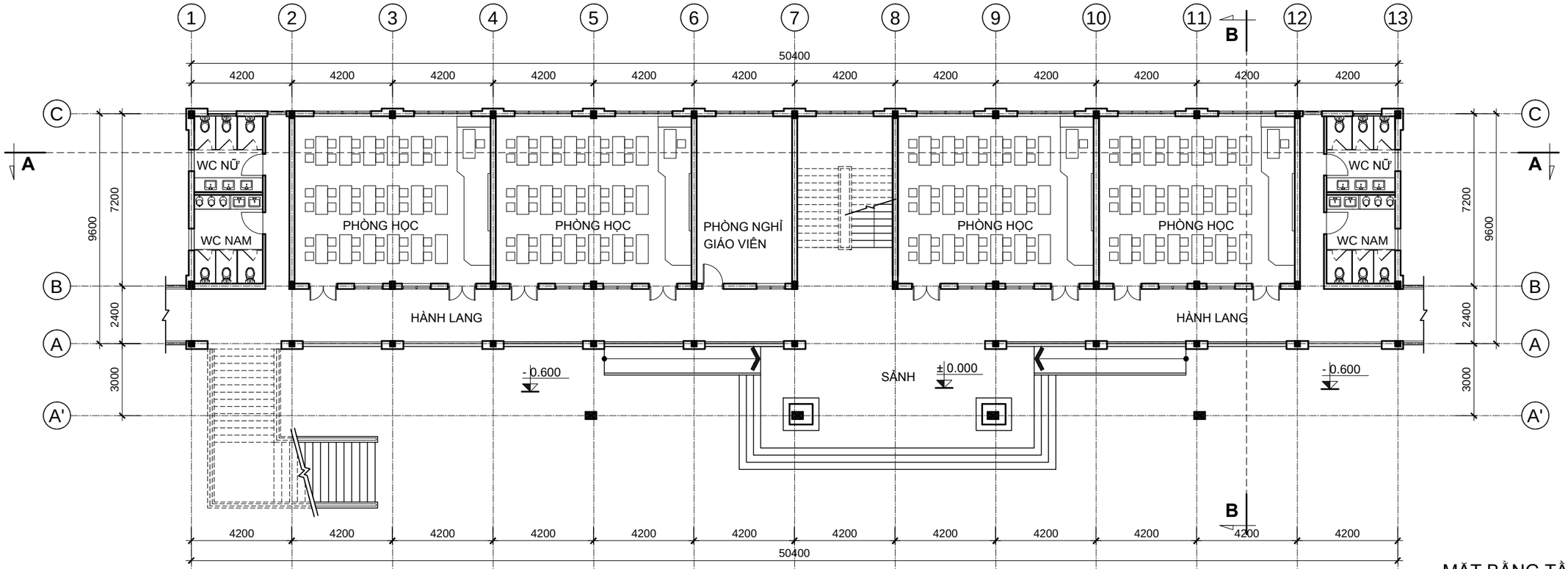
1. KHỐI PHÒNG HỌC
2. KHỐI PHÒNG HỌC VÀ BỘ MÔN
3. KHỐI PHÒNG HỌC VÀ PHỤ TRỢ
4. KHỐI HÀNH CHÍNH
5. NHÀ ĐA NĂNG
6. KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ HỌC SINH
7. KHỐI NHÀ Ở CÔNG VỤ GIÁO VIÊN
8. SÂN TẬP TRUNG
9. SÂN THỂ THAO
10. CỔNG CHÍNH
11. CỔNG PHỤ
12. KHU THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI



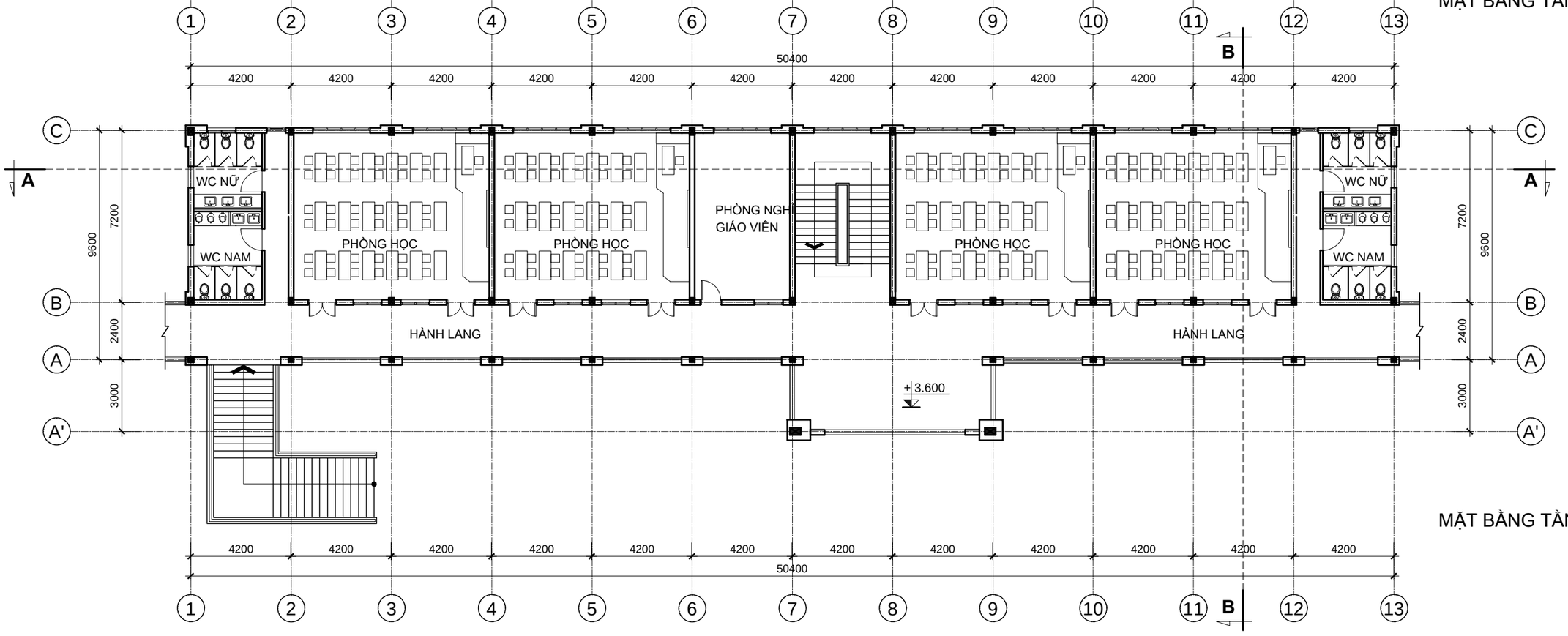
NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH - TỶ LỆ 1/1000	KT - 04	**DTNT-CT.01-17**



MẶT BẰNG TẦNG 1



MẶT BẰNG TẦNG 2

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC : MẶT BẰNG TẦNG 1 , TẦNG 2	KT - 05	**DTNT-CT.01-17**

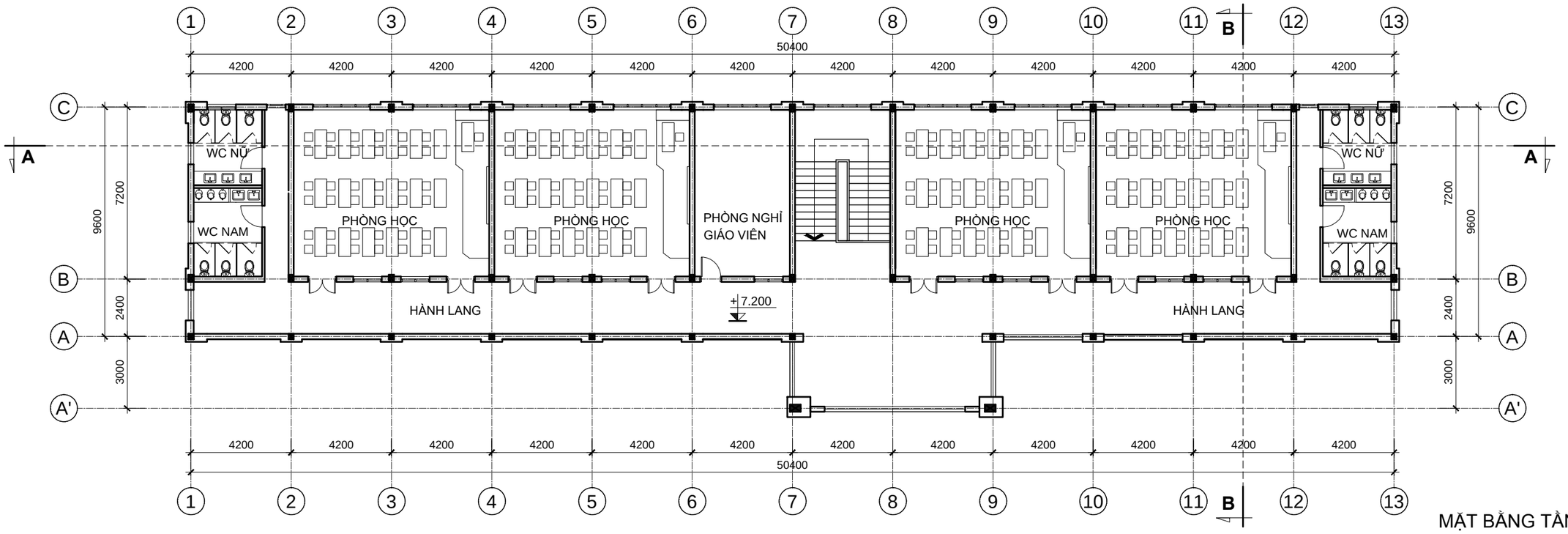
NGUYỄN QUANG THÁI — ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ — QLKT

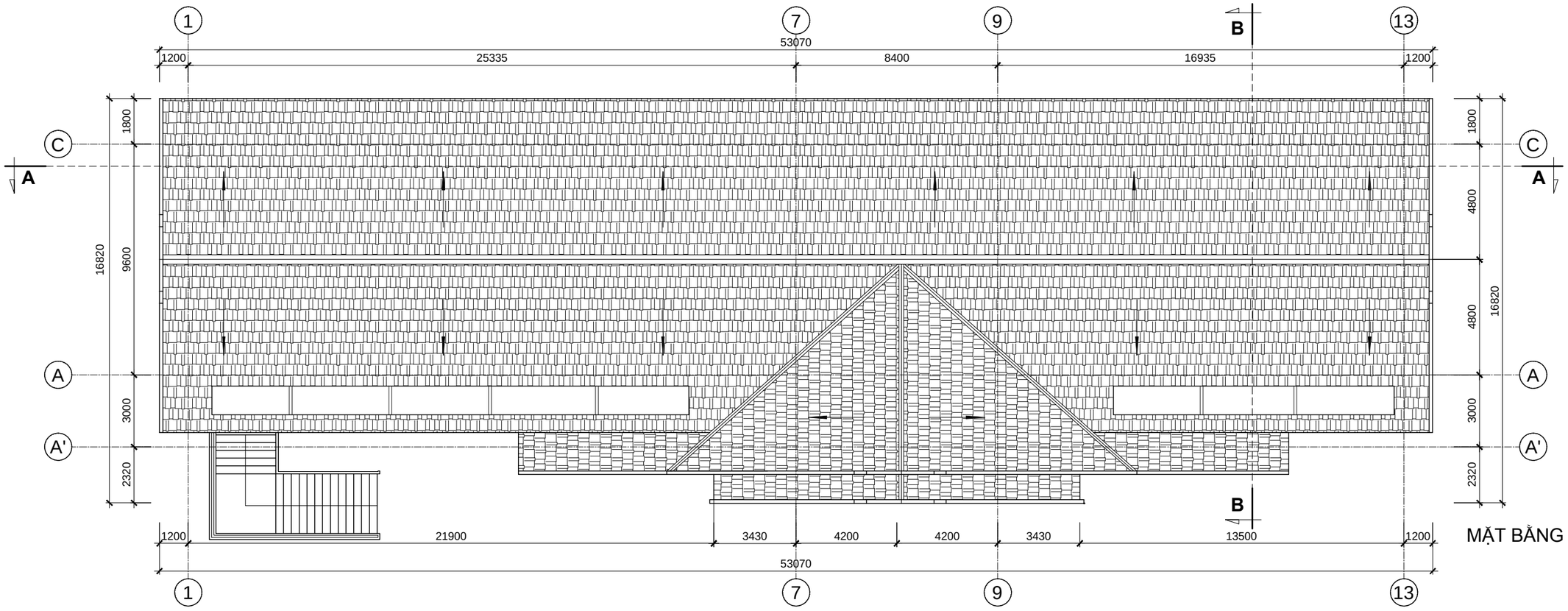
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG

TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT BẰNG TẦNG 3



MẶT BẰNG MÁI

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC : MẶT BẰNG TẦNG 3 , MẶT BẰNG MÁI	KT - 06	**DTNT-CT.01-17**

NGUYỄN QUANG THÁI — ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ — QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG

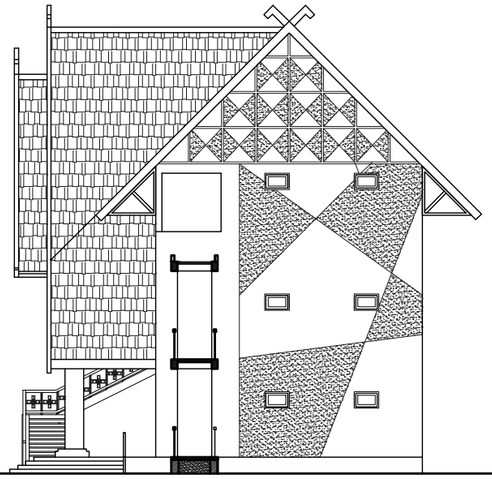
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

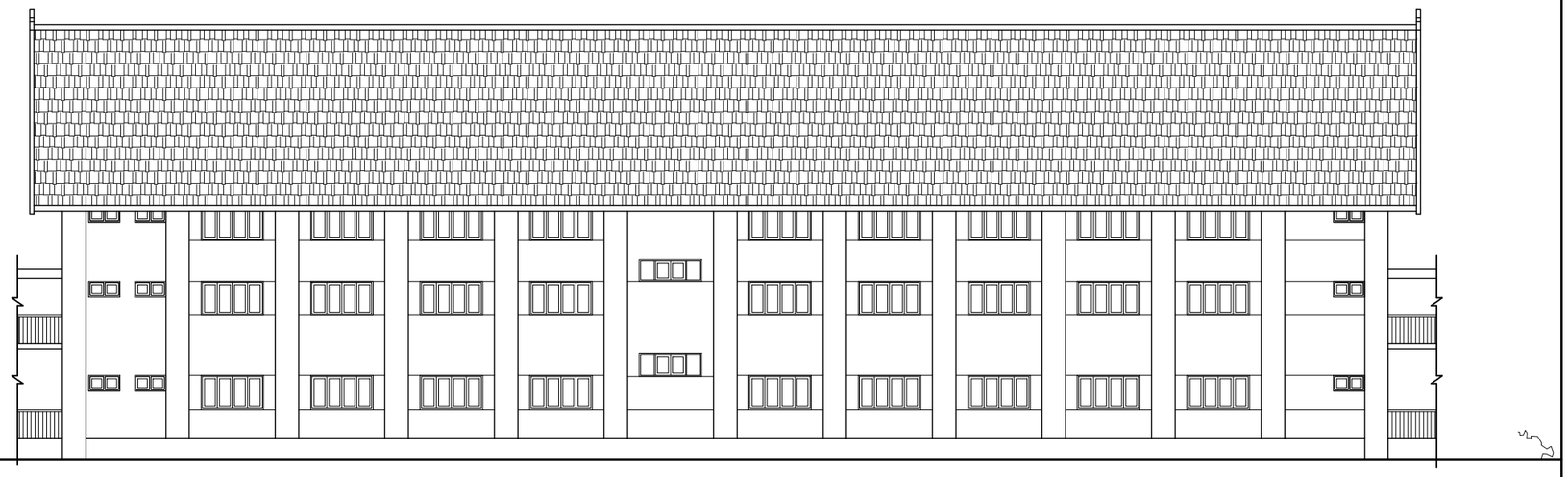
NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

MẶT ĐỨNG TRỤC 1-13



MẶT ĐỨNG TRỤC A'-C



MẶT ĐỨNG TRỤC 13-1

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC : MẶT ĐỨNG TRỤC 1-13 , TRỤC 13-1 ,TRỤC A'-C	KT - 07	**DTNT-CT.01-17**

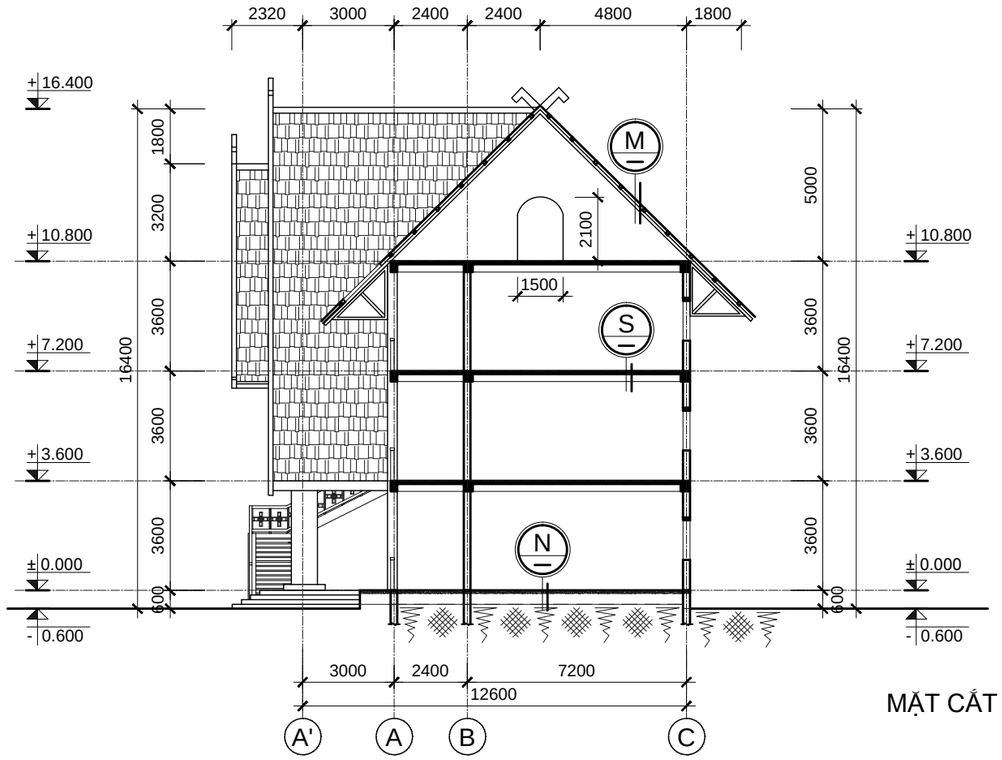
NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

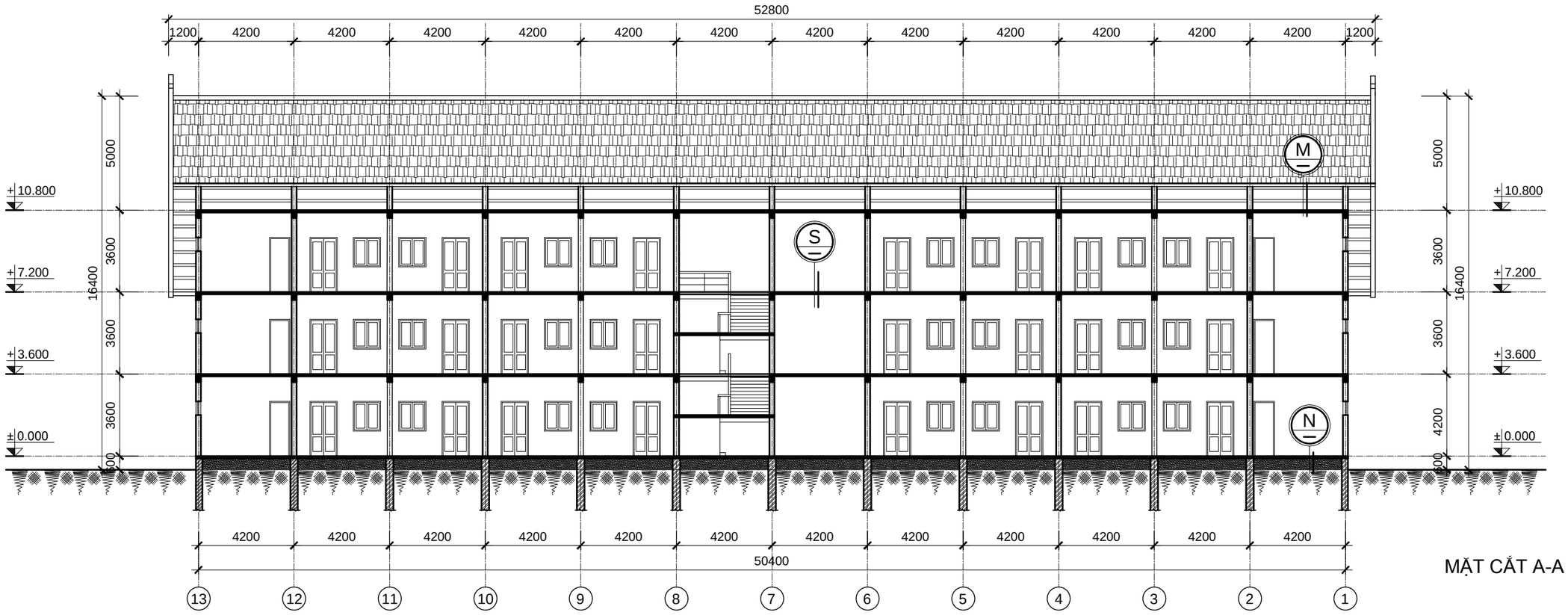
M
- MÁI LỢP TÔN
- XÂY TƯỜNG THU HỒI
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

S
- GẠCH LÁT SÀN 300X300
- LỚP VỮA MÁC 25 DÀY 15
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ MÁC 200 DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN MÁC 50 DÀY 15
- LĂN SƠN MÀU TRẮNG

N
- NỀN LÁT GẠCH 300X300
- LỚP VỮA MÁC 25 DÀY 15
- NỀN BÊ TÔNG GẠCH VỠ
- ĐẤT PHA CÁT TƯỚI NƯỚC ĐẦM KĨ
- ĐẤT TỰ NHIÊN

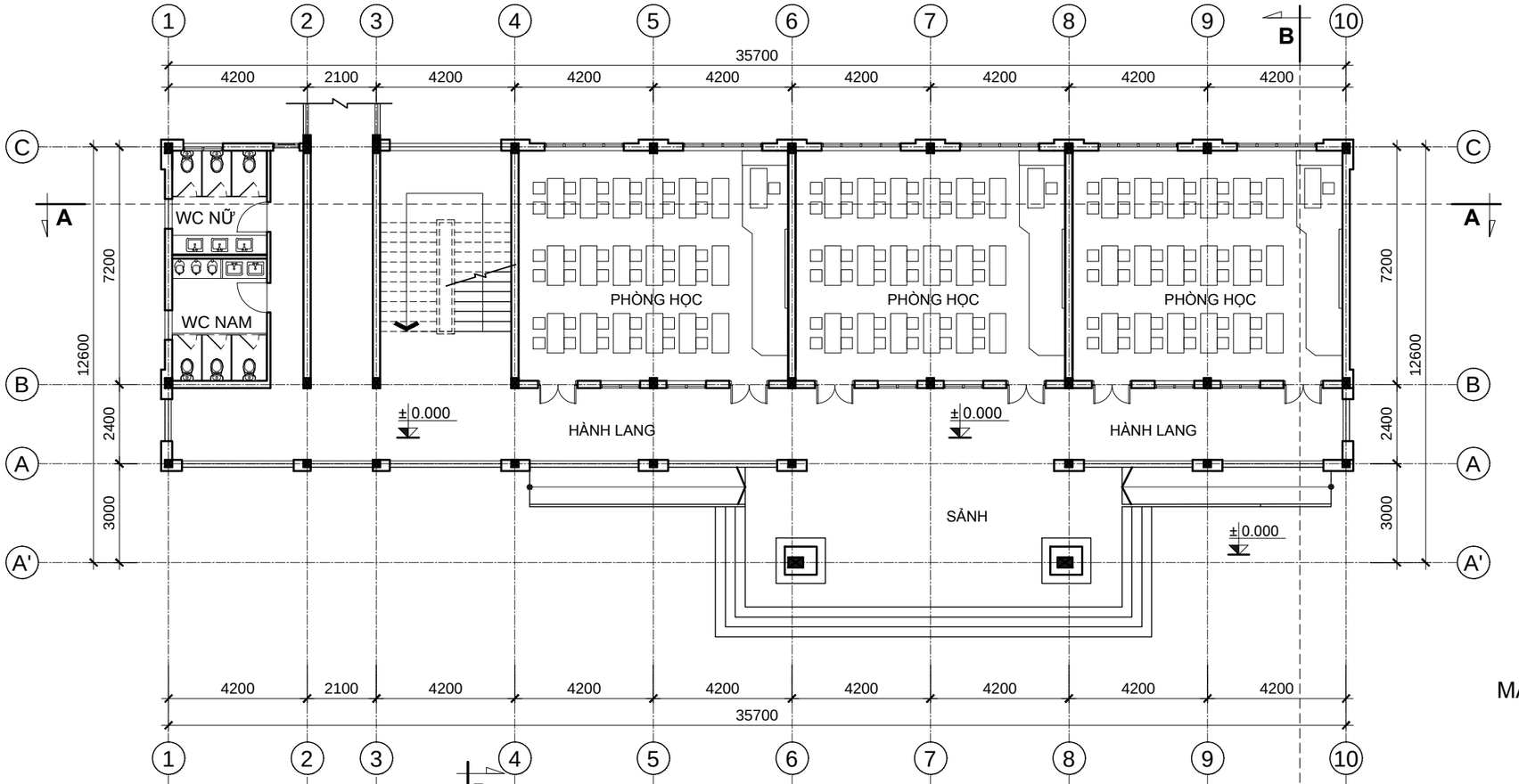


MẶT CẮT B-B

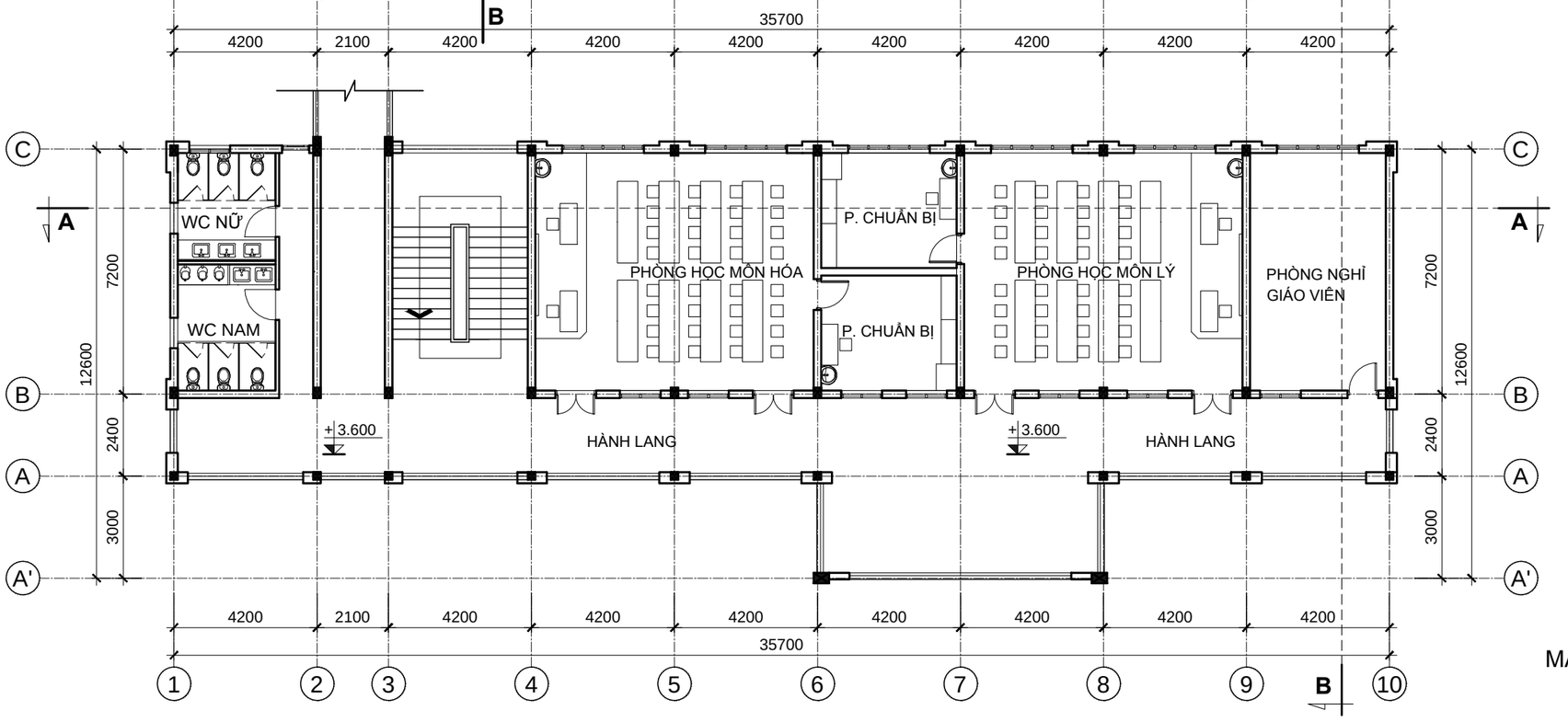


MẶT CẮT A-A

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC : MẶT CẮT A-A , MẶT CẮT B-B	KT - 08	**DTNT-CT.01-17**

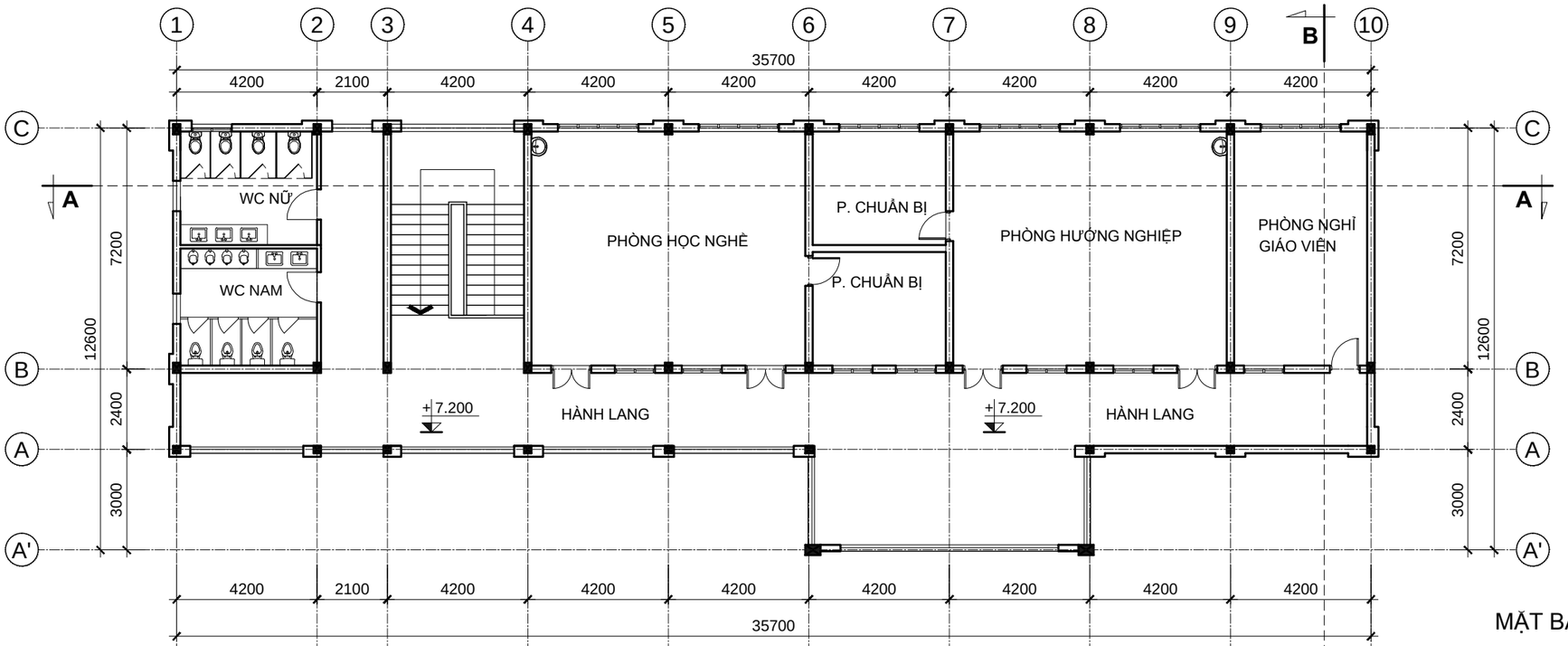


MẶT BẰNG TẦNG 1

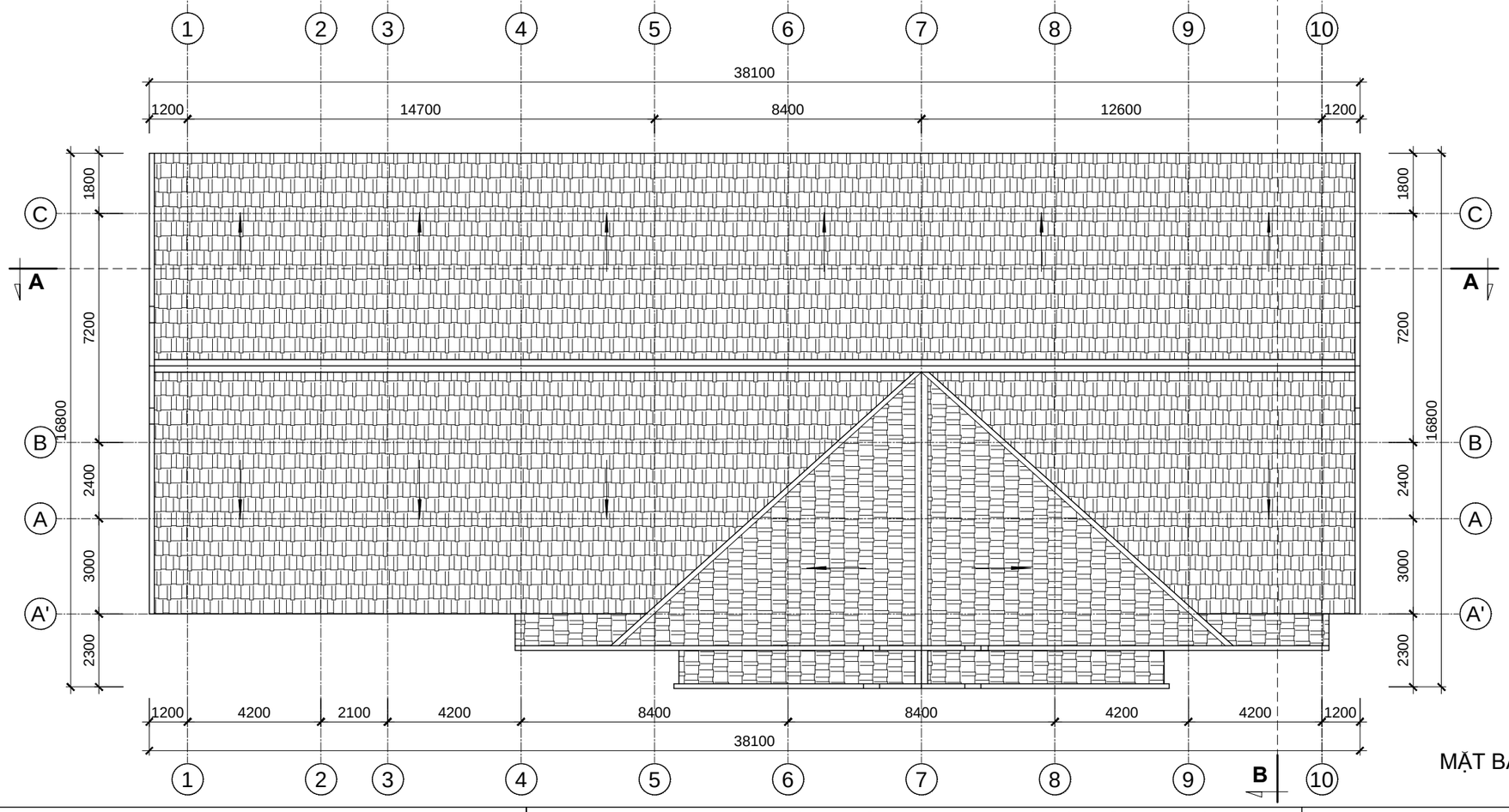


MẶT BẰNG TẦNG 2

NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC VÀ BỘ MÔN : MẶT BẰNG TẦNG 1 , TẦNG 2	KT - 09	**DTNT-CT.01-17**



MẶT BẰNG TẦNG 3



MẶT BẰNG MÁI

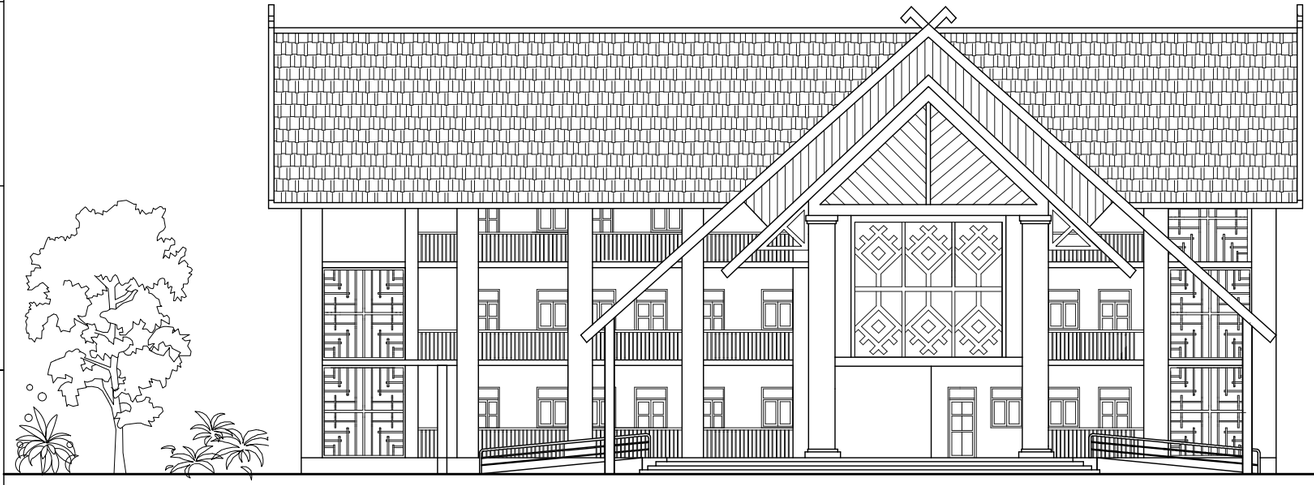
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC VÀ BỘ MÔN : MẶT BẰNG TẦNG 3 , MẶT BẰNG MÁI	KT - 10	**DTNT-CT.01-17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

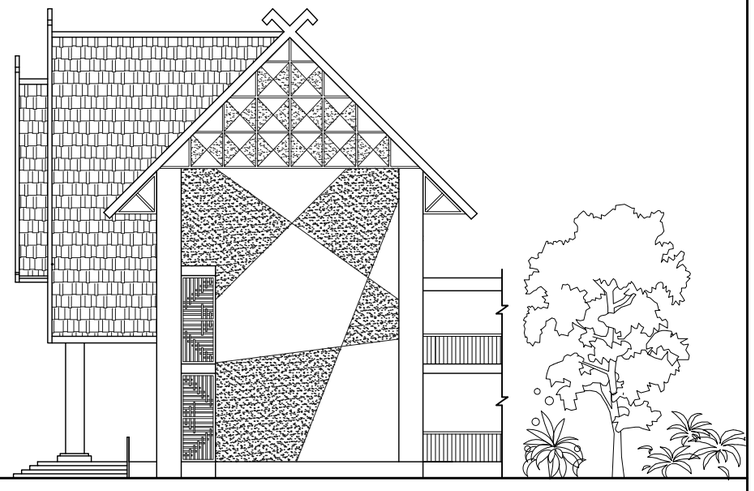
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG

NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

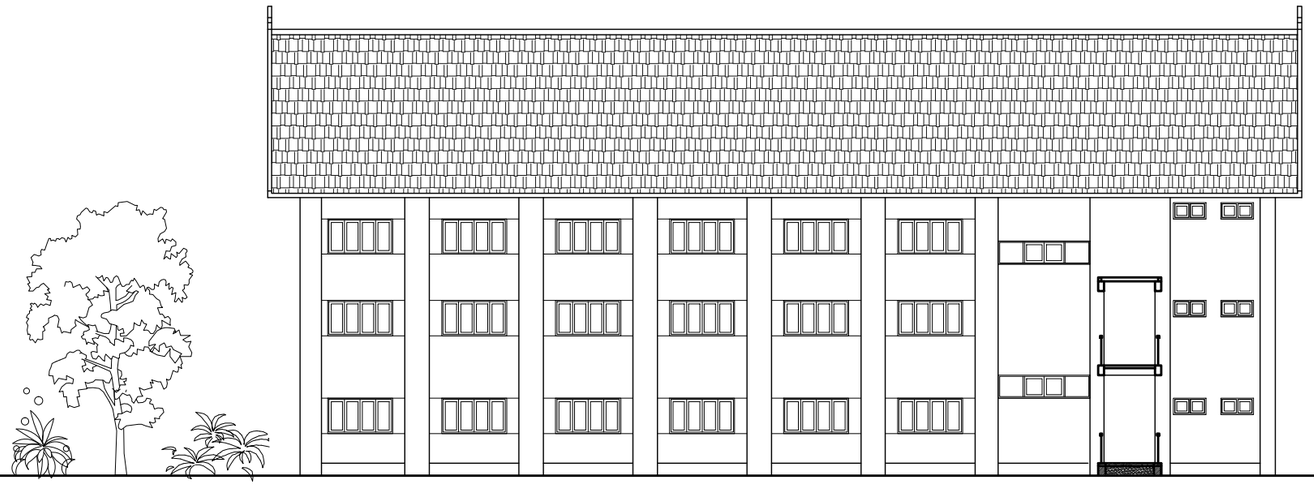
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



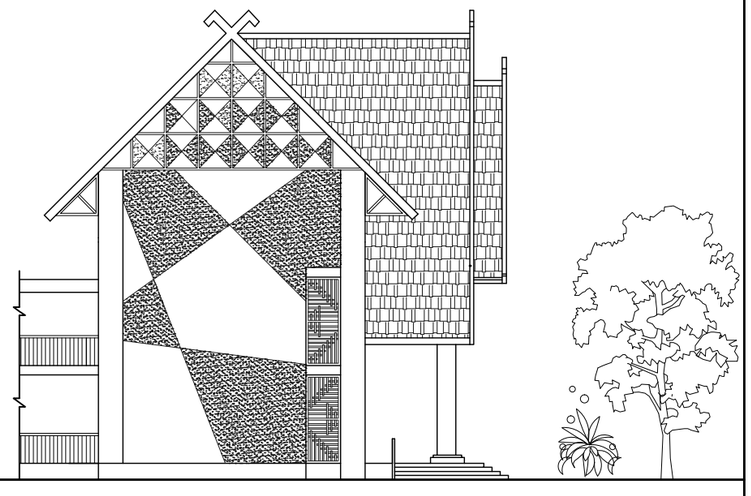
MẶT ĐỨNG TRỤC 1-10



MẶT ĐỨNG TRỤC A'-C



MẶT ĐỨNG TRỤC 10-1



MẶT ĐỨNG TRỤC C-A'

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC : MẶT ĐỨNG TRỤC 1-10, 10-1 ; TRỤC A'-C ; C-A'	KT - 11	**DTNT-CT.01-17**

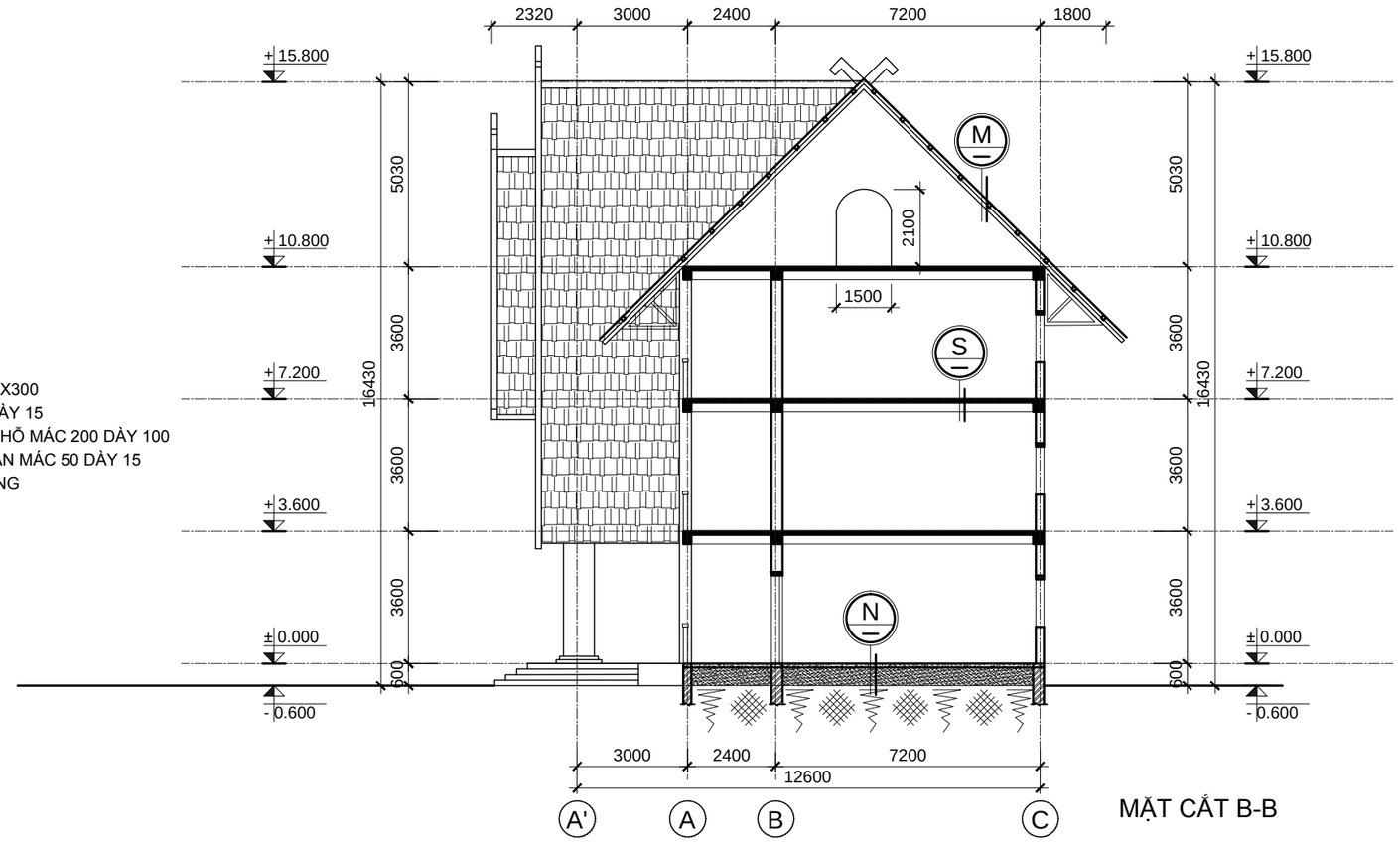
NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

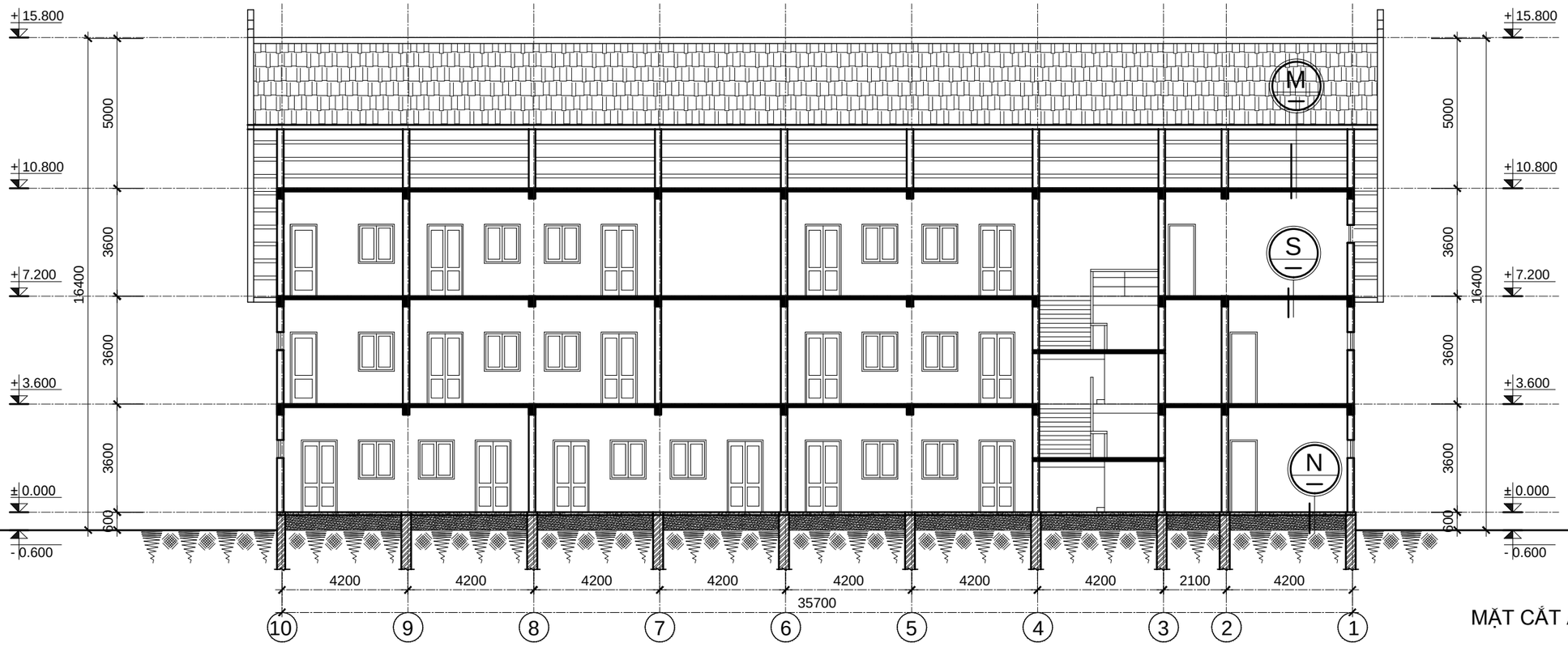
M
- MÁI LỢP TÔN
- XÂY TƯỜNG THU HỒI
- TRẦN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

S
- GẠCH LÁT SÀN 300X300
- LỚP VỮA MÁC 25 DÀY 15
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ MÁC 200 DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN MÁC 50 DÀY 15
- LĂN SƠN MÀU TRẮNG

N
- NỀN LÁT GẠCH 300X300
- LỚP VỮA MÁC 25 DÀY 15
- NỀN BÊ TÔNG GẠCH VỠ
- ĐẤT PHA CÁT TƯỚI NƯỚC ĐẦM KĨ
- ĐẤT TỰ NHIÊN

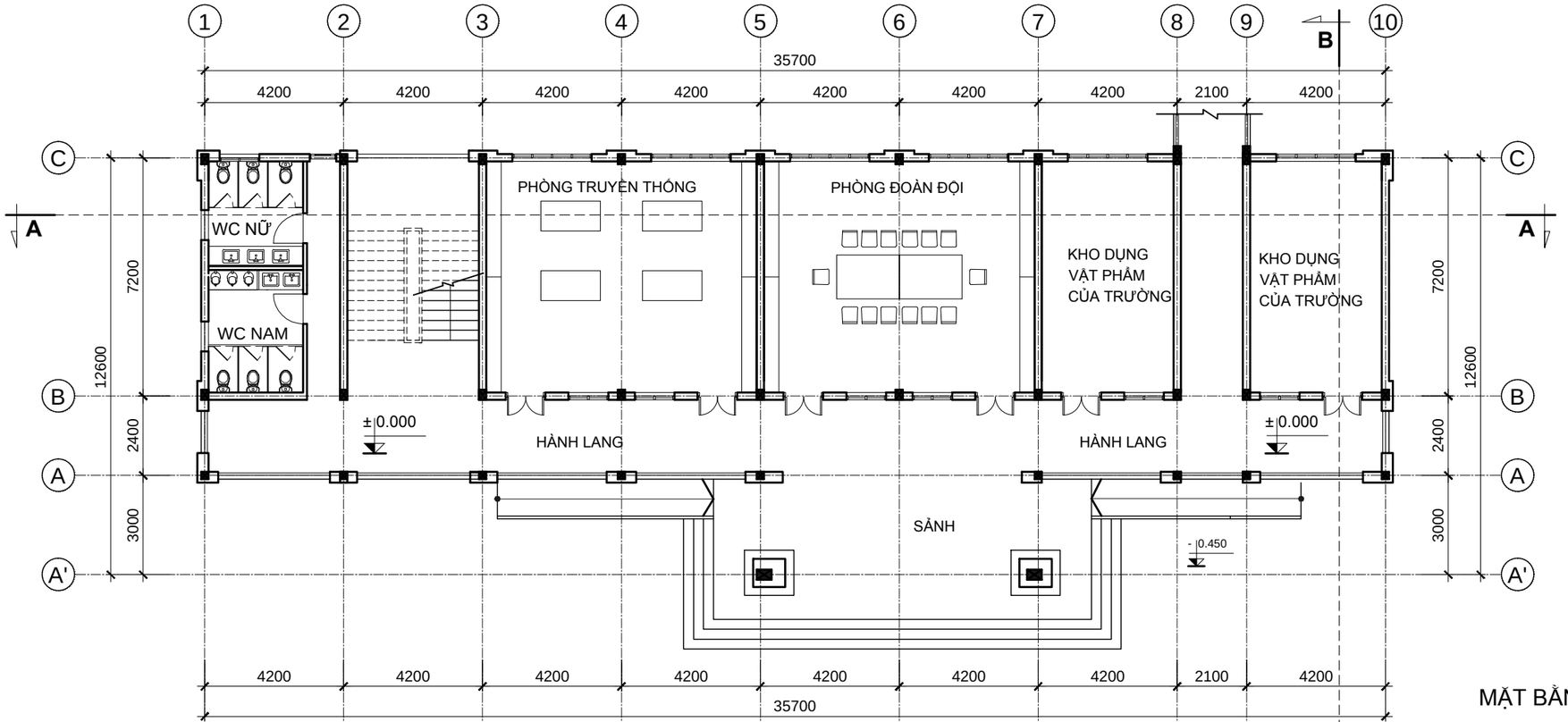


MẶT CẮT B-B

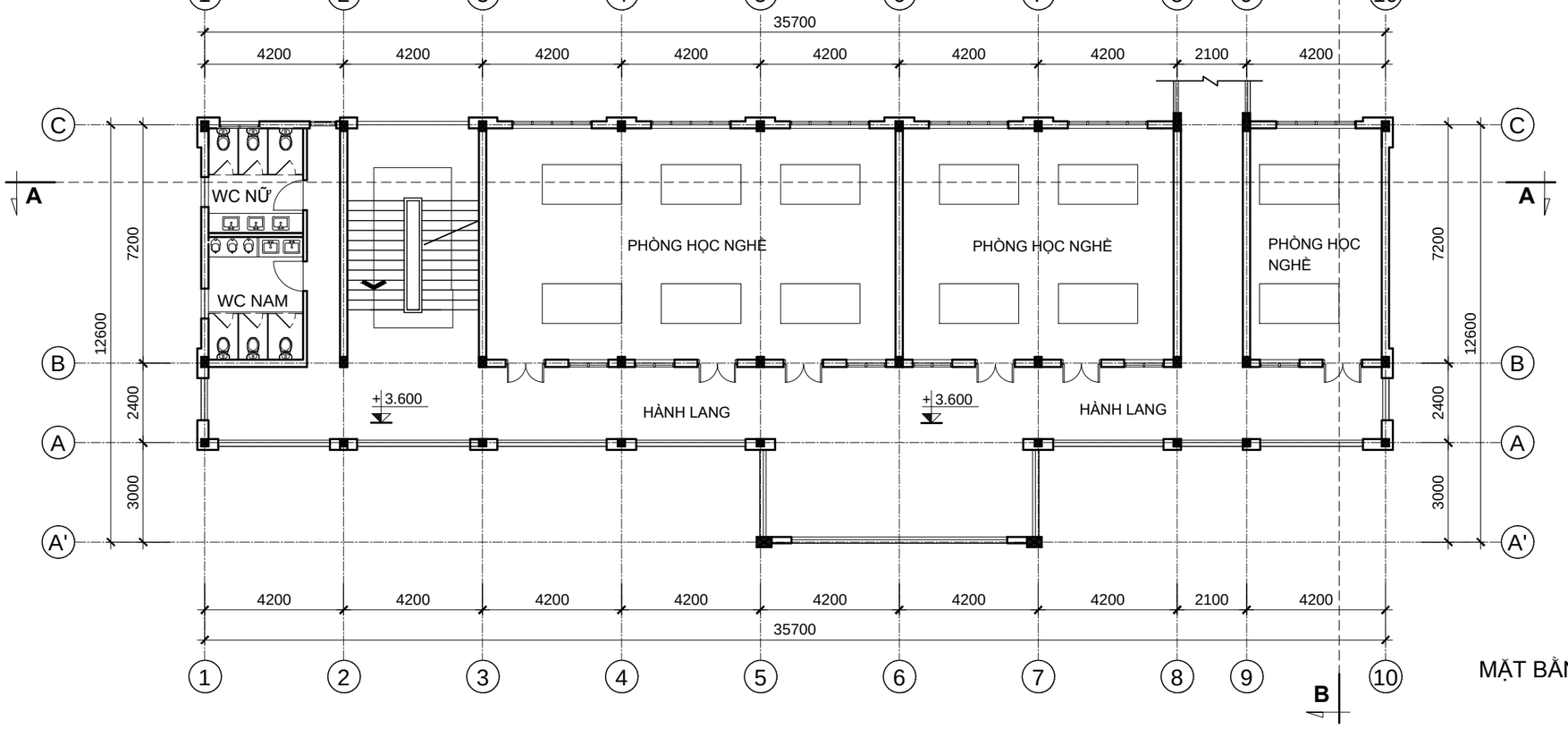


MẶT CẮT A-A

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC VÀ BỘ MÔN : MẶT CẮT A-A , MẶT CẮT B-B	KT - 12	**DTNT-CT.01-17**



MẶT BẰNG TẦNG 1

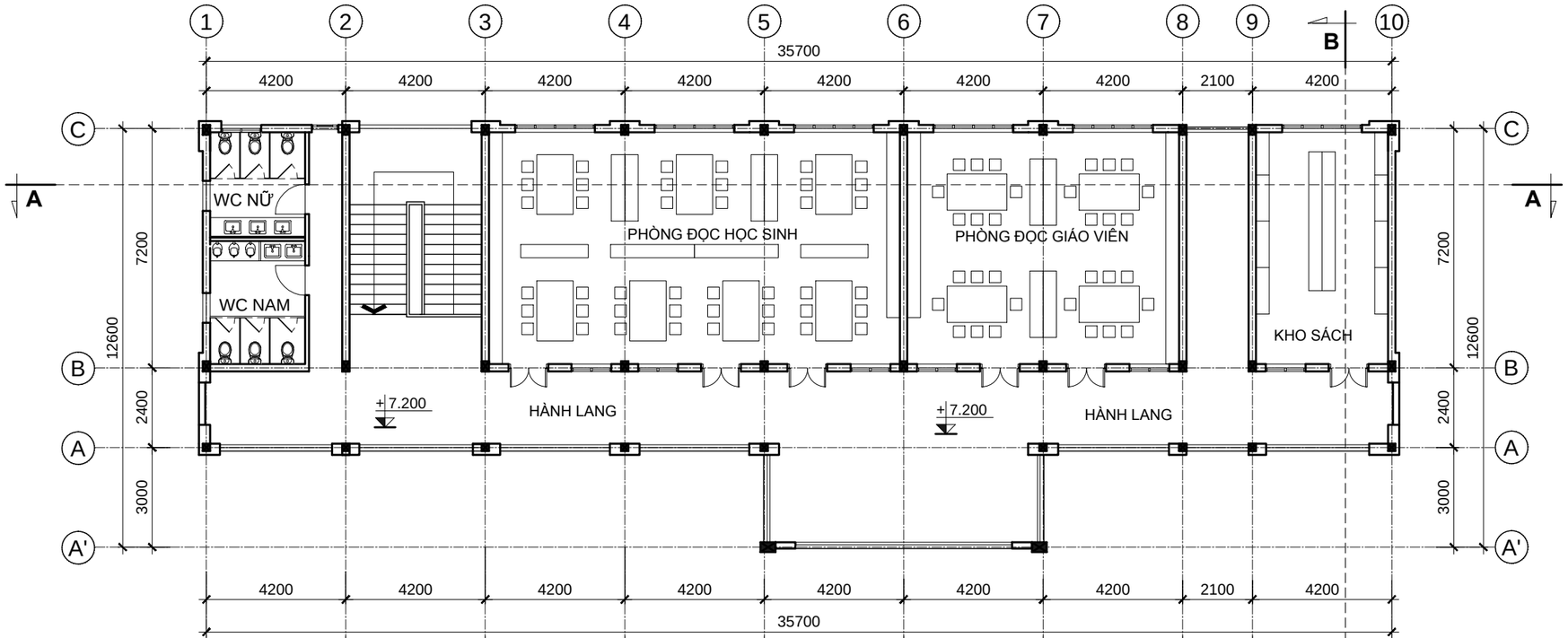


MẶT BẰNG TẦNG 2

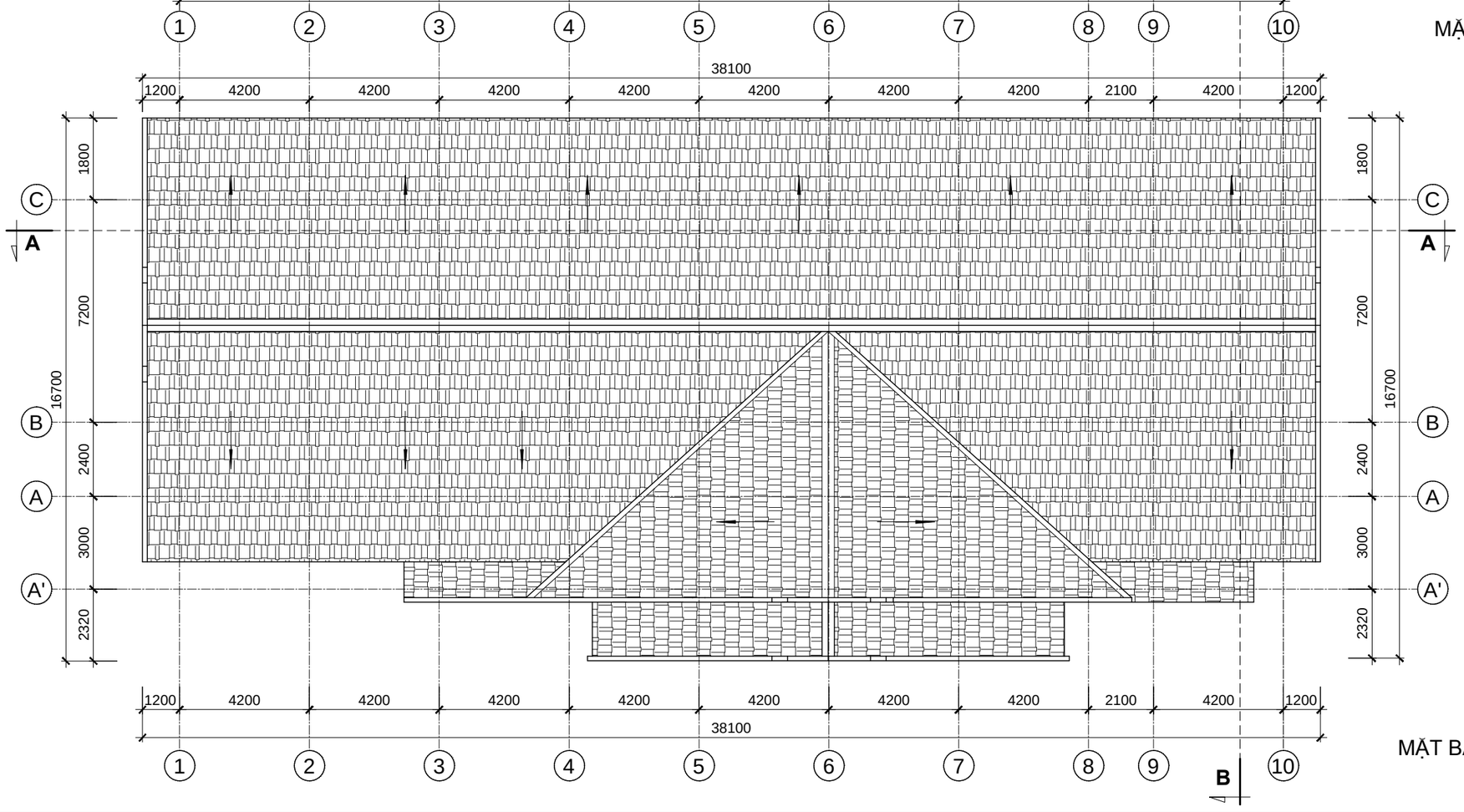
NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC VÀ PHỤ TRỢ : MẶT BẰNG TẦNG 1 , TẦNG 2	KT - 13	**DTNT-CT.01-17**



MẶT BẰNG TẦNG 3



MẶT BẰNG MÁI

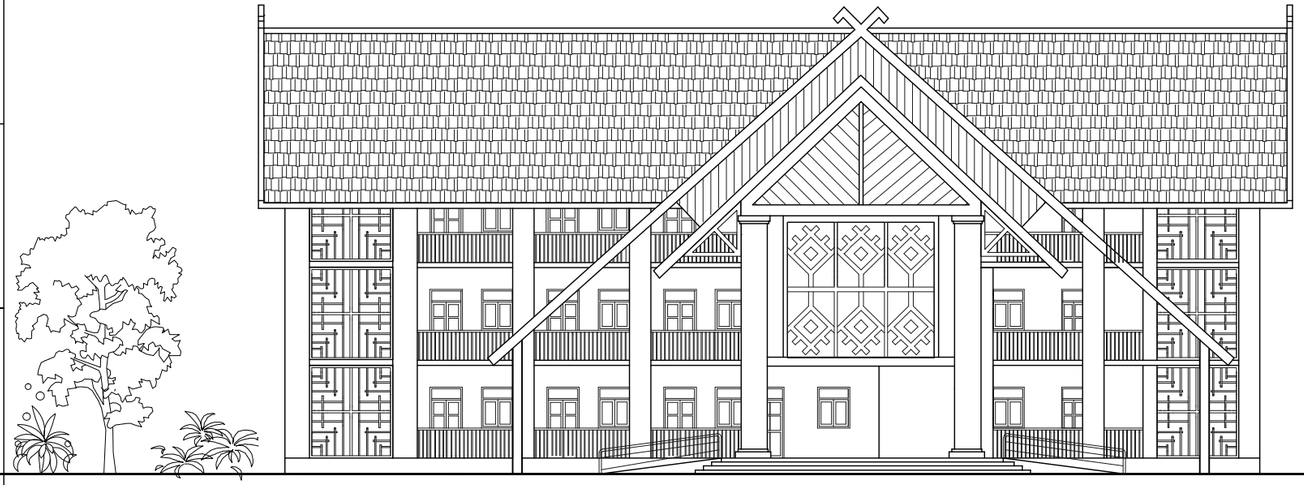
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC VÀ PHỤ TRỢ : MẶT BẰNG TẦNG 2 , MẶT BẰNG MÁI	KT - 14	**DTNT-CT.01-17**

NGUYỄN QUANG THÁI — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

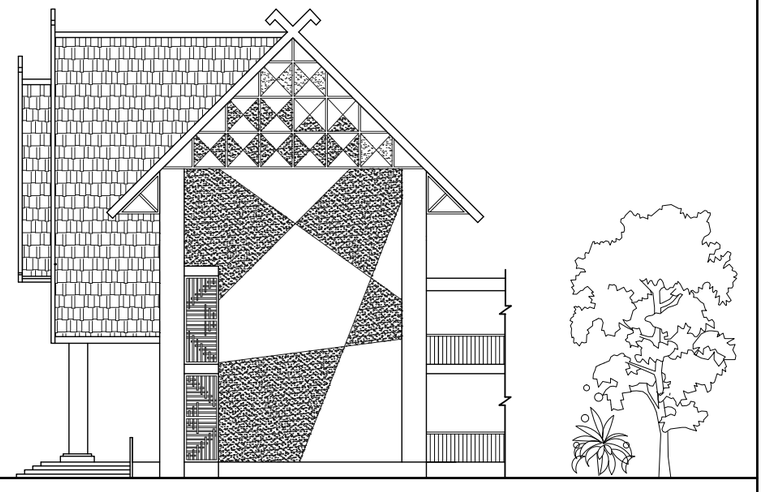
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

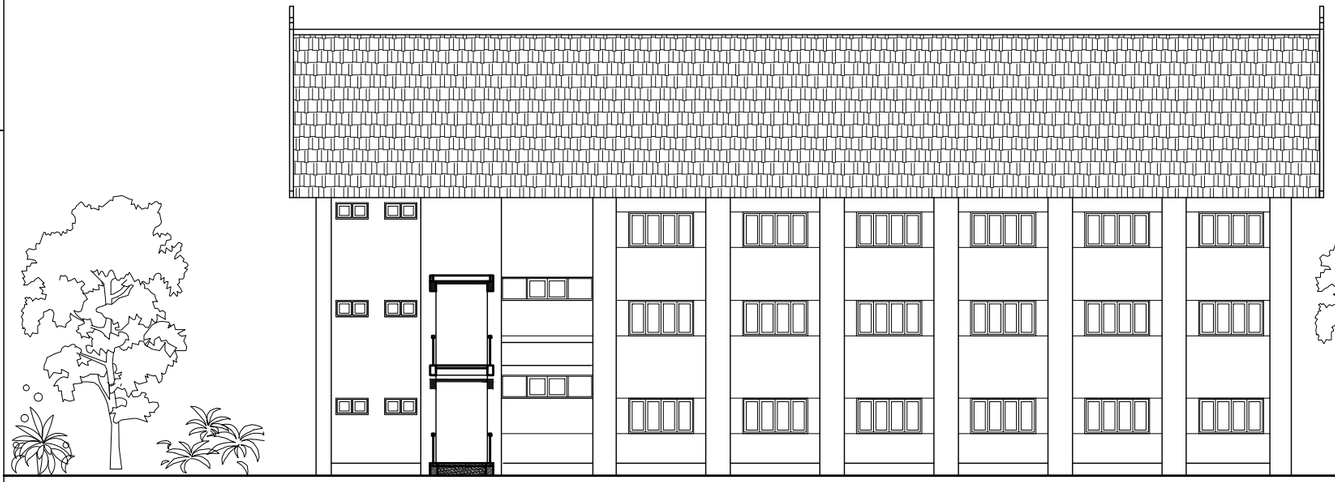
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



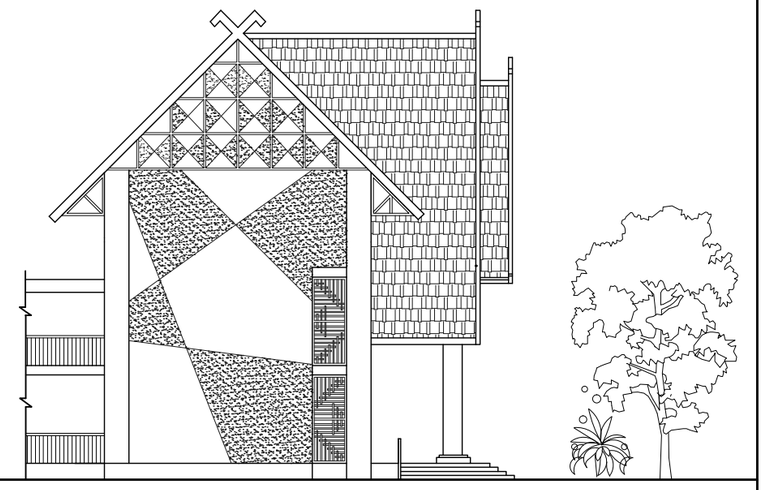
MẶT ĐỨNG TRỤC 1-10



MẶT ĐỨNG TRỤC A'-C



MẶT ĐỨNG TRỤC 10-1



MẶT ĐỨNG TRỤC C-A'

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC : MẶT ĐỨNG TRỤC 1-10, 10-1 ; TRỤC A'-C , C-A'	KT - 15	**DTNT-CT.01-17**

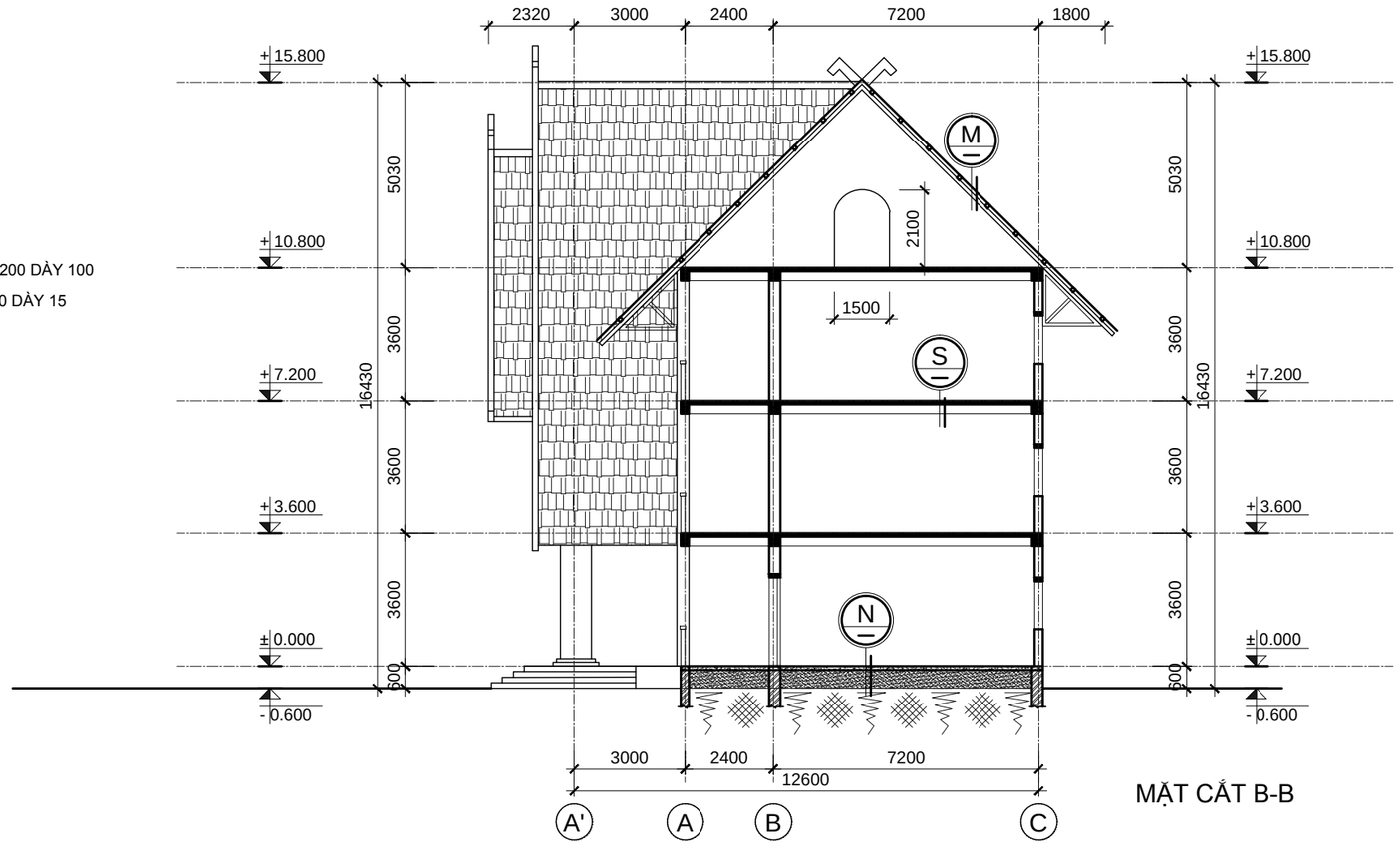
NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

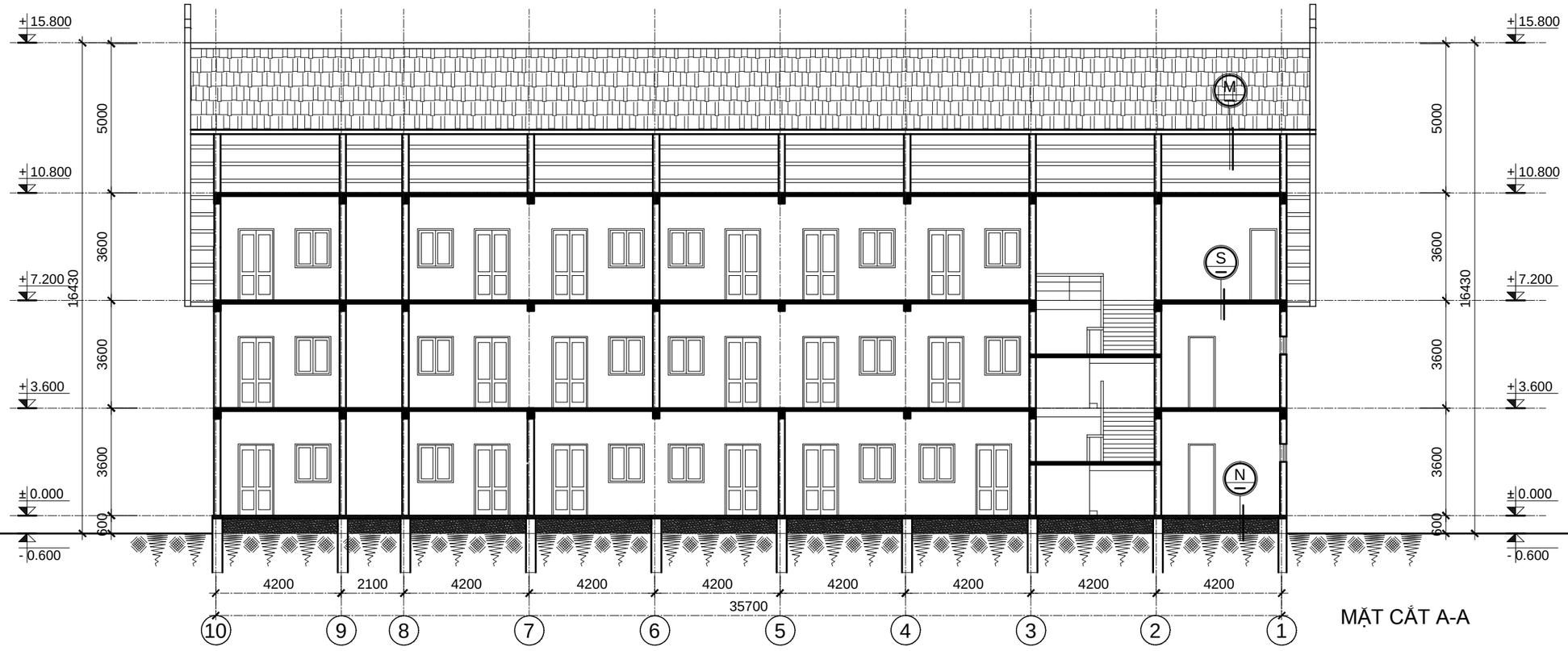
M
- MÁI LỢP TÔN
- XÂY TƯỜNG THU HỒI
- TRẦN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

S
- _ GẠCH LÁT SÀN 300X300
- _ LỚP VỮA MÁC 25 DÀY 15
- _ SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ MÁC 200 DÀY 100
- _ LỚP VỮA TRÁT TRẦN MÁC 50 DÀY 15
- _ LĂN SƠN MÀU TRẮNG

N
- _ NỀN LÁT GẠCH 300X300
- _ LỚP VỮA MÁC 25 DÀY 15
- _ NỀN BÊ TÔNG GẠCH VỮA MÁC 25 DÀY 100
- _ ĐẤT PHA CÁT TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ
- _ ĐẤT TỰ NHIÊN

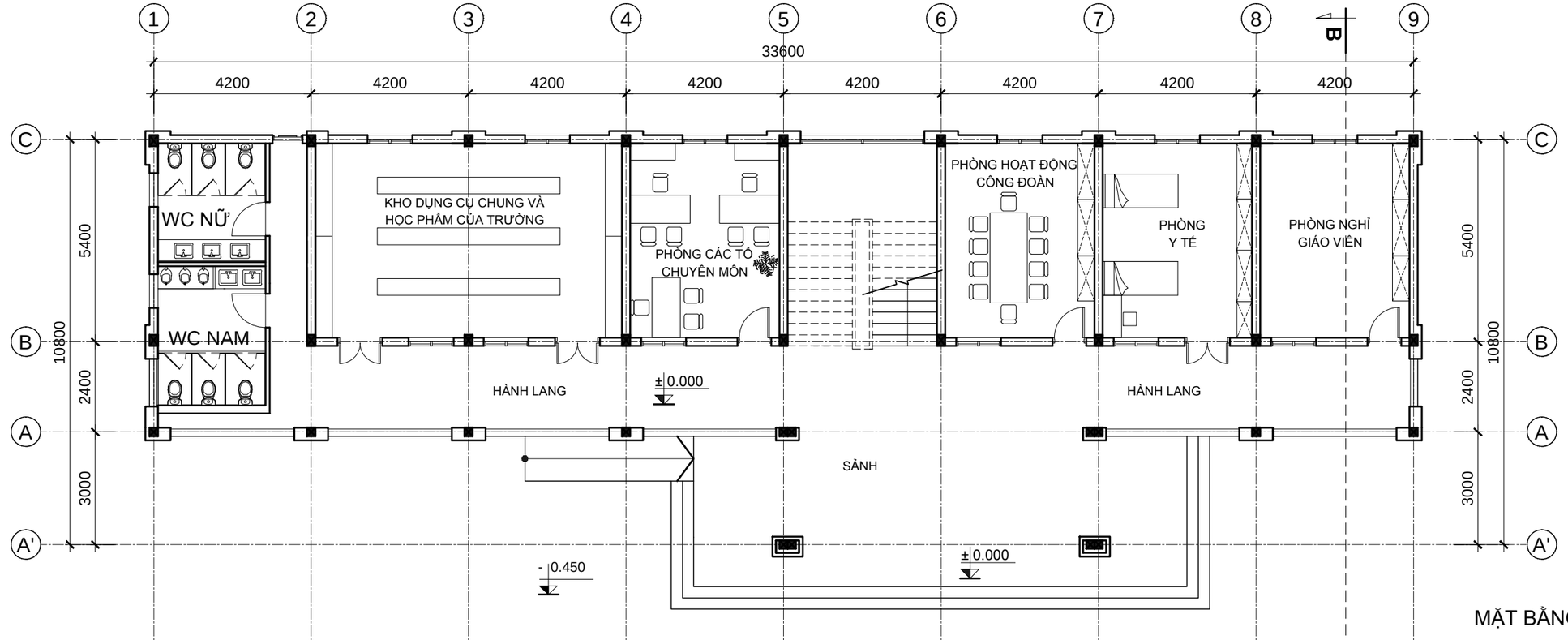


MẶT CẮT B-B

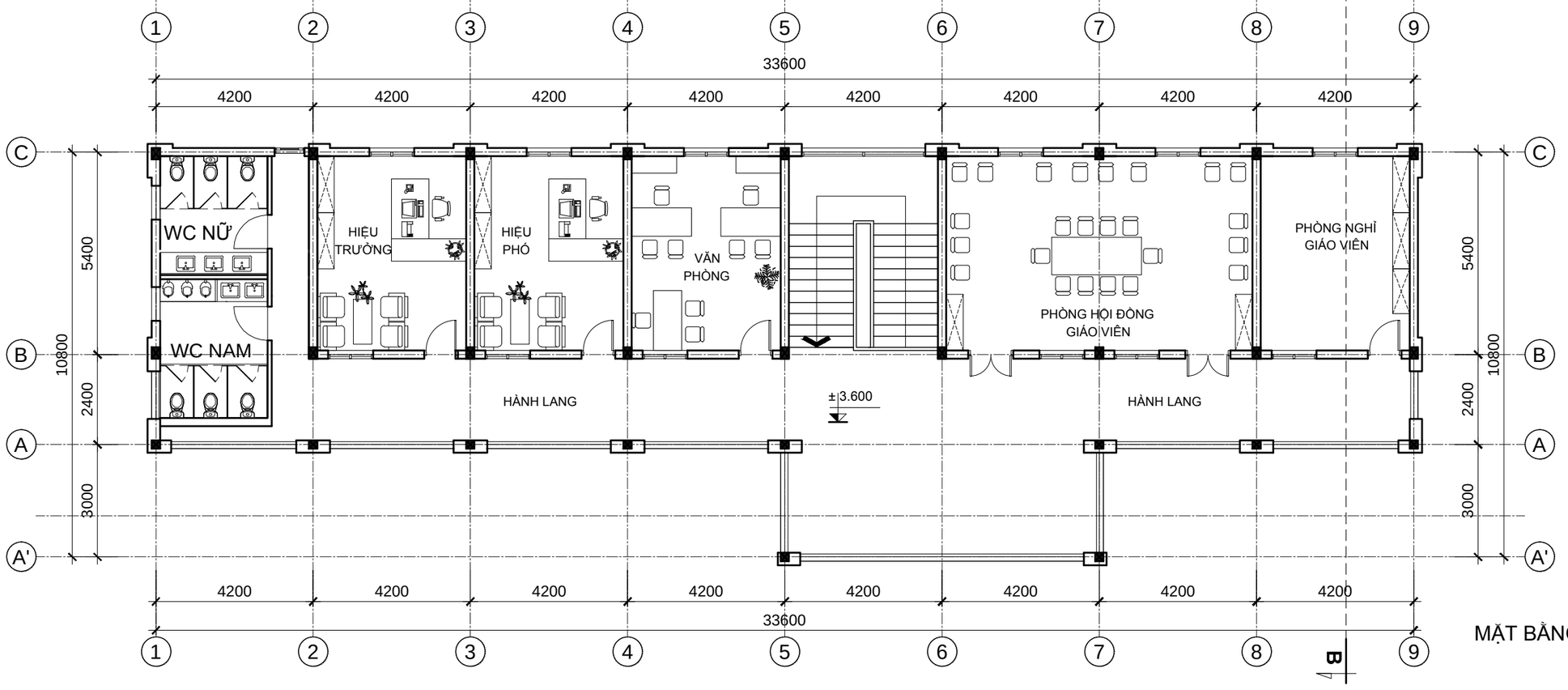


MẶT CẮT A-A

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC VÀ BỘ MÔN : MẶT CẮT A-A , MẶT CẮT B-B	KT - 16	**DTNT-CT.01-17**



MẶT BẰNG TẦNG 1

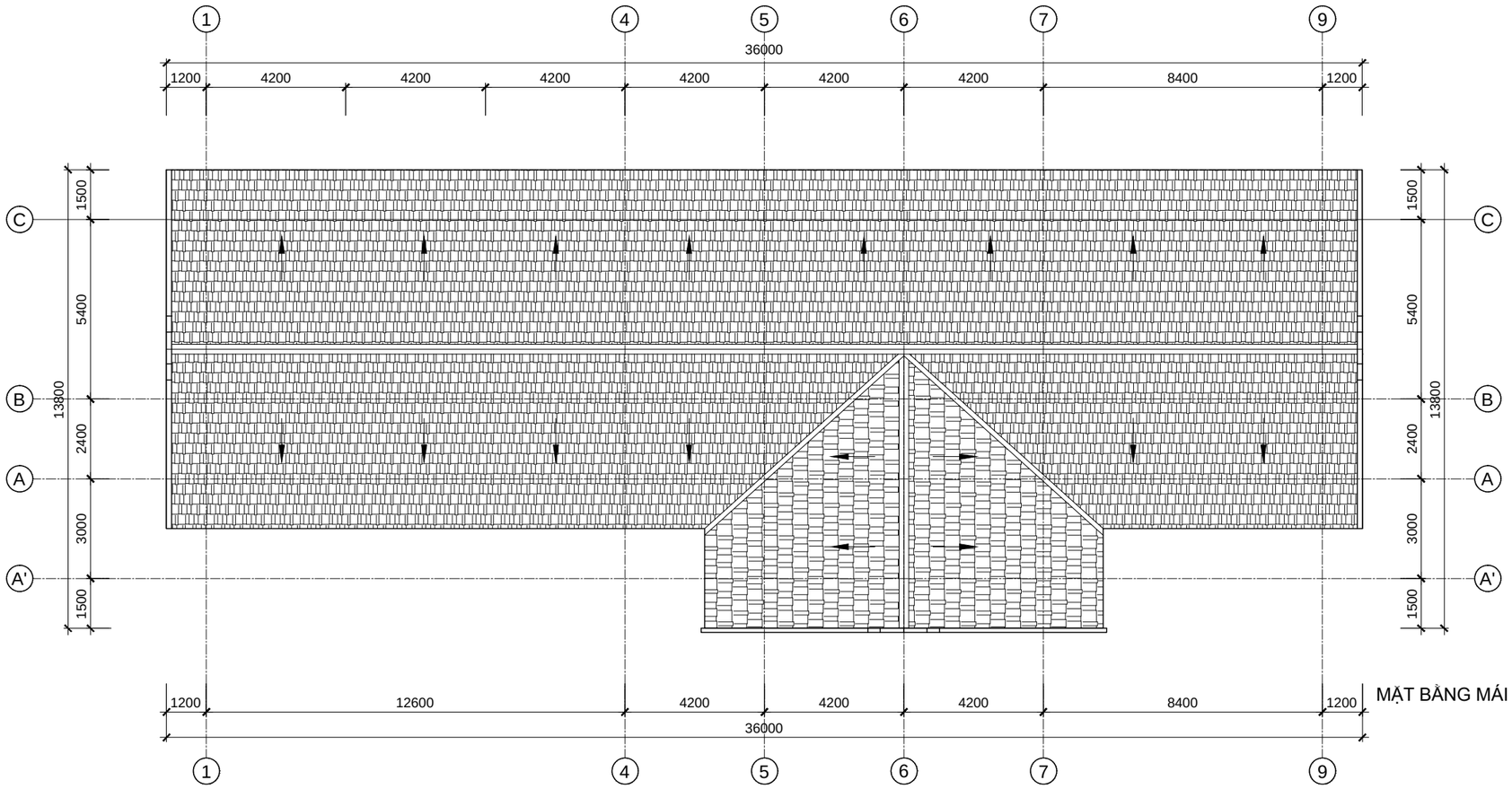


MẶT BẰNG TẦNG 2

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI HÀNH CHÍNH : MẶT BẰNG TẦNG 1 , TẦNG 2	KT - 17	**DTNT-CT.01-17**

NGUYỄN QUANG THÁI — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT BẰNG MÁI

MẶT ĐỨNG 1- 9

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC VÀ PHỤ TRỢ : MẶT BẰNG MÁI ,MẶT ĐỨNG TRỤC 1- 9	KT - 18	**DTNT-CT.01-17**

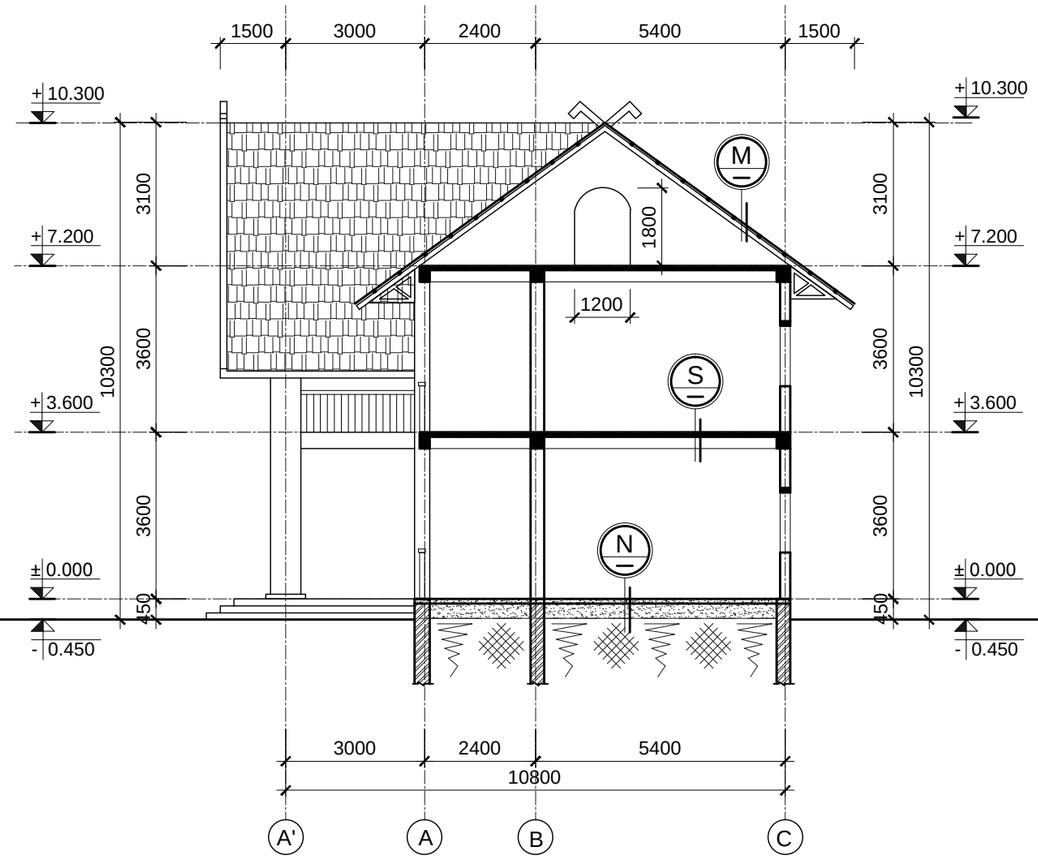
NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

