

## THIẾT KẾ ĐIỂN HÌNH



# NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI

TẠI MIỀN TRUNG

## MỤC LỤC

STT	NỘI DUNG	KÍ HIỆU
01	TỜ BÌA	
02	TỜ BÌA LÓT	
03	MỤC LỤC	
04-10	THUYẾT MINH	
	<b>PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN</b>	
11	ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN MIỀN TRUNG	KT-01
12	ĐẶC ĐIỂM DÂN CƯ-XÃ HỘI VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG	KT-02
13-14	ĐẶC ĐIỂM KIẾN TRÚC NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG	KT-03;04
15	GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở NÔNG THÔN VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: QUY HOẠCH	KT-05
16	GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở NÔNG THÔN VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: SƠ ĐỒ TỔ CHỨC TỔNG MẶT BẰNG	KT-06
17-18	GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở NÔNG THÔN VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: MỘT SỐ GIẢI PHÁP TỔ CHỨC TỔNG MẶT BẰNG	KT-07;08
19	GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở NÔNG THÔN VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: KIẾN TRÚC : VỊ TRÍ XÂY DỰNG, HÌNH KHỐI CÔNG TRÌNH	KT-09
20	GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở NÔNG THÔN VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: KIẾN TRÚC: CỬA	KT-10
21	GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở NÔNG THÔN VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: KIẾN TRÚC: CỬA SỔ MÁI	KT-11
22	GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở NÔNG THÔN VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: MÁI, MÁI HIÊN	KT-12
23	GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở NÔNG THÔN VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: TRẦN, GÁC LỬNG	KT-13
24-25	GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở NÔNG THÔN VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: MỘT SỐ BIỆN PHÁP GIA CỐ, GIẢM THIỂU TỐC MÁI, ĐỔ NHÀ	KT-14;15
	<b>CÁC PHƯƠNG ÁN MINH HOẠ</b>	
	<b>NHÀ Ở THUẬN NÔNG: 10 MẪU</b>	
	<b>NHÀ Ở KẾT HỢP CỬA HÀNG BUÔN BÁN-DỊCH VỤ NHỎ: 08 MẪU</b>	
	<b>NHÀ Ở KẾT HỢP LÀM KINH TẾ TRANG TRẠI, SẢN XUẤT PHỤ: 04 MẪU</b>	
	<b>NHÀ VƯỜN: 04 MẪU</b>	
	<b>NHÀ CHÒI: 05 MẪU</b>	

## THUYẾT MINH

### 1. Các căn cứ pháp lý:

- Quyết định số 933/QĐ-BXD ngày 27/10/2011 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc phê duyệt đề cương dự án sự nghiệp kinh tế TKĐH năm 2011 “Nhà ở và công trình công cộng thuộc vùng thiên tai, khu tái định cư tại miền Trung và Tây Nam bộ”
- Quyết định số 535/QĐ-BXD ngày 08/06/2012 về việc phê duyệt đề cương và dự toán nhiệm vụ thiết kế tập mẫu nhà ở vùng thiên tai thuộc dự án TKĐH năm 2011
- Quyết định số 48/2014/QĐ-TTg ngày 28/8/2014 về chính sách hỗ trợ hộ nghèo xây dựng nhà ở phòng, tránh bão, lụt khu vực miền Trung
- Quyết định số 2127/QĐ-TTg ngày 30/11/2011 - Phê duyệt chiến lược phát triển nhà ở quốc gia đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030.
- Quyết định số 1980/QĐ-TTG của Thủ tướng Chính phủ ngày 17/10/2016 về ban hành Bộ tiêu chí Quốc gia về xã nông thôn mới giai đoạn 2016-2020
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 của Quốc hội ban hành ngày 18/06/2014
- Luật Nhà ở số 65/2014/QH13 của Quốc hội ban hành ngày 25/11/2014

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

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

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01:2021/BXD về Quy hoạch xây dựng;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 02 : 2009/BXD về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng ban hành kèm theo Thông tư số 29/2009/TT-BXD ngày 14/8/2009 của Bộ Xây dựng;
- QCVN 05:2008/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, nhà ở và công trình công cộng an toàn sinh mạng và sức khỏe.
- QCVN 06: 2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;
- QCVN 09:2017/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả.
- QCVN 10:2014/BXD về Xây dựng công trình đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng.
- QCVN 12:2014/BXD Hệ thống điện trong nhà ở và công trình công cộng
- QCVN 22:2016 Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chiếu sáng – mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.
- Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình 2010, ban hành theo quyết định số 47/1999QĐ-BXD ngày 21 tháng 12 năm 1999 của Bộ Xây Dựng.
- QCVN14:2008/BTNMT , Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Và các QCVN có liên quan

2.2. Danh mục các tiêu chuẩn quốc gia, tài liệu kỹ thuật chủ yếu liên quan đến thiết kế Nhà ở vùng thiên tai do chủ đầu tư quyết định áp dụng bao gồm:

a. Thiết kế kiến trúc:

- TCVN 9411:2012 Nhà ở liền kề, tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 9254-1:2012 Nhà và công trình dân dụng - Từ vựng
- Phần 1: Thuật ngữ chung;
- TCVN 4614:1988 Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng. Các bộ phận cấu tạo ngôi nhà. Ký hiệu quy ước trên bản vẽ xây dựng.

b. Thiết kế kết cấu:

- TCVN 2737:1995 - Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 9386-1:2012 - Thiết kế công trình chịu động đất - Phần 1: Quy định chung, tác động động đất và quy định với kết cấu nhà.
- TCVN 9386-2:2012 - Thiết kế công trình chịu động đất - Phần 2: Nền móng, tường chắn và cách vấn đề địa kỹ thuật.
- TCVN 1651-1-2018 - Thép cốt bê tông - Phần 1: Thép thanh tròn trơn.
- TCVN 1651-2-2018 - Thép cốt bê tông - Phần 2: Thép thanh vằn.
- TCVN 5574:2018 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 5575:2012 - Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế
  - TCVN 5573:2011 - Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép
  - TCVN: 6477:2011 - Gạch bê tông
  - TCVN 9362: 2012 - Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình
  - TCVN 9359: 2012 - Nền nhà chống nồm – Thiết kế và thi công
  - TCVN 4605:1988 - Kỹ thuật nhiệt – Kết cấu ngăn che – Tiêu chuẩn thiết kế
- c. Kỹ thuật công trình

\* Cấp điện:

- TCVN7114-1:2008 Tiêu chuẩn quốc gia Việt Nam- Chiếu sáng nơi làm việc.
- TCVN 9206:2012- Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng – tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 9207:2012- Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng – tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 7447:2012- Hệ thống lắp đặt điện hạ áp.
- TCVN 9385:2012- Chống sét cho công trình xây dựng, hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.
- TCVN 4756:89 “Quy phạm nối đất và nối trung tính các thiết bị điện”.

\* Cấp thoát nước:

- Cấp nước bên trong, Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 4513:1988.

- Cấp nước mạng lưới bên ngoài và công trình, Tiêu chuẩn thiết kế TCXDVN- 33:2006.
- Thoát nước bên trong, Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 4474 :1987.
- Thoát nước mạng lưới bên ngoài và công trình, Tiêu chuẩn thiết kế TCXDVN 9757: 2008.
- Xử lý nước thải – Nhà xuất bản Xây dựng 1996.
- Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ của PGS TS. Trần Đức Hạ , NXB Khoa học kỹ thuật. Xuất bản tháng 11 năm 2006.
- \* Thông gió – Điều hòa không khí – Tiêu chuẩn thiết kế:
  - TCVN 5687:2010 - Thông gió, điều tiết không khí, sưởi ấm. Tiêu chuẩn thiết kế
- \* Phòng cháy, chữa cháy:
  - TCVN 2622:1995: Phòng chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế
  - TCVN 3890:2009: Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình, trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.
- d. Phòng chống môi:
  - TCVN 7958 : 2008, Bảo vệ công trình xây dựng - Phòng chống môi cho công trình xây dựng mới
- e. Công tác hoàn thiện:
  - TCVN 5674, Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công nghiệm thu

\* Ghi chú: Trường hợp các TC, QC nêu trên được soát xét sửa đổi, thay thế, thì áp dụng phiên bản mới nhất<sup>3</sup>. Phạm vi và điều kiện áp dụng của thiết kế điển hình

### **3. Phạm vi và điều kiện áp dụng TKĐH:**

#### **a. Phạm vi nghiên cứu:**

##### **+ Bắc Trung Bộ:**

**Khu vực 1** (Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh)- vùng có khí hậu tương đối khắc nghiệt: mùa đông lạnh; mùa hạ nhiều nắng, nóng bức, đặc biệt xuất hiện gió Lào khô nóng.

**Khu vực 2** (Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên-Huế) - mùa đông ở đây về cơ bản đỡ rét hơn, nhưng xuất hiện mưa dầm.

##### **+ Nam Trung Bộ:**

**Khu vực 3** (Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận) - khí hậu vùng Nam Trung Bộ có nhiều thuận lợi hơn Bắc Trung Bộ là không có mưa lạnh.

#### **b. Đối tượng nghiên cứu:**

- + Nhà ở thuần nông
- + Nhà ở kết hợp cửa hàng buôn bán - dịch vụ nhỏ
- + Nhà ở kết hợp làm kinh tế trang trại, sản xuất phụ.
- + Nhà vườn

#### **c. Điều kiện áp dụng:**

- + Hướng dẫn, gợi ý cho người sử dụng trên cơ sở lựa chọn mẫu phù hợp với điều kiện kinh tế, điều kiện tự nhiên, đáp

ứng yêu cầu phòng chống, giảm thiểu tác hại của thiên tai. Tùy theo địa hình cụ thể (đất bằng, đất dốc kiểu sườn đồi, đất ngập lũ nông sâu,...) và điều kiện kinh tế, người sử dụng có thể lựa chọn mẫu thích hợp.

+ Giúp các chủ đầu tư thực hiện dự án tái định cư, quy hoạch các điểm dân cư mới tại các vùng thiên tai tại Miền Trung

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

##### **4.1. Phương pháp nghiên cứu:**

- Lựa chọn phương pháp điển hình hóa bộ phận mặt bằng các không gian cơ bản (không gian ngủ, sinh hoạt, phục vụ, giao thông...) nhằm đáp ứng yêu cầu sử dụng, đồng thời tạo khả năng vận dụng linh hoạt phù hợp với từng gia đình.

- Phương pháp nghiên cứu được dựa trên các nghiên cứu từ đối tượng sử dụng, cách tổ chức cũng như mối quan hệ, ảnh hưởng giữa các không gian chức năng của công trình. Trên cơ sở đó đề xuất được cách thức tổ hợp, lắp ghép thành công trình hoàn chỉnh.

##### **4.2. Phần NCCB:**

Dựa trên kết quả khảo sát về đặc điểm thiên tai, đặc điểm kiến trúc nhà ở trong khu vực, tập TKĐH đưa ra sơ đồ dây chuyền công năng, các giải pháp xây dựng nhà ở vùng thiên tai bao gồm các giải pháp quy hoạch, giải pháp kiến trúc, giải pháp thiết kế bộ phận, liên kết, gia cường... phù hợp với

điều kiện tự nhiên, xã hội, tập quán sinh sống, đặc biệt đáp ứng được nhu cầu phòng chống thiên tai.

Xây dựng tập trung thành cụm và bố trí so le nhau để cản luồng gió bão. Nhà chính nên quay về hướng nam, tránh hướng đông nam là hướng gió chính của mùa bão lũ.

Mạng lưới giao thông với trục chính liên thôn chạy theo hướng Tây-Bắc; Đông-Nam; Bắc-Nam, đường các xóm chạy theo hướng đông tây cùng hướng với độ dốc chung của khu vực từ tây sang đông hướng về phía biển, kết hợp với hệ thống cống hoặc kênh mương thoát nước giúp cho nước thoát nhanh vào mùa lũ. Các giải pháp tổng mặt bằng theo dạng chữ L; chữ Đinh; chữ Nhị; chữ Môn.

##### *• Đặc điểm kiến trúc:*

+ Không gian cố định bao gồm sảnh, phòng khách (thờ), phòng ngủ, bếp + ăn, vệ sinh.

+ Bộ phận có thể tách rời hoặc ghép liền là chỗ để xe, kho, chăn nuôi, sản xuất phụ, sân sau.

+ Các modul chức năng chính là: phòng khách + thờ cho gia đình 3-5 người; 6-8 người; phòng ngủ đôi tổ hợp không gian ở cho nhà thuần nông 2-3-4 phòng ngủ. Nhà kết hợp kinh doanh sản xuất.

+ Kết cấu chính: Quy định xây dựng các bộ phận từ móng đến mái đảm bảo liên kết chịu lực vững chắc cho nhà trong vùng chịu ảnh hưởng của gió bão.

##### **4.3. Các phương án thiết kế điển hình**

Tập TKĐH đưa ra 26 phương án thiết kế minh họa cho 4 đối tượng nhà. Đặc biệt 5 phương án nhà chòi nhằm đáp ứng nhu cầu thực tiễn cấp bách hiện nay.

- + Nhà ở thuần nông: 10 mẫu
- + Nhà ở kết hợp cửa hàng buôn bán-dịch vụ nhỏ: 08 mẫu
- + Nhà ở kết hợp làm kinh tế trang trại-sản xuất phụ: 04 mẫu
- + Nhà vườn: 04 mẫu

#### **4.4. Các giải pháp thiết kế kiến trúc-quy hoạch:**

##### **4.4.1. Giải pháp quy hoạch:**

- Không được xây dựng điểm dân cư trong hành lang và khu vực cấm xây dựng như quy định trong QCVN 01:2021/BXD.
- Khu đất xây dựng phải đảm bảo các chỉ tiêu về quy hoạch được lấy theo quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD.
- Khu đất xây dựng nên lựa chọn ở khu vực địa hình có độ dốc thấp, nơi khuất gió, gần nguồn nước, tránh được ảnh hưởng của bão lũ.
- Cao độ nền khu ở phải cao hơn đỉnh lũ lớn nhất  $\geq 0.3\text{m}$ ; Cần bố trí công trình tập trung thành cụm và bố trí các nhà nằm so le nhau. Khuyến khích trồng cây xung quanh nhà để làm thay đổi tốc độ gió.

##### **4.4.2. Giải pháp kiến trúc:**

Ngoài các yêu cầu chung đối với nhà ở thông thường, ở khu vực thiên tai có các yêu cầu đặc thù sau:

- Mặt bằng đơn giản, tránh cản gió, thoát lũ nhanh.

- Kiến trúc nhà ở vững chắc, neo giằng liên khối từ thân đến mái, đảm bảo an toàn khi có bão, lũ.
- Nhà ở thông thoáng, tránh gió Lào, lưu ý đến các giải pháp thoát người, cứu nạn như gác xếp, cửa sổ mái...
- Thiết kế các khu vực đặt bể chứa nước, chỗ trú ẩn khi có lũ dài ngày.

##### **4.4.3. Giải pháp kết cấu:**

- Kết cấu chịu lực: Khung BTCT liên khối (cột, dầm sàn), khung thép, tấm 3D panen nhẹ tiền chế, ...
- Kết cấu bao che: Tấm tường nhẹ 3 lớp, tấm tường 3D, tấm tường bằng sỏi nhẹ, xây gạch (đặc, rỗng, không nung...)...
- Sàn: sử dụng tấm sàn BTCT lắp ghép, sàn BTCT đổ tại chỗ
- Mái: mái BTCT, mái lợp tôn, ngói, xà gồ, vì kèo thép kết hợp tường thu hồi.
- Tăng cường kết cấu xung quanh các phòng quan trọng, đòi hỏi an toàn trú ẩn như giải pháp lõi cứng, gia cố tầng áp mái...
- Tăng cường trụ đứng và giằng ngang.
- Nên sử dụng tấm tường và cửa cơ động dễ tháo rời, lắp ghép.
- Không nên làm hiên ở đầu hồi hay góc nhà, nên làm hiên tách rời khỏi mái nhà và làm thêm trần phẳng, trần sát mái để gia cường cho mái hiên.
- Tăng cường liên kết ngói, tấm lợp với hệ xà gồ mái, chống gió lùa làm tốc mái.

##### **4.4.4. Giải pháp vật liệu:**

- Áp dụng công nghệ và giải pháp xây dựng tiên tiến, thích hợp với điều kiện thi công và kỹ năng xây dựng truyền thống tại từng địa phương. Kết hợp sử dụng vật liệu truyền thống với vật liệu hiện đại, tiên tiến hiện nay. Ưu tiên sử dụng vật liệu sinh thái bảo vệ môi trường.
- Khuyến khích sử dụng vật liệu địa phương, tuy nhiên phải đề cao tính bền vững, đặc biệt chịu tác động của gió bão lớn, và ngâm nước dài ngày.
- Thực hiện các chủ trương của Bộ Xây Dựng về phát triển vật liệu xây dựng cho nông thôn, hạn chế sử dụng gỗ trong xây dựng.
- Sử dụng kết cấu nhà khung sườn kết cấu bằng thép nhẹ. Kết cấu bao che tấm tường nhẹ 3 lớp (tôn+lớp cách âm nhiệt+lớp MDF)...
- Cửa đi, cửa sổ dễ dàng thay đổi, tháo rời di chuyển như cửa nhựa, nhôm...

#### **4.4.5. Giải pháp kỹ thuật:**

##### *a. Điện - chiếu sáng:*

- Thiết kế điện tuân theo các tiêu chuẩn thiết kế
- Tận dụng chiếu sáng tự nhiên. Thiết kế chiếu sáng theo tiêu chuẩn TCVN 9207:2012, TCVN 9206:2012 và TCVN 7447:2012.
- Khuyến khích tận dụng các nguồn năng lượng tự nhiên như: khí biogas, năng lượng gió, năng lượng mặt trời để tạo nguồn năng lượng phục vụ cuộc sống.

##### *b. Cấp thoát nước - Vệ sinh môi trường:*

###### • *Cấp nước:*

- Thiết kế theo TCXDVN 33-2006, Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - tiêu chuẩn thiết kế.
- Cần tận dụng các nguồn nước khác nhau: nước ngầm mạch nông, mạch sâu, nước mưa, nước mặt (sông, suối, giếng thấm). Đối với khu vực thiên tai yêu cầu phải có hệ thống tích nước trên cao, đề phòng trong mùa mưa lũ.

###### • *Thoát nước:*

- Thiết kế theo TCVN 7957-2008, Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài -Tiêu chuẩn thiết kế
- Cần tận dụng các ao hồ, kênh rạch để thoát nước và làm sạch nước thải tự nhiên.
- Tận dụng nước mưa thông qua hệ thống thu gom mái, nhằm tích nước cho mùa lũ và hạn hán trong khu vực.

###### • *Vệ sinh môi trường:*

- Các chất thải rắn cần phải có biện pháp thu gom, xử lý nhất là phân, rác, xác động thực vật để đảm bảo vệ sinh môi trường
- Đối với các hộ gia đình có chuồng trại chăn nuôi, khuyến khích sử dụng bể khí sinh vật (biogas) trong khi ủ phân chuồng và thu khí metal làm khí đốt.

#### **4.4.6. Giải pháp thông gió:**

- Tận dụng tối đa thông gió tự nhiên. Căn cứ vào các yếu tố địa hình, khí hậu từng vùng sinh thái để chọn hướng nhà thích



hợp và tổ chức tốt thông gió tự nhiên cho công trình, bảo đảm che nắng chống nóng và cách nhiệt cho vỏ công trình.

- Thiết kế hệ thống thông gió phải tuân theo các qui định trong tiêu chuẩn TCVN 5687-2010 “Thông gió, điều tiết không khí - Tiêu chuẩn thiết kế”.

#### **4.4.7. Chỉ dẫn về điều kiện hợp khối:**

- Nhà ở vùng thiên tai được tổ hợp từ bộ phận cố định bao gồm các không gian chức năng chính với bộ phận ghép là các không gian chức năng phụ, lắp ghép xung quanh, rời hoặc liền kề.

#### **4.5. Yêu cầu về khái toán và xác định các chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Xác định khái toán cho từng phương án theo các chỉ tiêu vật liệu chủ yếu (chú ý trong thiết kế điển hình không có giải pháp thiết kế móng).

- Trong quá trình lập khái toán chú ý đến các giải pháp phân kỳ xây dựng cho phù hợp với nguồn vốn của gia chủ hoặc chủ đầu tư, ưu tiên các nhu cầu cấp thiết nhất nhằm tiết kiệm kinh phí.

- Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cần được nêu ra trong từng phương án thiết kế về các tiêu chí:

Diện tích khu đất xây dựng

Diện tích xây dựng

Diện tích sử dụng

Diện tích sàn

Mật độ xây dựng

Các chỉ tiêu vật liệu chủ yếu: gạch, xi măng, sắt thép...

#### **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. 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 nhà vùng thiên tai tại Miền Trung và Tây Nam Bộ làm tài liệu tham khảo, so sánh khi làm công tác thẩm tra, phê duyệt dự án.

- Phục vụ công tác thiết kế, xây dựng:

+ Các phương án thiết kế điển hình được thiết kế cho các khu đất giả định. Người sử dụng thiết kế điển hình vận dụng trên cơ sở khu đất cụ thể và quy hoạch của khu vực, lựa chọn mẫu thiết kế phù hợp với điều kiện kinh tế và nhu cầu sử dụng

+ Thiết kế điển hình được vận dụng trong thực tế thông qua thiết kế cơ sở và bản vẽ thiết kế 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**

Thời hạn sử dụng thiết kế điển hình nhà ở vùng thiên tai tại Miền Trung: 05 năm.

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

VŨ BÍCH TRÂM  
HOÀNG MINH TUẤN

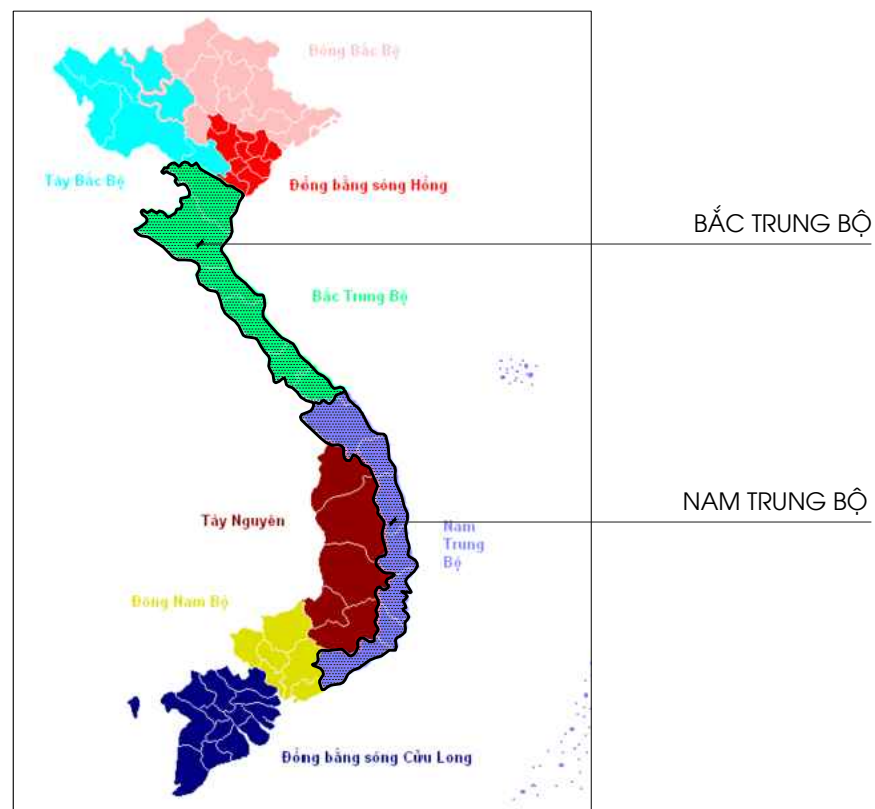
THIẾT KẾ  
QLKT

LÊ PHONG LAN  
LÊ PHONG LAN

TRƯỜNG PHÒNG  
CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN MIỀN TRUNG



BẢN ĐỒ KHU VỰC MIỀN TRUNG

\* VỊ TRÍ ĐỊA HÌNH:

- MIỀN TRUNG VIỆT NAM CÓ PHÍA BẮC GIÁP KHU VỰC ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG VÀ TRUNG DU MIỀN NÚI VÙNG BẮC BỘ PHÍA NAM GIÁP CÁC TỈNH BÌNH PHƯỚC, ĐỒNG NAI VÀ BÀ RỊA-VŨNG TÀU VÙNG NAM BỘ PHÍA ĐÔNG GIÁP BIỂN ĐÔNG PHÍA TÂY GIÁP VÙNG TÂY NGUYÊN, 2 NƯỚC LÀO VÀ CAMPUCHIA.

- DẢI ĐẤT MIỀN TRUNG ĐƯỢC BAO BỌC BỞI NHỮNG DÂY NÚI CHẠY DỌC BỜ PHÍA TÂY VÀ SƯỜN BỜ BIỂN PHÍA ĐÔNG. ĐỊA HÌNH TRUNG BỘ CÓ ĐỘ CAO THẤP DẪN TỪ KHU VỰC MIỀN NÚI XUỐNG ĐỒI GÒ TRUNG DU, XUÔI XUỐNG CÁC ĐỒNG BẰNG PHÍA TRONG DẢI CỎN CÁT VEN BIỂN RỒI RA ĐẾN CÁC ĐẢO VEN BỜ.

+ KHU VỰC BẮC TRUNG BỘ (BAO GỒM TOÀN BỘ PHÍA BẮC ĐÈO HẢI VÂN) ĐƯỢC BỌC BỞI NHỮNG DÂY NÚI CÓ ĐỘ CAO TRUNG BÌNH VÀ THẤP, CHẠY DỌC BỜ PHÍA TÂY. SƯỜN BỜ BIỂN PHÍA ĐÔNG LÀ CÁC ĐỒNG BẰNG DO CÁC SÔNG LỚN VÀ BIỂN BỒI ĐẮP.

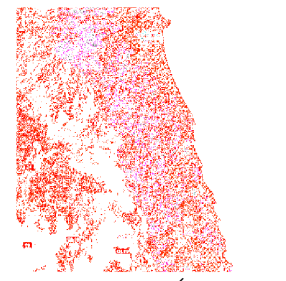
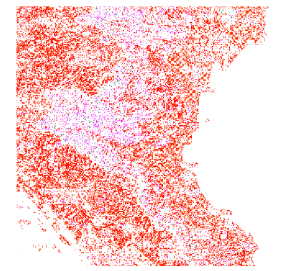
- NAM TRUNG BỘ (BAO GỒM KHU VỰC ĐỒNG BẰNG VEN BIỂN NAM TRUNG BỘ THUỘC PHÍA NAM ĐÈO HẢI VÂN) LÀ KHU VỰC CẬN GIÁP BIỂN, CÓ ĐỊA HÌNH BAO GỒM ĐỒNG BẰNG VEN BIỂN VÀ NÚI THẤP. CÁC DÂY NÚI PHÍA TÂY ĐÁM RA BIỂN TẠO NÊN ĐỊA HÌNH ĐỒNG BẰNG DUYÊN HẢI MANG TÍNH CHẤT CHÂN NÚI-VEN BIỂN, CÓ DIỆN TÍCH HẠN HẸP.

\* KHÍ HẬU:

- ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT CỦA KHÍ HẬU TRUNG BỘ LÀ MÙA MƯA VÀ MÙA KHÔ KHÔNG CÙNG XẢY RAVÀO MỘT THỜI KỲ TRONG NĂM CỦA 2 VÙNG KHÍ HẬU BẮC BỘ VÀ NAM BỘ.

+ KHU VỰC BẮC TRUNG BỘ VÀO MÙA ĐÔNG CÓ GIÓ ĐÔNG BẮC MANG THEO HƠI NƯỚC TỪ BIỂN VÀO NÊN THỜI TIẾT LẠNH KÈM THEO MƯA. MÙA HÈ KHÔNG CÒN HƠI NƯỚC TỪ BIỂN VÀO NHƯNG CỘNG VỚI GIÓ MÙA TÂY NAM (GIÓ LÀO) THỔI NGƯỢC LÊN GÂY THỜI TIẾT KHÔ NÓNG. NHIỆT ĐỘ VÀO CÓ THỂ LÊN ĐẾN 40 ĐỘ C TRONG KHI ĐÓ ĐỘ ẨM KHÔNG KHÍ LẠI RẤT THẤP.

+ VÙNG DUYÊN HẢI NAM TRUNG BỘ ÍT LẠNH HƠN DO GIÓ MÙA ĐÔNG BẮC KHI THỔI ĐẾN ĐÂY BỊ CHẶN LẠI BỞI DÂY BẠCH MÃ. VÌ VẬY VÀO MÙA HÈ KHI XUẤT HIỆN GIÓ MÙA TÂY NAM THỔI VÀO QUA DÂY TRƯỜNG SƠN SẼ GÂY RA THỜI TIẾT KHÔ NÓNG CHO TOÀN KHU VỰC.



\* ĐẶC ĐIỂM THIÊN TAI TRONG VÙNG:

MƯA LŨ, GIÓ BÃO, ÁP THẤP NHIỆT ĐỐI:

- MƯA BÃO VÀ LŨ LỤT LÀ 2 LOẠI HÌNH THIÊN TAI GÂY THIẾT HẠI NHẤT Ở CÁC TỈNH DUYÊN HẢI MIỀN TRUNG. NGOÀI RA CÒN CÓ THÊM LỐC XOÁY, LŨ ỚNG, LŨ QUÉT, SẠT LỖ ĐẤT XẢY RA Ở CÁC MIỀN NÚI VÀ GÒ ĐỒI. NGẬP LỤT, XÂM NHẬP MẶN XẢY RA Ở VÙNG ĐỒNG BẰNG VEN BIỂN.

- SÔNG NGÔI MIỀN TRUNG NGẮN VÌ NÚI CHẠY SÁT BIỂN, NHIỀU GHỀNH THÁC KHÓ ĐI LẠI, SƯỜN DỐC NƯỚC CHẢY KHÔNG KỊP TRÀN RA HAI BÊN BỜ THƯỜNG HAY GÂY LŨ VÀO MÙA MƯA. BẮC TRUNG BỘ MƯA VÀO THÁNG 9, 10. NAM TRUNG BỘ MƯA VÀO THÁNG 11, 12. VÀO MÙA MƯA, CÁC ĐỢT MƯA KÉO DÀI TỪ 16-24 NGÀY/THÁNG. CÁC DÒNG SÔNG THƯỜNG CÓ LÒNG SÔNG HẸP. ĐỘ DỐC LỚN, DIỆN TÍCH LƯU VỰC NHỎ NÊN VỚI LƯỢNG MƯA TƯƠNG ĐỐI LỚN TRÚT XUỐNG SẼ SINH RA LŨ QUÉT LŨ ỚNG Ở KHU VỰC TRUNG DU MIỀN NÚI PHÍA TÂY VÀ GÂY LỤT LỘI CHO CÁC KHU VỰC ĐỒNG BẰNG THẤP PHÍA ĐÔNG. LŨ LỤT TRÊN CÁC SÔNG Ở TRUNG BỘ THƯỜNG VÀO THÁNG 10, 11. DÒNG CHẢY TRONG MÙA LŨ THƯỜNG CHỈ TẬP TRUNG TRONG THỜI GIAN NGẮN. ĐÂY LÀ THỜI KỲ LŨ LỤT LỚN NHẤT XẢY RA TRONG NĂM. CƯỜNG SUẤT, BIÊN ĐỘ, ĐỈNH LŨ THƯỜNG RẤT LỚN, ÁC LIỆT TẬP TRUNG NHANH VỀ ĐỒNG BẰNG NHỎ PHÍA HẠ LƯU. TÌNH TRẠNG NGẬP LỤT DO LŨ TRÀN TỪ THƯỢNG NGUỒN VỀ. ĐỒNG BẰNG SÔNG THU BỒN, ĐỒNG BẰNG SÔNG TRÀ KHÚC, SÔNG VỆ THƯỜNG CÓ LƯỢNG MƯA NHỎ HƠN SO VỚI THƯỢNG NGUỒN NÊN ẢNH HƯỞNG CỦA MƯA TỚI CHỖ NGẬP LỤT KHÔNG LỚN. NGẬP LỤT CỦA CÁC ĐỒNG BẰNG NÀY CHỦ YẾU DO LŨ LỚN TRÀN NƯỚC VÀO CÁC VÙNG TRỪNG VEN SÔNG.

- LŨ TIỂU MẶN (GÂY NGẬP ÚNG) XẢY RA TỪ THÁNG 4-6 HÀNG NĂM. LỐC XOÁY, DÔNG SÉT, MƯA ĐÁ XẢY RA QUANH NĂM.



HÌNH ẢNH NHÀ Ở BỊ NGẬP LỤT TRONG MƯA LŨ, GIÓ BÃO

NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI  
TẠI MIỀN TRUNG VÀ MIỀN TÂY NAM BỘ

ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN MIỀN TRUNG

KT - 01

NO.17-MT.TN.01-15  
NO.17-MT.NV.04-15

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

ĐẶC ĐIỂM DÂN CƯ-XÃ HỘI MIỀN TRUNG

\*ĐẶC ĐIỂM PHÁT TRIỂN DÂN CƯ:

-HÌNH THÀNH TỪ LÂU ĐỜI, PHÂN BỐ TẬP TRUNG TẠI KHU VỰC TRUNG DU VÀ ĐỒNG BẰNG CÓ ĐỊA THỂ CAO VÀ ÍT BỊ NGẬP LỤT. CÓ TRUYỀN THỐNG VĂN HÓA NHƯNG ĐỜI SỐNG GẶP NHIỀU KHÓ KHĂN. ĐẶC BIỆT TẬP QUẦN SINH SỐNG DỄ THÍCH NGHI VỚI NHỮNG ĐIỀU KIỆN MỚI VÀ CHỊU ẢNH HƯỞNG LỚN, NGUY HIỂM CỦA LŨ QUÉT. DÂN CƯ TẬP TRUNG TẠI CÁC ĐỒNG BẰNG VEN BIỂN THƯỜNG BỊ NGẬP SÂU KHI LŨ LỤT KẾT HỢP VỚI TRIỀU CƯỜNG LÀ MỘT TRONG NHỮNG HÌNH THÁI DÂN CƯ ĐẶC TRƯNG CỦA VÙNG VÀ CÙNG CHỊU NHIỀU HIỂM HỌA THIÊN TAI.

-CÁC HÌNH THÁI DÂN CƯ CHỦ YẾU:

- +DÂN CƯ VEN BIỂN ĐÁNH BẮT VÀ NUÔI TRỒNG THỦY SẢN
- +DÂN CƯ NÔNG NGHIỆP
- +DÂN CƯ VÙNG NGẬP LŨ
- +DÂN CƯ VÙNG NÚI



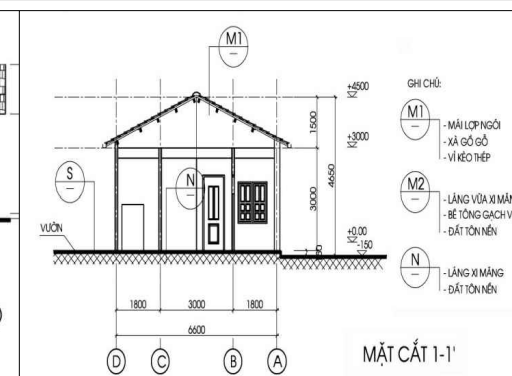
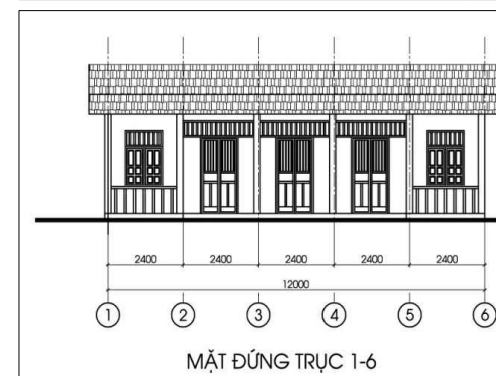
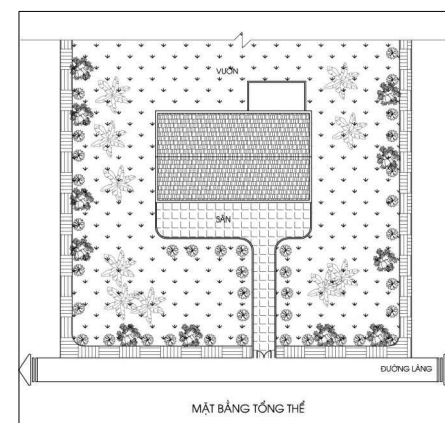
ĐẶC ĐIỂM KIẾN TRÚC NHÀ Ở TẠI MIỀN TRUNG

1. TỔNG MẶT BẰNG:

- ĐẶC TRƯNG TRONG BỐ CỤC MẶT BẰNG NHÀ Ở TRUYỀN THỐNG MIỀN TRUNG LÀ TỔNG THỂ NHÀ Ở BAO GỒM NHIỀU NẾP NHÀ ĐƯỢC XÂY DỰNG VỚI MÁI LIỀN KẾ. NHÀ TRÊN VÀ NHÀ DƯỚI THƯỜNG XÂY VUÔNG GÓC VỚI NHAU VÀ CÙNG HƯỚNG VỀ SÂN PHƠI PHÍA TRƯỚC NHÀ. NHÀ TRÊN THƯỜNG CÓ TỪ 5-7 GIAN, NHÀ DƯỚI TỪ 3-5 GIAN. KHÔNG GIAN NHÀ TRÊN ĐƯỢC BỐ CỤC ĐỐI XỨNG GỒM GIAN GIỮA LÀ NƠI ĐẶT BÀN THỜ TỔ TIÊN, CÁC GIAN BUỒNG BÊN CẠNH LÀ CHỖ NGỦ HOẶC KHO CHỨA ĐỒ.
- KHÁC VỚI NHÀ Ở TRUYỀN THỐNG BẮC BỘ, TRỪ NHỮNG NHÀ BẮM THEO ĐƯỜNG GIAO THÔNG, CÓ HƯỚNG QUAY RA MẶT ĐƯỜNG, CÒN LẠI PHẦN LỚN NHÀ Ở MIỀN TRUNG THƯỜNG QUAY VỀ HƯỚNG THUẬN LỢI ĐÔNG NAM-NAM; NAM SẼ TRÁNH ĐƯỢC GIÓ LẠNH VỀ MÙA ĐÔNG VÀ ĐÓN GIÓ MÁT VỀ MÙA HÈ, VIỆC THÔNG GIÓ MÙA HÈ LÀ RẤT CẦN THIẾT NGAY CẢ KHI CÓ GIÓ LÀO. KHI CÓ BÃO, GIÓ THƯỜNG THỔI VÀO ĐẦU HỒI HAY GÓC NHÀ. CÁC KHỐI NHÀ PHỤ THƯỜNG ĐẶT VUÔNG GÓC HOẶC SONG SONG VỚI NHÀ CHÍNH.
- NHÀ LUÔN CÓ GIAN THỜ Ở GIỮA, SỐ GIAN LUÔN LẺ, NHÀ BÌNH THƯỜNG CÓ GÁC LỬNG. HAY CÓ PHÒNG LỒI. NỀN NHÀ ĐƯỢC TÔN CAO 40-60CM SO VỚI MẶT SÂN. QUANH NHÀ TRỒNG CÂY CHE NẮNG, CẢN GIÓ VÀ CẢN SỨC NƯỚC
- VẬT LIỆU ĐƯỢC SỬ DỤNG CÓ TÍNH CHẤT CÁCH NHIỆT, THOÁNG MÁT, TƯỜNG VÁCH CÓ KHI CHỈ LÀ PHÊN, ĐẠI ĐƠN GIẢN.
- MẶC DÙ ẢNH HƯỞNG CỦA ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ XÃ HỘI TỪNG VÙNG TUY CÓ KHÁC NHAU, QUA QUÁ TRÌNH GIAO LƯU HỘI NHẬP LÂU ĐỜI, NHÀ Ở NÔNG THÔN MIỀN TRUNG CÓ CẤU TẠO KHÁ ĐỒNG NHẤT. TRÊN QUAN ĐIỂM VỀ CẤU TẠO KIẾN TRÚC VÀ MỨC ĐỘ KIẾN CỐ CHỐNG BÃO LŨ CÓ THỂ PHÂN CHIA NHÀ Ở NÔNG THÔN THÀNH 3 LOẠI SAU:
  - + NHÀ THỂ HỆ 1
  - + NHÀ THỂ HỆ 2
  - + NHÀ THỂ HỆ 3

2.1. NHÀ THỂ HỆ 1:

- LÀ NHỮNG NGÔI NHÀ MANG ĐẬM NÉT TRUYỀN THỐNG KẾT CẤU GỖ, BÊN NGOÀI LÀ TƯỜNG BAO, BÊN TRONG LÀ KHUNG GỖ TRUYỀN THỐNG. CỘT, KÈO, QUÁ GIANG BẰNG GỖ. TƯỜNG MANG TÍNH CHẤT BAO CHE, CÓ THỂ BẰNG GỖ, BẰNG ĐÁ ONG (VÙNG VEN NÚI CÓ ĐẤT ĐÁ ONG), ĐÁ SÒ (VÙNG VEN BIỂN CÓ MỎ ĐÁ SÒ), BẰNG PHÊN VÁCH LIẾP ĐẮP ĐẤT TRỘN RƠM. MỘT SỐ NƠI XÂY BẰNG GẠCH CHỈ VỮA TAM HỢP MÁC 25. TƯỜNG KHÔNG XÂY TRỤ GẠCH HAY TRỤ BTCT. THEO THÔNG LỆ, CỘT KHÔNG ĐƯỢC NEO Ở MÓNG MÀ CHỈ ĐẶT TỰ DO LÊN ĐÁ TẢNG, BÊ TÔNG HOẶC MÓNG GẠCH. MÁI LỢP NGÓI TA, NGOÁI MÁY, RƠM RA...NHIỀU LỚP NÊN NẶNG, NHÀ KHÁ ỔN ĐỊNH. MÁI LẠI THẤP NÊN ÍT KHI BỊ GIÓ LẬT HAY NƯỚC DÂNG NỔI. Ở NHỮNG VÙNG CÓ BÃO MẠNH, NHÀ Ở THƯỜNG LÀM THẤP TRÁNH GIÓ BÃO, Ở TRUNG DU ĐỒNG BẰNG NHÀ Ở ĐƯỢC LÀM CAO HƠN. LOẠI NHÀ NÀY CHIẾM KHOẢNG 15% TRONG TỔNG SỐ NHÀ Ở MIỀN TRUNG VÀ ĐANG CÓ NGUY CƠ MẤT DẪN.
- DẠNG NHÀ THỂ HỆ 1 ĐƠN GIẢN VÀ CỔ NHẤT LÀ NHÀ ĐỘI, CÓ MẶT BẰNG HÌNH VUÔNG 1 GIAN 2 CHÁI, MÁI LỢP NGÓI LIỆT, VÁCH GỖ. NHÀ NHỎ CÓ 1 GIAN. NHÀ LỚN CÓ DẠNG 3-5 GIAN, 2 CHÁI. MÁI NHÀ THƯỜNG KÉO XUỐNG THẤP. GIAN GIỮA LÀ NƠI NGỦ CỦA CHỦ NHÀ, 1 GIAN BÊN LÀ NƠI TIẾP KHÁCH VÀ ĐẶT BÀN THỜ TỔ TIÊN, 1 GIAN BÊN NỮA LÀ NƠI ĐẶT CỘT THÓC, CỐI XAY. Ở CÁC GIAN PHỤ LÀ BẾP RỒI ĐẾN CHUỒNG TRÂU, BÒ. GÁC LỬNG LÀ NƠI CẤT ĐỒ ĐẶC VÀ TRÚ THÂN TRONG MÙA LŨ NGẬP NƯỚC.
- CÓ THỂ CÓ HIÊN HOẶC KHÔNG CÓ HIÊN, HIÊN THƯỜNG ĐƯỢC TẠO BỞI PHẦN PHÍA TRƯỚC NHÀ DO XÂY TƯỜNG THỤT VÀO, DO VẬY MÁI HIÊN THƯỜNG LÀ MÁI NHÀ. CÁC MÁI HIÊN ĐƯA RA TẠO THÀNH CÁC KHÔNG GIAN ĐỆM ĐẢM BẢO MÁT VỀ MÙA HÈ, ẤM VỀ MÙA ĐÔNG. NHÀ THỂ HỆ 1 XÂY SAU NÀY, TƯỜNG ĐƯỢC XÂY BẰNG GẠCH 220 CHỊU LỰC KHẢ TỐT. KHẢ NĂNG CHỐNG BÃO CỦA LOẠI NHÀ NÀY KHÔNG LỚN.
- VÌ ẢNH HƯỞNG CỦA GIÓ TÂY KHÔ NÓNG NÊN TREO RÈM LÀ BIỆN PHÁP CÓ NHIỀU ƯU ĐIỂM NHẤT. ÁNH SÁNG MÙA HÈ CẦN ĐƯỢC CHE CHẮN NHƯNG GIÓ TÂY NAM CẦN PHẢI ĐƯỢC THÔNG THOÁNG. RÈM BẰNG NỨA ĐAN THƯA CÓ NHIỀU LỖ, ĐƯỢC NÂNG LÊN HẠ XUỐNG VỚI NHIỀU THANG BẬC TẠO NÊN SỰ ĐIỀU HÒA VỀ GIÓ VÀ ÁNH SÁNG CỦA PHÒNG Ở, DÙNG CỌC CHỐNG ĐỂ THAY ĐỔI ĐỘ CAO CỦA RÈM
- NHỮNG NHÀ CÓ HỆ THỐNG BAO CHE BẰNG VẬT LIỆU TRE, NỨA, VÁN GỖ ĐƯỢC GÁC LÊN DẪM GỖ HOẶC TRE ĐỂ CÓ KHOẢNG CÁCH VỚI NỀN NHÀ KHOẢNG < 15CM TẠO THÔNG THOÁNG VÀ TRÁNH ẨM MỐC, TĂNG ĐỘ BỀN CỦA VẬT LIỆU.



THIẾT KẾ

LÊ PHONG LAN

TRƯỜNG PHÒNG CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI TẠI MIỀN TRUNG VÀ MIỀN TÂY NAM BỘ

ĐẶC ĐIỂM DÂN CƯ, XÃ HỘI MIỀN TRUNG

KT - 02

NO.17-MT.TN.01-15  
NO.17-MT.NV.04-15

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

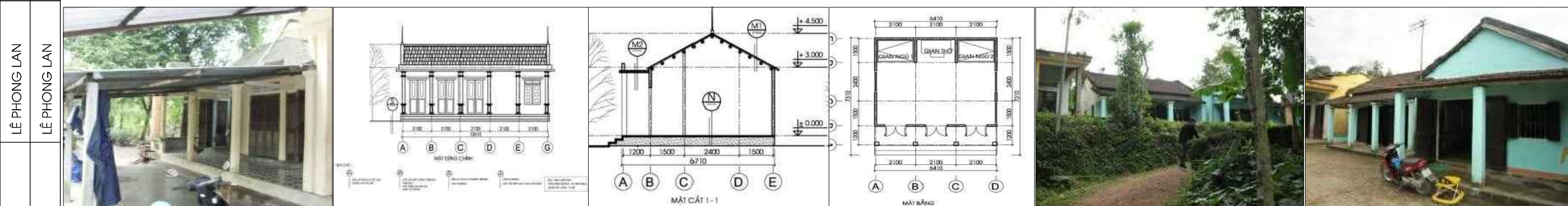
ĐẶC ĐIỂM KIẾN TRÚC NHÀ Ở VÙNG THIÊN TẠI MIỀN TRUNG

2.2. NHÀ THỂ HỆ 2:

- RA ĐỜI MUƠN HƠN NHÀ THỂ HỆ 1, CÓ DẠNG BÁN KIẾN CỐ. NHÀ CÓ TƯỜNG CHỊU LỰC HOẶC TƯỜNG KẾT HỢP KHUNG GỖ CHỊU LỰC, MÁI LỢP NGÓI, CÓ THỂ CÓ HIÊN. PHỔ BIẾN NHẤT LÀ DẠNG NHÀ CÓ PHẦN PHÁT TRIỂN RA PHÍA TRƯỚC THÀNH NHỮNG PHÒNG LỖI MÁI BẰNG. TƯỜNG CHỊU LỰC BAO QUANH NHÀ, CÓ VÁCH NGẮN PHÒNG VÀ GIAN THỜ Ở CHÍNH GIỮA. MÁI LỢP NGÓI MÁY TRÊN HỆ XÀ GỖ, CẦU PHONG, LI TÔ, HOÀNH (ĐÒN TAY) GÁC LÊN ĐỈNH TƯỜNG VÀ PHẦN VÌ KÈO CÁC GIAN GIỮA. MÁI HIÊN CÓ THỂ GẮN LIỀN HOẶC TÁCH RỜI KHỎI MÁI CHÍNH, KHÔNG CÓ TRẦN HIÊN. CÓ NHIỀU NHÀ HIÊN LÀ MÁI BẰNG TÁCH RỜI KHỎI MÁI CHÍNH (HIÊN TÂY)

- DẠNG NHÀ Ở NÀY CHIẾM 70% TỔNG SỐ NHÀ Ở NÔNG THÔN MIỀN TRUNG. NHIỀU TRƯỜNG HỢP NHÀ THỂ HỆ 1 ĐƯỢC CẢI TIẾN THÀNH NHÀ Ở THỂ HỆ 2, TRONG ĐÓ PHẦN CÒN LẠI CỦA NHÀ CŨ THỂ HIỆN RÕ NHẤT Ở BỘ KHUNG GỖ VỚI DÀN VÌ KÈO TRUYỀN THỐNG ĐIỂN HÌNH NHƯNG CÁC CHÁI BỊ LOẠI BỎ, THAY VÀO ĐÓ LÀ HIÊN MÁI BẰNG. LOẠI THỨ NHẤT LÀ NHÀ 3 GIAN KHÔNG CÓ HIÊN, KÍCH THƯỚC GIAN GIỐNG NHÀ THỂ HỆ 1, NHÀ CỔ CÓ KÈO CỘT GIỮA ĐẶT TỰ DO LÊN NỀN, MÁI LỢP NGÓI LIỆT, NHÀ MUƠN HƠN CÓ VÁCH NGANG HOẶC TƯỜNG BỔ TRỢ Ở GIAN GIỮA THAY CHO CỘT GỖ, MÁI LỢP NGÓI. LOẠI THỨ HAI HAY GẶP LÀ NHÀ 3 GIAN CÓ TƯỜNG THỤT VÀO TẠO THÀNH HIÊN, HIÊN TÁCH RỜI KHỎI MÁI CHÍNH, CÓ THỂ LÀM ĐỐC HOẶC TẮM NGANG. HOẶC CÓ THỂ LÀ NHÀ XÂY MÁI ĐỐC 1 CHIỀU, LOẠI HIÊN THỤT VÀO KẾT HỢP VỚI PHÒNG LỖI RA.

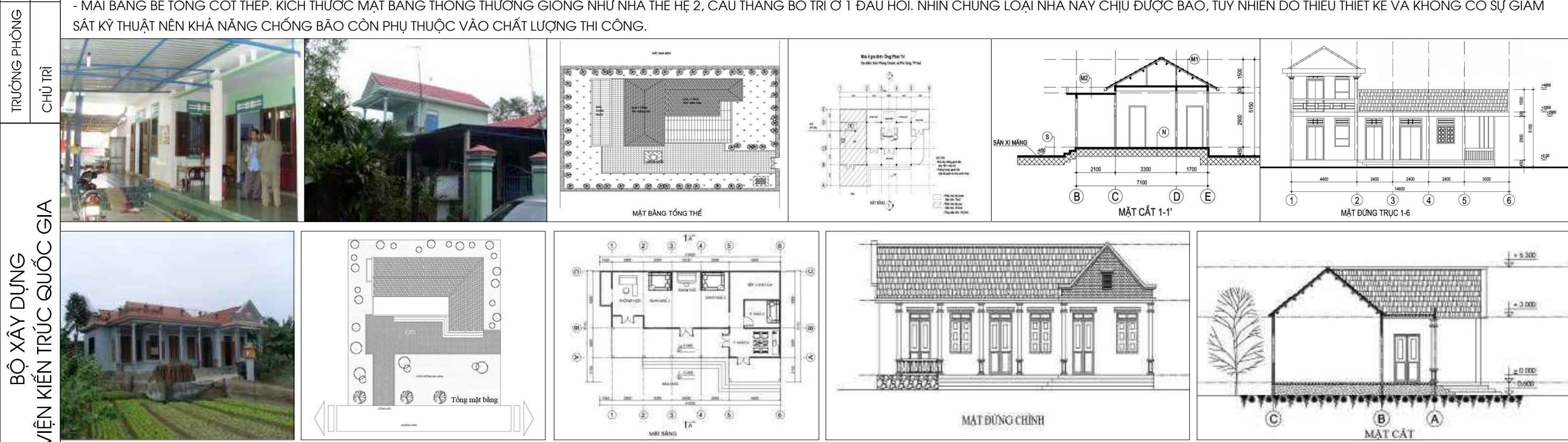
- NHÀ THỂ HỆ 2 VỀ CƠ BẢN LÀ ĐÁP ỨNG ĐƯỢC YÊU CẦU CHỊU GIÓ BẢO NẾU NHƯ HỆ THỐNG NEO GIẰNG TỐT.



2.3. NHÀ THỂ HỆ 3:

- ĐÂY LÀ LOẠI NHÀ XÂY THEO KIỂU THÀNH THỊ, TƯỜNG GẠCH, KHUNG BTCT CHỊU LỰC, CAO 1-2 TẦNG (ĐA PHẦN LÀ 1 TẦNG)

- MÁI BẰNG BÊ TÔNG CỐT THÉP. KÍCH THƯỚC MẶT BẰNG THÔNG THƯỜNG GIỐNG NHƯ NHÀ THỂ HỆ 2, CẦU THANG BỐ TRÍ Ở 1 ĐẦU HỒI. NHÌN CHUNG LOẠI NHÀ NÀY CHỊU ĐƯỢC BẢO, TUY NHIÊN DO THIẾU THIẾT KẾ VÀ KHÔNG CÓ SỰ GIÁM SÁT KỸ THUẬT NÊN KHẢ NĂNG CHỐNG BẢO CÒN PHỤ THUỘC VÀO CHẤT LƯỢNG THI CÔNG.



BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

NHÀ Ở VÙNG THIÊN TẠI TẠI MIỀN TRUNG VÀ MIỀN TÂY NAM BỘ

ĐẶC ĐIỂM KIẾN TRÚC NHÀ Ở VÙNG THIÊN TẠI MIỀN TRUNG

KT - 03

NO.17-MT.TN.01-15  
NO.17-MT.NV.04-15

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

ĐẶC ĐIỂM KIẾN TRÚC NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG

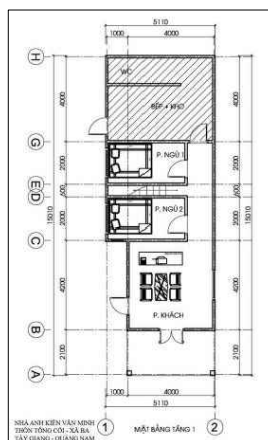
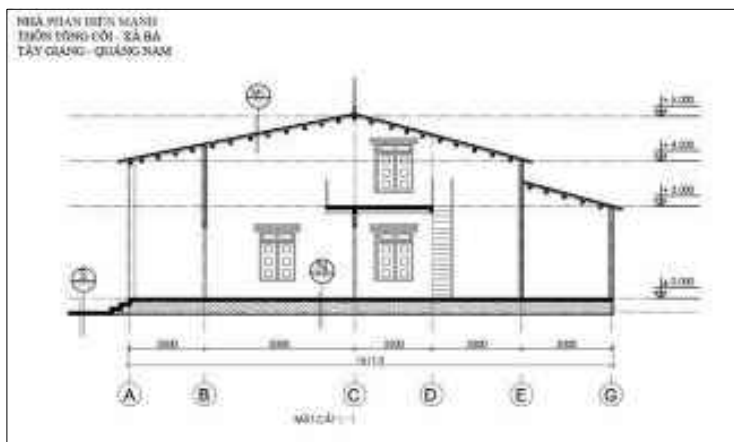
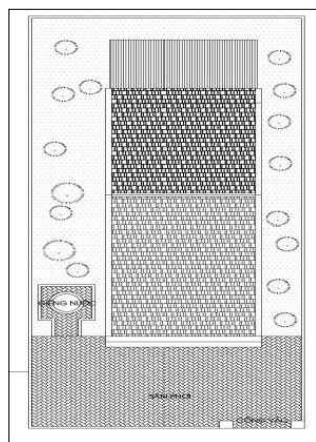
VŨ BÍCH TRÂM  
HOÀNG MINH TUẤN

THIẾT KẾ  
QLKT

LÊ PHONG LAN  
LÊ PHONG LAN

TRƯỞNG PHÒNG  
CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



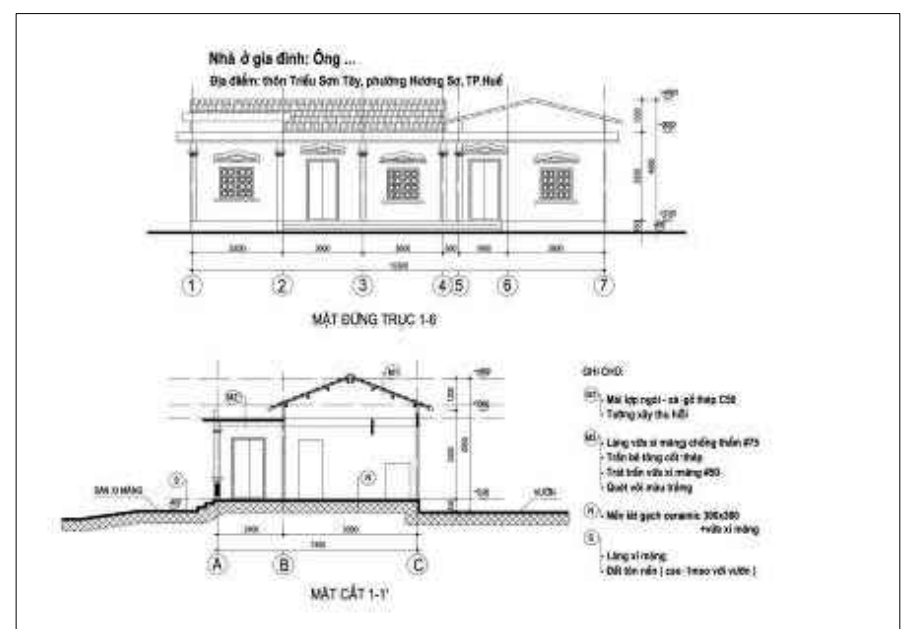
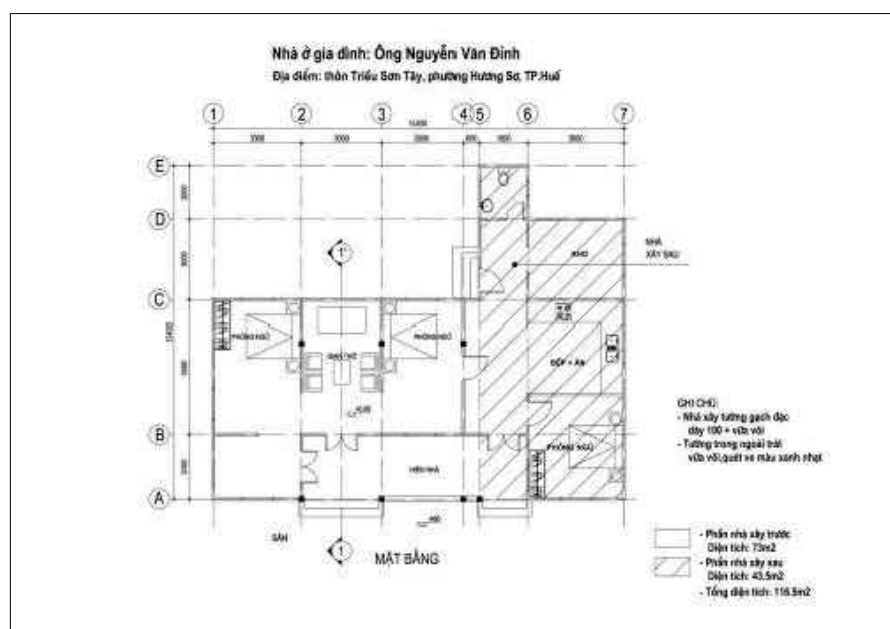
- ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: THƯỜNG LÀ NHÀ CHIA LỖ NẪM CẠNH TRỤC ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUỐC LỘ LIÊN XÃ, LIÊN HUYỆN. ĐÂY LÀ LOẠI NHÀ XÂY TƯỜNG GẠCH, KHUNG BTCT CHỊU LỰC, CAO 1 TẦNG CÓ SÀN LỬNG CAO TỪ 3M-3.3M. SÀN LỬNG NÀY VỪA LÀ NƠI NGỦ VỪA LÀ NƠI CẤT TRỮ LƯƠNG THỰC CHO NHỮNG NGÀY MƯA NGẬP SAU BÃO. KHU VỆ SINH KHÉP KÍN. MÁI LỢP TÔN TRÊN HỆ VÍ KÈO SẮT

- ĐA SỐ CÁC CÔNG TRÌNH NHÀ Ở Ở MIỀN TRUNG ĐÃ XUỐNG CẤP VÀ ĐƯỢC CẢI TẠO, XÂY DỰNG MỚI THEO HƯỚNG DUY TRÌ CÁC HÌNH THỨC KIẾN TRÚC TRUYỀN THỐNG NHƯ NHÀ 2 MÁI ĐỐC, CÓ MÁI HIÊN CHE NẮNG, KHÔNG GIAN THỜ CÚNG TRONG NHÀ VÀ NGOÀI TRỜI, CỬA SỔ, CỬA ĐI CÓ KÍCH THƯỚC VỪA PHẢI, CÓ THỂ ĐÓNG KÍN HOẶC 2 LỚP CHỚP KÍNH ĐỂ CHỐNG CHỊ VỚI MƯA BÃO.

