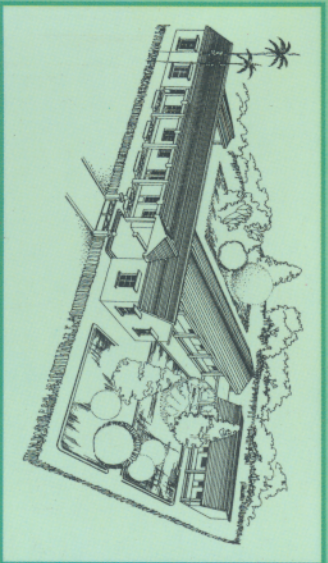
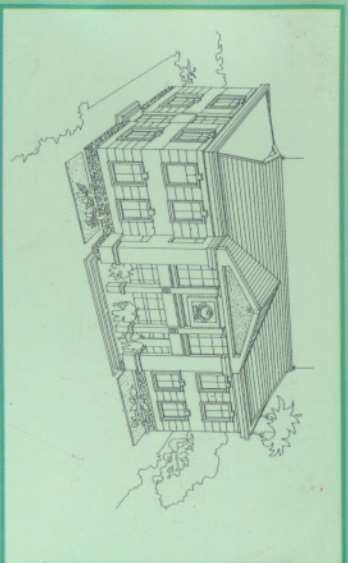




Mẫu thiết kế Xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng nông thôn



VIỆN NGHIÊN CỨU KIẾN TRÚC

Mẫu thiết kế xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng nông thôn

NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG

HÀ NỘI - 2000

Chủ biên

PGS.TS.KTS NGUYỄN BÁ ĐANG

Tham gia biên soạn :

TS. VŨ THỊ VINH

TS. NGUYỄN THỊ TÂM

Ths.KTS. PHẠM THÚY HIỀN

Ths. KTS. NGUYỄN VŨ PHƯƠNG

KTS. LÊ HỮU TRÚC

*Danh sách các kiến trúc sư và kỹ sư
có mẫu thiết kế được giới thiệu trong sách*

- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| 1. GS.KTS Ngô Huy Quỳnh | (Nhà ở nông thôn) |
| 2. PGS.TS.KTS. Nguyễn Đức Thiêm | (Nhà văn hóa xã) |
| 3. TS.KTS. Doãn Minh Khôi | (Nhà văn hóa xã) |
| 4. TS.KTS. Tôn Đại | (Nhà văn hóa xã) |
| 5. KTS. Ngô Minh Thịnh | (Nhà khẩn cấp) |
| 6. Ths. KTS. Phạm Thuý Hiền | (Nhà ở nông thôn) |

- | | |
|--|---|
| 7. KTS. Vũ Thái Lộc | (Nhà văn hóa xã) |
| 8. KTS. Võ Văn Châu | (Nhà văn hóa xã) |
| 9. KS. Nguyễn Trần Đạt | (Nhà ở nông thôn) |
| 10. KS. Nguyễn Huy Khương | (Nhà ở nông thôn) |
| 11. KTS. Nguyễn Quang Tuế | (Nhà ở nông thôn) |
| 12. KTS. Vũ Bích Tâm | (Nhà ở nông thôn) |
| 13. KTS. Lê Phong Lan | (Nhà ở nông thôn) |
| 14. KTS. Vũ Quốc Bảo | (Trạm y tế) |
| 15. KTS. Vũ Bích Trâm | (Nhà trẻ mẫu giáo) |
| 16. KTS. Trương Ngọc Lan | (Nhà trẻ mẫu giáo) |
| 17. KTS Nguyễn Mạnh Sơn | (UBND xã) |
| 18. KTS Nguyễn Đỗ Chính | (UBND xã) |
| 19. KTS. Nguyễn Việt Hà | (UBND xã) |
| 20. KTS. Phạm Trọng Thuật | (Nhà ở cho vùng lũ lụt) |
| 21. KTS. Tạ Trường Xuân | (Công trình công cộng
đa năng cho vùng lũ lụt) |
| 22. Một số mẫu thiết kế của các KTS Phòng lịch sử và bảo tồn di sản kiến trúc, Phòng nghiên cứu phát triển, Viện Nghiên cứu Kiến trúc. | |

THAY LỜI NÓI ĐẦU

GỢP PHẦN XÂY DỰNG NÔNG THÔN VĂN MINH TRONG SỰ NGHIỆP CÔNG NGHIỆP HÓA HIỆN ĐẠI HÓA ĐẤT NƯỚC

Đã từ bao đời nay làng mạc nông thôn Việt Nam vẫn trong tình trạng hình thành và phát triển một cách tự phát – các xã, làng, (thôn), xóm thường gần với sông, hồ, đường giao thông và thường nằm ở vị trí cao trong khu vực đồng ruộng tiện cho làm ăn sinh sống. Từ các xóm nhỏ phát triển dần thành thôn (làng), đến xã, cụm xã, v.v.. Do không có quy hoạch định trước, nên đường sá thường quanh co theo địa hình, ao hồ... Cảnh "gần nhà xa ngõ", là điển hình của lối phát triển tự phát.

– Trung tâm làng xã thường là đình làng giếng nước và mọi con đường của làng xã đều hướng về trung tâm.

– Ở những làng giàu có, theo hương ước và luật lệ làng xã thời phong kiến người nông dân đều có trách nhiệm góp công sức và của cải cho việc dựng đình, đào ao, xây giếng, làm đường làng, cổng làng..., do vậy làng được quang trang. Những làng có cơ nếp trong cách sống và xây dựng thường thấy ở các vùng đồng bằng; và nền văn minh này thường bị giảm dần từ vùng đồng bằng đến trung du, miền núi, vùng sâu vùng xa... Bộ mặt của trung tâm làng xã, nhà cửa của cư dân nói lên sự giàu có phồn thịnh, hay nghèo khó của làng.

– Sự giàu, nghèo của làng không chỉ phụ thuộc vào khả năng sáng tạo, lao động cần cù của người nông dân mà nhiều khi còn phụ thuộc vào điều kiện thiên nhiên, địa hình khi hậu.

– Kinh tế nương rẫy du canh, du cư của các dân tộc vùng cao nguyên, vùng trung du, núi cao... đã là cơ sở nói lên sự nghèo khó

của các vùng này; nhiều xã vùng sâu, vùng xa của một số tỉnh có dân vẫn còn thiếu đói.

Đồng bằng Bắc Bộ và đồng bằng sông Cửu Long là 2 vùng đất màu mỡ nhất đất nước. Các làng xóm ở vùng đồng bằng Bắc Bộ thường ổn định và phát triển bên vựa; còn ở đồng bằng sông Cửu Long do hàng năm thường xuyên có lũ quét, khiến cư dân ở các vùng này vẫn phải thường xuyên "chung sống với lũ" do vậy bao đời nay làng xóm nhiều nơi vẫn không ổn định; lũ quét hàng năm đã xóa đi bao làng mạc; nhà cửa và của cải của cư dân.

Tháng 11 và 12/1999 lũ quét lịch sử ở 7 tỉnh miền Trung đã làm cho dân cư biết bao làng xóm rơi vào thảm cảnh "Màn trời, chiếu nước" trong cảnh mưa rét (xem bài xây dựng nhà nông thôn trong vùng lũ lụt trang 108). Trong đó nhiều nhà cửa của 2 làng ở cửa biển Thuận An tỉnh Thừa Thiên – Huế bị nước cuốn trôi ra biển vì mưa lũ và triều cường. Nhiều làng xóm miền Trung sau 2 đợt lũ quét đã trở lại cảnh "nghèo đói". Mặc dù đã được nhà nước trợ cấp (8 kg gạo cho 1 đầu người dân cho đến khi có thu hoạch mùa), song nhiều gia đình vẫn không đủ sức cho con đến trường học...

Ở các vùng nông thôn đồng bằng nhờ có "thiên thời, địa lợi nhân hòa" trong hơn 10 năm đổi mới vừa qua kinh tế phát triển, bộ mặt nông thôn đã thay đổi đáng kể. Như câu "điện, đường, trường, trạm" đã được giải quyết. Cơ sở hạ tầng nông thôn được hoàn thiện, điện được cung cấp theo mạng lưới quốc gia; đường giao thông trải nhựa, hoặc đổ bê tông, có nước sạch từ giếng khoan, có điện thoại, có chất đốt từ hầm khí sinh vật, có nương thoát nước thải sinh hoạt và các công trình phục vụ đời sống vật chất.

Hình thức kiến trúc cũng có sự thay đổi, bên cạnh các ngôi nhà dân gian với bộ vì kèo gỗ truyền thống chạm trổ, trong khuôn viên vườn theo hệ sinh thái V.A.C đã mọc lên các ngôi nhà 2, 3 tầng theo kiểu nhà chia lô, hoặc bất chước các kiểu biệt thự thành phố. Ở nhiều làng, nhà ở đã ngói hóa 100% hoặc có khung cột, mái đúc bằng bê tông kiên cố, nhiều hộ đã có radiô, tivi, xe máy, điện thoại, nhà cửa, đường sá khang trang, môi trường xanh, sạch đẹp, đời sống văn hóa của làng được nâng cao, nhiều làng được công nhận là làng văn hóa.

Tuy nhiên cũng có nhiều làng kinh tế phát triển, đặc biệt là ở các làng có nghề truyền thống được phục hồi (gốm ở Bát Tràng; gạch ngói ở Hương Canh v.v...) nhưng đã nảy sinh vấn đề ô nhiễm môi trường, phá hủy cảnh quan do khói, bụi, nước thải sản xuất sinh hoạt gây ra, làm ảnh hưởng đến điều kiện ăn ở, sinh hoạt văn hóa ở nông thôn.

Cùng với cả nước, nông thôn Việt Nam hiện nay đang bước vào thời kỳ công nghiệp hóa hiện đại hóa. Ngày 10/11/1998 Ban chấp hành TW Đảng đã ra Nghị quyết 06/NQ/TW (lần 1) về một số vấn đề phát triển nông nghiệp và nông thôn nhằm đẩy mạnh thực hiện công nghiệp hóa hiện đại hóa nông nghiệp và xây dựng nông thôn Việt Nam xã hội chủ nghĩa giàu đẹp, đậm đà bản sắc dân tộc, văn minh hiện đại. Công nghiệp hóa hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn trong bối cảnh làng xã ở nhiều vùng miền của đất nước còn khó khăn như phần trên đã trình bày quá là không đơn giản. Để thực hiện tốt việc xây dựng nông thôn văn minh hiện đại tiên tiến, nâng cao đời sống vật chất, văn hóa tinh thần của bà con nông thôn đồng đều từ đồng bằng đến miền núi, đến các vùng sâu vùng xa, vùng ngập lũ v.v... đòi hỏi cần có một chiến lược quốc gia, dưới sự nỗ lực lớn của mọi cấp, mọi ngành từ Trung ương đến địa phương.

Để góp phần phục vụ cho sự nghiệp xây dựng nông thôn, Viện nghiên cứu Kiến trúc đã tiến hành thiết kế điển hình các công

trình: Trung tâm y tế xã huyện; Trường phổ thông cơ sở, phổ thông trung học; Trường mầm non; Nhà trẻ mẫu giáo (1984 - 1986); Thư viện huyện (1986 - 1987); Cửa hàng bách hóa huyện (1985); Nhà làm việc cấp xã. Viện đã xuất bản các ấn phẩm: Nhà nông thôn truyền thống và cải tiến (1995). Nhà ở đồng bằng sông Cửu Long (1993 và 1998). Hiện đang tiến hành nghiên cứu: các giải pháp tổ chức không gian kiến trúc nhà ở và công trình công cộng tại các vùng định canh định cư thuộc khu vực II và III các tỉnh miền núi phía Bắc; điều tra khảo sát và đề xuất phát triển kiến trúc tại các khu định canh định cư thuộc vùng Tây Nguyên; hệ thống hóa nhà ở dân gian đặc trưng của 54 dân tộc trên lãnh thổ Việt Nam v.v...

Trong cuốn sách "**Mẫu thiết kế xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng nông thôn**" xuất bản lần này chúng tôi xin giới thiệu một số nét cơ bản trong quy hoạch xây dựng khu dân cư nông thôn; một số vấn đề kỹ thuật xây dựng cơ sở hạ tầng; một số mẫu thiết kế điển hình và các mẫu tham khảo về các công trình xây cho nông thôn do cán bộ của Viện và các cộng tác viên của Viện thiết kế.

Một số mẫu nhà văn hóa xã đã được Bộ Văn hóa công bố trước đây, nay xét vẫn phù hợp, chúng tôi cũng xin được phép giới thiệu trong sách này; với mong muốn nội dung cuốn sách góp được nhiều điều cho sự nghiệp xây dựng nông thôn văn minh trong thời kỳ công nghiệp hóa hiện đại hóa đất nước và cũng là góp phần xây dựng nền văn hóa tiên tiến đậm đà bản sắc trong các làng xã Việt Nam.

Trong quá trình tập hợp tư liệu, biên soạn chắc không tránh khỏi khiếm khuyết; chúng tôi mong nhận được các ý kiến đóng góp để việc biên soạn tiếp theo được tốt hơn. Chúng tôi xin chân thành cảm ơn sự quan tâm của độc giả.

PGS.TS Nguyễn Bá Đăng

PHẦN I

QUY HOẠCH XÂY DỰNG

KHU DÂN CƯ NÔNG THÔN

Phần này được trích từ cuốn "Quy chuẩn xây dựng", tập I do Nhà xuất bản Xây dựng ấn hành năm 1997 - Phần II Chương 6 nói về "Quy hoạch xây dựng khu dân cư nông thôn".

Mục tiêu của chương này nhằm đảm bảo việc cải tạo, phát triển các khu dân cư nông thôn đạt hiệu quả nhiều mặt, cho trước mắt cũng như lâu dài:

- a) Tạo lập được môi trường sống tốt cho con người, giảm thiểu tác động xấu tới môi trường do các hoạt động sản xuất dịch vụ;
- b) Sử dụng hợp lý đất đai, tài nguyên, sức lao động;
- c) Đáp ứng yêu cầu phát triển sản xuất (nông lâm ngư nghiệp, tiểu thủ công nghiệp) và dịch vụ theo quy hoạch phát triển kinh tế của địa phương, ổn định, nâng cao đời sống nông dân, giảm bớt sự di dân tự phát ra đô thị.

Điều 6.1. Phạm vi áp dụng

6.1.1. Những quy định trong chương này hướng dẫn chung cho việc lập quy hoạch khu dân cư nông thôn. Nhằm phù hợp với đặc điểm riêng của các vùng nông thôn khác, cần dựa trên quy chuẩn này để nghiên cứu các quy định bổ sung cho từng vùng, như:

1. Vùng đồng bằng Bắc Bộ và đồng bằng Bắc Trung Bộ;
2. Vùng đồng bằng sông Cửu Long;
3. Vùng trung du Bắc Bộ;
4. Vùng Tây Nguyên;
5. Vùng cao và miền núi;
6. Vùng ven biển và hải đảo.

6.1.2. Quy hoạch xây dựng khu dân cư nông thôn được lập cho thời hạn 15 năm cho lãnh thổ thuộc địa giới hành chính của một xã (trong một số trường hợp có thể là liên xã).

6.1.3. Quy hoạch xây dựng khu dân cư nông thôn được duyệt là cơ sở để quản lý đất đai, triển khai các dự án đầu tư, xây dựng các công trình.

Điều 6.2. Nội dung quy hoạch xây dựng khu dân cư nông thôn

Nội dung quy hoạch xây dựng khu dân cư nông thôn gồm:

1. Xác định mối quan hệ giữa xã được quy hoạch với các khu vực xung quanh trong phạm vi huyện về: phát triển kinh tế, thị trường, giao thông, thông tin liên lạc, cấp điện, cấp nước;
2. Khảo sát, đánh giá tổng hợp các yếu tố: tự nhiên, kinh tế, xã hội, dân cư, lao động, hạ tầng kỹ thuật, sử dụng đất đai, cảnh quan và môi trường;
3. Xác định tiềm năng và thế mạnh kinh tế làm tiền đề cho phát triển khu dân cư;
4. Dự báo dân số và yêu cầu xây dựng các loại công trình;
5. Lập sơ đồ định hướng phát triển không gian kiến trúc, hạ tầng kỹ thuật và quy hoạch sử dụng đất đai;
6. Lập mặt bằng sử dụng đất đai và phân chia lô đất cho các khu vực xây dựng đợt đầu, xác định chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng;
7. Xác định địa điểm xây dựng các công trình quan trọng;
8. Quy hoạch phát triển các công trình kỹ thuật hạ tầng;
9. Soạn thảo điều lệ quản lý xây dựng.

Điều 6.3. Đất xây dựng khu dân cư

- 6.3.1. Đất để xây dựng và mở rộng các khu dân cư ở xã phải:

1. Không nằm trong các khu vực dưới đây:
 - a. Môi trường bị ô nhiễm do các chất thải công nghiệp, hoặc không đảm bảo vệ sinh, dễ phát sinh dịch bệnh;
 - b. Có khí hậu xấu như sườn đồi phía Tây, nơi gió quán, gió xoáy;
 - c. Có tài nguyên cần khai thác hoặc trong khu vực khảo cổ;
 - d. Nằm trong khu vực cấm xây dựng như: phạm vi bảo vệ các công trình kỹ thuật hạ tầng, khu bảo vệ di tích lịch sử, văn hóa, thắng cảnh, khu bảo vệ công trình quốc phòng (quy định ở chương 4);
 - e. Nằm trong khu vực: thường xuyên bị ngập lụt quá sâu (ngập trên 3m), sạt lở, lũ quét;
 - g. Trong phạm vi cách li của sân bay, đường cao tốc.
 2. Hạn chế sử dụng đất canh tác, tận dụng đất đồi, núi, gò bãi, đất có năng suất trồng trọt kém.
 - 6.3.2. Chỉ tiêu sử dụng đất xây dựng cho các khu dân cư nông thôn phải phù hợp với điều kiện cụ thể của địa phương.
- Khi lập dự án quy hoạch, được phép vận dụng các chỉ tiêu trong bảng 6.3.1.

Bảng 6.3.1.

Chỉ tiêu sử dụng đất cho khu dân cư nông thôn

Loại đất	Chỉ tiêu sử dụng đất (m ² /người)
Đất ở (các lô đất ở gia đình)	Theo bảng 6.6.1
Đất xây dựng công trình công cộng	8 - 10
Đất cho giao thông và hạ tầng kỹ thuật	6 - 10
Cây xanh công cộng	2 - 3

Điều 6.4. San lấp nền, tiêu thủy -

6.4.1. San nền

Quy hoạch san lấp nền khu dân cư phải đảm bảo các yêu cầu sau:

1. Nền các công trình phải cao hơn mực nước lũ thường xuyên xảy ra, đặc biệt đối với các công trình quan trọng: nhà kho, (nhà ở các kho chứa phân hóa học, thuốc trừ sâu, thóc giống), trường học, nhà trẻ, trạm y tế, nghĩa trang. Đối với đồng bằng sông Cửu Long, nơi chung sống với lũ hàng năm, cần tôn nền để không ứng ngập các công trình quan trọng nêu trên.

2. Nước mưa thoát nhanh và không gây xói lở nền đường, nền công trình.

3. Giao thông, đi lại thuận tiện, an toàn.

4. Tần dụng tối đa địa hình tự nhiên, hạn chế tối đa khối lượng đất san, đắp.

5. Bảo vệ tối đa cây lưu niên, lớp đất màu.

6.4.2. Thoát nước mưa, nước lũ

Quy hoạch thoát nước mưa, nước lũ cần kết hợp với các yêu cầu khác:

1. Đối với điểm dân cư trong vùng thấp, hàng năm đều bị ứng ngập phải nghiên cứu toàn diện quy hoạch đào kênh, mương, đắp nền với quy hoạch đường giao thông thủy, bộ và nuôi trồng thủy sản.

2. Đối với sông suối chảy qua khu vực dân cư cần cải tạo, gia cố bờ, xây bến lằm nơi tắm giặt, bơi lội.

Ghi chú:

- 1) Không san lấp nền khi chưa xác định được vị trí công trình và chưa có quy hoạch thoát nước mưa.
- 2) Chỉ nên san lấp nền cho phần đất xây dựng (nhà ở, nhà công cộng, nhà sản xuất, đường giao thông) còn lại nên giữ nguyên địa hình tự nhiên thiết kế được xác định tùy tính chất công trình.
- 3) Hệ thống thoát nước nên chọn hệ thống hồ: thống mương hở, gia cố bằng vật liệu địa phương (gạch, đá).
- 4) Đối với khu dân cư nằm bên sườn đồi, núi phải mương đơn, hướng dòng chảy trên đỉnh đồi, không tràn qua khu dân cư.

Điều 6.5. Phân khu chức năng khu dân cư

6.5.1. Khi quy hoạch xây dựng điểm dân cư xã phải phân khu chức năng chủ yếu dưới đây:

1. Khu ở gồm các xóm nhà ở và các công trình công cộng.
2. Khu trung tâm xã.
3. Các công trình sản xuất và phục vụ sản xuất.
4. Các công trình kĩ thuật hạ tầng của xã.

6.5.2. Việc phân khu chức năng phải đảm bảo các yêu cầu sau:

1. Tiến hành đất canh tác (hạn chế việc mở rộng đất có trên đất nông nghiệp);

2. Thuận tiện cho giao thông đi lại, sản xuất, ăn ở, giải trí, sinh hoạt công cộng;

3. Bảo vệ môi trường sống;

4. Tận dụng địa hình, cảnh quan thiên nhiên để tạo nên bố cục không gian kiến trúc đẹp, mạng bản sắc từng vùng;
5. Phù hợp với các đặc điểm cụ thể của khu vực về:

- a. Vị trí và tính chất: vùng ven đô hay vùng sâu, vùng xa, khu dân cư lâu năm hay khu kinh tế mới;
- b. Ngành nghề kinh tế của địa phương;
- c. Phong tục, tập quán, tín ngưỡng.

Điều 6.6. Quy hoạch khu ở

6.6.1. Lựa chọn khu đất xây dựng nhà ở cần:

1. Kế thừa hiện trạng phân bố dân cư;
2. Tập trung được một lượng dân cư thích hợp, thuận lợi cho tổ chức các công trình công cộng cần thiết như nhà trẻ, trường phổ thông cơ sở, cửa hàng;
3. Phù hợp với đất đai, địa hình, có thể dựa vào địa hình, địa vật tự nhiên như đường sá, ao hồ, kênh mương, đồi núi, dải đất để phân định ranh giới.

6.6.2. Quy hoạch diện tích đất ở cho mỗi hộ gia đình phải phù hợp với quy định của Luật đất đai về mức đất ở được giao cho mỗi gia đình cho từng vùng.

6.6.3. Khu vực xây dựng nhà ở được quy hoạch trên cơ sở các lô đất gia đình.

1. Mỗi lô đất gia đình gồm đất dành cho:
 - a. Nhà chính và nhà phụ (bếp, kho, nơi làm kinh tế phụ).
 - b. Các công trình phụ như chuồng chăn nuôi, nhà tắm, nhà xí, giếng nước, bể nước.
 - c. Lối đi, sân, chỗ để rom rạ, củi, rác, hàng rào.
 - d. Đất vườn, đất ao.

2. Khi lập quy hoạch xây dựng khu ở mới, được phép vận dụng tiêu chuẩn diện tích cho một hộ ở bảng 6.6.1.

Bảng 6.6.1

Diện tích đất quy hoạch cho một hộ dân cư, bao gồm đất ở, vườn, ao chuồng

Khu vực	Diện tích cho một hộ (m ² /hộ)
Đồng bằng Bắc Bộ và Trung Bộ	200 - 350
Đồng bằng sông Cửu Long	400 - 800
Trung du Bắc Bộ	500 - 1.000
Tây Nguyên	500 - 800
Vùng cao và miền núi	300 - 500
Ven biển, hải đảo	200 - 350

3. Bố cục các thành phần trong lô đất phải đảm bảo thuận tiện cho sinh hoạt và sản xuất của hộ gia đình. Các công trình xây dựng trong lô đất như nhà chính, bếp, sân, giếng bể chứa nước, nhà tắm cần bố trí gọn vào một góc của lô đất gần đường đi chung để thuận tiện cho việc đi lại, sinh hoạt, đồng thời tạo bộ mặt kiến trúc cho thôn xóm. Chuồng chăn nuôi, nhà xí cần đặt cuối hướng gió so với nhà chính và bố trí ở nơi kín đáo. Nên bố trí cạnh ngăn của lô đất giáp với đường đi chung để giảm diện tích đường đi và tiết kiệm đường ống kỹ thuật.

Điều 6.7. Cải tạo các điểm dân cư cũ

Việc cải tạo các điểm dân cư cũ bao gồm các nội dung sau:

1. Tổ chức lại hoặc điều chỉnh khu chức năng trong các xóm nhà ở. Điều chỉnh lại mạng lưới công trình công cộng, nâng cao chất

lượng và tiện nghi phục vụ các công trình, xây thêm hoặc mở rộng một số công trình.

2. Tổ chức lại hoặc điều chỉnh mạng lưới giao thông, bỏ bớt các đường cũ, đường hẻm, mở thêm các đoạn đường mới.

3. Cải tạo hoặc bổ sung thêm các công trình kĩ thuật như cấp điện, cấp nước, thoát nước.

4. Cải thiện điều kiện vệ sinh như lắp hoặc khơi thông các ao tù nước đọng, xây dựng nhà tắm, cải tạo hố xí.

5. Khuyến khích việc xây dựng nhà ở 2, 3 tầng.

6. Tăng thêm diện tích cây xanh trong khu ở và ven đường.

Điều 6.8. Quy hoạch khu trung tâm xã

6.8.1. Mỗi xã cần được quy hoạch một khu trung tâm. (Xã có quy mô lớn về dân số, diện tích có thể có một trung tâm chính và một trung tâm phụ). Tại khu trung tâm bố trí các công trình quan trọng đồng người thường xuyên lui tới để giao dịch hành chính, mua bán, nghỉ ngơi, giải trí như:

1. Trụ sở các cơ quan xã: Hội đồng nhân dân xã, Ủy ban nhân dân xã, Đảng ủy, Công an, Xã đội, trụ sở Hợp tác xã, các đoàn thể (Hội nông dân, Hội phụ nữ, Hội phụ lão, Đoàn thanh niên, Hội cựu chiến binh, Mặt trận Tổ quốc).

2. Các công trình công cộng của toàn xã: nhà văn hóa, cầu lạc bộ, nhà truyền thống, thư viện, trường tiểu học (cấp 1), trường trung học cơ sở (cấp 2), sân thể thao, chợ, cửa hàng dịch vụ trung tâm, bưu điện.

6.8.2. Khi lập đồ án quy hoạch được phép vận dụng những giải pháp dưới đây:

1. Trụ sở các cơ quan xã:

a. Trụ sở Hội đồng nhân dân xã, Ủy ban nhân dân xã và các cơ quan trực thuộc, trụ sở Đảng ủy xã và các đoàn thể quần chúng cần được bố trí tập trung (để thuận lợi cho giao dịch và tiết kiệm đất).

b. Diện tích đất tổng cộng khoảng 1.200 - 1.500m². Nên xây dựng nhà 2, 3 tầng và dành đất trồng cây, làm vườn hoa.

2. Trường học:

Mỗi xã phải quy hoạch trường tiểu học, trường trung học cơ sở, bố trí ở nơi gần khu dân cư, yên tĩnh có điều kiện vệ sinh tốt, bảo đảm học sinh đi lại được an toàn và thuận tiện. Trường được thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 3978 : 1984.

3. Nhà trẻ, trường mẫu giáo:

Nhà trẻ, trường mẫu giáo cần được bố trí ngay trong hoặc gần khu nhà ở và được thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 3907 : 1984.

4. Trạm y tế:

a. Mỗi xã phải có một trạm y tế với các bộ phận: kế hoạch hóa gia đình, y tế cộng đồng, sản, khám bệnh, điều trị, nghiệp vụ (xét nghiệm đơn giản, pha chế thuốc nam, phát bán thuốc), vườn thuốc nam hoặc vườn cây.

b. Trạm y tế xã cần đặt tại nơi yên tĩnh, cao ráo, thoáng mát, có nguồn nước tốt và liên hệ thuận tiện với khu ở. Diện tích khu đất xây dựng trạm y tế: 500-700m² (không có vườn thuốc), 1.000 - 1.200m² (có vườn thuốc).

5. Công trình văn hóa, thể thao:

a. Các công trình văn hóa, thể thao gồm:

- Nhà văn hóa, cầu lạc bộ.

- Phòng truyền thống, triển lãm, thông tin.
- Thư viện.
- Hội trường.
- Đài truyền thanh.
- Sân bãi thể thao.

b. Nhà văn hóa có các bộ phận vui chơi giải trí trong nhà và ngoài trời, nơi luyện tập sinh hoạt văn nghệ (ca múa, nhạc, kịch, chèo, cải lương). Diện tích đất cho khu nhà văn hóa: khoảng 2000m².

c. Phòng truyền thống, triển lãm trưng bày lịch sử và thành tích chiến đấu, sản xuất của địa phương: diện tích xây dựng khoảng 200-250m².

d. Thư viện: có phòng đọc 15-20 chỗ ngồi, diện tích xây dựng khoảng 200 - 250m².

e. Hội trường, nơi hội họp xem biểu diễn văn nghệ: quy mô 200-300 chỗ ngồi.

g. Sân bãi thể thao: nên kết hợp đồng thời sân thể thao của xã với sân thể thao của trường phổ thông cơ sở và bãi chiếu bóng ngoài trời để tiết kiệm đất. Diện tích khu thể thao khoảng 4.000 - 5.000m². Tận dụng sông ngòi, ao hồ sẵn có để cải tạo làm nơi bơi lội, vui chơi.

6. Chợ, cửa hàng dịch vụ

a. Mỗi xã cần tổ chức một chợ quy mô nhỏ.

b. Chợ cần bố trí ở vị trí thuận tiện đường giao thông đi lại, trên khu đất cao, dễ thoát nước.

c. Chợ phải có chỗ để xe đạp, xe máy, nơi thái rác và nhà vệ sinh công cộng với 2 khu nam nữ có lối ra vào phân biệt.

d. Ngoài các cửa hàng dịch vụ tư nhân, cửa hàng dịch vụ do xã tổ chức cần được bố trí ở khu trung tâm xã.

7. Nghĩa trang

a. Nghĩa trang phải đặt cách khu ở ít nhất 500m, ở vị trí yên tĩnh cao ráo, không ngập lụt, không sụt lún.

b. Cần tận dụng đất gò, đồi, đất canh tác xấu để làm nghĩa trang.

c. Nghĩa trang cần được thiết kế quy hoạch đường đi, cây xanh, khoan vùng, ngăn rào thích hợp.

d. Nghĩa trang liệt sĩ, đài tưởng niệm cần có địa điểm và thiết kế trang trọng, tôn nghiêm.

Điều 6.9. Quy hoạch khu sản xuất tiểu thủ công nghiệp

1. Quy hoạch xây dựng các công trình sản xuất và phục vụ sản xuất phải phù hợp với tiềm năng phát triển sản xuất của xã như:

a. Tiềm năng về đất đai (sản xuất lúa đặc sản, hoa mầu, cây ăn quả), nuôi trồng thủy sản;

b. Tiềm năng phát triển ngành nghề nhất là ngành nghề truyền thống sản xuất hàng xuất khẩu, hàng tiêu dùng;

c. Tiềm năng phát triển công nghiệp vật liệu xây dựng, khai thác đá, cát, sỏi..., chế biến lương thực, thực phẩm, cơ khí nhỏ;

d. Các điều kiện cần cho sản xuất: thị trường tiêu thụ, khả năng huy động vốn, các công nghệ có thể áp dụng, hạ tầng kỹ thuật: giao thông vận tải, cấp điện, cấp nước, thoát nước.

Ghi chú: Quy hoạch các xí nghiệp công nghiệp lớn đặt tại nông thôn và quy hoạch sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp không thuộc phạm vi quy định của chương này.

2. Bố trí các công trình sản xuất

Khi lập đồ án quy hoạch được phép vận dụng những giải pháp dưới đây:

- a. Những cơ sở sản xuất tiểu thủ công nghiệp quy mô nhỏ có thể bố trí trong khu ở, tại các nhà phụ của từng hộ gia đình nhưng không được để nước thải và tiếng ồn gây ô nhiễm.
- b. Các công trình sản xuất và phục vụ sản xuất có tác động xấu tới môi trường phải bố trí ngoài khu ở, gần đầu mối giao thông, thành các cụm sản xuất.
- c. Giữa khu sản xuất và khu ở yêu cầu phải có khoảng cách lý với chiều rộng phụ thuộc vào đặc điểm, quy mô của công trình sản xuất nhưng tối thiểu là 50m.

Điều 6.10. Hệ thống giao thông

Quy hoạch mạng lưới đường ở xã phải:

1. Phù hợp với các quy hoạch chung của địa phương (huyện, tỉnh), thừa kế và phát triển mạng lưới đường hiện có cho phù hợp với nhu cầu giao thông vận tải trước mắt và tương lai.
2. Kết hợp với quy hoạch mạng lưới thủy nông, quy hoạch dân cư và các công trình kiến thiết đồng ruộng, xây dựng nông thôn.
3. Phù hợp với các phương tiện vận chuyển, chú ý đến các phương tiện vận chuyển thô sơ, đồng thời tính đến sự phát triển của các phương tiện cơ giới.
4. Đảm bảo liên hệ thuận tiện với mạng lưới đường trong huyện, tỉnh tạo thành một mạng lưới hoàn chỉnh.

5. Đảm bảo liên hệ trực tiếp, thuận lợi giữa khu trung tâm với các khu dân cư, nối liền khu dân cư với các khu sản xuất và giữa các khu dân cư với nhau.

6. Tuyến đường phải phù hợp với địa hình để giảm thiểu khối lượng đào đắp và số lượng công trình phải xây dựng trên đường (cầu, cống).

7. Kết cấu mặt đường, chiều rộng mặt đường phải phù hợp với điều kiện kinh tế từng xã và tiêu chuẩn kỹ thuật đường nông thôn. Cần dành đất cho phát triển đường sá trong tương lai. Kết cấu mặt đường phải đảm bảo xe trâu, bò đi lại thuận tiện cả khi mưa gió, thoát nước tốt và có rãnh thoát nước.

8. Ở những vùng có nhiều sông ngòi, kênh rạch cần quy hoạch mạng lưới đường thủy vận chuyển hành khách, và hàng hóa.

Điều 6.11. Hệ thống cung cấp điện

6.11.1. Hệ thống cung cấp điện cho các điểm dân cư xã được thiết kế căn cứ vào khả năng điện khí hóa của từng vùng. Cần tận dụng các nguồn năng lượng khác như: năng lượng mặt trời, gió, đặc biệt là thủy điện nhỏ.

6.11.2. Quy hoạch tuyến điện trong điểm dân cư xã phải kết hợp chặt chẽ với quy hoạch giao thông và kiến trúc. Không được để đường dây đi qua nơi chứa chất dễ cháy, dễ nổ.

6.11.3. Khi lập dự án quy hoạch được phép vận dụng những giải pháp dưới đây:

1. Nhu cầu điện năng phục vụ sinh hoạt khu dân cư xã có thể lấy bằng 60-80% của đồ thị loại V, tùy thuộc mức độ điện khí hóa của từng vùng, từng xã. Tính toán nhu cầu sử dụng

năng lượng điện cho sản xuất phải dựa theo các yêu cầu cụ thể của cơ sở sản xuất.

2. Trạm hạ thế phải đặt ở trung độ của các hộ dùng điện, hoặc ở gần phụ tải điện lớn nhất, tại vị trí thuận tiện cho việc đặt đường dây, ít cắt đường giao thông, không gây trở ngại, nguy hiểm cho sản xuất, sinh hoạt. Trường hợp trạm hạ thế ở nơi có nhiều cây cối phải tạo một khoảng trống xung quanh (để khi cây đổ không làm ảnh hưởng đến các thiết bị), cách tường rào bảo vệ trạm ít nhất 2m.

3. Đường dây 6, 10, 15, 20KV cần bám theo các trục đường bộ, ít chỗ vượt ao hồ, đường giao thông lớn, khu ở và tránh vượt qua các công trình công cộng, công trình sản xuất và nhà ở. Nếu đi qua kênh mương, ruộng... phải có biện pháp bảo vệ chân cột không bị nước xói mòn hoặc đất sụt lở.

Điều 6.12. Cấp nước

6.12.1. Nhu cầu cấp nước

1. Nước cấp trong các điểm dân cư xã gồm các loại sau:

a. Nước dùng trong sinh hoạt, ăn uống cho người dân sống trong các điểm dân cư bao gồm cả nước dùng cho các công trình phục vụ công cộng như nhà trẻ, trường học, trạm y tế, nhà văn hóa, trụ sở...

b. Nước dùng cho các trại chăn nuôi gia cầm, gia súc.

c. Nước dùng cho các cơ sở sản xuất chế biến nông sản và các công nghiệp khác.

2. Tiêu chuẩn nước dùng cho sinh hoạt, ăn uống

Khi lập dự án quy hoạch cấp nước tập trung được phép vận dụng chỉ tiêu nước dùng cho sinh hoạt, ăn uống dưới đây:

a. Nhà có thiết bị vệ sinh và đường ống cấp thoát nước: 100 - 120 lít/người/ngày.

b. Nhà chỉ có đường ống dẫn đến và vòi nước gia đình: 60 - 80 lít/người/ngày.

c. Lấy nước ở vòi công cộng: 40 lít/người/ngày.

6.12.2 Nguồn nước

1. Cần tận dụng các nguồn nước khác nhau: nước ngầm mạch nông, mạch sâu, nước mưa, nước mặt (sông, suối, giếng thấm).

2. Khi chất lượng nước nguồn không đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh của nước cấp cho sinh hoạt, quy định tại Điều 4.8, phải có biện pháp xử lý nước đơn giản, phù hợp với nông thôn. Cần áp dụng các thiết kế mẫu được Nhà nước ban hành.

3. Bảo vệ vệ sinh nguồn nước.

a. Đối với nguồn nước ngầm:

- Trong khu đất có bán kính 20m tính từ giếng ra không được xây các công trình làm nhiễm bẩn nguồn nước.

- Giếng nước dùng cho các hộ gia đình cần bố trí gần nhà tắm, nhà bếp và phải cách xa nhà xí, nơi chăn nuôi.

- Đối với các giếng nước công cộng phải chọn nơi có nguồn nước tốt, xây thành giếng cao và lát xung quanh.

b. Đối với nguồn nước mặt:

Trong khoảng 200m tính từ điểm lấy nước về phía thượng lưu và 100m về phía hạ lưu không được xây dựng các công trình gây ô nhiễm.

Điều 6.13. Thoát nước và vệ sinh

6.13.1. Trong các điểm dân cư ở xã phải có hệ thống thoát nước mưa và nước bẩn sinh hoạt. Cần tận dụng thoát nước tự nhiên bằng các ao hồ, kênh, rạch. Các ao hồ này phải thông với nhau để tiêu nước tù đọng.

6.13.2. Phải có biện pháp xử lí nước thải sản xuất bị nhiễm bẩn và gây độc hại trước khi xả vào ao hồ, kênh rạch.

6.13.3 Xử lí phân, rác

1. Phải sử dụng nhà xí hợp vệ sinh.

2. Không được làm nhà cầu xả phân thẳng xuống hồ, ao, hẻm cá.

3. Chuồng, trại chăn nuôi gia súc: không được xả trực tiếp phân tiểu ra ao hồ, kênh mương. Có thể sử dụng bể khí sinh vật để ủ phân và lấy khí đốt.

6.13.4. Nhà xí (từ khi có bể tự hoại), chuồng chăn nuôi gia súc phải cách nhà ở và đường đi chung ít nhất 5m và có cây xanh che chắn.

6.13.5. Khoảng cách li vệ sinh

Phải đảm bảo khoảng cách li vệ sinh từ các cơ sở chăn nuôi, sản xuất tới khu dân cư, theo quy định trong Điều 4.11.

Điều 6.14. Cây xanh, khoảng cách li, bảo vệ môi trường

6.14.1. Quy hoạch trồng cây ở các điểm dân cư phải:

1. Kết hợp chặt chẽ giữa lợi ích kinh tế (trồng rau, cây ăn quả, cây lấy gỗ, phòng hộ...) với các yêu cầu cải thiện môi trường sinh thái, quốc phòng.

2. Kết hợp với quy hoạch trồng cây phòng hộ ngoài đồng ruộng, cây phòng hộ chống cát ven biển, cây chống xói mòn để tạo thành một hệ thống cây xanh trong xã.

Ghi chú:

Cây xanh trồng trong các điểm dân cư xã bao gồm:

1) Các vườn cây tập trung như vườn cây kinh tế, cây ăn quả, cây thuốc, vườn ươm;

2) Cây xanh, vườn hoa trồng trong khu trung tâm và quanh các công trình văn hóa, công cộng;

3) Cây xanh cách li trồng quanh các khu sản xuất tập trung hoặc quanh các công trình sản xuất;

4) Cây xanh trồng ven làng, ven đường, ven hồ ao, kênh mương;

5) Cây xanh trồng trong lô đất của các gia đình nông dân.

6.14.2. Việc trồng cây cần phải bảo đảm các yêu cầu sau:

1. Tạo thành các vườn hoa ở khu trung tâm và trước các công trình văn hóa, lịch sử, tôn giáo.

2. Không trồng các loại cây có nhựa độc, có hoa quả hấp dẫn ruồi muỗi, cây có gai trong trạm y tế, trường học, nhà trẻ, trường mẫu giáo, cần trồng các loại cây cao, bóng mát và có tác dụng làm sạch không khí (long não, bạch đàn...).

3. Trong khu đất trạm y tế cần trồng các loại cây thuốc. Trong trường học chú ý trồng các loại cây phục vụ cho việc giảng dạy và học tập.

4. Xung quanh khu sản xuất tập trung và xung quanh các công trình sản xuất gây bụi, có mùi hôi hám hoặc phát ra tiếng ồn phải có dải cách li bằng cây xanh.

6.14.3. Mỗi xã cần bố trí một vài vườn ươm cây. Vị trí đặt vườn ươm cây cần ở nơi thường xuyên có nước tưới, không bị úng lụt, đất phì nhiêu, không bị cớm rợp, thuận tiện cho việc chăm sóc cây và chuyển chỗ cây giống tới nơi trồng.

II-1. XÂY DỰNG NÔNG THÔN THEO XU HƯỚNG HIỆN ĐẠI VÀ ĐẠM ĐÀ BẢN SẮC DÂN TỘC

Việt Nam là một nước nông nghiệp với dân số hiện nay là 73,6 triệu⁽¹⁾ người với gần 60 dân tộc, trong đó nông dân chiếm tới 80% dân số cả nước ; bao gồm 10 triệu hộ nông dân sống trong các làng bản trải khắp mọi miền đất nước. Tỷ lệ dân cư nông thôn phân bố không đồng đều ở các tỉnh: Hà Nội 48%, Hà Tây 93%, Thái Bình 94%, Hải Hưng 95%... Tùy theo địa hình sinh sống, dân cư nông thôn có các nghề nông, lâm, ngư nghiệp và sản xuất tiểu thủ công nghiệp. Có làng đơn nghề, cũng có làng có 2 đến 3 nghề, nhưng đặc trưng nhất vẫn là các nghề nông nghiệp và thủ công nghiệp. Nhiều làng xóm được hình thành, tồn tại và phát triển từ hàng nghìn năm nay, song cũng có làng mới hình thành do sự định canh, định cư (đối với các làng bản miền núi), do sự di chuyển vì các mục tiêu phát triển kinh tế nông - công nghiệp của đất nước. Trong nền kinh tế thị trường, với sự phát triển nền nông nghiệp hàng hóa theo cơ cấu nhiều thành phần, theo định hướng XHCN dưới sự quản lý của Nhà nước, trong hơn chục năm qua, bộ mặt làng xóm nông thôn ở nhiều khu vực trong cả nước, đặc biệt là các làng xóm ven đô thị đã có nhiều thay đổi đáng kể.

Nhà nước đã quan tâm và chỉ đạo sự phát triển kinh tế nông thôn theo xu hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn. Nhà nước đã đầu tư hoàn chỉnh hệ thống giao thông nông thôn từ tỉnh, huyện đến các làng xã, các đường cù được cải tạo nâng cấp. Từ năm 1983 đến nay đã có trên 12.000km đường mới mở, hàng ngàn cây số đường đang được nâng cấp trải nhựa. Nhà nước đề ra phong trào "Xóa đói, giảm nghèo", thành lập các Ngân hàng phát triển Nông nghiệp, cho vay vốn lãi suất thấp đối với các hộ làm nông nghiệp, thủ công nghiệp...

(1) Số liệu điều tra dân số tính đến 1/4/1999

PHẦN II

MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ XÂY DỰNG NÔNG THÔN

II-1. Xây dựng nông thôn theo xu hướng hiện đại và đậm đà bản sắc dân tộc.

II-2. Trung tâm xã, cụm xã.

II-3. Thúc đẩy phát triển hạ tầng kĩ thuật làng xã

II-4. Đường giao thông nông thôn.

- Cải tạo lại mạng lưới đường của làng xã cho hợp lí. Đường ôtô từ huyện vào được đến tận trung tâm làng xã; đường từ trung tâm làng xã thuận tiện đến các thôn xóm và từng nhà; cải tạo đường kết hợp với thoát nước, với tổ chức các xóm, các nhà và điều chỉnh các công trình công cộng như: nhà văn hóa, chợ búa... phục vụ đời sống vật chất, văn hóa tinh thần của nông dân, và các công trình phục vụ sản xuất nông nghiệp, tiểu thủ công nghiệp. Bảo vệ cảnh quan môi trường, phát huy bản sắc sẵn có của địa phương do địa hình thiên nhiên tạo ra; làm nổi bật đặc điểm để nhận dạng các làng: Làng vùng đồng bằng Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Đồng bằng sông Cửu Long, Trung du Bắc Bộ, Tây Nguyên; vùng cao, miền núi, hải đảo... Cần khai thác cảnh quan đồi, núi, biển sông hồ, kênh rạch, ao... vào đặc trưng trong quy hoạch làng xã.

- Chú ý việc giữ gìn hệ thống cây xanh (lấy tre xanh) trong làng ở vùng đồng bằng, đồi cộ vùng trung du... cùng với hệ thống cây ăn quả, cây bóng mát trong khuôn viên, giàn cây leo, hàng rào cây râm bụt, ô rô ... giữa các nhà. Các kiến trúc tôn giáo tín ngưỡng của từng làng ẩn náu dưới các bóng cây cổ thụ như: cây đa, cây đề, cây si... đều tạo những sắc thái đặc trưng của làng xã Việt Nam. Trong việc quy hoạch lại các làng xã, đất dành cho cây xanh công cộng, tùy theo đặc điểm của làng, tối thiểu cũng phải đạt từ 2 đến 3m²/người.

- Cần khai thác, kế thừa kiến trúc dân gian truyền thống của từng địa phương vào các thể loại kiến trúc công trình dự kiến xây dựng mới như nhà ở, trung tâm hành chính văn hóa làng xã, các công trình sản xuất, phục vụ sản xuất nông nghiệp, thủ công nghiệp... diện tích đất đai dành cho các thể loại công trình như nhà ở cho từng gia đình nông dân trong quy hoạch mới cần tuân theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam tập I (bảng 6.3.1 trang 95 và bảng

Tất cả đã tạo điều kiện giúp nông dân làm kinh tế, cải thiện nâng cao đời sống. Theo kết quả điều tra trên 17 tỉnh, thành trong cả nước, số hộ nông dân giàu chiếm 21,92%, kinh tế nông thôn phát triển, nhiều làng có đường sá trải nhựa, đổ bê tông, các ngõ xóm đều được lát gạch, hoặc bê tông hóa, hệ thống cống rãnh thoát nước tốt. "Chương trình nước sạch nông thôn" đã giúp cho nhiều làng xã có nước sạch cho sinh hoạt và sản xuất. Chương trình "bếp đun cho nông thôn"; chương trình phổ biến làm nhà vệ sinh theo kiểu mẫu của UNICEF "dội nước ngầm qua đất" (xem Nhà ở nông thôn truyền thống cải tiến - Nhà xuất bản Xây dựng, 1995).

Chương trình "Chống ô nhiễm môi trường", cổ vũ động viên trồng cây xanh, phủ xanh đất trống đồi trọc... tất cả góp phần làm cho nông thôn luôn được xanh sạch đẹp. Cuộc sống văn minh, hiện đại hơn rất nhiều khi các làng xóm đã có hệ thống điện quốc gia, truyền hình Việt Nam phủ sóng tới các vùng cao, vùng sâu, vùng xa.

Trong sự giao lưu kinh tế, văn hóa giữa thành thị và nông thôn, giữa nông thôn với nông thôn ngày một mở rộng đã làm cho tính khép kín của làng xã bớt dần đi. Nhiều làng xã ven đô đang đô thị hóa, các phố làng đang xuất hiện với lối kiến trúc du nhập từ đô thị tới làm mất dần đi những nét đặc trưng của làng xã. Các làng ở xa khu vực đô thị, kinh tế kém phát triển hơn, nên các đặc trưng của làng cổ ít biến đổi. Nhìn chung, sự phát triển đổi mới của các làng ven đô có nhiều điều đáng khích lệ, song cũng có nhiều vấn đề cần được trao đổi giúp cho việc cải tạo làng mạc theo đúng xu hướng hiện đại và đậm đà bản sắc dân tộc.

Khi chính trang, cải tạo quy hoạch lại các làng xã cần tập trung giải quyết các vấn đề sau:

6.6.1 trang 98). Trong việc lựa chọn kiểu mẫu nhà ở để xây dựng mới nên dựa trên cơ sở của nhà ở truyền thống tại địa phương. Trong khuôn viên cần bố trí hợp lý các công trình : nhà ở chính, nhà bếp, kho, nơi sản xuất nông nghiệp, tiểu thủ công nghiệp (nếu có), các công trình phụ trợ khác như xí, tắm, chuồng chăn nuôi trâu bò, gia súc, gia cầm..., sân phơi, giếng nước, bể chứa nước mưa, chỗ để rom rạ, củi... theo quan điểm tổng thể bảo đảm mối quan và vệ sinh môi trường chung của làng xóm. Các nhà ở chính của các hộ nông dân cần được đón gió mát, tránh gió rét và góp phần làm đẹp đường làng, các nhà phụ, công trình phụ trợ của các nhà lân cận cần được hợp khối ở cuối gió thuận tiện cho việc thoát nước bẩn, đảm bảo vệ sinh chung cho mọi nhà. Trong điều kiện kĩ thuật xây dựng ở các làng còn rất hạn chế (cần bộ chuyên môn, kĩ thuật, công nhân xây dựng lành nghề hiếm) thì việc bắt chước các kiểu nhà hiện đại ở các đô thị lớn là một điều không nên vì thực tế cho thấy, nhiều nơi bắt chước, cải biến để xây trông rất lố làng, kệch cỡm và lãng phí... đây không phải là khuynh hướng đúng đắn. Nên vận dụng kết cấu cổ truyền có cải tiến, tận dụng các vật liệu sẵn có ở địa phương và nên khuyến khích lớp mái ngói, mái dốc (lợp phibro ximăng, tôn giả ngói...).

- Cần chú ý nhà mái ngói với hình khối nhà 1 đến 2 tầng, nhà có hiên rộng, giữa các nhà chính phụ có nhà cầu che nắng mưa. Tất cả quây quần quanh sân, tạo ra những khuôn viên khép kín, riêng biệt... Tất cả những khía cạnh đó phản ánh đặc trưng truyền thống của nhà ở nông thôn của đồng bào Kinh. Sự hiện đại hóa trong nhà ở nông thôn của đồng bào Kinh và các dân tộc tùy theo vị trí làng xóm, khả năng kinh tế của làng và từng hộ gia đình có thể xây gạch, làm sàn tầng hai lát gạch hoa, mái ngói, hiện đại hóa khu phụ

(điện, nước, xí, tắm...) theo các chương trình hỗ trợ kĩ thuật cho nông thôn mà Nhà nước và các tổ chức quốc tế trợ giúp (xem cuốn Nhà ở truyền thống và cải tiến - Nhà xuất bản Xây dựng, 1995).

- Việc xây dựng các nhà ở mới trong các làng xã cần phát huy bản sắc kiến trúc của các dân tộc theo từng địa phương như kiến trúc của đồng bào Mường ở tỉnh Hòa Bình, đồng bào Tày, Nùng ở vùng Đông Bắc, đồng bào Thái ở vùng Tây Bắc, dân tộc Chăm ở miền Trung, các dân tộc vùng Tây Nguyên, Khơ Me ở miền Tây Nam Bộ... Các bản sắc đó có từ kĩ thuật, kĩ năng xây dựng ngôi nhà, từ sử dụng vật liệu, lối sống, phong tục tập quán với các kiểu kiến trúc nhà sàn; nhà trệt, nhà nửa sàn nửa trệt tùy theo dân tộc, tùy theo địa hình.

- Giữ gìn bản sắc văn hóa trong các làng quê với vấn đề bảo tồn, phát triển các nghề tiểu thủ công nghiệp truyền thống. Tiểu thủ công nghiệp không chỉ đóng vai trò đáng kể trong nền sản xuất kinh tế mà còn cả trong các lĩnh vực, trật tự xã hội, văn hóa, văn minh và bản sắc dân tộc. Ở Việt Nam, nền sản xuất tiểu thủ công nghiệp có từ ngàn đời nay, nó cùng với sản xuất nông nghiệp trở thành những đặc trưng của làng mạc. Nhiều làng chỉ đơn thuần sản xuất tiểu thủ công nghiệp hay nông nghiệp. Tính cho đến giữa thế kỉ XX, Việt Nam có tới 108 nghề thủ công nghiệp, trong đó có một số nghề nổi tiếng đã gắn với các tên làng. Ví dụ : nghề dệt vải, lụa ở Vạn Phúc (Hà Tây), Cổ Đô (Ba Vì), gốm sứ ở Bát Tràng (Hà Nội), Hương Canh (Vĩnh Phúc), Thổ Hà (Bắc Ninh), đúc đồng ở Đa Sỹ (Hà Tây), rèn ở Văn Chàng (Nam Hà), đồ gỗ ở Đông Ky (Bắc Ninh), sơn mài ở Chương Mỹ (Hà Tây), dệt chiếu cối ở Kim Sơn (Ninh Bình), đan mây tre ở Phú Vinh (Hà Tây), nước mắm ở Nam Ô (Đà Nẵng), chạm vàng bạc ở Châu Khê (Hải Hưng), Đồng Sơn (Thái Bình) v.v...

Để tồn tại và phát triển trong nền kinh tế thị trường, sản xuất thủ công nghiệp cần được áp dụng kĩ thuật tiên tiến, nâng cao chất lượng uy tín của các mặt hàng... đồng thời, lại phải thể hiện được những giá trị truyền thống đặc sắc để hấp dẫn khách du lịch trong và ngoài nước. Ở những làng có nghề truyền thống, cấu trúc làng xã phải bảo đảm phát huy thế mạnh của làng. Nhà ở thường là cơ sở sản xuất thủ công nghiệp, trong làng có các cửa hàng, trung tâm giới thiệu hàng tiểu thủ công nghiệp và có đầy đủ không gian và công trình phục vụ cho khách đến giao tiếp, mua bán trao đổi sản phẩm.

Cùng với hệ thống các làng nghề, cấu trúc khu ở của các nông lâm trường nên theo khuynh hướng tổ chức phát huy những ưu điểm của cấu trúc khu ở kiểu nhà vườn, đảm bảo cho mỗi gia đình có một khuôn viên hoàn chỉnh độc lập, đảm bảo sự an cư lạc nghiệp cho các thế hệ tương lai của các gia đình, đó chính là tạo nguồn lao động có nghề một cách tốt nhất. Các làng nghề có thể xây dựng, những cơ sở sản xuất tiểu thủ công nghiệp không độc hại, không gây ồn có quy mô nhỏ xen kẽ trong khu ở, song việc quy hoạch cũng cần có các khoảng không gian cây xanh cách li cần thiết để không ảnh hưởng đến cuộc sống của cộng đồng.

Kiến trúc nông thôn Việt Nam từ bao đời nay đã hình thành các bản sắc rất rõ nét, từ tổng thể đến các ngôi nhà. Trong thời kì công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn, công cuộc xây dựng các làng mới và cải tạo các làng hiện có là một việc rất lớn, phức tạp và nhiều khó khăn.

Nông thôn ở các nước tiên tiến thường được quy hoạch và thực hiện theo đúng quy hoạch đã duyệt để hoàn thiện từ hạ tầng kĩ thuật

đến kiến trúc công trình. Vì vậy làng xã của họ rất quy củ với môi trường sống tiện nghi hiện đại và mang sắc thái từng vùng rõ rệt.

Bước vào thế kỉ XXI với sự quan tâm của Đảng và Nhà nước, cụ thể là các Bộ ban ngành Trung ương và lãnh đạo ở các tỉnh; với sự giúp đỡ trực tiếp của các chuyên gia xây dựng để việc phát triển nông thôn theo đúng quy hoạch khu dân cư mà quy chuẩn xây dựng đã ban hành cũng như thực hiện được các ý tưởng đã nêu trên chắc chắn nông thôn nước ta sẽ hiện đại và có bản sắc địa phương rõ rệt.

II.2. TRUNG TÂM XÃ, CỤM XÃ

Trong hệ thống phân cấp chính quyền từ Trung ương đến địa phương, xã là đơn vị hành chính cơ sở ở nông thôn. Xã gồm có các thôn (làng) và thôn có các xóm. Trung tâm xã là bộ mặt tiêu biểu của xã; đó là trung tâm hành chính, kinh tế, văn hóa, dịch vụ v.v.... Tùy theo tính chất sản xuất của xã mà vai trò tính chất của trung tâm xã có những đặc điểm khác nhau. Như trung tâm xã làm nông nghiệp đơn thuần; trung tâm xã làm các nghề thủ công truyền thống; trung tâm xã làm dịch vụ nông lâm nghiệp và đời sống; trung tâm xã làm kinh tế tổng hợp; trung tâm xã làm du lịch...

Các xã nằm kề liền nhau, gần bó với nhau trong môi trường địa lí cảnh quan, có mối hoạt động kinh tế xã hội, tập quán sinh hoạt văn hóa dân tộc khăng khít với nhau v.v... Có thể liên hợp với nhau tạo ra một cụm xã. Các cụm xã đó có khả năng tạo ra một tiểu vùng kinh tế tổng hợp hay chuyên ngành. Trung tâm kinh tế của tiểu vùng chính là trung tâm cụm xã.

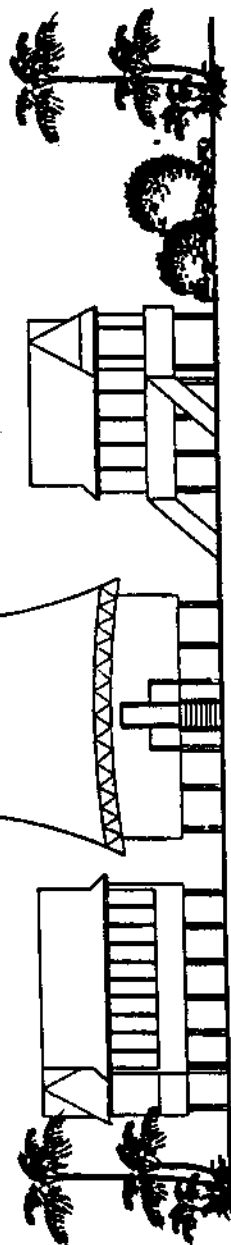
Do vậy một tỉnh thường được chia thành một số vùng kinh tế; mỗi vùng kinh tế lại chia thành nhiều tiểu vùng kinh tế; mỗi tiểu vùng kinh tế bao gồm vài xã hoặc vài cụm xã.