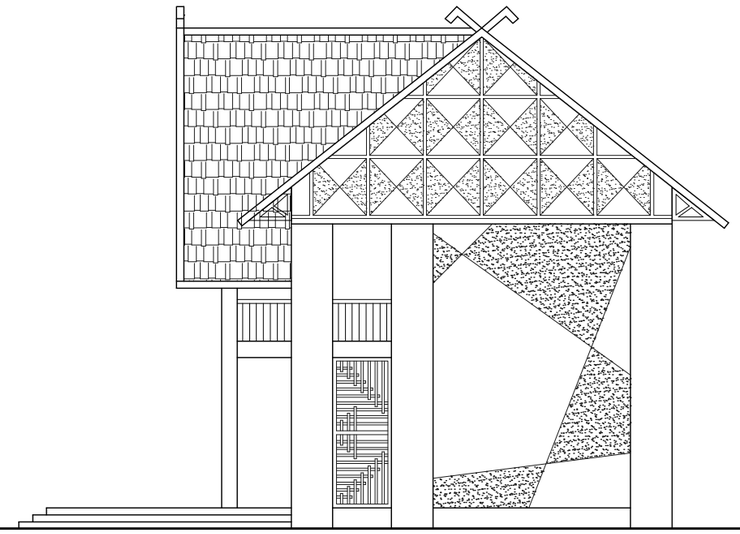
M
- MÁI LỢP TÔN
- XÂY TƯỜNG THU HỒI
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

S
- GẠCH LÁT SÀN 300X300
- LỚP VỮA MÁC 25 DÀY 15
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ MÁC 200 DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN MÁC 50 DÀY 15
- LĂN SƠN MÀU TRẮNG

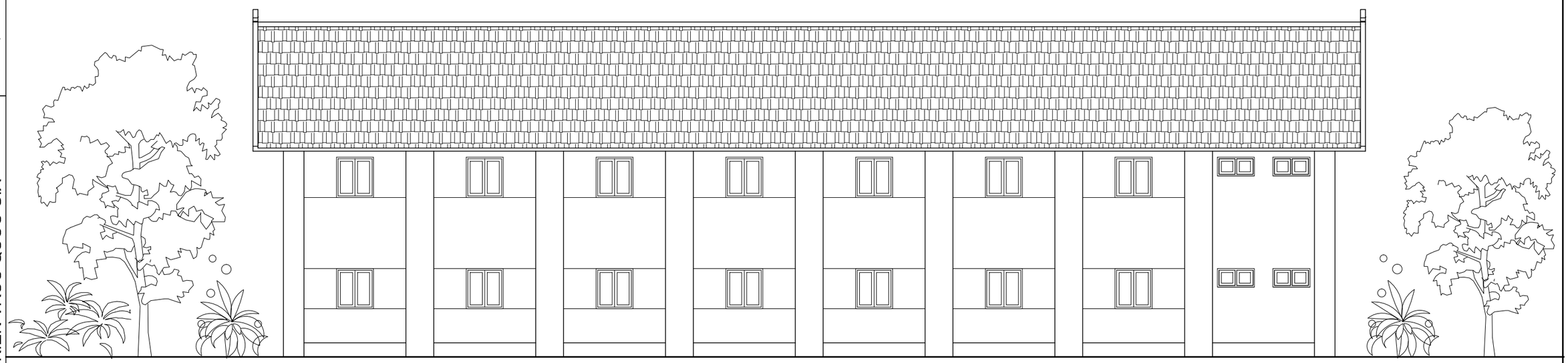
N
- NỀN LÁT GẠCH 300X300
- LỚP VỮA MÁC 25 DÀY 15
- NỀN BÊ TÔNG GẠCH VỠ
- ĐẤT PHA CÁT TƯỚI NƯỚC ĐẦM KĨ
- ĐẤT TỰ NHIÊN



MẶT CẮT B-B



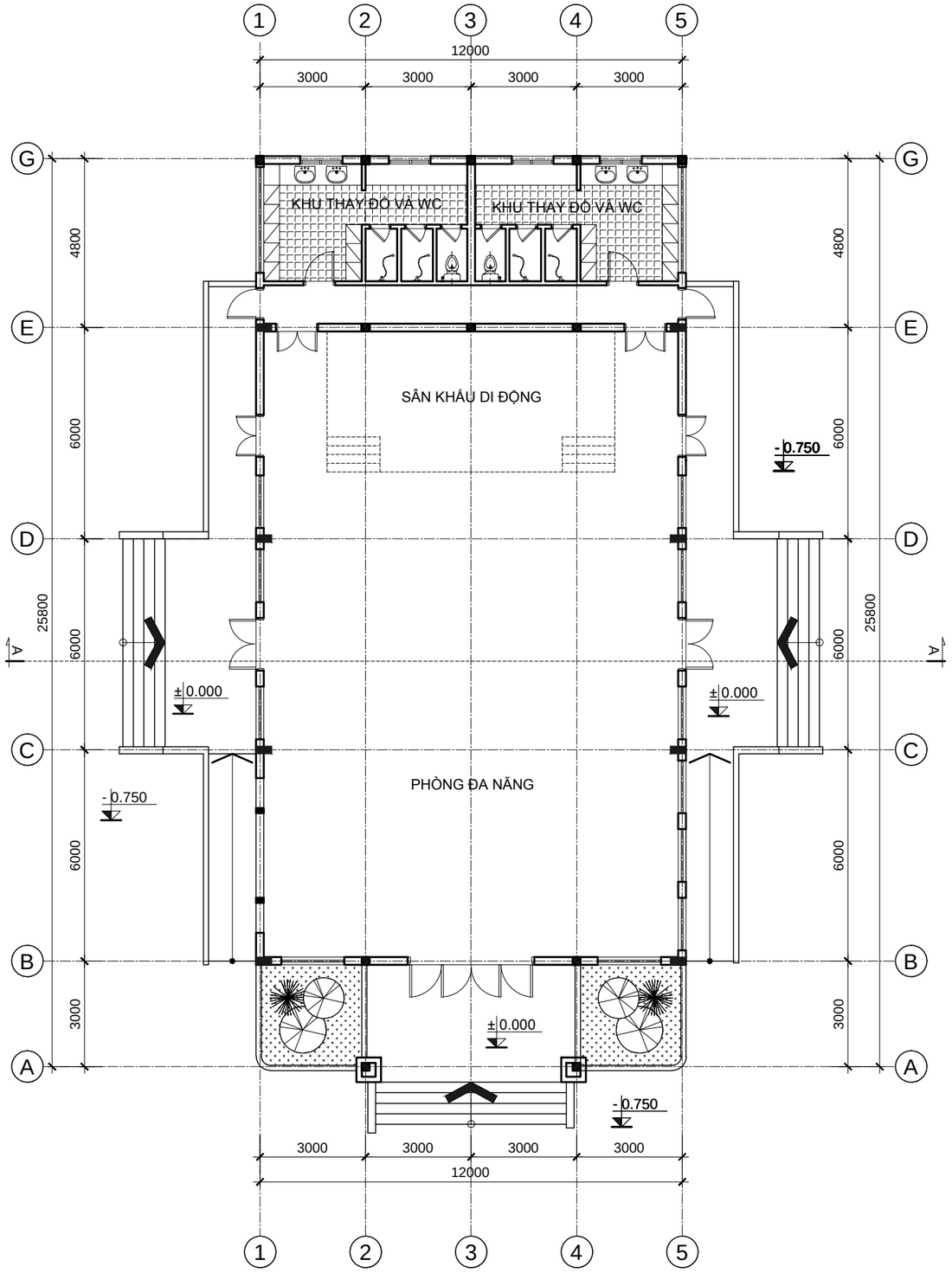
MẶT ĐỨNG A'-C



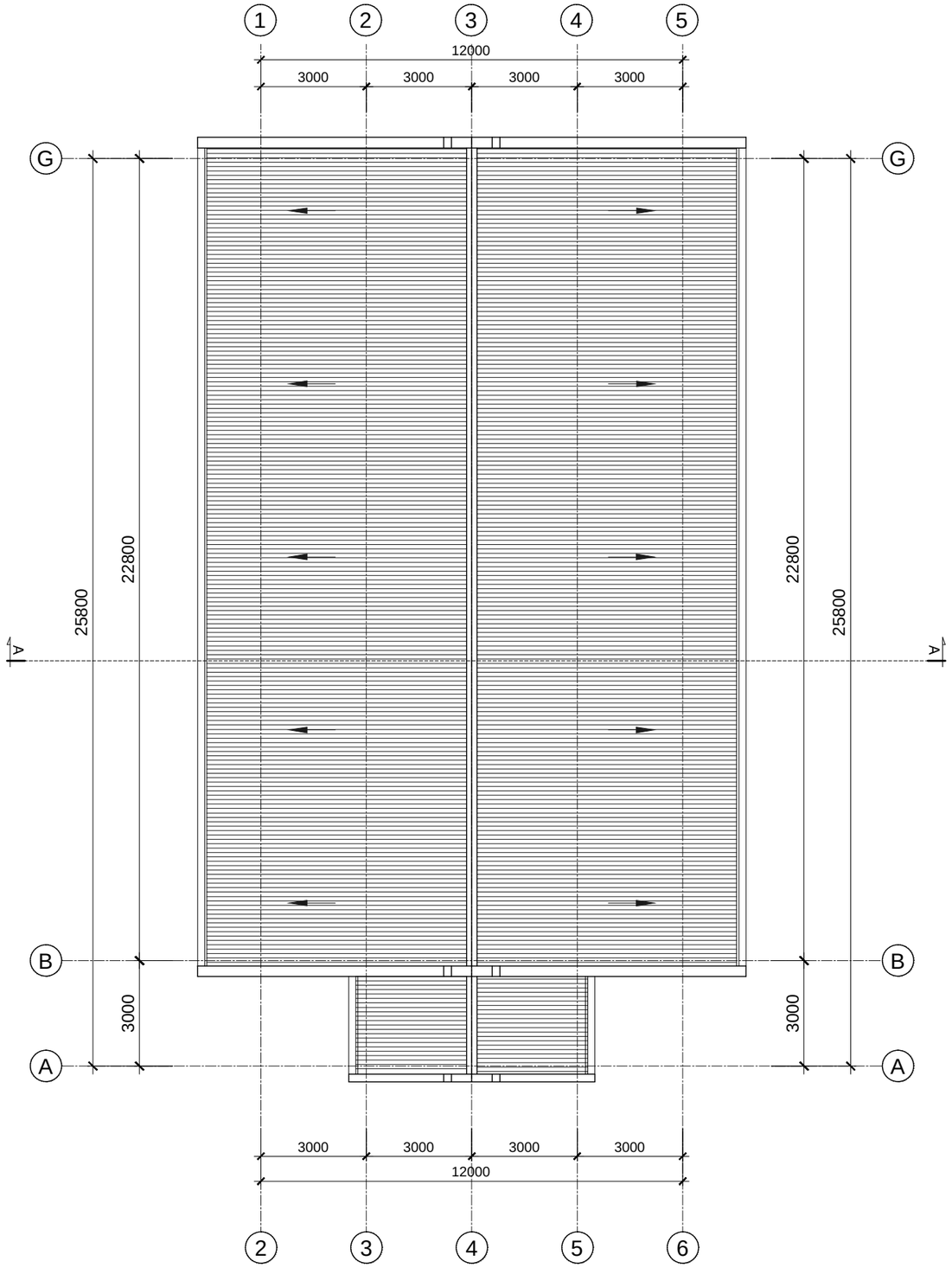
MẶT ĐỨNG 9-1

NGUYỄN QUANG THÁI — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI HÀNH CHÍNH : MẶT CẮT B-B ; MẶT ĐỨNG TRỤC A'-C , TRỤC 9 - 1	KT - 19	**DTNT-CT.01-17**



MẶT BẰNG



MẶT BẰNG MÁI

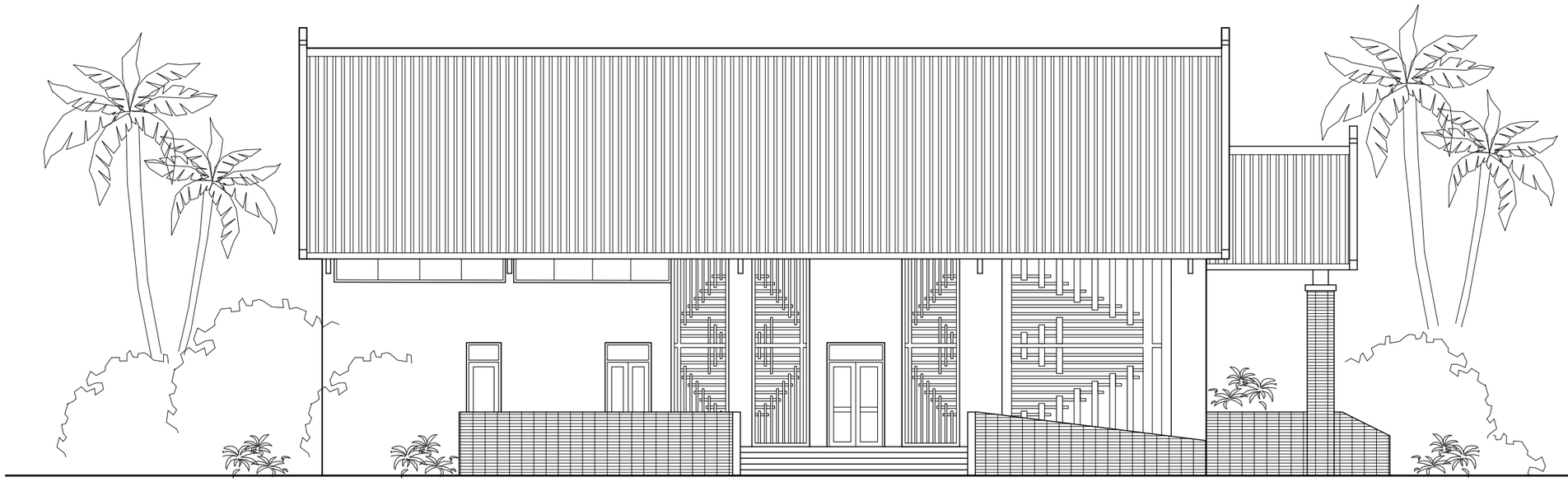
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI NHÀ ĐA NĂNG : MẶT BẰNG, MẶT BẰNG MÁI	KT - 20	DTNT-CT.01-17

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỞNG PHÒNG	THIẾT KẾ	NGUYỄN QUỐC HOÀNG	NGUYỄN QUANG THÁI
CHỦ NHIỆM	QLKT	ĐẶNG TIẾN PHÒNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG

NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

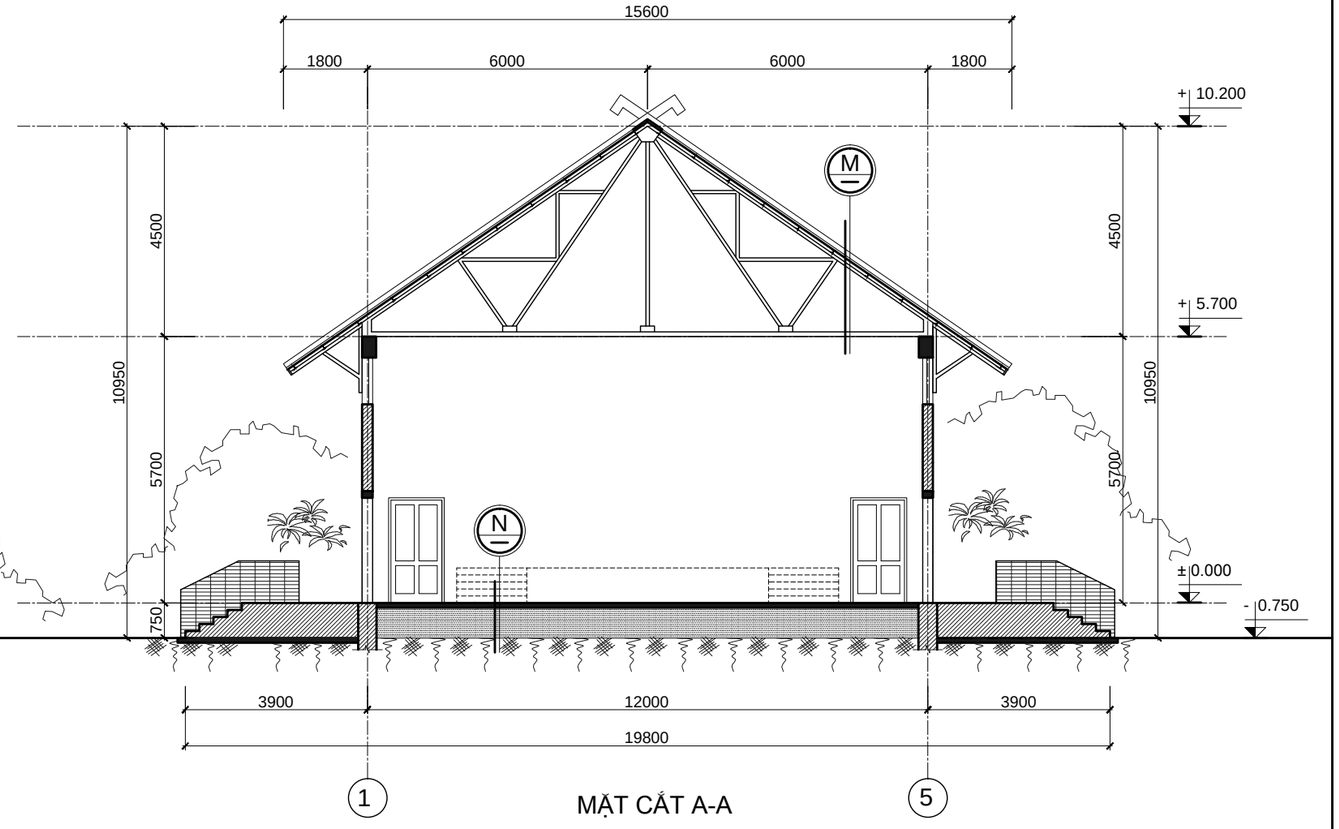


M
_ MÁI LỢP TÔN
_ HỆ XÀ GỒ, VÌ KÈO THÉP

N
_ NỀN LÁT GẠCH GỐM 300X300
_ VỮA TH MÁC 25 DÀY 15
_ BTGV VỮA TH MÁC 25 DÀY 100
_ ĐẤT PHA CÁT TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ
_ ĐẤT TỰ NHIÊN

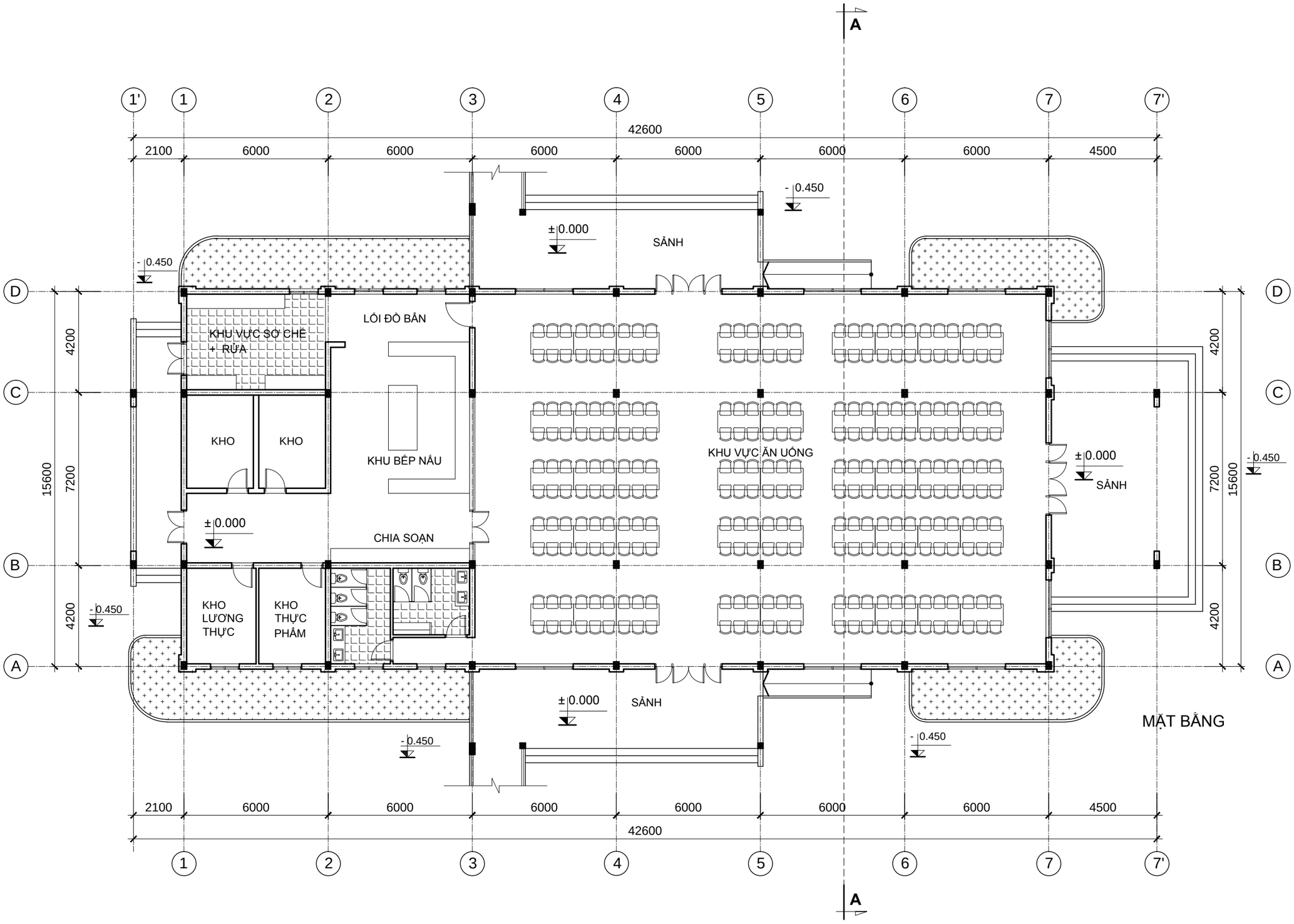
MẶT ĐỨNG TRỤC G - A

MẶT ĐỨNG TRỤC 1 - 5



MẶT CẮT A-A

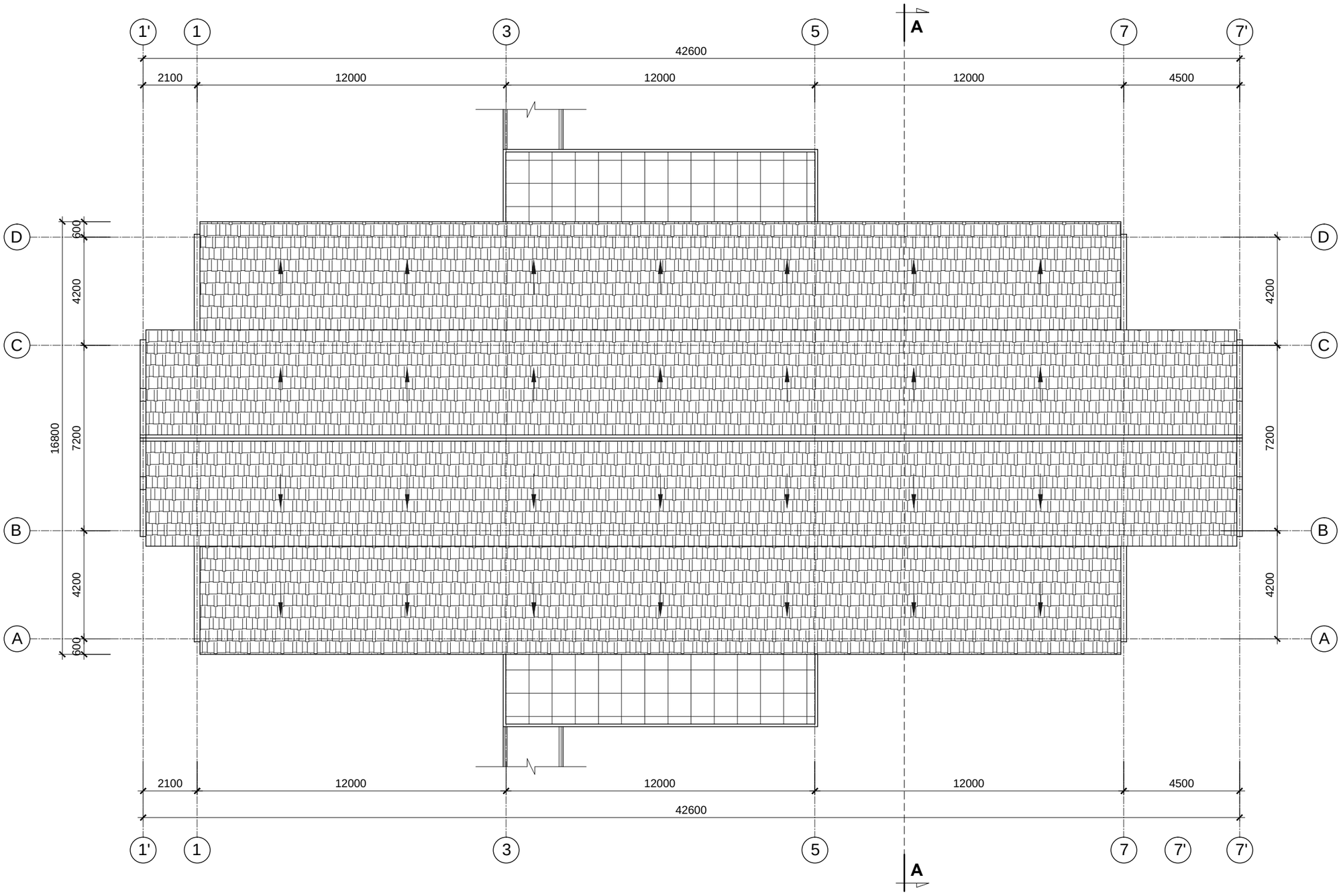
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI NHÀ ĐA NĂNG : MẶT ĐỨNG TRỤC 1-6, TRỤC A-G,MẶT CẮT A-A	KT - 21	**DTNT-CT.01-17**



TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI NHÀ ĂN : MẶT BẰNG	KT - 22	**DTNT-CT.01-17**

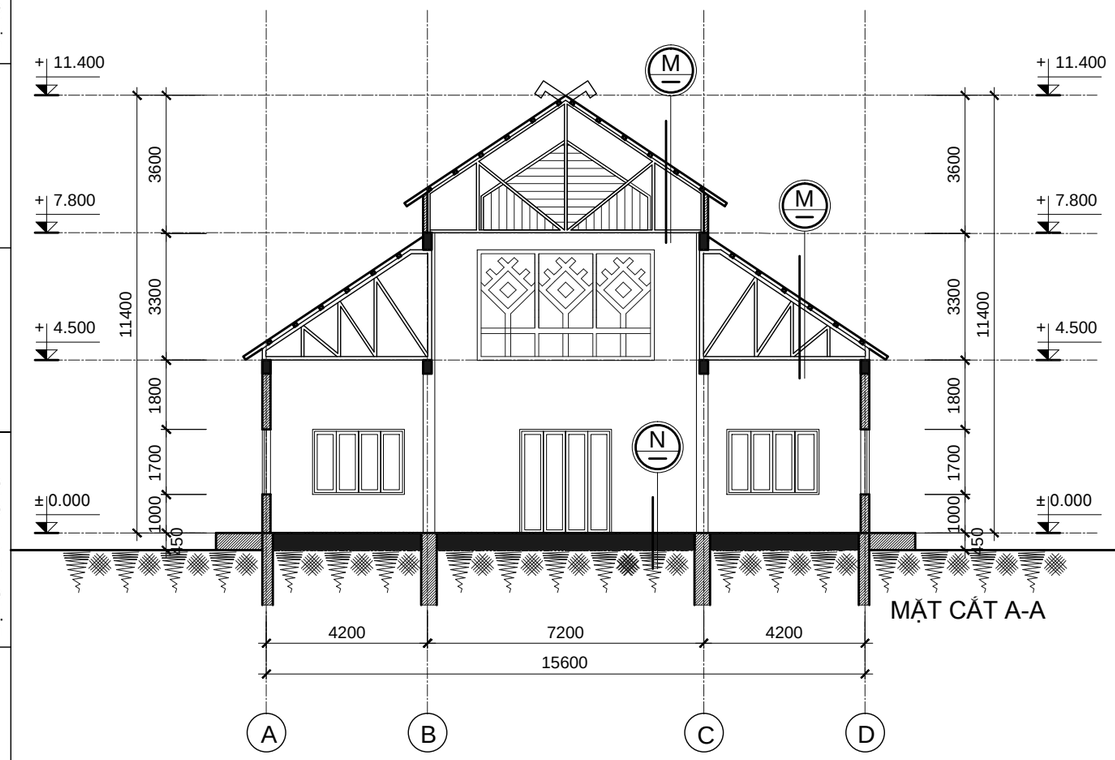
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỞNG PHÒNG	NGUYỄN QUANG THÁI
CHỦ NHIỆM	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	NGUYỄN QUỐC HOÀNG
QLKT	ĐẶNG TIẾN PHONG



NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI NHÀ ĂN : MẶT BẰNG MÁI	KT - 23	**DTNT-CT.01-17**

NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA	

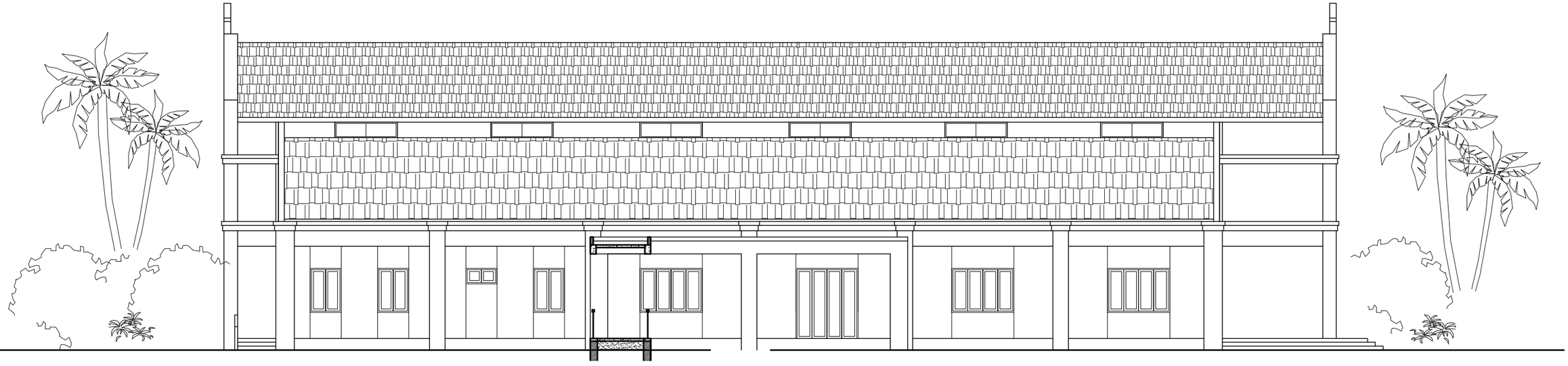


MẶT CẮT A-A

MẶT ĐỨNG TRỤC A-D

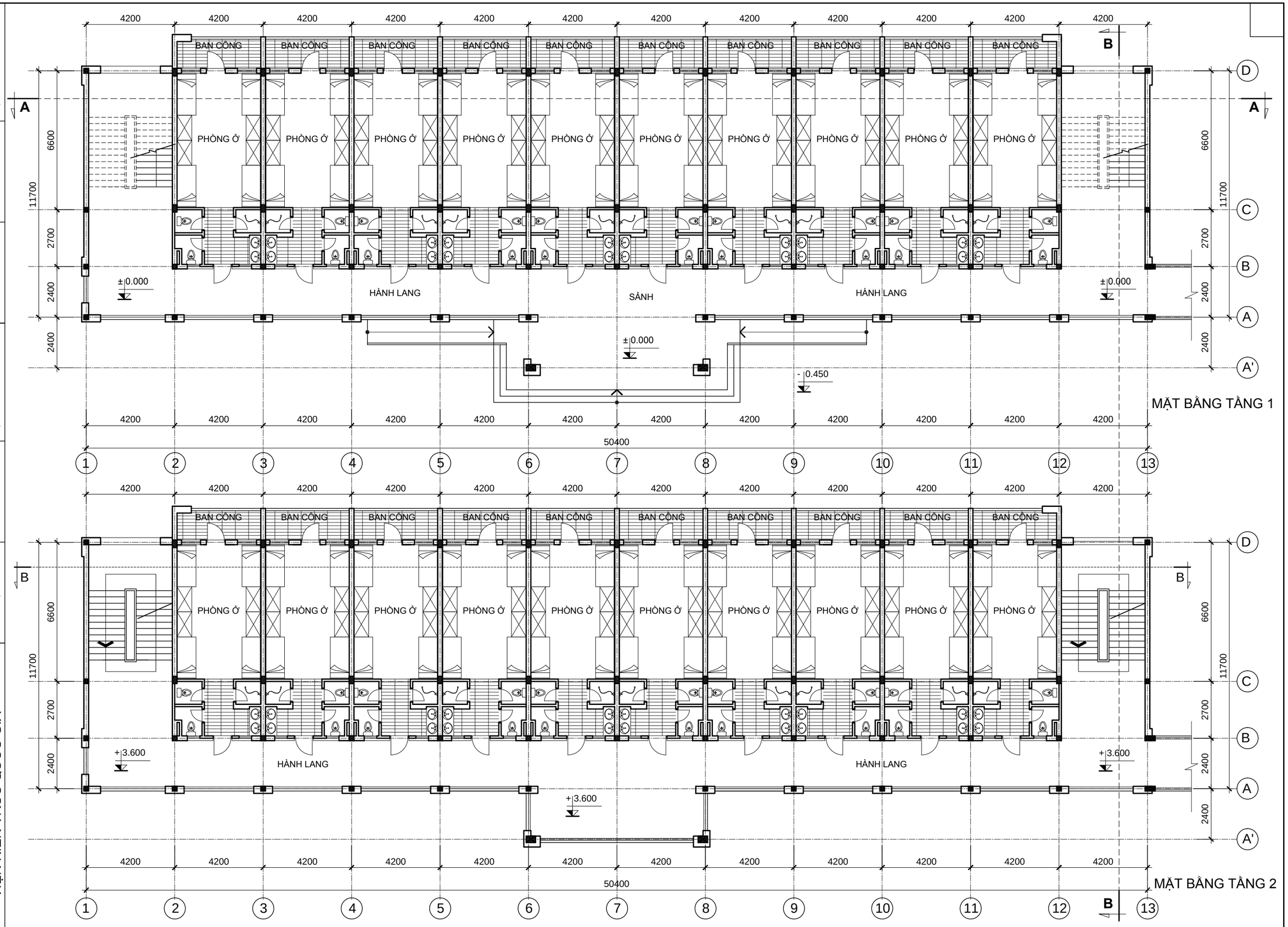
M
- _ MÁI LỢP TÔN
- _ HỆ XÀ GỒ, VÌ KÈO THÉP

N
- _ NỀN LÁT GẠCH 300X300
- _ LỚP VỮA MÁC 25 DÀY 15
- _ NỀN BÊ TÔNG GẠCH VỮA MÁC 25 DÀY 100
- _ ĐẤT PHA CÁT TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ
- _ ĐẤT TỰ NHIÊN



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-7

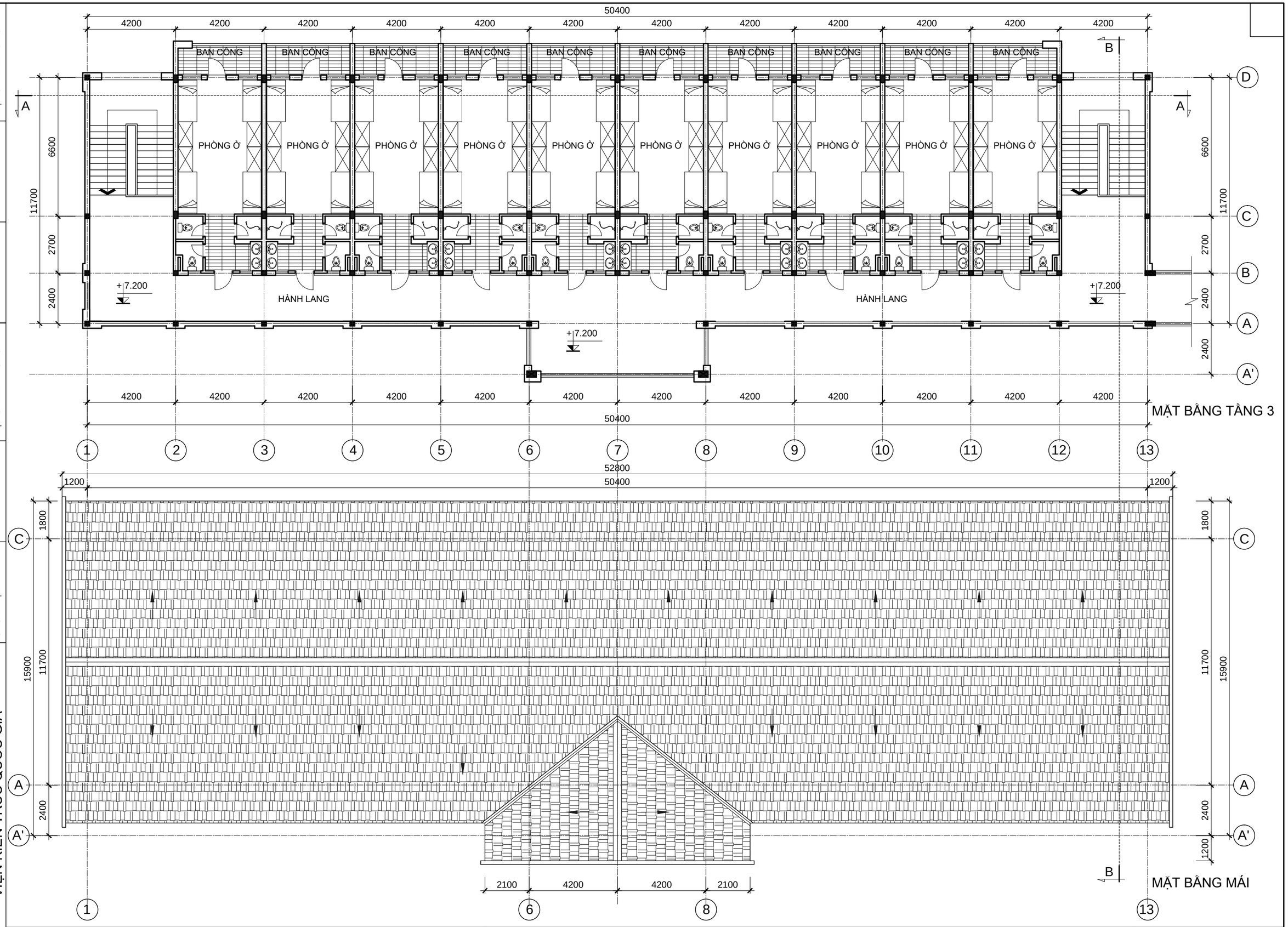
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI NHÀ ĂN : MẶT ĐỨNG TRỤC A-D, TRỤC 1-7 , MẶT CẮT A-A	KT - 24	**DTNT-CT.01-17**



NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ : MẶT BẰNG TẦNG 1, MẶT BẰNG TẦNG 2	KT - 25	**DTNT-CT.01-17**



TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ : MẶT BẰNG TẦNG 3, MẶT BẰNG MÁI	KT - 26	**DTNT-CT.01-17**

NGUYỄN QUANG THÁI — ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ — QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG

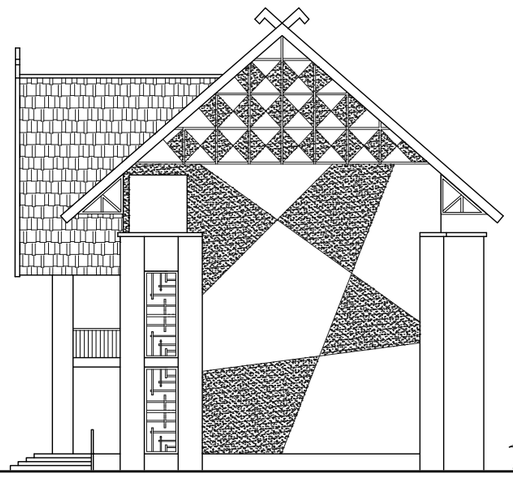
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

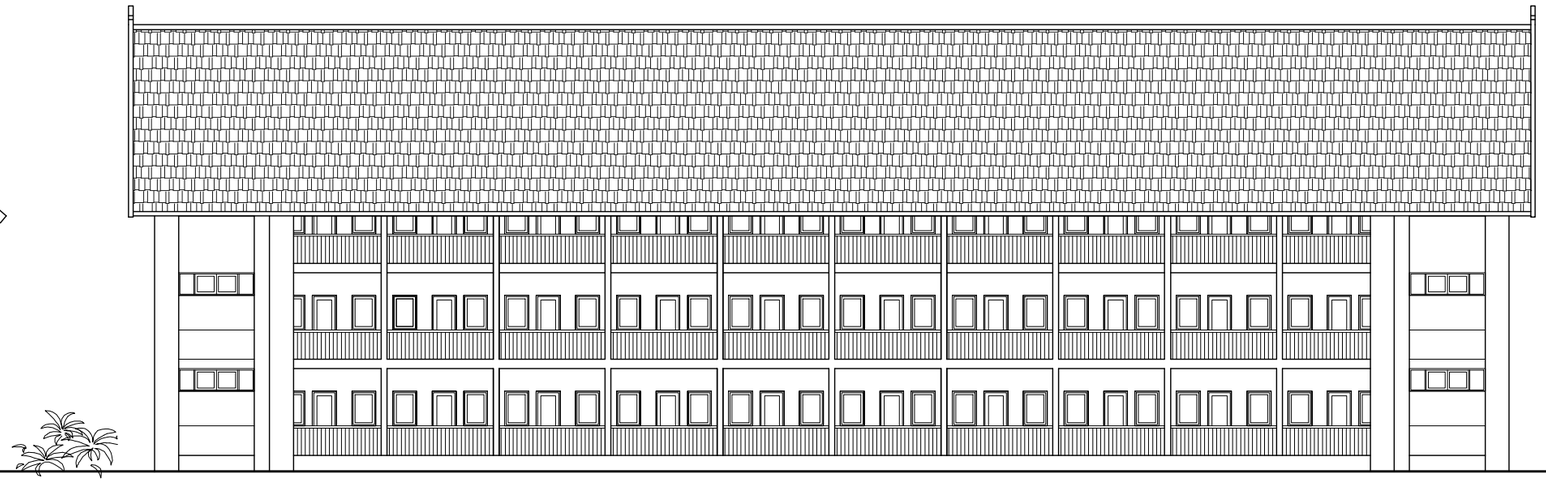
NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

MẶT ĐỨNG TRỤC 1-13



MẶT ĐỨNG TRỤC A'-D



MẶT ĐỨNG TRỤC 13-1

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ : MẶT ĐỨNG TRỤC 1-13, TRỤC 13-1, TRỤC A'-D	KT - 27	**DTNT-CT.01-17**

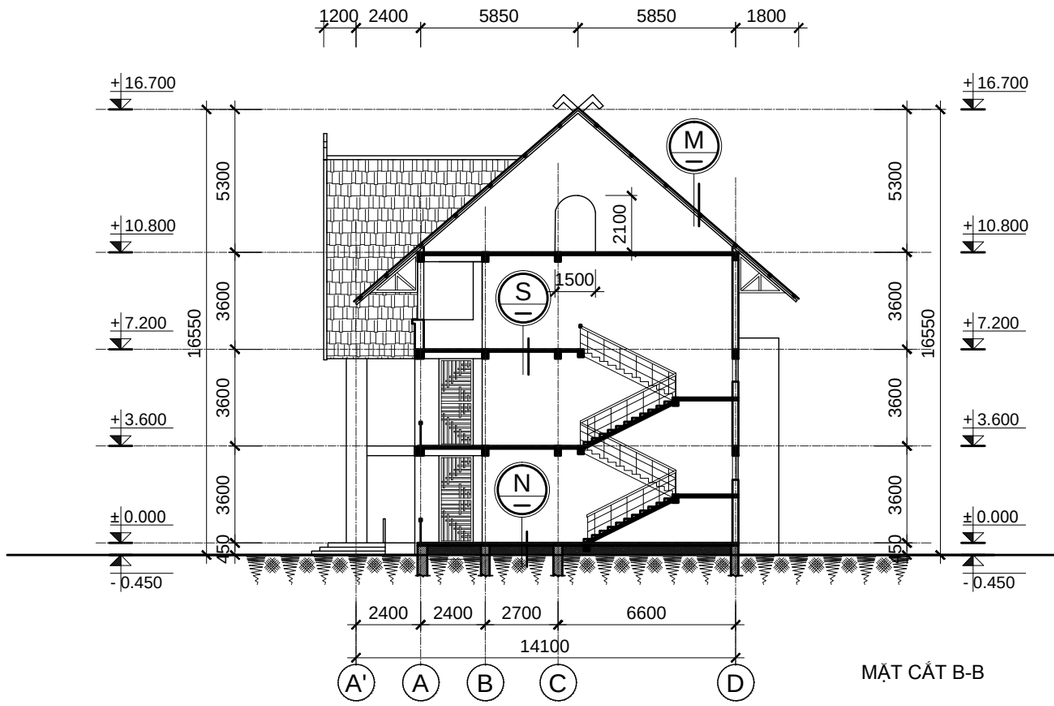
NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

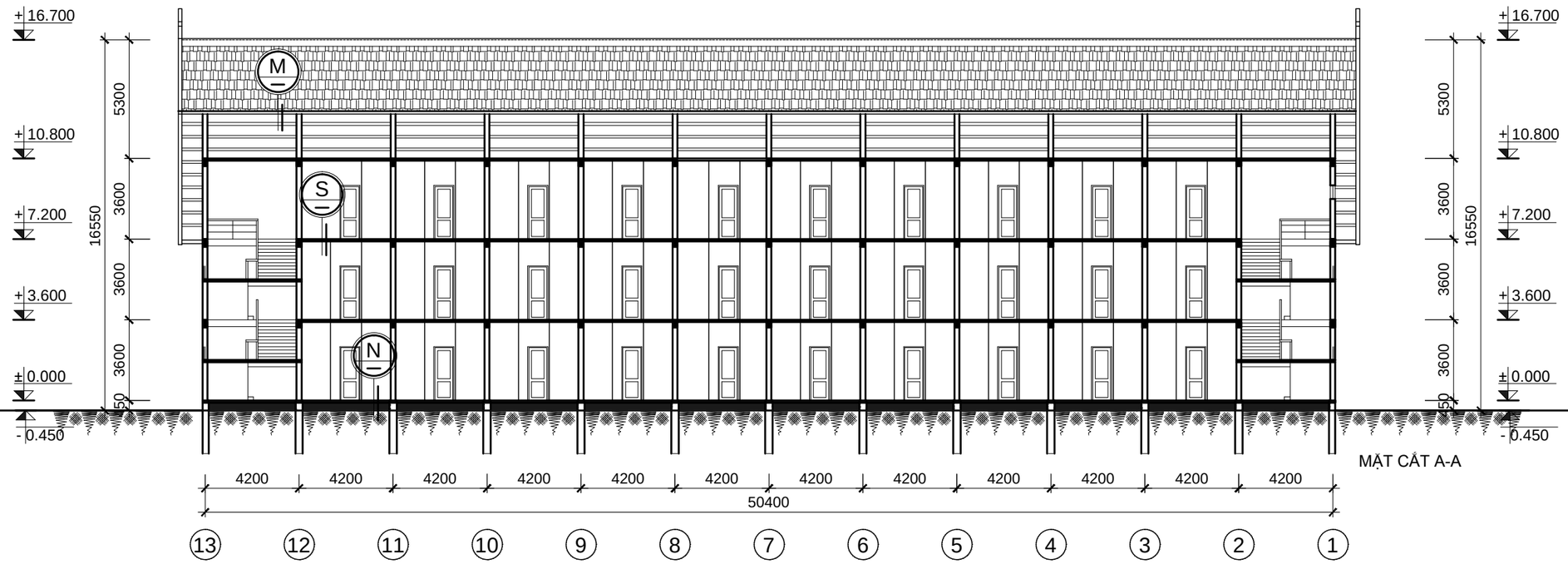
M
- _ MÁI LỢP NGÓI
- _ HỆ XÀ GỒ CẦU PHONG LITO GỖ, THÉP
- _ XÂY TƯỜNG THU HỒI
- _ TRẦN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- _ LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- _ LĂN SƠN MÀU TRẮNG

S
- _ GẠCH LÁT SÀN 300X300
- _ LỚP VỮA MÁC 25 DÀY 15
- _ SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ MÁC 200 DÀY 100
- _ LỚP VỮA TRÁT TRẦN MÁC 50 DÀY 15
- _ LĂN SƠN MÀU TRẮNG

N
- _ NỀN LÁT GẠCH 300X300
- _ LỚP VỮA MÁC 25 DÀY 15
- _ NỀN BÊ TÔNG GẠCH VỮA MÁC 25 DÀY 100
- _ ĐẤT PHA CÁT TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ
- _ ĐẤT TỰ NHIÊN

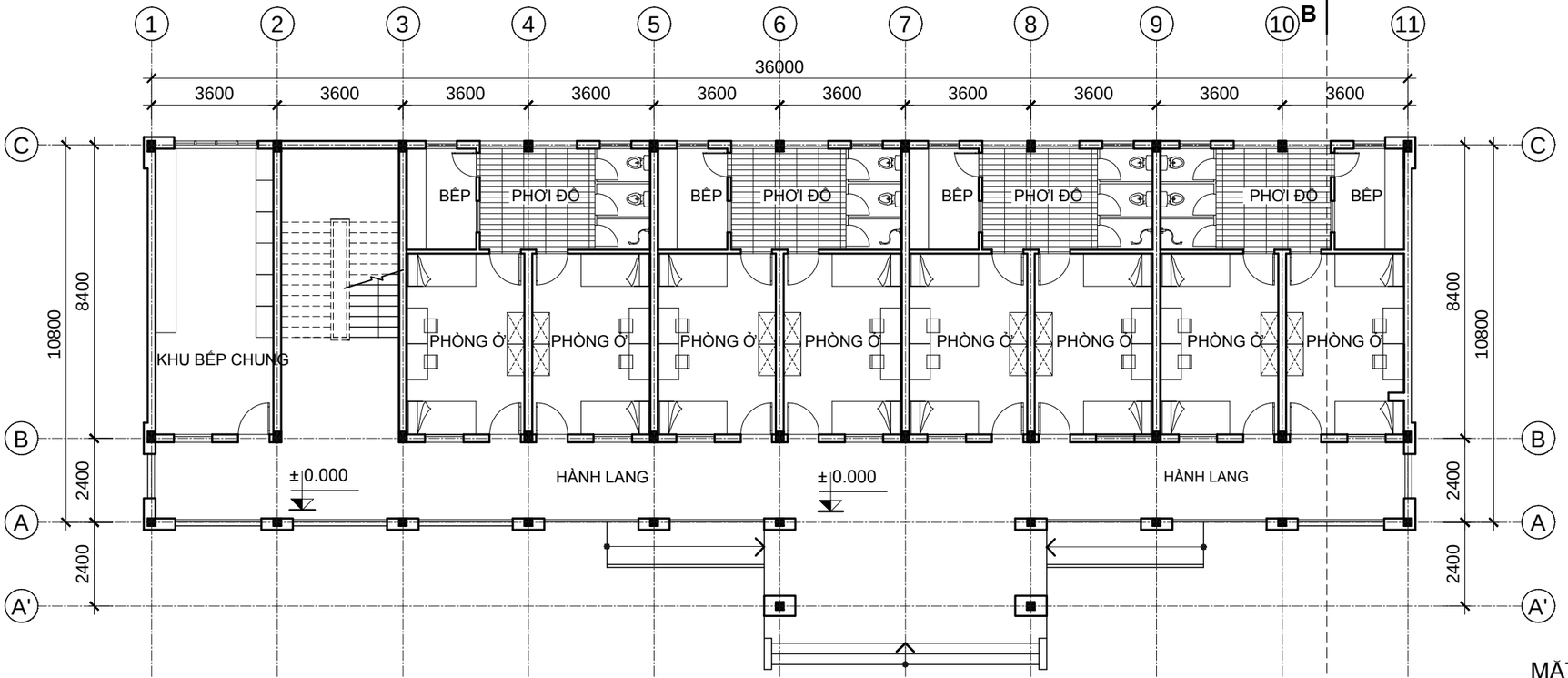


MẶT CẮT B-B

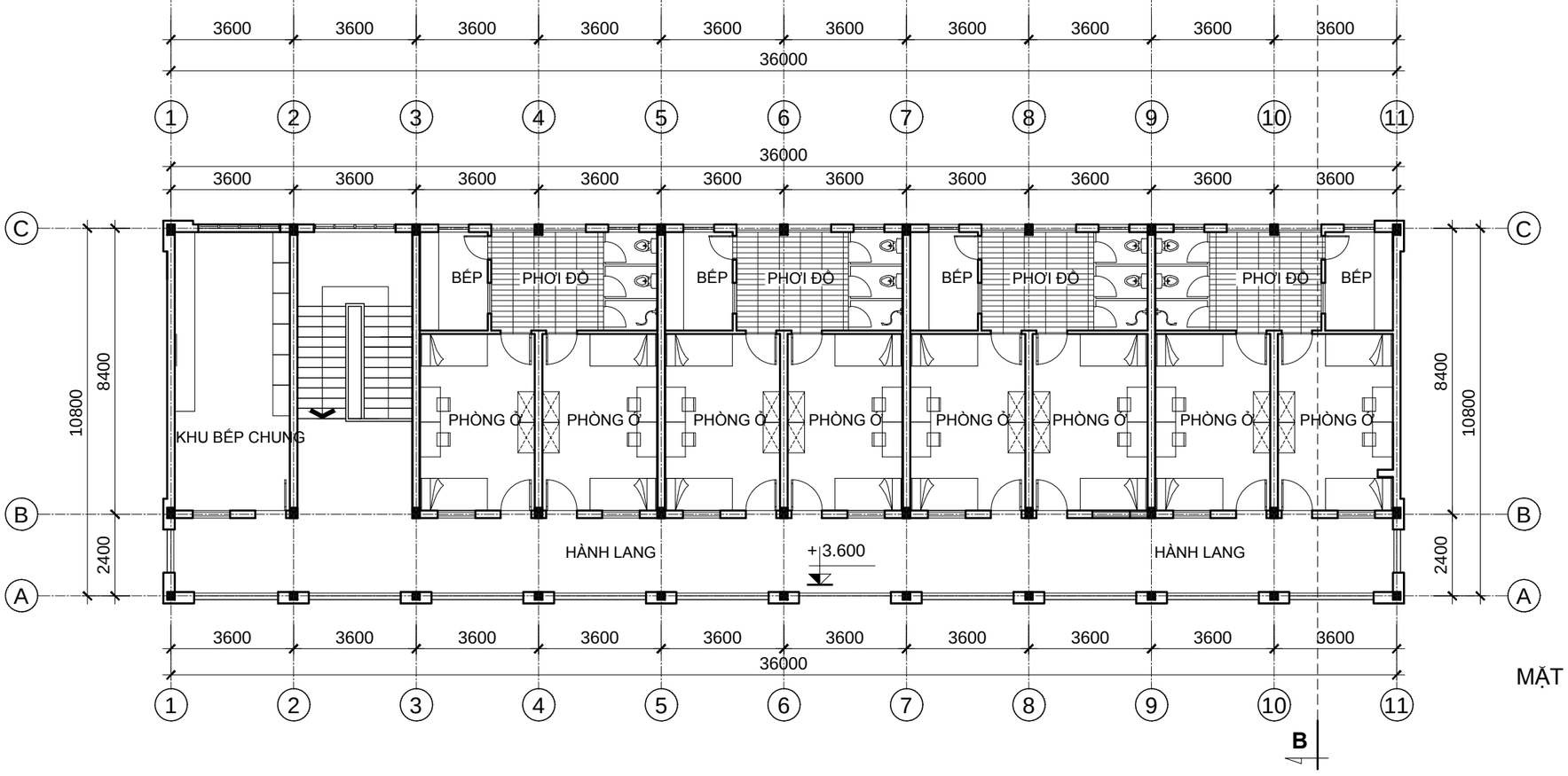


MẶT CẮT A-A

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ : MẶT CẮT A-A, MẶT CẮT B-B	KT - 28	**DTNT-CT.01-17**



MẶT BẰNG TẦNG 1

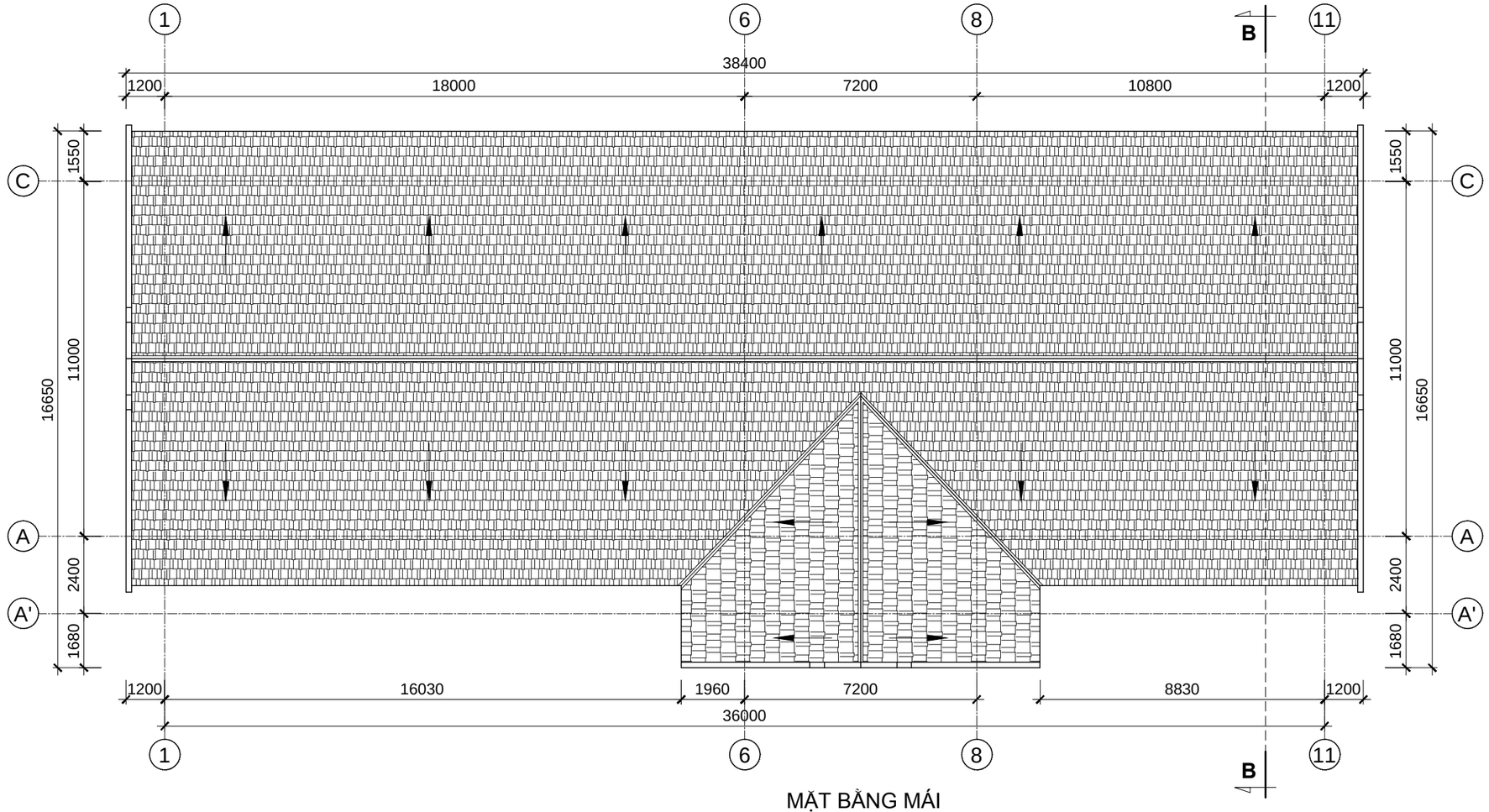


MẶT BẰNG TẦNG 2

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI NHÀ Ở CHO GIÁO VIÊN : MẶT BẰNG TẦNG 1, MẶT BẰNG TẦNG 2	KT - 29	**DTNT-CT.01-17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG



MẶT BẰNG MÁI

MẶT ĐỨNG TRỤC 1-11

NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI NHÀ Ở CHO GIÁO VIÊN : MẶT BẰNG MÁI, MẶT ĐỨNG TRỤC 1-11	KT - 30	**DTNT-CT.01-17**

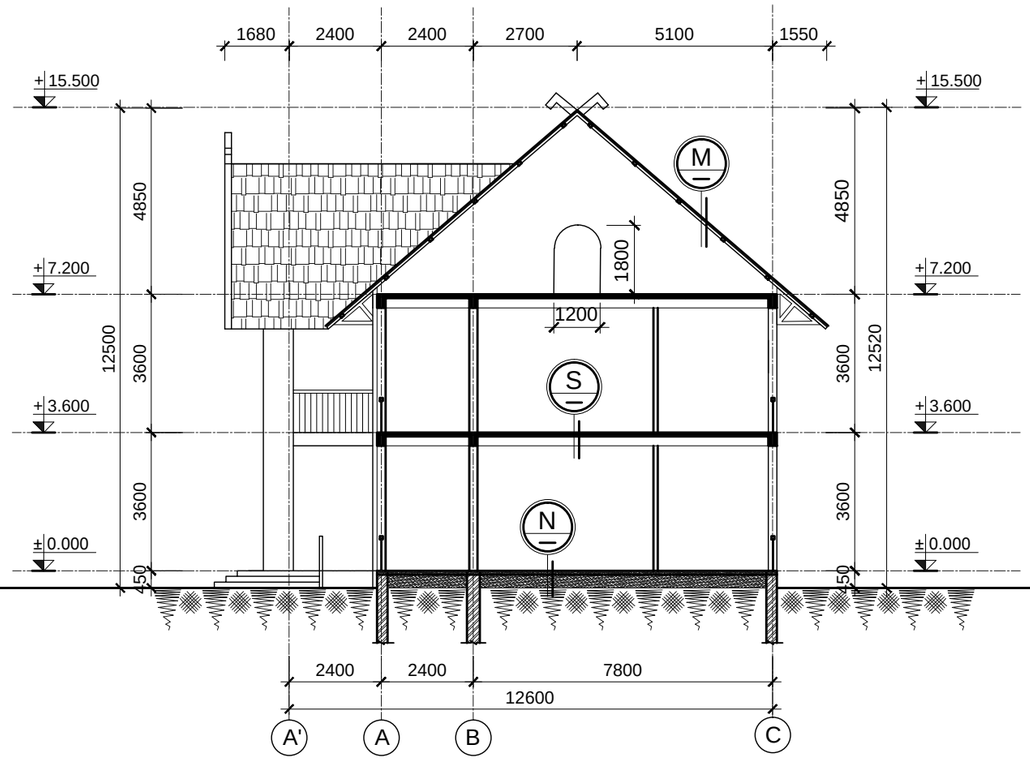
NGUYỄN QUANG THÁI	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

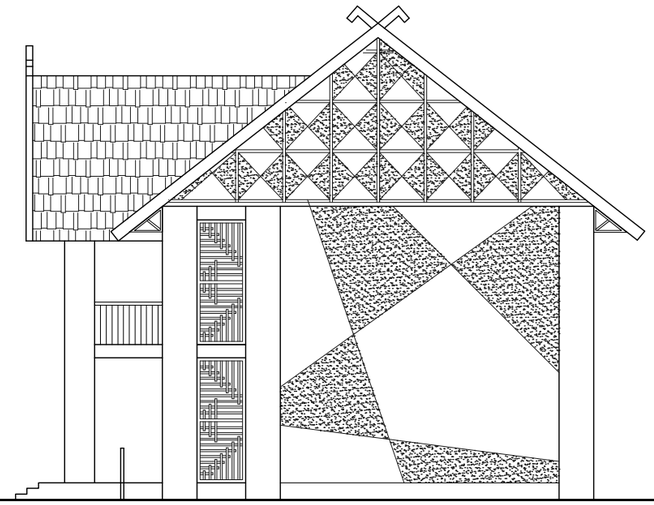
M
- _ MÁI LỢP NGÓI
- _ HỆ XÀ GỒ CẦU PHONG LITO GỖ, THÉP
- _ XÂY TƯỜNG THU HỒI
- _ TRẦN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- _ LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- _ LĂN SƠN MÀU TRẮNG

S
- _ GẠCH LÁT SÀN 300X300
- _ LỚP VỮA MÁC 25 DÀY 15
- _ SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ MÁC 200 DÀY 100
- _ LỚP VỮA TRÁT TRẦN MÁC 50 DÀY 15
- _ LĂN SƠN MÀU TRẮNG

N
- _ NỀN LÁT GẠCH 300X300
- _ LỚP VỮA MÁC 25 DÀY 15
- _ NỀN BÊ TÔNG GẠCH VỮA MÁC 25 DÀY 100
- _ ĐẤT PHA CÁT TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ
- _ ĐẤT TỰ NHIÊN



MẶT CẮT B-B



MẶT ĐỨNG TRỤC A'-C

MẶT ĐỨNG TRỤC 11-1

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH VÙNG NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 15 LỚP KHỐI NHÀ Ở CHO GIÁO VIÊN : MẶT CẮT B-B, MẶT ĐỨNG TRỤC A'-C; 11-1	KT - 31	**DTNT-CT.01-17**

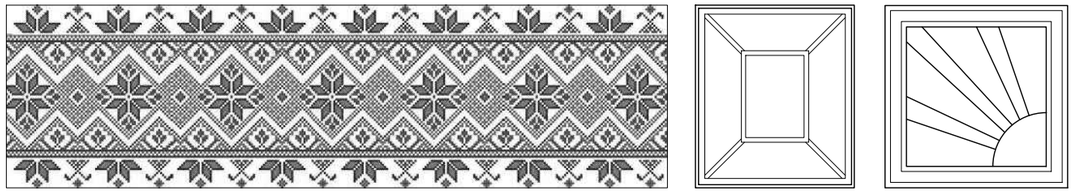
PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

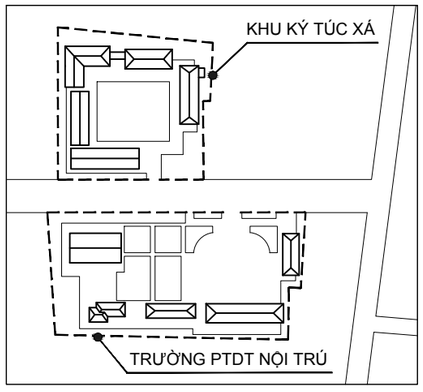
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH QUY MÔ 12 LỚP
MẪU SỐ 02 (KÝ HIỆU: DTNT-CT.02-17)

NHÀ TRÌNH TƯỜNG CỦA NGƯỜI DÂN TỘC H'MONG, HÀ NHÌ, THÁI TRẮNG, DAO ĐỎ, TÀY, NÙNG Ở KHU VỰC TÂY BẮC: CÁC TỈNH LAI CHÂU, LÀO CAI, HÀ GIANG,...

NHÀ SÀN CỦA DÂN TỘC THÁI, LAN CAN TRANG TRÍ, CỘT CHỐNG GỖ.
HỌA TIẾT HOA VĂN ĐẶC TRƯNG, HOA VĂN MÔ PHỎNG HÌNH DẠNG MẶT TRỜI CỦA CÁC DÂN TỘC THIỂU SỐ



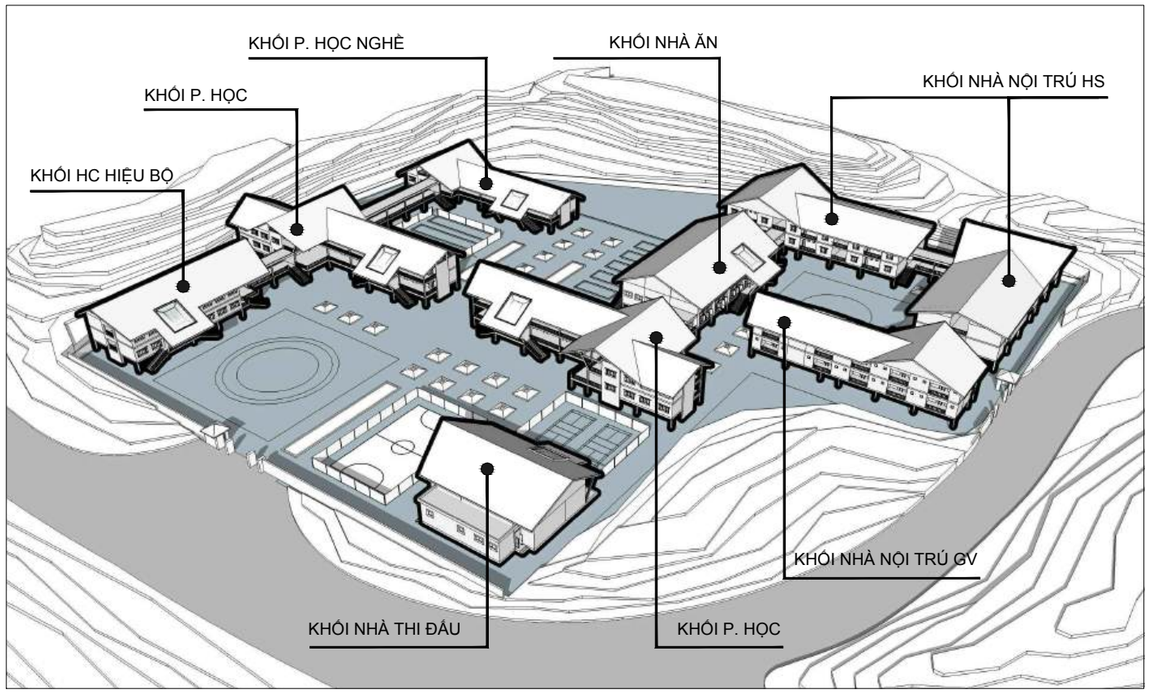


* TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ TỈNH LAI CHÂU:

+ Diện tích khu đất xây dựng: 25000 m².

+ Bố cục tập trung xung quanh khu vực sân rộng.

+ Chia thành 2 khu chính: khu học tập (12 phòng học) và khu kí túc xá.



THUYẾT MINH

1. PHẠM VI ÁP DỤNG:

- Có thể áp dụng cho các huyện có quỹ đất lớn, thuộc các tỉnh miền núi Tây Bắc Bộ như Lào Cai, Lai Châu,...

2. QUY MÔ: Là trường cấp tỉnh, quy mô 12 lớp.

3. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ KHẮC PHỤC NHỮNG BẤT CẬP CỦA CÁC TRƯỜNG PTDTNT HIỆN CÓ:

3.1. QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG VÀ DÂY CHUYỀN CHỨC NĂNG:

- Phương án sử dụng giải pháp mặt bằng tổng thể theo bố cục tập trung, chia thành 02 khu học tập và khu nhà ở nội trú, nằm trên khu đất bằng phẳng, tận dụng địa hình, phù hợp với các tỉnh có quỹ đất xây dựng lớn, như tỉnh Lai Châu (trường Phổ thông dân tộc nội trú tỉnh Lai Châu).

- Các khối nhà được liên kết với nhau bằng hành lang cầu. Khối nhà nội trú học sinh và giáo viên được đặt gần nhau, có hành lang sang khu nhà ăn, có không gian cây xanh để tách biệt với các khối phòng học và phòng hành chính hiệu bộ.

- Mẫu thiết kế đã khắc phục được một số bất cập của các trường PTDTNT hiện nay: đã có cơ sở vật chất, các phòng chức năng đầy đủ, không phải lồng ghép chức năng như trường học hiện nay; bố trí các không gian đặc thù: sân tập trung hàng ngày của học sinh và sử dụng để phục vụ hội họp lễ hội cho người dân, khu học nghề hướng nghiệp, vườn thực hành, khu ký túc xá riêng cho học sinh và giáo viên... khắc phục được tình trạng thiếu quỹ đất, thiếu chức năng của các trường học thông thường.

3.2. HÌNH THỨC KIẾN TRÚC:

- Đã nêu bật được kiến trúc đặc trưng của địa phương. Phương án sử dụng hình thức nhà trống tầng, mái dốc liên tưởng đến nhà sàn truyền thống của dân tộc vùng núi cao. Tường sơn màu vàng gợi lên hình ảnh nhà trình tường. Sử dụng hoa văn cách điệu họa tiết thổ cẩm của các dân tộc thiểu số

- Phương án đã thành công trong việc thể hiện bản sắc kiến trúc thông qua các chi tiết đặc trưng về điều kiện tự nhiên, kinh tế, văn hóa xã hội, văn hóa nghệ thuật, kỹ thuật , vật liệu xây dựng đã được đưa vào trong công trình. Đây là điểm khác biệt lớn nhất với các trường phổ thông thông thường tại các vùng miền khác.

3.3. KẾT CẤU VÀ VẬT LIỆU SỬ DỤNG:

- Mái sử dụng vật liệu tôn màu ghi và tấm nhựa lấy sáng, khung sắt hộp.
- Tận dụng vật liệu địa phương: gỗ, tre... kết hợp sử dụng vật liệu hiện đại bê tông, kính,... tăng hiệu quả sử dụng cho công trình.

3.4. KHẢ NĂNG PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI:

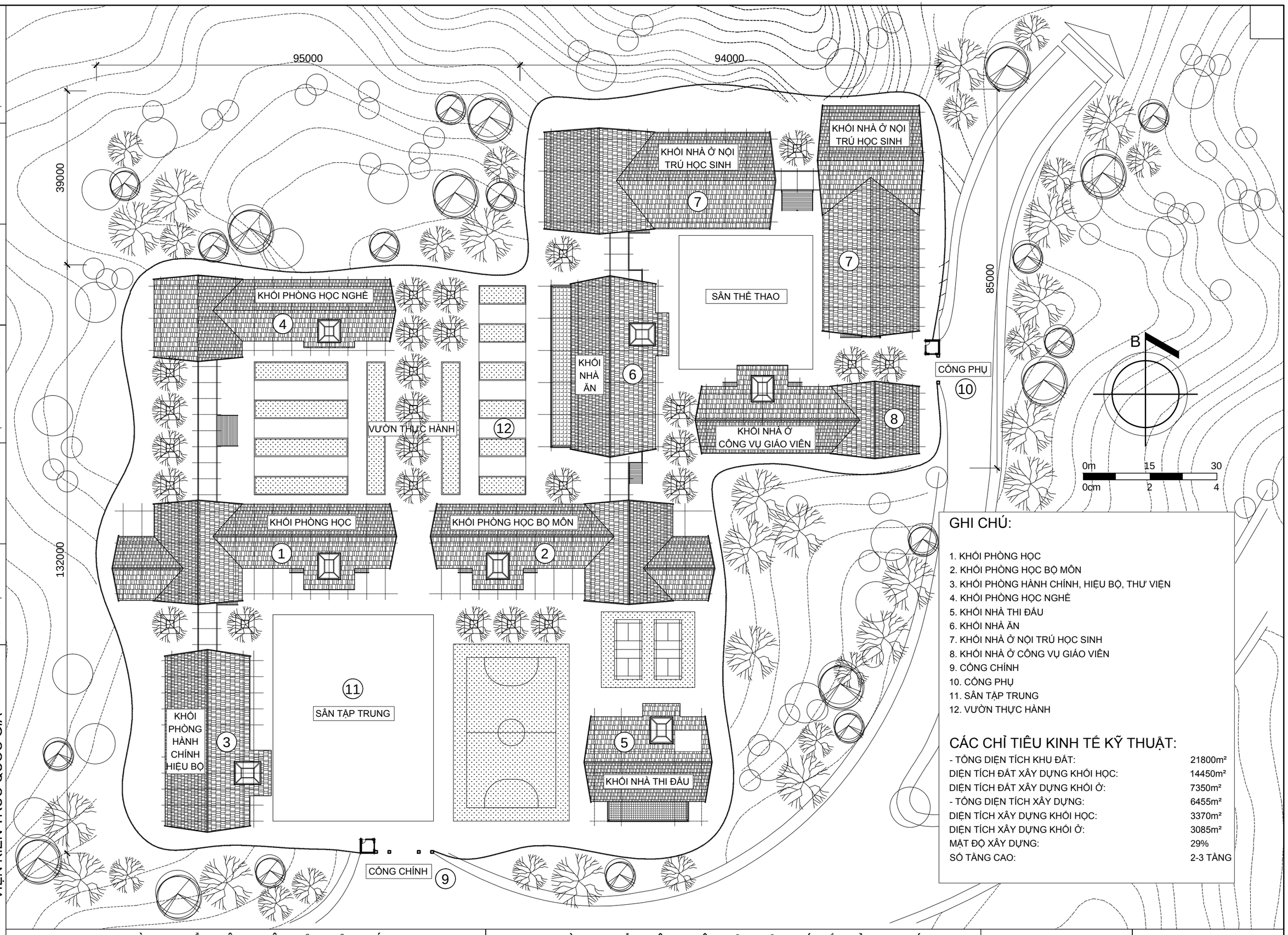
- Phương án trống tầng 1 để tránh lũ, mái dốc thoát nước nhanh khi xảy ra mưa lớn.
- Các khối nhà được xây dựng kiên cố trên các cao độ khác nhau, đặc biệt xây dựng trống tầng 1 nhằm chống sạt lở, tăng khả năng thoát lũ.
- Mẫu thiết kế đáp ứng tiêu chí bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai hay xảy ra tại các tỉnh miền núi phía Bắc.

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP THUYẾT MINH PHƯƠNG ÁN	KT - 01	**DTNT-CT.02-17**

NGUYỄN QUỐC HOÀNG	THIẾT KẾ		PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG
ĐẶNG TIẾN PHONG	QLKT		ĐẶNG TRẦN HƯNG
TRƯỞNG PHÒNG			
CHỦ NHIỆM			

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP PHỐI CẢNH	KT - 02	**DTNT-CT.02-17**



GHI CHÚ:

1. KHỐI PHÒNG HỌC
2. KHỐI PHÒNG HỌC BỘ MÔN
3. KHỐI PHÒNG HÀNH CHÍNH, HIỆU BỘ, THƯ VIỆN
4. KHỐI PHÒNG HỌC NGHỀ
5. KHỐI NHÀ THI ĐẤU
6. KHỐI NHÀ ĂN
7. KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ HỌC SINH
8. KHỐI NHÀ Ở CÔNG VỤ GIÁO VIÊN
9. CỔNG CHÍNH
10. CỔNG PHỤ
11. SÂN TẬP TRUNG
12. VƯỜN THỰC HÀNH

CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:

- TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT:	21800m²
DIỆN TÍCH ĐẤT XÂY DỰNG KHỐI HỌC:	14450m²
DIỆN TÍCH ĐẤT XÂY DỰNG KHỐI Ở:	7350m²
- TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG:	6455m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHỐI HỌC:	3370m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHỐI Ở:	3085m²
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG:	29%
SỐ TẦNG CAO:	2-3 TẦNG

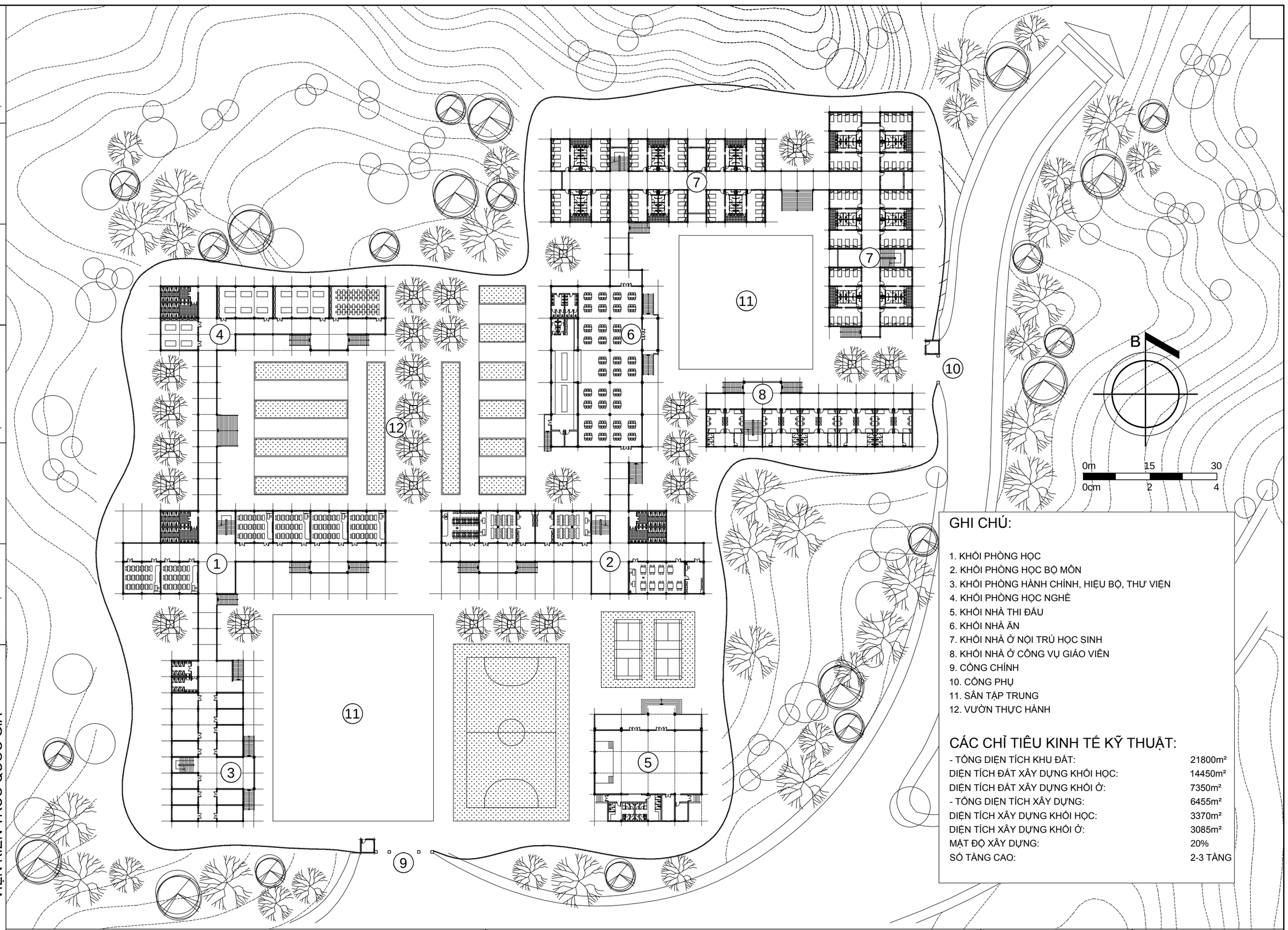
PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP MẶT BẰNG TỔNG THỂ	KT - 03	**DTNT-CT.02-17**

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



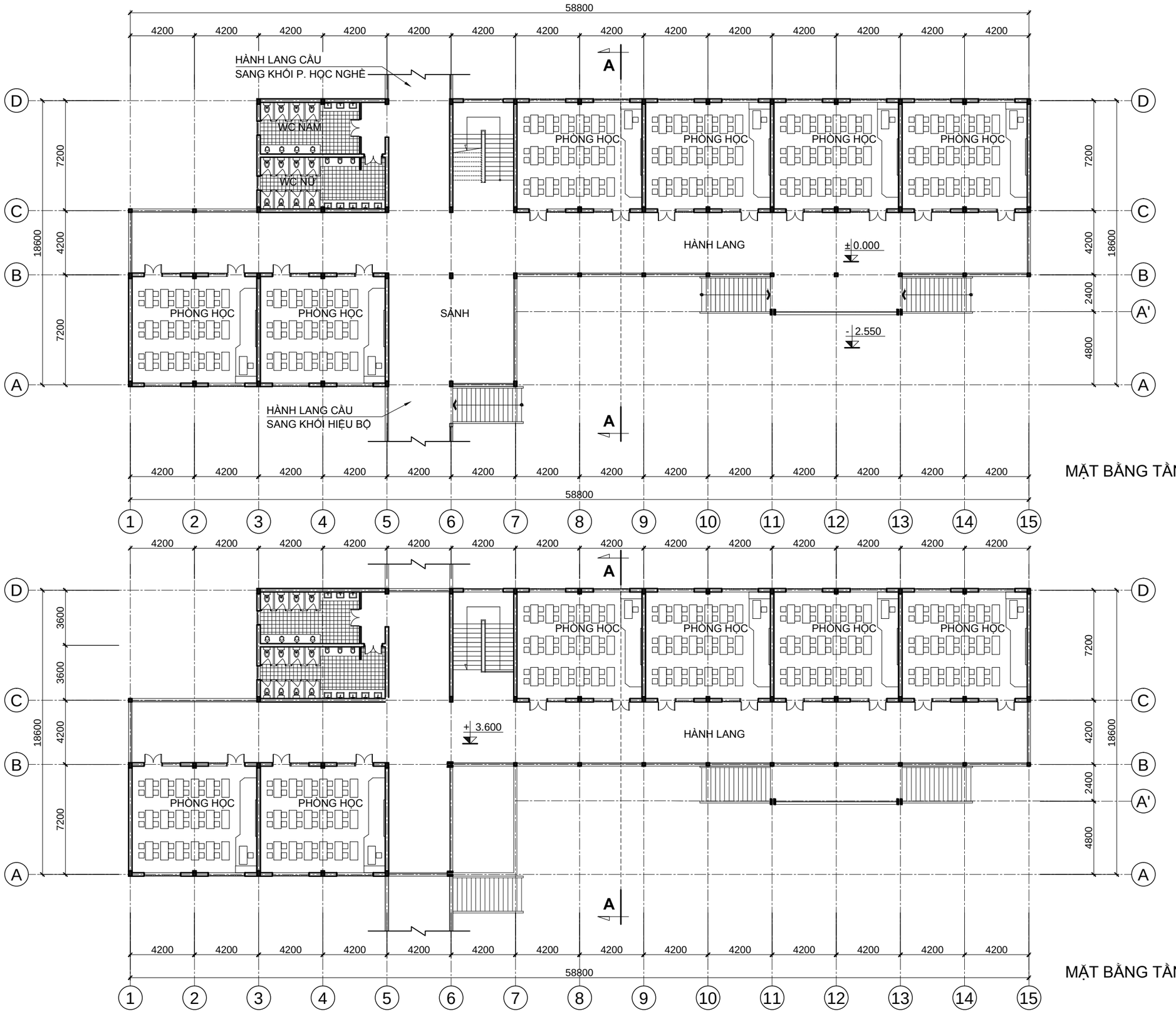
GHI CHÚ:

1. KHỐI PHÒNG HỌC
2. KHỐI PHÒNG HỌC BỘ MÔN
3. KHỐI PHÒNG HÀNH CHÍNH, HIỆU BỘ, THƯ VIỆN
4. KHỐI PHÒNG HỌC NGHỀ
5. KHỐI NHÀ THI ĐẤU
6. KHỐI NHÀ ĂN
7. KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ HỌC SINH
8. KHỐI NHÀ Ở CÔNG VỤ GIÁO VIÊN
9. CỔNG CHÍNH
10. CỔNG PHỤ
11. SÂN TẬP TRUNG
12. VƯỜN THỰC HÀNH

CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:

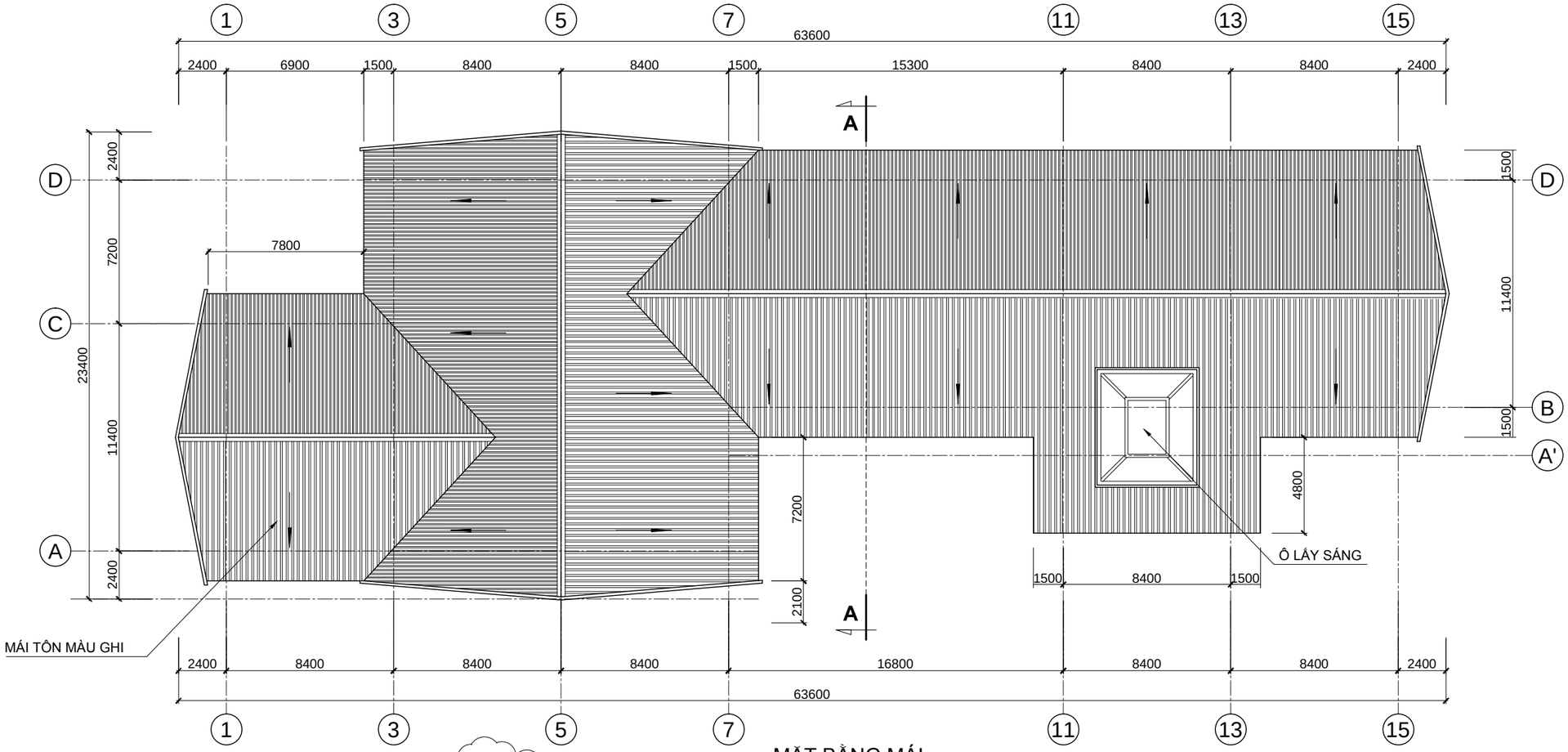
- TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT:	21800m²
DIỆN TÍCH ĐẤT XÂY DỰNG KHỐI HỌC:	14450m²
DIỆN TÍCH ĐẤT XÂY DỰNG KHỐI Ở:	7350m²
- TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG:	6455m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHỐI HỌC:	3370m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHỐI Ở:	3085m²
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG:	20%
SỐ TẦNG CAO:	2-3 TẦNG

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ	KT - 04	**DTNT-CT.02-17**

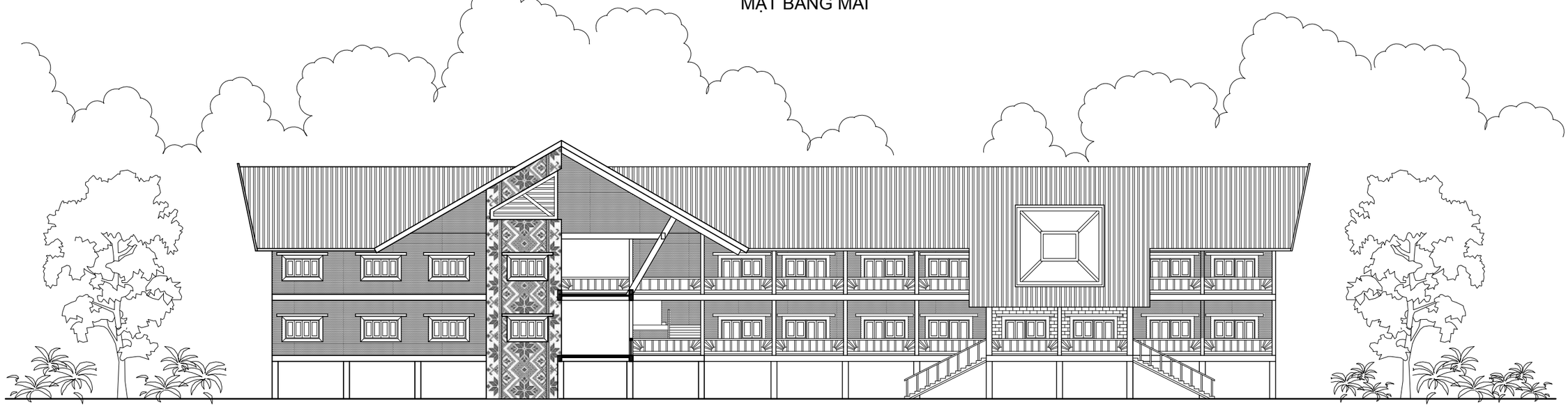


PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC: MẶT BẰNG TẦNG 1, MẶT BẰNG TẦNG 2	KT - 05	**DTNT-CT.02-17**



MẶT BẰNG MÁI



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-15

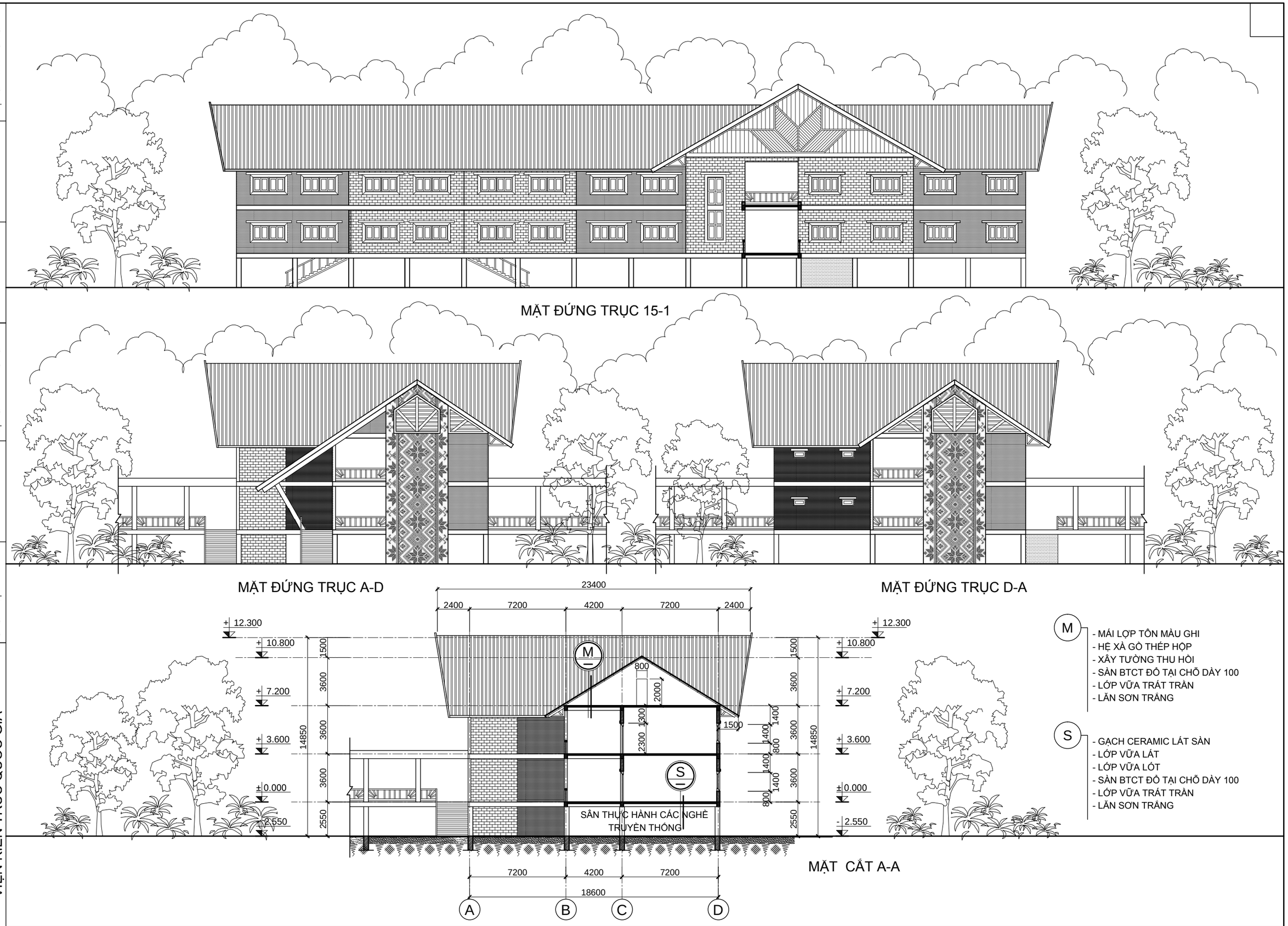
PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