- TUY NHIÊN TÍNH BỀN VỮNG VÀ CỦA CÁC CÔNG TRÌNH NHÀ Ở CẢI TẠO HOẶC XÂY MỚI CÒN CÓ NHIỀU BẤT CẬP, ĐẶC BIỆT LÀ CÁC NGÔI NHÀ Ở CÁC VÙNG GIÓ BÃO, NGẬP LỤT. NGƯỜI DÂN DO ĐIỀU KIỆN KINH TẾ KHÓ KHĂN THƯỜNG TỰ XÂY NHÀ VỚI HIỂU BIẾT HẠN CHẾ VỀ KẾT CẤU NÊN NHỮNG NGÔI NHÀ MỚI XÂY XONG THƯỜNG DỄ DÀNG BỊ PHÁ HỦY TRONG ĐỢT BÃO LŨ TIẾP THEO.

- TÍNH THẨM MỸ CỦA CÁC CÔNG TRÌNH NHÀ Ở NÔNG THÔN CẢI TẠO HOẶC XÂY MỚI Ở MIỀN TRUNG CŨNG KHÔNG CÓ GIÁ TRỊ CAO. CÁC NGÔI NHÀ CŨ DO BỊ KHỔNG CHẾ BỞI CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG CŨ NÊN THƯỜNG CÓ KHÔNG GIAN NHỎ HẸP. VIỆC CẢI TẠO, CƠ NƠI MỞ RỘNG KHÔNG GIAN Ở TẠO NÊN SỰ LỘN XÒN TRONG KIẾN TRÚC NHÀ Ở NÔNG THÔN MỚI

- VIỆC ÁP DỤNG CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MỚI CŨNG TRỞ NÊN PHỔ BIẾN. CÁC VẬT LIỆU CŨ NHƯ KHUNG KẾT CẤU GỖ, MÁI LÁ, VÁCH NAN TRE, VÁCH ĐẤT ĐƯỢC THAY THẾ BẰNG VẬT LIỆU BỀN HƠN NHƯ BTCT, GẠCH, THÉP. TUY NHIÊN VIỆC LÀM NÀY THIẾU SỰ TINH TẾ PHẦN NÀO LÀM MẤT ĐI BẢN SẮC KIẾN TRÚC BẢN ĐỊA VỐN ĐƯỢC TẠO THÀNH BỞI CÁC VẬT LIỆU ĐỊA PHƯƠNG. ĐIỀU NÀY CÓ TÁC ĐỘNG XẤU LÊN DIỆN MẠO NHÀ Ở. DO ĐÓ PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ CẦN ĐỀ CAO VIỆC SỬ DỤNG VẬT LIỆU ĐỊA PHƯƠNG MỘT CÁCH PHÙ HỢP ĐỂ CÓ THỂ VỪA ĐẢM BẢO TÍNH BỀN VỮNG, THẨM MỸ VÀ BẢO TỒN CÁC ĐẶC TRƯNG KIẾN TRÚC TRUYỀN THỐNG CỦA VÙNG MIỀN



3. KẾT LUẬN:  
3.1. VĂN BẢN PHÁP QUY:  
3.2. KIẾN NGHỊ VÀ ĐỀ XUẤT:

- TỪ KHẢO SÁT, ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG XÂY DỰNG NHÀ Ở CỦA NGƯỜI DÂN MIỀN TRUNG, DỰA TRÊN CÁC CƠ SỞ KHOA HỌC ĐỂ ĐƯA RA CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG GIẢM NHỆ THIẾT HẠI DO BÃO GÂY RA CHO NGƯỜI VÀ TÀI SẢN.

- QUY HOẠCH: KHÔNG BỐ TRÍ CÁC ĐIỂM DÂN CƯ TRÊN CÁC KHU VỰC BỊ LŨ QUÉT. KIẾN NGHỊ ĐƯA RA MỘT SỐ MẪU NHÀ NHẪM PHÒNG TRÁNH BÃO LŨ, ĐẢM BẢO TIÊU CHÍ Ở PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, ĐIỀU KIỆN XÃ HỘI, ĐIỀU KIỆN KINH TẾ CỦA NGƯỜI DÂN TRONG VÙNG BỊ THIÊN TAI.

NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI  
TẠI MIỀN TRUNG VÀ MIỀN TÂY NAM BỘ

ĐẶC ĐIỂM KIẾN TRÚC  
NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG

KT - 04

NO.17-MT.TN.01-15  
NO.17-MT.NV.04-15

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: QUY HOẠCH

VŨ BÍCH TRÂM  
HOÀNG MINH TUẤN

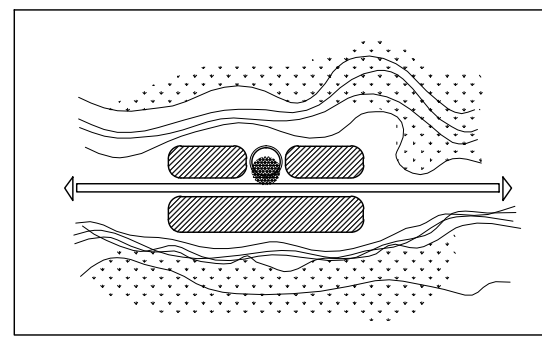
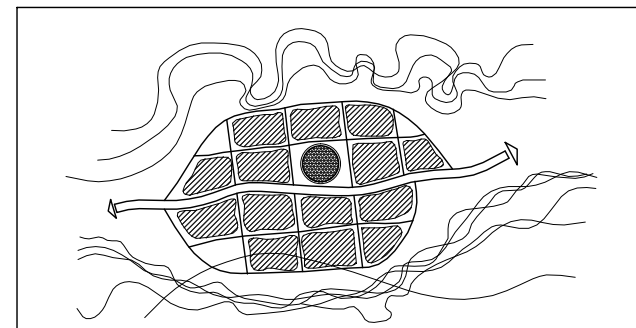
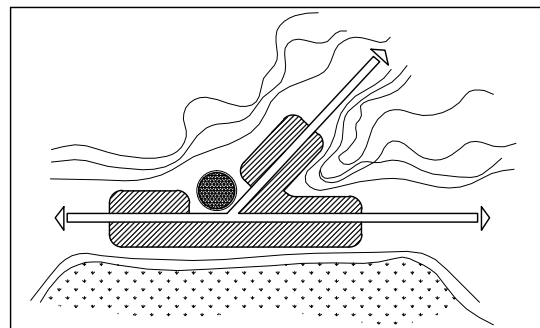
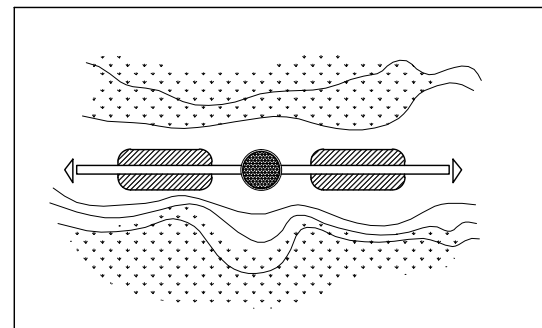
THIẾT KẾ  
QLKT

LÊ PHONG LAN  
LÊ PHONG LAN

TRƯỞNG PHÒNG  
CHỦ TRÌ

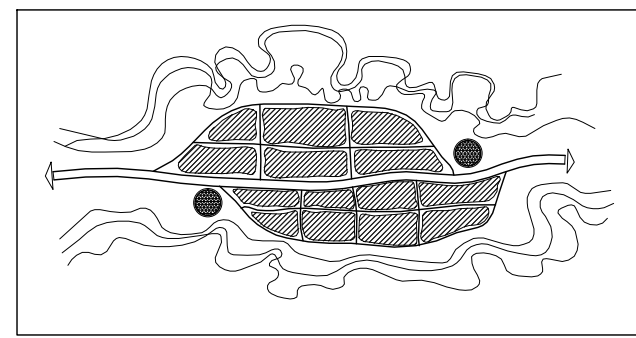
1. QUY HOẠCH :

- VIỆC HÌNH THÀNH CÁC ĐIỂM DÂN CƯ DỰA TRÊN NGUYÊN TẮC ĐẢM BẢO AN TOÀN TRONG MỌI ĐIỀU KIỆN THIÊN TAI, THỜI TIẾT. THUẬN LỢI CHO XÂY DỰNG, CÓ ĐỦ NGUỒN NƯỚC CHO SINH HOẠT VÀ SẢN XUẤT, CÓ CƠ SỞ HẠ TẦNG KỸ THUẬT-XÃ HỘI ĐỒNG BỘ VÀ CÓ CHẤT LƯỢNG. DỰA TRÊN ĐẶC ĐIỂM ĐỊA HÌNH, KHÍ HẬU, HÌNH THÁI CANH TÁC, TẬP QUÁN SINH HOẠT ĐỂ PHÂN KHU CHỨC NĂNG VÀ XÁC ĐỊNH QUY MÔ CÁC ĐIỂM PHỤC VỤ CÔNG CỘNG, DỊCH VỤ.
- LỢI DỤNG ĐỊA THỂ VÀ ĐỊA HÌNH LÀM THAY ĐỔI TỐC ĐỘ, HƯỚNG GIÓ ĐỂ GIẢM TÁC HẠI CỦA GIÓ ĐẾN CÔNG TRÌNH
- XÂY DỰNG NHÀ TẬP TRUNG THÀNH CỤM VÀ BỐ TRÍ CÁC NHÀ NẸM SO LE NHAU ĐỂ CẢN LƯỠNG GIÓ BÃO, MANG LẠI HIỆU QUẢ CAO. NHÀ CHÍNH NÊN QUAY HƯỚNG NAM DỰA TRÊN CƠ SỞ XEM XÉT ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU LÀ CÓ GIÓ NÓNG TÂY NAM, GIÓ LẠNH ĐÔNG BẮC, LƯU Ý GIÓ ĐÔNG NAM VỪA LÀ GIÓ MÁT VÀO MÙA HÈ NHƯNG LẠI LÀ HƯỚNG GIÓ BÃO CHÍNH VÀO MÙA MƯA LŨ.
- ĐỂ VIỆC BỐ TRÍ HƯỚNG NHÀ ĐƯỢC THUẬN TIỆN, MẠNG LƯỚI ĐƯỜNG GIAO THÔNG NÊN TỔ CHỨC DẠNG XƯƠNG CÁ VỚI CÁC TRỤC ĐƯỜNG CHÍNH LIÊN THÔN CHẠY THEO HƯỚNG TÂY BẮC ĐÔNG NAM, HOẶC BẮC NAM, VÀ CÁC ĐƯỜNG XÓM CHẠY THEO HƯỚNG ĐÔNG TÂY. CÁC ĐƯỜNG NÀY CÙNG HƯỚNG VỚI ĐỘ DỐC CHUNG CỦA TOÀN KHU VỰC TỪ TÂY SANG ĐÔNG, HƯỚNG VỀ PHÍA BIỂN, KẾT HỢP VỚI HỆ THỐNG CỐNG HOẶC KÊNH MƯƠNG THOÁT NƯỚC GIÚP CHO NƯỚC THOÁT NHANH VÀO MÙA LŨ.
- ĐỐI VỚI CÁC ĐƯỜNG GIAO THÔNG CHÍNH CHẠY THEO HƯỚNG VUÔNG GÓC VỚI HƯỚNG DỐC CHÍNH CỦA ĐỊA HÌNH, CẦN LƯU Ý TỔ CHỨC CÁC KHẤU ĐỘ THOÁT LŨ PHÙ HỢP ĐỂ TRÁNH VIỆC CÁC ĐƯỜNG GIAO THÔNG BIẾN THÀNH ĐẬP NGẮN NƯỚC, CẢN TRỞ VIỆC THOÁT NƯỚC LŨ.
- KHU VỰC CHĂN NUÔI TẬP TRUNG CẦN BỐ TRÍ Ở CAO ĐỘ THẤP HƠN KHU VỰC Ở ĐỂ KHÔNG GÂY Ô NHIỄM CHO KHU VỰC NÀY. KHU TRỒNG TRỌT CÓ THỂ BỐ TRÍ GẦN KHU CHĂN NUÔI ĐỂ TẬN DỤNG TỐT CÁC SẢN PHẨM NÔNG NGHIỆP TRONG SẢN XUẤT



- MÔ HÌNH ĐIỂM DÂN CƯ DẠNG TẬP TRUNG PHÁT TRIỂN DỌC HAI BÊN ĐƯỜNG GIAO THÔNG. CỤM CÁC CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG BỐ TRÍ Ở TRUNG TÂM VỚI BÁN KÍNH PHỤC VỤ KHÔNG QUÁ 2KM. DẠNG MÔ HÌNH NÀY THÍCH HỢP CHO CỤM DÂN CƯ NHỎ VÀ TRUNG BÌNH.

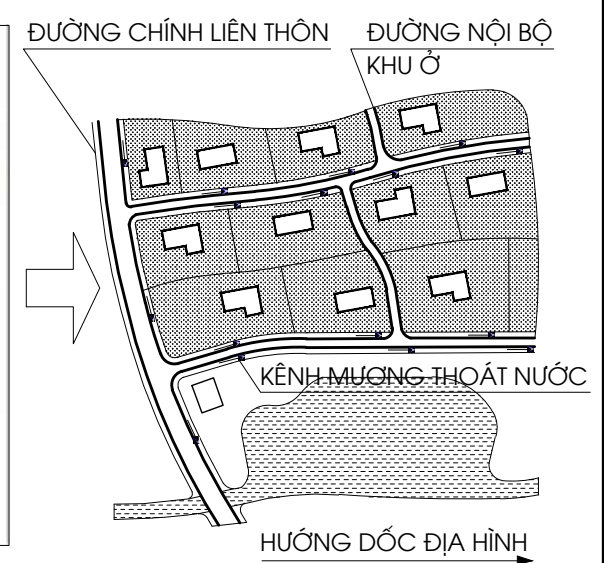
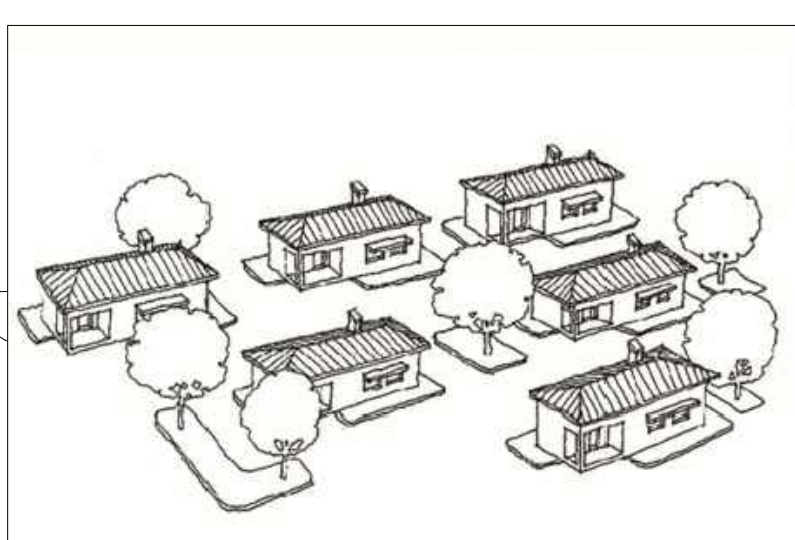
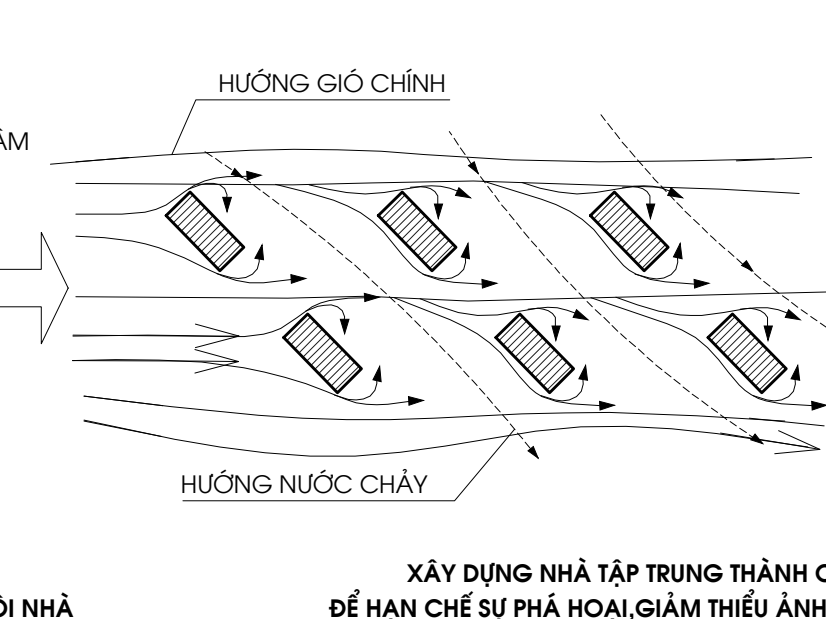
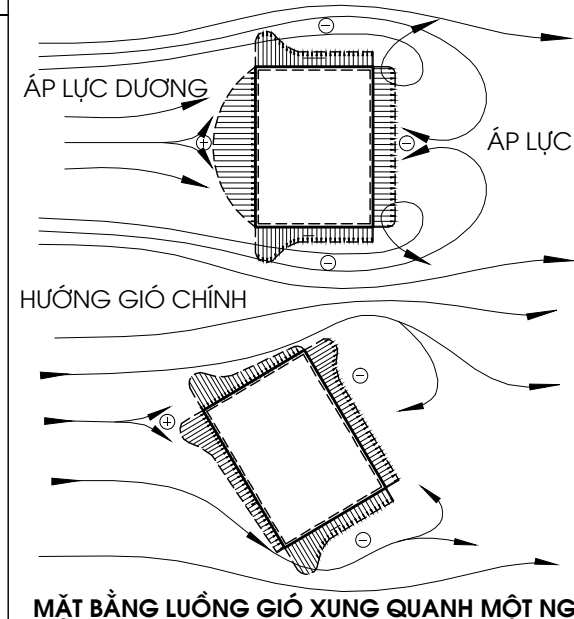
● TRUNG TÂM CÔNG CỘNG  
● ĐẤT Ở



- MÔ HÌNH ĐIỂM DÂN CƯ DẠNG MẢNG: ÁP DỤNG CHO CÁC KHU ĐẤT TƯƠNG ĐỐI BẰNG PHẪNG, MẠNG LƯỚI GIAO THÔNG KHÉP KÍN. TRUNG TÂM CÔNG CỘNG NẸM TẠI TRUNG TÂM ĐIỂM DÂN CƯ, TIẾP GIÁP VỚI ĐƯỜNG GIAO THÔNG CHÍNH VÀ CÁC ĐƯỜNG KHU VỰC. LOẠI HÌNH NÀY TẠO ĐIỀU KIỆN THUẬN LỢI CHO TỔ CHỨC ĐỜI SỐNG VÀ SẢN XUẤT. KHU Ở TẬP TRUNG THÀNH NHIỀU LỚP NẸM Ở HAI BÊN ĐƯỜNG, BỐ CỤC QUY HOẠCH CHIA THÀNH CÁC NHÓM Ở LỚN, NHỎ SẮP XẾP CẠNH NHAU. NHÓM Ở CÓ THỂ BỐ TRÍ SO LE HOẶC THÀNH MẠNG Ô CỜ. NHÀ Ở ĐƯỢC BỐ TRÍ TẬP TRUNG THÀNH CỤM, THEO KIỂU THÔN, XÓM VÀ SẮP XẾP SO LE NHAU ĐỂ GIẢM ĐI ẢNH HƯỞNG CỦA GIÓ BÃO.

● TRUNG TÂM CÔNG CỘNG  
● ĐẤT Ở

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



MẶT BẰNG LƯỠNG GIÓ XUNG QUANH MỘT NGÔI NHÀ

XÂY DỰNG NHÀ TẬP TRUNG THÀNH CỤM VÀ BỐ TRÍ CÁC NHÀ NẸM SO LE NHAU ĐỂ HẠN CHẾ SỰ PHÁ HOẠI, GIẢM THIỂU ẢNH HƯỞNG CỦA GIÓ BÃO, MANG LẠI HIỆU QUẢ CAO

NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI TẠI MIỀN TRUNG VÀ MIỀN TÂY NAM BỘ

GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG QUY HOẠCH

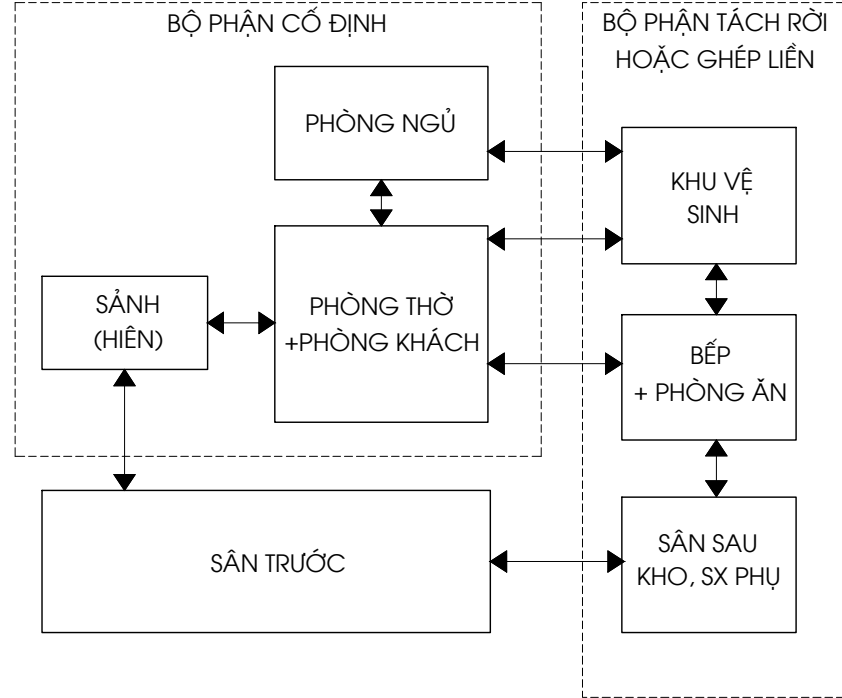
KT - 05

NO.17-MT.TN.01-15  
NO.17-MT.NV.04-15

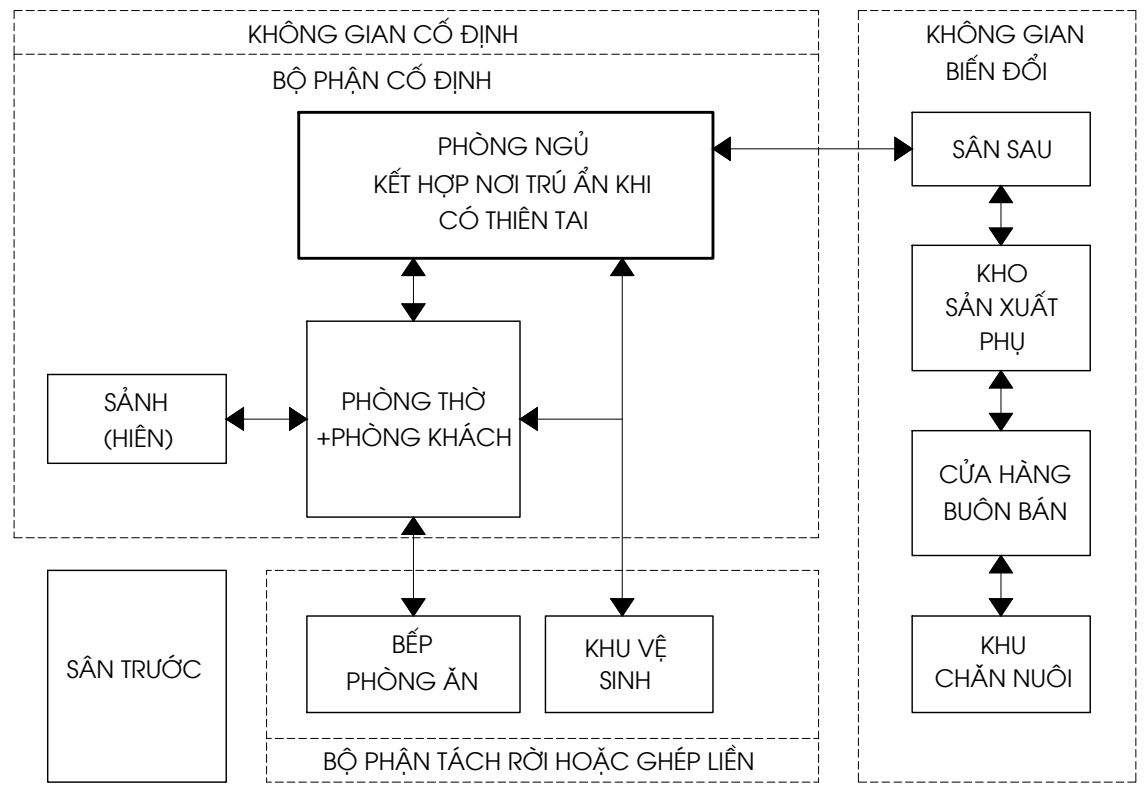
PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: SƠ ĐỒ TỔ CHỨC TỔNG MẶT BẰNG

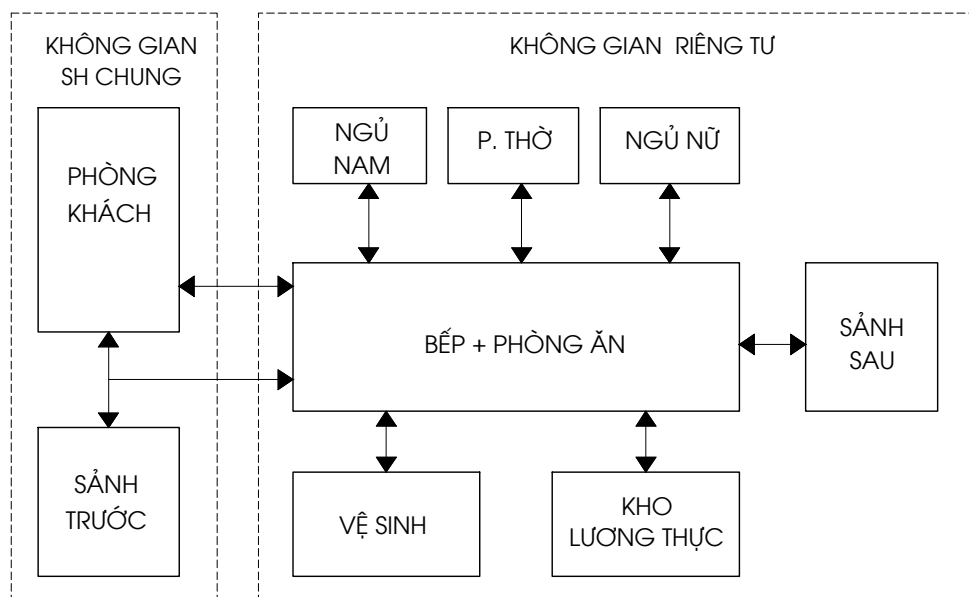
ĐẶC ĐIỂM TỔ CHỨC MẶT BẰNG NHÀ TRỆT TRUYỀN THỐNG MIỀN TRUNG



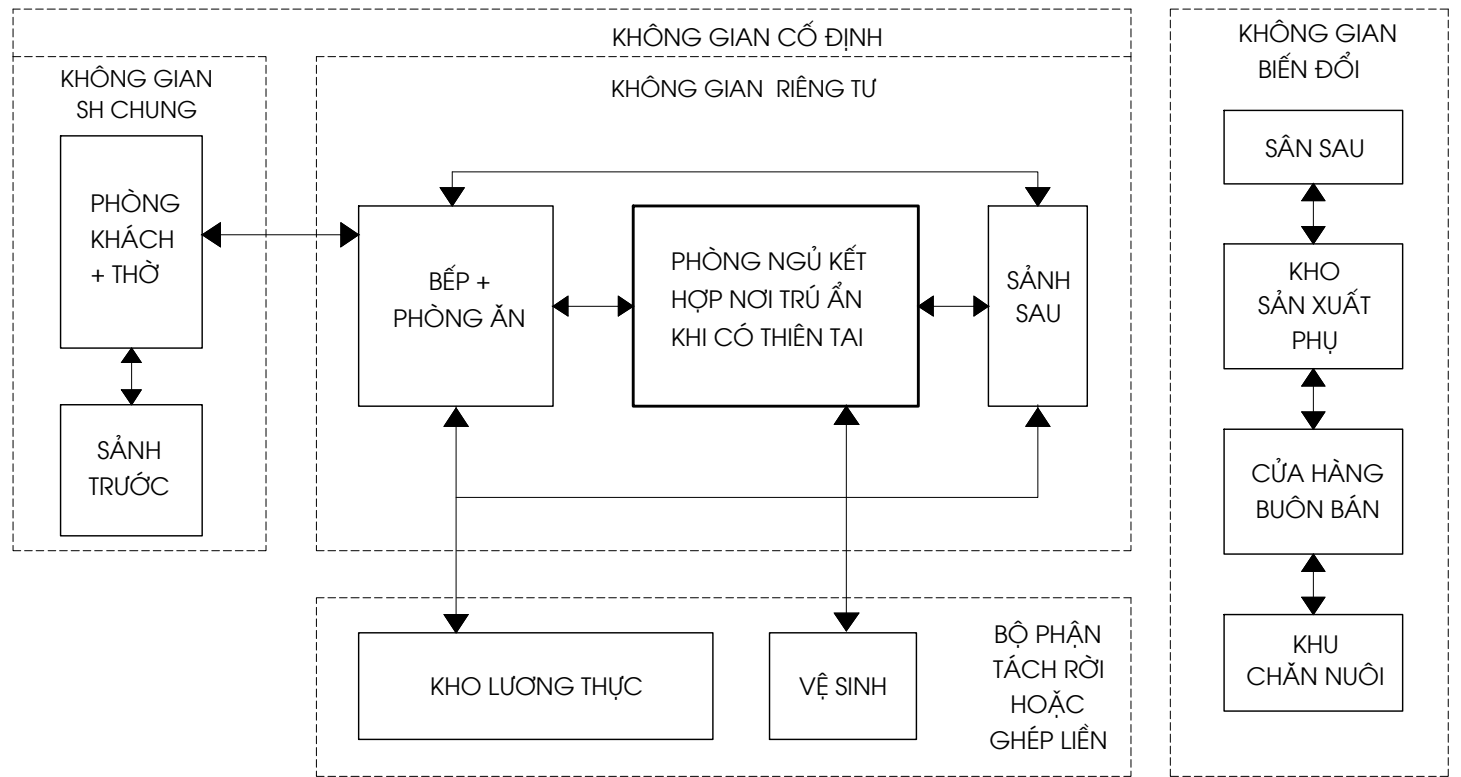
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC MẶT BẰNG NHÀ Ở NÔNG THÔN MIỀN TRUNG (VÙNG ĐỒNG BẰNG)



ĐẶC ĐIỂM TỔ CHỨC MẶT BẰNG NHÀ SÀN TRUYỀN THỐNG MIỀN TRUNG



SƠ ĐỒ TỔ CHỨC MẶT BẰNG NHÀ Ở NÔNG THÔN MIỀN TRUNG (VÙNG NÚI)



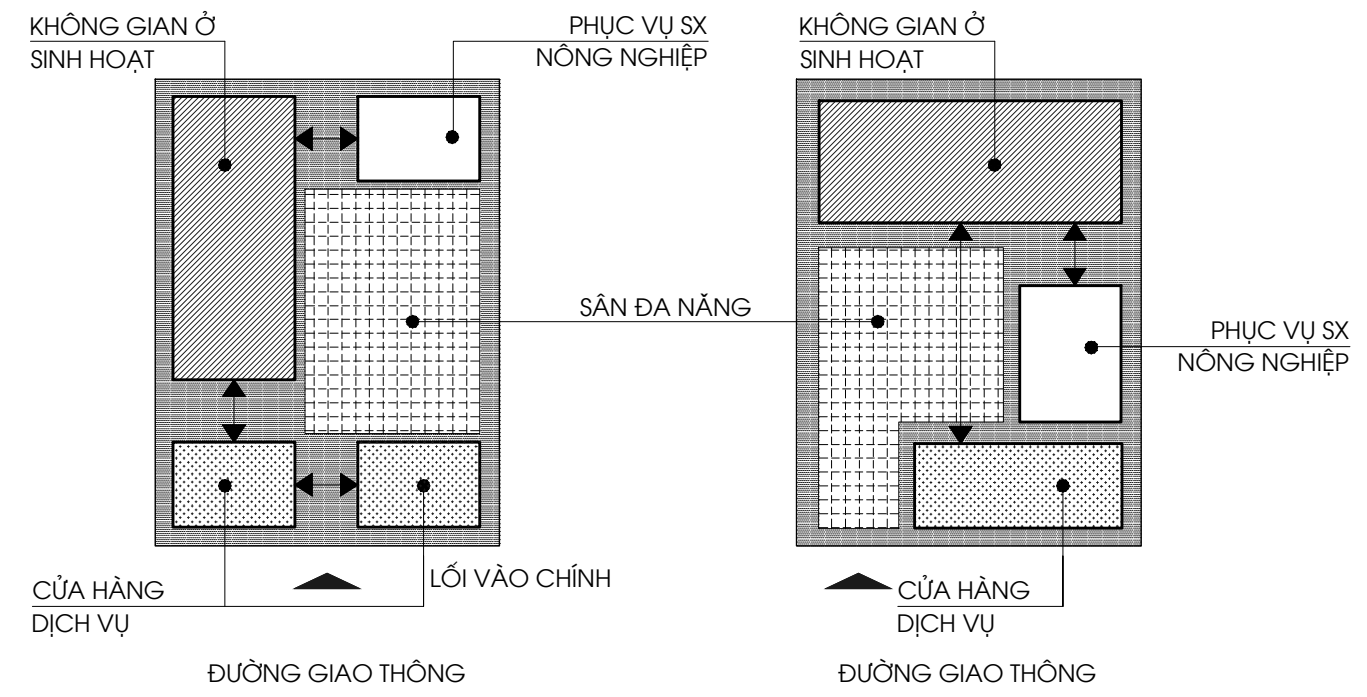
VŨ BÍCH TRÂM  
HOÀNG MINH TUẤN  
THIẾT KẾ  
QLKT  
LÊ PHONG LAN  
LÊ PHONG LAN  
TRƯỜNG PHÒNG  
CHỦ TRÌ  
BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở VÙNG THIÊN TẠI MIỀN TRUNG: MỘT SỐ GIẢI PHÁP TỔ CHỨC TỔNG MẶT BẰNG

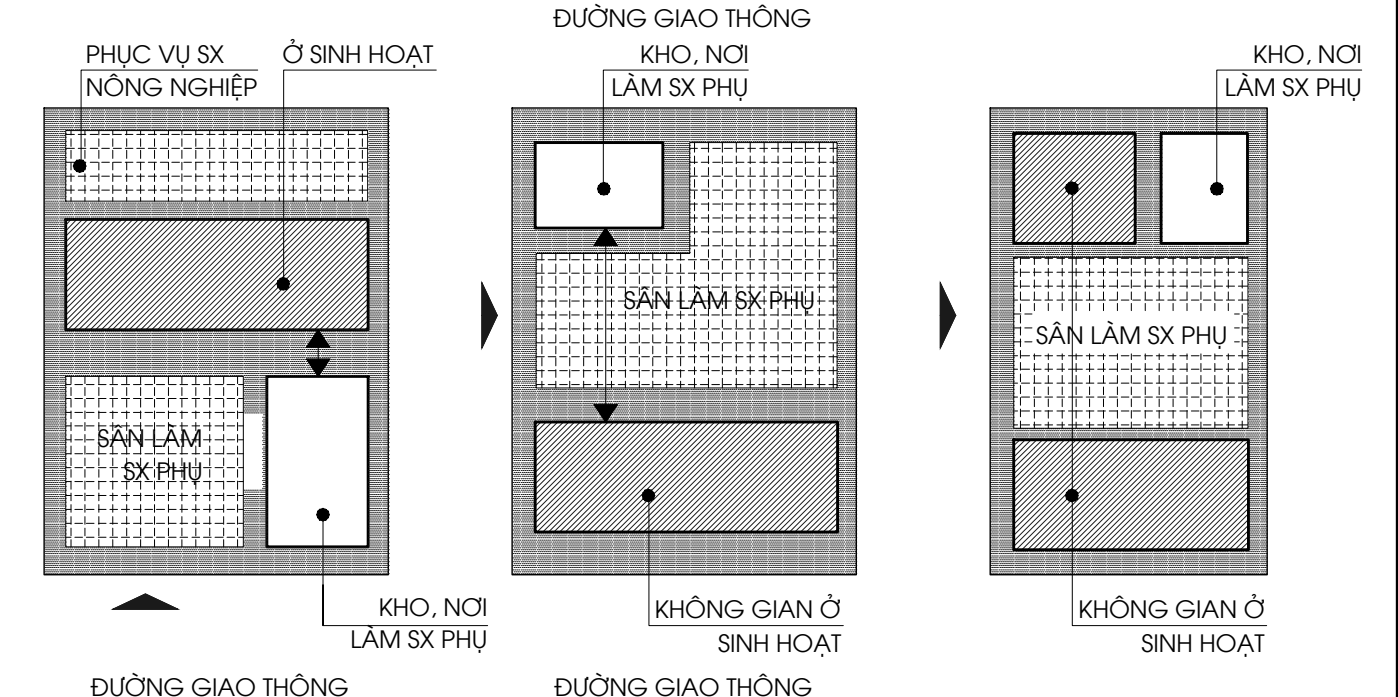
SƠ ĐỒ BỐ CỤC CHỨC NĂNG

DẠNG NHÀ Ở KẾT HỢP CỦA HÀNG BUÔN BÁN, DỊCH VỤ NHỎ



SƠ ĐỒ BỐ CỤC CHỨC NĂNG

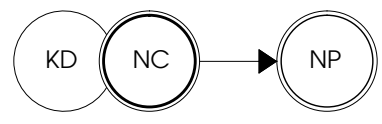
DẠNG NHÀ Ở KẾT HỢP KT TRANG TRẠI, SẢN XUẤT PHỤ



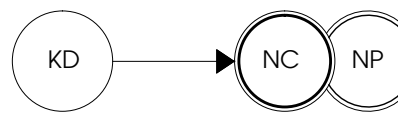
DẠNG NHÀ KIỂU NÀY CÓ ĐỊA ĐIỂM VEN ĐƯỜNG GIAO THÔNG LIÊN XÃ, LIÊN HUYỆN. KHUÔN VIÊN CHIA LÔ NHỎ, KẾT HỢP KINH DOANH, KHÔNG GIAN KINH DOANH BỐ TRÍ SÁT ĐƯỜNG. KHÔNG GIAN Ở LÙI VỀ PHÍA SAU, BAO GỒM NHÀ CHÍNH, NHÀ PHỤ, SÂN...

DẠNG NHÀ KIỂU NÀY CÓ ĐỊA ĐIỂM VEN ĐƯỜNG GIAO THÔNG. KHUÔN VIÊN CHIA LÔ, KHÔNG GIAN SẢN XUẤT PHỤ BAO GỒM CÁC MẶT HÀNG PHI NÔNG NGHIỆP-NÔNG NGHIỆP. TÙY THUỘC VÀO LOẠI HÀNG ĐỂ CÓ PHƯƠNG ÁN BỐ TRÍ NƠI SẢN XUẤT, CHỖ TẬP KẾT, KHO BÃI... KHÔNG GIAN Ở BAO GỒM NHÀ CHÍNH, NHÀ PHỤ, SÂN...

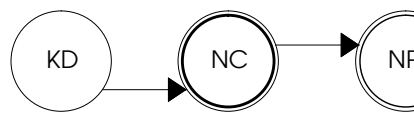
1. NHÀ CHÍNH KẾT HỢP KINH DOANH. NHÀ PHỤ ĐỘC LẬP



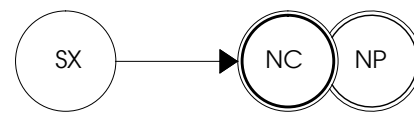
2. NHÀ CHÍNH KẾT HỢP NHÀ PHỤ. KINH DOANH ĐỘC LẬP



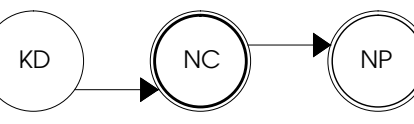
3. NHÀ CHÍNH, NHÀ PHỤ, KINH DOANH ĐỘC LẬP VỚI NHAU



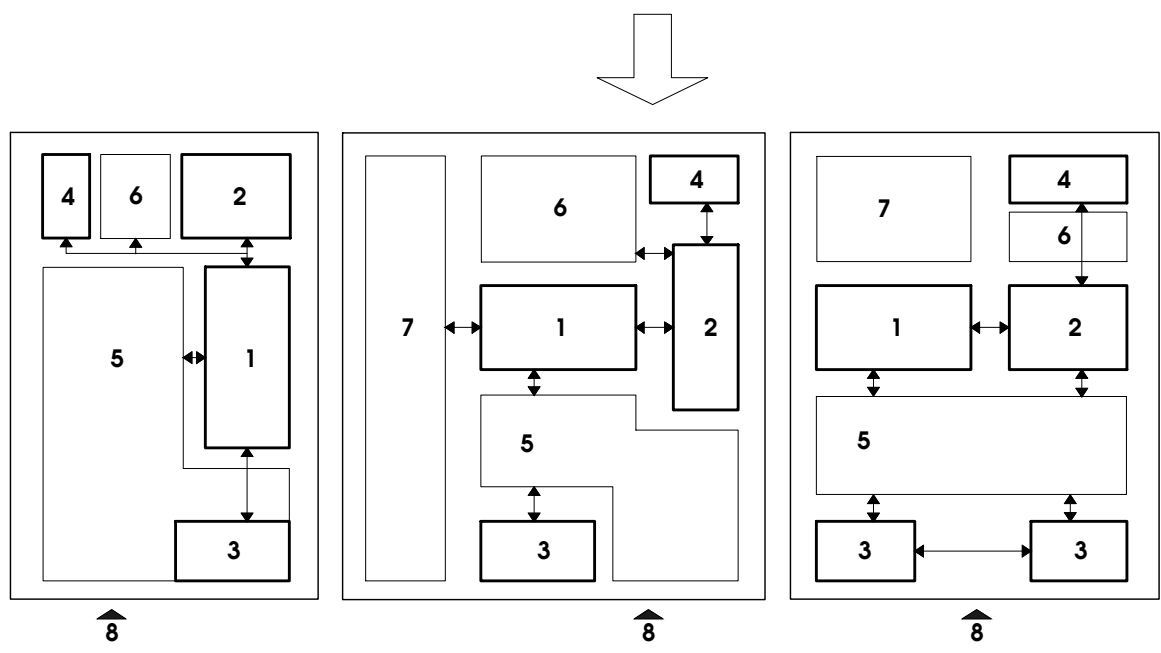
1. NHÀ CHÍNH KẾT HỢP NHÀ PHỤ. NƠI SẢN XUẤT PHỤ ĐỘC LẬP



2. NHÀ CHÍNH, NHÀ PHỤ, SẢN XUẤT PHỤ ĐỘC LẬP VỚI NHAU

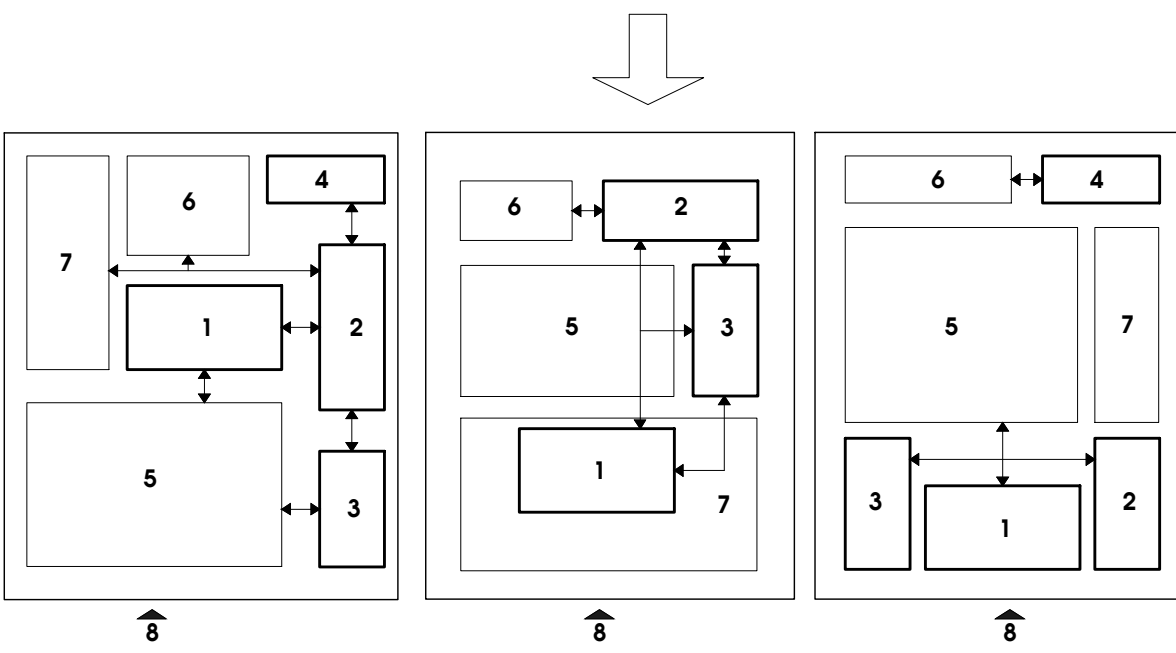


BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



GHI CHÚ:

- 1. NHÀ CHÍNH
- 2. NHÀ PHỤ
- 3. CỬA HÀNG
- 4. CHUỒNG TRẠI
- 5. SÂN PHƠI
- 6. GIẾNG NƯỚC
- 7. VƯỜN CÂY
- 8. CỔNG CHÍNH



GHI CHÚ:

- 1. NHÀ CHÍNH
- 2. NHÀ PHỤ
- 3. NHÀ SX
- 4. CHUỒNG TRẠI
- 5. SÂN LÀM SX PHỤ
- 6. GIẾNG NƯỚC
- 7. VƯỜN CÂY
- 8. CỔNG CHÍNH

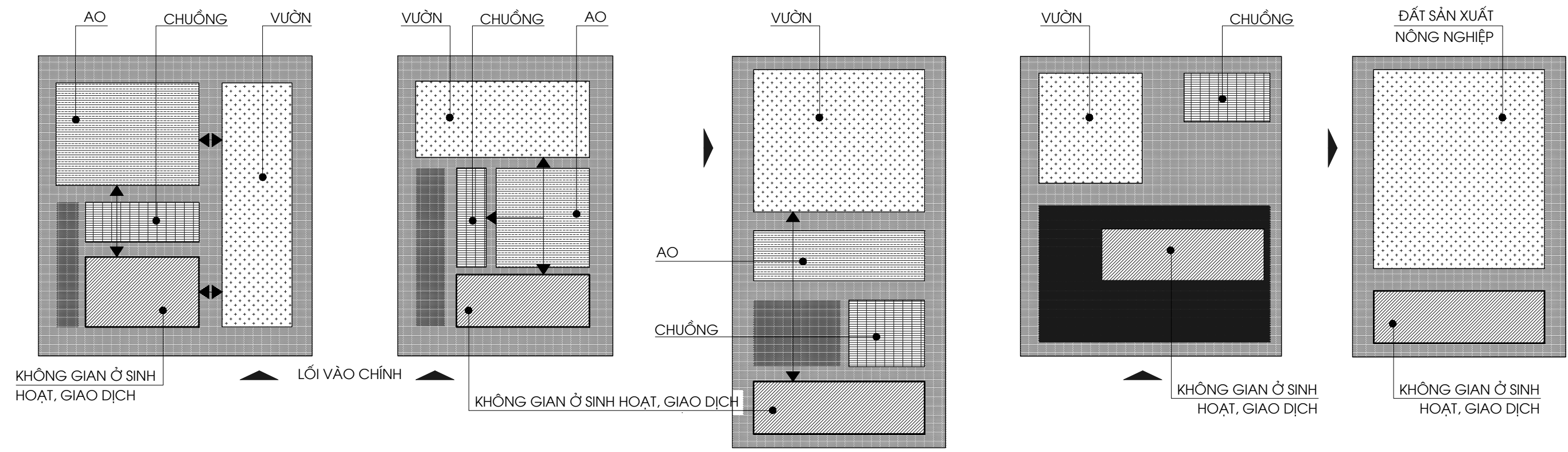


VŨ BÍCH TRÂM  
HOÀNG MINH TUẤN

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: MỘT SỐ GIẢI PHÁP TỔ CHỨC TỔNG MẶT BẰNG

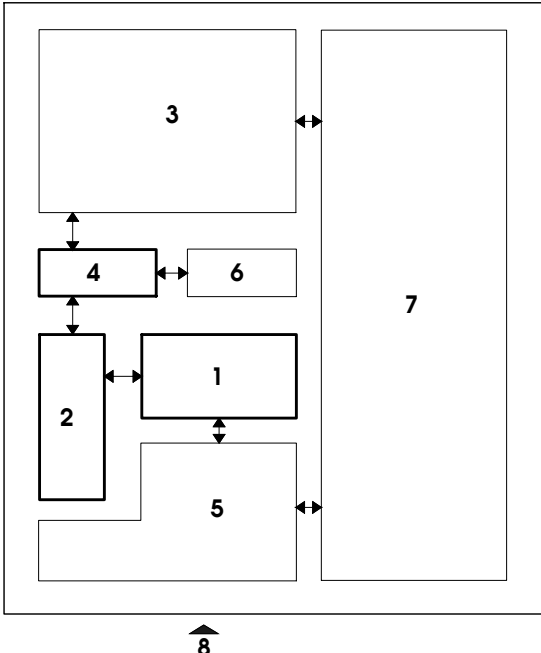
SƠ ĐỒ BỐ CỤC CHỨC NĂNG DẠNG NHÀ VƯỜN VÀ NHÀ THUẬN NÔNG



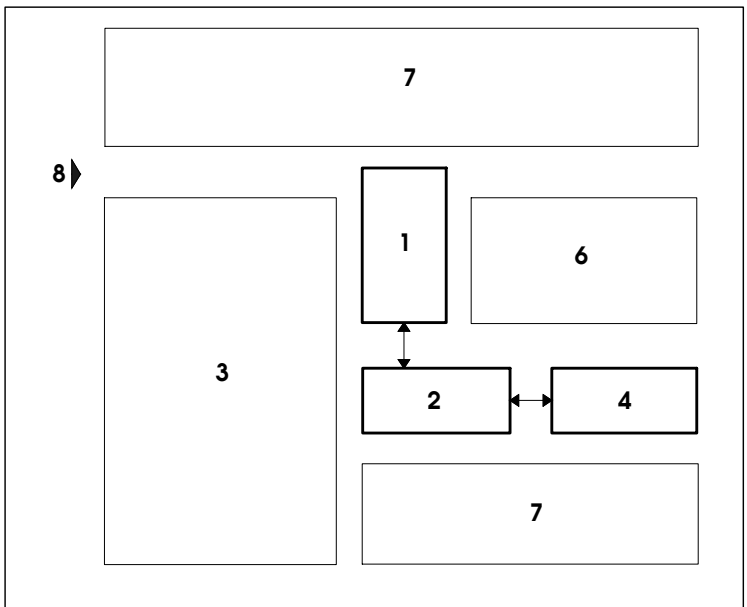
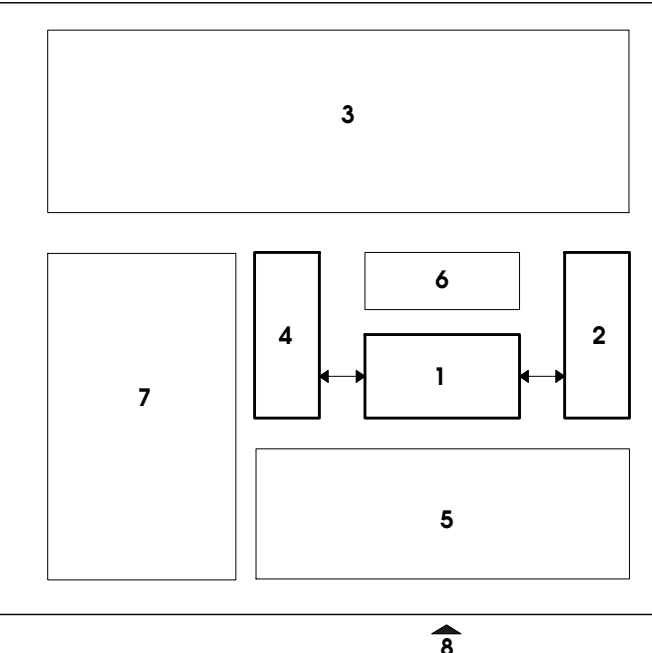
VỀ KHÔNG GIAN: 2 DẠNG NHÀ NÀY CÓ CHỨC NĂNG TƯƠNG ĐƯƠNG NHAU  
 + DẠNG NHÀ VƯỜN: THƯỜNG ĐƯỢC QUY HOẠCH THÀNH NHÓM RIÊNG, Ở NHỮNG NƠI CÓ ĐIỀU KIỆN THUẬN TIỆN CHO VIỆC LÀM VƯỜN, KẾT HỢP CHĂN NUÔI, SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP. ĐẤT NHÀ Ở LÀ CỐ ĐỊNH, NGÔI NHÀ ĐƯỢC HÒA MÌNH VÀO KHU VƯỜN, ĐẢM BẢO CÁC CHỨC NĂNG Ở VÀ SINH HOẠT BÌNH THƯỜNG NGOÀI RA CÒN CÓ CHỨC NĂNG PHỤC VỤ CHO VIỆC LÀM VƯỜN TRONG MỐI QUAN HỆ SINH THÁI. ĐẤT LÀM VƯỜN VÀ CHĂN NUÔI CHỈ ĐƯỢC SỬ DỤNG THEO MỤC ĐÍCH ĐÃ ĐỊNH SẴN (KHÔNG ĐƯỢC XÂY DỰNG NHÀ Ở)  
 + DẠNG NHÀ THUẬN NÔNG: TỒN TẠI 2 LOẠI  
 - LOẠI ĐƠN THUẦN CHỈ ĐỂ Ở: CHỈ CÓ CHỨC NĂNG Ở, SINH HOẠT KHÔNG CÓ NHU CẦU KINH DOANH, SẢN XUẤT PHỤ. NGHỀ CHÍNH LÀ LÀM NÔNG NGHIỆP, ĐẤT CANH TÁC THƯỜNG ĐƯỢC PHÂN RIÊNG TRONG KHU RỪNG CHUNG CỦA LÀNG, XÃ  
 - LOẠI CÓ CHỨC NĂNG Ở GẮN LIỀN VỚI RỪNG NẴM CẠNH NHÀ (LOẠI NÀY THƯỜNG LÀ ĐẤT XEN KẼ VỚI CÁC LOẠI NHÀ KHÁC, ĐẤT DO CHA ÔNG ĐỂ LẠI), LOẠI NÀY CHIẾM TỶ LỆ NHỎ.

TRƯỜNG PHÒNG  
CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA



- GHI CHÚ:
1. NHÀ CHÍNH
  2. NHÀ PHỤ
  3. AO
  4. CHUỒNG TRẠI
  5. SÂN PHƠI
  6. GIẾNG NƯỚC
  7. VƯỜN CÂY ĂN QUẢ
  8. CỔNG CHÍNH



NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI TẠI MIỀN TRUNG VÀ MIỀN TÂY NAM BỘ

GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG MỘT SỐ GIẢI PHÁP TỔ CHỨC TỔNG MẶT BẰNG

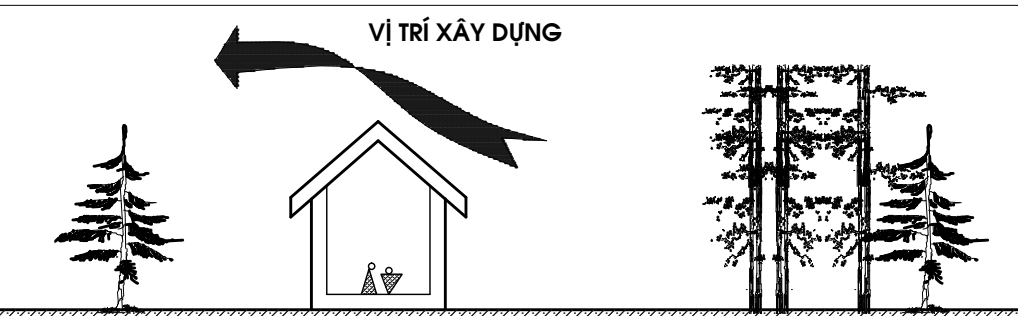
KT - 08

NO.17-MT.TN.01-15  
NO.17-MT.NV.04-15

Vũ Bích Trâm  
Hoàng Minh Tuấn  
Thiết Kế  
QLKT  
Lê Phong Lan  
Lê Phong Lan  
Trưởng Phòng  
Chủ Trì  
Bộ Xây Dựng  
Viện Kiến Trúc Quốc Gia

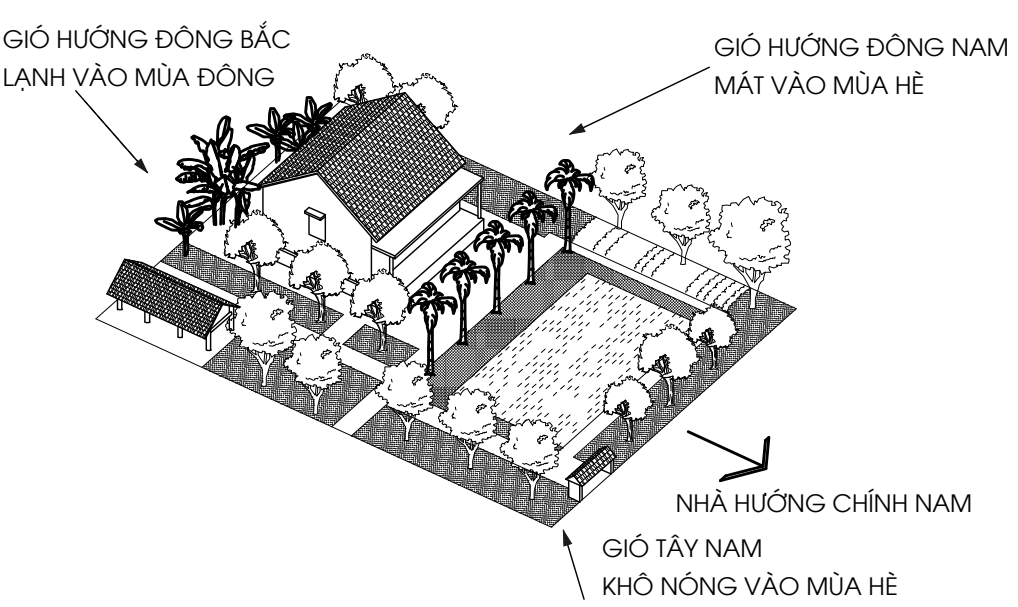
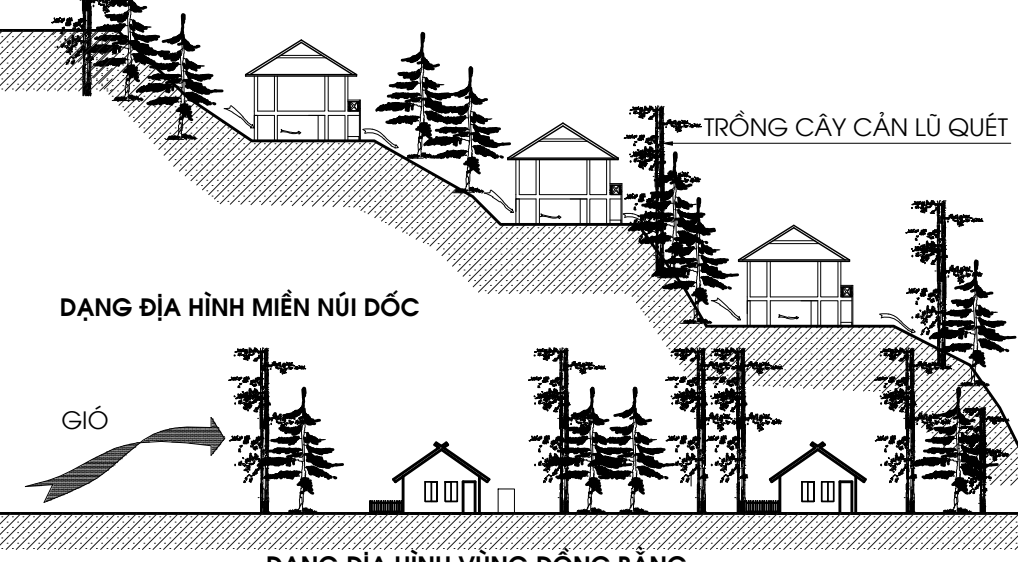
PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: VỊ TRÍ XÂY DỰNG; HÌNH KHỐI CÔNG TRÌNH

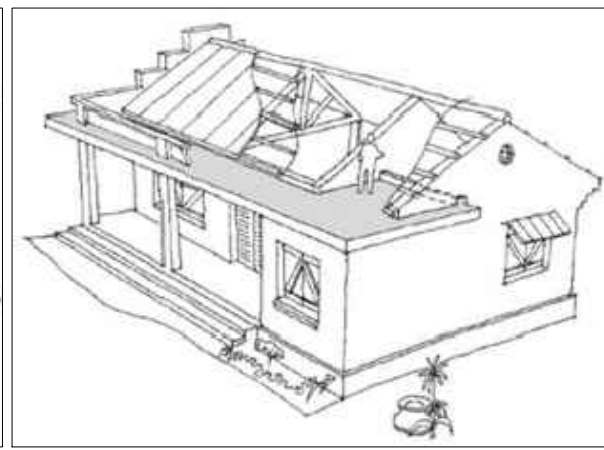
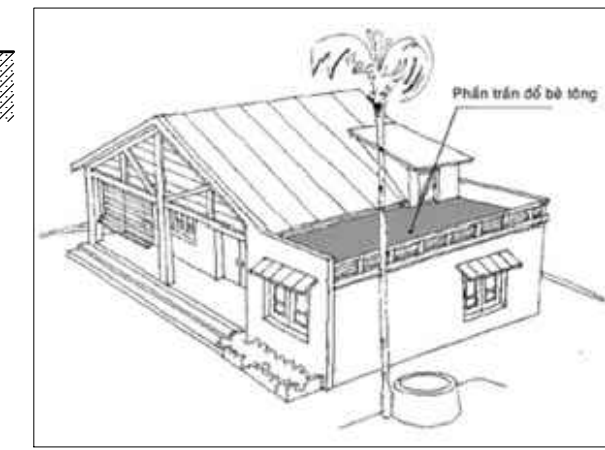


CHỌN VỊ TRÍ TỐT, LỢI DỤNG ĐỊA HÌNH ĐỂ TRÁNH GIÓ THỐI TRỰC TIẾP VÀO NHÀ, TẬN DỤNG LỢI THẾ VẬT CẢN GIÓ NHƯ CÂY XANH, GÒ ĐỒI ĐỂ GIẢM TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP CỦA GIÓ BÃO. TRỒNG CÂY TRE, CÂY LÁ KIM, CÂY CÓ RỄ ẨM SÂU DƯỚI NƯỚC HOẶC CÂY CÓ TÁN (TÁN CAO CÁCH MẶT ĐẤT 3M VÀ CÁCH NHÀ 10M ĐỂ CHẮN GIÓ CHO NGÔI NHÀ NHƯNG KHÔNG GÂY NGUY HIỂM KHI CÂY ĐỔ. Ở VÙNG ĐỒI NÚI NÊN TẬN DỤNG ĐỊA HÌNH CAO THẤP, SỬ DỤNG BỨC TƯỜNG ĐẤT THIÊN NHIÊN CÓ SẴN ĐỂ BẢO VỆ, CHẮN GIÓ CHO NGÔI NHÀ.