Các khu chức năng của trung tâm xã và cụm xã có thể bao gồm các nội dung

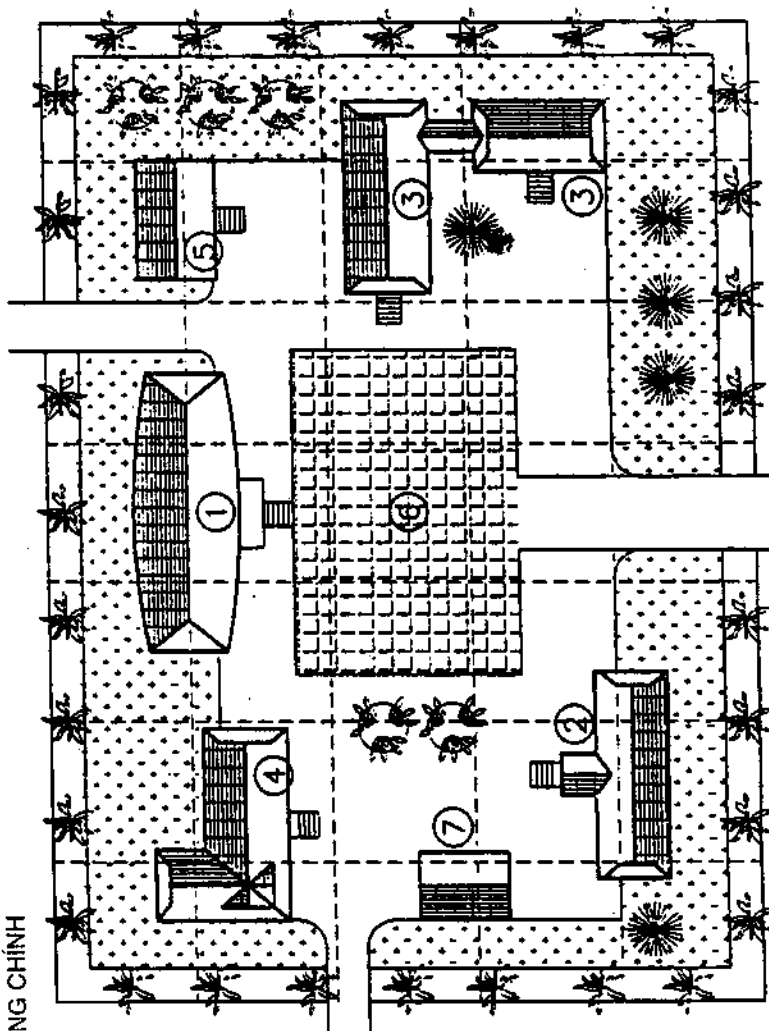
	Số TT	Tên khu chức năng	Xã	Cụm xã
I. KHU NHÀ Ở	1	Xóm nhà ở	Khóm nhà ở làm dịch vụ, làm thủ công nghiệp, làm nông nghiệp hay lâm, ngư nghiệp. Cán bộ công nhân viên công tác tại khu trung tâm khu cơ sở hạ tầng kĩ thuật	Các khóm nhà ở làm dịch vụ, làm thủ công nghiệp làm nông lâm ngư, nghiệp. Cán công nhân viên công tác tại khu trung tâm khu cơ sở hạ tầng kĩ thuật
	2	Khối hành chính	Hội đồng nhân dân xã, Ủy ban nhân dân xã, công an xã, Đảng ủy và các đoàn thể xã.	Hội đồng nhân dân, Ủy ban nhân dân xã, công an xã, Đảng ủy và các đoàn thể xã hay liên xã.
	3	Khối giáo dục	Trường tiểu học (I) Trường trung học cơ sở (II) Nhà trẻ, mẫu giáo	Trường tiểu học (I) Trường trung học cơ sở (II, III) có bán trú Nhà trẻ, mẫu giáo
	4	Khối y tế	Trạm y tế có phòng khám đa khoa 5-10 giường và phòng bán thuốc	Bệnh xá 10-50 giường - Trạm khám - Nhà hộ sinh - Cửa hàng thuốc
II. KHU TRUNG TÂM XÃ	5	Khối văn hóa thể thao	- Nhà văn hóa - Phòng truyền thống tiến lâm thông tin. Hội trường (200 chỗ) - Phòng phát thanh - Sân thể thao	- Nhà văn hóa câu lạc bộ - Phòng truyền thống tiến lâm thông tin - Hội trường (300-500 chỗ) - Đài truyền thanh - Sân bãi thể thao - Hồ bơi (nếu thiên nhiên được cải tạo lại)
	6	Chợ cửa hàng dịch vụ	Chợ có mái trong đó có các cửa hàng dịch vụ tư nhân, dịch vụ do xã tổ chức đặt trong chợ.	Chợ có mái trong đó có các cửa hàng thương nghiệp, dịch vụ, cửa hàng bán buôn, bán lẻ. Trạm thuế liên xã, trạm thu mua.
III. KHU SẢN XUẤT	7	Khu sản xuất và cơ sở hạ tầng	- Trại khuyến nông, lâm ngư nghiệp. - Trại cấp điện - Trại cấp nước	- Trại chế biến nông lâm, hải sản - Trại khuyến nông, lâm, ngư nghiệp - Cơ sở cấp nước, điện.

· QUY HOẠCH KHU TRUNG TÂM BUỒN LÀNG DÂN TỘC BARNA KẾT HỢP TRUNG TÂM XÃ

Thiết kế : phòng nghiên cứu phát triển chính sách
Viện Nghiên cứu Kiến trúc



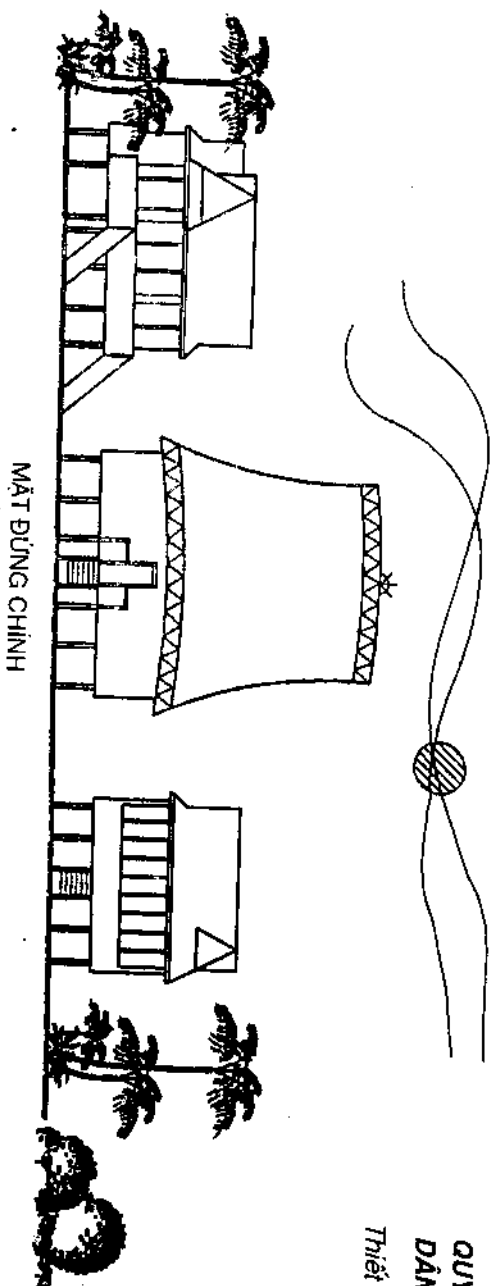
MẶT ĐÚNG CHÍNH



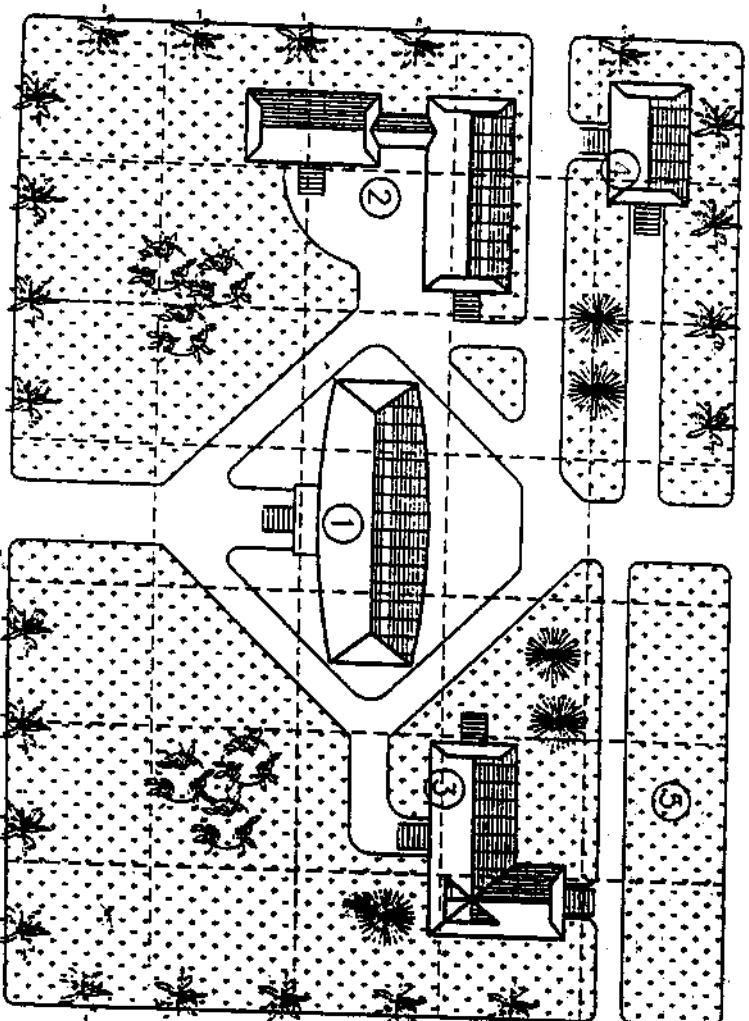
MẶT BẰNG TỔNG THỂ

- ① NHÀ RỘNG - NHÀ VĂN HÓA ĐA NĂNG
- ② TRỤ SỞ LÀM VIỆC + Y TẾ
- ③ NHÀ HỌC CẤP I
- ④ NHÀ MẪU GIÁO
- ⑤ CỬA HÀNG THƯƠNG NGHIỆP
- ⑥ SÂN THỂ THAO GIẢI TRÍ
- ⑦ TRẠM Y TẾ

**QUY HOẠCH KHU TRUNG TÂM BUỒN LÀNG
DÂN TỘC BARNA KẾT HỢP TRUNG TÂM XÃ**
Thiết kế : phòng nghiên cứu phát triển chính sách
Viện Nghiên cứu Kiến trúc



MẶT DUNG CHINH



- ① NHÀ RỘNG - NHÀ VĂN HÓA ĐA NĂNG
- ② NHÀ HỌC CẤP I
- ③ NHÀ MẪU GIÁO
- ④ CỬA HÀNG THƯƠNG NGHIỆP
- ⑤ SÂN THỂ THAO GIẢI TRÍ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

II.3. THỨC DẪY PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KỸ THUẬT LÀNG XÃ

Hạ tầng kỹ thuật làng xã gồm: hệ thống giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống cung cấp năng lượng, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống thoát nước bẩn và vệ sinh môi trường. Hạ tầng xã hội bao gồm nhà ở và các công trình phục vụ như: y tế, văn hóa, giáo dục, thương nghiệp, dịch vụ công cộng, cây xanh và mặt nước.

ĐẶC ĐIỂM QUÁ TRÌNH KIẾN TẠO CƠ SỞ HẠ TẦNG CÁC KHU DÂN CƯ NÔNG THÔN

Cơ sở hạ tầng trong các khu dân cư nông thôn được tạo dựng chủ yếu bằng chính sự đóng góp của cộng đồng dân cư, từ đời này, qua đời khác. Và sự phát triển diễn ra rất chậm chạp. Do vậy, trong khi khu vực đô thị có thể hòa nhập, tiếp cận thời đại, thì nhiều khu dân cư nông thôn xa đô thị, xa đường giao thông chính vẫn giữ nguyên những cơ sở hạ tầng nghèo nàn, lạc hậu, khiến cho lớp trẻ luôn luôn có xu hướng muốn rời bỏ làng quê ra các đô thị sinh sống. Quá trình này nảy sinh một nghịch lý: nông thôn cung cấp nhân tài vật lực cho thành phố.

Hạ tầng kỹ thuật làng xã là nền móng quan trọng của nền kinh tế xã hội nông thôn. Trình độ kinh tế xã hội nông thôn ở mức độ nào thì cơ sở hạ tầng cũng tương ứng ở mức độ đó. Nơi nào cơ sở hạ tầng kỹ thuật được đầu tư xây dựng tốt, các hoạt động kinh tế xã hội có điều kiện phát triển, đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân được nâng cao. Và khi sản xuất phát triển, đời sống được nâng cao thì ở đó nhân dân càng có điều kiện đóng góp để phát triển hạ tầng.

CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN VIỆC PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KỸ THUẬT NÔNG THÔN

Mật độ dân cư

Hạ tầng kỹ thuật làng xã là các công trình mang tính cộng đồng, nhu cầu sử dụng và tiềm năng phát triển của nó tùy thuộc phần lớn vào sự đóng góp của các hộ dân cư. Khu vực nào đông dân cư, sức đóng góp sẽ nhiều hơn, các công trình hạ tầng sẽ có cơ hội được xây dựng nhanh hơn và phong phú hơn. Điều này thấy rõ nếu so sánh hệ thống hạ tầng cơ sở của các xã đồng bằng với các xã vùng núi hay các xã vùng bán sơn địa.

Điều kiện tự nhiên

Các yếu tố về địa hình, thủy văn... có liên quan trực tiếp đến sự phát triển và hình thành các công trình hạ tầng kỹ thuật cơ bản như: đường giao thông và hệ thống cấp, thoát nước.

Cấu trúc làng xã và hệ thống giao thông ở vùng địa hình bằng phẳng khác với địa hình trung du hay miền núi. Hình thức cấp, thoát nước, điều kiện vệ sinh môi trường đều ít nhiều chịu ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên.

Điều kiện xã hội

Trên phạm vi vĩ mô, các chủ trương, chính sách phát triển nông thôn của Đảng, sự đầu tư, hỗ trợ của Nhà nước thông qua các chương trình, các dự án phát triển, các phong trào vận động... đóng vai trò quyết định hàng đầu trong việc phát triển nông thôn nói chung và phát triển hạ tầng kỹ thuật nói riêng, ở phạm vi vĩ mô, là khả năng đóng góp, ý thức trách nhiệm của mỗi cá nhân đối với việc xây dựng, vận hành-khai thác và bảo dưỡng các công trình hạ

tăng của làng xã. Vì vậy, công tác tuyên truyền, giáo dục để nâng cao hiểu biết, huy động sự đóng góp, tham gia của tất cả mọi nhà - trong cộng đồng dân cư cần được duy trì thường xuyên. Các xã có phong trào làm đường, làm giếng nước, vệ sinh nông thôn tốt đều là những xã làm tốt công tác tuyên truyền, vận động nhân dân.

Tác động của hạ tầng kĩ thuật tới việc phát triển kinh tế xã hội nông thôn

Tác động kinh tế

Tác động kinh tế của các công trình hạ tầng kĩ thuật được thể hiện rất rõ ở sự phát triển sản xuất, tăng sản phẩm hàng hóa và phát triển các loại dịch vụ về giống, thức ăn gia súc, thu mua, chế biến nông sản thực phẩm. Người sản xuất có điều kiện lựa chọn đầu tư vào với chi phí thấp, hợp lí. Khi sản xuất nông nghiệp mang tính hàng hóa thì sự tiếp cận thị trường là yếu tố quan trọng nhất. Người nông dân sẽ biết trồng cây gì, nuôi con gì và chuyển hướng làm ăn để đầu ra đạt giá trị cao nhất. Như vậy, hạ tầng kĩ thuật là cơ sở thúc đẩy sự chuyển đổi cơ cấu kinh tế nông thôn, từ sản xuất nông nghiệp để tự tiêu thụ sang sản xuất hàng hóa và dịch vụ. Sản xuất hàng hóa phát triển thì thu nhập được cải thiện và nâng cao, có tích lũy lại càng có điều kiện để mở rộng, phát triển hạ tầng kĩ thuật.

Tác động xã hội

Tiềm năng lớn nhất của khu vực nông thôn là nguồn lực dồi dào. Vấn đề xã hội hàng đầu ở nông thôn là tạo ra việc làm để thu hút số lao động dồi dư. Khi có cơ hội làm việc, có thu nhập thì con em của nông dân mới có điều kiện được đi học, nam nữ thanh niên có nhiều cơ hội học nghề hay vào đại học để trở thành những kĩ sư, bác sĩ... Mặt khác, điều kiện về hạ tầng cũng là một trong những yếu tố hàng đầu để giáo viên và cán bộ y tế, các kĩ sư chăn nuôi, trồng trọt... gắn bó và làm việc lâu dài ở nông thôn. Làng quê có

đường ô tô, có nước sạch, có điện chiếu sáng, có báo chí, phát thanh truyền hình... thì người dân có điều kiện để hiểu biết và chấp nhận các biện pháp vệ sinh, bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng. Và điều quan trọng là khi dân trí được nâng cao, vấn đề gia tăng dân số có điều kiện kiểm soát được sẽ là một nhân tố quan trọng hướng tới sự phát triển bền vững.

Xã hội hóa các công trình hạ tầng kĩ thuật làng xã

Hạ tầng kĩ thuật làng xã là các công trình phúc lợi mang tính cộng đồng bởi chủ yếu do nhân dân cùng đóng góp xây dựng và cùng hưởng lợi ích. Do vậy, tự nó đã mang tính xã hội. Xã hội hóa là chính sách quan trọng hàng đầu để đẩy mạnh việc phát triển các công trình này trong các khu dân cư nông thôn.

1. Xã hội hóa công tác quy hoạch hạ tầng kĩ thuật

Các chủ hộ gia đình cần được tham gia thảo luận, bàn bạc ngay từ khi lập phương án quy hoạch xây dựng, cải tạo hay nâng cấp các công trình hạ tầng kĩ thuật, đặc biệt là quy hoạch mở rộng đường làng xã. Mọi ý kiến thảo luận, nguyện vọng của các chủ hộ đều cần được Ban quy hoạch xem xét nghiên cứu. Phương án quy hoạch được chọn cần được công bố công khai rộng rãi để mọi người biết và chấp hành.

2. Xã hội hóa các nguồn vốn đầu tư xây dựng

Chính sách huy động vốn xây dựng cơ sở hạ tầng nông thôn có thể thực hiện theo kinh nghiệm của Trung Quốc là: Nhà nước - cộng đồng và thị trường. Những thành tựu đặc biệt mà Trung Quốc, Iran, Xrilanka, Indônêxia đã đạt được trong sự nghiệp phát triển hạ tầng. Cải thiện điều kiện sống ở nông thôn chính là sự tham gia đóng góp về tài chính của nhân dân địa phương vào các chương trình xây dựng cơ sở hạ tầng, số vốn huy động này thường chiếm 70 - 80%.

Vai trò của Nhà nước trong việc tạo nguồn vốn

Khả năng ngân sách của Nhà nước chỉ có hạn, tuy số lượng không nhiều, nhưng tác dụng lại rất lớn vì nó kích thích sự đóng góp của cộng đồng dân cư, do họ thấy được Nhà nước quan tâm hỗ trợ, động viên. Do vậy, kiến nghị Nhà nước:

- Dành phần ngân sách thích đáng cho công tác xây dựng cơ sở hạ tầng dưới hình thức vốn trợ cấp và vốn tín dụng ưu đãi.
- Phát hành các đợt công trái, các đợt xổ số kiến thiết đặc biệt để tăng ngân quỹ phát triển kĩ thuật hạ tầng nông thôn.
- Dành một phần công quỹ từ các nguồn thu phí giao thông, các loại thuế tự thu hoặc gián thu như thuế nghề nghiệp, thuế trước bạ, thuế chuyển nhượng tài sản... để hỗ trợ phát triển hạ tầng các khu dân cư nông thôn nghèo, vùng sâu vùng xa.

- Có cơ chế phát triển ngân sách của xã để hỗ trợ cho việc phát triển cơ sở hạ tầng. Nguồn vốn đó là cơ sở cho việc huy động vốn trong dân, để xây dựng cơ sở vật chất như đường sá, hệ thống thoát nước, hỗ trợ cấp nước, vệ sinh môi trường cũng như các công trình phúc lợi công cộng khác trên địa bàn xã.

Tạo nguồn vốn tại địa phương

Khu vực nông thôn với 80% dân số, phân bố trên 90% diện tích cả nước là khu vực có sức mạnh về tiềm năng to lớn theo nghĩa "góp gió thành bão". Sự phối hợp chặt chẽ giữa chính quyền và cộng đồng dân cư làng xã sẽ tạo nên một sức mạnh đặc biệt để có thể thực hiện các dự án phát triển hạ tầng một cách hiệu quả theo phương châm: nhân dân làm là chính. Nhà nước hỗ trợ. Tùy theo mỗi địa phương và mỗi loại công trình mà chính quyền hay các ban xây dựng quy định một mức đóng góp phù hợp. Các hình thức huy động khá đa dạng như:

- Huy động sự đóng góp của các tổ chức, doanh nghiệp, nhà máy đóng trên địa bàn xã vào quỹ phát triển cơ sở hạ tầng.
- Đóng góp bằng công lao động cũng là một hình thức góp vốn xây dựng hạ tầng.

Với nguồn nhân lực dồi dào ở nông thôn, có thể huy động nhân dân góp công làm các công việc ít cần chuyên môn như đào đắp nền đường, chuyên chở vật liệu xây dựng...

- Lập quỹ xây dựng hạ tầng kĩ thuật tại xã để thu nhận các khoản tài chính do các tổ chức và cá nhân có nhiệt tình ủng hộ xây dựng quê hương.

Ngoài ra việc vận động nhân dân trong xã mua công trái, mua xổ số kiến thiết cũng là hình thức huy động cộng đồng tham gia đóng góp về tài chính để xây dựng hạ tầng kĩ thuật nông thôn.

Khai thác các nguồn vốn từ bên ngoài

Thu hút các nhà tài trợ đa phương, song phương và các tổ chức phi chính phủ dưới hình thức vốn vay tín dụng, vốn ODA, vốn tài trợ không hoàn lại hay viện trợ nhân đạo...

3. Xã hội hóa việc xây dựng và quản lí các công trình hạ tầng kĩ thuật

Nhà nước cần có chính sách khuyến khích và hỗ trợ tư nhân bỏ vốn xây dựng công trình cấp nước và làm dịch vụ vệ sinh môi trường trong các khu dân cư nông thôn, với các hình thức: cho vay vốn ưu đãi; giảm hay miễn thuế; hỗ trợ kĩ thuật.

Thực hiện toàn dân tham gia quản lí đường sá và làm công tác vệ sinh môi trường bằng cách gắn trách nhiệm quản lí đường làng, ngõ xóm cho các hộ kế liên mặt đường; vận động toàn dân tổng vệ sinh định kì; khơi thông hệ thống thoát nước, giải quyết rác thải tồn đọng lại những nơi công cộng... Vào các dịp cuối tuần, cuối tháng hay trước các ngày lễ, ngày hội.

Một số chính sách liên quan tới đất đai

Trong quá trình phát triển, công nghiệp và đô thị có nhu cầu sử dụng đất đai rất lớn, đặc biệt cho các mục đích phát triển hạ tầng kĩ

thuật, nhà ở cũng như các công trình phúc lợi công cộng... gây sức ép lớn đối với quỹ đất nông nghiệp. Chính vì vậy vấn đề sử dụng đất đai vào các mục đích phi nông nghiệp cần có kế hoạch và sự cân nhắc rất cẩn thận, nhằm sử dụng quỹ đất một cách tiết kiệm và hiệu quả nhất. Đồng thời, cần có những chính sách hỗ trợ đáng hỗ trợ các gia đình nông dân trong diện Nhà nước thu lại đất sản xuất.

Việc đền bù khi Nhà nước cần lấy lại đất sản xuất

Đất đai là nguồn lợi sinh ra mọi nguồn lợi khác trong sản xuất nông nghiệp. Khi người nông dân phải giao lại đất canh tác cho Nhà nước để phát triển các khu công nghiệp hay khu đô thị, cũng có nghĩa là họ phải thay đổi nguồn sống. Đối với những hộ gia đình trong diện phải giao lại toàn bộ hay gần như hết diện tích đất canh tác, chính sách đền bù hợp lý là không trả hết bằng tiền mặt, mà nên trả cho bằng cổ phần trong doanh nghiệp, hay chỉ trả một phần lớn bằng đào tạo nghề mới cho các thành viên trong gia đình. Giải pháp này tạo cho họ có cơ hội tìm được việc làm trong môi trường lao động mới.

Đây cũng là giải pháp đã được thực hiện và phát huy hiệu quả tốt ở Đài Loan trong giai đoạn tiến hành công nghiệp hóa 1960 - 1980. Các hộ gia đình nông dân (sau khi đất sản xuất được chuyển đổi thành đất xây dựng) đã trở thành công nhân, có cổ phần trong các doanh nghiệp trên quê hương họ. Ở nhiều xã ngoại thành Hà Nội, Hải Phòng... đã có những hộ gia đình sau khi nhận một số tiền đền bù lớn, chưa kịp chuyển nghề đã tiêu hết (vào những việc không có hiệu quả thiết thực), trở thành tay trắng, không tư liệu sản xuất, không nghề nghiệp... phải đi làm thuê với thu nhập ít ỏi, cuộc sống gia đình rất bấp bênh.

Đổi đất lấy hạ tầng

Một khu đất khi chưa mở đường giao thông thì chỉ là đất sản xuất nông nghiệp. Khi Nhà nước mở đường giao thông chạy qua

khu vực đó, thì giá trị của đất đai hai bên đường sẽ tăng lên gấp bội. Như vậy, giá trị gia tăng của đất đã do tuyến đường mà có, nên cần được thứ vào công quỹ để phát triển hạ tầng.

Khi mở đường trong các khu đô thị mới, nên giải phóng mặt bằng rộng ra ngoài chỉ giới đường đỏ, mỗi bên từ 20-30m. Dải đất hai bên đường đó cần được chia lô, đấu giá cho thuê hay giao quyền sử dụng theo giá trị thị trường địa phương. Như vậy sẽ thu được giá trị gia tăng của đất đai để bù vào chi phí giải phóng mặt bằng và đầu tư xây dựng tuyến đường. Theo kinh nghiệm của các xã xung quanh Hà Nội, nhiều tuyến đường khi làm xong, hạch toán lại thì tiền chuyển quyền sử dụng đất đai hai bên đường đủ để trang trải cho chi phí xây dựng tuyến đường.

Trong lĩnh vực thủy lợi, các kênh tiêu hầu hết là nương đất, nay thực hiện cứng hóa (xây bằng gạch, bê tông...) diện tích đất đòi ra sẽ được chuyển cho các hộ canh tác. Lợi ích từ diện tích đất đòi ra này, có thể bù lại được một phần chi phí nâng cấp kênh mương, lại giảm được lượng nước hao phí, giảm chi phí về điện chạy máy bơm, và đặc biệt chi phí quản lý giảm tới 60-70% (theo báo cáo của Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn Hà Tây).

Chính sách chuyển giao công nghệ

Để tiết kiệm kinh phí xây dựng và sử dụng các nguồn vốn đầu tư với hiệu quả cao nhất, cần lựa chọn những công nghệ phù hợp với đặc điểm của địa phương.

Giới thiệu và lựa chọn các công nghệ thích hợp

Khi giới thiệu các công nghệ khác nhau cần có phân tích và so sánh để người sử dụng tự quyết định lựa chọn công nghệ phù hợp. Việc giới thiệu công nghệ gồm có 2 phần:

- Đánh giá điểm mạnh, điểm yếu của công nghệ có thể chấp nhận để giúp người sử dụng lựa chọn được công nghệ phù hợp với hoàn cảnh địa phương. Các công nghệ được giới thiệu không nên

chỉ định trước theo kiểu như là giải pháp duy nhất, mà giới thiệu cả một hệ thống quan điểm và tiêu chuẩn về công nghệ đó; làm rõ những ưu khuyết điểm của các loại công nghệ khác nhau. Người sử dụng sẽ dựa trên những quan điểm và tiêu chuẩn được giới thiệu làm cơ sở để quyết định lựa chọn loại công nghệ sử dụng.

- Các công nghệ có hại cho sức khỏe cần được loại bỏ. Ngoài cách dùng các biện pháp hành chính, cần đẩy mạnh công tác tuyên truyền giáo dục để người dân tránh sử dụng các loại công nghệ có hại, đồng thời khuyến khích sử dụng các loại công nghệ phù hợp (như không dùng phân tươi mà dùng phân ủ, không xả thẳng nước thải ra sông hồ mà lắng lọc sơ bộ rồi dùng hồ sinh học để xử lý trước khi xả ra sông mương...).

Do nông thôn nước ta còn nghèo, vốn ít nên cần ưu tiên chọn những công nghệ đơn giản và hiệu quả, phù hợp với điều kiện tài nguyên, điều kiện thiên nhiên của địa phương. Nước ta nằm trong vùng có khí hậu nóng ẩm, nên cần ưu tiên chọn các giải pháp công nghệ liên quan đến sinh học. Các công nghệ truyền thống cần được kế thừa đồng thời với việc áp dụng các công nghệ hiện đại phù hợp với trình độ phát triển của khu dân cư.

Tổ chức chuyển giao công nghệ

Cần kết hợp nhiều hình thức thông tin tuyên truyền như phát thanh, truyền hình, báo chí và phát động chiến dịch truyền thông ở cấp huyện và xã. Lồng ghép chương trình xây dựng cơ sở hạ tầng với các chương trình khác như kế hoạch hoá gia đình, xóa đói giảm nghèo. Giới thiệu rộng rãi các loại mô hình xây dựng hạ tầng kỹ thuật đạt hiệu quả tốt của các địa phương trong nước. Tổ chức các cuộc hội thảo, các lớp đào tạo ngắn ngày theo từng chuyên đề để giới thiệu kinh nghiệm trong nước và quốc tế. Tổ chức cho cán bộ cấp xã và các chủ hộ có khả năng đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật đi tham quan các mô hình tốt trong nước và khu vực.

Chính sách đào tạo và hướng dẫn xây dựng

Đào tạo cán bộ quy hoạch cấp xã

Có 3 hình thức đào tạo chính: đào tạo chính quy, tại chức (bậc cao đẳng, trung học và công nhân xây dựng) và đào tạo theo khóa học chuyên đề, tập huấn để bồi dưỡng kiến thức cơ bản. Ngoài ra, còn áp dụng hình thức hỗ trợ trực tiếp vừa làm, vừa hướng dẫn của các cơ sở đào tạo, như tổ chức các đoàn công tác gồm cán bộ, giáo viên và sinh viên kiến trúc - quy hoạch về các địa phương làm quy hoạch xây dựng thí điểm.

Cần đổi mới nội dung chương trình đào tạo ngành quy hoạch, kiến trúc và kỹ thuật hạ tầng, để trong chương trình đào tạo có tỉ lệ thích đáng cho chuyên ngành phát triển nông thôn, bao gồm cả lý thuyết, đồ án môn học, thực tập và đồ án tốt nghiệp.

Cần có chính sách hỗ trợ kinh phí đào tạo (cho vay vốn để đào tạo) đối với những địa phương chưa có cán bộ làm công tác quy hoạch xây dựng nông thôn theo hình thức Nhà nước cho địa phương vay tiền để gửi những học sinh có đủ điều kiện đi đào tạo rồi trở về làm việc tại địa phương, bổ sung thêm cho phương thức chỉ cho những học sinh có khó khăn vay tiền đi học như hiện nay.

Đào tạo công nhân xây dựng

Theo Định hướng quy hoạch tổng thể phát triển đô thị Việt Nam đến năm 2020 thì từ nay đến năm 2020 sẽ có thêm hàng ngàn thị tứ, hàng trăm thị trấn mới; sẽ tiến hành cải tạo, nâng cấp hạ tầng cơ sở tất cả các làng xã hiện có. Đó là một khối lượng khổng lồ về xây dựng cơ bản. Còn trong các làng xã, nhu cầu về xây dựng, sửa chữa và nâng cấp nhà ở của nhân dân ngày một lớn. Việc đào tạo những người lao động có tay nghề về xây dựng (từ sản xuất vật liệu, thi công đến hoàn thiện công trình) là công việc rất cần thiết và mang lại nhiều lợi ích. Trước hết, để đảm nhiệm nhu cầu xây dựng thường xuyên tại địa phương. Sau nữa, để mở rộng phát triển dịch vụ xây dựng, vốn cũng là một nghề truyền thống của nhiều làng xã.

II-4. ĐƯỜNG GIAO THÔNG NÔNG THÔN

Trước đây thời phong kiến giao thông đơn thuần chỉ có đi bộ, đi ngựa, cáng vống ; thời Pháp thuộc một số làng xe kéo tay ; xe ô tô con có thể vào được. Thời hợp tác xã nông nghiệp sử dụng nhiều xe đạp, xe đạp thồ, xe bò trâu kéo ; xe cải tiến (người kéo) cũng có xã đã sử dụng máy kéo, xe công nông (xe ba bánh), ô tô vận tải... nên đường sá nông thôn được mở rộng đủ cho các loại xe qua lại. Từ thời "Khoán 10" đến thời kinh tế thị trường ở nhiều vùng nông thôn nông nghiệp và thủ công nghiệp phát triển ta thấy ngoài xe đạp, xe máy có xe công nông, đầu máy kéo, ô tô vận tải v.v... hoạt động nhộn nhịp, đã tạo tiền đề cho sự phát triển giao thông.

Để phục vụ cho nhu cầu giao thông nông thôn, cần chú ý mở rộng mạng lưới đường cho hợp lý, đường đủ độ rộng và đảm bảo hành lang kỹ thuật (thoát nước bản sinh hoạt của các nhà ở...) trong khu dân cư. (Xem điều 6.10 Hệ thống giao thông trong phần Quy hoạch xây dựng khu dân cư nông thôn ở phần I).

I. PHÂN LOẠI ĐƯỜNG GIAO THÔNG NÔNG THÔN

Có 4 loại đường.

1. Đường cấp huyện (đường cái quan)

Đường cấp huyện là các tuyến đường liên xã, đường nối các trung tâm làng xã với thị trấn huyện lỵ. Đường cấp huyện ngày nay cần có chiều rộng tối thiểu cho 2 làn xe qua lại tránh nhau ($3m \times 2$) ; đường cấp huyện qua khu dân cư cần có thêm hè đường đủ để trồng cây, bố trí cột điện và có chỗ cho người đi bộ (như hè

phố trong đô thị) ; hè có rãnh thoát nước. Hè đường mỗi bên tối thiểu rộng $3m$; như vậy chiều rộng hành lang đường tối thiểu là $12m$ (xem hình 1).

Đường giao thông chính ở khu vực trung tâm hành chính thị trấn huyện có tổng chiều rộng tối thiểu tới $30m$ (xem hình 2). Tại khu vực nhà nghỉ khu du lịch của huyện, độ rộng hành lang đường tối thiểu cũng phải tới $25m$ (xem hình 3).

2. Đường trục xã

Đường trục xã là đường nối từ đường cấp huyện chạy vào trung tâm làng xã ; nhiều làng đường trục này chạy xuyên suốt làng, nối từ làng này đến làng khác. Từ đường trục này có các đường ngõ xóm dẫn đến từng nhà. Đường trục làng xã là con đường chính của làng. Trên trục đường này thường bố trí trụ sở cơ quan xã, các công trình công cộng như trường học, nhà trẻ mẫu giáo, trạm y tế, công trình văn hóa thể thao, chợ, cửa hàng dịch vụ (xem điều 6.8 Quy hoạch khu trung tâm xã trong phần Quy hoạch khu dân cư nông thôn ở phần I). Đường trục xã cần đáp ứng tốt nhu cầu giao thông trong xã, cần có rãnh thoát nước ; có hè đường đặt hệ thống cột điện, có cây trồng và lối dành cho người đi bộ. Đường trục xã cần được làm đẹp vì đây là bộ mặt của làng ; các công trình của làng và nhà dân trên trục đường xã này cần được quy hoạch về khối không gian, hình thức kiến trúc để tạo ra vẻ đẹp trung của làng.

Độ rộng của đường trục xã tối thiểu phải đạt $10m$, trong đó phần đường dành cho xe cơ giới tối thiểu $6m$ (2 làn xe), hè đường hai bên mỗi bên tối thiểu $2,0m$ (xem hình 4).

3. Đường thôn (làng)

Đường thôn là đường dẫn từ trục xã vào các xóm các nhà. Đường thôn cần đủ độ rộng đảm bảo cho người đi xe đạp, xe máy, ô tô vận tải nhỏ dùng cho gia đình và khi cần thiết xe cứu thương cũng có thể vào được. Đường thôn (làng) cần có chiều rộng tổng cộng 6 - 8m trong đó lòng cho bộ hành và xe cộ đường đi chung là 5m ; hai bên đường cần có rãnh thoát nước và thảm cỏ cùng cây xanh với chiều rộng mỗi bên từ 1 - 1,5m (xem hình 5).

4. Đường ngõ xóm

Đường ngõ xóm là đường dẫn từ đường thôn vào tận các nhà. Đường cần có độ rộng đủ để cho xe máy, xe cải tiến và ô tô có thể ra vào dễ dàng. Đường ngõ xóm tối thiểu phải rộng 5m; trong đó lòng đường 3m và 2m cho hè 2 bên (mỗi bên lề hè tối thiểu 1m).

II. CẦU TRÚC MẶT ĐƯỜNG GIAO THÔNG NÔNG THÔN

Tùy theo tính chất sử dụng của loại đường ; lưu lượng giao thông trên đường ; và khả năng kinh tế, vật liệu mà người ta chọn cấu tạo mặt đường cho giao thông nông thôn. Loại mặt đường giao thông nông thôn đơn giản thường có các loại sau : Mặt đường bê tông xi măng ; Mặt đường cát sỏi, sỏi ong ; Mặt đường gạch vờ đất nung xi lò ; Mặt đường bằng đất dính trộn cát, cát trộn đất dính (hình 6).

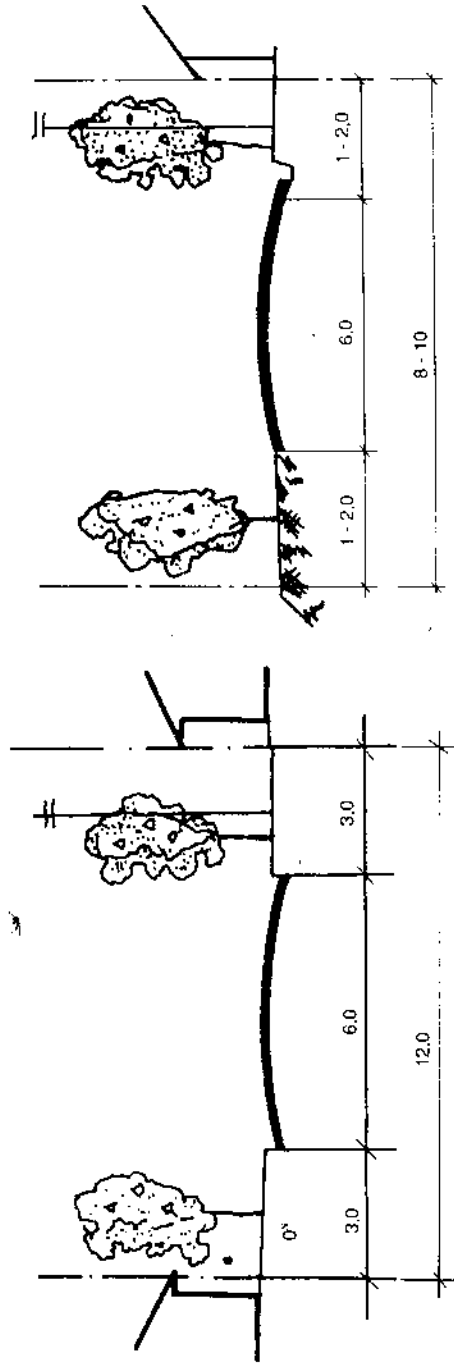
III. CẦU TẠO NỀN ĐƯỜNG GIAO THÔNG NÔNG THÔN

Tùy theo khu vực, đường giao thông nông thôn thường gặp các loại sau : Ở vùng đồng bằng, nơi cao ráo, nền đường có thể không cần đào đắp. Ở vùng đất trũng cần đắp nền đường ; tùy theo chiều cao lớp đất đắp mái dốc nền đường có thể thay đổi. Hình vẽ 7 chỉ dẫn về cấu tạo nền đường đắp. Hình vẽ 8 chỉ dẫn cấu tạo nền đắp trên sườn núi ; Hình vẽ 9 chỉ dẫn cấu tạo nền đường đối với vùng đồi núi ; Hình vẽ 10 chỉ dẫn cấu tạo nền đường qua vùng đất yếu. Hai bên đường đào hay đắp cần có rãnh thoát nước mưa cho đường và cho khu vực. Hình vẽ 11 chỉ dẫn về cấu tạo rãnh dọc.

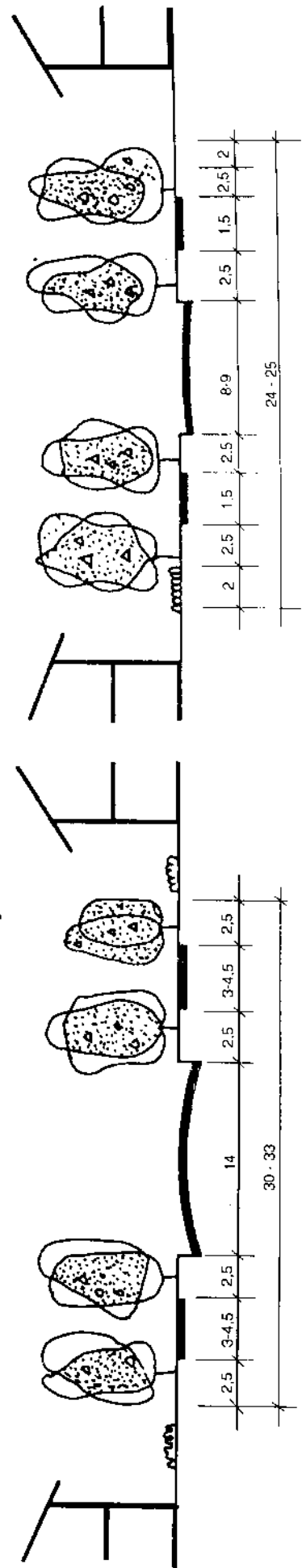
IV. CẦU CÔNG TRÊN CÁC ĐƯỜNG GIAO THÔNG NÔNG THÔN

Đường giao thông nông thôn thường chạy qua cách đồng, dọc các kênh mương, bờ sông v.v... Xuyên qua đường giao thông nông thôn cũng thường có các kênh, mương, rạch nước. Ở vùng đồng bằng nhất là các vùng trũng và đặc biệt là ở đồng bằng sông Cửu Long, hệ thống kênh rạch ao hồ nhiều nên thường gặp các cầu "khỉ" bắc qua kênh, mương, rạch v.v... để phục vụ đi lại cho việc sản xuất nông nghiệp và đời sống nhân dân.

Ở vùng đồng bằng phía Bắc hay gặp nhất là công vòm xây bằng đá gạch, nhịp vòm từ 1 - 2m. Loại rộng hơn ta thường gặp cầu bản lam bằng bê tông cốt thép. Trong các hình 12-13-14-15-16 giới thiệu cấu tạo một số dạng đơn giản của các loại cầu công này.

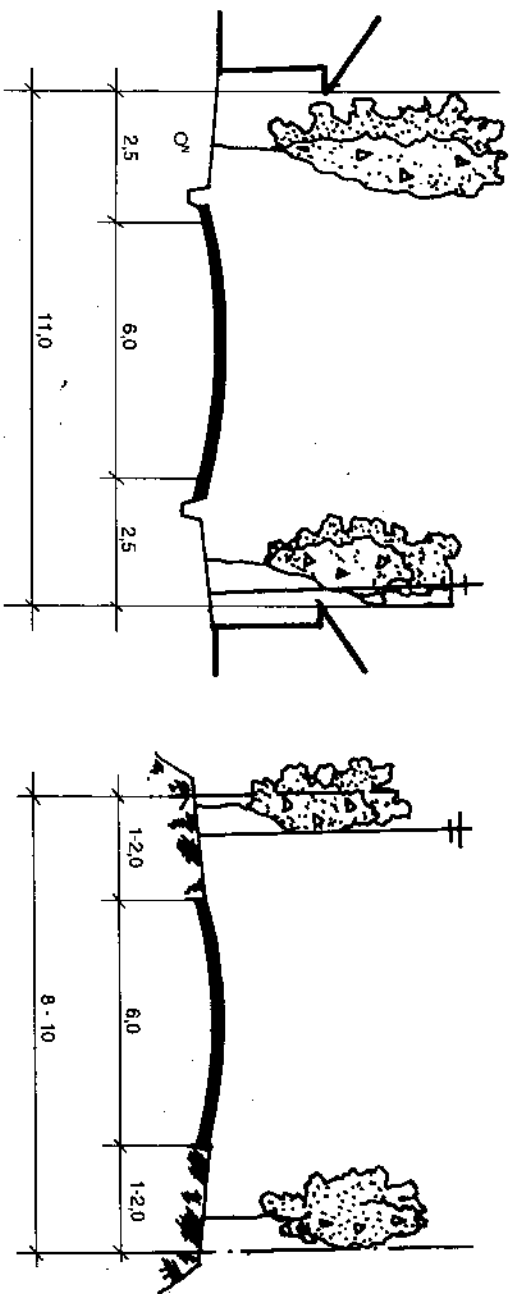


Hình 1 : Mặt cắt ngang đường cấp huyện

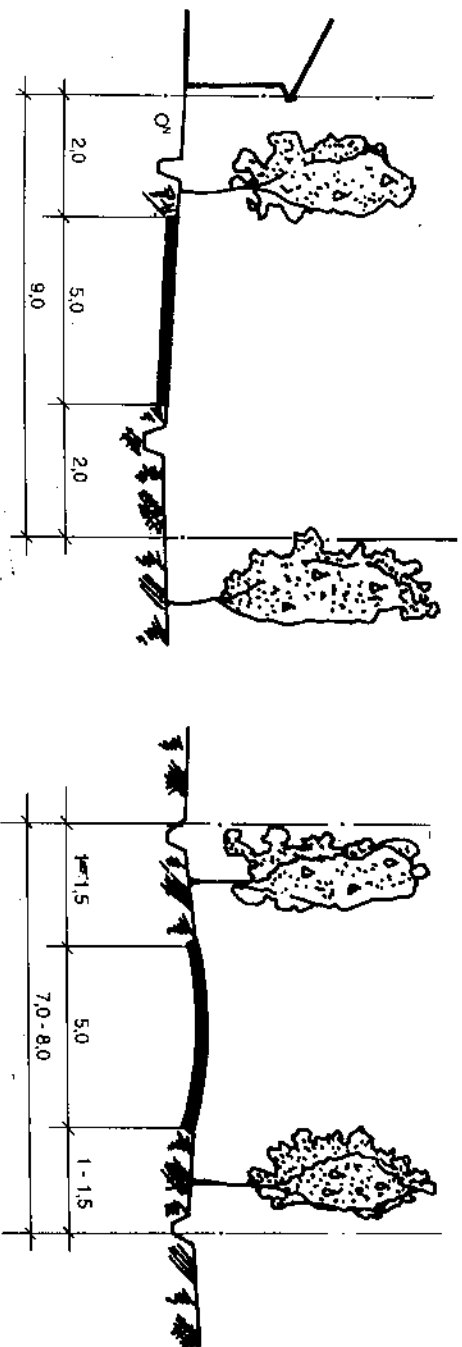


Hình 2 : Mặt cắt ngang của đường giao thông chính khu vực trung tâm hành chính thị trấn huyện

Hình 3 : Mặt cắt ngang của đường cấp huyện tại khu vực nhà nghỉ, du lịch



Hình 4 : Mặt cắt ngang đường trục xã



Hình 5 : Mặt cắt ngang đường thôn xóm

1. MẶT ĐƯỜNG BÊTÔNG XIMĂNG (BTXM)

- BTXM mác 150 trở lên



- Cát đầm nén chặt
- Nền đất tự nhiên đầm chặt, đã ổn định

Nền đầm chặt $K = 0,90 \div 0,95$

2. MẶT ĐƯỜNG ĐÁ DĂM LÁNG NHỰA

- Nhựa 3kg/m^2

- Đá dăm cứng, sắc cạnh, không bị mềm khi gặp nước, có thể lẫn ít đất
- Nền đầm chặt, ổn định



Nền đầm chặt $K = 0,90 \div 0,95$

3. MẶT ĐƯỜNG ĐÁ DĂM (ĐÁ DĂM CẤP PHỐI ĐÁ THỎ)

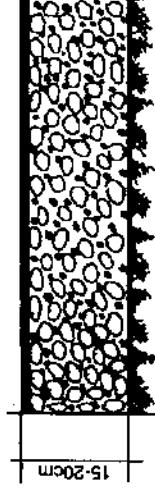
- Đá dăm cứng, sắc cạnh, không bị mềm khi gặp nước, có thể lẫn ít đất
- Nền đầm chặt, ổn định



Nền đầm chặt $K = 0,90 \div 0,95$

4. MẶT ĐƯỜNG CÁT SỎI, SỎI ONG

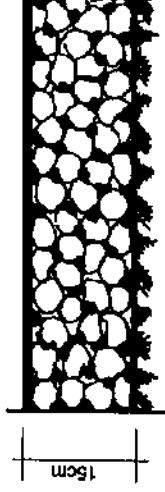
- Cát sỏi cần trộn thêm 10% đất dính
- Sỏi ong loại da mấu nâu thẫm, ít hòn bộp vỡ được bằng tay
- Nền đầm chặt, ổn định



Nền đầm chặt $K = 0,90 \div 0,95$

5. MẶT ĐƯỜNG GẠCH VỠ, ĐẤT NUNG, XỈ LỎ

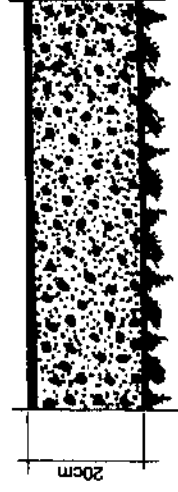
- Gạch vỡ hay xỉ lò, cỡ hạt từ 4 - 8cm, rải đều, san bằng. Tưới nước cho mặt ướt đều, đầm chặt rồi lại tưới nước và rải 1 lớp đất sét hạt nhỏ, dùng chổi quét cho đất lọt xuống khe, đầm chặt.



Nền đầm chặt $K = 0,90 \div 0,95$

6. ĐẤT DÍNH TRỘN CÁT VÀ CÁT TRỘN ĐẤT DÍNH

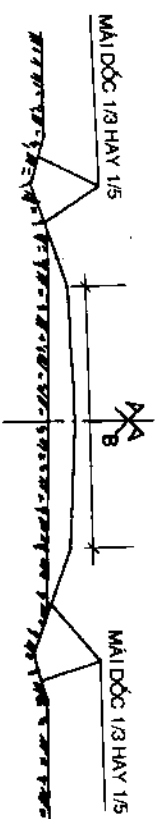
- Đất dính trộn cát : 70% đất, 30% cát
- Cát trộn đất dính : 70% cát, 30% đất dính
- Nền đường đầm chặt, ổn định



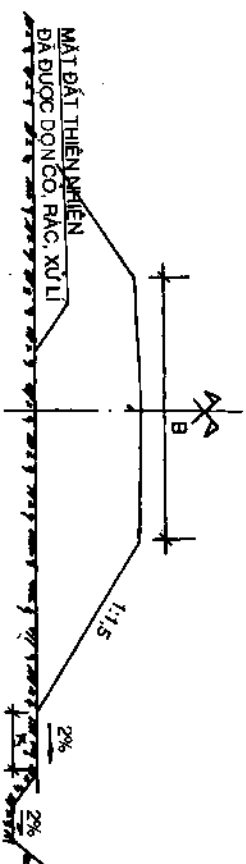
Nền đầm chặt $K = 0,90 \div 0,95$

Hình 6 : Cấu tạo mặt cắt đường nông thôn.

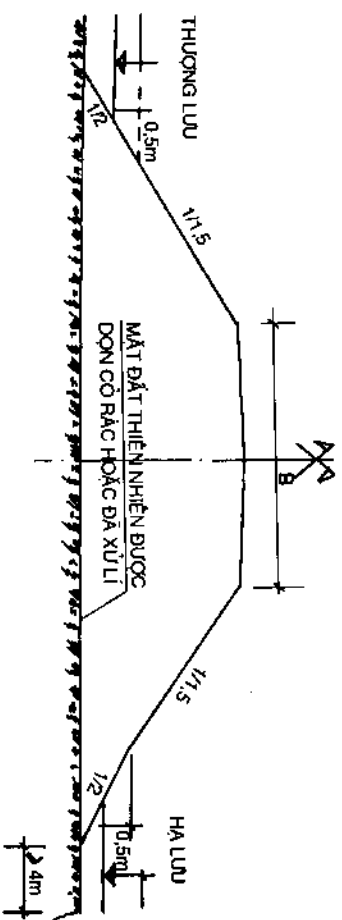
THUYẾT MINH



7a : Nền đường đắp cao từ 0,5 – 1m (hoặc nền đường không đào đắp)



7b : Nền đường đắp cao từ 1 – 6m



7c : Nền đường đắp cao từ 0,5 – 1m (hoặc nền đường không đào đắp)

Hình 7a : Khi nền đường đắp cao từ 0,5 - 1m trong trường hợp do nhu cầu cần thiết có xe lên xuống theo mái dốc hoặc cảnh đường có địa thế dùng làm chỗ tránh xe tạm thời thì dùng mái dốc 1/3.

Hình 7b : Khi chiều cao thân đường từ 1 ÷ 6m thì mái dốc nền đường đắp dùng 1/1,5.

Hình 7c : Nền đường đắp cao và nền đường dọc sông, phần nền đường ngập dưới nước, có dòng chảy mạnh, phải dùng mái dốc 1/2 cho đến bề cao 0,5m trên mặt nước, ngoài ra còn phải cần có vào tốc độ nước chảy và loại đất nền đường đắp mà thiết kế phòng hộ hay gia cố.

Đối với nền đường đắp phải đảm bảo độ chặt theo hệ số k sau :

Loại nền đường và áo đường	Hệ số k ứng với mỗi tầng đất (%)		
	Tầng trên từ 1,2m trở lên	Tầng giữa không ngập nước từ 1,2m đến 6m	Tầng dưới cùng tầng dưới 6m và tầng trên mực nước ngập 1,2m trở xuống
- Nền đường ô tô trên có lớp áo đá dăm	90	85	90
- Cấp phối	85	85	85
- Đá dăm gia cố nhựa, ximăng, bê tông nhựa	90	85	90
- Bê tông ximăng, đá lát	95	90	95

Hình 7 : Cầu tạo nền đường đắp vùng đồng bằng

I. PHẠM VI SỬ DỤNG

Tùy theo độ dốc của sườn núi, cắt ngang nền đường, có thể áp dụng một trong các dạng sau đây :

- Khi độ dốc của sườn núi nhỏ hơn 20% có thể sử dụng cắt ngang hình 8a. Với địa hình này cần rẫy cỏ, xới bỏ lớp đất hữu cơ rồi đắp đất là được.
- Khi độ dốc của sườn núi từ $20 \div 50\%$ có thể sử dụng cắt ngang hình 8b. Với địa hình này để đảm bảo độ ổn định của nền đường cần phải đánh cấp.
- Khi độ dốc của sườn núi lớn hơn 50% có thể sử dụng cắt ngang hình 8c. Với địa hình này ngoài việc đánh cấp, còn phải kê (đá xếp khan) để gia cố chân mái, chống sụt lở mái đường.

II. KÍCH THƯỚC CẤU TẠO

B. Bề rộng nền đường lấy theo cấp đường

1 : n - Độ dốc sườn núi

1 : m - Độ dốc mái đắp (hoặc đào)

Tùy thuộc vào loại đất đắp mà chọn m cho phù hợp :

1 : 1 ÷ 1 : 3

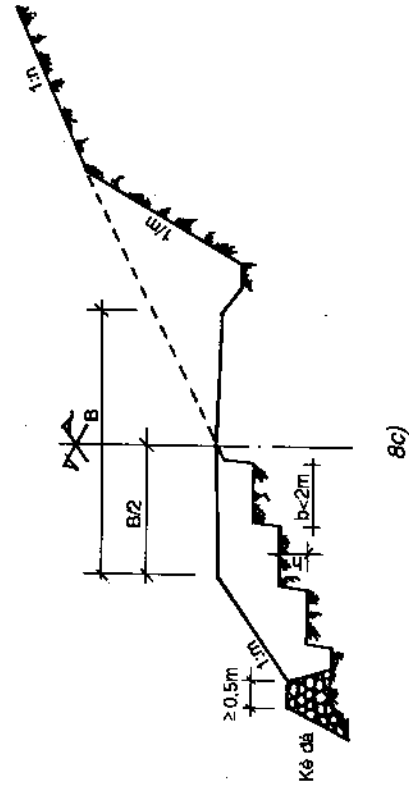
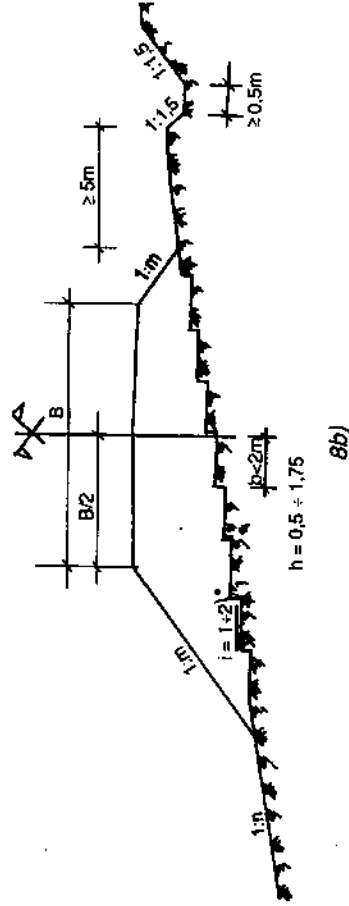
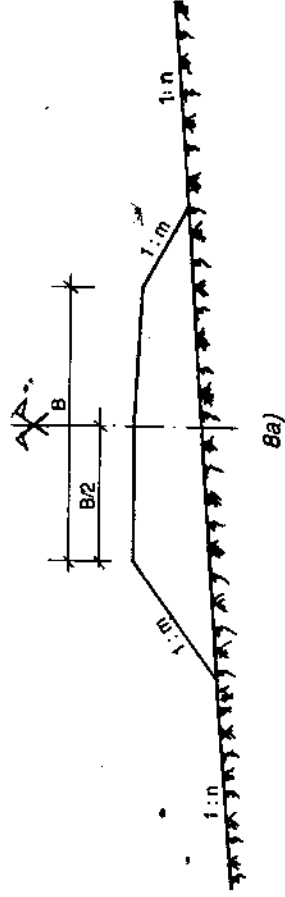
h - Chiều cao bậc cấp : $h = 0,5 \div 1,75\text{m}$

b - Bề rộng bậc cấp, $b < 2\text{m}$

Bậc cấp được tạo dốc về phía sườn núi với $i = 1 - 2\%$

III. NHỮNG ĐIỂM CẦN LƯU Ý

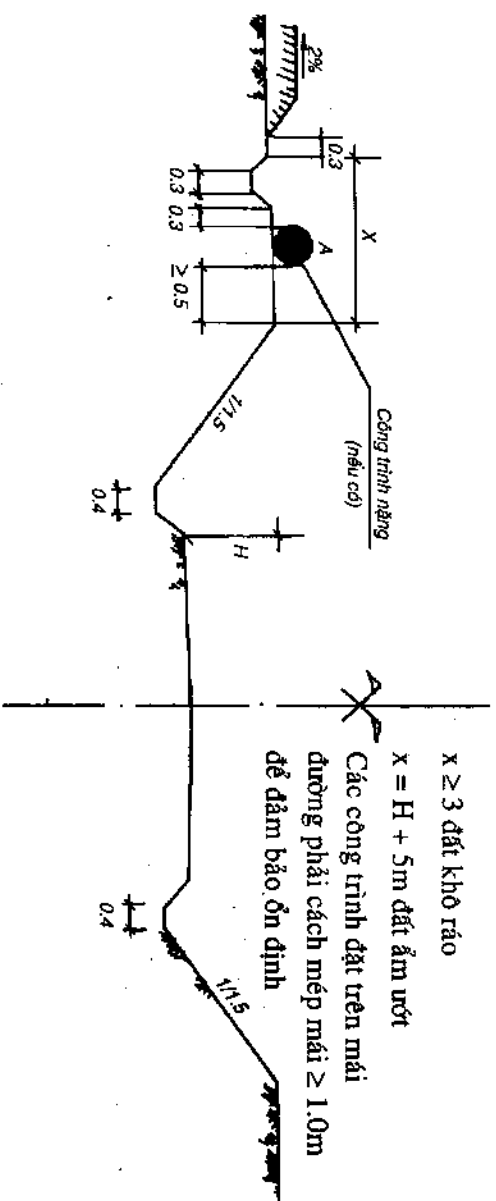
- Khi sườn núi có độ dốc ngang quá lớn, cần thiết kê đá chân mái ; cần phải tính toán kích thước và kiểm toán ổn định nền đường.