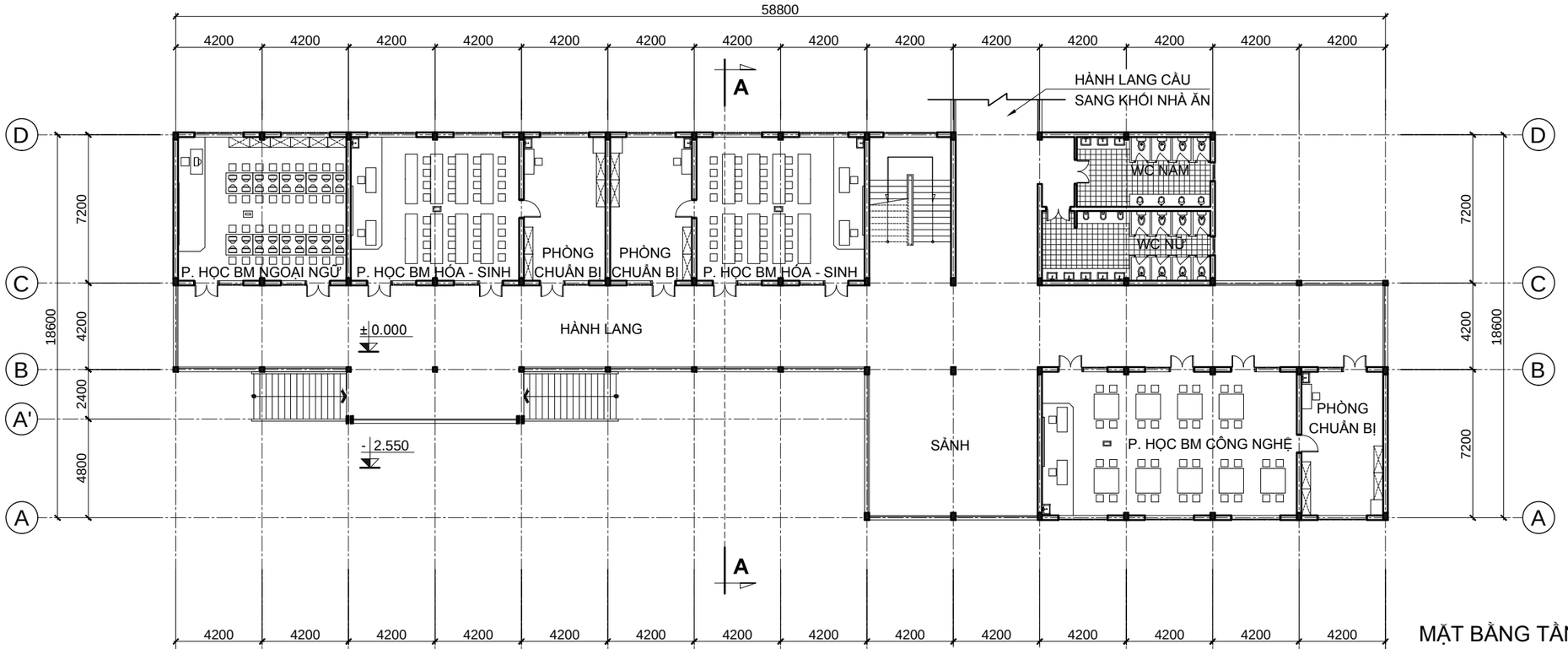
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC: MẶT BẰNG MÁI, MẶT ĐỨNG 1-15	KT - 06	**DTNT-CT.02-17**

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

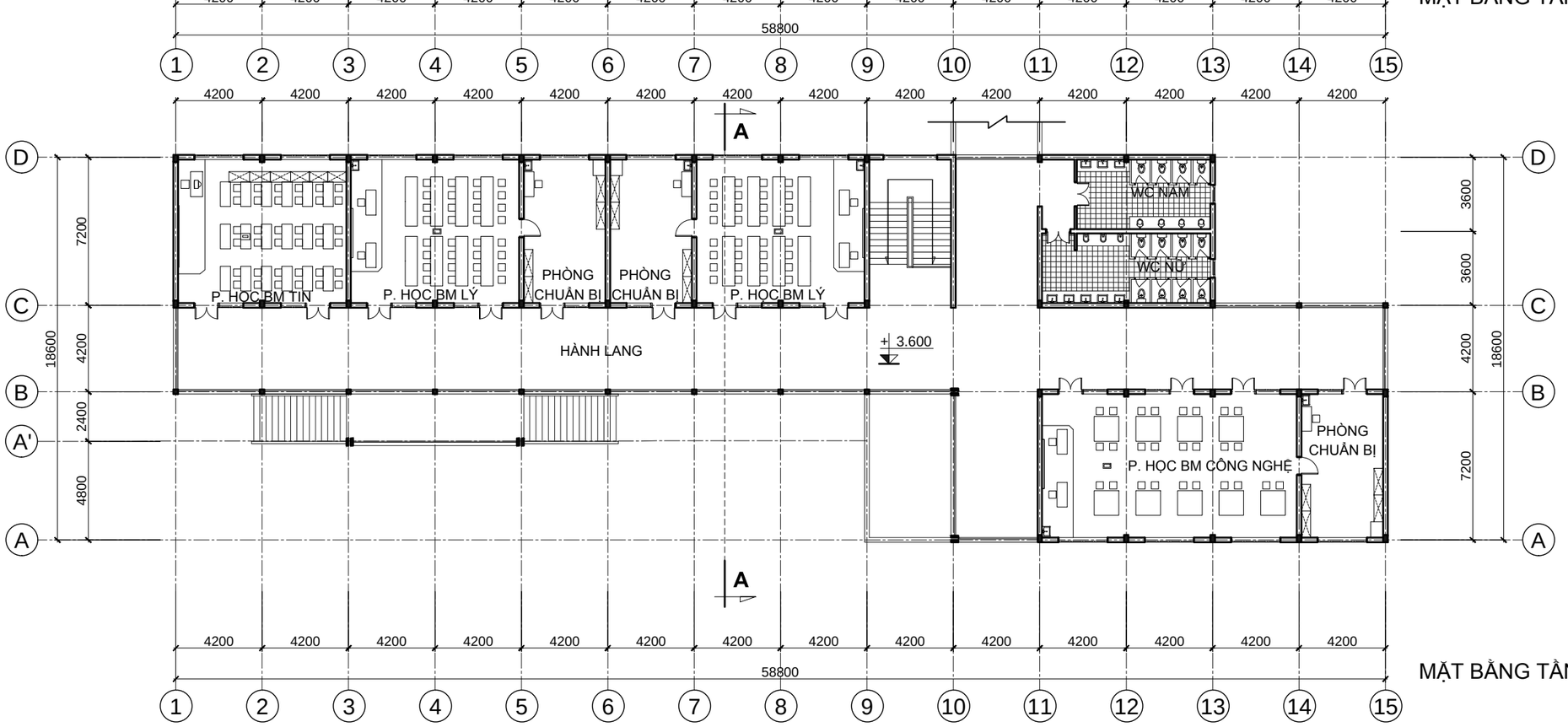
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC: MẶT ĐỨNG TRỤC A-D, D-A, TRỤC 15-1; MẶT CẮT A-A	KT - 07	**DTNT-CT.02-17**



MẶT BẰNG TẦNG 1

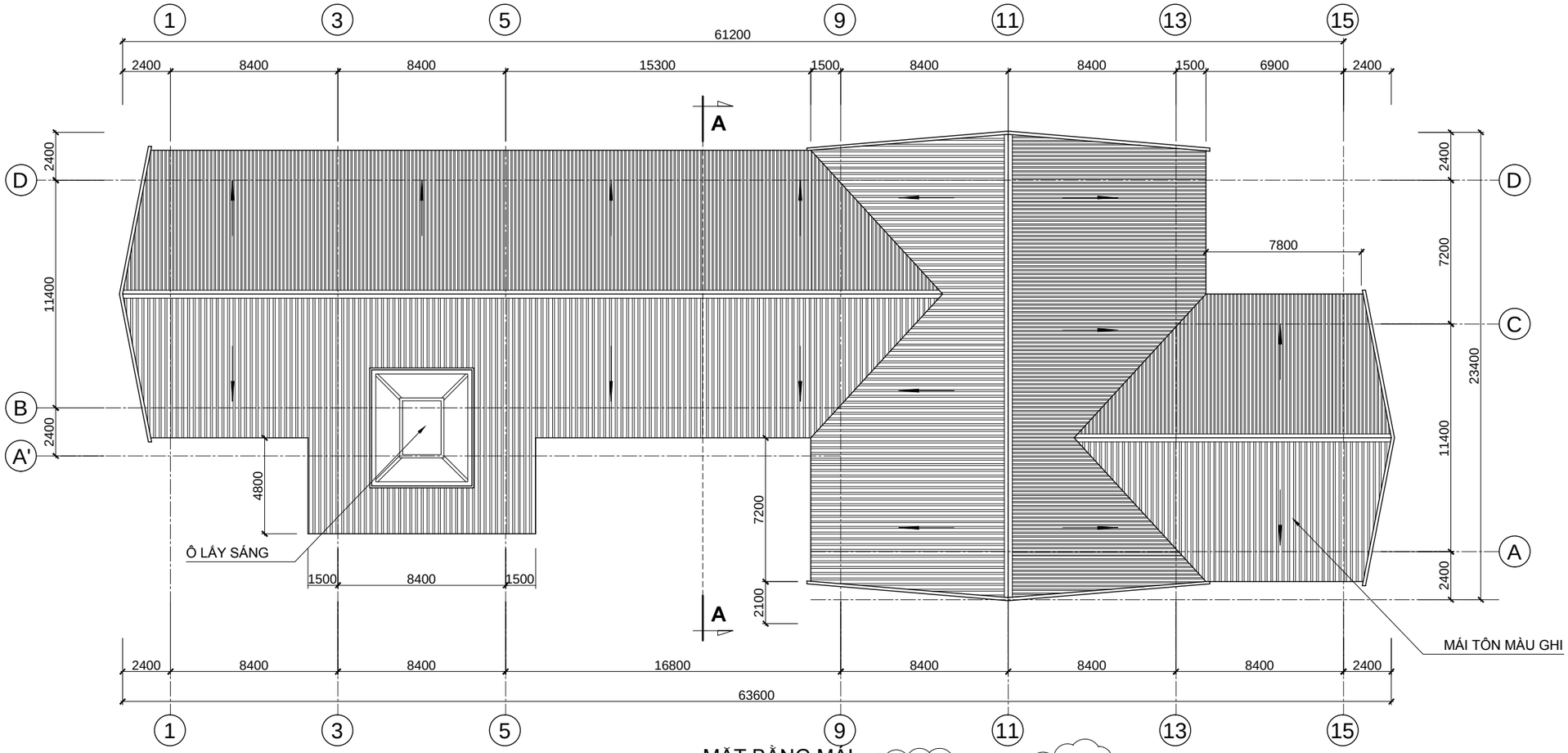


MẶT BẰNG TẦNG 2

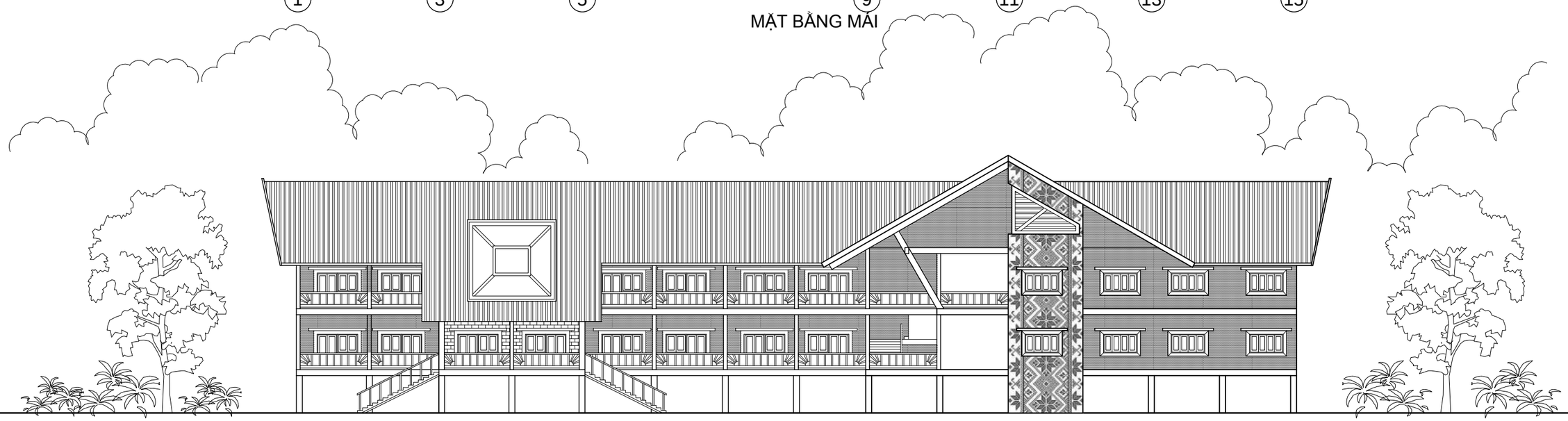
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC: MẶT BẰNG TẦNG 1, MẶT BẰNG TẦNG 2	KT - 08	**DTNT-CT.02-17**

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT BẰNG MÁI



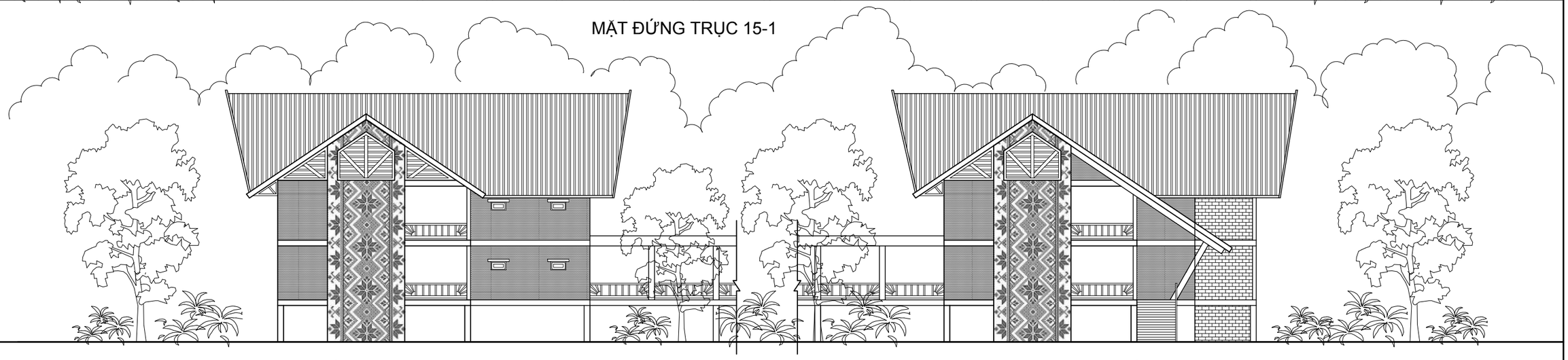
MẶT ĐỨNG TRỤC 1-15

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC: MẶT BẰNG MÁI, MẶT ĐỨNG 1-15	KT - 09	**DTNT-CT.02-17**

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

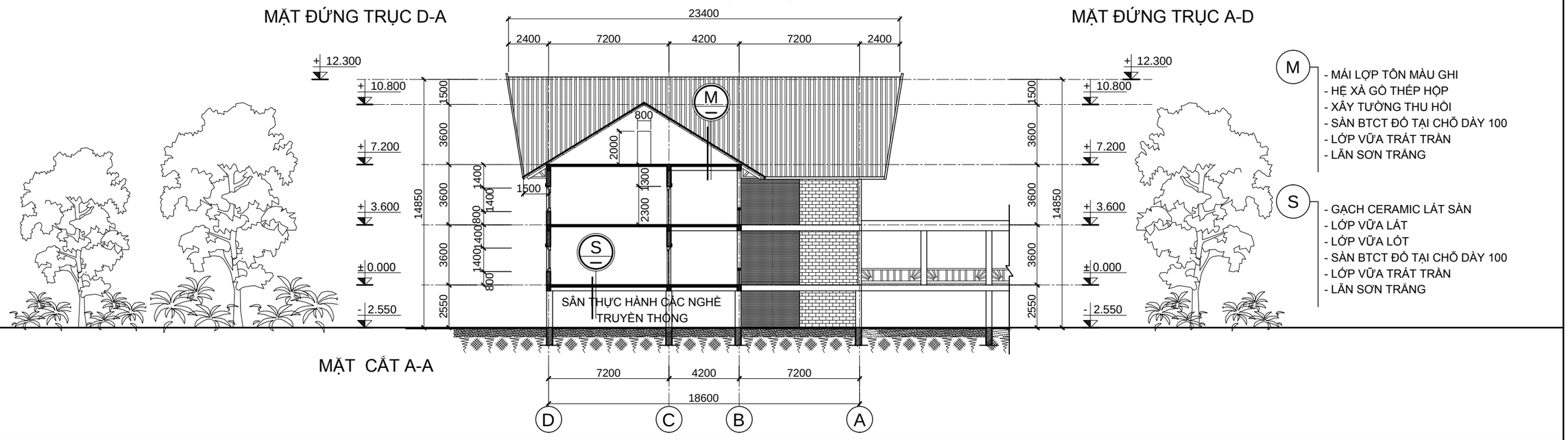
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

MẶT ĐỨNG TRỤC 15-1



MẶT ĐỨNG TRỤC D-A

MẶT ĐỨNG TRỤC A-D

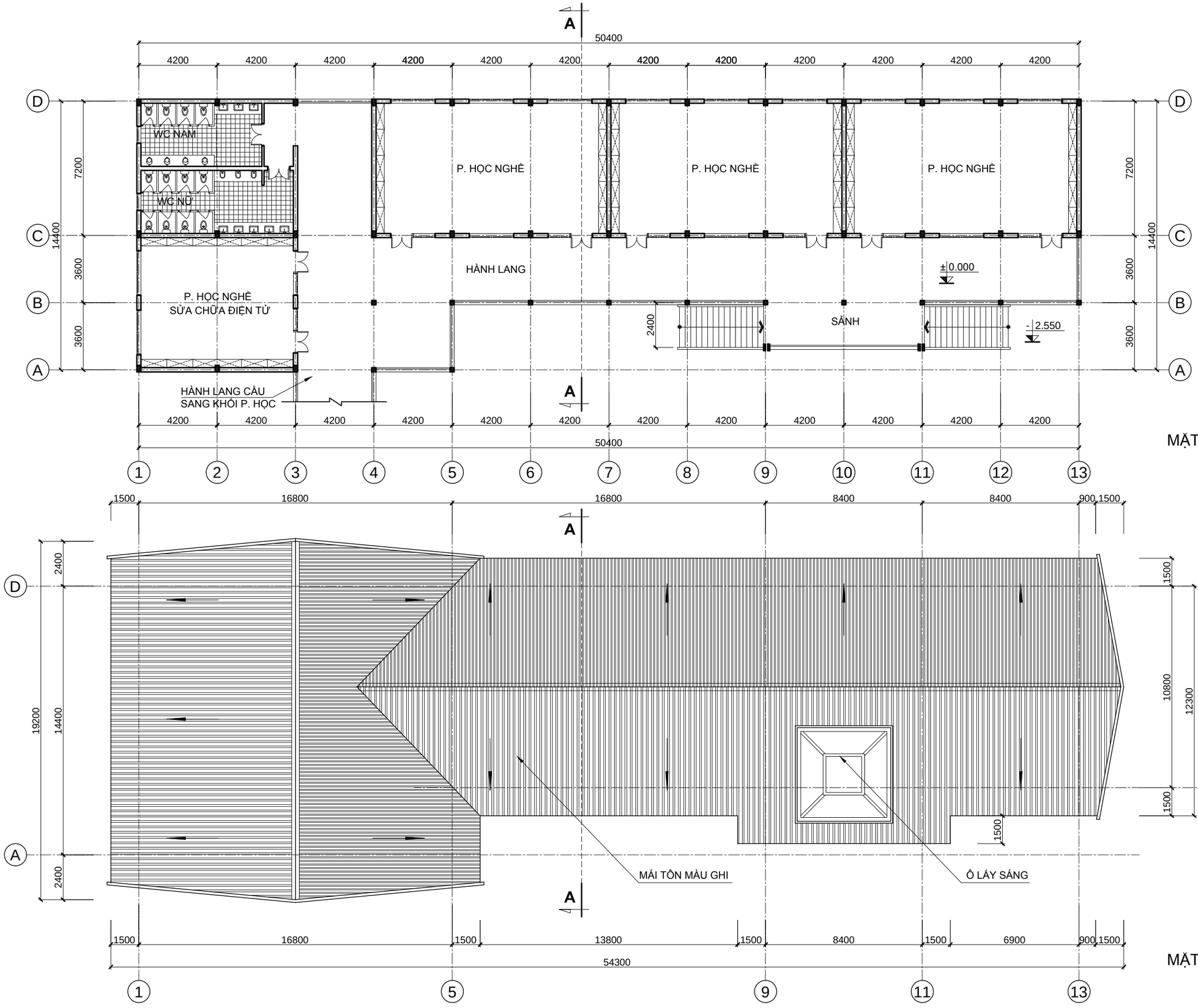


MẶT CẮT A-A

M
- MÁI LỢP TÔN MÀU GHI
- HỆ XÀ GỒ THÉP HỘP
- XÂY TƯỜNG THU HỒI
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

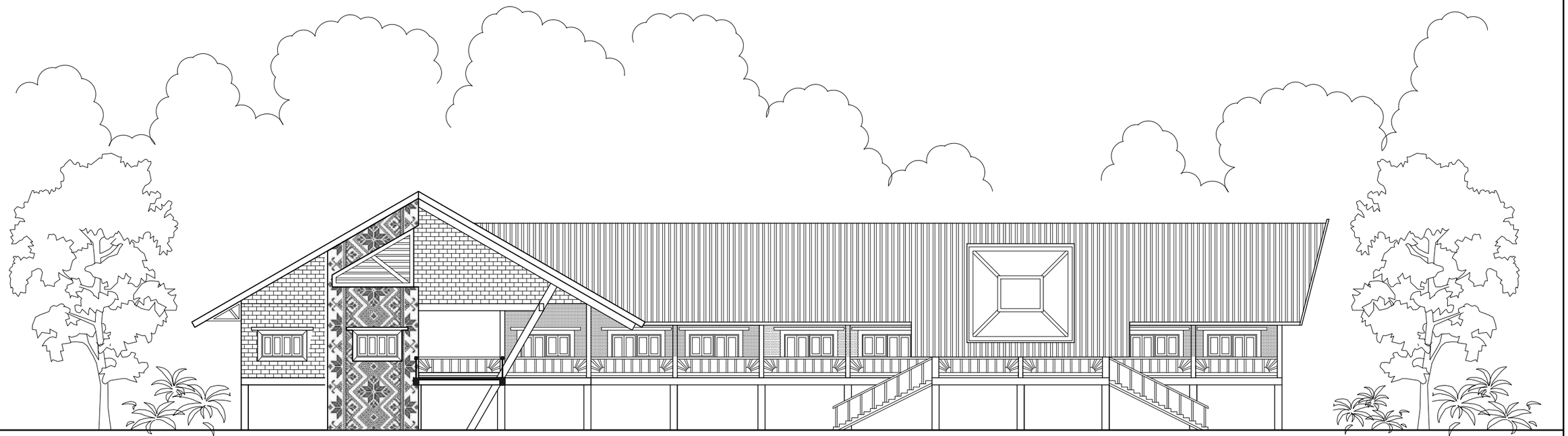
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC: MẶT ĐỨNG TRỤC A-D, D-A, TRỤC 15-1; MẶT CẮT A-A	KT - 10	**DTNT-CT.02-17**



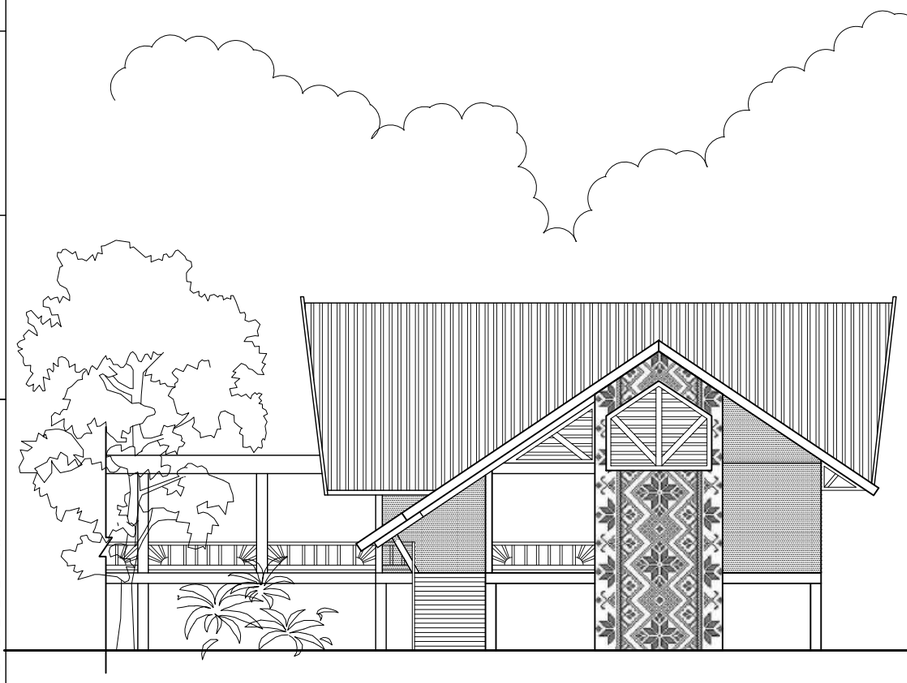
MẶT BẰNG

MẶT BẰNG MÁI

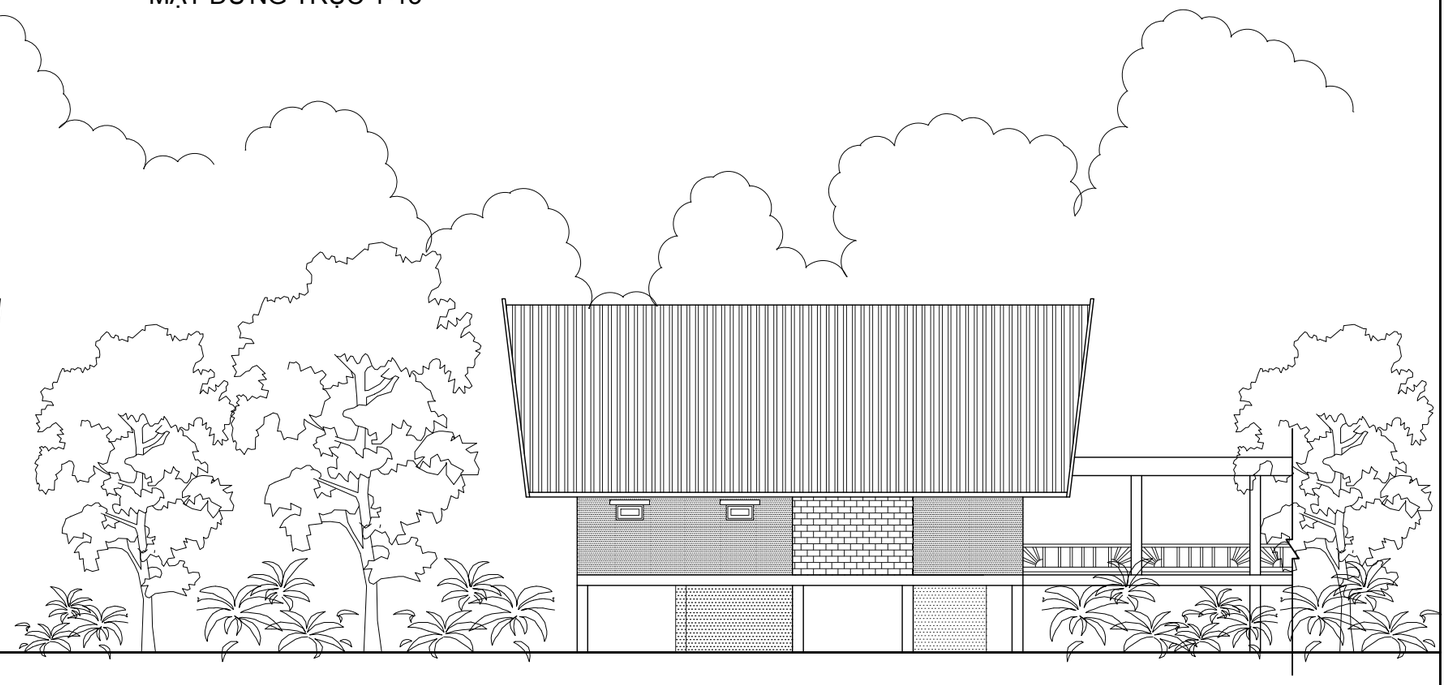
PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP KHỐI XƯỞNG DẠY NGHỀ HƯỚNG NGHIỆP :MẶT BẰNG , MẶT BẰNG MÁI	KT - 11	**DTNT-CT.02-17**



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-13



MẶT ĐỨNG TRỤC A-D



MẶT ĐỨNG TRỤC D-A

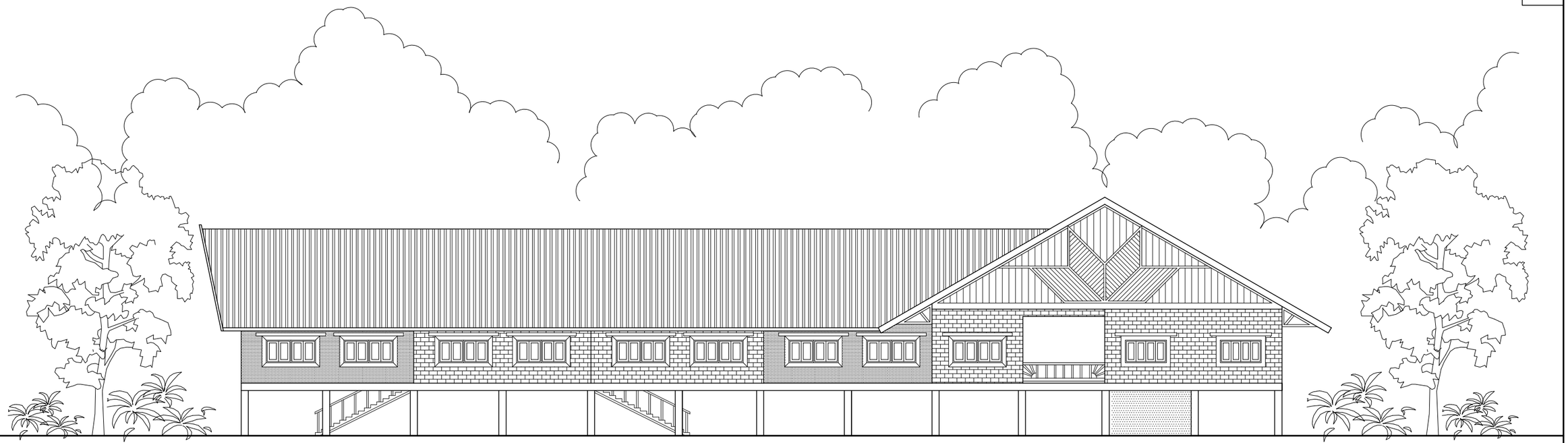
PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

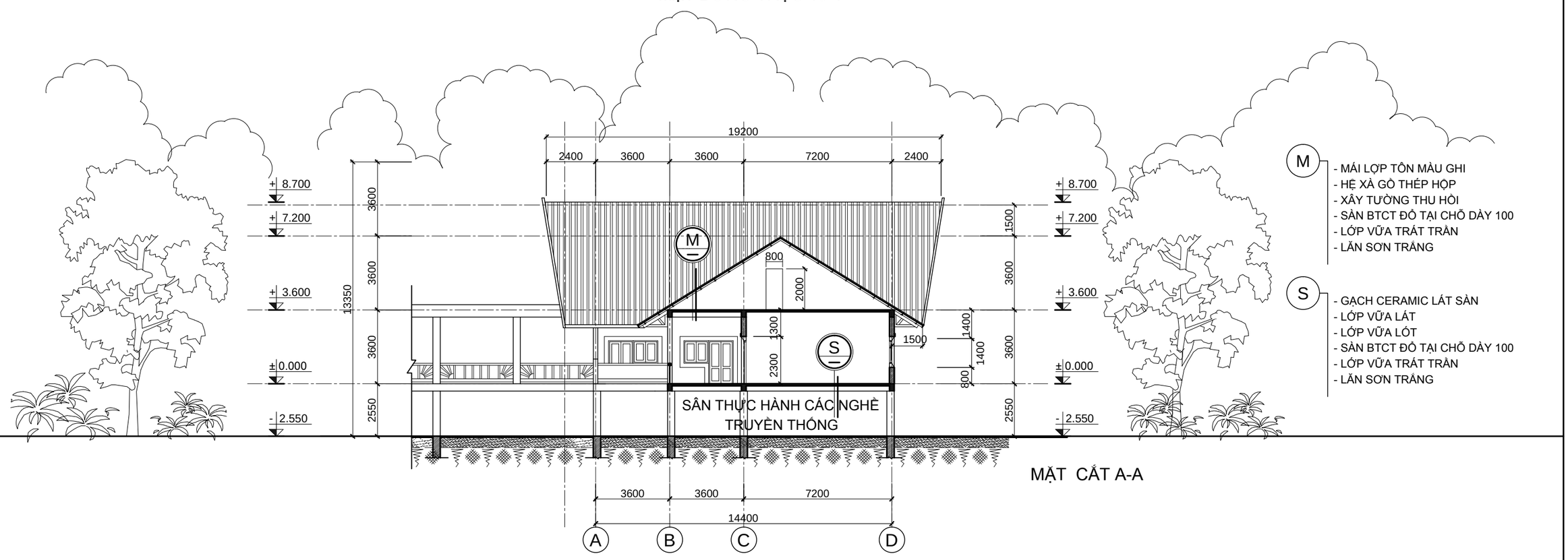
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP KHỐI XƯỞNG DẠY NGHỀ HƯỚNG NGHIỆP: M.ĐỨNG TRỤC 1-13,A-D,D-A	KT - 12	**DTNT-CT.02-17**

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT ĐỨNG TRỤC 13-1

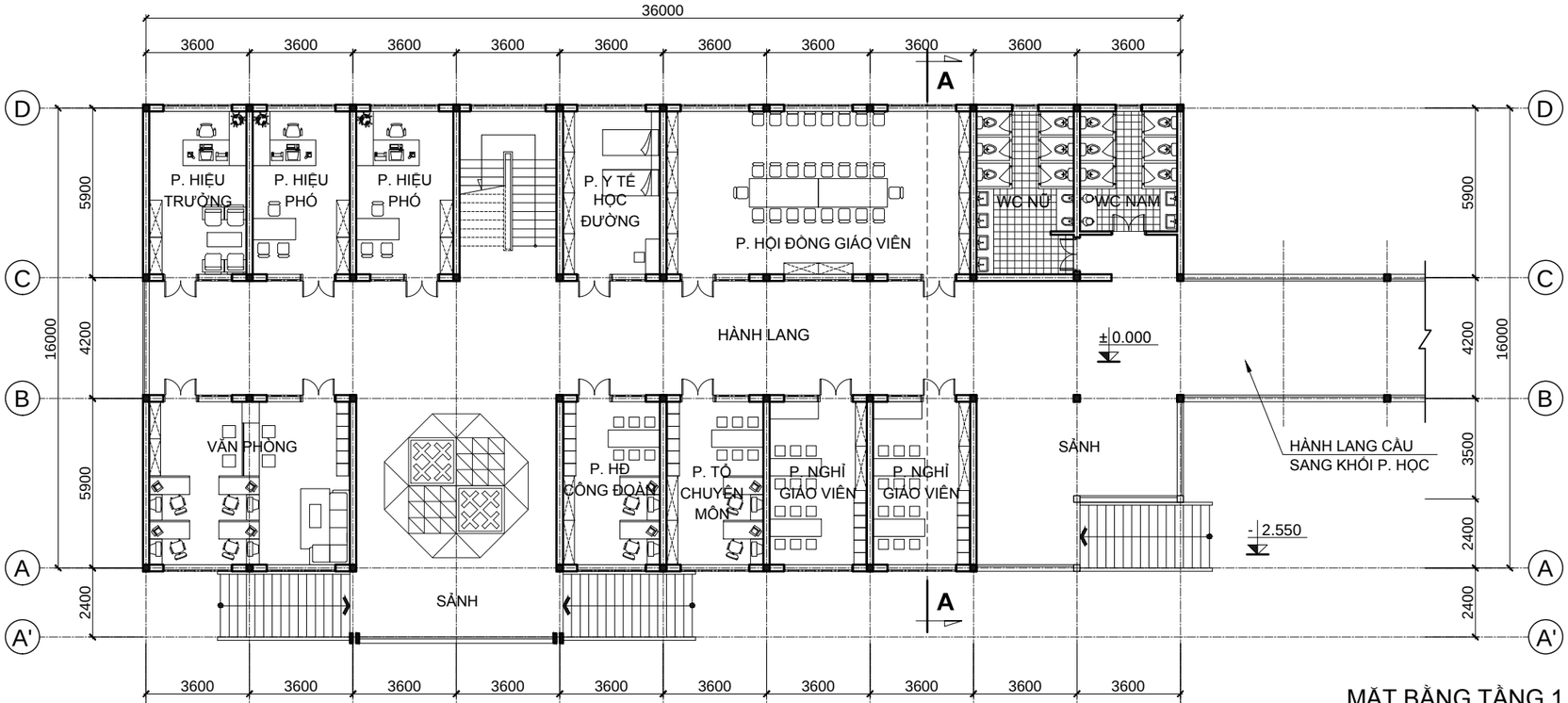


MẶT CẮT A-A

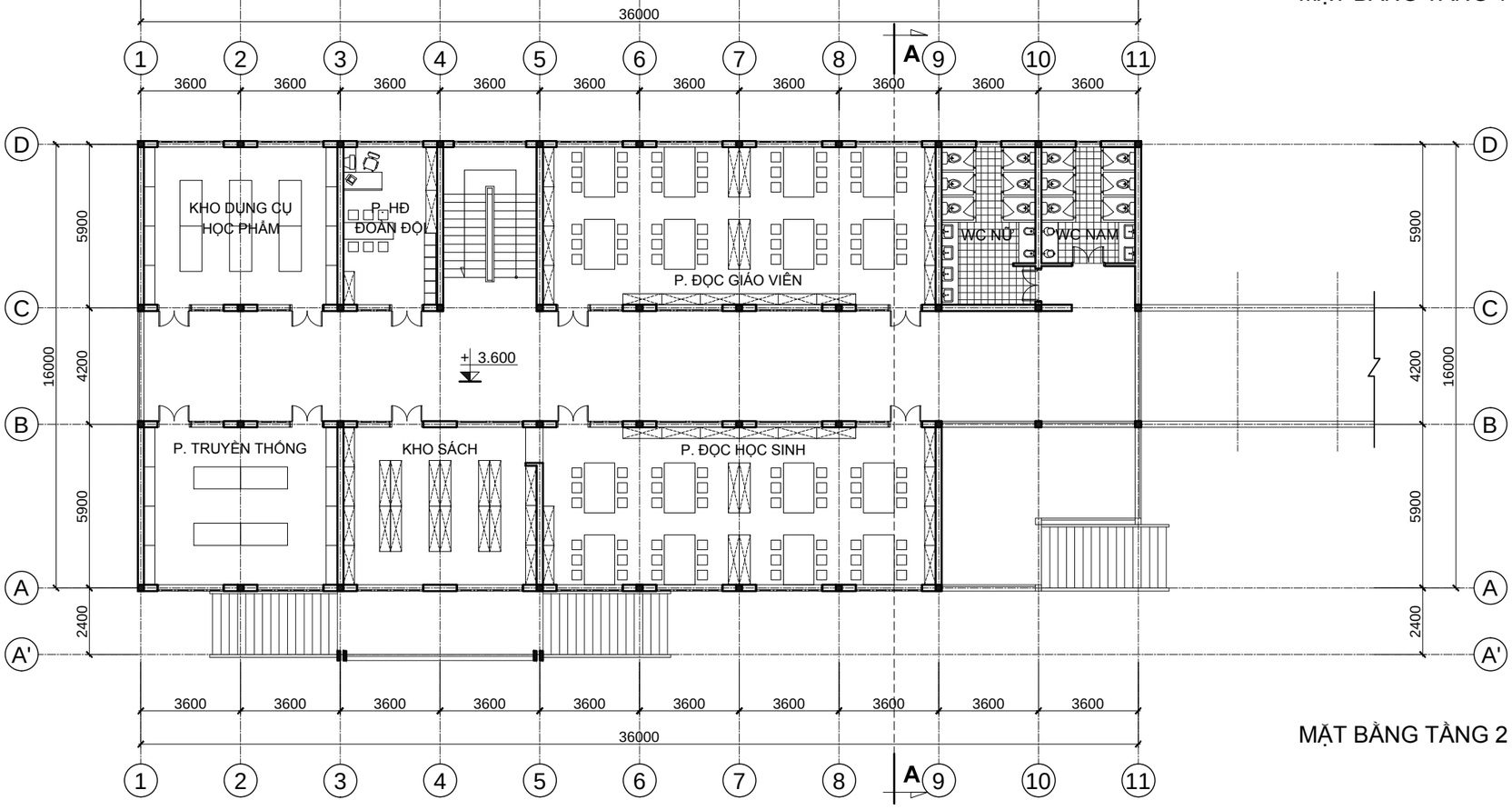
M
- MÁI LỢP TÔN MÀU GHI
- HỆ XÀ GỒ THÉP HỘP
- XÂY TƯỜNG THU HỒI
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP KHỐI XƯỞNG DẠY NGHỀ HƯỚNG NGHIỆP: M.ĐỨNG TRỤC 13-1,MẶT CẮT	KT - 13	**DTNT-CT.02-17**



MẶT BẰNG TẦNG 1

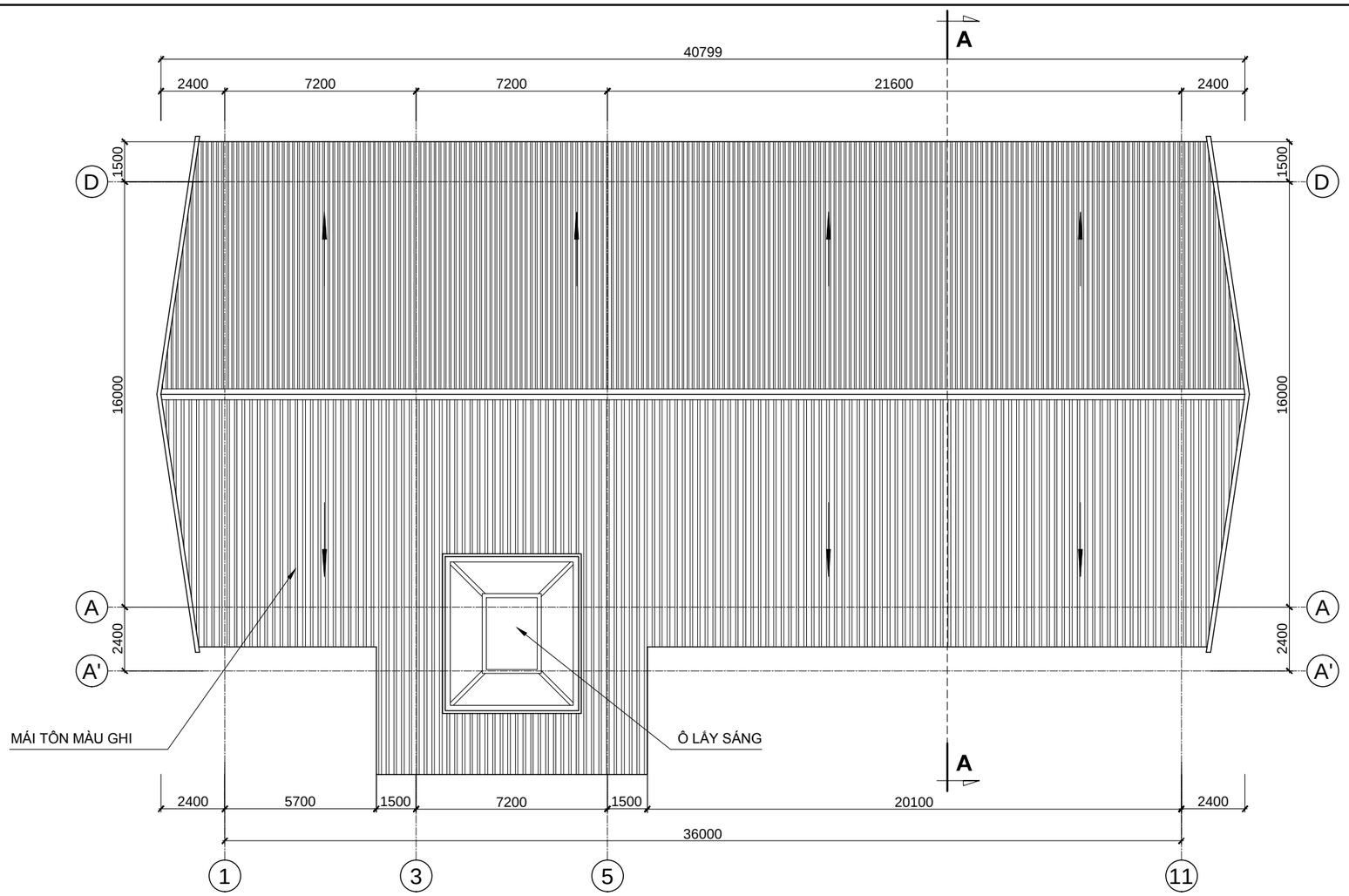


MẶT BẰNG TẦNG 2

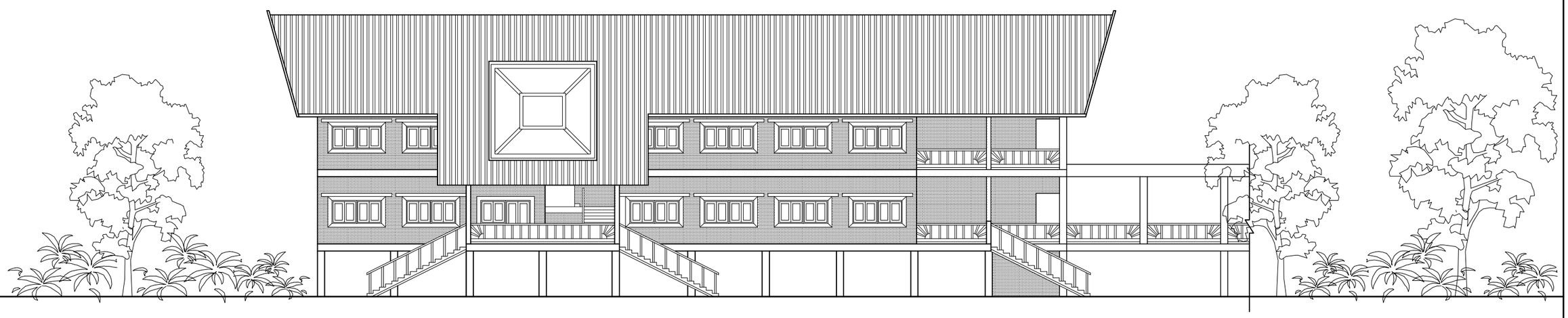
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP KHỐI HÀNH CHÍNH, HIỆU BỘ: MẶT BẰNG TẦNG 1, MẶT BẰNG TẦNG 2	KT - 14	**DTNT-CT.02-17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỞNG PHÒNG	PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG
CHỦ NHIỆM	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	NGUYỄN QUỐC HOÀNG
QLKT	ĐẶNG TIẾN PHONG



MẶT BẰNG MÁI



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-11

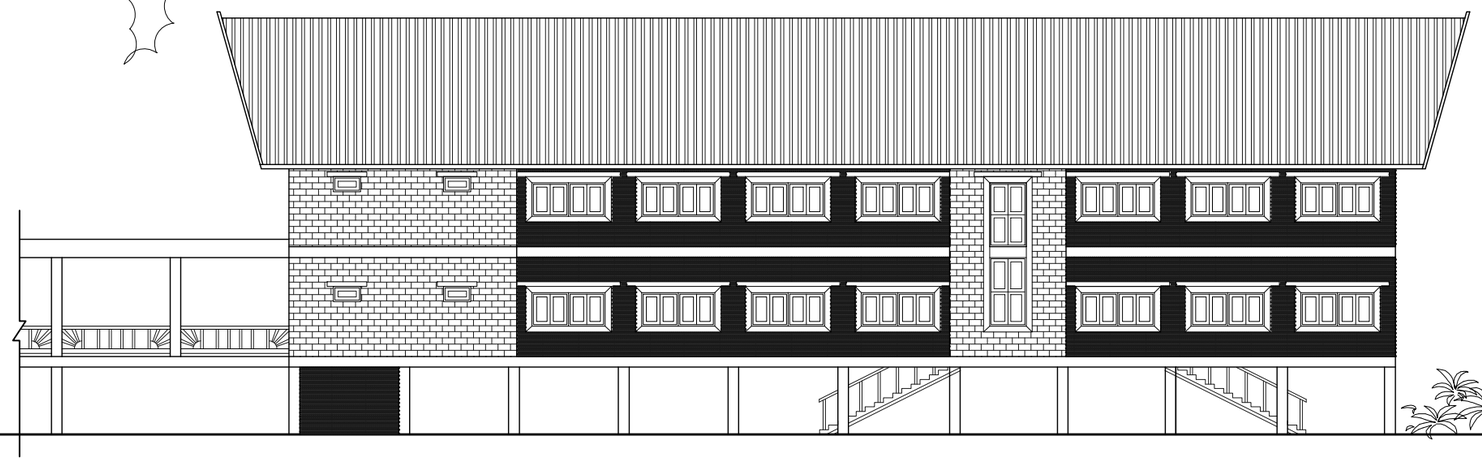
PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

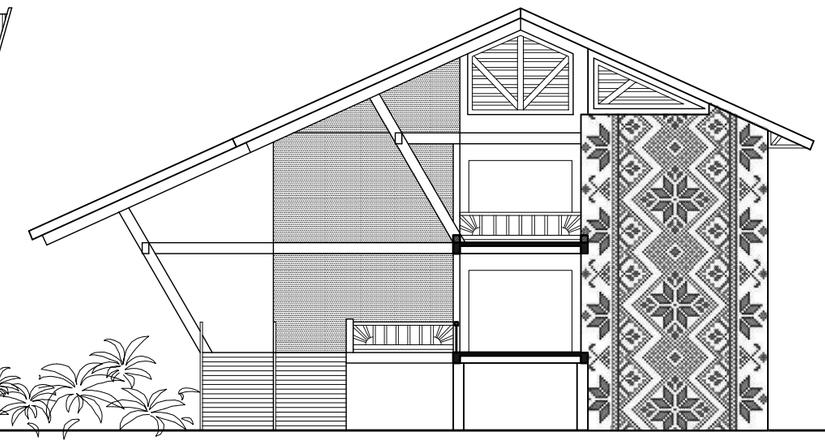
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP KHỐI HÀNH CHÍNH, HIỆU BỘ: MẶT BẰNG MÁI, MẶT ĐỨNG TRỤC 1-11	KT - 15	**DTNT-CT.02-17**

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

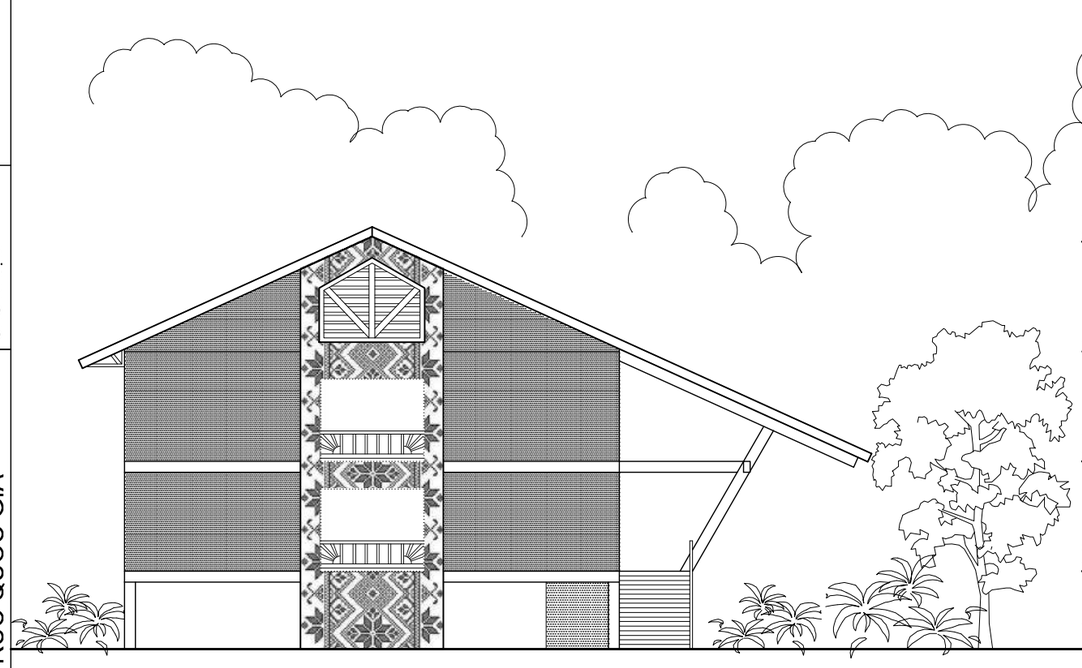
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



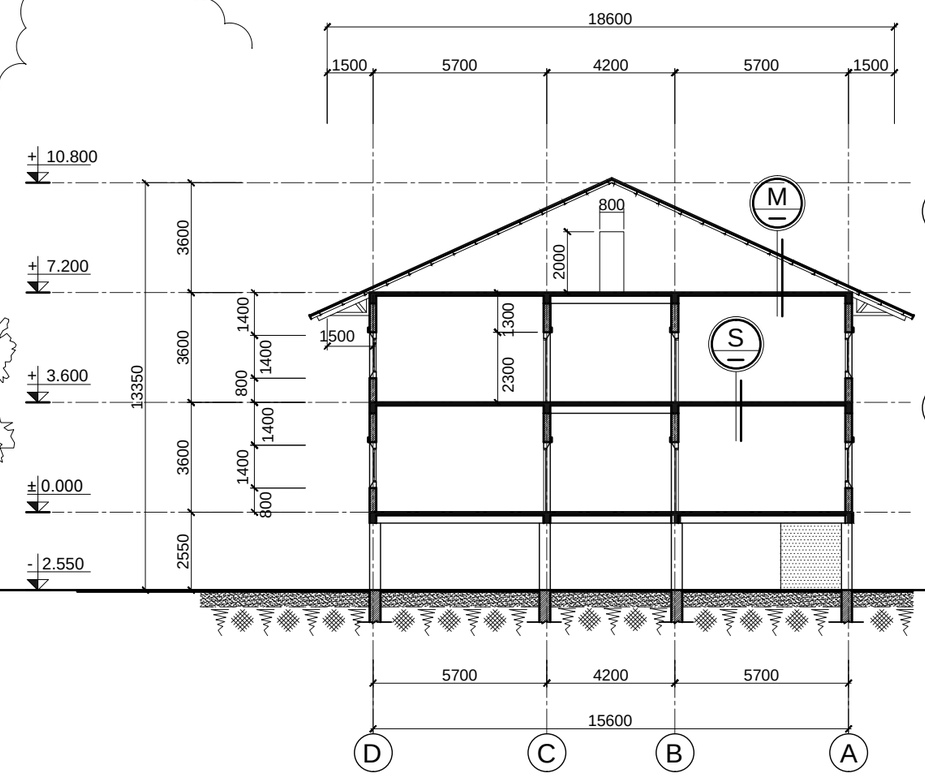
MẶT ĐỨNG TRỤC 11-1



MẶT ĐỨNG TRỤC A'-D



MẶT ĐỨNG TRỤC D-A'

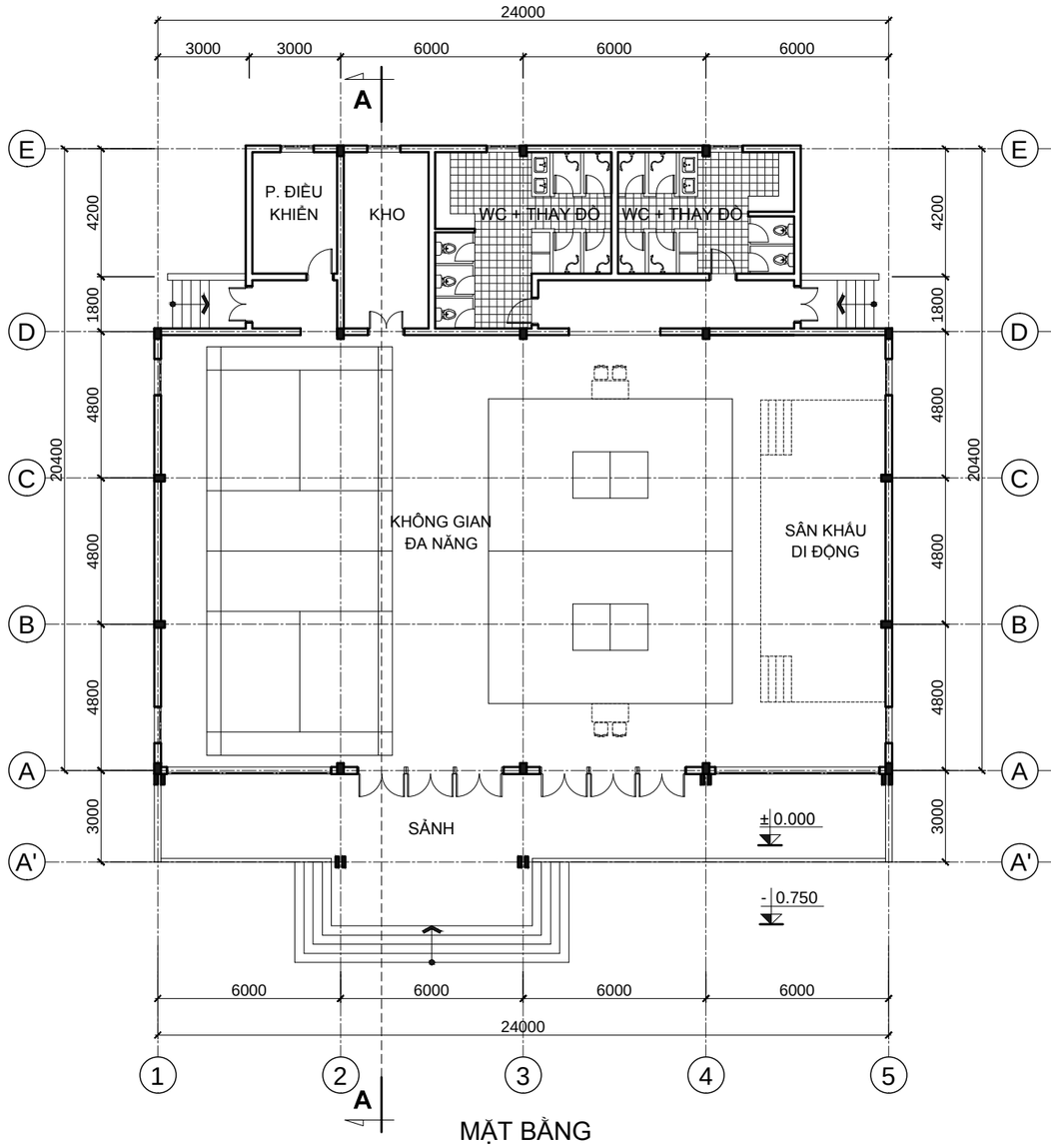


M
- MÁI LỢP TÔN MÀU GHI
- HỆ XÀ GỒ THÉP HỘP
- XÂY TƯỜNG THU HỒI
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

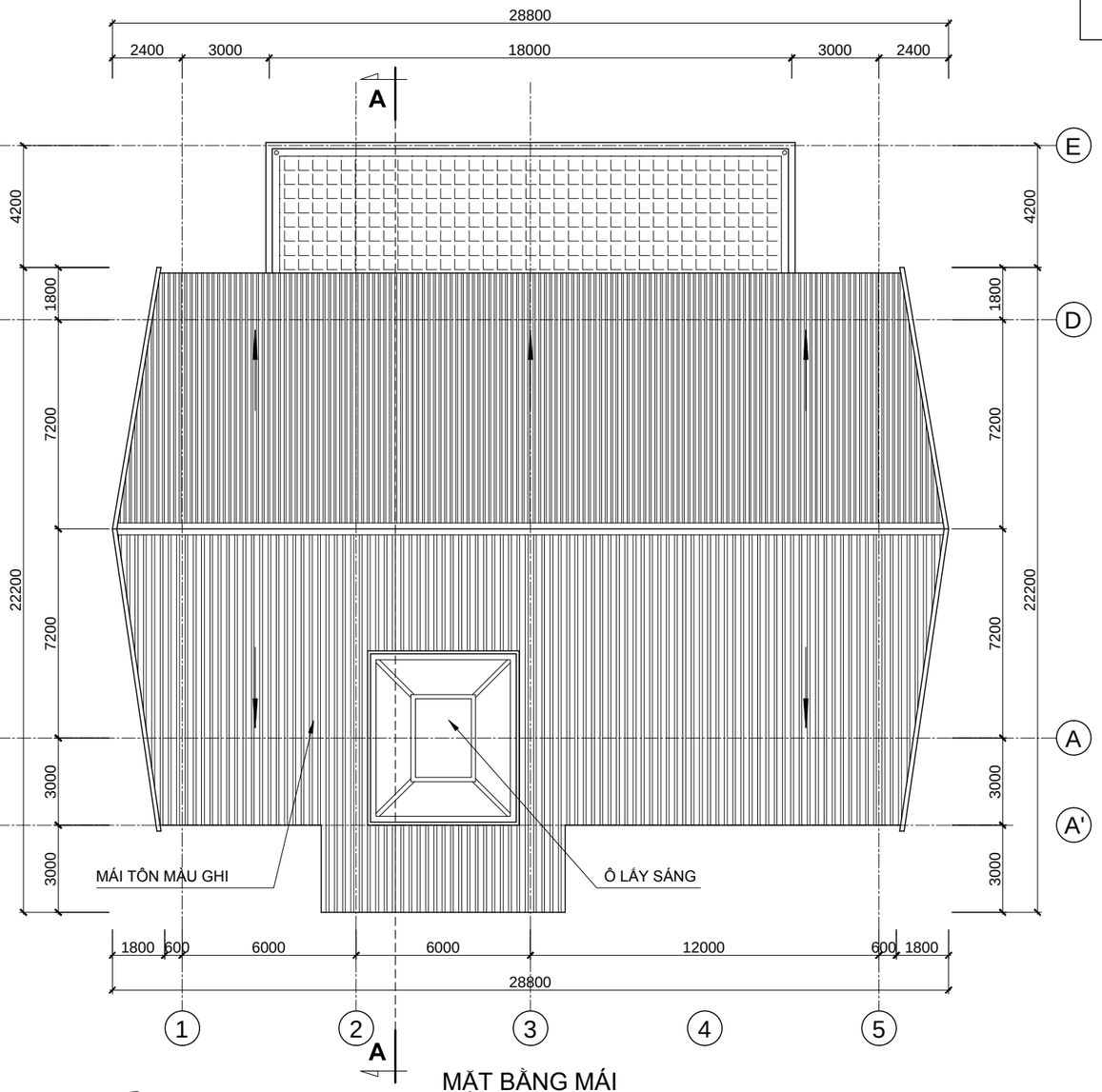
S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

MẶT CẮT A-A

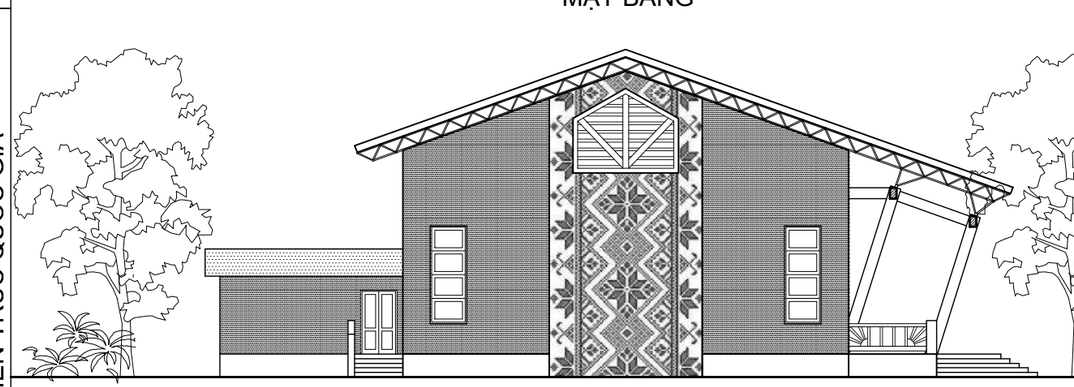
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP KHỐI HC, HIỆU BỘ:M.ĐỨNG TRỤC 11-1,TRỤC D-A',TRỤC A'-D;M.CẮT A-A	KT - 16	**DTNT-CT.02-17**



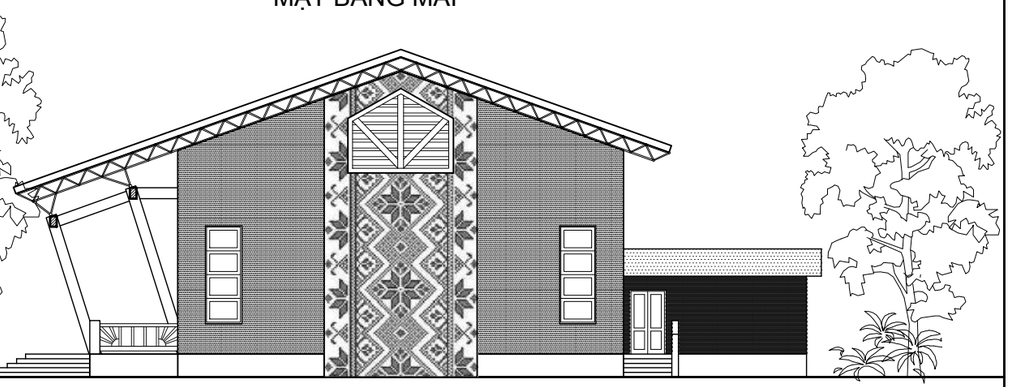
MẶT BẰNG



MẶT BẰNG MÁI



MẶT ĐỨNG TRỤC E-A'



MẶT ĐỨNG TRỤC A'-E

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 12 LỚP KHỐI NHÀ THI ĐẤU: M.BẰNG; M.BẰNG MÁI; M.ĐỨNG TRỤC A'-E, E-A'	KT - 17	**DTNT-CT.02-17**

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG — ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ — QLKT

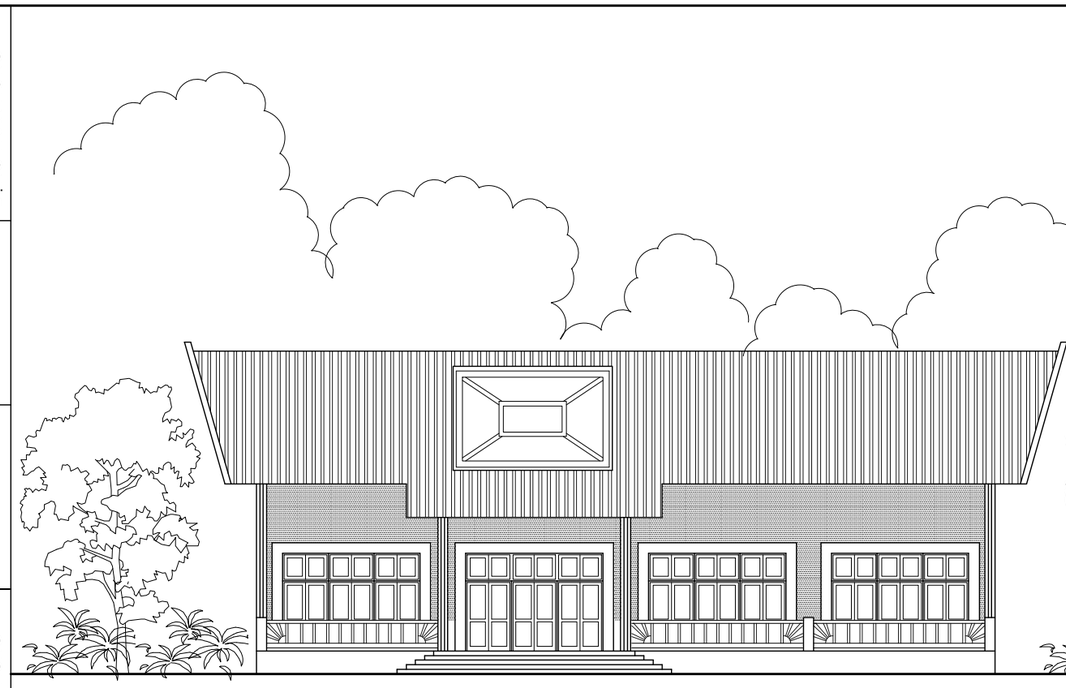
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG

TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

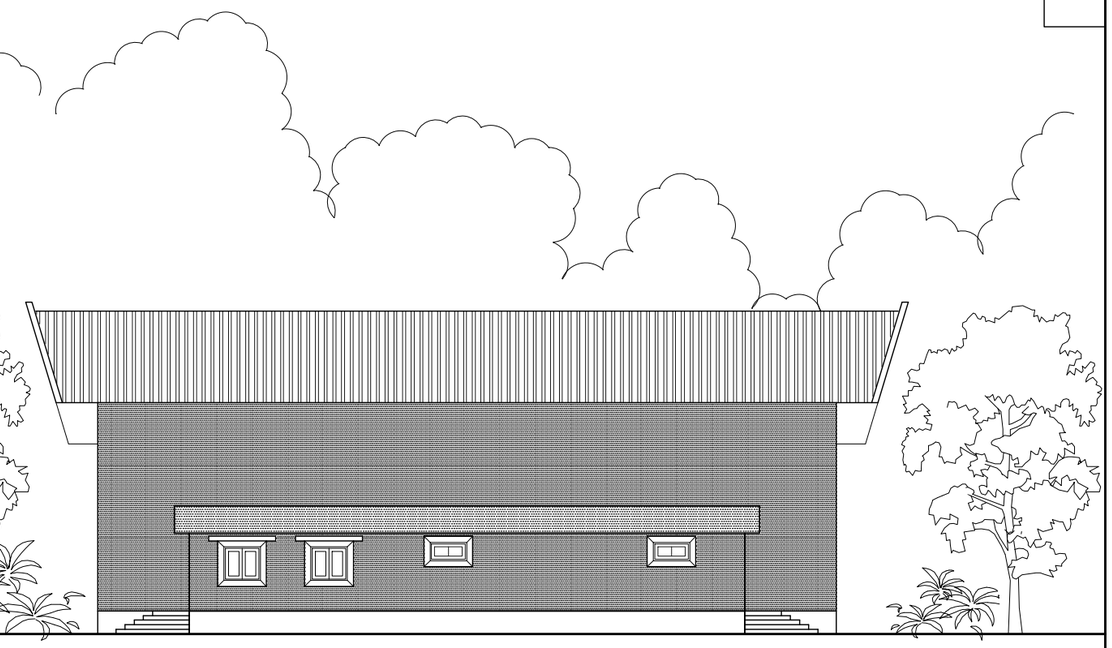
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

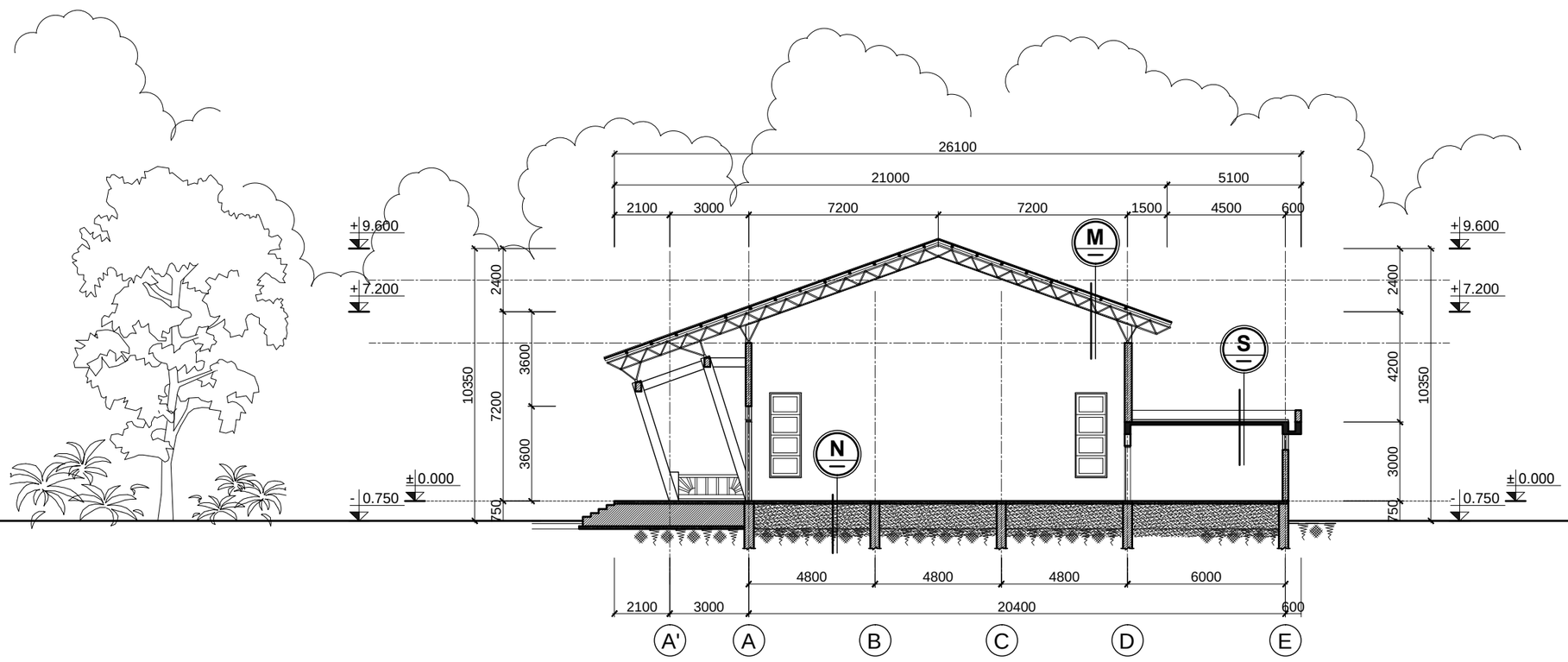
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-5



MẶT ĐỨNG TRỤC 5-1



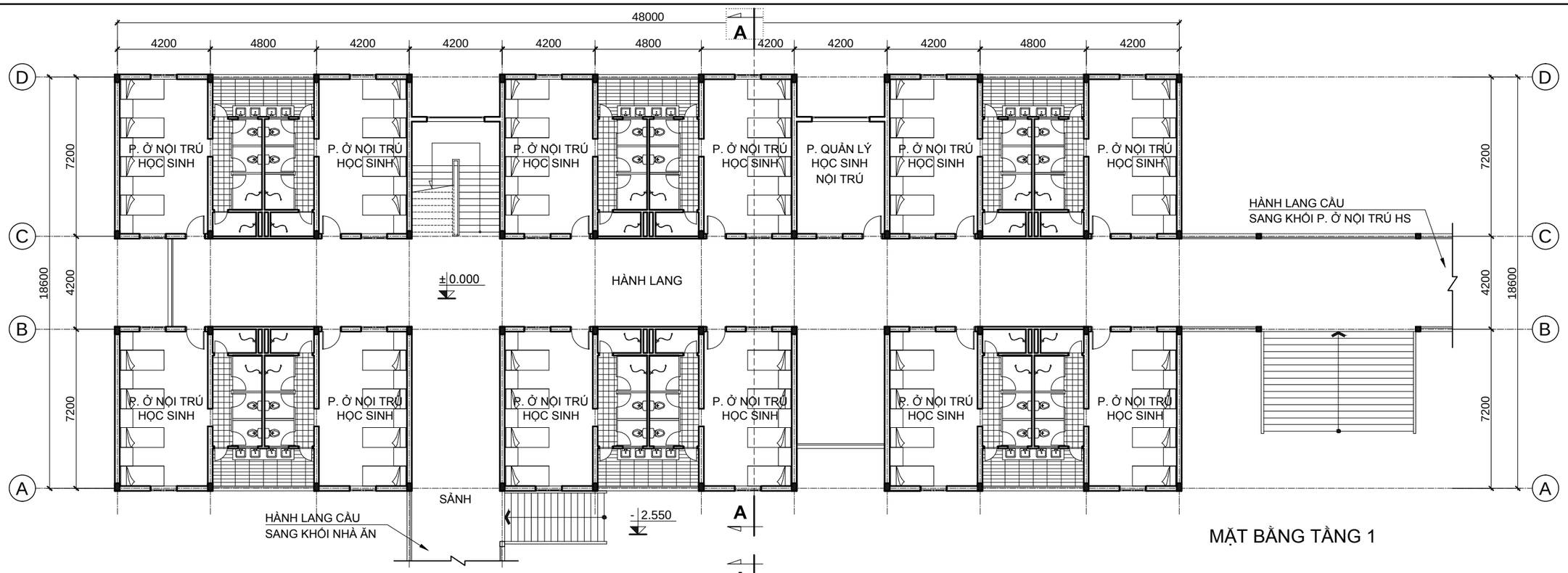
MẶT CẮT A-A

M
- MÁI LỢP TÔN
- HỆ XÀ GỒ THÉP
- VÌ KÈO THÉP

S
- GẠCH THÔNG TÂM CHỐNG NÓNG
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT TẠO DỐC
- SÀN BTCT ĐÔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LĂN SƠN TRẮNG

N
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP BT GẠCH VỠ DÀY 100
- LỚP CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	KHỐI NHÀ THI ĐẤU MẶT ĐỨNG TRỤC 1-5, TRỤC 5-1; MẶT CẮT A-A	KT - 18	**DTNT-CT.02-17**



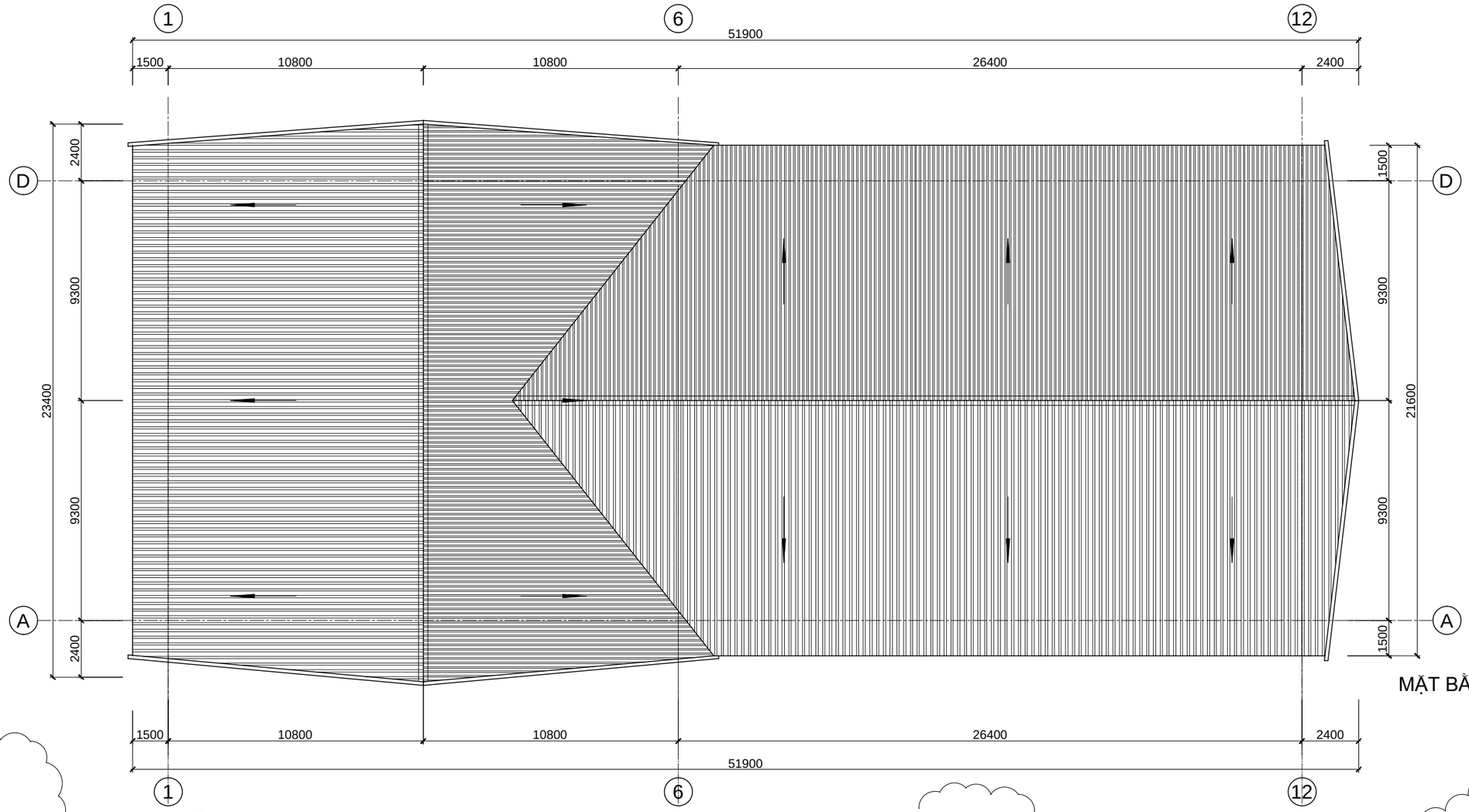
MẶT BẰNG TẦNG 1

MẶT BẰNG TẦNG 2

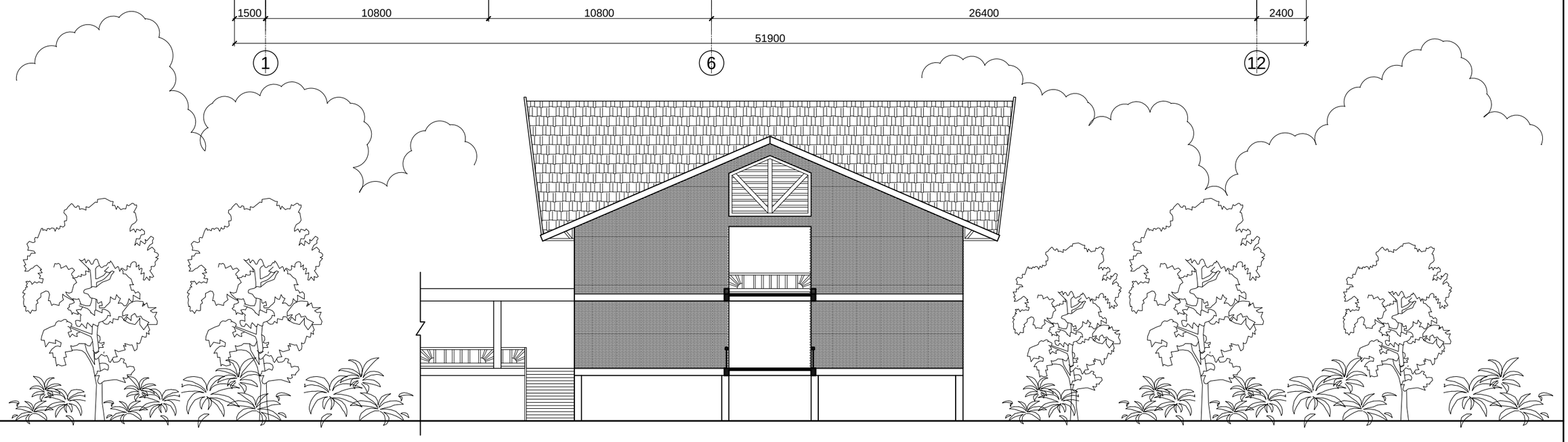
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	KHỐI HÀNH CHÍNH, HIỆU BỘ MẶT BẰNG TẦNG 1, MẶT BẰNG TẦNG 2	KT - 19	**DTNT-CT.02-17**

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT BẰNG MÁI



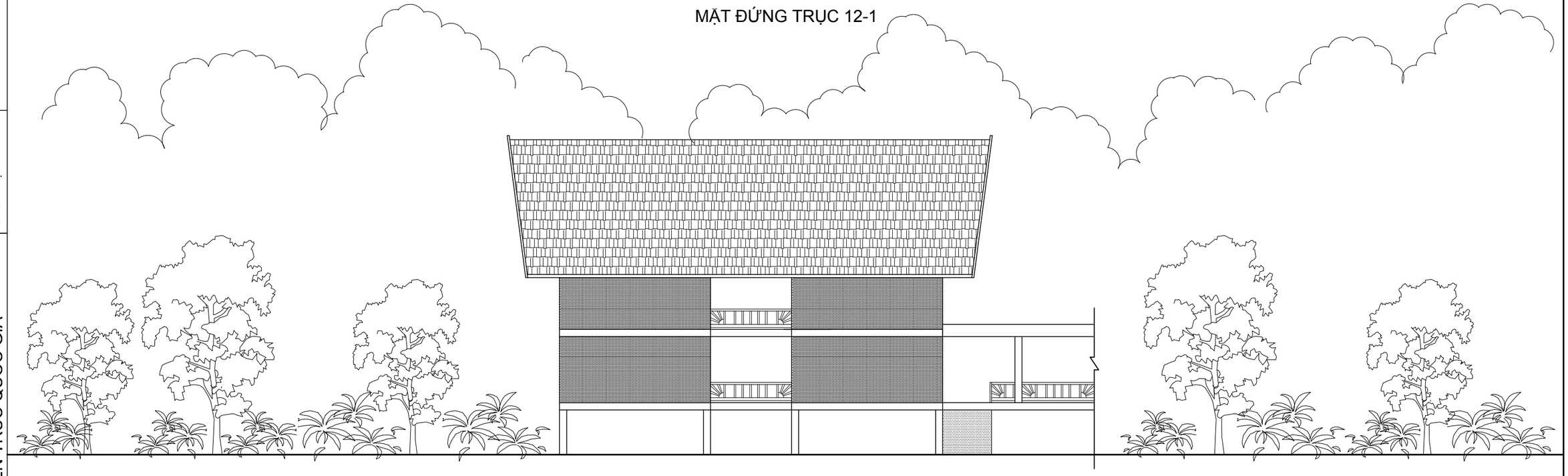
MẶT ĐỨNG TRỤC A-D

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	KHỐI HÀNH CHÍNH, HIỆU BỘ MẶT BẰNG MÁI, MẶT ĐỨNG TRỤC A-D	KT - 20	**DTNT-CT.02-17**

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

MẶT ĐỨNG TRỤC 12-1



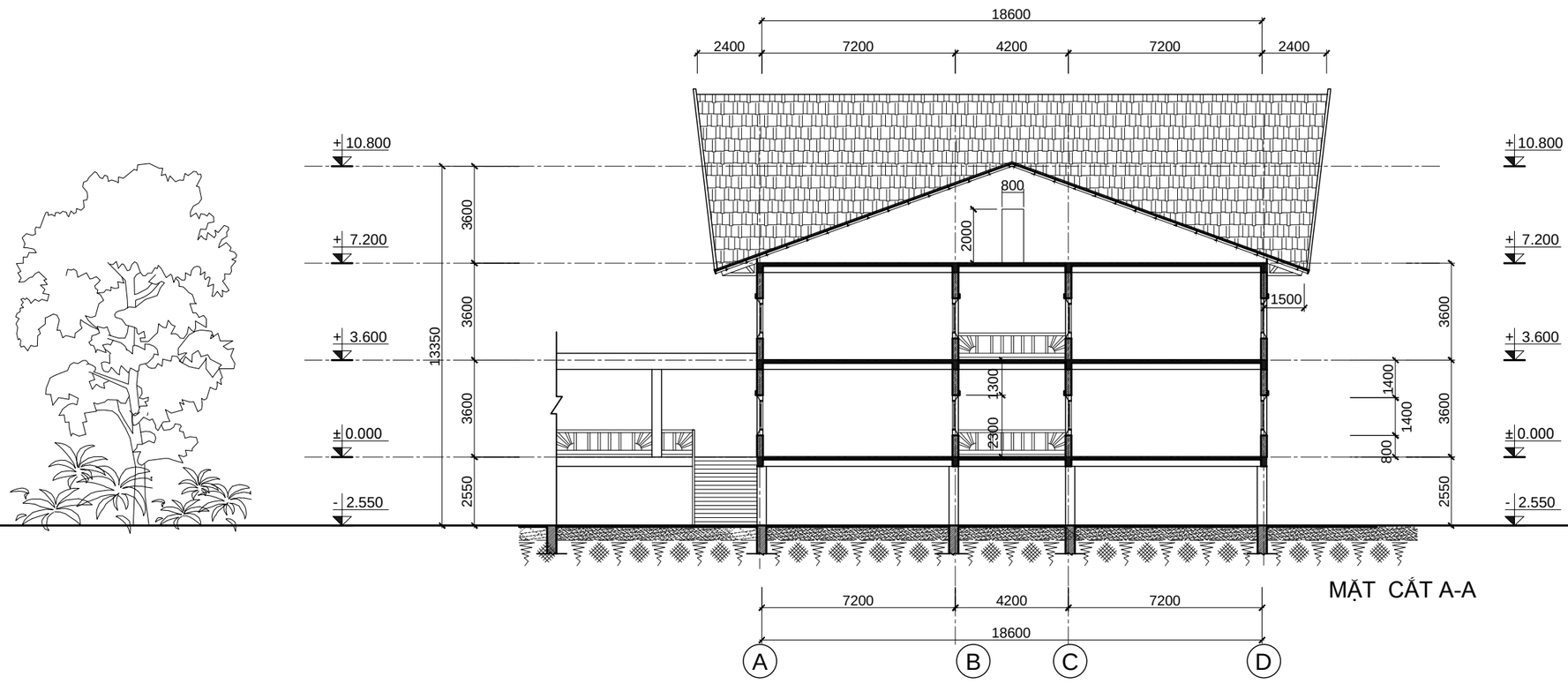
MẶT ĐỨNG TRỤC D-A

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	KHỐI HÀNH CHÍNH, HIỆU BỘ MẶT ĐỨNG TRỤC 12-1, TRỤC D-A	KT - 21	**DTNT-CT.02-17**