HÌNH KHỐI CÔNG TRÌNH CẦN GỌN GÀNG ĐƠN GIẢN NHƯ HÌNH VUÔNG, HÌNH CHỮ NHẬT ĐỂ GIẢM SỰ CẢN GIÓ. NHÀ QUÁ DÀI VÀ MÓNG DỄ DÀNG BỊ PHÁ HOẠI, CHIỀU DÀI KHÔNG QUÁ 2.5 LẦN CHIỀU RỘNG. KHÔNG NÊN XÂY NHÀ QUÁ CAO, CẢN NHIỀU GIÓ, ÁP LỰC TÁC ĐỘNG LÊN TƯỜNG CÀNG LỚN, KHẢ NĂNG PHÒNG CHỐNG LẠI BÃO LŨ CÀNG KÉM. TRÁNH XÂY NHÀ CÓ NHIỀU KHỐI DÍNH LIỀN NHAU, XÂY NHÀ HÌNH CHỮ T, CHỮ L VÌ LOẠI NÀY HAY CẢN GIÓ, TẠO LUỒNG GIÓ XOÁY CỤC BỘ, CÁC CẤU TẠO DỄ BỊ PHÁ HỦY.

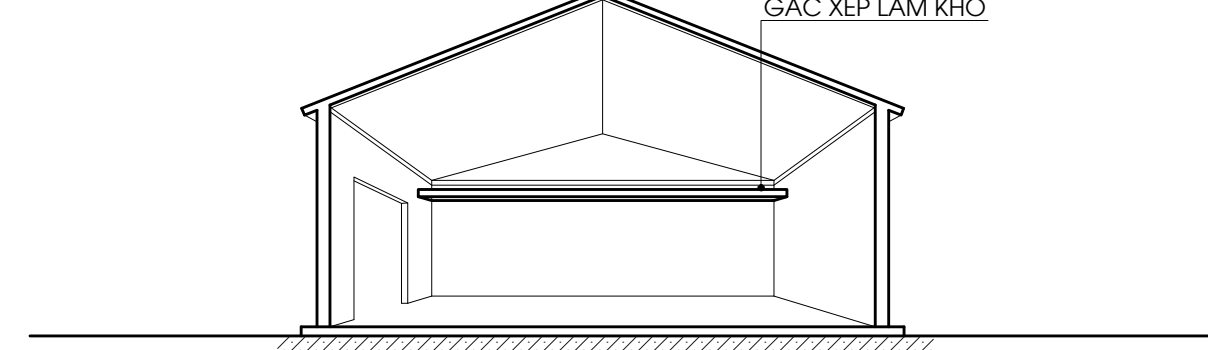


TRONG MỘT NGÔI NHÀ NÊN CÓ **MỘT BỘ PHẬN XÂY KIÊN CỐ** ĐỂ LÀM CHỖ TRÚ ẨN KHI XẢY RA THIÊN TAI, BÃO LŨ. GIẢI PHÁP LÀM THƯỜNG LÀ:  
- ĐỔ 1 GIAN CÓ MÁI BẰNG BÊ TÔNG  
- ĐỔ NỬA GIAN CÓ MÁI BẰNG BÊ TÔNG (CÓ THỂ KẾT HỢP VỚI HIÊN CỦA NGÔI NHÀ)  
- XÂY Ở GIAN GIỮA 2 BỨC TƯỜNG NGANG RỘNG KHOẢNG 1M, CÓ TẤM BÊ TÔNG ĐẶT Ở TRÊN KẾT HỢP LÀM BÀN THỜ, CŨNG LÀ NƠI TRÚ ẨN KHI CÓ BÃO.

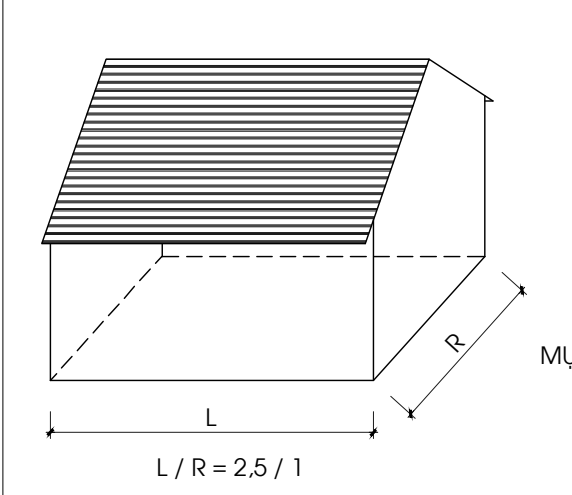
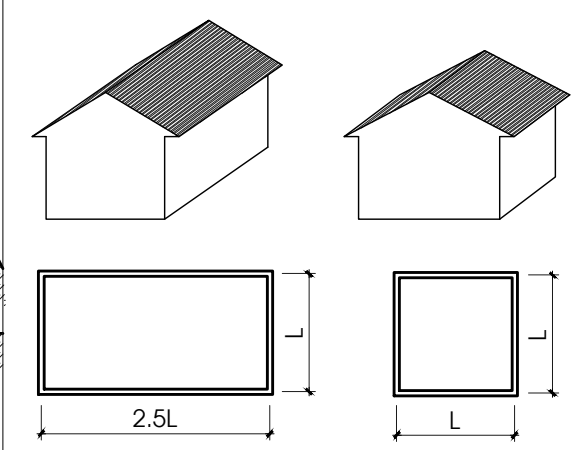
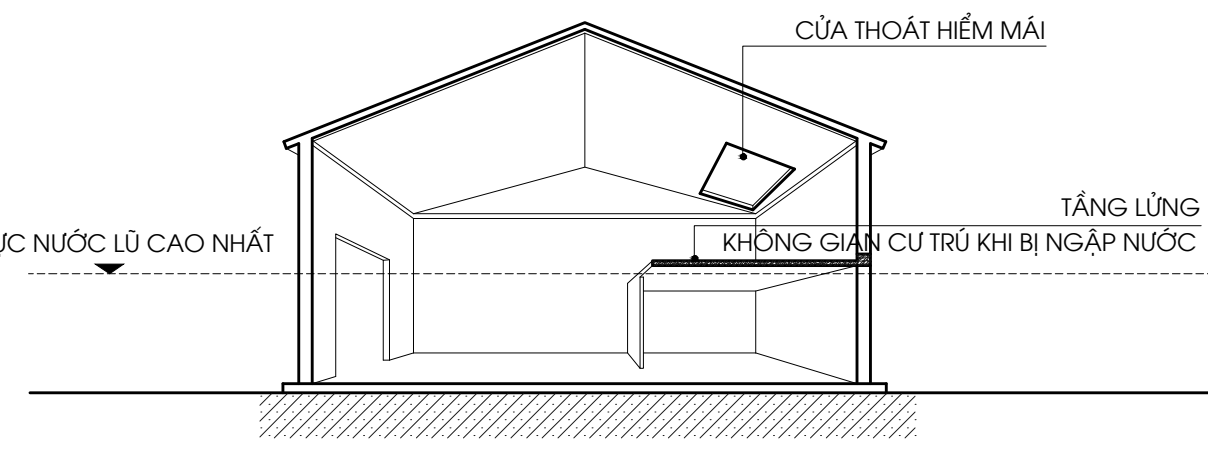


1 GIAN CÓ MÁI BẰNG BÊ TÔNG      1/2 GIAN CÓ MÁI BẰNG BÊ TÔNG

- ĐỐI VỚI NHÀ Ở 1 TẦNG TẠI CÁC KHU VỰC ÍT BÃO, NƯỚC NGẬP NGẮN NGÀY NÊN DÙNG GIẢI PHÁP GÁC XÉP TRÊN CAO LÀM KHO CHỨA LƯƠNG THỰC CHỐNG ẨM MỐC



- ĐỐI VỚI NHÀ Ở 1 TẦNG TẠI CÁC KHU VỰC THƯỜNG XUYÊN BỊ BÃO, NƯỚC NGẬP DÀI NGÀY SAU BÃO NÊN DÙNG GIẢI PHÁP TẦNG LŨNG LÀ NƠI TRÚ ẨN CỦA NGƯỜI VÀ GIA SÚC KHI BỊ NGẬP NƯỚC, ĐỒNG THỜI CŨNG BẢO VỆ TÁC ĐỘNG NGANG CỦA BÃO ĐỐI VỚI NGÔI NHÀ. TỔ CHỨC CỬA THOÁT HIỂM TRÊN MÁI CHO NGƯỜI KHI CÓ CỨU HỘ



PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: CỬA

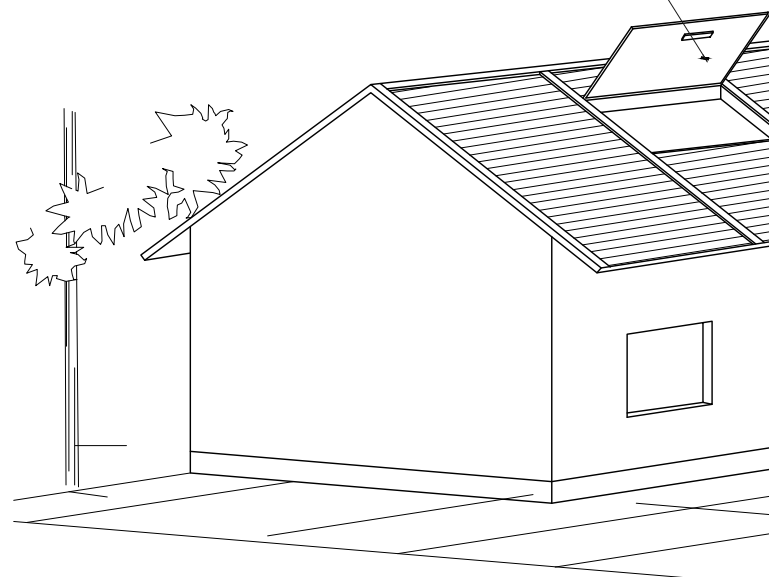
<p>VŨ BÍCH TRÂM HOÀNG MINH TUẤN</p>	<p><b>CỬA ĐI, CỬA SỔ</b>                  - KÍCH THƯỚC CÁC Ô CỬA Ở TƯỜNG ĐỐI DIỆN PHẢI BẰNG NHAU ĐỂ GIÓ CÓ THỂ DỄ DÀNG THOÁT RA NGOÀI QUA Ô CỬA ĐỐI DIỆN.                  - TRÁNH BỐ TRÍ CÁC CỬA LỆCH NHAU, GIÓ VÀO NHÀ KHÔNG THOÁT RA NGOÀI, TẠO GIÓ QUẤN TRONG NHÀ GÂY ÁP LỰC LÊN TƯỜNG ĐỐI DIỆN VÀ MÁI                  - KHÔNG BỐ TRÍ CỬA TẠI CÁC VỊ TRÍ ÁP LỰC TĂNG CƯỜNG</p>	<p><b>TÁC ĐỘNG CỦA GIÓ LÊN CỬA SỔ</b>                  GIÓ THỔI CHÍNH DIỆN      NẪM PHÍA SAU GIÓ</p>	<p><b>CỬA SỔ ĐẨY NGANG CHỐNG GIÓ LÙA</b></p>
<p>THIẾT KẾ QLKT</p>	<p><b>TÁC ĐỘNG CỦA GIÓ BÃO LÊN NHÀ QUA HỆ THỐNG CỬA</b></p>	<p>ĐỐI VỚI CỬA SỔ ĐỐI MẶT VỚI HƯỚNG GIÓ ĐẾN ÁP LỰC GIÓ CÓ XU HƯỚNG XÒ CỬA VÀO PHÍA BÊN TRONG NHÀ</p>	<p>MẶT CẮT NGANG      MẶT CẮT DỌC</p>
<p>LÊ PHONG LAN LÊ PHONG LAN</p>	<p>CÁCH BỐ TRÍ ĐÚNG: GIÓ VÀO NHÀ ĐƯỢC THOÁT RA NGOÀI QUA LỖ CỬA ĐỐI DIỆN      MẶT BẰNG GIÓ TÁC ĐỘNG</p>	<p>ÁP LỰC TÁC ĐỘNG LÊN CÁC MỐI KHUNG SẼ LÀ TỪ NGOÀI VÀO TRONG      ÁP LỰC TÁC ĐỘNG LÊN CÁC MỐI KHUNG SẼ LÀ TỪ TRONG RA NGOÀI</p>	<p>- CỬA ĐI, CỬA SỔ VÀ CÁC LỖ TRỐNG ĐÓNG VAI TRÒ QUAN TRỌNG KHI CÓ BÃO. KHI CỬA BỊ TUNG RA, GIÓ ẬP VÀO NHÀ TẠO NÊN LƯỚI GIÓ XOÁY TÁC ĐỘNG VÀO TƯỜNG VÀ THỐC LÊN MÁI                  - KHUÔN CỬA PHẢI CÓ THÉP ĐUÔI CÁ VÀ CỬA PHẢI CHÈN CẨN THẬN VÀO TƯỜNG                  - NÊN DÙNG CỬA SỔ ĐẨY NGANG, CỬA LẬT CHỐNG GIÓ BÃO VÀ ĐẬP</p>
<p>TRƯỜNG PHÒNG CHỦ TRÌ</p>	<p>CÁCH BỐ TRÍ SAI: GIÓ VÀO NHÀ KHÔNG THOÁT RA NGOÀI TẠO GIÓ QUẤN TRONG NHÀ GÂY ÁP LỰC LÊN TƯỜNG ĐỐI DIỆN VÀ MÁI</p>	<p>ÁP LỰC TÁC ĐỘNG CỦA GIÓ SẼ NHỎ HƠN NẾU CỬA CÓ NHIỀU MỐI LIÊN KẾT HƠN</p>	<p>MẶT BẰNG      MẶT CẮT A-A</p>
<p>BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA</p>	<p>KHÔNG BỐ TRÍ CỬA TẠI VỊ TRÍ ÁP LỰC TĂNG CƯỜNG</p>	<p>GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG CỬA</p>	<p>Chốt cửa phía ngoài      Phía ngoài      Phía trong</p> <p>* BỊT KÍN CỬA VÀ CÁC KHE HỖ GIỮA ĐỈNH TƯỜNG VÀ MÁI (NẾU LÀ MÁI TÔN HOẶC MÁI NGÓI)                  - DÁN CỬA KÍNH BẰNG BĂNG DÍNH BÀN RỘNG ĐỂ GIẢM THIỂU TỐI ĐA KÍNH BỊ VỠ KHI CÓ GIÓ. CÀI, CHỐT CÁC CỬA ĐI, CỬA SỔ BẰNG TRE, GỖ... ĐỂ PHÒNG GIÓ GIẬT LÂM TUNG CỬA                  - VỊ TRÍ CỬA KHÔNG NÊN BỐ TRÍ SÁT MÉP TƯỜNG. MÉP CỬA PHẢI CÁCH MÉP TƯỜNG TỐI THIỂU 70CM.</p>

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

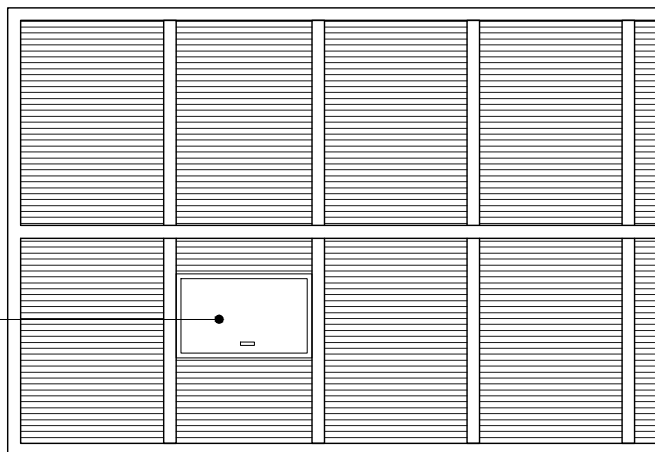
GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI MIỀN TRUNG: CỬA SỔ MÁI

VŨ BÍCH TRÂM HOÀNG MINH TUẤN	THIẾT KẾ QLKT	
LÊ PHONG LAN LÊ PHONG LAN	TRƯỜNG PHÒNG CHỦ TRÌ	
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA	NHÀ Ở VÙNG THIÊN TAI TẠI MIỀN TRUNG VÀ MIỀN TÂY NAM BỘ	

CỬA SỔ MÁI LÀ NƠI THOÁT NGƯỜI KHI LŨ DÂNG CAO



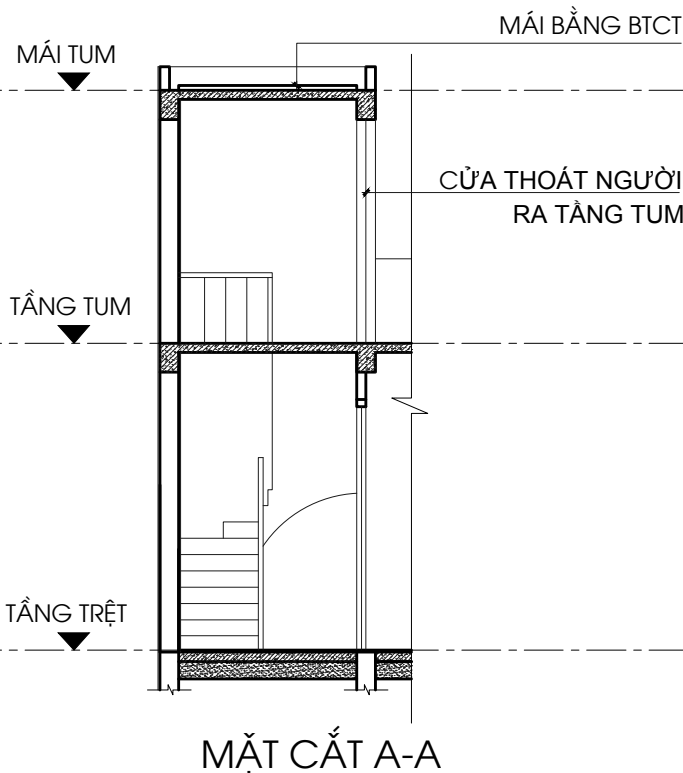
- CỬA SỔ MÁI NHU MỘT BỘ PHẬN CỦA MÁI, PHẢI CÓ BẢN LỀ, CHỐT CHẮC CHẴN, ĐỂ MỜ THOÁT NGƯỜI KHI KHẨN CẤP.
- ĐẢM BẢO CỬA SỔ MÁI KHÔNG QUÁ LỚN (PHẦN YẾU NHẤT CỦA MÁI), NHƯNG CŨNG PHẢI RỘNG VỪA ĐỦ CHO NGƯỜI THOÁT RA.



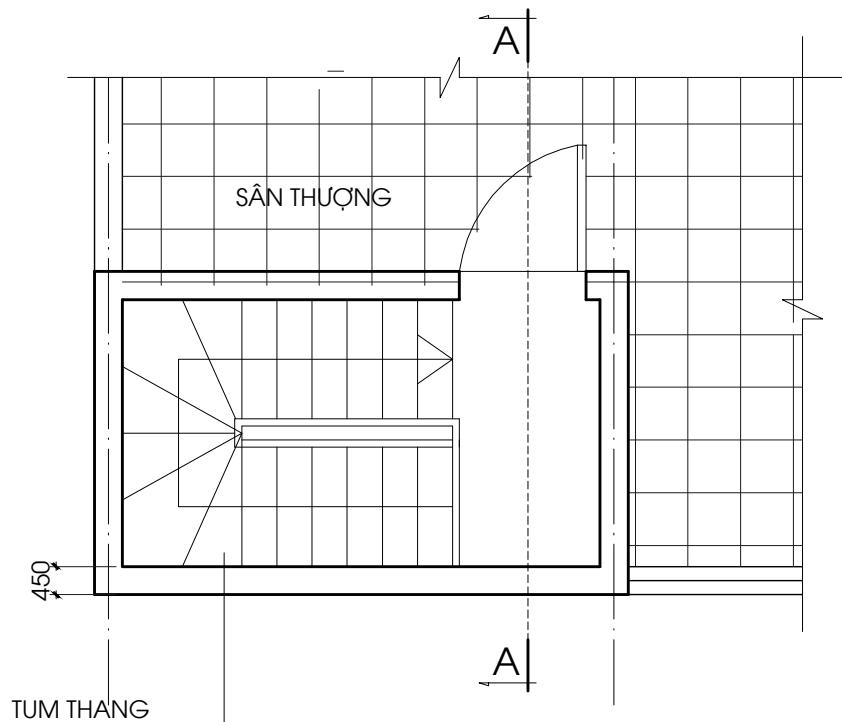
MẶT BẰNG

TRƯỜNG HỢP MÁI BẰNG BÊ TÔNG CỐT THÉP

- TẦNG TUM CHỈ CẦN GIỚI HẠN LÀ Ô THANG TRÊN MÁI CÓ TÁC DỤNG LÀ NƠI THOÁT NGƯỜI KHI CÓ LŨ DÂNG CAO ĐỒNG THỜI LÀ LỐI LÊN SÂN THƯỢNG



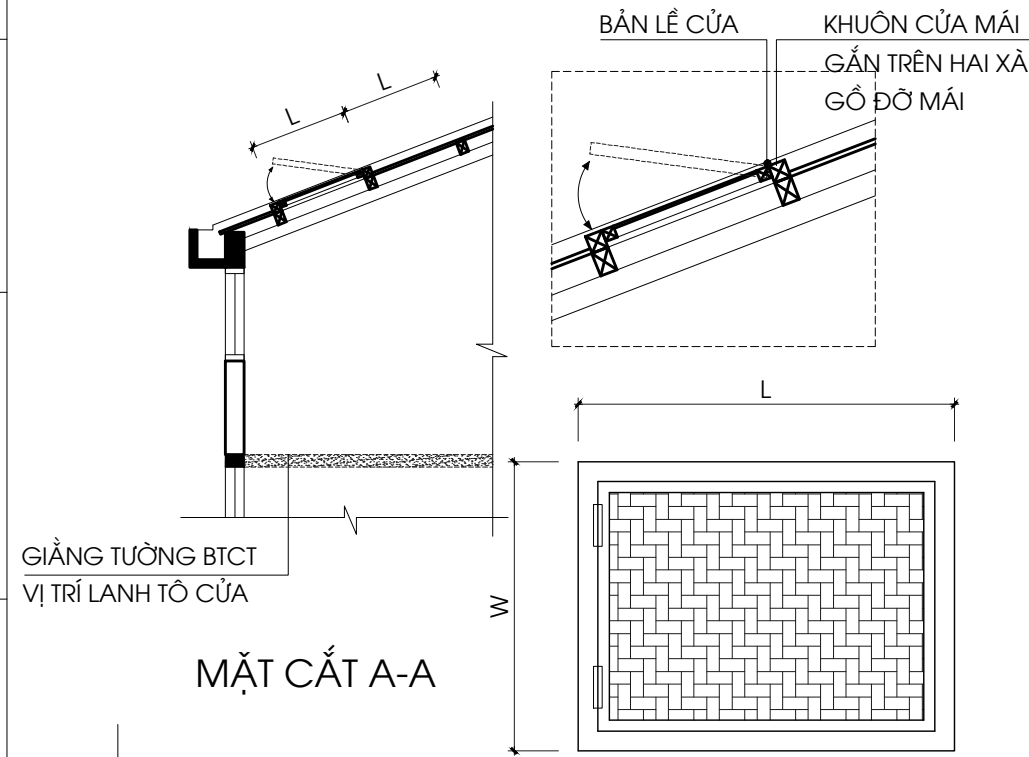
MẶT CẮT A-A



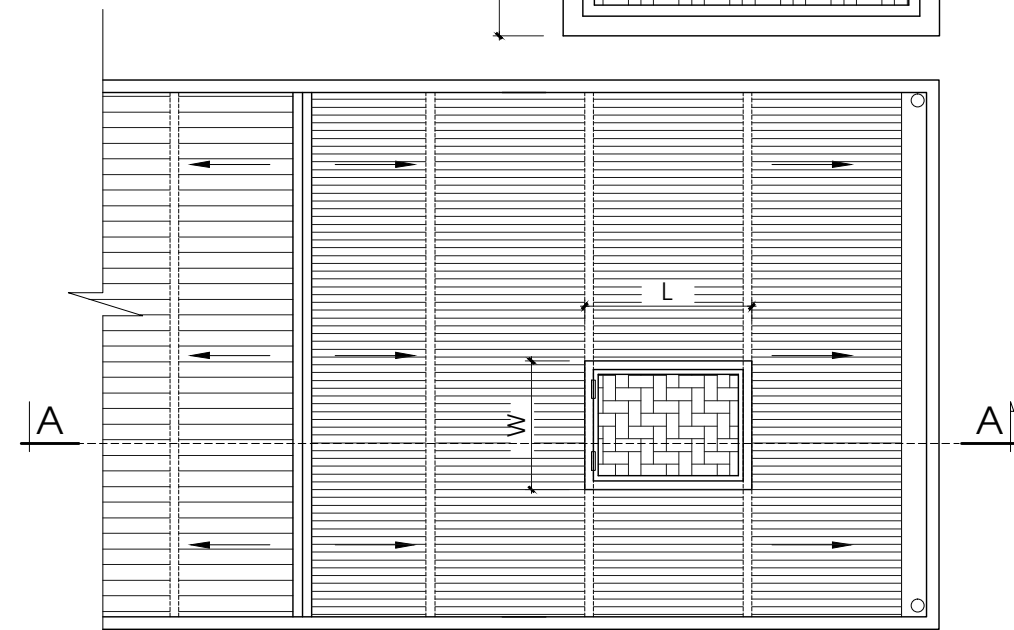
MẶT BẰNG TUM THANG

CẤU TẠO CỬA SỔ THOÁT NGƯỜI TRÊN MÁI (TRƯỜNG HỢP MÁI ĐỐC)

- ĐỐI VỚI MÁI ĐỐC, CỬA SỔ MÁI CÓ CHIỀU DÀI L BẰNG KHOẢNG CÁCH 2 XÀ GỖ MÁI, KHUNG CỬA GẮN TRỰC TIẾP LÊN 2 XÀ GỖ XA NHAU, MÀ CHIỀU DÀI L CỦA CỬA SỔ KHÔNG CẦN THIẾT LỚN VẬY. CẦN BỔ XUNG THÊM XÀ GỖ ĐỂ BẮT KHUNG CỬA SỔ LÊN
- CHIỀU RỘNG H CỦA CỬA SỔ MÁI ĐỦ ĐẢM BẢO THOÁT NGƯỜI KHI CÓ LŨ DÂNG



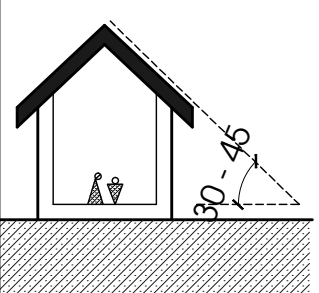
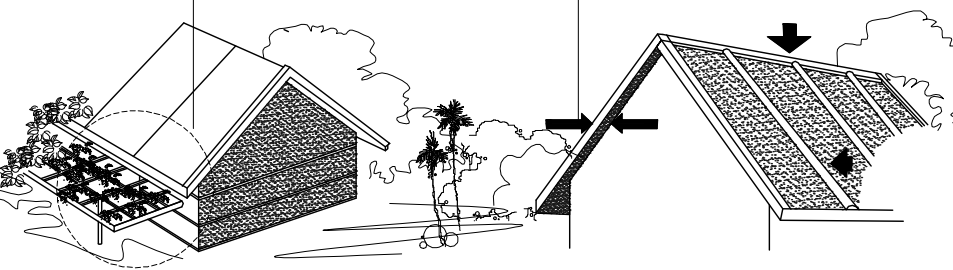
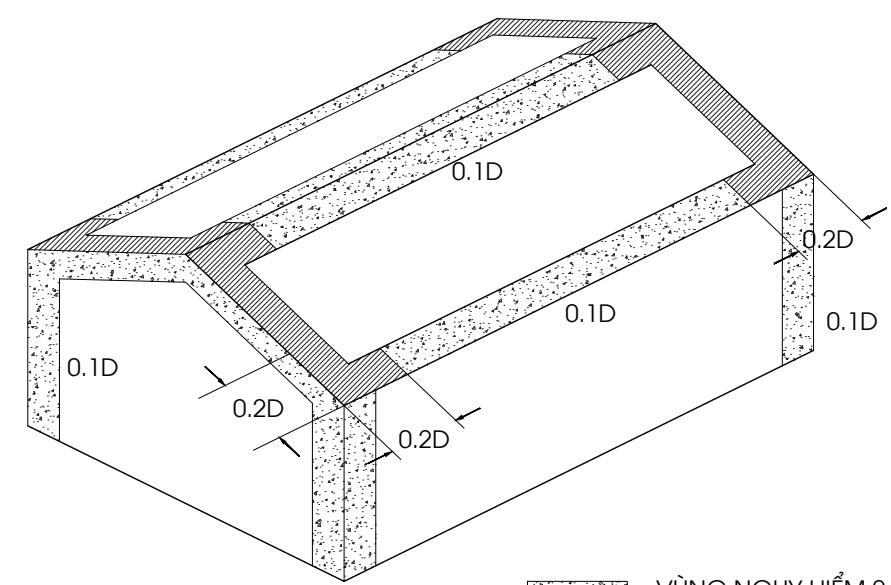
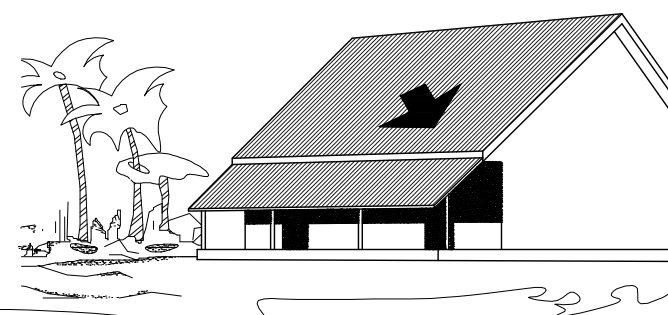

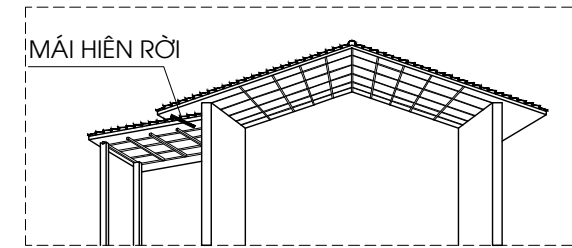
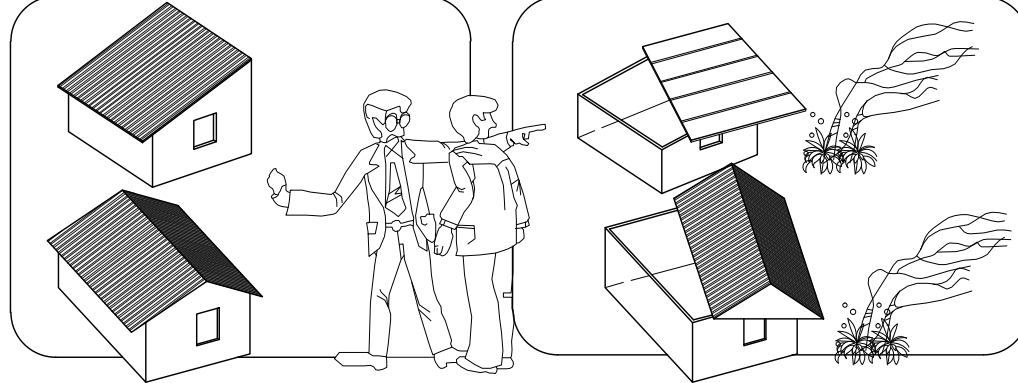
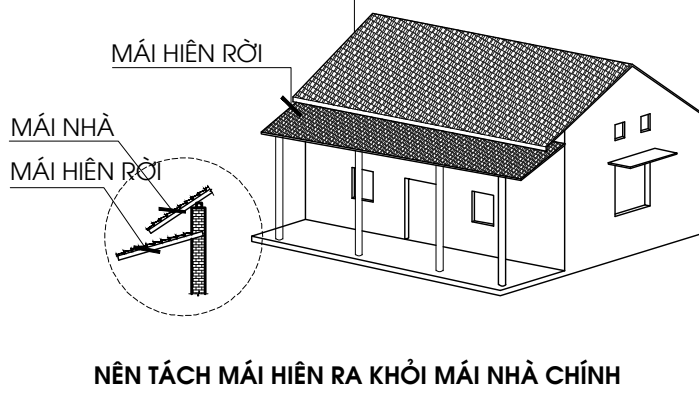
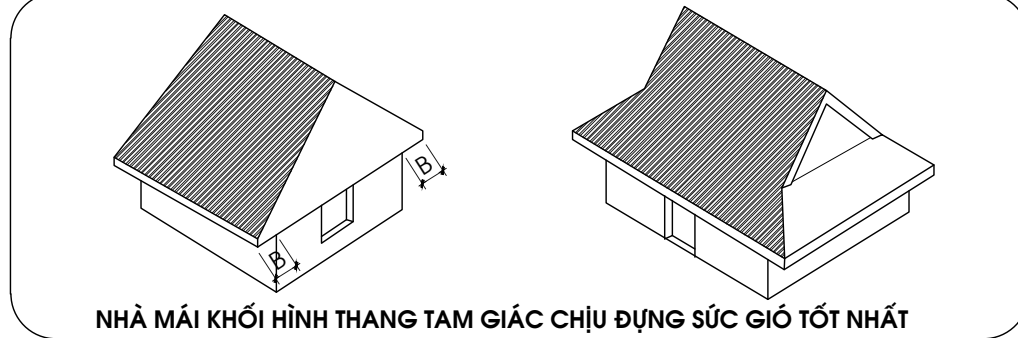
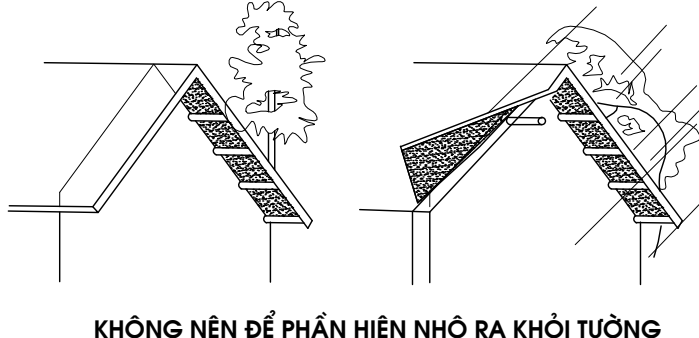

MẶT CẮT A-A



MẶT BẰNG

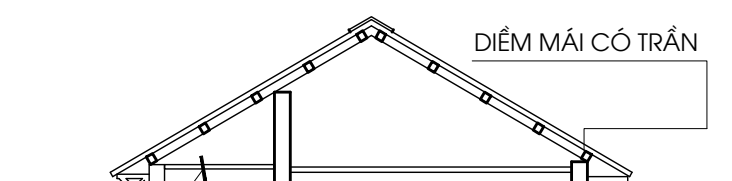
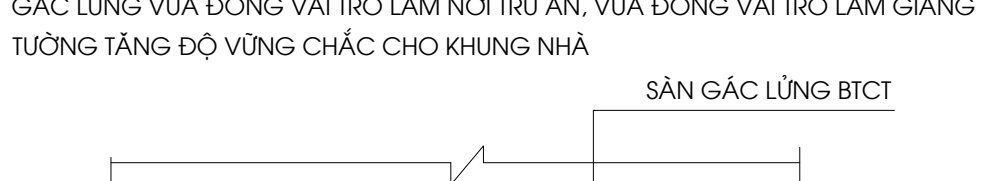
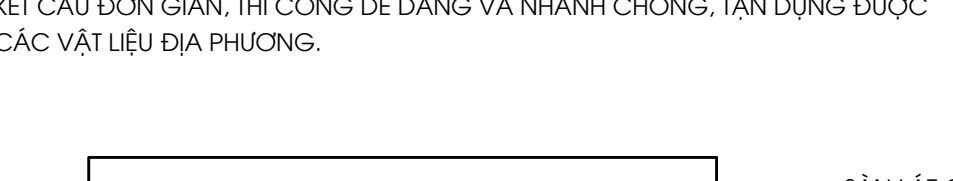
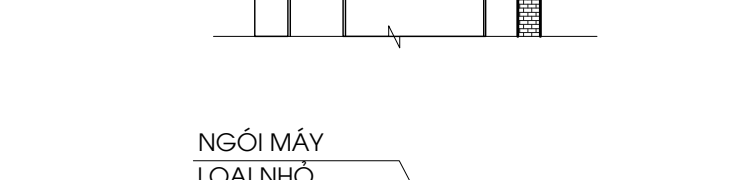
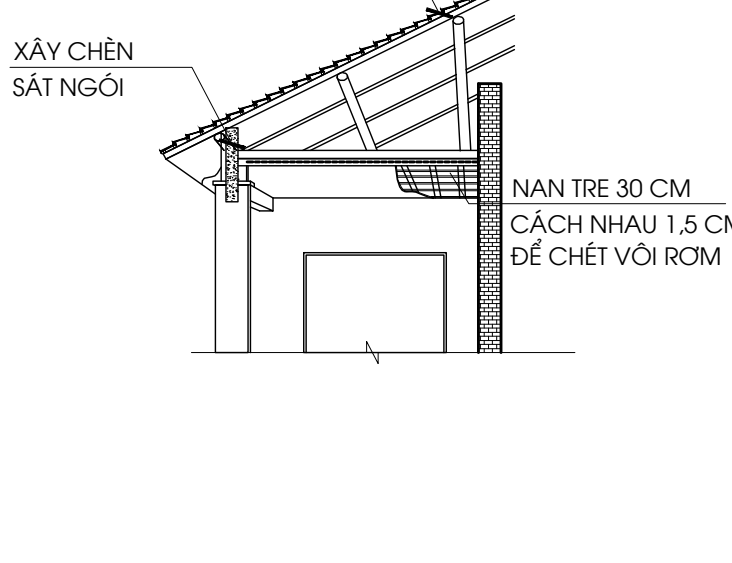
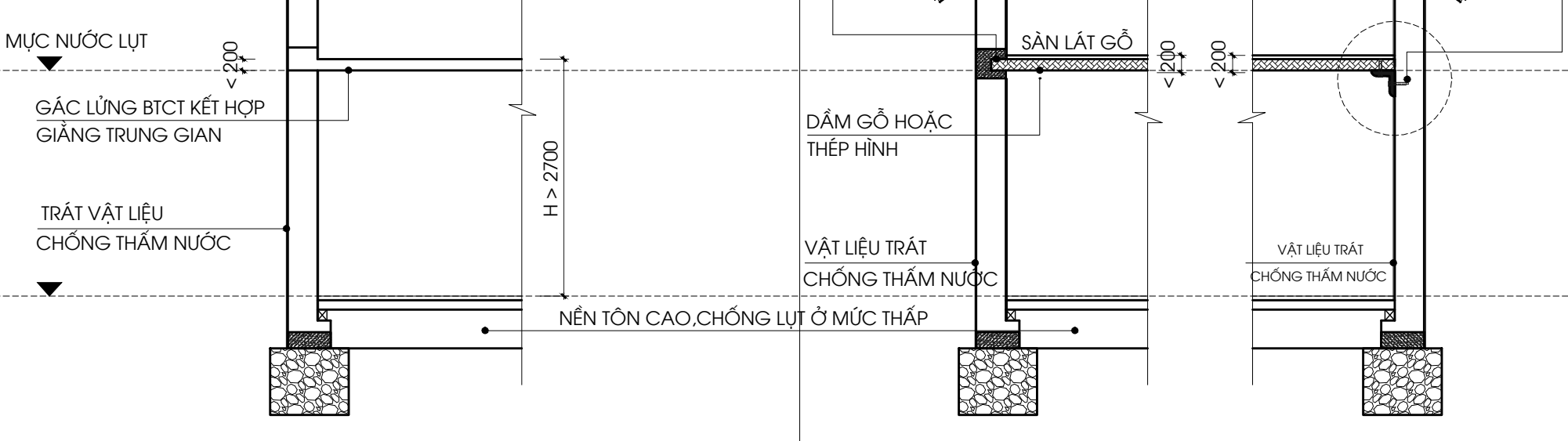
PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở VÙNG THIÊN TẠI MIỀN TRUNG: MÁI, MÁI HIÊN

<p>VŨ BÍCH TRÂM HOÀNG MINH TUẤN</p>	<p><b>MÁI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MÁI NHÀ TỐT NHẤT LÀ MÁI BTCT, MÁI KHỐI HÌNH THANG TAM GIÁC</li> <li>- MÁI NHÀ DỄ BỊ BÃO PHÁ HOẠI NHẤT KHI MÁI DỐC TỪ 5°-10°</li> <li>- MÁI NHÀ KHÔNG ĐƯA RA KHỎI TƯỜNG QUÁ NHIỀU</li> <li>+ <math>B \leq 50 \text{ CM}</math> ( KHI ĐIỂM MÁI CÓ TRẦN )</li> <li>+ <math>B \leq 30 \text{ CM}</math> ( KHI ĐIỂM MÁI KHÔNG CÓ TRẦN )</li> <li>- NẾU LÀM NHÀ MÁI NGÓI PHẢI CÓ TRẦN, ĐỘ DỐC MÁI TRONG KHOẢNG 30°-45° ĐỂ HẠN CHẾ TỐI ĐA ÁP LỰC GIÓ VÀ ĐẢM BẢO THOÁT NƯỚC MÁI</li> </ul> 	<p><b>MÁI HIÊN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KHÔNG NÊN LÀM MÁI HIÊN Ở ĐẦU HỒI HAY GÓC NHÀ</li> <li>- KHÔNG LÀM MÁI HIÊN ĐƯA RA RỘNG, MÁI HIÊN KHÔNG XÂY LIỀN VỚI MÁI CHÍNH. NÊN LÀM THÊM TRẦN PHẪNG VÀ TRẦN SÁT MÁI ĐỂ GIA CƯỜNG CHO MÁI HIÊN</li> <li>- LÀM MÁI HIÊN BẰNG GIÀN HOA, GIÀN BÍ NHUNG CỘT TÁCH MÁI</li> <li>- BỜ MÁI RẤT DỄ BỊ PHÁ HOẠI, NÊN XÂY BỜ CHẮN MÁI</li> </ul>	<p>HIÊN KHÔNG XÂY LIỀN VỚI MÁI NHÀ</p> <p>XÂY BỜ CHẮN MÁI</p> 
<p>THIẾT KẾ QLKT</p>			<p>- ĐỐI VỚI NHÀ CÓ ĐỘ DỐC MÁI LỚN, KHI CÓ BÃO PHẢI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ ĐẶT CÁC BAO CÁT ÉP SÁT MÁI, BUỘC VÀO CÁC DÂY VẮT QUA ĐỈNH MÁI CHỐNG TRÔI TRƯỢT.</li> <li>+ BAO CÁT ĐÓNG LÔNG (15-20KG) ĐẶT LÊN ĐẦU HOẶC MÉP TIẾP GIÁP CỦA CÁC TẤM, CÁCH NHAU 1.5M Ở VÙNG GIỮA MÁI; 1M Ở XUNG QUANH MÁI (TỐT NHẤT GẮN CHỖ CÁC XÀ GỖ, VÌ KÈO)</li> </ul>
<p>LÊ PHONG LAN LÊ PHONG LAN</p>	<p>  </p>	<p>MÁI HIÊN RỜI</p> 	<p>- ĐỐI VỚI NHÀ CÓ ĐỘ DỐC MÁI NHỎ, KHI CÓ BÃO PHẢI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ XẾP TRỰC TIẾP CÁC BAO CÁT LÊN MÁI, BAO CÁT ĐÓNG LÔNG (15-20KG) ĐẶT ÉP SÁT MÁI LÊN ĐẦU TẤM HOẶC MÉP TIẾP GIÁP CỦA CÁC TẤM, CÁCH NHAU KHOẢNG 1.5M Ở VÙNG GIỮA MÁI; 1M Ở XUNG QUANH MÁI (TỐT NHẤT GẮN CHỖ CÁC XÀ GỖ, VÌ KÈO)</li> </ul>
<p>TRƯỞNG PHÒNG CHỦ TRÌ</p>		<p>MÁI NHÀ CHÍNH</p> <p>MÁI HIÊN RỜI</p> 	<p>- ĐẶT LÊN MÁI CÁC THANH NỆP ĐẶT CÁCH NHAU 1.2-1.5M (MÁI FIBRO) HOẶC 1.5-2M (MÁI TÔN)</p> <p>- BẮT VÍT CƯỜNG ĐỘ CAO, ĐỤC LỖ TẠI ĐỈNH MŨI TẤM LỢP, XÀU THÉP <math>\phi 2</math> BUỘC THANH NỆP VÀO XÀ GỖ CÁCH NHAU 0.5-0.7M</p> <p>- THANH NỆP: THANH THÉP <math>\phi &gt; 14</math>, THÉP GÓC, GỖ, TRE LUỒNG BỎ ĐÔI...</p> <p>- CHỈ NÊN ÁP DỤNG CHO NHÀ CÓ TƯỜNG KÈO CHẮC CHẮN.</p>
<p>BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA</p>	<p>NHÀ MÁI KHỐI HÌNH THANG TAM GIÁC CHỊU ĐỤNG SỨC GIÓ TỐT NHẤT</p> 	<p>NÊN TÁCH MÁI HIÊN RA KHỎI MÁI NHÀ CHÍNH</p> <p>KHÔNG NÊN ĐỂ PHẦN HIÊN NHÔ RA KHỎI TƯỜNG</p> 	<p>- XÂY BỜ NÓC MÁI BẰNG VIÊN ÚP NÓC VÀ VỮA XM CÁT TỶ LỆ 1:3</p> <p>- XÂY BỜ CHẬM MÁI: 1 HÀNG GẠCH ĐÔI, 1 HÀNG GẠCH ĐƠN, VỮA XM CÁT TỶ LỆ 1:3</p> <p>- XÂY CON CHẠCH MÁI: 1 HÀNG GẠCH ĐƠN, VỮA XM CÁT TỶ LỆ 1:3 CÁCH NHAU KHOẢNG 1.5M</p> 
<p>NHÀ Ở VÙNG THIÊN TẠI TẠI MIỀN TRUNG VÀ MIỀN TÂY NAM BỘ</p>		<p>GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở VÙNG THIÊN TẠI MIỀN TRUNG MÁI, MÁI HIÊN</p> <p>KT - 12</p> <p>NO.17-MT.TN.01-15 NO.17-MT.NV.04-15</p>	

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

GIẢI PHÁP XÂY DỰNG NHÀ Ở VÙNG THIÊN TẠI MIỀN TRUNG: **TRẦN, GÁC LỬNG**

VỤ BỊCH TRẦM	TRẦN	GÁC LỬNG BẰNG BÊ TÔNG CỐT THÉP	GÁC LỬNG BẰNG GỖ HOẶC THÉP
HOÀNG MINH TUẤN			
THIẾT KẾ	QLKT		
LÊ PHONG LAN	LÊ PHONG LAN		
TRƯỜNG PHÒNG	CHỦ TRÌ		
BỘ XÂY DỰNG VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA		<p>CHIỀU CAO H CỦA GÁC LỬNG PHỤ THUỘC VÀO MỨC NƯỚC LỤT CAO NHẤT CỦA KHU VỰC CÓ THỂ DÂNG TRONG NHỮNG NĂM GẦN ĐÂY, VÀ <math>H &gt; 2700</math> ĐẢM BẢO LÀ CHỖ TRÚ ẨN AN TOÀN KHI CÓ BÃO LŨ. ĐỐI VỚI NHÀ Ở CÓ TƯỜNG HOẶC KHUNG NHÀ CHẮC CHẴN THÌ CÓ THỂ TẠM DỤNG KHUNG HOẶC TƯỜNG NHÀ ĐỂ LÀM GIÁ ĐỠ ĐỘC LẬP. GÁC LỬNG LÀM NƠI Ở, CÁT TRỮ LƯƠNG THỰC KHI NƯỚC NGẬP DÂNG CAO. ƯU ĐIỂM LÀ DỄ THI CÔNG, KINH PHÍ THẤP, THUẬN TIỆN CHO VIỆC DI CHUYỂN NGƯỜI LÊN Ở. MÔ HÌNH NÀY CHỈ THỰC HIỆN ĐƯỢC VỚI NHỮNG NƠI BỊ NGẬP NÔNG VÀ CĂN NHÀ CÓ ĐỦ CHIỀU CAO CẦN THIẾT.</p>	
			

VŨ BÍCH TRÂM  
HOÀNG MINH TUẤN

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

MỘT SỐ BIỆN PHÁP GIA CỐ ĐỂ GIẢM THIỂU TỐC MÁI, ĐỔ NHÀ

- VỀ TỔNG THỂ CẦN CÓ LIÊN KẾT CHẶT CHẼ, LIÊN TỤC CHO KẾT CẤU TỪ MÓNG ĐẾN MÁI THEO 2 PHƯƠNG NGANG VÀ THẲNG ĐỨNG

- SỬ DỤNG KẾT CẤU KHUNG CHỊU LỰC, HỆ THỐNG GIẰNG CỨNG TRONG CÁC MẶT PHẲNG CỦA KHUNG, TĂNG KHẢ NĂNG CHỊU LỰC XÔ NGANG VÀ CHỐNG RUNG CHO CÔNG TRÌNH. TRÁNH NHỮNG DẠNG MÁI TẠO DÒNG RỐI CỤC BỘ, NÊN DÙNG MÁI HIỀN RỜI, GIẢM SỰ THÒ DÀI CỦA MÁI.

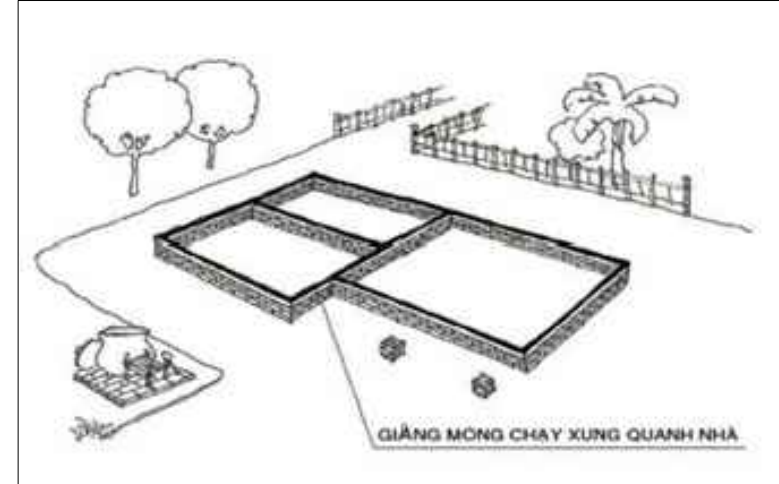
- TĂNG CƯỜNG KẾT CẤU XUNG QUANH NHỮNG PHÒNG QUAN TRỌNG, ĐÒI HỎI AN TOÀN NHẤT, PHÒNG TRÚ ẨN CHO NGƯỜI VÀ GIA SÚC KHI CÓ THIÊN TAI XẢY RA. KHÔNG NÊN CÓ BỨC TƯỜNG QUÁ RỘNG MÀ KHÔNG ĐƯỢC GIA CỐ, BƯỚC GIÀN CỦA NHÀ BẰNG CHIỀU CAO CỦA TƯỜNG.

- KẾT CẤU CẦN VỮNG CHẮC, ĐƠN GIẢN, ỔN ĐỊNH, CHỐNG ĐƯỢC GIÓ BÃO THEO HƯỚNG CÔNG NGHIỆP HÓA, HẠ GIÁ THÀNH XÂY DỰNG. ƯU TIÊN HỆ KẾT CẤU CỘT, DẦM TẠO RA LƯỚI KHÔNG GIÀN CÓ ĐỘ CỨNG TỐT, KẾT CẤU ĐƠN GIẢN RÕ RÀNG, KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC THANH XÂY GỖ, KÈO TRÊN KHUNG MÁI PHẢI HỢP LÝ. NÊN DÙNG CỘT CHỐNG ĐỨNG TRONG NHÀ VÀ CÁC VÙNG MỞ RỘNG.

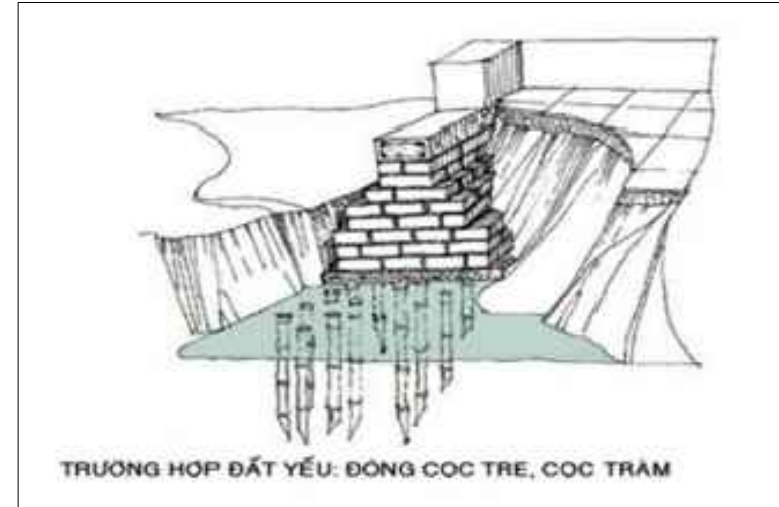
- CÓ 3 NGUYÊN TẮC XÂY DỰNG CƠ BẢN ÁP DỤNG CHO CÔNG TRÌNH TRONG VÙNG GIÓ BÃO ĐẢM BẢO YÊU CẦU CÁC BỘ PHẬN CÙNG CHỊU TẢI TRỌNG KHI CHỊU ÁP LỰC CỦA GIÓ BÃO: "NEO - GIẰNG - LIỀN KHỚT"

THIẾT KẾ  
QLKT

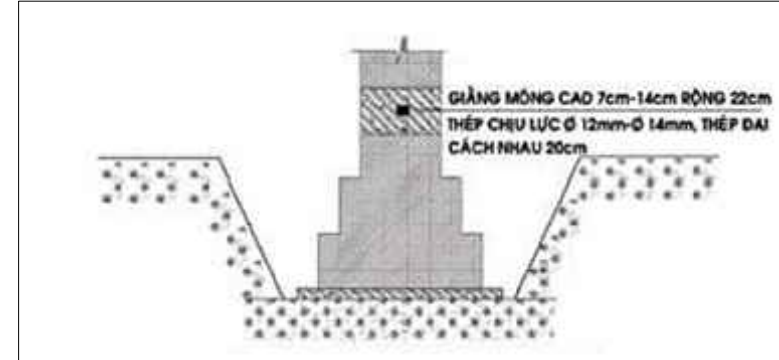
**1. PHẦN MÓNG:**  
- TÙY THUỘC VÀO KHẢ NĂNG CHỊU LỰC NỀN ĐẤT MỖI NƠI. PHẢI CÓ GIẰNG MÓNG BTCT ĐẶT TRÊN MÓNG GẠCH CHẠY XUNG QUANH NHÀ



LÊ PHONG LAN  
LÊ PHONG LAN

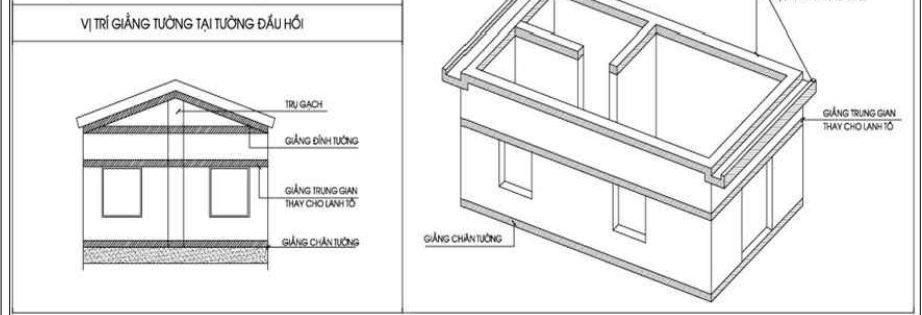
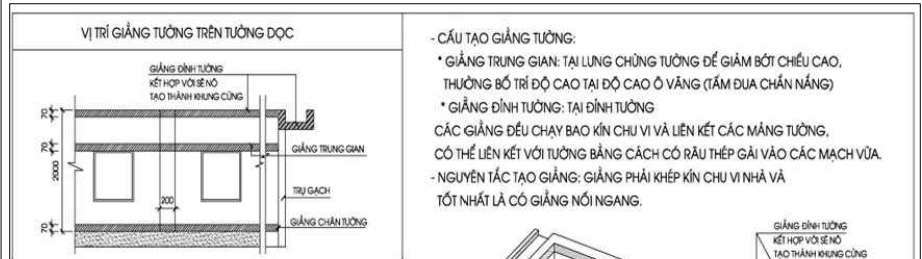
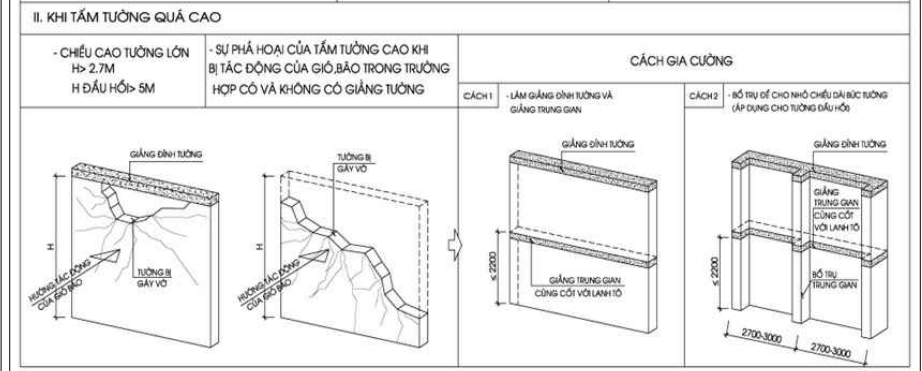
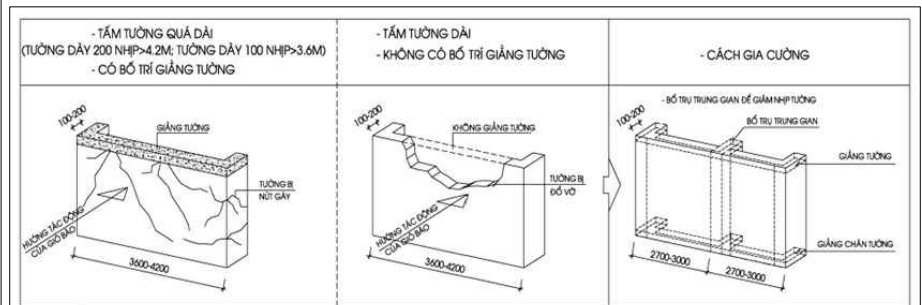


TRƯỜNG PHÒNG  
CHỦ TRÌ

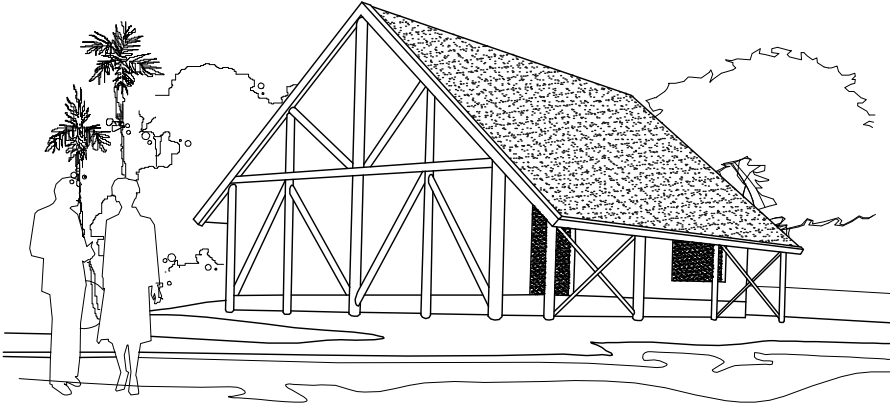


BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

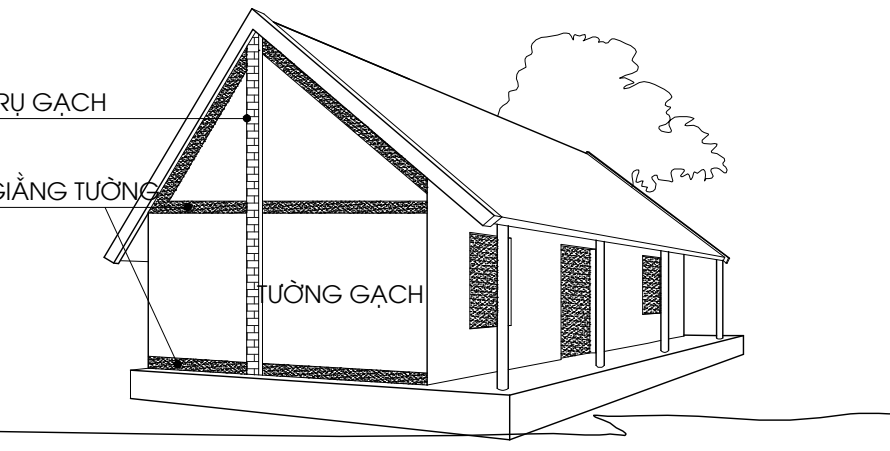
**2. PHẦN THÂN:**  
- ĐỔ GIẰNG TƯỜNG KẾT HỢP LAN TÔ (TRÊN CỬA ĐI, CỬA SỐ) CHẠY XUNG QUANH NHÀ. CÁC BỨC TƯỜNG GẠCH DÀI CẦN ĐƯỢC TĂNG CƯỜNG ĐỘ CỨNG BẰNG BỔ TRỤ HOẶC BỐ TRÍ CÁC DẦM, CÁC CỘT LIÊN KẾT BẰNG BTCT. KHI TƯỜNG YẾU PHẢI CÓ GIẰNG CHÉO TRONG TƯỜNG VÀ CÁC GÓC TƯỜNG.