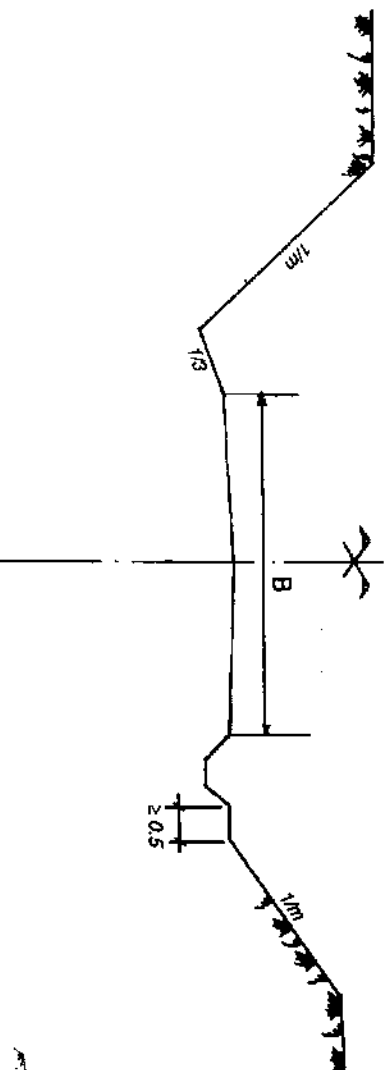
Hình 8 : Cấu tạo nền đắp trên sườn núi

Mái dốc nền đường đào quy hoạch theo bảng dưới đây:

Loại đất	Mái dốc nền đường đào
- Đất cát chặt, phù sa pha cát, phù sa pha sét, các loại đất sét	1/1 ÷ 1/1,5
- Đá rời rạc (đá cuội đá cạnh, đá vờ nhỏ)	1/1 ÷ 1/1,5
- Đá phong hóa	1/0,5 ÷ 1/1,5
- Đá cứng	thẳng đứng hay gần thẳng đứng



9a) Nền đường đào



9b) Nền đường đắp

Hình 9 : Nền đường qua vùng đất yếu

- Nền đường đào có độ chặt của đất thiên nhiên thấp hơn độ chặt yêu cầu thì phải lèn chặt lớp mặt.
- Nền đường đào qua các lớp đất đá khác nhau thì phải căn cứ vào từng loại đất mà dùng mái dốc khác nhau
- Nền đường đào ở sườn núi dốc là đá liên chưa bị phong hóa, thì có thể làm mái dốc thẳng đứng hay làm đường nửa hầm.

THUYẾT MINH

I. PHẠM VI SỬ DỤNG

Trường hợp đường qua vùng đất yếu có thể sử dụng một trong các giải pháp sau :

a) Đào toàn bộ bề dày lớp đất yếu, hạ nền đường đến đáy cứng (hình 10a). Biện pháp này bảo đảm nền đường ổn định nhất, nhưng chỉ áp dụng khi bề dày đất yếu mỏng hơn 2m.

b) Đào một phần lớp yếu có thể tăng được ổn định nền đắp trên đất yếu nhờ 2 giải đất bên chân taluy (có tác dụng như 2 bờ phân áp) hạn chế phần đất yếu còn lại dưới nền đắp trượt ra (hình 10b).

c) Dùng đệm cát (hình 10c) : Khi lớp đất có thể sử dụng đệm cát ($h = 80\text{cm}$) trước khi đắp nền ; cát dùng loại cát hạt to.

d) Dùng hào cát (hình 10d) : Nếu tầng đất yếu mỏng, thời gian thi công gấp có thể sử dụng 2 hào cát để hạn chế trôi ngang. Hào cát cần đảm bảo chịu áp lực do nền đắp gây ra.

e) Dùng giếng cát kết hợp rãnh cát (hình 10e) : dùng biện pháp này có thể xây dựng các nền đắp trên đất yếu cao tới 8 - 9m.

Giếng cát có đường kính 30cm, cự li giữa các giếng 2m, rãnh cát bề rộng 60cm, bề dày 80cm.

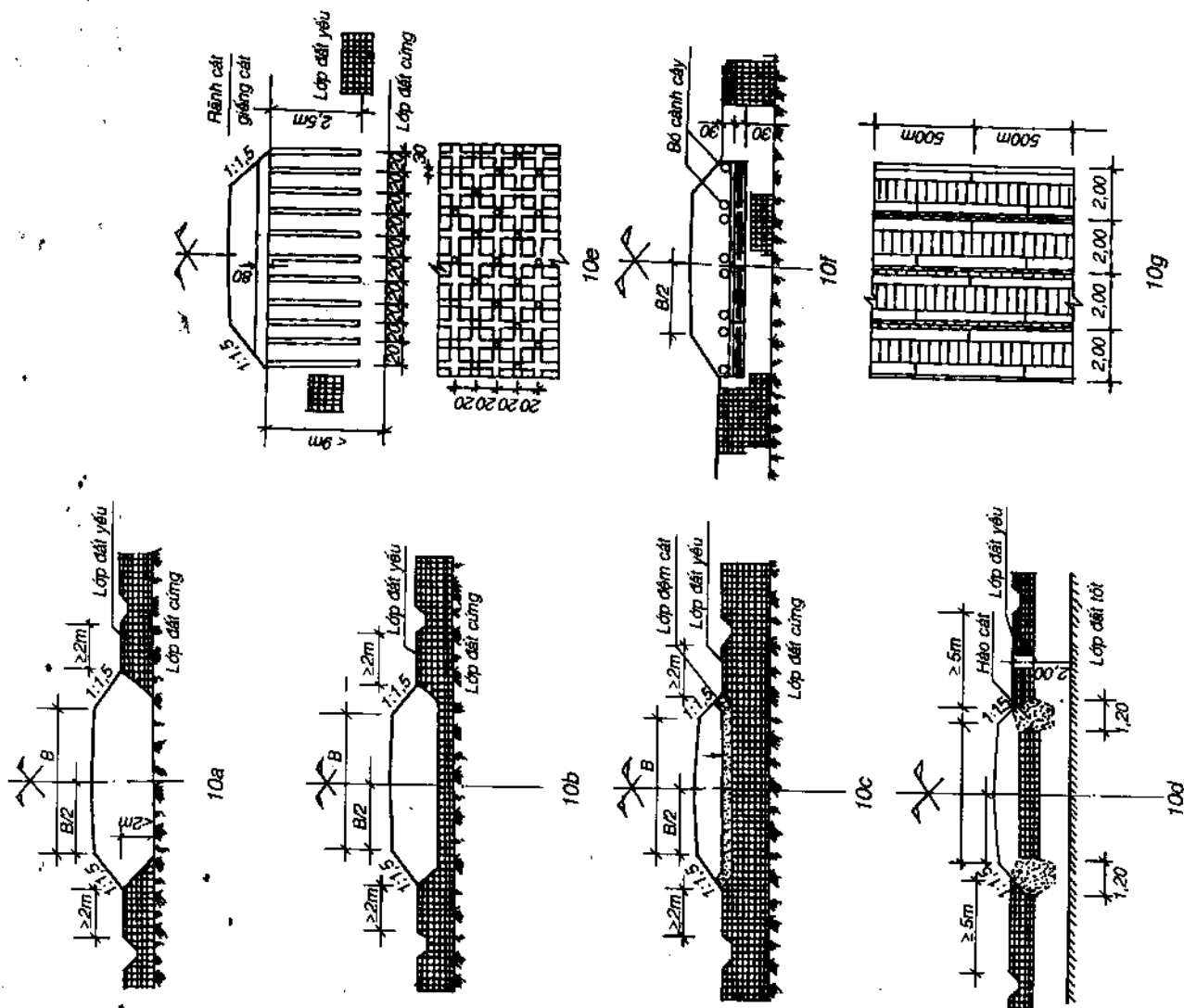
g) Dùng bó cành cây (hình 10g) : với đường cấp thấp và những nơi sản vật liệu gỗ có thể dùng các bó cành cây nhỏ đặt vuông góc với tim, đường xếp khít nhau đắp đất lên, đường kính cây 1-5cm, dài 2m, đường kính bó 30cm, bó dài 5m làm nẹp liên kết.

II. CẤU TẠO

- Kích thước như trên bản vẽ.

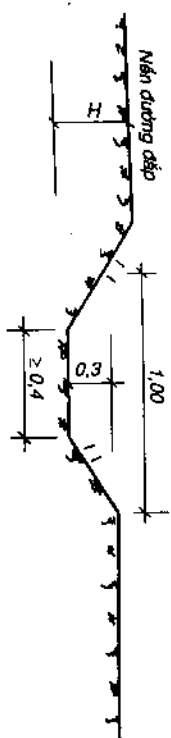
III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

- Thiết kế và thi công nền đường qua vùng đất yếu phải có đầy đủ số liệu khảo sát thủy văn, địa chất.

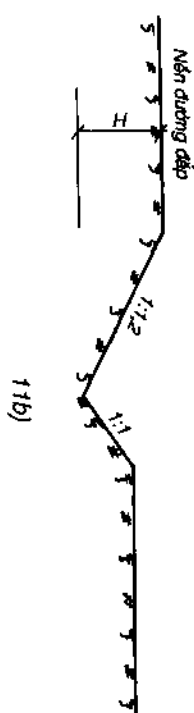


Hình 10 : Nền đường qua vùng đất yếu

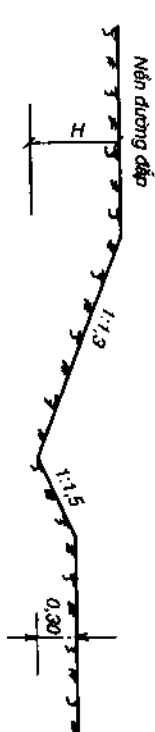
THUYẾT MINH



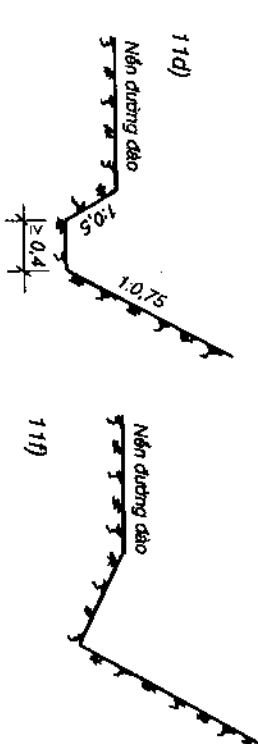
11a)



11b)

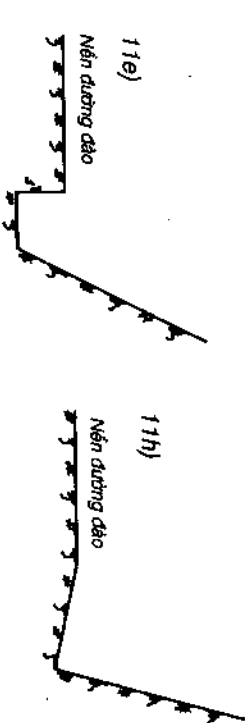


11c)



11d)

11f)



11e)

11h)

Hình 11 : Cấu tạo rãnh dọc

I. PHẠM VI SỬ DỤNG

Rãnh dọc thường sử dụng trong các trường hợp sau :

- Nền đường đắp thấp và nền không đào không đắp
- Nền đường đào

1. Trong nền đường đắp

Cần chú ý vào tình hình địa chất thủy văn

Có hai dạng mặt cắt sau :

- Dạng hình thang (hình 11a) : dùng ở khu vực đất sét và á sét.

- Dạng tam giác (hình 11b) : dùng ở khu vực đất cát á sét để thấm nước.

Trường hợp thì công máy có thể sử dụng rãnh dạng tam giác có độ dốc thoải hơn (hình 11c)

2. Trong nền đường đào

Với nền đường đào, thường qua địa hình vùng núi nên có thể sử dụng các dạng sau :

- Dạng hình thang (hình 11d, e) : khi địa chất là đất đồi hay đá phong hóa

- Dạng tam giác (hình 11f, h) : khi nền đường là đá, khó thi công

II. CẤU TẠO

1. Rãnh hình thang

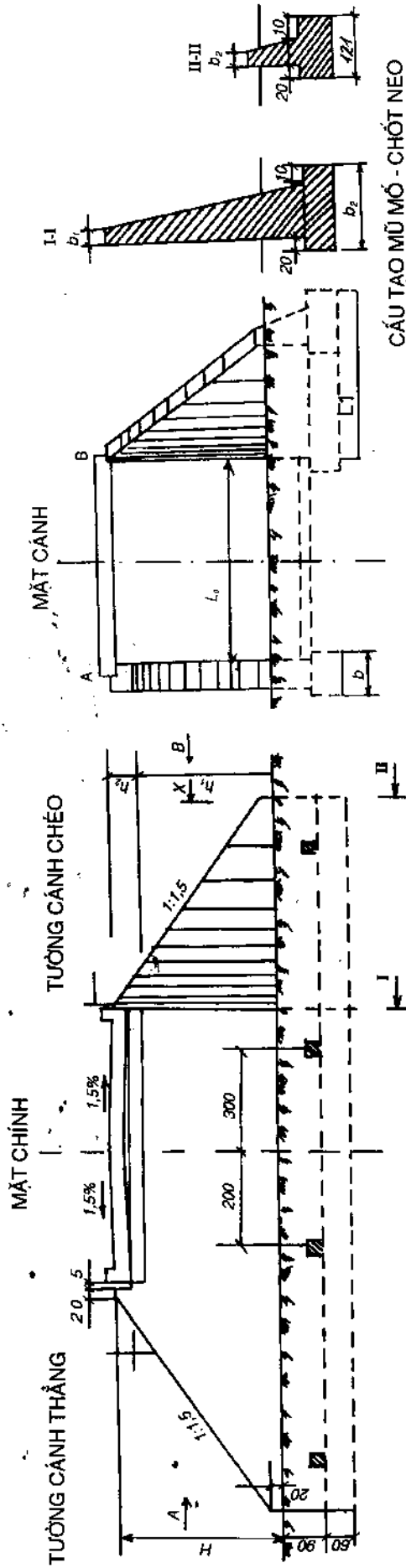
- Bề rộng đáy $b \geq 0,4m$
- Chiều cao rãnh h cần chú ý vào tính toán thường $h \geq 0,3m$
- Mái dốc rãnh 1 : 1 ÷ 1/1. Nếu ở vùng địa chất là đất đồi có thể sử dụng mái dốc 1/0,5 hoặc thẳng góc.

2. Rãnh hình tam giác

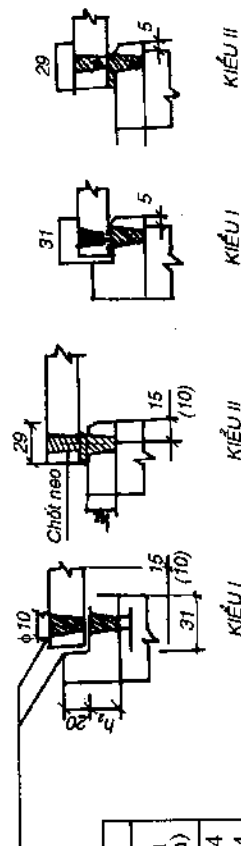
- Thường mái dốc trong dùng 1/2 ÷ 1/3. Nếu thi công cơ giới thì dùng 1/3.
- Độ dốc của mái dốc phía ngoài tùy vào địa chất có thể dùng 1/0,5 - 1/1 (vùng núi) và 1/1 - 1/1,5 (vùng đồng bằng).

III. NHỮNG ĐIỂM CẦN LƯU Ý

- Khi rãnh dọc thiết kế thoát nước từ mặt đường kết hợp với thoát nước từ sườn núi phải tính theo thủy lực.
- Khi rãnh có độ dốc dọc lớn, lưu tốc $v > [v]$ phải làm rãnh gia cố bằng đá xây hay bê tông.



CẤU TẠO MŨ MỐ - CHỐT NEO



MỐ ĐÁ XÂY

MỐ BÊ TÔNG

Ghi chú :

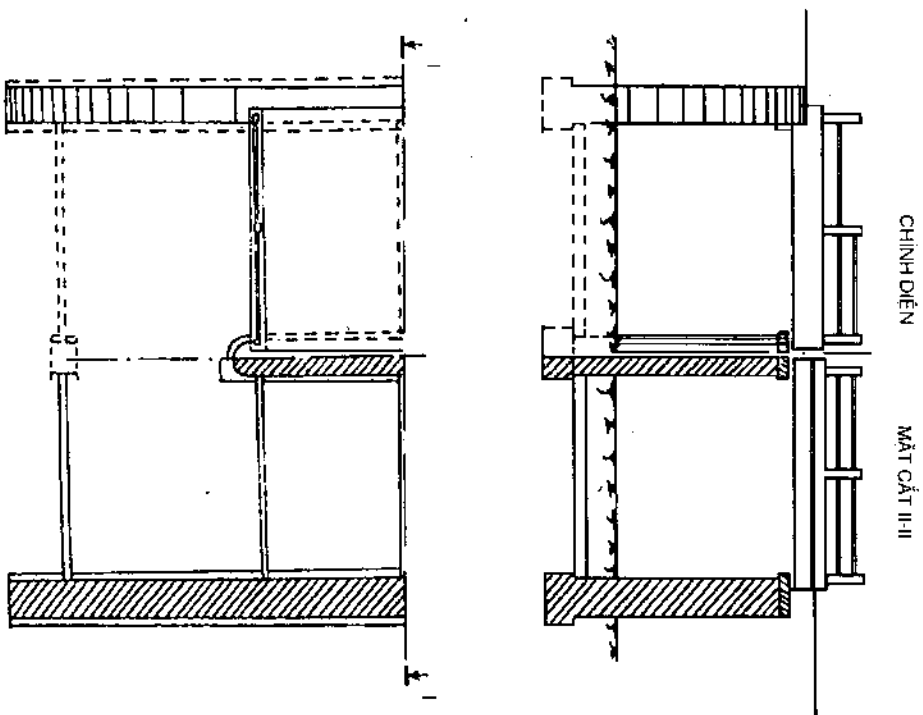
- Kích thước bản vẽ tính bằng cm
- Vật liệu mố bê tông : móng, tường cánh ; bê tông mác 150; thân mố bê tông mác 150; giằng chống bê tông mác 200.
- Vật liệu mố đá xây khi $H \leq 3\text{m}$ vừa xây mác 100; khi $H > 3\text{m}$ vừa xây mác 150, vữa trát mạch hơn vừa xây 1 cấp.
- Cấu tạo mố mố, thanh chống có bản vẽ riêng
- Đường kính chốt neo bằng đường kính cốt chủ của bản.
- Khoảng cách thanh chống tùy theo chiều cao mố (thường bằng 2m-3m).

Hình 12 : Cấu tạo mố nhẹ

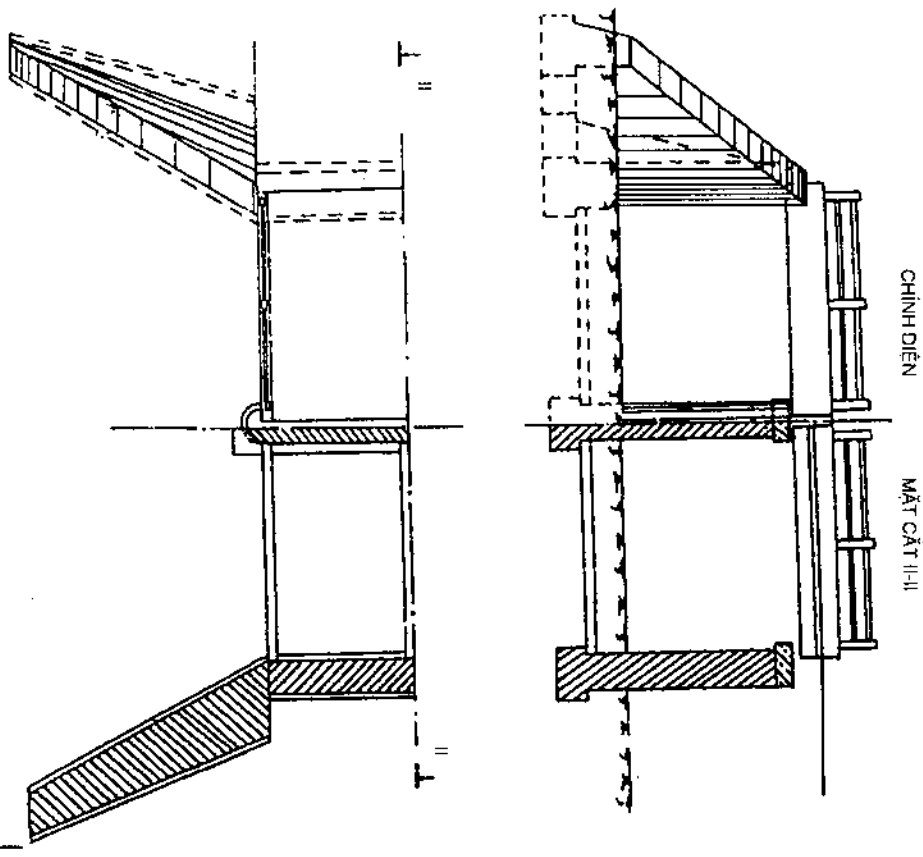
Bảng kích thước mố

Khẩu độ L_0 (m)	Kiểu mố	H (cm)	h_1 (cm)	h_2 (cm)	h_3 (cm)	h_4 (cm)	Mố bê tông					Mố đá xây				
							a (cm)	b (cm)	b_1 (cm)	b_2 (cm)	L_1 (cm)	a (cm)	b (cm)	b_1 (cm)	b_2 (cm)	L_1 (cm)
1,0	I	150	19	20	39	112	32	52	32	161	214	55	75	55	164	214
	I	150	19	20	39	152	36	56	32	161	214	65	85	55	164	214
1,5	I	150	19	20	39	112	32	52	32	161	214	55	75	55	164	214
	I	150	19	20	39	162	36	56	32	161	214	65	85	55	164	214
2,0	I	150	19	20	39	112	32	52	32	161	214	55	75	55	164	214
	I	200	19	20	39	162	36	56	32	175	257	63	85	55	178	257
3,0	I	300	19	20	39	262	48	68	32	203	344	80	100	55	106	344
	I	200	23	25	48	153	36	58	32	175	257	80	80	55	178	257
4,0	I	300	23	25	48	253	46	66	32	203	344	80	100	55	208	344
	II	400	23	25	48	353	60	80	32	232	430	95	115	55	235	430
5,0	I	200	27	25	52	143	34	54	32	175	257	55	75	55	178	257
	I	300	27	25	52	249	46	86	32	203	344	75	85	55	206	344
6,0	II	400	27	25	52	349	50	80	32	232	430	95	115	55	235	430
	II	500	27	25	52	449	74	94	32	261	517	115	135	55	264	517
7,0	I	300	30	30	60	241	44	64	32	203	344	70	90	55	206	344
	II	400	30	30	60	341	58	76	32	232	430	90	110	55	235	430
8,0	II	500	30	30	60	441	72	92	32	261	517	110	130	55	264	517
	II	600	30	30	60	541	90	120	32	289	603	140	160	55	292	603
9,0	I	300	33	30	63	238	42	62	32	203	394	65	85	55	206	344
	II	400	33	30	63	338	56	76	32	232	430	85	105	55	235	430
10,0	II	500	33	30	63	438	70	90	32	261	517	105	125	55	264	517
	II	600	33	30	63	538	88	118	32	289	603	135	155	55	292	603

LOẠI MỐ TƯỜNG CÁCH THẲNG

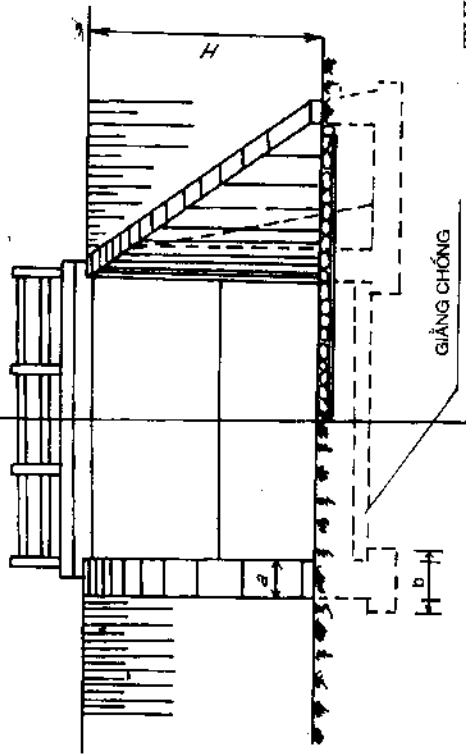


LOẠI MỐ TƯỜNG CÁCH NGHIỀNG

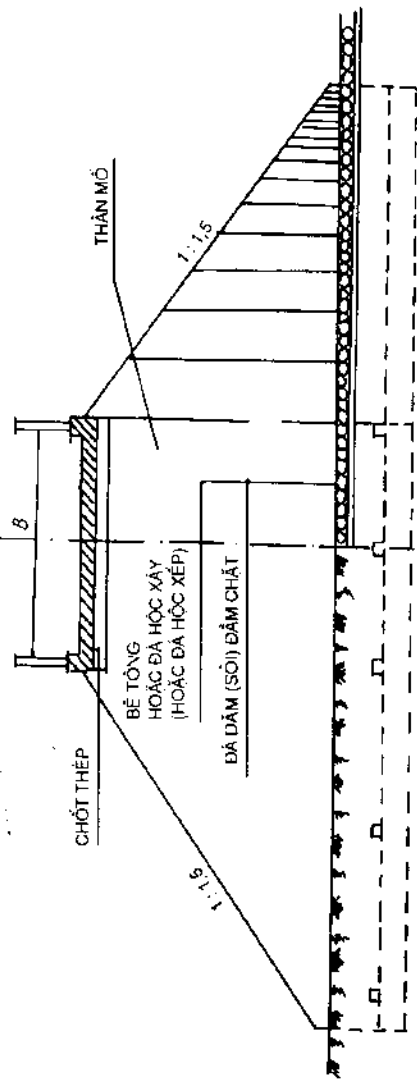


Hình 13 : Cấu tạo cầu bần nhiều nhịp

Kiểu tường cánh thẳng



Kiểu tường cánh thẳng



THUYẾT MINH

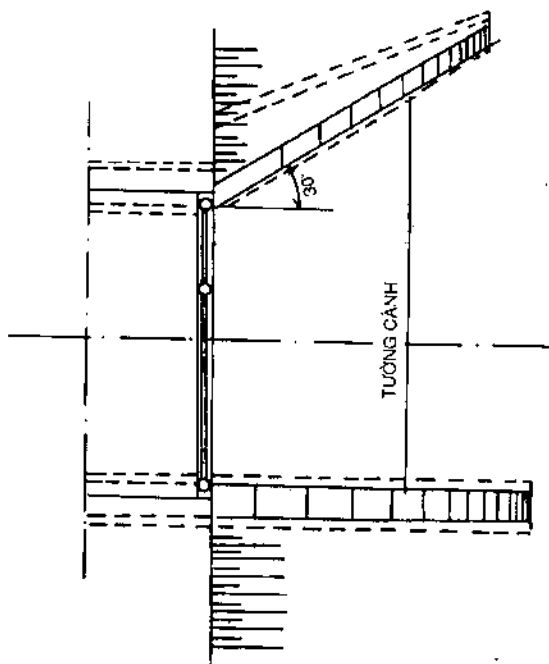
1. Phạm vi sử dụng :

Cầu bản mố nhẹ dùng với khẩu độ $L_0 = 1 - 6\text{m}$. Chiều cao đất đắp $H \leq 4\text{m}$. Thích hợp khi cần hạn chế chiều cao kiến trúc lòng sông, khi thi công dễ làm cạn, địa chất đáy móng tương đối tốt $R \geq 2 \text{ kg/cm}^2$. Kiểu tường cánh chéo dùng khi cần tăng lưu lượng hay giảm vận tốc nước qua cầu. Cầu được thiết kế với tải trọng Ơtô H8. Khổ cầu phụ thuộc cấp đường.

2. Cấu tạo cầu

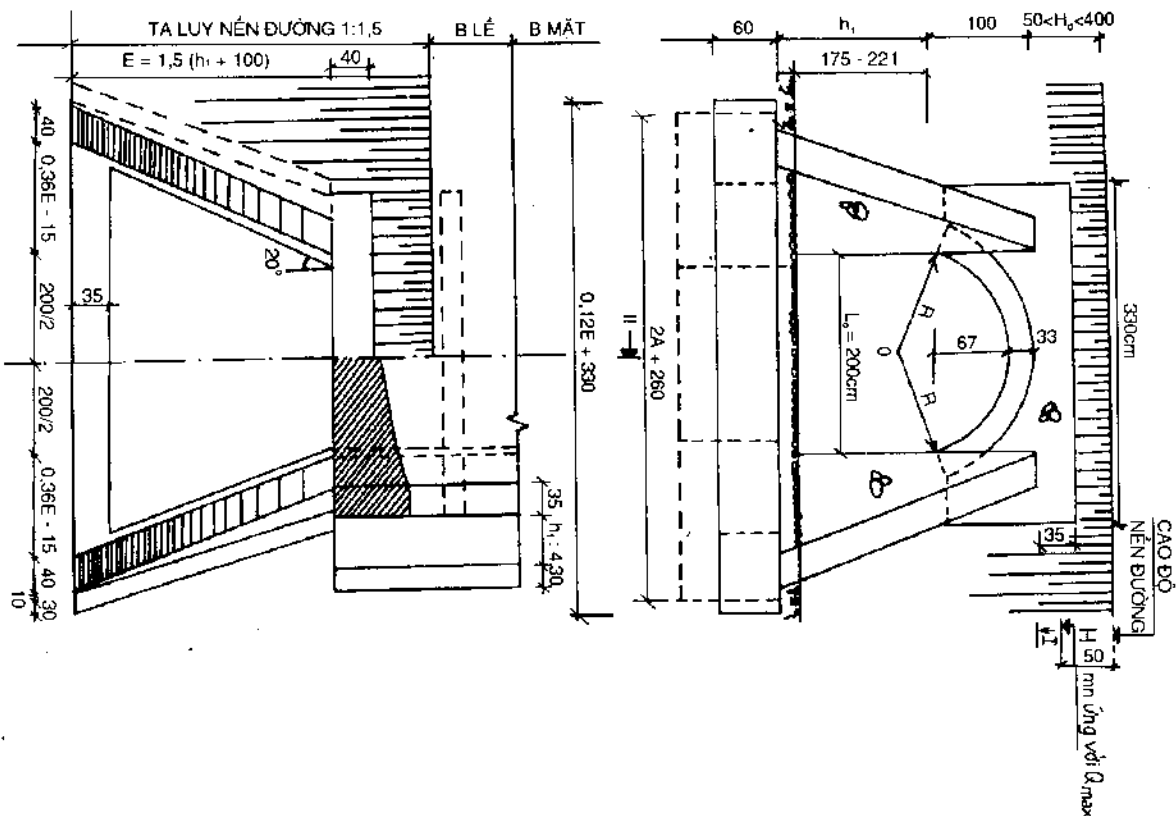
- Móng thường dùng móng nông trên nền thiên nhiên, nếu lớp đất nền yếu có thể gia cố bằng cọc tre (25 cọc/m^2) hoặc cọc thép, cọc bê tông. Kích thước $b = 50 \div 80\text{cm}$ (bê tông mác 150) hay $b = 75 \div 100\text{cm}$ (đá xây vữa XM 75).
- Thân mố $a = 30 \div 60\text{cm}$ (bê tông mác 150) hay $a = 50 \div 80\text{cm}$ (đá xây vữa XM 75) mũ mố bê tông cốt thép mác 150 dày $20 \div 30\text{cm}$.
- Giường chống bằng bê tông mác 200 kích thước $20 \times 30\text{cm}$.
- Kết cấu nhịp có thể đỡ tại chỗ hay lắp ghép bê dày bản $h = 12 \div 25\text{cm}$ (tùy khẩu độ, tải trọng) 2 đầu bản và mũ mố phải chứa lỗ để đặt cốt thép $\phi 12 \div 20$ cách nhau $50 \div 70\text{cm}$. Mặt cầu có thể láng vữa xi măng mác 150 hay đổ bê tông lưới thép $\phi 4$ dày 3cm (Khi có xe bánh xích đi).
- Nếu vận tốc nước $> [v]$ của đất, cần gia cố lòng sông

MẶT BẰNG

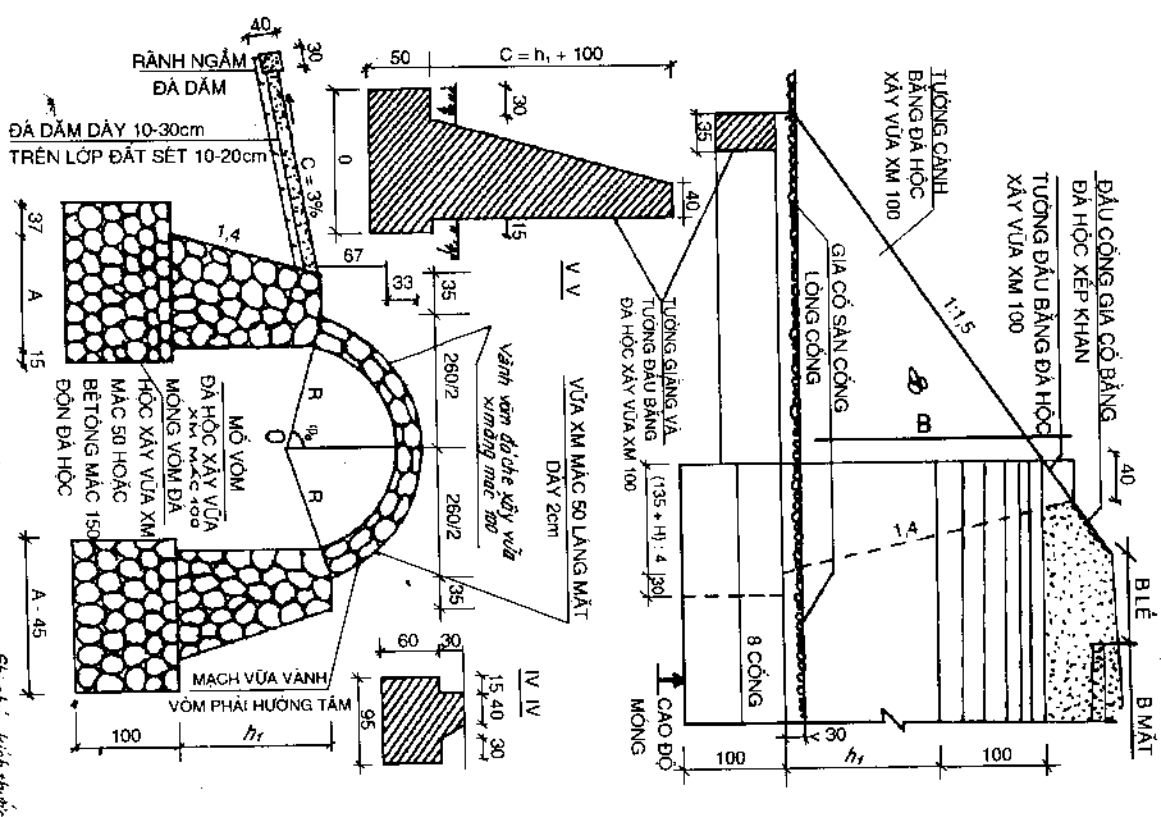


Hình 14 : Cấu tạo chung cầu bản mố nhẹ một nhịp.

MẶT CHÍNH DIỆN



MẶT CẮT II-II



MẶT BẰNG ĐẦU CÔNG

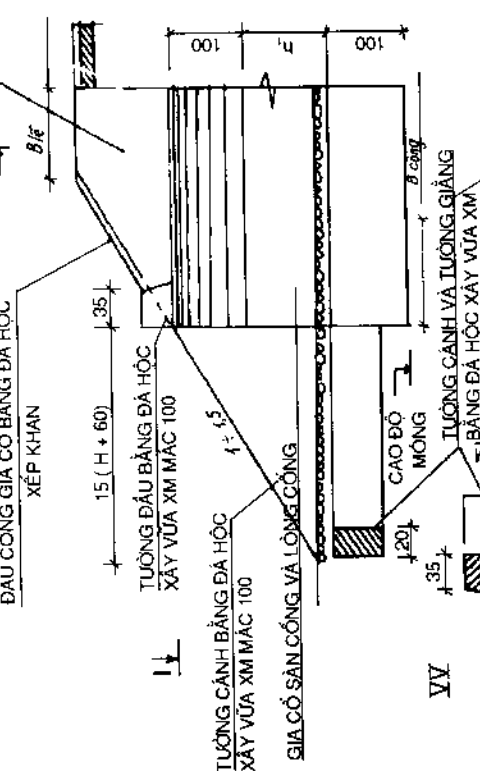
MẶT CẮT H (CHƯA LẬP ĐẤT)

Hình 15 : Công vòm đá L : 2,00m (Xem thuyết minh trang 45)

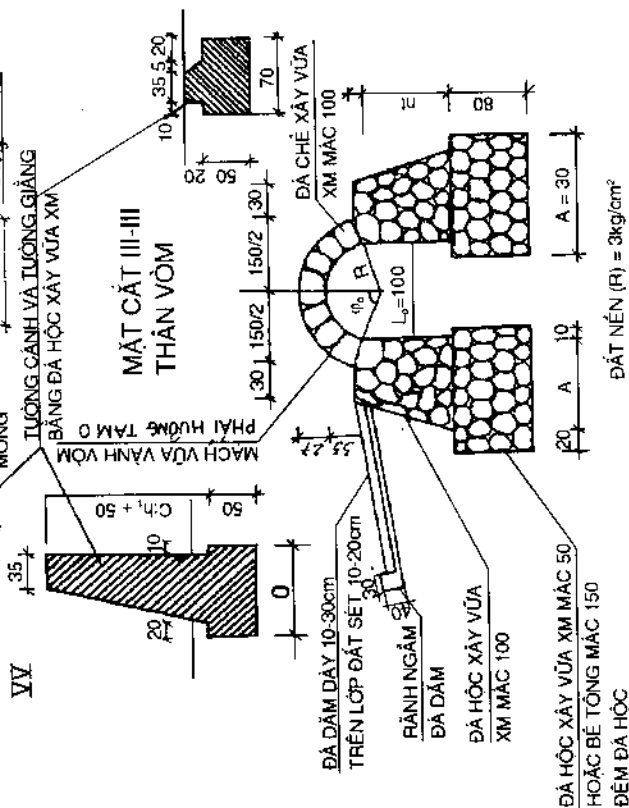
MẶT CẮT III-III (THÂN VOM)

Ghi chú : Kích thước bản vẽ ghi bằng cm

MẶT CÁT II-II



MẶT CẮT III-III
THÂN VỎM



GHI CHÚ: Kích thước bản vẽ ghi bằng cm

Hình 16: Cổng vòm đá $L = 1,00\text{m}$ (Xem thuyết minh trang 45).

THUYẾT MINH (Hình 15)

I. ĐIỀU KIỆN SỬ DỤNG

1. Nơi có sẵn đá vôi, đá granit, đá cát, đá ong, có dung trọng $2 T/m^3$, số hiệu đá > 300 .
2. Khẩu độ $L = 2m$ chiều cao tường móng $h_1 \leq 1,5m$. Tải trọng tính toán H8. Khả năng thoát nước $Q_c < 8,96 m^3/s$. Đất đắp trên lưng vòm $0,5m < Ng < 4m$
3. Áp dụng cho những nơi địa chất là đá, sỏi, cát, sét. Cường độ cho phép. $3kg/m^2$, trừ đất sét dẻo nhô mịn. ở những nơi đó cần có biện pháp cải tạo móng, đóng cọc tre, cọc tre, sao cho không lún.

II. CẤU TẠO

1. Vành vòm : Dùng đá chẻ, bê dày $15 - 20cm$, mặt đá tiếp giáp với ván khuôn phải bằng phẳng. Hình cung tròn $R. 108cm$, $\phi_0 = 67^\circ 23'$ xây vữa XM mức 100, mạch vữa $1 - 2cm$, xây so le. Kệ khớp vòm (hợp long) xong sau 6 ngày hạ giá vòm.
2. Mố vòm : Dùng đá học (đá đao sọc) xây vữa XM 100, mạch vữa $< 5cm$ chèn đá cùng mức.
3. Móng vòm. Đá học xây vôi vữa XM 50 có thể bằng bê tông mức 150 và dón 30% đá học.
Chú ý : Đá phải rửa sạch, phân bố đều, không được hình thoi, dẹt, dài. Chỗ tiếp giáp vành vòm với tường mố xây bằng đá 5 mặt. Khi xây mố xây đến đầu đắp đất tới đó (Đất đắp xem bản vẽ).
4. Tường đầu và tường cánh bằng đá học xây vữa XM mức 100.
5. Phần gia cố xem bản vẽ số 35

III. TRÌNH TỰ THIẾT KẾ

1. Theo diện tích lưu vực hoặc theo phương pháp hình thái xác định Q_{max} H_{max} , Q bình thường.
Nếu Q bình thường $< 6,29 m^3/s$ làm cống $h_1 > 1,00m$
 $< 8,96 m^3/s$ làm cống, $h_1, 1,50m$
những trị số ở giữa thì nội suy.
2. Xác định cao độ, mép nền đường, diện tích gia cố đầu cống. Móng đặt dưới đường xói $> 1,00m$
3. Gia cố sân cống thường, hạ lưu ứng với Q_{max} và $h_{xói}$ đá tính trên. Các kích thước cơ bản $A = 65 + h_1/4$, $B = 135 + h_1/4$; $C = 100 + h_1$; $D = 85 + h_1/4$; $E = 1,5(h_1 + 100cm)$.

THUYẾT MINH (Hình 16)

I. ĐIỀU KIỆN SỬ DỤNG

1. Nơi có sẵn đá vôi, đá granit, đá kết đá ong có dung trọng $2T/m^3$ số hiệu đá > 300 ($R_n > 3T/m^2$).
2. Khẩu độ $L : 1m$. Chiều cao tường móng $h_1 < 0,8m$. Tải trọng tính toán H8 khả năng thoát nước $Q_c < 1,64 m^3/s$. Đất đắp trên vòm $0,5m < H8 < 4m$.

3. Áp dụng cho những nơi địa chất là đá, sỏi cát, sét... cường độ cho phép $> 3 kg/cm^2$ trừ đất sét dẻo, cát nhô mịn, ở những nơi đó cần cải tạo móng, đóng cọc tre, cọc tre, sao cho không lún.

II. CẤU TẠO

1. Vành vòm : Dùng đá chẻ bê dày $< 15cm$, mặt đá tiếp giáp với ván khuôn phải bằng phẳng. Hình cung tròn $R = 54cm$ $\phi_0 = 67^\circ$. Xây vữa mức 100, mạch vữa $1 - 2cm$. Xây so le, hợp long xong sau 6 ngày hạ giá vòm.
2. Mố vòm : Dùng đá học xây vữa mức 100 mạch vữa $< 5cm$, chèn đá cùng mức.
3. Móng vòm : Đá học xây vôi vữa 50. Có thể bằng bê tông mức 150 và dón 30% với đá học.
- Chú ý : Đá phải rửa sạch, phân bố đều không được hình thoi, dẹt dài. Chỗ tiếp giáp vành vòm với tường mố xây bằng đá 5 cạnh khi xây mố xây đến đầu đắp đất tới đó.
4. Tường đầu và cánh bằng đá học xây vữa mức 100.
5. Phần gia cố xem bản vẽ 35.

III. TRÌNH TỰ THIẾT KẾ

1. Theo diện tích lưu vực hoặc theo phương pháp hình thái : xác định Q_{max} ; N_{max} ; Q bình thường;
Nếu Q bình thường $< 1,06 m^3/s$ làm cống $h_1 > 0,5m$
 $< 1,64 m^3/s$ làm cống $h_1 < 0,8m$
những trị số ở giữa thì nội suy.
2. Xác định cao độ mép nền đường, diện tích gia cố đầu cống. Móng đặt dưới đường xói $> 1,00m$.
3. Gia cố sân cống thường, hạ lưu ứng với Q_{max} và $h_{xói}$ đá tính trên. Các kích thước $A = 55 + h_1/4$;
 $B = 90 + h_1$; $C = 50 + h_1$; $D = 65 + h_1/4$

III-1. NHÀ LÀM VIỆC CƠ QUAN XÃ

Mở đầu :

Nhà làm việc cơ quan xã là công trình thể hiện bộ mặt chính quyền và tổ chức Đảng ở cấp cơ sở. Việc nghiên cứu kĩ công năng của loại công trình này sẽ góp phần giúp bộ máy chính quyền, tổ chức Đảng và các đoàn thể hoạt động có hiệu quả, bảo đảm an ninh chính trị của xã và tạo niềm tin của người dân đối với sự lãnh đạo của Đảng và chính quyền xã.

Công trình được thiết kế theo kế hoạch thiết kế điển hình năm 1997 tại thông báo số 92 BXD/KH-XL ngày 1-3-1997. Viện nghiên cứu Kiến trúc đã thực hiện dự án khảo thí "Nhà làm việc cơ quan xã" và được Bộ Xây dựng duyệt tại Quyết định số 35/1998/QĐ-BXD ngày 4-2-1998.

1. Nội dung công trình

- Nhà làm việc cơ quan xã, thuộc loại công trình văn phòng, yêu cầu đảm bảo sự làm việc bình thường của các bộ phận chức năng sau :

+ Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân trong việc quản lí, điều hành mọi mặt công tác của nhà nước, xây dựng và thực hiện kế hoạch kinh tế - xã hội ở xã.

+ Tổ chức Đảng, các đoàn thể trong việc quản lí, điều hành mọi mặt.

+ Thiết kế điển hình nhà làm việc cơ quan xã được trình bày ở đây có bố cục theo kiểu tập khối. Các phòng của các bộ phận chức

PHẦN III

THIẾT KẾ ĐIỂN HÌNH

(Biên tập trên cơ sở các mẫu thiết kế điển hình của Viện Nghiên cứu Kiến trúc)

III-1. Nhà làm việc cơ quan xã

III-2. Nhà trẻ mẫu giáo 8 - 10 nhóm

III-3. Trạm y tế cơ sở quy mô 9 giường

năng được hình thành trên cơ sở lưới mô đun $300 \times 4800 \times 3600$ với mục đích tiết kiệm diện tích xây dựng ;

- Công trình có đầy đủ các phòng làm việc, phòng công cộng, phòng kỹ thuật phụ trợ, phòng phục vụ kể cả sân vườn và đường giao thông. Công trình được thiết kế từ 1-2 tầng, mái lợp ngói hoặc tôn màu có xử lý cách nhiệt, trần bê tông cốt thép đổ tại chỗ.

2. Nguyên tắc bố cục kiến trúc

- *Mẫu số 1 : (Kí hiệu 261-01-99) (xem bản vẽ trang 50 - 54)*

Công trình được thiết kế hai tầng, bố cục chặt chẽ trong khu đất, thể hiện quy mô kang trang phù hợp với kiến trúc công sở, sân vườn, cây cảnh được bố trí riêng biệt và kết hợp từng phần tạo mĩ quan cho tổng thể quy hoạch. Khối "Nhà làm việc" được thiết kế hình mái dốc, hình thức kiến trúc đẹp, sinh động, cầu thang thuận lợi.

- *Mẫu số 2 : (Kí hiệu 261-02-99) (xem bản vẽ trang 55 - 58)*

Công trình được thiết kế 1 tầng, hình thức kiến trúc đơn giản, nhẹ nhàng, sân vườn, cây cảnh được bố trí riêng kết hợp với khối sân trong tạo cảnh quan và cải thiện điều kiện vi khí hậu.

3. Vật liệu và giải pháp kết cấu

+ Ngoài các giải pháp kết cấu vật liệu đã minh họa trong đồ án, có thể sử dụng các giải pháp kết cấu vật liệu thích hợp cho xây lắp tại chỗ hoặc vật liệu địa phương truyền thống, tận dụng được khả năng cung cấp vật liệu gần nhất.

+ Phân kết cấu xây dựng - thiết kế và tính toán theo các chỉ tiêu sau :

Kết cấu bê tông cốt thép - tiêu chuẩn thiết kế TCVN 8574 : 1991

- Tải trọng tác động - tiêu chuẩn thiết kế TCVN 2737 : 1995.

- Áp lực gió lấy cho vùng I, II, III.

- Tải trọng tiêu chuẩn phân bố đều :

Phòng làm việc $Q = 200 \times 1,2 = 240 \text{ daN/m}^2$.

Hành lang cầu thang $Q = 300 \times 1,2 = 360 \text{ daN/m}^2$.

Tải trọng sửa chữa $Q = 75 \times 1,3 = 97,5 \text{ daN/m}^2$.

- Khung sàn, dầm : Bê tông cốt thép mác 200 đổ tại chỗ.

- Tường xây gạch mác 75, vữa xi măng mác 80.

- Mái dốc : xây tường thu hồi 220, gác thanh kèo và xà gỗ thép 120, lợp tôn .

4. Cấp thoát nước

+ Có thiết kế hệ thống thoát nước mưa bằng ống PVC, cống ngầm và hố ga.

+ Nước mưa sau khi lắng cặn được thoát ra đường cống.

+ Nước thải của công trình được thoát theo hệ thống thoát nước thải.

+ Nước thoát vào hệ thống chung, có qua xử lý nước (hố ga, bể phốt).

- Hệ thống rãnh có nắp đáy, cũng có thể dùng giếng thăm hoặc loại bi-ô-ga.

Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật

Diện tích các phòng làm việc : 7,5 đến 30 m^2

Diện tích phòng khách :	14m ²
Diện tích phòng họp :	15 - 30m ²
Diện tích hội trường :	60 m ²
Chiều rộng hành lang :	1,5m ÷ 2,1m.
Cửa sổ	1,5 × 1,6m ; 1,0 × 1,6m
Cửa đi	2,4 × 2,2m ; 0,9 × 2,2m ; 1,8 × 2,2m

Các chỉ tiêu kĩ thuật của mẫu thiết kế :

	Mẫu số 1 (261-01-99)	Mẫu số 2 (261-02-99)
Diện tích khu đất	1200m ²	1700m ²
Diện tích sử dụng	307,8m ²	337,2m ²
Diện tích chiếm đất	277m ²	543m ²
Diện tích sàn	554m ²	543m ²
Mật độ xây dựng	23%	30%.

6. Phạm vi và điều kiện áp dụng của mẫu thiết kế

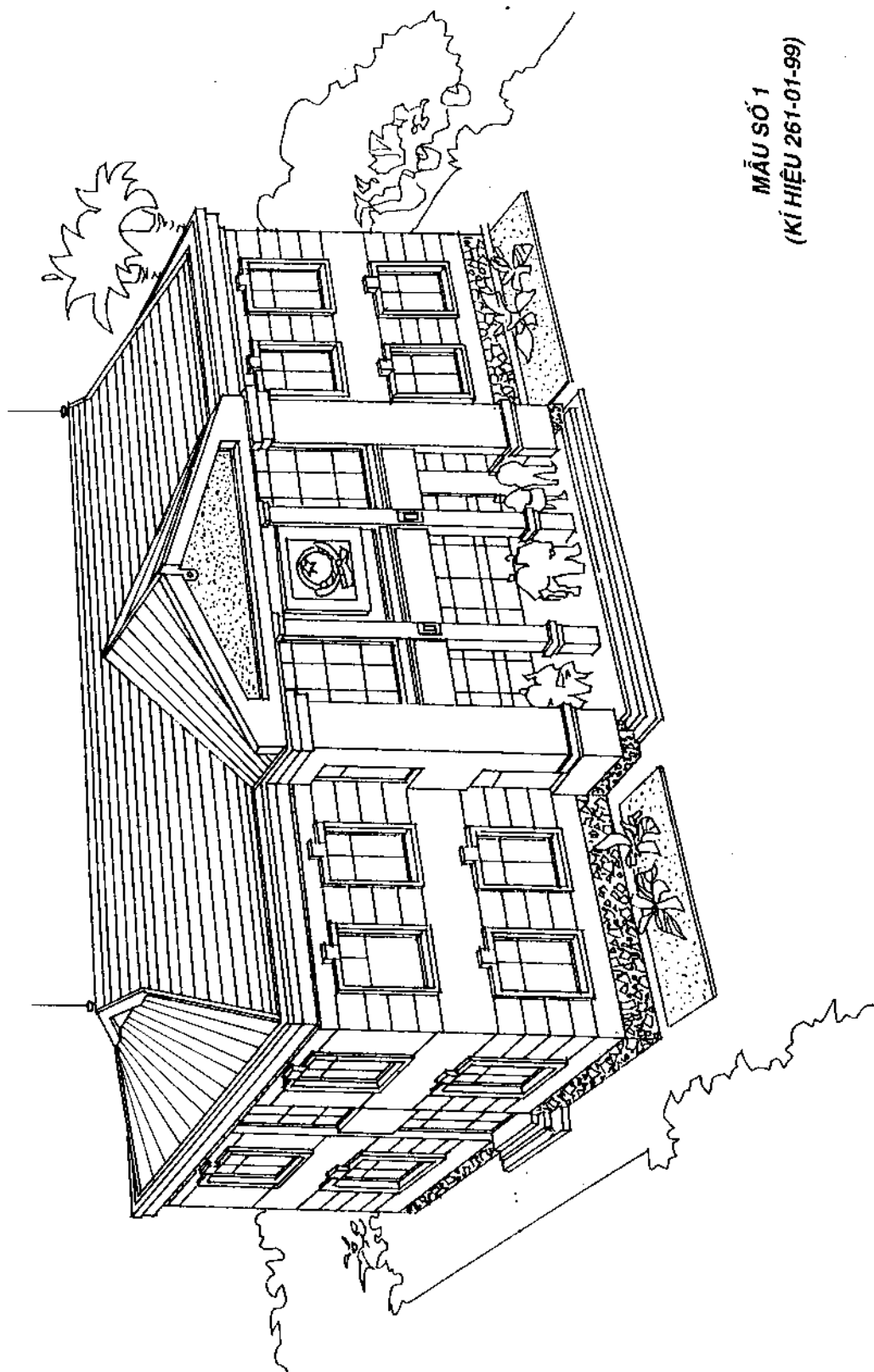
- Tùy theo điều kiện cụ thể khu đất có thể áp dụng các mẫu thiết kế điển hình "Nhà làm việc cơ quan xã" : mẫu số 1 (261-01-99) và mẫu số 2 (261-02-99) để làm căn cứ thiết kế bản vẽ thi công, hoặc có thể thay đổi cho phù hợp với thực tế tại các vùng đồng bằng, miền núi, vùng sâu, vùng xa.

- Phạm vi áp dụng của 2 mẫu thiết kế còn phụ thuộc vào quy mô xã cụ thể như sau :

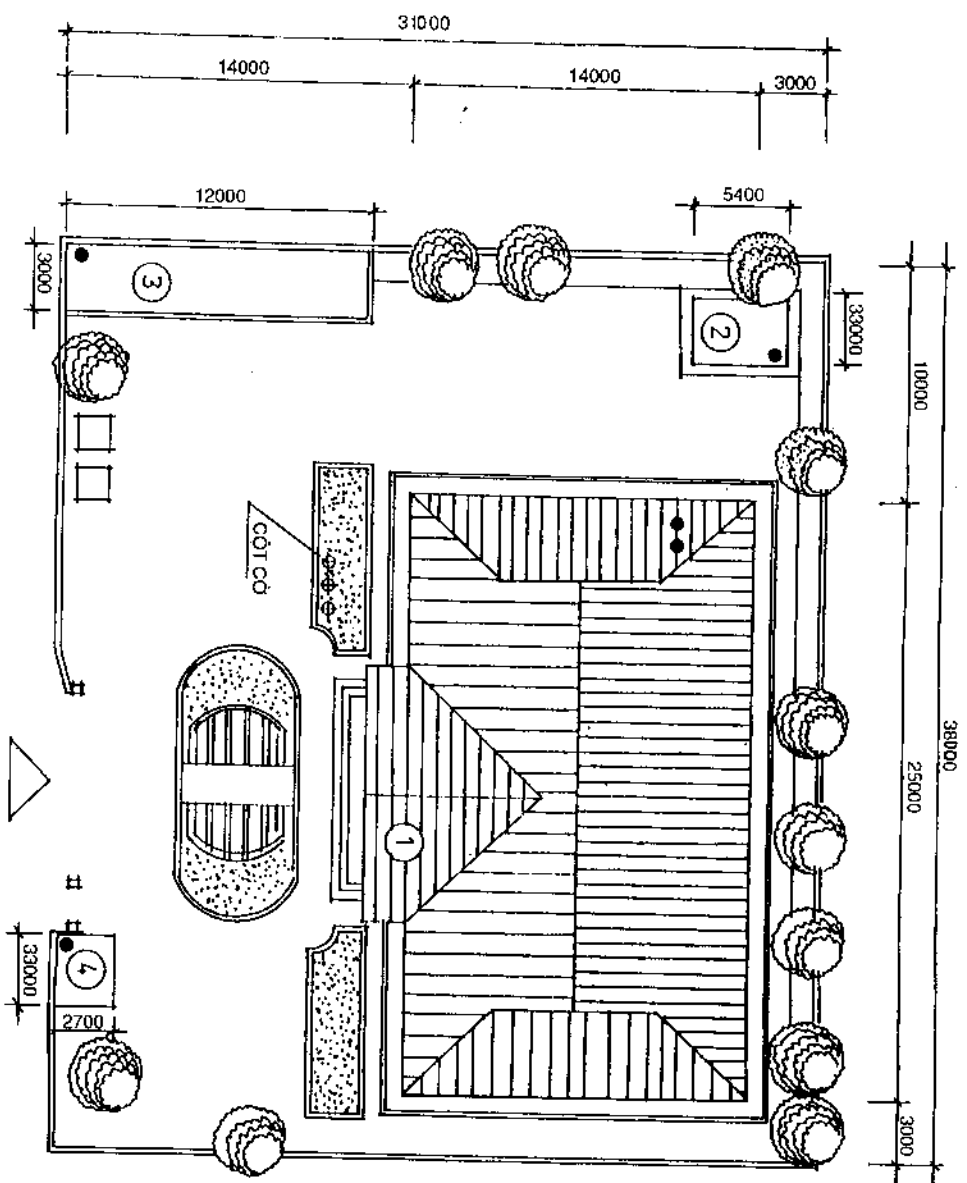
TT	Phân loại	Quy mô xã (ngàn dân)	Số lượng biên chế (người)	Diện tích xây dựng (m ²)	Phạm vi áp dụng
1	Mẫu số 1 (261-01-99)	8 - 15	20 - 24	1.200	Vùng đồng bằng thuần nông hoặc ven đô có kết hợp dịch vụ ngoài nông nghiệp, v.v....
2	Mẫu số 1 (261-02-99)	< 5	18 - 22	1.500	Vùng trung du, núi. v.v....