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

MẶT ĐỨNG TRỤC 1-12

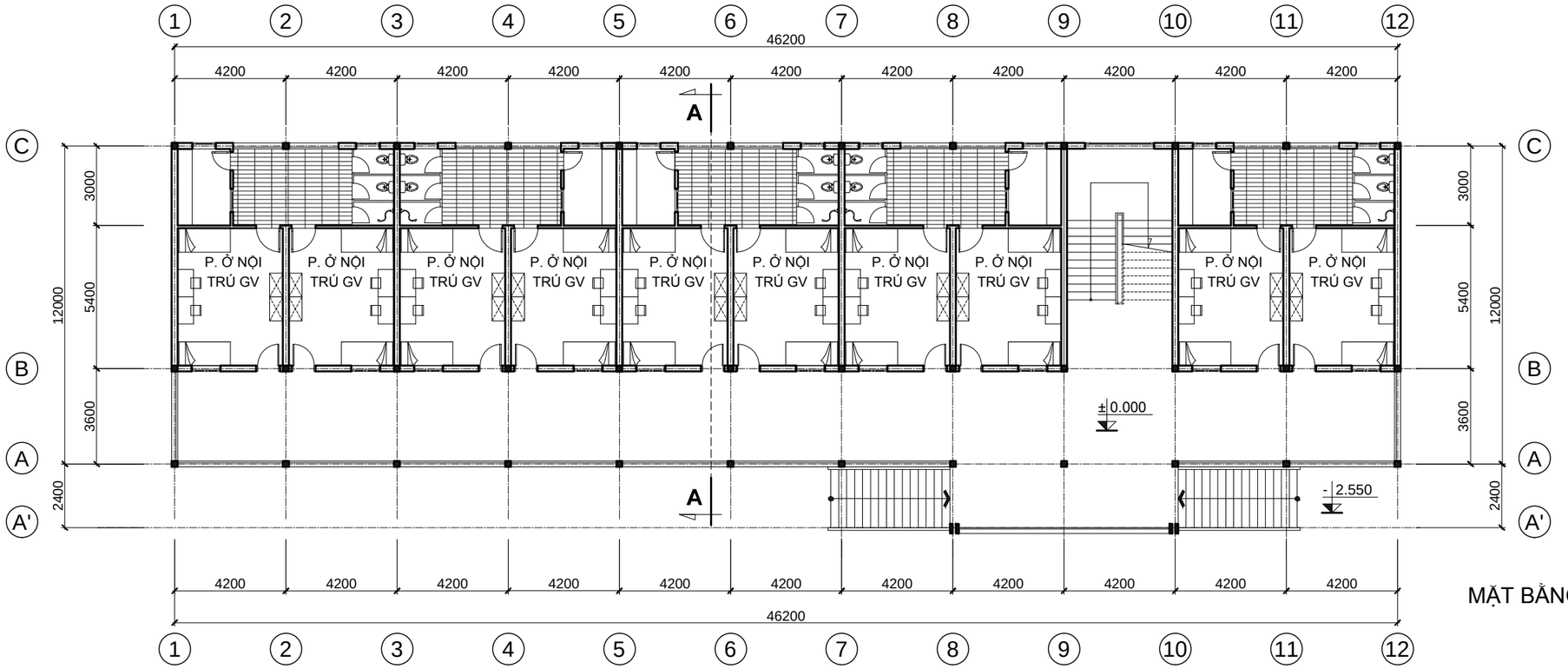


MẶT CẮT A-A

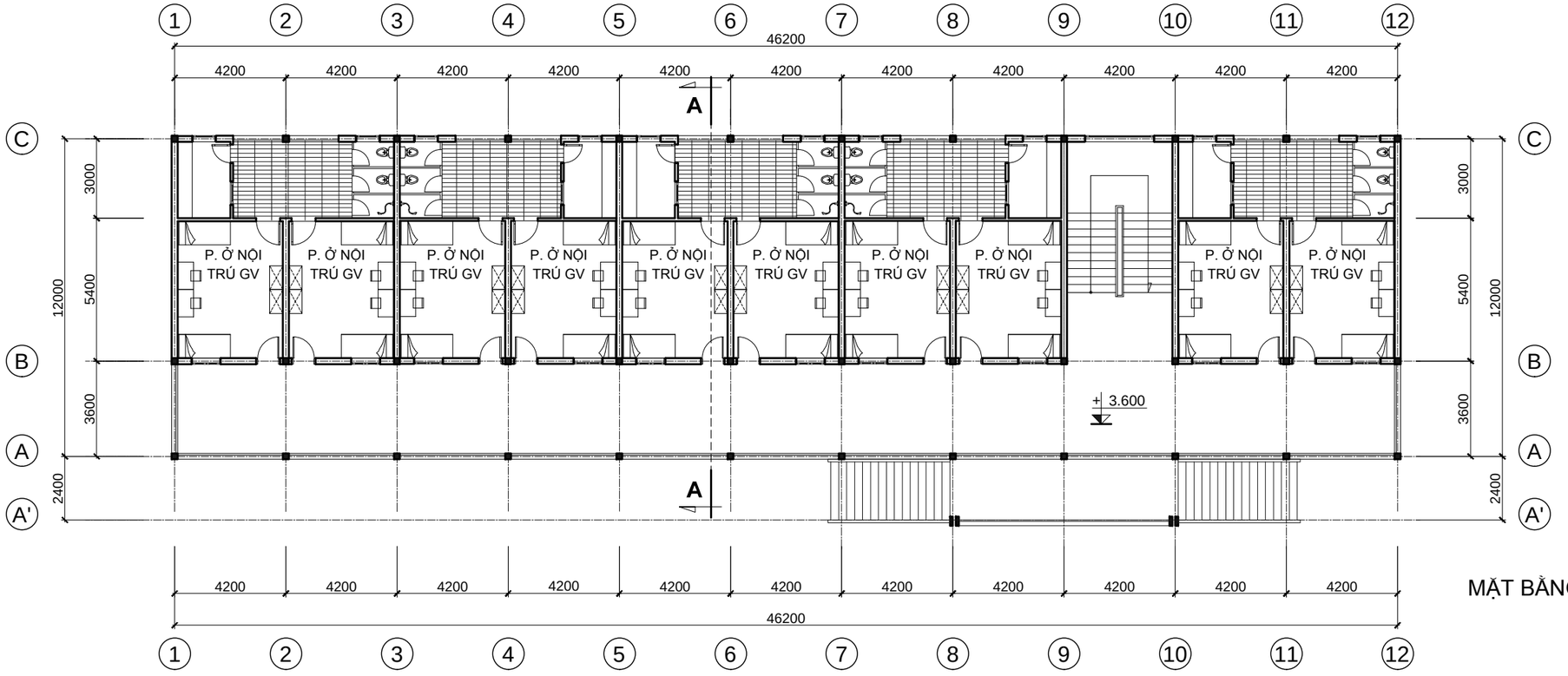
M
- MÁI LỢP TÔN MÀU GHI
- HỆ XÀ GỒ THÉP HỘP
- XÂY TƯỜNG THU HỒI
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	KHỐI HÀNH CHÍNH, HIỆU BỘ MẶT ĐỨNG TRỤC 1-12, MẶT CẮT A-A	KT - 22	**DTNT-CT.02-17**



MẶT BẰNG TẦNG 1

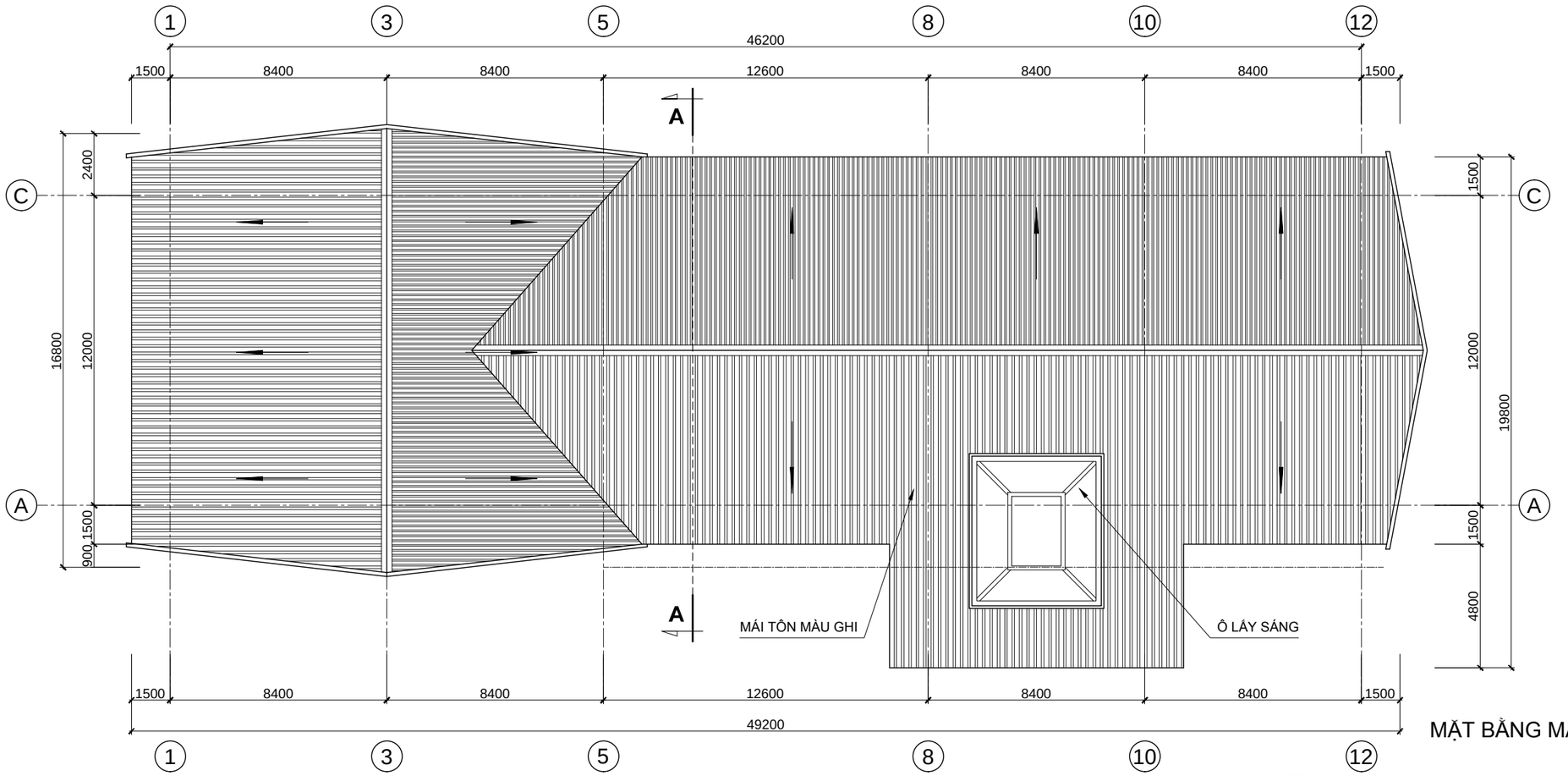


MẶT BẰNG TẦNG 2

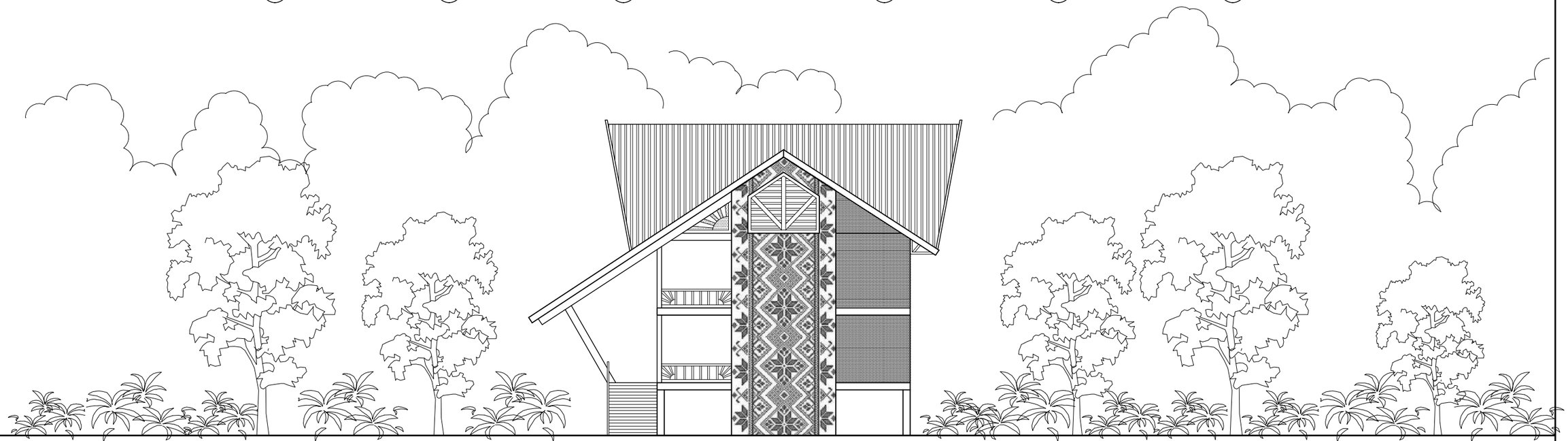
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ GIÁO VIÊN MẶT BẰNG TẦNG 1, MẶT BẰNG TẦNG 2	KT - 23	**DTNT-CT.02-17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
THIẾT KẾ	QLKT
PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG



MẶT BẰNG MÁI



MẶT ĐỨNG TRỤC A-C

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ GIÁO VIÊN MẶT BẰNG MÁI, MẶT ĐỨNG TRỤC A-C	KT - 24	**DTNT-CT.02-17**

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG — ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ — QLKT

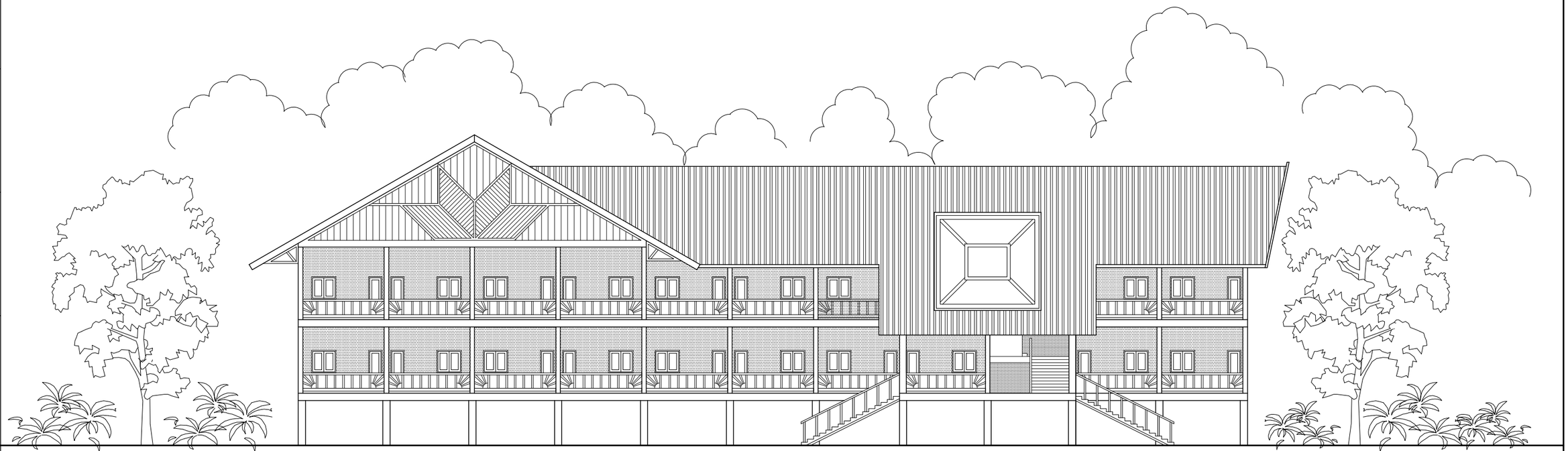
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG

TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

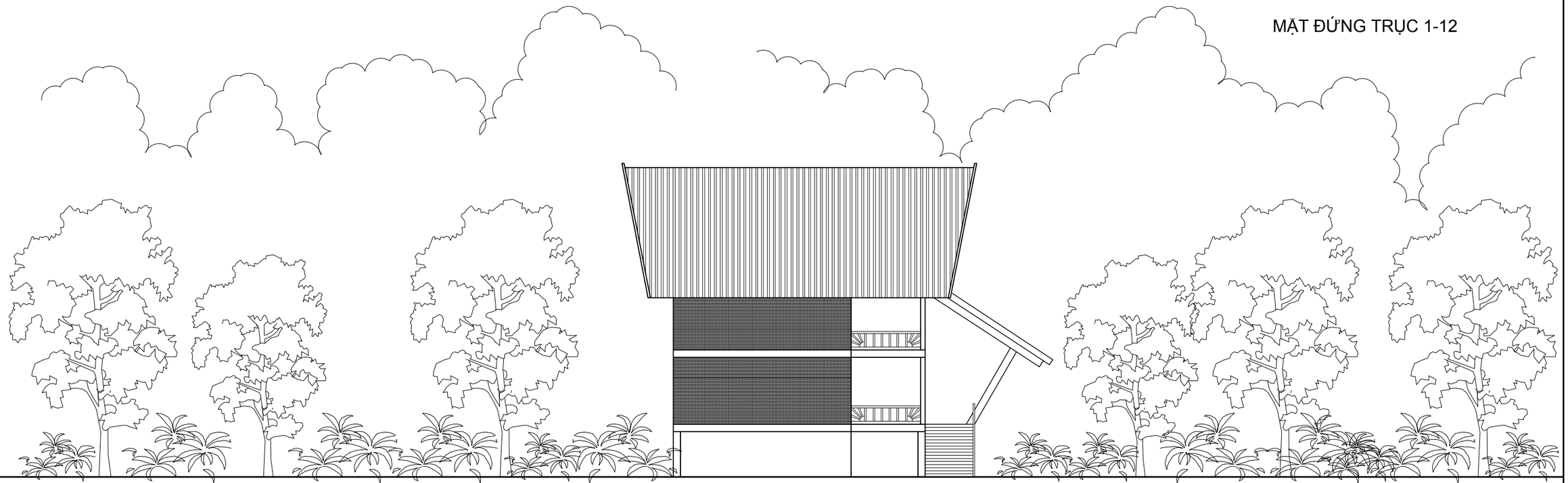
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-12



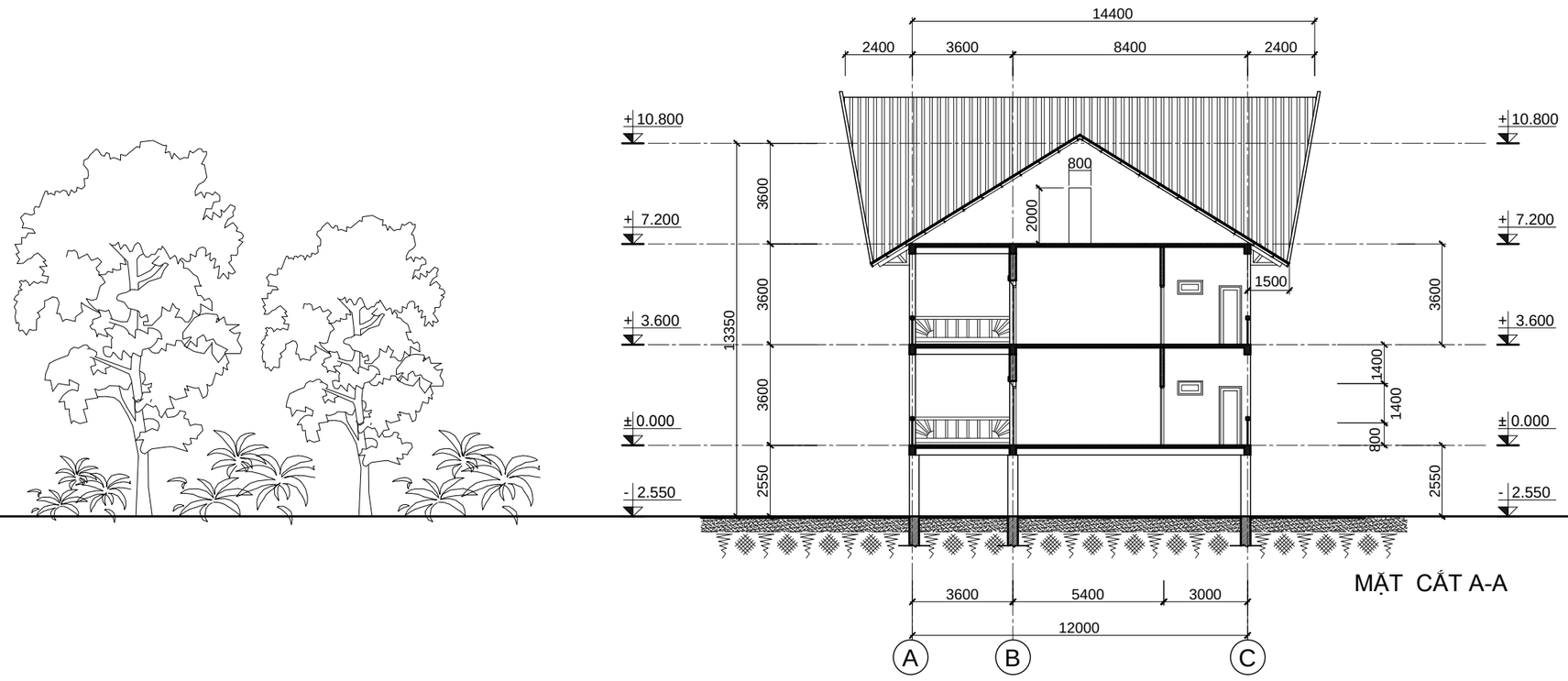
MẶT ĐỨNG TRỤC C-A

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ GIÁO VIÊN MẶT ĐỨNG TRỤC 1-12, TRỤC C-A	KT - 25	**DTNT-CT.02-17**

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

MẶT ĐỨNG TRỤC 12-1

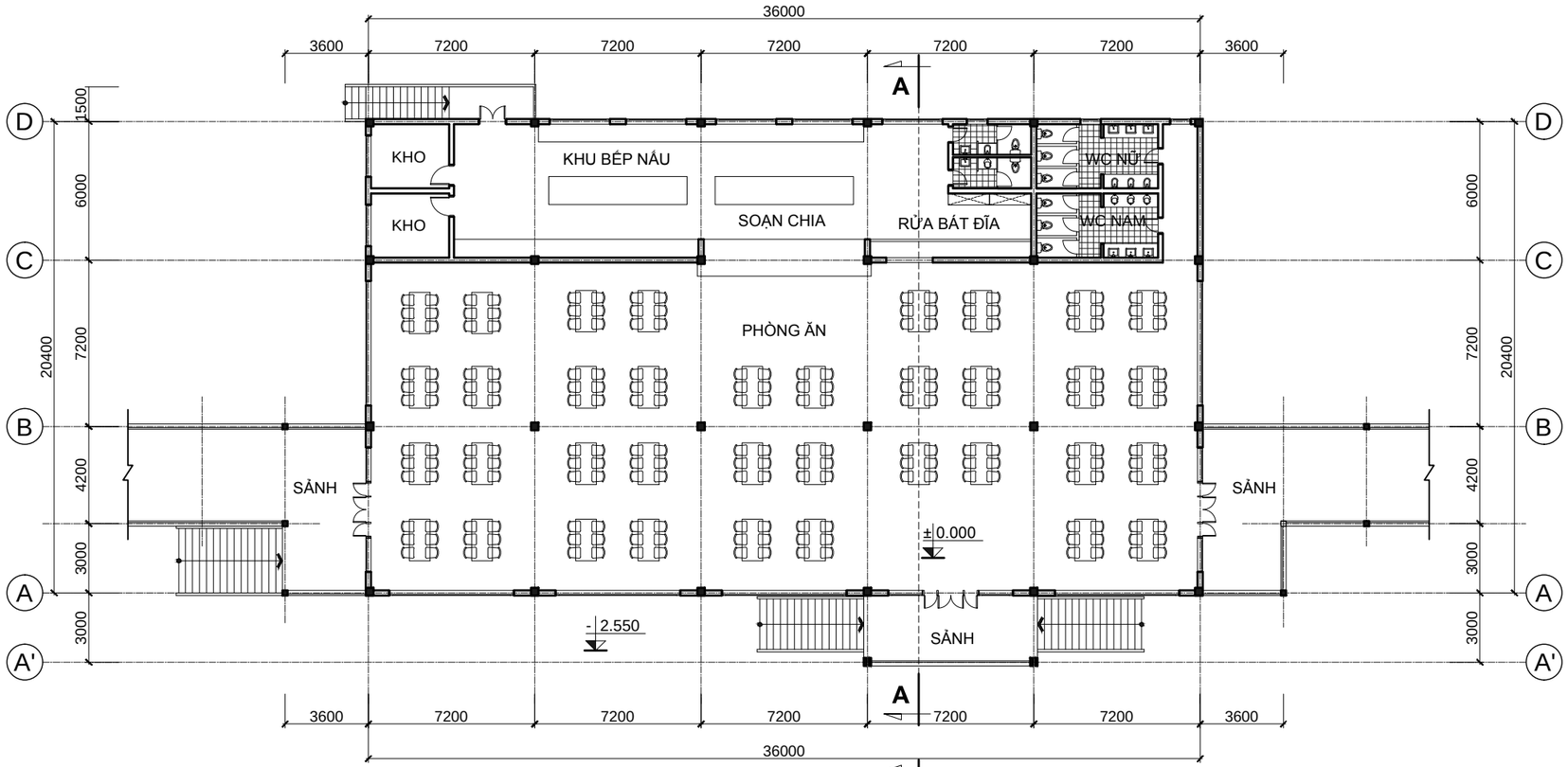


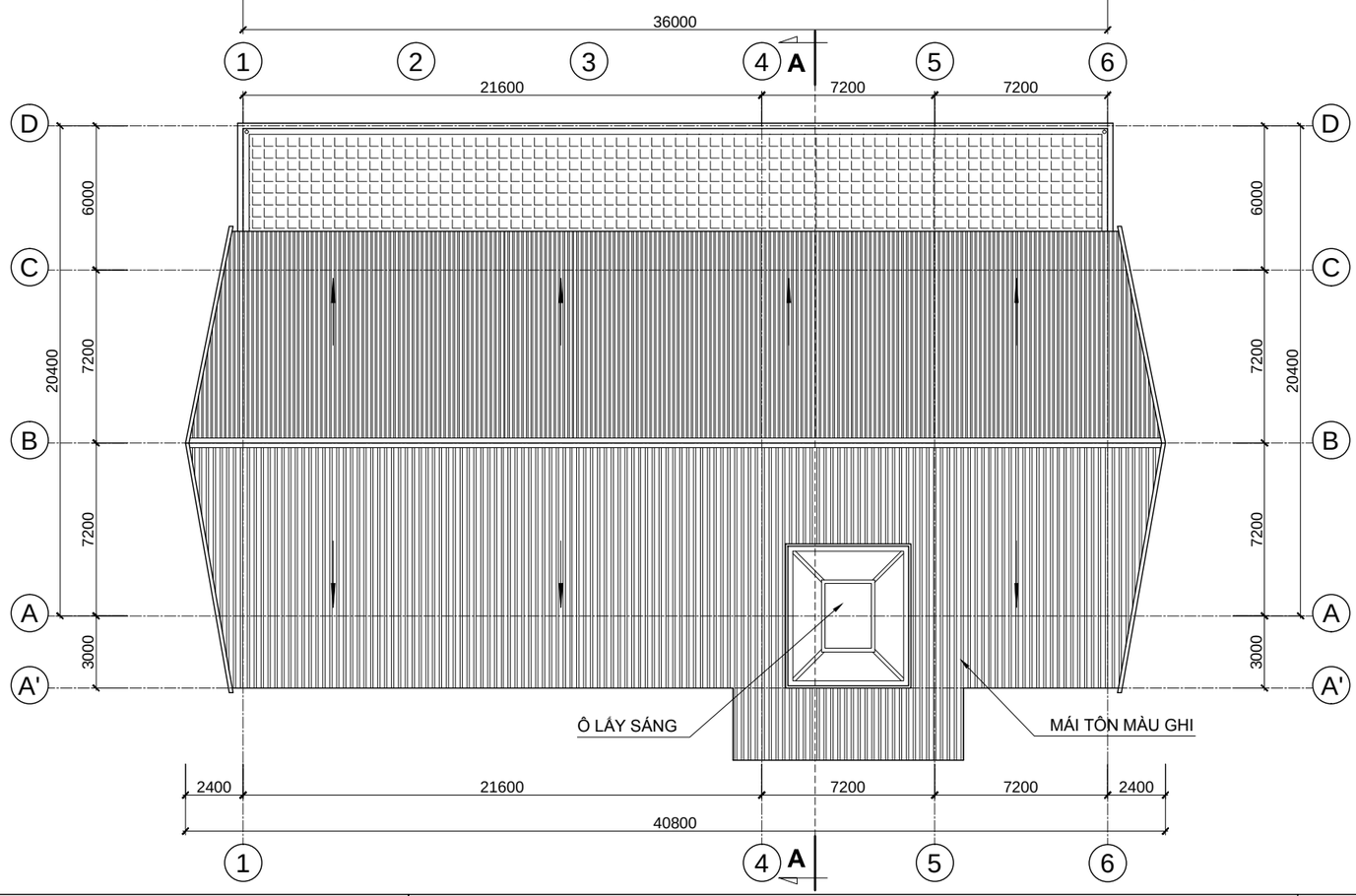
MẶT CẮT A-A

M
- MÁI LỢP TÔN MÀU GHI
- HỆ XÀ GỒ THÉP HỘP
- XÂY TƯỜNG THU HỒI
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRÁNG

S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRÁNG

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ GIÁO VIÊN MẶT ĐỨNG TRỤC 12-1, MẶT CẮT A-A	KT - 26	**DTNT-CT.02-17**





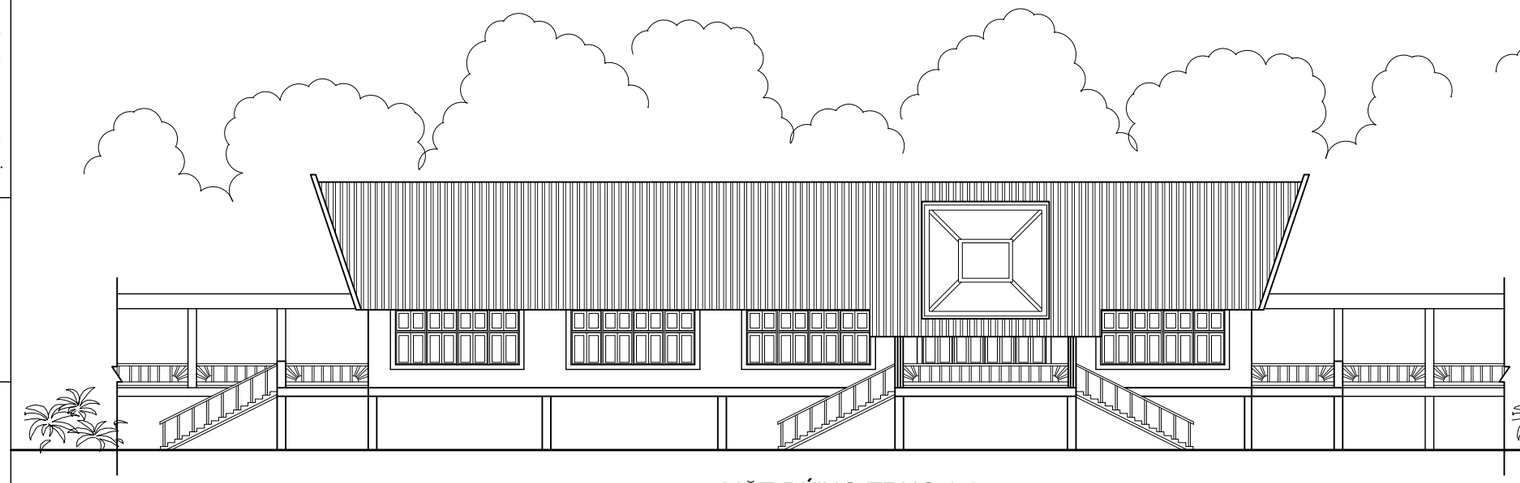
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	KHỐI NHÀ ĂN MẶT BẰNG TẦNG 1, MẶT BẰNG MÁI	KT - 27	**DTNT-CT.02-17**

PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG	
THIẾT KẾ	QLKT	
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG	
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM	

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

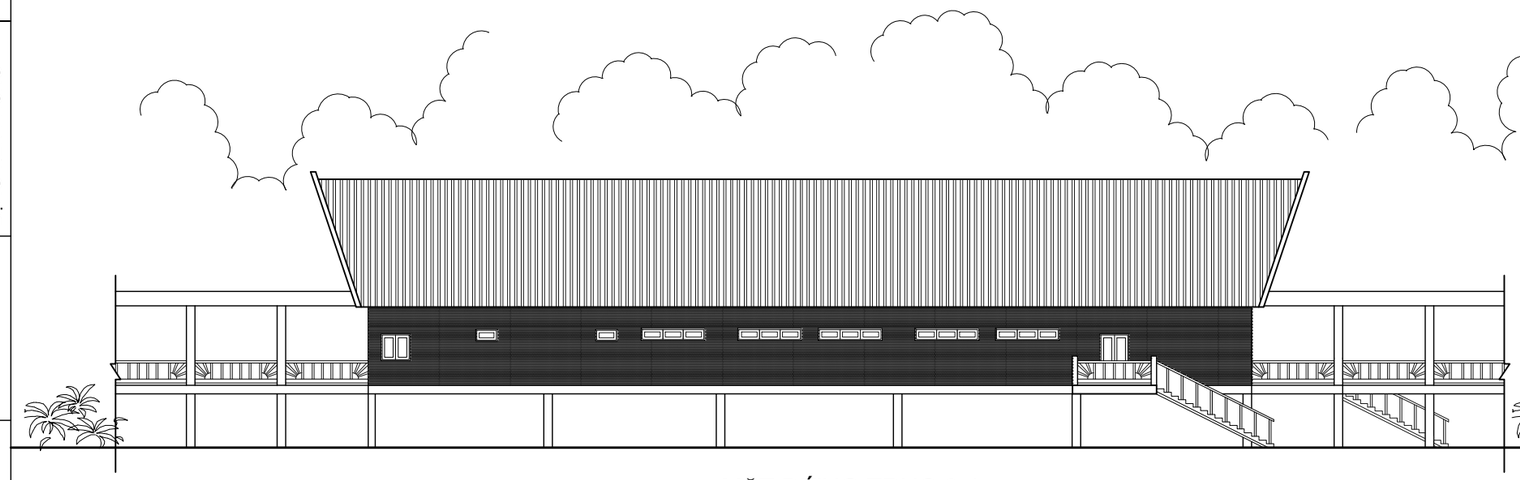
PHẠM THỊ PHƯƠNG DUNG	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



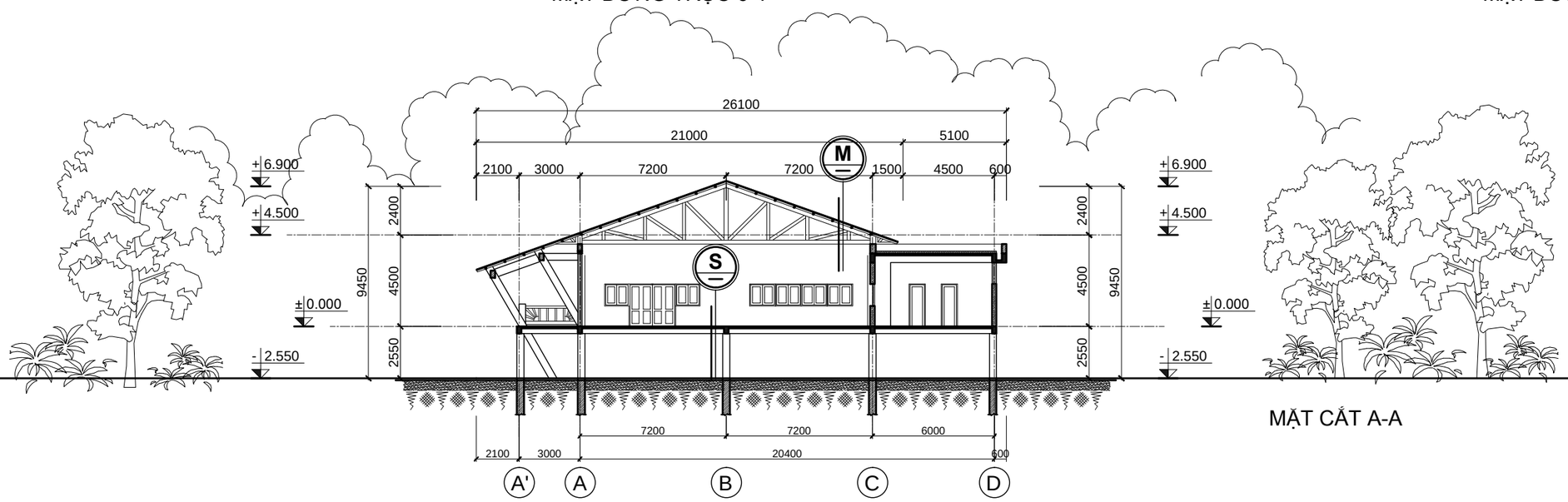
MẶT ĐỨNG TRỤC 1-6

MẶT ĐỨNG TRỤC D-A'



MẶT ĐỨNG TRỤC 6-1

MẶT ĐỨNG TRỤC A'-D



MẶT CẮT A-A

M
- MÁI LỢP TÔN
- HỆ XÀ GỒ THÉP
- VÌ KÈO THÉP

S
- GẠCH THÔNG TÂM CHỐNG NÓNG
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT TẠO DỐC
- SÀN BTCT ĐÔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LĂN SƠN TRẮNG

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	KHỐI NHÀ ĂN MẶT ĐỨNG TRỤC 1-6, TRỤC 6-1, TRỤC A'D, TRỤC D-A', MẶT CẮT A-A	KT - 28	**DTNT-CT.02-17**

TRỊNH TUẤN SƠN | ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ | QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG | ĐẶNG TIẾN PHONG

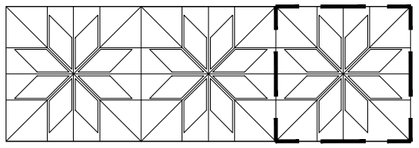
TRƯỞNG PHÒNG | CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

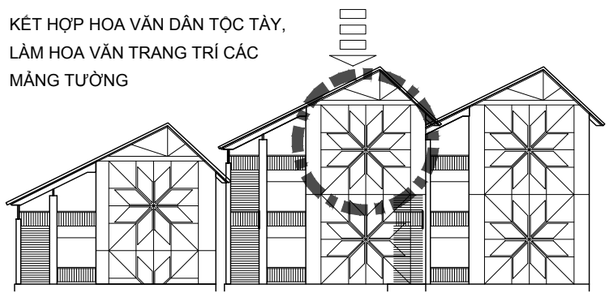
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH QUY MÔ 9 LỚP
MẪU SỐ 03 (KÝ HIỆU: DTNT-CT.03-17)

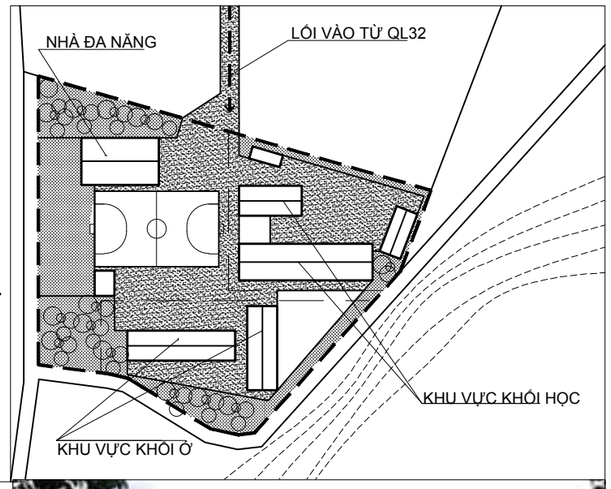
LÀNG BẢN CỦA NGƯỜI TÀY THƯỜNG Ở NƠI TƯƠNG ĐỐI BẰNG PHẲNG, GẦN SÔNG SUỐI.

CÁC HỌA TIẾT, HOA VĂN THỔ CẨM TRANG TRÍ CỦA NGƯỜI DÂN TỘC TÀY



KẾT HỢP HOA VĂN DÂN TỘC TÀY, LÀM HOA VĂN TRANG TRÍ CÁC MẢNG TƯỜNG





+ Trường Phổ Thông Dân Tộc Nội Trú Huyện Văn Chấn, QL32, Sơn Thịnh, Văn Chấn, Yên Bái
+ Tổng diện tích khu đất xây dựng: 14.200m²
+ Bố cục tổng mặt bằng theo dạng phân tán.

THUYẾT MINH

1. PHẠM VI ÁP DỤNG :

Trường phổ thông dân tộc nội trú 9 lớp: có thể áp dụng cho các huyện có đông đồng bào dân tộc sinh sống, thuộc các tỉnh miền núi Đông Bắc Bộ như Hà Giang, Cao Bằng...

2. QUY MÔ:

+ Là trường cấp tỉnh, quy mô 9 lớp, mỗi lớp tối đa 36 học sinh.

3. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ KHẮC PHỤC BẤT CẬP:

3.1. QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG VÀ DÂY CHUYỀN CÔNG NĂNG:

Phương án sử dụng giải pháp mặt bằng tổng thể phân tán, phát triển theo tuyến dọc, các công trình được bố trí bám theo địa hình đồi núi. Hình thức bố trí này phù hợp với các tỉnh có quỹ đất hạn chế. Ví dụ như trường PT DTNT huyện Văn Chấn thuộc tỉnh Yên Bái (xem hình ảnh minh họa).

+ Các khối phòng học và phụ trợ được nối với nhau bằng hành lang cầu, thuận tiện cho việc di chuyển giữa các khu chức năng.

+ Khu ở học sinh và giáo viên được bố trí tại khu vực tách biệt, tại cote nền cao hơn so với các khối học tập và phụ trợ. Ngoài ra còn được cách ly bằng các lớp cây xanh, để đảm bảo không ảnh hưởng đến không gian học tập.

+ Tuy diện tích nhỏ nhưng đã khắc phục được việc bố trí đầy đủ các hạng mục công trình, dây chuyền công năng mạch lạc, khu ở được bố trí tách biệt với khu lớp học, đảm bảo điều kiện sinh hoạt và bố trí được sân lễ hội làm trọng tâm.

3.2. HÌNH THỨC KIẾN TRÚC:

+ Phương án sử dụng hình thức mái dốc, kết hợp vì kèo, con sơn ... gợi hình ảnh nhà sàn truyền thống của người dân tộc; sử dụng hoa văn, hoa hồi có hình thức cách điệu hoa văn thổ cẩm của người dân tộc

+ Sử dụng các loại vật liệu sẵn có của địa phương như tre, gỗ... hoặc dùng những vật liệu hiện đại như hợp kim nhôm, kính...

+ Khắc phục được nhược điểm của các trường khác: dễ dàng nhận biết được tính tiêu biểu, đặc trưng của người dân tộc vùng cao, được thể hiện trong công trình, mặc dù giải pháp chỉ là dùng màu sơn và 1 số chi tiết trang trí đơn giản, chi phí thấp.

3.3. KẾT CẤU:

+ Kết cấu khung cột BTCT, tường xây gạch đặc, mái lợp tôn với hệ đỡ là vì kèo với tường thu hồi.

+ Cửa gỗ hoặc nhôm kính

+ Hệ nan gỗ chắn nắng được đỡ bằng khung thép

+ Sử dụng hệ kết cấu kiên cố từ móng, thân, mái, đảm bảo trường chuẩn quốc gia.

3.4. GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI VÀ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG:

+ Phương án trường được thiết kế xây dựng trên các cốt cao độ khác nhau, lựa theo độ dốc địa hình, phù hợp với các khu vực đồi núi có quỹ đất xây dựng hạn chế, đảm bảo thoát lũ và chống sạt lở.

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 9 LỚP

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	THUYẾT MINH	KT - 01	**DTNT-CT.03-17**

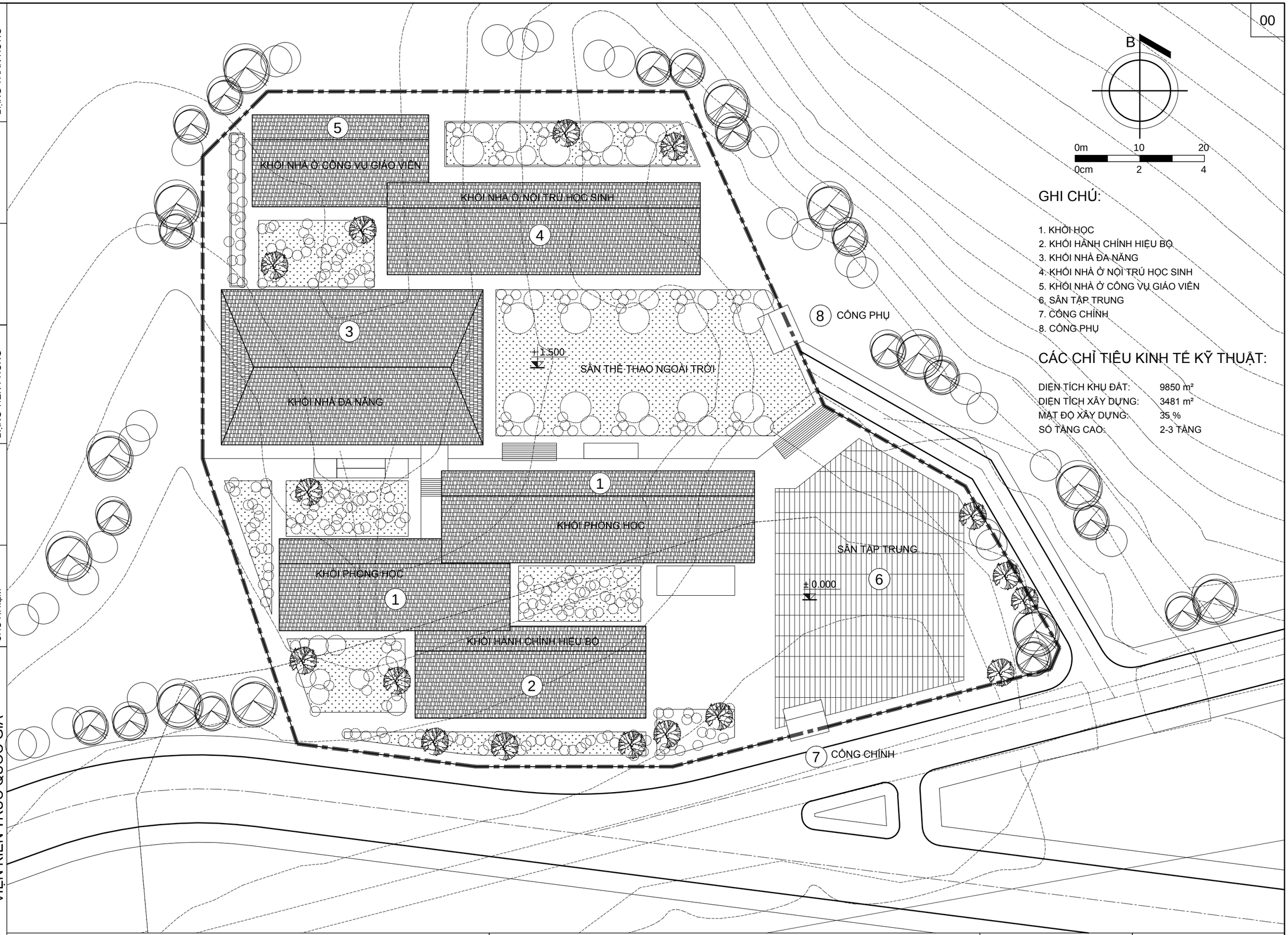
00

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 9 LỚP PHỐI CẢNH	KT - 02	**DTNT-CT.03-17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỞNG PHÒNG	NGUYỄN QUỐC HOÀNG	THIẾT KẾ	TRỊNH TUẤN SƠN
CHỦ NHIỆM	ĐẶNG TIẾN PHONG	QLKT	ĐẶNG TRẦN HƯNG

00



GHI CHÚ:

1. KHỐI HỌC
2. KHỐI HÀNH CHÍNH HIỆU BỘ
3. KHỐI NHÀ ĐA NĂNG
4. KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ HỌC SINH
5. KHỐI NHÀ Ở CÔNG VỤ GIÁO VIÊN
6. SÂN TẬP TRUNG
7. CỔNG CHÍNH
8. CỔNG PHỤ

CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:

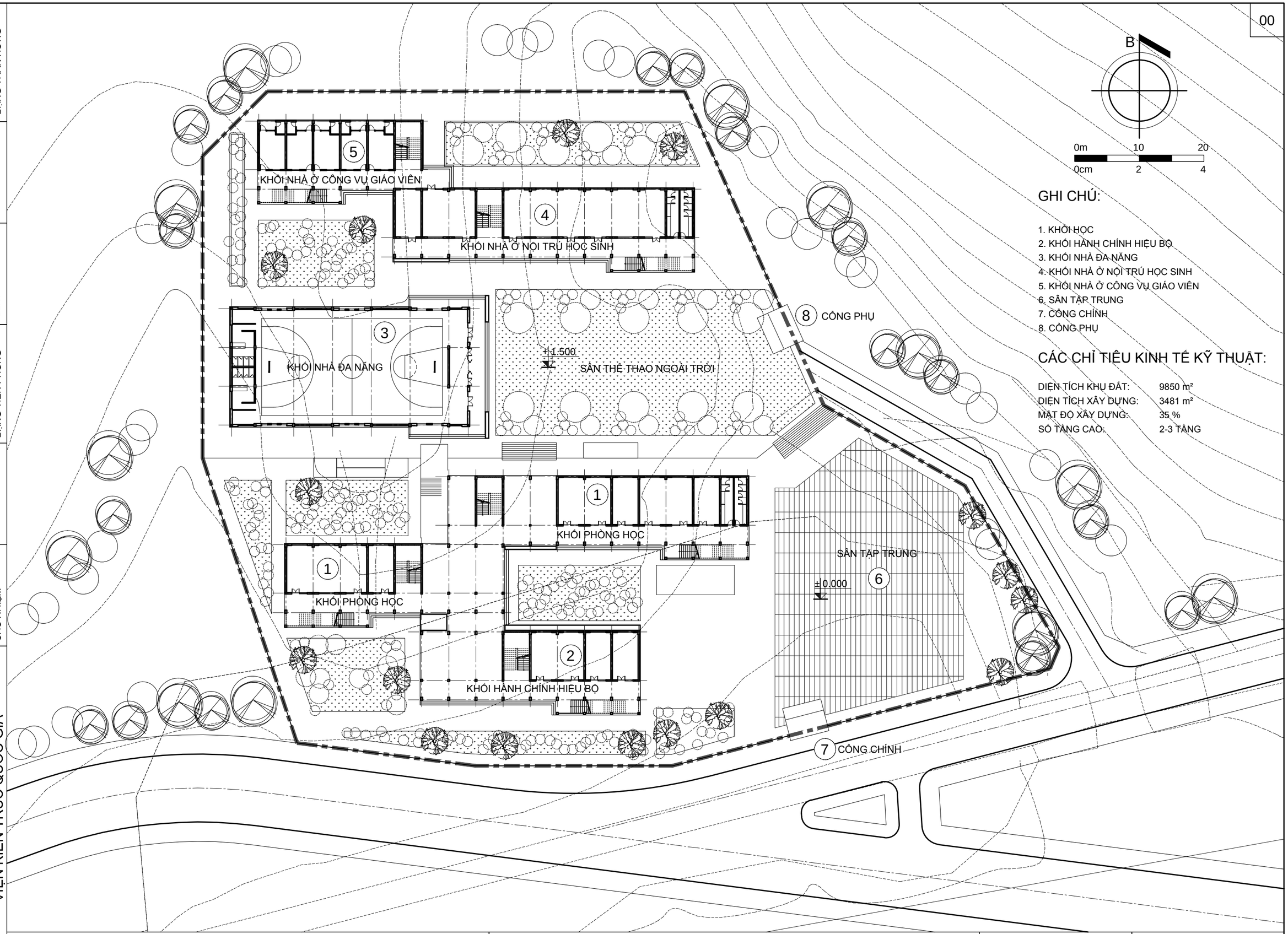
DIỆN TÍCH KHU ĐẤT:	9850 m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG:	3481 m²
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG:	35 %
SỐ TẦNG CAO:	2-3 TẦNG

TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 9 LỚP MẶT BẰNG TỔNG THỂ - TỶ LỆ 1/500	KT - 03	**DTNT-CT.03-17**

00



GHI CHÚ:

1. KHỐI HỌC
2. KHỐI HÀNH CHÍNH HIỆU BỘ
3. KHỐI NHÀ ĐA NĂNG
4. KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ HỌC SINH
5. KHỐI NHÀ Ở CÔNG VỤ GIÁO VIÊN
6. SÂN TẬP TRUNG
7. CỔNG CHÍNH
8. CỔNG PHỤ

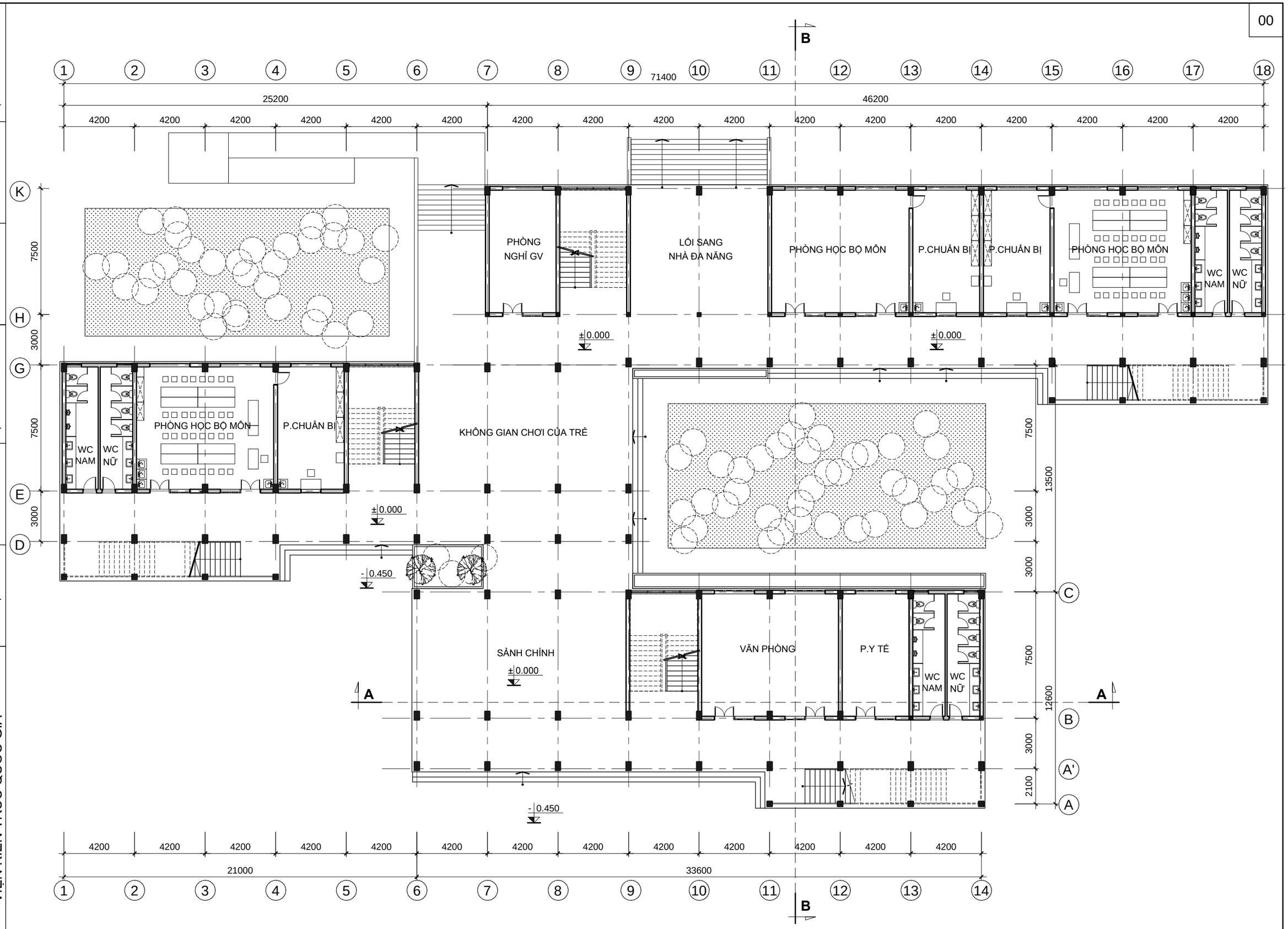
CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:

DIỆN TÍCH KHU ĐẤT:	9850 m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG:	3481 m²
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG:	35 %
SỐ TẦNG CAO:	2-3 TẦNG

TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 9 LỚP MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ - TỶ LỆ 1/500	KT - 04	**DTNT-CT.03-17**



TRỊNH TUẤN SƠN
ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ
QLKT

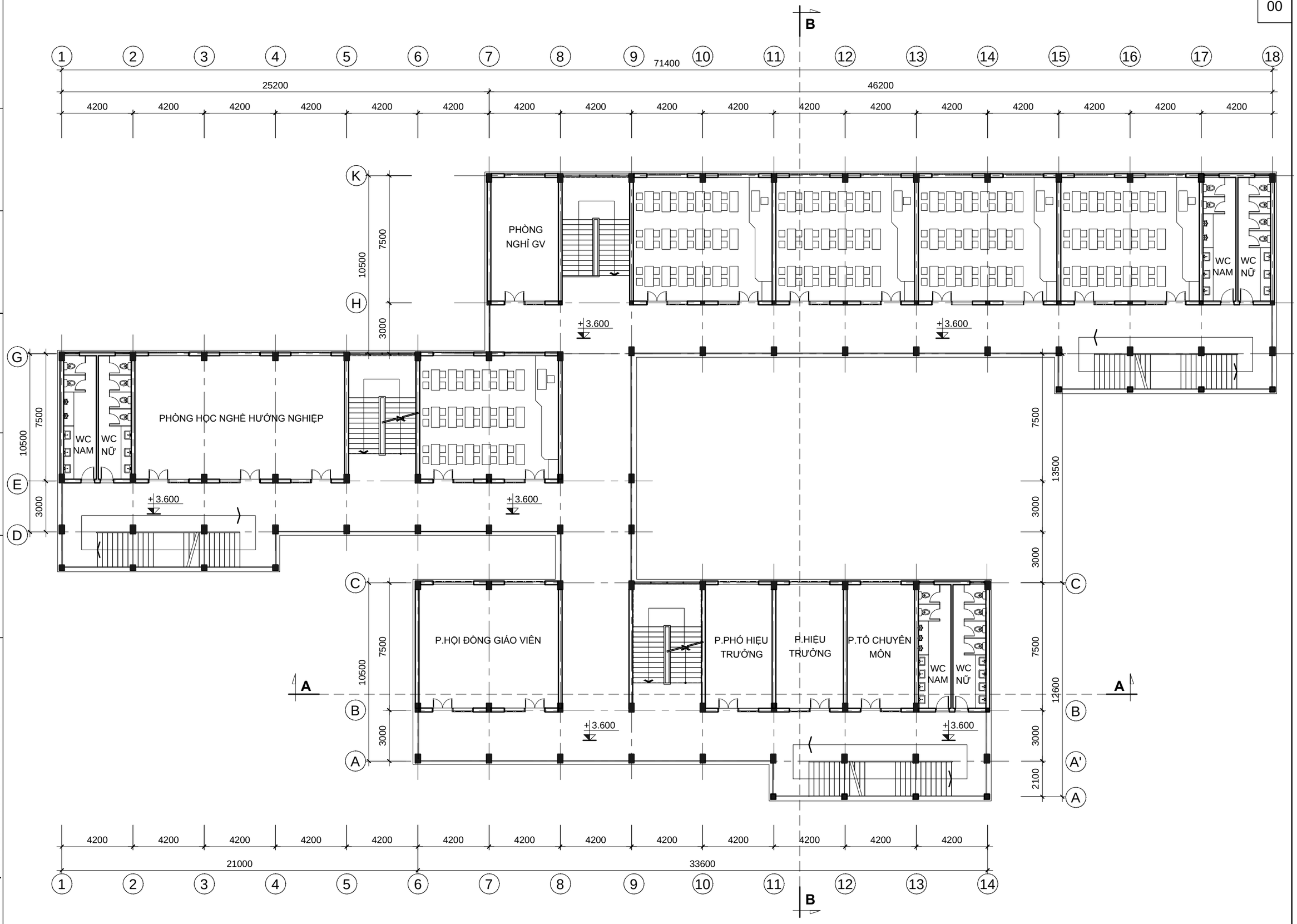
NGUYỄN QUỐC HOÀNG
ĐẶNG TIẾN PHONG

TRƯỞNG PHÒNG
CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 9 LỚP KHỐI LỚP HỌC: MẶT BẰNG TẦNG 1	KT - 05	**DTNT-CT.03-17**

00



TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 9 LỚP KHỐI LỚP HỌC: MẶT BẰNG TẦNG 2	KT - 06	**DTNT-CT.03-17**

TRỊNH TUẤN SƠN — ĐẶNG TRẦN HƯNG

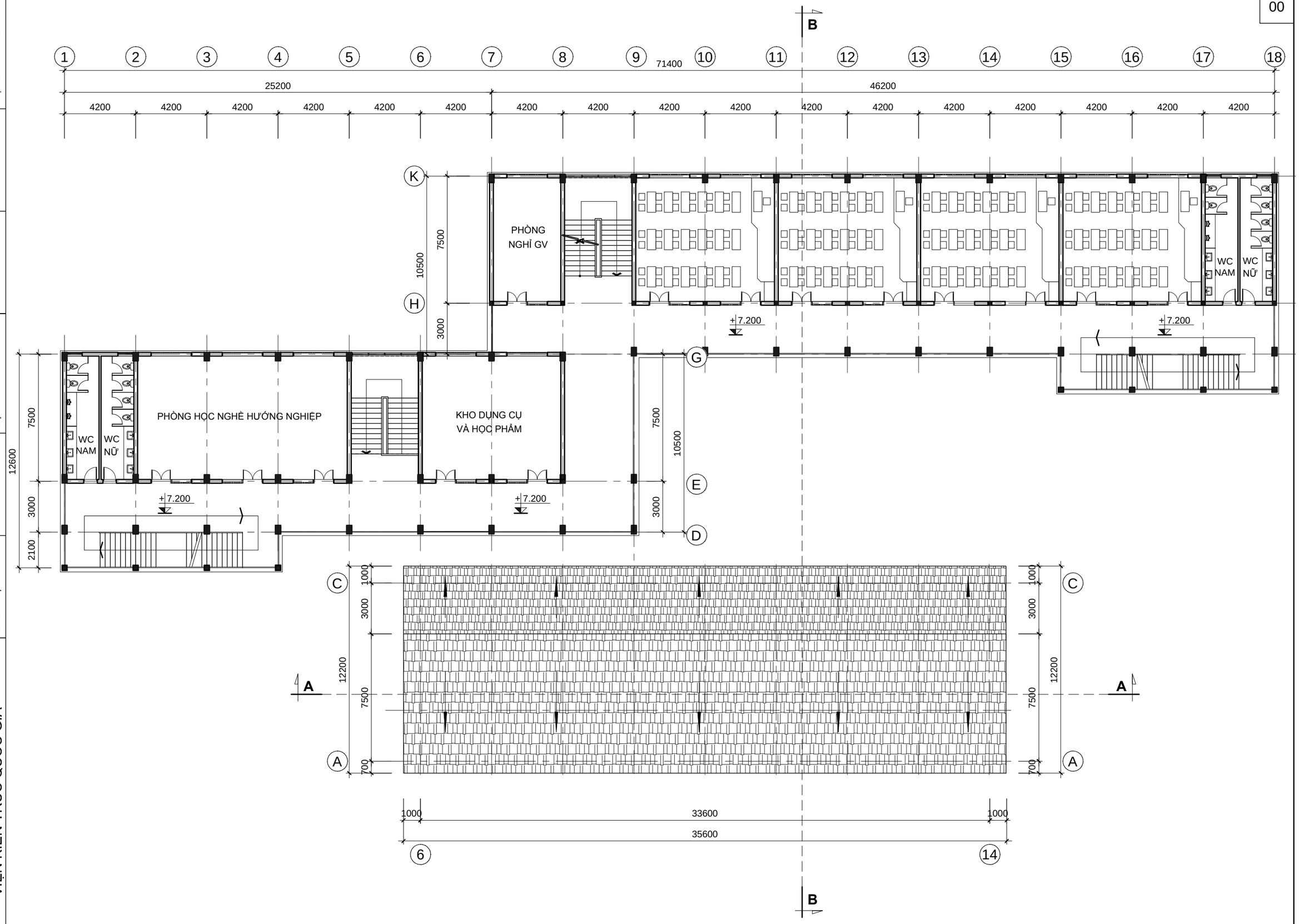
THIẾT KẾ — QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG

TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

00



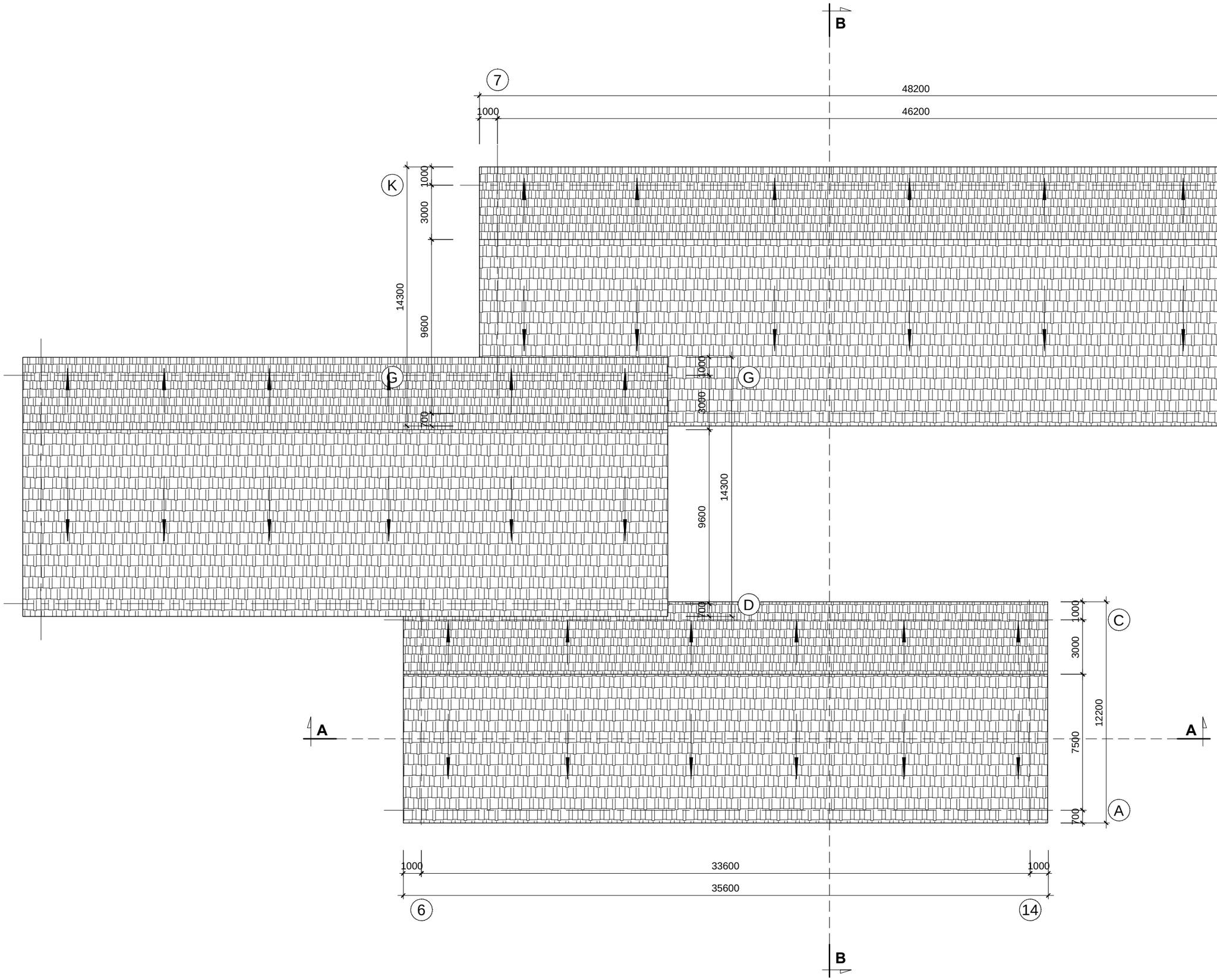
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 9 LỚP KHỐI LỚP HỌC: MẶT BẰNG TẦNG 3	KT - 07	**DTNT-CT.03-17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỞNG PHÒNG: TRỊNH TUẤN SƠN
CHỦ NHIỆM: ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ: NGUYỄN QUỐC HOÀNG
QLKT: ĐẶNG TIẾN PHONG

00

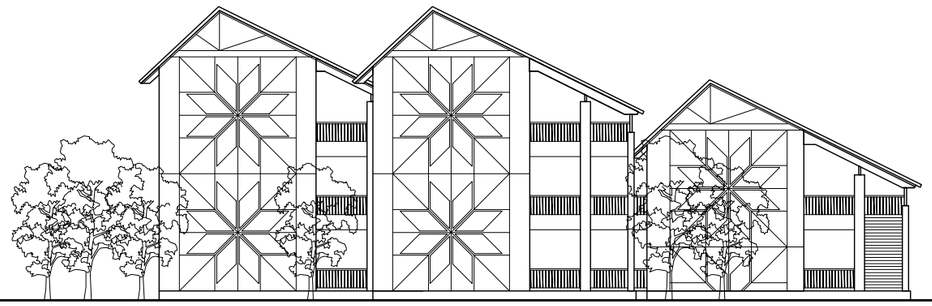


TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

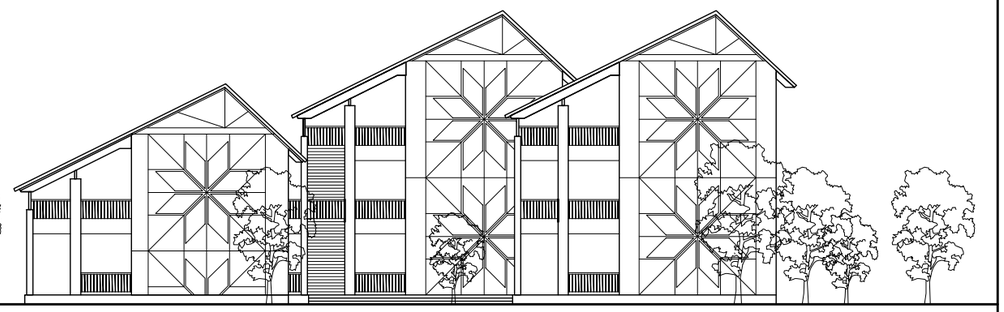
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 9 LỚP KHỐI LỚP HỌC: MẶT BẰNG MÁI	KT - 08	**DTNT-CT.03-17**

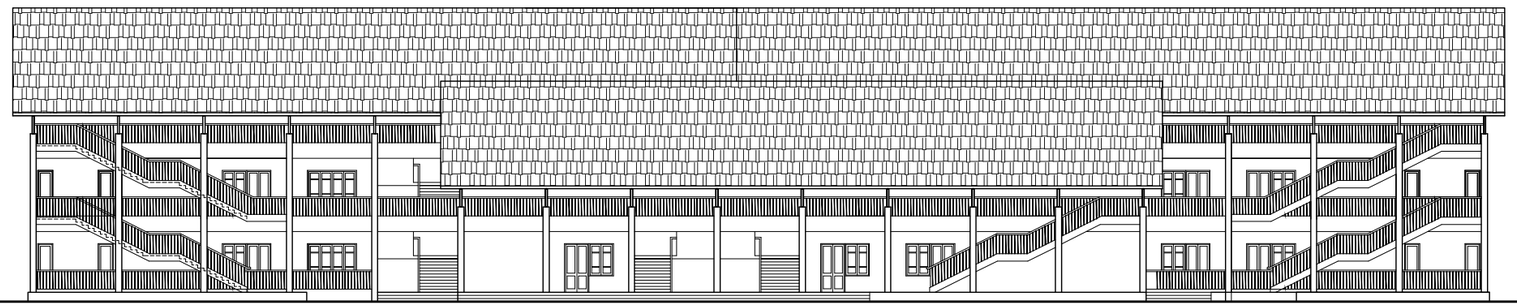
00



MẶT ĐỨNG TRỤC K-A



MẶT ĐỨNG TRỤC A-K

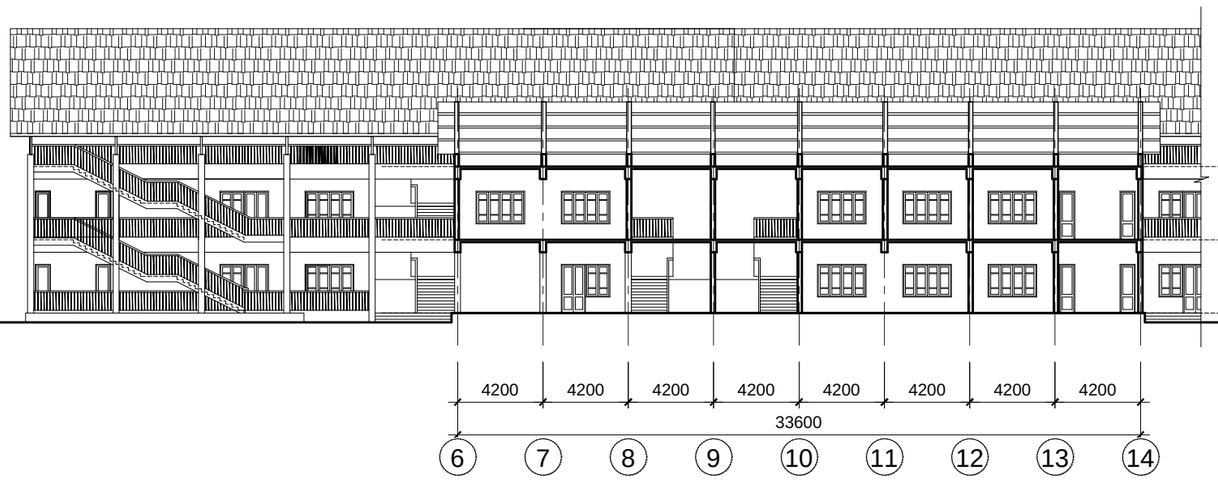


MẶT ĐỨNG TRỤC 1-18

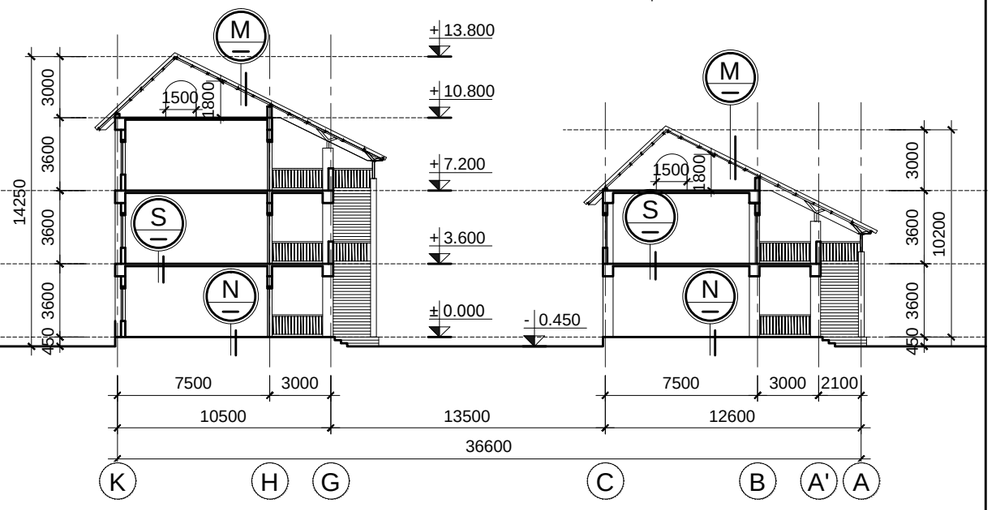
M
- MÁI LỢP TÔN
- HỆ VÌ KÈO, XÀ GỒ THÉP HỘP
- XÂY TƯỜNG THU HỒI

S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐỔ 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 ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN



MẶT CẮT B-B



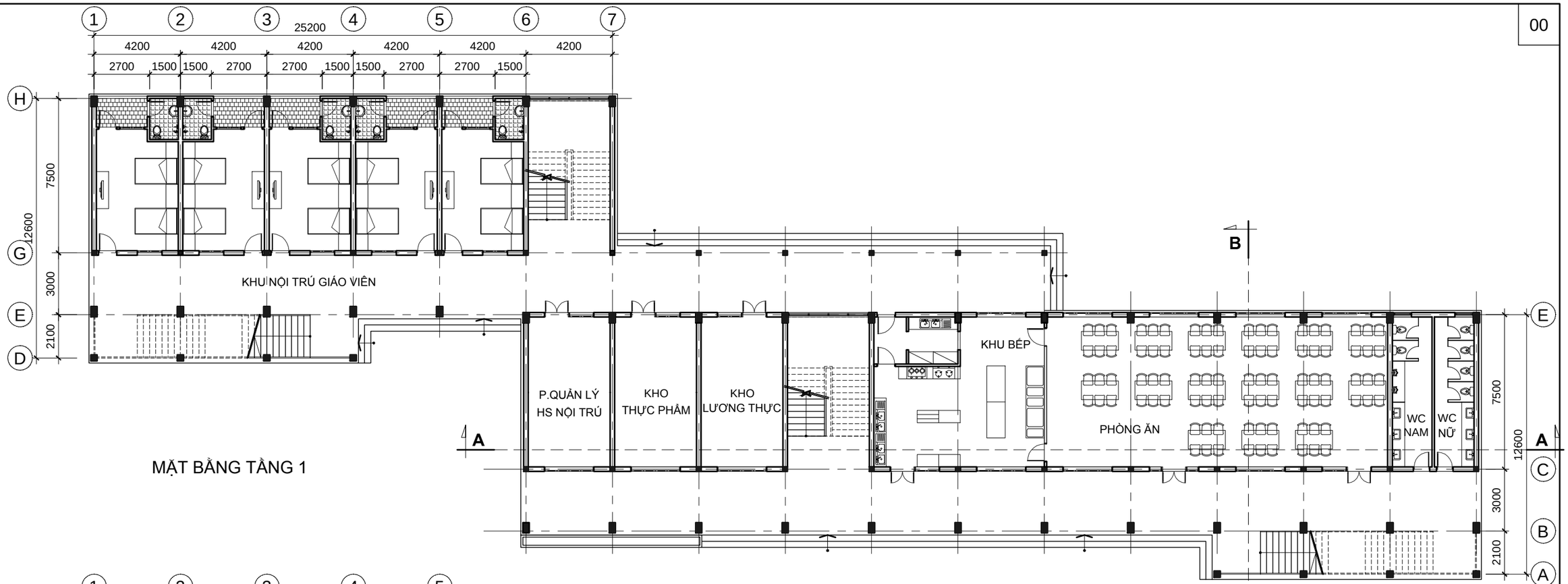
MẶT CẮT A-A

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 9 LỚP KHỐI LỚP HỌC: MẶT ĐỨNG, MẶT CẮT	KT - 09	**DTNT-CT.03-17**

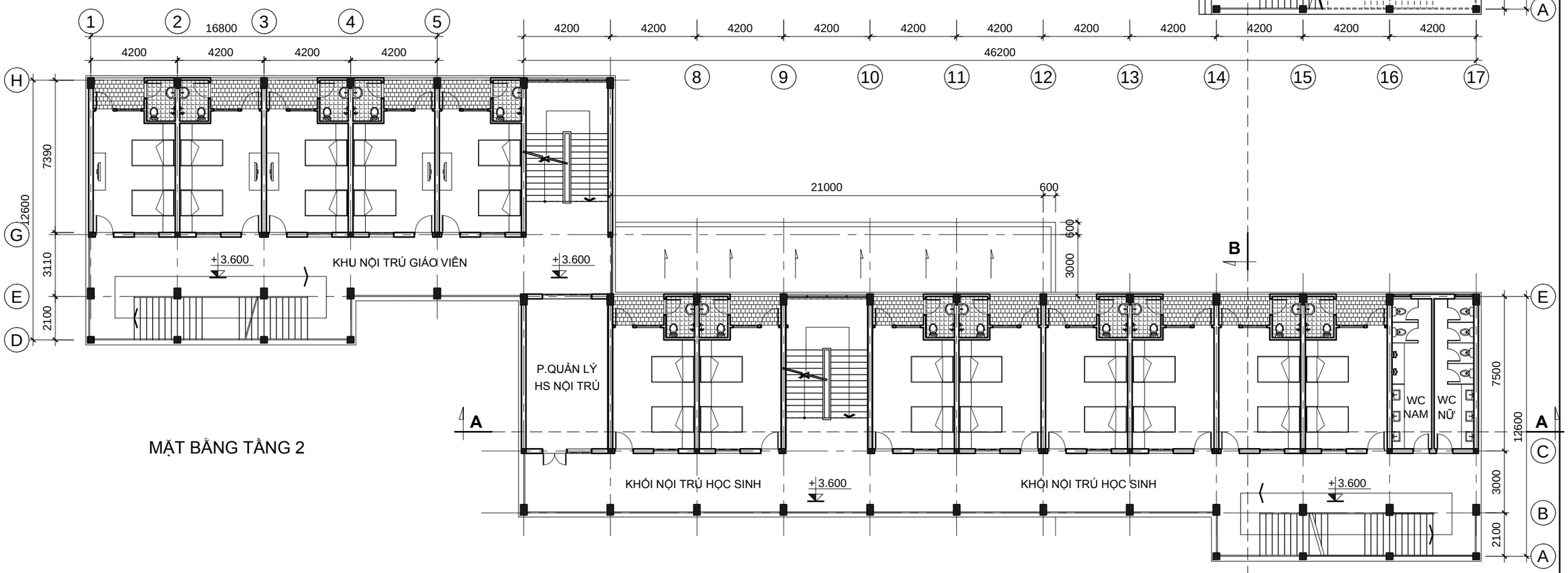
TRỊNH TUẤN SƠN — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

00



MẶT BẰNG TẦNG 1



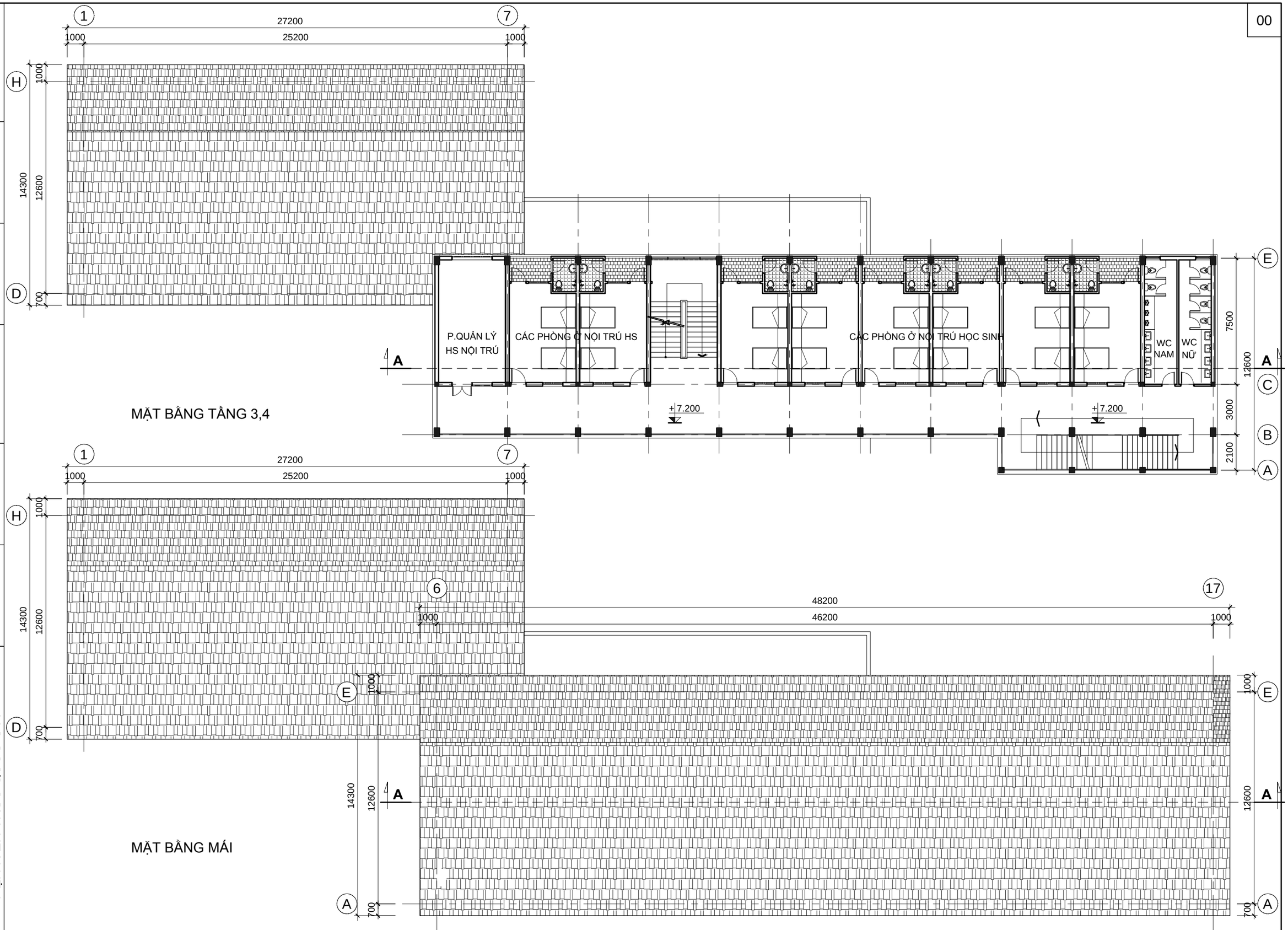
MẶT BẰNG TẦNG 2

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 9 LỚP KHỐI Ở: MẶT BẰNG TẦNG 1,2	KT - 10	**DTNT-CT.03-17**

TRỊNH TUẤN SƠN — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

00

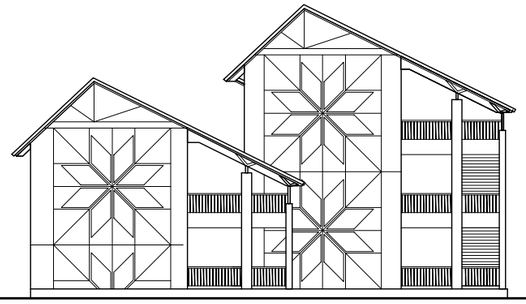


TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

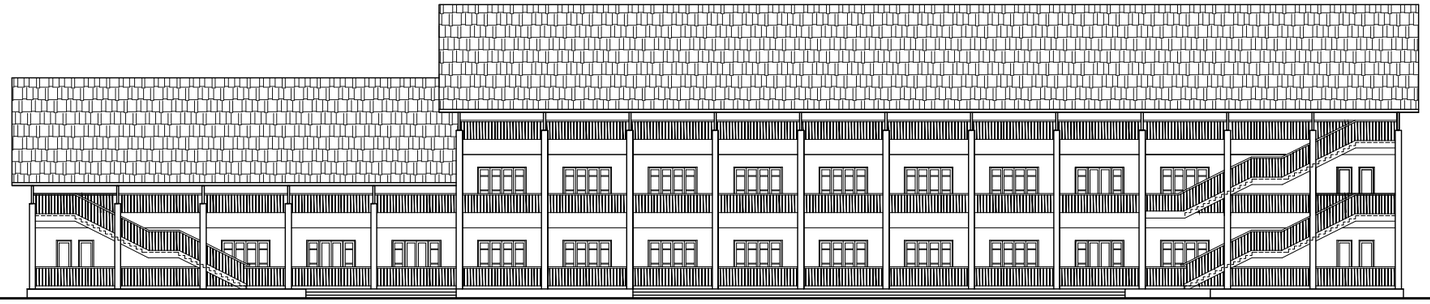
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 9 LỚP KHỐI Ở: MẶT BẰNG TẦNG 3,4, MẶT BẰNG MÁI	KT - 11	**DTNT-CT.03-17**

00

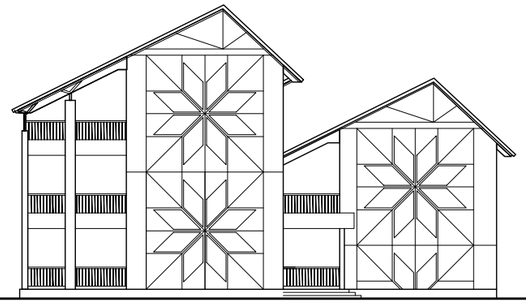


MẶT ĐỨNG TRỤC H-A

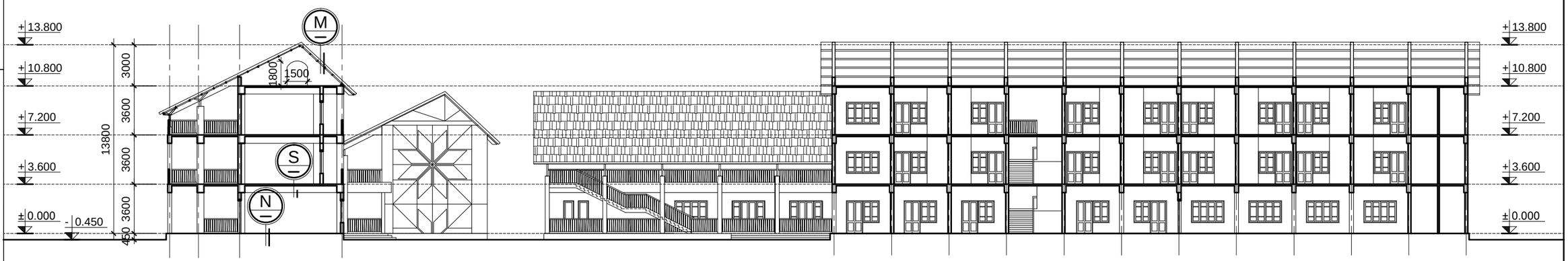


MẶT ĐỨNG TRỤC 1-17

MẶT ĐỨNG TRỤC 1-17



MẶT ĐỨNG TRỤC A-H



M
- MÁI LỢP TÔN
- HỆ VÌ KÈO, XÀ GỒ THÉP HỘP
- XÂY TƯỜNG THU HỒI

2100 3000 7500
12600
A B C E

MẶT CẮT B-B

S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐÚC 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 ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN

4200 4200 4200 4200 4200 4200 4200 4200 4200 4200 4200
46200
6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

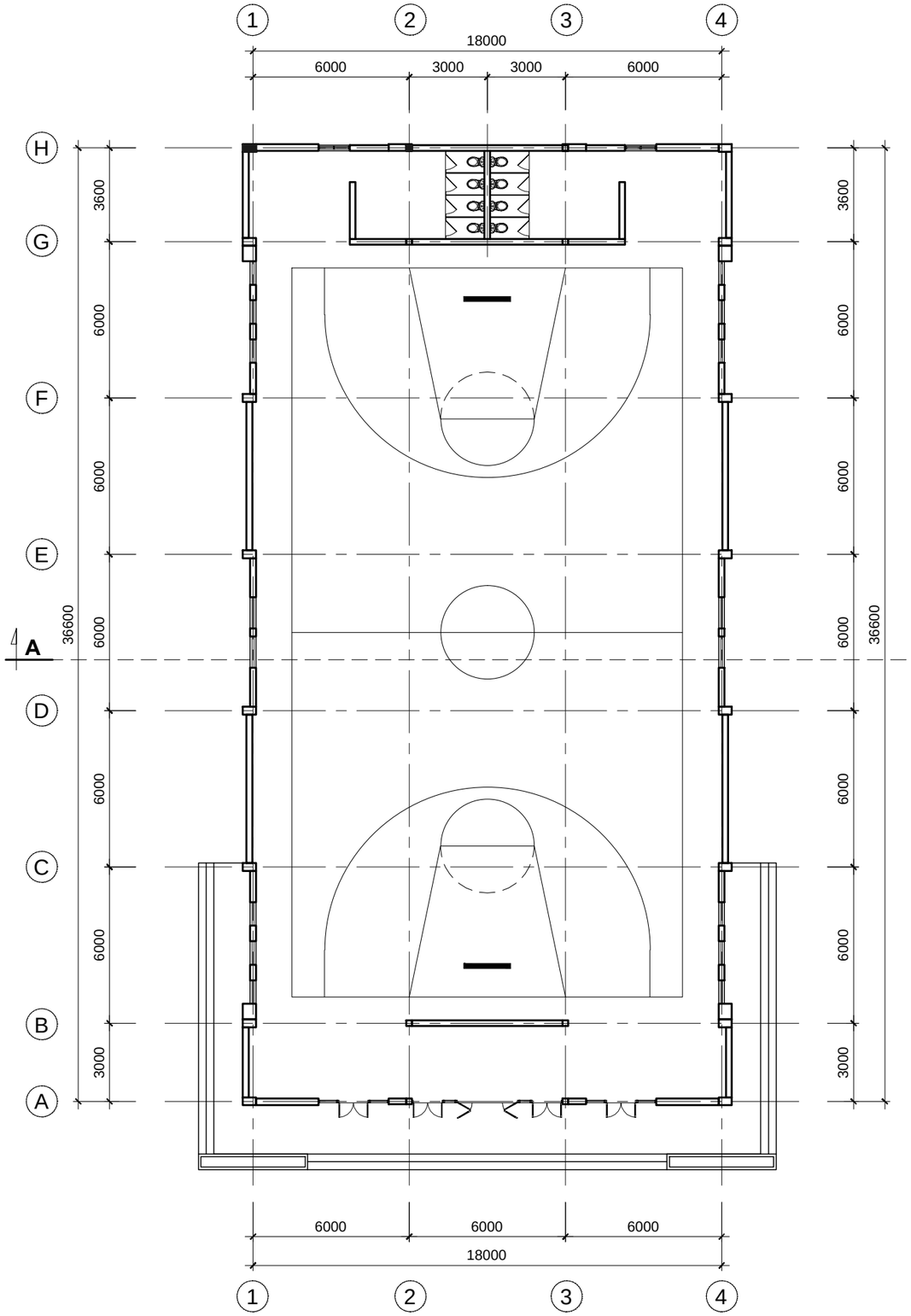
MẶT CẮT A-A

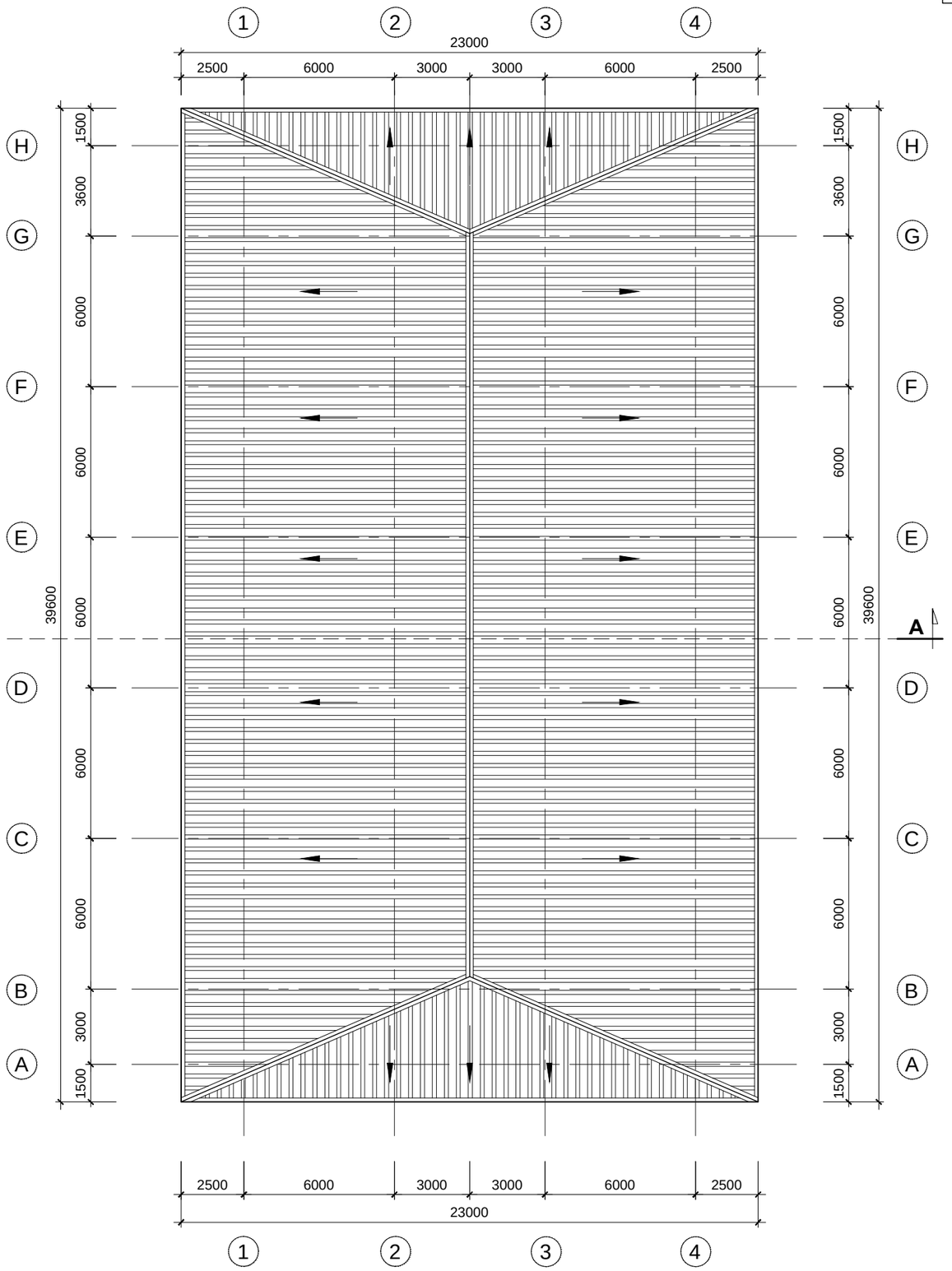
TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 9 LỚP KHỐI LỚP HỌC: MẶT ĐỨNG, MẶT CẮT	KT - 12	**DTNT-CT.03-17**

00





TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 9 LỚP NHÀ ĐA NĂNG: MẶT BẰNG; MẶT BẰNG MÁI	KT - 13	**DTNT-CT.03-17**

TRỊNH TUẤN SƠN — ĐẶNG TRẦN HƯNG

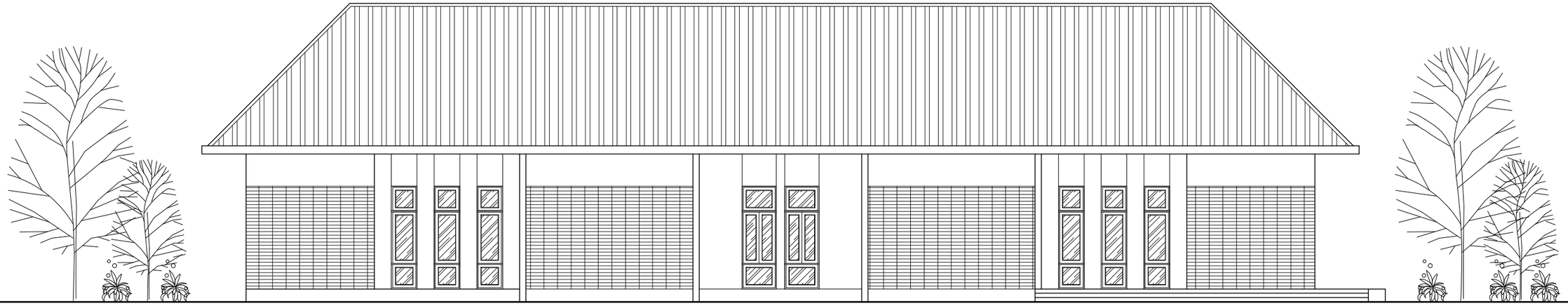
THIẾT KẾ — QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG

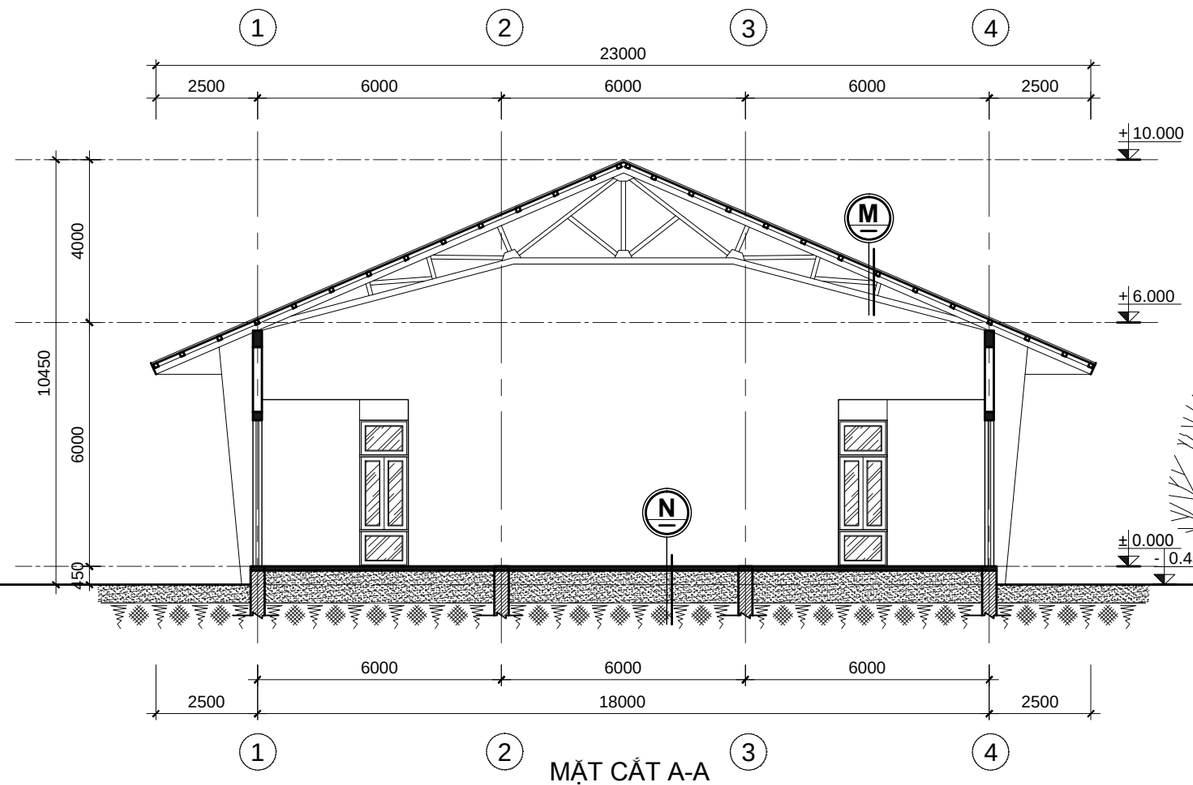
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

00



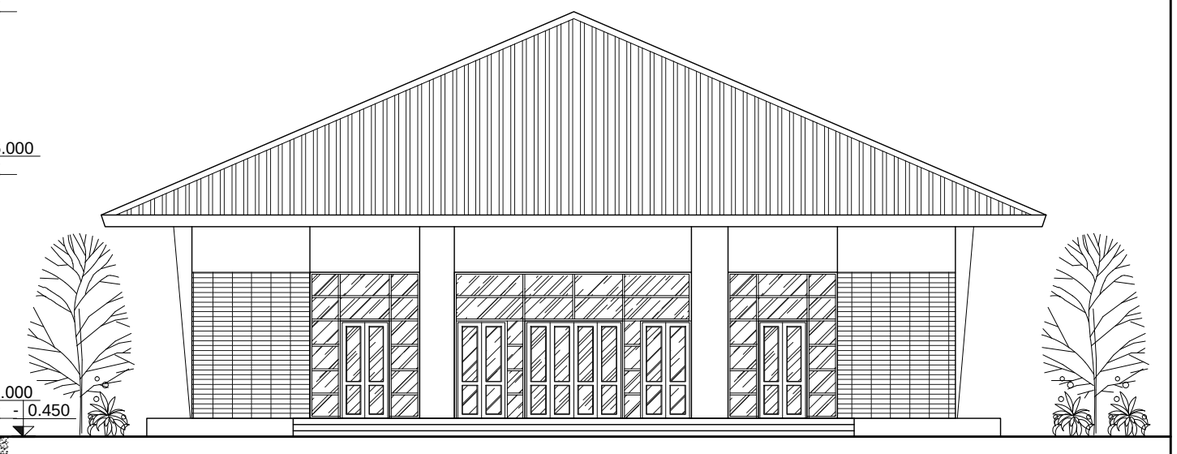
MẶT ĐỨNG TRỤC H-A



MẶT CẮT A-A

M
- MÁI LỢP TÔN
- HỆ XÀ GỒ THÉP
- VÌ KÈO THÉP

N
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP BT GẠCH VỠ DÀY 100
- LỚP CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-4

TRỊNH TUẤN SƠN | ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ | QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG | ĐẶNG TIẾN PHONG

TRƯỞNG PHÒNG | CHỦ NHIỆM

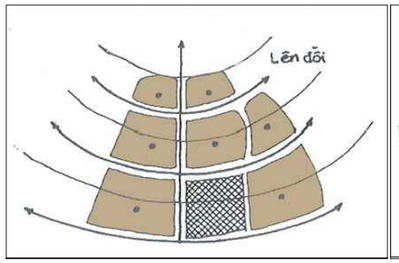
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

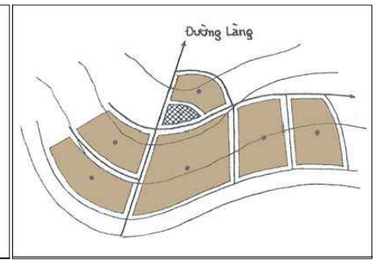
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP TỈNH 9 LỚP NHÀ ĐA NĂNG: MẶT ĐỨNG A-H; 1-4; MẶT CẮT A-A	KT - 14	**DTNT-CT.03-17**

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN QUY MÔ 12 LỚP

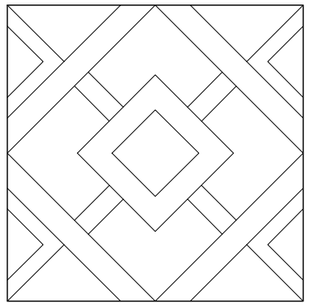
MẪU SỐ 01 (KÝ HIỆU: DTNT-CH.01-17)

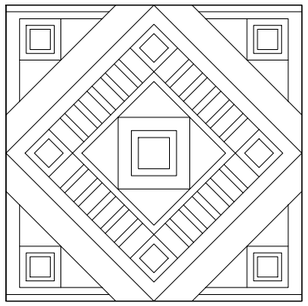
NHÀ SÀN TRUYỀN THỐNG CỦA NGƯỜI DÂN TỘC NÙNG: HÌNH THỨC NHÀ 4 MÁI, LỢP NGÓI, HIÊN RỘNG



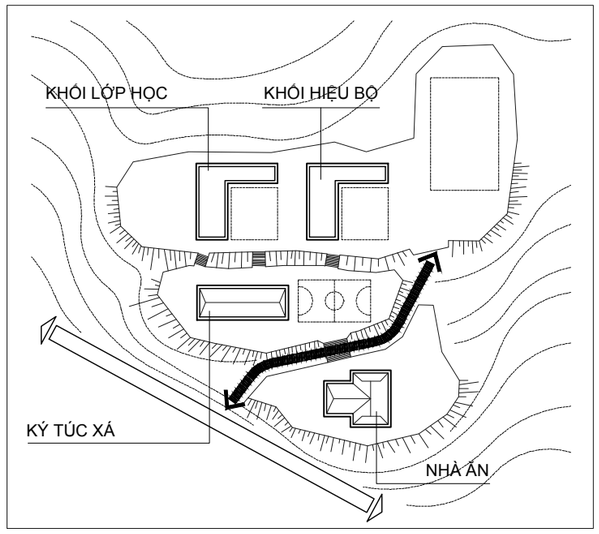


LÀNG BẢN CỦA NGƯỜI NÙNG THƯỜNG GẦN SÔNG SUỐI, BÁM THEO ĐỊA HÌNH TỰ NHIÊN CỦA CÁC EO NÚI, MỎM ĐỒI ...