- CẤU TẠO GIẰNG TƯỜNG:  
\* GIẰNG TRUNG GIÀN: TẠI LUNG CHỪNG TƯỜNG ĐỂ GIẢM BỚT CHIỀU CAO, THƯỜNG BỐ TRÍ ĐỘ CAO TẠI ĐỘ CAO Ồ VẮNG (TẦM ĐUA CHẨN NẮNG)  
\* GIẰNG ĐỈNH TƯỜNG: TẠI ĐỈNH TƯỜNG  
CÁC GIẰNG ĐỀU CHẠY BAO KÍN CHU VỊ VÀ LIÊN KẾT CÁC MĂNG TƯỜNG, CÓ THỂ LÊN KẾT VỚI TƯỜNG BẰNG CÁCH CỎ RÀU THÉP GÁI VÀO CÁC MẠCH VỮA.  
- NGUYÊN TẮC TẠO GIẰNG: GIẰNG PHẢI KHÉP KÍN CHU VỊ NHÀ VÀ TỐT NHẤT LÀ CÓ GIẰNG NỐI NGANG.



GIA CƯỜNG HỆ TAM GIÁC NGANG VÀ ĐỨNG CỦA KHUNG SƯỜN



- BỔ TRỤ ĐỂ LÀM GIẢM CHIỀU DÀI BỨC TƯỜNG (ÁP DỤNG CHO TƯỜNG ĐẦU HỒI)

- LÀM GIẰNG ĐỈNH TƯỜNG GIẰNG TRUNG GIÀN VÀ GIẰNG CHÂN TƯỜNG ĐỂ GIẢM BỚT CHIỀU CAO

- TÁC DỤNG: LÀM TĂNG KHẢ NĂNG CHỊU LỰC CỦA KHUNG NHÀ TRƯỚC LỰC TÁC ĐỘNG CỦA GIÓ BÃO

PHẦN NGHIÊN CỨU CƠ BẢN

MỘT SỐ BIỆN PHÁP GIA CỐ ĐỂ GIẢM THIỂU TỐC MÁI, ĐỔ NHÀ

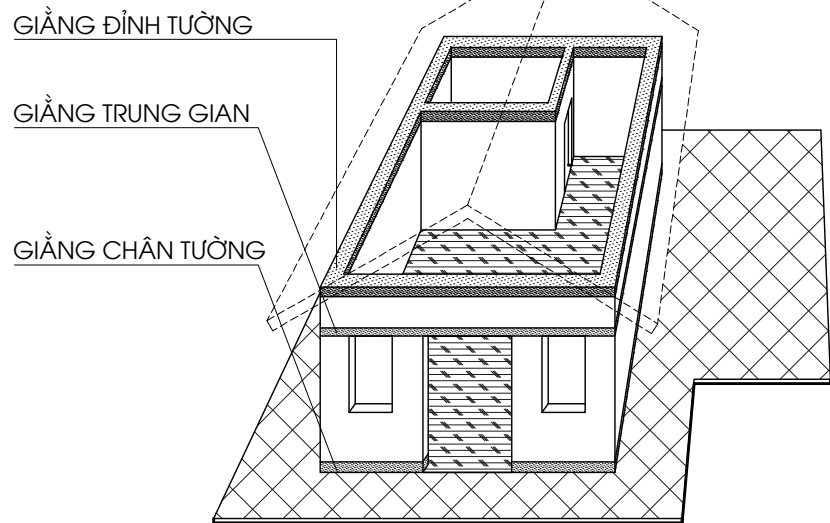
VŨ BÍCH TRÂM  
HOÀNG MINH TUẤN

THIẾT KẾ  
QLKT

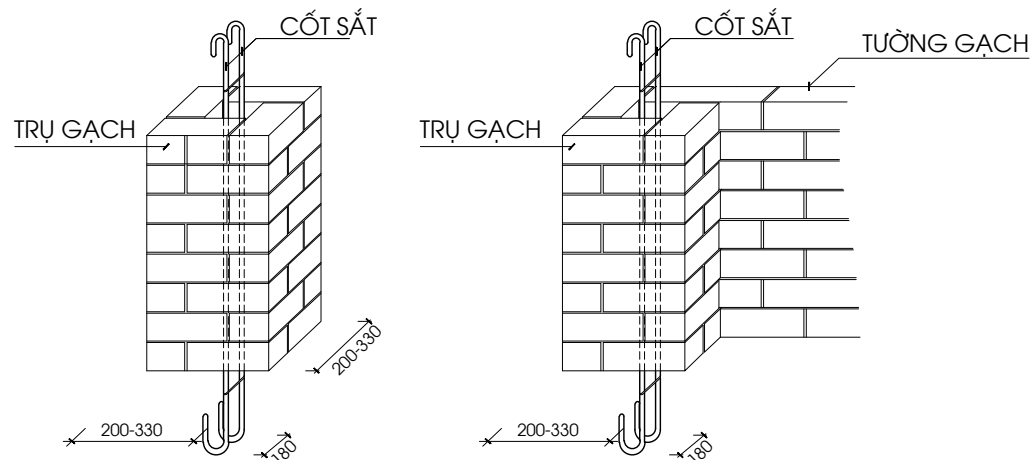
LÊ PHONG LAN  
LÊ PHONG LAN

TRƯỞNG PHÒNG  
CHỦ TRÌ

BỘ XÂY DỰNG  
VIỆN KIẾN TRÚC QUỐC GIA

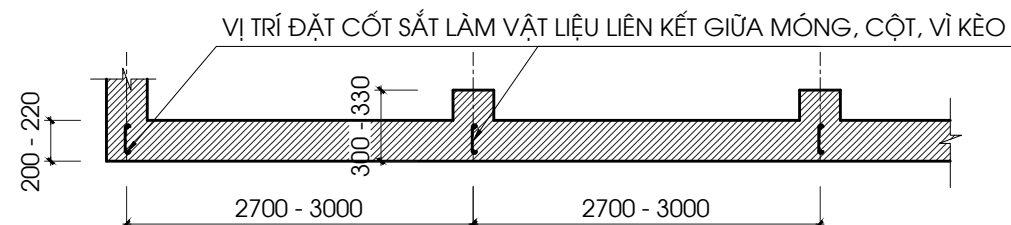


GIA CỐ BẰNG TRỤ GẠCH

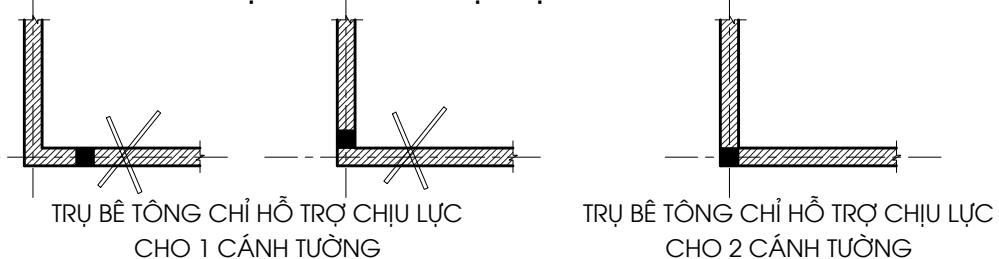


GIA CỐ CỘT BỖ TRỤ TƯỜNG GẠCH CÓ THỂ THÊM CỐT SẮT ĐỂ LÀM VẬT LIỆU LIÊN KẾT GIỮA MÓNG, CỘT, VÌ KÈO.

GIA CỐ BẰNG TRỤ BÊ TÔNG



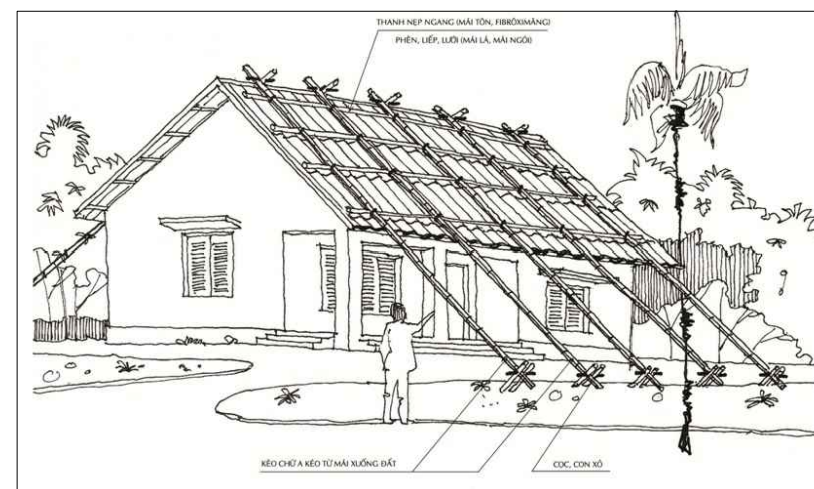
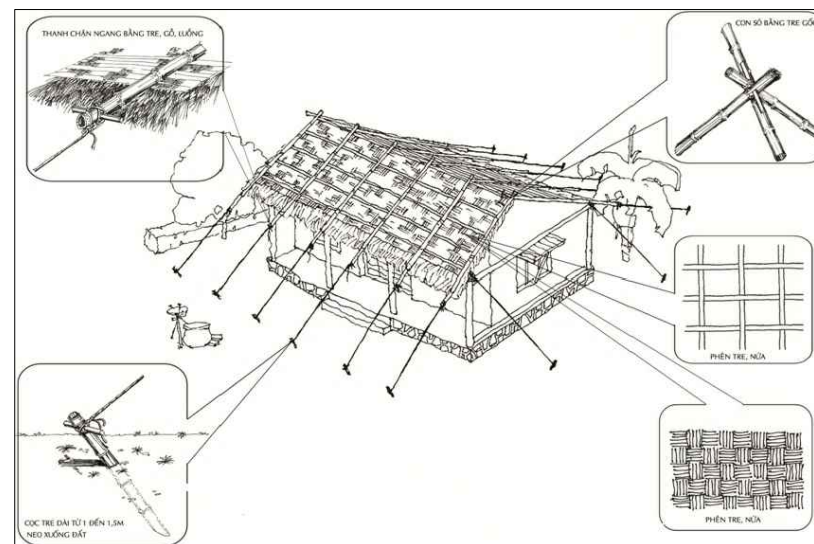
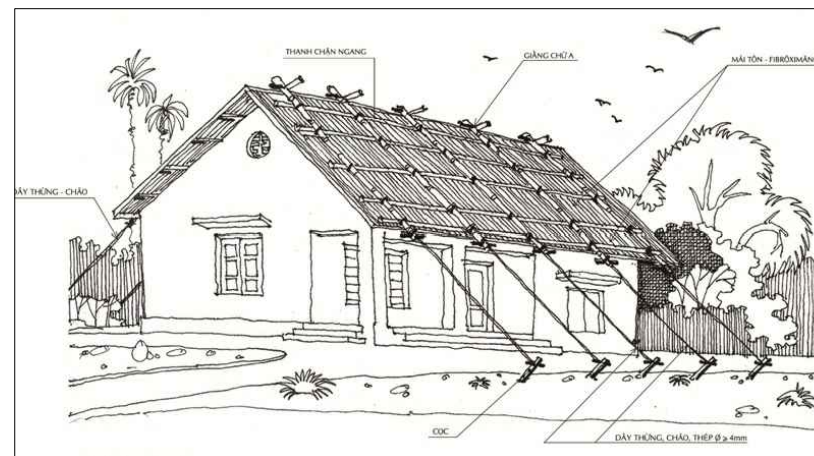
CÁC TRỤ BÊ TÔNG PHẢI ĐƯỢC ĐẶT Ở ĐÚNG GÓC TƯỜNG



3. PHẦN MÁI:

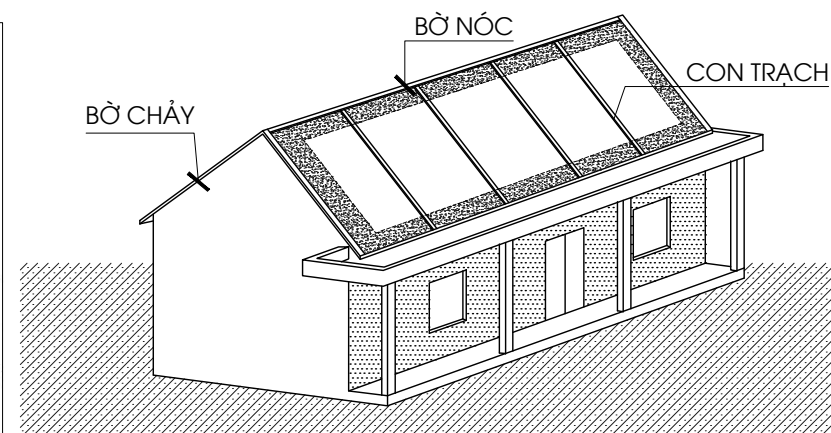
\* NEO BẰNG GIẪNG CHỮ A VÀ THANH CHẶN:

ĐẶT CÁC THANH CHẶN NGANG BẰNG TRE, LUỒNG, GỖ, THÉP... LÊN MÁI CÁCH NHAU 1M. ĐẶT TIẾP CÁC GIẪNG CHỮ A CÁCH NHAU 2.5M. BUỘC THANH CHẶN VÀO GIẪNG BẰNG DÂY THÉP HOẶC DÂY THÙNG. DÙNG THÙNG, CHÀO, DÂY THÉP CÓ Ø > 4MM NEO GIẪNG CHỮ A VÀO CÁC CỌC ĐÓNG XUỐNG ĐẤT SÂU 1-1.5M



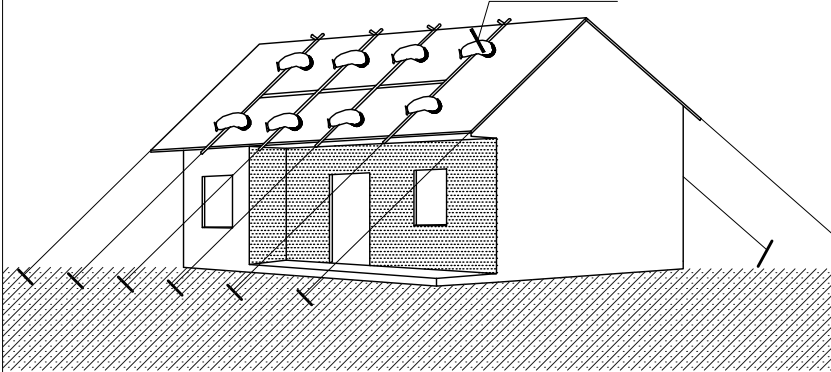
\* CHỐNG TỐC MÁI BẰNG CON TRẠCH:

- CÁC VIÊN MÁI PHẢI XÂY BỜ CHẮN MÁI BẰNG GẠCH, CHÁT VỮA LẮNG XI MẮNG ĐỂ GHIM BỜ MÁI CHẶT VÀO TƯỜNG  
- XÂY CON TRẠCH CHẶN TRÊN MÁI NGÓI KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC CON TRẠCH TỪ 1,2 - 1,5 M  
- CHÈN VỮA MẮC 50# VÀO 3 HÀNG NGÓI THEO CHU VI MÁI NGÓI



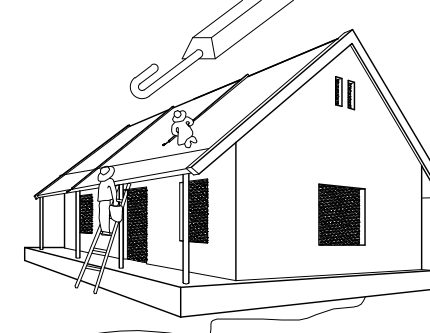
\* CHỐNG TỐC MÁI BẰNG CÂY TRE, GỖ, BAO CÁT

- DÙNG BAO CÁT TRỌNG LƯỢNG KHOẢNG 10 - 20 KG ĐẶT THEO CHU VI MÁI VÀ DỌC THEO CÁC XÀ GỖ, KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC BAO CÁT TỪ 0,8 - 1,2M. CÁC BAO CÁT ĐƯỢC BUỘC VỚI NHAU BẰNG DÂY THÙNG VÀ ĐƯỢC VẮT QUÁ NÓC MÁI



\* MÁI HIỆN CÓ CÁC VỈA CÁCH NHAU 0.9 - 1.2M (DÙNG NƠI CÓ GIÓ LỚN)

- CÓ THỂ XÂY NHỮNG HÀNG GẠCH VUÔNG VỚI BỜ NÓC, CÁCH NHAU 0,9-1,2M ĐỂ GIA CỐ MÁI NGÓI.  
- CÒN CÓ THỂ ĐỂ CÁC BAO CÁT TRÊN MÁI, TÁC DỤNG ĐỀ NGÓI XUỐNG



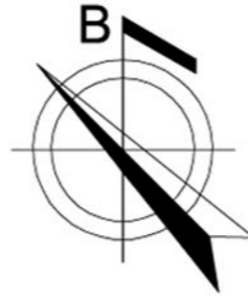
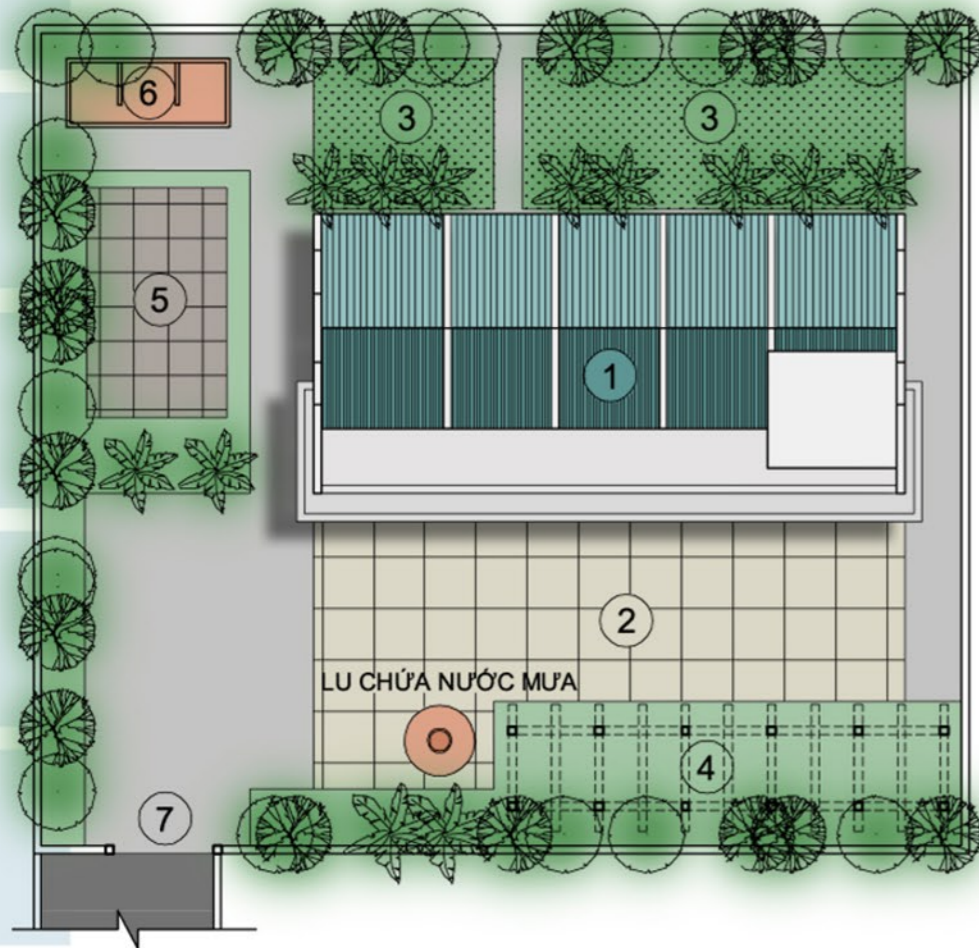
NHÀ Ở VÙNG THIÊN TẠI  
TẠI MIỀN TRUNG VÀ MIỀN TÂY NAM BỘ

MỘT SỐ BIỆN PHÁP GIA CỐ  
ĐỂ GIẢM THIỂU TỐC MÁI, ĐỔ NHÀ

KT - 15

NO.17-MT.TN.01-15  
NO.17-MT.NV.04-15



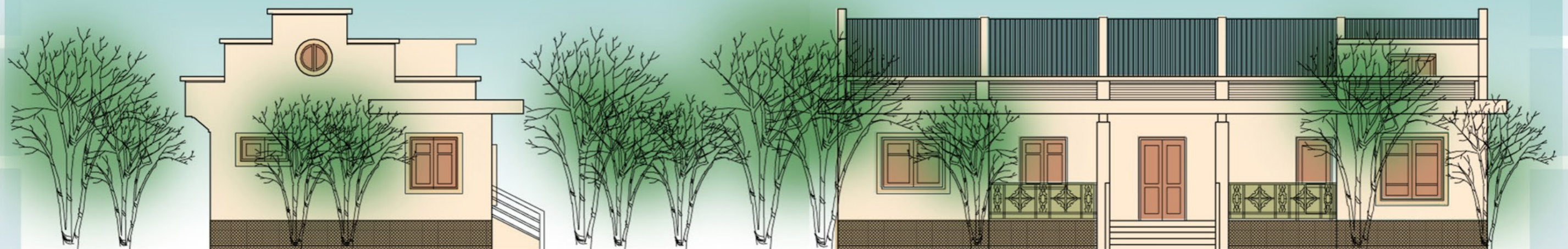


**GHI CHÚ:**

1. NHÀ THUẬN NÔNG
2. SÂN PHƠI LÚA - SÂN TRƯỚC NHÀ
3. VƯỜN TRỒNG RAU
4. GIÀN HOA, CÂY CẢNH HOẶC GIÀN TRÀU KHÔNG
5. GIẾNG NƯỚC - SÂN
6. CHUỒNG CHĂN NUÔI GIA SÚC
7. CỒNG NHÀ

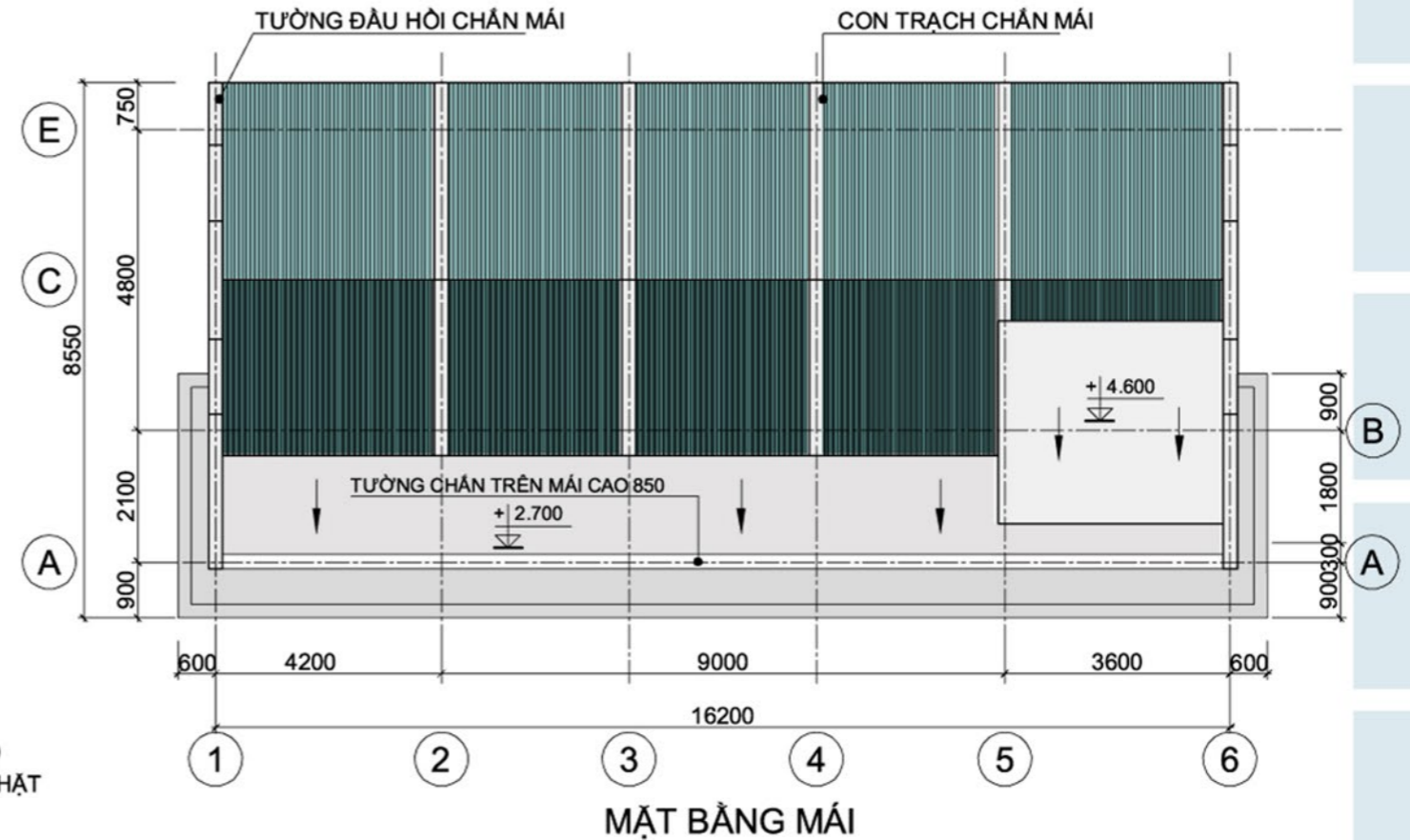
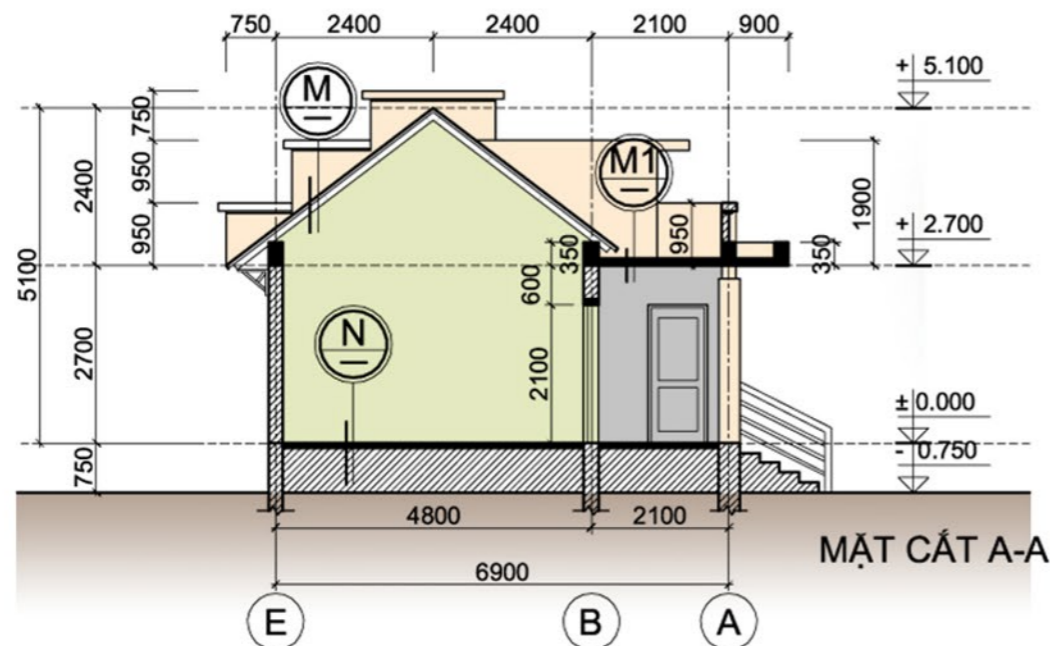
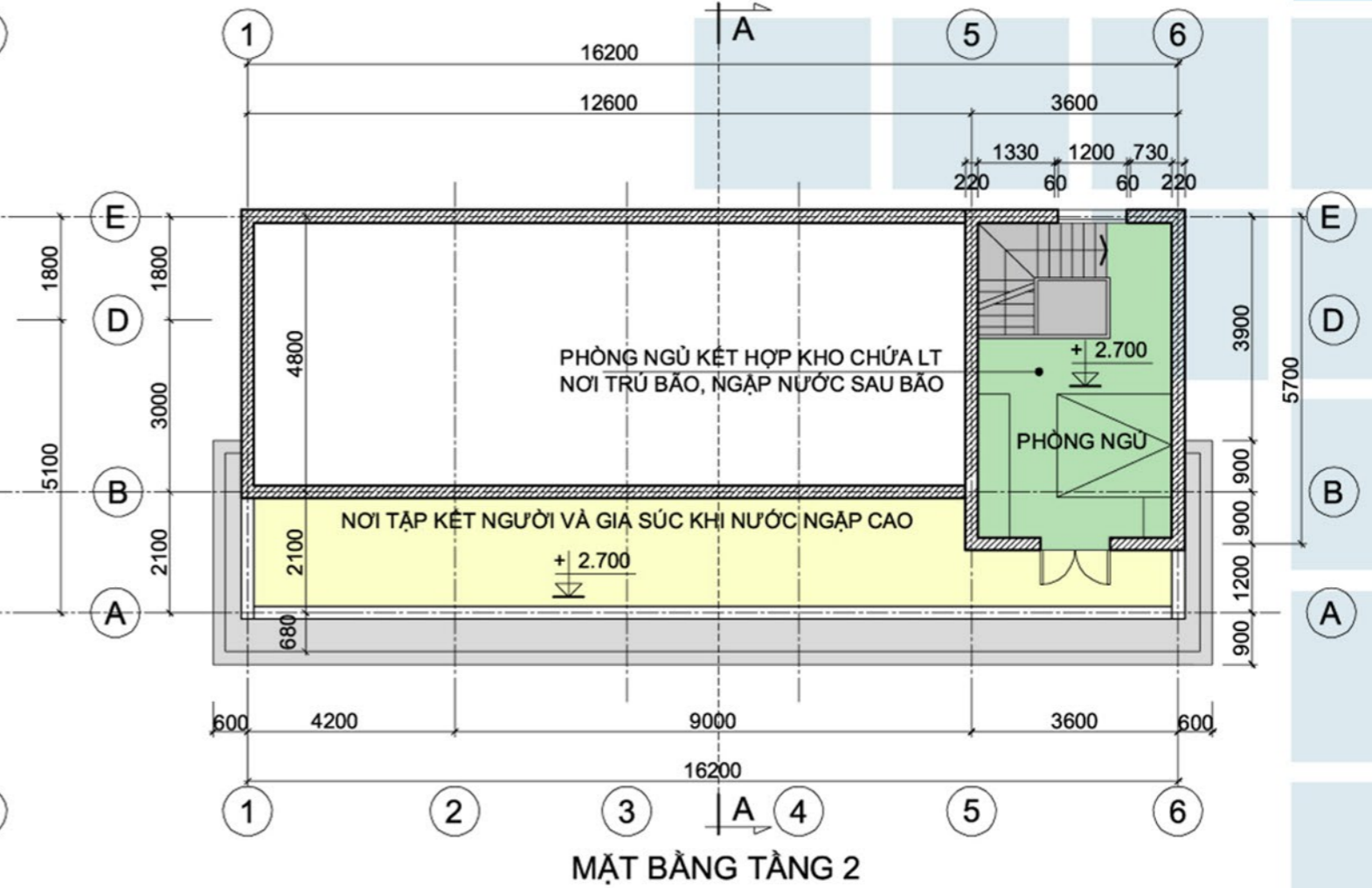
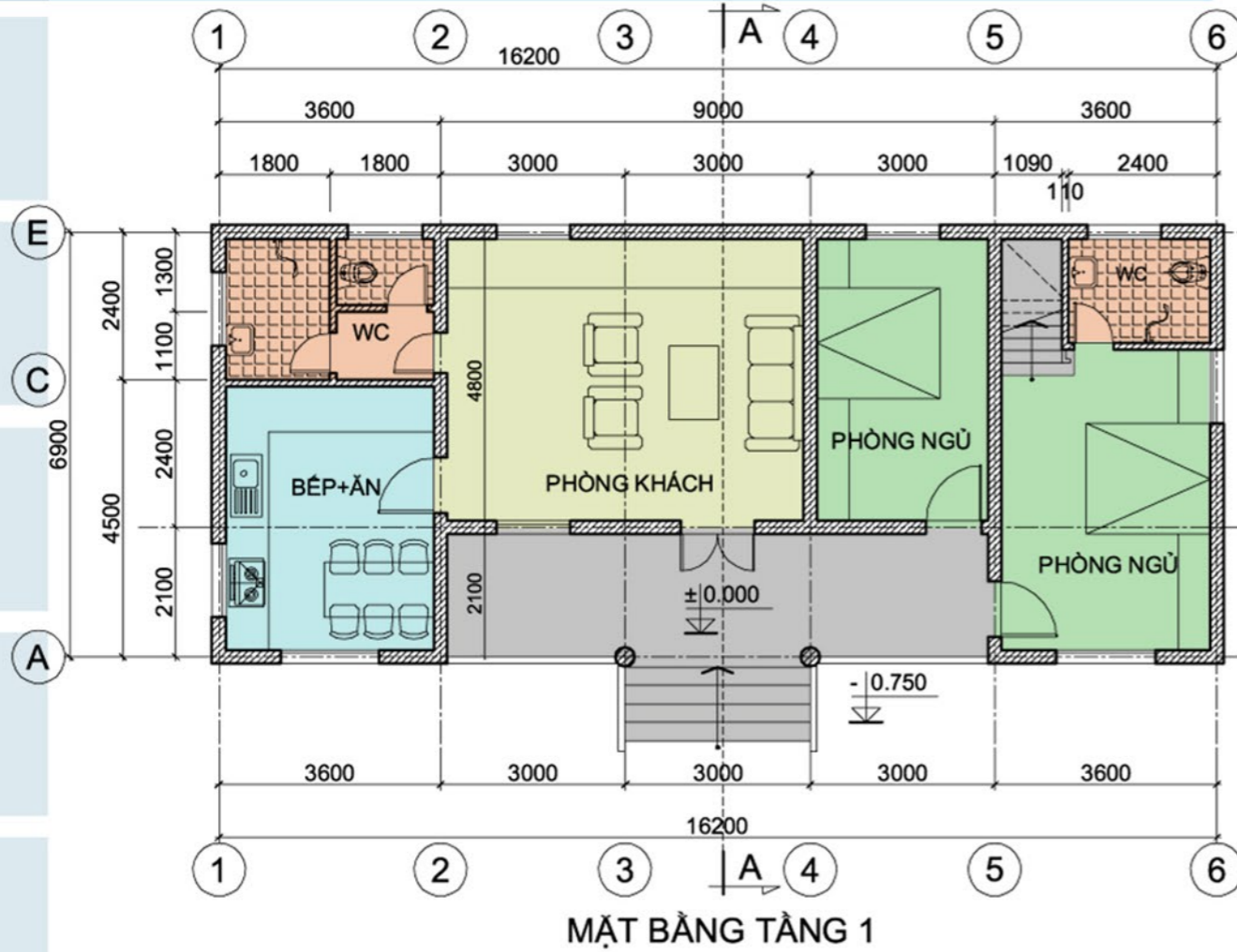
**CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:**

- \* DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 600m<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 153m<sup>2</sup>  
(DT SỬ DỤNG + DT GIAO THÔNG)
- \* MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 25,5%
- \* DIỆN TÍCH SỬ DỤNG: 106m<sup>2</sup>  
(DT Ở + DT PHỤ)



MẶT ĐỨNG TRỤC E-A

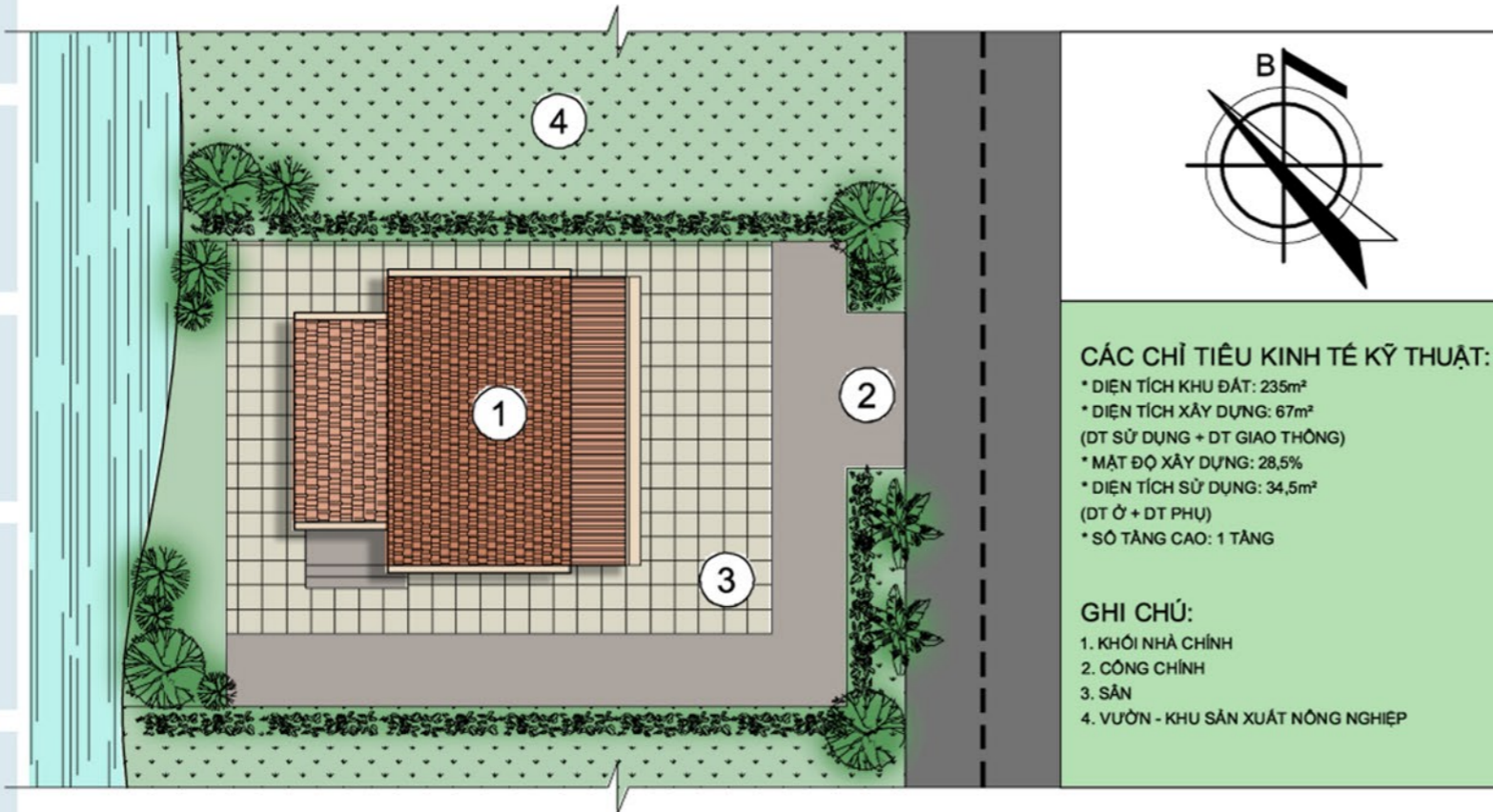
MẶT ĐỨNG TRỤC 6-1

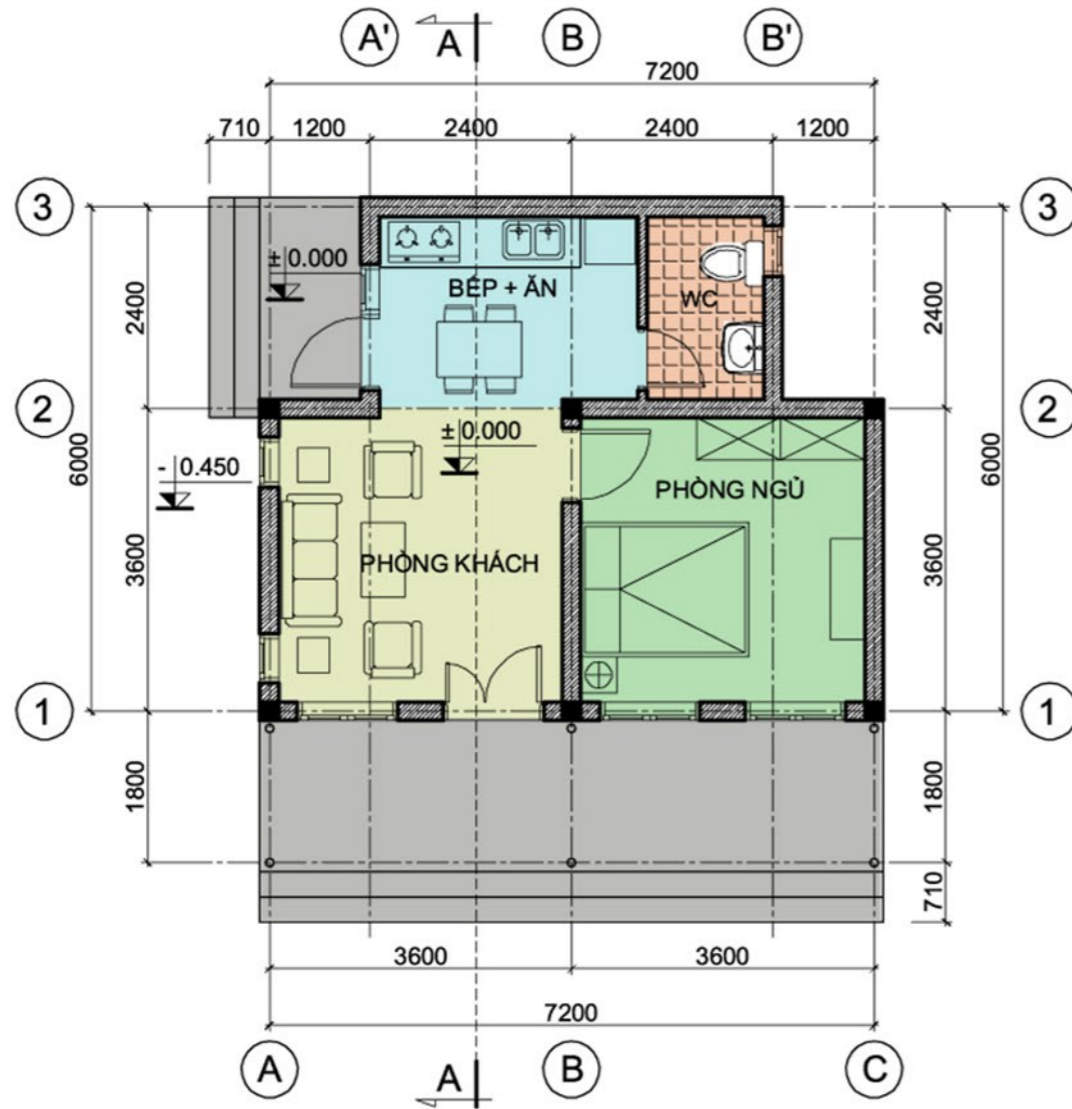


**(M)** MÁI LỢP TÔN MÀU XANH, GHI  
XÀ GỖ THÉP HỢP  
XÂY TƯỜNG THU HỒI  
GÁC LỪNG LÂM KHO CHỨA LT  
VÀ THOÁT NGƯỜI KHI BỊ NGẬP LỤT  
SÀN LÁT GỖ  
XÀ GỖ SẮT CHỮ U 100X40

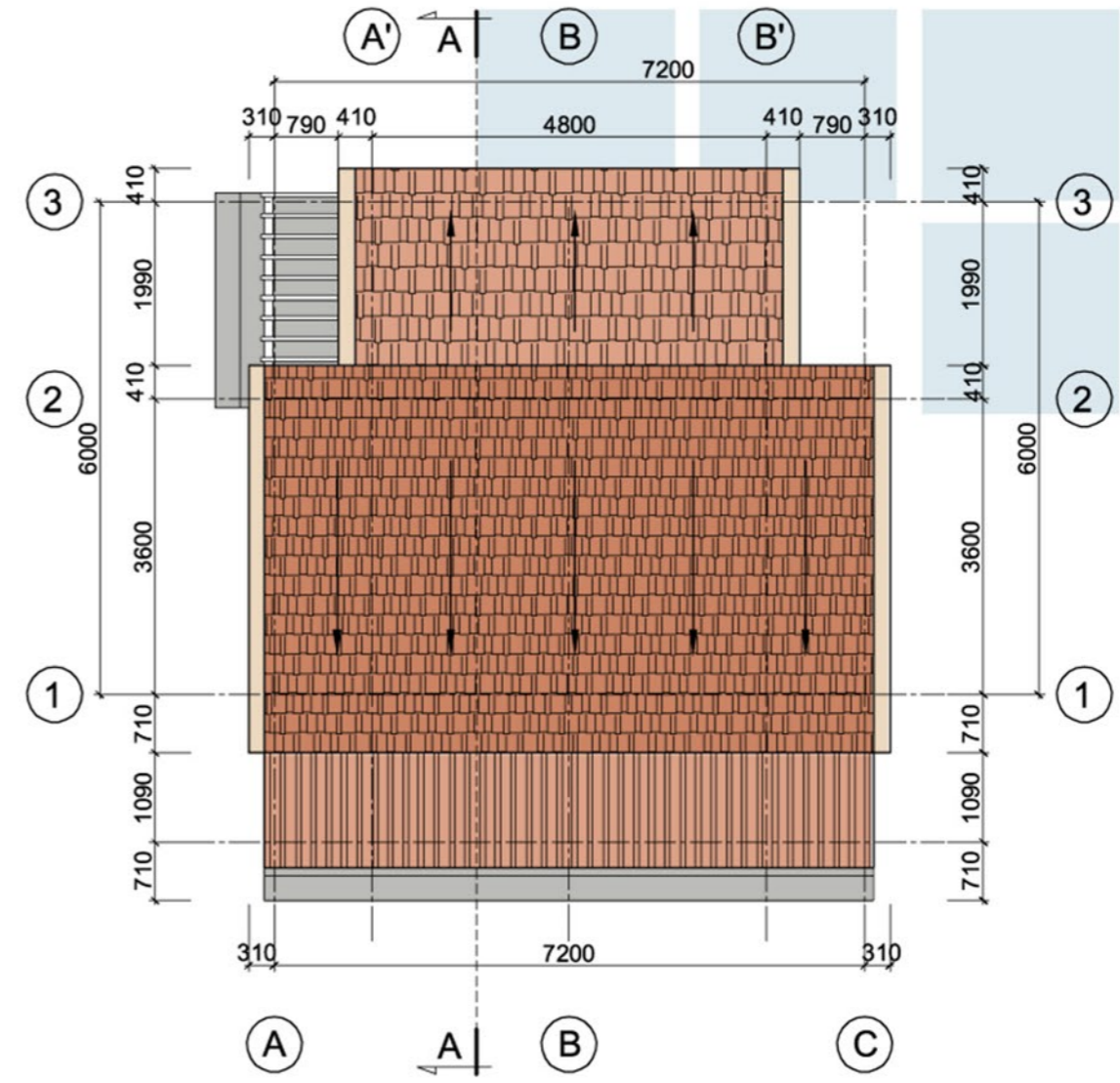
**(M1)** LÁT GẠCH LÁ NEM  
LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT  
SÀN BTCT ĐỎ TẠI CHỖ DÀY 100  
LỚP VỮA TRÁT TRẦN

**(N)** NỀN LÁT GẠCH  
LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT  
LỚP BT GẠCH VỠ DÀY 100  
LỚP ĐẤT TÔN NỀN ĐÀM CHẶT  
ĐẤT TỰ NHIÊN

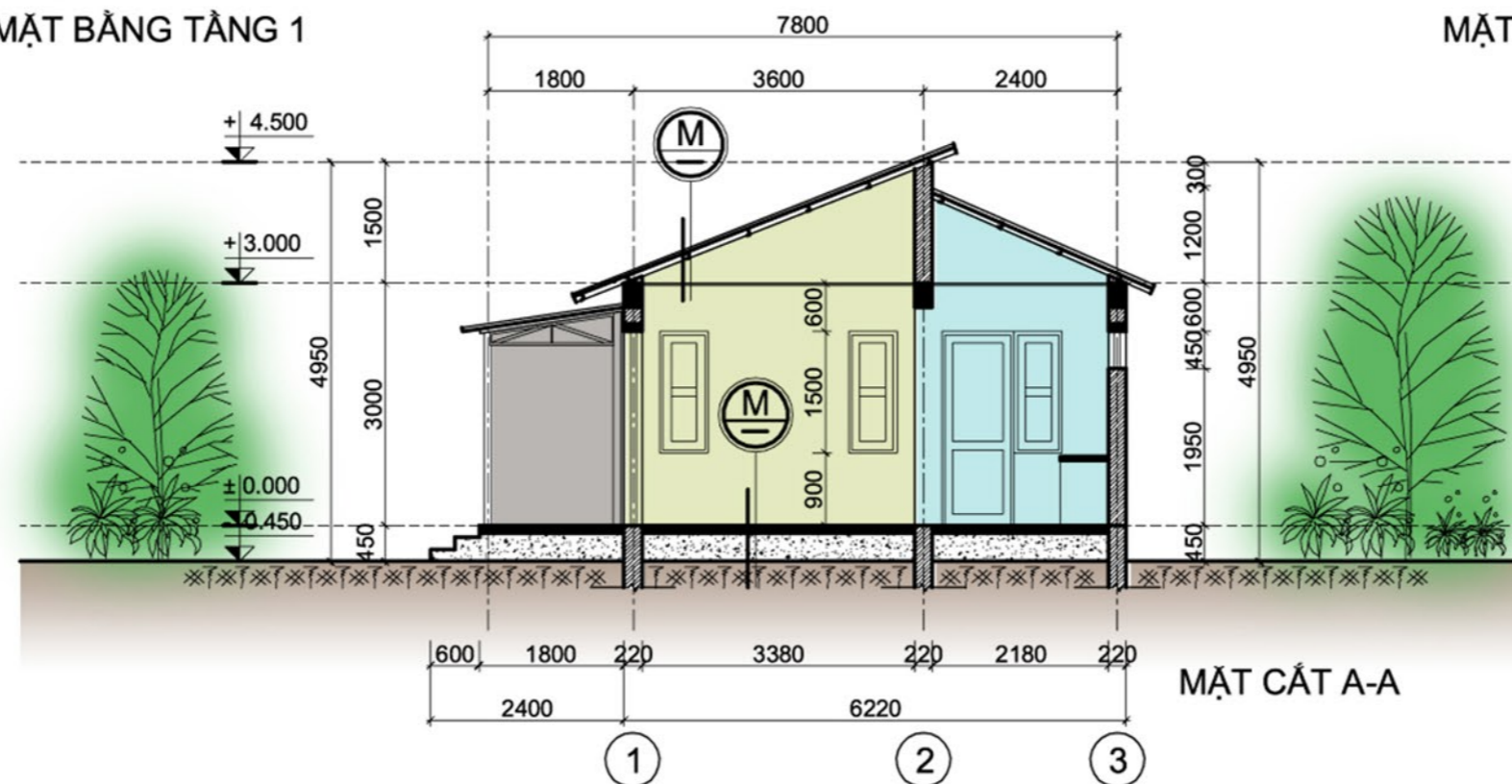




MẶT BẰNG TẦNG 1

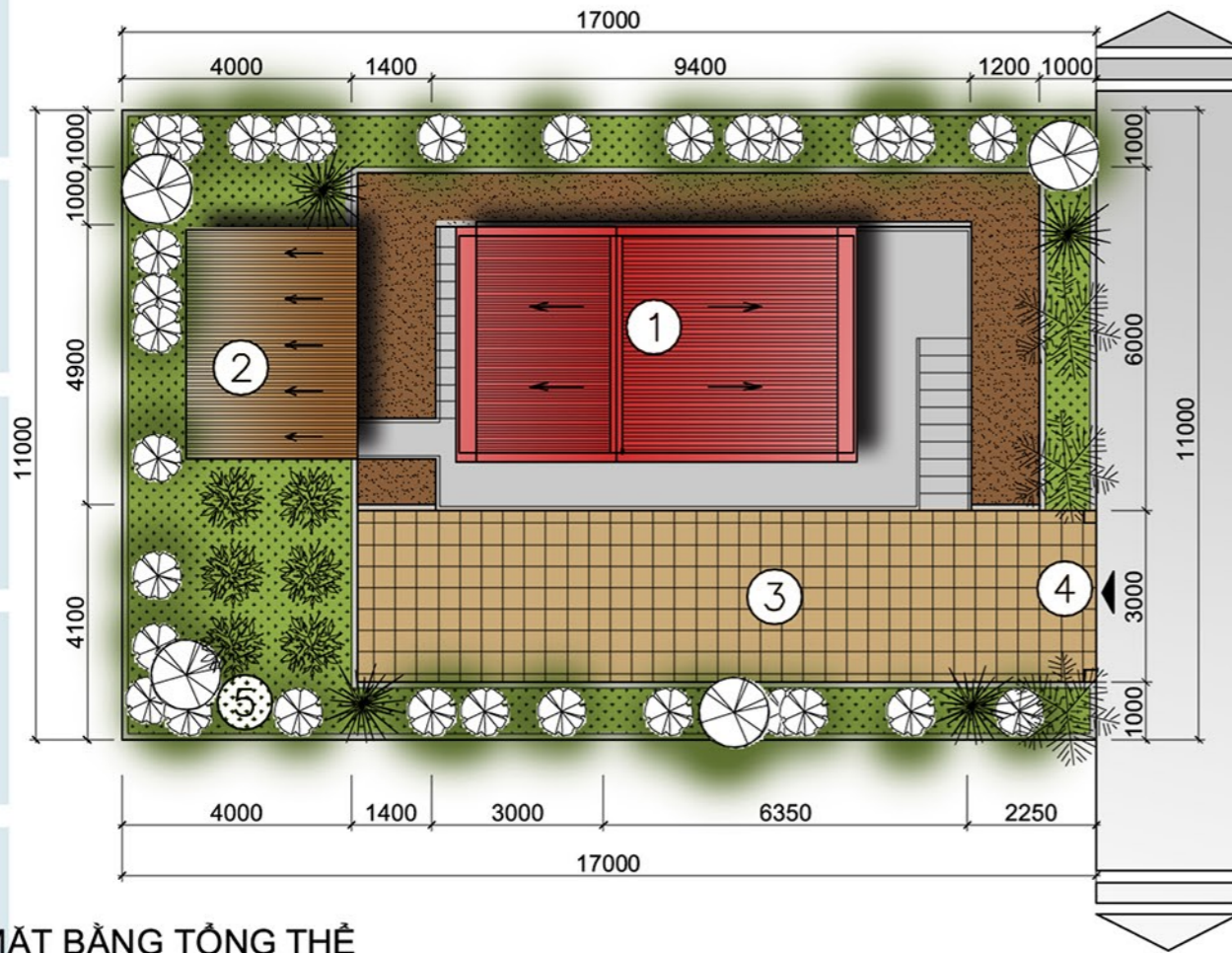


MẶT BẰNG MÁI



MẶT CẮT A-A

- M**
  - MÁI LỢP TÔN
  - XÀ GỖ THÉP
  - XÂY TƯỜNG THU HỒI
- N**
  - NỀN LÁT GẠCH CERAMIC
  - LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT
  - LỚP BÊ TÔNG GẠCH VỠ DÀY 100
  - LỚP TÔN NỀN ĐÀM CHẶT
  - ĐẤT TỰ NHIÊN



CÁC CHỈ TIÊU KINH  
TẾ KỸ THUẬT:

- \* DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 185 m<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 55 m<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH SỬ DỤNG: 35 m<sup>2</sup>
- \* MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 30%
- \* SỐ TẦNG CAO: 1

GHI CHÚ:

1. NHÀ THUẬN NÔNG
2. KHO CÁT TRỮ LƯƠNG THỰC
3. SÂN PHƠI NÔNG SẢN
4. LỐI VÀO
5. VƯỜN CÂY

MẶT BẰNG TỔNG THỂ



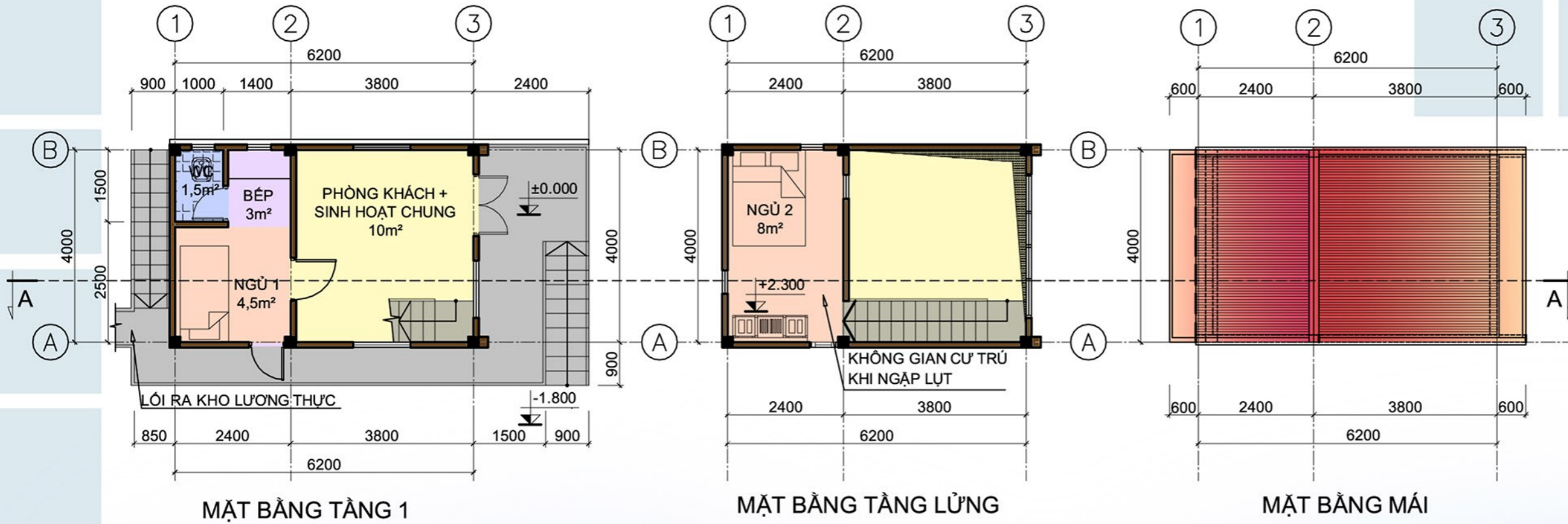
PHỐI CẢNH GÓC CÔNG TRÌNH



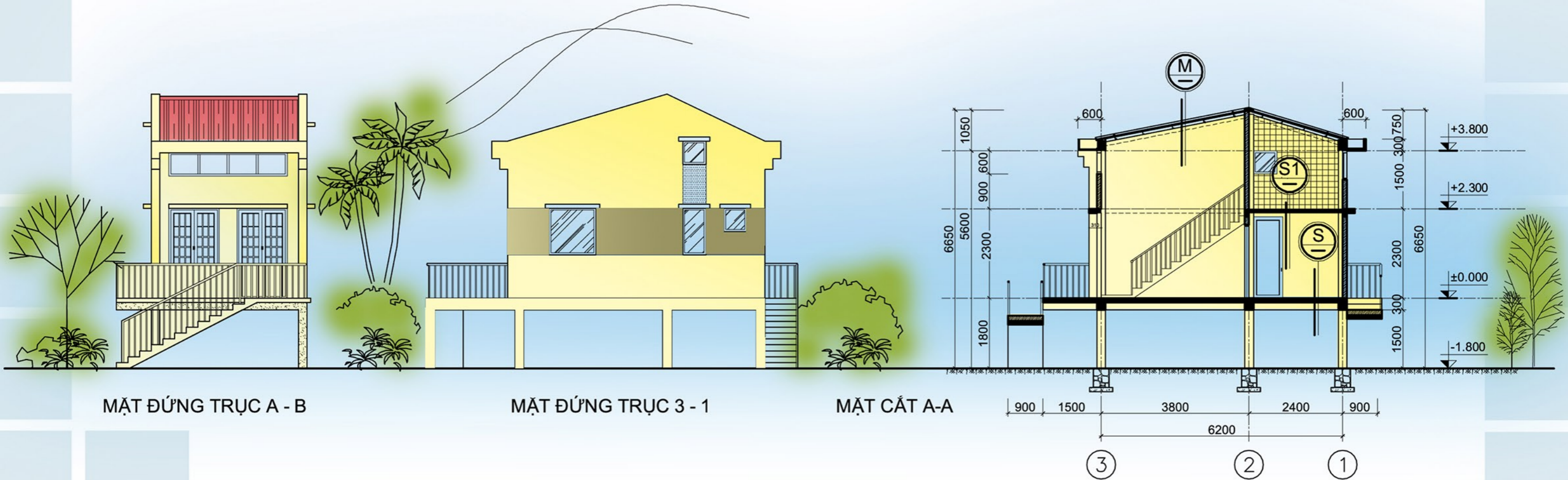
PHỐI CẢNH CÔNG TRÌNH

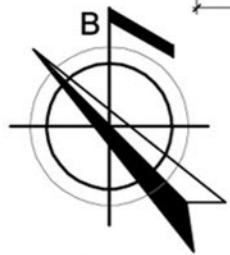
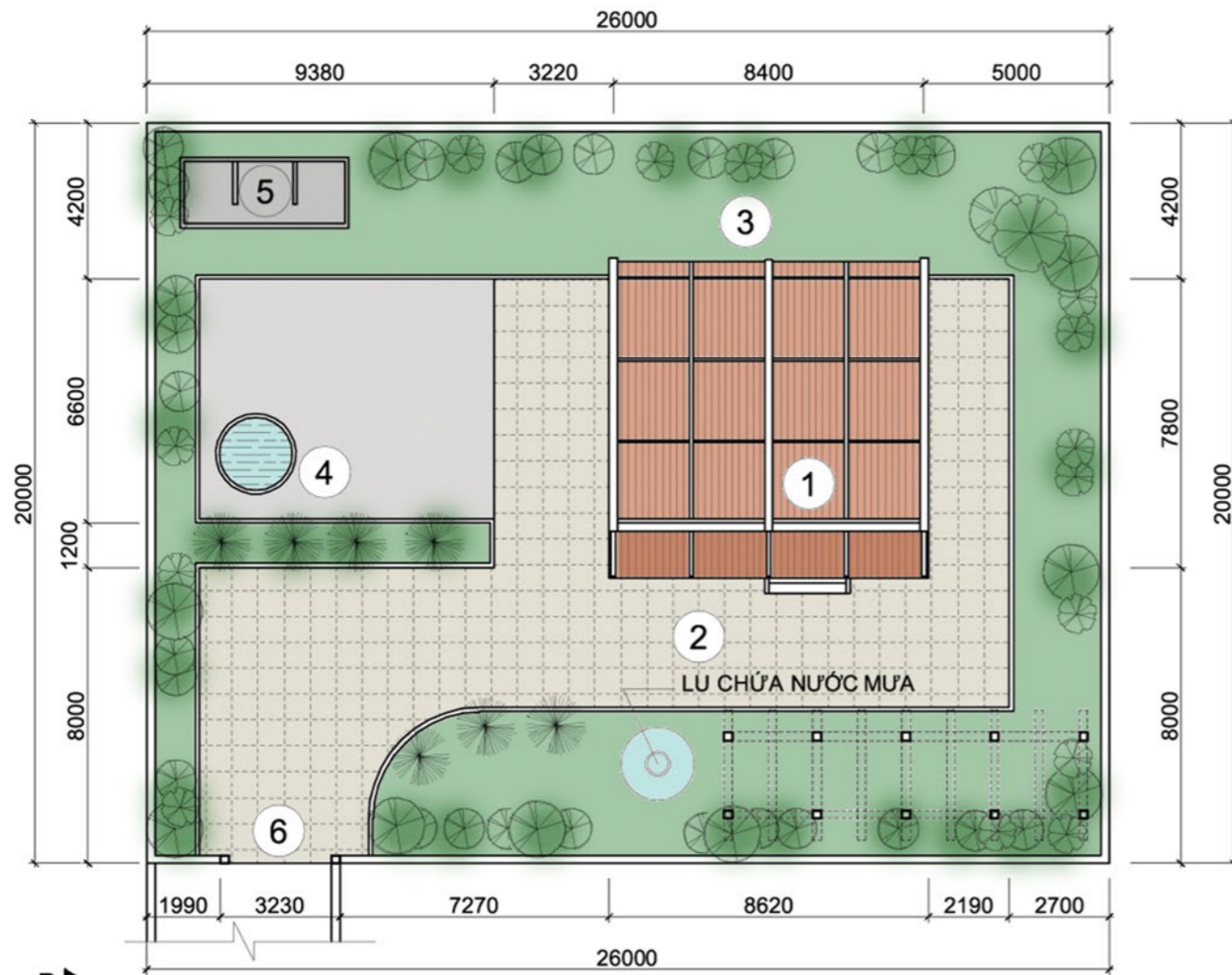


PHỐI CẢNH TỔNG THỂ CÔNG TRÌNH



- M** \_ MÁI LỢP TÔN MÀU XANH HOẶC GHI  
\_ XÀ GỖ THÉP HỘP  
\_ GIĂNG BTCT ĐỈNH TƯỜNG
- S1** \_ LÁT GẠCH CERAMIC  
\_ LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT  
\_ SÀN BTCT ĐỎ TẠI CHỖ DÀY 100  
\_ LỚP VỮA TRÁT TRẦN  
\_ LẮN SƠN MÀU TRẮNG
- S** \_ LÁT GẠCH CERAMIC  
\_ LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT  
\_ LỚP BÊ TÔNG GẠCH VỠ DÀY 100  
\_ LỚP VỮA TRÁT TRẦN  
\_ ĐẤT THIÊN NHIÊN DỌN SẠCH CỎ RÁC





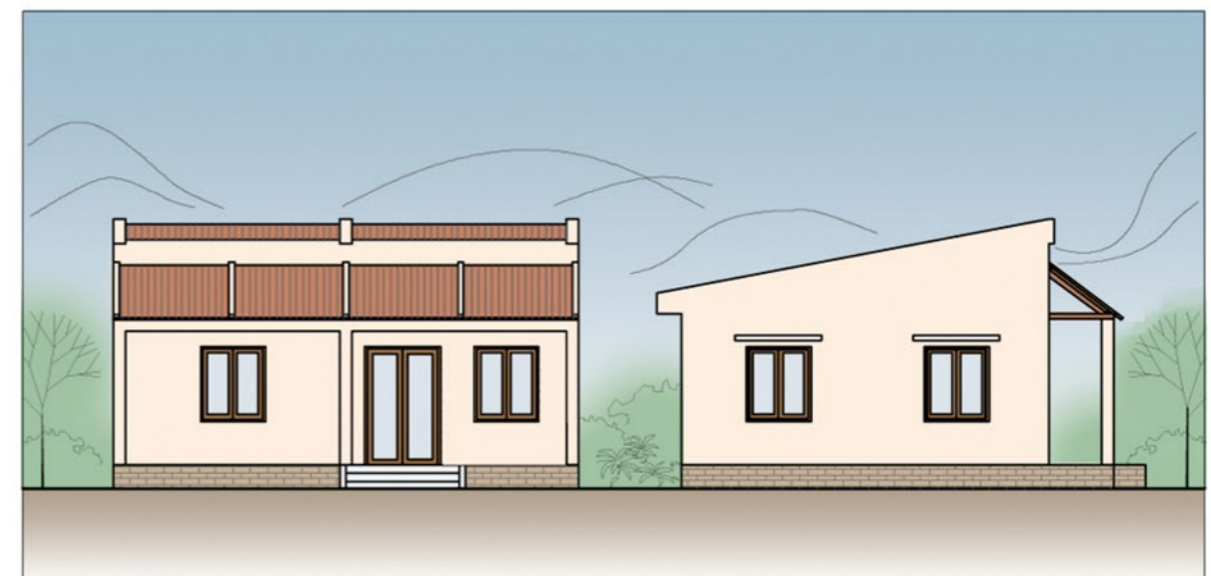
**CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT:**

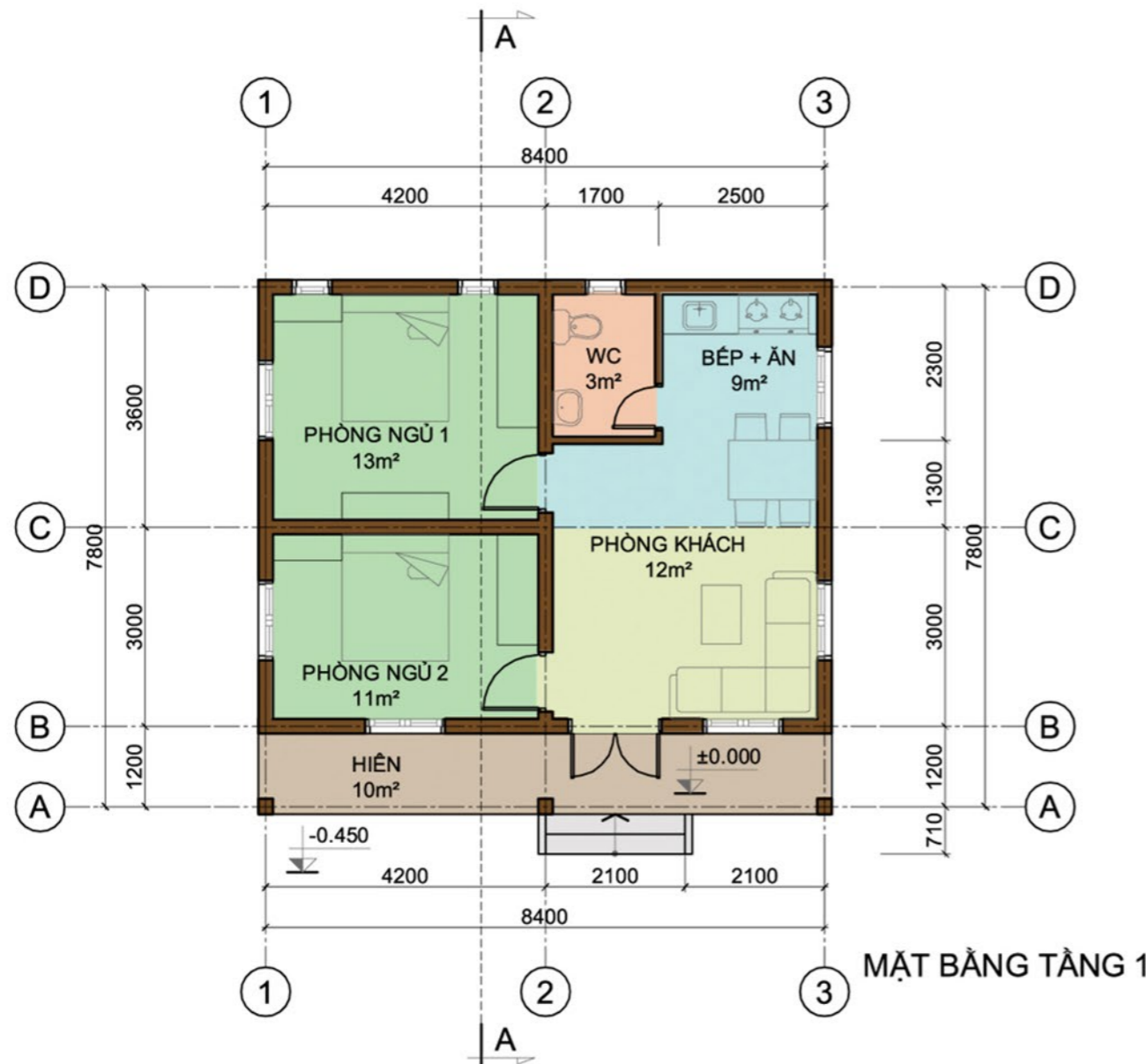
- \* DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 520 m<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 75 m<sup>2</sup>

- \* DIỆN TÍCH SỬ DỤNG: 50m<sup>2</sup>
- \* MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 14%
- \* SỐ TẦNG CAO: 1 TẦNG

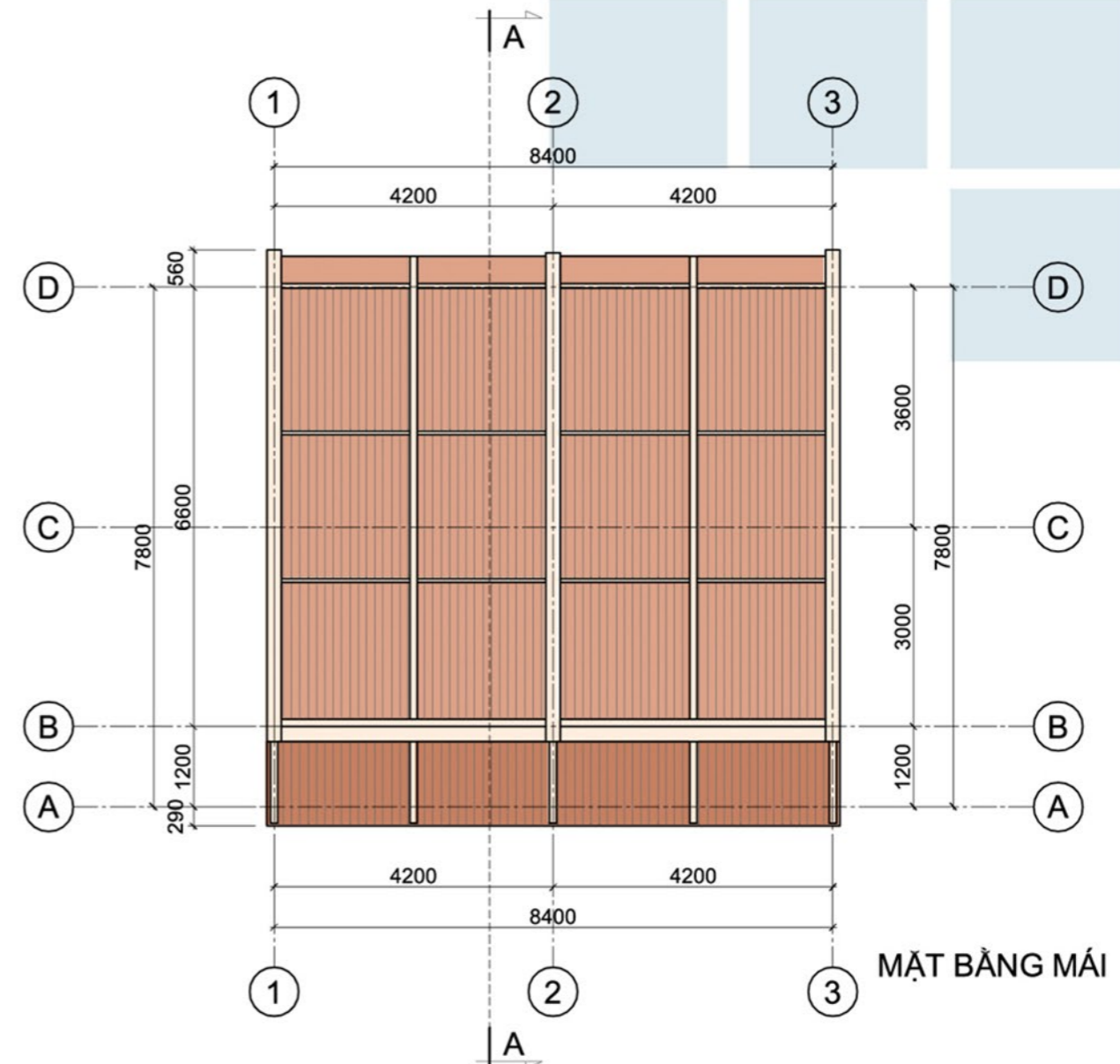
**GHI CHÚ:**

- |                                 |                     |                             |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 1. NHÀ THUẬN NÔNG               | 3. VƯỜN TRỒNG RAU   | 5. CHUỒNG CHĂN NUÔI GIA SÚC |
| 2. SÂN PHƠI LÚA - SÂN TRƯỚC NHÀ | 4. GIẾNG NƯỚC - SÂN | 6. CÔNG NHÀ                 |

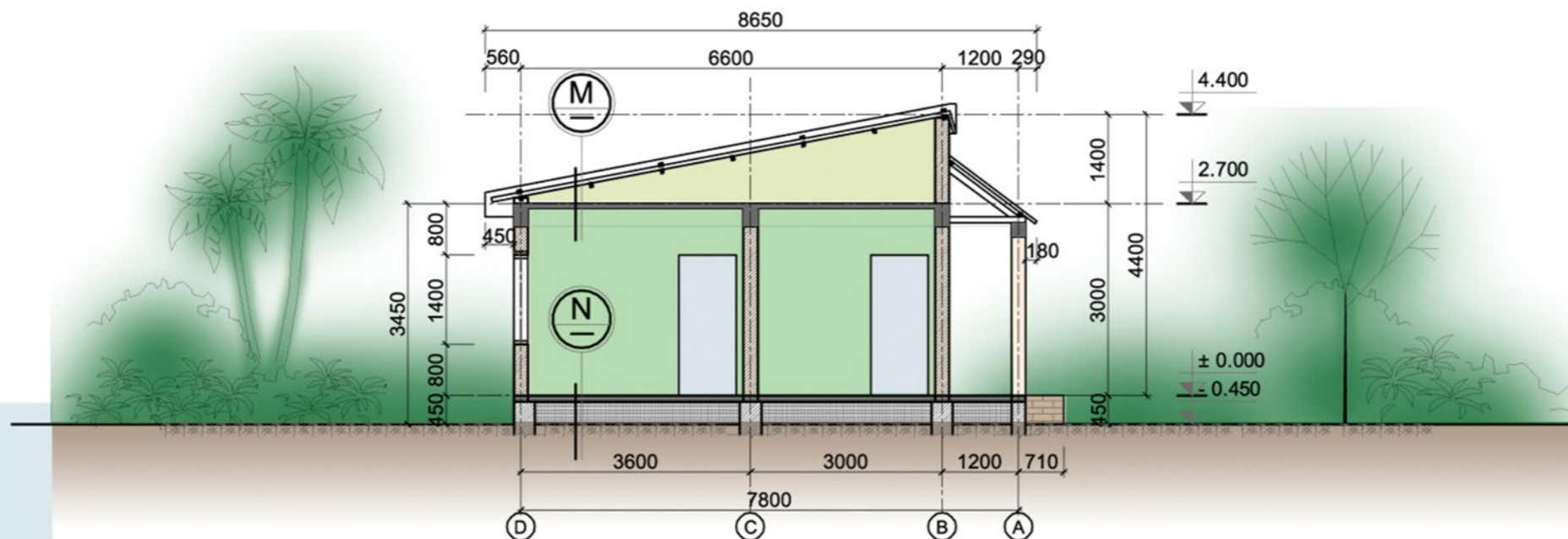




MẶT BẰNG TẦNG 1



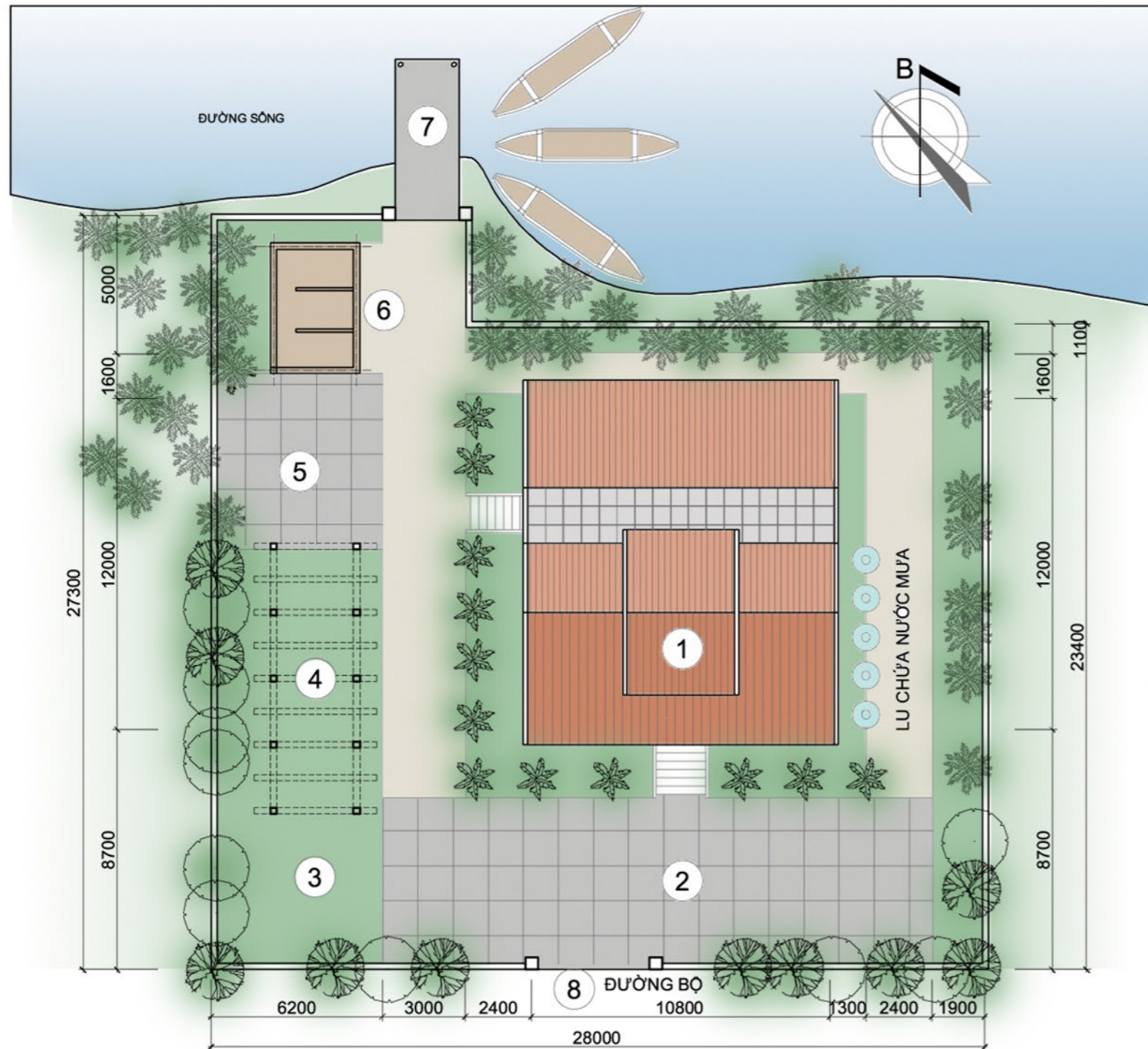
MẶT BẰNG MÁI



- M**
- \_ MÁI LỢP TÔN
  - \_ XÀ GỖ THÉP HỘP
  - \_ XÂY TƯỜNG THU HỒI
  - \_ TRẦN BTCT ĐỎ TẠI CHỖ DÀY 100
  - \_ LỚP VỮA TRÁT TRẦN
  - \_ LĂN SƠN MÀU TRẮNG

- N**
- \_ NỀN LÁT GẠCH CERAMIC
  - \_ LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT
  - \_ LỚP BÊ TÔNG GẠCH VỠ DÀY 100
  - \_ LỚP TÔN NỀN ĐÀM CHẶT
  - \_ ĐẤT TỰ NHIÊN



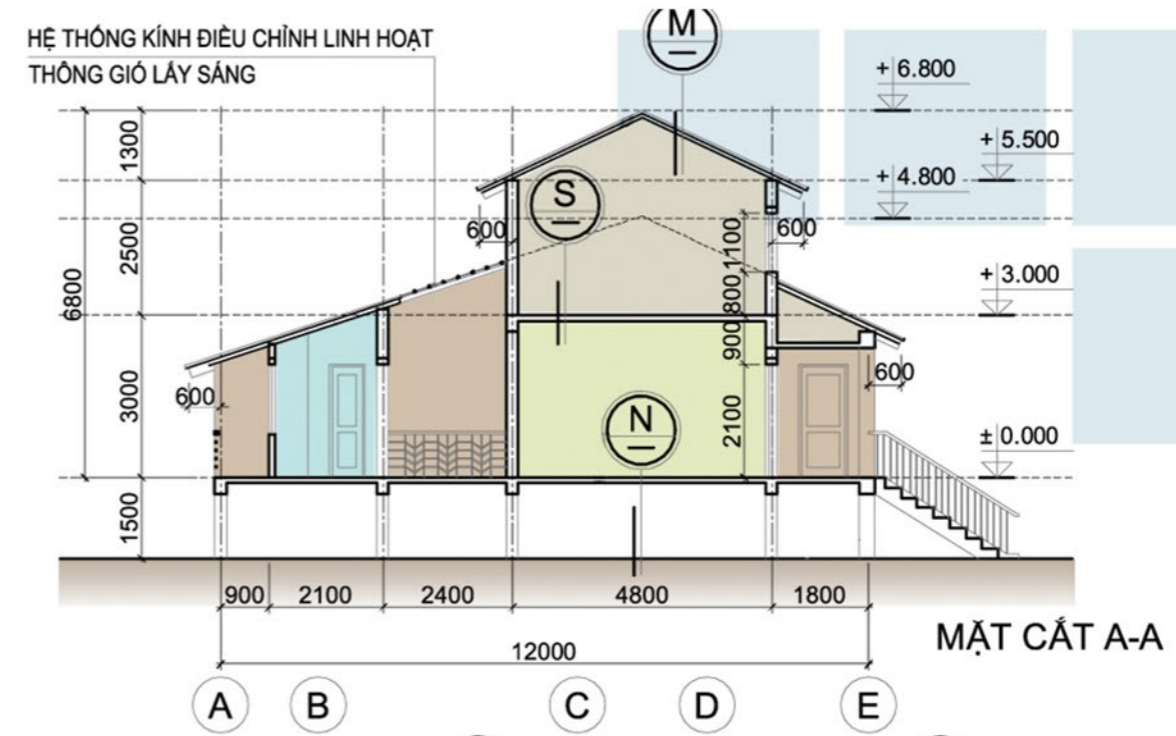
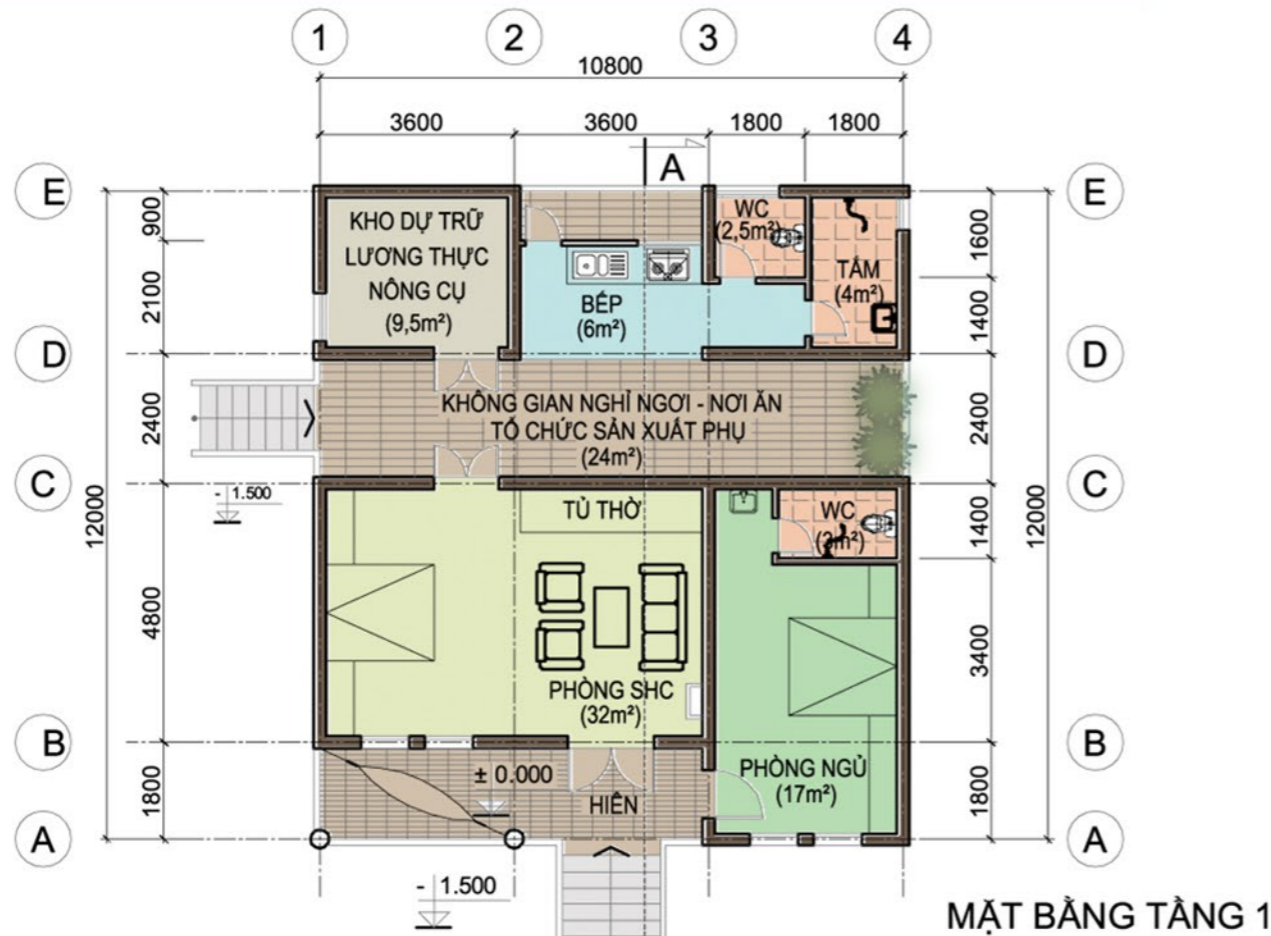


**CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ  
KỸ THUẬT:**

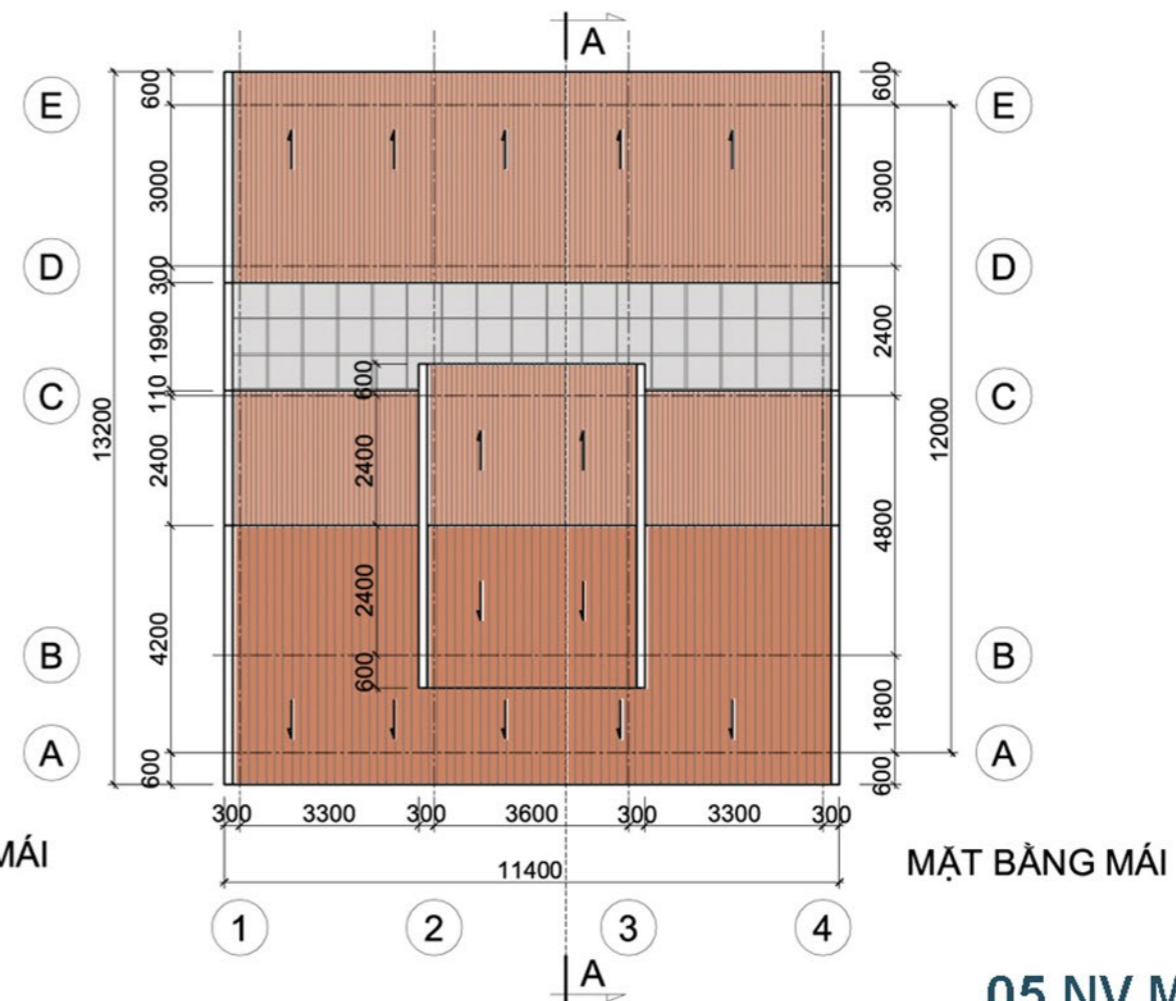
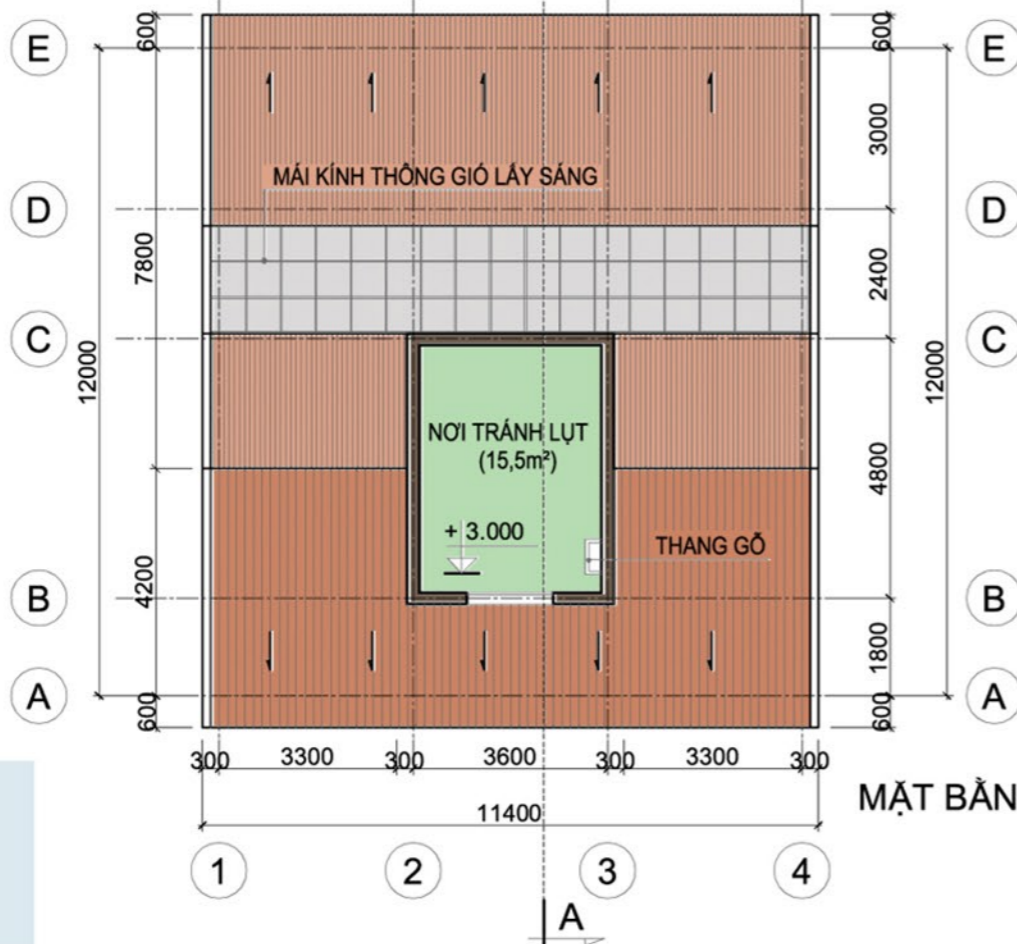
- \* DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 700m<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 169,5m<sup>2</sup>  
(DT SỬ DỤNG + DT GIAO THÔNG)
- \* MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 24%
- \* DIỆN TÍCH SỬ DỤNG: 140m<sup>2</sup>  
(DT Ở + DT PHỤ)
- \* SỐ TẦNG CAO: 2 TẦNG

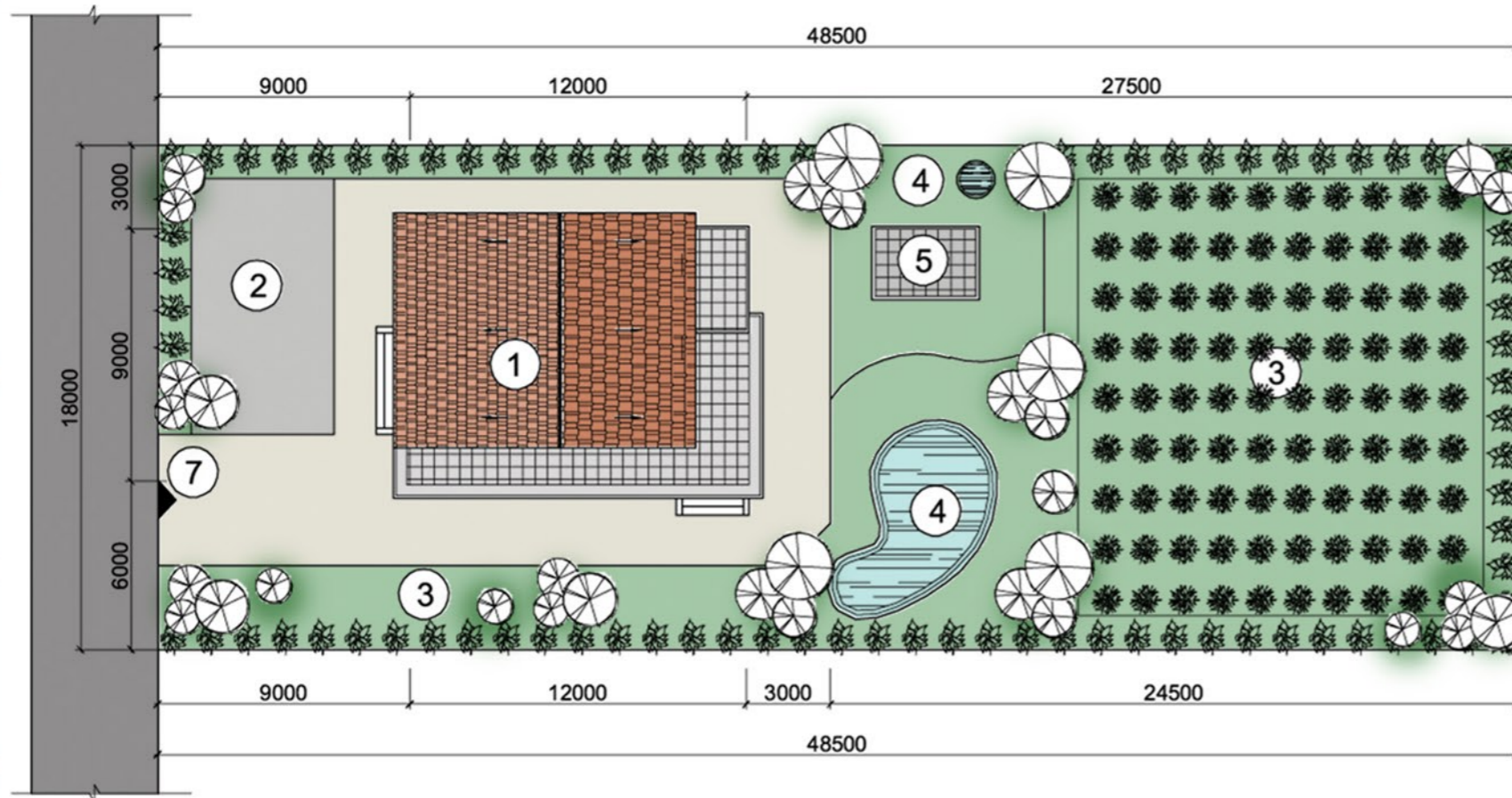
**GHI CHÚ:**

1. NHÀ VƯỜN
2. SÂN PHƠI - SÂN TRƯỚC NHÀ
3. VƯỜN TRỒNG RAU
4. GIÀN CÂY
5. SÂN
6. CHUÔNG CHẴN NUÔI GIA SÚC
7. CÔNG ĐƯỜNG SÔNG HOẶC NƠI TẠP KẾT HÀNG BẰNG ĐƯỜNG SÔNG
8. CÔNG ĐƯỜNG BỘ



- (M) \_ MÁI LỘP TÔN MÀU XANH, GHI  
\_ XÀ GỖ THÉP HỢP  
\_ XÂY TƯỜNG THU HỒI  
\_ LỚP VỮA TRÁT TRẦN  
\_ LĂN SƠN MÀU TRẮNG
- (S) \_ SÀN LÁT GẠCH  
\_ LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT  
\_ SÀN BTCT ĐỒ TẠI CHỖ DÀY 100  
\_ LỚP VỮA TRÁT TRẦN  
\_ LĂN SƠN MÀU TRẮNG
- (N) \_ NỀN ĐẤT TỰ NHIÊN ĐÀM CHẶT





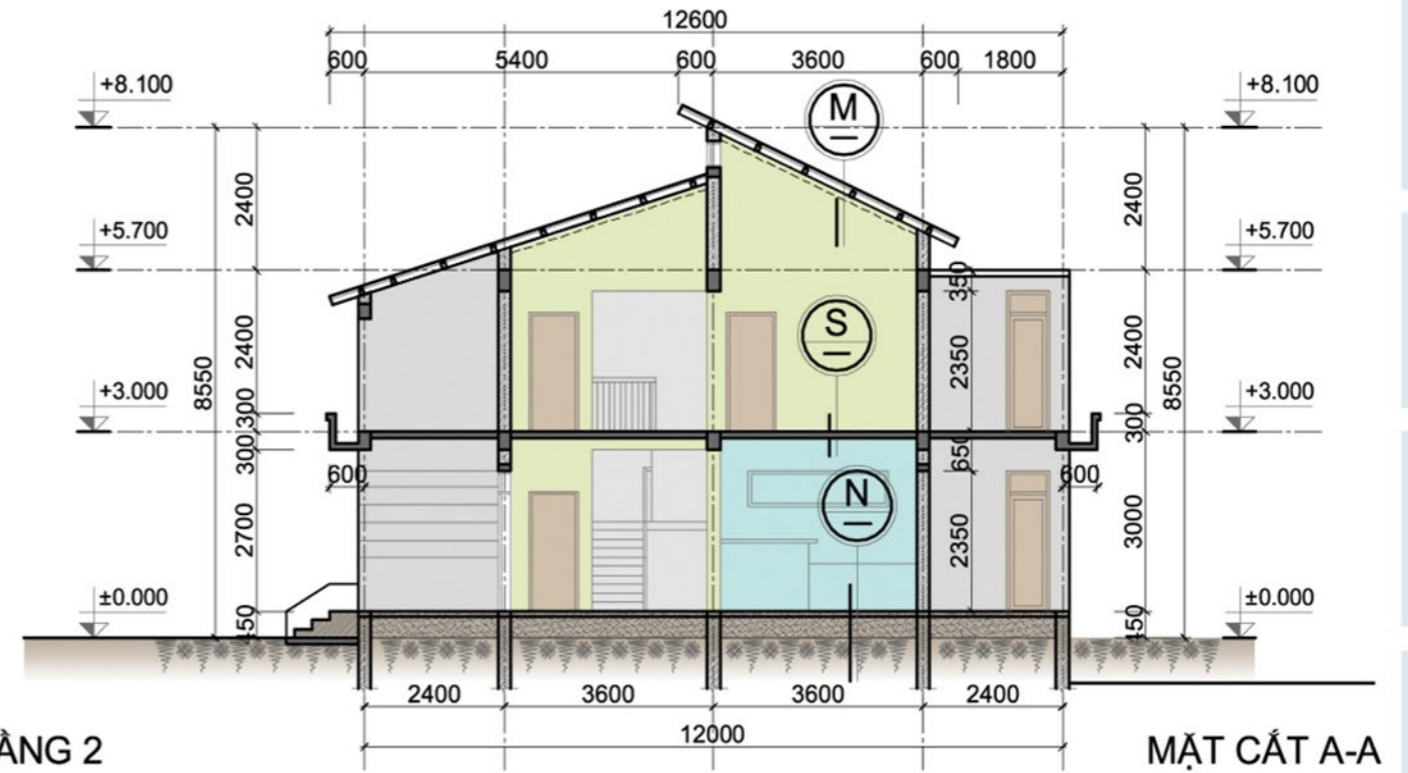
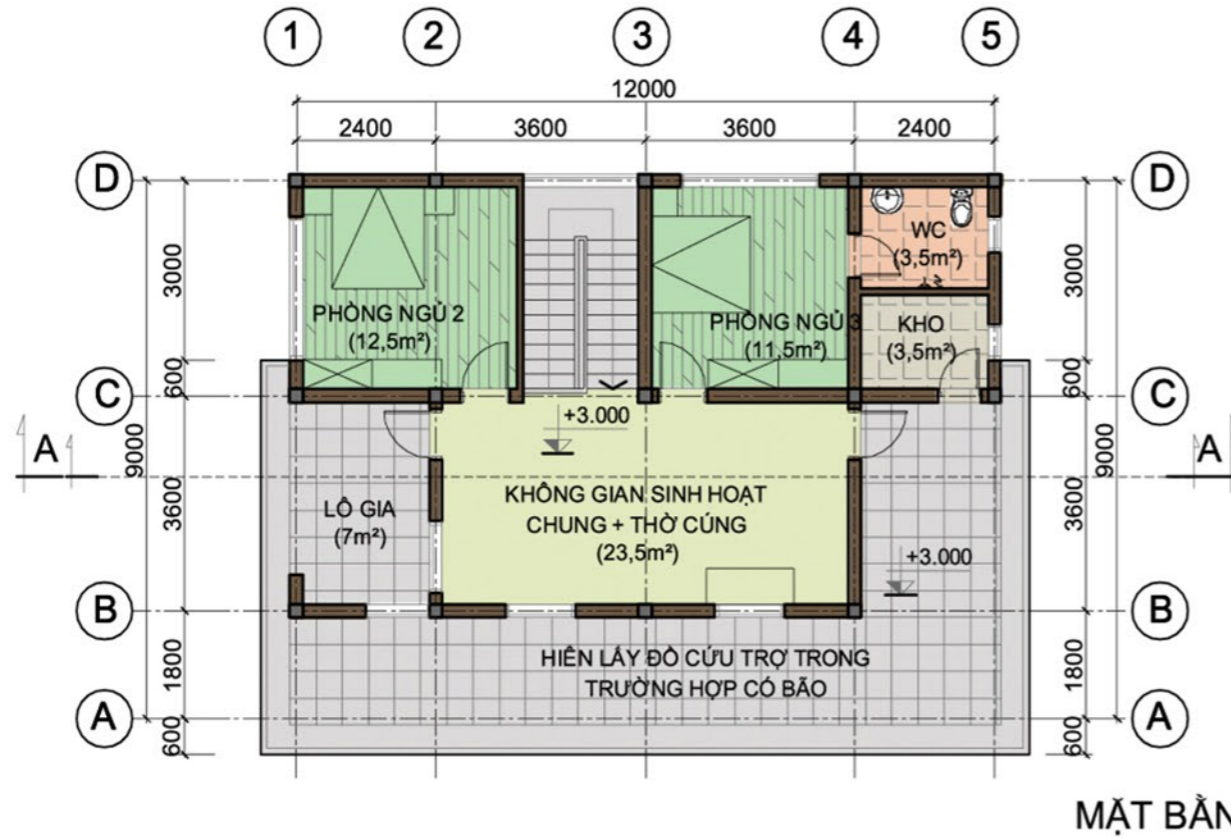
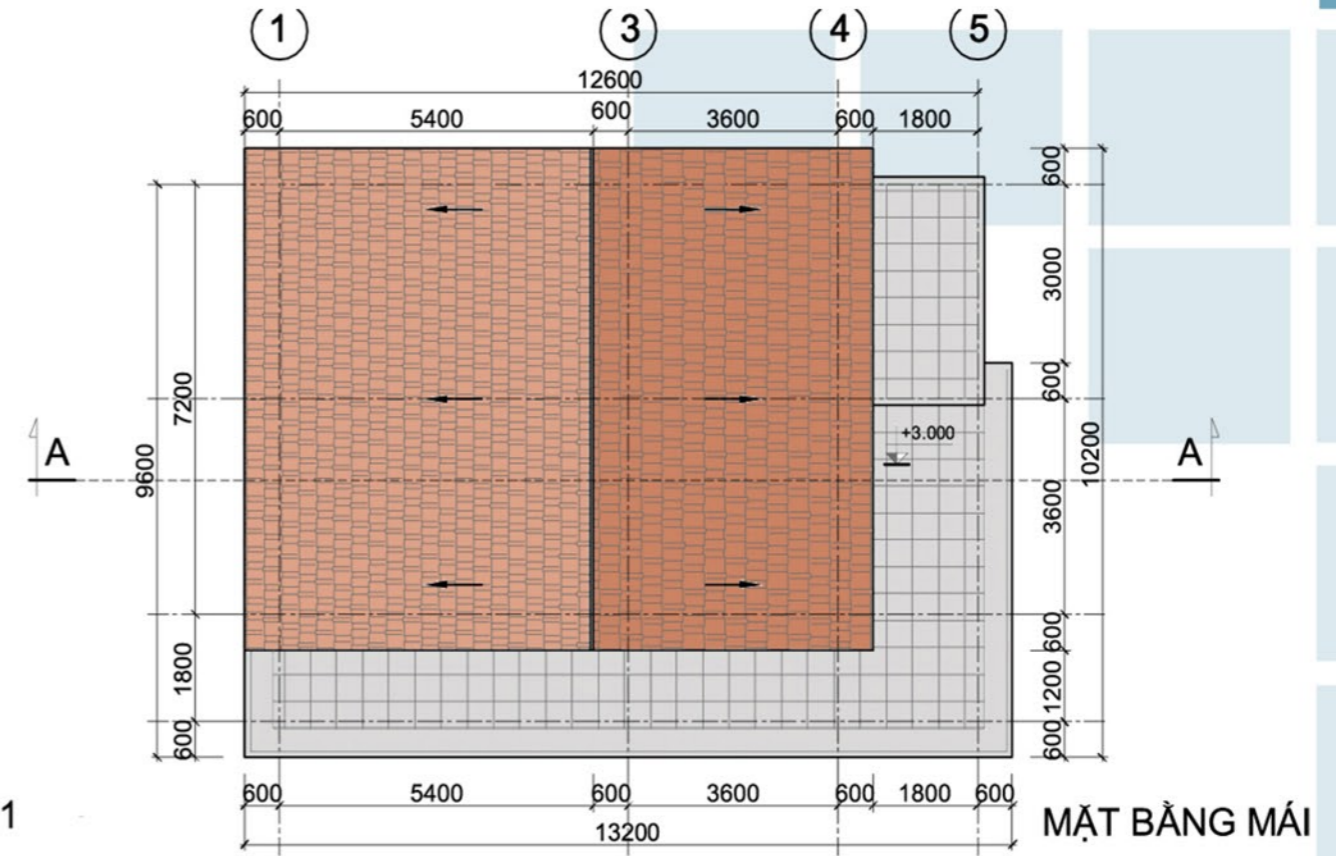
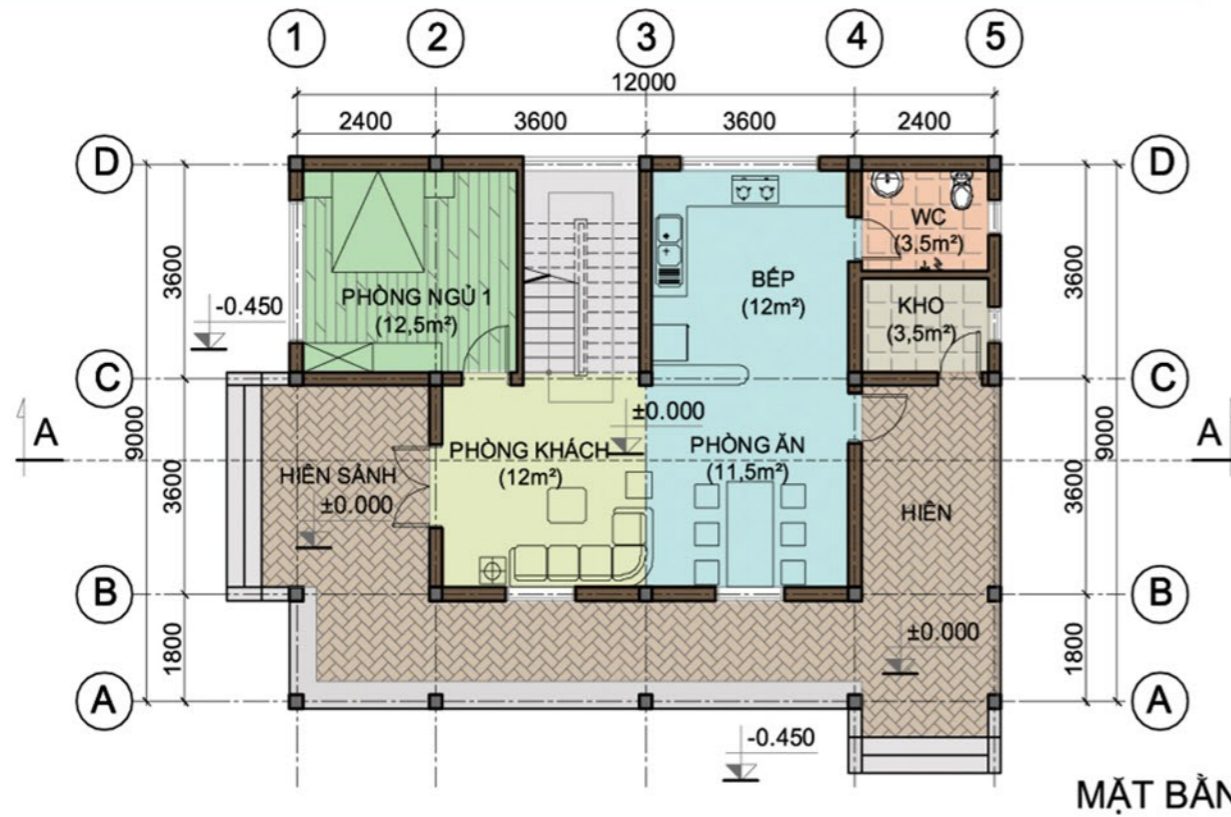
**CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ  
KỸ THUẬT:**

- \* DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 873m<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 146m<sup>2</sup>
- \* MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 18%
- \* DIỆN TÍCH SỬ DỤNG: 138,5m<sup>2</sup>  
(DT Ở + DT PHỤ)
- \* SỐ TẦNG CAO: 2 TẦNG

**GHI CHÚ:**

1. KHỐI NHÀ CHÍNH
2. SÂN PHƠI, SƠ CHẾ
3. VƯỜN RAU
4. KHU RỬA NGOÀI TRỜI,  
SÂN GIẾNG
5. KHU VỰC CHĂN NUÔI
6. AO
7. CỐNG VÀO

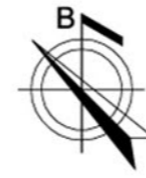
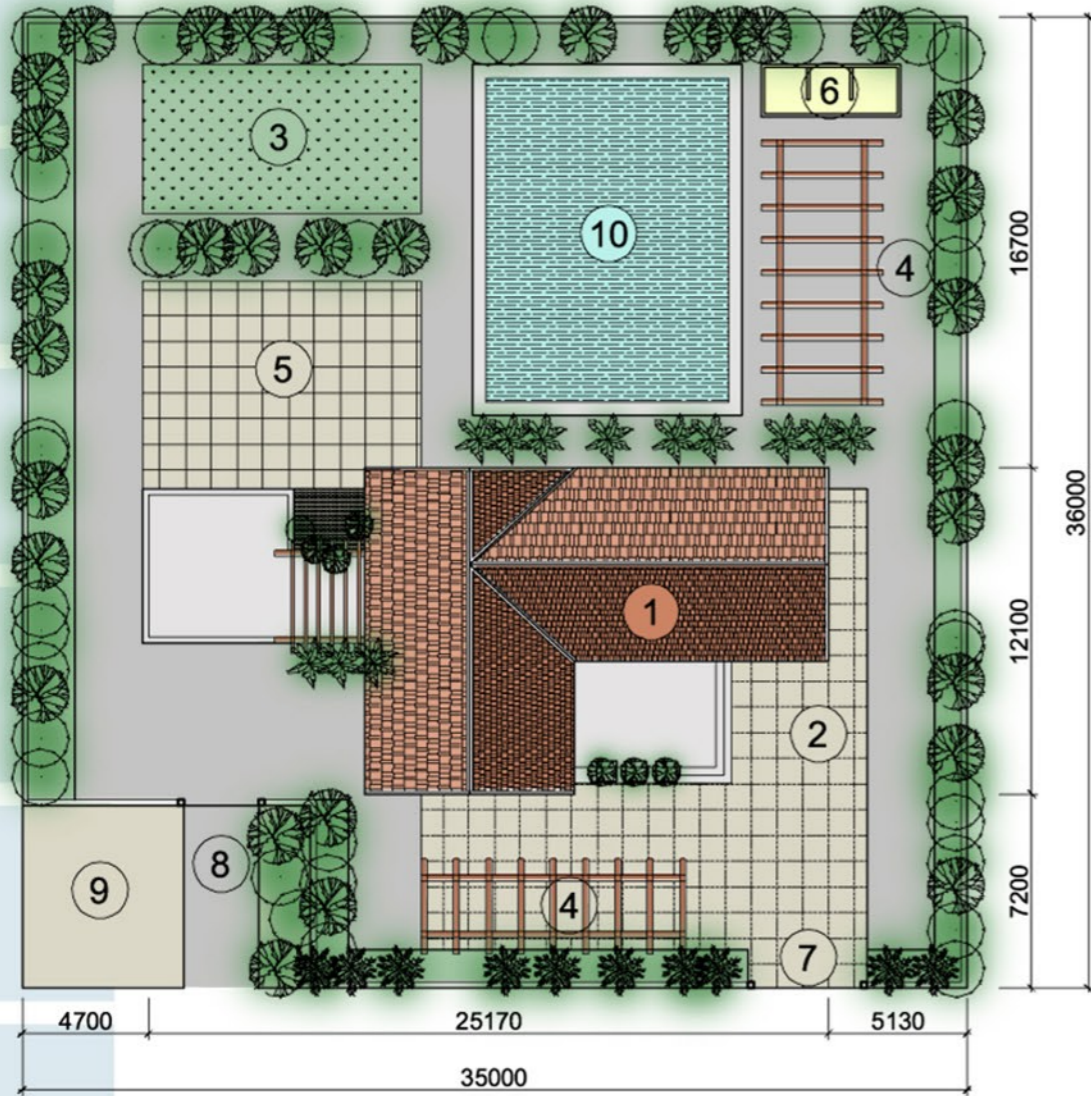