- Điều kiện áp dụng :

- + Công trình cần được đặt ở trung tâm xã có vị trí thuận lợi nơi hội tụ của các tuyến đường trong xã để đảm bảo cho dân đến được thuận tiện, đồng thời thể hiện sự trang trọng bề thế cho công trình.
- + Môi trường làm việc tốt, yên tĩnh, an toàn không bị ảnh hưởng và ô nhiễm không khí.
- + Giao thông thuận tiện, bảo đảm cho các hoạt động bình thường của cơ quan và việc đi lại của cán bộ nhân viên.
- + Thuận tiện cho việc lắp đặt các hệ thống kĩ thuật công trình như : cung cấp điện, nước, thoát nước, thông tin liên lạc. v.v....
- + Đảm bảo các yêu cầu về diện tích xây dựng công trình và phòng cháy chữa cháy.



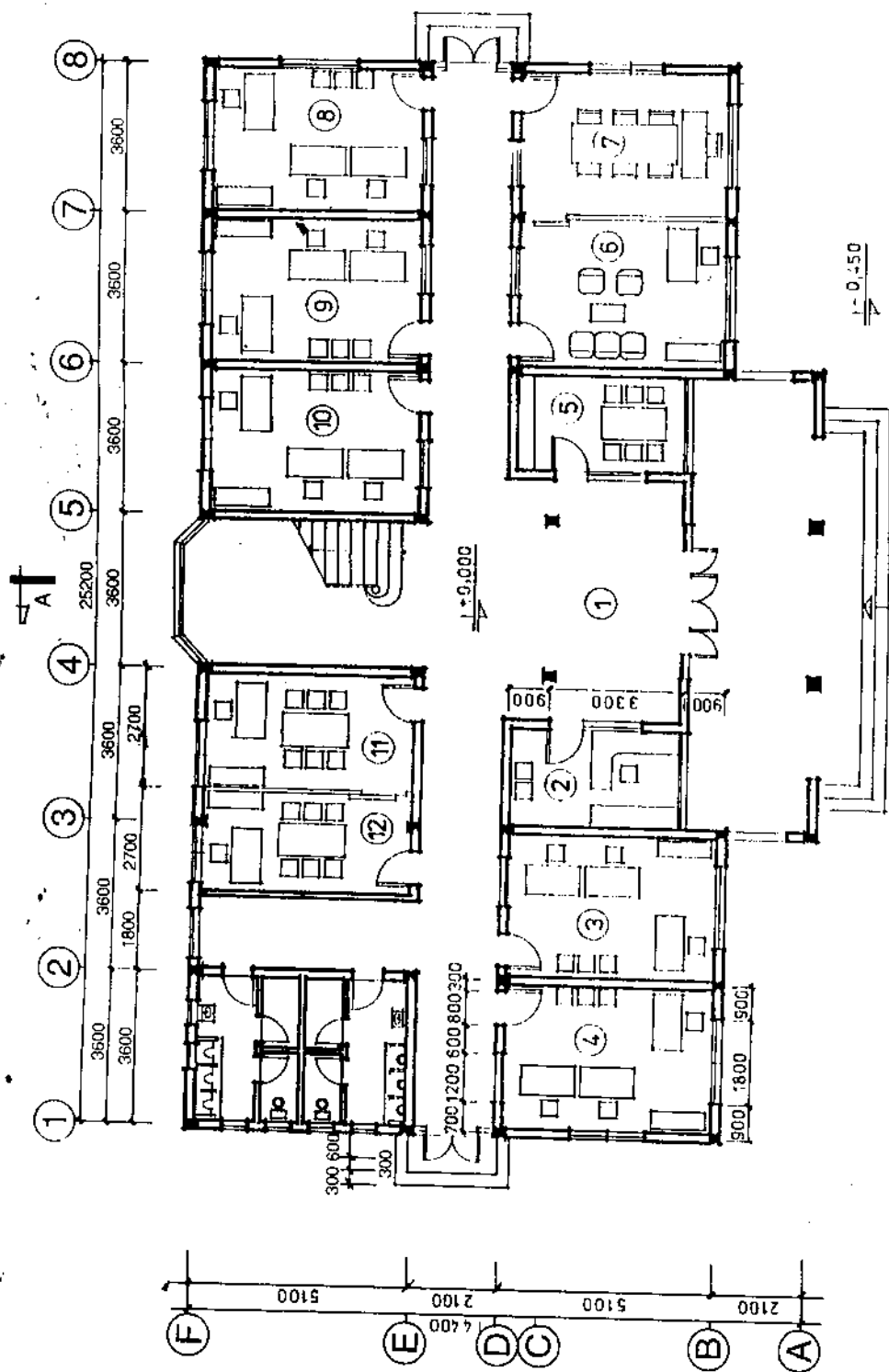
MẪU SỐ 1
(KÍ HIỆU 261-01-99)



DIỆN TÍCH KHU ĐẤT 1200m²
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG 27%

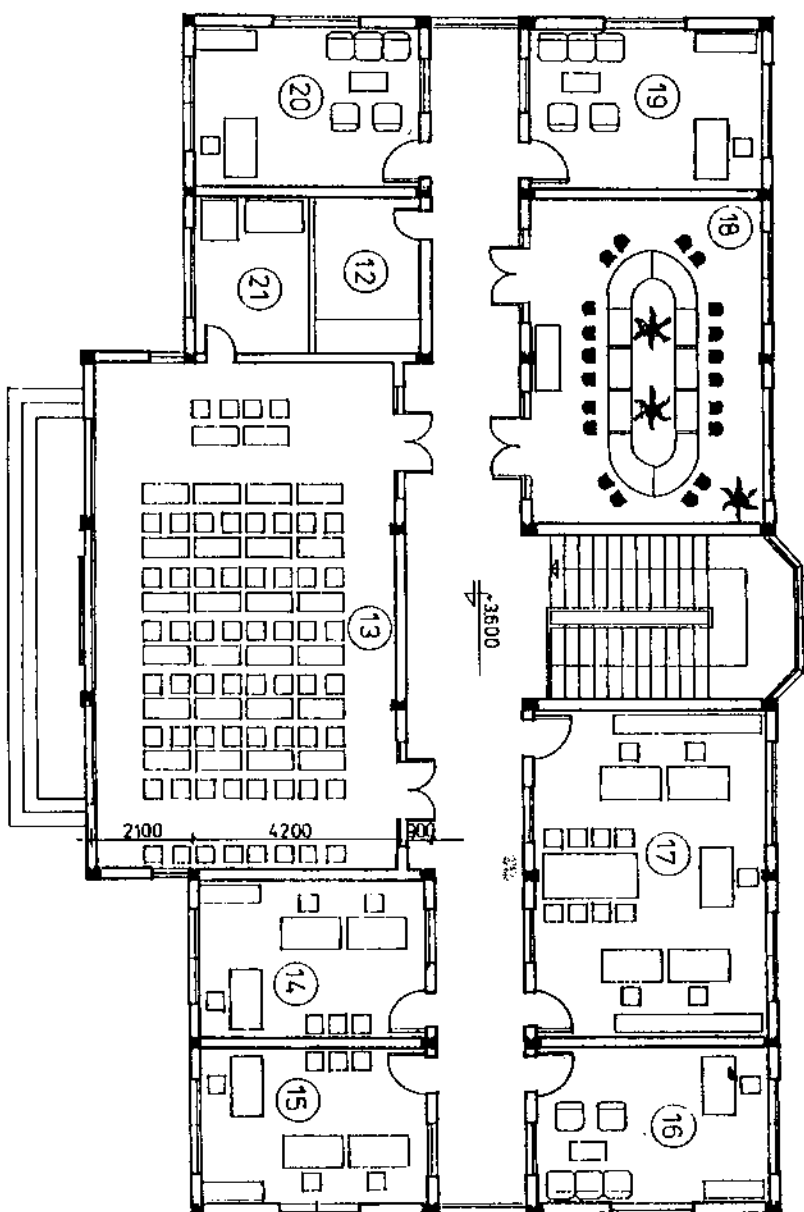
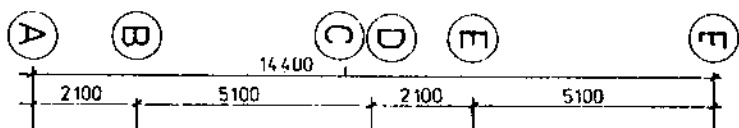
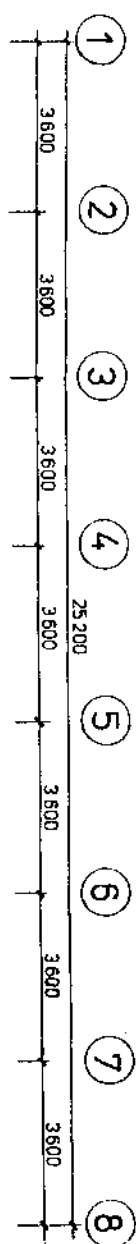
- ① NHÀ LÀM VIỆC CHÍNH 642m²
- ② GA RA Ô TÔ : 18m²
- ③ NHÀ ĐỂ XE : 36m²
- ④ NHÀ THƯỜNG TRỰC : 9m²

MẪU SỐ 1
MẶT BẰNG TỔNG THỂ



①	SÂN ĐÓN :	⑧	PHÒNG PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP + LAO ĐỘNG TBXH :	18,36m ²
②	PHÒNG QUẢN SỰ :	⑨	PHÒNG KẾ TOÁN :	18,36m ²
③	PHÒNG ĐỊA CHÍNH :	⑩	VĂN PHÒNG ỦY BAN :	18,36m ²
④	PHÒNG VĂN XÃ, THÔNG TIN :	⑪	PHÒNG XÃ HỘI TRƯỞNG :	10,7m ²
⑤	PHÒNG TIẾP DÂN :	⑫	PHÒNG PHÓ XÃ HỘI :	10,7m ²
⑥	PHÒNG CHỦ TỊCH ỦY BAN :			
⑦	PHÒNG KHÁCH :			

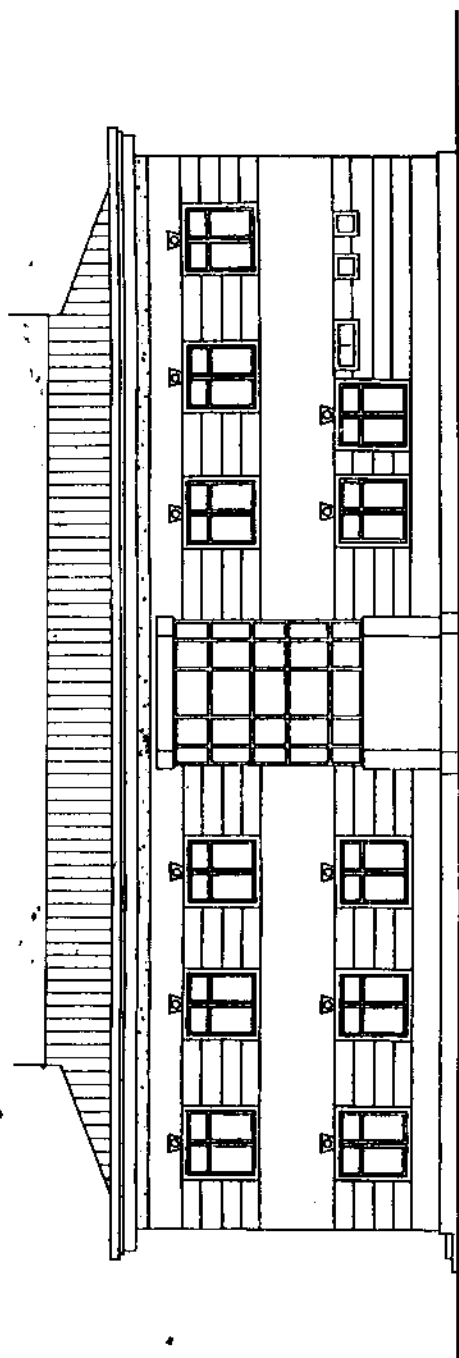
MẪU SỐ 1 : MẶT BẰNG TẦNG 1



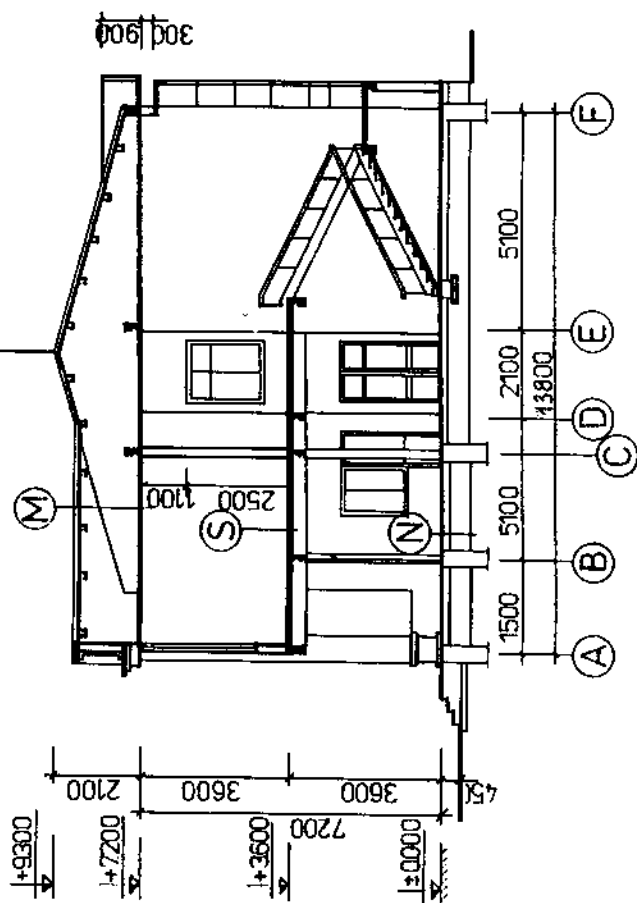
- (12) KHO : 9,18m²
- (13) HỘI TRƯỞNG : 68,04m²
- (14) ĐÀNG ỦY ĐOÀN THANH NIÊN CSHCM : 36,72m²
- (15) PHÒNG LÀM VIỆC CỦA HĐND : 18,36m²

- (16) PHÒNG BÍ THƯ : 18,36m²
- (17) CÁC HỘI : 18,36m²
- (18) PHÒNG HỢP : 36,72m²
- (19) PHÒNG PHÓ CÔNG AN XÃ : 18,36m²
- (20) PHÒNG TRƯỞNG CÔNG AN XÃ : 18,36m²
- (21) PHÒNG CHUẨN BỊ : 9,18m²

MẪU SỐ 1 : MẶT BẰNG TẦNG 2

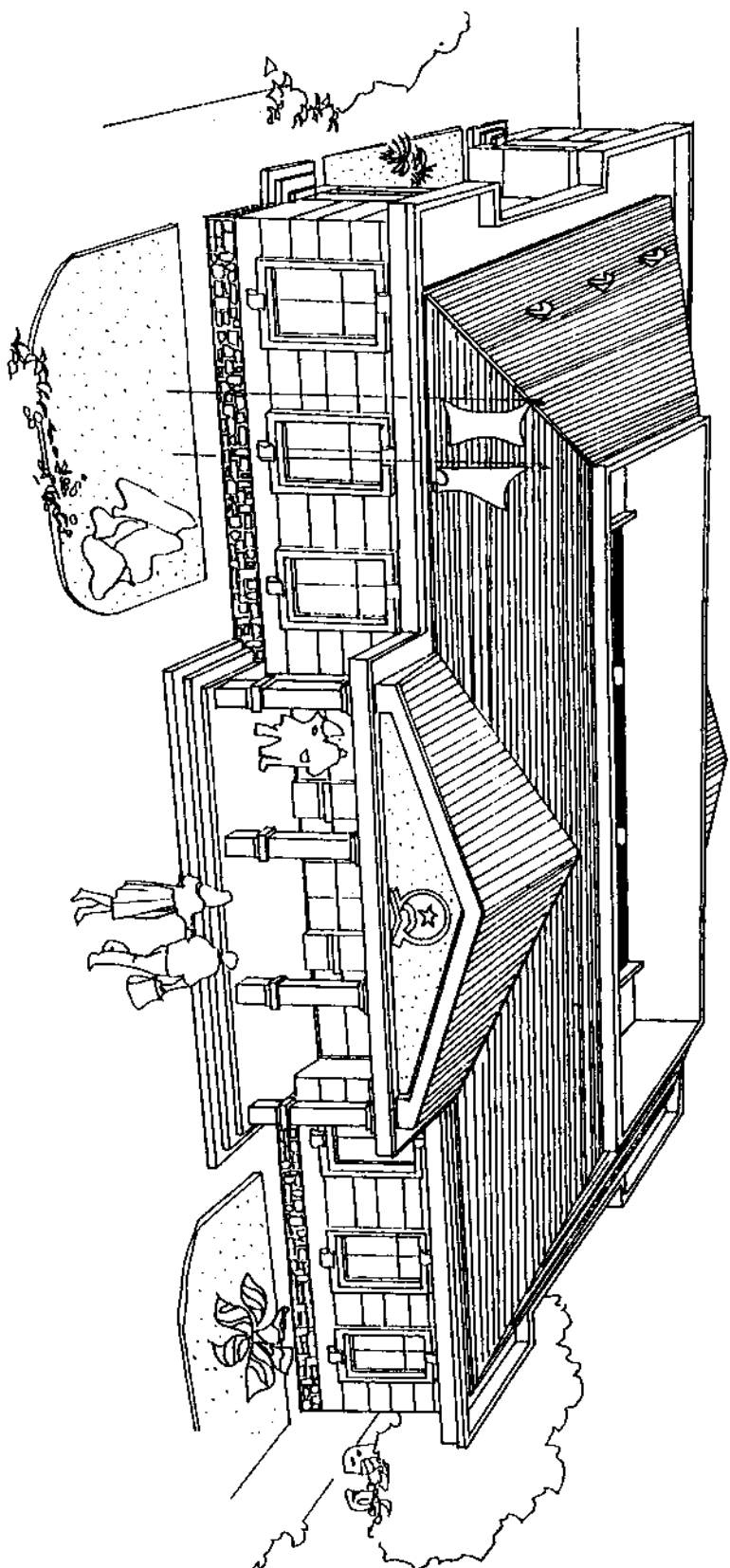


MẶT ĐÚNG TRỤC 8-1

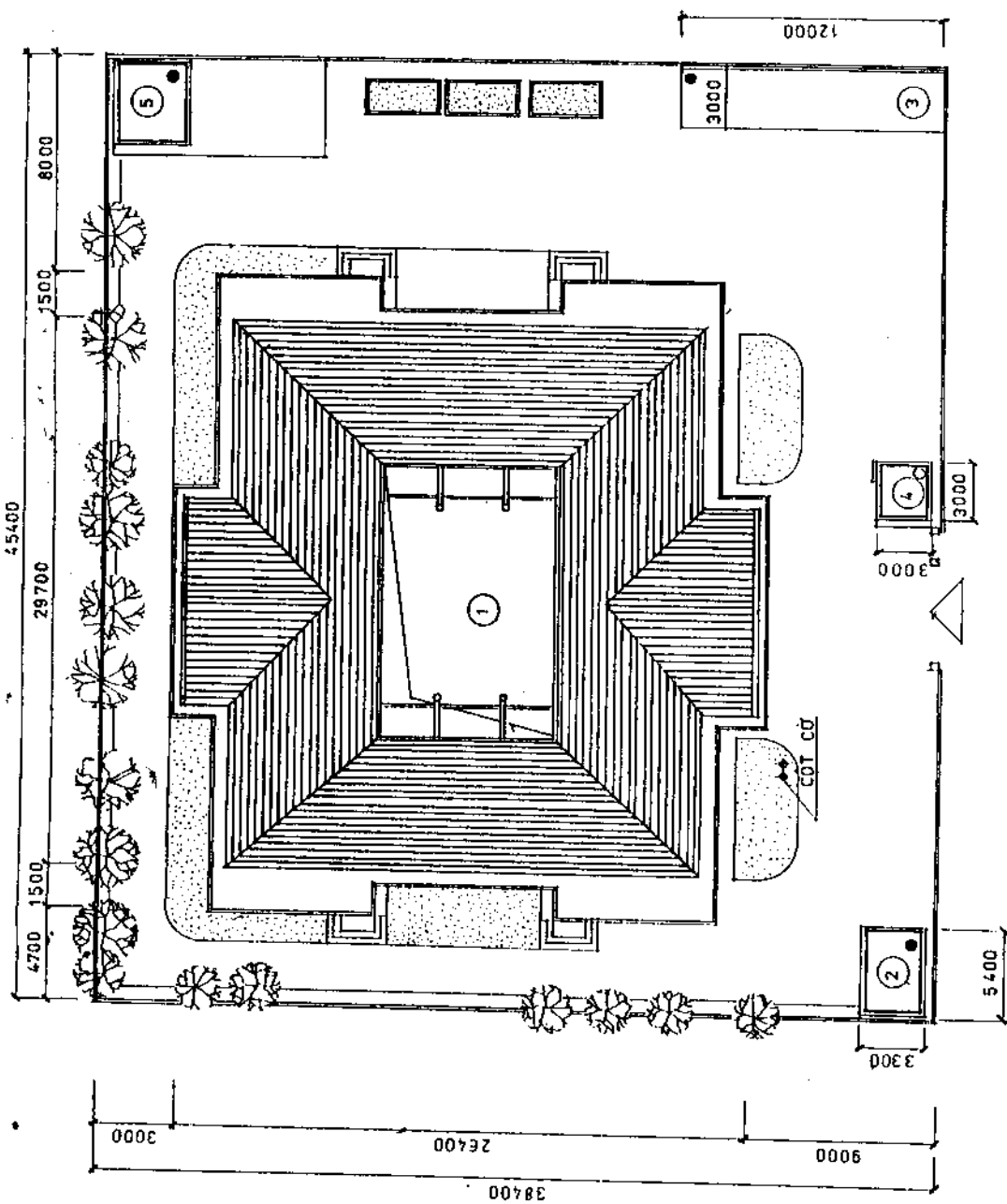


(M)	MÀI LỘP TÔN AUSTNAM
	TƯỜNG XÂY THU HỒI, XÀ GỖ THÉP
	TRẦN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ
	VỮA XI MĂNG MẮC 50 TRÁT TRẦN
(S)	SÀN LÁT GẠCH HOA
	SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ
	VỮA XI MĂNG MẮC 50 TRÁT TRẦN
(N)	NỀN LÁT GẠCH HOA
	BT GẠCH VỠ DÀY 100
	CÁT ĐEN TƯƠI NƯỚC ĐẢM KÌ
	ĐẤT THIỀN NHIÊN

MẪU SỐ 1 : MẶT CẮT A-A



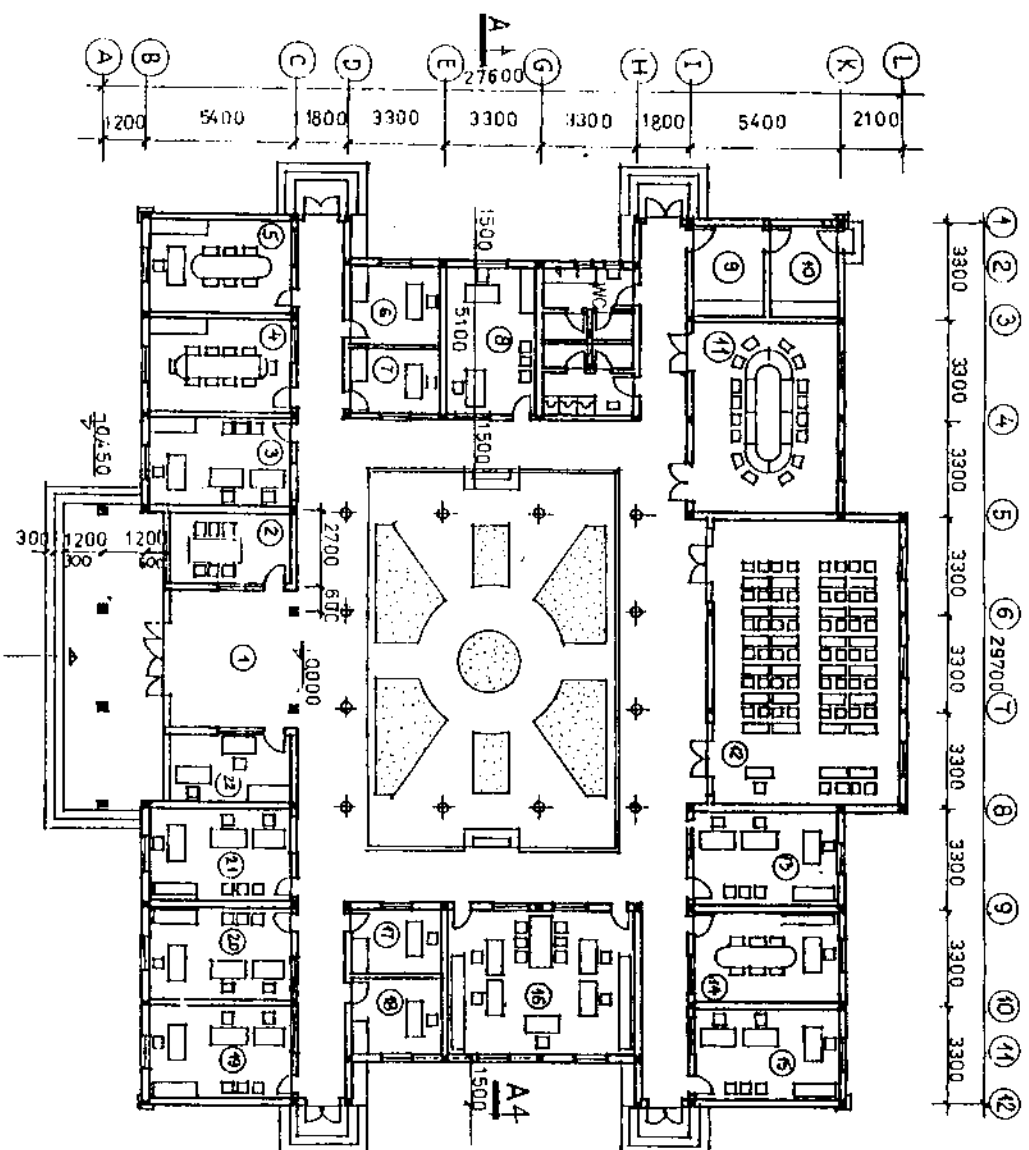
MẪU SỐ 2
(KÍ HIỆU 261-02-99)



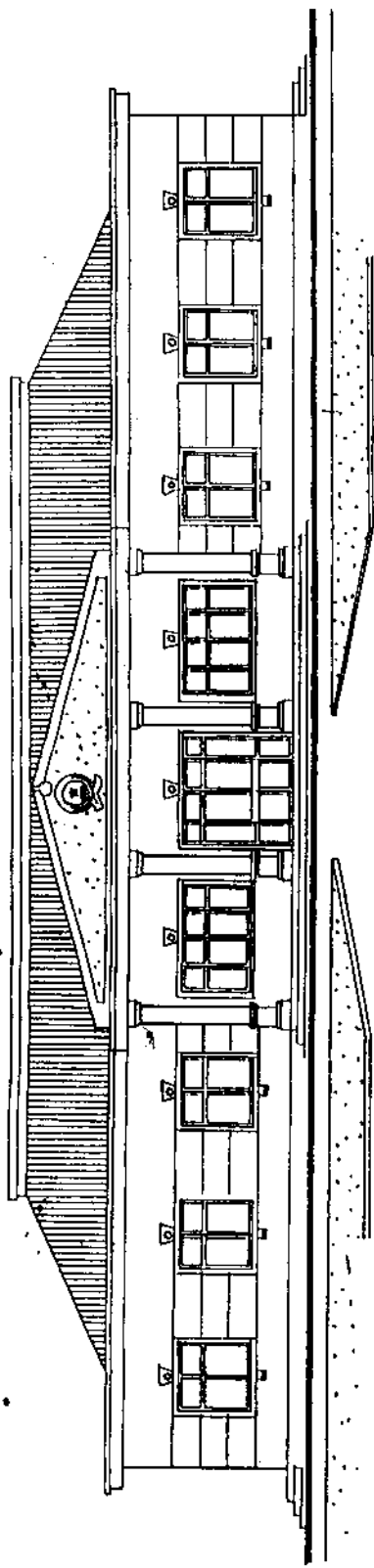
- ① NHÀ LÀM VIỆC CHÍNH : 534m²
 ② GARAGE ÔTÔ : 18m²
 ③ NHÀ ĐỂ XE : 36m²
 ④ NHÀ THƯỜNG TRÚC : 9m²
 ⑤ TRẠM BƠM : 18m²

GHI CHÚ :
 DIỆN TÍCH KHU ĐẤT 17000m²
 MẬT ĐỘ XÂY DỰNG 32%

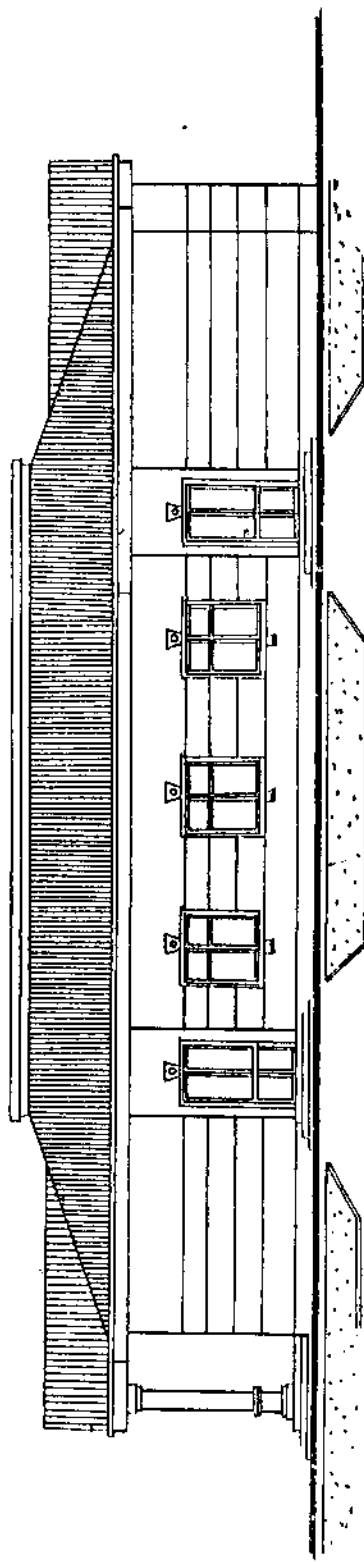
MẪU SỐ 2 : MẶT BẰNG TỔNG THỂ



MẪU SỐ 2: MẶT BẰNG TẦNG 1



MẶT ĐÚNG TRỰC 1-12



MẶT ĐÚNG TRỰC A-L

MẪU SỐ 2 : MẶT ĐÚNG

III-2. NHÀ TRẺ MẪU GIÁO 8 - 10 NHÓM

Mở đầu

Hoạt động giáo dục trên cả nước nhấ là ở các vùng nông thôn, vùng sâu, vùng xa đã và đang được nhà nước chú ý quan tâm thích đáng bằng nhiều chương trình nghiên cứu, nhiều dự án đầu tư thiết thực... Mảng giáo dục mầm non cho các vùng nông thôn cũng nằm trong sự quan tâm này. Cùng với việc nâng cao chất lượng giảng dạy, việc nâng cấp, xây mới hệ thống các công trình phục vụ cho giáo dục mầm non cũng đang là yêu cầu cấp bách được đặt ra cho hầu hết các vùng nông thôn ở nước ta.

Theo nhiệm vụ thiết kế điển hình "Trường mầm non trọng điểm 9-15 nhóm lớp" do Bộ Xây dựng phê duyệt tại Quyết định số 285/VTTC ngày 4-4-1996, Viện nghiên cứu Kiến trúc - Bộ Xây dựng đã nghiên cứu một số thiết kế mẫu "Trường mầm non trọng điểm 9-15 nhóm lớp".

Trong phạm vi ở đây chúng tôi giới thiệu 2 mẫu : nhà trẻ mẫu giáo 8 nhóm và 10 nhóm (từ trang 61 đến trang 64).

1. Nội dung công trình

Công trình nuôi dạy trẻ bao gồm :

- *Khối nhóm lớp*

- + Phòng sinh hoạt : $36 \div 48m^2$
- + Phòng ngủ : $36 \div 38m^2$
- + Phòng trẻ mệt : $4,5 \div 6m^2$
- + Chỗ pha sữa, chia cơm : $4,5 \div 6m^2$
- + Tắm, rửa, xí, tiểu, ngồi bô : $18 \div 24m^2$

- *Khối phục vụ*

- + Phòng hành chính quản trị : $16 \div 18m^2$
- + Phòng nghỉ của cô : $18 \div 24m^2$
- + Phòng y tế : $14m^2$
- + Bếp, nấu, soạn : $24 \div 28m^2$
- + Kho, WC nhân viên : $9 \div 12m^2$
- *Sân vườn*
- + Sân chơi chung : $55 \div 60m^2$
- + Sân chơi của nhóm lớp : $50 \div 88m^2$
- + Vườn cây bãi cỏ : $40 \div 80m^2$

2. Nguyên tắc bố cục kiến trúc

- Công trình được thiết kế 2 tầng, mái bằng hoặc mái dốc lợp tôn màu có xử lí cách nhiệt. Hình khối kiến trúc đơn giản, các chi tiết lan can, cột tạo ra giải pháp kiến trúc hài hòa phù hợp với tâm lí của trẻ, màu sắc sử dụng mẫu tươi sáng phù hợp với tuổi thơ. Các thiết bị nội thất bố trí theo nhu cầu sử dụng.

- Các nhóm lớp được thiết kế theo nguyên tắc độc lập khép kín : Mỗi nhóm trẻ có nơi đón trả trẻ, phòng học, chơi, phòng ngủ, kho đồ dùng của cô giáo. Các lớp mẫu giáo cũng được thiết kế khép kín có nơi đón trẻ, phòng học, chơi... Trên cơ sở điển hình một nhóm lớp để tạo ra các dạng quy mô khác nhau.

- Các nhóm trẻ ưu tiên đặt ở tầng 1 : Khối nhóm lớp liên hệ với khu phục vụ, hành chính thuận tiện, dễ dàng nhất. Bếp được bố trí theo dây chuyền một chiều. Cầu thang bố trí ở các vị trí thuận lợi đảm bảo giao thông và an toàn thoát trẻ khi có sự cố.

3. Các giải pháp kết cấu, vật liệu, điện, nước

Công trình được thiết kế khung bê tông cốt thép chịu lực, sàn, mái bê tông cốt thép đổ tại chỗ tường xây gạch, tận dụng vật liệu địa phương.

Thiết kế đảm bảo vệ sinh tiện nghi môi trường và an toàn về thoát người khi xảy ra hỏa hoạn xe cứu hỏa vào tận chân công trình, các tầng có bố trí bình cứu hỏa.

- Nguồn điện được lấy từ lưới điện 220V - 380V.

- Nguồn nước lấy từ nguồn nước cấp gần nhất hoặc giếng khoan có xử lý.

4. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của mẫu thiết kế

Diện tích 1 nhóm lớp : $169m^2$

Diện tích khu đất : $11000m^2$

Diện tích xây dựng : $2200m^2$

Diện tích sử dụng : $4400m^2$

Mật độ xây dựng : 21%

Kích thước các phòng : $6,0m \times 6,0m$ hoặc $6,6m \times 6,6m$

Hành lang : $2,7m \times 3,3m$

Cửa sổ : $1,2m \times 1,8m$

Cửa df : $1,2m \times 2,7m$, $0,9 \times 2,7m$; $0,6 \times 1,8m$

Diện tích các bộ phận được thiết kế theo nội dung nhiệm vụ thiết kế điển hình được Bộ duyệt.

5. Phạm vi và điều kiện áp dụng

- Mẫu thiết kế điển hình "Trường mầm non trọng điểm 9-15 nhóm lớp" để làm căn cứ thiết kế bản vẽ thi công hoặc làm tài liệu tham khảo để quyết định đầu tư trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư.

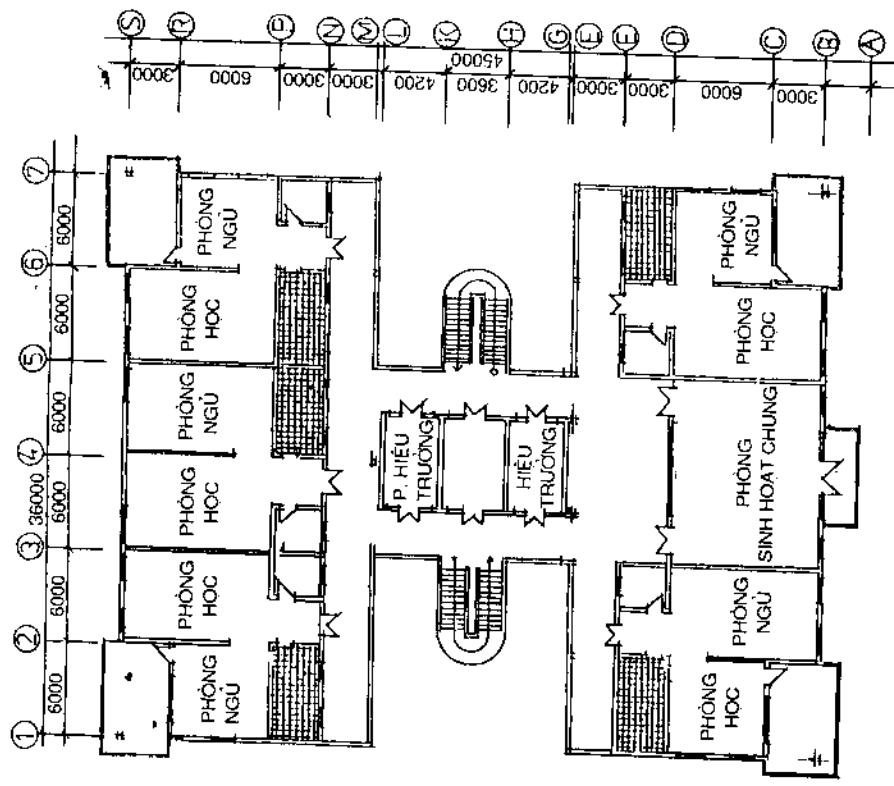
- Mẫu thiết kế điển hình này có thể được áp dụng tại các nơi có nhu cầu xây dựng trong phạm vi toàn quốc.

- Vài yêu cầu đối với khu đất xây dựng :

+ Khu đất xây dựng công trình phải đảm bảo cao ráo, thoáng mát thuận tiện cho việc cấp thoát nước.

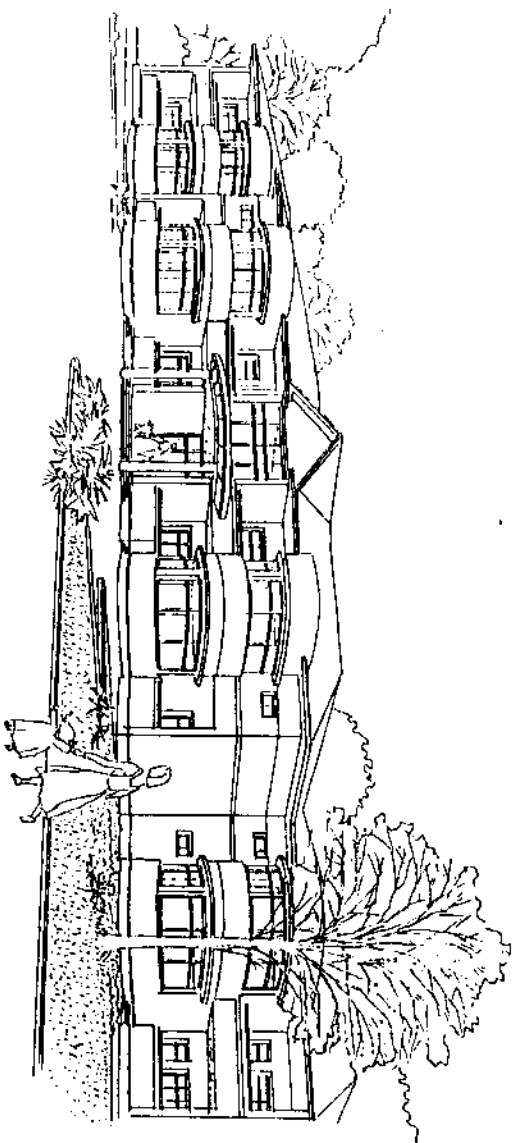
+ Bán kính phục vụ từ $500 \div 800m$ đối với miền đồng bằng và từ $800 \div 1000m$ đối với trung du và miền núi.

+ Khu đất xây dựng không được phép đặt cạnh tuyến đường có mật độ giao thông lớn để gây ô nhiễm về khói, bụi, tiếng ồn và ảnh hưởng đến an toàn tính mạng của trẻ khi đón đưa.

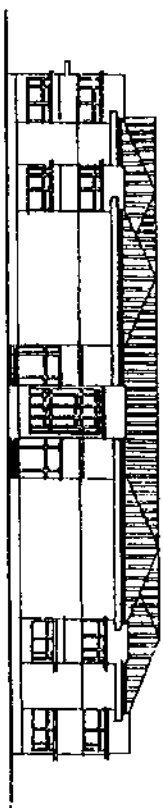


MẶT BẰNG TẦNG 2

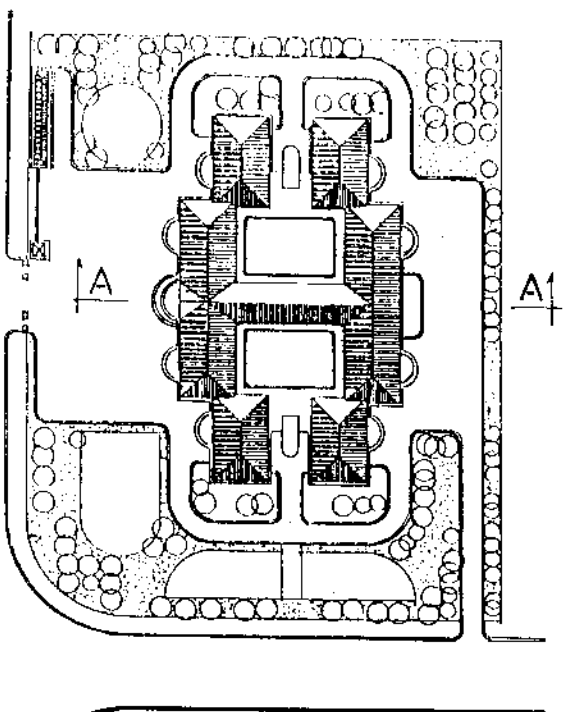
MẪU SỐ 1 : MẶT BẰNG TẦNG 1, 2



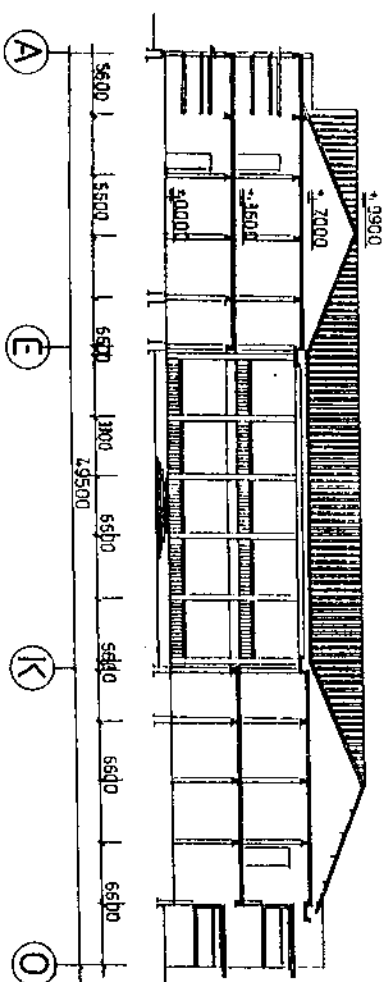
PHỐI CẢNH



MẶT ĐƯỜNG TRƯỚC A-O



MẶT BẰNG TỔNG THỂ

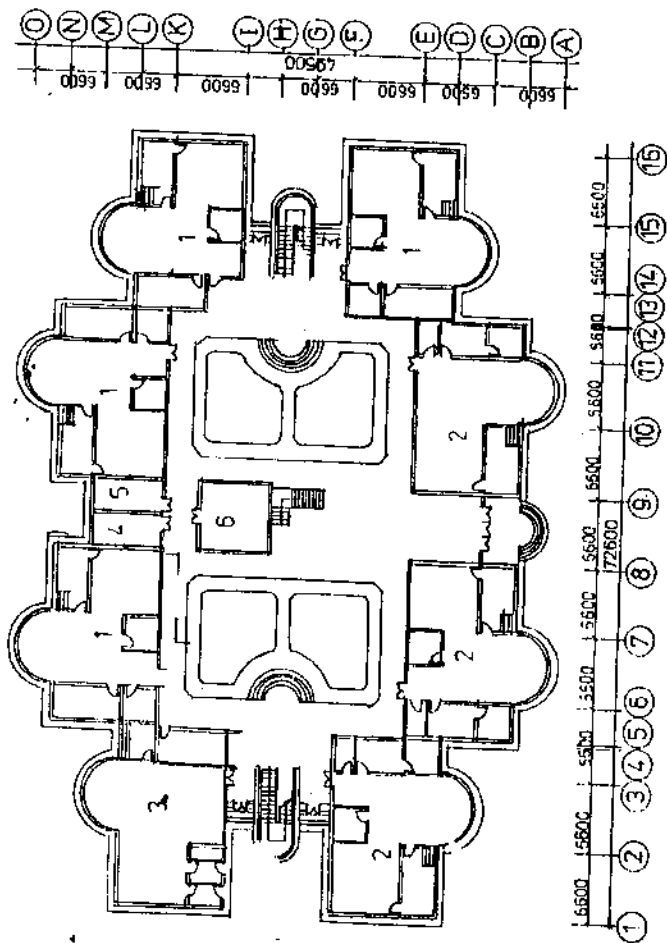


MẶT CẮT A-A

MẪU SỐ 2 : NHÀ TRẺ MẪU GIÁO 10 NHÓM

Chủ trì : Phạm Thủy Hiền

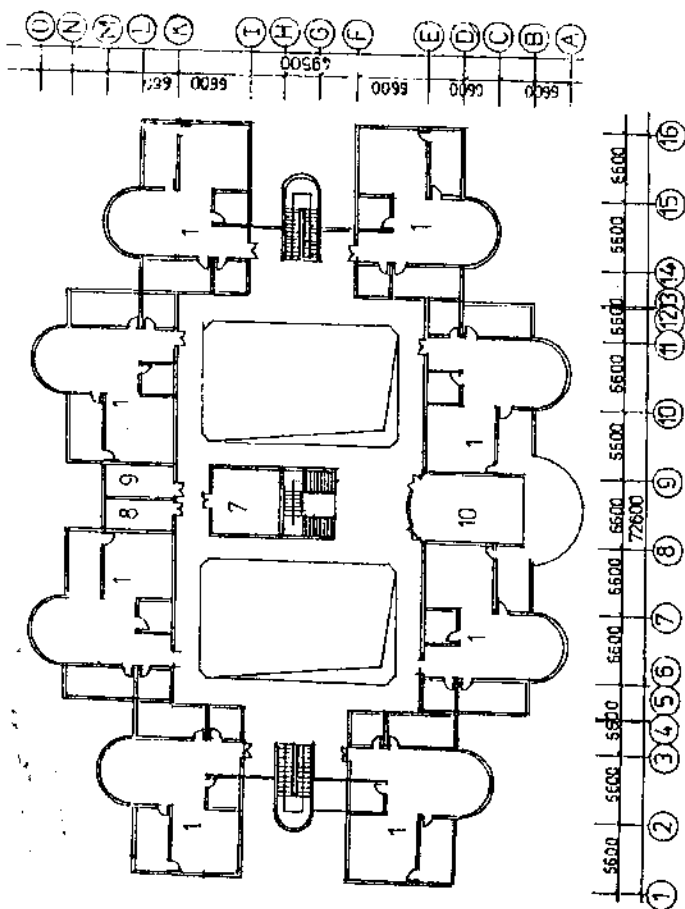
Thiết kế : Trương Ngọc Lan



MẶT BẰNG TẦNG 1

- 1. NHÓM TRẺ
- 2. LỚP MẪU GIÁO
- 3. BẾP
- 4. Y TẾ
- 5. HÀNH CHÍNH

- 6. VĂN PHÒNG
- 7. TRUYỀN THỐNG
- 8. HIỆU TRƯỞNG
- 9. HIỆU PHÓ
- 10. SINH HOẠT CHUNG



MẶT BẰNG TẦNG 2

MẪU SỐ 2 : MẶT BẰNG TẦNG 1, 2

III.3. TRẠM Y TẾ CƠ SỞ QUY MÔ 9 GIƯỜNG

Mở đầu

Để đáp ứng yêu cầu phát triển mạng lưới y tế nông thôn phục vụ công tác phòng bệnh và bảo vệ sức khỏe của nhân dân, Viện nghiên cứu Kiến trúc - Bộ Xây dựng đã tổ chức nghiên cứu mẫu thiết kế điển hình "Trạm y tế xã" nhằm giúp địa phương có tài liệu cơ sở để xây dựng các trạm y tế xã với quy mô hợp lý, đảm bảo tiện nghi thuận tiện trong xây dựng.

1. Nội dung công trình

Trạm y tế cơ sở gồm các khối sau :

- Khối khám gồm :

+ Bộ phận tiếp nhận : $12 \div 18m^2$

+ Các phòng khám bệnh và điều trị ngoại trú : $12 \div 18m^2$

+ Bộ phận cấp cứu : $12 \div 18m^2$

+ Bộ phận hành chính sinh hoạt của nhân viên : $18 \div 24m^2$

- Khối điều trị gồm :

+ Phòng bệnh nhân : $27 \div 36m^2$

+ Phòng phục vụ sinh hoạt của bệnh nhân : $18 \div 20m^2$

+ Phòng nghiệp vụ của khối : $30 \div 48m^2$

- Khối sản gồm :

+ Phòng khám, quản lý thai, thủ thuật KHHGD : $12 \div 18m^2$

+ Phòng đẻ : $20 \div 28m^2$

+ Phòng sản phụ : $28 \div 36m^2$

+ Các phòng phụ trợ : $80 \div 88m^2$

- Khối được gồm :

+ Phòng trực phát, tán thuốc : $6 \div 9m^2$

+ Kho dược liệu khô : $6 \div 9m^2$

+ Phòng bảo chế : $15 \div 18m^2$

+ Kho thành phẩm của khối được.

2. Nguyên tắc bố cục kiến trúc các khối

+ Đồ án thiết kế phải đảm bảo mối liên hệ giữa các phòng trong từng khối và mối liên hệ chung giữa các khối.

+ Khối khám và điều trị nên gần với nhau và đặt gần cổng chính tiện việc liên hệ cả bên ngoài và bên trong.

+ Khối được có thể đặt ở phía sau và có mối liên hệ chặt chẽ với khối khám nhằm đảm bảo việc vận chuyển thuốc từ kho tới phòng cấp, bán được nhanh chóng.

+ Khối sản cách khối được và khối khám nhưng vẫn đảm bảo sự liên hệ.

+ Các phòng bệnh nhân và sản phụ cần được chiếu sáng trực tiếp và ở hướng gió tốt, các khu WC, bếp, được bố trí cuối hướng gió xen kẽ giữa các ngôi nhà là vườn thuốc nam, vườn hoa.

+ Các ngôi nhà được thiết kế theo kiểu hành lang bên và liên hệ với nhau bằng những lối đi có hàng cây che ở trên.

+ Hình thức mặt đứng đơn giản phù hợp với điều kiện thi công và vật liệu địa phương.

3. Vật liệu và giải pháp kết cấu, thi công

a) Vật liệu tường, cột : gạch

+ Tường chịu lực xây thu hồi hoặc gác vì kèo.

+ Vật liệu lợp : ngói

+ Kèo : gỗ

+ Lanh tó, ô văng, dầm, giằng, bê tông cốt thép.

+ Cửa : gỗ, kính

- Riêng cửa sổ các phòng được, kho, có song sắt.

b) Vật liệu cho trang trí hoàn thiện :

Dùng vật liệu có mẫu sáng, ít thấm nước, hạn chế rêu mốc, riêng mặt tường ngoài của công trình khi trang trí cần chú ý tới điều kiện vệ sinh và mỹ quan.

4. Cấp thoát nước

+ Công trình được thiết kế với giải pháp dùng nước giếng khoan có qua xử lí. Đối với khối điều trị và khối sản mỗi khối có giếng và bể nước dự trữ riêng biệt dùng bể xí tự hoại và thoát nước theo hệ thống rãnh hở.

+ Khi thiết kế vận dụng cần chú ý tới các yêu cầu về thoát nước (độ dốc nền) cho phù hợp với điều kiện cụ thể nơi xây dựng (nếu có điều kiện có thể thiết kế thêm hệ thống cấp nước).

5. Các chỉ tiêu kinh tế kĩ thuật của phương án

- Diện tích chiếm đất : 997,5m²

- Diện tích xây dựng : 342,0m²

- Diện tích sử dụng : 227,7m²

Các loại vật tư chủ yếu :

- Xi măng P.300 : 47254 kg

- Thép tròn : 3762 kg

- Gạch xây : 99864 viên

- Gỗ vì kèo + cửa : 15m³

- Ngói 22viên/m² : 7521 viên

6. Phạm vi và điều kiện áp dụng

- Mẫu thiết kế điển hình này được áp dụng để xây dựng các trạm y tế xã thuộc vùng đồng bằng và trung du trong cả nước (trừ vùng ngập lụt ở đồng bằng sông Cửu Long). Đối với miền núi vẫn có thể áp dụng thiết kế này song cần có sự điều chỉnh cốt cao nền của các khối sao cho hợp lí, phù hợp với địa hình.

- Vị trí công trình nên nằm trong quy hoạch khu trung tâm của xã để bán kính phục vụ là tối đa, đặt nơi cao, thoáng đàng để tránh ngập lụt và các hướng gió xấu ảnh hưởng đến công tác điều trị khám và chữa bệnh.

- Trong quy hoạch tổng mặt bằng nhất thiết phải dành một quỹ đất đáng kể cho trồng cây, xây dựng các hệ thống sân vườn để cải thiện vi khí hậu hỗ trợ cho công tác điều trị.