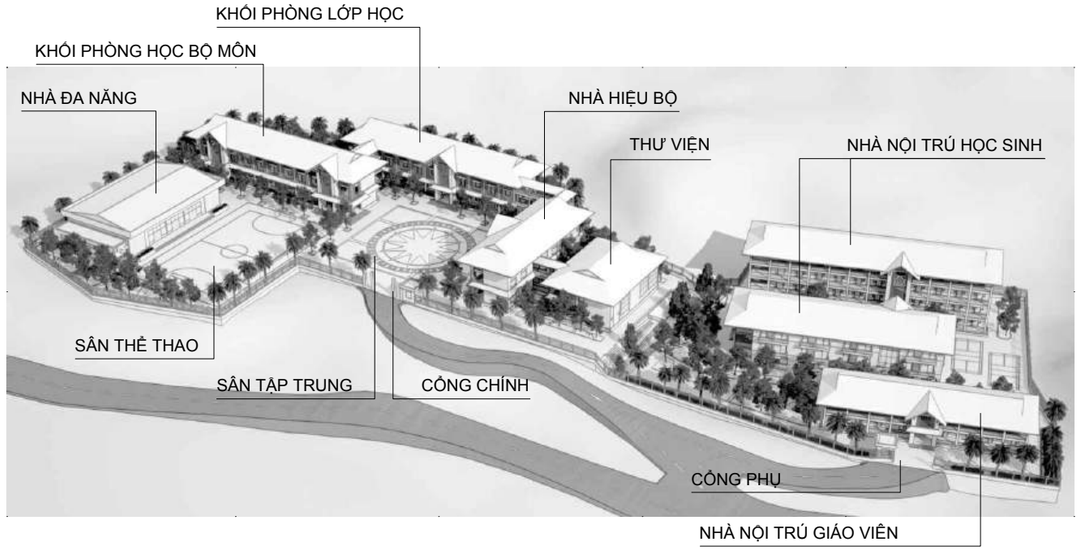


CÁC HỌA TIẾT, HOA VĂN THỔ CẨM TRANG TRÍ TRÊN TRANG PHỤC CỦA NGƯỜI DÂN TỘC NÙNG



Trường phổ thông dân tộc nội trú THCS&THPT huyện Sa Pa:

- Tổng diện tích: 2,7ha
- Các khối chức năng được bố trí phân tán trên 3 cote cao độ khác nhau, trải đều trên địa hình sườn núi.



THUYẾT MINH

1. PHẠM VI ÁP DỤNG :

- Phương án trường có thể áp dụng cho các huyện có đông đồng bào dân tộc Nùng, Tày, Thái sinh sống, thuộc các tỉnh miền núi Đông Bắc Bộ.
- Áp dụng tại các địa phương có quỹ đất hạn chế, nằm trên các cao độ khác nhau, bám sát địa hình sườn đồi, núi.

2. QUY MÔ: Trường cấp huyện, quy mô 12 lớp.

3. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ KHẮC PHỤC BẤT CẬP:

3.1. QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG VÀ DÂY CHUYỀN CÔNG NĂNG:

Phương án sử dụng giải pháp mặt bằng tổng thể phân tán, phát triển theo tuyến ngang, các công trình được bố trí bám theo địa hình đồi núi. Hình thức bố trí này phù hợp với các huyện có quỹ đất xây dựng lớn, không hạn chế.Ví dụ như huyện Sapa thuộc tỉnh Lào Cai (xem hình ảnh minh họa)

+ 2 khối nhà phòng học và các phòng học bộ môn được bố trí cạnh nhau và nối với nhau bằng hành lang cầu.

+ Các khối phòng học và phụ trợ được nối với nhau bằng hành lang cầu, thuận tiện cho việc di chuyển giữa các khu chức năng.

+ Khu ở học sinh và giáo viên được bố trí tại khu vực tách biệt, tại cote nền thấp hơn so với các khối học tập và phụ trợ. Ngoài ra còn được cách ly bằng các lớp cây xanh, để đảm bảo không ảnh hưởng đến không gian học tập

3.2. HÌNH THỨC KIẾN TRÚC:

+ Phương án sử dụng hình thức mái dốc, kết hợp vì kèo, con sơn ... gợi hình ảnh nhà sàn truyền thống của người dân tộc Tày, Nùng.

+ Sử dụng hoa văn có hình thức cách điệu hoa văn thổ cẩm của người dân tộc

+ Công trình có đầy đủ các phòng chức năng, với đường nét thiết kế đơn giản, mềm mại, sử dụng nhiều vật liệu truyền thống địa phương, tạo nên một công trình kiến trúc hài hòa với cảnh quan núi rừng Tây Bắc Bộ.

3.3. GIẢI PHÁP KẾT CẤU VÀ VẬT LIỆU XÂY DỰNG:

+ Kết cấu khung BTCT. tường xây gạch, mái lợp tôn với hệ đỡ là vì kèo và tường thu hồi

+ Cửa gỗ hoặc nhôm kính

+ Vật liệu: sử dụng các loại vật liệu sẵn có của địa phương như tre, gỗ... hoặc dùng những vật liệu hiện đại như hợp kim nhôm, kính...

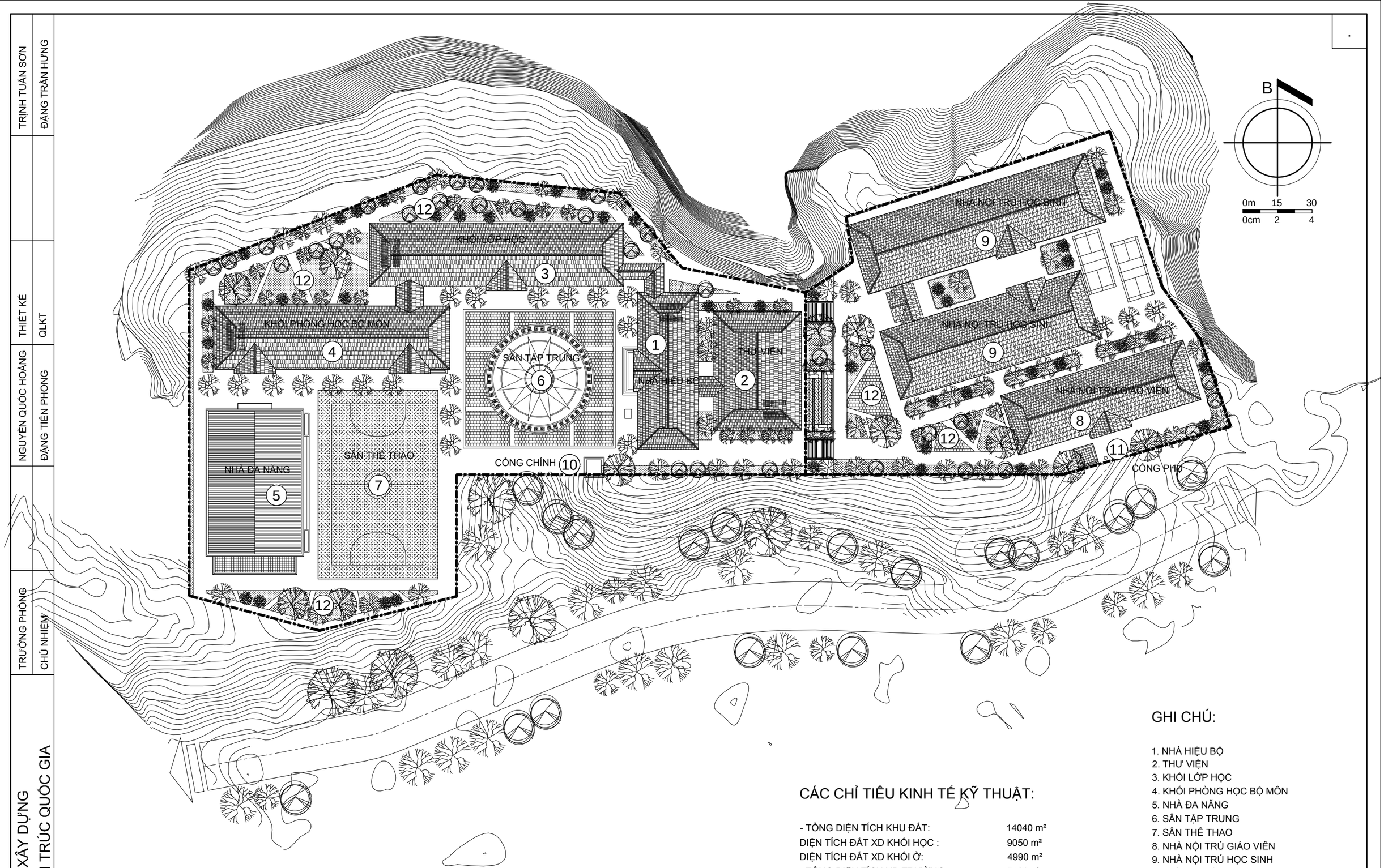
3.4. GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI VÀ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG:

+ Phương án trường được thiết kế xây dựng trên 2 cốt cao độ khác nhau, các khối nhà bố trí bám theo địa hình sườn đồi núi, phù hợp với những khu vực có quỹ đất xây dựng ít, đảm bảo thoát lũ và chống sạt lở.

TRỊNH TUẤN SƠN — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA	TRƯỞNG PHÒNG	NGUYỄN QUỐC HOÀNG	THIẾT KẾ	TRỊNH TUẤN SƠN
	CHỦ NHIỆM	ĐẶNG TIẾN PHONG	QLKT	ĐẶNG TRẦN HƯNG

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP PHỐI CẢNH MINH HỌA	KT - 02	**DTNT-CH.01-17**



GHI CHÚ:

1. NHÀ HIỆU BỘ
2. THƯ VIỆN
3. KHỐI LỚP HỌC
4. KHỐI PHÒNG HỌC BỘ MÔN
5. NHÀ ĐA NĂNG
6. SÂN TẬP TRUNG
7. SÂN THỂ THAO
8. NHÀ NỘI TRÚ GIÁO VIÊN
9. NHÀ NỘI TRÚ HỌC SINH
10. CỔNG CHÍNH
11. CỔNG PHỤ
12. SÂN VƯỜN

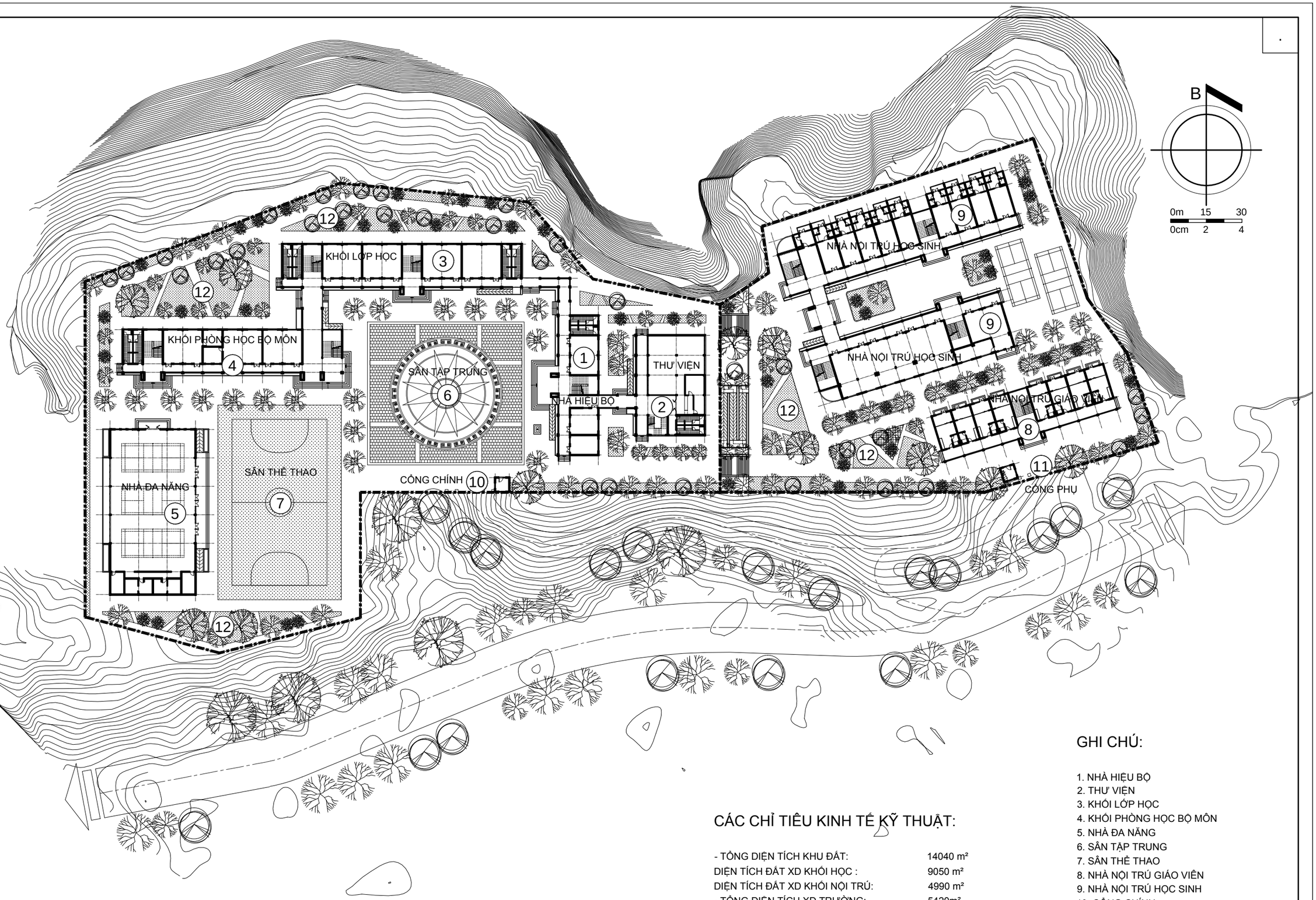
CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:

- TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT:	14040 m²
DIỆN TÍCH ĐẤT XD KHỐI HỌC :	9050 m²
DIỆN TÍCH ĐẤT XD KHỐI Ở:	4990 m²
- TỔNG DIỆN TÍCH XD TRƯỜNG:	5420m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHỐI HỌC:	3265m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHỐI Ở:	2155m²
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG:	38,7%
SỐ TẦNG CAO:	1-4TẦNG

TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP MẶT BẰNG TỔNG THỂ	KT - 03	**DTNT-CH.01-17**



GHI CHÚ:

1. NHÀ HIỆU BỘ
2. THƯ VIỆN
3. KHỐI LỚP HỌC
4. KHỐI PHÒNG HỌC BỘ MÔN
5. NHÀ ĐA NĂNG
6. SÂN TẬP TRUNG
7. SÂN THỂ THAO
8. NHÀ NỘI TRÚ GIÁO VIÊN
9. NHÀ NỘI TRÚ HỌC SINH
10. CỔNG CHÍNH
11. CỔNG PHỤ
12. SÂN VƯỜN

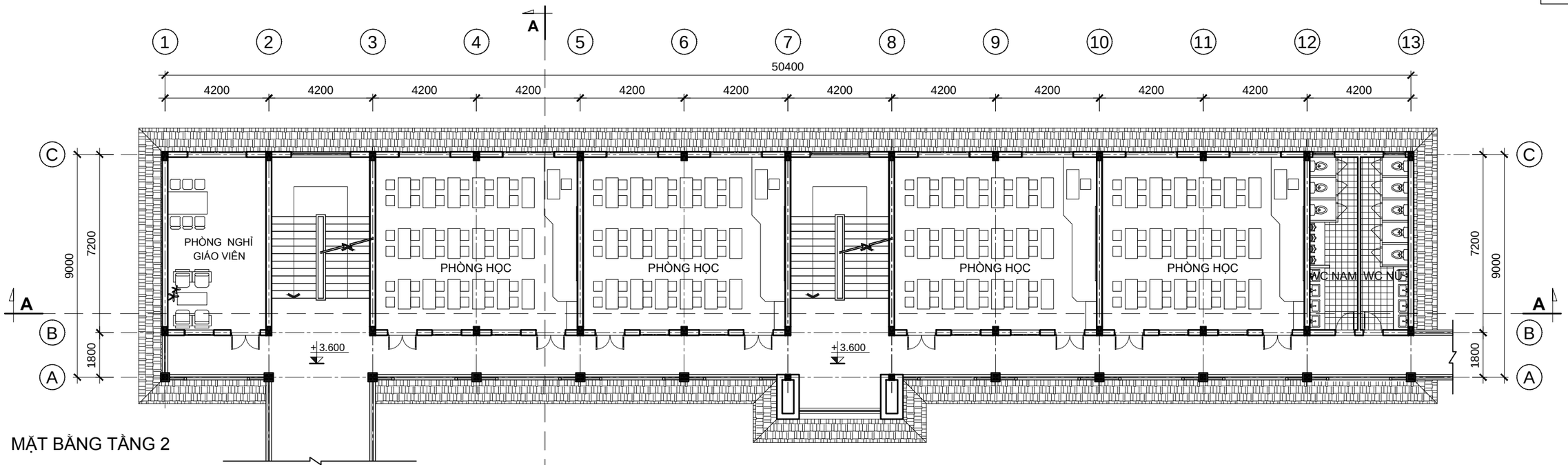
CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:

- TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT:	14040 m²
DIỆN TÍCH ĐẤT XD KHỐI HỌC :	9050 m²
DIỆN TÍCH ĐẤT XD KHỐI NỘI TRÚ:	4990 m²
- TỔNG DIỆN TÍCH XD TRƯỜNG:	5420m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHỐI HỌC:	3265m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHỐI NỘI TRÚ:	2155m²
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG:	38,7%
SỐ TẦNG CAO:	1-4TẦNG

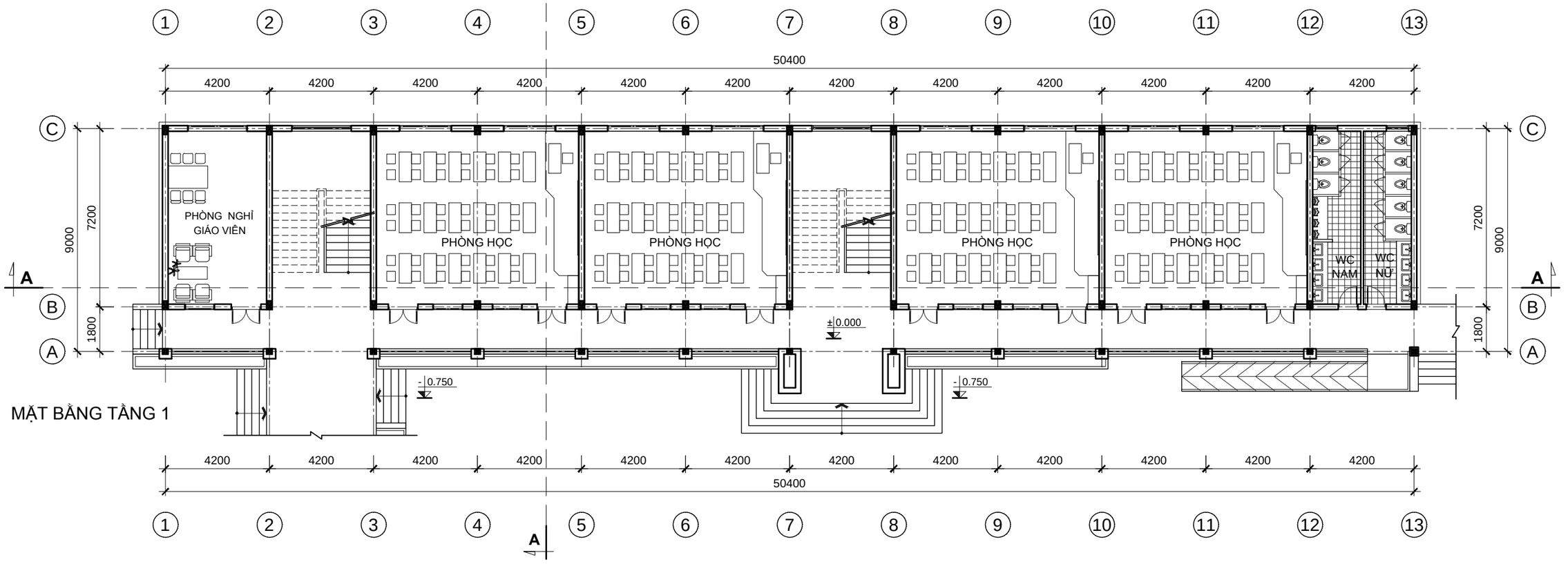
TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH	KT - 04	**DTNT-CH.01-17**



MẶT BẰNG TẦNG 2

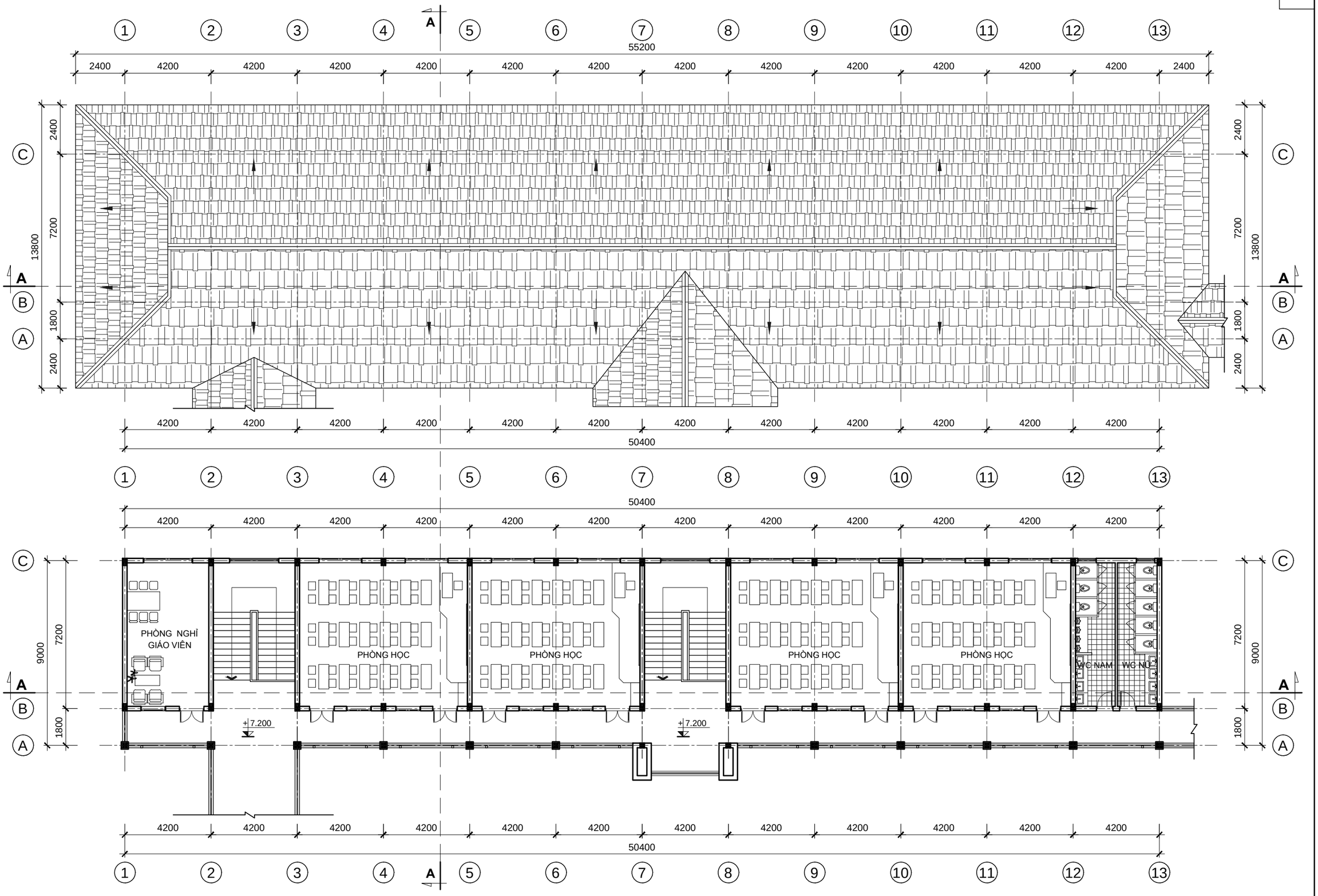


MẶT BẰNG TẦNG 1

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ LỚP HỌC: MẶT BẰNG TẦNG 1-2	KT - 05	**DTNT-CH.01-17**

TRỊNH TUẤN SƠN — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

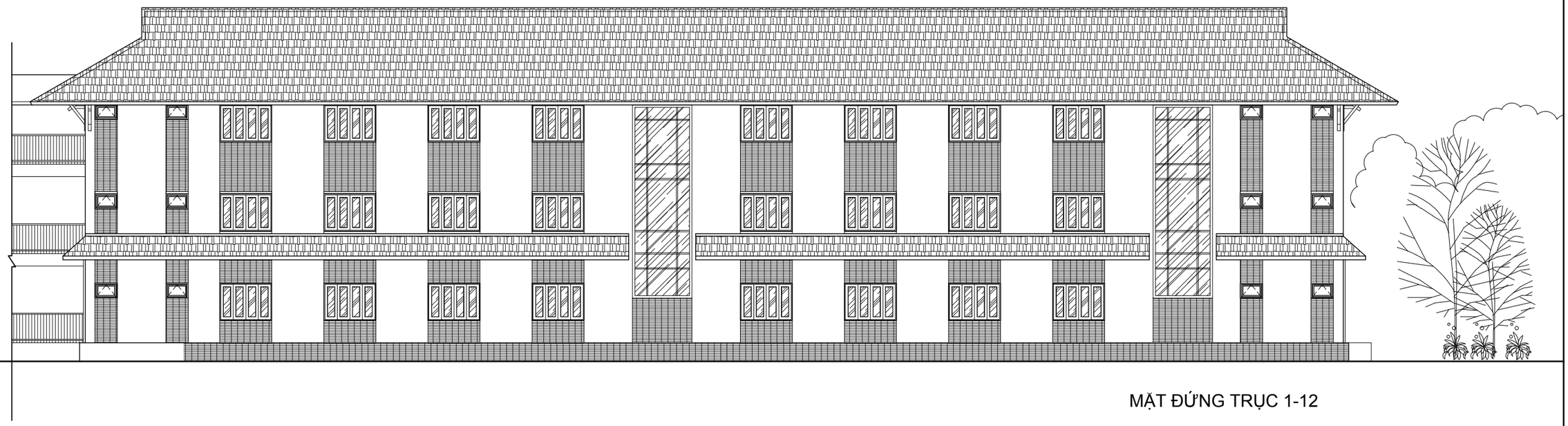
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ LỚP HỌC: MẶT BẰNG TẦNG 3 - MẶT BẰNG MÁI	KT - 06	**DTNT-CH.01-17**

TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-12

MẶT ĐỨNG TRỤC 12-1

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ LỚP HỌC: MẶT ĐỨNG TRỤC1-12 ; MẶT ĐỨNG TRỤC 12-1	KT - 07	**DTNT-CH.01-17**

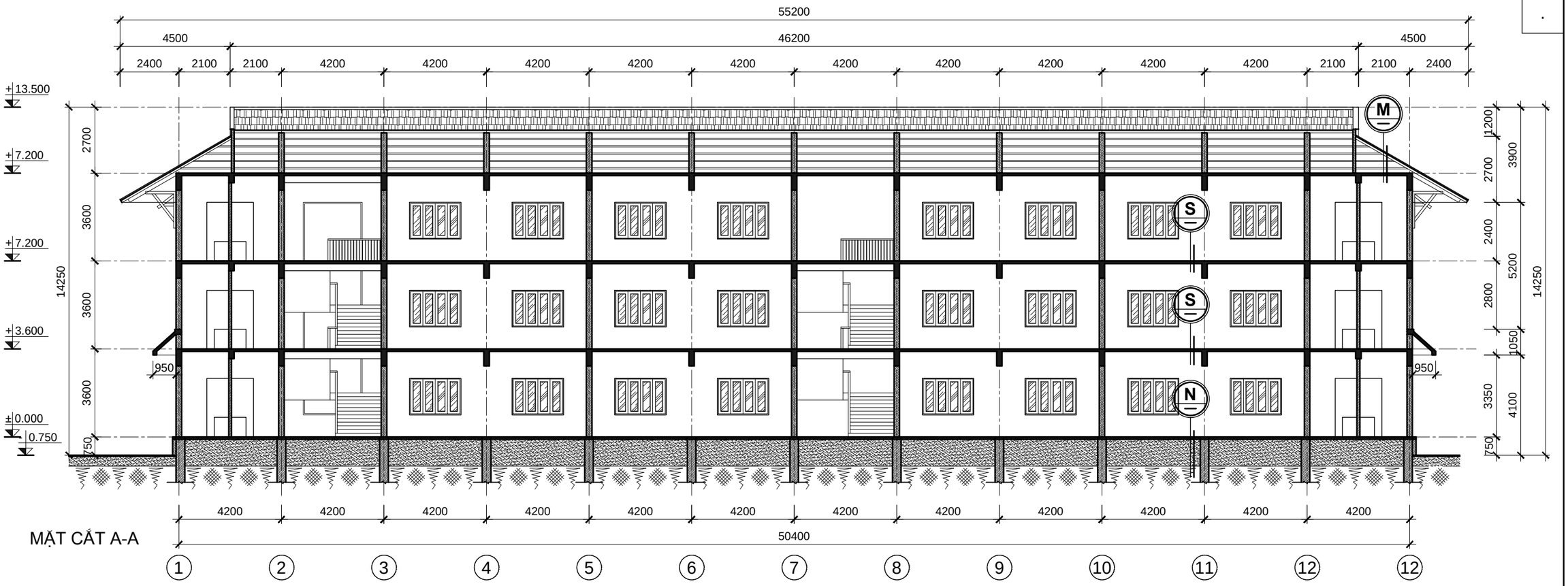
TRỊNH TUẤN SƠN | ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ | QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG | ĐẶNG TIẾN PHONG

TRƯỞNG PHÒNG | CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

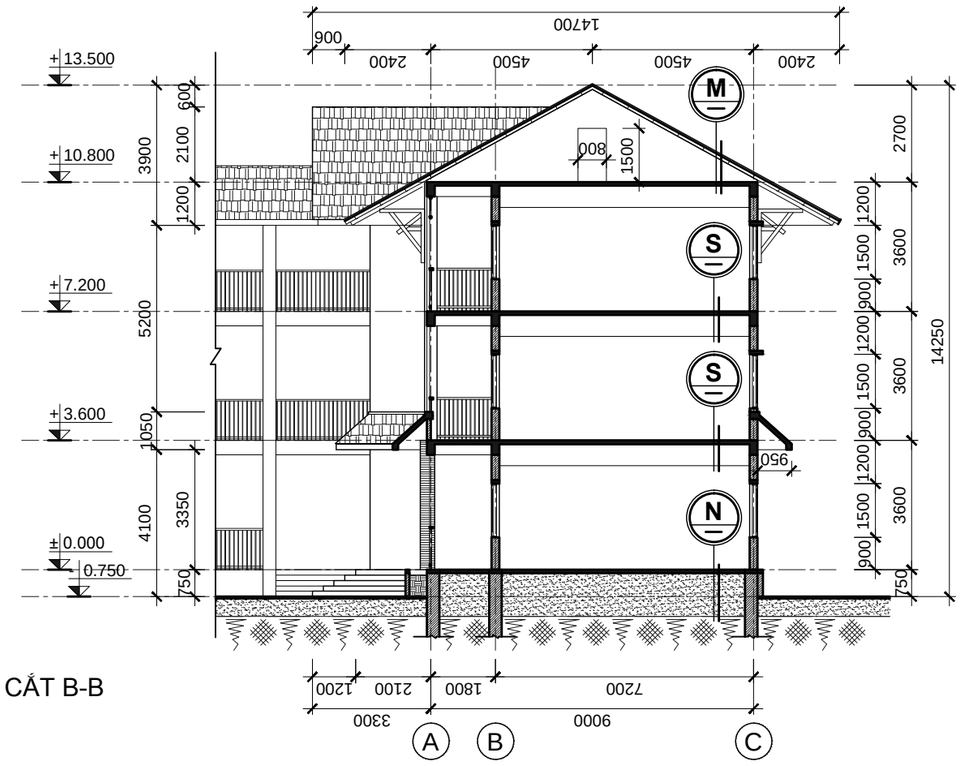


MẶT CẮT A-A

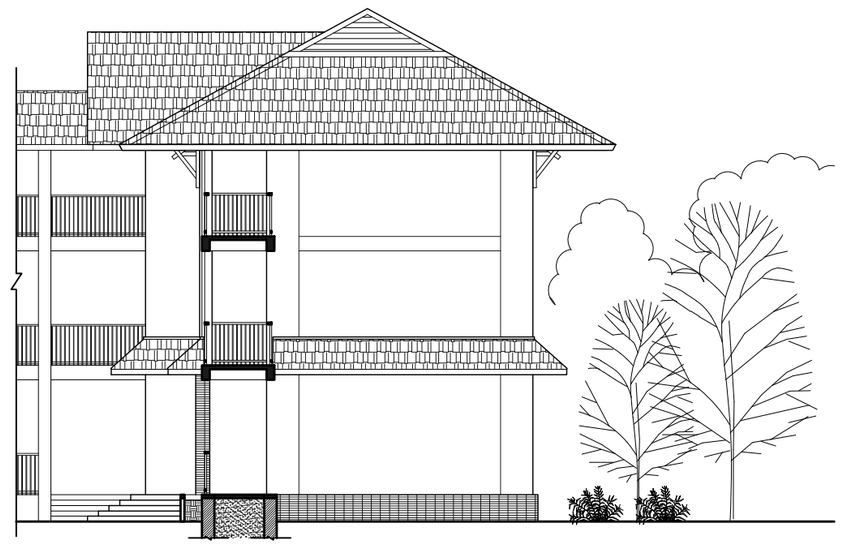
M
- MÁI LỢP TÔN MÀU XANH
- HỆ XÀ GỒ THÉP HỘP
- XÂY TƯỜNG THU HỒI
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- SƠN HOÀN THIỆN MÀU TRẮNG

S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- SƠN HOÀN THIỆN MÀU TRẮNG

N
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP BÊ TÔNG ĐÁ 4x6 DÀY 100
- LỚP CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN

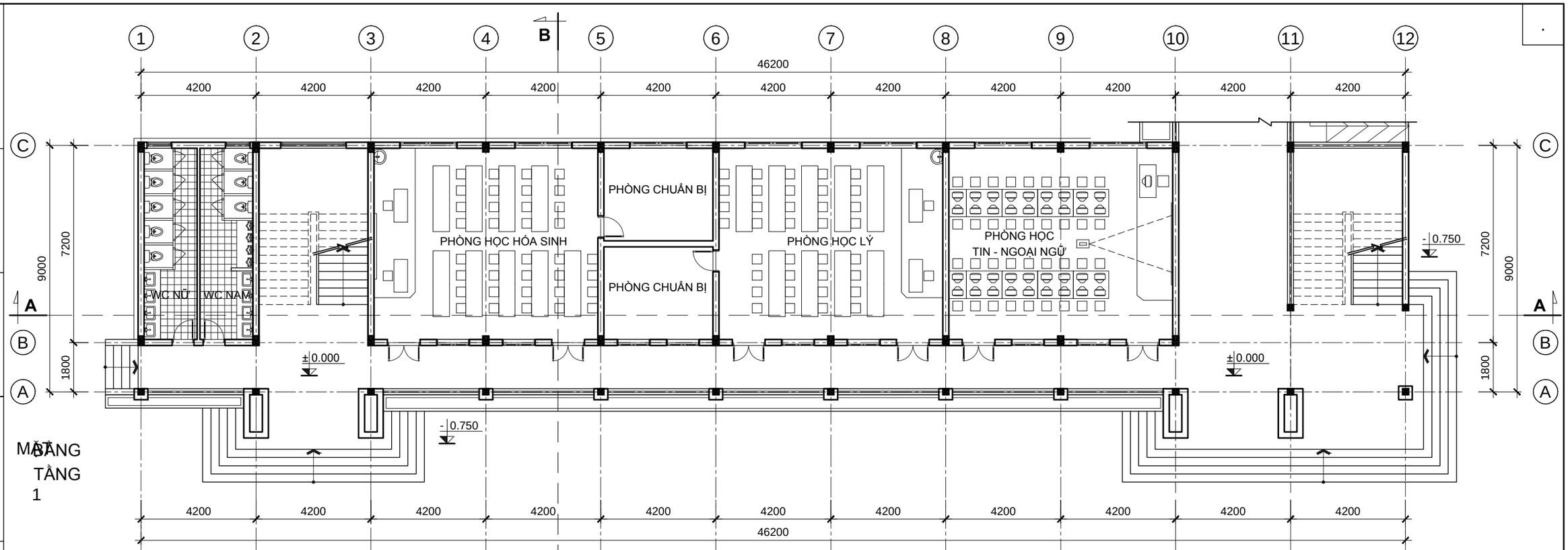


MẶT CẮT B-B

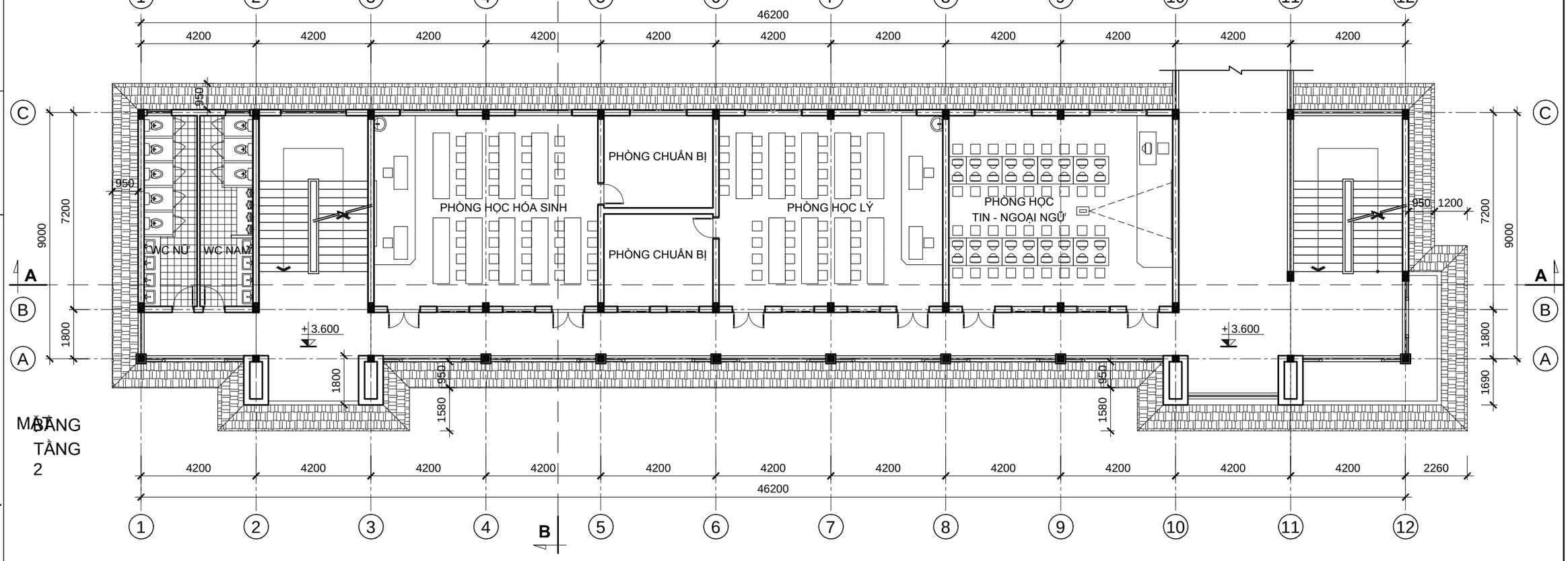


MẶT ĐỨNG TRỤC A-C

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ LỚP HỌC: MẶT CẮT A-A; MẶT CẮT B-B; MẶT ĐỨNG TRỤC A-C	KT - 08	**DTNT-CH.01-17**



MẶT BẰNG TẦNG 1

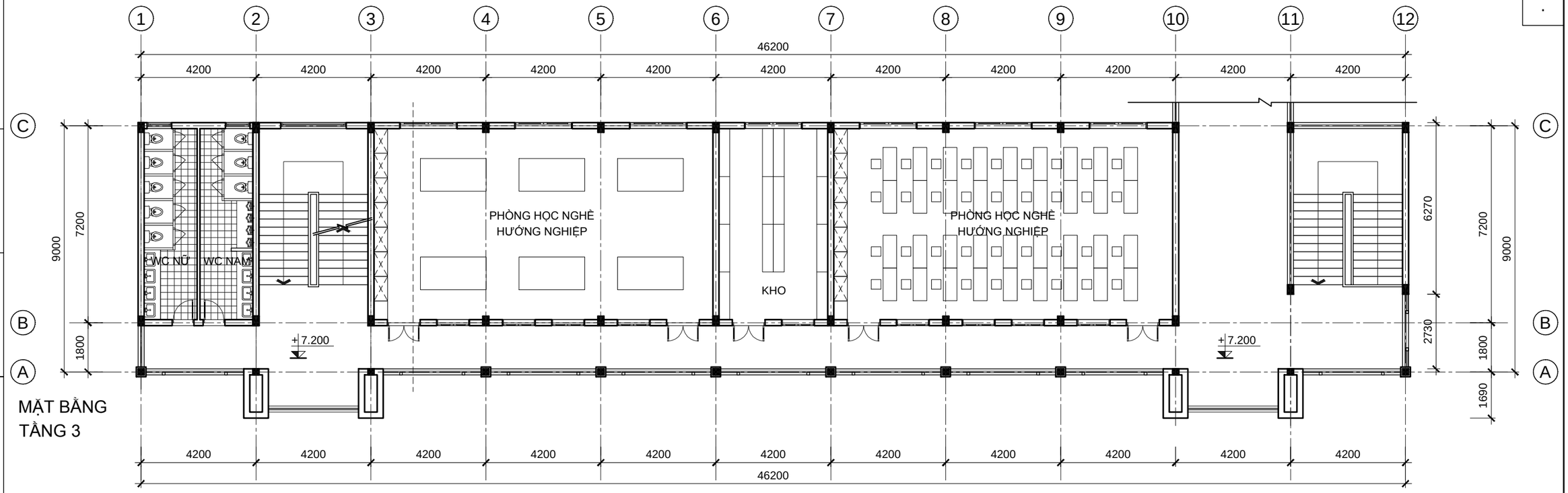


MẶT BẰNG TẦNG 2

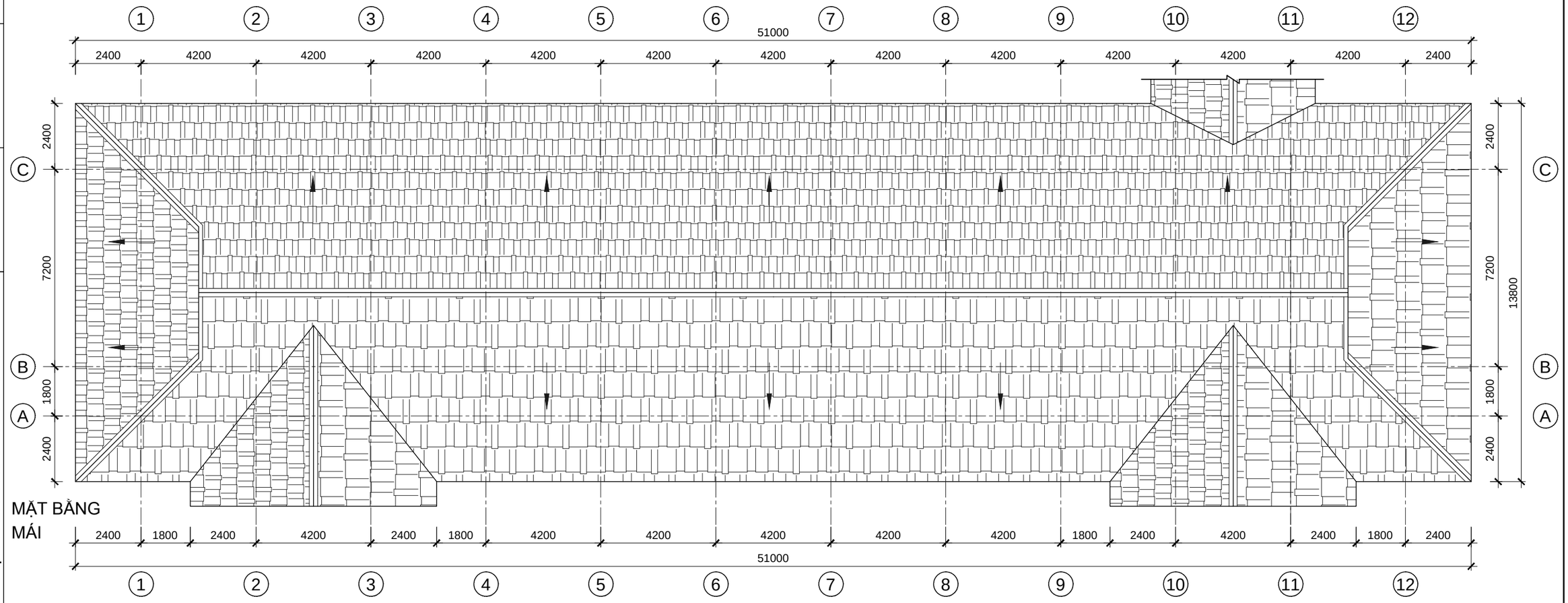
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC BỘ MÔN: MẶT BẰNG TẦNG 1-2	KT - 09	**DTNT-CH.01-17**

TRỊNH TUẤN SƠN — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT BẰNG
TẦNG 3



MẶT BẰNG
MÁI

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC BỘ MÔN: MẶT BẰNG TẦNG 3 - MẶT BẰNG MÁI	KT - 10	**DTNT-CH.01-17**

TRỊNH TUẤN SƠN — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

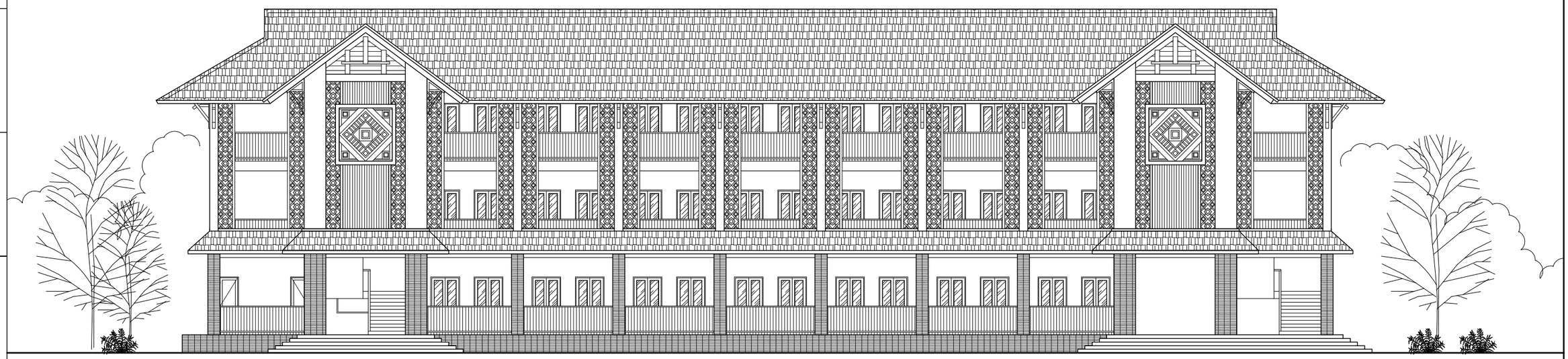
TRỊNH TUẤN SƠN
ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ
QLKT

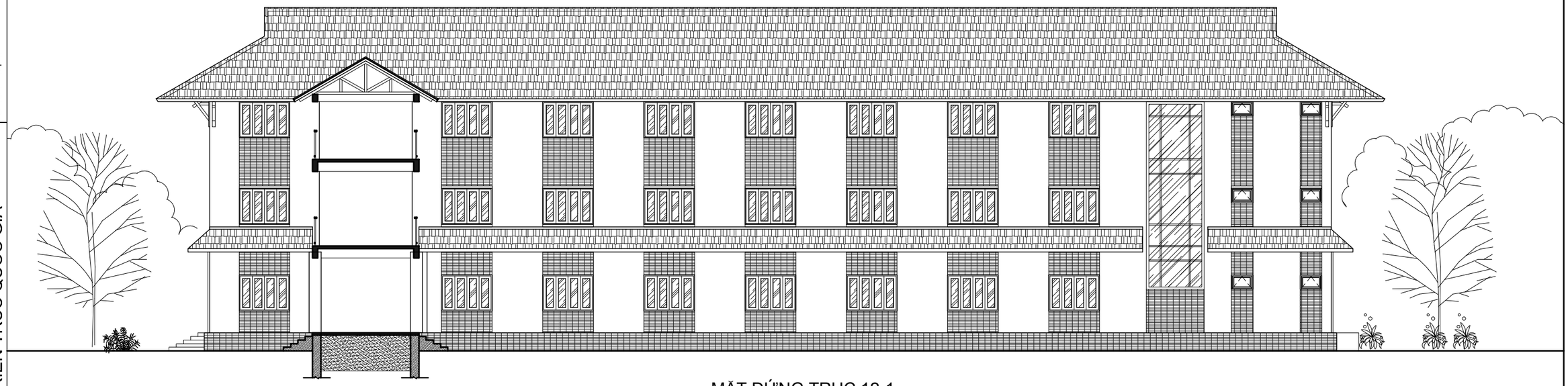
NGUYỄN QUỐC HOÀNG
ĐẶNG TIẾN PHONG

TRƯỞNG PHÒNG
CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

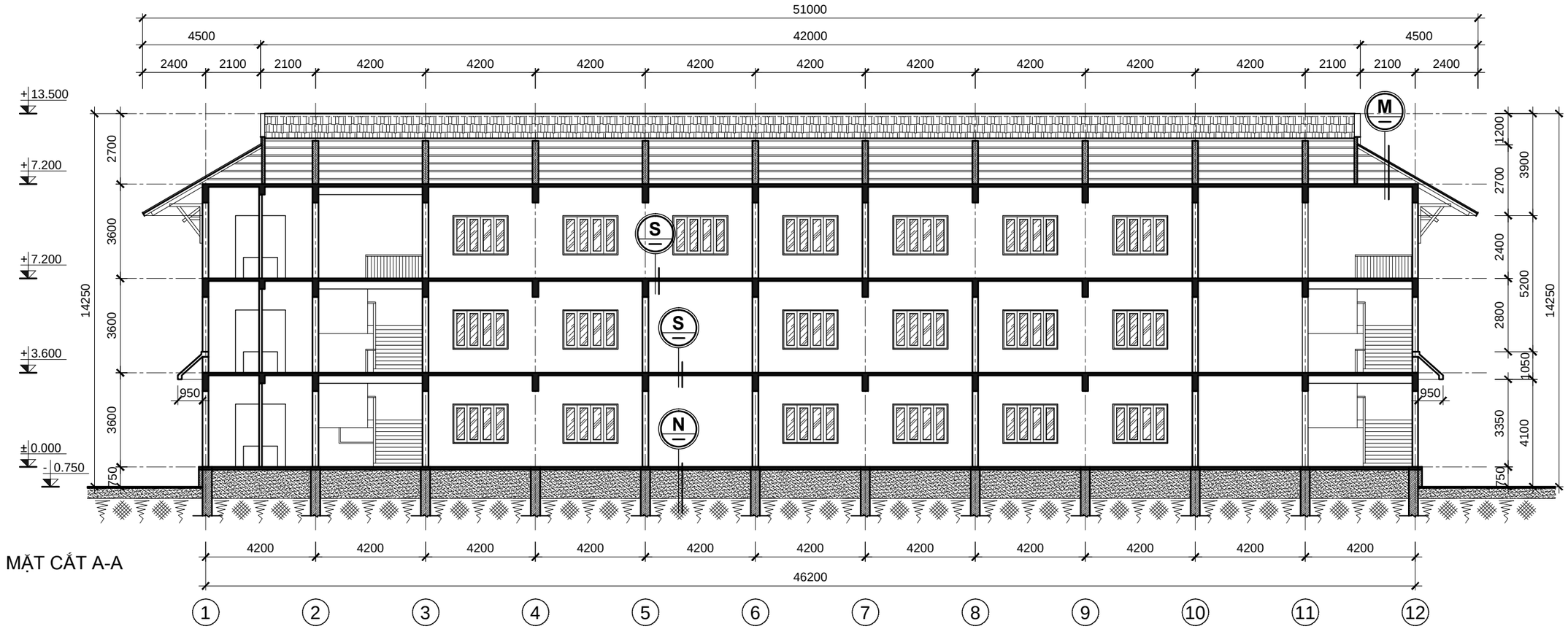


MẶT ĐỨNG TRỤC 1-12

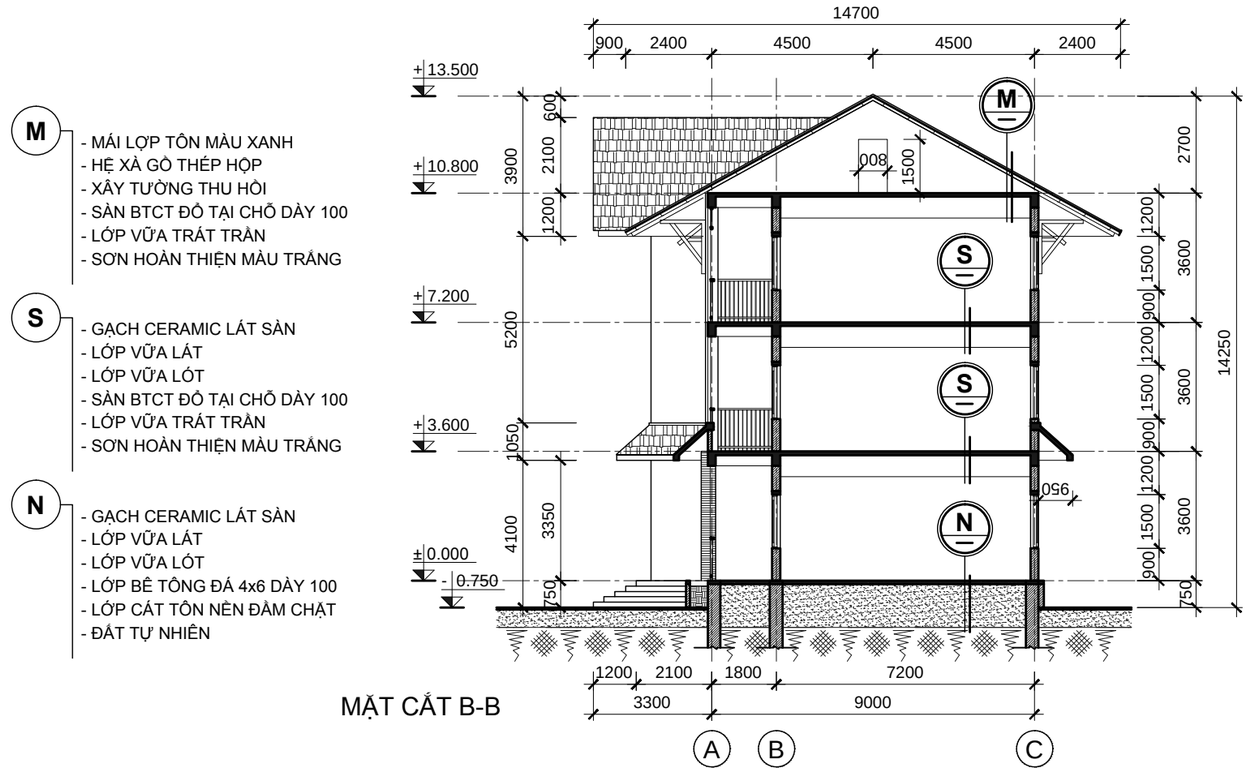


MẶT ĐỨNG TRỤC 12-1

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC BỘ MÔN: MẶT ĐỨNG TRỤC 1-12, TRỤC 12-1	KT - 11	**DTNT-CH.01-17**



MẶT CẮT A-A

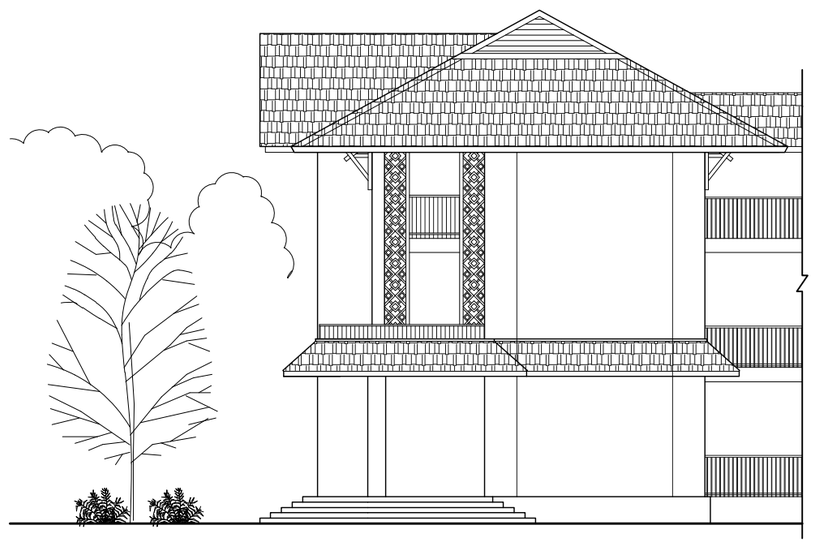


MẶT CẮT B-B

M
- MÁI LỢP TÔN MÀU XANH
- HỆ XÀ GỒ THÉP HỘP
- XÂY TƯỜNG THU HỒI
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- SƠN HOÀN THIỆN MÀU TRẮNG

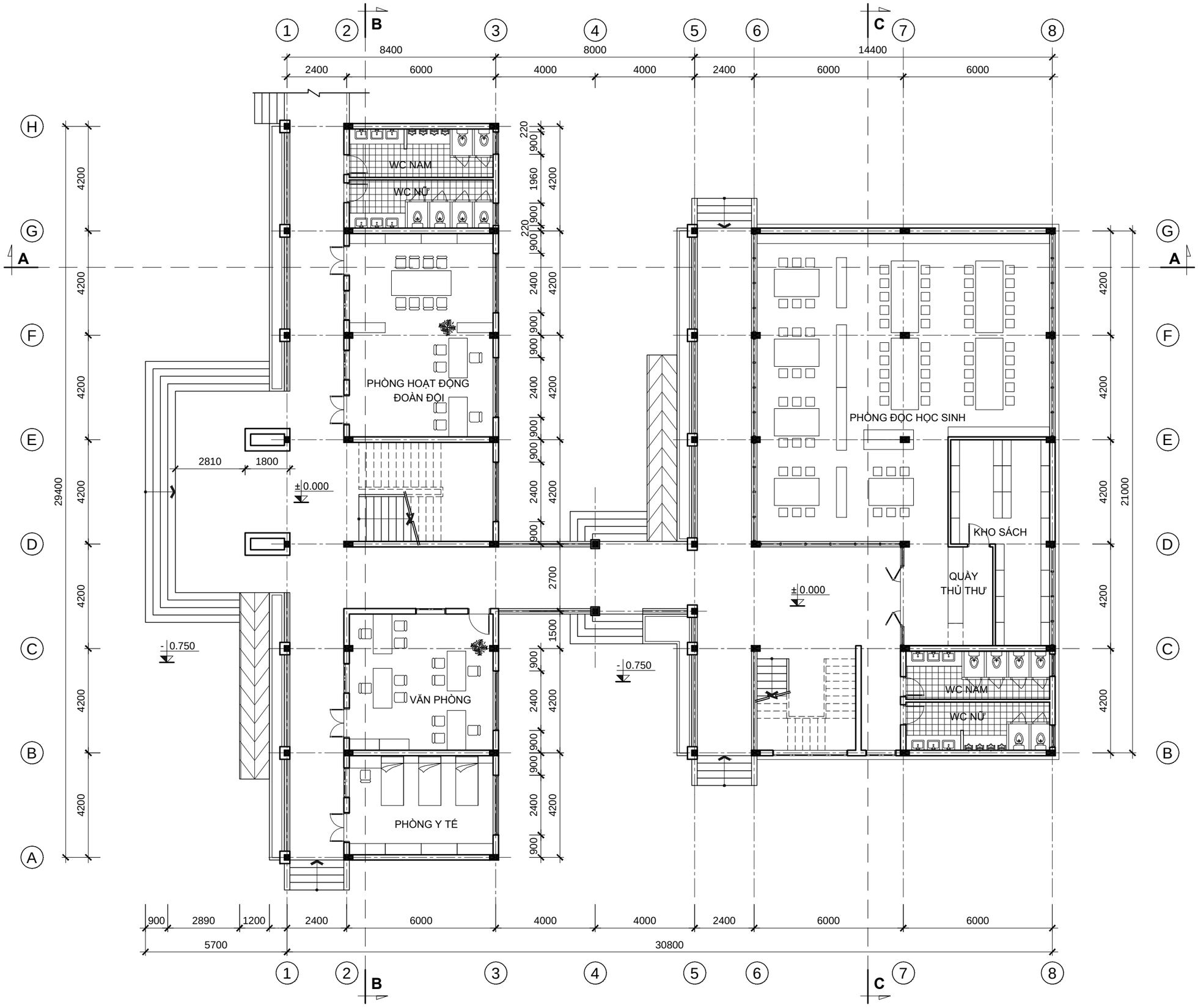
S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- SƠN HOÀN THIỆN MÀU TRẮNG

N
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP BÊ TÔNG ĐÁ 4x6 DÀY 100
- LỚP CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN

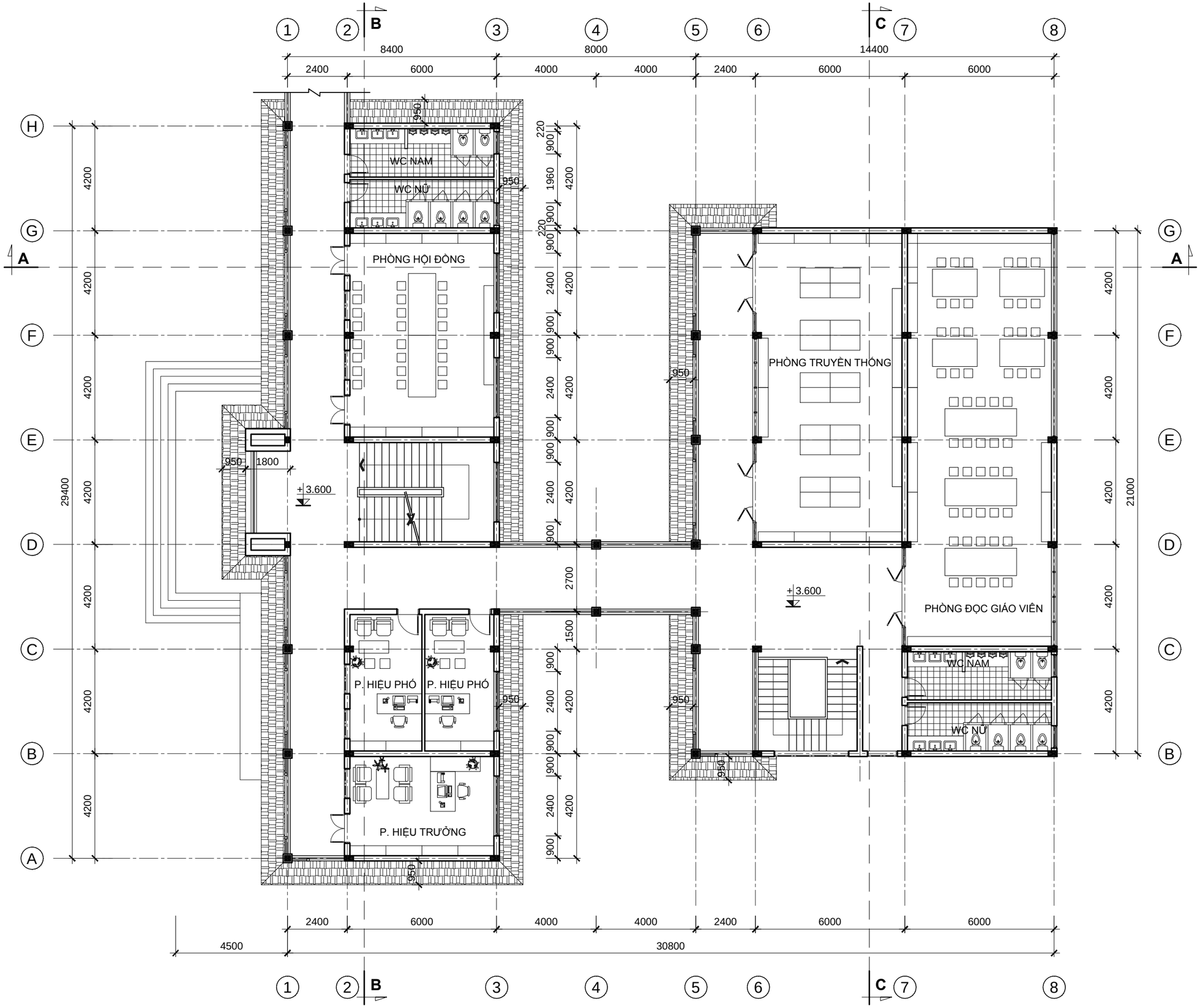


MẶT ĐỨNG TRỤC A-C

TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI PHÒNG HỌC BỘ MÔN: MẶT CẮT A-A,B-B; MẶT ĐỨNG TRỤC A-C	KT - 12	**DTNT-CH.01-17**



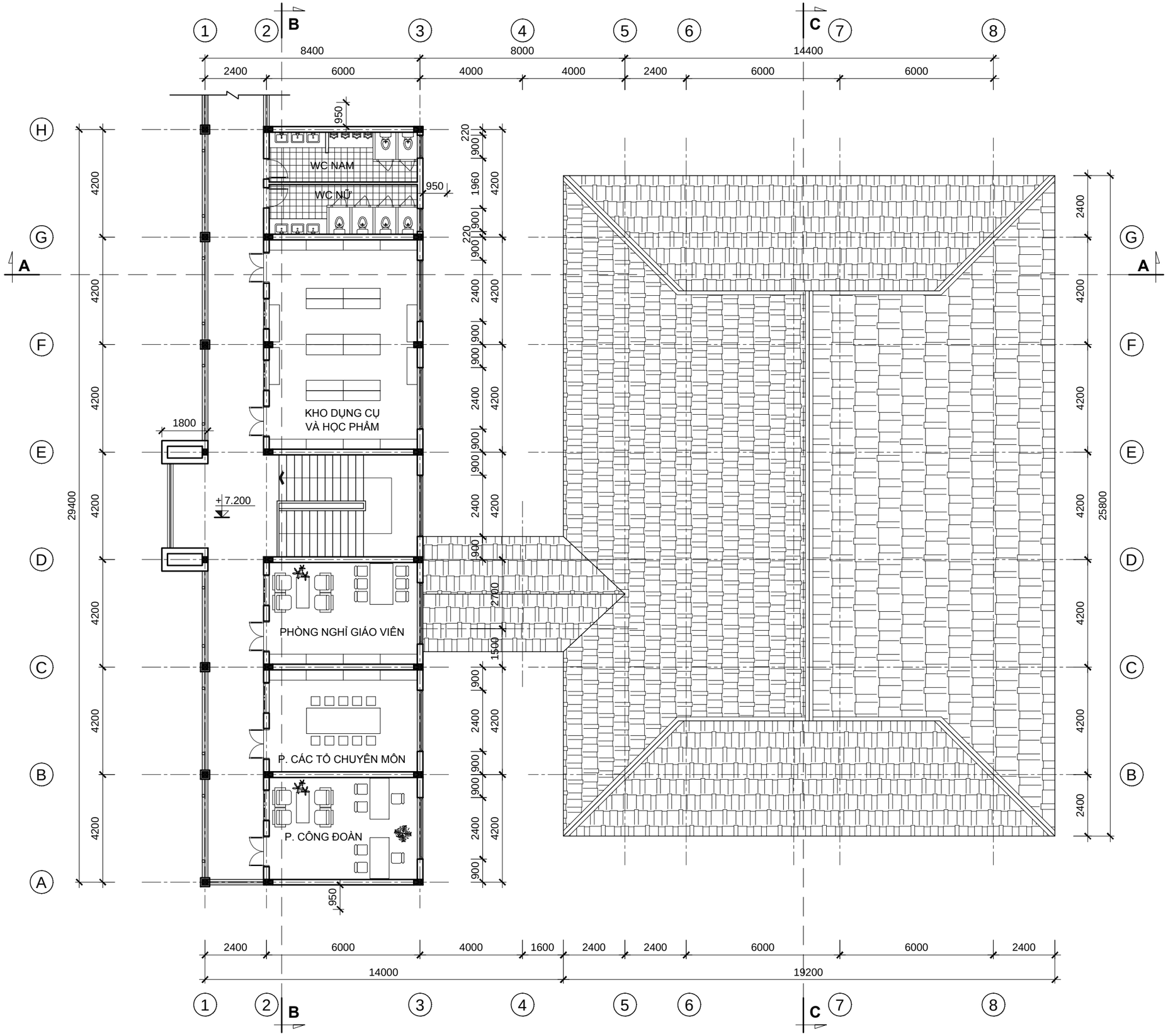
TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ HIỆU BỘ - THƯ VIỆN: MẶT BẰNG TẦNG 1	KT - 13	**DTNT-CH.01-17**



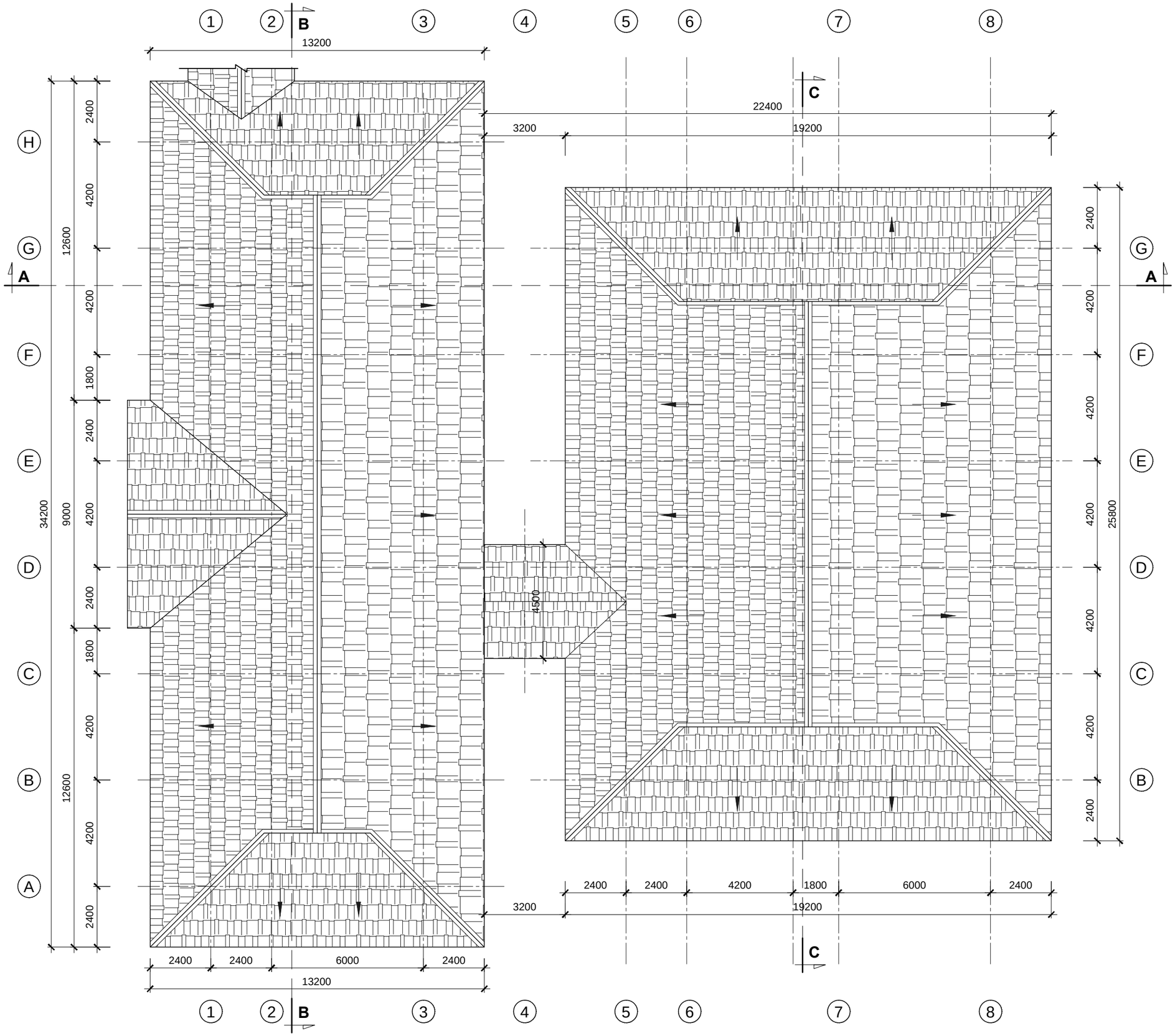
TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ HIỆU BỘ - THƯ VIỆN: MẶT BẰNG TẦNG 2	KT - 14	**DTNT-CH.01-17**



TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ HIỆU BỘ - THƯ VIỆN: MẶT BẰNG TẦNG 3	KT - 15	**DTNT-CH.01-17**

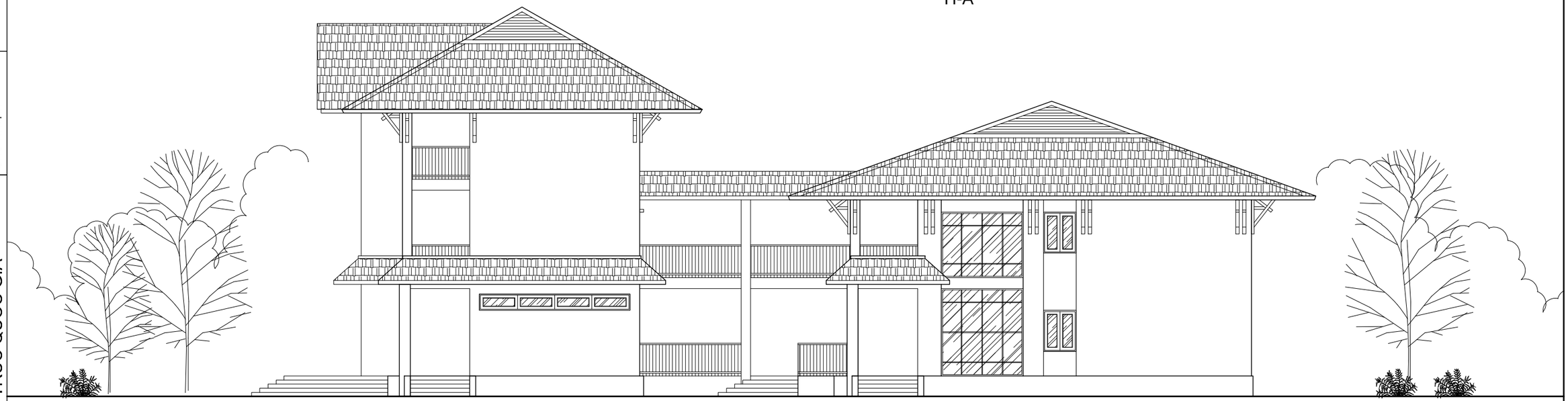


TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ HIỆU BỘ - THƯ VIỆN: MẶT BẰNG MÁI	KT - 16	**DTNT-CH.01-17**

TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

MẶT ĐỨNG TRỤC H-A

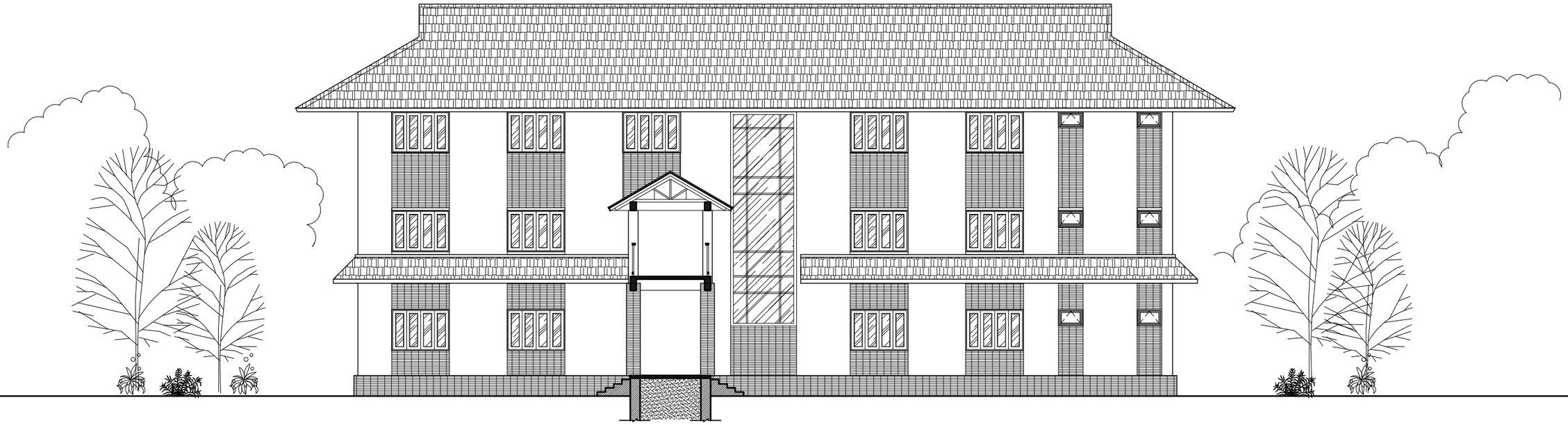


MẶT ĐỨNG TRỤC 1-8

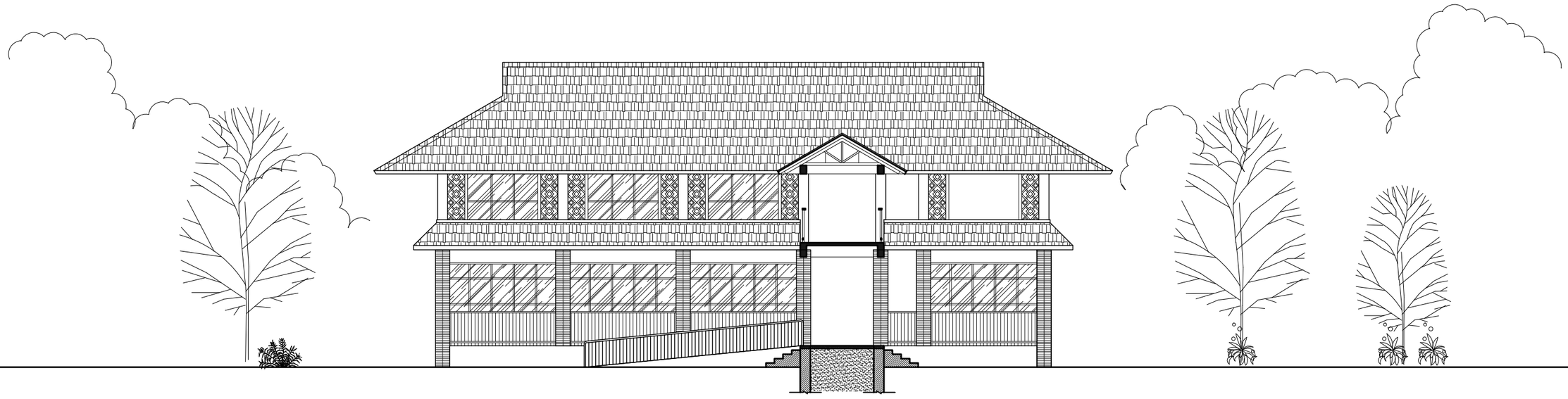
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ HIỆU BỘ - THƯ VIỆN: MẶT ĐỨNG TRỤC H-A, TRỤC 1-8	KT - 17	**DTNT-CH.01-17**

TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

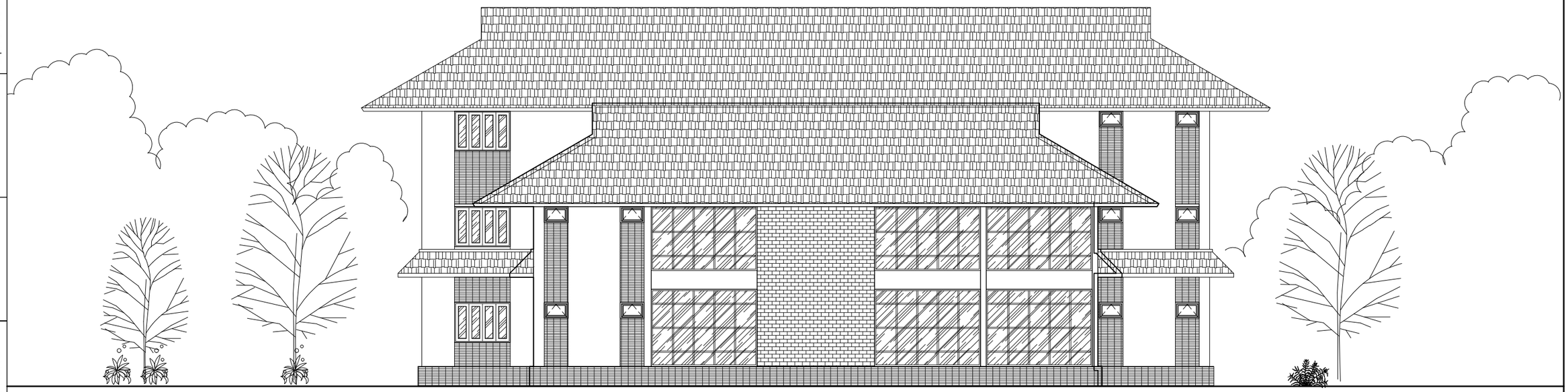


MẶT ĐỨNG NHÀ HIỆU BỘ TRỤC A-H

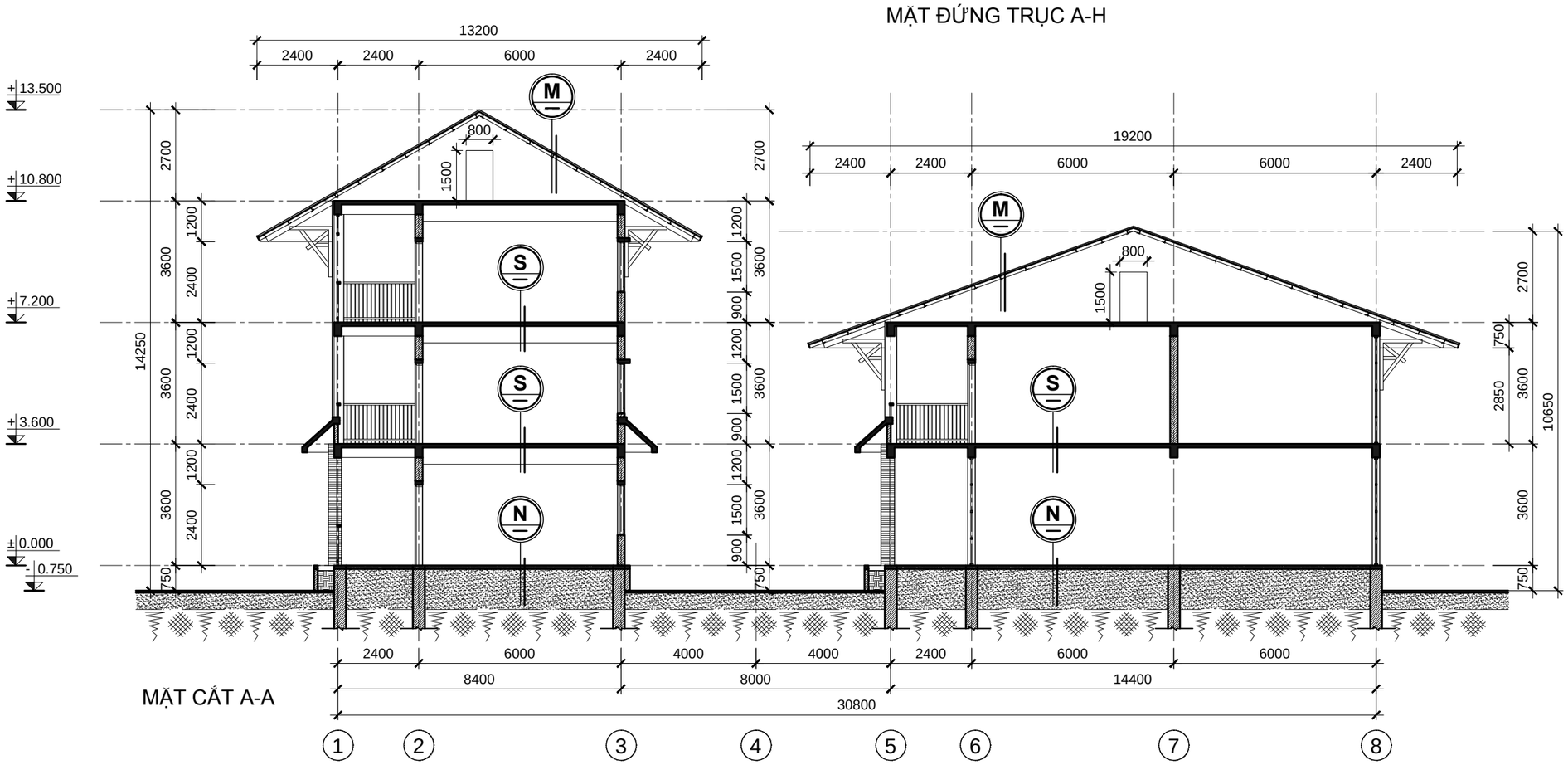


MẶT ĐỨNG THƯ VIỆN TRỤC G-B

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ HIỆU BỘ - THƯ VIỆN: MẶT ĐỨNG TRỤC A-H, TRỤC G-B	KT - 18	**DTNT-CH.01-17**