- M** - MÁI LỢP TÔN  
 - XÀ GỖ THÉP NEO CHẶT VÀO GIĂNG BTCT ĐÌNH TƯỜNG  
 - TƯỜNG XÂY THU HỒI  
 - GIĂNG BTCT ĐÌNH TƯỜNG

- S** - SÀN LÁT GẠCH  
 - LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT  
 - SÀN BTCT ĐỎ TẠI CHỖ DÀY 100  
 - LỚP VỮA XM TRÁT TRẦN  
 - LĂN SƠN MÀU TRẮNG

- N** - NỀN LÁT GẠCH  
 - LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT  
 - BÊ TÔNG GẠCH VỠ XM 50# DÀY 100  
 - LỚP ĐẤT TÔN NỀN TƯỚI NƯỚC ĐÀM CHẶT  
 - ĐẤT TỰ NHIÊN



GHI CHÚ:

1. NHÀ VƯỜN
2. SÂN PHƠI LỬA
3. VƯỜN TRỒNG RAU
4. GIÀN HOA, CÂY CẢNH
5. SÂN SẢN XUẤT
6. CHUÔNG CHẶN NUÔI
7. CÔNG
8. CÔNG PHỤ
9. CHỖ ĐỂ XE + TẬP KẾT HÀNG HÓA
10. AO NUÔI CÁ

CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT:

- \* DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 1260 m<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 203 m<sup>2</sup>
- \* MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 16%
- \* DIỆN TÍCH SỬ DỤNG: 125 m<sup>2</sup>
- \* SỐ TẦNG CAO: 2 TẦNG



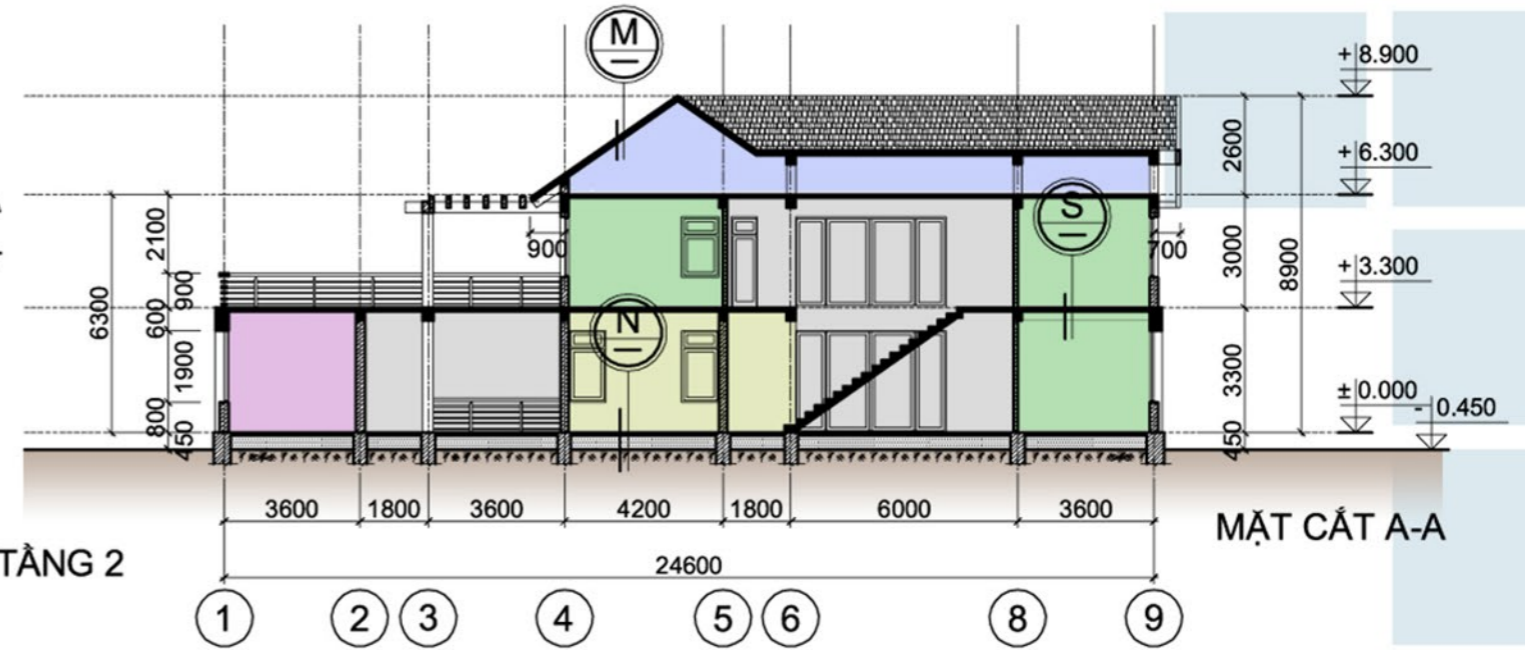
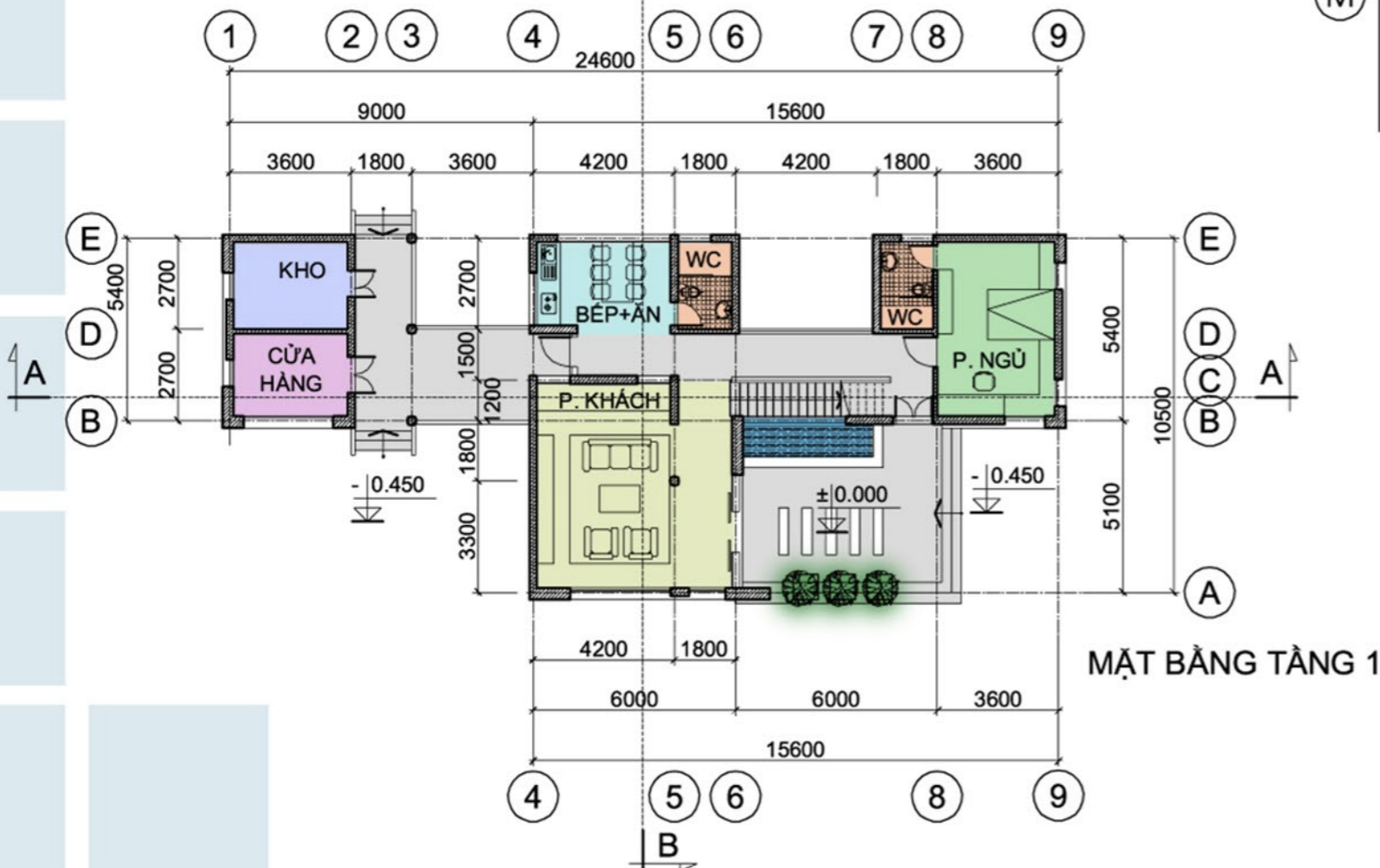
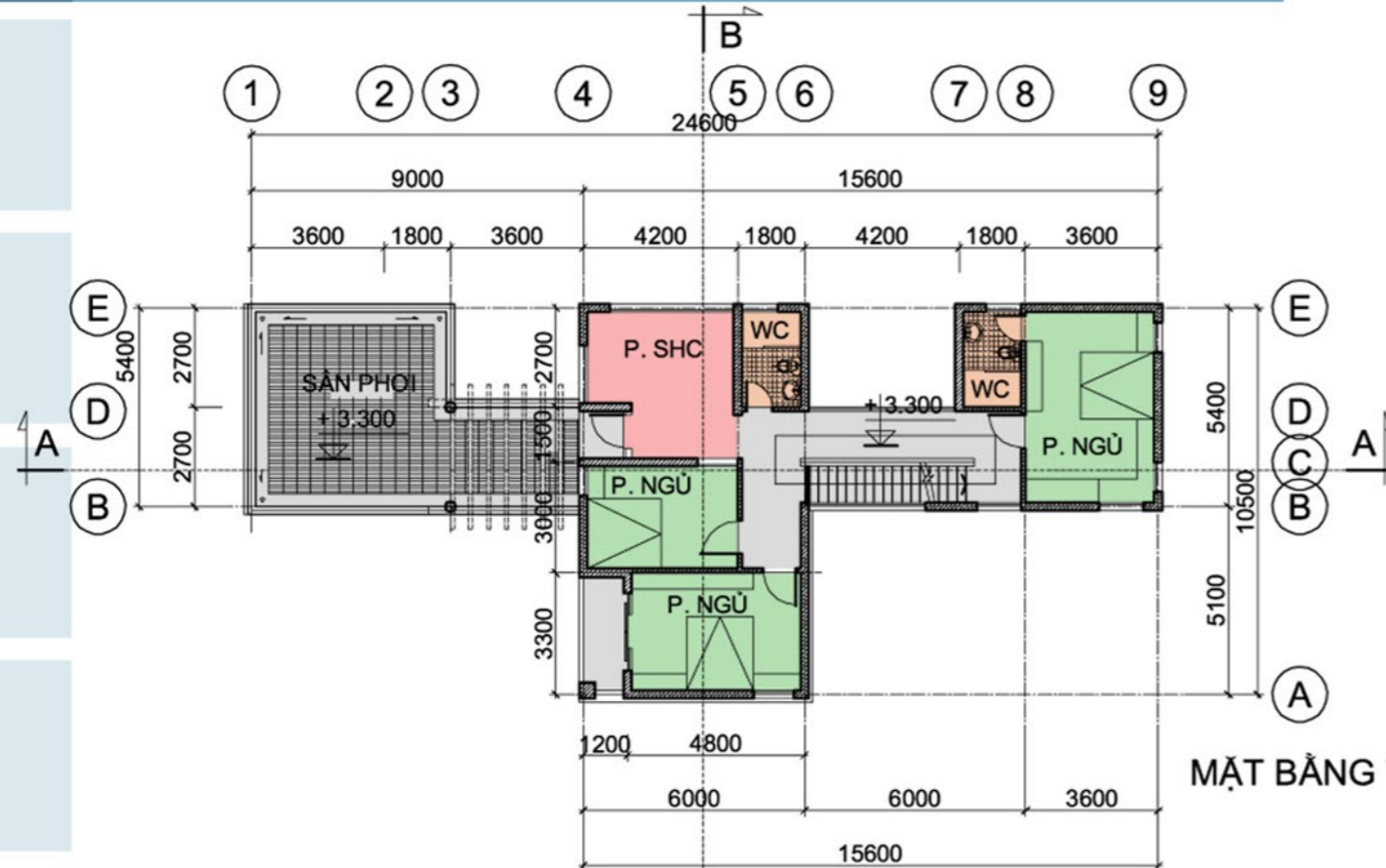
MẶT ĐỨNG 1-9



MẶT ĐỨNG A-E



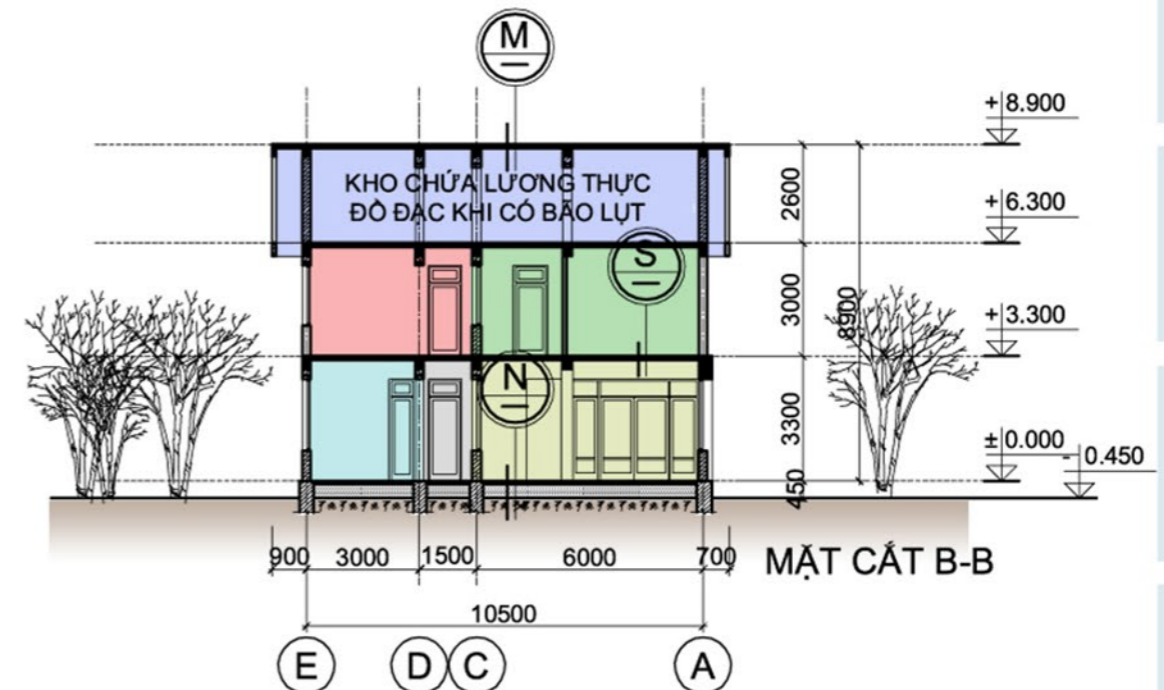
MẶT ĐỨNG E-A



- (M)** - MÁI DÁN NGÓI  
 - LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT  
 - LỚP BTCT ĐỒ TẠI CHỖ DÀY 100  
 - LỚP VỮA TRÁT TRẦN

- (S)** - NỀN LÁT GẠCH  
 - LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT  
 - LỚP BTCT ĐỒ TẠI CHỖ DÀY 100  
 - LỚP VỮA TRÁT TRẦN

- (N)** - NỀN LÁT GẠCH  
 - LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT  
 - LỚP BT GẠCH VỠ DÀY 100  
 - LỚP ĐẤT TÒN NỀN ĐÀM CHẶT  
 - ĐẤT TỰ NHIÊN





CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:

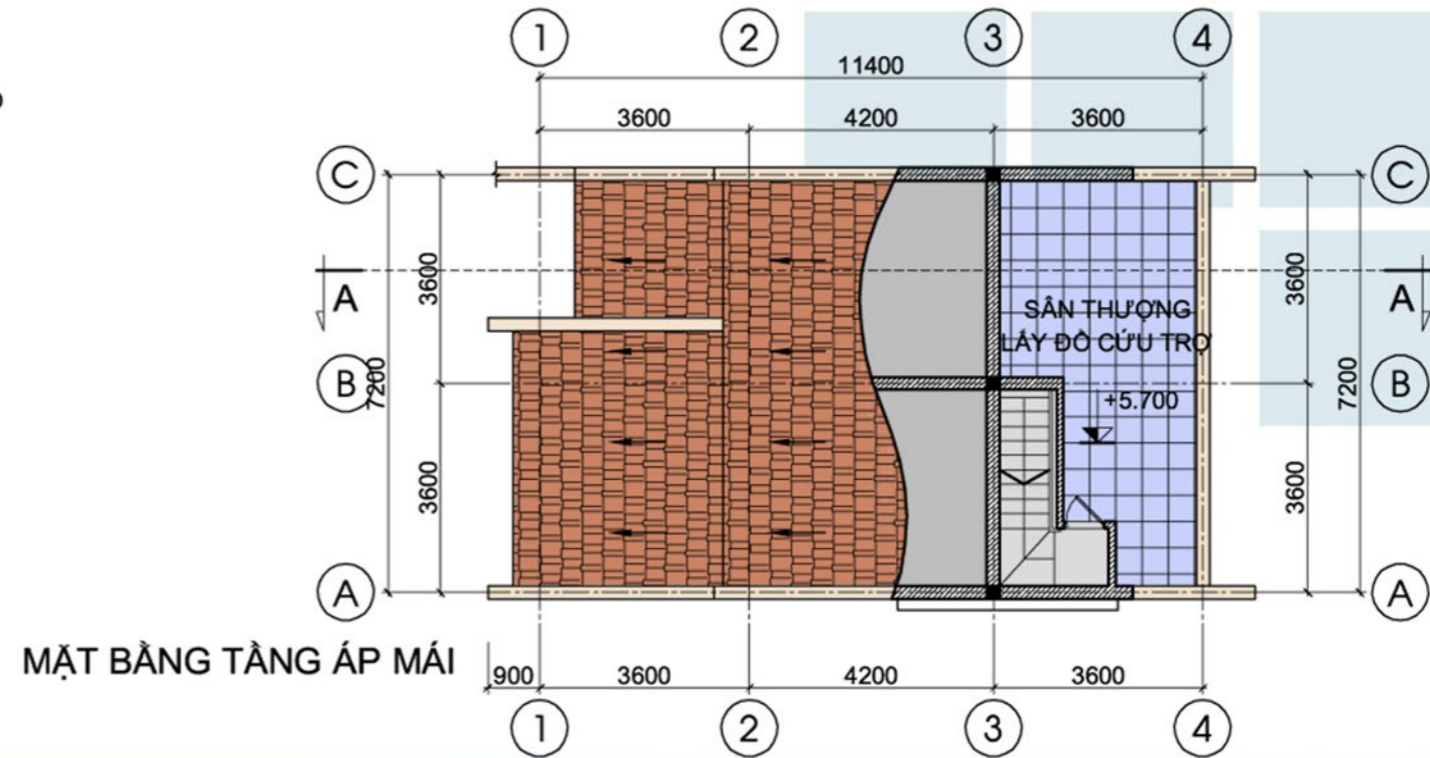
- \* DIỆN TÍCH KHU ĐẤT : 286m<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 126m<sup>2</sup>
- \* MẬT ĐỘ XÂY DỰNG : 44%
- \* DIỆN TÍCH SỬ DỤNG : 121m<sup>2</sup>  
(DT Ở + DT PHỤ)
- \* DIỆN TÍCH CỬA HÀNG : 14,5m<sup>2</sup>
- \* SỐ TẦNG CAO : 2 TẦNG

GHI CHÚ:

1. KHỐI NHÀ CHÍNH
2. CỬA HÀNG MUA BÁN
3. KHU VỰC CHĂN NUÔI
4. CÂY XANH
5. CÔNG VÀO
6. SÂN TRƯỚC
7. SÂN PHƠI



MẶT ĐỨNG CÔNG TRÌNH

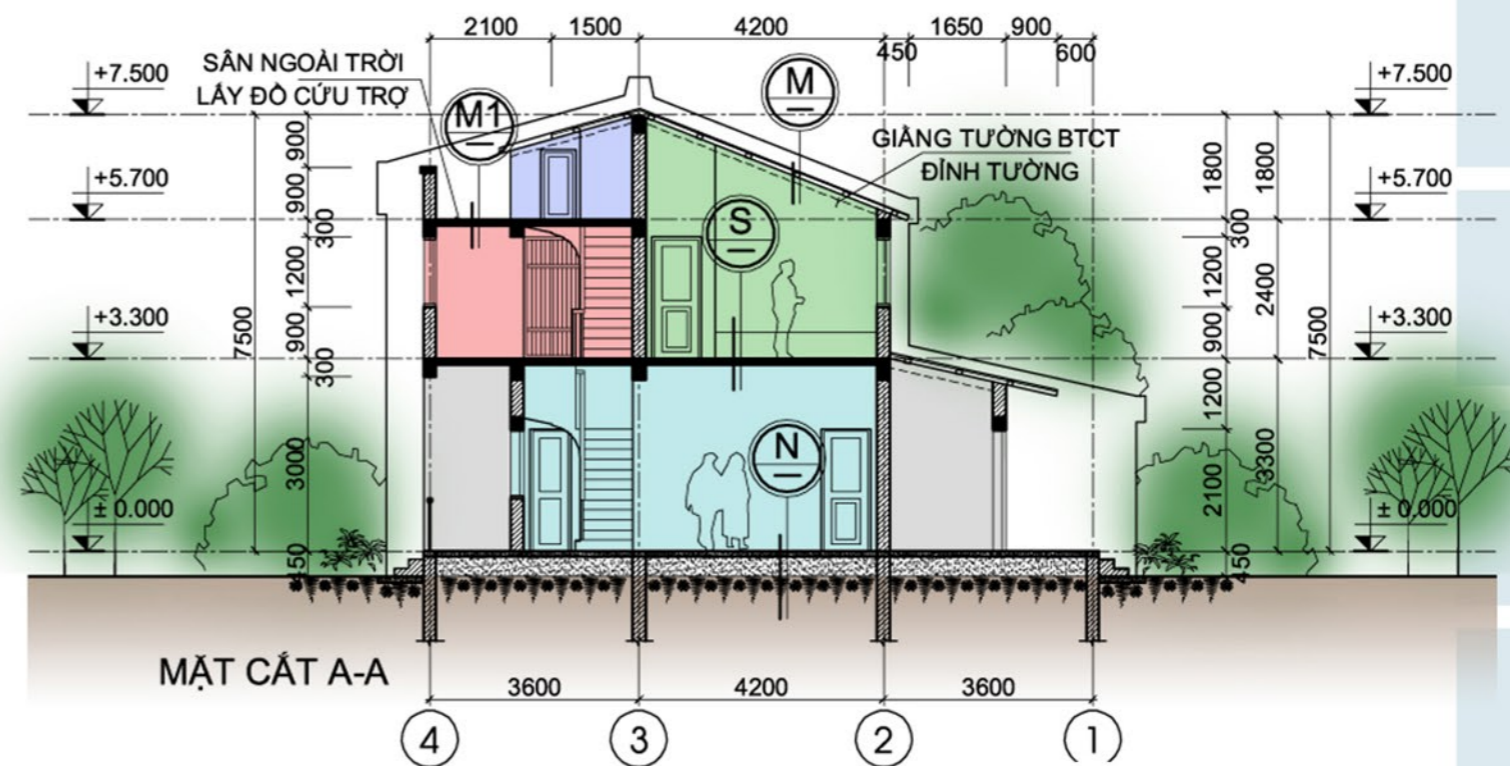
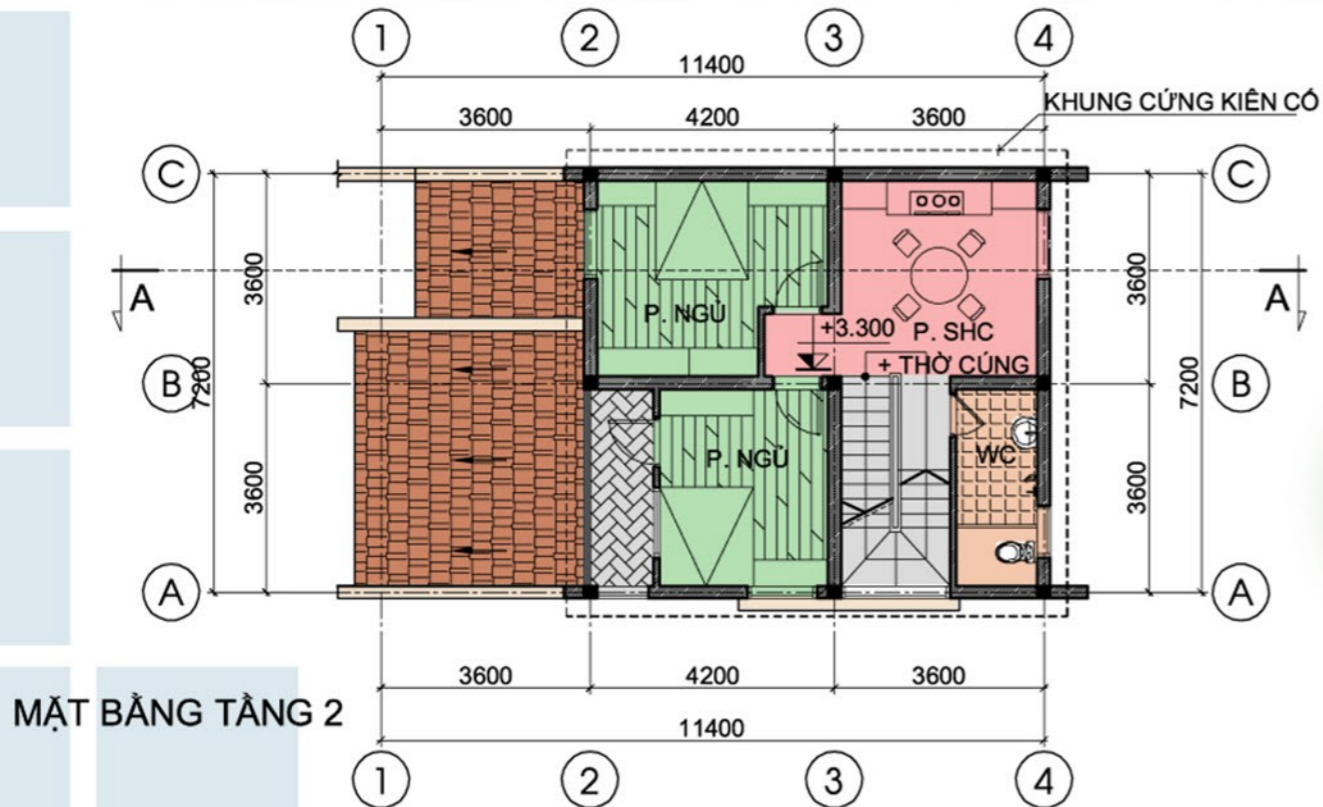


- M1**
- \_ 2 LỚP GẠCH LÁ NEM LÁT SO LE
  - \_ LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT
  - \_ LỚP XÍ TẠO DỐC
  - \_ LỚP CHỐNG THẨM
  - \_ SÀN BTCT ĐÓ TẠI CHỖ DÀY 100
  - \_ LỚP VỮA XM TRÁT TRẦN
  - \_ LĂN SƠN MÀU TRẮNG

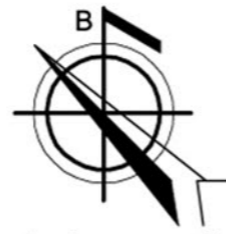
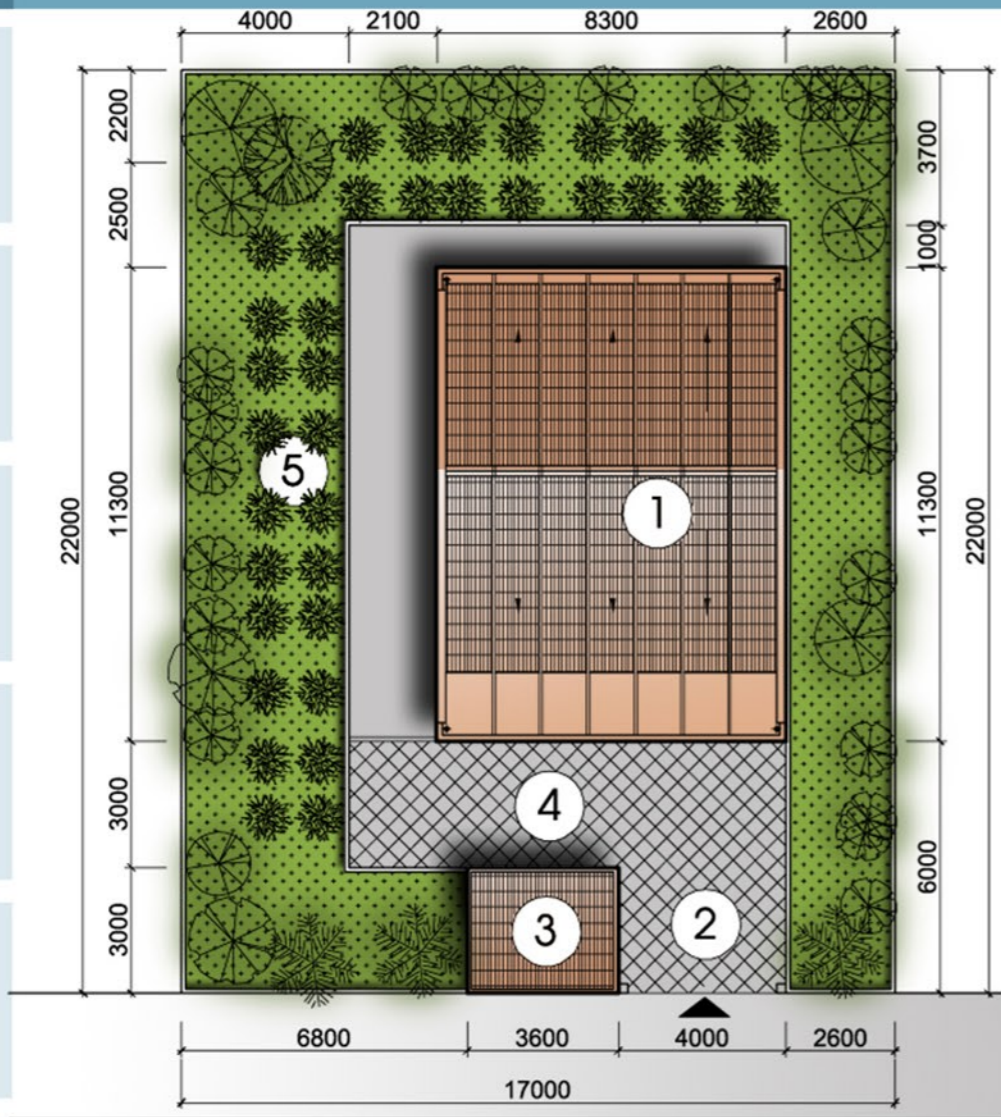
- M**
- \_ MÁI LỢP TÔN
  - \_ XÀ GỖ THÉP
  - \_ TƯỜNG XÂY THU HỒI
  - \_ GIĂNG BTCT ĐÌNH TƯỜNG

- S**
- \_ SÀN LÁT GẠCH
  - \_ LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT
  - \_ SÀN BTCT
  - \_ ĐÓ TẠI CHỖ DÀY 100
  - \_ LỚP VỮA XM TRÁT TRẦN
  - \_ LĂN SƠN MÀU TRẮNG

- N**
- \_ NỀN LÁT GẠCH
  - \_ LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT
  - \_ BÊ TÔNG GẠCH VỠ
  - \_ XM #50 DÀY 100
  - \_ LỚP ĐÁT TÔN NỀN
  - \_ TƯỚI NƯỚC ĐÀM CHẶT
  - \_ ĐÁT TỰ NHIÊN







**CHỈ TIÊU KINH TẾ  
KỸ THUẬT**

- \* DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 374m<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 105m<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH SỬ DỤNG: 126m<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH CỬA HÀNG: 11m<sup>2</sup>
- \* MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 28%
- \* SỐ TẦNG CAO: 2

**GHI CHÚ:**

1. NHÀ CHÍNH
2. LỐI VÀO
3. CỬA HÀNG
4. SÂN
5. VƯỜN CÂY

**MẶT BẰNG TỔNG THỂ**

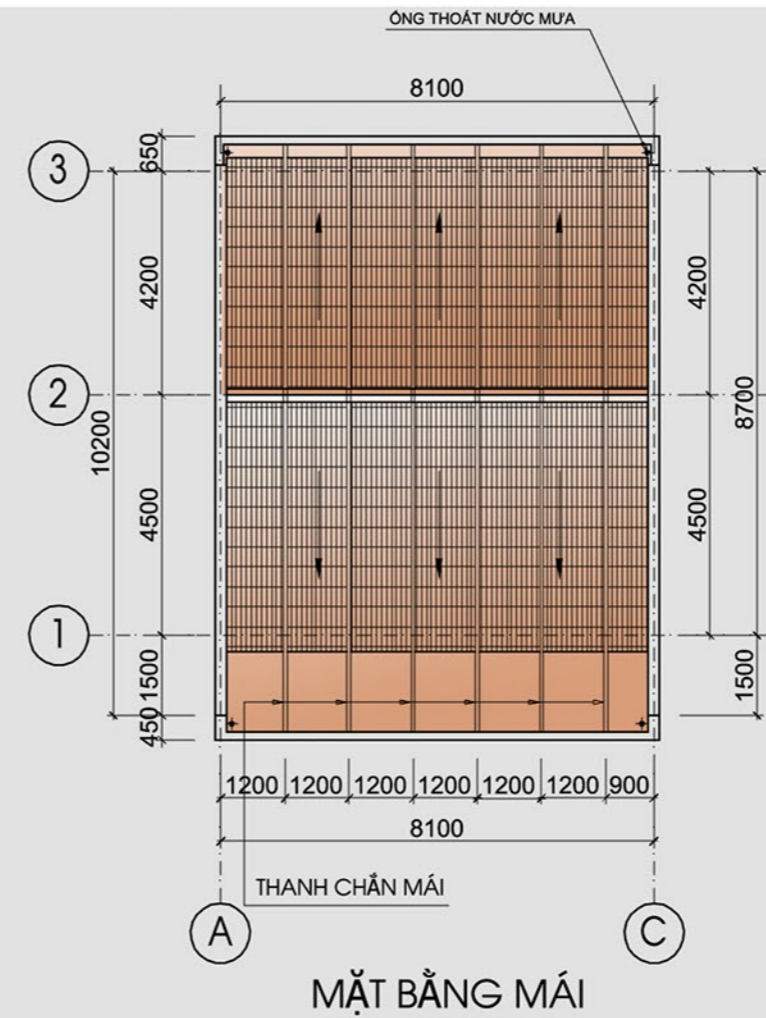
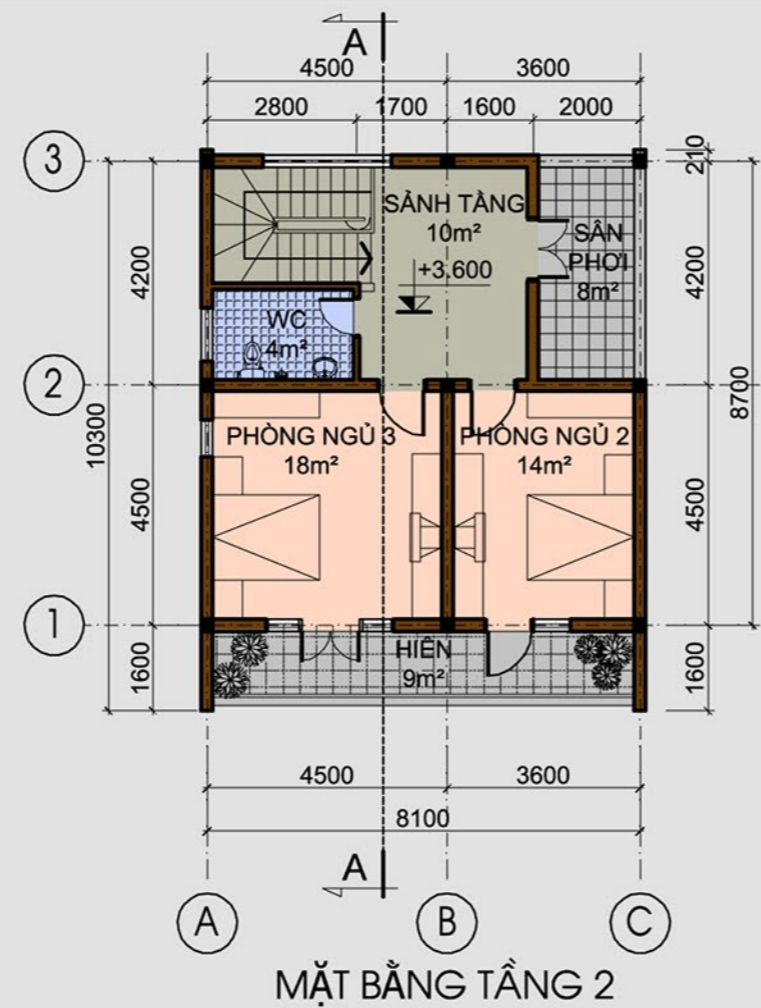
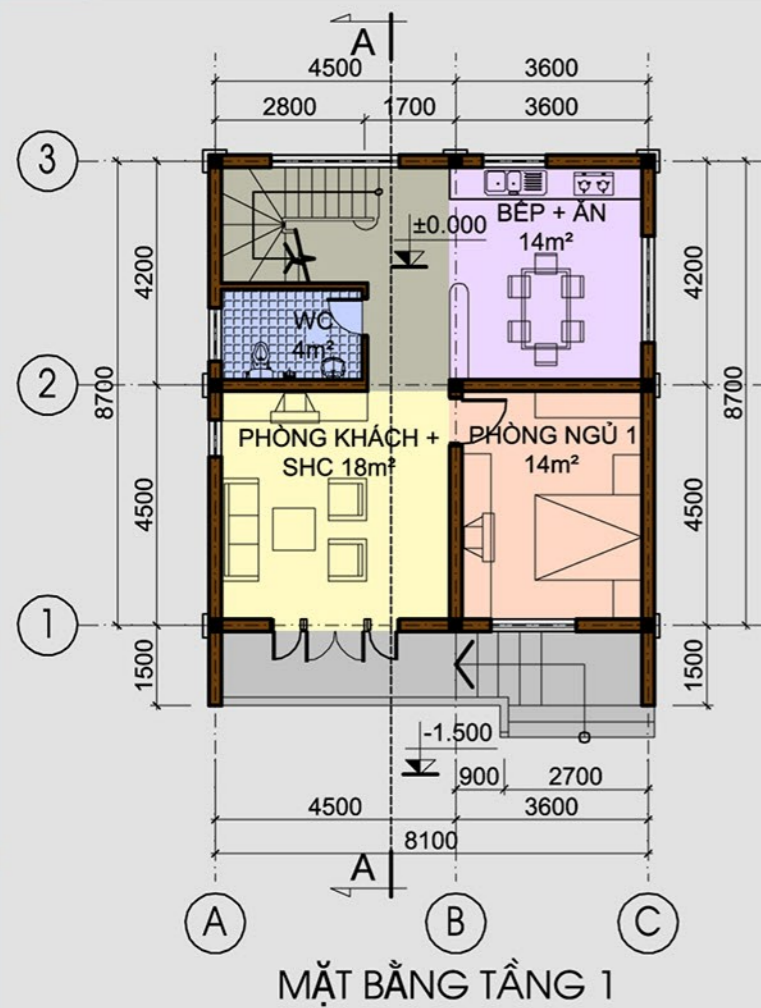


PHỐI CẢNH TỔNG THỂ, MẶT ĐỨNG CÔNG TRÌNH

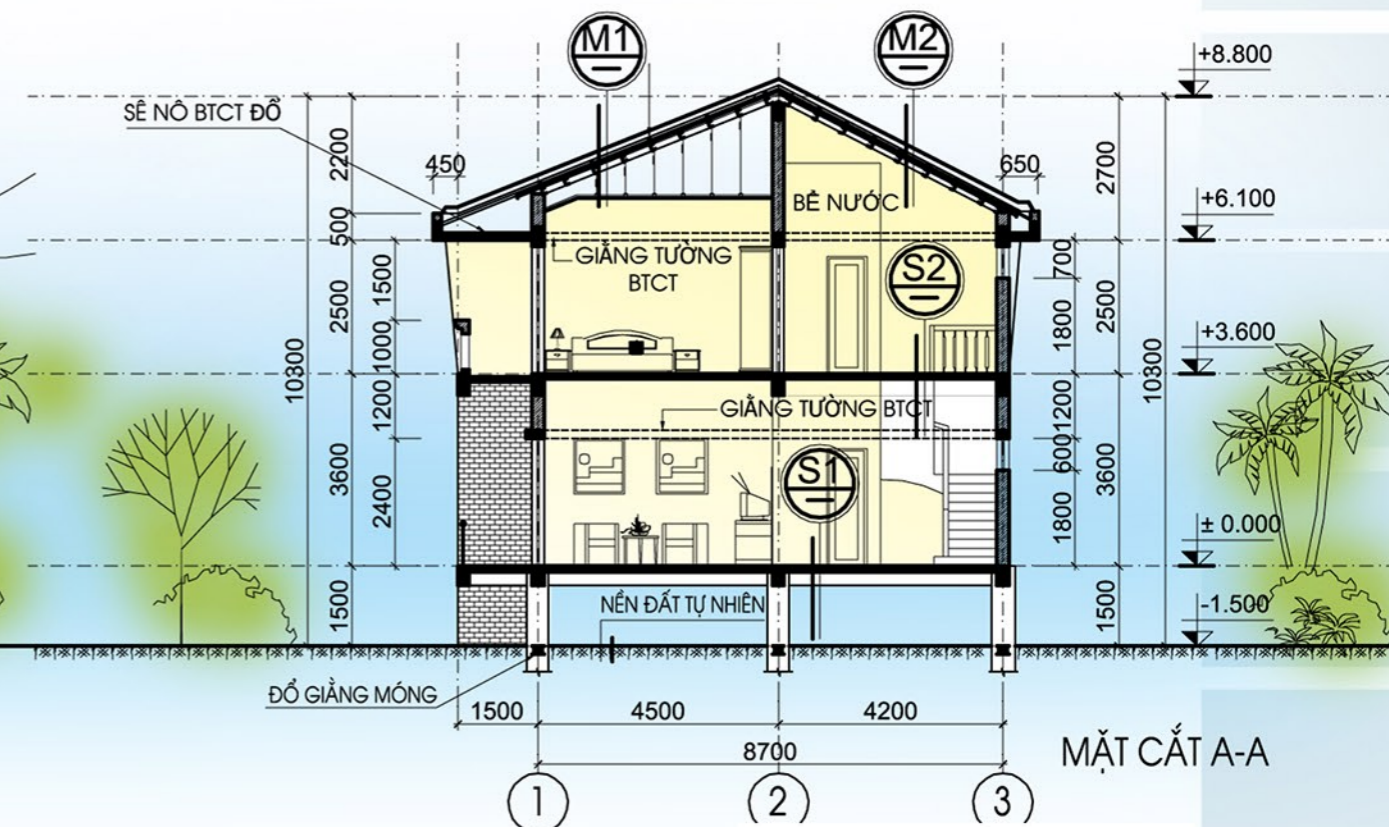


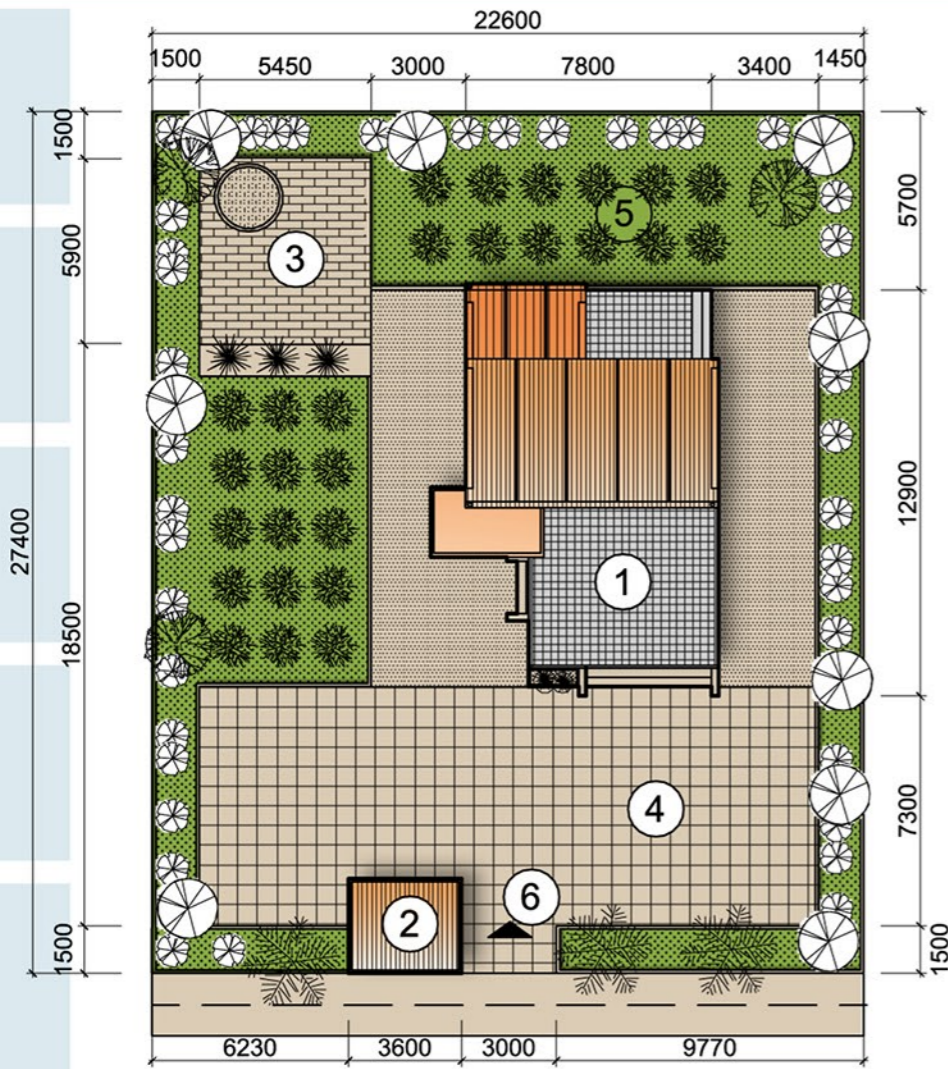
PHỐI CẢNH GÓC CÔNG TRÌNH





- (M2) THANH CHẴN MÁI THÉP CHỮ V  
MÁI LỢP TÂM LỢP SINH THÁI  
XÀ GỖ THÉP  
TẦM TRẦN NHẸ
- (M1) THANH CHẴN MÁI THÉP CHỮ V  
MÁI LỢP TÂM LỢP SINH THÁI  
XÀ GỖ THÉP
- (S2) SÀN LÁT GẠCH CERAMIC  
LỚP VỮA LIÊN KẾT  
SÀN BTCT ĐỎ TẠI CHỖ DÀY 100  
VỮA TRÁT TRẦN  
LĂN SƠN MÀU TRẮNG
- (S1) SÀN LÁT GẠCH CERAMIC  
LỚP VỮA LIÊN KẾT  
SÀN BTCT ĐỎ TẠI CHỖ DÀY 100  
VỮA TRÁT





MẶT BẰNG TỔNG THỂ



CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT

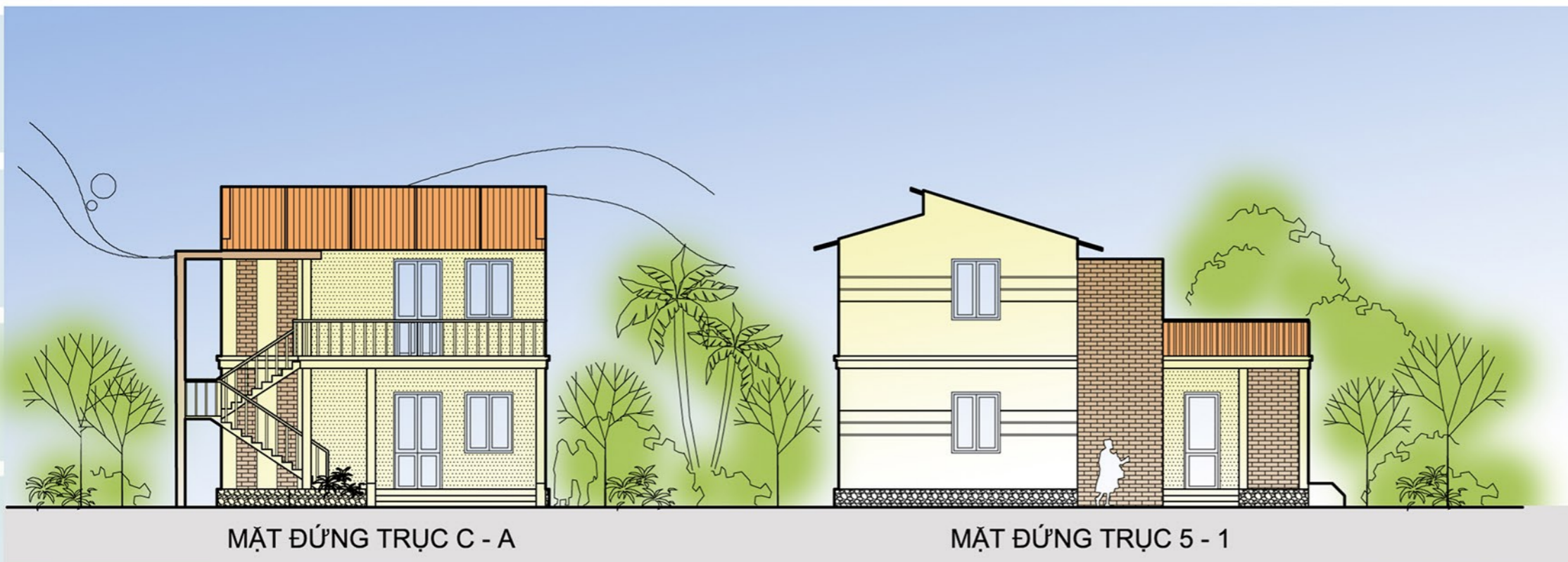
* DIỆN TÍCH KHU ĐẤT:	620m <sup>2</sup>
* DIỆN TÍCH XÂY DỰNG:	105m <sup>2</sup>
* DIỆN TÍCH SỬ DỤNG:	80m <sup>2</sup>
* DIỆN TÍCH CỬA HÀNG:	10m <sup>2</sup>
* MẬT ĐỘ XÂY DỰNG:	17%
* SỐ TẦNG CAO:	2

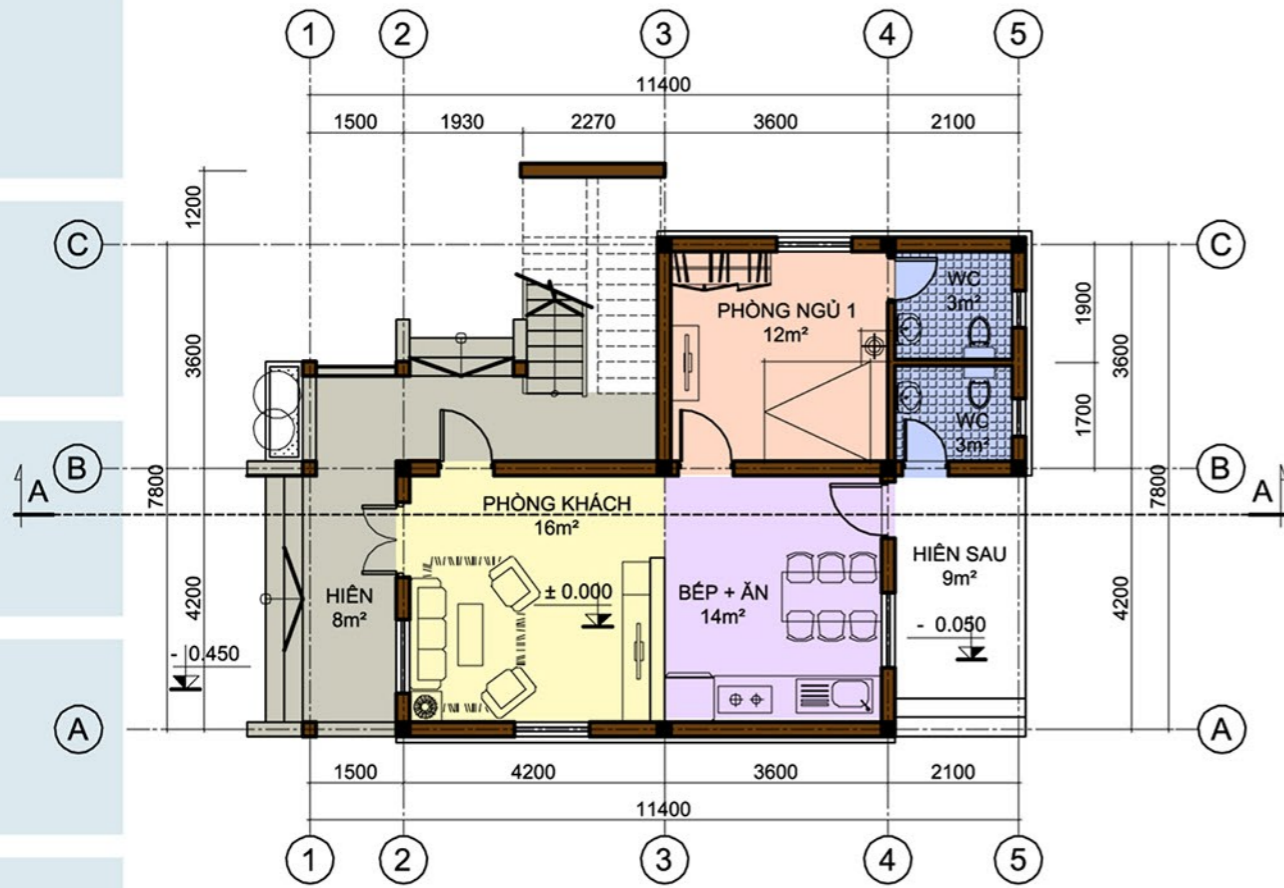
GHI CHÚ:

1. NHÀ Ở
2. KHÔNG GIAN BUÔN BÁN
3. SÂN RỬA, GIẾNG NƯỚC
4. SÂN PHƠI
5. VƯỜN CÂY
6. LỐI VÀO

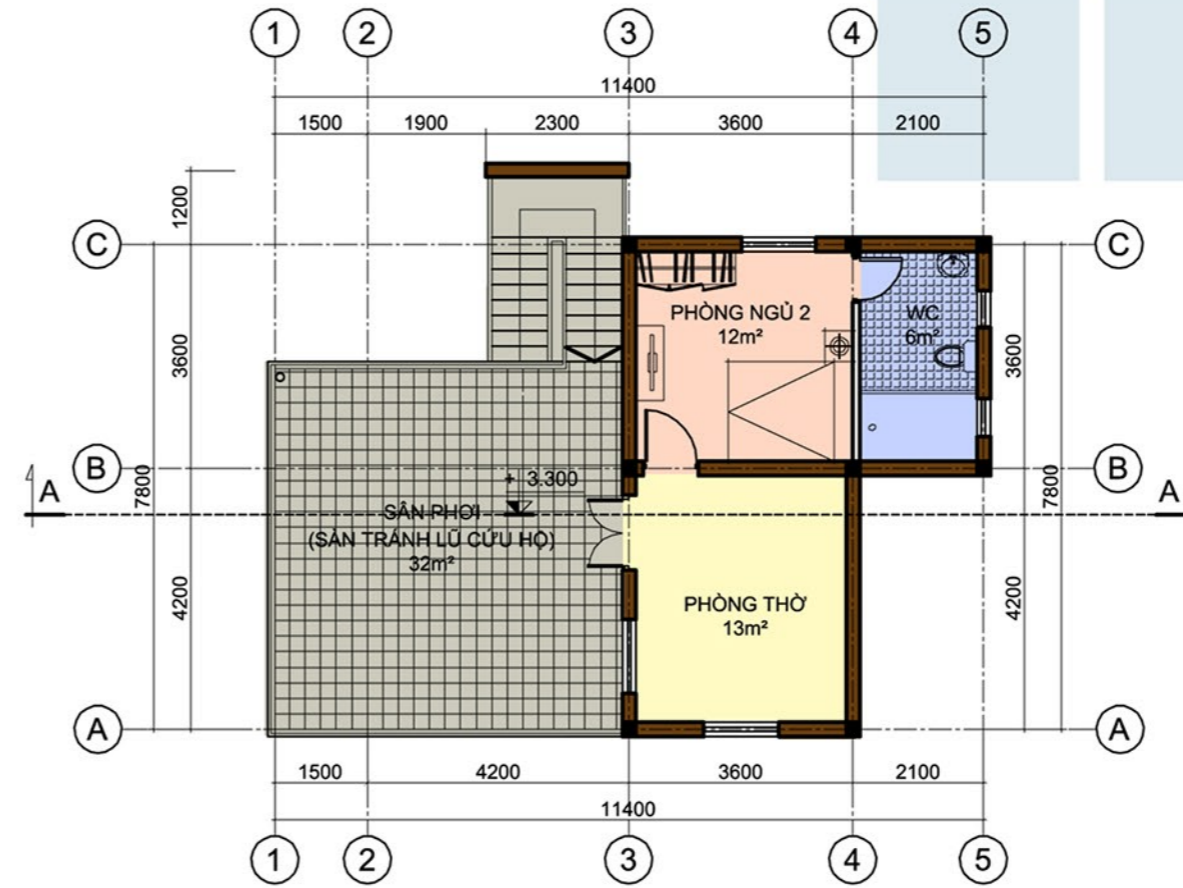


PHỐI CẢNH TỔNG THỂ, GÓC CÔNG TRÌNH



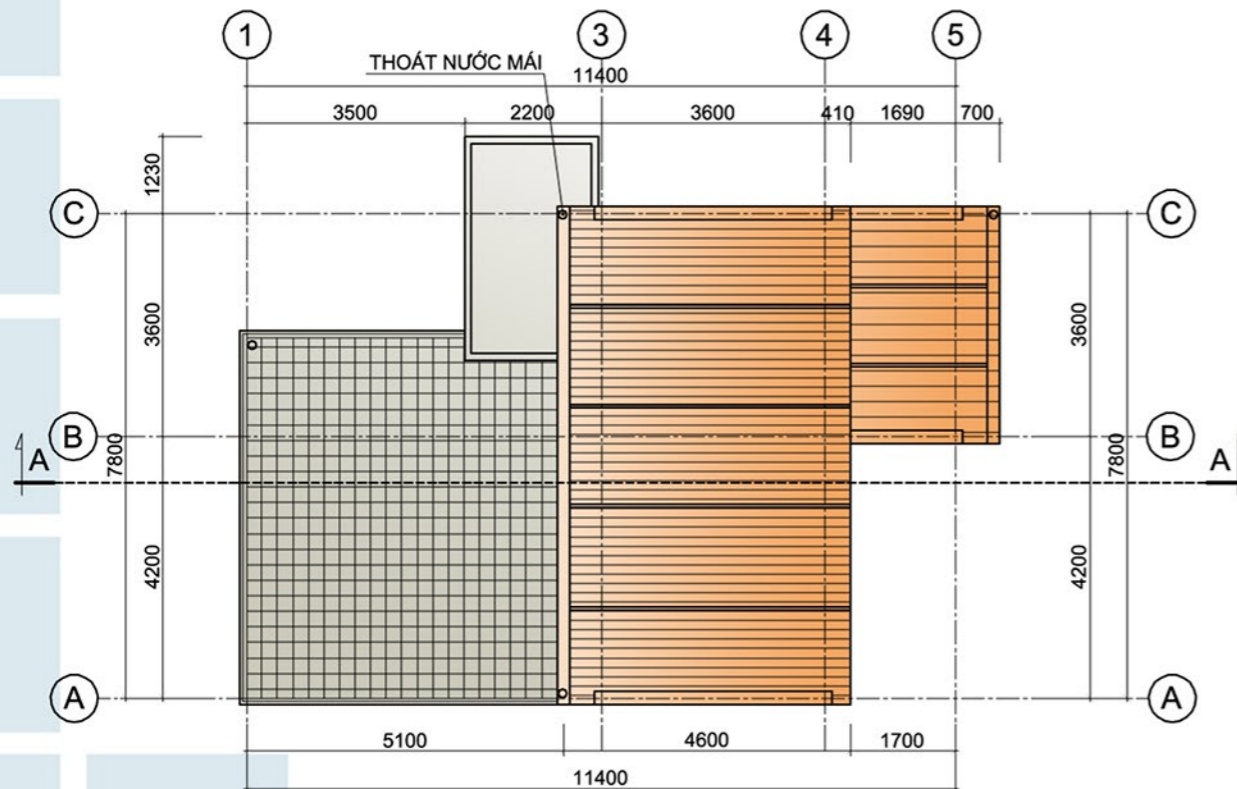


MẶT BẰNG TẦNG 1

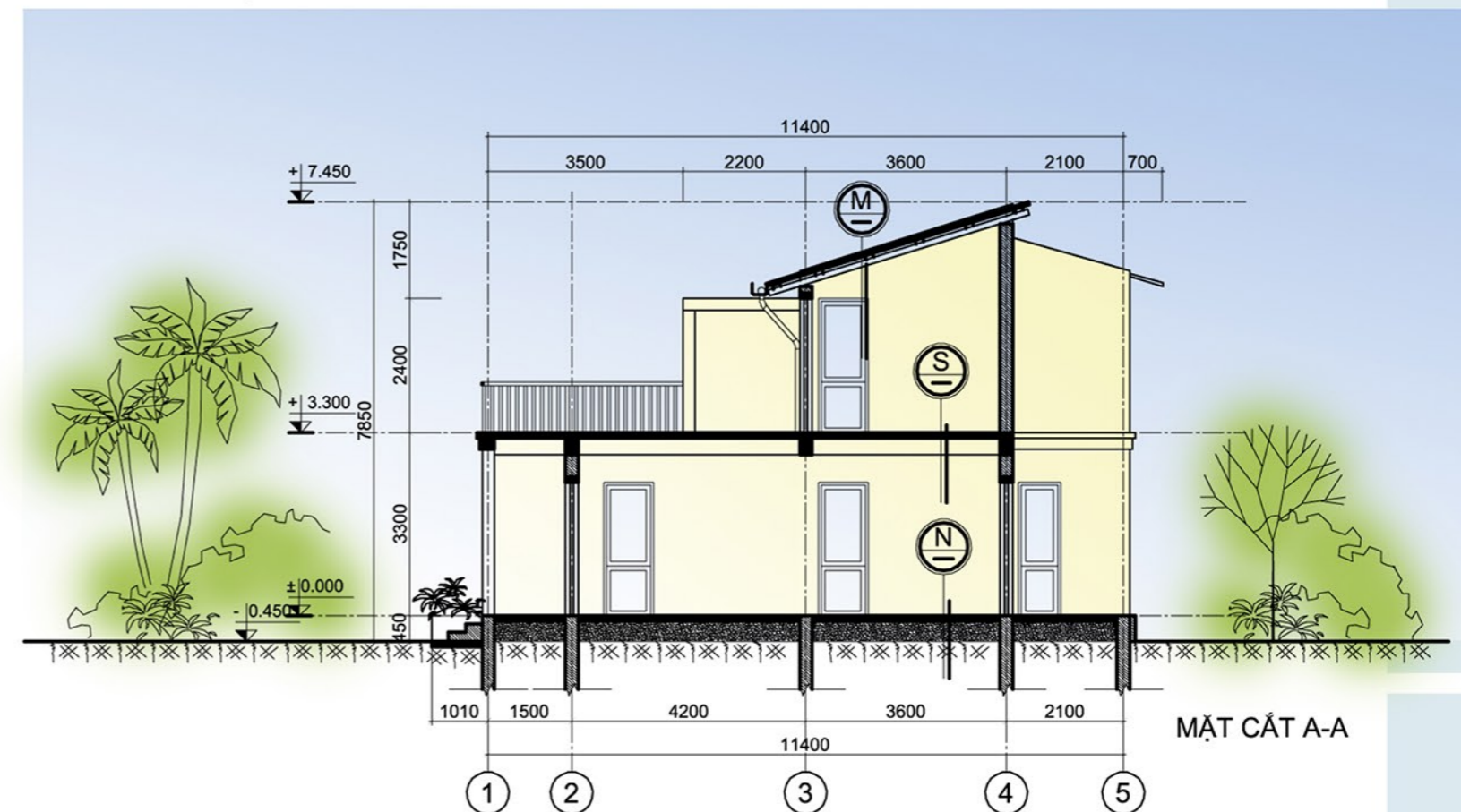


MẶT BẰNG TẦNG 2

- (M)
  - MÁI LỢP NGÔI
  - XÀ GỖ THÉP HỘP
  - TƯỜNG THU HỒI
- (S)
  - LÁT GẠCH CERAMIC
  - LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT
  - SÀN BTCT ĐỎ TẠI CHỖ DÀY 100
  - LỚP VỮA TRÁT TRẦN
  - LẮN SƠN MÀU TRẮNG
- (N)
  - NỀN LÁT GẠCH CERAMIC
  - LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT
  - LỚP BÊ TÔNG GẠCH VỠ DÀY 100
  - LỚP TÔN NỀN ĐÀM CHẶT
  - ĐẤT TỰ NHIÊN