Thiết kế: KTS. Vũ Quốc Bảo

Thiết kế: KTS. Vũ Quốc Bảo

CÁC LOẠI VẬT TƯ CHỦ YẾU

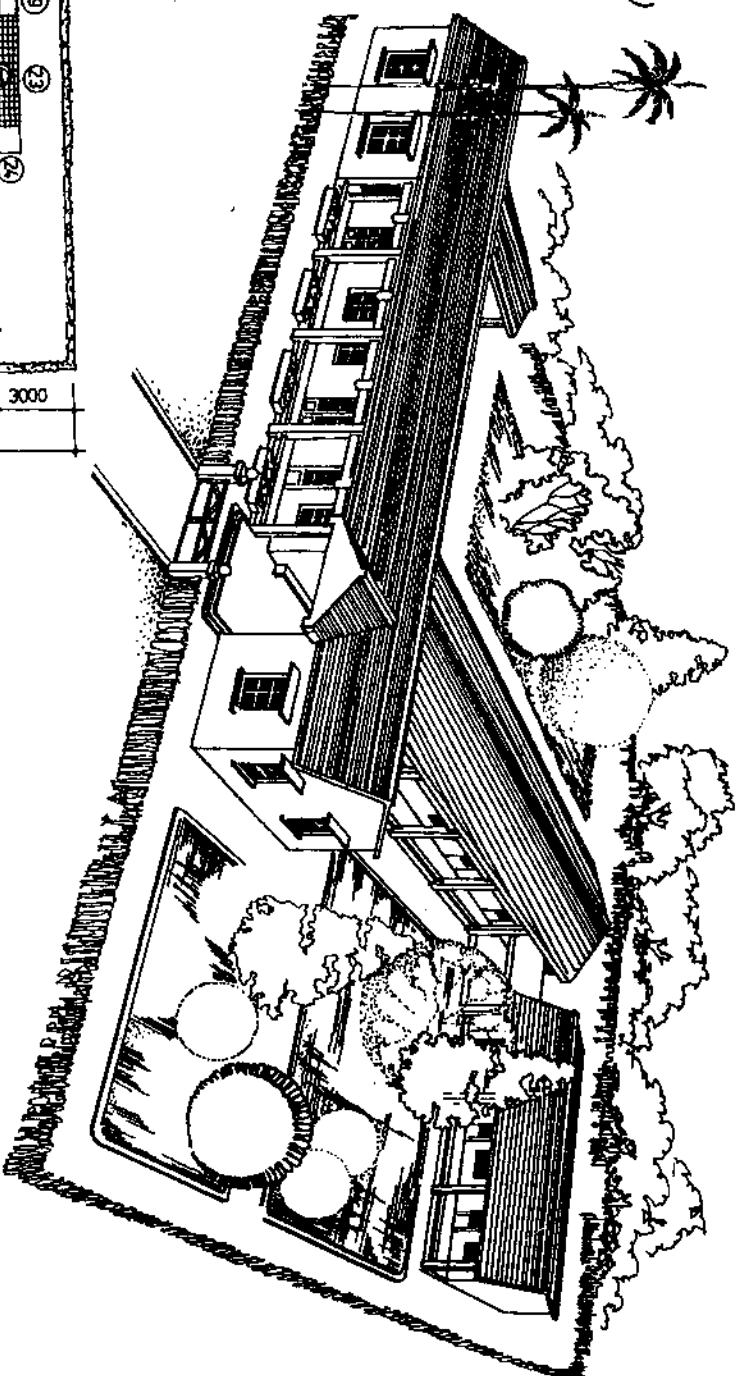
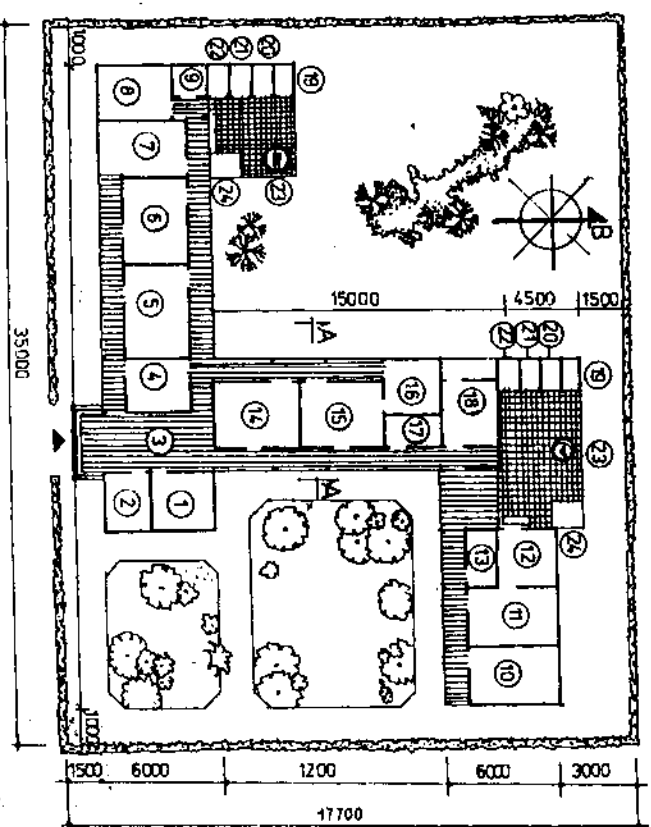
- XI MĂNG P 300 : 47254 kg

- THÉP TRÒN: 3762kg

- GẠCH XÂY : 99864 viên

-NGÓI 22 viên/m²: 7521 viên

MẶT BẰNG TỔNG THỂ



PHỐI CẢNH

- 1- Khám và chữa phụ khoa
- 2- Trục + bán thuốc
- 3- Chỗ chờ của bệnh nhân
- 4- Khám đồng y
- 5- Khám tổng hợp
- 6- Tiêm + tiểu phẫu
- 7- Trạm tư vấn + sinh hoạt nhân viên
- 8- Phòng bệnh nhân (2 giường)
- 9- Kho ở khối khám và điều trị
- 10- Kho được liệu thô
- 11- Bảo chế đóng gói
- 12- Bếp
- 13- Kho thành phẩm của khối được
- 14- Khám + quản lí thai + thủ thuật KHHGD
- 15- Phòng đẻ
- 16- Sản phụ (1 giường)
- 17- Kho của khối sản KHHGD
- 18- Sản phụ (2 giường)
- 19- Xi
- 20 + 21- Tiểu
- 22- Tắm
- 23- Giếng
- 24- Bể chứa nước

IV-1. TRỤ SỞ ỦY BAN NHÂN DÂN

1. Vị trí và vai trò

Quản lí hành chính ở các tỉnh, thành phố, quận, huyện, xã là Ủy ban nhân dân. Ủy ban nhân dân các cấp là bộ mặt chính quyền nhân dân tại các cấp đó. Do vậy kiến trúc công trình của Ủy ban nhân dân cấp nào cũng thường được đặt ở trung tâm khu vực của cấp đó. Công trình thường được nghiên cứu thiết kế xây dựng sao cho tiêu biểu nhất, thể hiện được đặc tính công trình theo thứ bậc của các cấp và nhất là thể hiện được bản sắc kiến trúc của từng vùng đất nước. Tính tư tưởng của công trình Ủy ban nhân dân là thể hiện được sự tôn nghiêm tin tưởng vào lãnh đạo, nhưng cũng lại rất gần gũi gần gũi với mọi người khi tiếp cận đến công trình, bởi lẽ chính quyền của dân do dân và vì dân.

Ở phần này chúng tôi giới thiệu 3 mẫu mà Viện nghiên cứu kiến trúc đã thiết kế để tham khảo.

2. Nội dung công trình

- Chức năng chính của công trình Ủy ban nhân dân được chia làm 3 bộ phận chính.

a) Bộ phận các phòng làm việc : bao gồm các phòng như : Chủ tịch, Phó Chủ tịch, Bí thư, Mặt trận Tổ quốc, Thương binh Xã hội, các phòng ban ngành chuyên môn như phòng công nghiệp, giáo dục ban văn hóa xã hội, ban phụ nữ, ban nông dân, ban địa chính v.v...

PHẦN IV MẪU THIẾT KẾ THAM KHẢO

IV-1. Trụ sở Ủy ban nhân dân

IV-2. Nhà văn hóa xã

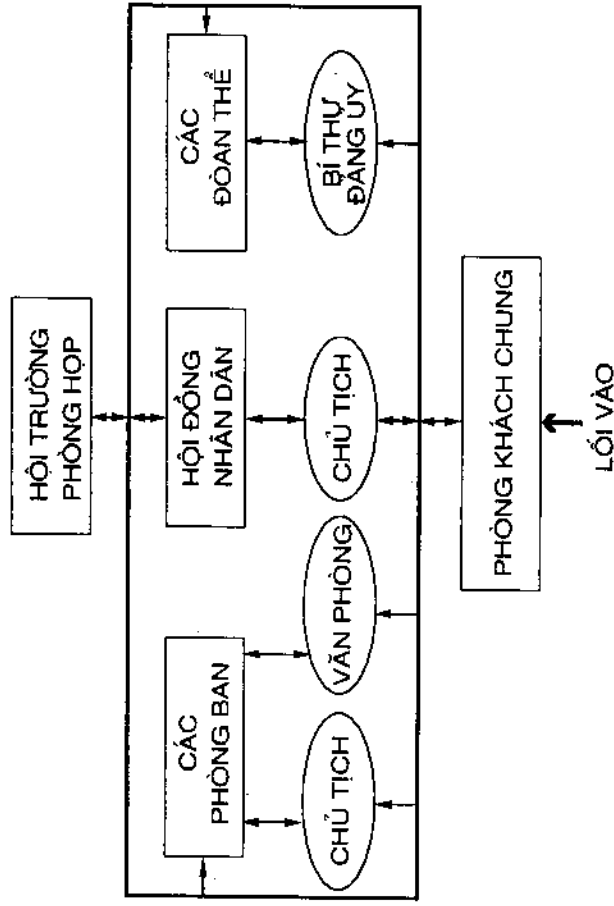
IV-3. Trường phổ thông trung học

IV-4. Nhà ở nông thôn

IV-5. Xây dựng nhà nông thôn trong các vùng có lũ lụt

b) Bộ phận các phòng công cộng và kỹ thuật : bao gồm các loại phòng khách, phòng họp, tổng đài điện thoại, bộ phận thông tin, kho lưu trữ bộ phận ấn loát, ảnh, máy tính v.v...

c) Bộ phận các phòng phụ trợ và phục vụ bao gồm : các sảnh chính, sảnh phụ thường trực, bảo vệ, nơi gửi mũ áo, khu vệ sinh, phòng y tế, câu lạc bộ, căng tin, tiếp tân, xưởng sửa chữa thiết bị dụng cụ, kho văn phòng phẩm, kho dụng cụ v.v... nhân dân đến trụ sở Ủy ban nhân dân giải quyết công việc có thể theo sơ đồ sau :



3. Các vấn đề cần lưu ý khi áp dụng thiết kế

a) Về quy hoạch tổng thể

- Trụ sở Ủy ban nhân dân cần được xây dựng trên quan điểm thống nhất tập trung trong một địa bàn dân cư cố định và tạo khả năng phục vụ thuận lợi cho dân cư trong khu vực đó.

- Trụ sở Ủy ban nhân dân phải phù hợp với quy hoạch chung của khu vực (về vị trí, hình thức kiến trúc, chiều cao công trình, mật độ xây dựng v.v...).

- Vị trí xây dựng trụ sở Ủy ban nhân dân phải đảm bảo môi trường làm việc tốt, yên tĩnh, an toàn không bị ảnh hưởng do khói bụi và ô nhiễm không khí.

- Giao thông trong khu vực phải thuận tiện bảo đảm cho các hoạt động bình thường của cơ quan và việc đi lại của cán bộ nhân viên.

- Công trình nên được đặt ở vị trí thuận lợi trong khu trung tâm có tầm nhìn tốt là điểm nhấn và hội tụ của các tuyến đường nhằm nâng cao vai trò, quy mô, cũng như khả năng hoạt động của thể loại công trình này.

b) Về không gian kiến trúc

- Các phòng của một bộ phận chức năng công trình cần được bố trí đảm bảo dây chuyền hoạt động liên tục, rõ ràng và độc lập, song giữa các bộ phận chức năng cũng cần có sự liên hệ dễ dàng với nhau. Các bộ phận chức năng được gắn với nhau nhờ không gian giao thông (sảnh, hành lang, cầu thang)

- Toàn bộ hoạt động của trụ sở Ủy ban nhân dân được phản ánh qua bố cục các bộ phận chức năng, với các không gian kiến trúc phù hợp. Mối liên hệ giữa các không gian sử dụng có thể trực tiếp hoặc gián tiếp.

- Mối quan hệ giữa không gian bên trong và bên ngoài được giải quyết sao cho phù hợp với điều kiện cụ thể của từng vùng, phù hợp với địa hình, với khí hậu và môi trường xung quanh.

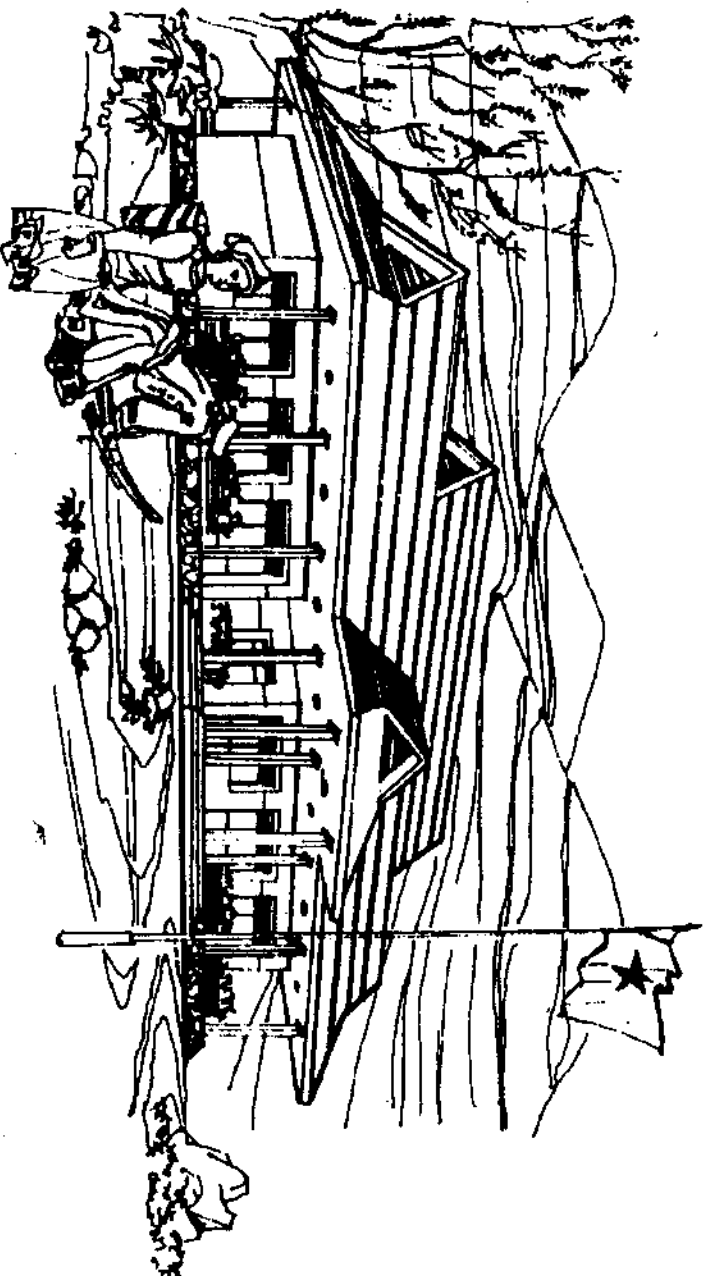
c) Hình thức kiến trúc

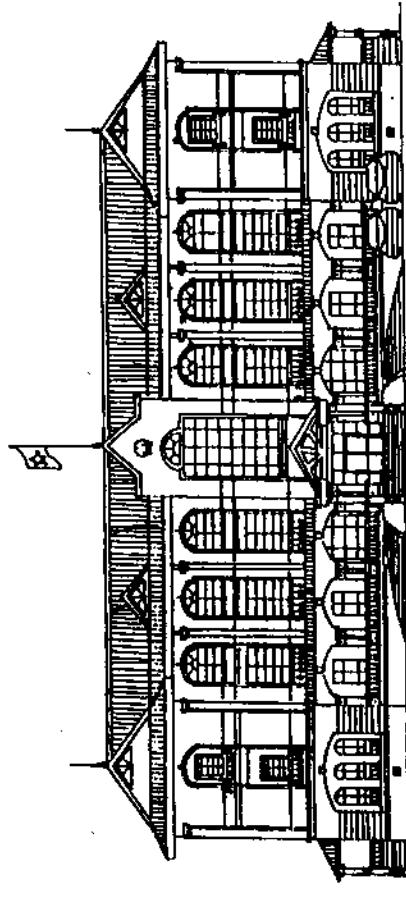
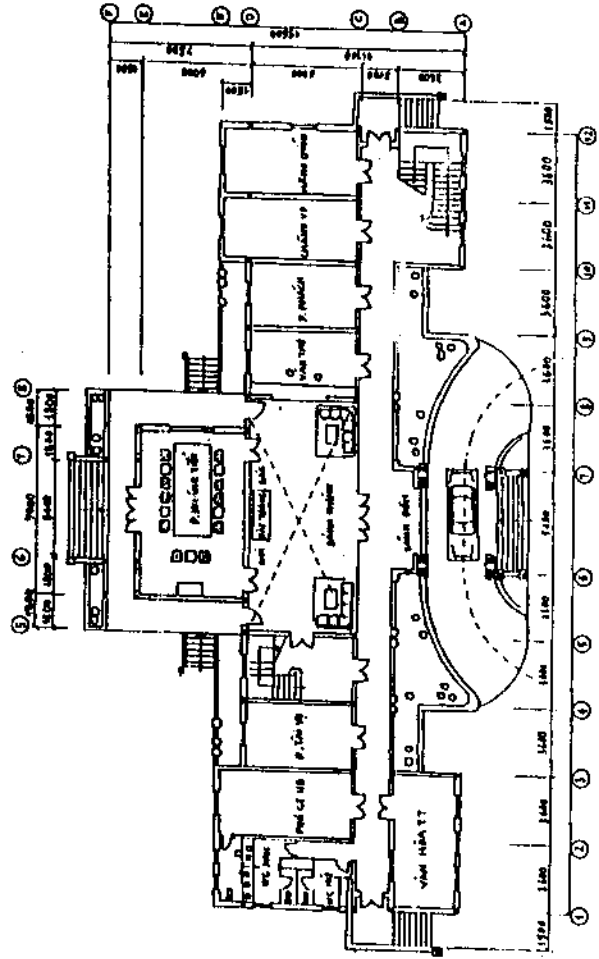
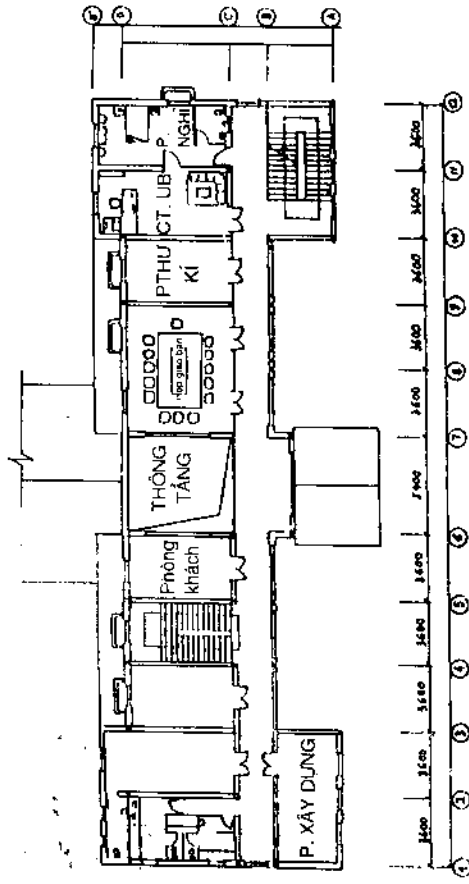
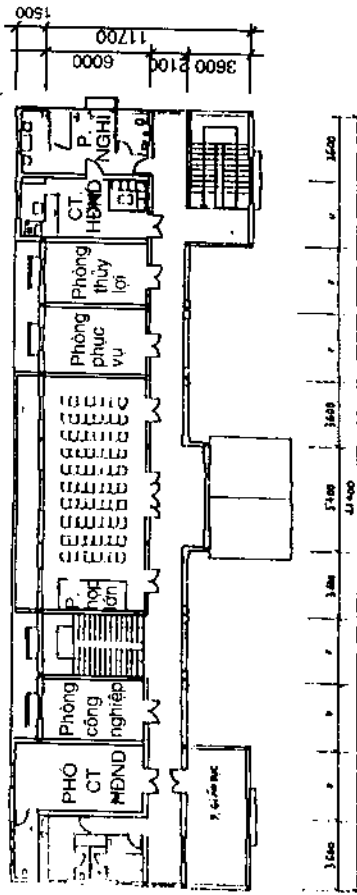
Bộ cục hình khối kiến trúc trụ sở Ủy ban nhân dân nên thực hiện đối xứng, hình thức kiến trúc trụ sở Ủy ban nhân dân cần cố gắng để đạt tính hiện đại có bản sắc dân tộc. Nên kết hợp sử dụng kết cấu vật liệu hiện đại với vật liệu truyền thống địa phương, lợp mái dốc cho công trình v.v... Hình thức kiến trúc cần thể hiện được tính giản dị nhưng trang trọng, uy nghiêm có tính chất quy luật và thống nhất.

Công trình cần đẹp và qua đó có tác dụng lôi kéo thuyết phục quần chúng nhân dân.

d) Màu sắc kiến trúc

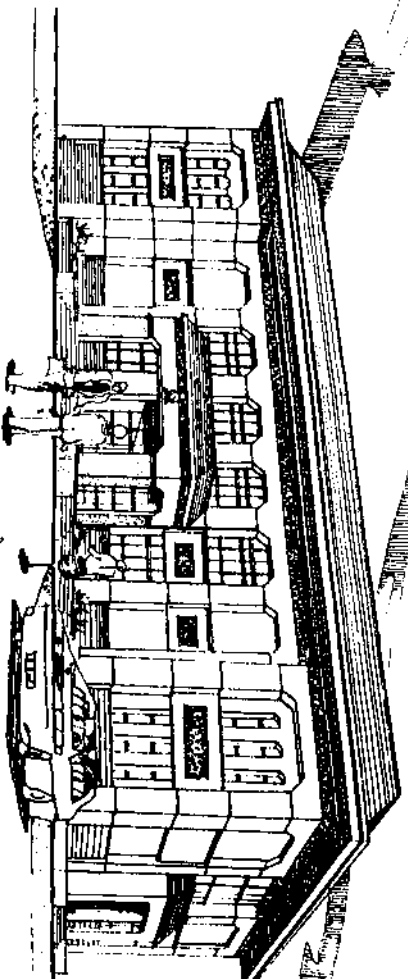
Trụ sở Ủy ban nhân dân nên sử dụng màu sắc, trong sáng, tránh lòe loẹt ; nên sử dụng những gam màu ấm gây chú ý tạo vẻ uy nghiêm, phù hợp với một cơ quan hành chính.



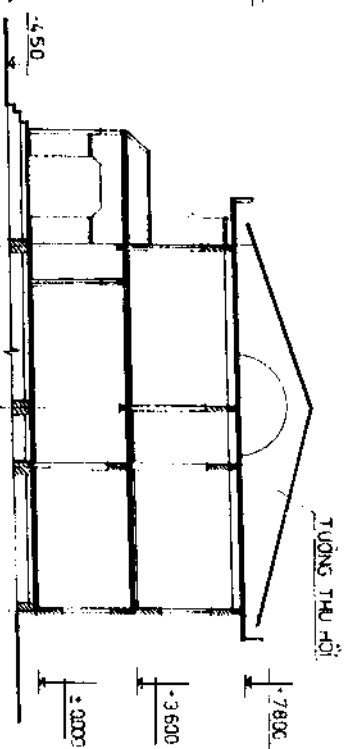


MẪU SỐ 2 : TRỤ SỞ ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ.

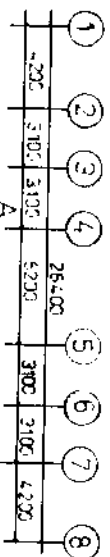
Thiết kế : KTS. Nguyễn Mạnh Sơn
KTS. Nguyễn Thế Chính



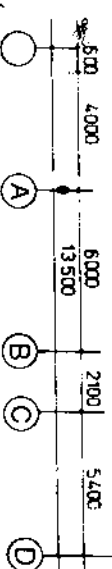
PHỐI CẢNH GÓC



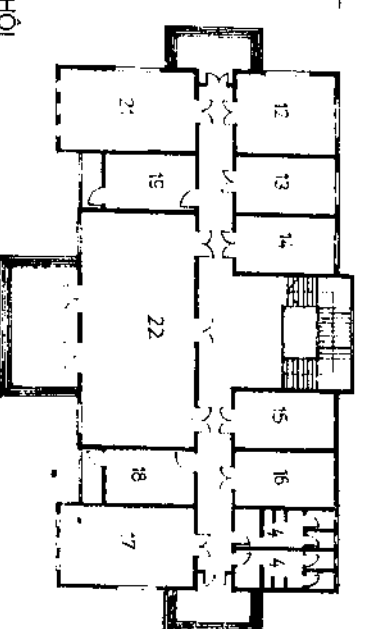
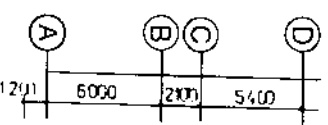
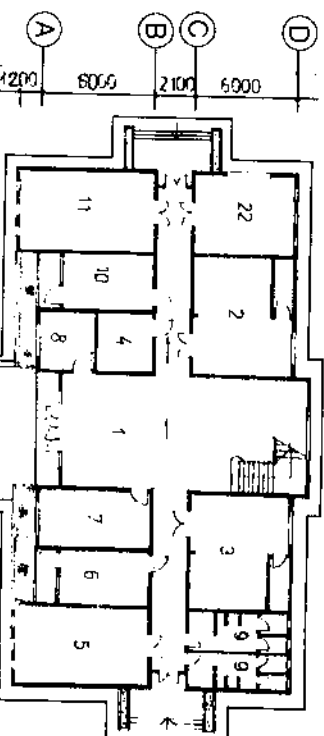
TƯỜNG THỦ HỒI



- 1- SÀN
- 2- PHÒNG THƯỜNG TRỰC ĐẢNG ỦY
- 3- PHỤC VỤ
- 4- PHÒNG KHÁCH
- 5- PHÒNG CHỦ TỊCH
- 6- ỦY BAN NHÂN DÂN
- 7- PHÒNG CÔNG AN
- 8- PHÒNG XÃ HỘI
- 9- WC
- 10- HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN
- 11- PHÒNG TÀI CHÍNH KẾ TOÁN
- 12- VĂN PHÒNG ỦY BAN
- 13- PHÒNG BÍ THƯ
- 14- BAN VĂN HÓA XÃ
- 15- BAN NÔNG DÂN
- 16- GIAO THÔNG THỦY LỢI
- 17- ĐOÀN ĐỘI
- 18- MẶT TRẦN TỔ QUỐC THƯƠNG BINH XÃ HỘI
- 19- KHO PHỤC VỤ
- 20- HỘI TRƯỞNG HỌP
- 21- BAN PHỤ NỮ
- 22- PHÒNG PHÓ CHỦ TỊCH

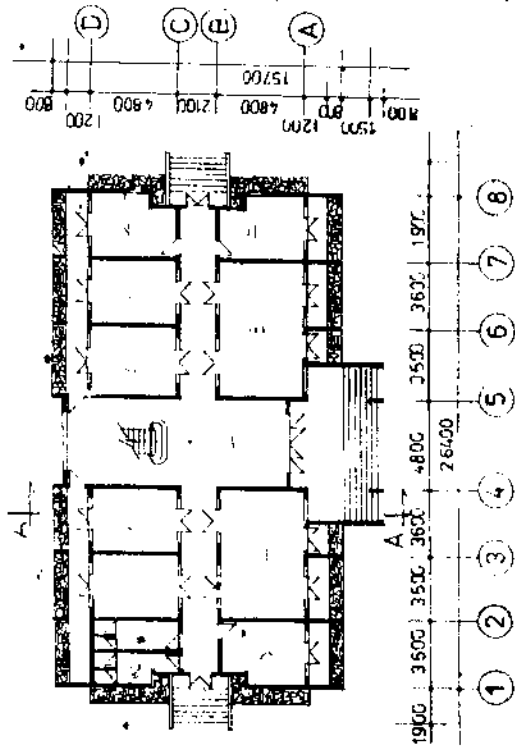


MẶT CẮT A-A

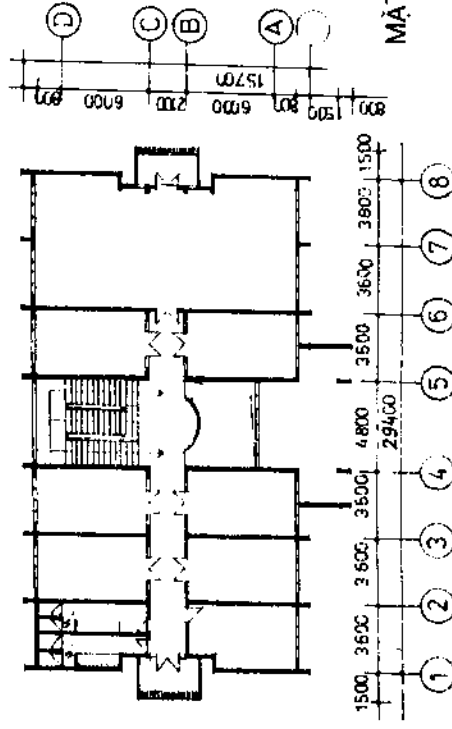


MẶT BẰNG TẦNG 1

MẶT BẰNG TẦNG 2

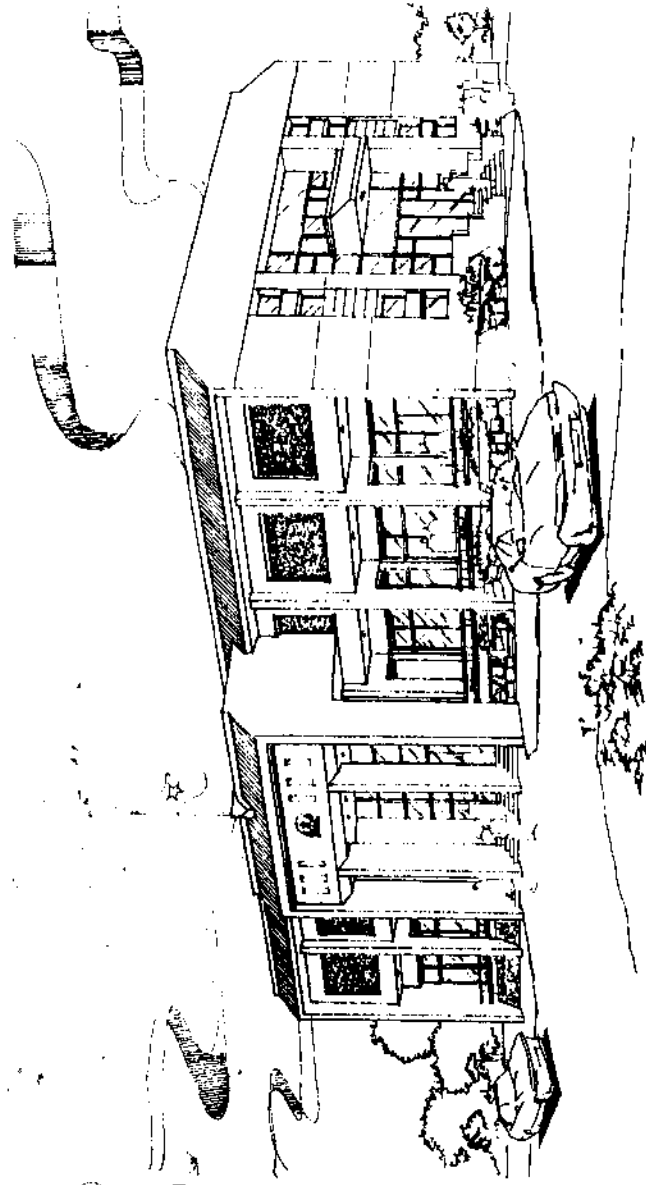


MẶT BẰNG TẦNG 1

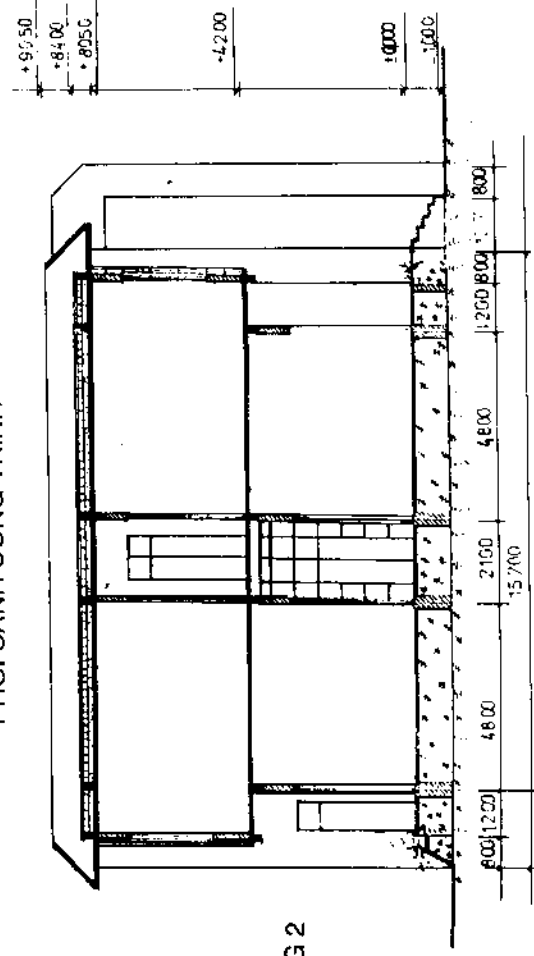


MẶT BẰNG TẦNG 2

- 1- SÂN
- 2- PHÒNG THƯỜNG TRỰC ĐẢNG ỦY
- 3- PHÒNG BÍ THƯ
- 4- PHÒNG CÔNG CHỨNG
- 5- PHÒNG CHỦ TỊCH
- 6- PHÒNG PHÓ CHỦ TỊCH
- 7- PHÒNG TÀI CHÍNH KẾ TOÁN
- 8- VĂN PHÒNG ỦY BAN
- 9- VĂN PHÒNG HÈND
- 10- PHÒNG XÃ HỘI
- 11- MẶT TRẬN TỔ QUỐC
- 12- BAN ĐỊA CHÍNH THỐNG KẾ



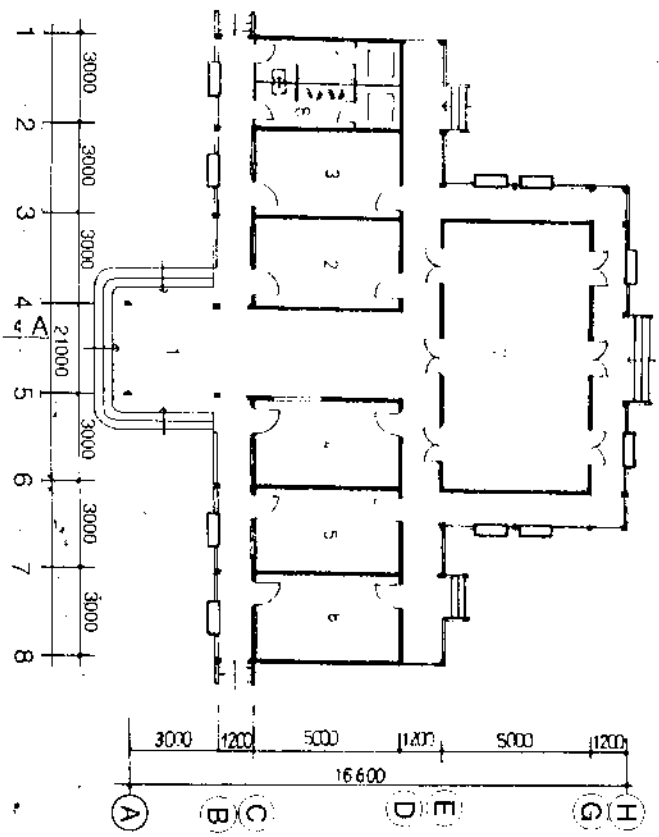
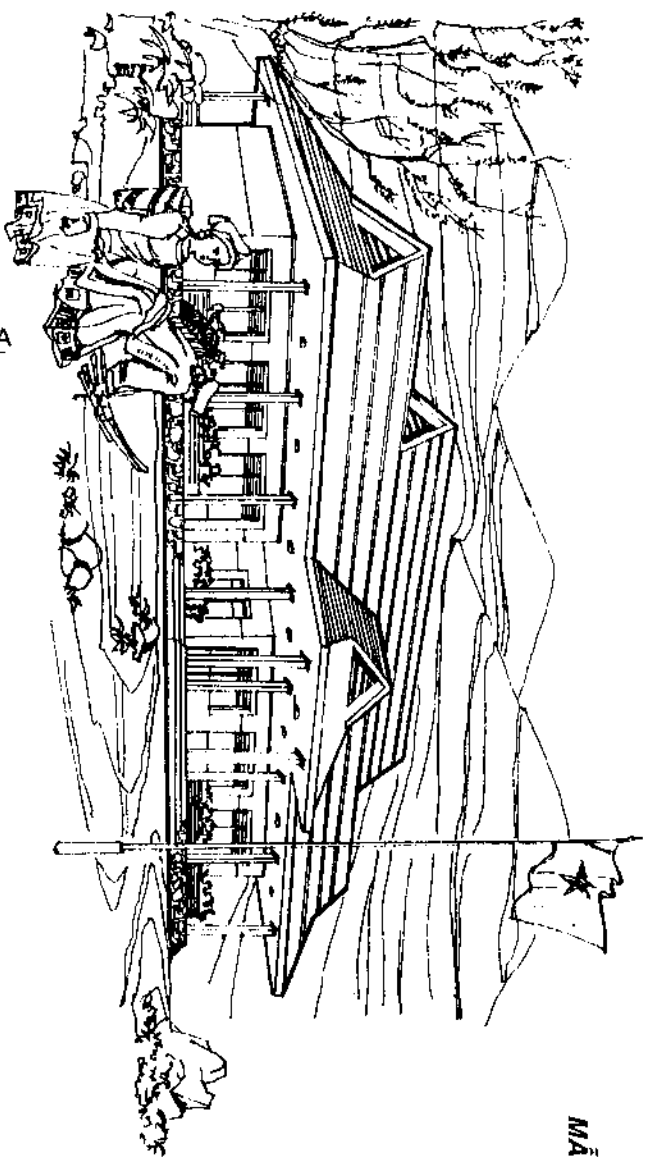
PHỐI CẢNH CÔNG TRÌNH



MẶT CẮT A-A

MẪU SỐ 3 : TRỤ SỞ ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ

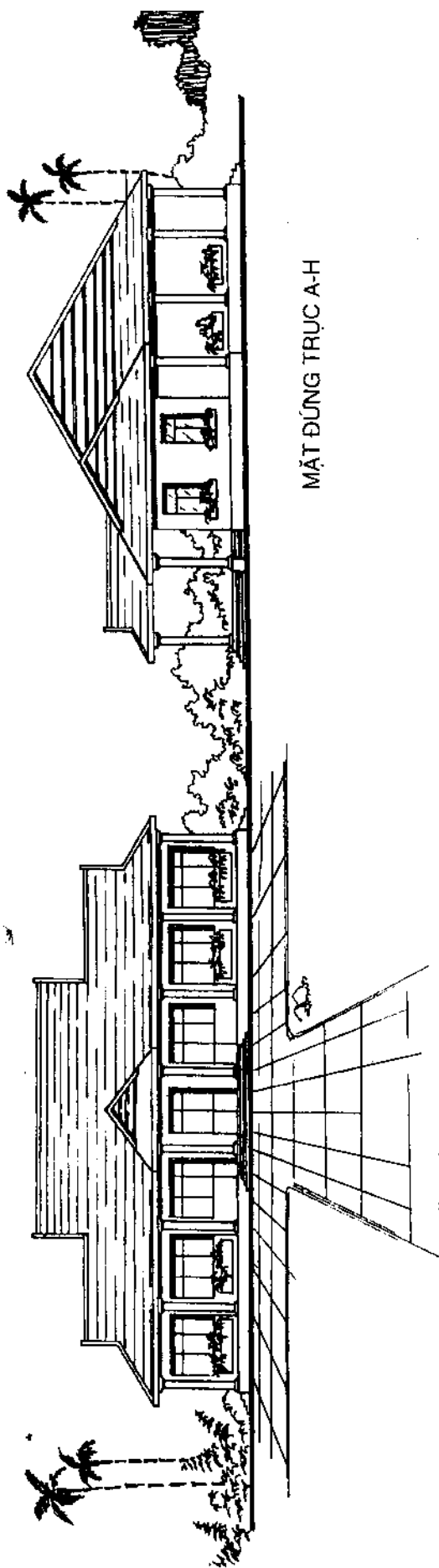
MẪU SỐ 4 : ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ
 Thiết kế : KTS. Nguyễn Việt Hà



- 1- SÀN
- 2- PHÒNG TIẾP KHÁCH
- 3- PHÒNG CHỦ TỊCH
- 4- VĂN PHÒNG ỦY BAN
- 5- VĂN PHÒNG ĐOÀN THỂ
- 6- VĂN XÁ - THÔNG TIN
- 7- HỘI TRƯỞNG
- 8- VỆ SINH

MẪU SỐ 4 : ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ

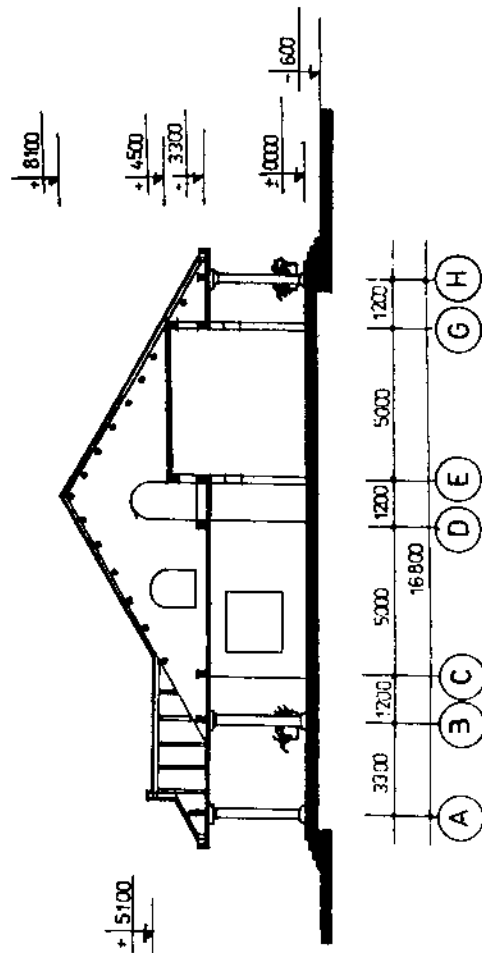
Thiết kế : KTS. Nguyễn Việt Hà



MẶT ĐÚNG TRỤC 1 - 8

MẶT ĐÚNG TRỤC A-H

CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ	
XI MĂNG P300	: 30.000kg
VÔI CỤC	: 5184kg
GẠCH XÂY	: 52.800 viên
GẠCH VỠ	: 19m ³
CÁT VÀNG	: 31m ³
THÉP CÁC LOẠI	: 4850kg
GẠCH LÁT 200 x 200	: 528 viên
CÁT ĐEN	: 77m ³
ĐÁ DÀM	: 48m ³
GỖ VÁN KHUÔN	: 3,6m ³
GỖ CỬA	: 4m ³
NGÔI	: 7150 viên



MẶT CẮT A-A

IV-2. NHÀ VĂN HÓA XÃ

1. Vai trò và chức năng

Thực hiện chủ trương của Đảng, Nhà nước nhằm đáp ứng những đòi hỏi ngày một cao của xã hội về xây dựng một môi trường vật chất tinh thần lành mạnh, góp phần nâng cao một bước chất lượng cuộc sống cho nhân dân nhất là nhân dân các vùng nông thôn, vùng sâu, vùng xa, mỗi xã cần có nhà văn hóa.

Công trình nhà văn hóa xã là công trình cần được xây dựng để Đây là nơi tập trung đáp ứng các nhu cầu chủ yếu về hoạt động vui chơi giải trí lành mạnh, là địa điểm hội họp, học tập, thi đấu, giao lưu văn hóa và thường thức nghệ thuật của đại bộ phận dân cư trong khu vực.

Công trình nhà văn hóa xã là công trình cần được xây dựng để góp phần nâng cao đời sống văn hóa cho nông dân góp phần xây dựng phát triển nền văn hóa Việt Nam tiên tiến và mang đậm bản sắc dân tộc.

2. Nội dung công trình

Do tập trung nhiều hoạt động khác nhau nên nhà văn hoá có công năng rất đa dạng, phong phú và linh hoạt.

Ngoài ra tùy thuộc vào phong tục, tập quán, nếp sống và trình độ văn hóa, mỗi địa phương sẽ có thêm các loại hình học tập, vui chơi giải trí và sinh hoạt văn hóa riêng. Vì vậy ở mỗi xã nhà văn hóa sẽ có những nét đặc thù riêng phản ánh bản sắc văn hóa của địa phương đó. Tuy phong phú và đa dạng, song xét về tổng thể có thể chia đây chuyển công năng của Nhà văn hóa ra làm 3 bộ phận chính.

- Bộ phận đón tiếp :

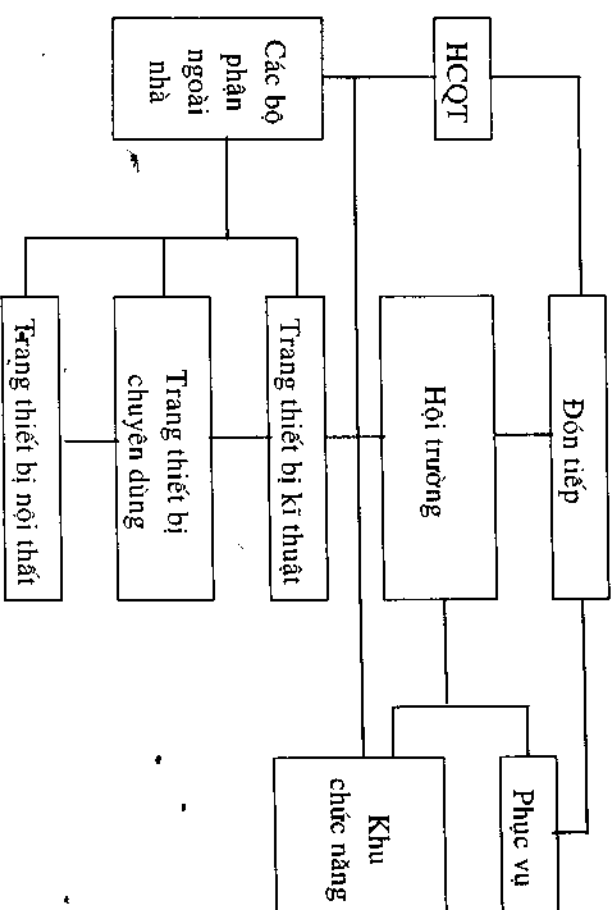
Bộ phận này gồm có các lối vào, lối ra, phòng bán vé, chỗ gửi mũ áo, cầu thang, sảnh và hành lang, phòng chờ, quán giải khát, phòng hút thuốc, khu WC, phòng triển lãm v.v...

- Bộ phận hội trường, phòng khán giả :

Đây là hạt nhân chính của nhà văn hóa, ở đây diễn ra các hoạt động có tính chất tập trung, với số lượng khán giả lớn trong các hoạt động tập thể như hội họp, báo cáo, biểu dương hay trình diễn nghệ thuật.

- Các bộ phận chức năng khác:

Bao gồm các phòng sinh hoạt, câu lạc bộ, phòng đọc sách, phòng học hát, xướng âm, học múa, thể dục dụng cụ, phòng chơi cờ v.v...



Bộ phận này tùy theo tính chất, quy mô và yêu cầu của mỗi địa phương mà được xây dựng thêm nhằm bổ trợ và làm phong phú thêm cho các hoạt động của nhà văn hóa.

+ Dây chuyền hoạt động của nhà văn hóa (xem sơ đồ trang 77)

3. Các vấn đề cần lưu ý khi áp dụng thiết kế

A. Về quy hoạch tổng thể

- Nhà văn hóa xã là công trình thể hiện tính văn hóa của địa phương nên cần ưu tiên đặt ở vị trí trung tâm, để dễ tiếp cận với mọi người từ trong xã đến. Đồng thời đáp ứng được các yêu cầu về kiến trúc và thẩm mỹ, vị trí của nhà văn hóa phải được nghiên cứu kỹ từ nhiều góc nhìn và điểm quan sát trên thực tế.

- Khi xác định vị trí và độ lớn của khu đất cần phải tuân theo quy chuẩn trình bày ở phần đầu.

B. Không gian kiến trúc

* Yêu cầu đối với bộ phận đón tiếp

- Bộ phận đón tiếp phải đảm bảo tiếp cận trực tiếp với luồng người đến từ phía đường đi của xã.

- Sân nhà văn hóa : Tùy theo độ lớn của nhà văn hóa diện tích sân có thể lớn hay nhỏ.

- Những lối vào chính của nhà văn hóa phải hướng ra sân lớn ở phía trước.

- Cửa ra phải có cánh mở ra phía ngoài để đảm bảo yêu cầu của thoát người khi có sự cố.

- Ngoài những lối ra và lối vào chính còn cần phải bố trí những lối thoát phụ, dùng cho trường hợp có hỏa hoạn. v.v...

- Những cửa thoát phụ nên bố trí ở các mặt bên.

* Yêu cầu đối với sân khấu, hội trường

- Hội trường là phòng lớn chính của nhà văn hóa, nó phải đáp ứng được các yêu cầu cơ bản về nghe, nhìn và phải đẹp.

+ Những lối vào chính của hội trường thường là lối vào chính của nhà văn hóa, hướng ra quảng trường phía trước, nếu không có quảng trường thì hướng ra phố chính.

- Cửa thường mở ra phía ngoài và tuân theo các yêu cầu về an toàn thoát người. Kích thước cửa và số lượng cửa được bố trí theo sức chứa của hội trường.

- Việc lựa chọn hình dáng hội trường có ý nghĩa quyết định ảnh hưởng đến chất lượng âm thanh và tầm nhìn. Thông thường theo kinh nghiệm và tính toán khoa học hình để quạt đem lại hiệu quả về tầm nhìn và chất lượng âm thanh tốt đặc biệt đối với những hội trường lớn. Đối với những hội trường nhỏ và trung bình hình chữ nhật là phù hợp vì nó cho khả năng nhận được tỉ lệ, tầm nhìn và chất lượng âm thanh tốt, việc sắp xếp các dãy ghế cũng rất thuận lợi.

- Chất lượng âm thanh ngoài việc phụ thuộc vào hình dạng hội trường nó còn phụ thuộc vào :

a) Độ lớn và thể tích phòng khán giả ;

b) Tỉ lệ hợp lí giữa chiều rộng chiều dài và chiều cao ;

c) Hình thức kiến trúc của tường và trần ;

d) Sử dụng vật liệu trang âm;

e) Số lượng khán giả trong thời gian biểu diễn (số lượng khán giả càng đông thì hiệu quả âm thanh càng tốt) ;

f) Vấn đề thông thoáng và điều hòa trong phòng.

- Trong thực tế luôn có những chỗ ngồi không đáp ứng được hoàn toàn yêu cầu nên khi thiết kế phải hướng tới việc làm giảm số lượng chỗ ngồi xấu này tới mức thấp nhất.

- Việc thoát người là một điều kiện quan trọng khi thiết kế nhà văn hóa, lúc có sự cố hay sau mỗi buổi diễn. Khoảng cách từ các chỗ ngồi xa nhất đến lối ra không quá 24m.

- Chiếu sáng trong nhà văn hóa. Ngoài hệ thống điện theo mạng lưới điện chung nên cần có nguồn điện dự phòng.

- Đối với những hội trường lớn phức tạp khi thiết kế cần tham khảo các tiêu chuẩn hiện hành có liên quan để các giải pháp đưa ra là tối ưu.

** Yêu cầu đối với các bộ phận phụ.*

- Đối với các phòng phụ của hội trường, các bộ phận liên kết với khối này và liên kết với nhau phải hài hòa cần đối bổ sung tốt cho các hoạt động của nhà văn hóa tránh chồng chéo, đan xen nhau.

- Đối với các phòng học tập và tập luyện chuyên môn khi tiến hành thiết kế, xây dựng phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn của các loại phòng đó.

C. Về hình thức kiến trúc

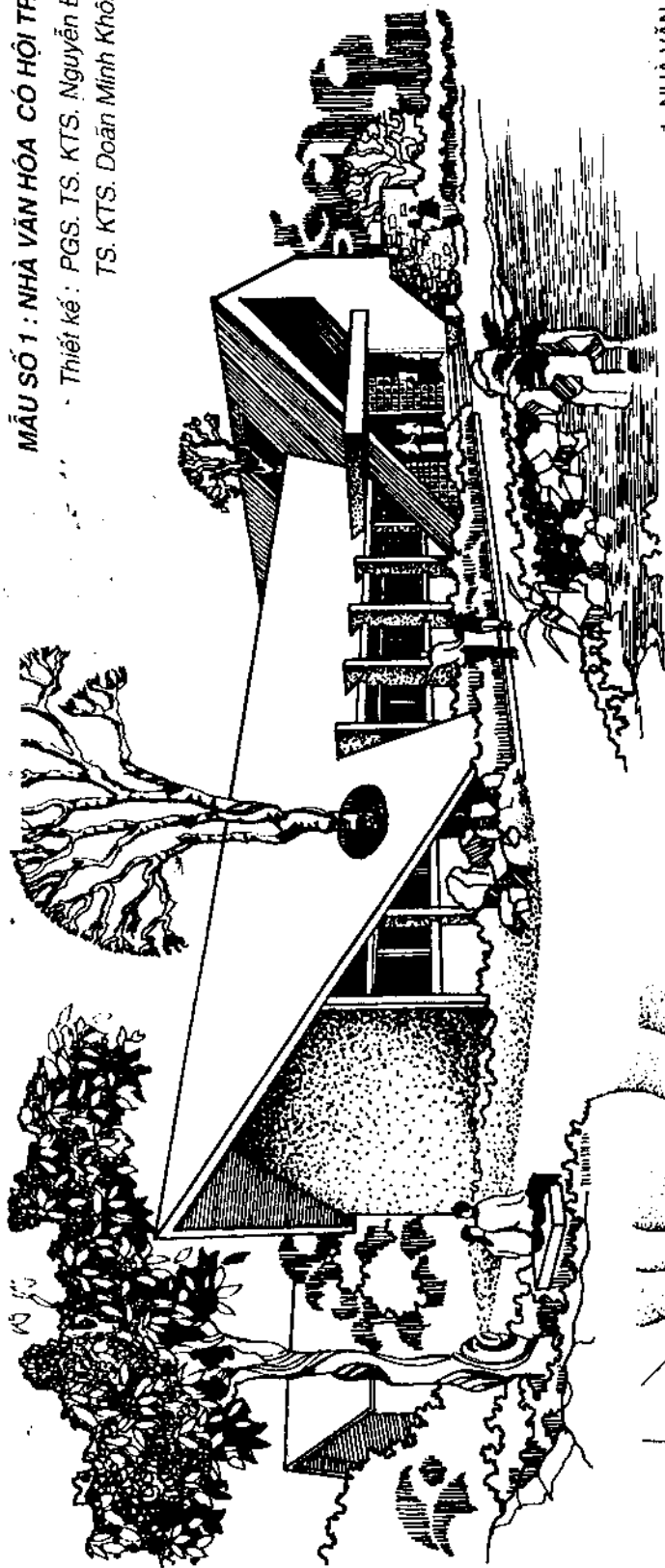
Đây là thể loại công trình mang tính văn hóa cần được đầu tư mọi mặt với khả năng có thể để sao cho công trình được đẹp nhất trong xã. Công trình cần khai thác đặc trưng hình thức kiến trúc và vật liệu địa phương để tạo bản sắc và giảm kinh phí xây dựng. Hình thức công trình cần nhẹ nhàng, vui, bố cục tự do, hình khối động có sức hấp dẫn lôi cuốn mọi người.

D. Màu sắc công trình

Đối với bên ngoài công trình nên lựa chọn những gam màu tươi sáng, trẻ trung có gam màu tương phản, vui nhộn. Nội thất bên trong công trình tùy theo tính chất của các phòng có thể sử dụng các gam màu ấm, hay mát. Phòng nhỏ sử dụng gam màu sáng gây cảm giác thoáng; phòng lớn rộng sử dụng gam màu ấm v.v... Nên sử dụng cây xanh để trang trí cho các không gian của nhà văn hóa.