MẶT ĐỨNG TRỤC A-H



MẶT CẮT A-A

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ HIỆU BỘ - THƯ VIỆN: MẶT ĐỨNG TRỤC A-H; MẶT CẮT A-A	KT - 19	**DTNT-CH.01-17**

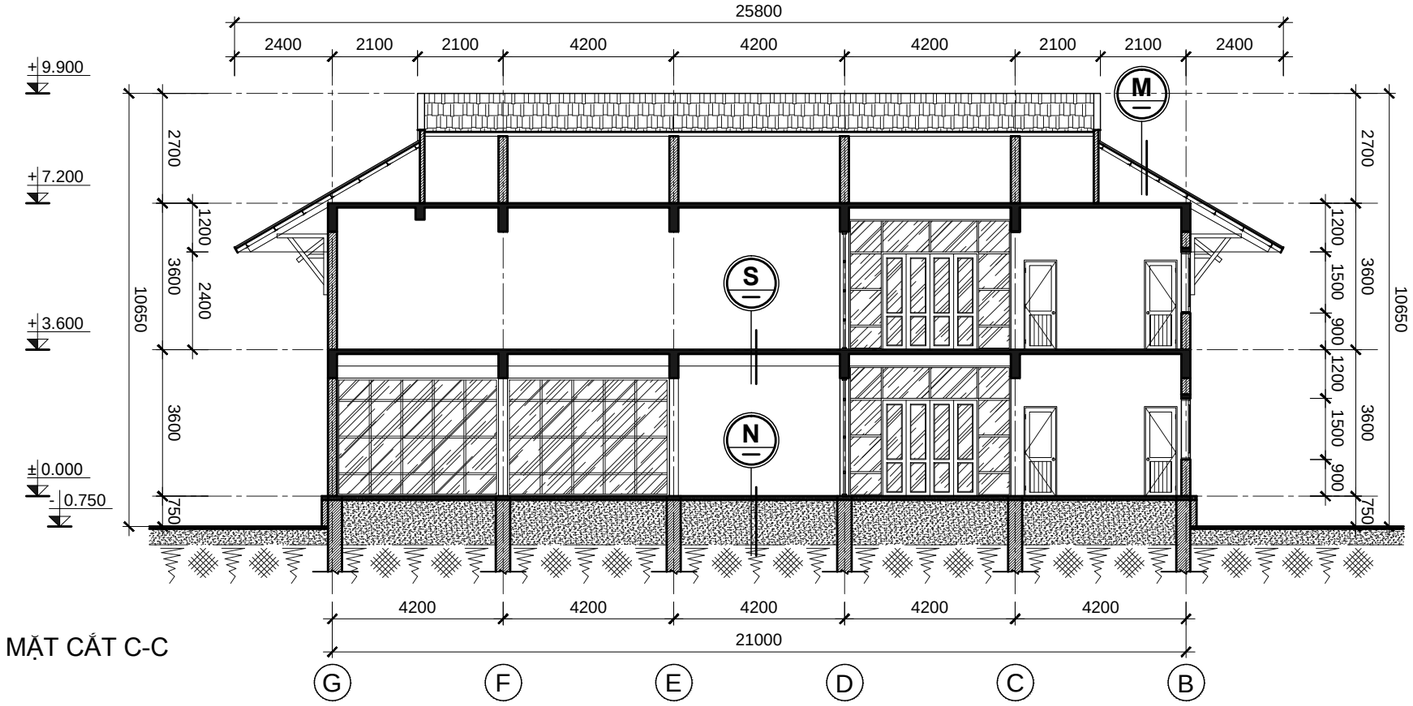
TRỊNH TUẤN SƠN — ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ — QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG

TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

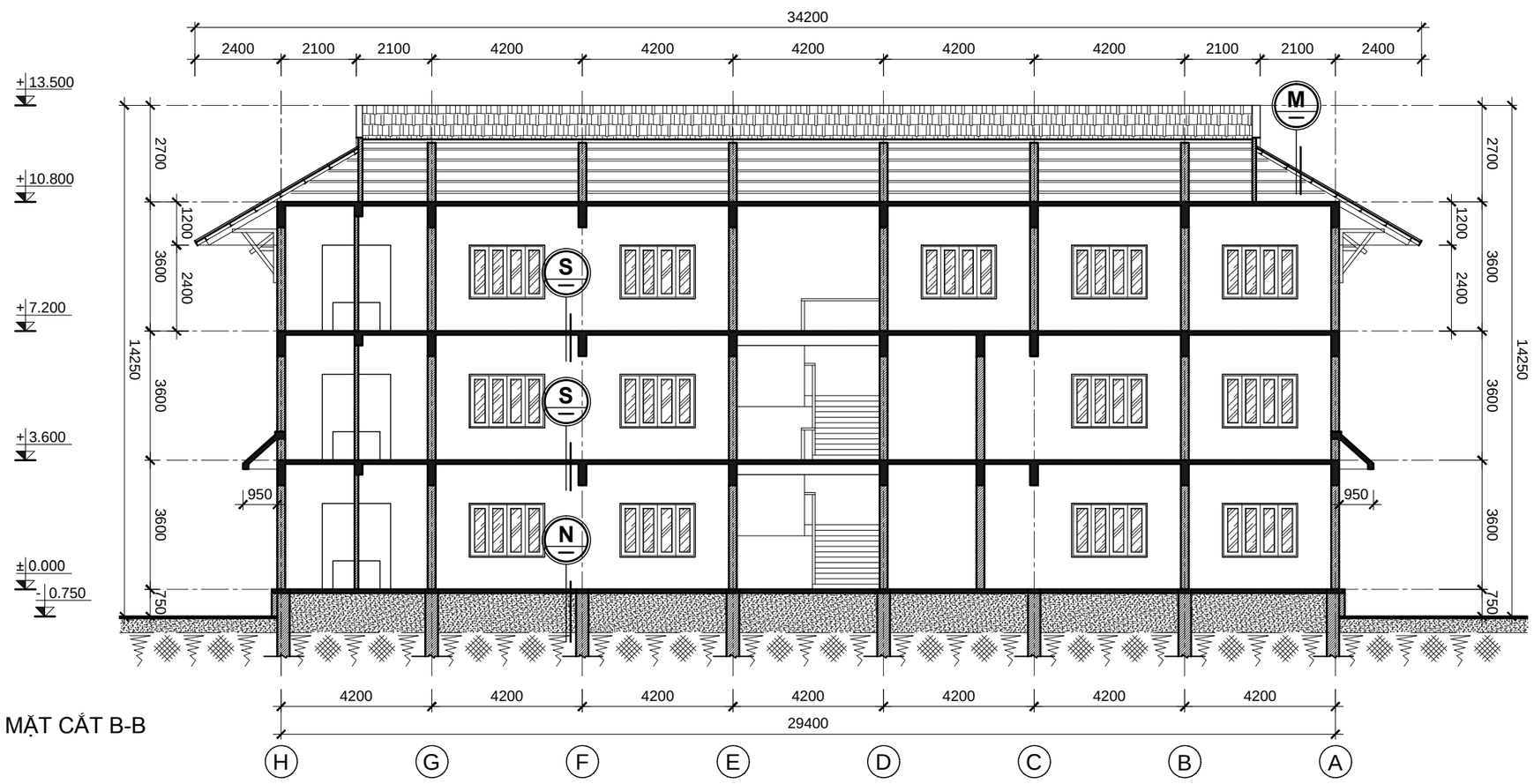


MẶT CẮT C-C

M
- MÁI LỢP TÔN MÀU XANH
- HỆ XÀ GỒ THÉP HỘP
- XÂY TƯỜNG THU HỒI
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- SƠN HOÀN THIỆN MÀU TRẮNG

S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- SƠN HOÀN THIỆN MÀU TRẮNG

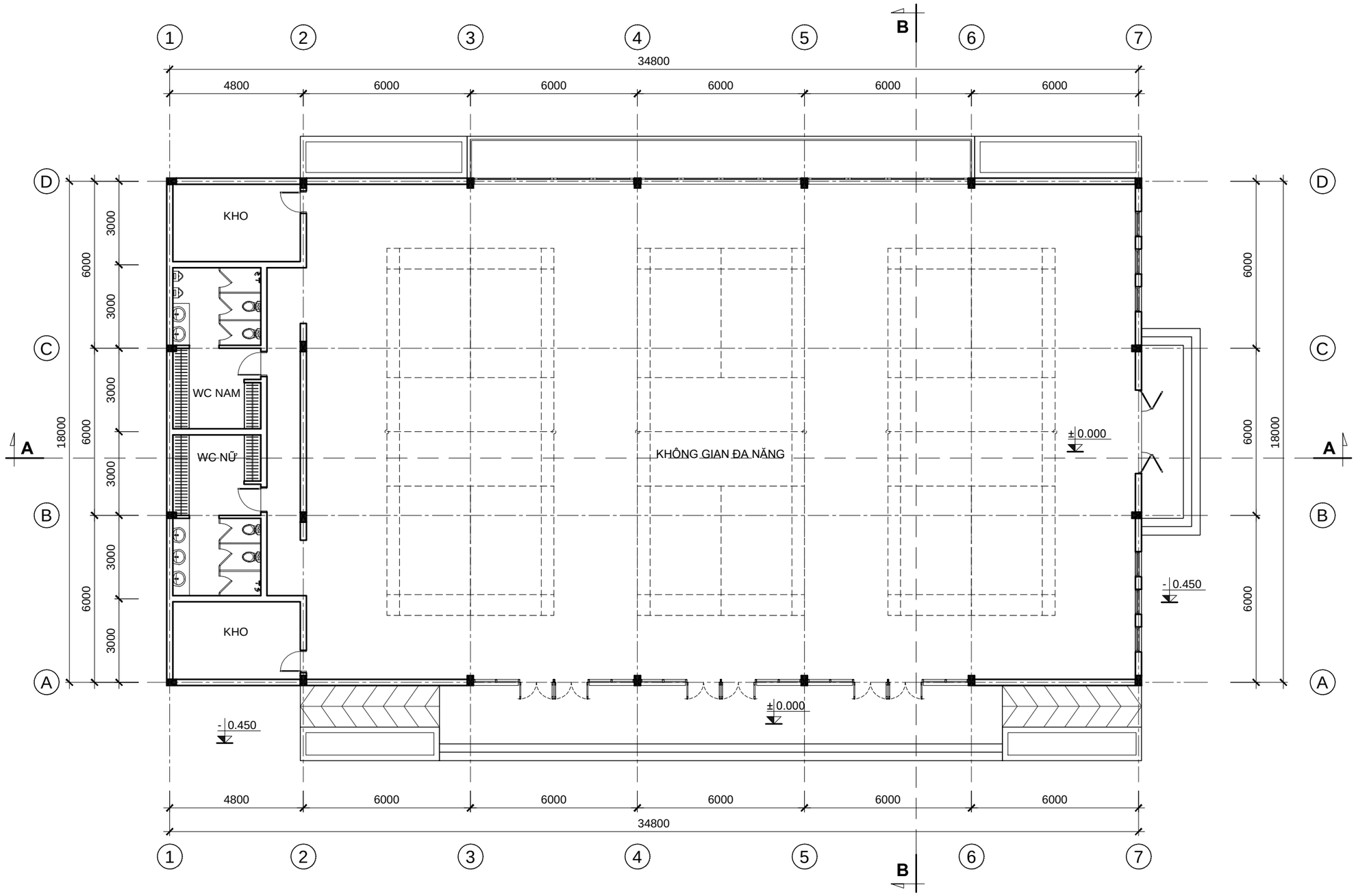
N
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP BÊ TÔNG ĐÁ 4x6 DÀY 100
- LỚP CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN



MẶT CẮT B-B

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ HIỆU BỘ - THƯ VIỆN: MẶT CẮT B-B; MẶT CẮT C-C	KT - 20	**DTNT-CH.01-17**

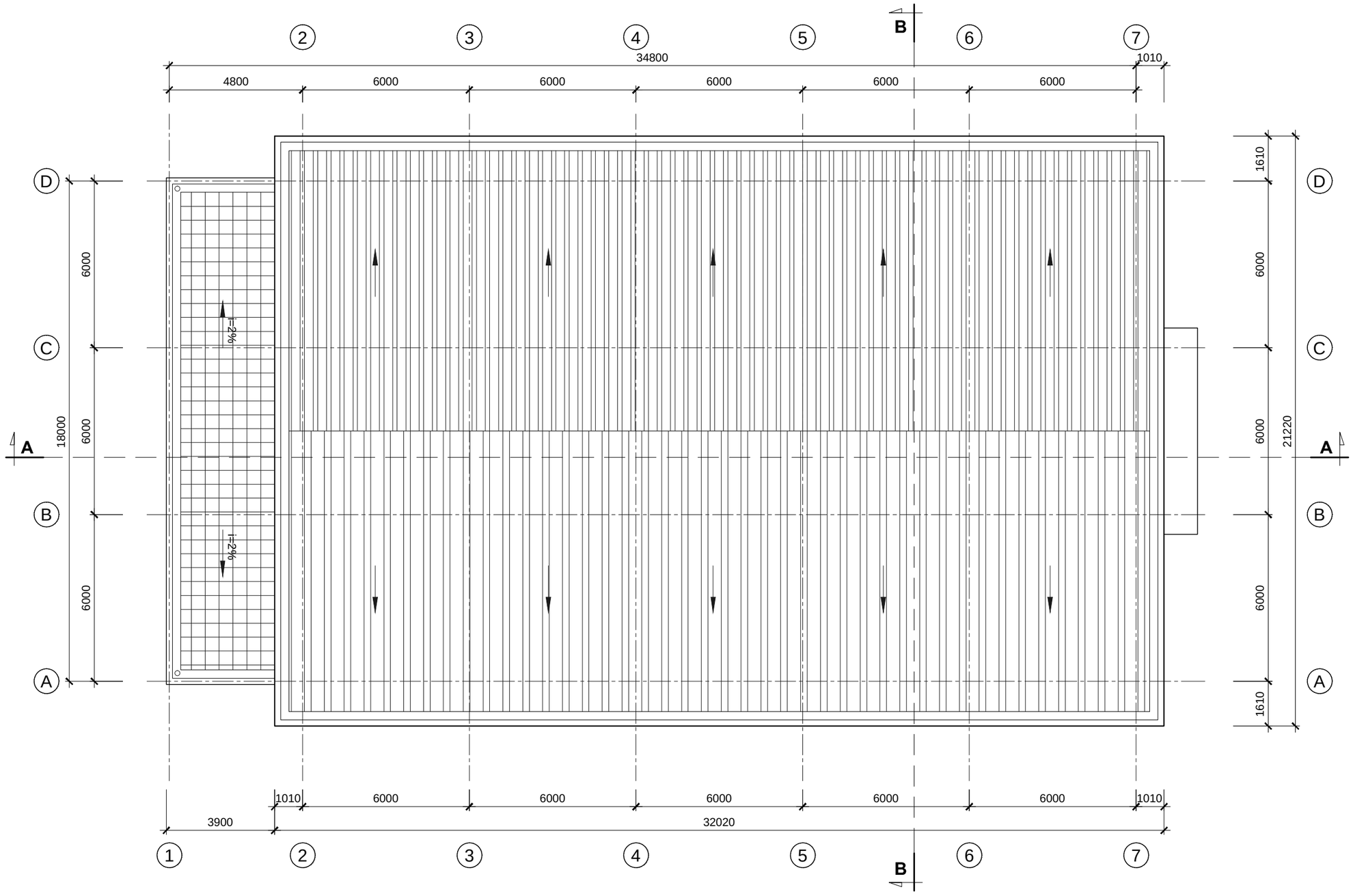
TRỊNH TUẤN SƠN — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



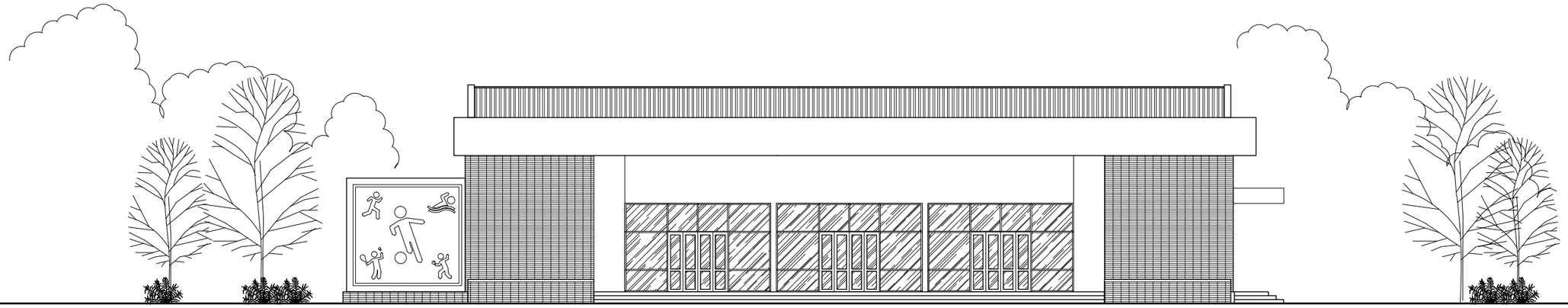
TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

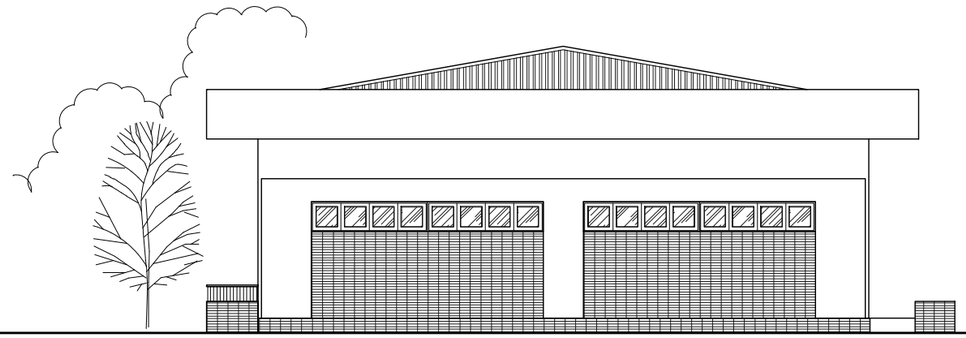
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP NHÀ ĐA NĂNG: MẶT BẰNG TẦNG 1	KT - 21	**DTNT-CH.01-17**



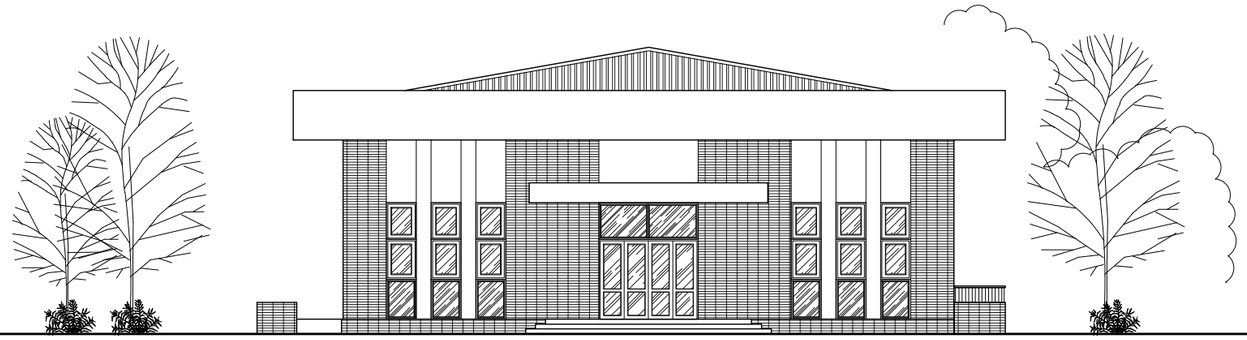
TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP NHÀ ĐA NĂNG: MẶT BẰNG MÁI	KT - 22	**DTNT-CH.01-17**



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-7



MẶT ĐỨNG TRỤC D-A



MẶT ĐỨNG TRỤC A-D

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP NHÀ ĐA NĂNG: MẶT ĐỨNG TRỤC 1-7; MẶT ĐỨNG TRỤC A-D, D-A	KT - 23	**DTNT-CH.01-17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỞNG PHÒNG	TRỊNH TUẤN SƠN
CHỦ NHIỆM	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	NGUYỄN QUỐC HOÀNG
QLKT	ĐẶNG TIẾN PHONG

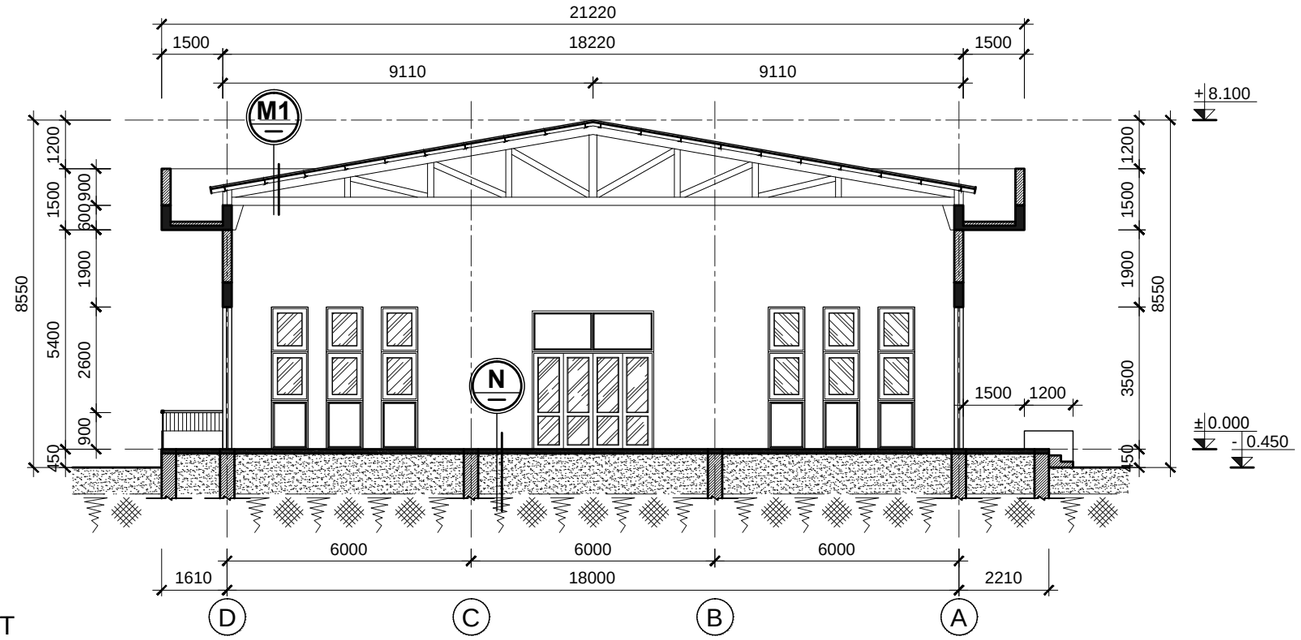
TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

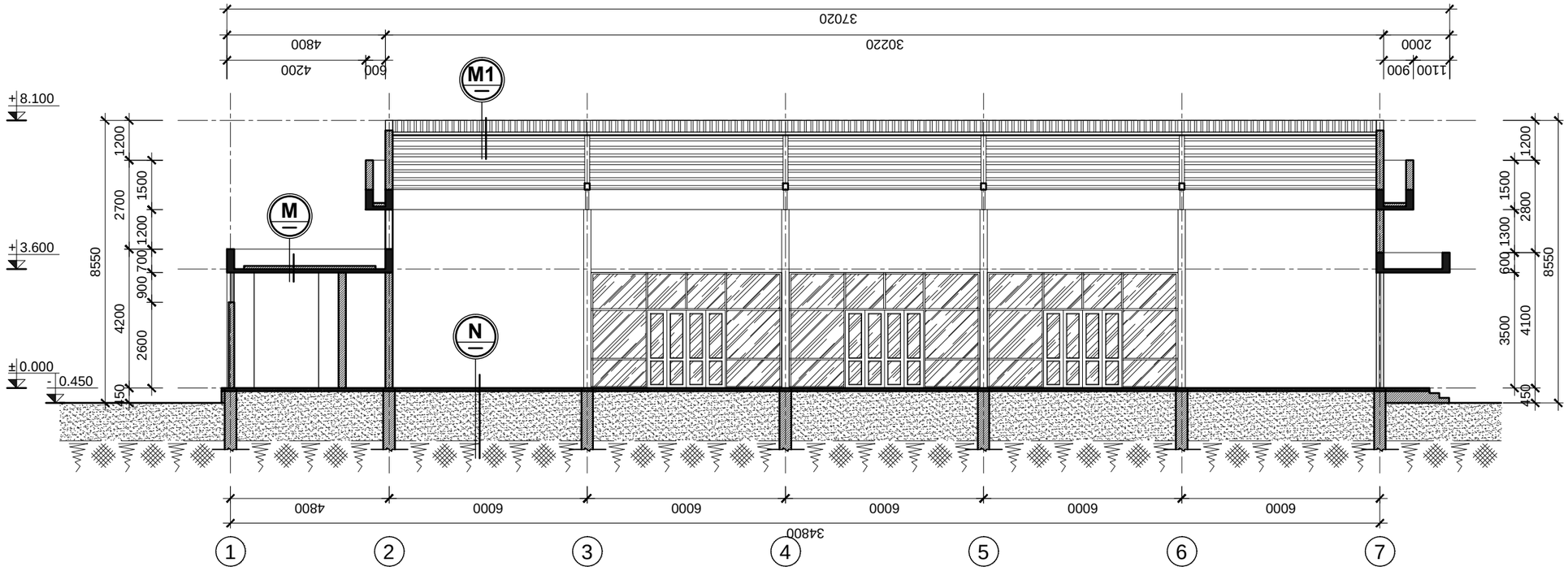
M
- LÁT GẠCH THÔNG TÂM CHỐNG NÓNG
- LỚP VỮA LÓT TẠO DỐC
- LỚP CHỐNG THẤM CHUYÊN DỤNG
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ
- SƠN HOÀN THIỆN MÀU TRẮNG

M1
- MÁI LỢP TÔN MÀU XANH
- HỆ XÀ GỒ THÉP HỘP
- HỆ VÌ KÈO THÉP

N
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP BÊ TÔNG ĐÁ 4x6 DÀY 100
- LỚP CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN

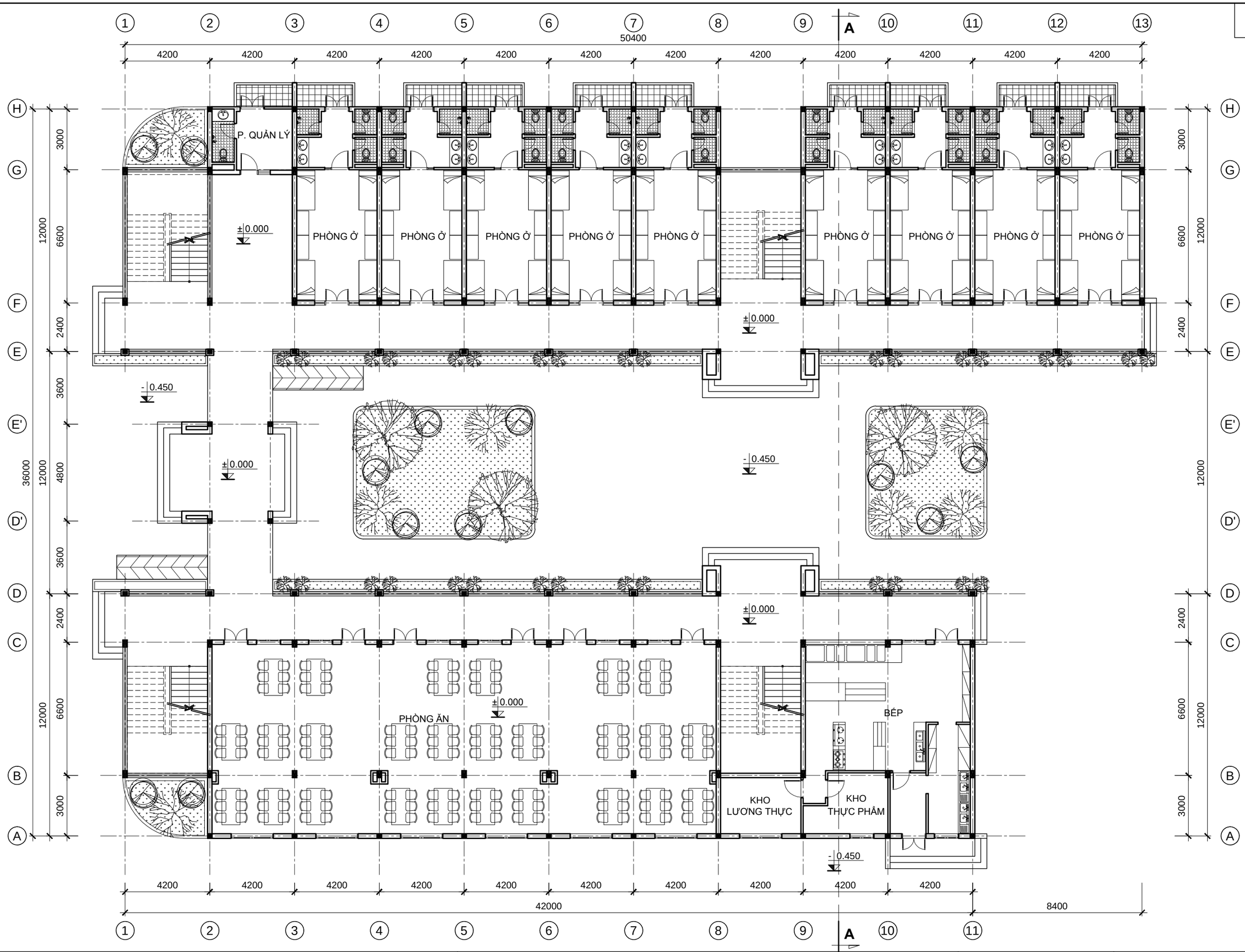


MẶT CẮT
B-B



MẶT CẮT
A-A

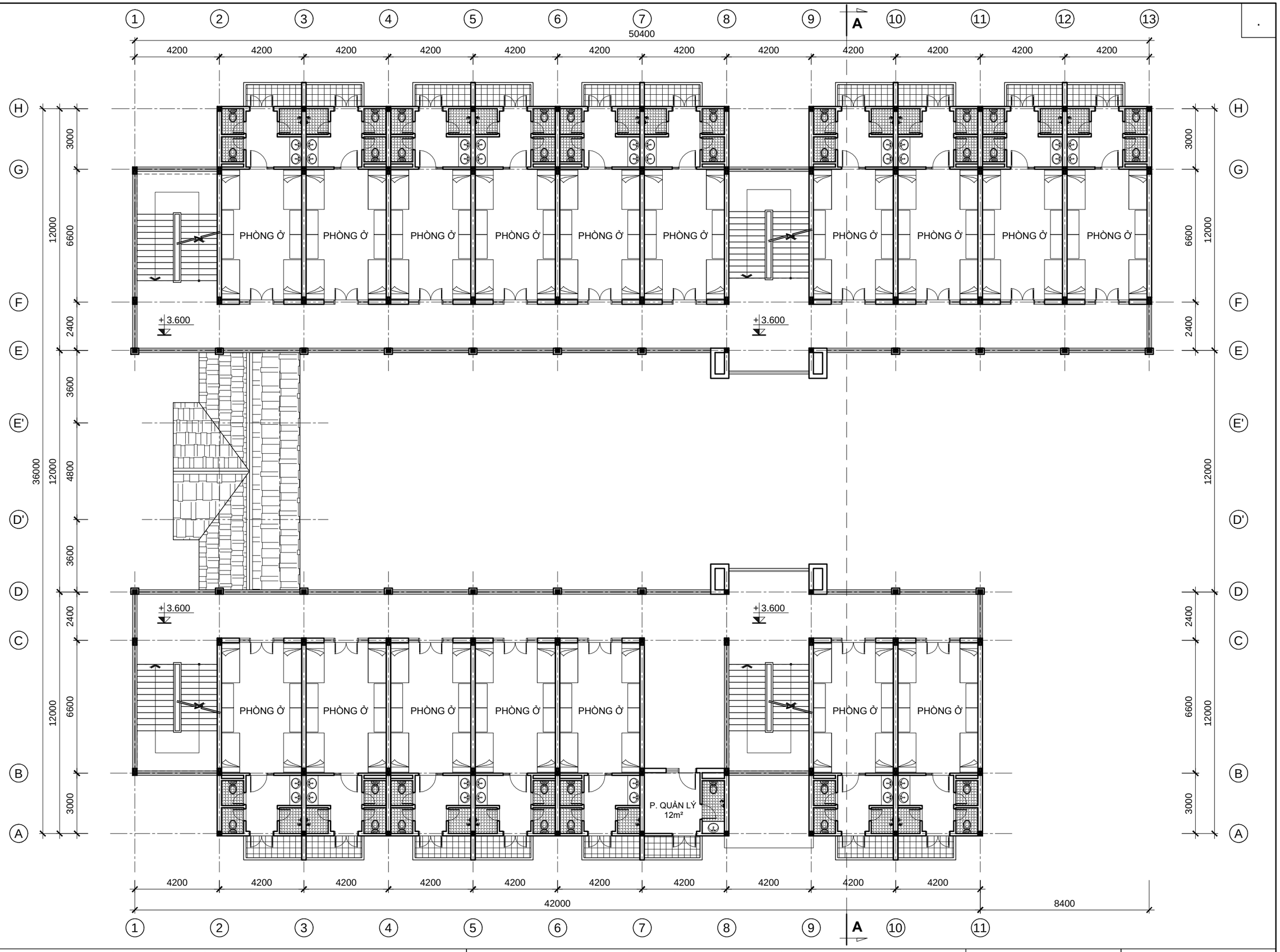
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP NHÀ ĐA NĂNG: MẶT CẮT A-A; MẶT CẮT B-B	KT - 24	**DTNT-CH.01-17**



TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT	NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

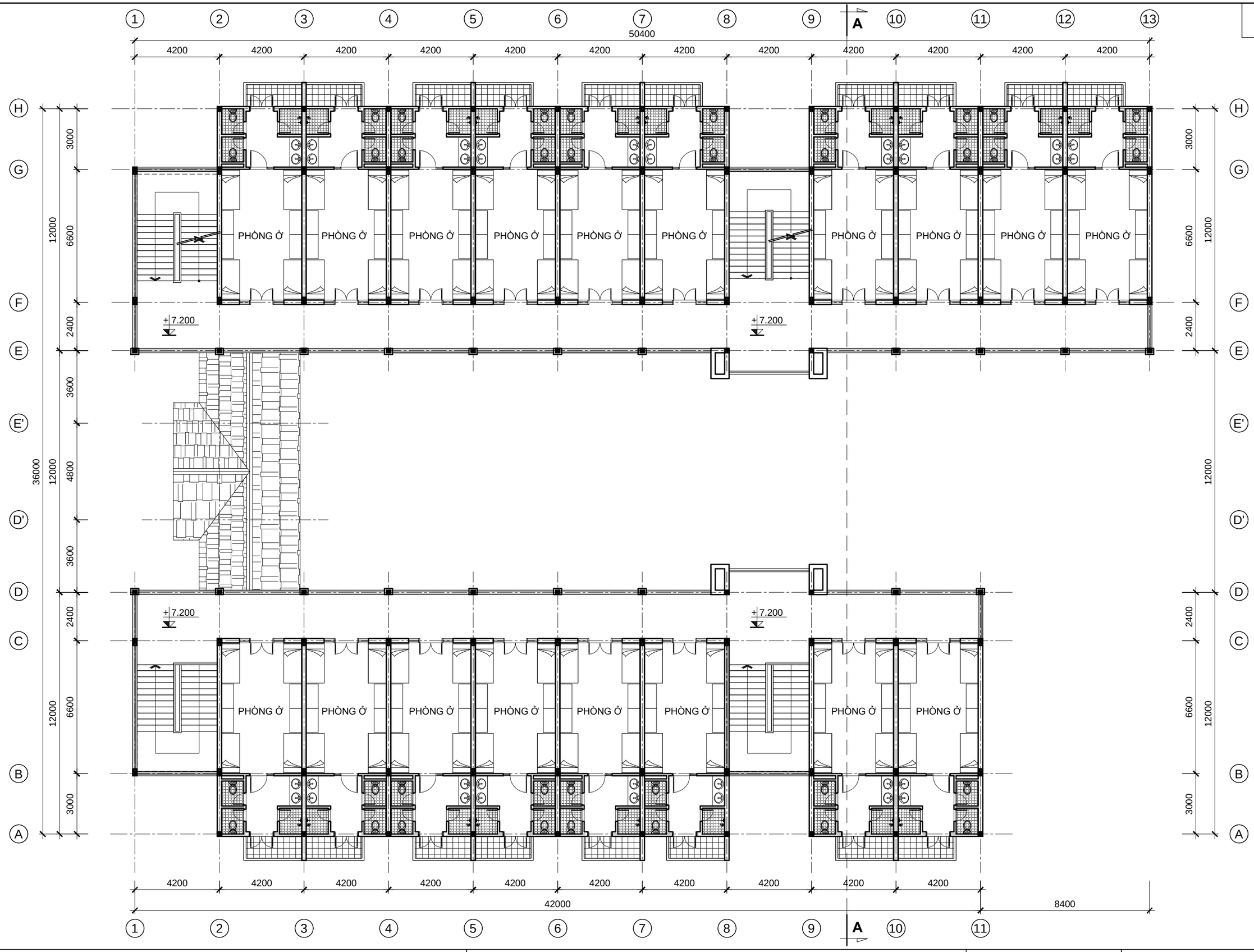
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ HỌC SINH: MẶT BẰNG TẦNG 1	KT - 25	**DTNT-CH.01-17**



TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ HỌC SINH: MẶT BẰNG TẦNG 2	KT - 26	**DTNT-CH.01-17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

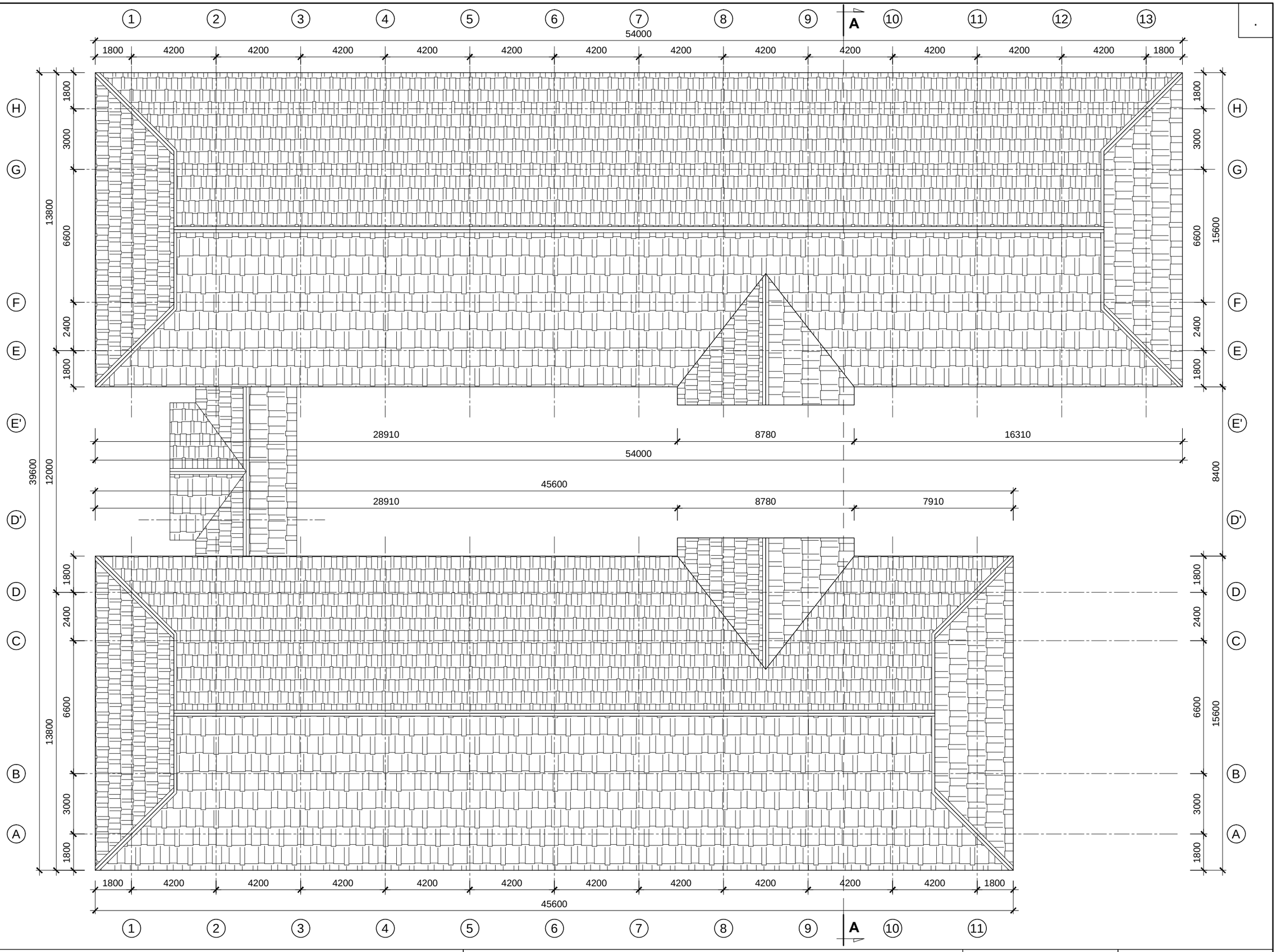
TRƯỞNG PHÒNG: NGUYỄN QUỐC HOÀNG
CHỦ NHIỆM: ĐẶNG TIẾN PHONG
THIẾT KẾ: TRỊNH TUẤN SƠN
QLKT: ĐẶNG TRẦN HƯNG



TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ HỌC SINH: MẶT BẰNG TẦNG 3	KT - 27	**DTNT-CH.01-17**

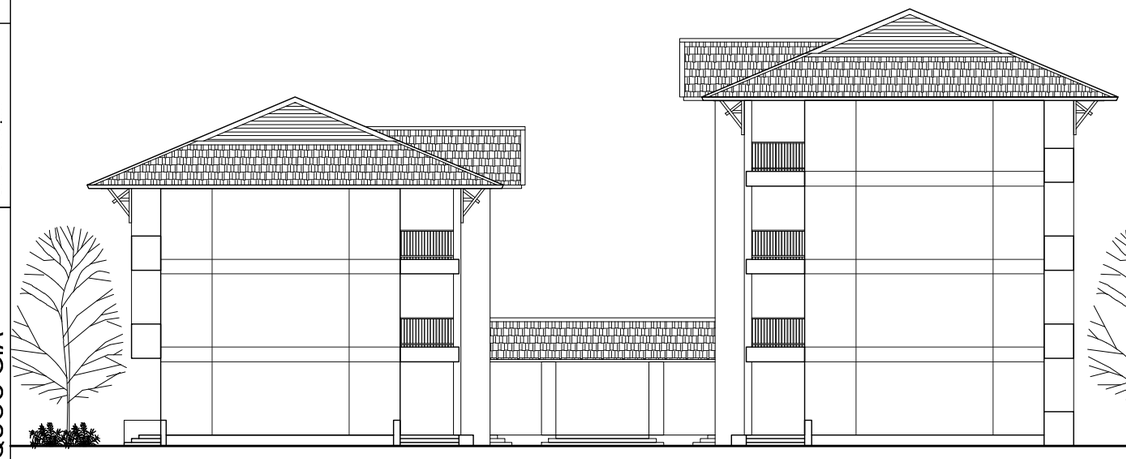
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

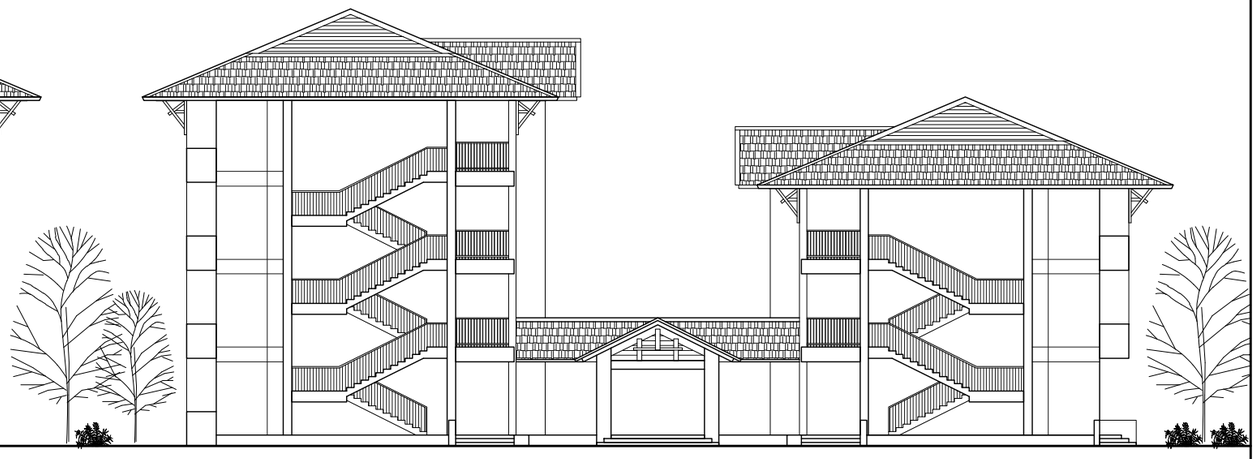


TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ HỌC SINH: MẶT BẰNG MÁI	KT - 28	**DTNT-CH.01-17**

MẶT ĐỨNG TRỤC 1-13



MẶT ĐỨNG TRỤC A-H



MẶT ĐỨNG TRỤC H-A

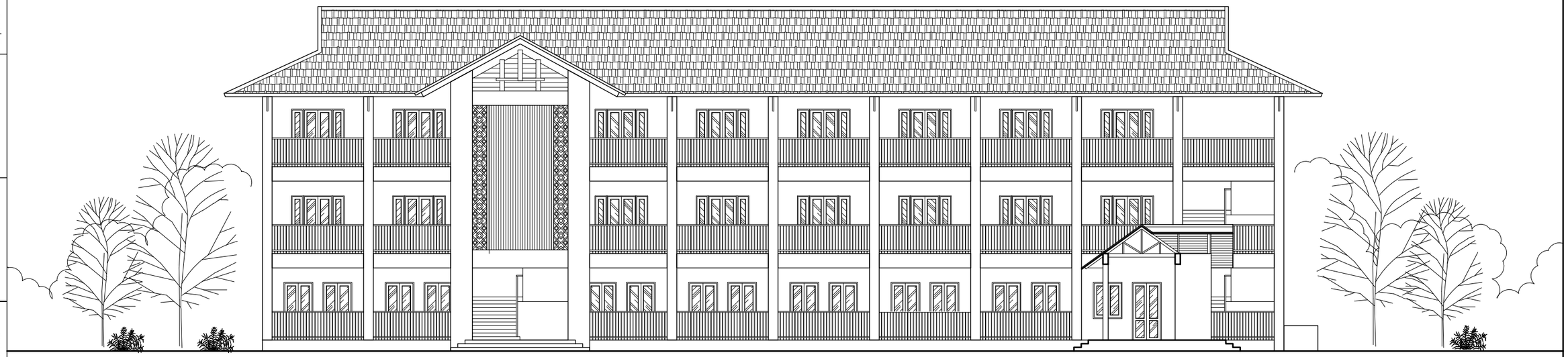
TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

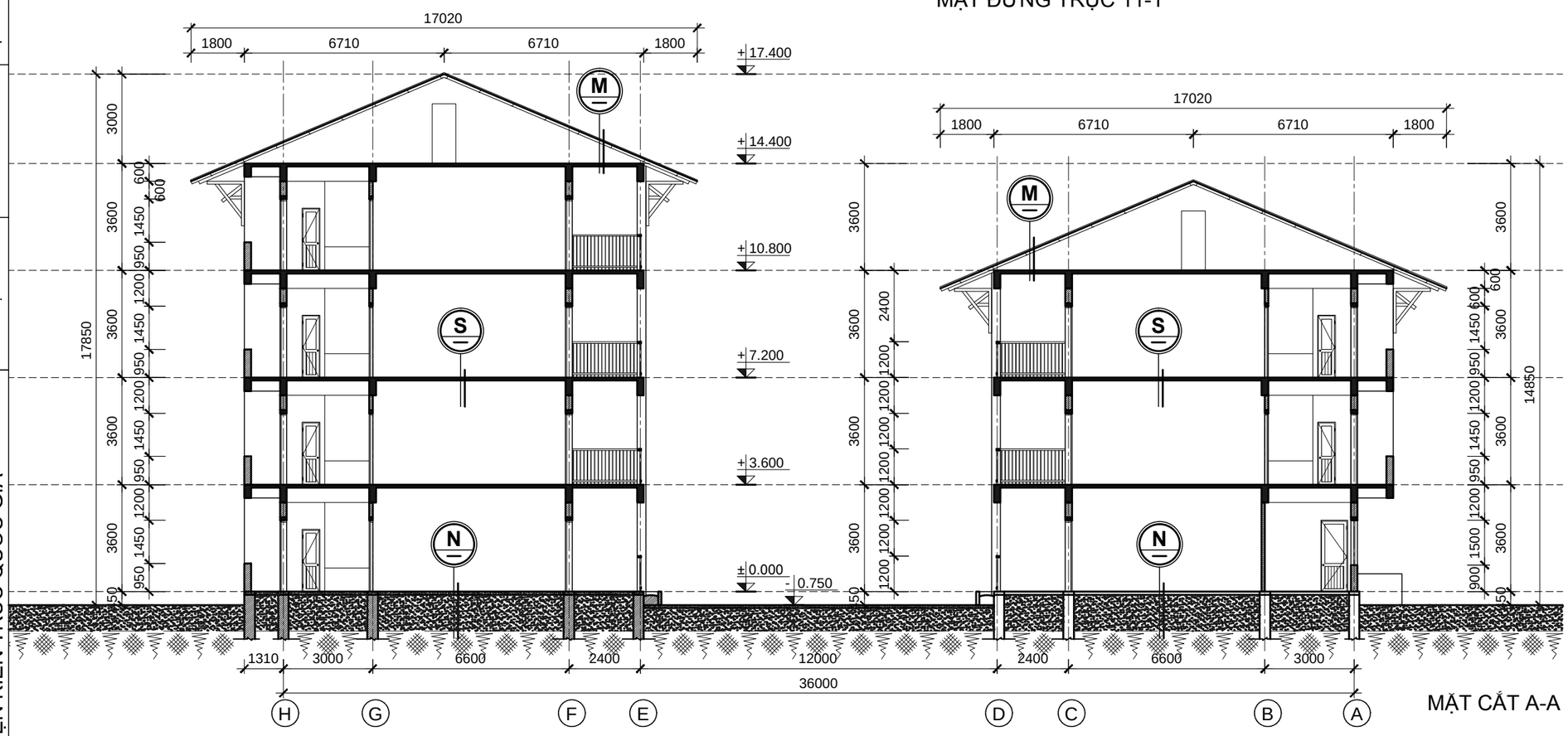
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ HỌC SINH: CÁC MẶT ĐỨNG	KT - 29	**DTNT-CH.01-17**

TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT ĐỨNG TRỤC 11-1



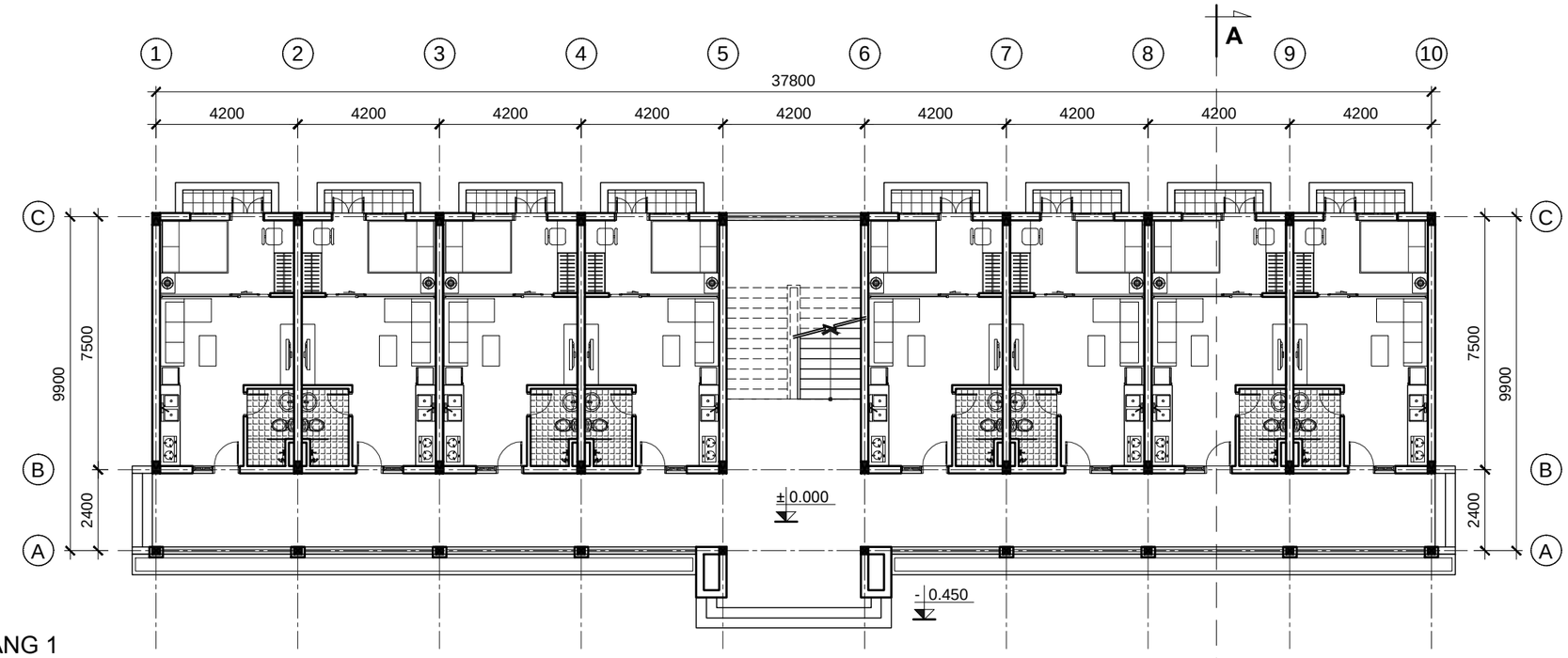
MẶT CẮT A-A

M
- MÁI LỢP TÔN MÀU XANH
- HỆ XÀ GỒ THÉP HỘP
- XÂY TƯỜNG THU HỒI
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- SƠN HOÀN THIỆN MÀU TRẮNG

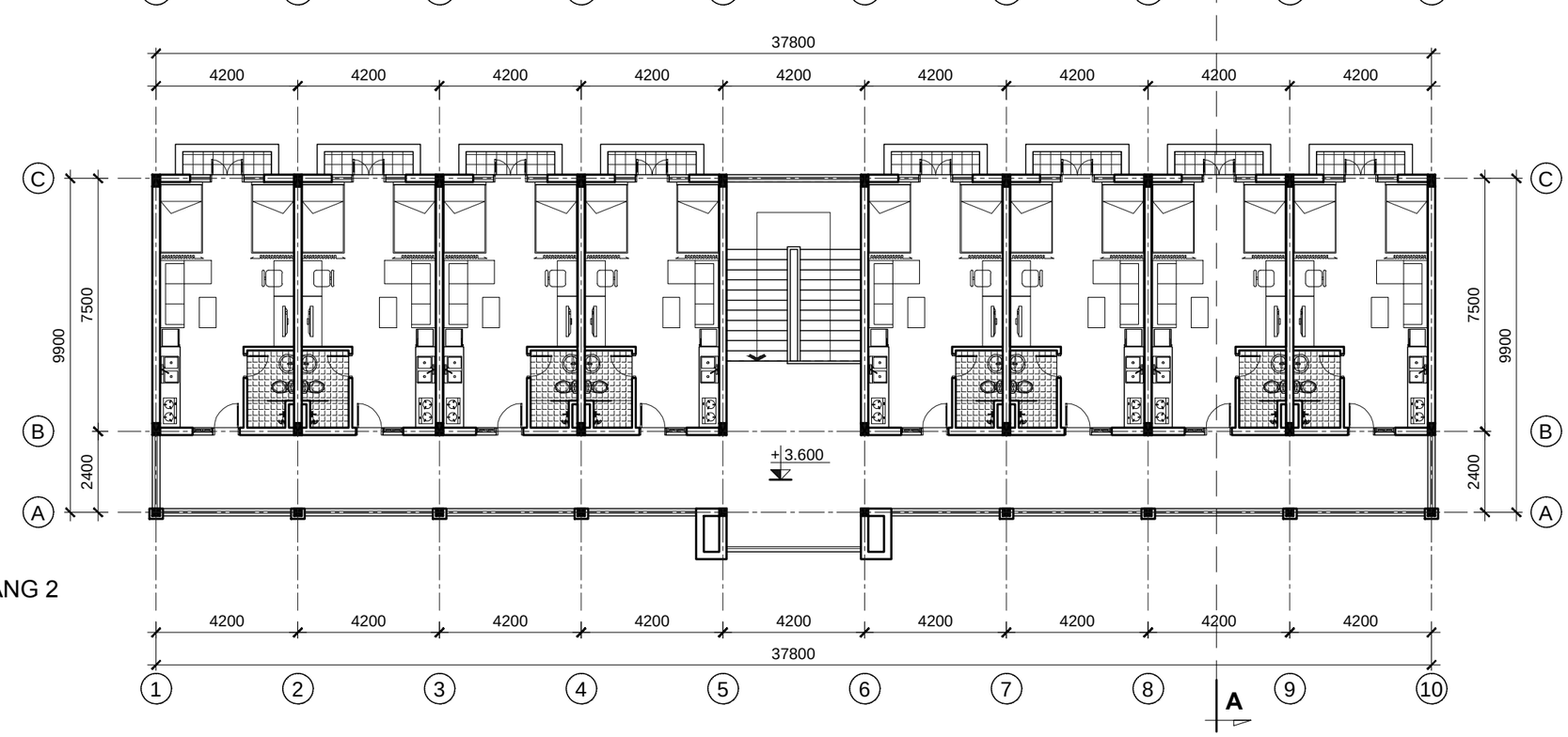
S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- SƠN HOÀN THIỆN MÀU TRẮNG

N
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP BÊ TÔNG ĐÁ 4x6 DÀY 100
- LỚP CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ HỌC SINH: MẶT ĐỨNG TRỤC A-H, MẶT CẮT A-A	KT - 30	**DTNT-CH.01-17**



MẶT BẰNG TẦNG 1



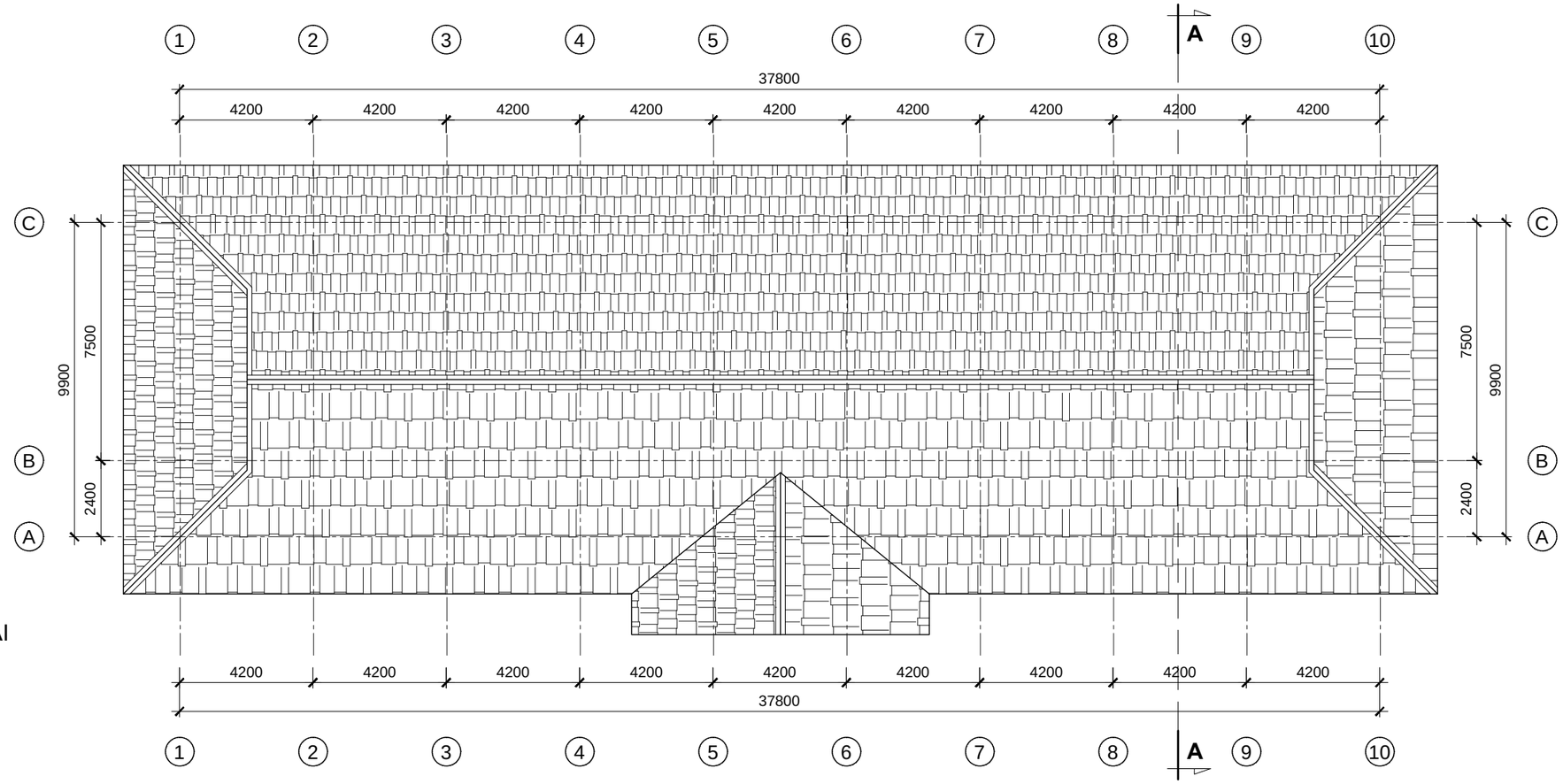
MẶT BẰNG TẦNG 2

TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			

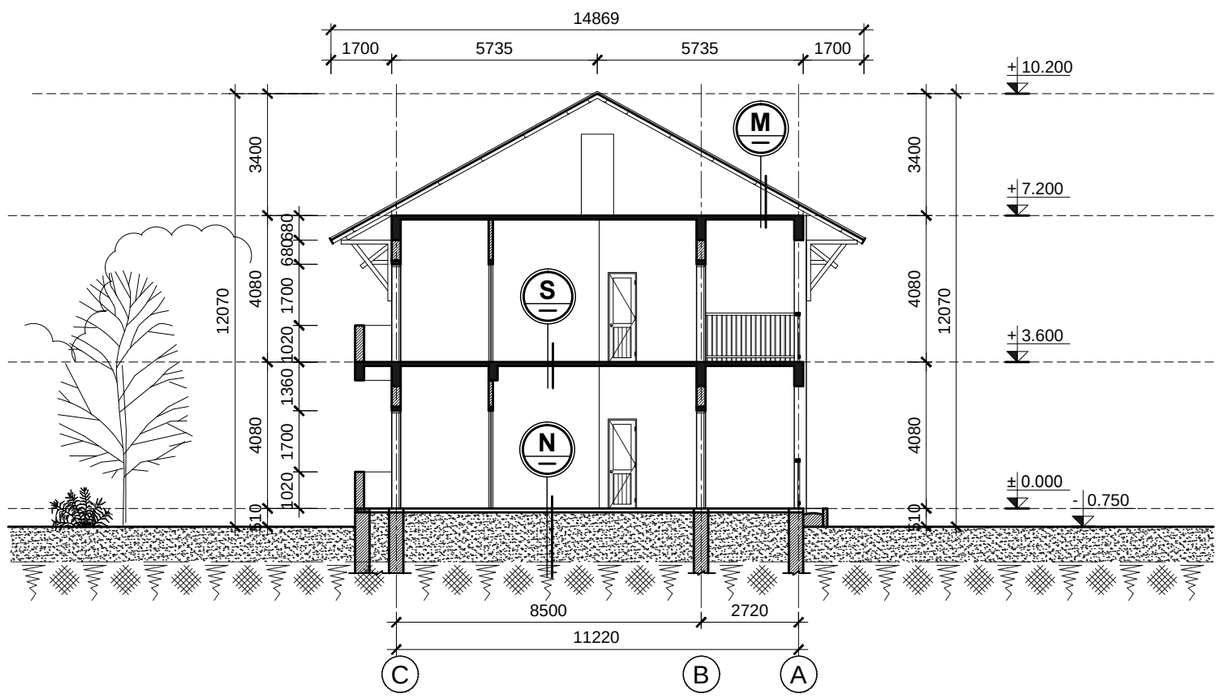
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ GIÁO VIÊN: MẶT BẰNG TẦNG 1 - TẦNG 2	KT - 31	**DTNT-CH.01-17**

TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT BẰNG MÁI



MẶT CẮT A-A

M
- MÁI LỢP TÔN MÀU XANH
- HỆ XÀ GỒ THÉP HỘP
- XÂY TƯỜNG THU HỒI
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- SƠN HOÀN THIỆN MÀU TRẮNG

S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- SƠN HOÀN THIỆN MÀU TRẮNG

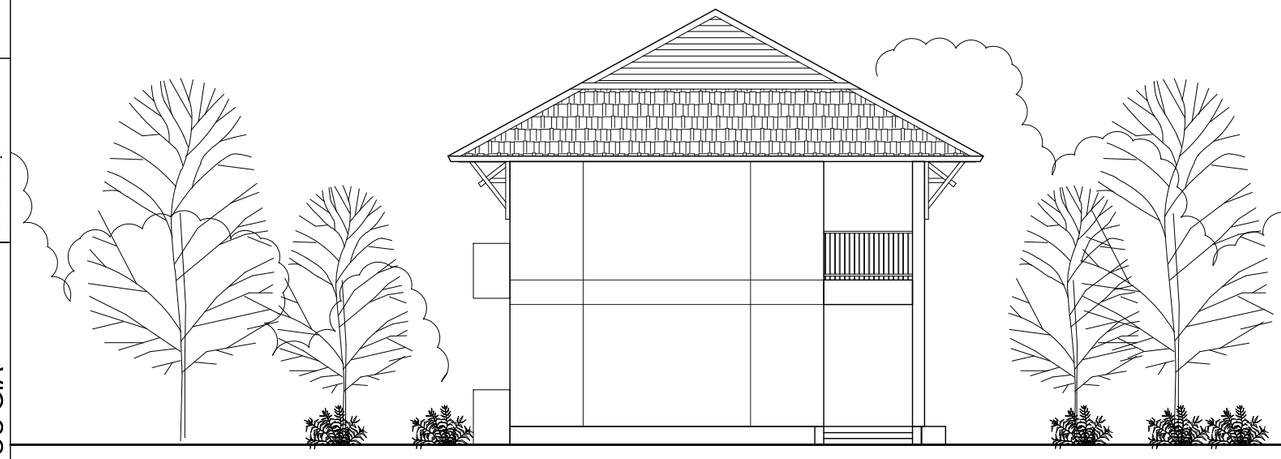
N
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP BÊ TÔNG ĐÁ 4x6 DÀY 100
- LỚP CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ GIÁO VIÊN: MẶT BẰNG MÁI; MẶT CẮT A-A	KT - 32	**DTNT-CH.01-17**

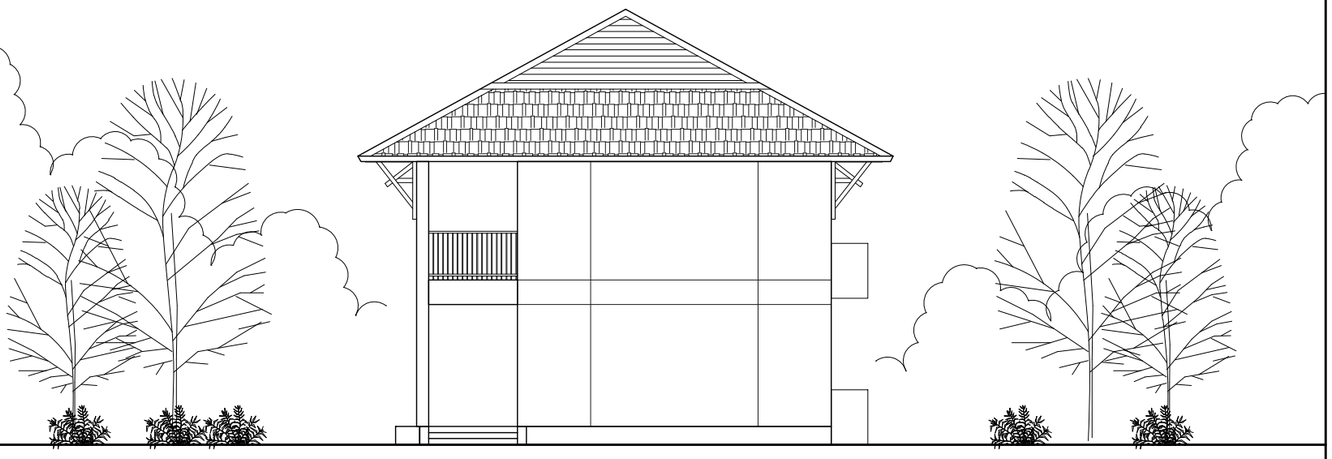
TRỊNH TUẤN SƠN	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

MẶT ĐỨNG TRỤC 1-10



MẶT ĐỨNG TRỤC C-A



MẶT ĐỨNG TRỤC A-C

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 12 LỚP KHỐI NHÀ Ở NỘI TRÚ GIÁO VIÊN: CÁC MẶT ĐỨNG	KT - 33	**DTNT-CH.01-17**

LÊ QUỲNH ANH | ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ | QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG | ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG | CHỦ NHIỆM
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

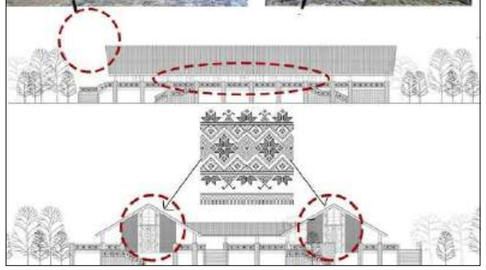
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN QUY MÔ 8 LỚP
MẪU SỐ 02 (KÝ HIỆU: DTNT-CH.02-17)

CÁC YẾU TỐ VĂN HÓA, KIẾN TRÚC TRUYỀN THỐNG

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG

NHÀ SÀN ĐÁ DÂN TỘC TÀY TỈNH CAO BẰNG

- Ngôi nhà sàn cổ xây bằng đá của người Tày, huyện Trùng Khánh (Cao Bằng) với mái có độ dốc lớn.
- Phù hợp với lối sống sinh hoạt của người dân địa phương
- Sử dụng hoàn toàn vật liệu địa phương như: đá, gỗ...



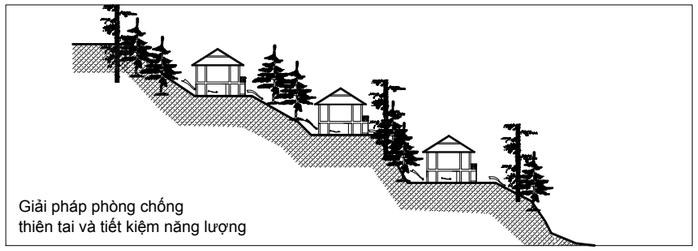
HIỆN TRẠNG VỀ QUY HOẠCH, KIẾN TRÚC:

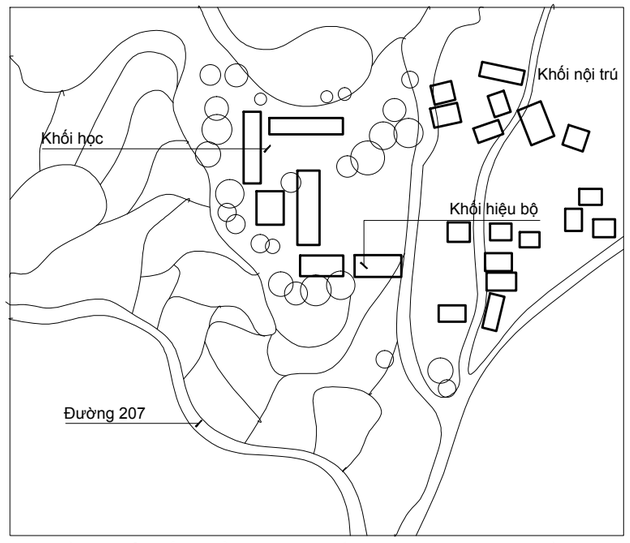
* Quy hoạch:

- Đặc điểm các trường PTDTNT cấp huyện ở tỉnh Cao Bằng thường được thiết kế phân tán theo các cốt cao độ khác nhau, trải dài theo địa hình. Sự chênh lệch các cốt cao độ khá lớn. Việc đi lại liên hệ giữa các khối chức năng thường là đi bộ
- Khu đất cao thường bố trí xây nhà ở cho giáo viên và học sinh. Các khối ở là nhà cấp 4, 1 tầng, xây tường trụ gạch.
- Sân tập trung là bãi đất trống hoặc láng vữa xi măng
- Khu đất dự trữ thường trồng cây hoặc sử dụng làm nơi thực hành nghề
- Diện tích khu đất dao động từ 30.000-40.000m2, quy mô trường 7-8 lớp (250-280 học sinh)

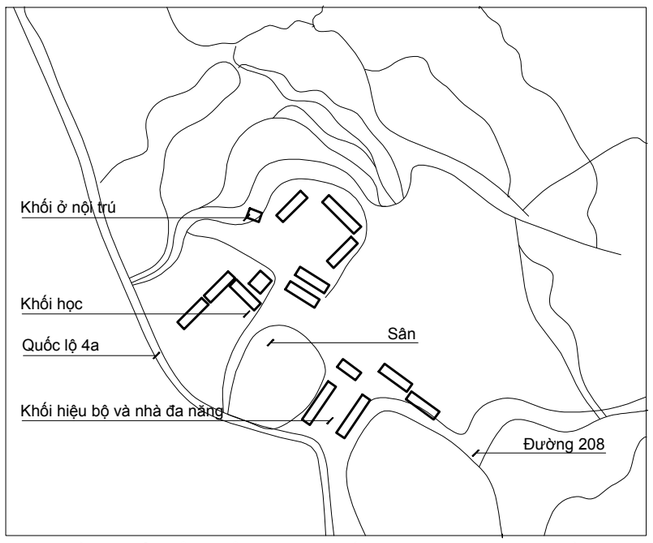
* Kiến trúc:

- Đặc điểm nổi bật và khác biệt so với các ngôi nhà sàn ở cùng khác là nhà được dựng bằng đá, thích hợp với vùng khí hậu mưa nhiều, độ ẩm cao.
- Hai mái dốc lợp ngói âm dương.
- Chiều cao 7-8m





TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ HUYỆN HẠ LANG, CAO BẰNG



TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ HUYỆN THẠCH AN, CAO BẰNG

1. PHẠM VI ÁP DỤNG: Có thể áp dụng cho các huyện có địa hình có cao độ khác nhau, thuộc các tỉnh miền núi Đông Bắc Bộ như Cao Bằng, Bắc Cạn,...
2. QUY MÔ: Trường cấp huyện, quy mô 8 lớp.
3. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ KHẮC PHỤC CÁC BẤT CẬP CỦA CÁC TRƯỜNG PTDTNT HIỆN CÓ:

3.1. QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG VÀ DÂY CHUYỀN CHỨC NĂNG:

- Phương án sử dụng giải pháp tổng mặt bằng phân tán, phù hợp với các địa phương có quỹ đất lớn (ví dụ như trường PTDTNT huyện Hạ Lang, Thạch An, tỉnh Cao Bằng).
- Hướng tiếp cận chính là khối học và phụ trợ. Khối ở được bố trí trên khu đất ở vị trí cao hơn, tách biệt với khối học. Bao gồm khu ở cho gióa viên, khu ở học sinh, thư viện và nhà ăn. Tận dụng địa hình chênh cốt bố trí khu vực các phòng học hướng nghiệp, học nghề truyền thống.

3.2. HÌNH THỨC KIẾN TRÚC:

- Lấy ý tưởng từ ngôi nhà sàn bằng đá của người dân tộc vùng Đông Bắc Bộ. Mái rộng, dốc về hia phía. Lối lên xuống ở chính giữa, hiên rộng cả ở bốn phía. Các mặt đứng bên sử dụng học tiết hoa văn được cách điệu hoa văn thổ cẩm của người dân tộc vùng cao.
- Mẫu thiết kế đã đáp ứng tiêu chí bền vững, thân thiện với môi trường, sử dụng màu sắc, vật liệu, trang trí mặt ngoài đảm bảo mỹ quan, tác động tích cực, là điểm nhấn thân quen tới thị giác đồng bào dân tộc, hài hòa với không gian kiến trúc cảnh quan chung của khu vực miền núi; bảo đảm tiêu chuẩn về nhà ở và công trình công cộn, các không gian sinh hoạt, không gian văn hóa đã phù hợp với tập quán sinh hoạt. thuần phong mỹ tục của cộng đồng các dân tộc nơi đây.

3.3. KẾT CẤU VÀ VẬT LIỆU SỬ DỤNG:

- Phương án đã thành công trong việc kế thừa giá trị truyền thống, mang đậm bản sắc văn hóa dân tộc, ưu tiên sử dụng vật liệu địa phương và các giải pháp kỹ thuật hiện đại.
- Kết cấu chính: cột bê tông cốt thép, móng kè đá.
- Vật liệu tường đá kết hợp gạch sơn giả màu đất gợi hình nhà trình tường tại các vùng núi cao.
- Mái sử dụng vật liệu tôn thông dụng.

3.4. GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI VÀ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG:

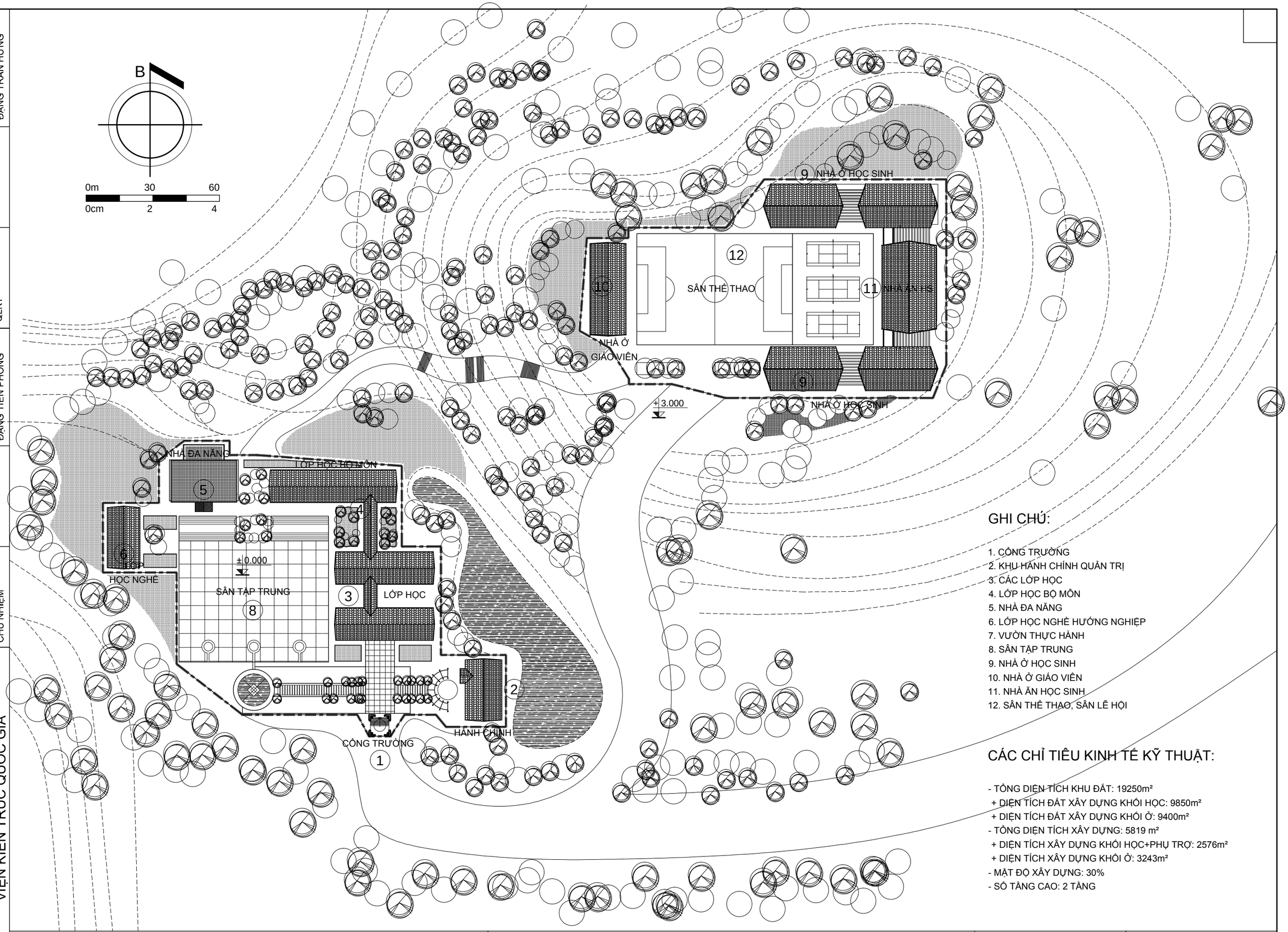
- Tận dụng địa hình đồi núi với những cao độ khác nhau, áp dụng cho các vùng có quỹ đất xây dựng hạn chế.
- Mái dốc nhằm thoát nước nhanh và chống sương muối.
- Sử dụng kết cấu bê tông cốt thép kiên cố kết hợp kè đá (vật liệu địa phương) tăng cường cho kết cấu móng.