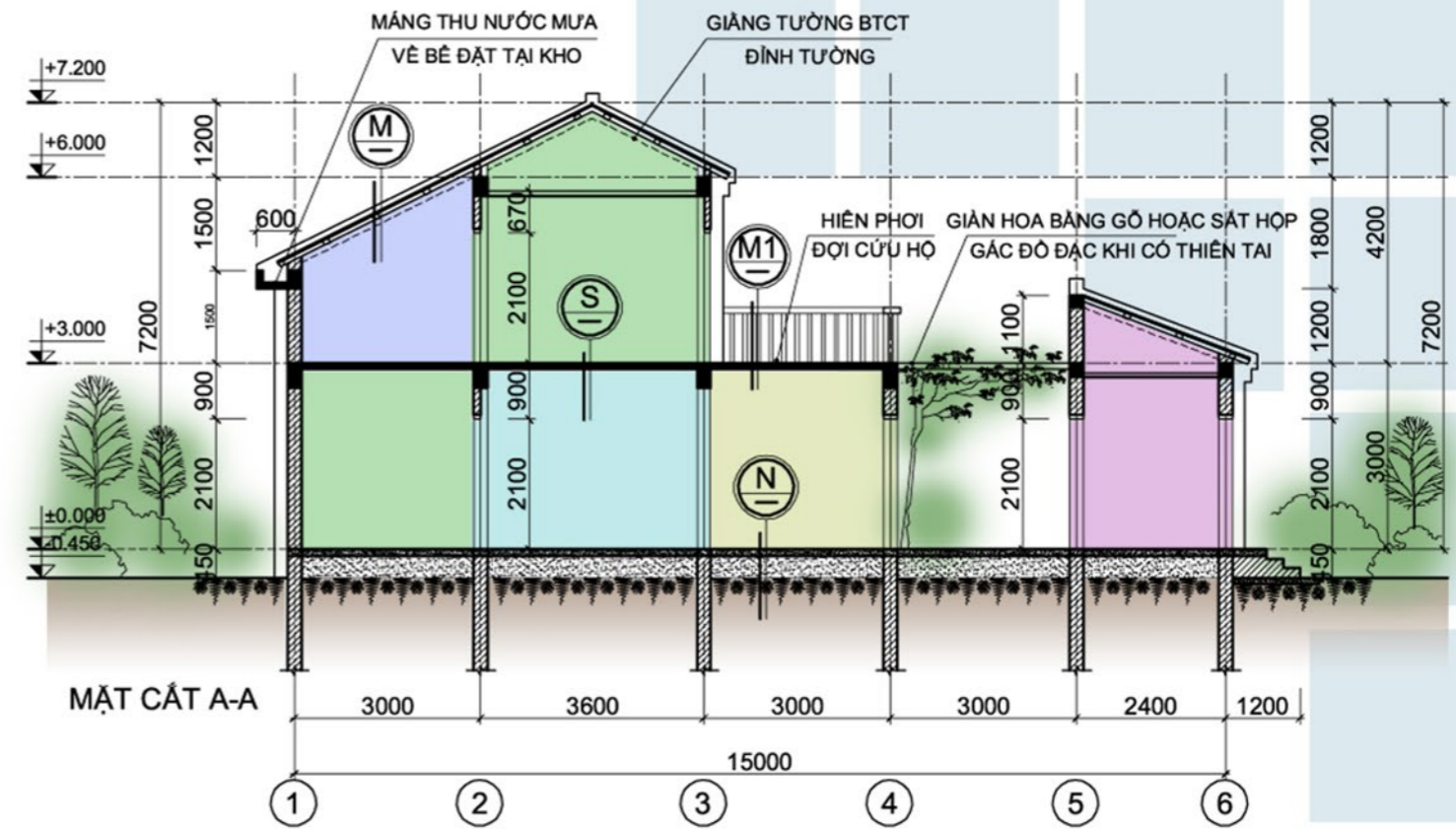
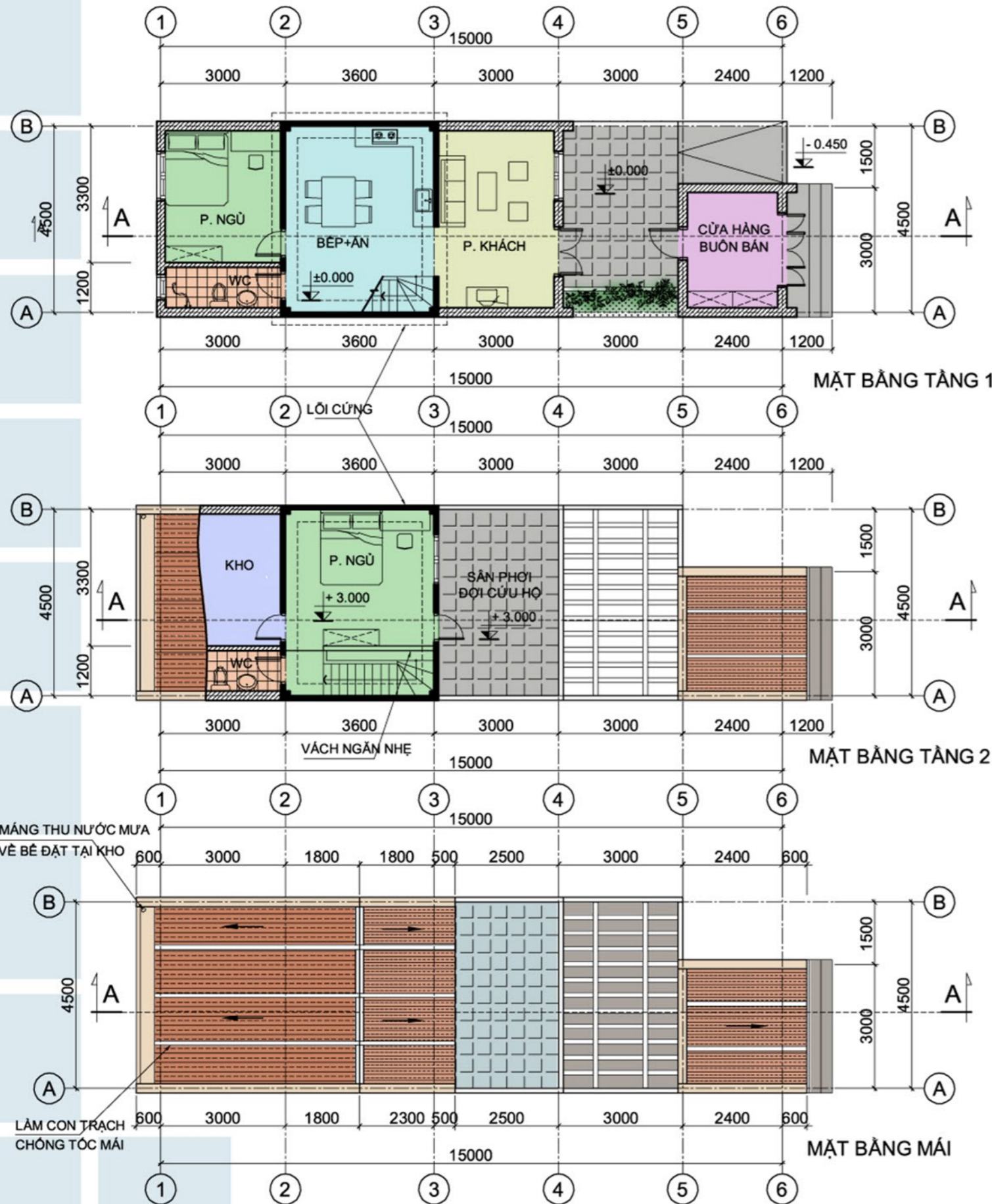


MẶT BẰNG MÁI



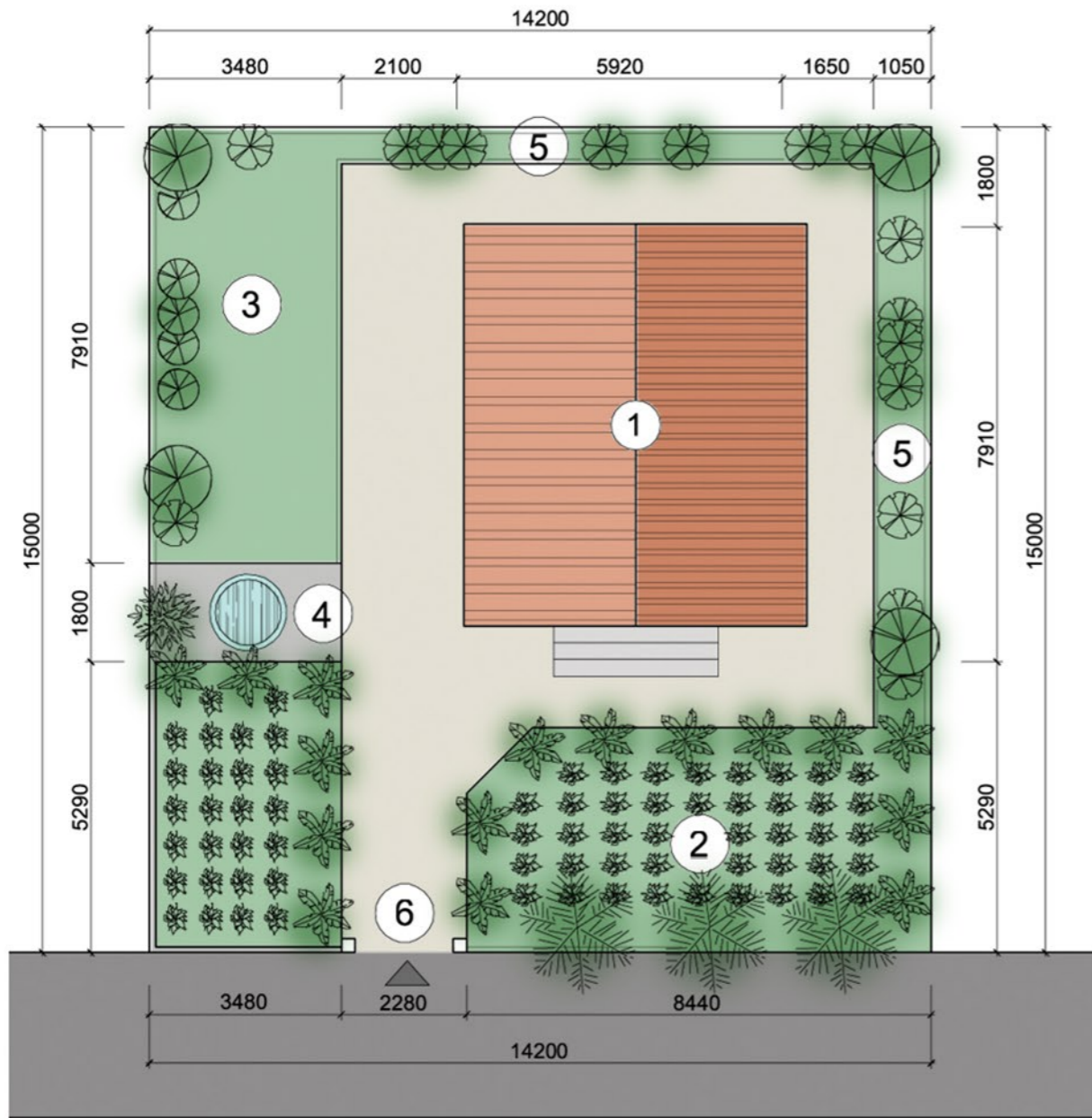
MẶT CẮT A-A





- (M)** - MÁI LỢP TÔN  
- XÀ GỖ THÉP NEO CHẶT VÀO GIĂNG BTCT ĐÌNH TƯỜNG  
- TƯỜNG XÂY THU HỒI  
- GIĂNG BTCT ĐÌNH TƯỜNG
- (M1)** - 2 LỚP GẠCH LÁ NEM LÁT SO LE  
- LẮNG VỮA XM CÁT VÀNG 100#, DÀY 30  
- LỚP XÍ TẠO ĐỐC  
- LỚP CHỐNG THẤM  
- BTCT ĐÓ TẠI CHỖ  
- TRẦN QUÉT VÔI
- (S)** - SÀN BTCT ĐÓ TẠI CHỖ  
- TRẦN QUÉT VÔI
- (N)** - NỀN LẮNG VỮA XM 75# DÀY 20 ĐÁNH MÀU  
- BÊ TÔNG GẠCH VỠ XM 50# DÀY 100  
- ĐÁT TÔN NỀN TƯỚI NƯỚC ĐÀM CHẶT  
- ĐÁT TỰ NHIÊN





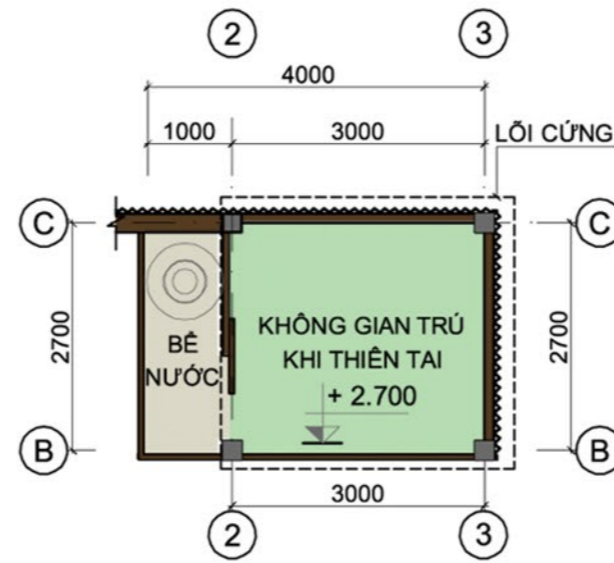
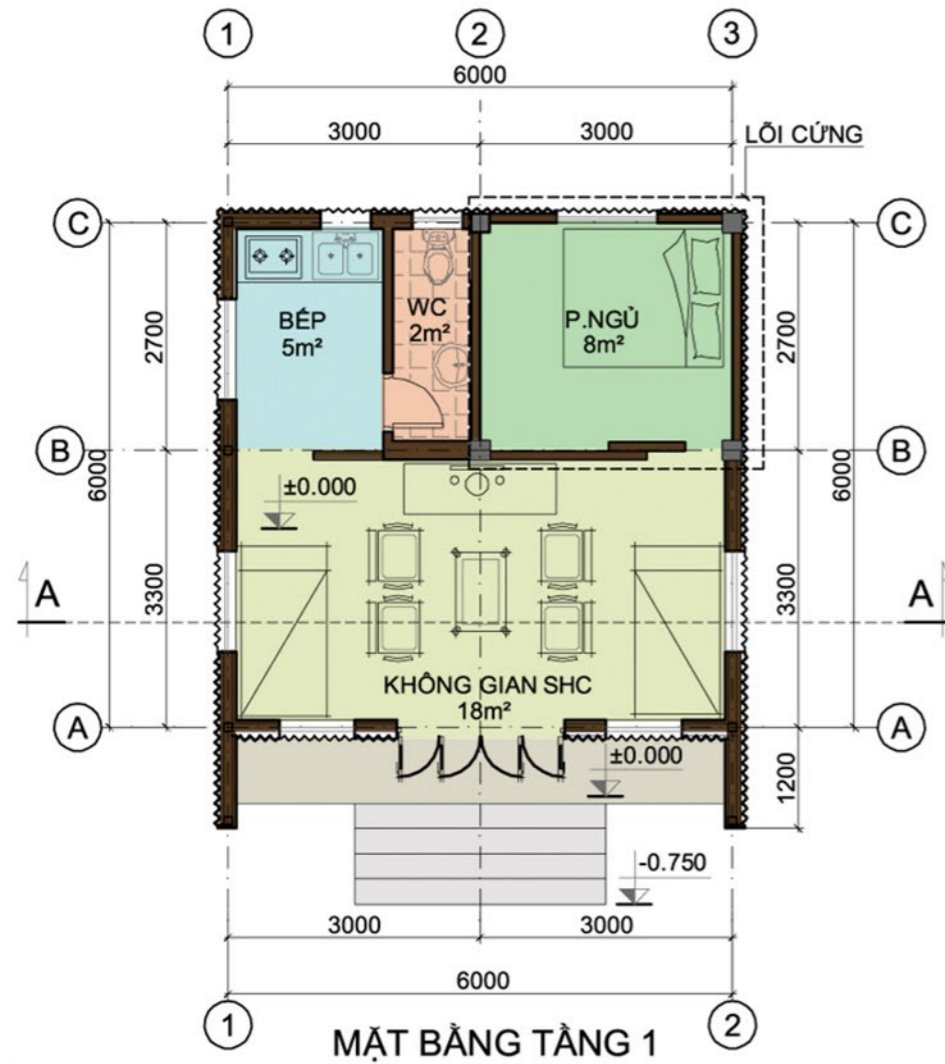
CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ  
KỸ THUẬT:

- \* DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 220 m<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 45 m<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH SỬ DỤNG: 42 m<sup>2</sup>
- \* MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 20%
- \* SỐ TẦNG CAO: 1

GHI CHÚ:

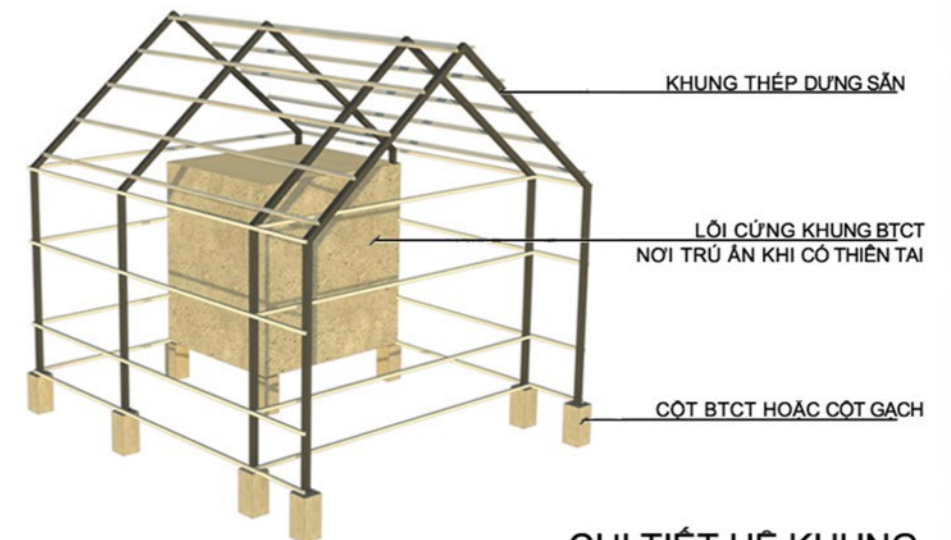
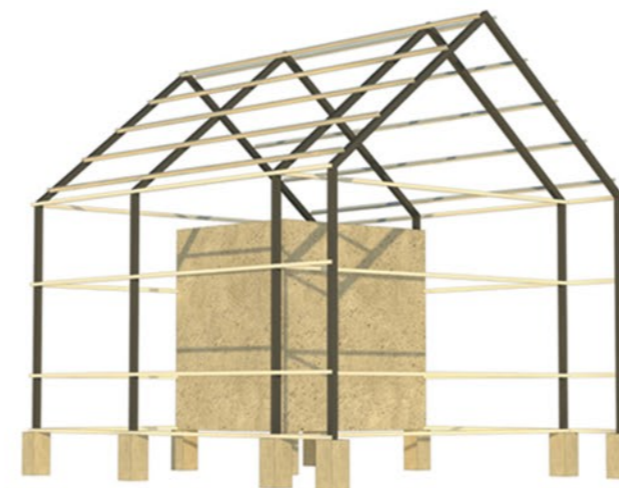
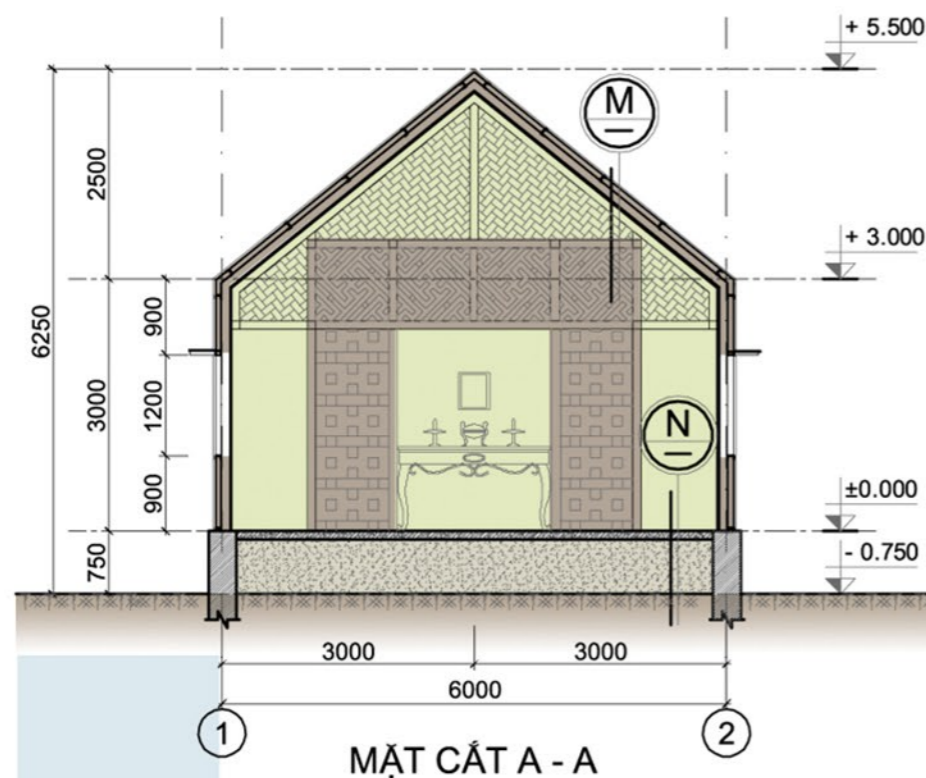
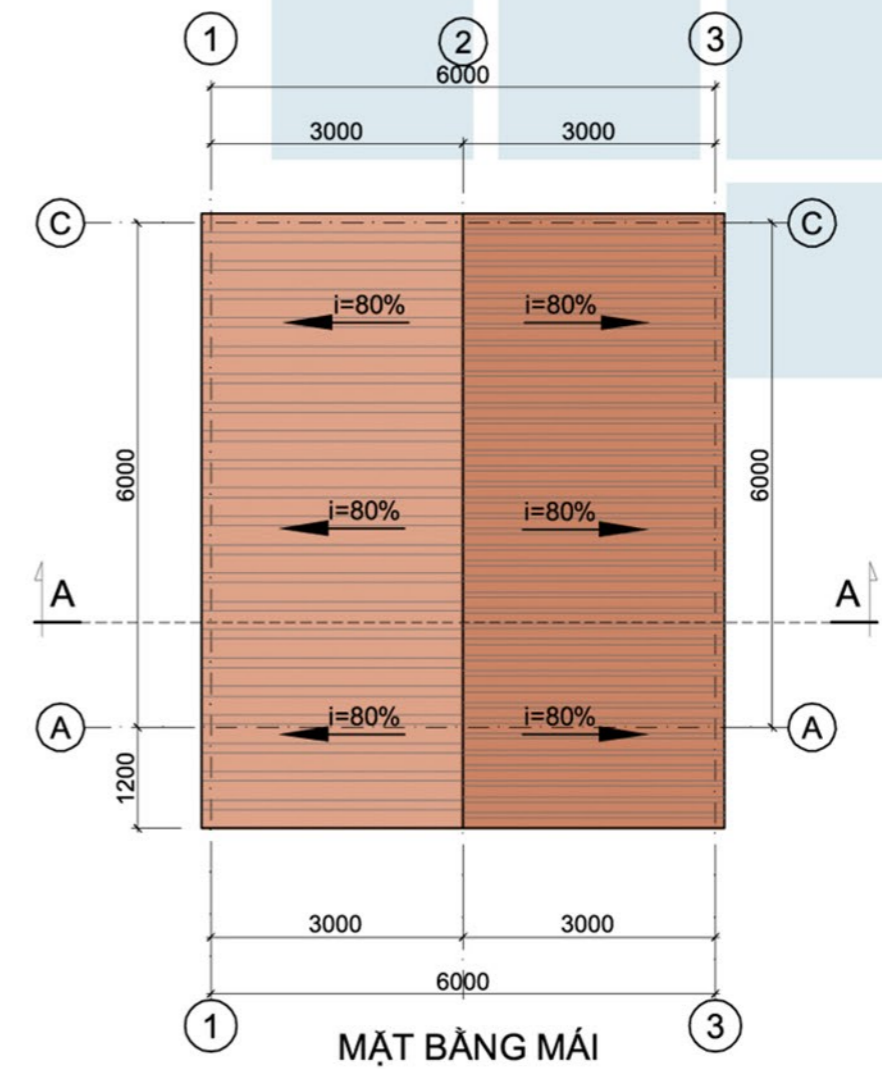
1. NHÀ CHÍNH
2. VƯỜN RAU
3. KHU VỰC SẢN XUẤT
4. KHU RỬA NGOÀI TRỜI
5. CÂY XANH
6. CÔNG CHÍNH





**MẶT BẰNG TẦNG LỬNG**

- M** - MÁI LỢP TÔN MÀU XANH HOẶC GHI
- XÀ GỖ THÉP HỘP
- GỖ TÂM CÔNG NGHIỆP HOẶC GỖ THỊT
- N** - SÀN NHÀ LÁT GẠCH CERAMIC
- LỚP VỮA LÁT
- BÀN SÀN BÊ TÔNG ĐỎ TẠI CHỖ
- NỀN ĐẤT TỰ NHIÊN

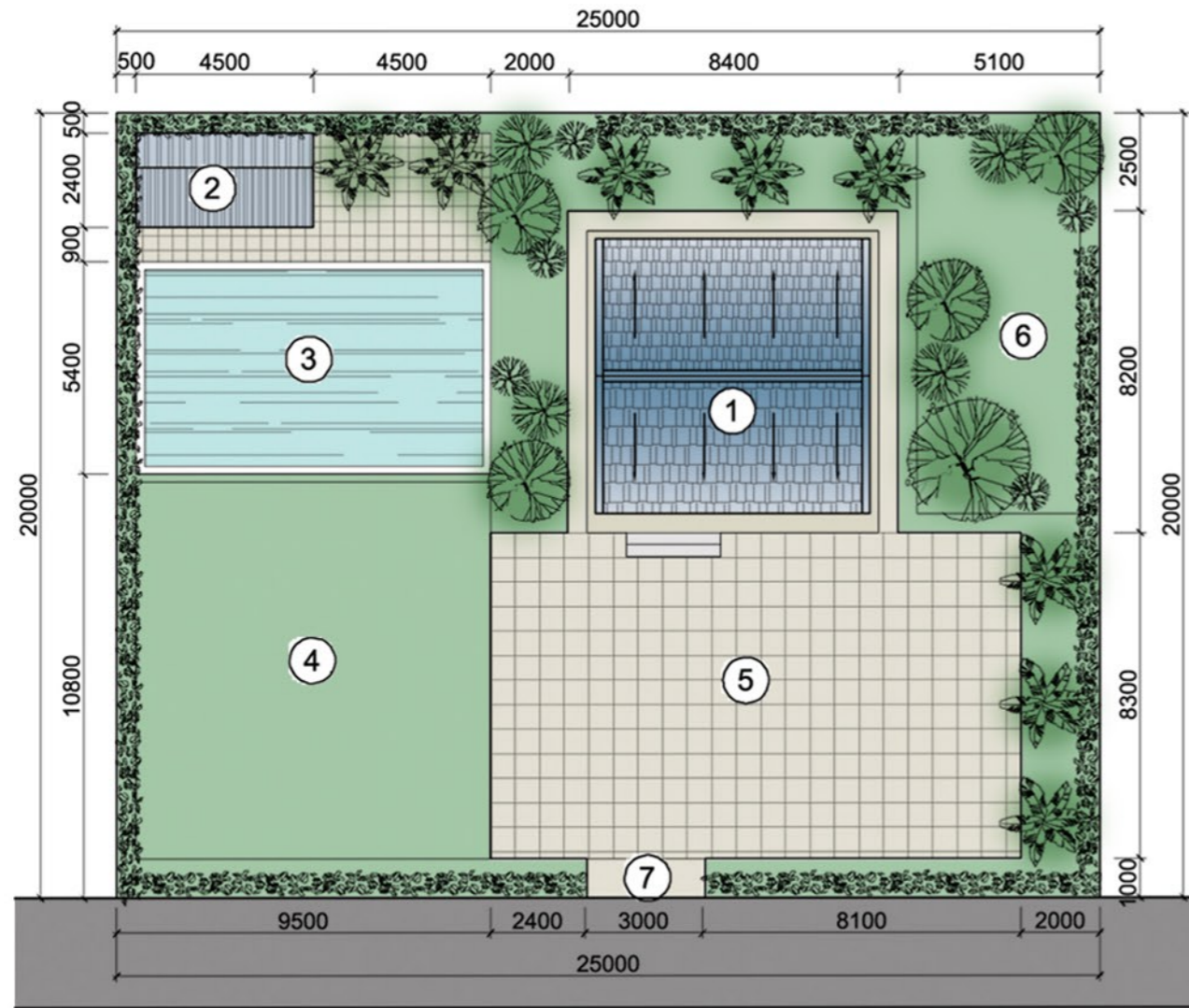


**CHI TIẾT HỆ KHUNG**

**CHÚ Ý :**

- PHẦN KHUNG THÉP ĐƯỢC DỰNG SẴN THEO DIỆN TÍCH SỬ DỤNG RIÊNG CỦA TỪNG HỘ GIA ĐÌNH
- TOÀN BỘ HỆ KHUNG PHẢI ĐƯỢC ĐẶT LÊN HỆ MÓNG VỮNG CHẮC ( CÓ THỂ MÓNG GẠCH HOẶC BTCT)
- VẬT LIỆU BAO CHE CÓ THỂ DỤNG VẬT LIỆU ĐỊA PHƯƠNG





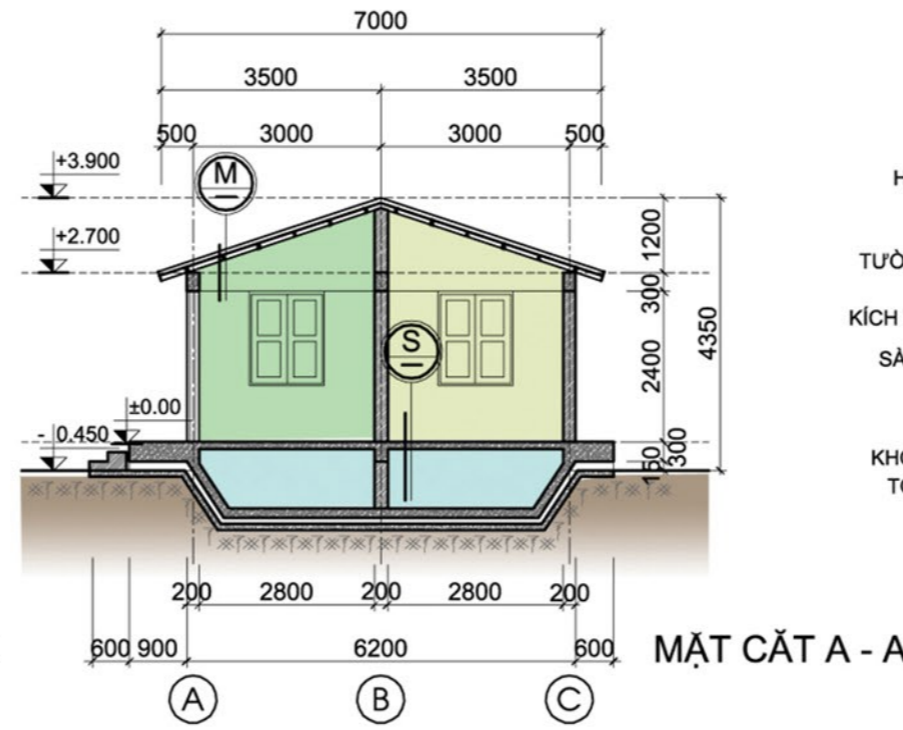
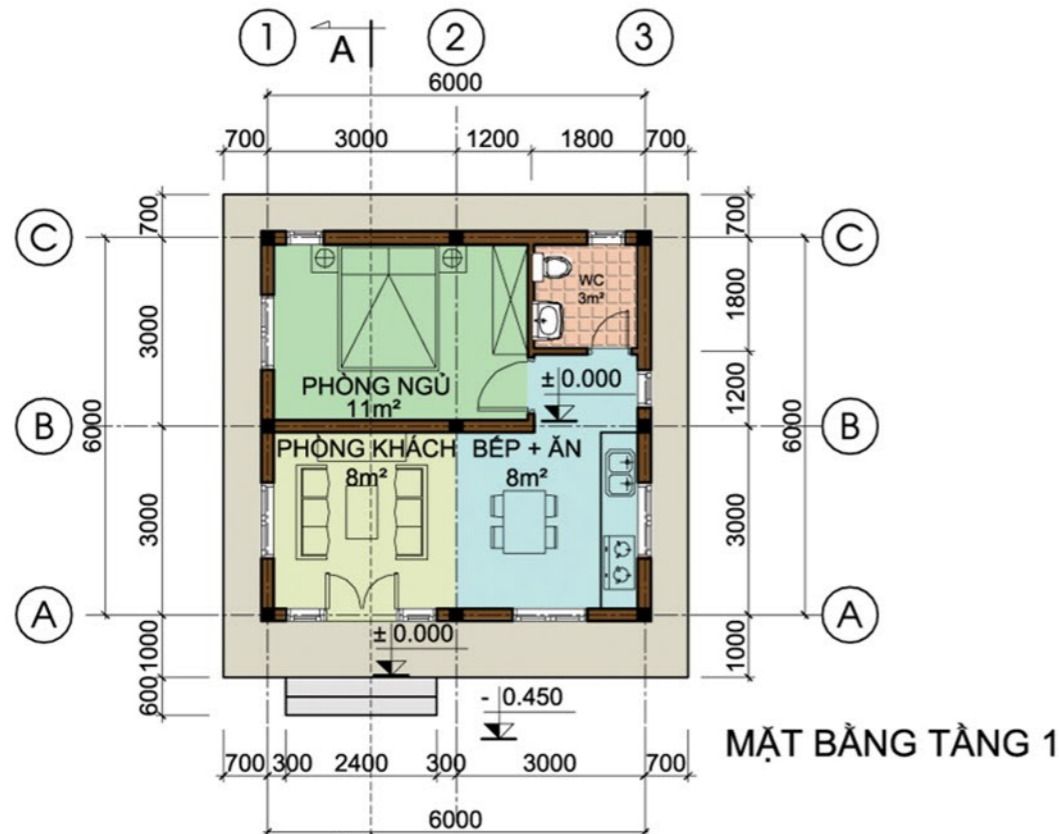
**CHỈ TIÊU KINH TẾ  
KỸ THUẬT**

DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 500m<sup>2</sup>  
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 55m<sup>2</sup>  
DIỆN TÍCH SỬ DỤNG: 38,5m<sup>2</sup>  
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 11 %  
SỐ TẦNG CAO: 1 TẦNG

**GHI CHÚ:**

- 1 - NHÀ CHÍNH
- 2 - NHÀ PHỤ  
- KHU CHĂN NUÔI
- 3 - AO NUÔI CÁ
- 4 - VƯỜN - KHU SẢN  
XUẤT NÔNG NGHIỆP
- 5 - SÂN
- 6 - VƯỜN CÂY
- 7 - CÔNG CHÍNH





HỆ THỐNG MÁI LỢP TÔN  
 XÀ GỖ THÉP

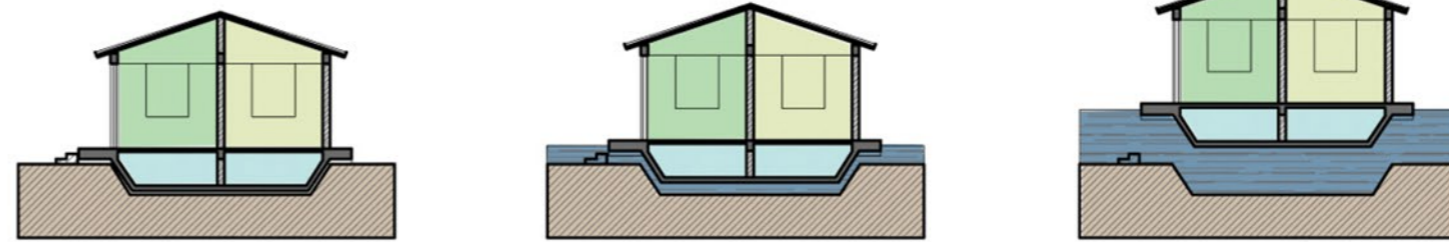
TƯỜNG SỬ DỤNG GẠCH BÊ  
 TÔNG KHÍ CHỨNG ÁP  
 KÍCH THƯỚC: 600 x 300 x 200

SÀN BÊ TÔNG NHẸ PANEL  
 BÊ PHỐT  
 KHỐI ĐÈ NHÀ SỬ DỤNG BÊ  
 TÔNG NHẸ, ĐÚC TẠI CHỖ  
 BÊ CHỨA NƯỚC SẠCH

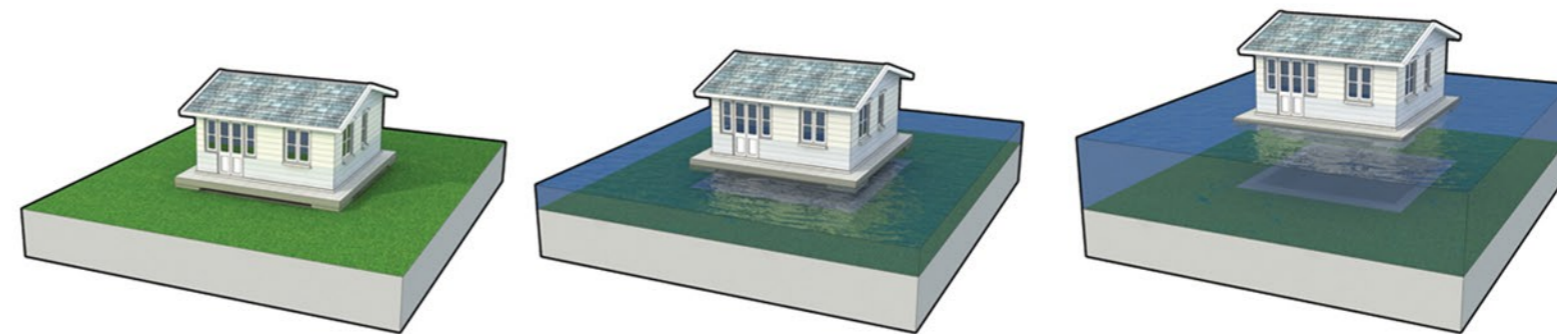
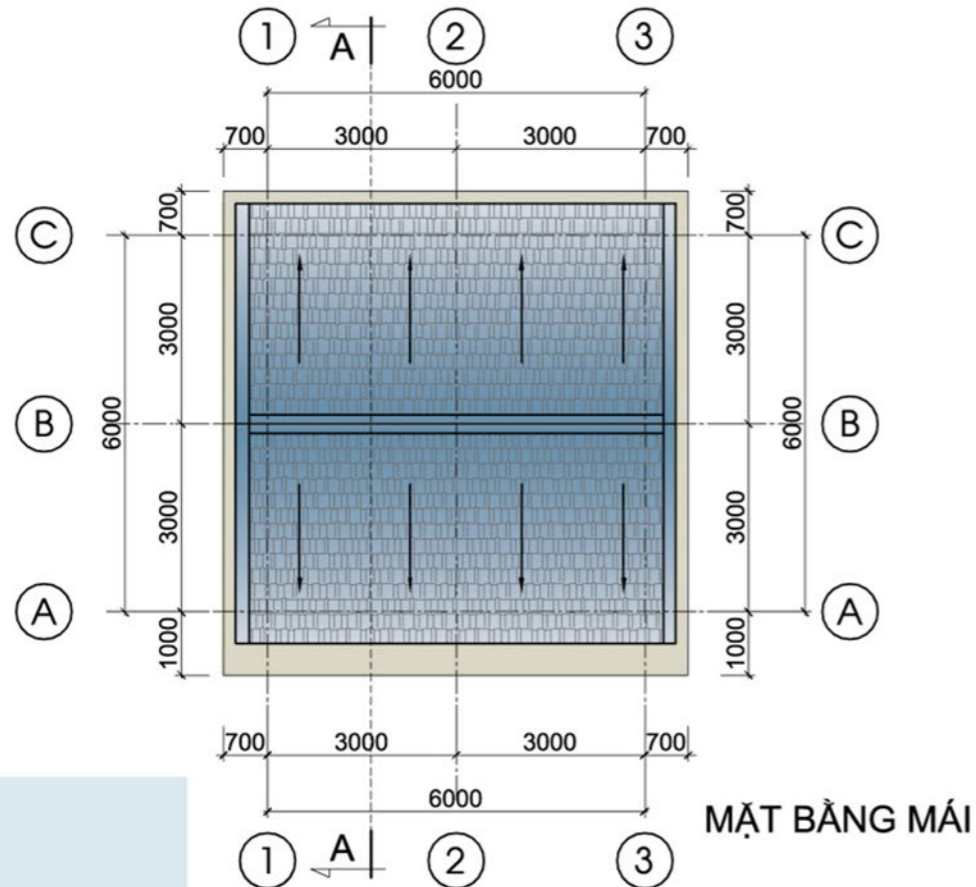
CHI TIẾT NHÀ NỔI

**S** - NỀN LÁT GẠCH CERAMIC  
 LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT  
 SÀN BÊ TÔNG NHẸ, DÂY 100

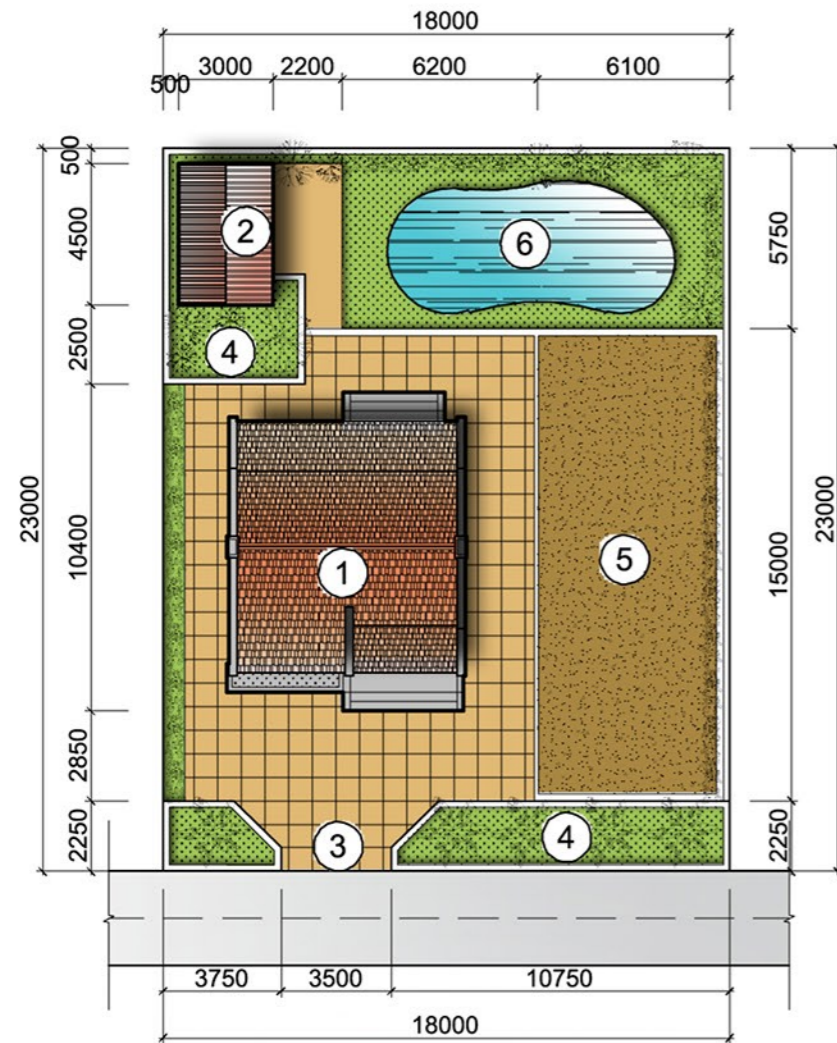
**M** - MÁI LỢP TÔN  
 XÀ GỖ THÉP  
 XÂY TƯỜNG THU HỒI



MẶT CẮT MINH HOẠ NHÀ NỔI KHI NƯỚC LŨ DÂNG



PHỐI CẢNH MINH HOẠ NHÀ NỔI KHI NƯỚC LŨ DÂNG



CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT

DIỆN TÍCH KHU ĐẤT:	414m <sup>2</sup>
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG:	84m <sup>2</sup>
DIỆN TÍCH SỬ DỤNG:	79m <sup>2</sup>
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG:	20,3 %
SỐ TẦNG CAO:	2

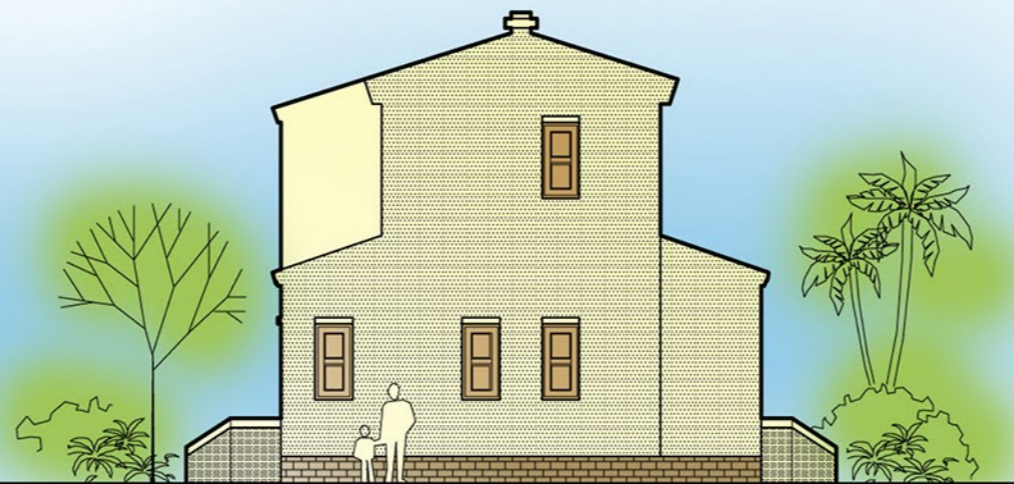
GHI CHÚ:

1. NHÀ CHÍNH
2. NHÀ PHỤ - KHU CHĂN NUÔI
3. CÔNG CHÍNH
4. SÂN VƯỜN
5. VƯỜN - KHU SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP
6. AO NUÔI CÁ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

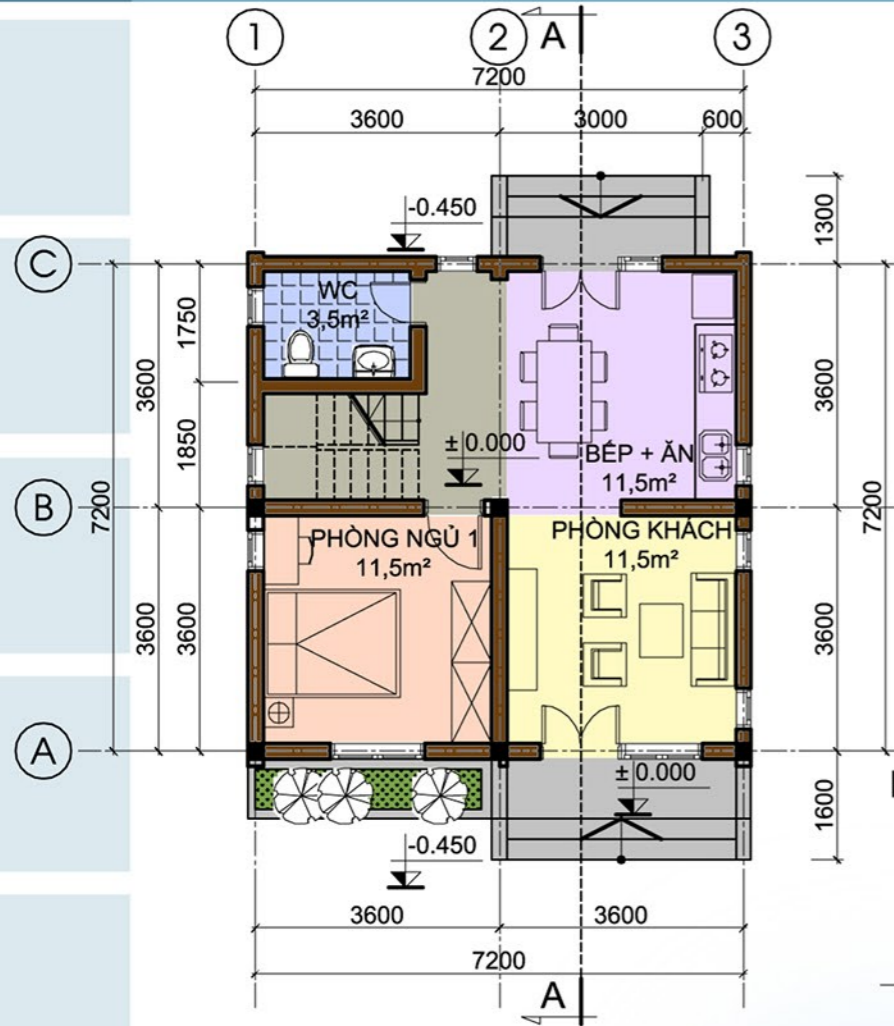


MẶT ĐỨNG TRỰC 1 - 3



MẶT ĐỨNG TRỰC A - C



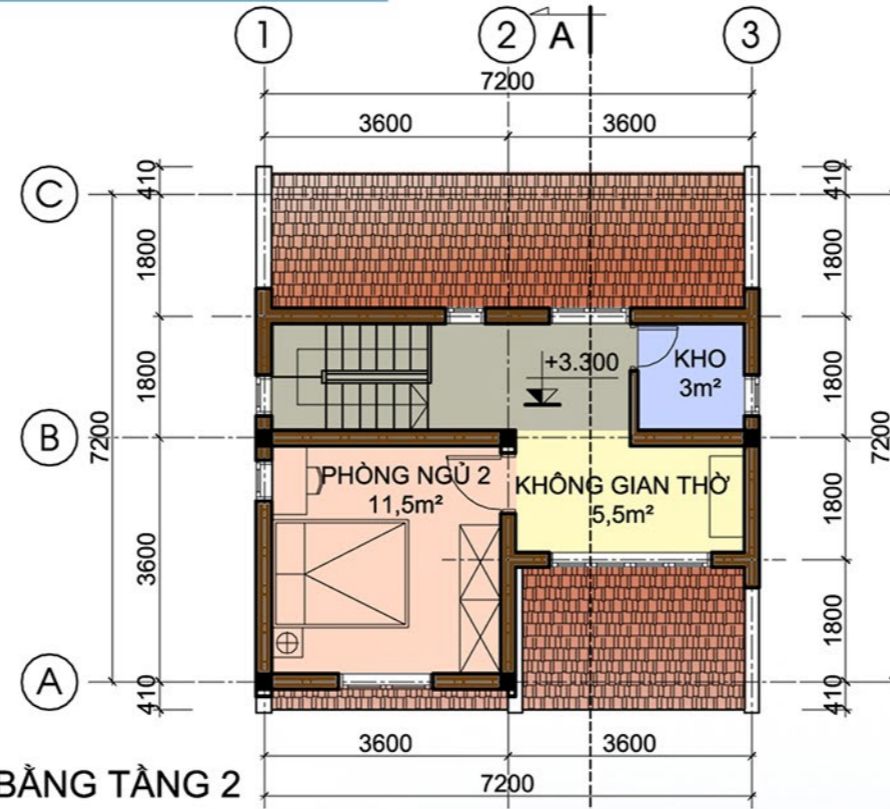


MẶT BẰNG TẦNG 1

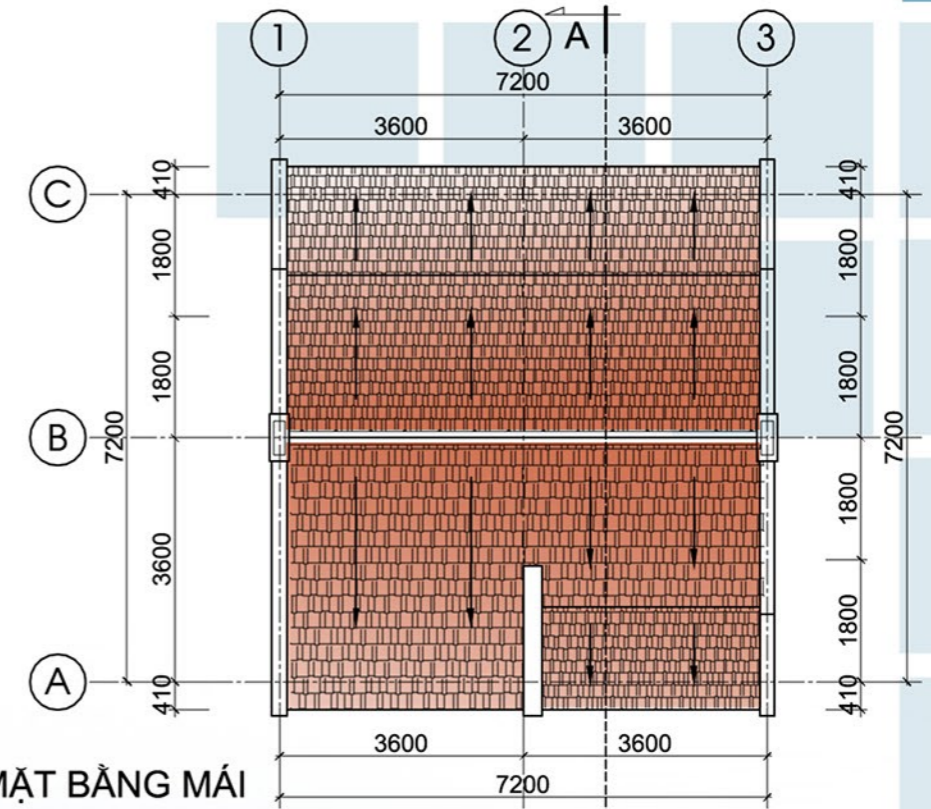
- S**
- LÁT GẠCH CERAMIC
  - LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT
  - SÀN BTCT ĐỎ TẠI CHỖ DÀY 100
  - LỚP VỮA TRÁT TRẦN
  - LĂN SƠN MÀU TRẮNG

- M**
- MÁI LỢP NGÓI
  - XÀ GỖ THÉP HỢP
  - XÂY TƯỜNG THU HỒI

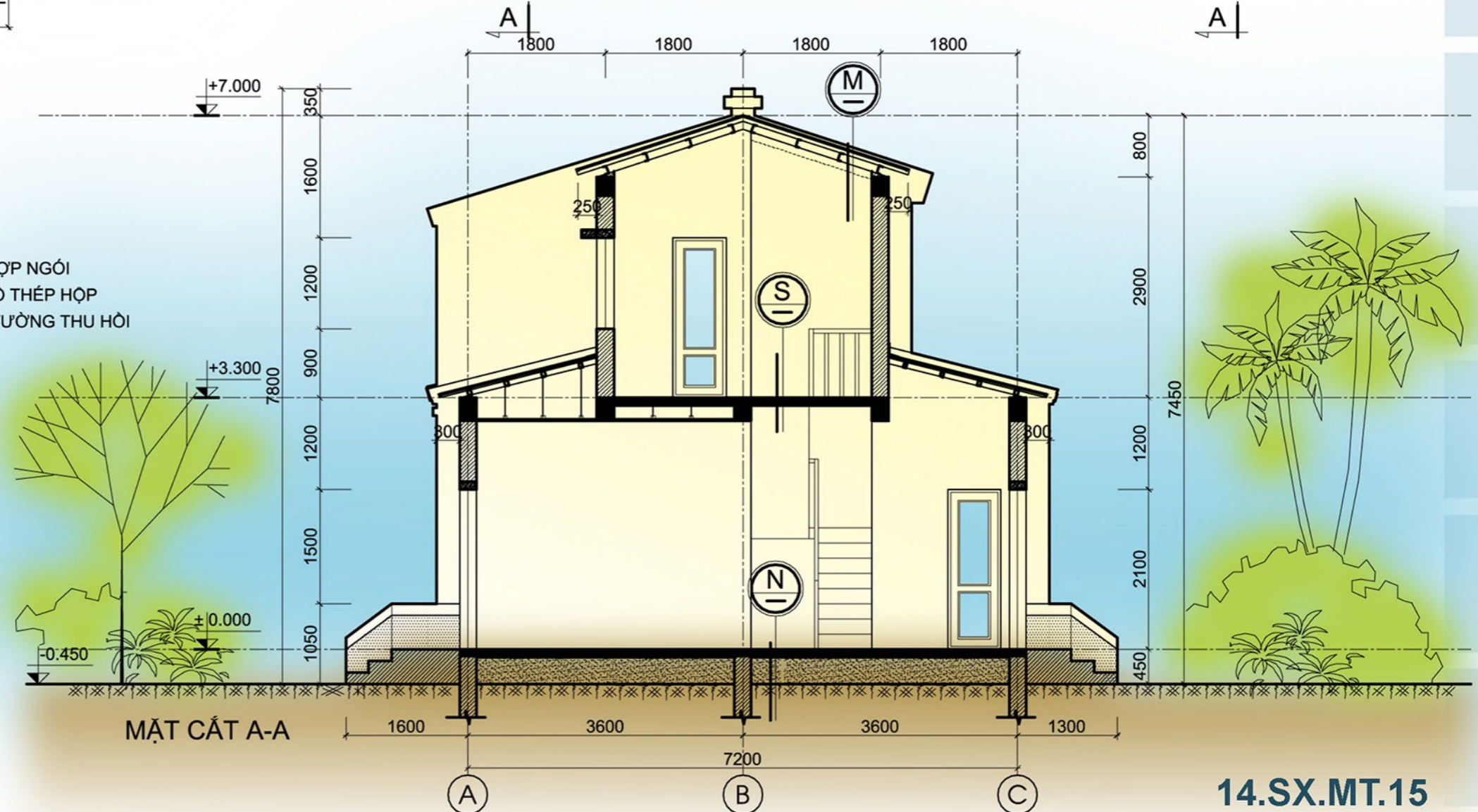
- N**
- NỀN LÁT GẠCH CERAMIC
  - LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT
  - LỚP BÊ TÔNG GẠCH VỠ DÀY 100
  - LỚP TÔN NỀN ĐÀM CHẶT
  - ĐẤT TỰ NHIÊN