MẪU SỐ 1 : NHÀ VĂN HÓA CÓ HỘI TRƯỜNG 300 CHỖ

Thiết kế : PGS. TS. KTS. Nguyễn Đức Thiêm
TS. KTS. Doãn Minh Khởi



1- NHÀ VĂN HÓA

2- CÁC QUÂN SÁCH BẢO
TEM THỦ GIẢI KHÁT

3- TRỤ SỞ ỦY BAN NHÂN DÂN

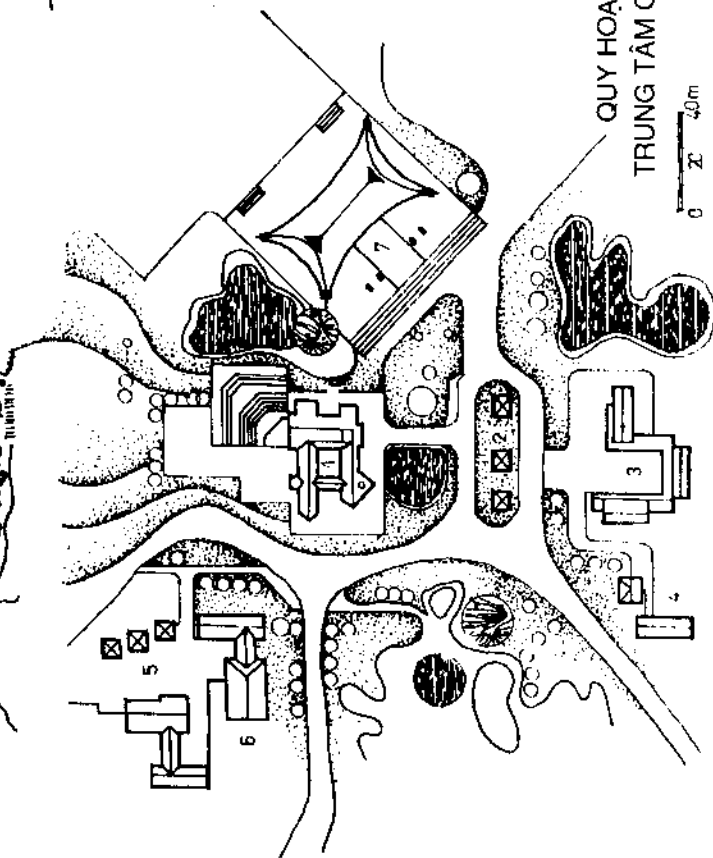
4- TRẠM Y TẾ

5- CHỢ

6- CỬA HÀNG BÁCH HÓA

7- ĐÌNH LẠNG

PHỐI CẢNH CÔNG TRÌNH



QUY HOẠCH KHU
TRUNG TÂM CÔNG CỘNG

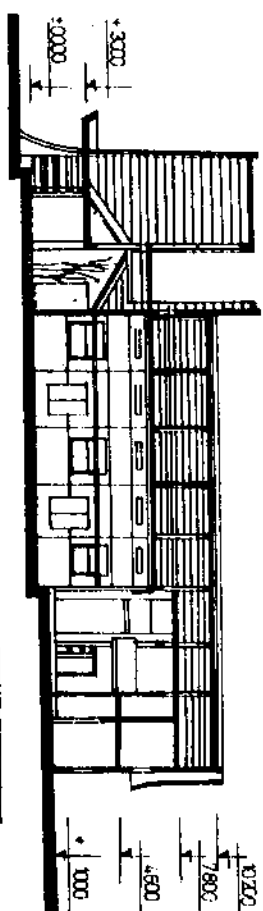
0 20 40m

GHI CHÚ :

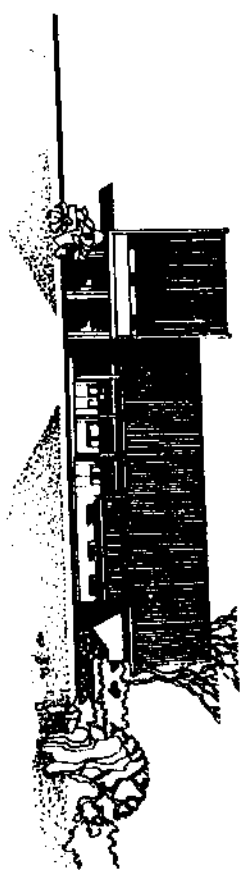
- Mặt bằng khu đất tương đối nhỏ (độ dốc không quá 10%).
- Những mái dốc được cách điệu hóa vừa mang dáng dấp kiến trúc dân gian vừa mang phong cách kiến trúc hiện đại lại vừa phù hợp với phong cảnh núi rừng trung du.
- Công trình có một mặt chính ngoài ra ba mặt khác đều được nghiên cứu tỉ mỉ để góp phần làm đẹp trung tâm công cộng xã

MẪU SỐ 1 :

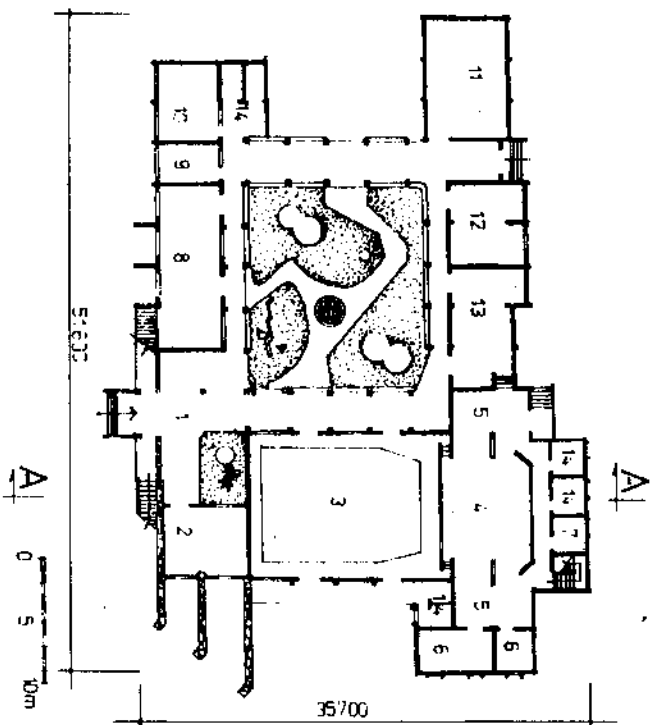
NHÀ VĂN HÓA CỘNG HÒI TRƯỜNG 300 CHỖ



MẶT CẮT A-A

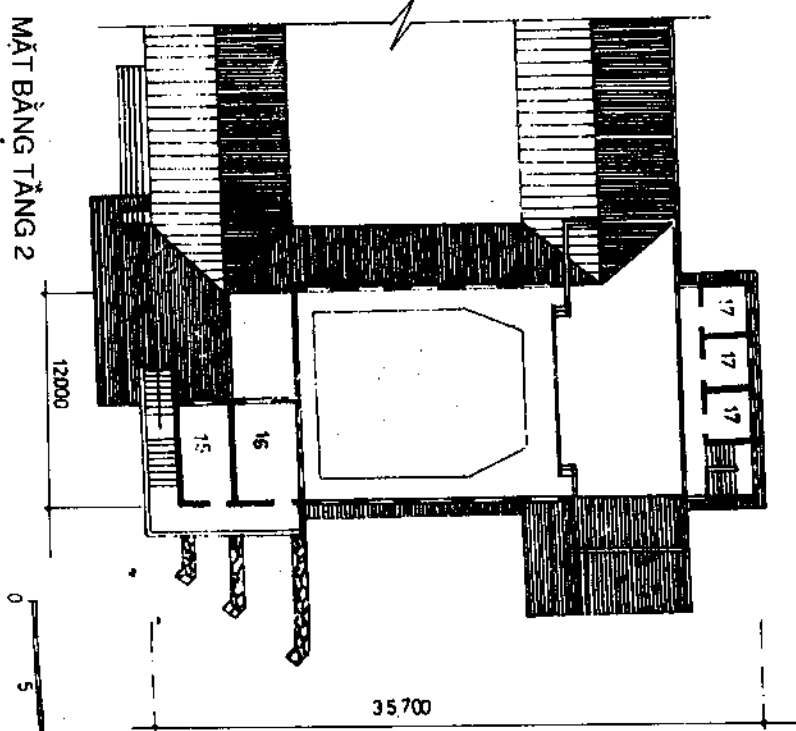


MẶT BÊN



THỐNG KÊ CÁC PHÒNG

- 1- SÂN, THÔNG TIN, TRIỂN LÃM
- 2- TRUYỀN THÔNG
- 3- PHÒNG KHẨN GIẢ
- 4- SÂN KHẤU
- 5- PHẦN PHỤ SÂN KHẤU
- 6- HÓA TRANG
- 7- KHO
- 8- SINH HOẠT CLB, PHÒNG CƯỚI
- 9- TRUYỀN THANH
- 10- PHÒNG ĐỌC VÀ KHO SÁCH
- 11- GIẢI KHÁT
- 12- HẠT, XƯƠNG ẨM
- 13- MŨA, THỂ DỤC DỤNG CỤ
- 14- VỆ SINH
- 15- KITCHEN
- 16- MÁY CHIẾU
- 17- BẢO VỆ, LÀM VIỆC Y TẾ



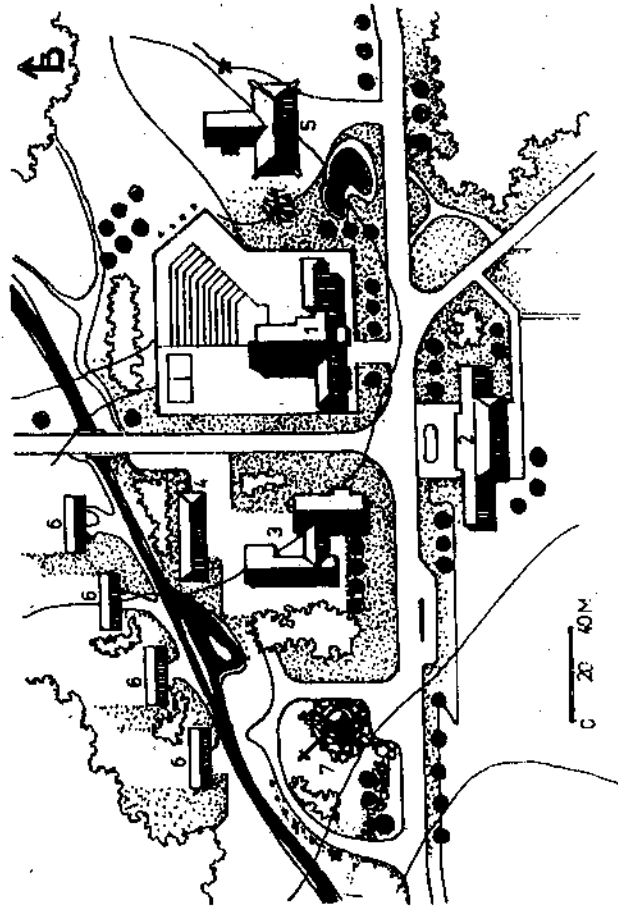
MẶT BẰNG TẦNG 2

QUY HOẠCH TRUNG TÂM CÔNG CỘNG

- 1- NHÀ VĂN HÓA
- 2- TRỤ SỞ ỦY BAN NHÂN DÂN
- 3- CỬA HÀNG BÁCH HÓA
- 4- BUỒI ĐIỆN
- 5- DI TÍCH LỊCH SỬ
- 6- NHÀ Ở

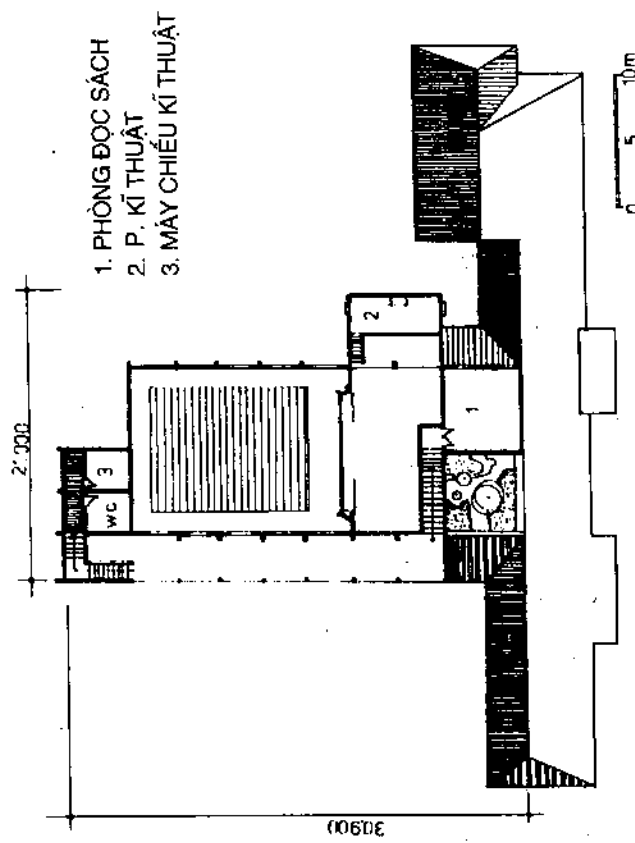
GHỊ CHÚ:

- Công trình có 2 mặt chính nhìn ra đường phố, độ dốc của mặt đất dưới 15° .
- Sân vào gần liền với 1 vườn cảnh nhỏ, tạo cho công trình một phong cách riêng, đồng thời cũng khai thác được kiểu kiến trúc vườn cảnh trong dân gian.
- Không gian kiến trúc phong phú, khác biệt với kiểu bố trí theo gian và hàng cột còn phổ biến trong các công trình xây dựng hiện nay ở các xã.
- Trong quy hoạch nhà văn hóa xã được gần bó liền với di tích lịch sử và vườn cây của xã.

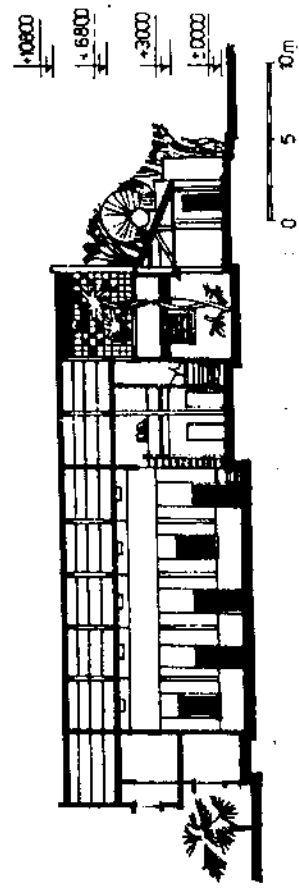


MẪU SỐ 2: NHÀ VĂN HÓA "CỔ HỘI TRƯỜNG 300 CHỖ

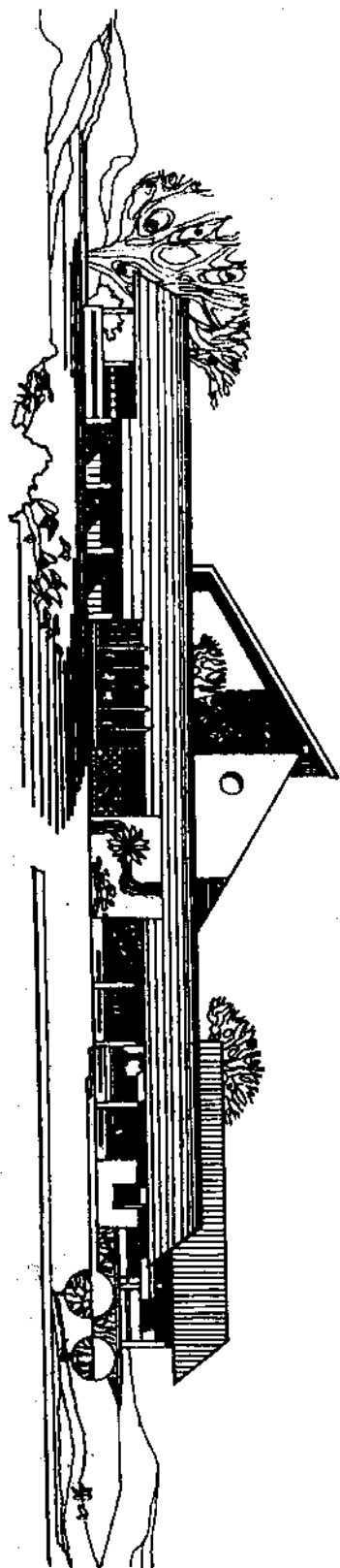
Thiết kế: PGS. TS. KTS. Nguyễn Đức Thiềm
TS. KTS. Doãn Minh Khôi



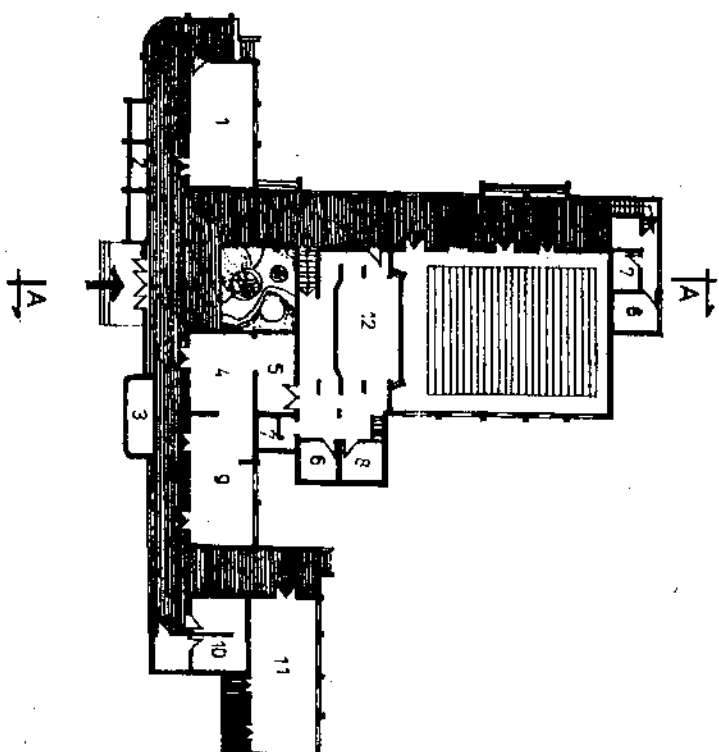
MẶT BẰNG TẦNG 2



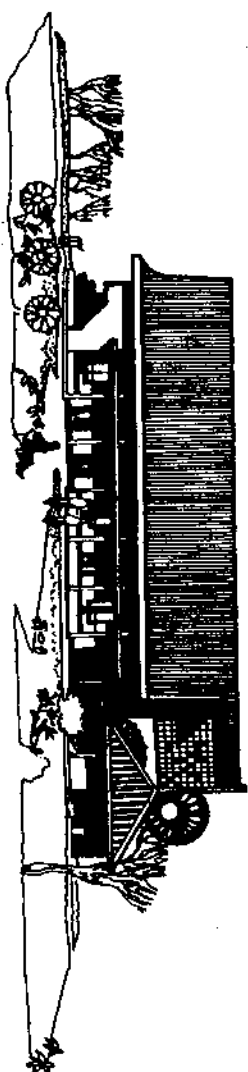
MẶT CẮT A-A



MẶT ĐỨNG CHÍNH



MẶT BẰNG TẦNG 1

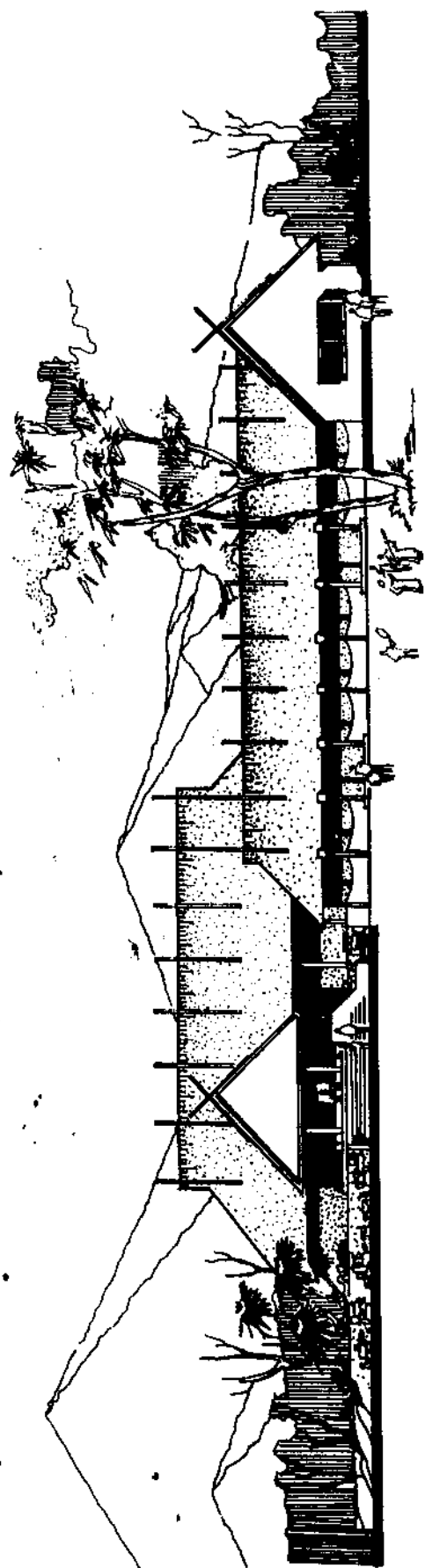


BẢNG THÔNG KÊ CÁC PHÒNG

TẦNG 1

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1- TRUYỀN THÔNG | 9- MŨA THỂ DỤC DỤNG CỤ |
| 2- THÔNG TIN TRIỂN LÃM | 10- BẢO VỆ, Y TẾ, LÀM VIỆC |
| 3- VÉ, CĂNG TIN | 11- SINH HOẠT CLB |
| 4-5- HÁT, NHẠC CỤ | 12- SÂN KHẤU |
| 6- KHO | |
| 7- VỆ SINH | |
| 8- HÒA TRANG | |

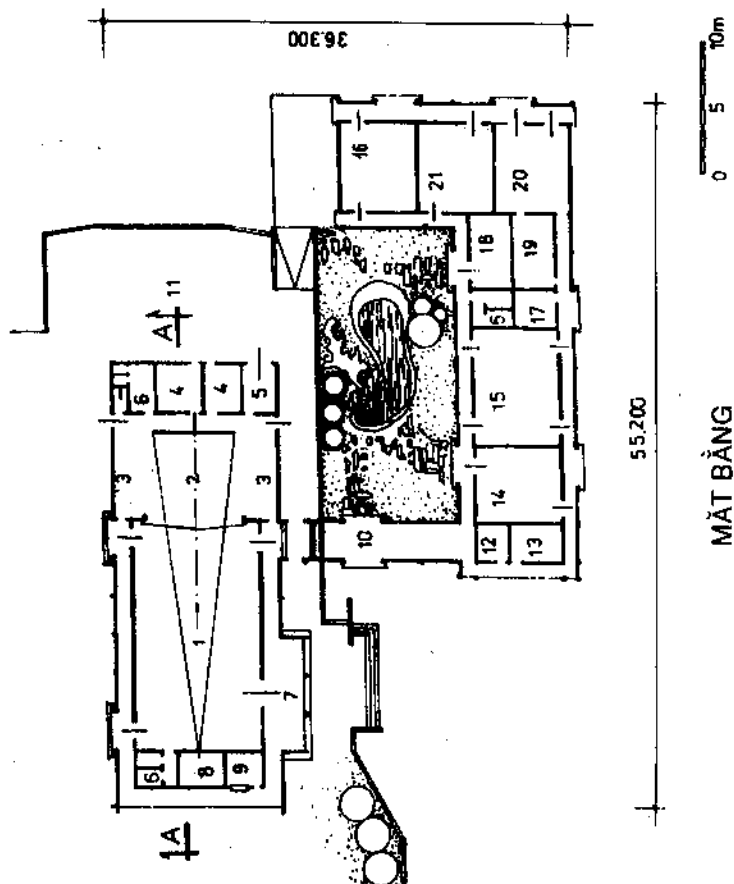
MẪU SỐ 2 : NHÀ VĂN HÓA CỘNG HÒI TRƯỜNG 300 CHỖ



MẶT ĐÚNG CHÍNH

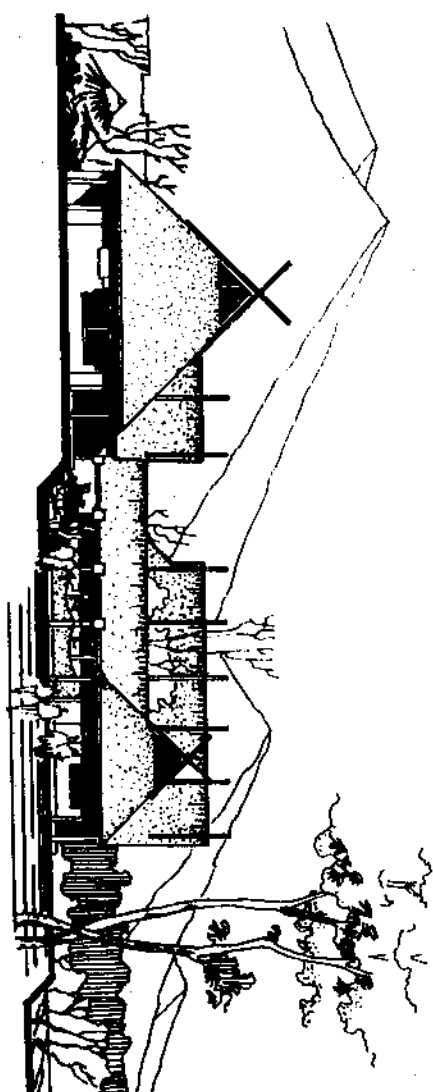
MẪU SỐ 3 : NHÀ VĂN HÓA CỘNG HÒA TRƯỜNG 200 CHỖ

Thiết kế : KTS. Vũ Thái Lộc



THỐNG KẾ CÁC PHÒNG

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1- PHÒNG KHÁN GIẢ | 13- Y TẾ |
| 2- SÂN KHẤU | 14- TRUYỀN THÔNG |
| 3- SÂN KHẤU PHỤ, CHỜ DIỄN | 15- PHÒNG ĐỌC |
| 4- HÒA TRANG | 16- HÁT, XƯỚNG ẨM |
| 5- KHO | 17- TRUYỀN THANH |
| 6- VỆ SINH | 18- LÀM VIỆC |
| 7- SÂN | 19- KHO SÁCH |
| 8- MÁY CHIẾU KỸ THUẬT | 20- SINH HOẠT CLB, PHÒNG CƯỜI |
| 9- VÉ, CĂNG TIN | 21- MÙA, THỂ DỤC DỤNG CỤ |
| 10- NGHỈ, THÔNG TIN, TRIỂN LÃM | |
| 11- SÂN KHẤU NGOÀI TRỜI | |
| 12- BẢO VỆ | |



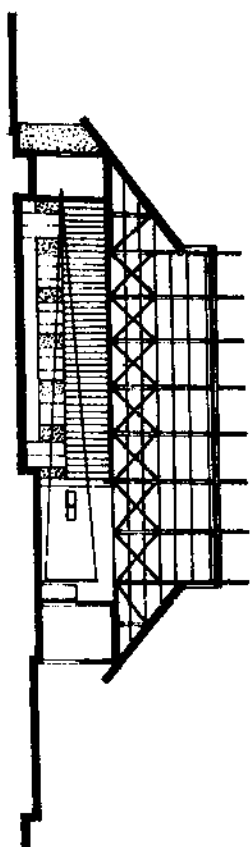
MẶT BÊN

CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT

DIỆN TÍCH LÀM VIỆC : 730m²
 DIỆN TÍCH XÂY DỰNG : 1142m²
 TRONG ĐÓ, KHỐI HỘI TRƯỜNG : 467m²

VẬT TƯ CHỦ YẾU

- THÉP : 6.587 TẤN
 - GỖ XÈ : 66m³
 - XI MĂNG : 88,8 TẤN
 - GẠCH : 363.400 VIÊN

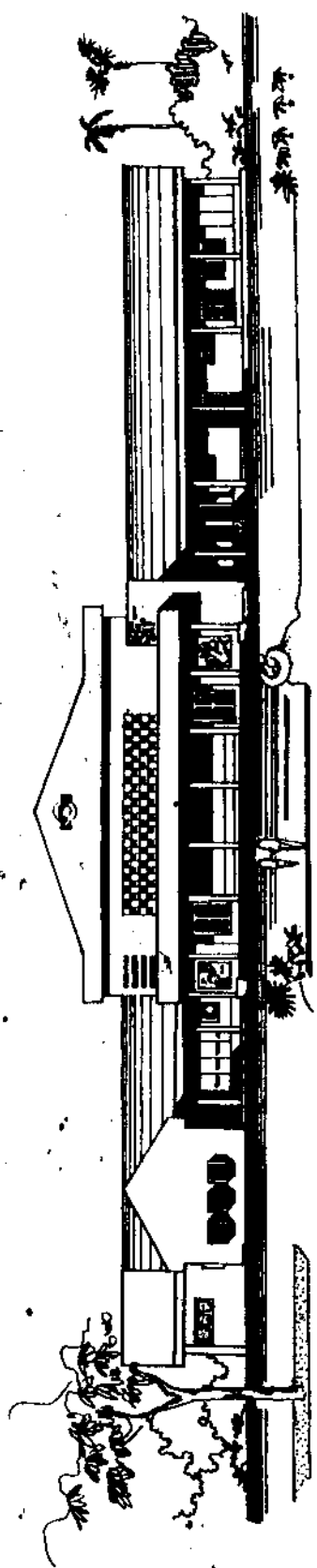


MẶT CẮT A-A

MẪU SỐ 3 : NHÀ VĂN HÓA CÓ HỘI TRƯỜNG 200 CHỖ

CHỈ CHỮ :

- Phương án được thiết kế chủ yếu cho các xã thuộc địa phận tỉnh Hà Tây – Hòa Bình nơi có đồng bào Mường cư trú.
- Mặt bằng công trình bố trí ven hồ, dân cư các bản lân cận có thể đi thuyền đến sinh hoạt ở nhà văn hóa xã, sông hồ còn kết hợp để tổ chức thi bơi thuyền là môn thể thao được đồng bào Mường ưa thích.
- Về kiến trúc đã khai thác triệt để đặc điểm kiến trúc của dân tộc Mường và môi số dân tộc sống xen kẽ.



MẶT ĐÚNG CHÍNH

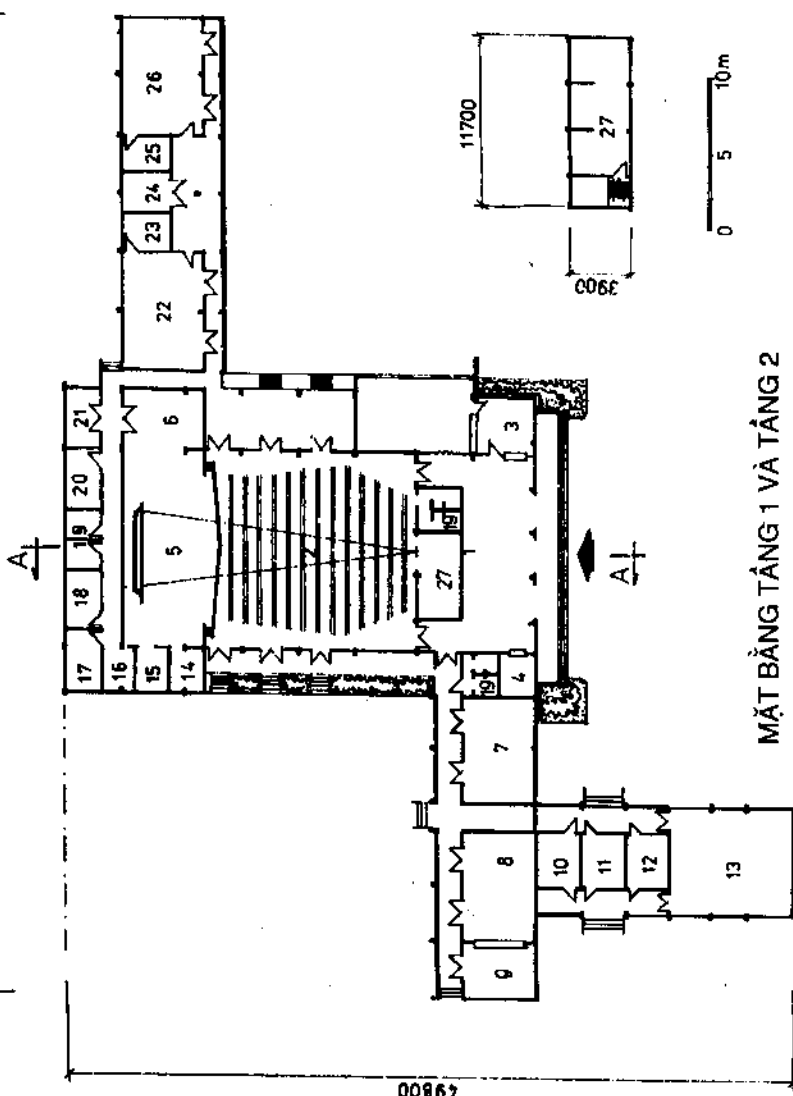
53900

MẪU SỐ 4 : NHÀ VĂN HÓA CỘNG HÒA TRƯỜNG 300 CHỖ

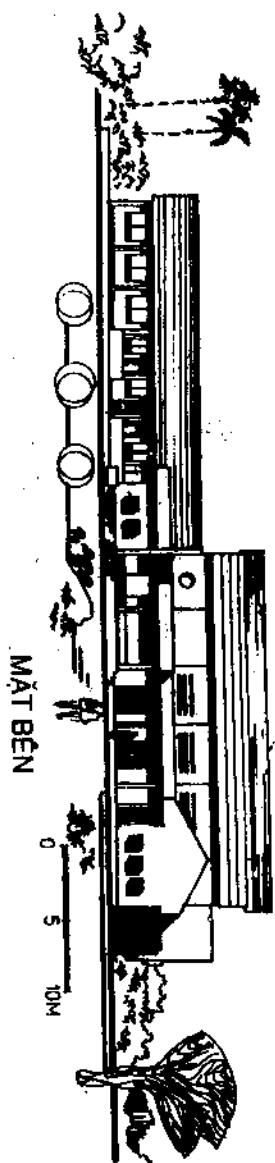
Thiết kế : KTS. Võ Văn Châu

THỐNG KÊ CÁC PHÒNG

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1- SÂN, THÔNG TIN, TRIỂN LÃM | 14-15-16- KỸ THUẬT |
| 2- PHÒNG KHÁN GIẢ | 17-18- HÓA TRANG |
| 3- P. VÉ | 19- VỆ SINH |
| 4- CÀNG TIN | 20- NGHỈ CHỜ DIỄN VIÊN |
| 5- SÂN KHẤU | 21- KHO ĐẠO CỤ |
| 6- PHÂN PHỤ SÂN KHẤU | 22- MÚA, THỂ DỤC DỤNG CỤ |
| 7- TRUYỀN THÔNG | 23- KHO |
| 8- PHÒNG ĐỌC SÁCH | 24- TRUYỀN THANH |
| 9- KHO SÁCH | 25- KHO |
| 10- Y TẾ | 26- HÁT, XƯỚNG ẨM |
| 11- BẢO VỆ | 27- CÁC PHÒNG KỸ THUẬT |
| 12- LÀM VIỆC | (PHÒNG MÁY CHIẾU, |
| 13- SINH HOẠT CLB, | THUYẾT MINH, |
| PHÒNG CƯỜI | BẢNG ĐIỆN) |



MẶT BẰNG TẦNG 1 VÀ TẦNG 2



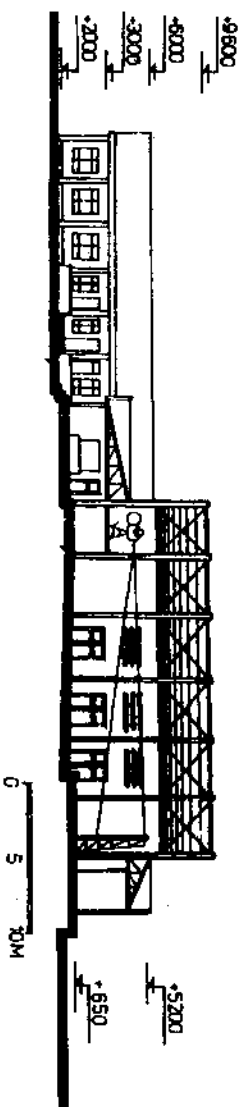
MẪU SỐ 4 : NHÀ VĂN HÓA CỘNG HÒI TRƯỜNG 300 CHỖ

CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT

- DIỆN TÍCH LÀM VIỆC	: 882,1m ²
- DIỆN TÍCH SÀN	: 1056m ²
- DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	: 1107m ²
TRONG ĐÓ KHỐI HỘI TRƯỜNG	: 714m ²

VẬT TƯ CHỦ YẾU

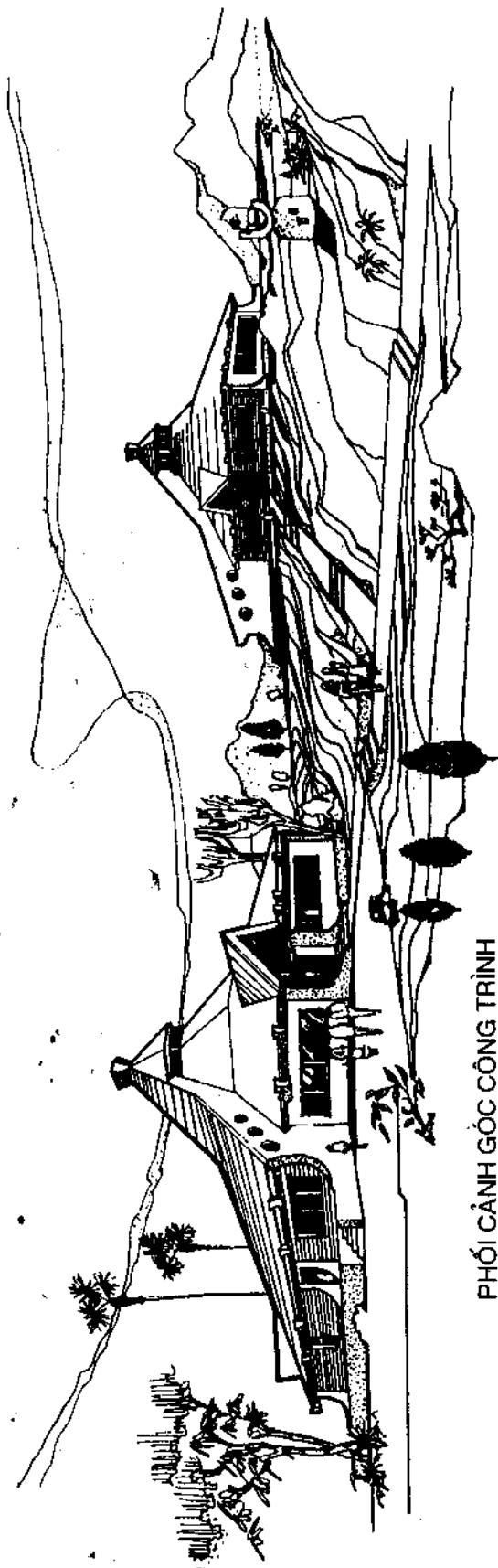
- THÉP	: 8,7 TẤN
- GỖ XÈ	: 69,6 TẤN
- XI MĂNG	: 107 TẤN
- GẠCH	: 415.000 VIÊN
PHẦN ĐÓT XÂY DỰNG	: 2 ĐÓT



MẶT CẮT A-A

GHI CHÚ:

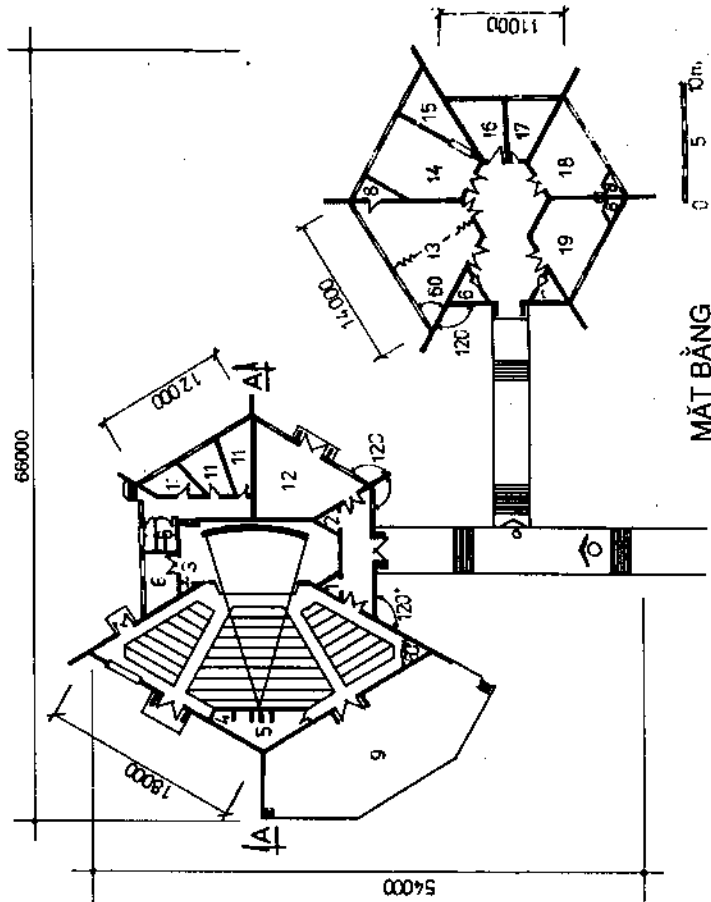
- Mặt bằng và công trình được bố trí theo kiểu không gian mở, chủ yếu để chống nóng, cải tạo vì khí hậu
- Khối hội trường có dạng dấp của sân khấu tuồng cổ (đặc trưng của nghệ thuật sân khấu miền trung)
- Sử dụng loại đá chế (vật liệu có sẵn ở Phú Khánh nói riêng và Miền Nam Trung Bộ nói chung) để xây dựng một số bộ phận của công trình theo phong cách kiến trúc cổ truyền địa phương.



PHỐI CẢNH GÓC CÔNG TRÌNH

MẪU SỐ 5 : NHÀ VĂN HÓA CÓ HỘI TRƯỜNG 300 CHỖ

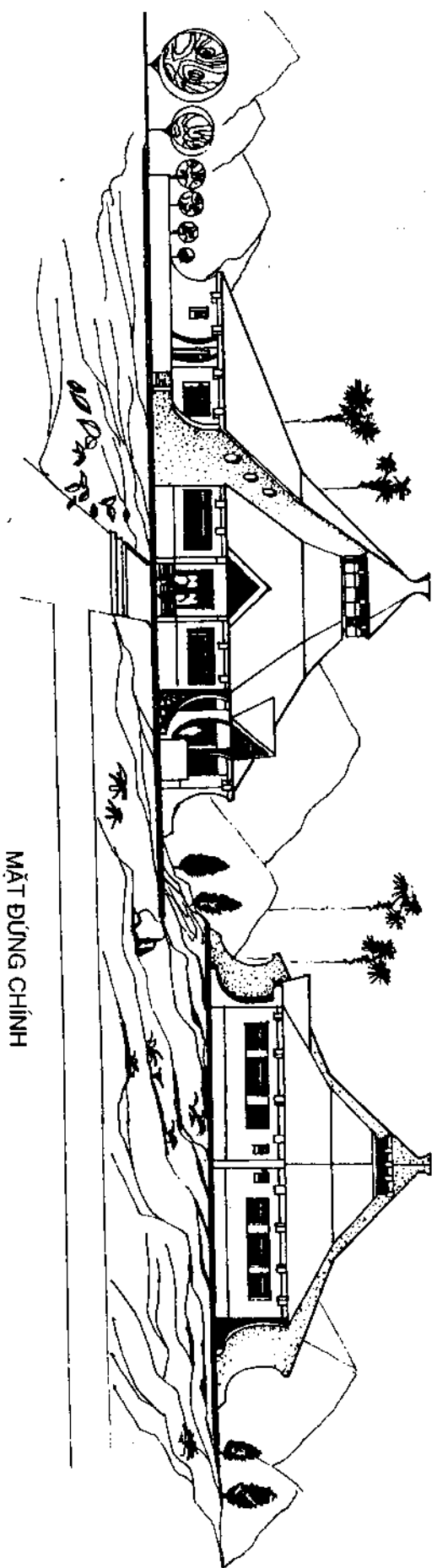
Thiết kế : KTS. Tôn Đại



THỐNG KÊ CÁC PHÒNG

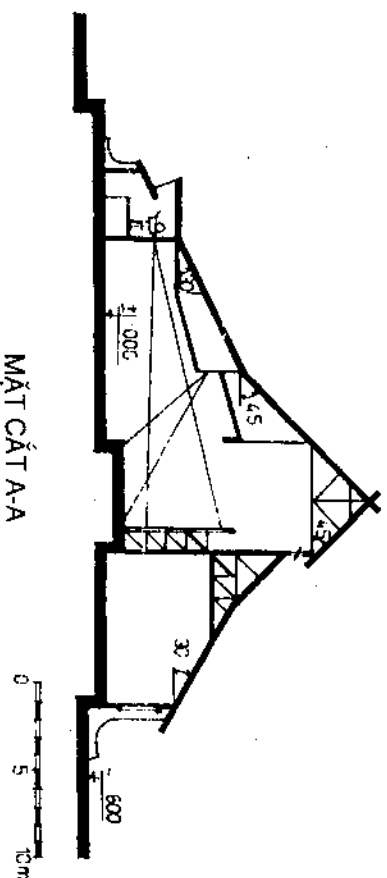
- 1- P. VÉ
- 2- CĂNG TIN
- 3- BẢNG ĐIỆN
- 4- THUYẾT MINH
- 5- MÁY CHIẾU
- 6- WC
- 7- BẢO VỆ
- 8- KHO
- 9- SÂN KHẤU NGOÀI TRỜI
- 10- KHO ĐẠO CỤ

- 11- HÓA TRANG
- 12- TRUYỀN THÔNG
- 13- SINH HOẠT CLB, PHÒNG CƯỜI
- 14- PHÒNG ĐỌC
- 15- KHO SÁCH
- 16- Y TẾ
- 17- LÀM VIỆC
- 18- HÁT XƯỚNG ÂM
- 19- MÙA, THỂ DỤC DỤNG CỤ



MẶT DUNG CHÍNH

MẪU SỐ 5 : NHÀ VĂN HOÁ CỘNG HÒI TRƯỜNG 300 CHỖ



MẶT CẮT A-A

CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT

- DIỆN TÍCH LÀM VIỆC	: 821m ²
- DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	: 929m ²
- TRỌNG ĐÓ KHỐI HỘI TRƯỜNG	: 552m ²

VẬT TƯ CHỦ YẾU

- THÉP	: 6,8 TẤN
- GỖ XÈ	: 58 TẤN
- XI MĂNG	: 86,4 TẤN
- GẠCH	: 339.100 VIÊN
- PHÂN ĐÓT XÂY DỰNG	: 2 ĐÓT

GHI CHÚ:

- Phương án thiết kế có thể áp dụng cho các xã ven đô thị miền núi, có khả năng kinh tế và điều kiện kỹ thuật tương đối cao
- Về kiến trúc đã khai thác kiểu mái nhà có độ dốc lớn thường được sử dụng ở miền núi, các khối nhà bố trí theo sườn dốc
- Ở phương án này có sự cố gắng tìm tòi một hình thức kiến trúc mới phù hợp với tính chất công trình văn hóa góp phần làm đẹp trung tâm công cộng xã.

IV-3. TRƯỜNG PHỔ THÔNG TRUNG HỌC

1. Vị trí và vai trò

Trong sự nghiệp phát triển kinh tế của đất nước con người đóng một vai trò quyết định. Bác Hồ đã nói : "Vì sự nghiệp trăm năm trồng người". Do vậy giáo dục đào tạo được coi là quốc sách hàng đầu của đất nước. Trong hệ thống giáo dục của ta có trường mầm non, tiểu học, trung học phổ thông (THPT). Trường THPT có phổ thông cơ sở - cấp II; phổ thông trung học - cấp III.

Chương trình của hệ giáo dục đào tạo là đến hết năm 2000 hoàn thành phổ cập tiểu học và xóa xong nạn mù chữ trong phạm vi toàn quốc. Hệ thống giáo dục và đào tạo nước ta coi trọng đào tạo đội ngũ lao động có tri thức tay nghề cao, có sức khỏe ; đào tạo những nhà quản lí giỏi những nhà khoa học tài năng cho sự nghiệp xây dựng đất nước thoát khỏi tình trạng kém phát triển hòa nhập được với thế giới.

Hệ thống các trường tiểu học, trung học ở thành phố và ở nông thôn vùng đồng bằng đã và đang được hoàn thiện, nâng cao chất lượng đào tạo. Song còn ở nhiều làng vùng cao vùng sâu vùng xa vấn đề giáo dục và trường sở còn nhiều khó khăn.

Trong thập kỉ qua (từ 1990) Nhà nước đã trao cho Bộ giáo dục đào tạo thực hiện chương trình VII với mục tiêu "Chương trình củng cố và phát triển giáo dục miền núi vùng dân tộc ít người, vùng cao, vùng sâu, hải đảo" (1991-1995); kết quả đã xây được 167 trường phổ thông dân tộc nội trú tại các huyện vùng sâu vùng xa thuộc 47 tỉnh trong cả nước đã nghiên cứu xây dựng trường học theo phương pháp lắp ghép và sản xuất gạch không nung đã tiến hành xây dựng thí điểm tại Vĩnh Phúc. Hiện nay nhu cầu xây dựng trường tại các huyện nông thôn đặc biệt ở các vùng sâu, vùng xa không ngừng tăng bởi còn nhiều trường đã xuống cấp, hoặc trước

đây dân tự làm một cách tạm bợ. Hai trận lũ lụt lớn tại 7 tỉnh miền Trung cuối năm 1999 đã phá hỏng nhiều trường sở.

Ở đây chúng tôi xin giới thiệu một vài vấn đề khi thiết kế xây dựng trường học cùng một mẫu thiết kế để tham khảo.

2. Các khối chức năng chính của công trình

a) Khu học tập : Đây là khu chính của nhà trường, đặt ở vị trí trung tâm, trong khu này bố trí các phòng học, các phòng thí nghiệm, phòng máy vi tính, thư viện, phòng học ngoại ngữ, phòng nghỉ cho giáo viên và khu vệ sinh.

b) Khu lao động hướng nghiệp dạy nghề : Đây là khu đặc thù cần thiết (công nghiệp, thủ công nghiệp, chăn nuôi, trồng trọt, dịch vụ) tổ chức các ngành nghề để đào tạo và hướng nghiệp cho học sinh.

c) Khu hoạt động văn hóa văn nghệ, thể dục thể thao : Bao gồm các sân tập ngoài trời, nhà đa chức năng, dùng cho tập thể dục, biểu diễn văn nghệ ; nhà hoạt động nhạc, họa, ngoại khoa và các loại hình sinh hoạt khác.

d) Khu hành chính quản lí : Bao gồm văn phòng, phòng của ban giám hiệu, phòng họp giáo viên, phòng truyền thống, các phòng giúp việc, kho, phòng y tế.

e) Các công trình phục vụ : Gồm có cổng, hàng rào, khu vệ sinh, sân trường, sân khấu ngoài trời, bồn tin, cột cờ, hệ thống sân vườn, đường sá, cây xanh, nhà ăn, cầu lặc bộ, v.v...

3. Các vấn đề cần lưu ý khi áp dụng thiết kế

a) Về quy hoạch tổng thể

Vị trí của trường học cần phải đáp ứng được các yêu cầu sau đây :

- Trường học nên nằm ở vị trí có môi trường cảnh quan đẹp, yên tĩnh thích hợp cho việc học tập, giảng dạy của giáo viên và học sinh.

- Giao thông trong khu vực xây dựng trường học phải thuận lợi đáp ứng việc đi lại giảng dạy, học tập hàng ngày của giáo viên và học sinh.

- Trường học phải nằm ở vị trí thuận lợi cho việc sử dụng mạng lưới kĩ thuật hạ tầng cơ sở của khu dân cư (đường sá, cấp thoát nước điện, thông tin v.v...) trong khu vực.

- Khu đất phải thoáng, cao ráo, ít tốn kém về biện pháp nền móng và thoát nước. Tránh các khu công nghiệp độc hại và các vùng khí hậu xấu ảnh hưởng đến quá trình dạy và học.

- Đối với những nơi có đường quốc lộ cắt qua khi thiết kế phải có khoảng cách lí hợp lí để tránh ô nhiễm về khói bụi và tiếng ồn bảo đảm an toàn tính mạng cho học sinh đến trường.

b) Không gian kiến trúc

- Trường học là thể loại nhà công cộng điển hình nên khi tiến hành thiết kế tổ chức không gian kiến trúc ngoài những quy định chung trong tiêu chuẩn Việt Nam về thiết kế xây dựng nhà công cộng phải tuân theo thì việc bố cục không gian kiến trúc còn phải thỏa mãn các yêu cầu sau :

+ Việc bố cục các khối trong tổ chức không gian kiến trúc tùy thuộc vào đặc điểm và quy mô môi trường song phải xuất phát trên nguyên tắc là lấy khối học tập làm hạt nhân để liên kết mọi cách hữu cơ với các khối chức năng khác trong trường.

+ Các khối chức năng cần phải gắn bó, bổ trợ lẫn nhau trong một dãy chuyển công năng hoạt động hợp lí, tránh chồng chéo, đan xen làm giảm hiệu quả trong công tác dạy và học.

+ Khi thiết kế phải hết sức lưu ý đến ánh sáng trong lớp học, đây là yếu tố rất quan trọng. Hướng chiếu sáng phải từ bên tay trái học sinh để khối bị lấp bóng khi viết và được tính toán chiếu sáng đều nhau cho toàn bộ lớp học.

+ Phải đảm bảo thông gió tự nhiên cho lớp học, thông thường nên thiết kế lớp học có cửa sổ mở hướng Bắc, cần lắp kính để dễ phòng gió mùa Đông Bắc.

+ Khu rèn luyện thể chất, hoạt động văn hóa văn nghệ trong nhà trường cần được tổ chức phong phú, các môn thể thao và kích thước sân bãi ngoài trời cần phù hợp với tiêu chuẩn quy định. Các sân thể thao ngoài trời thiết kế theo hướng Bắc - Nam.

+ Các khu vực phụ trợ như sân, hành lang, cầu thang, cửa ra vào khi thiết kế cần được tính toán cân nhắc để đảm bảo các hoạt động thuận tiện để dàng và thoát người khi có sự cố.

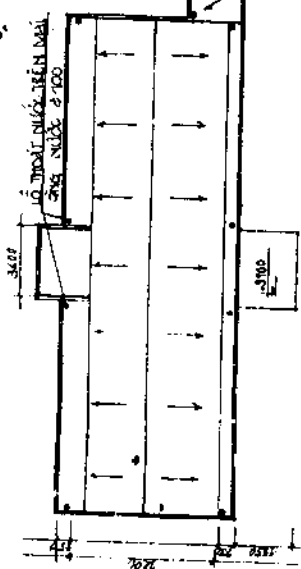
c) Hình thức kiến trúc

Trường học là biểu tượng của trí tuệ. Hình thức kiến trúc của trường học phải gợi mở được những cảm xúc vươn tới cái chân - thiện - mỹ cho học sinh.

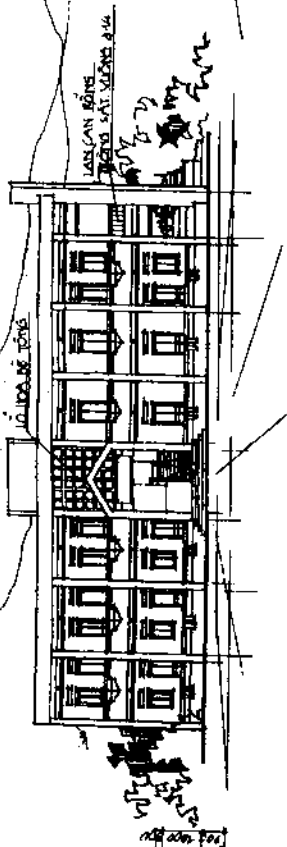
Hình thức kiến trúc trường học cần phản ánh nội dung và chức năng bên trong thể hiện được tính hiện đại và sắc thái địa phương.

d) Màu sắc kiến trúc

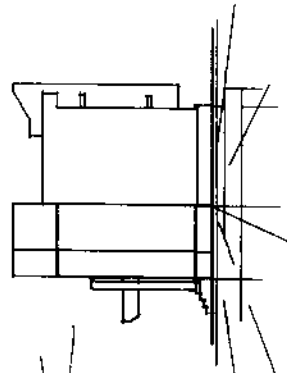
Kiến trúc trường học nên sử dụng những gam màu tươi sáng gây phấn khích tạo cảm giác hồ hởi hăng say mang tác dụng giáo dục, khích lệ tinh thần giảng dạy và học tập của giáo viên và học sinh.