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP THUYẾT MINH PHƯƠNG ÁN	KT - 01	**DTNT-CH.02-17**

TRƯỞNG PHÒNG	LÊ QUỲNH ANH
CHỦ NHIỆM	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	
QLKT	
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	
ĐẶNG TIẾN PHONG	

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP PHỐI CẢNH	KT - 02	**DTNT-CH.02-17**



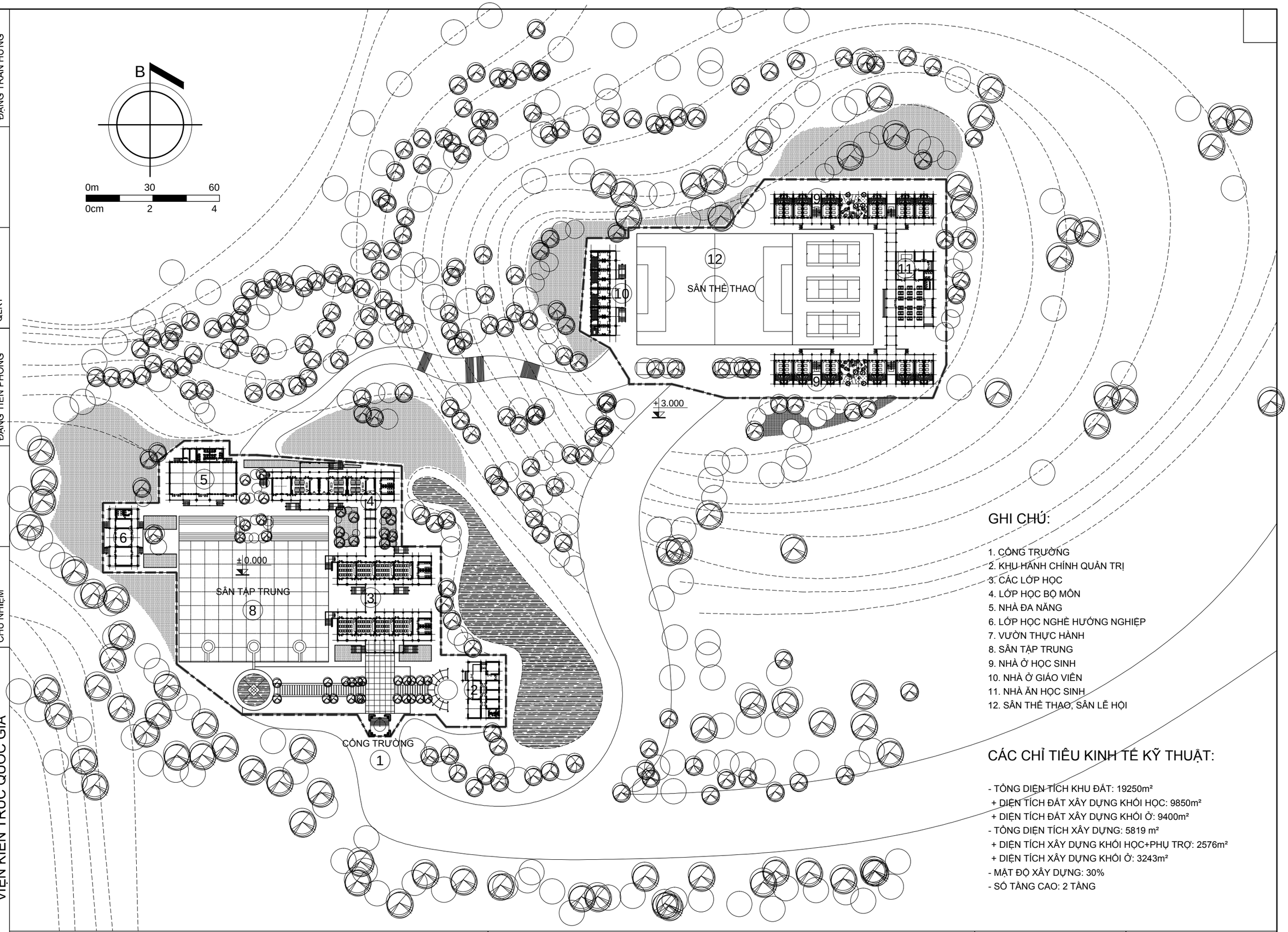
GHI CHÚ:

1. CỔNG TRƯỜNG
2. KHU HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ
3. CÁC LỚP HỌC
4. LỚP HỌC BỘ MÔN
5. NHÀ ĐA NĂNG
6. LỚP HỌC NGHỀ HƯỚNG NGHIỆP
7. VƯỜN THỰC HÀNH
8. SÂN TẬP TRUNG
9. NHÀ Ở HỌC SINH
10. NHÀ Ở GIÁO VIÊN
11. NHÀ ĂN HỌC SINH
12. SÂN THỂ THAO, SÂN LỄ HỘI

CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:

- TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 19250m²
  + DIỆN TÍCH ĐẤT XÂY DỰNG KHỐI HỌC: 9850m²
  + DIỆN TÍCH ĐẤT XÂY DỰNG KHỐI Ở: 9400m²
- TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 5819 m²
  + DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHỐI HỌC+PHỤ TRỢ: 2576m²
  + DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHỐI Ở: 3243m²
- MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 30%
- SỐ TẦNG CAO: 2 TẦNG

LÊ QUỲNH ANH	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP MẶT BẰNG TỔNG THỂ	KT - 03	**DTNT-CH.02-17**



GHI CHÚ:

1. CỔNG TRƯỜNG
2. KHU HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ
3. CÁC LỚP HỌC
4. LỚP HỌC BỘ MÔN
5. NHÀ ĐA NĂNG
6. LỚP HỌC NGHỀ HƯỚNG NGHIỆP
7. VƯỜN THỰC HÀNH
8. SÂN TẬP TRUNG
9. NHÀ Ở HỌC SINH
10. NHÀ Ở GIÁO VIÊN
11. NHÀ ĂN HỌC SINH
12. SÂN THỂ THAO, SÂN LỄ HỘI

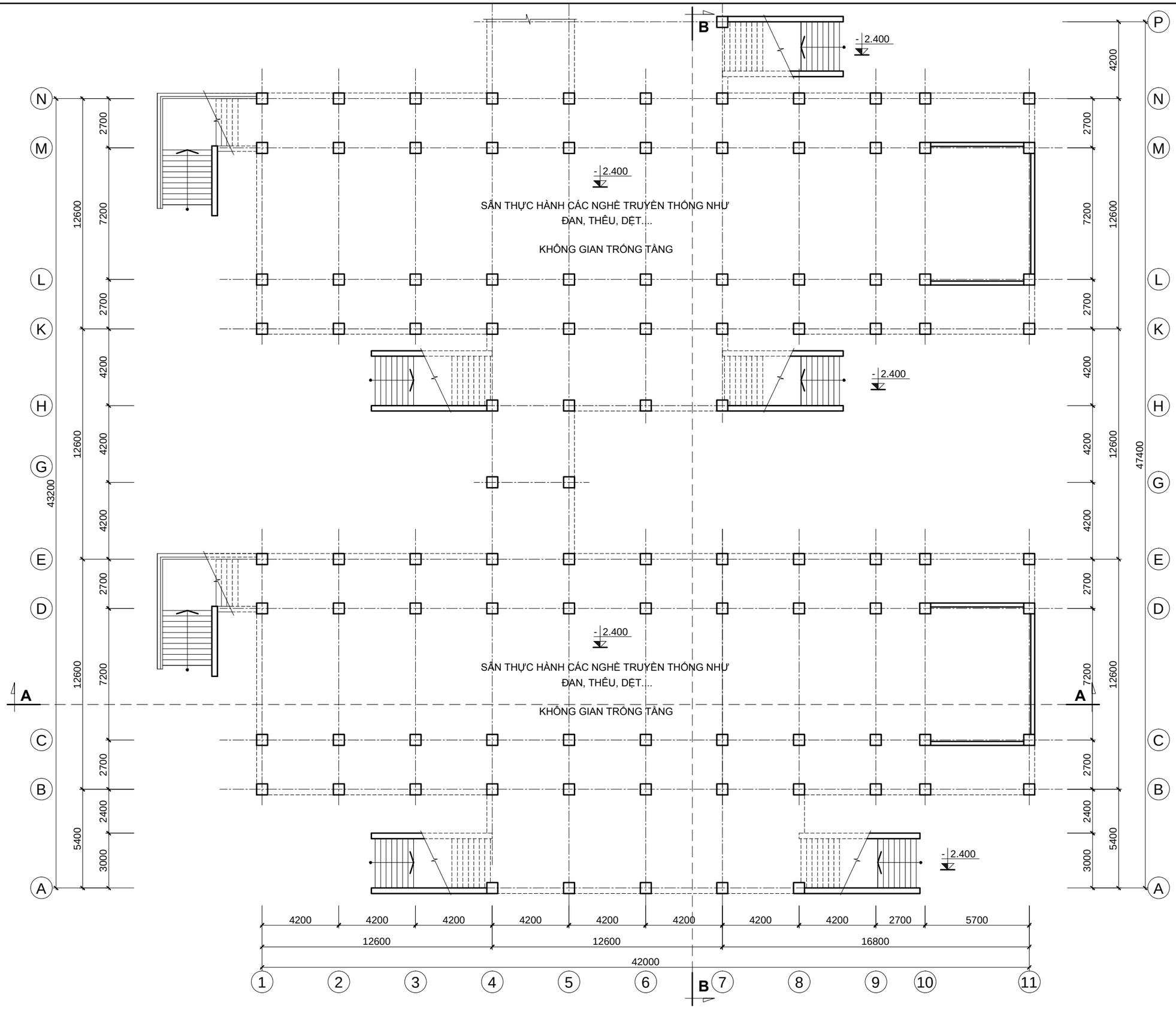
CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:

- TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 19250m²
  + DIỆN TÍCH ĐẤT XÂY DỰNG KHỐI HỌC: 9850m²
  + DIỆN TÍCH ĐẤT XÂY DỰNG KHỐI Ở: 9400m²
- TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 5819 m²
  + DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHỐI HỌC+PHỤ TRỢ: 2576m²
  + DIỆN TÍCH XÂY DỰNG KHỐI Ở: 3243m²
- MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 30%
- SỐ TẦNG CAO: 2 TẦNG

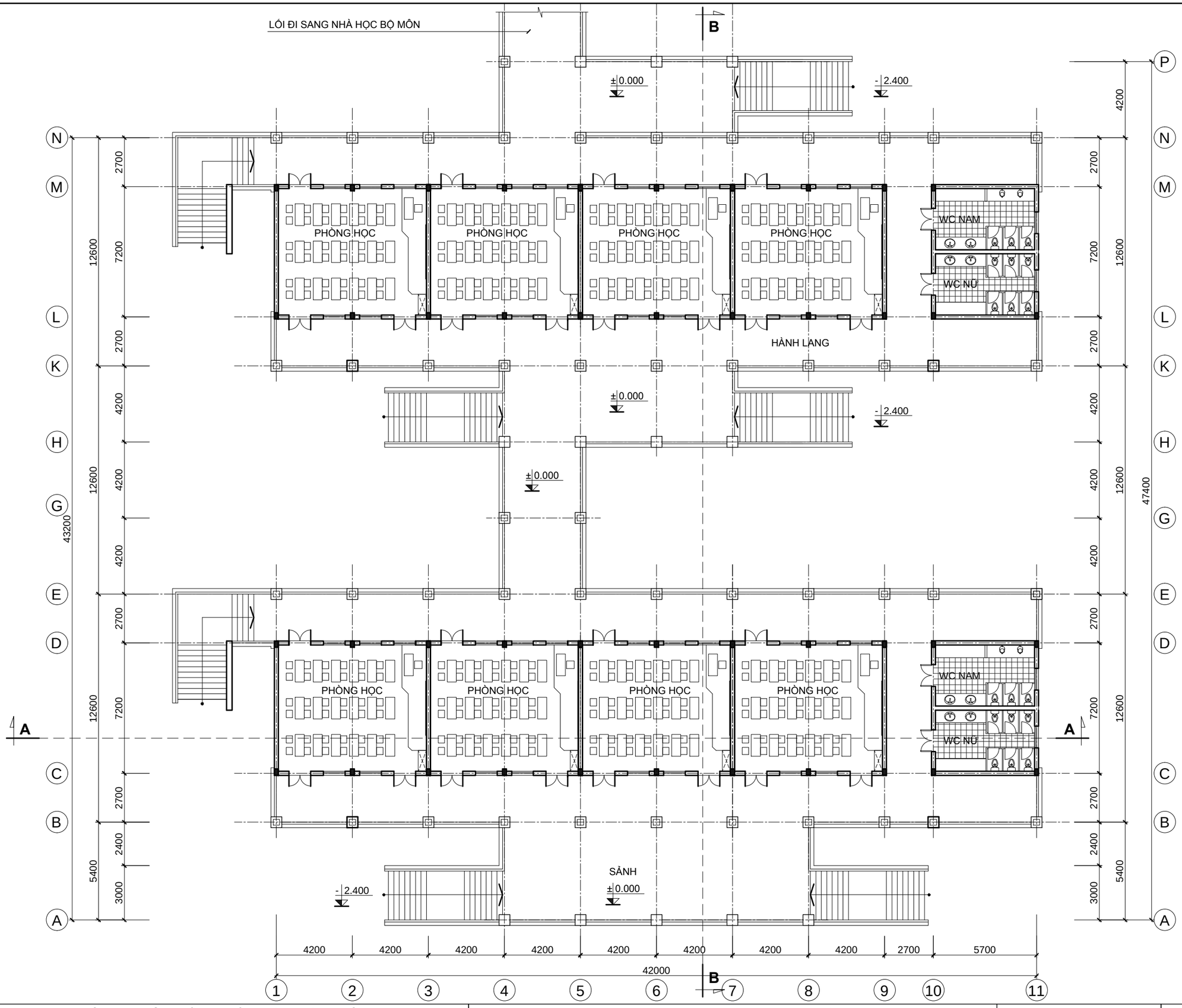
LÊ QUỲNH ANH	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ	KT - 04	**DTNT-CH.02-17**



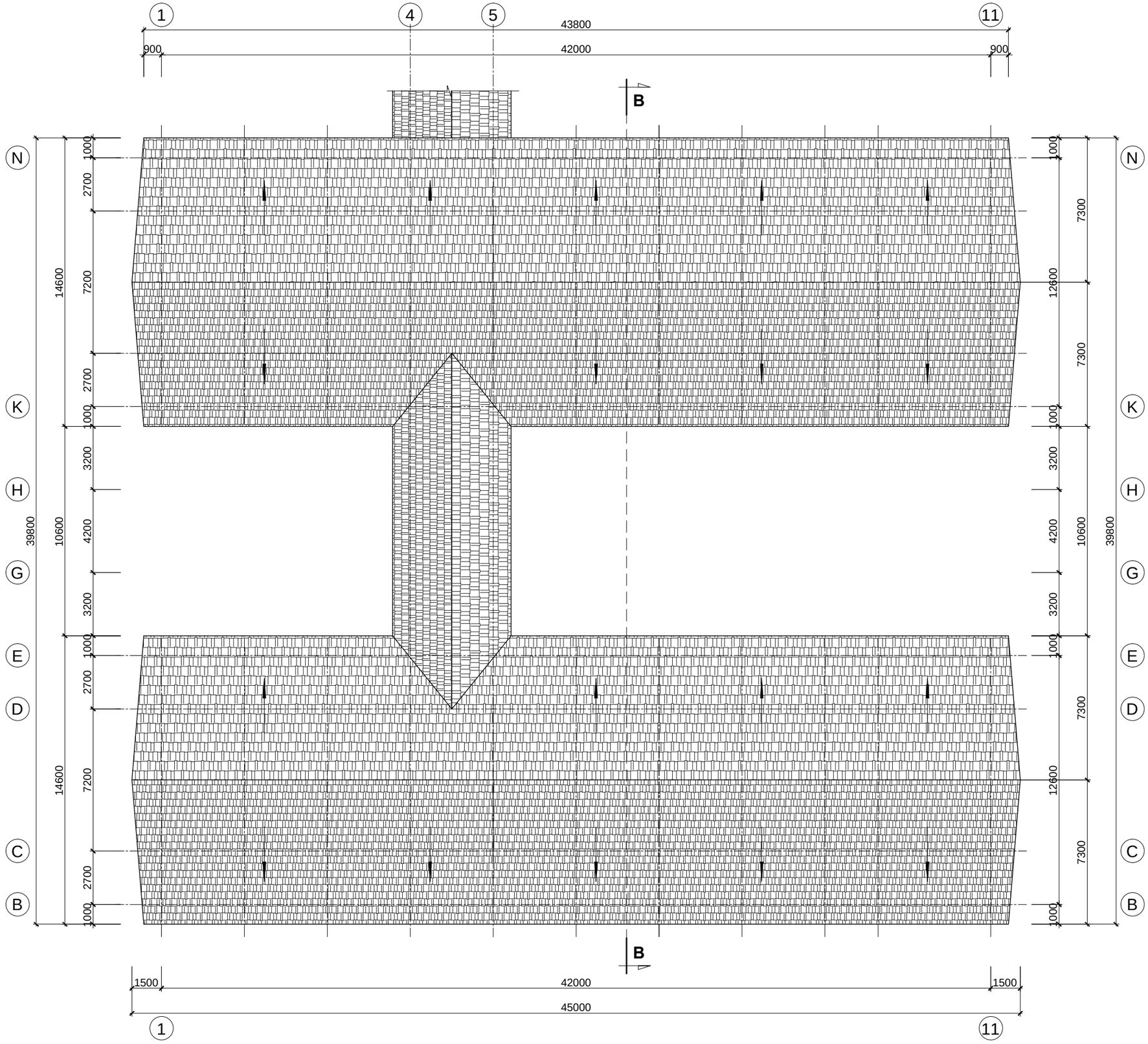
LÊ QUỲNH ANH	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI HỌC - CÁC PHÒNG HỌC: MẶT BẰNG CỐT -2.400	KT - 04	**DTNT-CH.02-17**



LÊ QUỲNH ANH	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI HỌC - CÁC PHÒNG HỌC: MẶT BẰNG CỐT +0.000	KT - 05	**DTNT-CH.02-17**



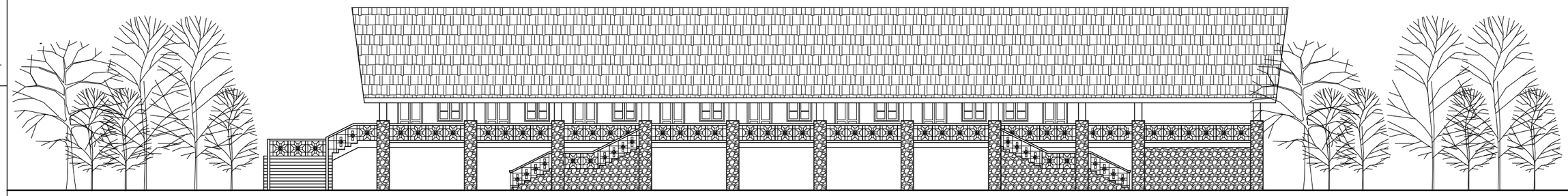
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI HỌC - CÁC PHÒNG HỌC: MẶT BẰNG MÁI	KT - 06	**DTNT-CH.02-17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

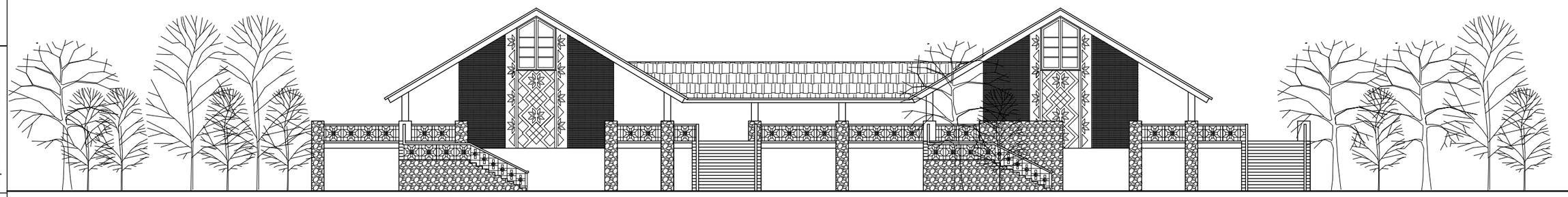
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM	
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG	
THIẾT KẾ	QLKT	
LÊ QUỲNH ANH	ĐẶNG TRẦN HƯNG	

LÊ QUỲNH ANH	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-11

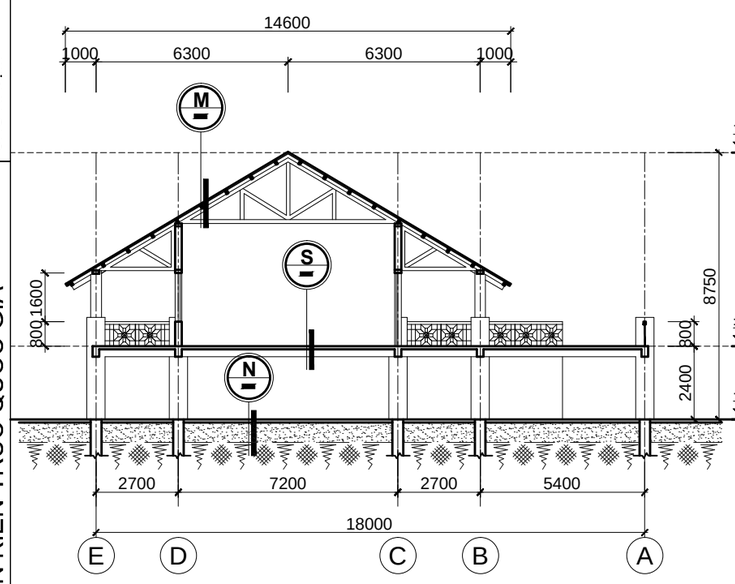


MẶT ĐỨNG TRỤC N-A

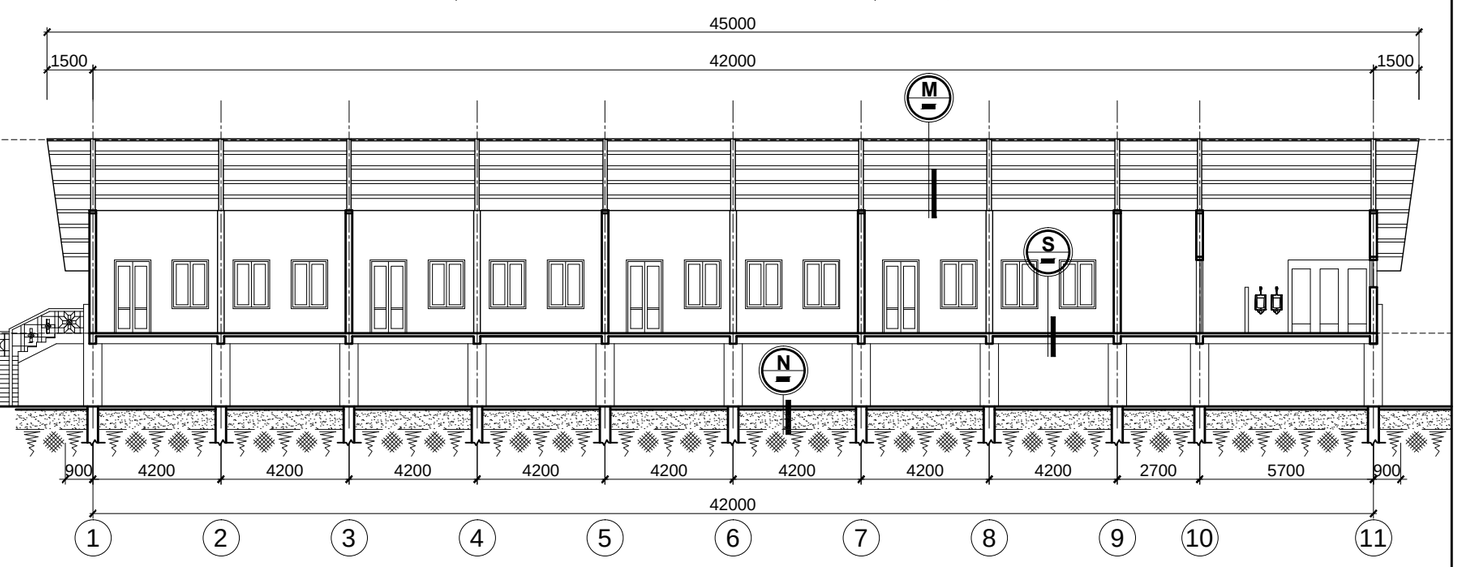
S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ MÁC 200 DÀY 100
- TRÁT TRẦN VỮA TH MÁC 50 DÀY 15
- LĂN SƠN MÀU TRẮNG

N
- GẠCH LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP BÊ TÔNG LÓT SÀN DÀY 100
- LỚP CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN

M
- MÁI LỢP TÔN
- XÀ GỒ THÉP
- VÌ KÈO THÉP

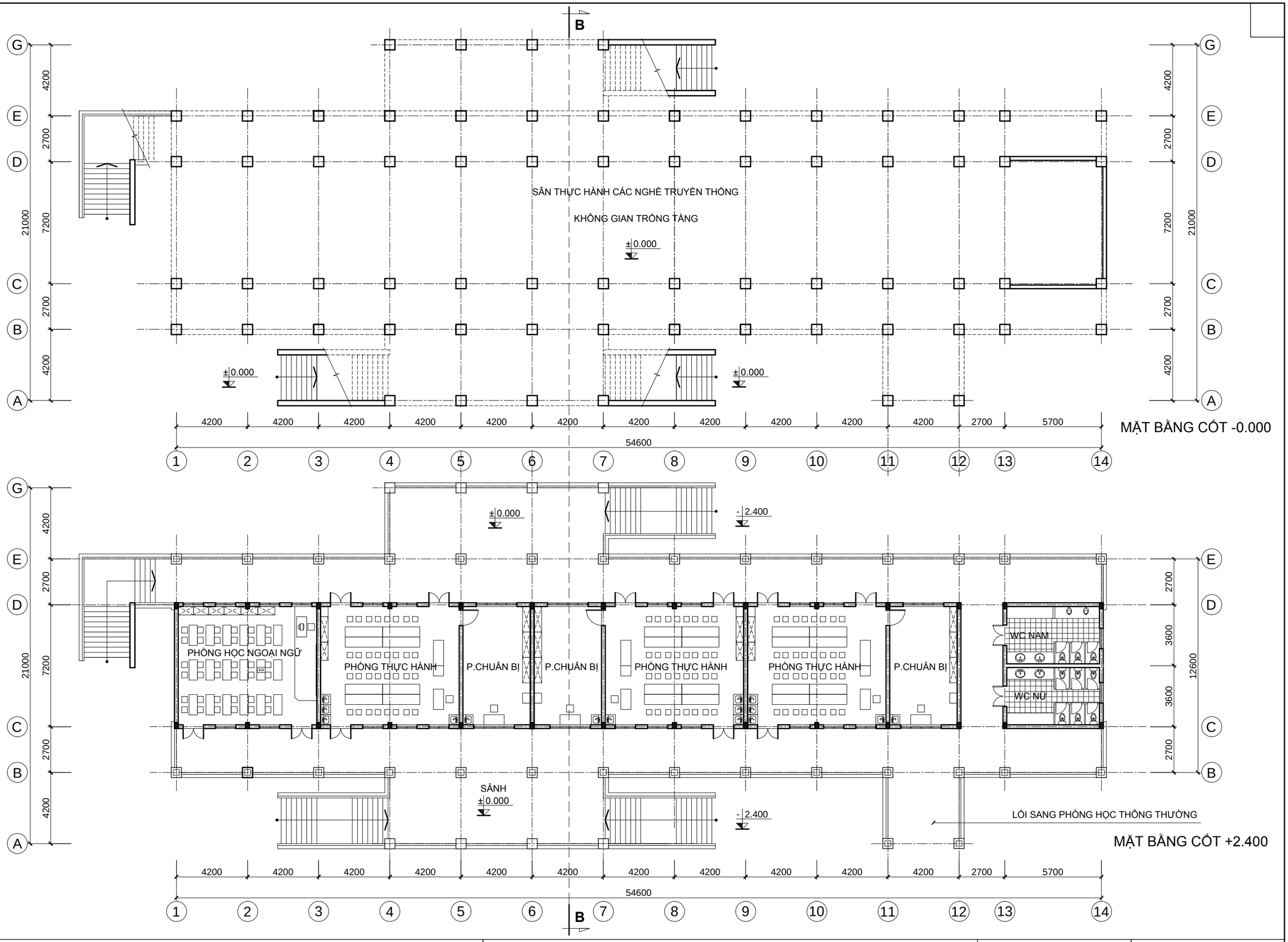


MẶT CẮT B-B



MẶT CẮT A-A

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI HỌC - CÁC PHÒNG HỌC: CÁC MẶT ĐỨNG; MẶT CẮT	KT - 07	**DTNT-CH.02-17**

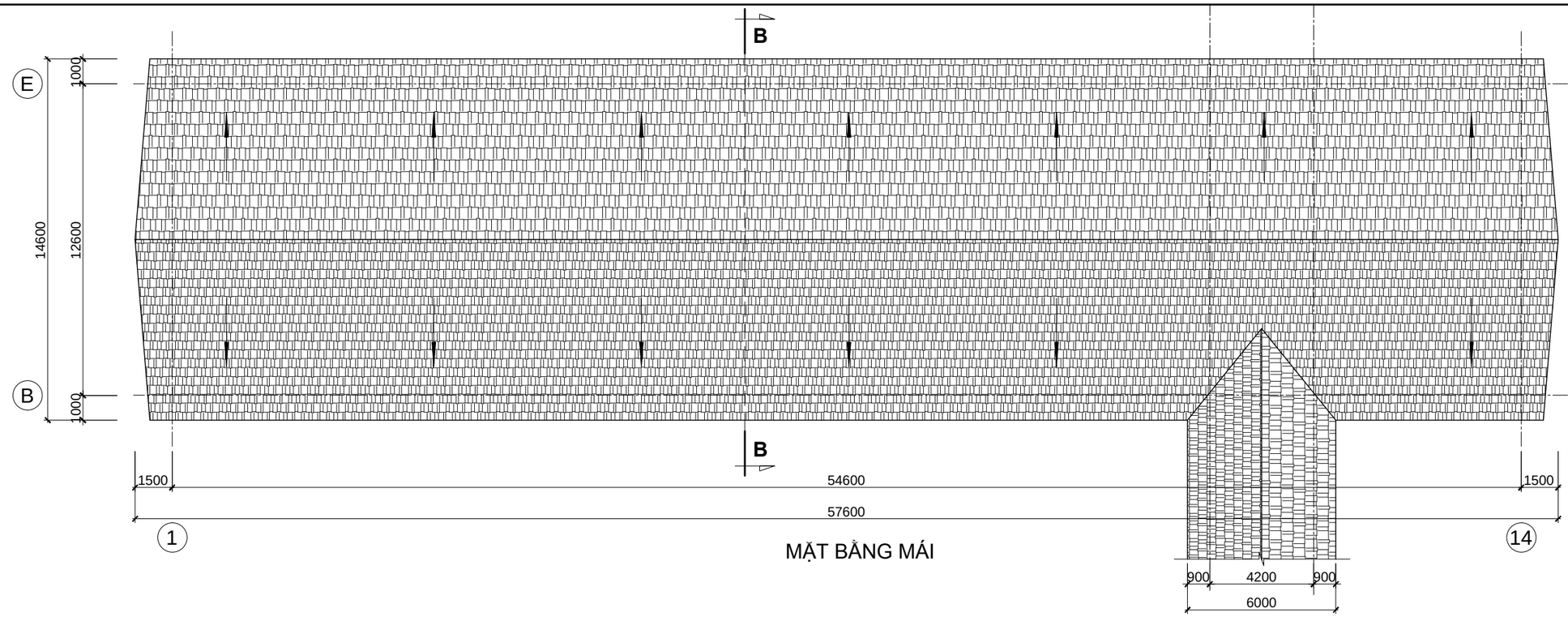


TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI HỌC - CÁC PHÒNG HỌC BỘ MÔN: M.BẰNG CỐT +2.400; +0.000	KT - 08	**DTNT-CH.02-17**

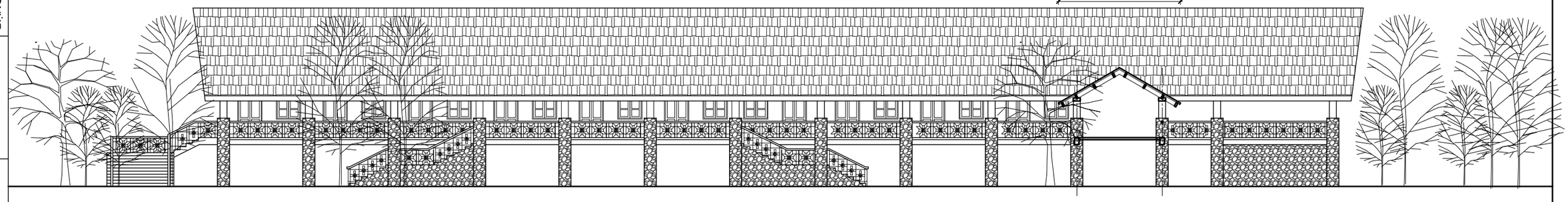
LÊ QUỲNH ANH — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

LÊ QUỲNH ANH	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

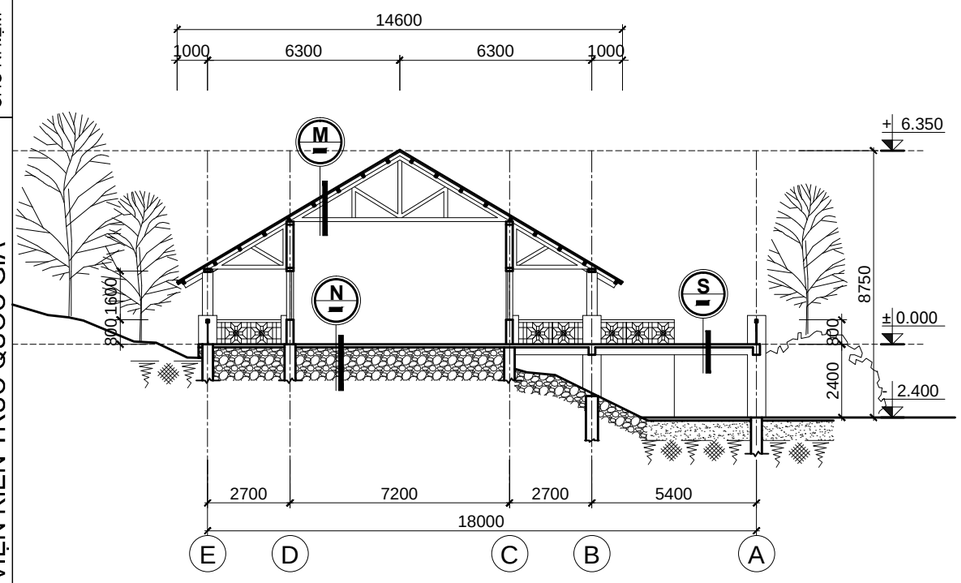
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT BẰNG MÁI



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-14

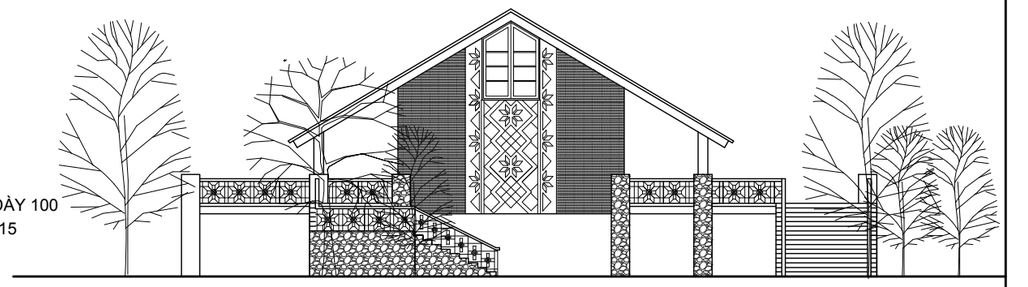


MẶT CẮT B-B

M
- MÁI LỢP TÔN
- XÀ GỒ THÉP
- VÌ KÈO THÉP

S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ MÁC 200 DÀY 100
- TRÁT TRẦN VỮA TH MÁC 50 DÀY 15
- LĂN SƠN MÀU TRẮNG

N
- GẠCH LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP BÊ TÔNG LÓT SÀN DÀY 100
- LỚP TÔN NỀN BẰNG ĐÁ TỰ NHIÊN



MẶT ĐỨNG TRỤC G-A

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI HỌC - CÁC PHÒNG HỌC BỘ MÔN: MB MÁI; M.ĐỨNG; M.CẮT	KT - 09	**DTNT-CH.02-17**

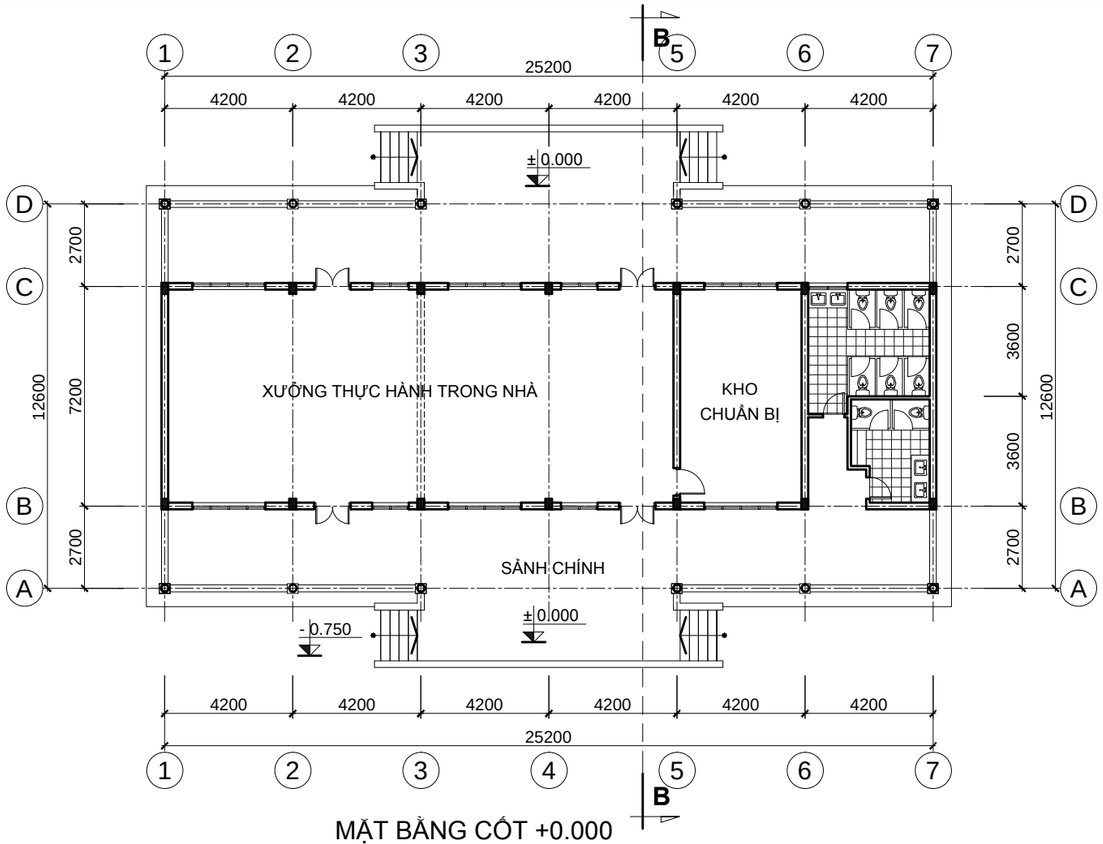
LÊ QUỲNH ANH — ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ — QLKT

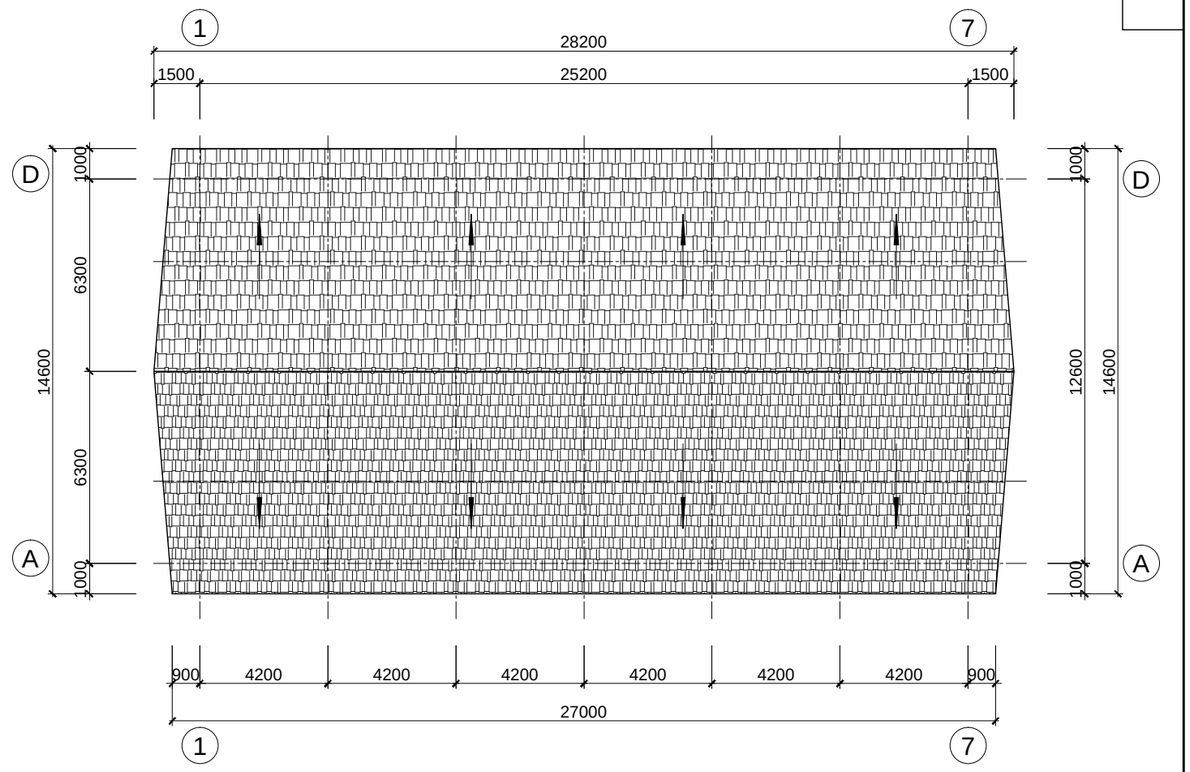
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG

TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

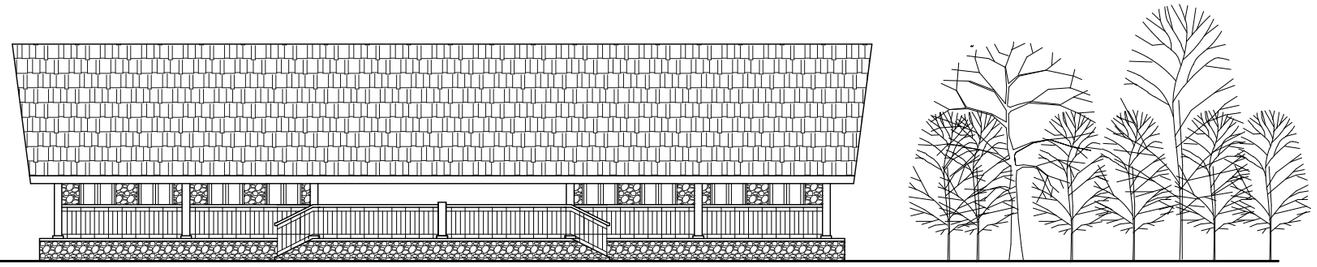
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT BẰNG CỐT +0.000



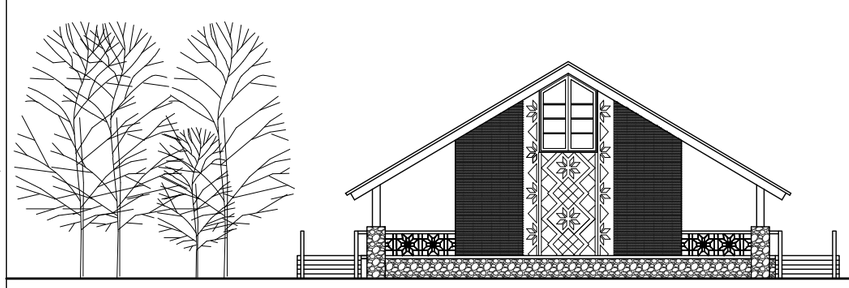
MẶT BẰNG MÁI



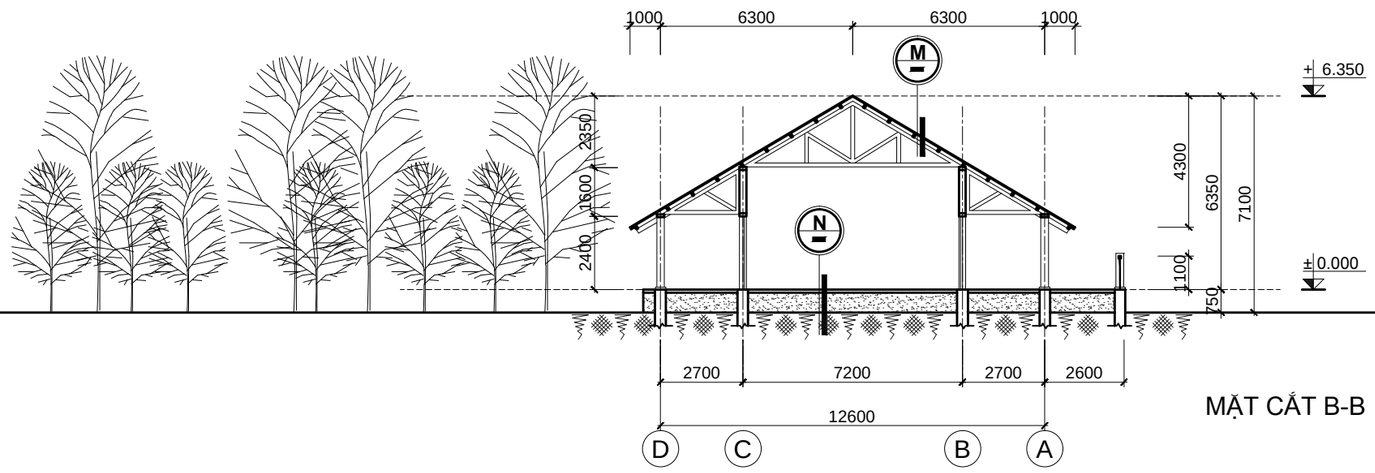
MẶT ĐỨNG TRỤC 1-7

M
- MÁI LỢP TÔN
- XÀ GỒ THÉP
- VÌ KÈO THÉP

N
- GẠCH LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP BÊ TÔNG LÓT SÀN DÀY 100
- LỚP CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN



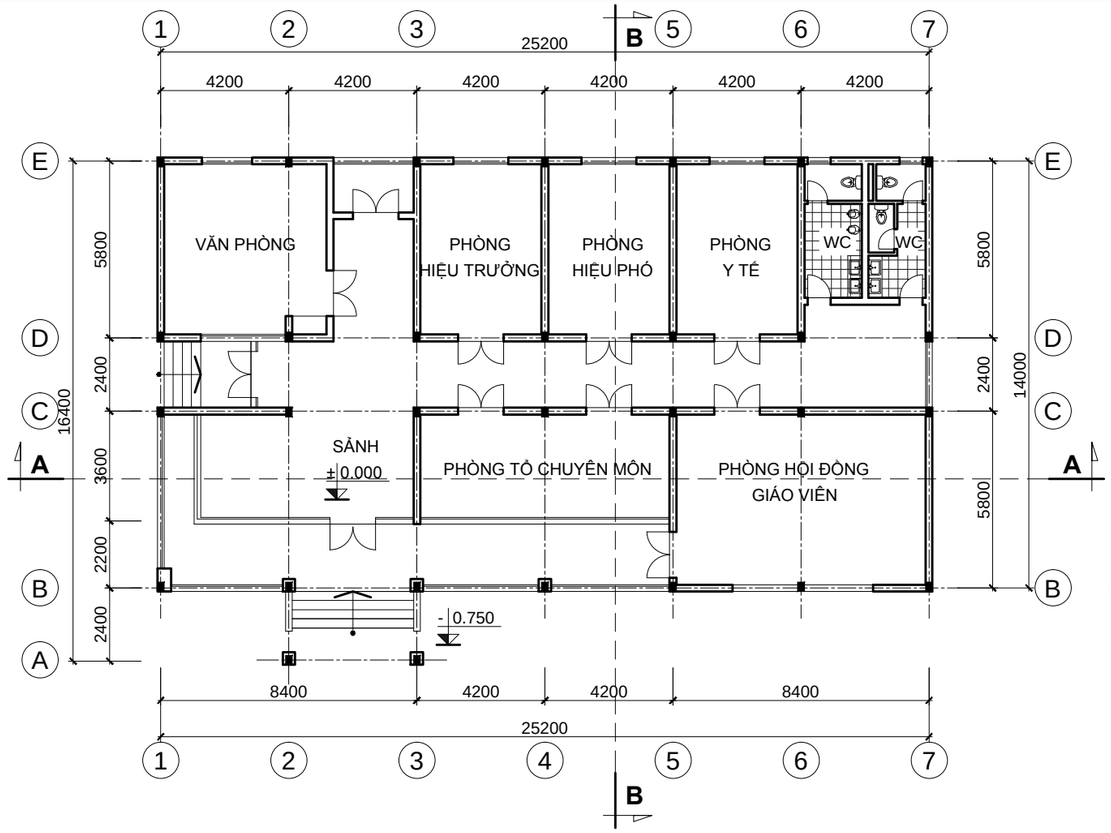
MẶT ĐỨNG TRỤC D-A



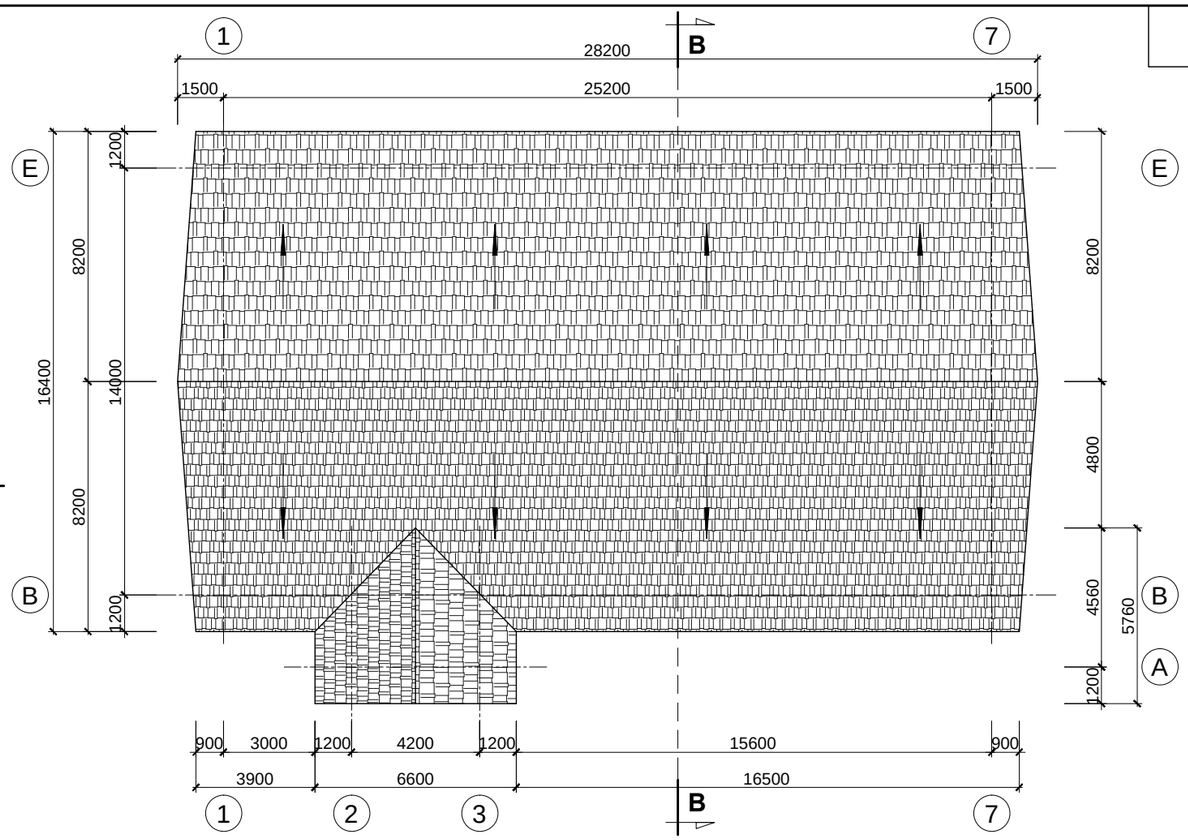
MẶT CẮT B-B

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI HỌC - PHÒNG HỌC HƯỚNG NGHIỆP: MẶT BẰNG CỐT +0.000	KT - 10	**DTNT-CH.02-17**

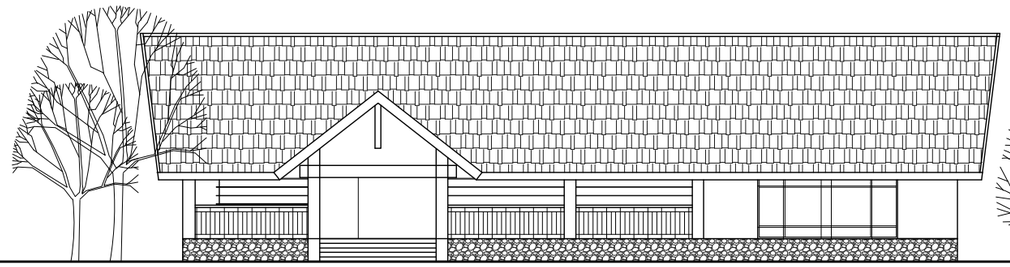
LÊ QUỲNH ANH	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM



MẶT BẰNG CỐT +0.000

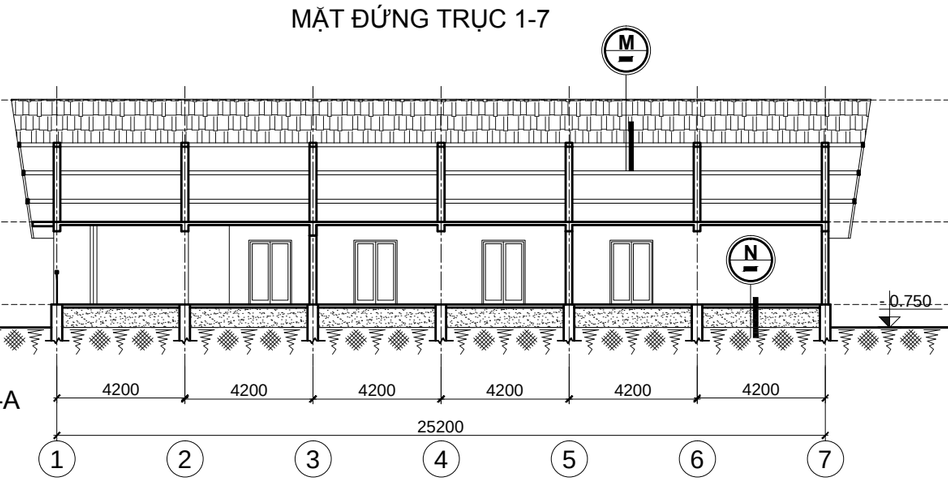


MẶT BẰNG MÁI



MẶT ĐỨNG TRỤC 1-7

MẶT ĐỨNG TRỤC E-A



MẶT CẮT A-A

MẶT CẮT B-B

M
_ MÁI LỢP TÔN
_ XÀ GỒ THÉP HỘP
_ XÂY TUONG THU HỒI
_ TRẦN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ MÁC 200 DÀY 100
_ ~~TRÁT TRẦN VỮA TH MÁC 50 DÀY 15~~

N
_ GẠCH LÁT NỀN 300 X 300
_ VỮA TH MÁC 25 DÀY 15
_ BTGV VỮA TH MÁC 25 DÀY 100
_ ĐẤT PHA CÁT TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ
_ ĐẤT THIÊN NHIÊN

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHU HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ	KT - 11	**DTNT-CH.02-17**

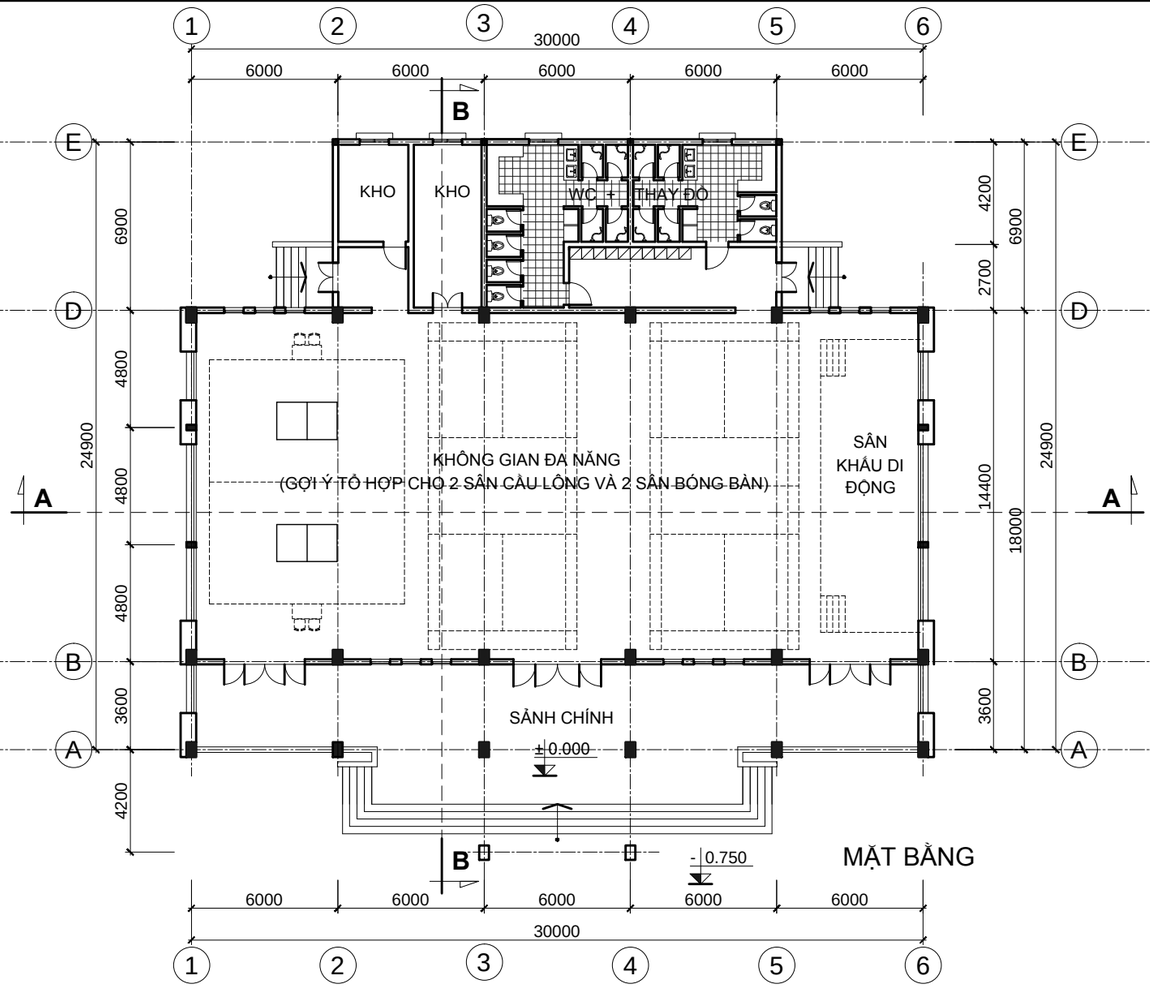
LÊ QUỲNH ANH — ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ — QLKT

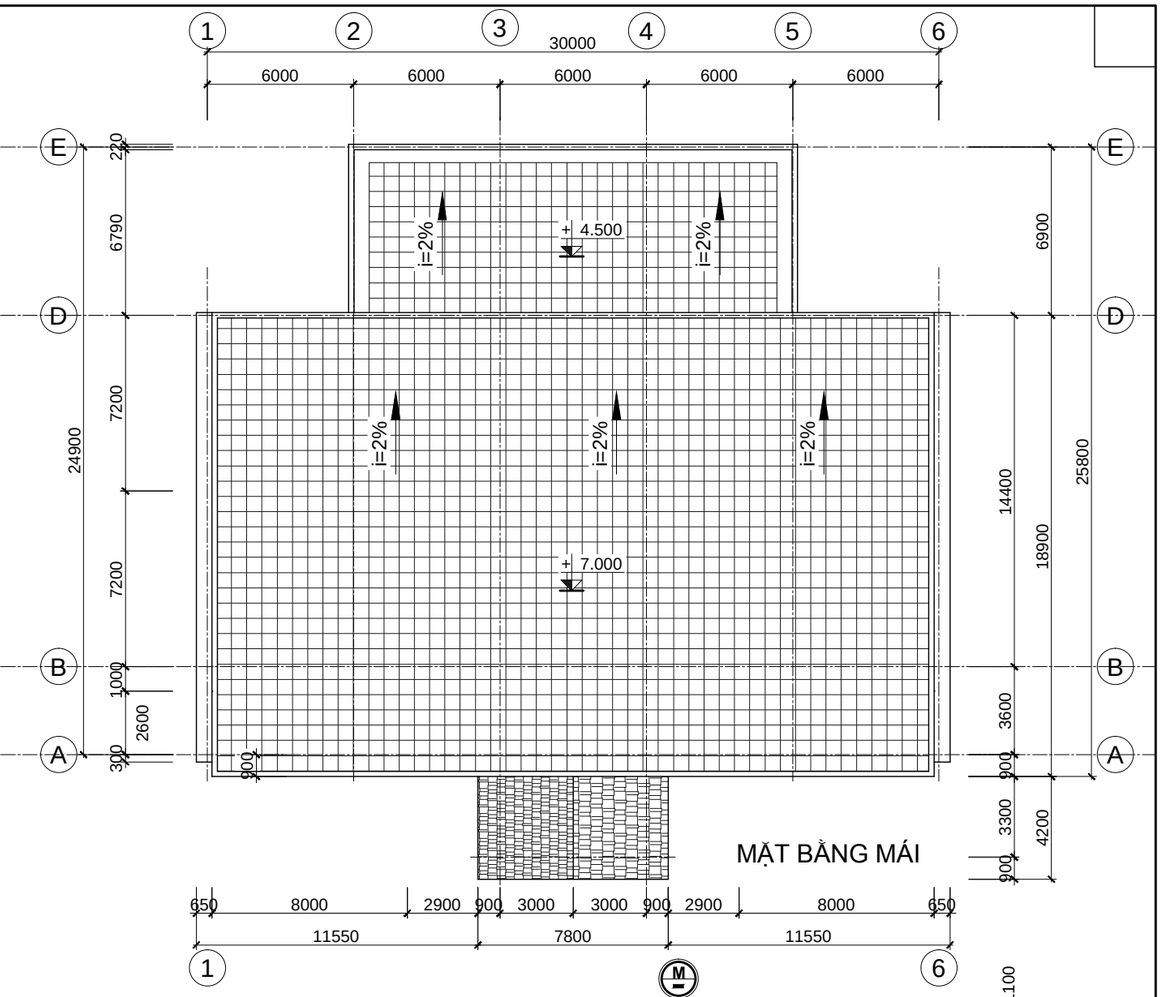
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG

TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

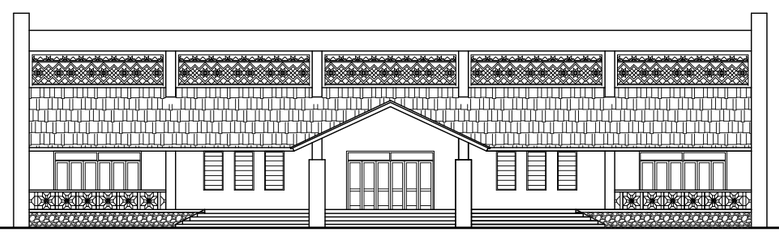
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



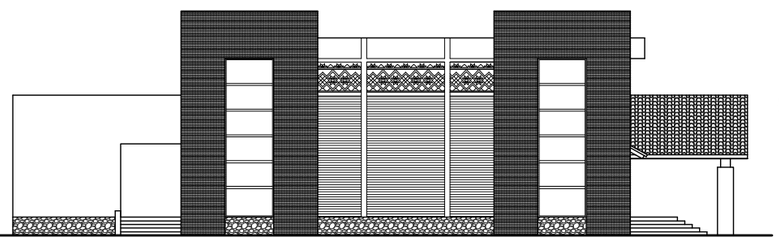
MẶT BẰNG



MẶT BẰNG MÁI



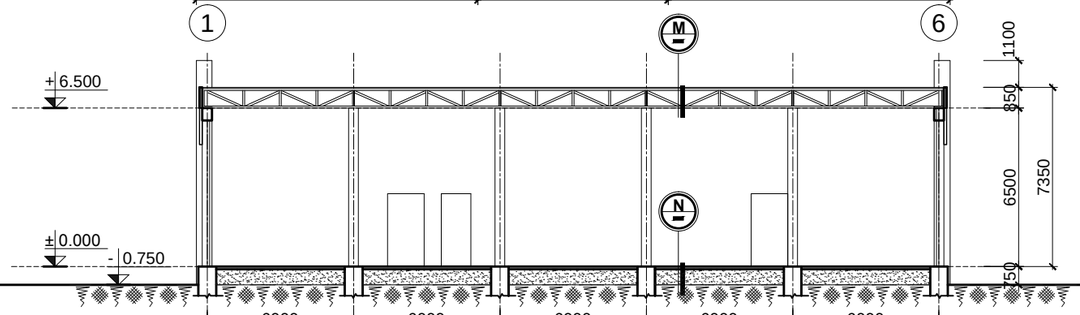
MẶT ĐỨNG TRỤC 1-6



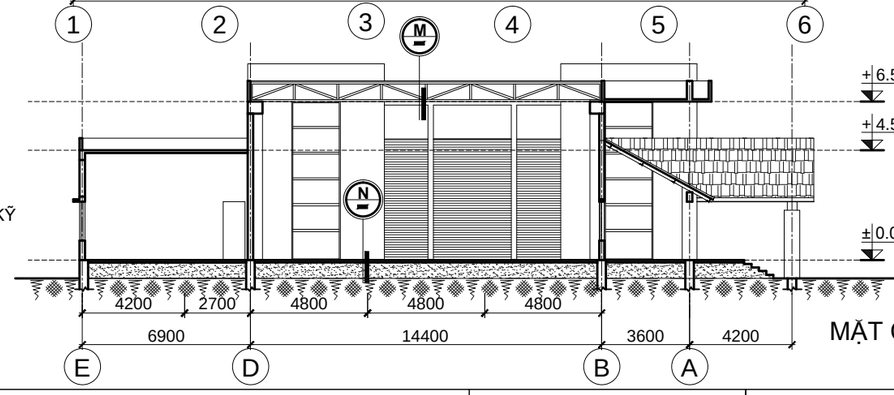
MẶT ĐỨNG TRỤC E-A

M
- MÁI LỢP TÔN
- VÌ KÈO THÉP
- GIÀN KHÔNG GIAN

N
- GẠCH LÁT NỀN 300 X 300
- VỮA TH MÁC 25 DÀY 15
- BTGV VỮA TH MÁC 25 DÀY 100
- ĐẤT PHA CÁT TƯỚI NƯỚC ĐẦM KỸ
- ĐẤT THIÊN NHIÊN

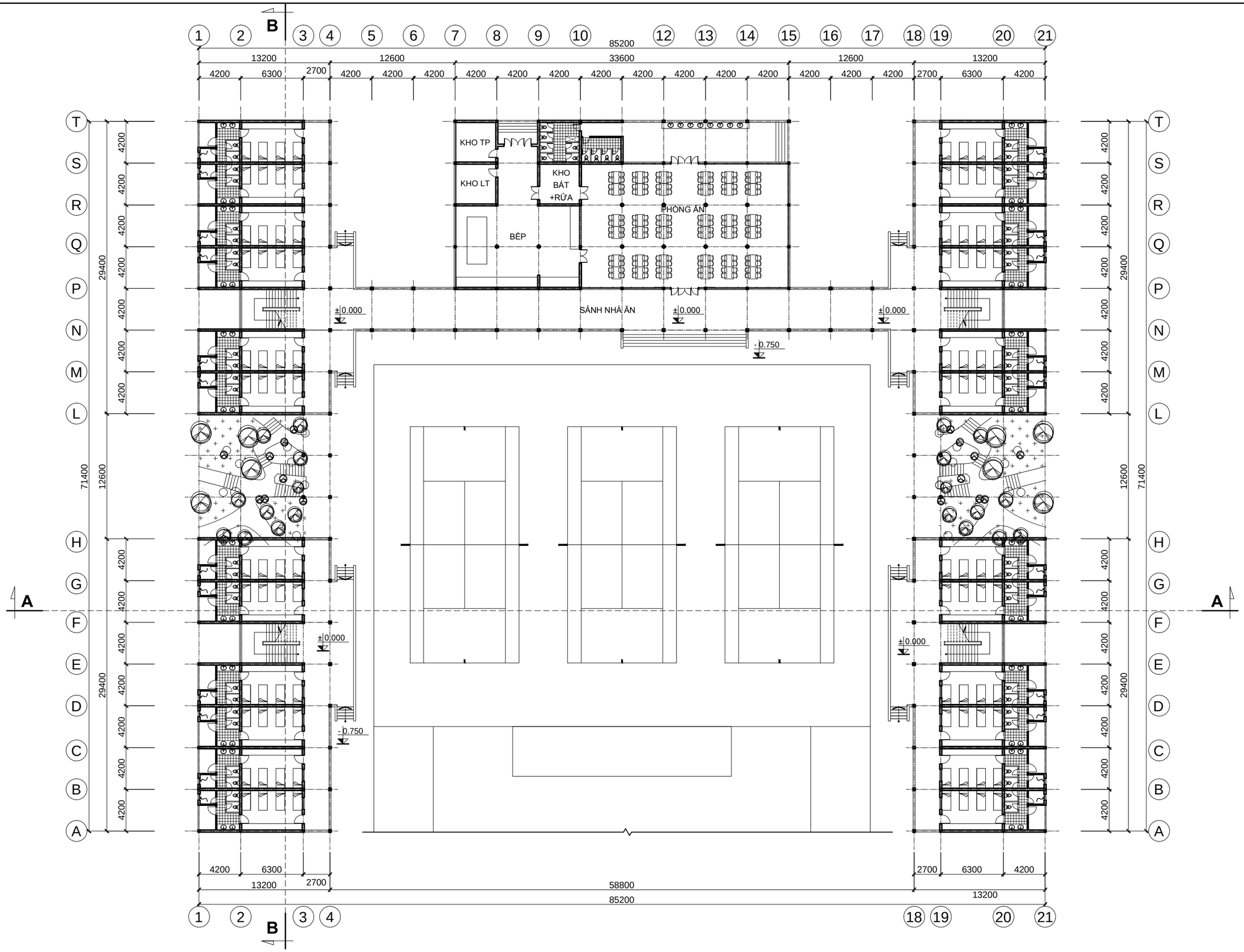


MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B

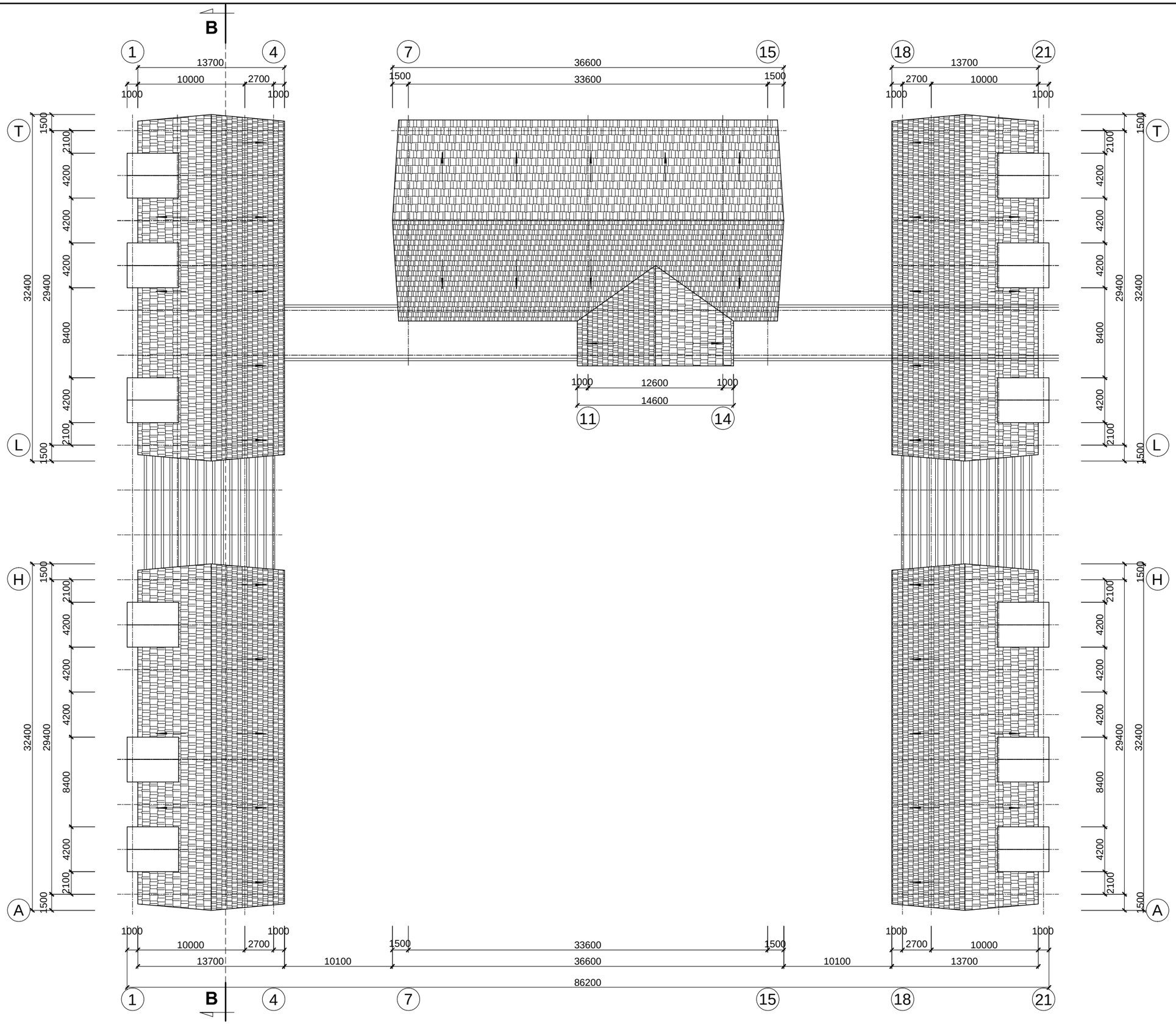
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP NHÀ ĐA NĂNG	KT - 12	**DTNT-CH.02-17**



TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI Ở HỌC SINH - MẶT BẰNG TẦNG 1,2	KT - 13	**DTNT-CH.02-17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

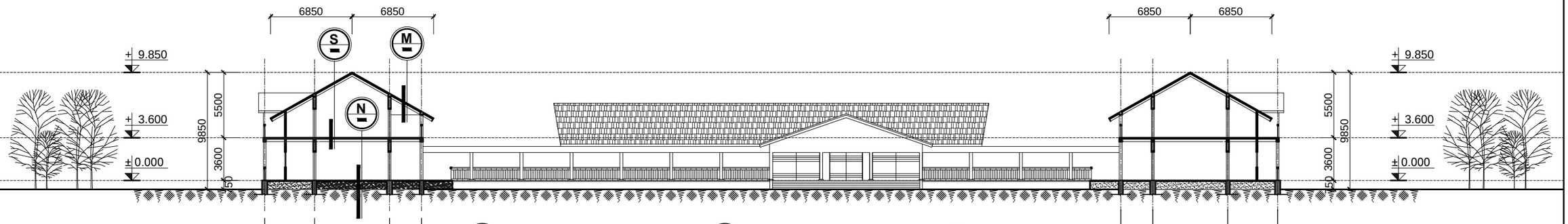
TRƯỞNG PHÒNG	LÊ QUỲNH ANH
CHỦ NHIỆM	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	NGUYỄN QUỐC HOÀNG
QLKT	ĐẶNG TIẾN PHONG



LÊ QUỲNH ANH	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI Ở HỌC SINH - MẶT BẰNG MÁI	KT - 14	**DTNT-CH.02-17**

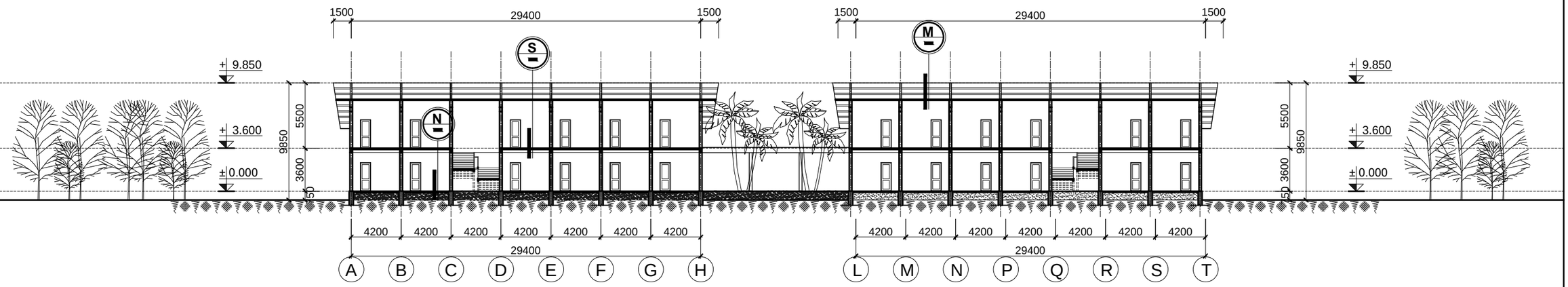


S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ MÁC 200 DÀY 100
- TRÁT TRẦN VỮA TH MÁC 50 DÀY 15
- LĂN SƠN MÀU TRẮNG

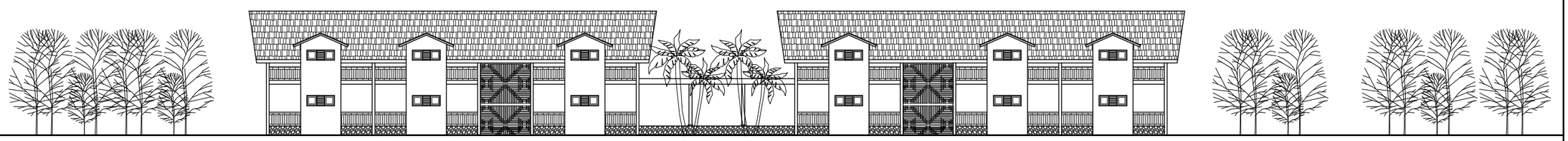
N
- GẠCH LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP BÊ TÔNG LÓT SÀN DÀY 100
- LỚP CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN

M
- MÁI LỢP TÔN
- XÀ GỒ THÉP
- VÌ KÈO THÉP

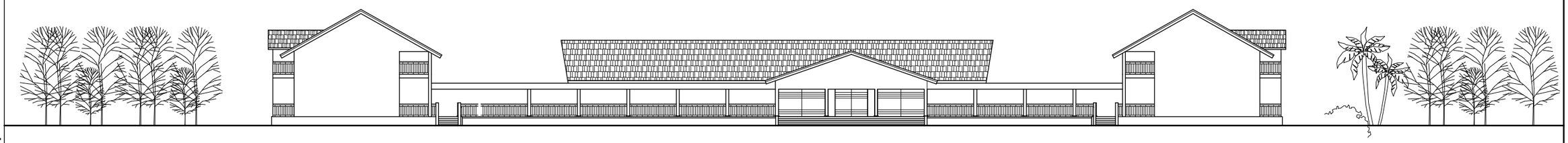
MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B



MẶT ĐỨNG TRỤC A-T

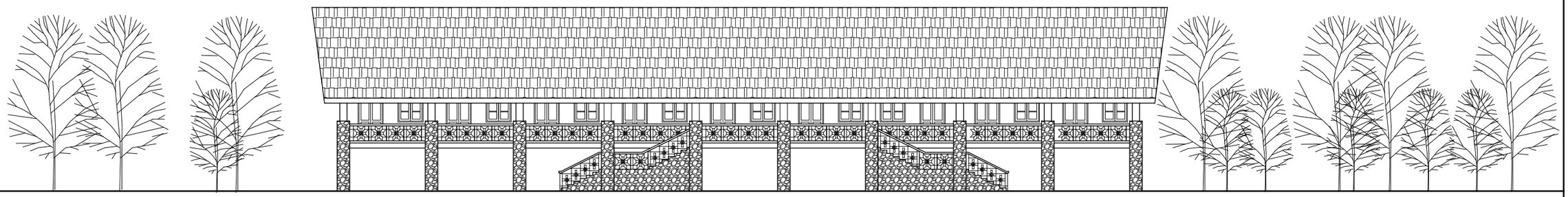


MẶT ĐỨNG TRỤC 1-21

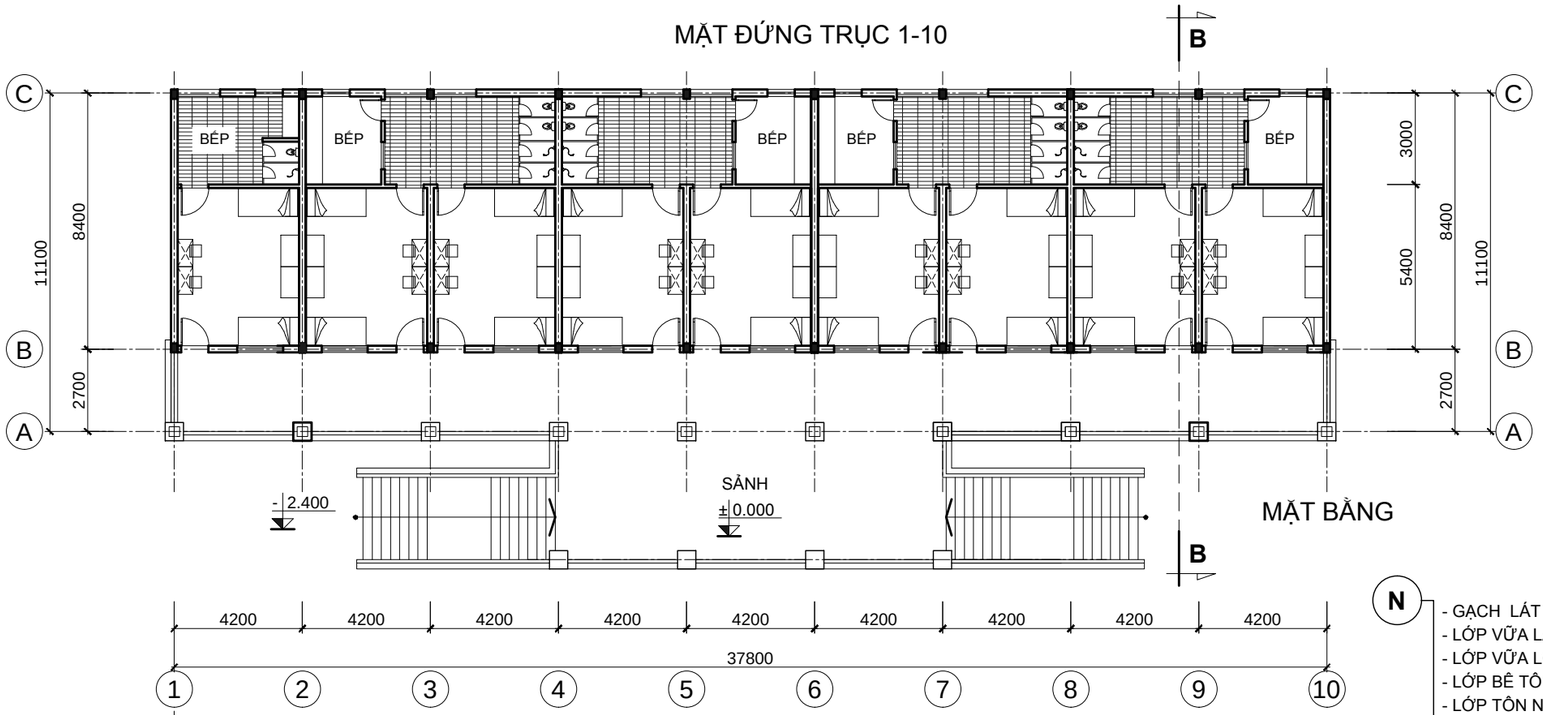
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI Ở HỌC SINH - MẶT ĐỨNG TRỤC 1-21, A-T; MẶT CẮT A-A' B-B	KT - 15	**DTNT-CH.02-17**

LÊ QUỲNH ANH — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

LÊ QUỲNH ANH
ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ
QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG
ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG
CHỦ NHIỆM
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



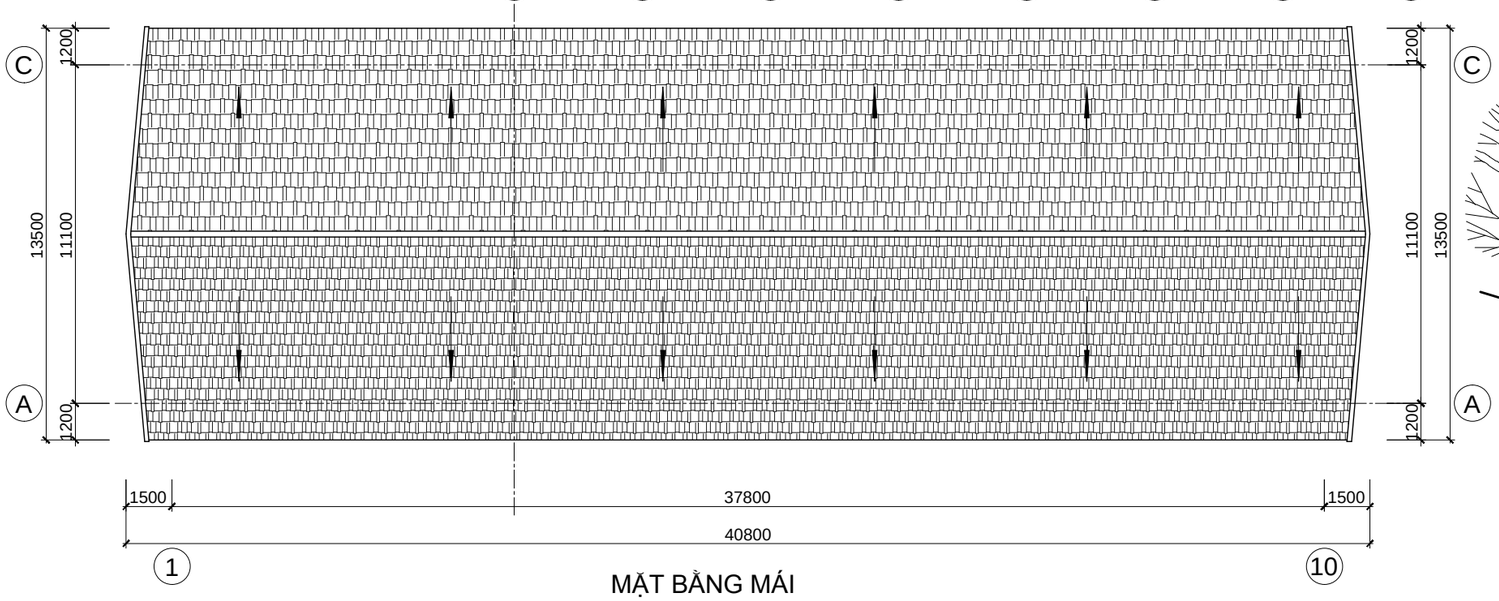
MẶT ĐỨNG TRỤC 1-10



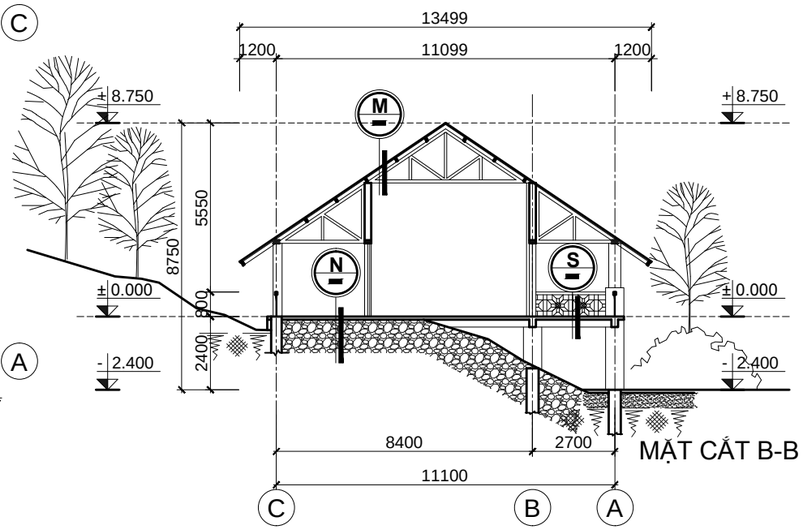
MẶT BẰNG

N
- GẠCH LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP BÊ TÔNG LÓT SÀN DÀY 100
- LỚP TÔN NỀN BẰNG ĐÁ TỰ NHIÊN

M
- MÁI LỢP TÔN
- XÀ GỒ THÉP
- VÌ KÈO THÉP



MẶT BẰNG MÁI



MẶT CẮT B-B

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI Ở GIÁO VIÊN	KT - 16	**DTNT-CH.02-17**

SẦM MINH ĐỨC | ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ | QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG | ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG | CHỦ NHIỆM
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN QUY MÔ 8 LỚP
MẪU SỐ 03 (KÝ HIỆU: DTNT-CH.03-17)

Ý TƯỞNG THIẾT KẾ

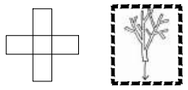
ÁP DỤNG CHO CÁC HUYỆN THUỘC VÙNG ĐÔNG BẮC BỘ

Đèo Khau Phạ trên Quốc lộ 32

Ruộng bậc thang tại thung lũng Lìm Mông, huyện Mù Cang Chải, Yên Bái

Ruộng bậc thang tại thung lũng Lìm Mông, huyện Mù Cang Chải, Yên Bái

ĐẶC TRƯNG MÀU SẮC VÀ HOA VĂN CỦA KHU VỰC GỒM CÓ CHỦ YẾU LÀ DÂN TỘC TÀY, DAO, MÔNG...
Người Dao, Tày chuộng dùng màu đen trắng, màu đỏ tươi rực rỡ để trang trí: như khăn đỏ, bông trên ngực áo, cổ áo...



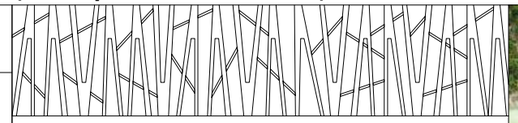
CÓ THỂ DÙNG BIỆN PHÁP SƠN HAY LÀM PHÙ ĐIÊU

KẾT HỢP HOA VĂN DÂN TỘC TÀY, DAO LÀM HOA VĂN TRANG TRÍ CÁC MẢNG TƯỜNG

LAM CHẮN NẮNG CÁCH ĐIỆU

HOA VĂN DÂN TỘC DAO

CÁC KHỐI CHỨC NĂNG CÔNG TRÌNH



THUYẾT MINH

1. PHẠM VI ÁP DỤNG:

- Tại các huyện có quỹ đất eo hẹp, tốc độ đô thị hóa cao, và có điều kiện kinh tế.
- Phương án sử dụng các chi tiết hoa văn trang trí dân tộc thuộc khu vực miền núi trung du vùng Đông Bắc Bộ.

2. QUY MÔ:

- Quy mô: là trường cấp huyện quy mô 8 lớp mỗi lớp tối đa 36 học sinh.

3. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ KHẮC PHỤC CÁC BẤT CẬP:

***3.1.** QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG VÀ DÂY CHUYỀN CÔNG NĂNG*

+ Phương án sử dụng giải pháp bố cục mặt bằng tập trung, để tiết kiệm diện tích đất xây dựng, chia thành 02 khu vực, khu vực học tập và khu vực nội trú.

+ Phương án tận dụng theo địa hình có sẵn, phù hợp cho các khu vực có quỹ đất nhỏ, tương đối bằng phẳng, các khối chức năng công trình được bố trí hợp lý, được liên kết với nhau bằng hành lang cầu, tạo ra một không gian liền mạch liên kết các khu vực chức năng với nhau.

+ Phương án bố trí sân tập trung tiếp cận ngay cổng chính, đồng thời là sân nghi lễ, tổ chức các lễ hội truyền thống, vui chơi ngoài trời.

+ Do đặc điểm khu vực có khí hậu nhiệt đới, độ ẩm cao nên trong quy hoạch tổng mặt bằng có bố trí quỹ đất dự trữ, để tổ chức dạy nghề nông nghiệp như trồng cây ôn đới và nhiệt đới như, cây ăn quả, thông, các cây lấy gỗ. Diện tích phần đất thực hành sẽ tính vào quỹ đất dự trù của trường hoặc của địa phương.

+ Khối ở được bố trí lối tiếp cận riêng, tránh ảnh hưởng đến các khu vực chức năng khác, đặc biệt là khu vực khối học tập.

+ Giao thông đi lại mạch lạc, không chồng chéo. Xen kẽ là các khối chức năng là không gian xanh của vườn cây, vườn thực hành tạo nên một môi trường giáo dục thân thiện, gần gũi với thiên nhiên, hài hòa với các tập quán sinh hoạt của địa phương.

+ Giải pháp Quy hoạch đã khắc phục được một số bất cập của các trường PTDTNT hiện nay, đã có cơ sở vật chất, các phòng chức năng đầy đủ, không phải lồng ghép chồng chéo các chức năng như trường học hiện nay. Không gian đặc thù vừa là sân tập trung đồng thời là sân phục vụ lễ hội cho người dân, khu học nghề, hướng nghiệp, vườn thực hành, khu vực ký túc xá cho học sinh và giáo viên... đã được khắc phục.

***3.2** HÌNH THỨC KIẾN TRÚC*

+ Phương án sử dụng hình thức kiến trúc mang phong cách hiện đại, đơn giản, kết hợp những mảng đặc rỗng, hoa văn dân tộc đặc trưng khu vực miền núi trung du vùng Đông Bắc Bộ, làm điểm nhấn, tăng hiệu quả thẩm mỹ cho công trình. Phương án tận dụng không gian trên mái vừa làm không gian xanh nghỉ ngơi, nghỉ giải lao khi hết tiết học, nó còn đóng vai trò là vườn thực hành, là không gian xanh cảnh quan, thoáng mát, điều hòa không khí cho trường.

+ Phương án sử dụng giải pháp hợp khối nhằm tiết kiệm diện tích, tuy nhiên vẫn bảo toàn phát huy các giá trị kiến trúc truyền thống đặc trưng của dân tộc vùng núi cao.

+ Công trình còn là điểm nhấn tạo ra giá trị thẩm mỹ vừa lạ, vừa quen cho học sinh đồng bào dân tộc.

***3.3** KẾT CẤU VÀ VẬT LIỆU SỬ DỤNG*

+ Công trình sử dụng khung BTCT kiên cố, kết hợp chi tiết trang trí bằng vật liệu địa phương.

+ Đây là mẫu khuyến khích áp dụng cho các địa phương khắc phục các bất cập về mức độ kiên cố hóa và thiếu diện tích xây dựng.

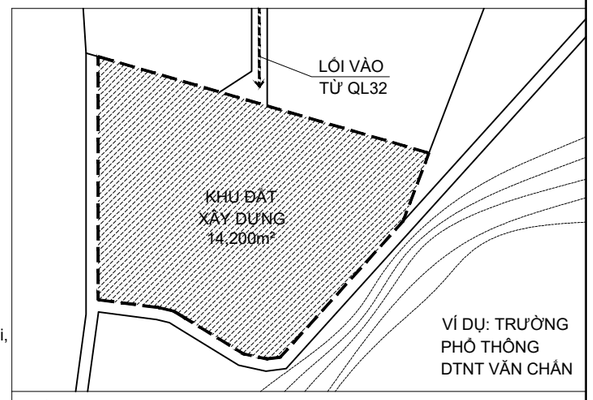
***3.4** GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI VÀ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG:*

+ Công trình chủ yếu sử dụng vật liệu địa phương, thân thiện với môi trường kết hợp với những mảng kính lớn, nhằm tận dụng ánh sáng tự nhiên để chiếu sáng cho các không gian bên trong, cũng là một giải pháp hữu hiệu để TKNL trong thiết kế, xây dựng.

+ Phương án có thiết kế mái dày và đua rộng, giúp cách nhiệt, chống nóng cho tầng áp mái, tạo môi trường không khí thấp hơn, sạch hơn, mát hơn, giúp tiết kiệm điện năng cho công trình một cách rõ rệt.

+Phương án có thể kết hợp sử dụng đặt các tấm năng lượng mặt trời trên mái, để tiết kiệm năng lượng, phục vụ cho khu vực miền núi cao.

+ Các khoảng sân vườn trên mái đóng vai trò tăng diện tích không gian xanh cải thiện, đảm bảo vi khí hậu.