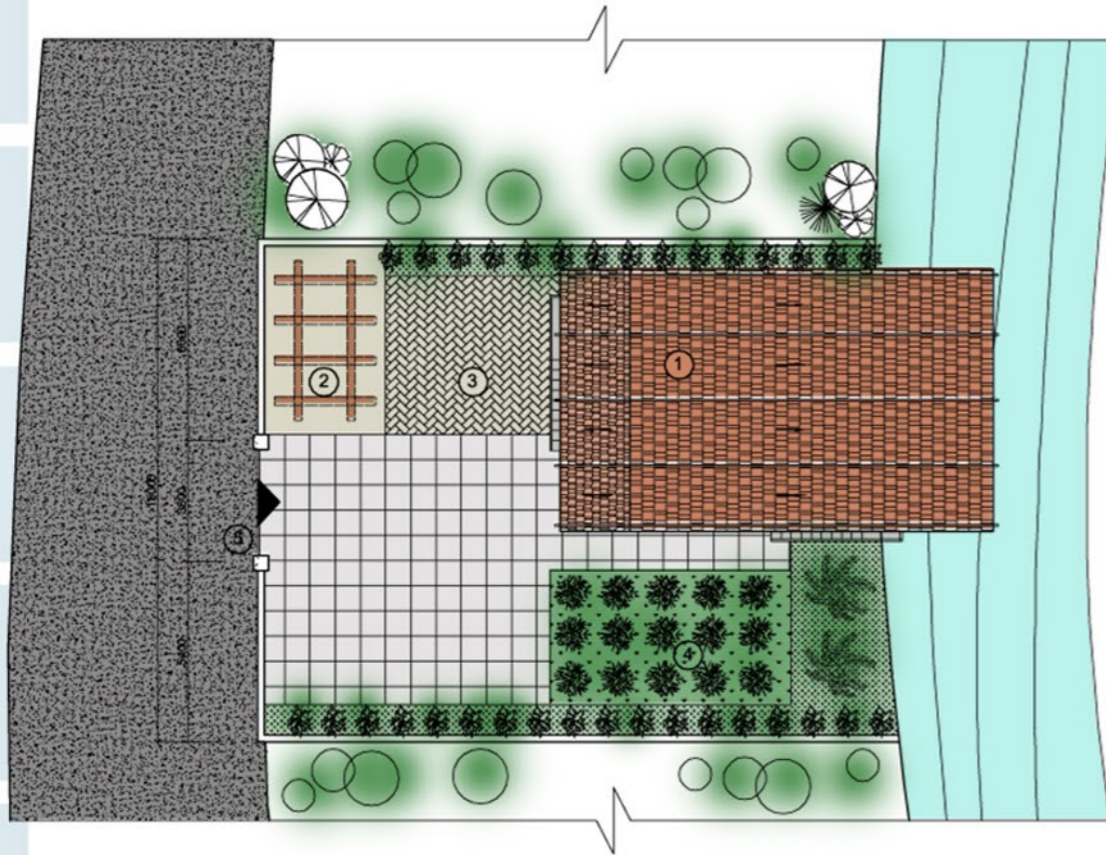
MẶT BẰNG TẦNG 2



MẶT BẰNG MÁI



MẶT CẮT A-A



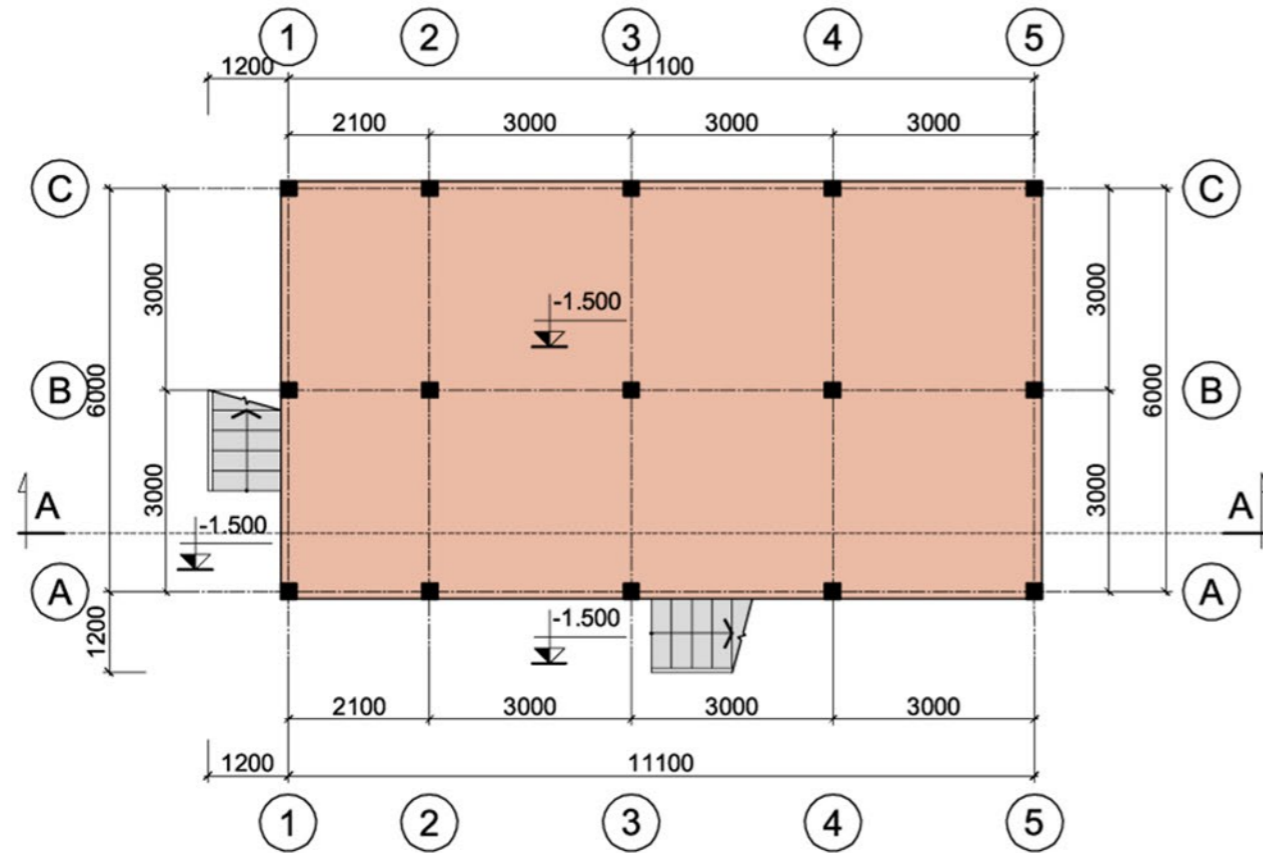
CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:

- \* DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 315 M<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 80 M<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH SỬ DỤNG: 51 M<sup>2</sup>
- \* MẬT ĐỘ XÂY DỰNG: 25%
- \* SỐ TẦNG CAO: 1 TẦNG

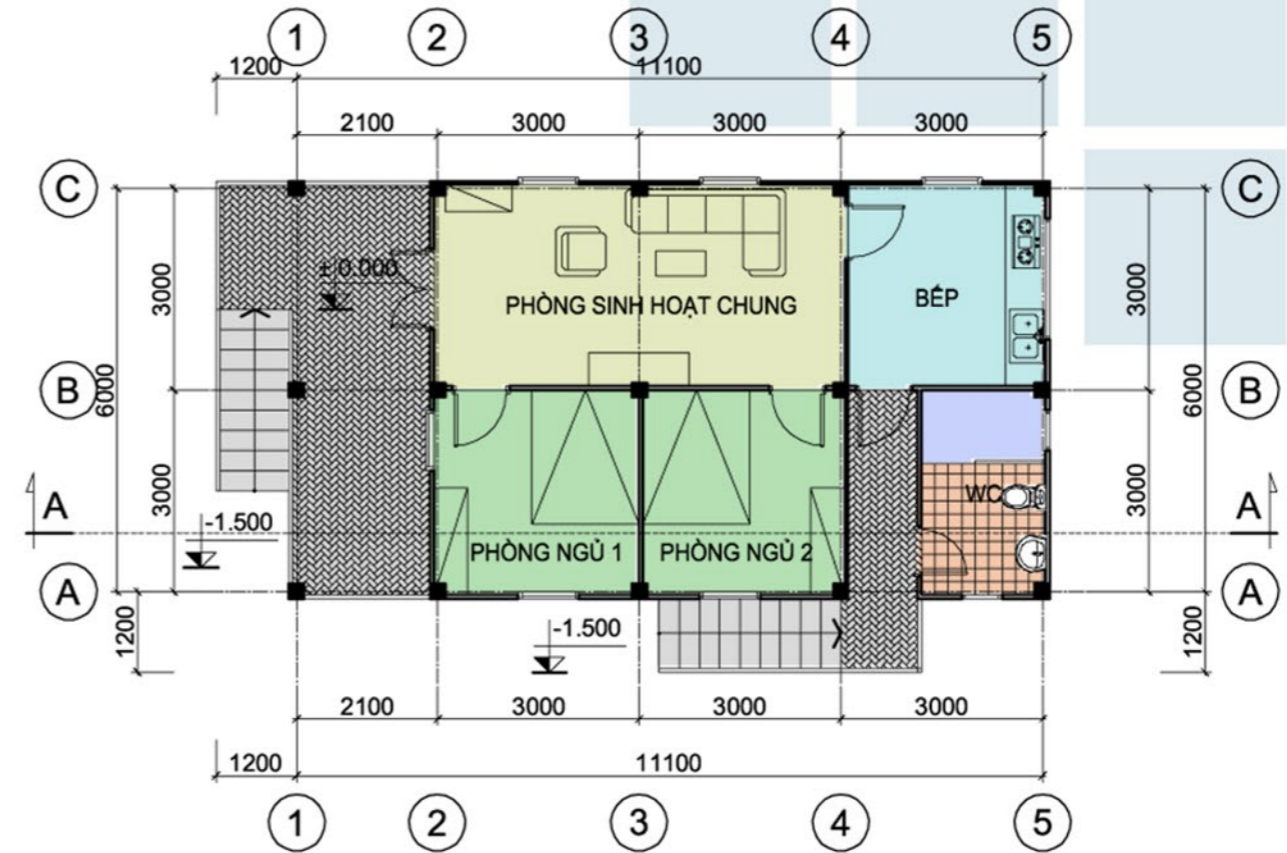
GHI CHÚ:

1. KHỐI NHÀ CHÍNH
2. DÀN HOA
3. SÂN PHƠI, SƠ CHẾ
4. VƯỜN RAU
5. CÔNG VÀO

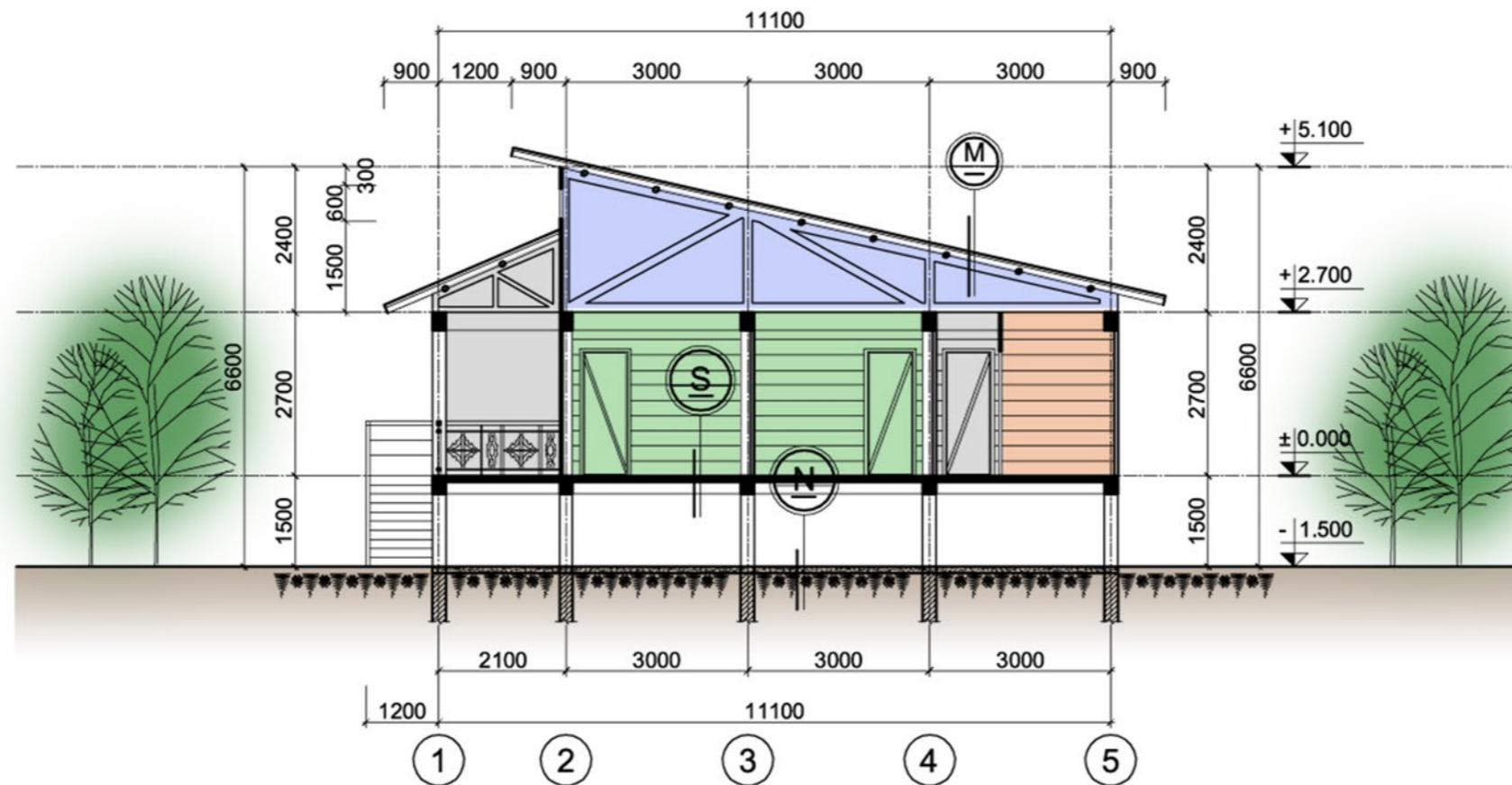




MẶT BẰNG CỘT -1500

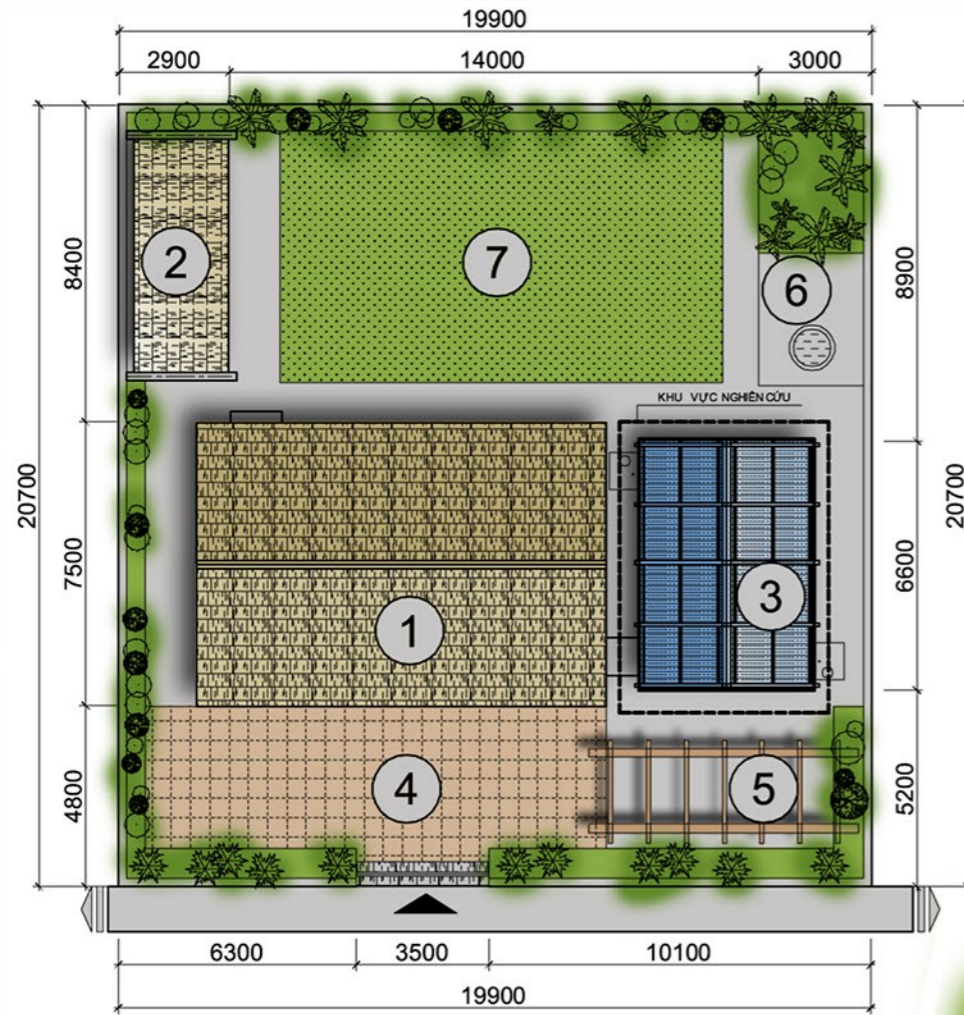


MẶT BẰNG TẦNG 1

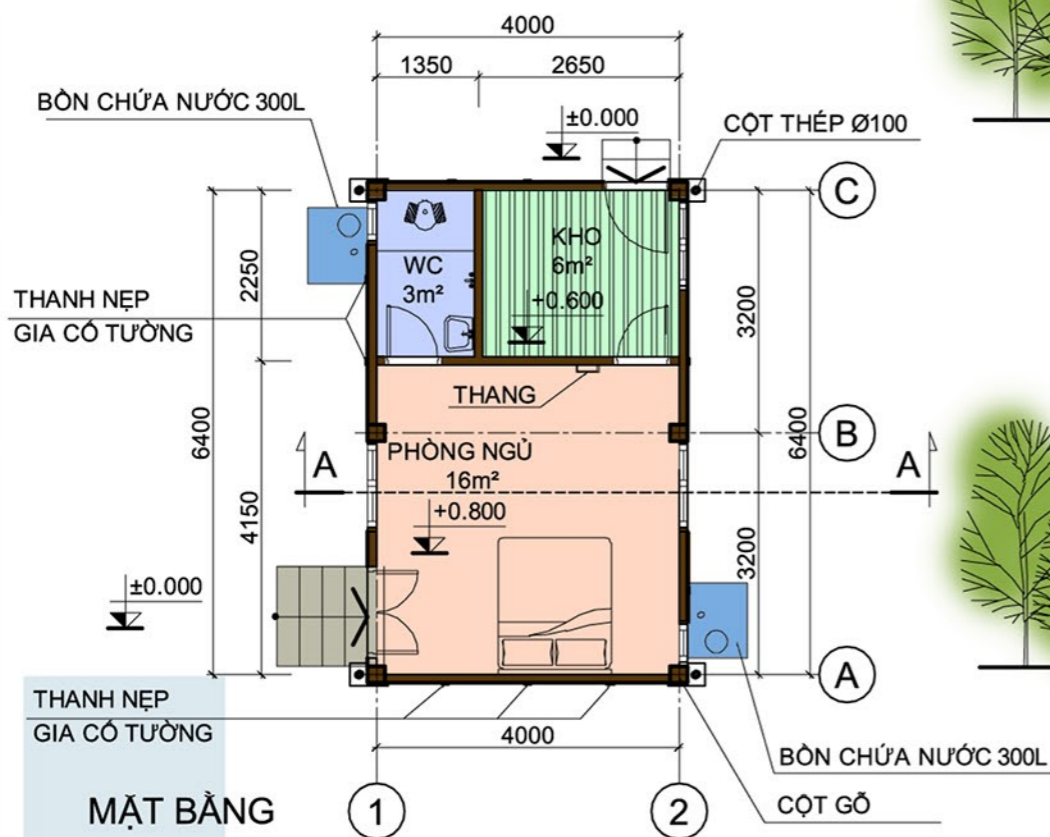


MẶT CẮT A-A

- (M) MÁI LỢP TÔN MÀU XANH HOẶC GHI  
XÀ GỖ THÉP HOẶC GỖ  
VÍ KÈO THÉP HOẶC GỖ
- (S) SÀN LÁT VẬT LIỆU ĐỊA PHƯƠNG  
KHUNG CHỊU LỰC BTCT  
HOẶC KHUNG CHỊU LỰC BẰNG GỖ
- (N) ĐẤT ĐẬP TƯỚI NƯỚC ĐÀM CHẶT  
ĐẤT TỰ NHIÊN



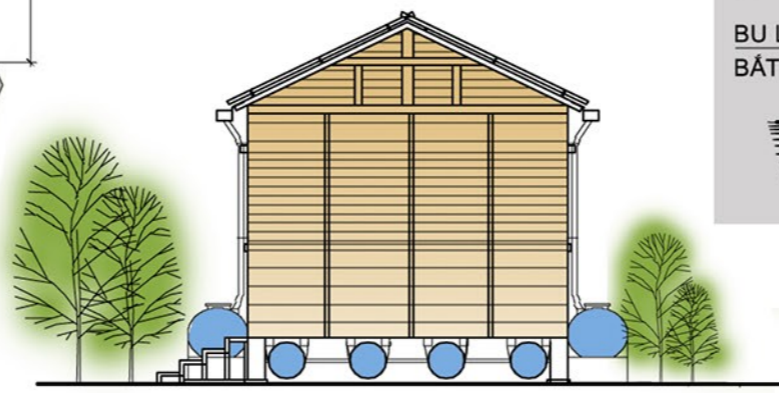
TỔNG MẶT BẰNG



MẶT BẰNG

**GHI CHÚ:**  
1. NHÀ CHÍNH HIỆN TRẠNG  
2. KHU CHĂN NUÔI  
3. NHÀ TRÁNH LŨ XÂY MỚI  
4. SÂN  
5. GIÀN HOA  
6. GIẾNG NƯỚC  
7. VƯỜN RAU

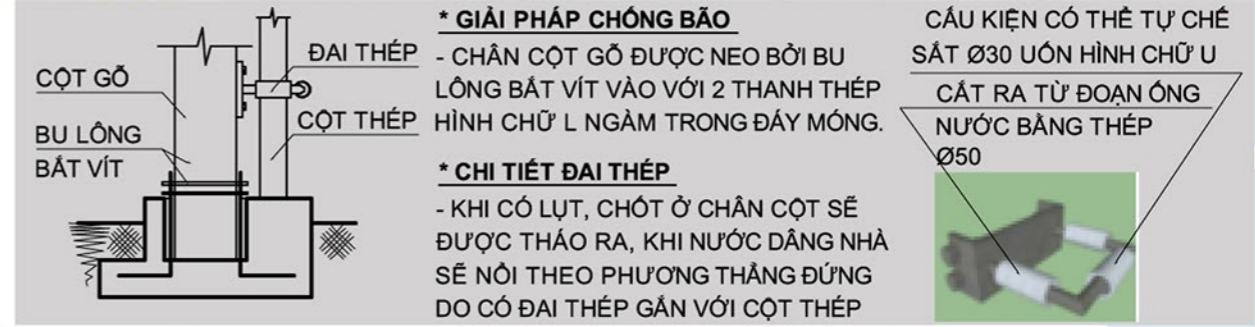
**CHỈ TIÊU KỸ THUẬT:**  
\* DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 410M<sup>2</sup>  
\* DIỆN TÍCH NHÀ XÂY MỚI: 30M<sup>2</sup>  
\* DIỆN TÍCH SỬ DỤNG: 26M<sup>2</sup>



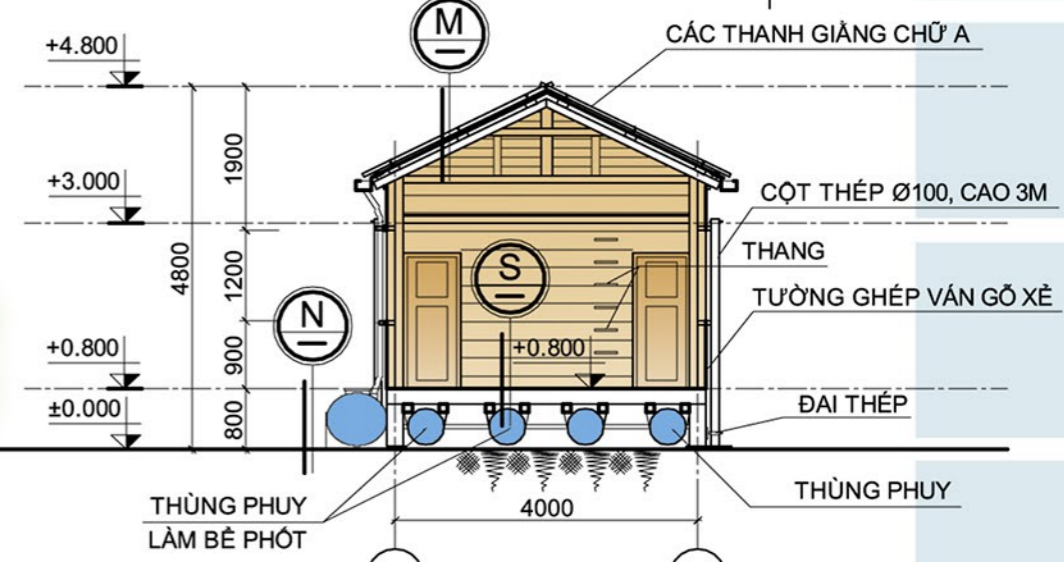
MẶT ĐỨNG TRỰC 1 - 2



MẶT ĐỨNG TRỰC A-C



- (M) \_ THANH GIẾNG CHỮ A
- \_ THANH CHẶN NGANG BẰNG TRE HOẶC GỖ
- \_ MÁI LỘP TÔN MÁT MÀU XANH HOẶC ĐỎ
- \_ XÀ GỖ GỖ
- \_ KÈO GỖ
- (S) \_ TẤM SÀN XI MĂNG
- \_ HỆ KHUNG GỖ
- \_ THÙNG PHUY
- (N) \_ ĐẤT NỀN ĐÀM CHẶT
- \_ ĐẤT TỰ NHIÊN



MẶT CẮT A-A

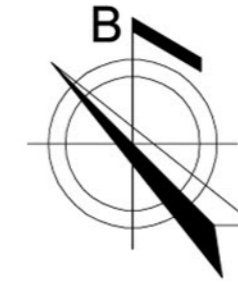


**GHI CHÚ:**

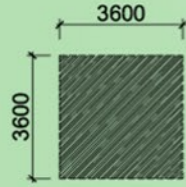
1. CÔNG VÀO NHÀ CHÍNH
  2. NHÀ CHÍNH
  3. GIẾNG NƯỚC SẠCH
  4. GIÀN CÂY LEO
  5. KHU CHUÔNG TRẠI CHĂN NUÔI
  6. VƯỜN CÂY ẨM QUẢ
  7. AO CÁ
  8. CHÒI CHO CÁ ĂN
  9. SUỐI TỰ NHIÊN
- RANH GIỚI KHU ĐẤT NGHIÊN CỨU

**THÔNG SỐ KỸ THUẬT:**

- DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 552 M<sup>2</sup>
- DIỆN TÍCH XÂY DỰNG NHÀ (CHÒI) TRÁNH BÃO, LỤT: 31 M<sup>2</sup>
- DIỆN TÍCH SỬ DỤNG NHÀ (CHÒI) TRÁNH BÃO, LỤT: 13 M<sup>2</sup>

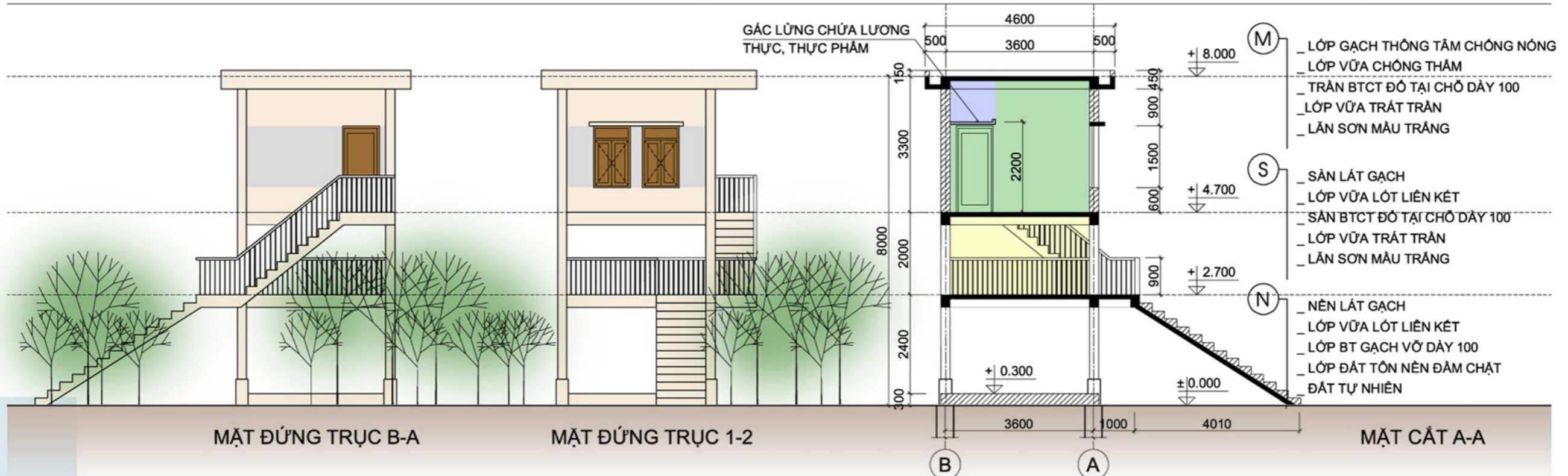
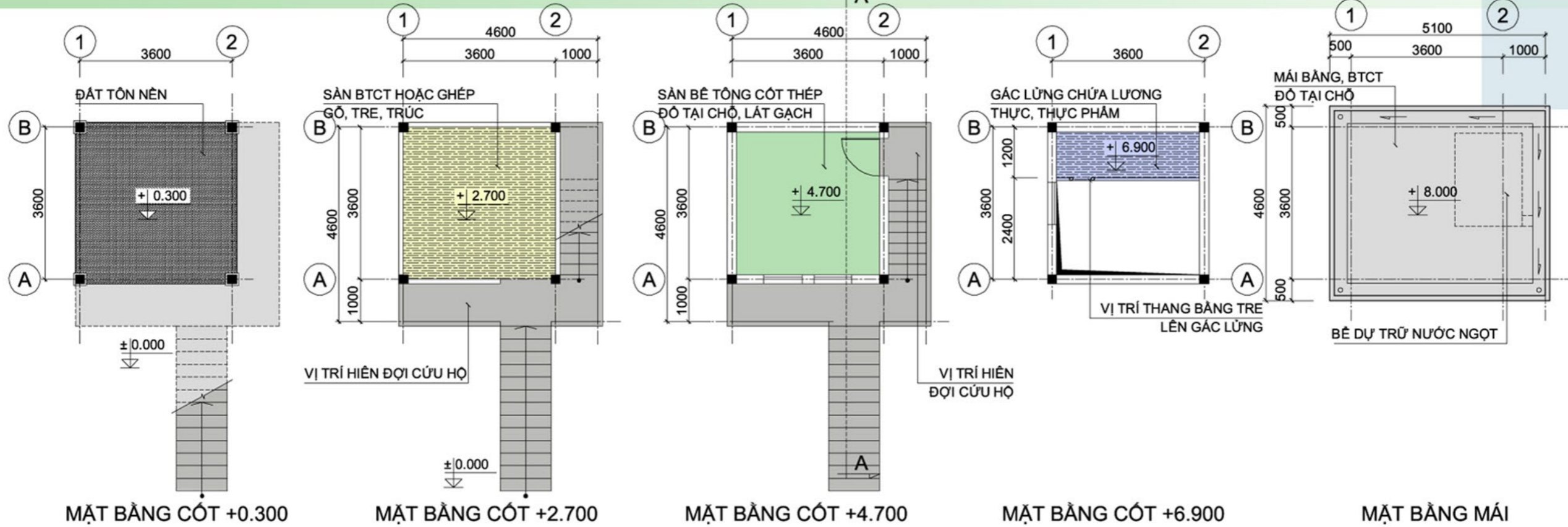


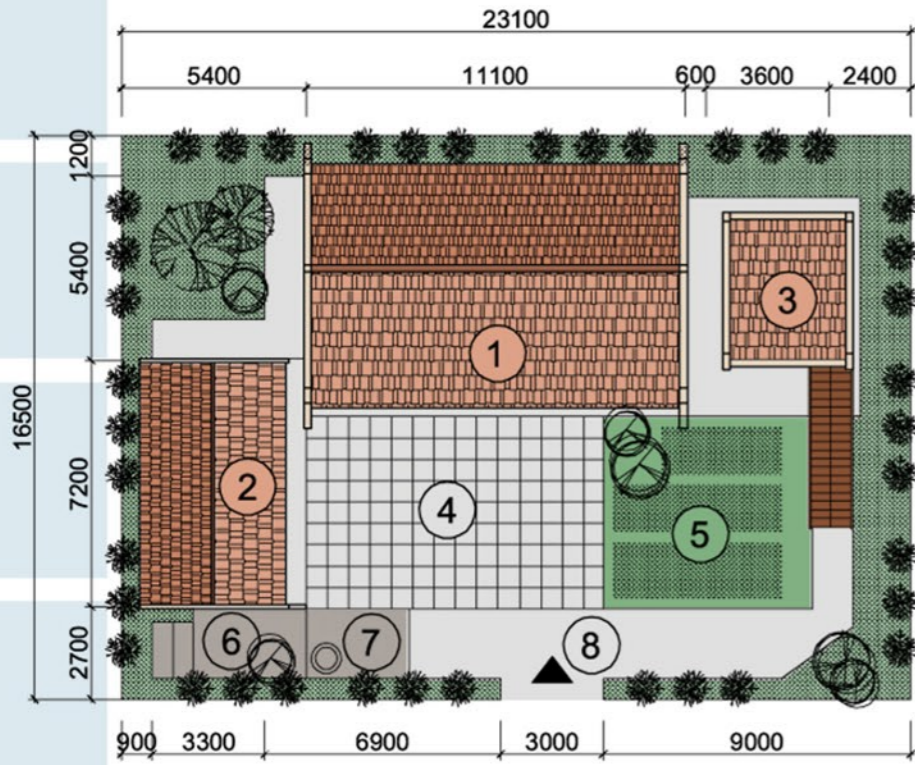




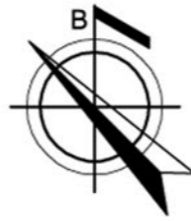
MODUL 3600x3600 CÓ DIỆN TÍCH 13m<sup>2</sup> ĐƯỢC SỬ DỤNG ĐỂ THIẾT KẾ PHƯƠNG ÁN NHÀ (CHỖ) TRÁNH BÃO, LỤT NĂM ĐỘC LẬP, TÁCH RỜI VỚI KHỐI NHÀ CHÍNH. TÙY THEO YÊU CẦU SỬ DỤNG CỦA NGƯỜI DÂN MÀ TA SẼ XÁC ĐỊNH VỊ TRÍ ĐẶT NÓ Ở ĐẦU TRONG KHUÔN VIÊN NHÀ Ở.

- Ở CÓT CAO ĐỘ +0.300: DÙNG GIẢI PHÁP ĐẬP NỀN CAO TẠO THÀNH SÀN CHÂN THẢ GÀ, VỊT, CÁC LOẠI GIA CẦM...
- Ở CÓT CAO ĐỘ +2.700: TRONG MÙA MƯA BÃO SẼ SỬ DỤNG LÀM NƠI CƯ TRÚ CỦA GIA SÚC, GIA CẦM. TRONG MÙA KHÔ SẼ LÀ KHO CHỨA ĐỒ, CỤ ĐÓT ...
- Ở CÓT CAO ĐỘ +4.700: TRONG MÙA MƯA BÃO SẼ SỬ DỤNG LÀM NƠI CƯ TRÚ CHO NGƯỜI, NƠI CẤT TRỮ LƯƠNG THỰC, THỰC PHẨM CHO NHỮNG NGÀY BỊ NƯỚC NGẬP KÉO DÀI. TRONG MÙA KHÔ LÀ PHÒNG NGỦ
- Ở CÓT CAO ĐỘ +6.900: GÁC LŨNG ĐƯỢC KẾ BẰNG GỖ, SỬ DỤNG LÀM KHO CHỨA LƯƠNG THỰC.





MẶT BẰNG TỔNG THỂ



CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:

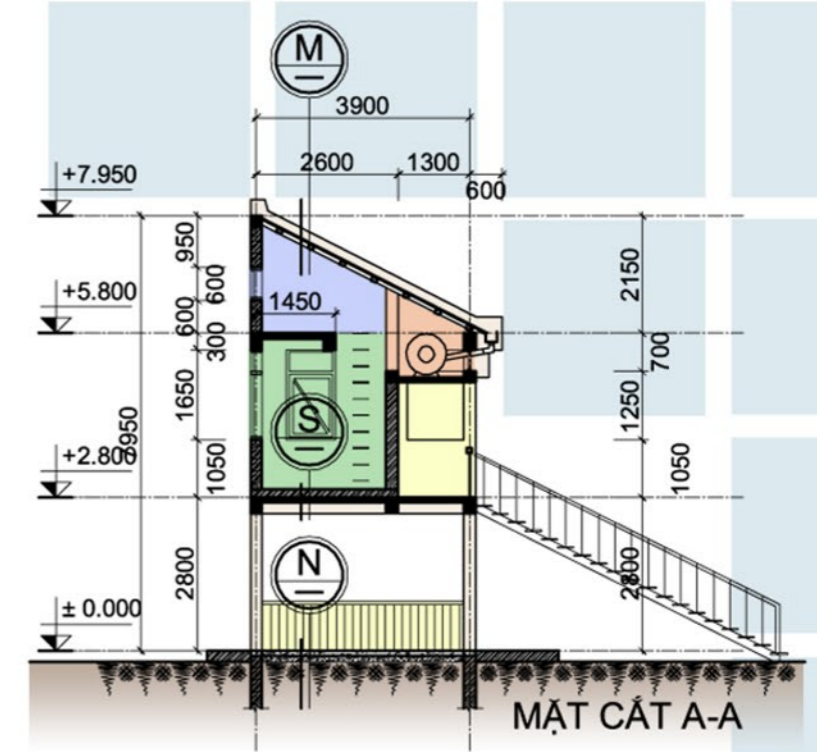
- \* DIỆN TÍCH KHU ĐẤT: 371,25 M<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH XÂY DỰNG NHÀ (CHÒI) TRÁNH BÃO: 17,27 M<sup>2</sup>
- \* DIỆN TÍCH SỬ DỤNG NHÀ (CHÒI) TRÁNH BÃO: 28,09 M<sup>2</sup>

GHI CHÚ:

1. KHỐI NHÀ CHÍNH
2. KHỐI NHÀ PHỤ
3. CHÒI TRÁNH BÃO
4. SÂN PHƠI, SƠ CHẾ
5. VƯỜN RAU
6. KHU VỰC CHĂN NUÔI
7. KHU RỬA NGOÀI TRỜI
8. CÔNG VÀO

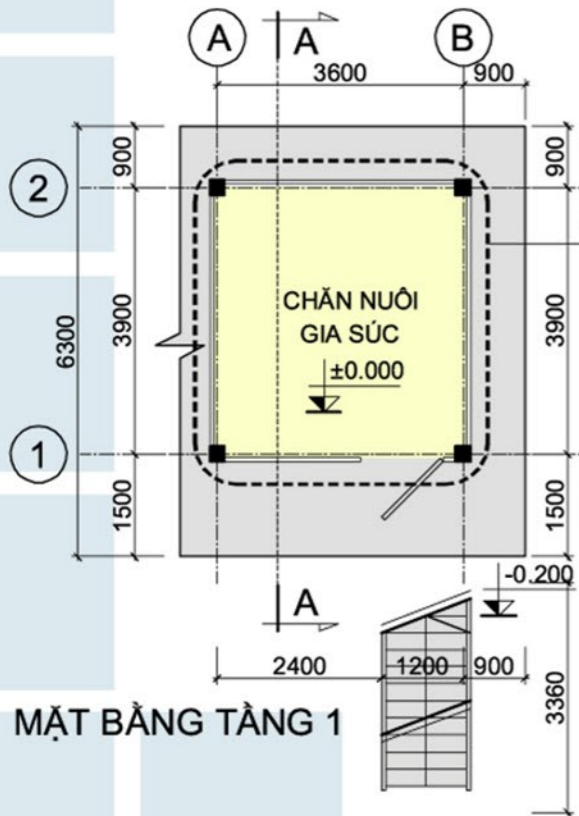


MẶT ĐỨNG CÔNG TRÌNH

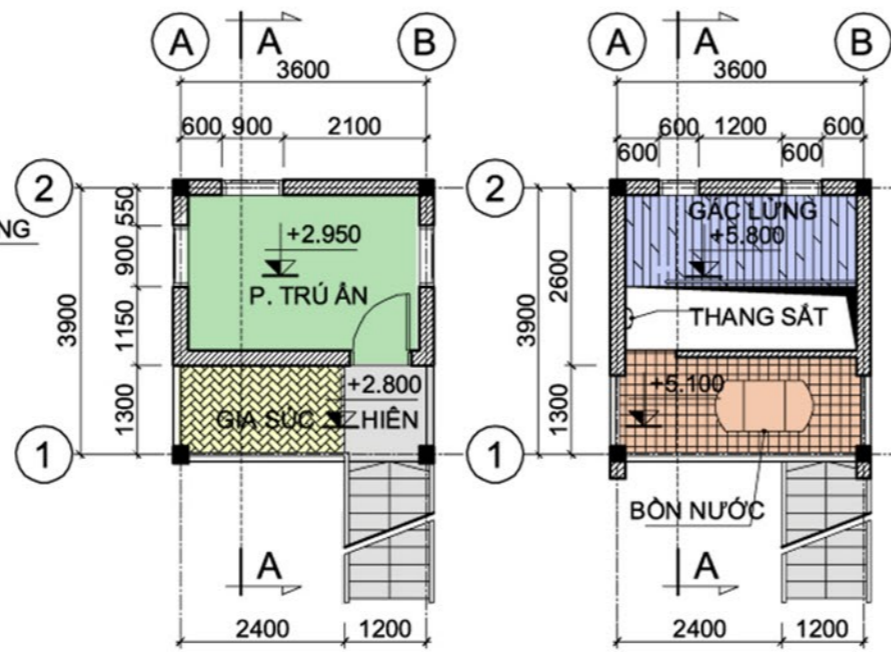


MẶT CẮT A-A

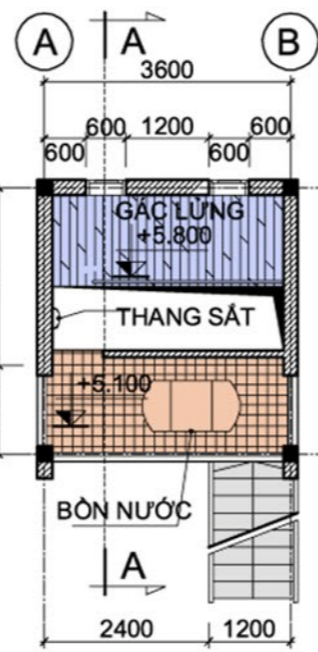
- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>M</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ MÁI LỘP NGÓI</li> <li>_ XÀ GỖ THÉP HỢP</li> <li>_ XÂY TƯỜNG THU HỒI</li> </ul> | <p><b>S</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ GẠCH LÁT SÀN 300 X 300</li> <li>_ LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT</li> <li>_ SÀN BTCT ĐỒ TẠI CHỖ MÁC 200 DÀY 100</li> <li>_ TRÁT TRẦN VỮA TH MÁC 50 DÀY 15</li> <li>_ LĂN SƠN MÀU TRẮNG</li> </ul> | <p><b>N</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ GẠCH LÁT NỀN 300 X 300</li> <li>_ LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT</li> <li>_ BT GẠCH VỠ XM 50# DÀY 100</li> <li>_ ĐẤT PHA CÁT TƯỚI NƯỚC ĐÀM KỸ</li> <li>_ ĐẤT TỰ NHIÊN</li> </ul> |
|---|--|---|



MẶT BẰNG TẦNG 1

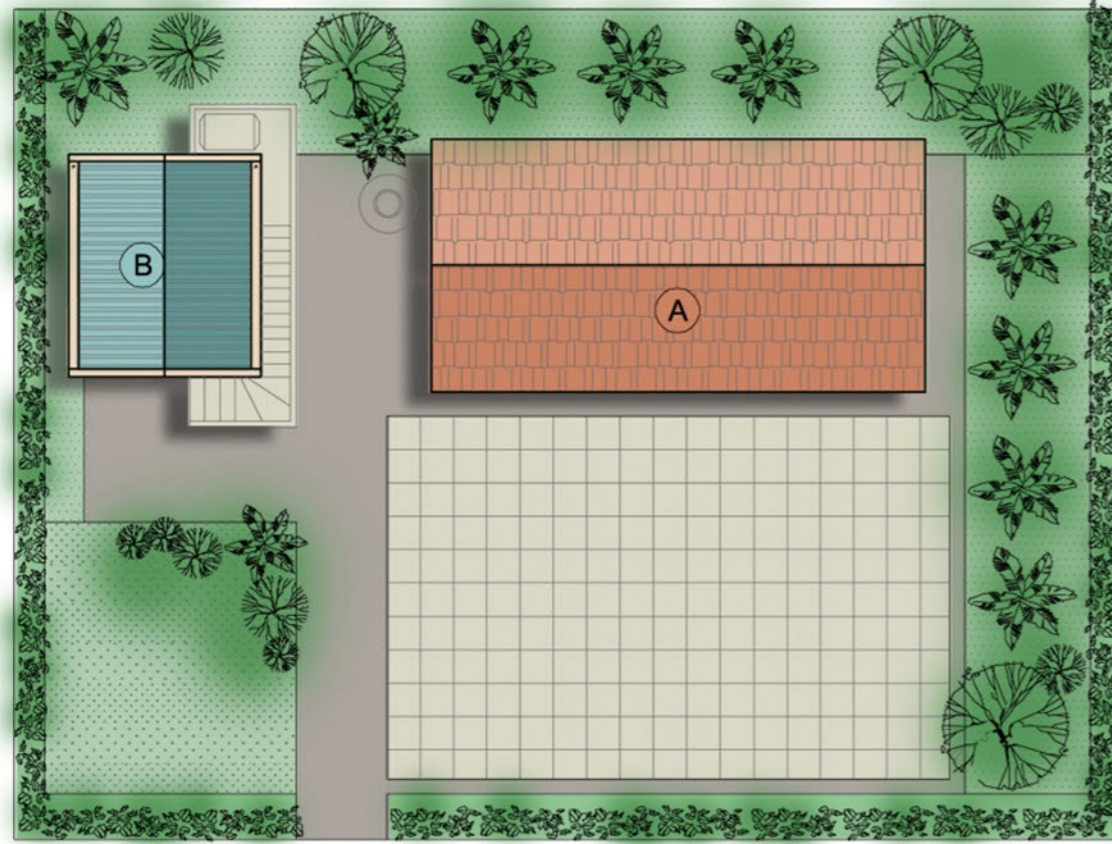


MẶT BẰNG CÓT +2.800



MẶT BẰNG CÓT +5.800





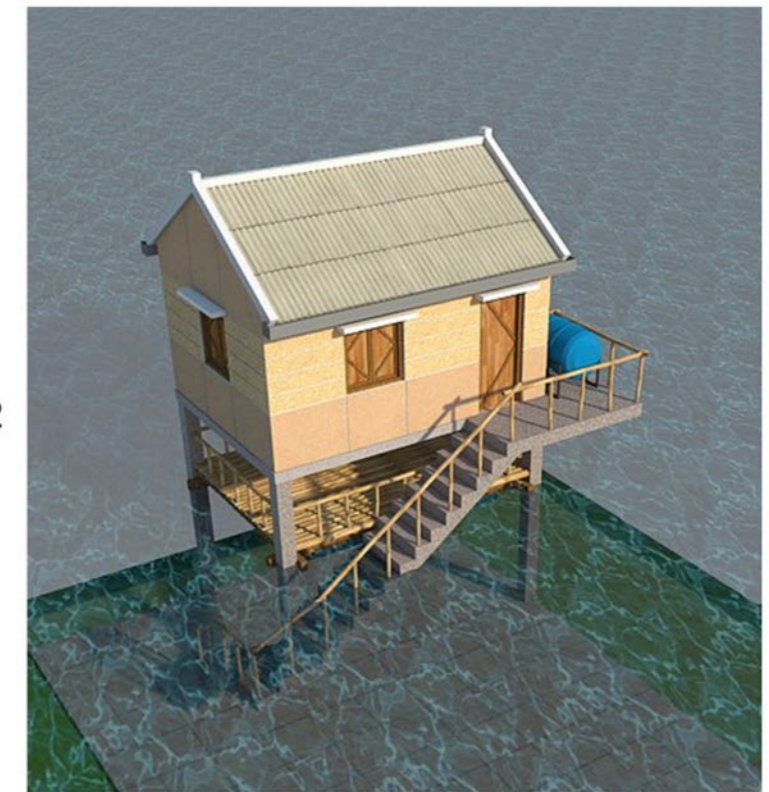
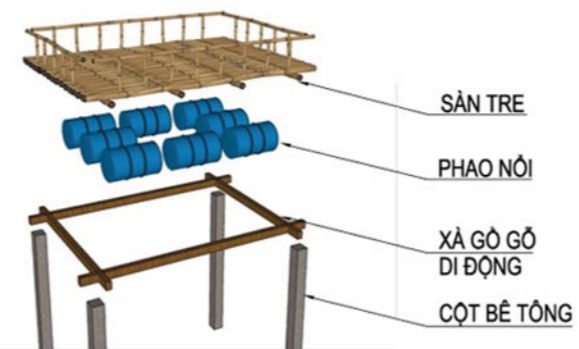
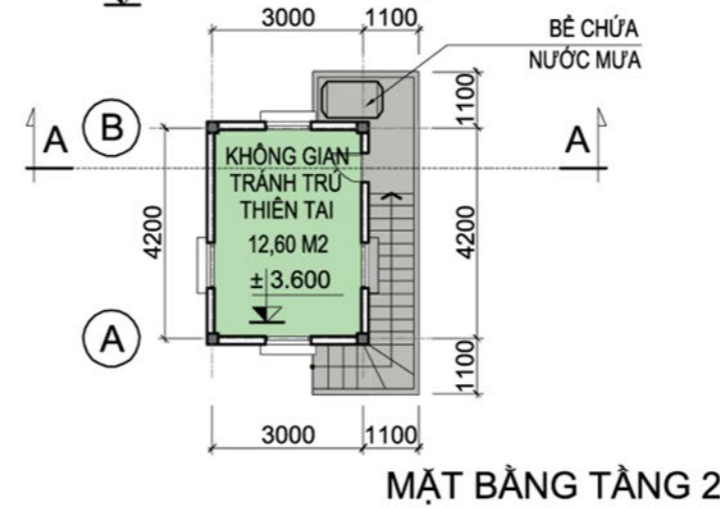
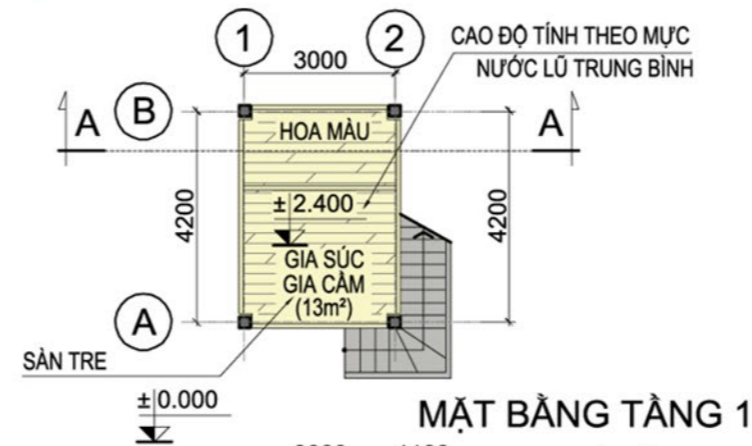
GHI CHÚ:

DIỆN TÍCH XÂY DỰNG NHÀ CHÒI: 24,22M<sup>2</sup>  
DIỆN TÍCH SỬ DỤNG NHÀ CHÒI: 32,84M<sup>2</sup>

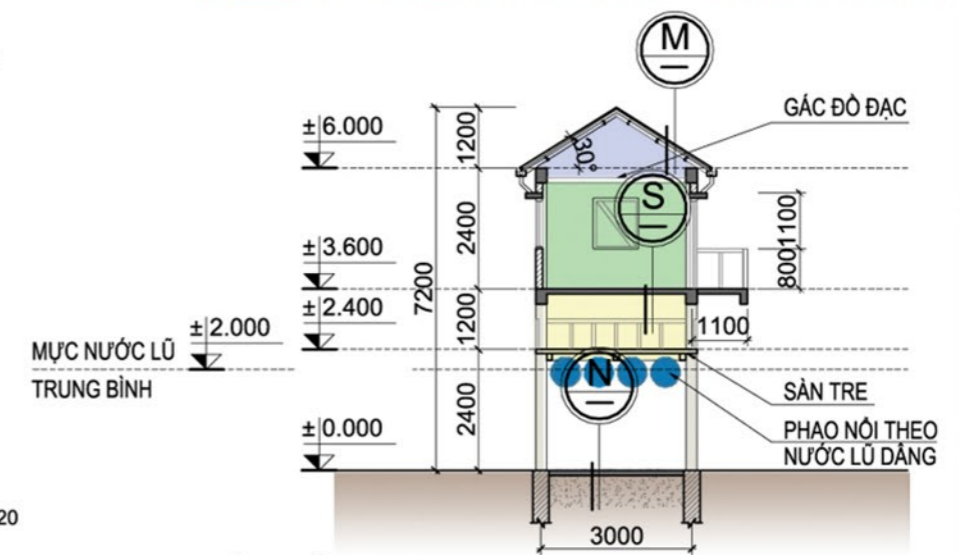
- (A) NHÀ Ở HIỆN TRẠNG
- (B) NHÀ CHÒI TRÁNH TRÚ THIÊN TAI TẠI MIỀN TRUNG

CHÚ Ý:

- BỐ TRÍ NHÀ CHÒI Ở CUỐI HƯỚNG GIÓ, GẦN NHÀ Ở HIỆN TRẠNG.
- TRONG THỜI GIAN XÂY RA THIÊN TAI NHÀ CHÒI CÓ CHỨC NĂNG TRÚ BÃO, LŨ, LỤT CHO NGƯỜI DÂN VÀ VẬT NUÔI.
- TRONG SINH HOẠT BÌNH THƯỜNG, CÓ THỂ SỬ DỤNG NHÀ CHÒI LÀM KHO, NƠI CHĂN NUÔI GIA SÚC GIA CẦM.
- SỬ DỤNG VẬT LIỆU ĐỊA PHƯƠNG, VẬT LIỆU CHỐNG GIÓ, CHỐNG LŨ, CHỐNG ẨM TÙY THUỘC VÀO ĐIỀU KIỆN TỪNG ĐỊA PHƯƠNG, ĐIỀU KIỆN KINH TẾ HỘ GIA ĐÌNH.



- (M) MÁI LỢP TÔN MÀU XANH HOẶC GHI  
XÀ GỖ THÉP HỢP  
XÂY TƯỜNG THU HỜI  
TRẦN BTCT ĐỎ TẠI CHỖ DÀY 100  
LỚP VỮA TRÁT TRẦN  
LẮN SƠN MÀU TRẮNG
- (S) NỀN LĂNG VỮA XM  
LỚP VỮA LÓT LIÊN KẾT  
SÀN BTCT ĐỎ TẠI CHỖ DÀY 100  
TRÁT VỮA XM NGUYÊN CHẤT  
LỚP VỮA TRÁT XM MẮC 75 DÀY 15
- (N) BÊ TÔNG GẠCH VỠ MẮC 150 DÀY 120  
LĂNG VỮA XM MẮC 75 DÀY 30  
NỀN ĐẤT TỰ NHIÊN DỌN SẠCH ĐÀM CHẶT



MẶT CẮT A-A



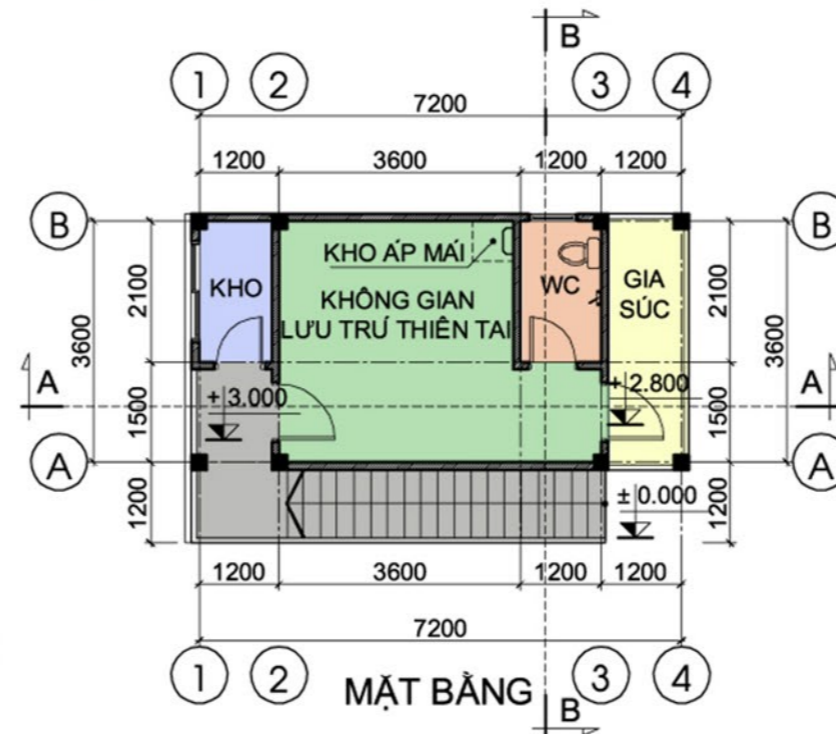
- ① NHÀ CHÍNH
- ② KHU BẾP + KHO + WC
- ③ KHU CHUÔNG TRẠI
- ④ NHÀ CHÒI TRÁNH TRÚ
- ⑤ VƯỜN
- ⑥ BỂ NƯỚC

CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

- DIỆN TÍCH XÂY DỰNG: 38 M<sup>2</sup>
- DIỆN TÍCH SỬ DỤNG : 33 M<sup>2</sup>
- SỐ TẦNG CAO : 2

CHÚ Ý

- BỐ TRÍ NHÀ CHÒI Ở CUỐI HƯỚNG GIÓ, GẦN NHÀ Ở HIỆN TRẠNG.
- TRONG THỜI GIAN XÂY RA THIÊN TAI NHÀ CHÒI CÓ CHỨC NĂNG TRÚ BÃO, LŨ, LỰT CHO NGƯỜI
- TRONG ĐIỀU KIỆN BÌNH THƯỜNG, CÓ THỂ SỬ DỤNG NHÀ CHÒI LÀM KHO, NƠI CHĂN NUÔI GIA
- SỬ DỤNG VẬT LIỆU ĐỊA PHƯƠNG, VẬT LIỆU CHỐNG GIÓ, CHỐNG LŨ, CHỐNG ẨM TÙY THUỘC VÀO ĐIỀU KIỆN TỪNG ĐỊA PHƯƠNG, ĐIỀU KIỆN KINH TẾ HỘ GIA ĐÌNH.



MẶT ĐỨNG CÔNG TRÌNH