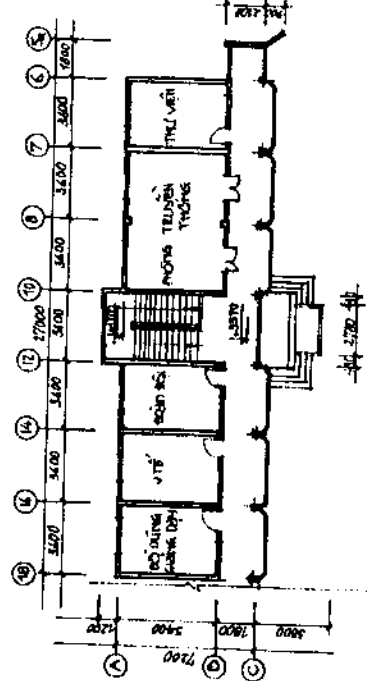
MẶT BẰNG TẦNG 1/200



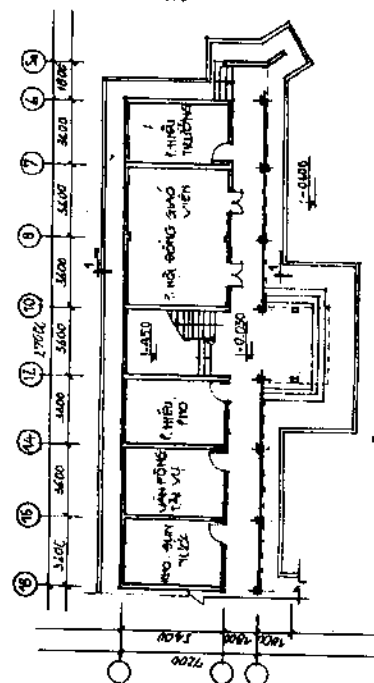
MẶT ĐŨNG TRỰC 18-5a
TL 1/300



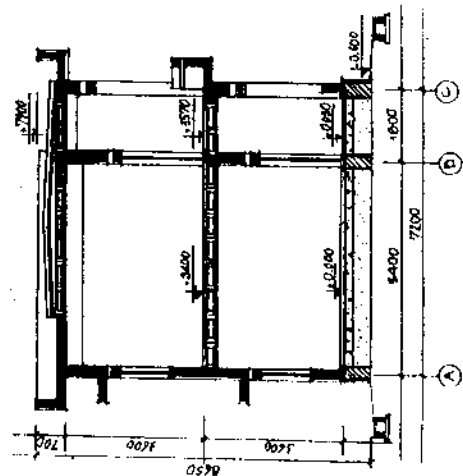
MẶT ĐŨNG TRỰC C-A
TL 1/300



MẶT BẰNG TẦNG 2 TL 1/200



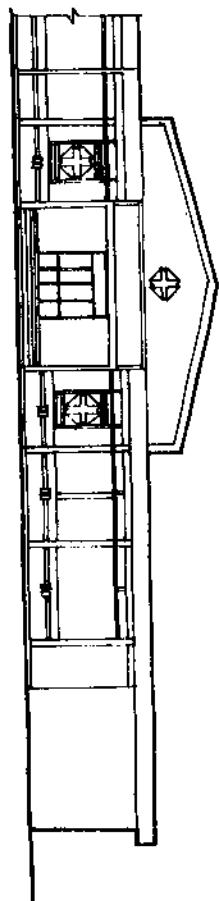
MẶT BẰNG TẦNG 1 TL 1/200



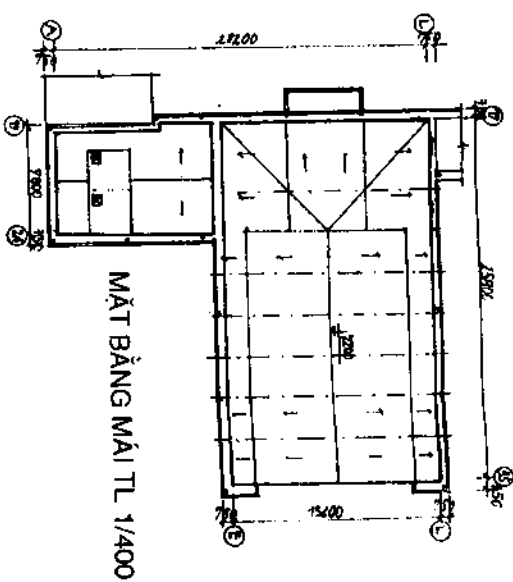
MẶT CẮT 1-1

NHÀ SỐ 3 : KHỐI HIỆU BỘ

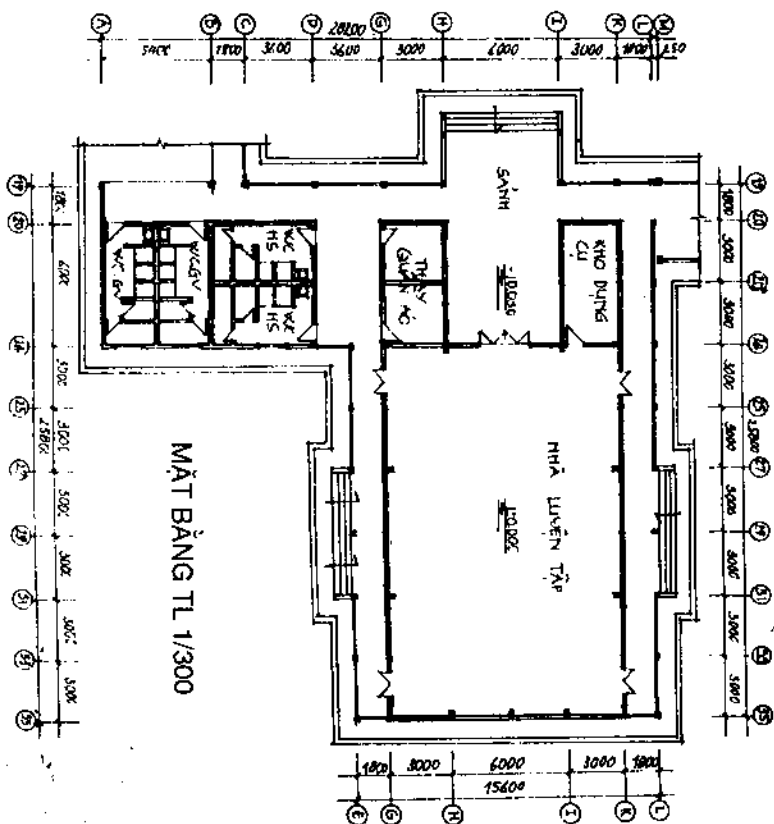
NHÀ SỐ 4 : KHỐI LUYỆN TẬP



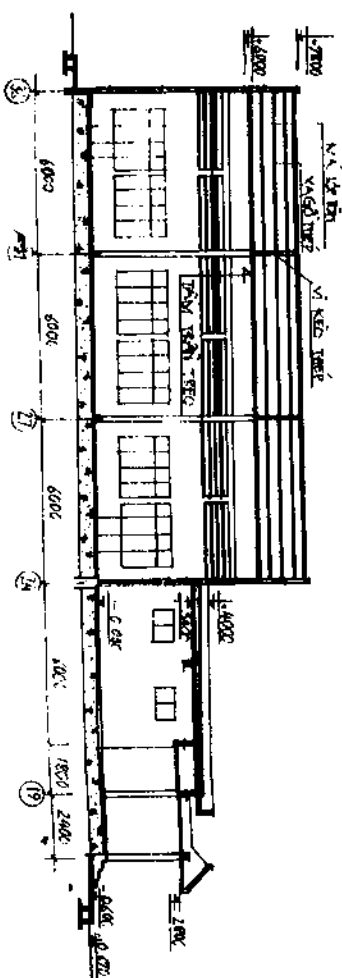
MẶT DỰNG TRƯỚC M-A TL 1/200



MẶT BẰNG MÃI TL 1/400

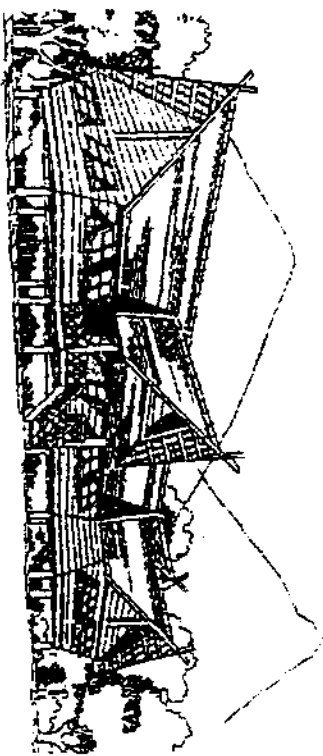


MẶT BẰNG TL 1/300

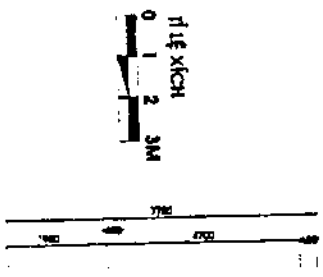


MẶT CẮT DỌC B-B TL 1/200

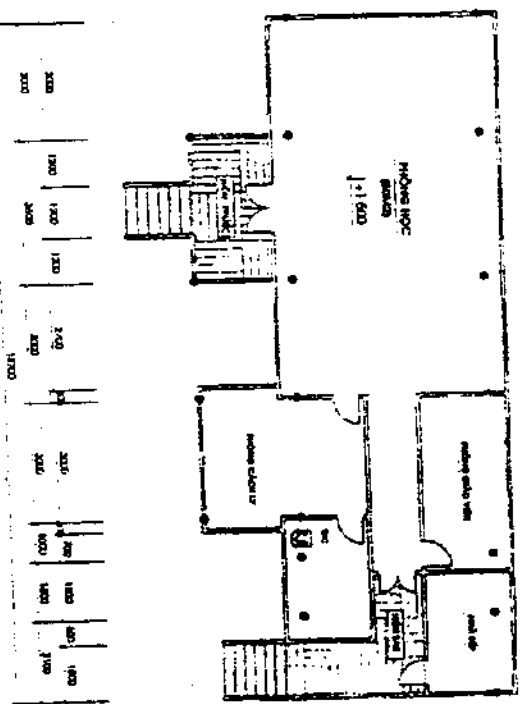
MÔ HÌNH NHÀ TRÈ VÀ MẪU GIÁO
 DÂN TỘC BARNA
 (Mẫu để xuất của phòng nghiên cứu phát triển chính sách -
 Viện Nghiên cứu Kiến trúc)



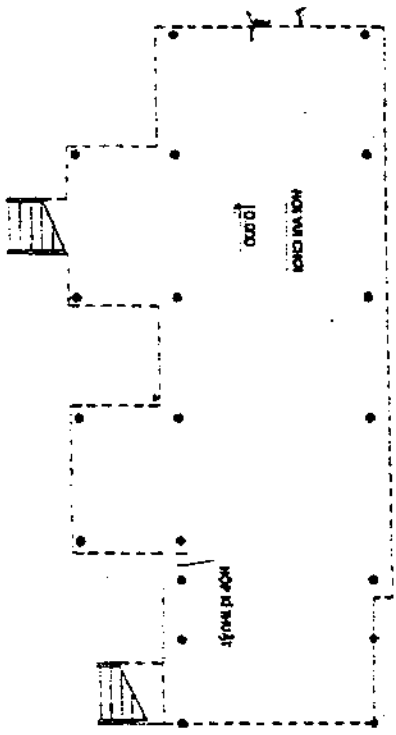
PHỐI CẢNH



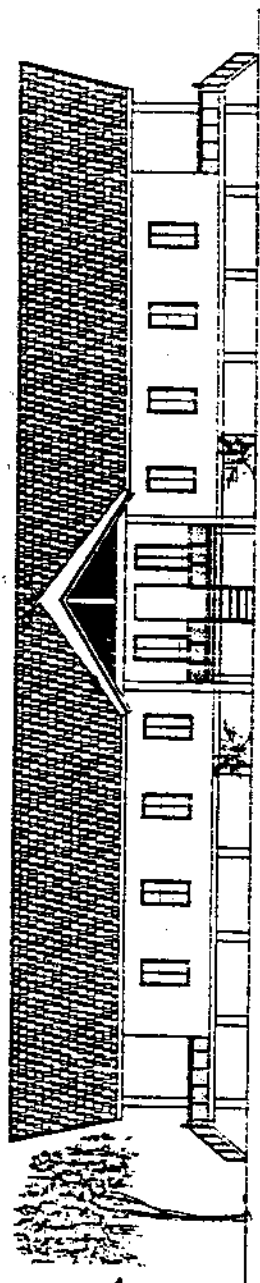
MẶT BẰNG



MẶT BẰNG DƯỚI SÀN

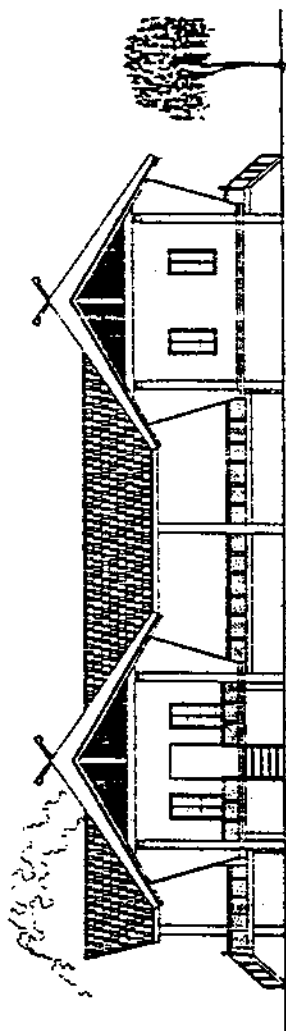


NHÀ TRẺ 2 NHÓM

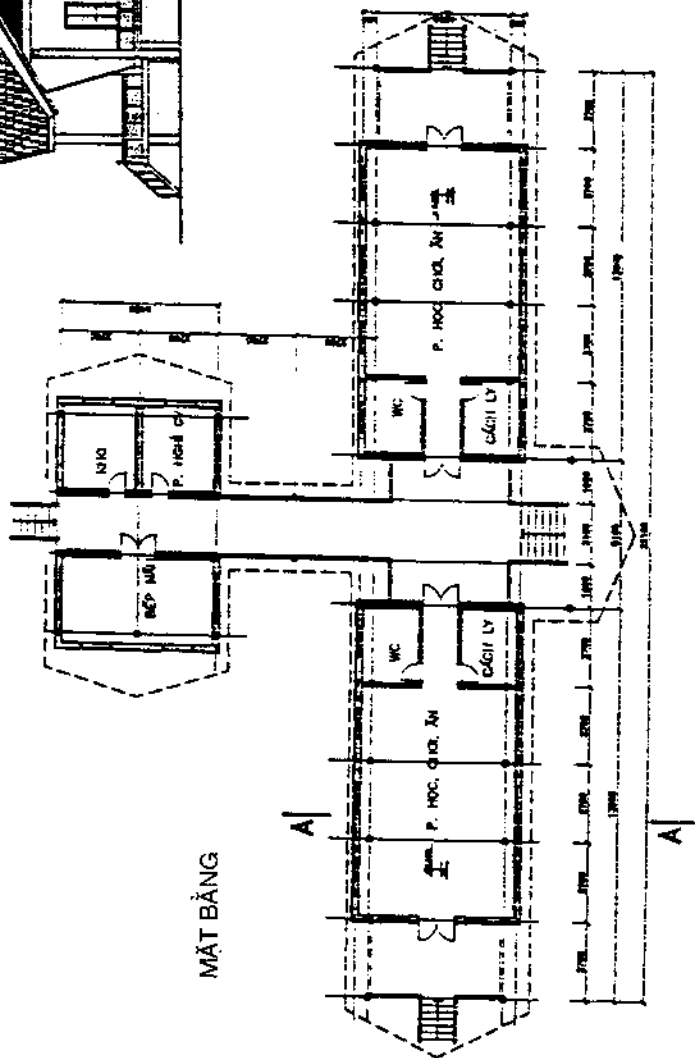


MẶT ĐÚNG

MẶT CẮT A-A



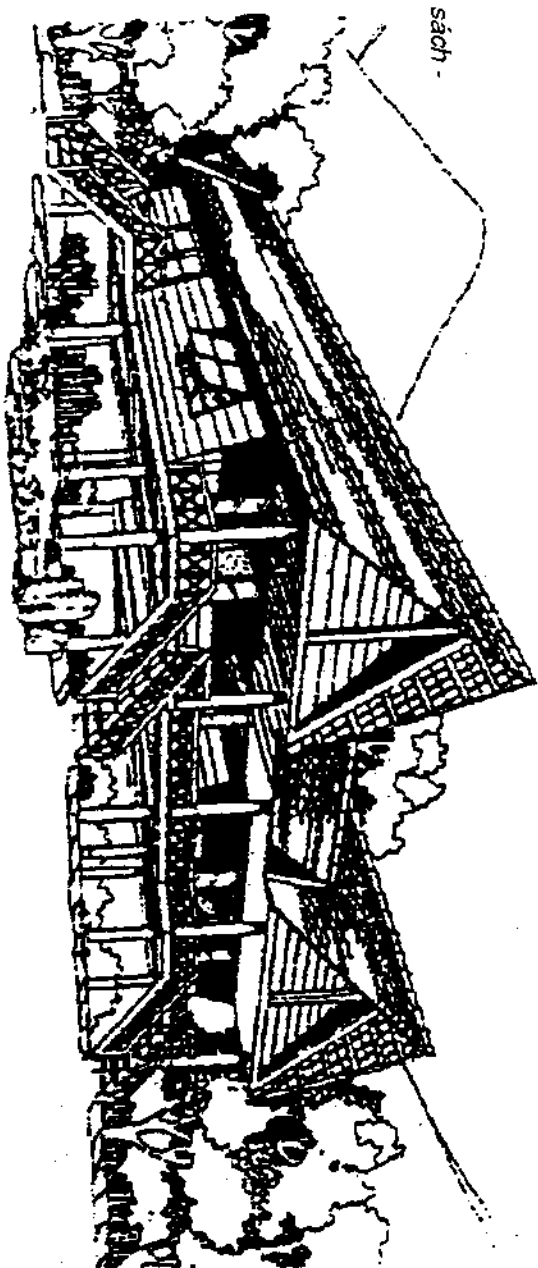
MẶT ĐÚNG BÊN



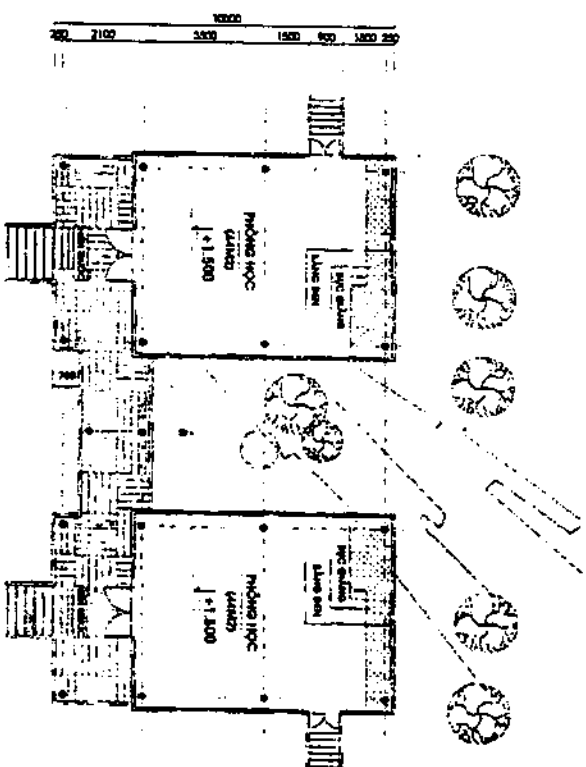
MẶT BẰNG

MÔ HÌNH LỚP HỌC CẤP I DÂN TỘC BARNÁ

(Mẫu để xuất của
phòng nghiên cứu phát triển chính sách -
Viện nghiên cứu Kiến trúc)



PHỐI CẢNH



1/1000
3m

MẶT BÀN



IV-4. NHÀ Ở NÔNG THÔN

1. Vị trí và vai trò

Nhà ở cổ truyền của các dân tộc Việt Nam là một loại hình kiến trúc có niên đại hình thành, phát triển và tồn tại lâu đời gắn liền với suốt chiều dài lịch sử của đất nước và là nguồn gốc, cơ sở phát sinh ra các loại hình kiến trúc khác của dân tộc Việt Nam. Người Việt Nam luôn xem ngôi nhà của mình là một tổ ấm thiêng liêng nó gắn bó mật thiết với cuộc sống của cả gia đình trong nhiều thế hệ.

Trong tiến trình lịch sử của dân tộc, nhà ở cổ truyền cũng có sự tiến hóa, nhiều nét đặc trưng truyền thống tiến bộ được giữ lại, những tàn dư lạc hậu bị đào thải, tất cả những đặc điểm còn lưu lại đến ngày nay đã phải trải qua một quá trình sàng lọc khắt khe và vẫn đang tiếp tục biến đổi để phù hợp hơn với cuộc sống ngày càng văn minh hiện đại đang lan tỏa khắp mọi miền của đất nước.

Để có một định hướng đúng trong thời kì mới, việc nghiên cứu đúc rút hướng dẫn và phổ biến những kinh nghiệm trong xây dựng nhà ở là việc làm cần thiết và cấp bách nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho người dân địa phương có thể tự quyết định xây dựng nhà ở cho mình một cách khoa học, tiết kiệm và tiện nghi. Viện nghiên cứu kiến trúc - Bộ Xây dựng đã giới thiệu một số mẫu nhà ở cải tiến cho nông thôn góp phần xây dựng nông thôn ngày càng tiên tiến, có bản sắc dân tộc (xem "Nhà ở nông thôn truyền thống và cải tiến") ở phần này chúng tôi giới thiệu vài mẫu phổ thông nhất.

2. Nội dung công trình

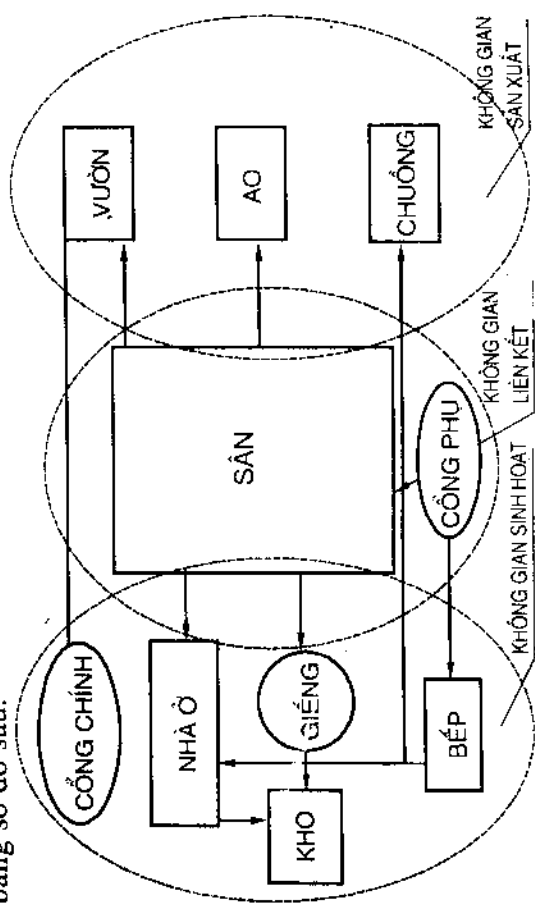
Do đặc điểm của sinh hoạt và hoạt động sản xuất trong gia đình nên ở nông thôn nước ta không gian của mỗi hộ thường bao gồm 2 không gian chức năng chính :

- Không gian sinh hoạt.
- Không gian phục vụ cho yêu cầu sản xuất nông lâm ngư nghiệp và thủ công nghiệp.

Thực tế phát triển của xã hội nông thôn trong những năm gần đây đã khẳng định rằng đây là một phương thức tốt, phù hợp với điều kiện thực tế ở nông thôn nước ta. Tuy theo đặc điểm các ngành nghề kinh tế của từng địa phương mà có thể hình thành các ngành nghề kinh tế phụ khác nhau (phổ biến ở hầu khắp các vùng nông thôn nước ta là kinh tế V.A.C).

Để tận dụng hết mọi khả năng về thời gian có thể đầu tư vào lao động, hệ thống sản xuất phụ trong kinh tế gia đình luôn gắn liền với phần đất ở của gia đình đó. Trên thực tế hai phần không gian này không phải bố trí liền nhau mà thực sự các hoạt động sản xuất và sinh hoạt của gia đình người nông dân luôn luôn đan xen với nhau. Do đó hai phần không gian này cũng đan xen và hỗ trợ cho nhau bằng những không gian liên kết linh hoạt đa chức năng.

Mô hình hoạt động của một hộ gia đình có thể được khái quát bằng sơ đồ sau.



1. Các vấn đề cần lưu ý khi áp dụng thiết kế

Nhà ở nói chung và nhà ở nông thôn nói riêng là một hợp thể không gian kiến trúc linh hoạt và mềm dẻo, là nơi gắn bó mật thiết với cuộc sống của toàn thể các thành viên trong gia đình trong một thời gian dài, có khi trải qua nhiều thế hệ. Nhà ở luôn có ảnh hưởng lớn đến quá trình hoạt động, sinh sống cũng như tâm sinh lý của từng thành viên trong gia đình và giữa gia đình với toàn xã hội.

Để tạo dựng một không gian ở, sản xuất tốt, một môi trường thuận lợi cho sinh hoạt và lao động sản xuất của cả gia đình. Khi tiến hành thiết kế và xây dựng nhà ở cần lưu ý tuân thủ các nguyên tắc sau :

a) Về bố cục tổng thể

- Do các hộ được bố trí liên tiếp, liên kề nhau trong một điểm dân cư nông thôn, nên phải nghiên cứu bố trí hợp lý các bộ phận chức năng trong khuôn viên của một gia đình, để khỏi ảnh hưởng qua lại giữa các gia đình. Bố trí không tốt khu chuồng trại chăn nuôi của gia đình này sẽ ảnh hưởng xấu tới khu ở của gia đình liền kề.

- Hướng nhà chính nên quay về hướng nam hoặc đông nam để chống nóng về mùa hè và chống lạnh về mùa đông. Đối với những nơi có khí hậu khắc nghiệt cần phải có giải pháp che chắn thích hợp như trồng cây xanh để giảm bớt bức xạ nhiệt.

- Nhà ở phải chiếm vị trí quan trọng nhất trong khuôn viên của nhà, nên cao, cửa rộng, độ cao nhà chính thường là chủ đạo để quyết định các độ cao của các thành phần kiến trúc khác của nhà.

b) Về không gian kiến trúc

- Nhà chính và nhà phụ độc lập nhưng sinh hoạt phải gắn bó ; các phòng sinh hoạt, phải đủ rộng, sử dụng hiện, hành lang liên kết các khối nhà chính và phụ lại với nhau.

- Các diện tích phụ được bố trí trong khối nhà phụ gồm bếp, nơi chăn nuôi, phòng tắm, vệ sinh v.v... phải đảm bảo đủ diện tích, ánh sáng, cũng như thông thoáng và tạo thuận lợi cho sinh hoạt.

- Mặt nhà nên quay về hướng nam, phía đông có ao thả cá gắn liền với sân phơi và chuồng trại. Bảo đảm thoáng mát về mùa hè và ấm cúng về mùa đông. Khối dịch vụ làm nghề và diện tích lao động phụ nên được bố trí gần đường để thuận tiện cho vận chuyển, giao dịch mua bán cũng như nhập nguyên vật liệu và xuất sản phẩm.

- Đối với những vùng ngập nước hoặc miền núi, nhà ở thường được xây dựng trên hệ thống cọc, các nguyên tắc về xử lý mặt bằng tổng thể vẫn tuân thủ những nguyên tắc trên chỉ lưu ý cần gia cố bảo đảm tính bền vững an toàn cho hệ thống cọc có tính đến các sự cố thiên nhiên có thể xảy ra như ngập lụt và trượt lở đất v.v...

c) Vật liệu xây dựng và phương pháp thi công

* Vật liệu xây dựng

- Khuyến khích sử dụng các vật liệu địa phương để giảm chi phí trong xây dựng và tạo ra những sắc thái riêng thể hiện đặc trưng của khu vực, tạo lập tính địa phương cho loại hình kiến trúc này. Khai thác truyền thống trong việc xây tường đất (tường trính) xây tường bằng đá ong và các loại vật liệu địa phương khác.

- Thực hiện các chủ trương của Bộ Xây dựng về phát triển vật liệu xây dựng cho nông thôn. Đặc biệt là xi măng còn gạch ngói, đá hộc, đá ong, vôi, cát, sỏi thì phải sử dụng vật liệu tại chỗ. Chú ý hạn chế việc sử dụng gỗ trong xây dựng ở mức tối đa (phải là các nhóm gỗ do Nhà nước quản lý, giá thành cao).

* Thi công xây dựng

Ngoài phương pháp xây dựng theo kiểu truyền thống ở các địa phương; nên áp dụng xây lắp bằng các cấu kiện nhỏ đúc sẵn bằng bê tông cốt thép.

Dưới đây chúng tôi xin giới thiệu giải pháp kết cấu cho loại nhà ở gia đình nông thôn một tầng bằng cấu kiện bê tông đúc sẵn lắp dựng bằng phương pháp thủ công do Trung tâm nghiên cứu Phát triển nông thôn đề xuất.

- 1) Móng cột hình cốc (đáy $60 \times 60\text{cm}$)
- 2) Cột có tiết diện vuông $15 \times 15\text{cm}$ hoặc $15 \times 10\text{cm}$.
- 3) Dầm, giằng có tiết diện $15 \times 10\text{cm}$ hoặc $10 \times 10\text{cm}$.

Chiều dài các cấu kiện $2,5\text{m} \rightarrow 3\text{m}$.

Liên kết cấu kiện bằng đinh bu lông. Bao che bằng tôn hoặc phibroximăng.

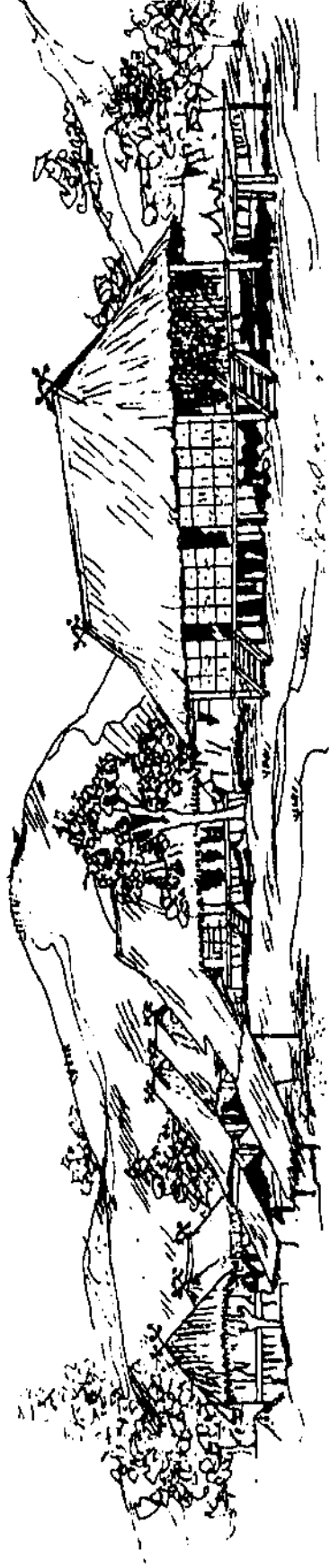
- Giải quyết nền móng :

Ở những vùng đất tốt, việc xây dựng nền móng nhà ở nông thôn nên áp dụng theo biện pháp truyền thống. Ở những vùng đất xấu cần chú ý gia cố nền móng trước khi dựng nhà bằng một trong các phương pháp sau :

a) Gia cố nền móng bằng cọc tre; chiều dài cọc từ $1,5\text{m} \rightarrow 2\text{m}$ tiêu chuẩn $18 \rightarrow 20$ cọc trên 1m^2 . Đóng bằng vỏ nặng $8 - 7\text{kg}$ cho tới khi cọc không xuống được (chối cọc). Cọc tre có tác dụng lên ép đất nên phải đóng từ ngoài vào trong theo hình xoắn ốc (có thể dùng cọc gỗ).

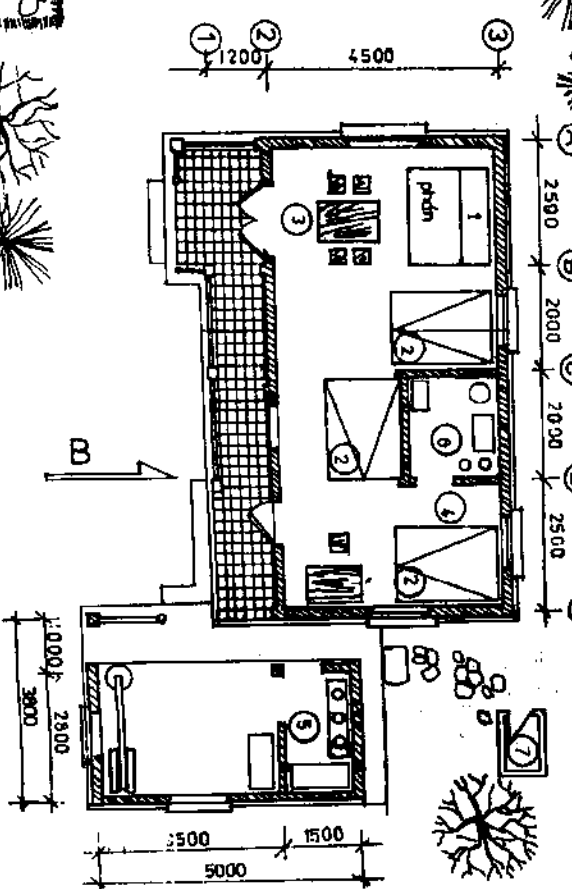
b) Đệm cát : Ở vùng đất bùn, cần vét hết bùn và thay vào đó là cát, cát đệm phải có độ ẩm để đầm chặt chiều dày mỗi lớp từ $20 \rightarrow 28\text{cm}$.

c) Cọc cát : Những chỗ rộng sau khi đóng cọc hoặc ống thép xuống đất rồi nhỏ lên, nhồi chặt cát, hoặc cát pha sỏi (hai cách gia cố là đệm cát và cọc cát không áp dụng cho những nơi có mạch nước ngầm).





PHỐI CẢNH



- | | |
|----------------|----------------|
| 1- BÀN THỜ | 4- PHÒNG BỐ MẸ |
| 2- GIƯỜNG | 5- BẾP |
| 3- PHÒNG KHÁCH | 6- KHO |
| | 7- WC |

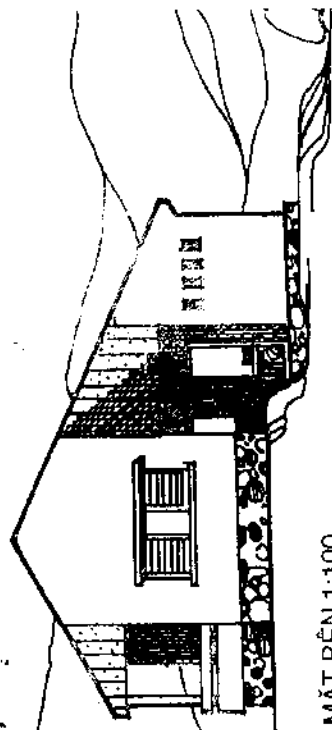
MẪU SỐ 1

GHI CHÚ:

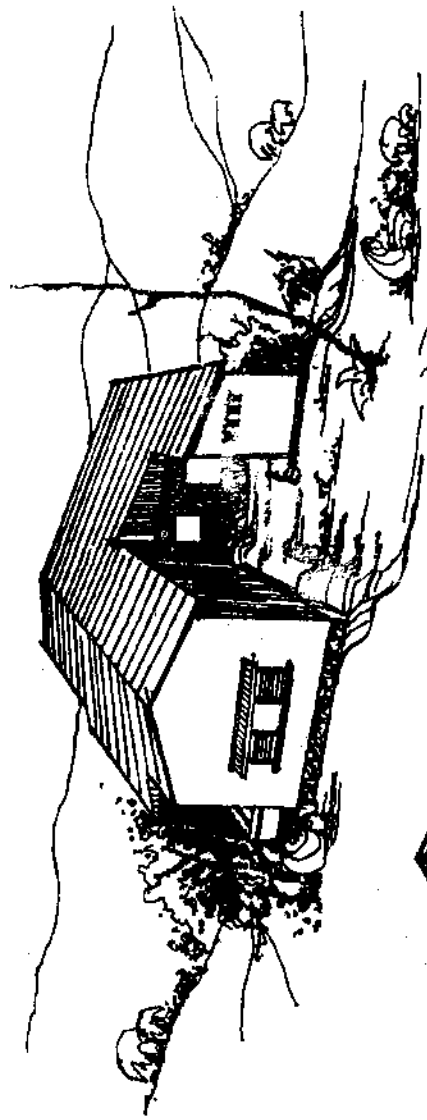
Nhà ở này dựa trên cơ sở tập quán sinh hoạt của đồng bào địa phương như: hướng nhà, cách bố trí giữa nhà chính, nhà phụ, kho bếp riêng, nhưng có sắp xếp lại bớt những diện tích không cần thiết, tăng thêm người ở trong phạm vi đất đai do sinh hoạt gia đình lại thoải mái ngăn nắp vệ sinh và đẹp hơn trước.



MẶT CHÍNH 1:100

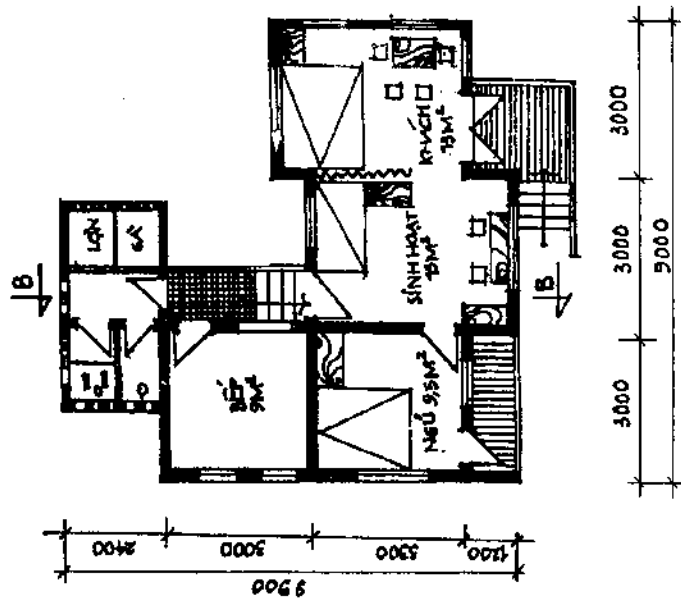


MẶT BÊN 1:100

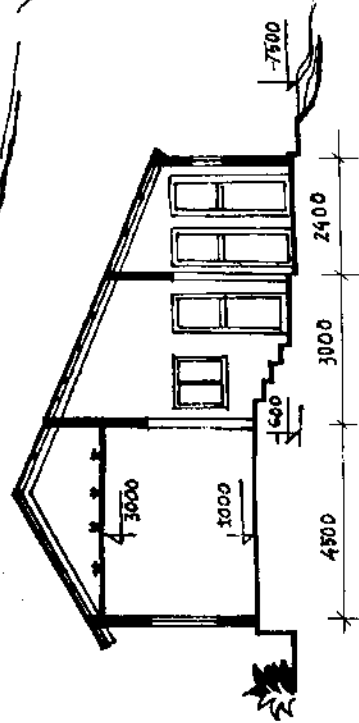


PHỐI CẢNH

MẪU SỐ 2A



MẶT BẰNG 1:100

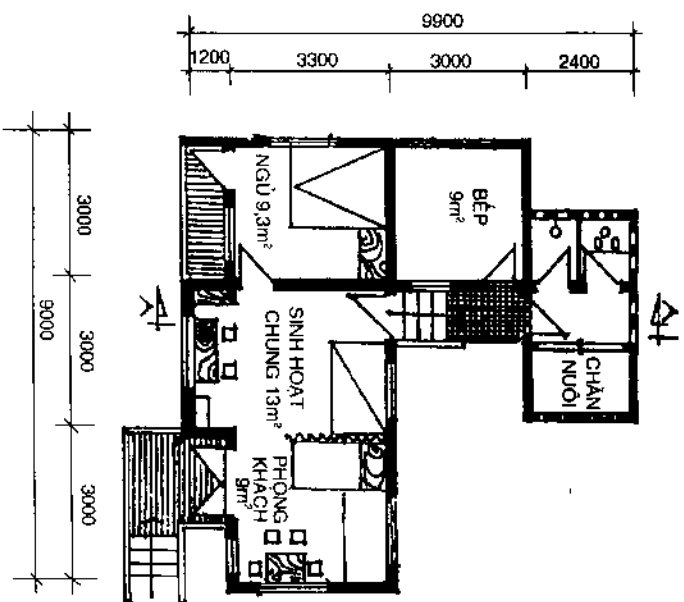


MẶT CẮT B-B 1:100

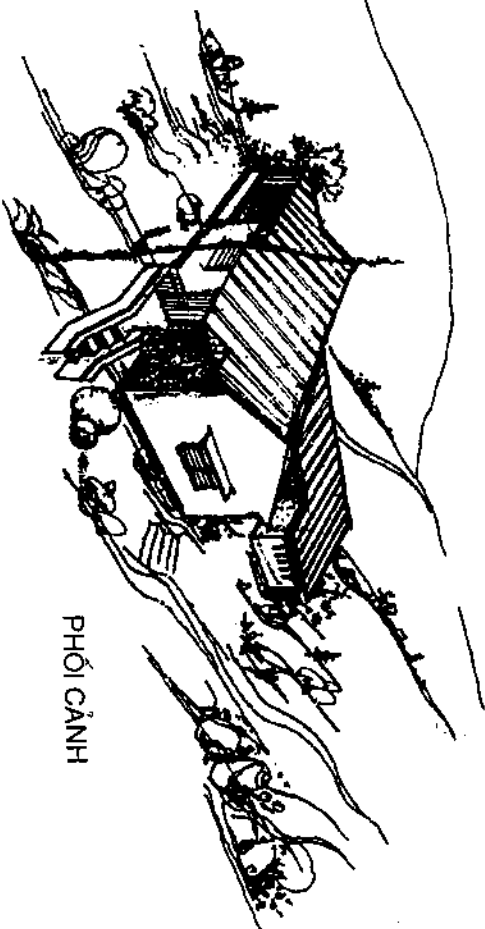


MẶT CHÍNH 1:100

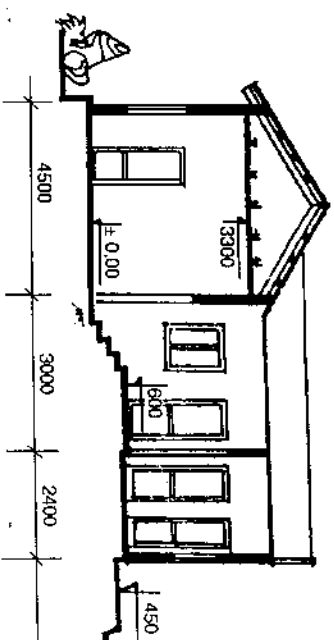
MẶT BÊN 1:100



MẶT BẰNG 1:100

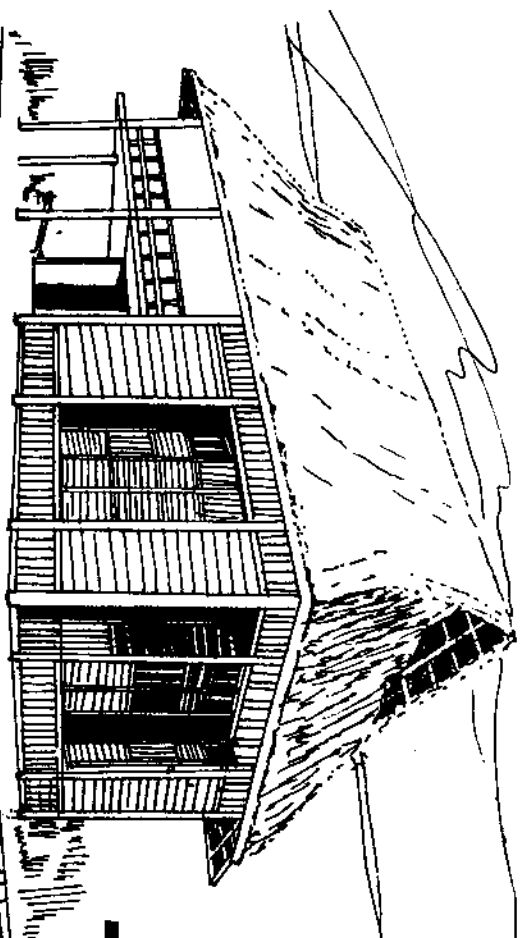


PHỐI CẢNH



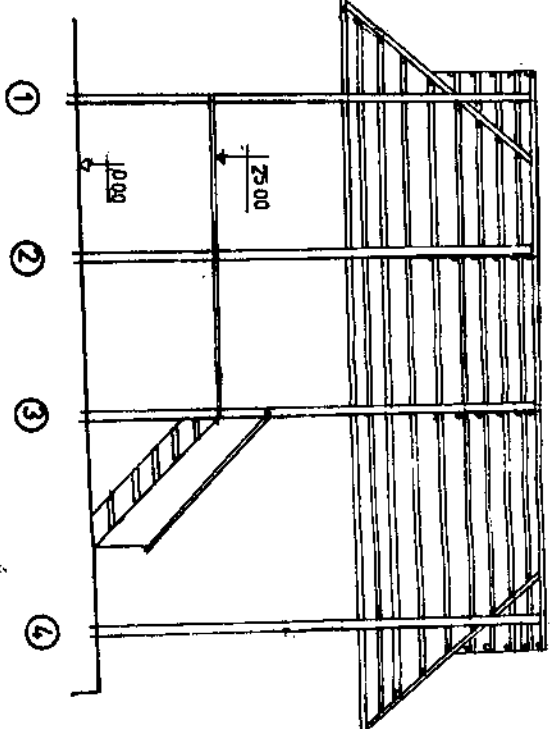
MẶT CẮT A-A 1:100

MẪU SỐ 2B

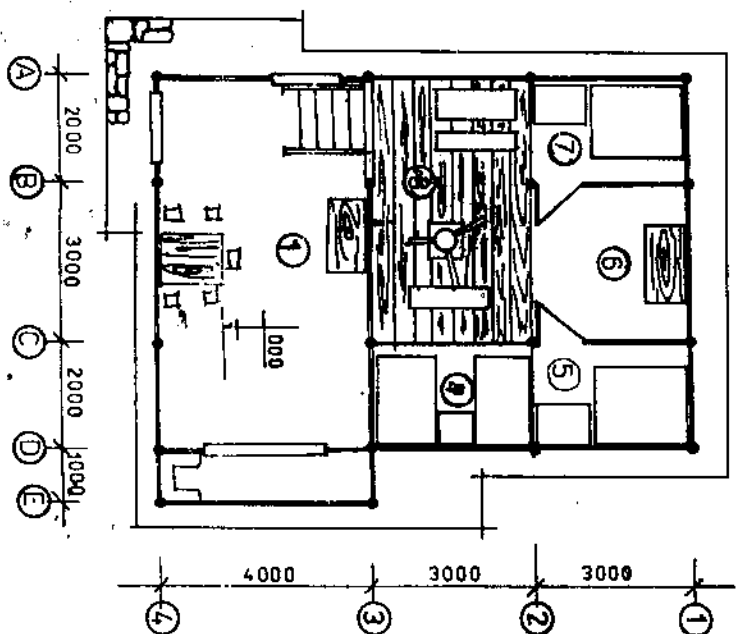
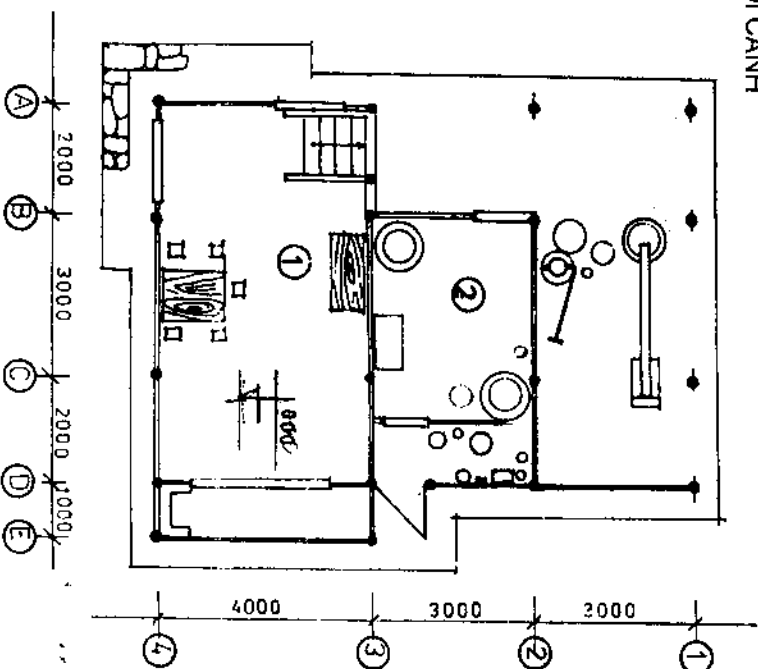


PHỐI CẢNH

MẶT BẰNG



MẶT CẮT



- ① NƠI ĂN
- ② KHO
- ③ PHÒNG KHÁCH
- ④ GIƯỜNG CON TRAI VÀ KHÁCH
- ⑤ PHÒNG BỐ MẸ
- ⑥ BÀN THỜ TỔ
- ⑦ BUỒNG CON GÁI

MẪU SỐ 4:
MẪU NHÀ SÀN CẢI TIẾN
Nguồn : KTS. Ngô Huy Quỳnh

IV.5. XÂY DỰNG NHÀ NÔNG THÔN TRONG CÁC VÙNG CÓ LŨ LỤT

5.1. Nhà ở

Trong suốt quá trình dựng nước, dân tộc ta luôn phải đối mặt với "thủy, hỏa, đạo tặc". Thủy tác bao gồm mưa gió, bão lụt, gây nên những thảm họa lớn, là kẻ thù muôn thuở của nhân dân.

Hai con sông lớn nhất nước ta là sông Hồng và sông Cửu Long, bồi đắp nên hai vùng châu thổ màu mỡ, tạo nên hai vựa lúa ở hai đầu đất nước. Tuy nhiên nó cũng gây nên biết bao thảm họa. Người dân đồng bằng sông Cửu Long đến nay vẫn "chung sống với lũ", còn nông dân đồng bằng Bắc bộ từ nghìn năm nay vẫn tiếp tục đắp đê. Gian khổ nhất vẫn là miền Trung (từ Quảng Bình đến Khánh Hòa) - một dải đất hẹp nằm kẹp giữa phía Tây là núi cao và phía Đông là biển cả. Hơn một chục con sông có lưu vực lớn, vừa ngắn vừa dốc đổ ra các cửa biển miền Trung. Các cửa sông lại ngày một dâng cao do phù sa bồi lắng, hành lang thoát lũ dần hẹp lại. Hệ thống thủy lợi còn lâu mới điều tiết được nước một cách chủ động, trong khi rừng phòng hộ đầu nguồn bị phá hoại nặng nề.

Dải đất này hàng năm còn hứng chịu khoảng 65% các cơn bão nhiệt đới đổ bộ vào nước ta. Chưa kể đến triều cường, nếu trùng hợp với lũ đổ về thì lại càng tai hại hơn.

Do điều kiện lịch sử để lại, nhiều đô thị quan trọng như Huế, Đà Nẵng, Hội An (cùng nhiều đô thị nhỏ và vùng tập trung dân cư khác) có cao độ xây dựng thấp hơn nhiều so với cao độ ngập lụt của một số trận lụt xảy ra trong những năm gần đây.

Quốc lộ 1A và đường sắt Bắc Nam, con đường huyết mạch nối hai miền Nam, Bắc khi qua miền Trung có nhiều đoạn ở cao độ thấp thường xuyên có nguy cơ bị úng ngập.

Hiếu được bối cảnh đó nhưng chúng ta vẫn bàng hoàng bởi những thiệt hại vô cùng to lớn do hai trận lũ xảy ra liên tiếp vào đầu tháng 11 và 12/199 vừa qua ở miền Trung.

Những trận mưa với cường độ cực lớn kéo dài ở sườn phía đông Trường Sơn gây ra lũ quét cùng thời điểm triều cường đã gây nên trận Hồng Thủy cho 9 tỉnh miền Trung (Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên và Khánh Hòa).

Đỉnh lũ của hầu hết các sông đều vượt quá báo động III (BĐIII), từ 1-2,86m. Sông Trà Khúc, đỉnh lũ lúc 9h ngày 4/12 là 8,36m, vượt mức BĐ III là 2,86m, vượt mức lũ lịch sử năm 1964 là 0,35m. Mưa rất to, lượng mưa phổ biến từ 300-500mm, một số nơi trên 1000mm và đặc biệt tại Xuân Bình (thượng nguồn hồ Phú Ninh) mưa trên 2000mm.

Do bất ngờ trước mưa lũ lớn kéo dài nên thiệt hại của đợt I ước tính lên tới 3.768 tỉ rưỡi, đợt II do được ứng cứu kịp thời hơn nên thiệt hại giảm hơn đợt I (khoảng 362 tỉ). Tổng cộng cả hai đợt thiệt hại lên tới 4.130 tỉ. Miền Trung đang chịu thiệt hại lớn về các mặt nông nghiệp, cây công nghiệp, gia súc chăn nuôi, thủy lợi, thủy sản, giao thông, thông tin liên lạc, điện lực, vật tư... Đặc biệt là thiệt hại về người, nhà ở, công sở. Số công trình bị đổ, trôi gồm 46.465 nhà ở, 576 phòng học, 90 bệnh viện, bệnh xá; số công trình bị hư hại nặng gồm 1.006.046 nhà ở, 4.532 phòng học, 482 bệnh xá, 12 nhà kho... Nhà cửa bị đổ, trôi và ngập đã làm cho 271.907 gia đình phải di dời địa điểm trong thời gian lũ quét và 615.002 hộ gia đình bị thiệt hại lớn, 706 người chết, 935 người bị thương và 42 người mất tích. Nằm trong vùng lũ hầu hết nhà cửa ở các vùng

nông thôn đều bị đổ, trôi do kết cấu không bền vững được làm từ tre, nứa, đất. Một số nhà có kết cấu gạch khung bê tông cũng bị sập do nền bị xói lở, kéo theo nhà sập đổ. Các nhà bị ngập lâu nên xuống cấp nặng, ảnh hưởng lớn đến tuổi thọ công trình. Thiên tai là điều khó tránh, nhưng con người có thể chủ động hạn chế thiệt hại do chúng gây ra. Muốn vậy cần phải có một kế hoạch ngăn hạn và dài hạn với sự góp sức của nhiều ngành có liên quan và được sự chỉ đạo thống nhất của một Ủy ban cấp quốc gia. Đồng thời phải tổ chức tốt công tác quy hoạch điểm dân cư, xây dựng các cơ sở hạ tầng... sao cho phù hợp với điều kiện thiên nhiên khí hậu của từng vùng, miền nhằm hạn chế đến mức thấp nhất những thiệt hại do thiên tai gây ra.

Trước những thiệt hại của trận lụt vừa qua ở miền Trung, bước đầu chúng tôi đưa ra một số ý kiến nhỏ mong có phần nào hữu ích trong việc khắc phục khó khăn cho đồng bào vùng lũ lụt, cụ thể là:

Qua lũ quét, chúng ta cần xác định lại các khu vực dân cư làng mạc. Các khu vực cao, ảnh hưởng của lũ quét ít cần được củng cố, khoanh vùng, cần thiết có thể đắp đê quai bảo vệ.

Các khu vực dân cư gần đồi núi, cần được nghiên cứu quy hoạch lại, chọn thế đất tránh được các nguồn nước lũ dội trực tiếp vào khu dân cư, làm các đày kè hướng dòng lũ ra các khu vực không có dân cư ở. Biện pháp trồng rừng ngăn lũ là biện pháp tự nhiên tốt ngoài việc ngăn lũ còn có tác dụng tạo môi trường sinh thái tốt cho môi trường.

Trong tổng thể quy hoạch làng xóm khu dân cư cần thiết phải thiết kế xây dựng một số công trình công cộng (trường học, nhà văn

hóa, câu lạc bộ...) có độ kiên cố bền vững với tầng cao từ 2-3 tầng để đến khi có lũ lụt, gió bão sẽ là nơi trú ngụ của dân cư, nơi cất giữ lương thực, của cải của nhân dân và Nhà nước.

Trong tổng thể quy hoạch khu dân cư nông thôn cần chú ý giải quyết vấn đề hệ thống thủy lợi (sông, hồ, đập, đê kè, kênh mương v.v...) để điều hòa xử lý thoát nước khi có lũ lụt. Các đường giao thông chính của làng xã cần được củng cố, đắp cao đảm bảo giao thông không bị ngập làm gián đoạn.

Riêng đối với nhà cửa của dân, nên vận động, khuyến khích giúp đỡ bà con làm nhà với độ cao chống lũ. Đó là các nhà 2 tầng hay nhà 1 tầng có chòi để ở khi có lũ lụt, kết cấu nhà bền vững. Một trong những giải pháp tạo sự bền vững cho nhà là sử dụng kết cấu lõi cứng hoặc tạo một bề mặt sàn bên vững có khả năng chống chọi được lũ. Cụ thể như sau:

Với ý tưởng cơ bản là tạo ra cho mỗi nhà một "lõi cứng"; "lõi cứng" là một không gian có kết cấu sàn, tường, mái bên vững làm chỗ dựa vững chắc cho toàn nhà khi có bão lũ tràn về. Lõi cứng được hình thành từ bộ khung bê tông cốt thép hay thép trên đó lắp sàn bê tông cốt thép, hay gỗ, tường xây gạch, mái dùng vì kèo thép trên lớp tấm xi măng cốt sợi xơ dừa hay mái tôn... Không gian lõi cứng này là chỗ dựa cho các thành phần không gian khác của ngôi nhà, tùy theo khả năng kinh tế của gia đình các không gian "bám" này có thể dựng bằng các vật liệu khác, rẻ tiền để kiểm ở địa phương (tre, nứa, lá...)

Ý tưởng này là đề xuất của Viện Nghiên cứu Kiến Trúc, đã nhận được nhiều ý kiến nhất trí trong cuộc họp phổ biến cho cán bộ nhân

con tự dựng nhà bằng vật liệu địa phương rẻ tiền, sau có điều kiện bà con dựng lại bằng vật liệu bền vững hơn (mẫu nhà số 1 và 2 trang 111, 114)

Thực hiện chủ trương giúp đồng bào miền Trung khắc phục hậu quả lũ lụt của Chính phủ và của Bộ Xây dựng, Viện Nghiên cứu Kiến trúc đã đưa ra 16 mẫu thiết kế để xây dựng thí điểm 4 khu tái định cư thuộc Thừa Thiên Huế, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định⁽¹⁾. Các mẫu nhà này được lập trên cơ sở phân diện tích ở tối thiểu vượt lũ trong thời gian lũ lụt, phân diện tích này được đầu tư kiên cố có kết cấu khung sàn bê tông cốt thép và khung thép, vì kèo thép với các tấm sàn, tấm vách bê tông cốt thép lắp ghép hoặc vách xây gạch.

Ý tưởng cơ bản của các giải pháp thiết kế này là tạo cho mỗi công trình một phần vượt lũ với nội dung sau :

- Về mặt chịu tải phần vượt lũ ở đây có nhiệm vụ làm điểm tựa bảo đảm khả năng làm việc ổn định của toàn bộ ngôi nhà.
- Về mặt sử dụng phần vượt lũ là nơi cư trú an toàn cho gia chủ khi có ngập lụt, mưa bão.
- Về mặt thi công xây dựng: Phần vượt lũ là một bộ phận đầu tiên và có tính xác định toàn bộ quá trình xây dựng cho ngôi nhà, các phần khác được xây dựng nối tiếp vào phần vượt lũ này. Bản thân vượt lũ và các phần tiếp nối, mở rộng của nó có thể có quy mô và chất lượng tùy thuộc vào khả năng kinh tế của gia chủ.

(1). Bộ Xây dựng - Viện NCKT : Mẫu nhà ở cụm dân cư miền Trung
Hà Nội 1-2000.

dân vùng ngập lụt. Nhà có không gian lối cứng đã được ứng dụng trong thiết kế mẫu nhà ở, trường học, trạm y tế dùng cho nông thôn •ĐBSCL; đã được Bộ Xây dựng duyệt ban hành tháng 5/1997. Trong tập mẫu nhà ở này các mẫu số 1, số 2, số 3, số 5, là mẫu nhà có ứng dụng không gian lối cứng. Giải pháp này cũng có thể áp dụng tốt cho các vùng nông thôn bị lũ quét ở các tỉnh miền Trung.

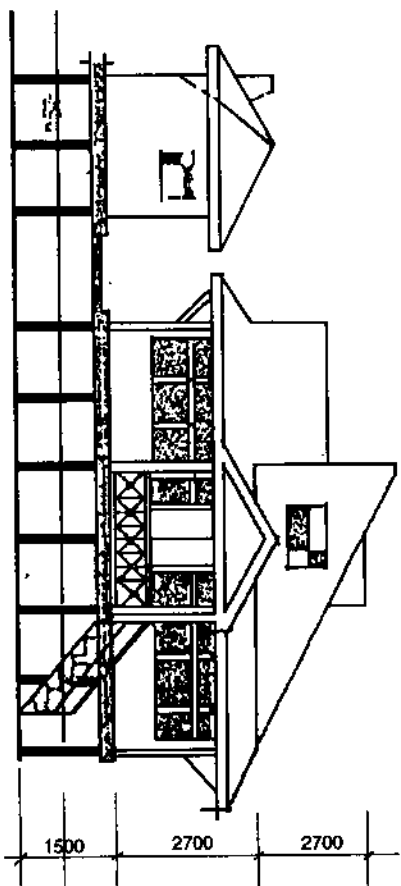
Với ý tưởng tạo ra một sàn nhà trên cọc bằng bê tông cốt thép bền vững khi bị ngập lụt, làm chỗ dựa vững chắc cho ngôi nhà. Đồ án sử dụng "Cấu kiện bê tông cốt thép lắp ghép dùng cho kiểu nhà lối cứng nông thôn vùng ĐBSCL", giải pháp này cũng có thể áp dụng cho các vùng bị lũ quét ở miền Trung. Tác giả KS Nguyễn Huy Khương - Viện Nghiên cứu Kiến Trúc đã lập ra tập thiết kế điển hình này (mã số 221 - 02 - 98) và đã được Bộ Xây dựng duyệt ban hành năm 1998. Tập thiết kế này đưa ra 6 loại cấu kiện bê tông cốt thép đúc sẵn bao gồm : móng, cột, dầm, tấm sàn, cốn thang và bản thang. Tùy theo số lượng của 6 loại hình cấu kiện này có thể lắp ghép thành bộ khung, sàn kiên cố với diện tích tùy ý. Trên nền sàn kiên cố có thể dựng ngôi nhà với vật liệu tùy theo khả năng đầu tư của gia đình và bà con nông dân. Các cấu kiện sàn được thiết kế để dựng lắp bằng phương pháp thủ công (trọng lượng cấu kiện nhỏ hơn 100kg); có thể sử dụng palăng xích hỗ trợ, vận chuyển cấu kiện bằng thuyền, ô tô hoặc xe cải tiến.

Giá thành sàn kiên cố bằng bê tông cốt thép lắp ghép dự tính là 500.000đ/m². Tùy theo khả năng kinh tế gia đình có thể làm sàn rộng hay hẹp. Đối với hộ có thu nhập thấp hay trung bình; Nhà nước giúp cho vay vốn, lãi suất thấp nhằm tạo điều kiện để bà con nông dân dựng được một sàn bê tông cốt thép kiên cố, trên đó bà

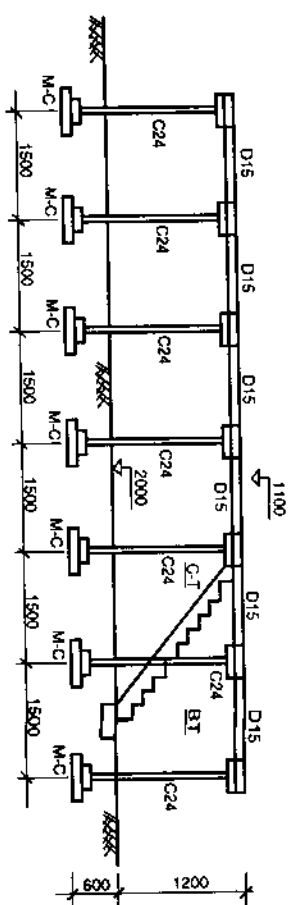
MẪU SỐ 1 : NHÀ Ở NÔNG THÔN VÙNG LŨ LỤT

Thiết kế : KS. Nguyễn Huy Khương

NHÀ ĐƯỢC DỰNG TRÊN MẶT SÀN
BÊTÔNG CỐT THÉP BỀN VỮNG TRƯỚC LŨ

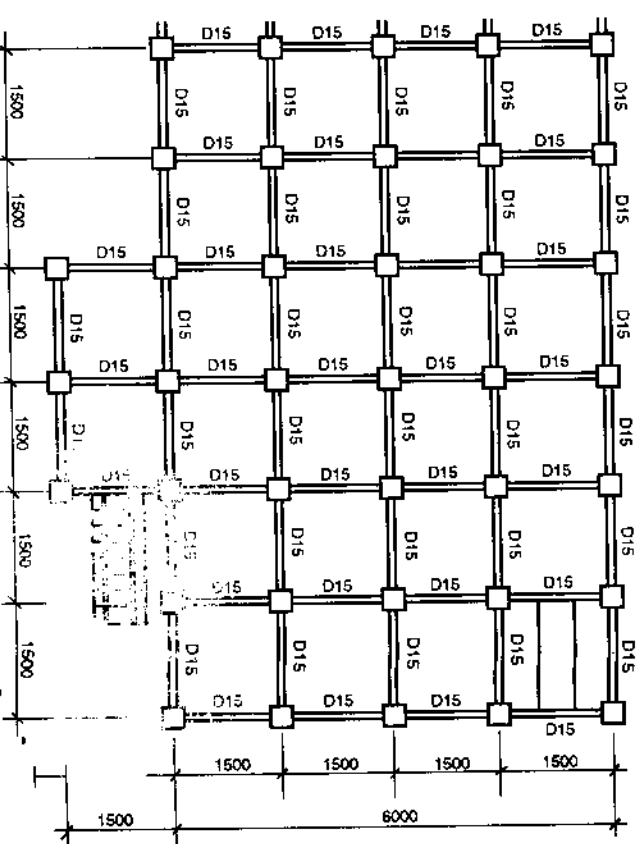
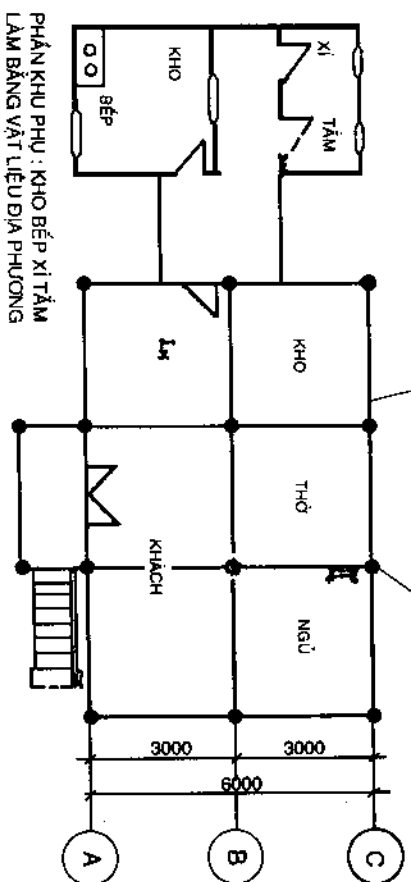


CẦU KIẾN BTCT GHEP NHÀ LỐI CỨNG DBSCL



TƯỜNG VÁCH LÀM BẰNG
VẬT LIỆU ĐỊA PHƯƠNG

KHUNG NHÀ BẰNG GỖ
HOẶC TRE LÚNG



- Về mặt vật liệu: Trừ phần vượt lư, các tác giả đề xuất những

giải pháp nhằm tận dụng vật liệu tại chỗ để kiểm, rẻ tiền.