+ Trường Phổ Thông Dân Tộc Nội Trú Huyện Văn Chấn, QL32, Sơn Thịnh, Văn Chấn, Yên Bái
+ Tổng diện tích khu đất xây dựng: 14.200m²

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP THUYẾT MINH	KT - 01	**DTNT-CH.03-17**

TRƯỞNG PHÒNG	NGUYỄN QUỐC HOÀNG	THIẾT KẾ	SÁM MINH ĐỨC
CHỦ NHIỆM	ĐẶNG TIẾN PHONG	QLKT	ĐẶNG TRẦN HƯNG

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP PHỐI CẢNH	KT - 02	**DTNT-CH.03-17**

CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT

DIỆN TÍCH KHU ĐẤT : 14.600m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG : 3.400m²
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG KHU VỰC TRƯỜNG: 23%
SỐ TẦNG CAO: 2-5 TẦNG

GHI CHÚ

1. KHỐI HỌC + BỘ MÔN
2. KHỐI NHÀ ĂN
3. KHỐI HÀNH CHÍNH + NHÀ ĐA NĂNG
4. KHỐI NỘI TRÚ
5. KHỐI NHÀ Ở GIÁO VIÊN
6. SÂN THỂ THAO NGOÀI TRỜI
7. KHU ĐỂ XE
8. SÂN TRƯỜNG
9. KHU ĐỂ XE

SẦM MINH ĐỨC	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

NHÀ Ở TRONG VÙNG MIỀN NÚI CHỊU ẢNH HƯỞNG CỦA THIÊN TAI	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP MẶT BẰNG TỔNG THỂ - TỶ LỆ 1/750	KT - 03	**DTNT-CH.03-17**

CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT

DIỆN TÍCH KHU ĐẤT : 14.600m²
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG : 3.400m²
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG KHU VỰC TRƯỜNG: 23%
SỐ TẦNG CAO: 2-5 TẦNG

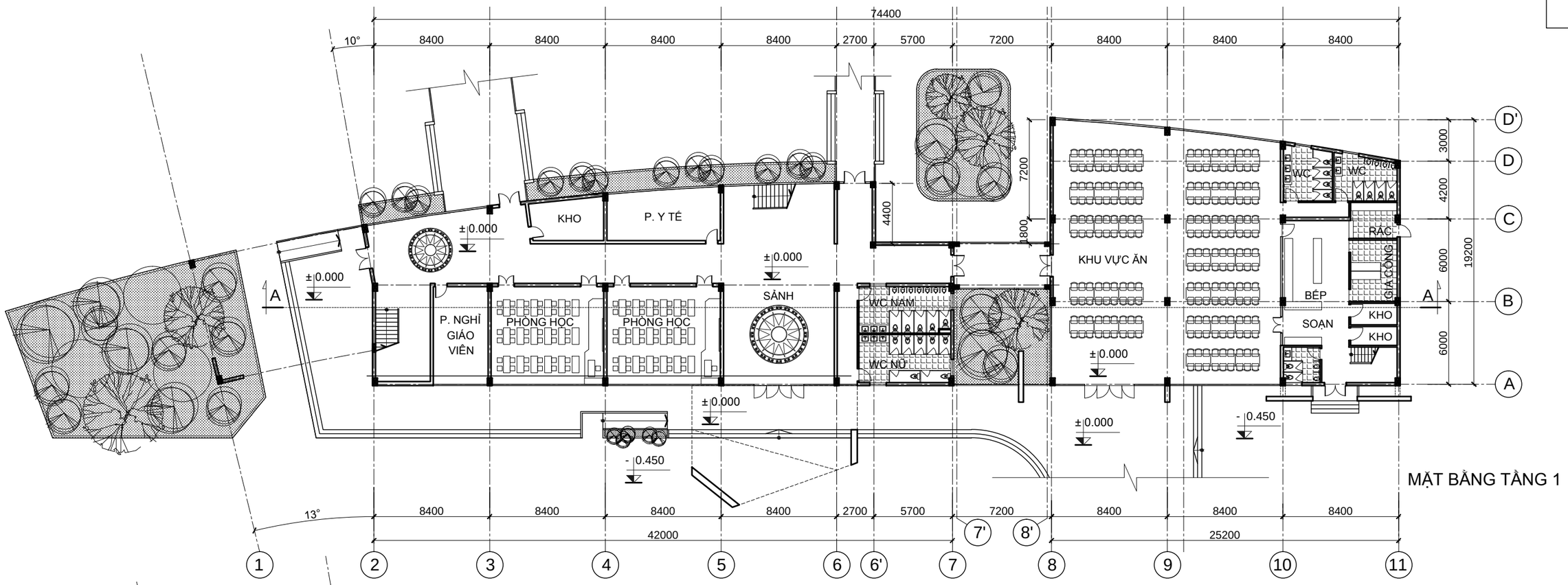
GHI CHÚ

1. KHỐI HỌC + BỘ MÔN
2. KHỐI NHÀ ĂN
3. KHỐI HÀNH CHÍNH + NHÀ ĐA NĂNG
4. KHỐI NỘI TRÚ
5. KHỐI NHÀ Ở GIÁO VIÊN
6. SÂN THỂ THAO NGOÀI TRỜI
7. KHU ĐỂ XE
8. SÂN TRƯỜNG
9. KHU ĐỂ XE

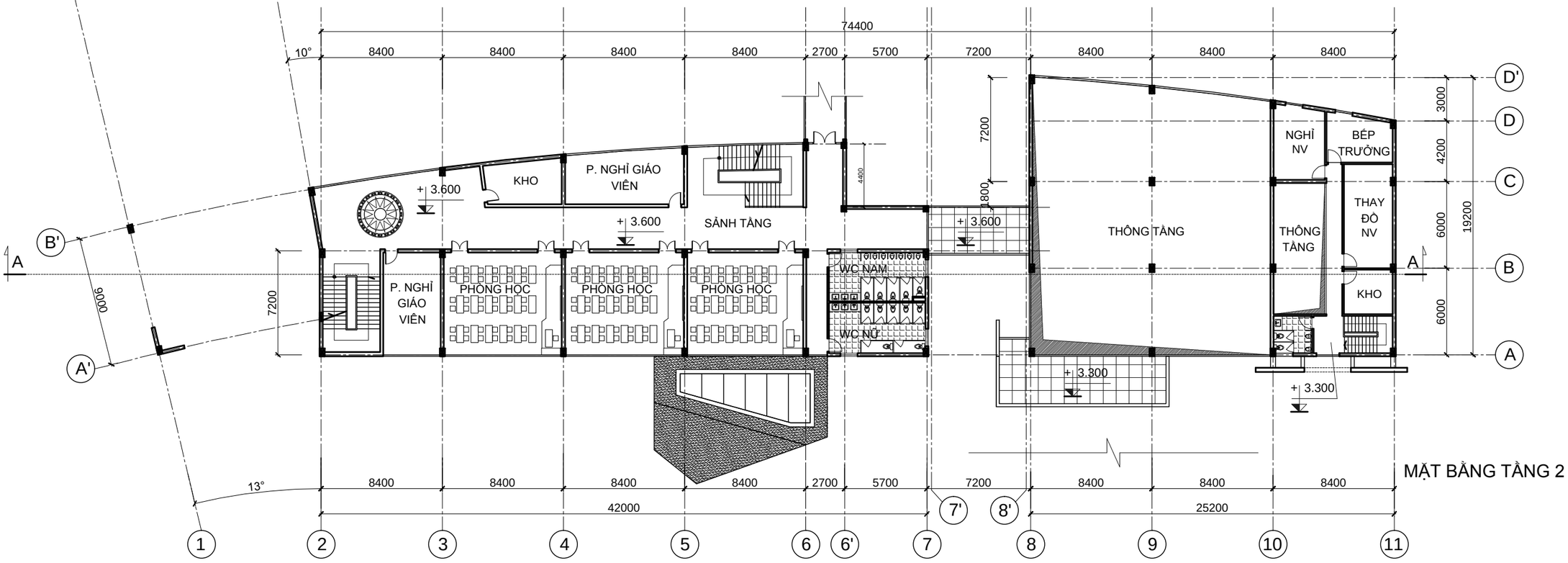
SẦM MINH ĐỨC	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

NHÀ Ở TRONG VÙNG MIỀN NÚI CHỊU ẢNH HƯỞNG CỦA THIÊN TAI	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ - TỶ LỆ 1/750	KT - 04	**DTNT-CH.03-17**



MẶT BẰNG TẦNG 1



MẶT BẰNG TẦNG 2

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI HỌC, BỘ MÔN - MẶT BẰNG TẦNG 1, TẦNG 2	KT - 05	**DTNT-CH.03-17**

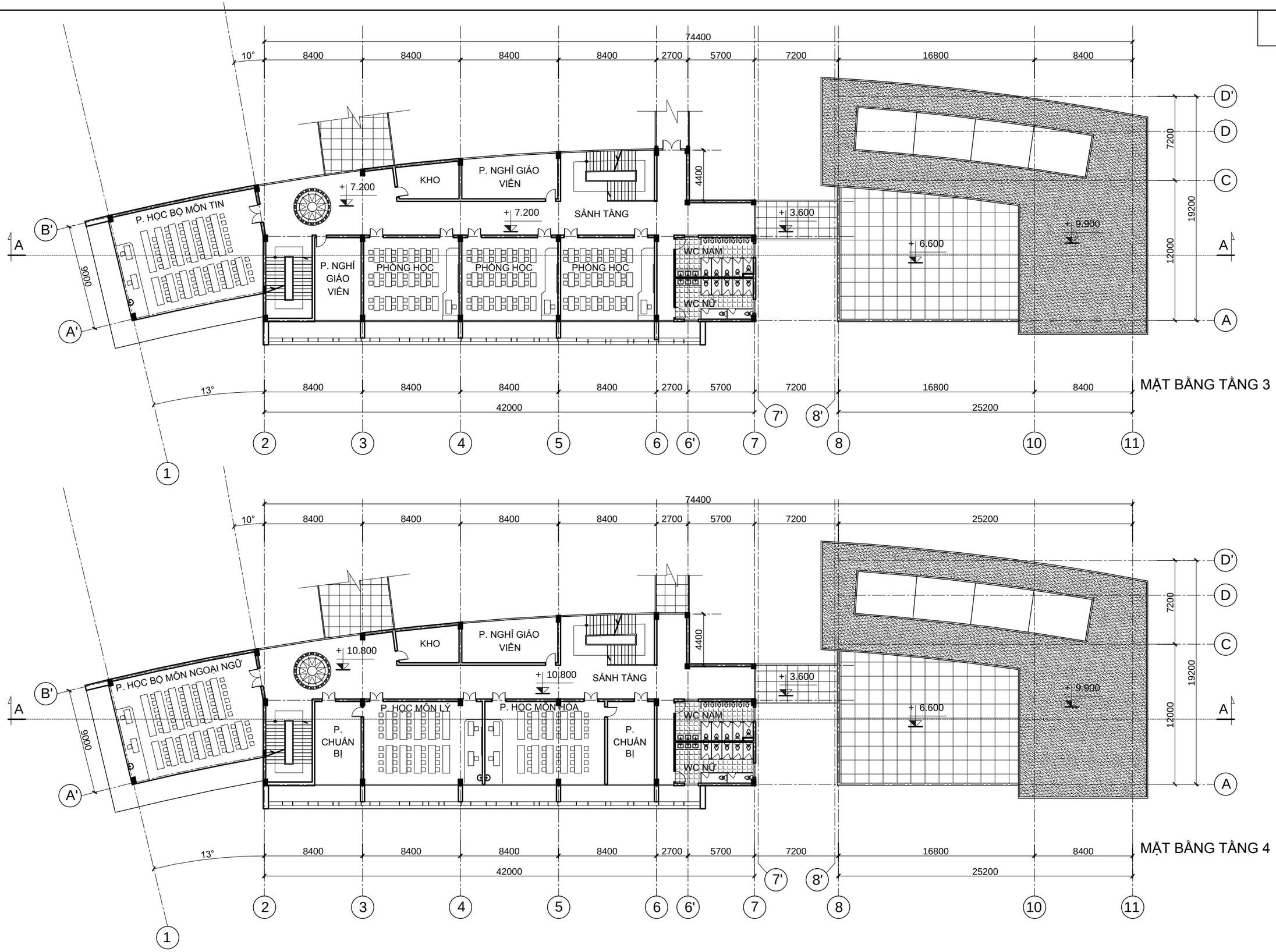
SAM MINH ĐỨC — ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ — QLKT

NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG

TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

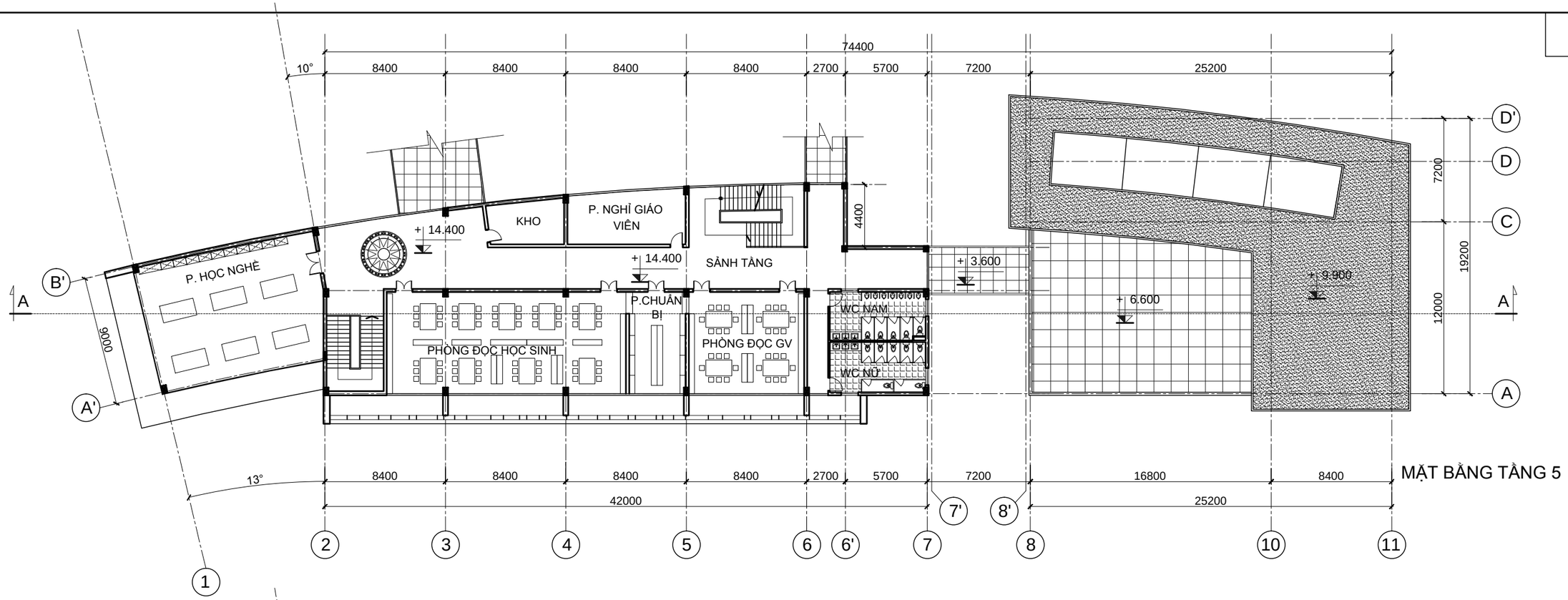
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

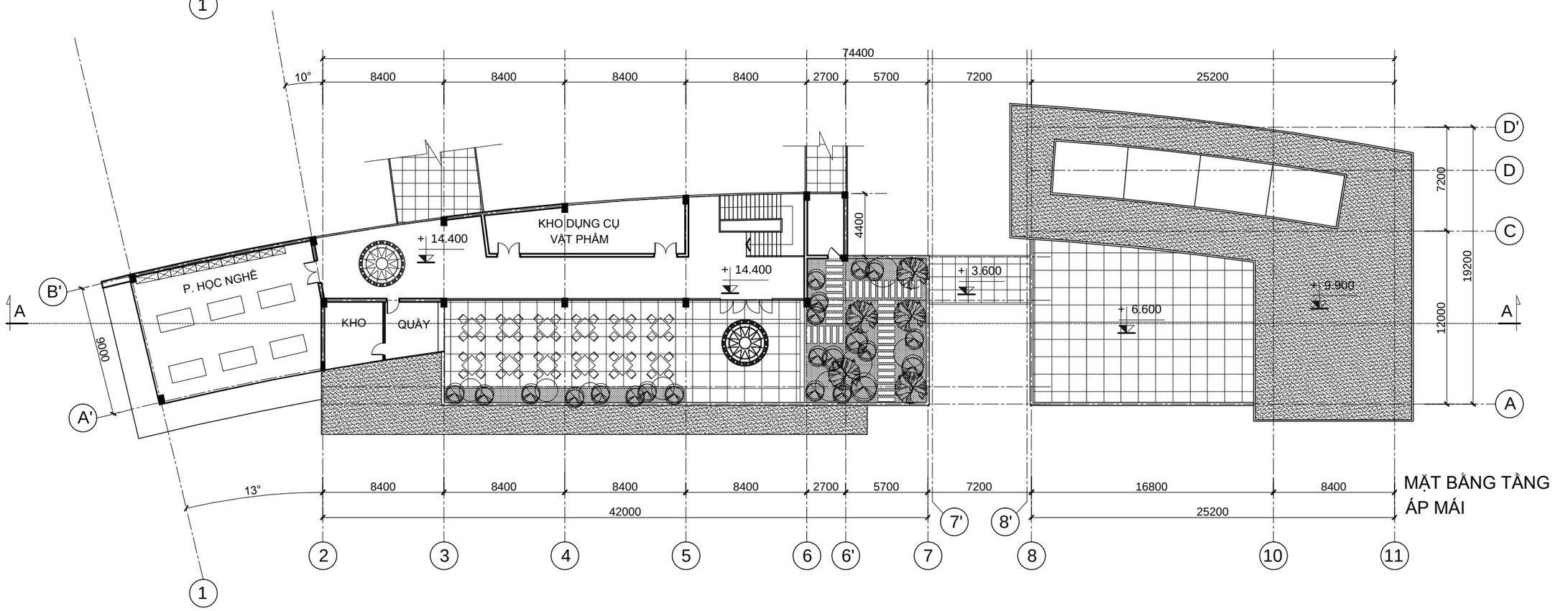


TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI HỌC, BỘ MÔN - MẶT BẰNG TẦNG 3, TẦNG 4	KT - 06	**DTNT-CH.03-17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

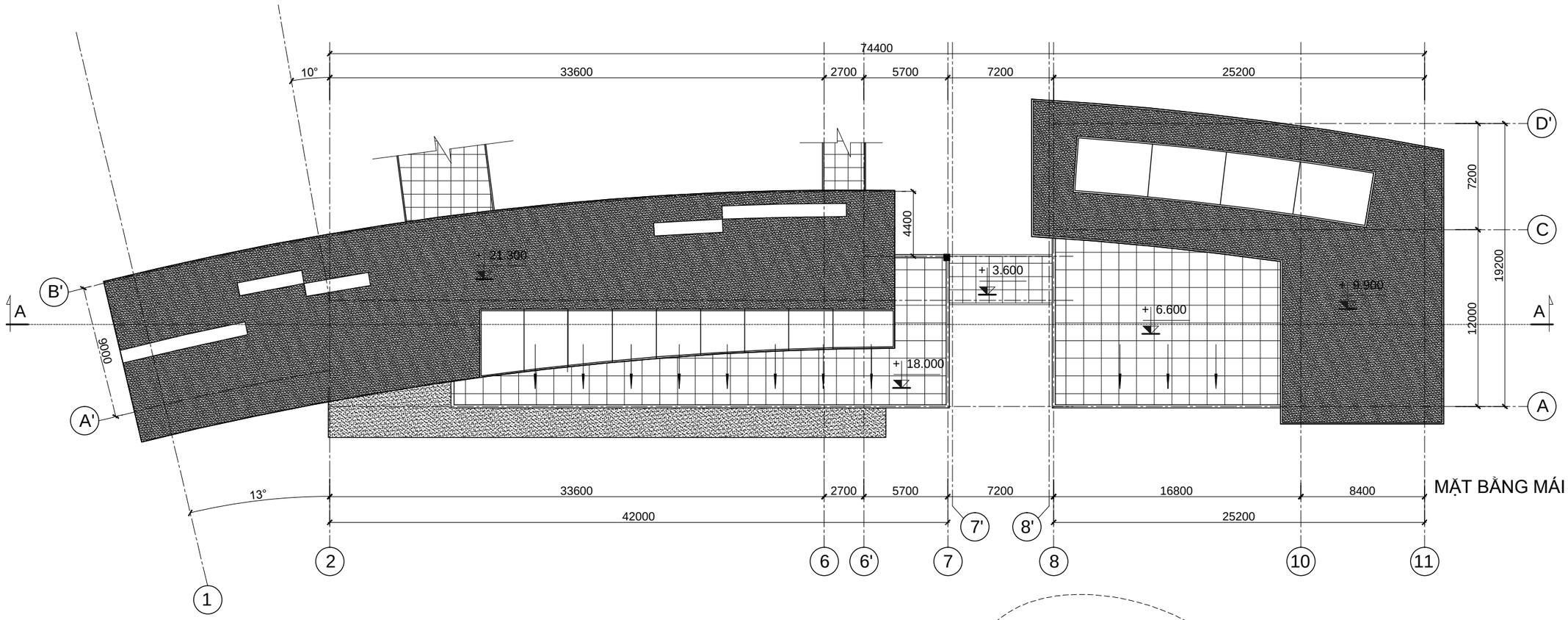
TRƯỞNG PHÒNG	NGUYỄN QUỐC HOÀNG
CHỦ NHIỆM	ĐẶNG TIẾN PHONG
THIẾT KẾ	SẦM MINH ĐỨC
QLKT	ĐẶNG TRẦN HƯNG



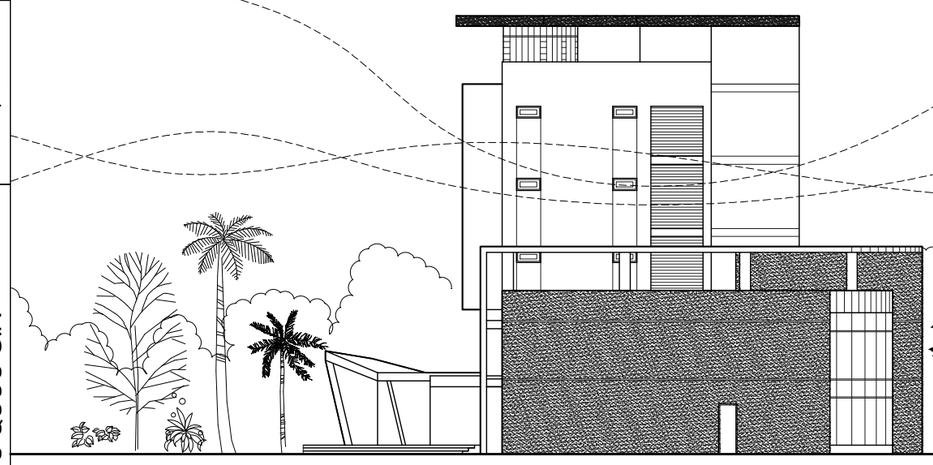


SÁM MINH ĐỨC	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			

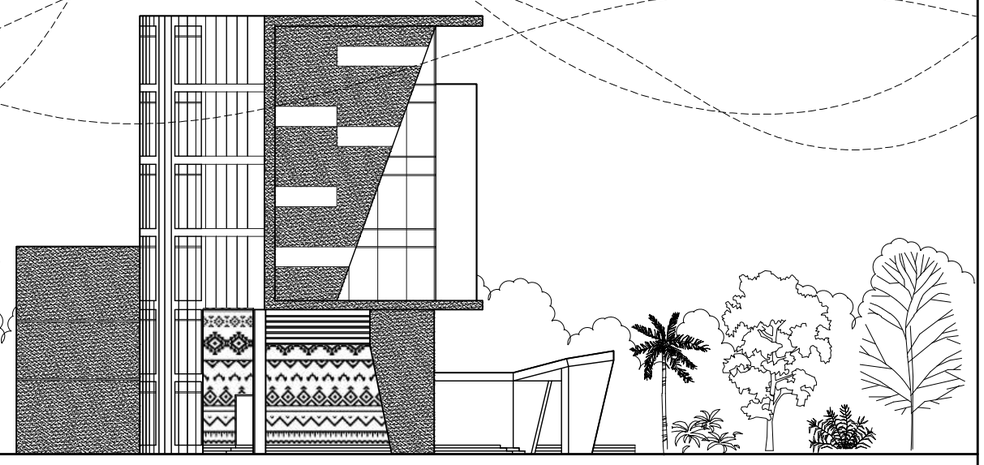
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI HỌC, BỘ MÔN - MẶT BẰNG TẦNG 5, MẶT BẰNG TẦNG ÁP MÁI	KT - 07	**DTNT-CH.03-17**



MẶT BẰNG MÁI



MẶT ĐỨNG TRỤC A-D



MẶT ĐỨNG TRỤC B'-A'

SÁM MINH ĐỨC	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA			
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI HỌC, BỘ MÔN - MẶT BẰNG MÁI, MẶT ĐỨNG TRỤC A-D, TRỤC B'-A'	KT - 08	**DTNT-CH.03-17**

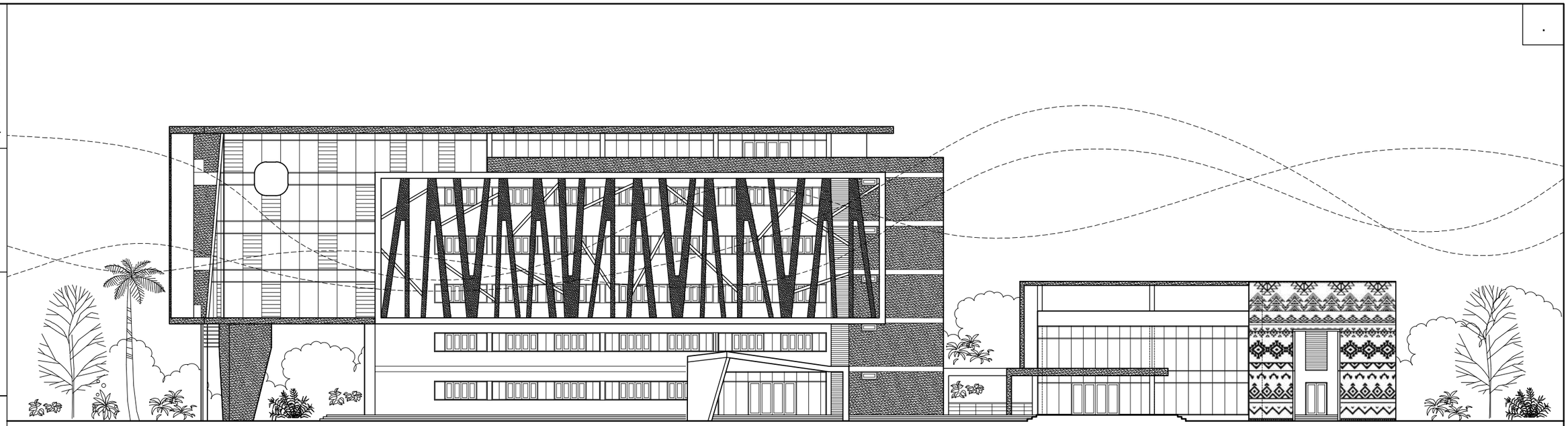
SẦM MINH ĐỨC — ĐẶNG TRẦN HƯNG

THIẾT KẾ — QLKT

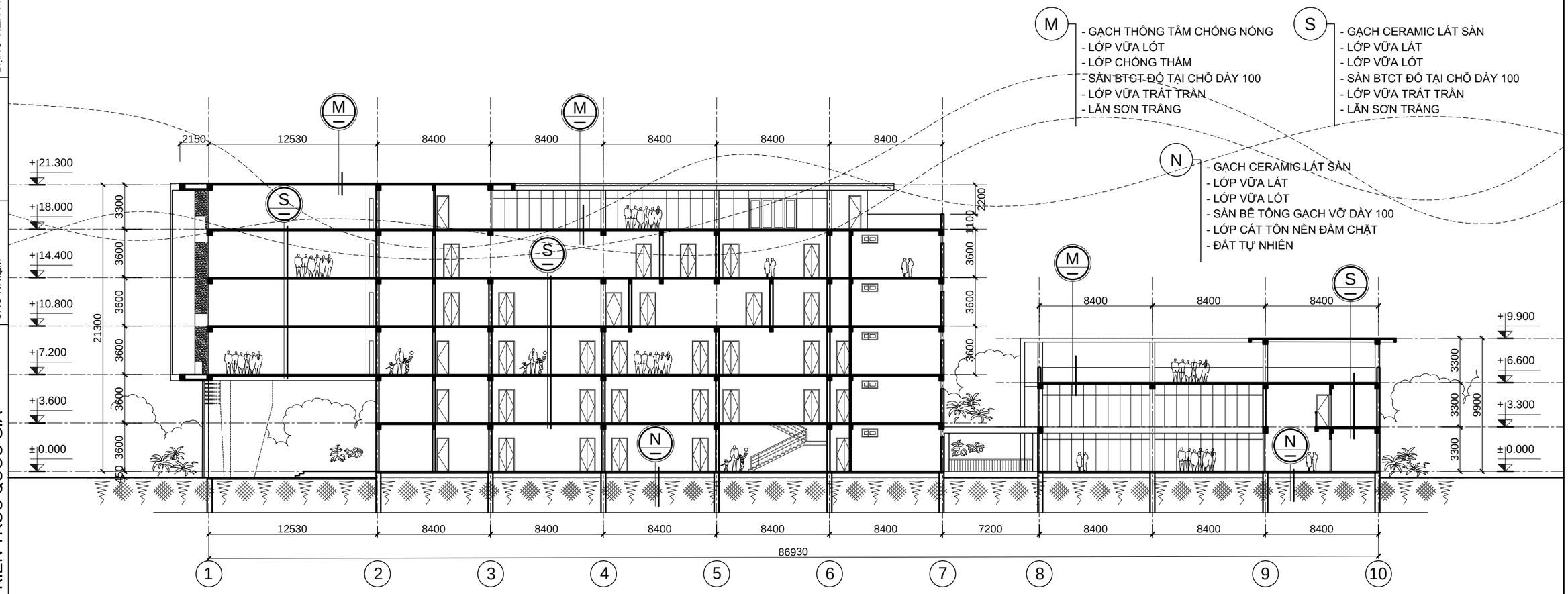
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG

TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

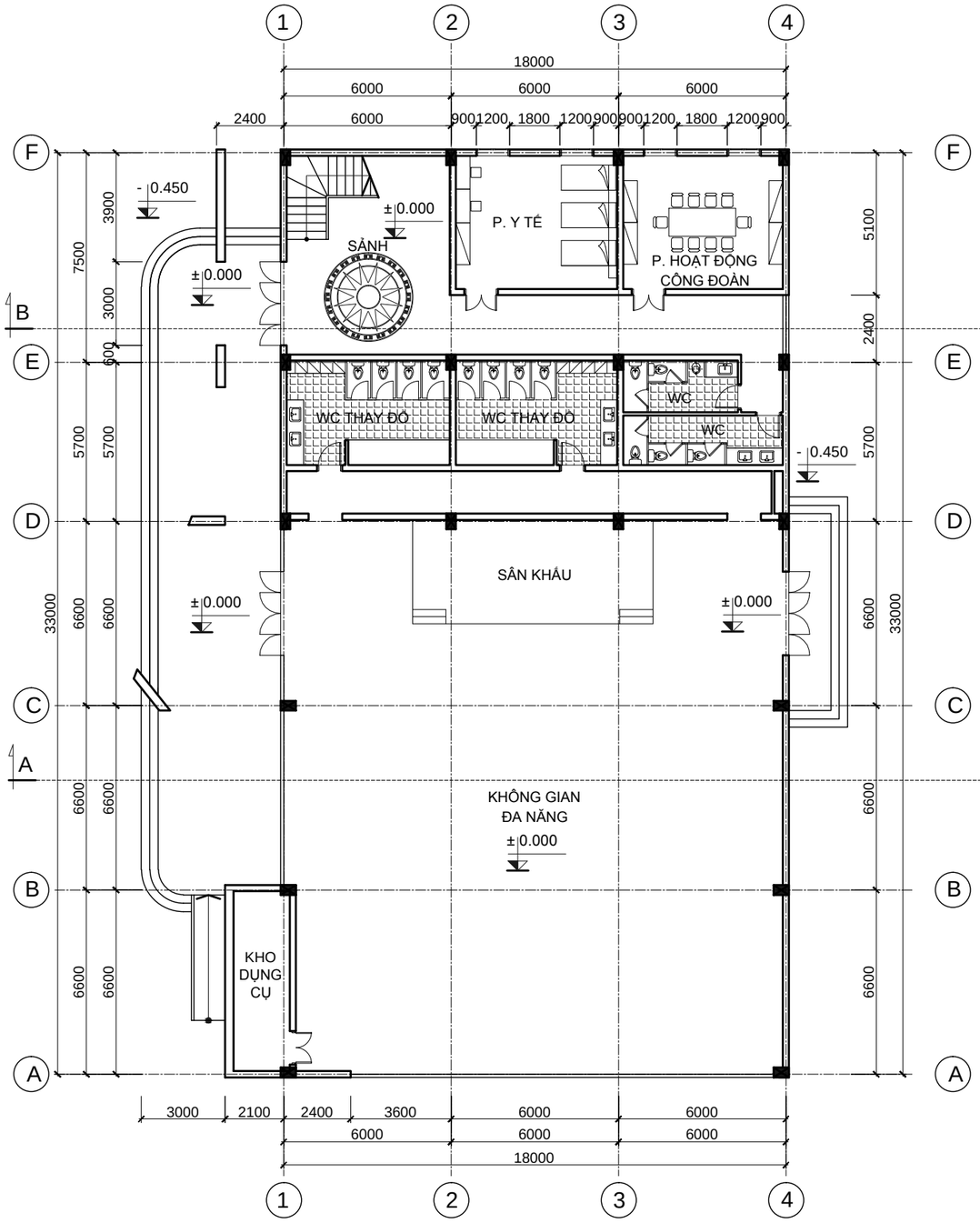


MẶT ĐỨNG TRỤC 1-11

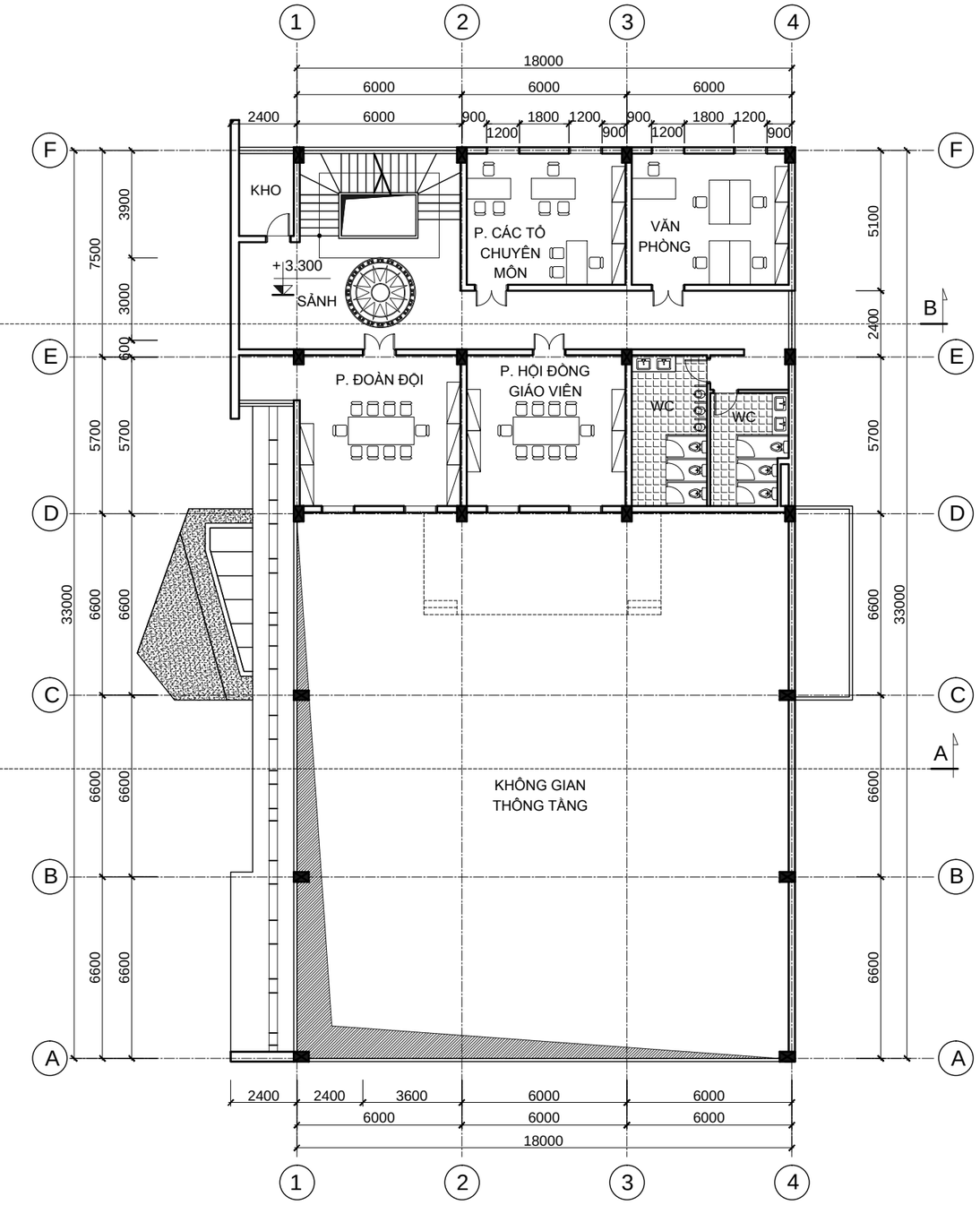


MẶT CẮT A-A

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI HỌC, BỘ MÔN - MẶT ĐỨNG TRỤC 1-11, MẶT CẮT A-A	KT - 09	**DTNT-CH.03-17**



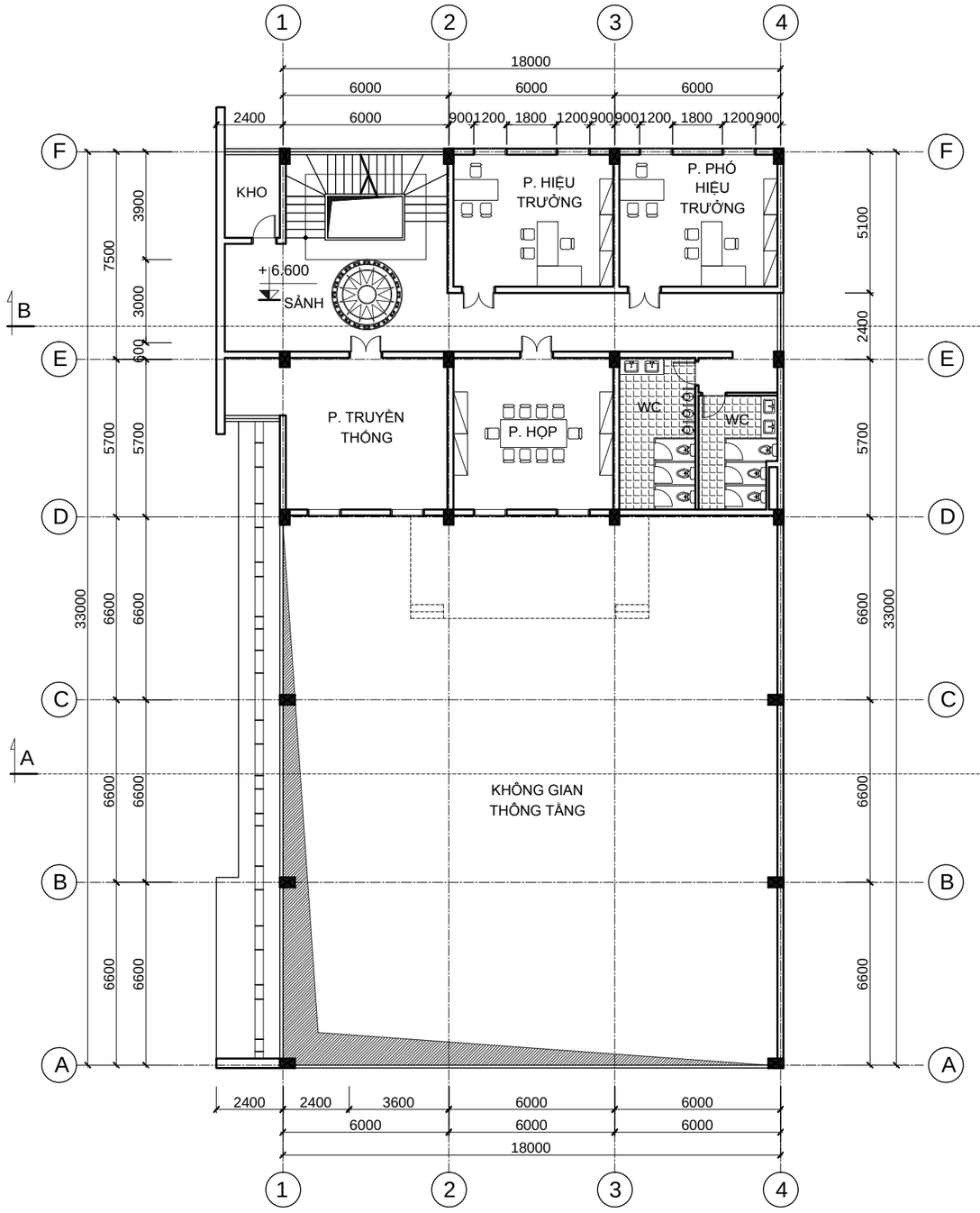
MẶT BẰNG TẦNG 1



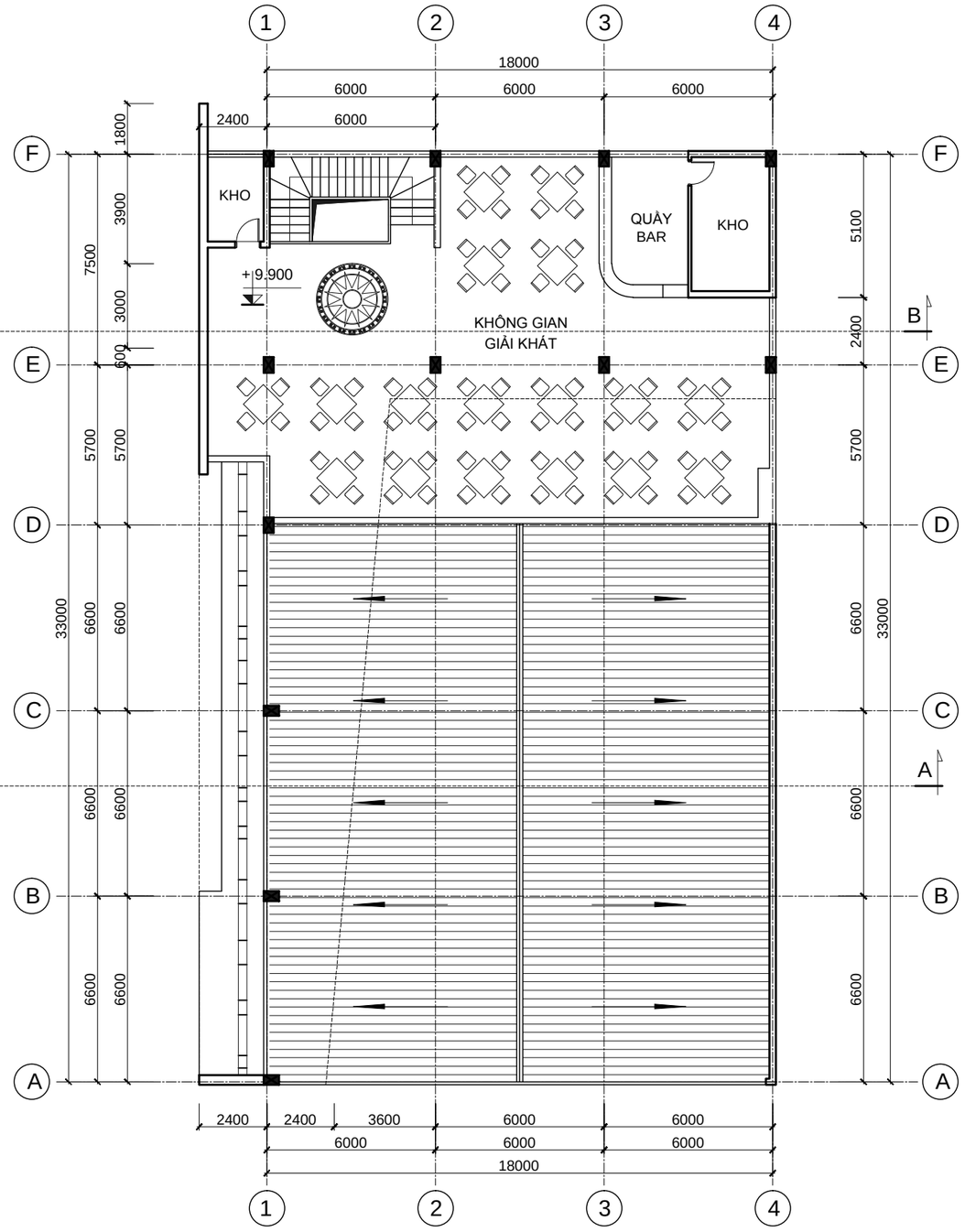
MẶT BẰNG TẦNG 2

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP NHÀ ĐA NĂNG - MẶT BẰNG TẦNG 1, TẦNG 2	KT - 10	**DTNT-CH.03-17**

SẦM MINH ĐỨC — ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ — QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG — ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG — CHỦ NHIỆM
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT BẰNG TẦNG 3

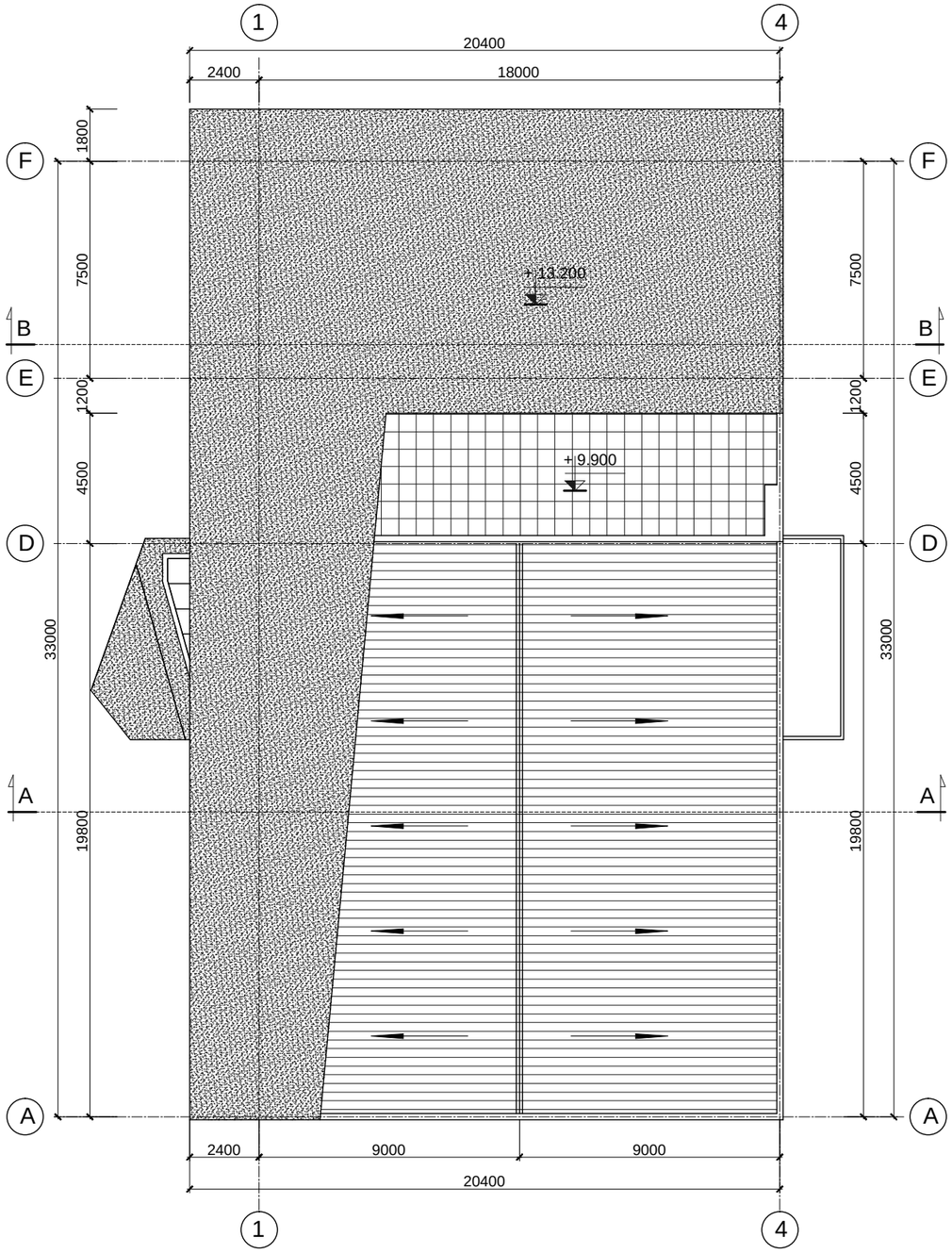


MẶT BẰNG TẦNG ÁP MÁI

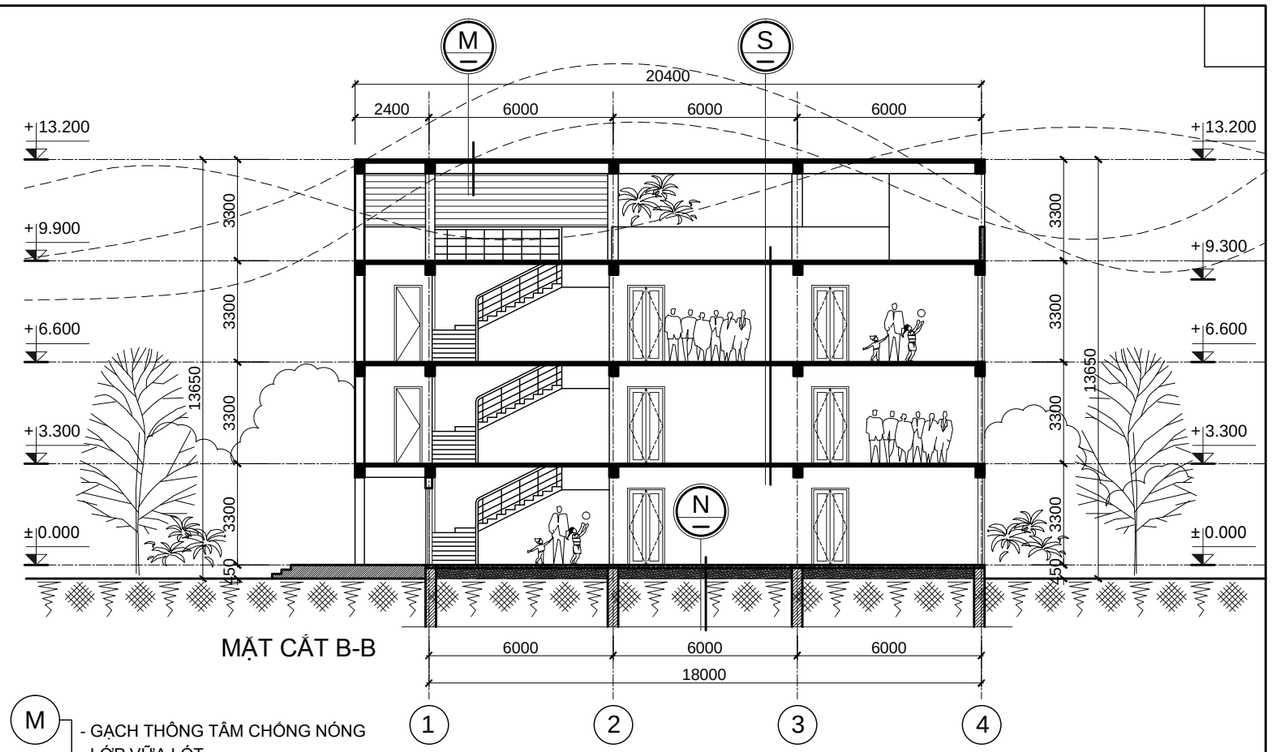
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP NHÀ ĐA NĂNG - MẶT BẰNG TẦNG 3, TẦNG ÁP MÁI	KT - 11	**DTNT-CH.03-17**

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỞNG PHÒNG	SẦM MINH ĐỨC
CHỦ NHIỆM	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	NGUYỄN QUỐC HOÀNG
QLKT	ĐẶNG TIẾN PHONG



MẶT BẰNG MÁI



MẶT CẮT B-B

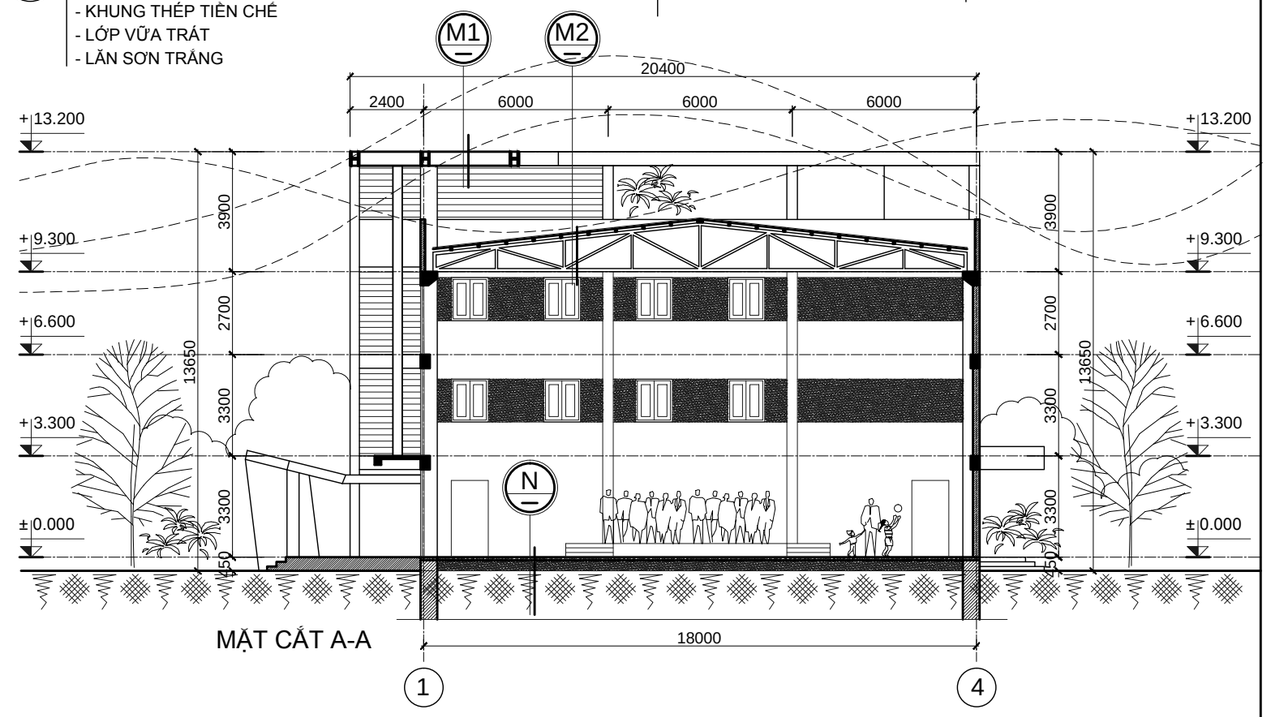
M
- GẠCH THÔNG TÂM CHỐNG NÓNG
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP CHỐNG THẤM
- SÀN BTCT ĐÔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

M2
- LỚP MÁI TÔN
- HỆ XÀ GỒ THÉP
- HỆ VÌ KÈO THÉP

S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐÔ 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

M1
- TẤM BÊ TÔNG NHẸ CEMBOARD
- KHUNG THÉP TIỀN CHẾ
- LỚP VỮA TRÁT
- LĂN SƠN TRẮNG



MẶT CẮT A-A

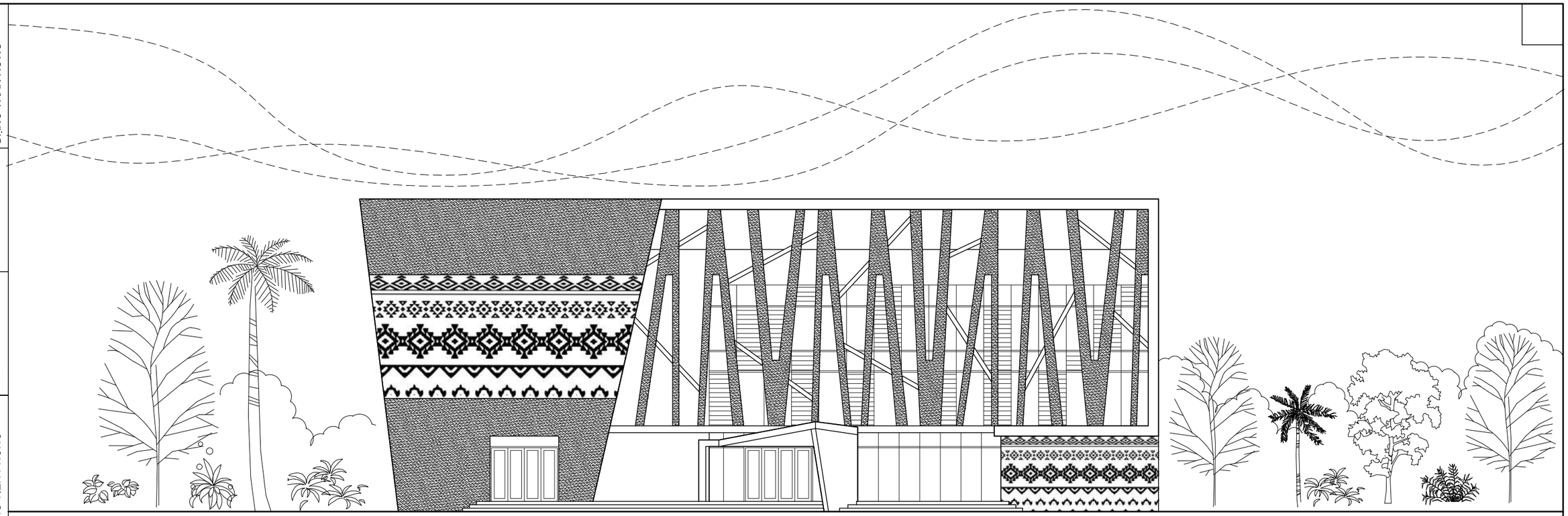
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP NHÀ ĐA NĂNG - MẶT BẰNG MÁI, MẶT CẮT A-A, MẶT CẮT B-B	KT - 12	**DTNT-CH.03-17**

SẦM MINH ĐỨC	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

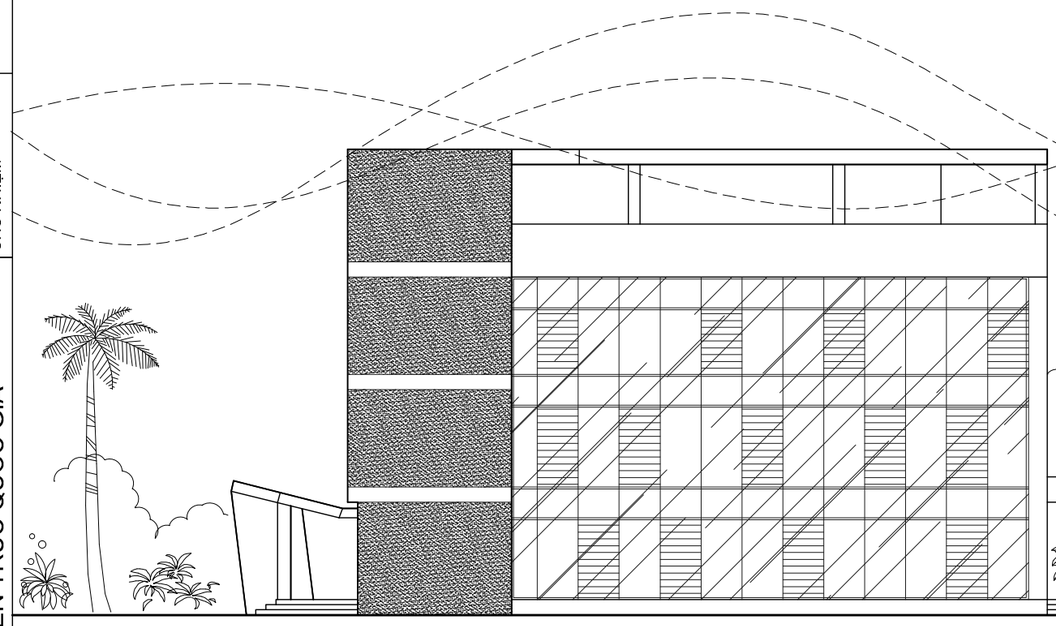
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

SÁM MINH ĐỨC	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

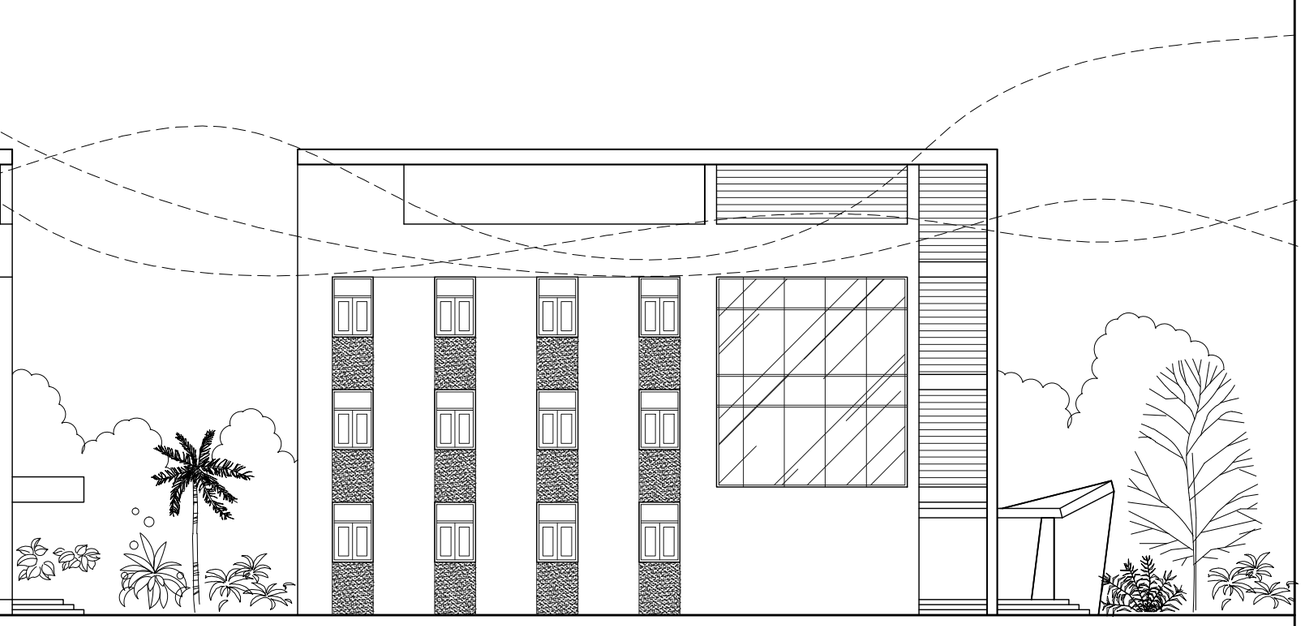
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT ĐỨNG TRỤC F-A

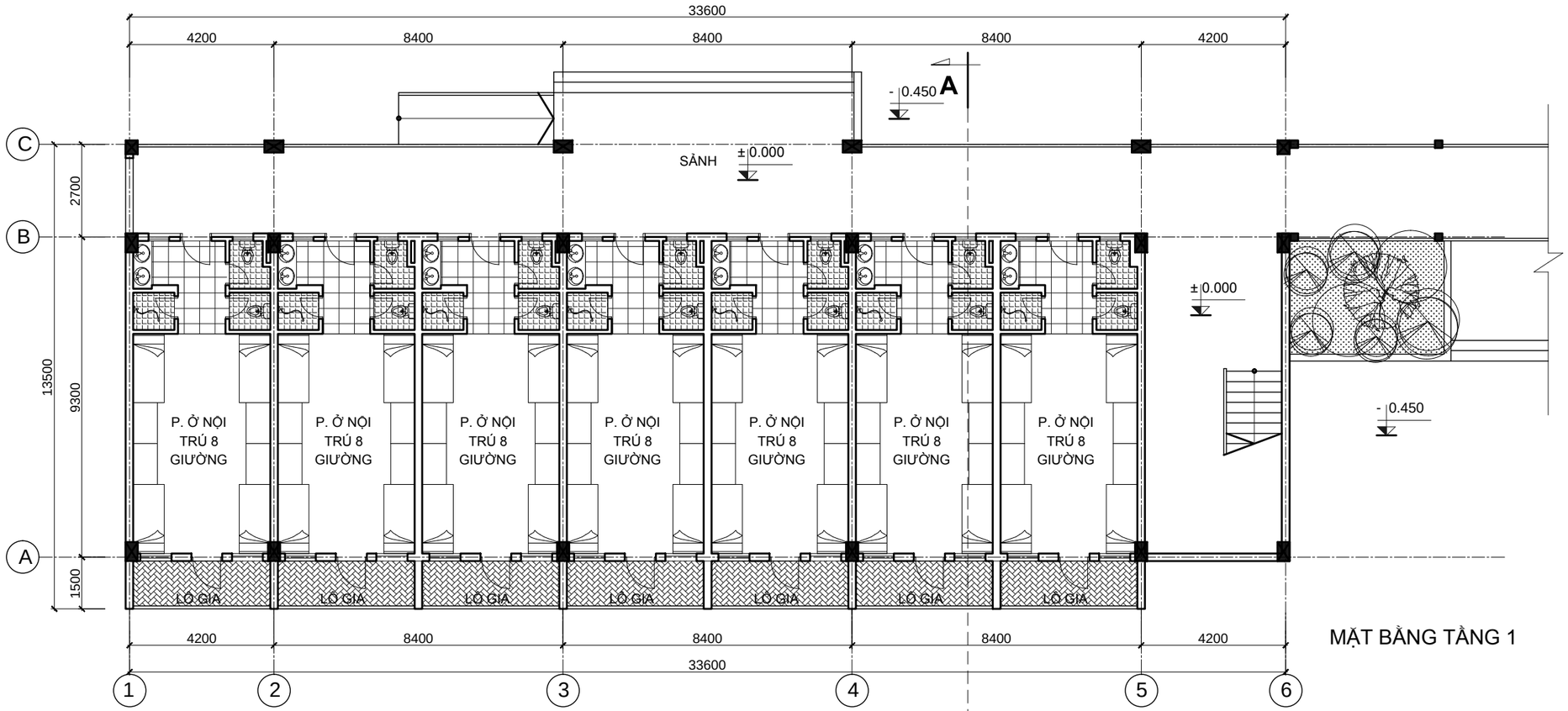


MẶT ĐỨNG TRỤC 1-4

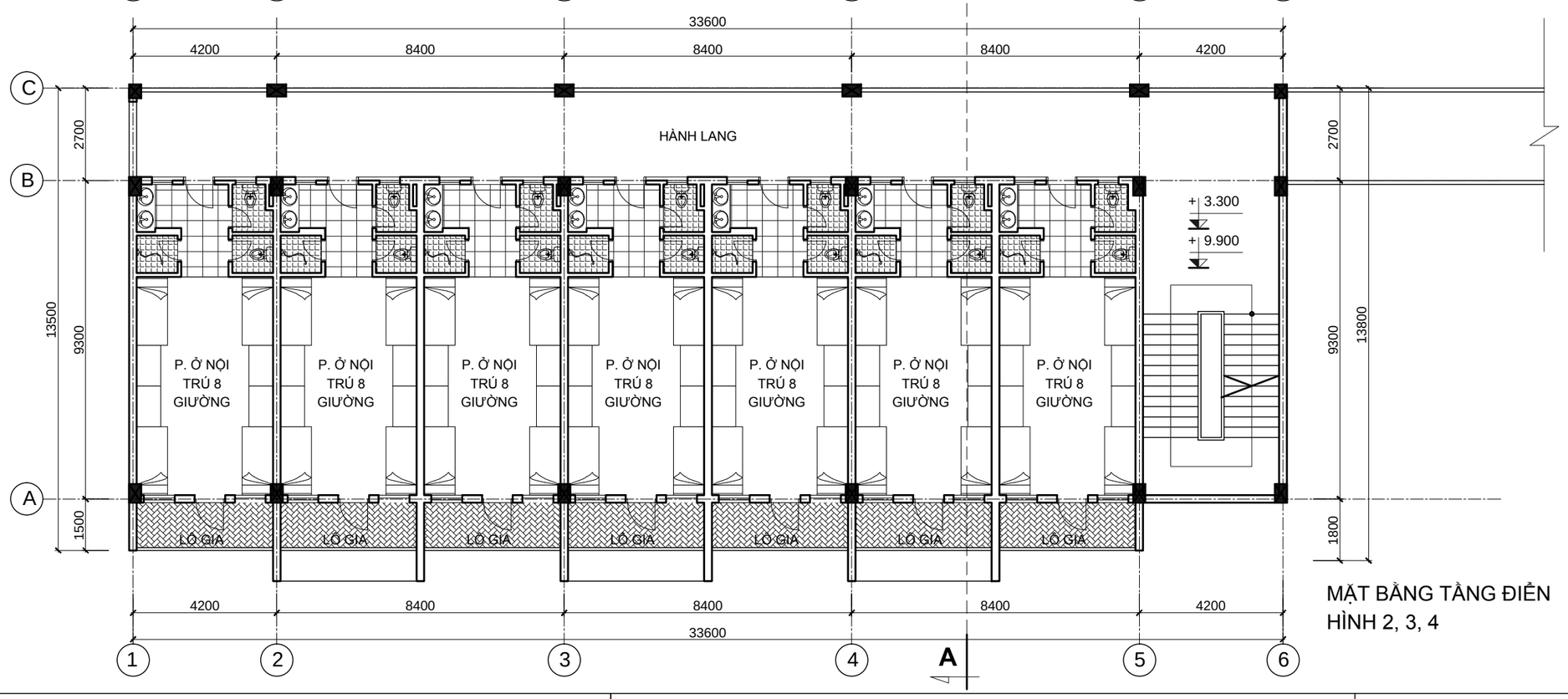


MẶT ĐỨNG TRỤC 4-1

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP NHÀ ĐA NĂNG - MẶT ĐỨNG TRỤC F-A, TRỤC 1-4, TRỤC 4-1	KT - 13	**DTNT-CH.03-17**



MẶT BẰNG TẦNG 1

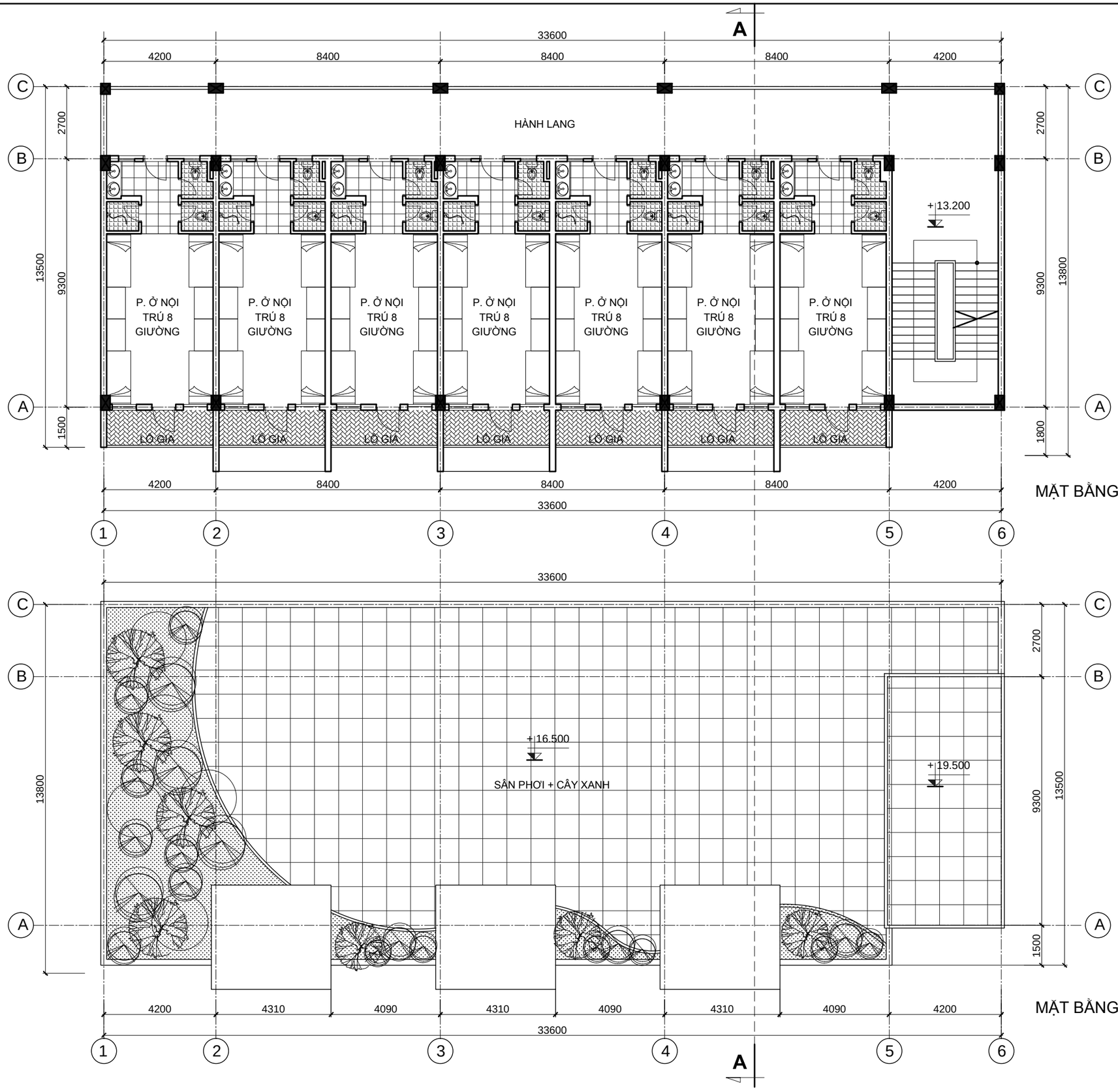


MẶT BẰNG TẦNG ĐIỂN
HÌNH 2, 3, 4

SÁM MINH ĐỨC	ĐẶNG TRẦN HƯNG		
THIẾT KẾ	QLKT		
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG		
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM		

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI NỘI TRÚ - MẶT BẰNG TẦNG 1, TẦNG 2, 3, 4	KT - 14	**DTNT-CH.03-17**



MẶT BẰNG TẦNG 5

MẶT BẰNG MÁI

SÁM MINH ĐỨC	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

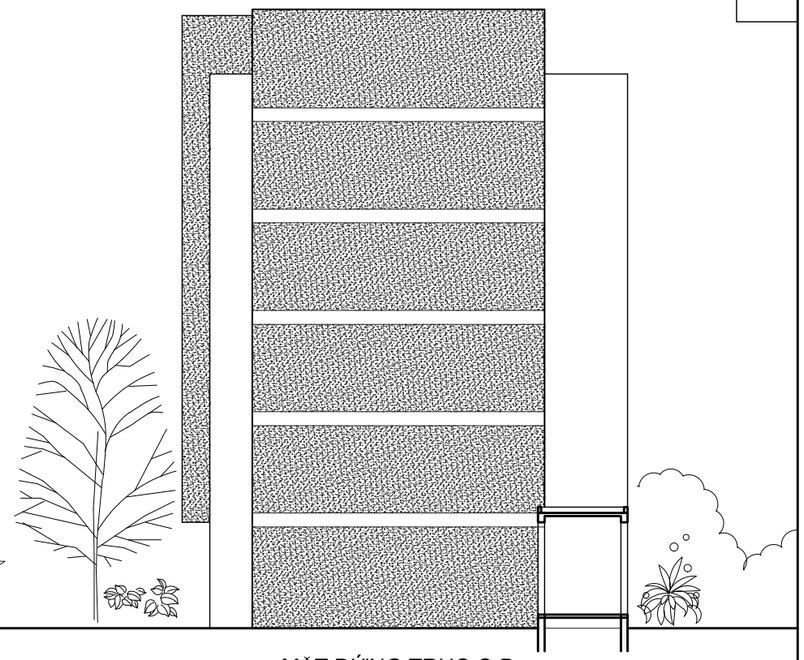
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI NỘI TRÚ - MẶT BẰNG TẦNG 5, MẶT BẰNG MÁI	KT - 15	**DTNT-CH.03-17**

SẦM MINH ĐỨC	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

MẶT ĐỨNG TRỤC 1-6

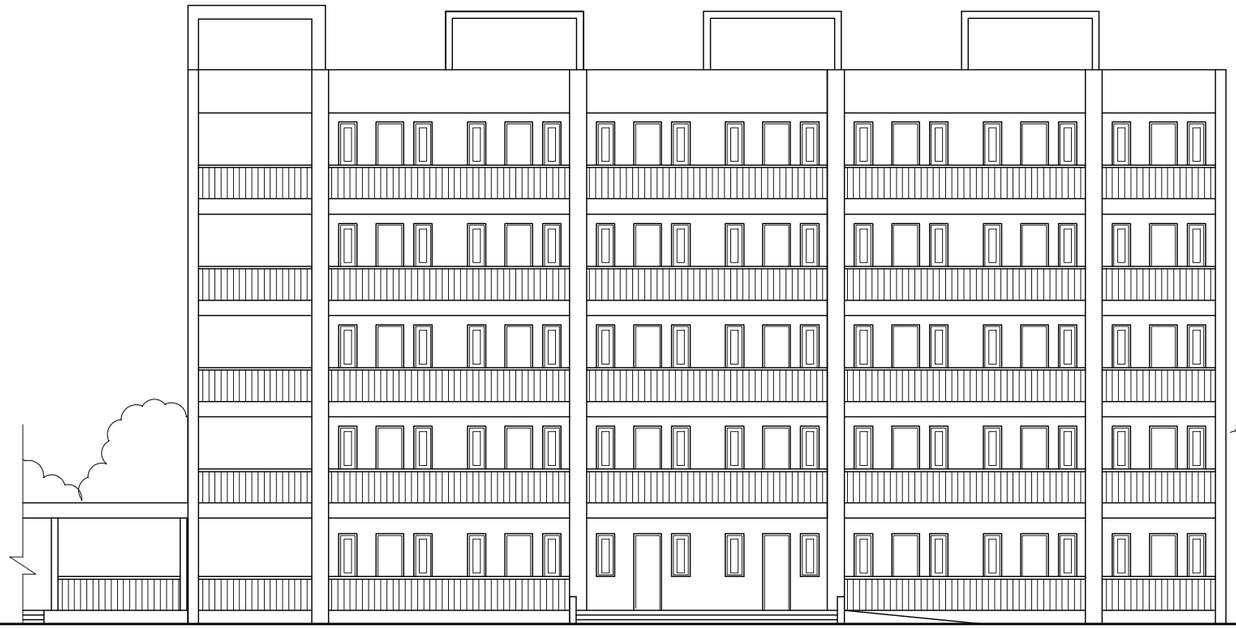


MẶT ĐỨNG TRỤC C-B

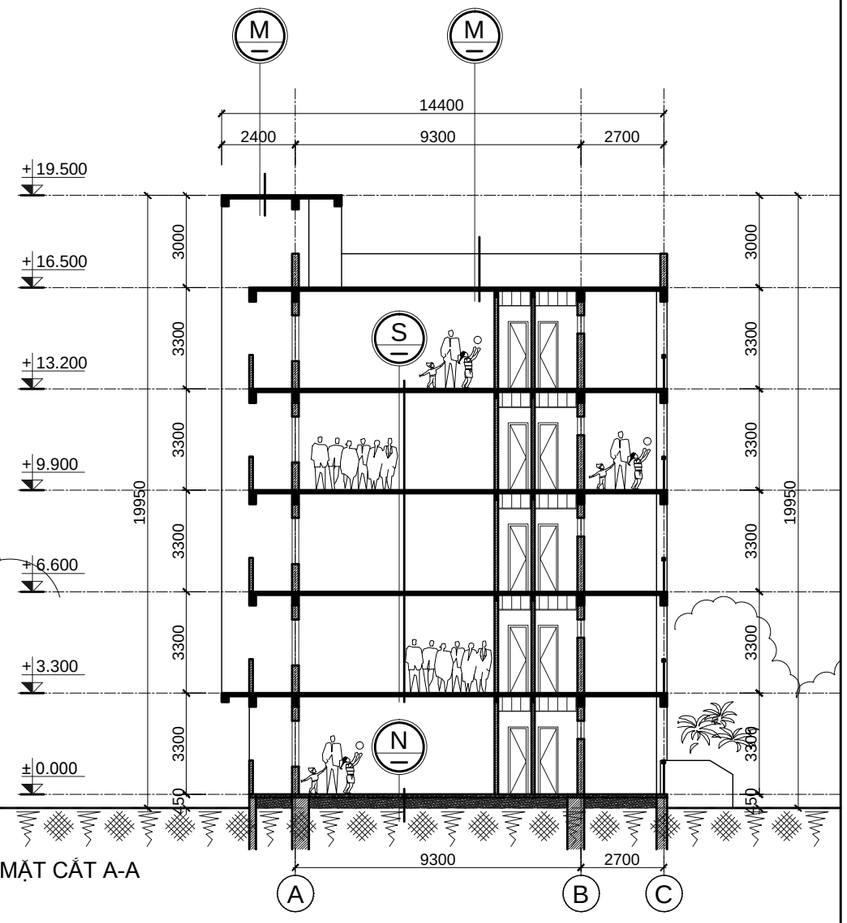
M
- GẠCH THÔNG TÂM CHỐNG NÓNG
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP CHỐNG THẤM
- SÀN BTCT ĐÔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐÔ 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 ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN

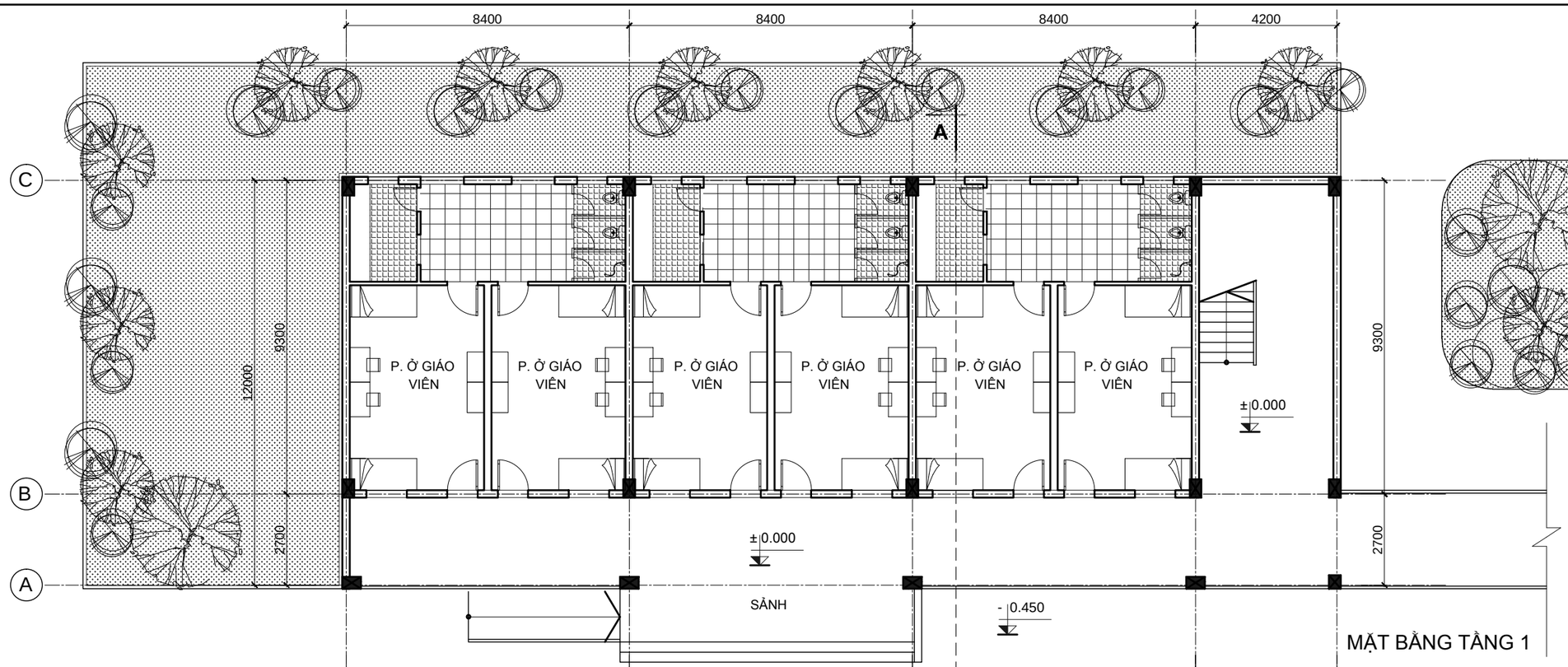


MẶT ĐỨNG TRỤC 6-1

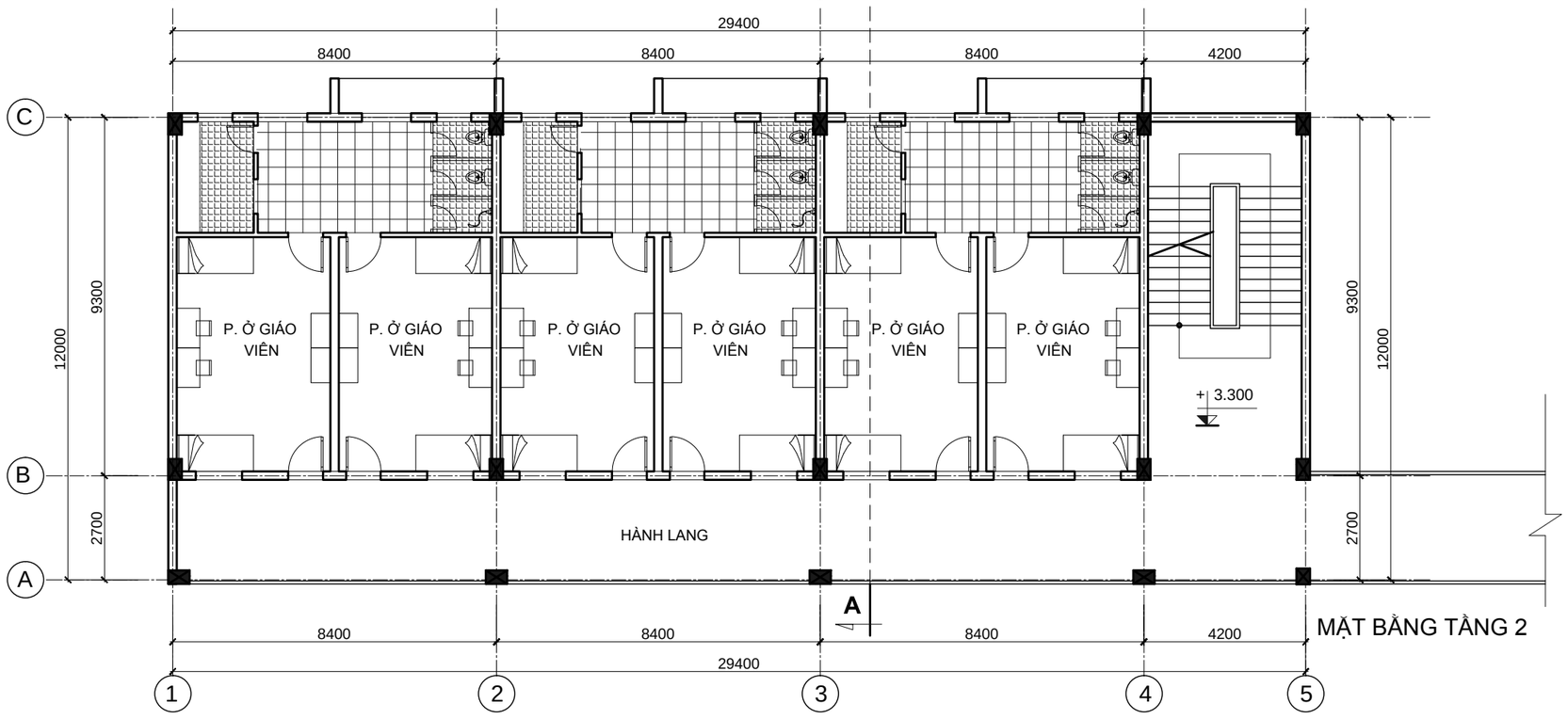


MẶT CẮT A-A

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI NỘI TRÚ - MẶT ĐỨNG TRỤC 1-6, TRỤC 6-1, TRỤC C-B, MẶT CẮT A-A	KT - 16	**DTNT-CH.03-17**



MẶT BẰNG TẦNG 1

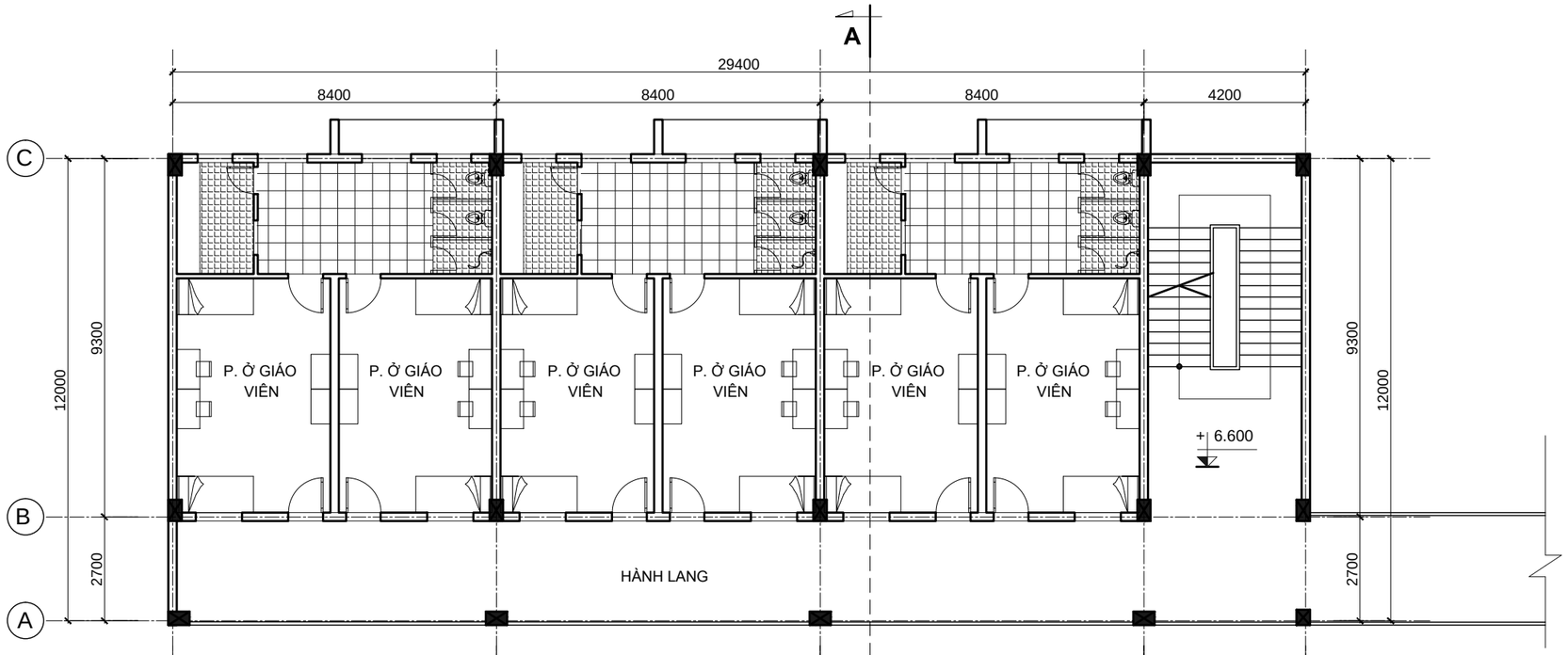


MẶT BẰNG TẦNG 2

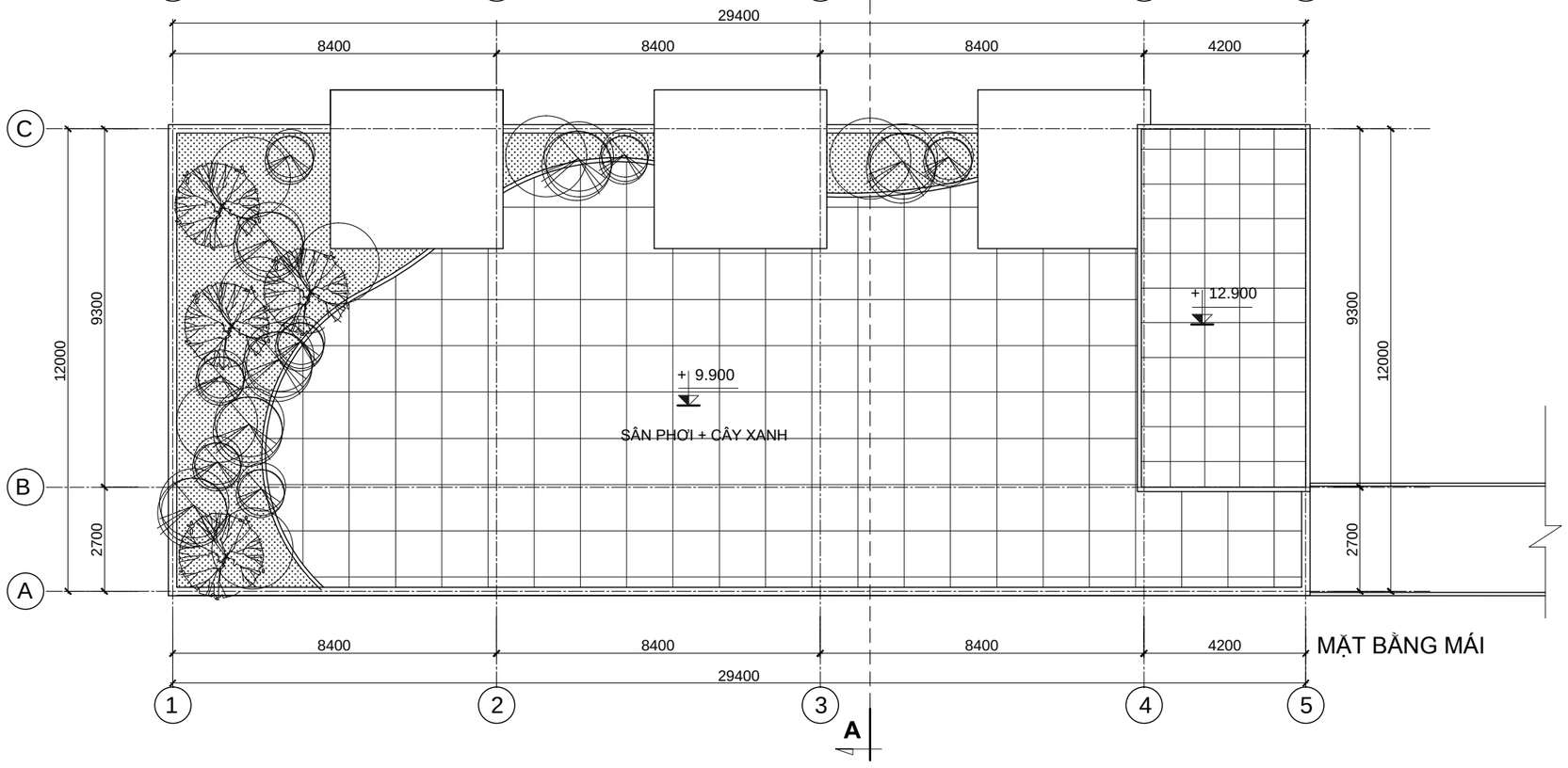
TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI Ở GIÁO VIÊN - MẶT BẰNG TẦNG 1, TẦNG 2	KT - 17	**DTNT-CH.03-17**

SẦM MINH ĐỨC	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT BẰNG TẦNG 3



MẶT BẰNG MÁI

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP KHỐI NHÀ Ở GIÁO VIÊN - MẶT BẰNG TẦNG 3, MẶT BẰNG MÁI	KT - 18	**DTNT-CH.03-17**

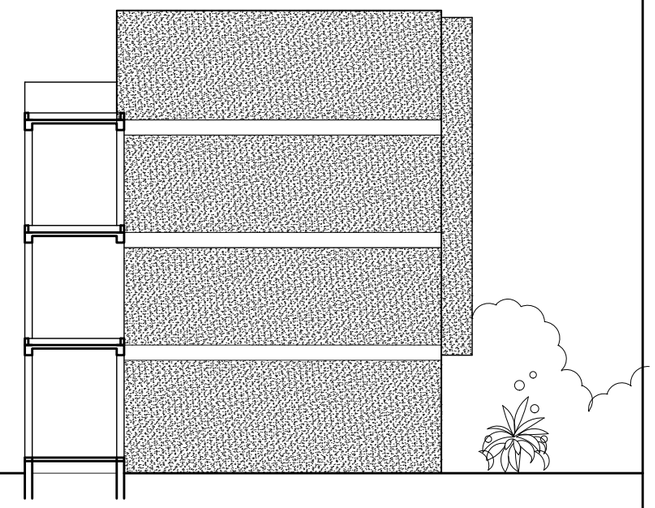
SÁM MINH ĐỨC	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

SÁM MINH ĐỨC	ĐẶNG TRẦN HƯNG
THIẾT KẾ	QLKT
NGUYỄN QUỐC HOÀNG	ĐẶNG TIẾN PHONG
TRƯỞNG PHÒNG	CHỦ NHIỆM

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

MẶT ĐỨNG TRỤC 1-5

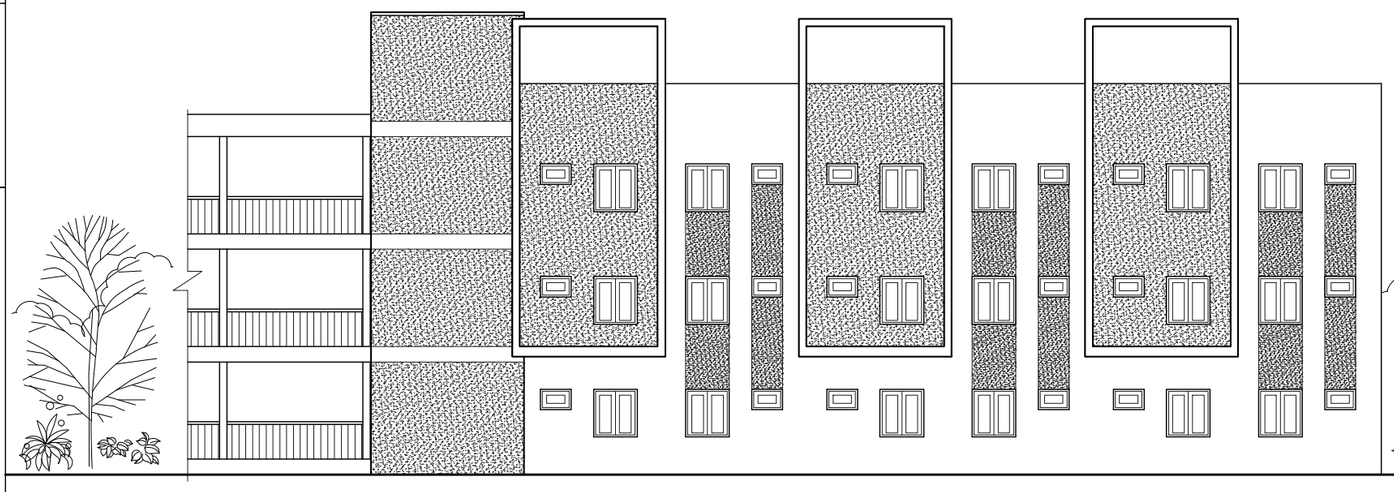


MẶT ĐỨNG TRỤC A-C

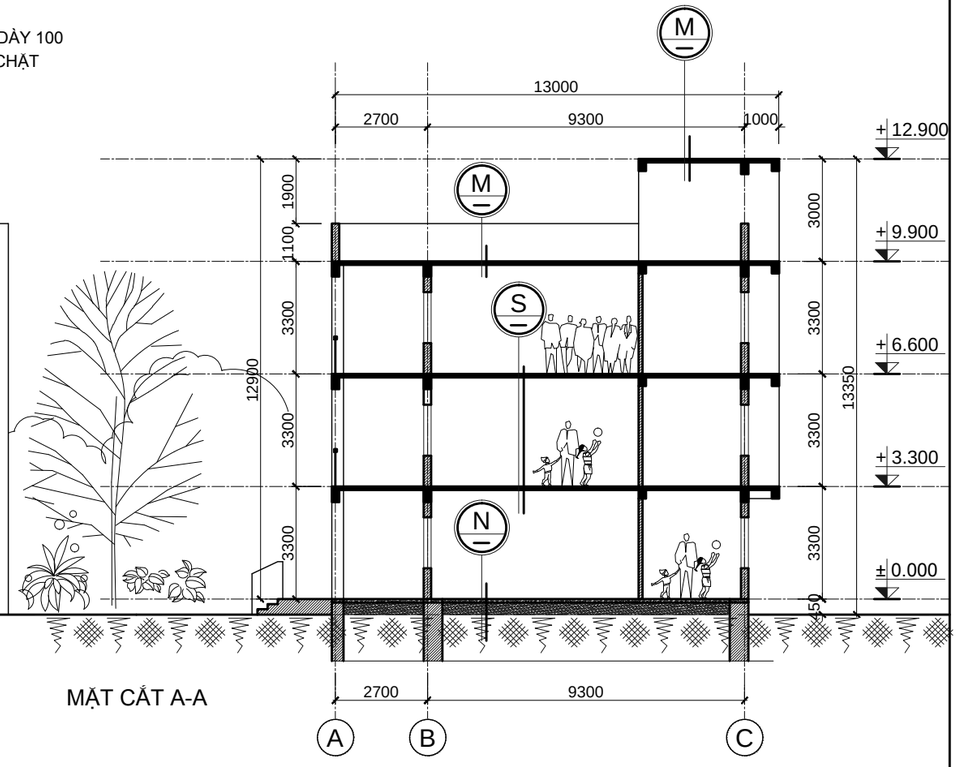
M
- GẠCH THÔNG TÂM CHỐNG NÓNG
- LỚP VỮA LÓT
- LỚP CHỐNG THẤM
- SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 100
- LỚP VỮA TRÁT TRẦN
- LĂN SƠN TRẮNG

S
- GẠCH CERAMIC LÁT SÀN
- LỚP VỮA LÁT
- LỚP VỮA LÓT
- SÀN BTCT ĐỔ 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 ĐẦM CHẶT
- ĐẤT TỰ NHIÊN



MẶT ĐỨNG TRỤC 5-1



MẶT CẮT A-A

TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ THUỘC CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC	TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ CẤP HUYỆN 8 LỚP NHÀ NHÀ Ở GIÁO VIÊN - MẶT ĐỨNG TRỤC 1-5, TRỤC 5-1, TRỤC A-C, MẶT CẮT A-A	KT - 19	**DTNT-CH.03-17**

Khung A3: Tỷ lệ 1/100