* Các mẫu nhà nghiên cứu dựa trên quan điểm:

- Phù hợp với điều kiện kinh tế và mức sống nhân dân trong vùng, có khả năng cải tiến, thay thế vật liệu khi có điều kiện và theo phương châm bền chắc từng bước.

- Phù hợp với phong tục tập quán nhân dân và đảm bảo phong cách kiến trúc cổ truyền.

- Sử dụng tối đa các vật liệu địa phương và các loại vật liệu để kiểm, diện tích sử dụng các mẫu nhà. chủ yếu trong khoảng 30-100m², cho các hộ gia đình từ 3-5 người hoặc đông hơn (từ 5-7 người).

Về kết cấu chính của nhà (phần vượt lư) Viện đề xuất áp dụng 3 loại hệ cấu kiện hiện đang có ở nước ta như sau :

1. Ứng dụng vật liệu EVG 3D PANELS (công nghệ của Cộng hòa Áo) cho việc xây dựng nhà sống chung với lũ lụt tại miền Trung. Công nghệ EVG 3D PANEL có ưu điểm sau :

- Đạt chất lượng xây dựng Hoa Kỳ : SBCCI, ICBO, BOCA VA HUD - USA.

- ISO 9002 - TALWAN và EURO.

- Không độc hại cho người và vật nuôi.

- Không mối mọt.

- Không bị nứt nẻ, không bị thấm nước, dột.

- Chống được gió bão hơn 300 km /giờ

- Chịu được động đất trên 7 độ richter.

- Cách nhiệt, cách âm tốt.

- Tuổi thọ từ 50 đến 100 năm.

Mẫu "chấp bão, chấp lũ lụt" : SCBL.01 được thiết kế chịu được gió bão 300 km/giờ.

- Mẫu SCBL.01 có một tầng mặt bằng 24m² (4m × 6m) cao 3m; sử dụng các tấm panel 1,2m × 4m × 0,12m thống nhất cho cả tường và sàn. Móng nhà tùy theo nền đất được tính toán cho phù hợp; nhà có cửa đi và cửa sổ làm bằng sắt - giá thành xây dựng dự tính 524.058 đ/m² chưa tính chi phí vận chuyển; chi phí quản lí điều hành xây dựng.

- Mẫu SCBL.04 có hai tầng mặt bằng mỗi tầng 24m² (4m × 6m) cầu thang ngoài; tầng một để trống thoáng cao 2m; tầng trên cao 3m, nhà theo kiểu nhà sàn. Dự tính giá thành 786.911 đ/1m² xây dựng chưa tính chi phí vận chuyển, quản lí điều hành.

Dựa trên kĩ thuật công nghệ EVG 3D Panels; Viện nghiên cứu Kiến trúc đã đưa ra một số kiểu mẫu như mẫu nhà số 3 và 4 trang 115, 116.

2. Ứng dụng hệ SIMPLEX nhà xây bằng kiểu đúc sẵn bằng bê tông hoặc cốt thép, tính chất chủ yếu của nó là tường gồm cột và tấm tường 70 và 50 kg tương ứng, có thể vận chuyển và lắp ráp thủ công móng cốt đúc sẵn có thể được đặt để thỏa mãn những yêu cầu chịu lực từng vùng. Đối với mái, yêu cầu một giải pháp rộng rãi, đủ nặng nếu như sàn, và nhẹ như tôn, fibrô xi măng, gốm, bê tông nhẹ...

Dựa trên các cấu kiện của hệ SIMPLEX Viện nghiên cứu Kiến trúc đưa ra một số mẫu thí dụ mẫu nhà số 5 và 6 trang 117, 118.

3. Ứng dụng - hệ dầm sàn nhẹ sử dụng cấu kiện bê tông ứng suất kết hợp với gạch block - nhà máy bê tông và xây dựng Xuân Mai thuộc Tổng công ty Vinaconex. Công nghệ có ưu điểm sau :

- Sàn có khả năng chịu lực cao, cách âm, cách nhiệt tốt, không bị võng, rạn, nứt lớp trát trần...

- Thi công hết sức nhanh gọn, thuận tiện và an toàn mà không cần các thiết bị cơ giới.

- Giá thành xây dựng giảm so với các sàn thông thường khác.

Ứng dụng các cấu kiện của nhà máy Xuân Mai Viện nghiên cứu Kiến trúc đề xuất một số mẫu thí dụ mẫu nhà số 7 và 8 trang 119, 120.

Cùng với nhiệm vụ khẩn cấp giúp đỡ bà con khắc phục hậu quả lũ lụt Viện Kiến trúc nhiệt đới Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội đề xuất giải pháp nhà khung cột BTCT có vì kèo thép lợp tôn kẽm (xem mẫu nhà số 2 trang 114). Nhà có các đặc điểm sau :

- Phương pháp thi công đơn giản, nhanh, không cần thợ lành nghề, chỉ cần có hướng dẫn, dân có thể tự làm lấy ngôi nhà của mình.

- Quá trình xây dựng chia thành nhiều giai đoạn: trước tiên cần bộ khung gồm các cột bằng bê tông (để tránh sự xâm thực của nước mặn), đồng thời được chôn sâu để bộ khung được ổn định chống đỡ được bão lũ, mái tôn vì kèo thép nhẹ có thể tháo lắp dễ dàng, tường bao che có thể bằng gạch, cốt quây, cốt ép, hoặc các vật liệu địa phương khác như lá dừa phen tre, rơm rạ... để ngay lập tức nhân dân có chỗ trú mưa, nắng...

- Khi cuộc sống bắt đầu ổn định họ có thể tự thay thế tường xung quanh bằng các vật liệu tốt hơn, kiên cố hơn để ngôi nhà có thể ổn định lâu dài.

Như vậy ngôi nhà xây dựng khẩn cấp cần xây dựng nhanh, đơn giản và rẻ tiền, theo tính toán mỗi ngôi nhà chỉ cần từ 3 - 5 triệu đồng có thể được ngôi nhà tạm của mình để cư trú (diện tích mỗi ngôi nhà khoảng $18m^2$), (hình mẫu số 2 trang 114).

Phương án thiết kế của KTS. Ngô Minh Thịnh với mặt bằng ngôi nhà $18m^2$ gồm các cấu kiện chính sau :

- 6 cột bê tông cốt thép $150 \times 150 \times 3600$ và 6 bản má thép tấm $150 \times 150 \times 5$

- 3 bộ vì kèo thép ống và 4 thanh giằng kèo

- 6 xà gồ thép ống đen D32

- 18 tấm tôn tráng kẽm $3000 \times 900 \times 0,003$

- 70 móc tôn

Hiện mẫu thiết kế này đang được thi công để giúp cho đồng bào lũ lụt miền Trung.

Ngoài các mẫu của các cơ quan đã trình bày ở trên; còn có rất nhiều mẫu với các loại kết cấu bèn vững trước lũ của các trường, Viện và các công ty tư vấn, thiết kế, công ty xây dựng miền Trung; Tổng công ty Xây dựng số 1; Công ty Phát triển kinh doanh nhà Cửu Long.

- Các mẫu nhà của Công ty Phát triển kinh doanh nhà Cửu Long; mẫu nhà TH3 và mẫu TH3 chữ L có các đặc điểm sau :

1. Khung nhà được chế tạo lắp ghép với khung thép nhẹ hình chữ L, giá thành thấp, chất lượng đảm bảo phù hợp với nhu cầu nông dân đồng bằng sông Cửu Long.

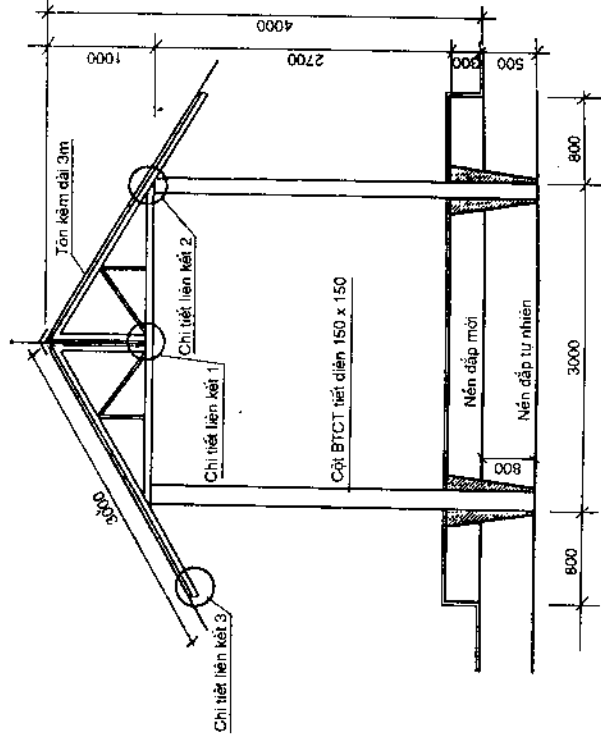
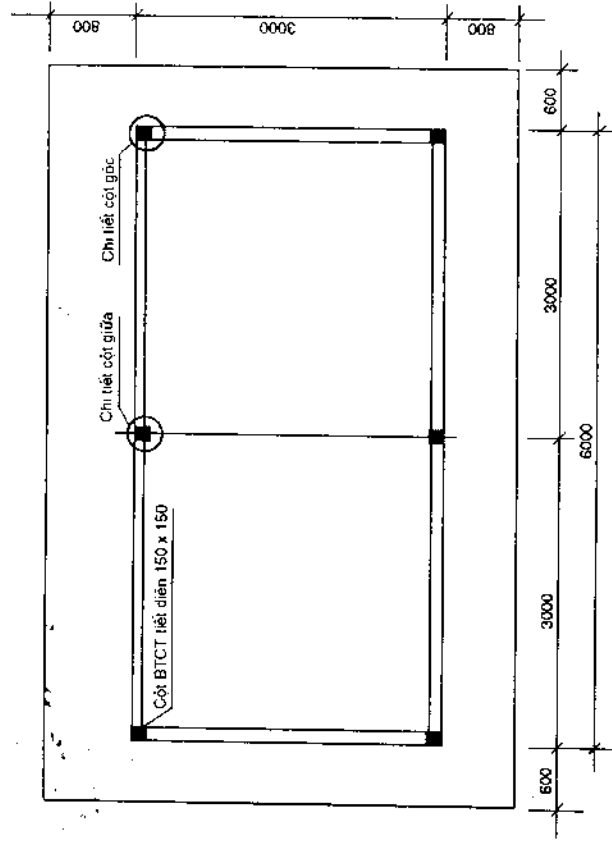
2. Lắp ráp và tháo dỡ dễ dàng; trọng lượng cấu kiện nhẹ; 5kg-24kg/một cấu kiện; vì vậy có thể lắp dựng trên bất cứ loại hình nào.

3. Phương pháp lắp dựng thủ công; 3-4 người lắp dựng trong 2 ngày là hoàn chỉnh xong ngôi nhà theo các kiểu mẫu kể trên.

- Các mẫu nhà kể trên đã được giới thiệu trong cuộc họp về : "Lập quy hoạch các khu dân cư và lập mẫu nhà cho nhân dân các vùng lũ lụt" tại Huế ngày 21-1-2000. Đại biểu của 7 tỉnh : Thừa Thiên Huế, Quảng Bình, Quảng Trị, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên đã phát biểu ý kiến đóng góp cho công tác quy hoạch khu dân cư và các mẫu nhà. Hiện nay được sự chỉ đạo của Bộ xây dựng các viện, các trường các công ty đang hoàn chỉnh lại các mẫu để xuất bản 1 tập mẫu vào thời gian tới để giúp cho các tỉnh thường bị lũ lụt áp dụng xây dựng, giúp cho bà con nông dân yên tâm chung sống với lũ và an toàn trước thiên tai.

MẪU SỐ 2 : NHÀ KHẢN CẤP CHO VÙNG LŨ LỤT

Thiết kế : KTS. Ngô Minh Thịnh



MẪU SỐ 3 : MẪU ỨNG DỤNG VẬT LIỆU EVG 3D PANEL

Nguồn : KS. Nguyễn Trần Đạt

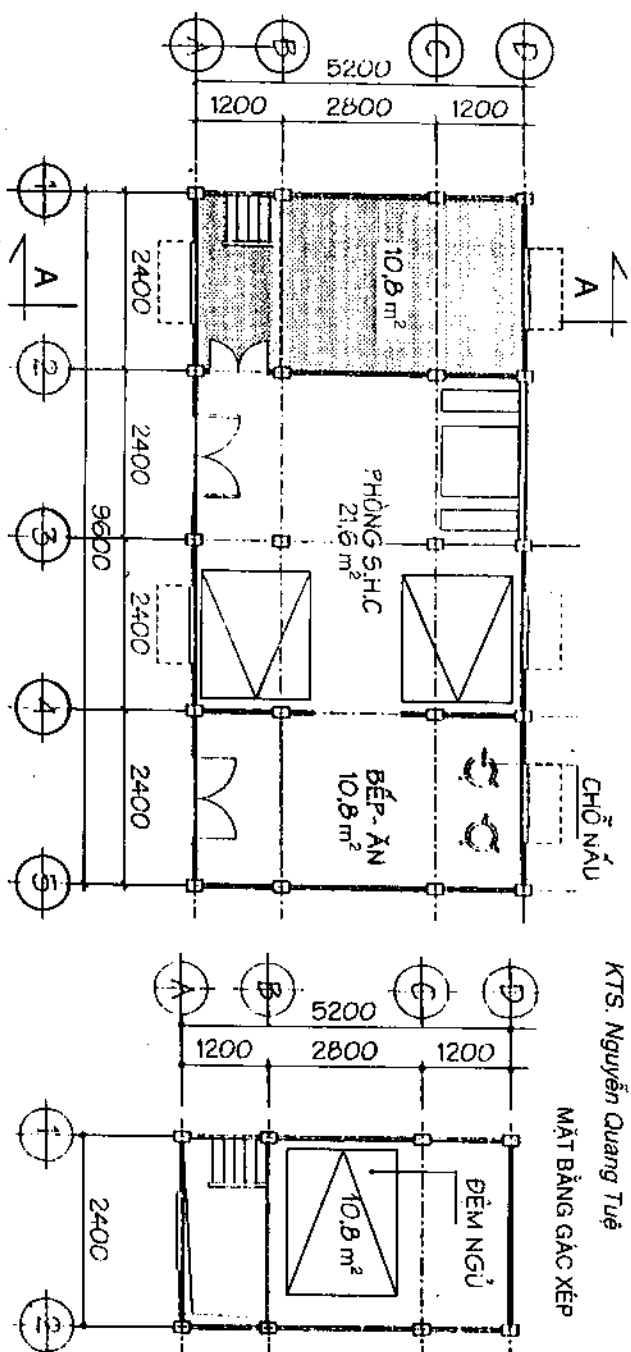
KTS. Nguyễn Quang Tuệ

GHI CHÚ :

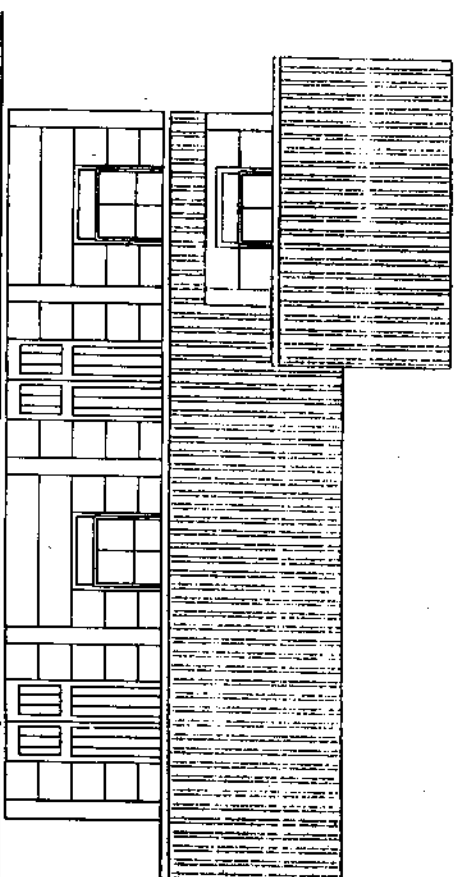
- S XD = 50m²
 - S T1 = 50m²
 - S T2 = 10,8m²
 - S phần vượt lư = 10m²
- dùng làm nơi cư trú khi ngập lụt mưa bão

Giải pháp XD

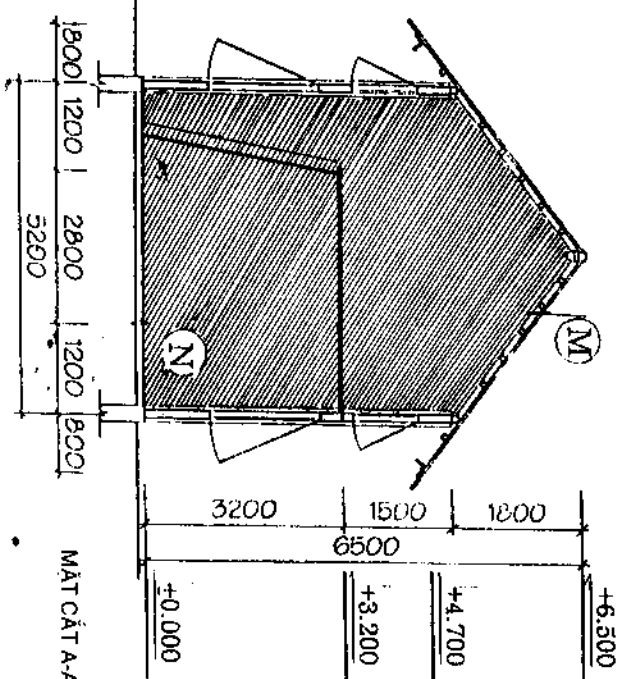
Móng BTCT hoặc gạch khung BTCT sàn lắp ghép panel tấm 1,2m x 4m mái lắp ghép panel tấm 1,2m x 4m hoặc vì kèo thép hoặc gỗ, lớp tấm xi măng cốt sợi, xử dữa, tấm fibro xi măng hoặc lớp tôn. Vách lắp ghép panel tấm 1,2m x 3m 12m x 0,6m, phần mở rộng ngoài phần vượt lư có thể dùng vật liệu địa phương.



MẶT BẰNG TẦNG 1



MẶT ĐỨNG TRƯỚC 1-5



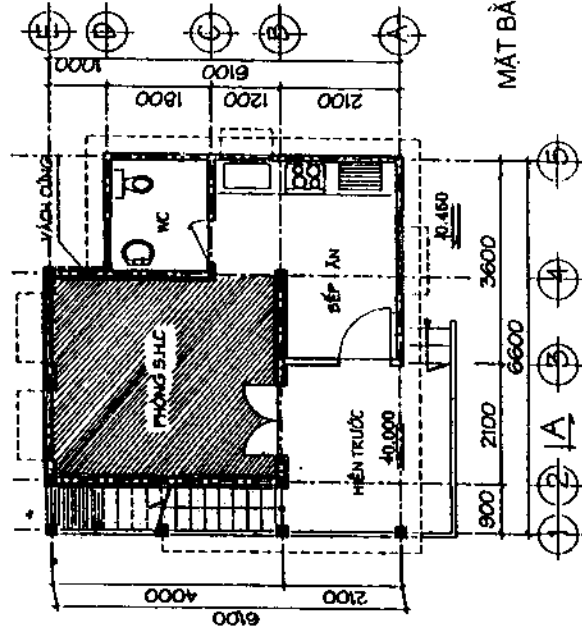
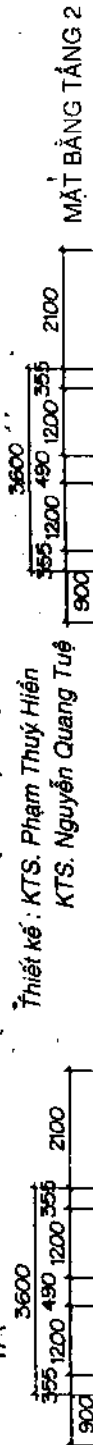
MẶT CẮT A-A

A

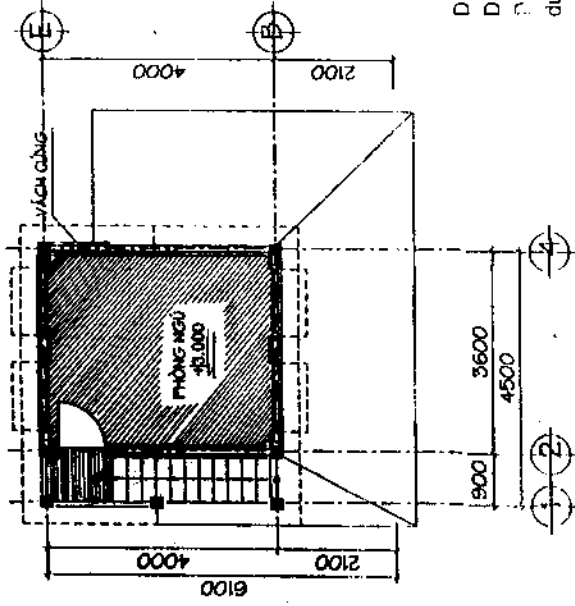
•
K

Thiết kế: KTS. Phạm Thuý Hiền
KTS. Nguyễn Quang Tuấn

Thiết kế: KTS. Phạm Thuý Hiền
KTS. Nguyễn Quang Tuấn



MẶT BẰNG TẦNG 1



GH/ CHÚ:

Diện tích xây dựng = 41.6m²

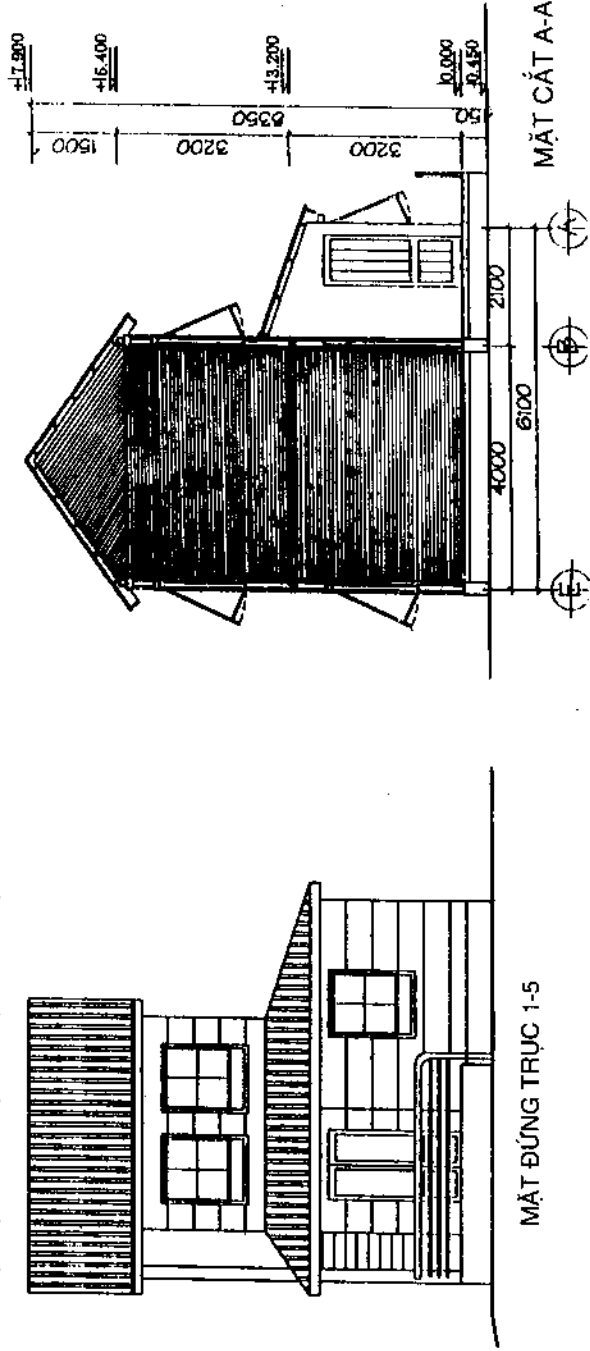
Diện tích sàn: $= 43,8\text{m}^2$

Diện tích phần vượt lũ = 24m^2

dùng làm nơi cư trú khi ngập lụt mưa bão

Giải pháp XD

- Móng BTCT hoặc gạch
- Khung BTCT
- Sàn lắp ghép panel tấm 1,2m x 4m
- Mái lắp ghép panel, tấm 1,2m x 4m hoặc vì kèo thép hoặc gỗ, lớp tấm xi măng cốt sợi dừa, tấm fibrô xi măng hoặc lớp tôn
- Vách lắp ghép panel tấm 1,2m x 3m, 1,2m x 0,6m, phần mở rộng ngoài phần vượt lư có thể dùng vật liệu địa

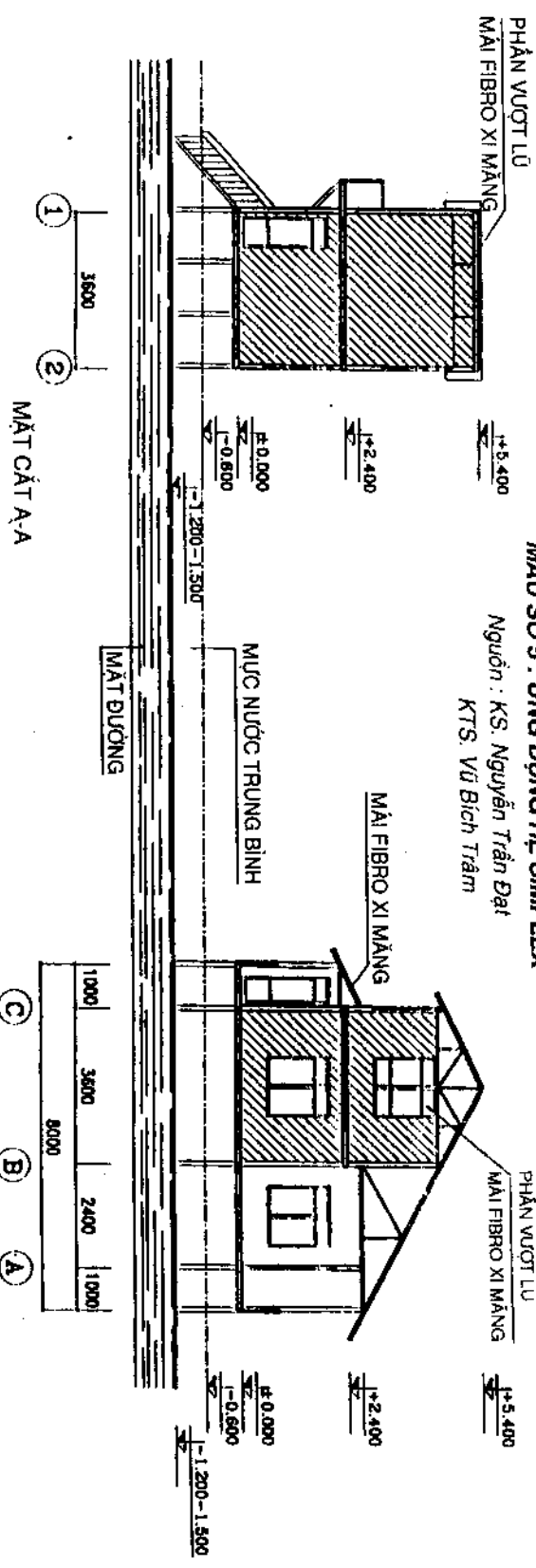


MẶT ĐÚNG TRUC 1-5

MẮT CẮT A-A

MẪU SỐ 5 : ỨNG DỤNG HỆ SIMPLEX

Người : KS. Nguyễn Trần Đạt
KTS. Vũ Bích Trâm

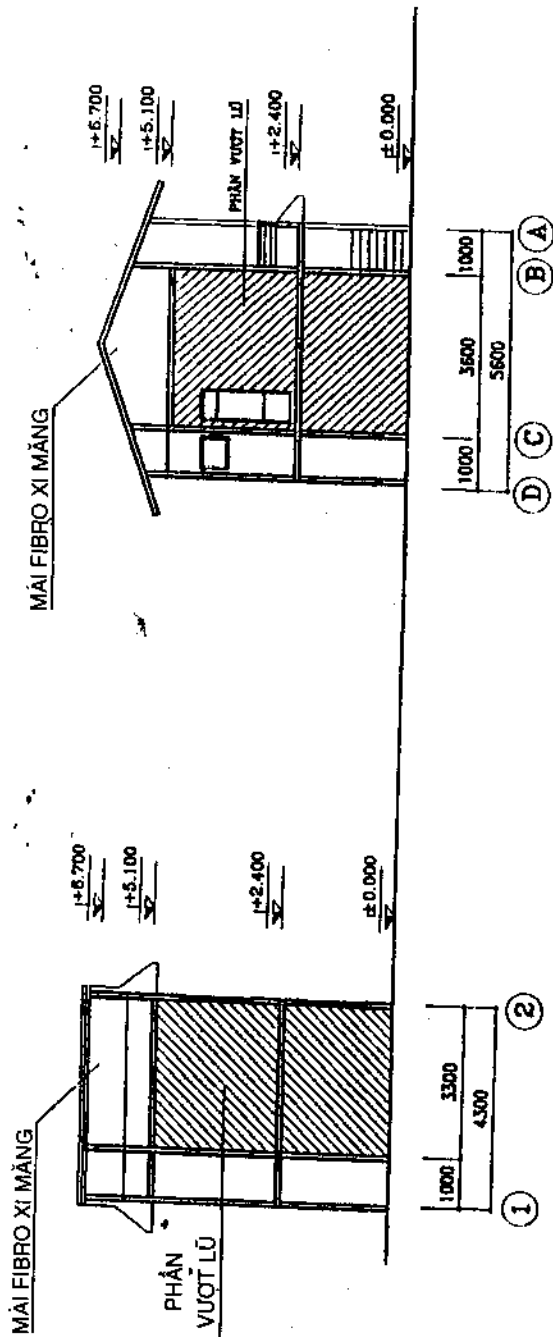


GHI CHÚ :

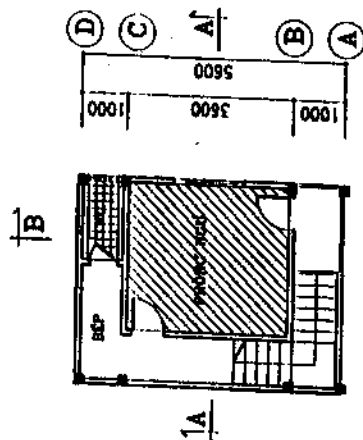
- Số người ở : 5-7 người
- Diện tích xây dựng : 32,5m²
- Diện tích sàn : 37,8m²
- Trong đó phần vượt lư có 12,9m² sàn dùng làm nơi cư trú khi ngập lụt, mưa bão.
- Giải pháp xây dựng :
 - + Móng : BTCT lắp ghép
 - + Khung : BTCT lắp ghép (phần ngoài phần vượt lư có thể dùng gỗ, tre luồng ...)
 - + Vách : xây gạch hoặc BTCT lắp ghép tấm nhỏ hoặc vật liệu địa phương
 - + Sàn : BTCT lắp ghép
 - + Mái : vì kèo thép hoặc gỗ, lợp tôn

MẪU SỐ 6 : **ỨNG DỤNG HỆ SIMPLEX**

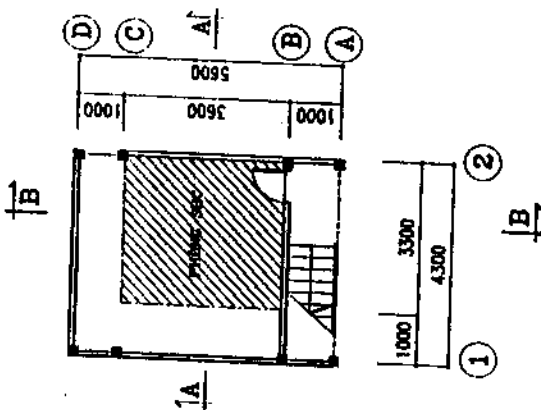
Nguồn : KS. Nguyễn Trần Đạt
KTS. Vũ Bích Trâm



MẶT CẮT B-B



MẶT CẮT A-A



GHI CHÚ :

- Số người ở : 3-4 người
- Diện tích xây dựng : 24m²
- Diện tích sàn : 48m²
- Trong đó phần vượt lư có 12m² sàn dùng làm nơi cư trú khi ngập lụt, mưa bão.

Giải pháp xây dựng :

- + Móng : BTCT lắp ghép
- + Khung : BTCT lắp ghép (phần ngoài phần vượt lư có thể dùng gỗ, tre luồng...)
- + Vách : xây gạch hoặc BTCT lắp ghép tấm nhỏ hoặc vật liệu địa phương
- + Sàn : BTCT lắp ghép
- + Mái : vì kèo thép hoặc gỗ, lợp tôn hoặc fibro xi măng.

MẶT BẰNG TẦNG 2

MẶT BẰNG TẦNG 1

MẪU SỐ 7 : ỨNG DỤNG HỆ DẦM SÀN NHÉ, GẠCH BLOCK XUÂN MAI

Thiết kế : KS. Nguyễn Trần Đại

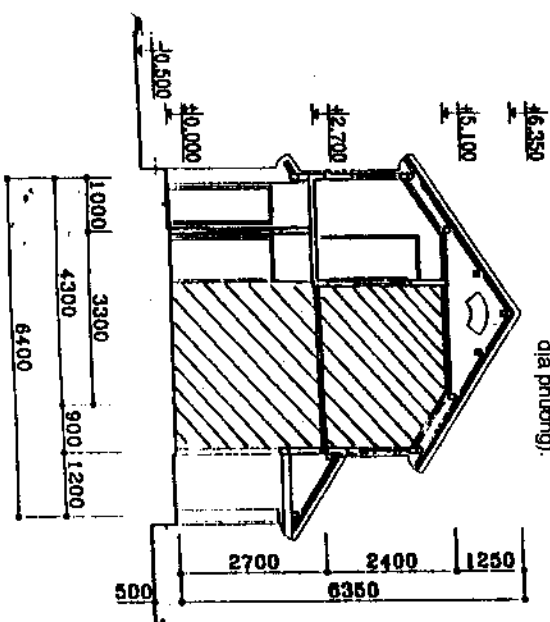
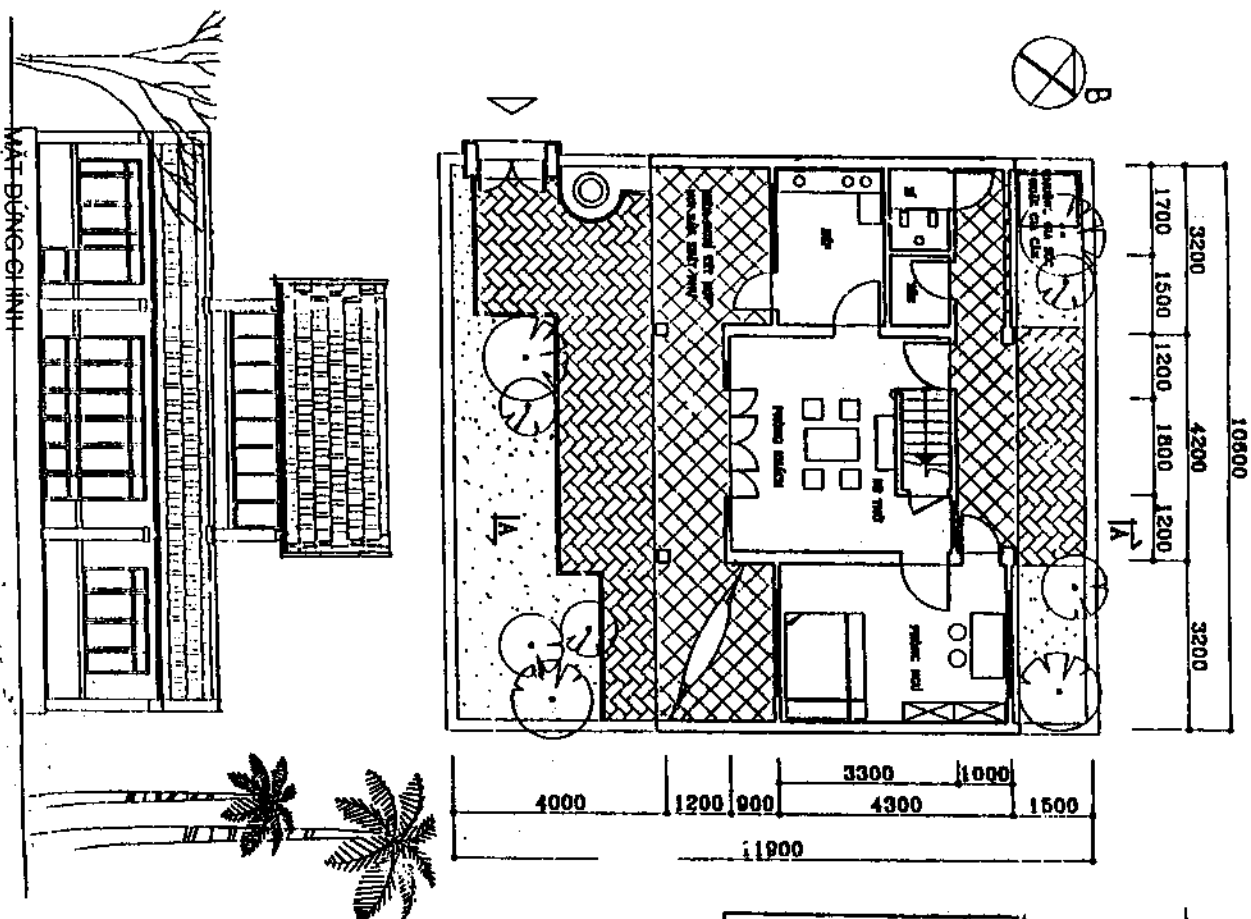
KTS. Lê Phong Lan

GHI CHÚ :

- Số người ở : 3-5 người
- Diện tích xây dựng : 68m²
- Diện tích sàn : 89,42m²
- Phần vượt lư có : 21,42m²
- Dùng làm nơi cư trú khi ngập lụt, mưa bão.

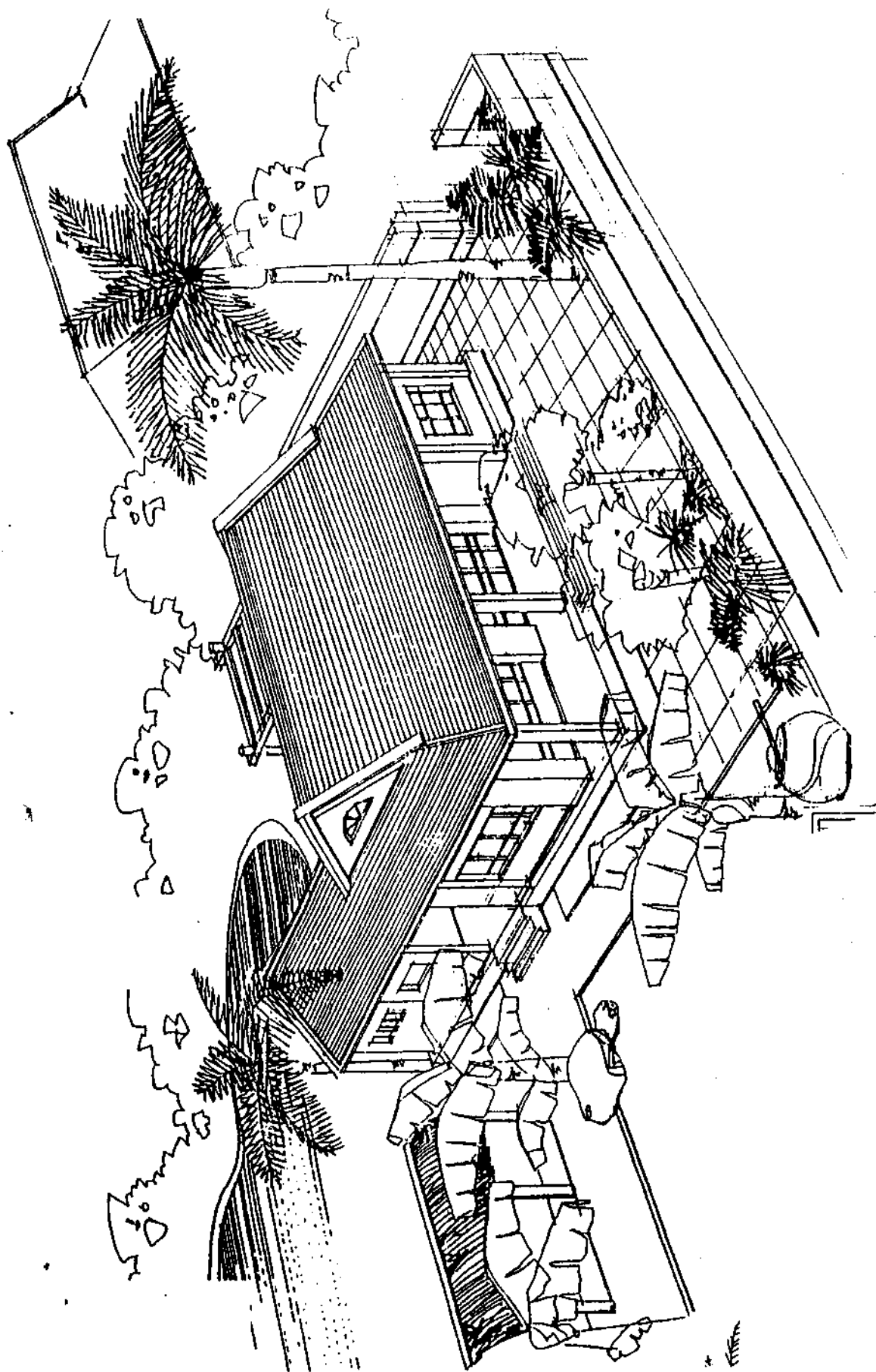
- Giải pháp xây dựng

- + Móng : bê tông cốt thép hoặc gạch
- + Khung : bê tông cốt thép (phần ngoài phần vượt lư có thể dùng gỗ hoặc tre luống).
- + Sàn : gồm các dầm bê tông ứng suất trước và gạch block được liên kết với nhau thành một hệ sàn cứng bởi giằng bê tông các đầu dầm và các lớp bê tông cốt thép mức 200, dày 40mm phía trên mặt dầm và gạch.
- + Mái : vì kèo thép hoặc gỗ, lợp tấm xi măng cốt sợi xơ dừa, tấm fibrơ xi măng hoặc tôn...
- + Vách : xây gạch hoặc lắp ghép tấm nhỏ bê tông cốt thép, tấm xi măng cốt sợi xơ dừa (phần mở rộng ngoài phần vượt lư có thể dùng vật liệu địa phương).



MẪU SỐ 8 : ỨNG DỤNG HỆ DẠM SÀN NHỆ GẠCH BLOCK XUÂN MAI

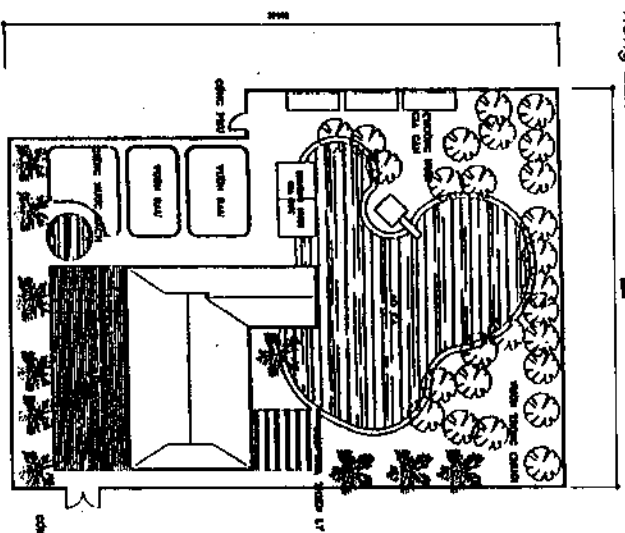
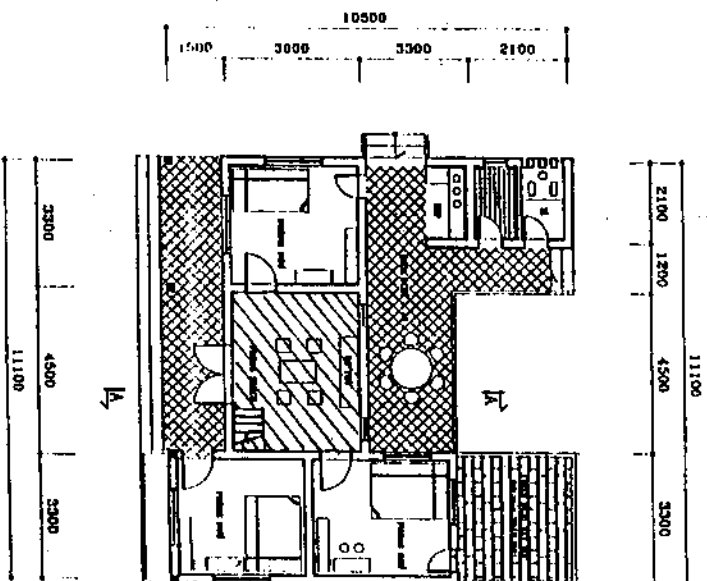
Nguồn : KS. Nguyễn Trần Đạt
KTS. Lê Phong Lan



MẪU SỐ 8 : ỨNG DỤNG HỆ DẦM SÀN NHỆ GẠCH BLOCK XUÂN MAI

Nguồn : KS. Nguyễn Trần Đại

KTS. Lê Phong Lan



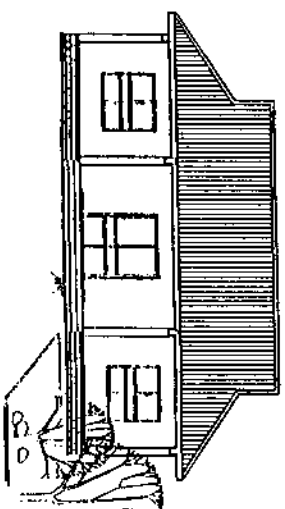
GHI CHÚ :

- Số người ở : 5-7 người
- Diện tích xây dựng : 100m²
- Diện tích sàn : 116,2m²
- Phần vượt lư cô : 16,2m²
- Dùng làm nơi cư trú khi ngập lụt, mưa bão.

- Giải pháp xây dựng

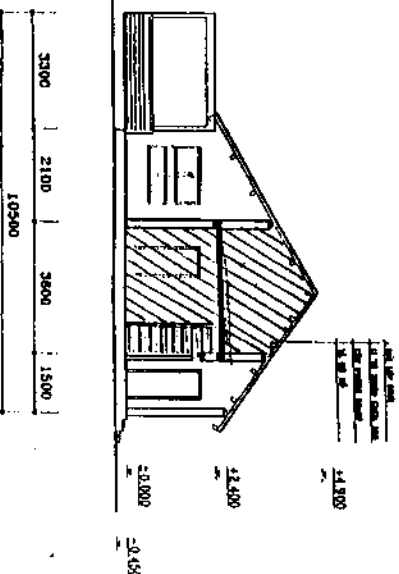
- + Móng : bê tông cốt thép hoặc gạch
- + Khung : bê tông cốt thép (phần ngoài phần vượt lư cô thể dùng gỗ hoặc tre lướn).
- + Sàn : gồm các dầm bê tông ứng suất trước và gạch block được liên kết với nhau thành một hệ sàn cùng bởi giằng bê tông các đầu dầm và các lớp bê tông cốt thép méc 200, dày 40mm phía trên mặt dầm và gạch.
- + Mái : vì kèo thép hoặc gỗ, lợp tấm xi măng cốt sợi xơ dừa, tấm fibrô xi măng hoặc tôn.
- + Vách : xây gạch hoặc lắp ghép tấm nhỏ bê tông cốt thép, tấm xi măng cốt sợi xơ dừa (phần mở rộng ngoài phần vượt lư cô thể dùng vật liệu địa phương).

MẶT ĐŨNG CHÍNH



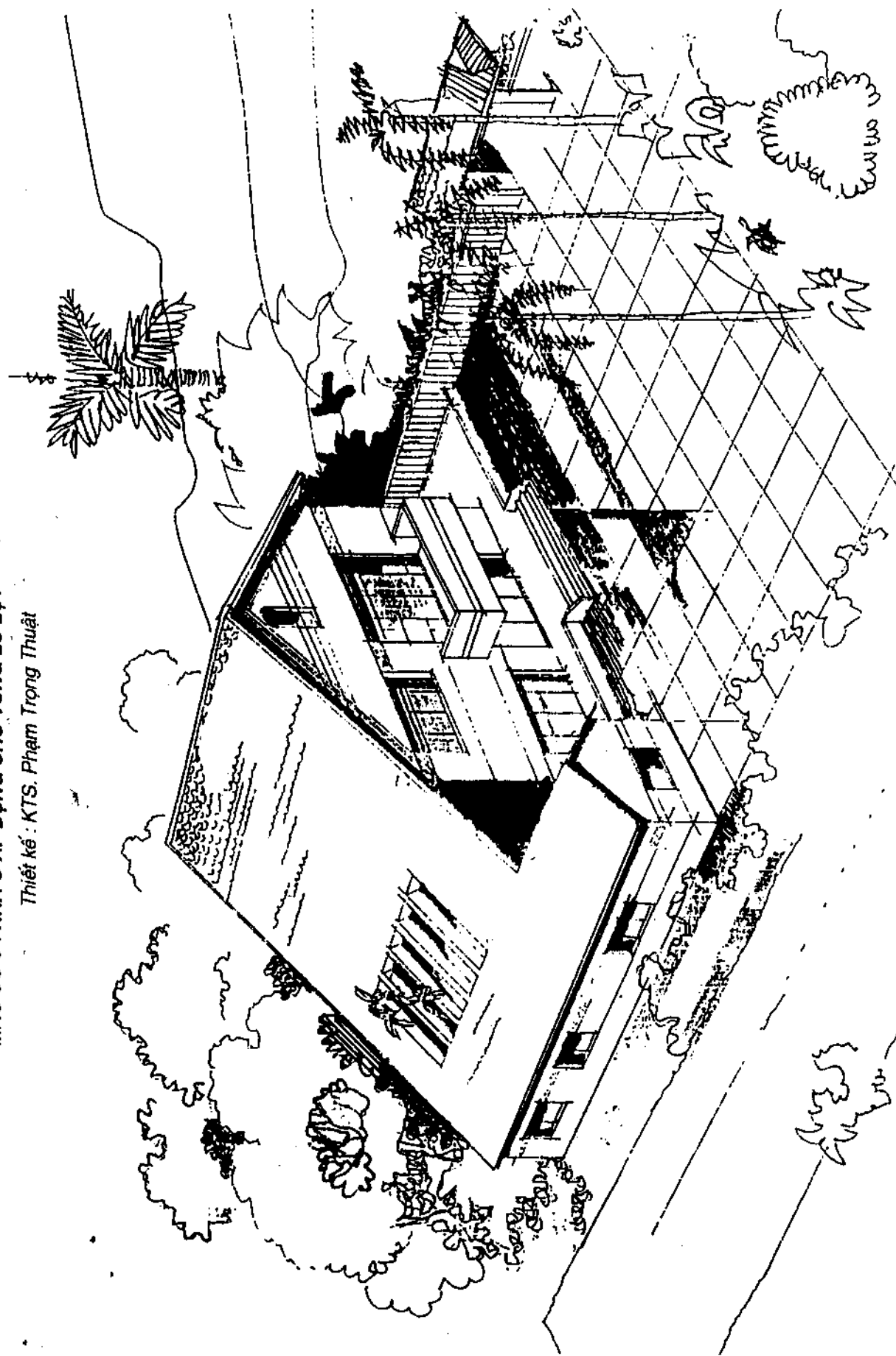
MẶT BẰNG TẦNG 1

MẶT CẮT A-A



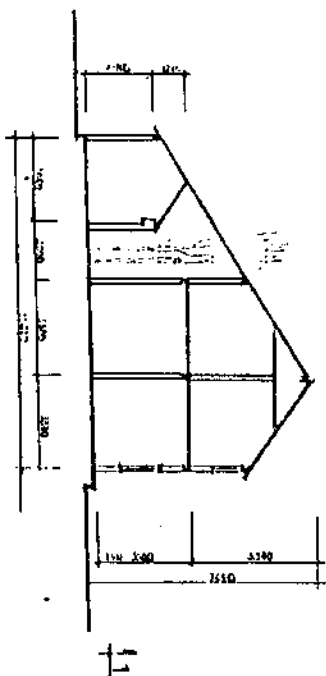
MẪU SỐ 9 : NHÀ Ở ÁP DỤNG CHO VÙNG LŨ LỤT

Thiết kế : KTS. Phạm Trọng Thuật

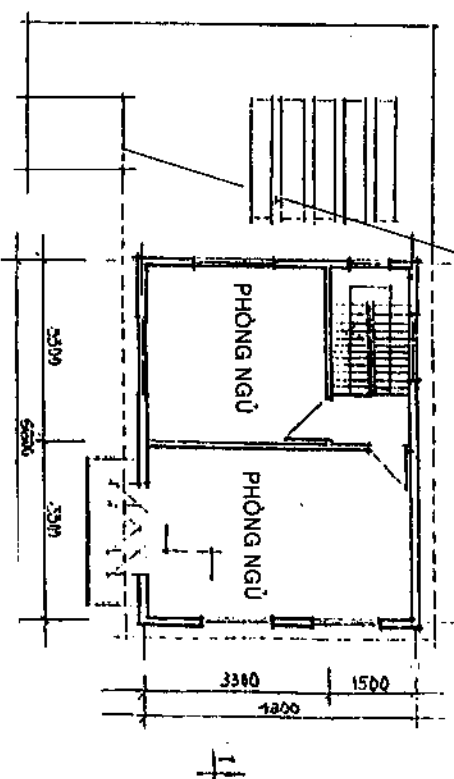


MẪU SỐ 9 : NHÀ Ở ÁP DỤNG CHO VÙNG LŨ LỤT

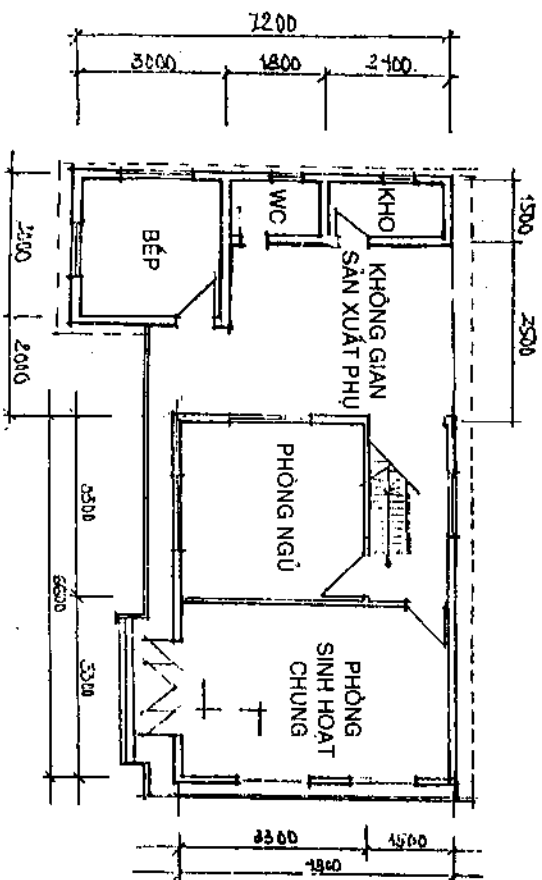
Thiết kế : KTS. Phạm Trọng Thuật



MẶT CẮT



MẶT BẰNG TẦNG 2



MẶT BẰNG TẦNG 1

Diện tích xây dựng : 71,48m²
Diện tích khu đất : 265m²
Diện tích sử dụng : 84,4m²

Phân đoạn xây dựng

Giai đoạn 1 : xây dựng tầng 1

Diện tích : 42,66m²

Kinh phí : 16.000.000 VND

Giai đoạn 2 : xây dựng tầng 2

Diện tích : 28,08m²

Kinh phí : 10.000.000 VND

Tổng kinh phí : 26.000.000 VND

5.2. Giải pháp nhà công cộng sử dụng đa năng áp dụng cho vùng lũ lụt miền Trung (Đề xuất của Trường đại học Kiến trúc Hà Nội)

1. Nguyên tắc chung :

Nhà công cộng áp dụng cho vùng lũ lụt miền Trung được thiết kế vừa bảo đảm sử dụng trong điều kiện thời tiết thông thường, trong khi có lũ lụt có khả năng chống đỡ lũ xoáy, đồng thời làm nơi cứu ứng khẩn cấp khi nước dâng cao.

Để đáp ứng yêu cầu trên, giải pháp cụ thể như sau :

- Nhà có kết cấu bê tông cốt thép đổ tại chỗ.
- Tầng 1 tường ngăn nhẹ, không cản trở lớn khi có nước lũ tràn đến.
- Nhà có từ 2 - 3 tầng, mái bằng, bên trong có vách ngăn nhẹ, thuận lợi cho việc sử dụng.
- Nhà sử dụng đa năng có thể kết hợp làm nhà trẻ (tầng 1), trụ sở ủy ban, trạm xá, hội họp, làm lớp học (tầng 2 và tầng 3). Khi bão lũ sẽ làm nơi tập trung được đông người ở các tầng trên, kể cả trên mái bằng trong trường hợp khẩn cấp tiếp nhận cứu ứng từ bên ngoài.
- Vị trí quy hoạch : đặt ở nơi cao ráo của trung tâm làng xã, chiều dài nhà dọc theo hướng lũ quét có khả năng đi qua.

2. Giải pháp kiến trúc và kỹ thuật :

Nhà kết cấu khung bê tông cốt thép chịu lực, sàn bê tông cốt thép đổ tại chỗ, tường tự mang bằng vật liệu địa phương như gạch, đá, tre, gỗ. Mặt bằng nhà hình chữ nhật, bước cột 3,3m - 3,6m; nhịp 9 - 12m tùy theo quy mô làng, xã mà có số gian và số nhà nhiều hay ít.

Các bước xây dựng :

- Bước 1 : xây thô phần khung nhà chịu lực và thang. Trong trường hợp chưa có kinh phí có thể tạm dùng bao che đơn giản và sử dụng tầng 1.
- Bước 2 : khi có kinh phí mức thấp dùng vật liệu bao che rẻ tiền phủ tường ngoài để sử dụng được các tầng trên.
- Bước 3 : Khi kinh tế khá hơn có thể dùng vật liệu bền vững để xây lấp bao che hoàn thiện ngôi nhà theo thiết kế.

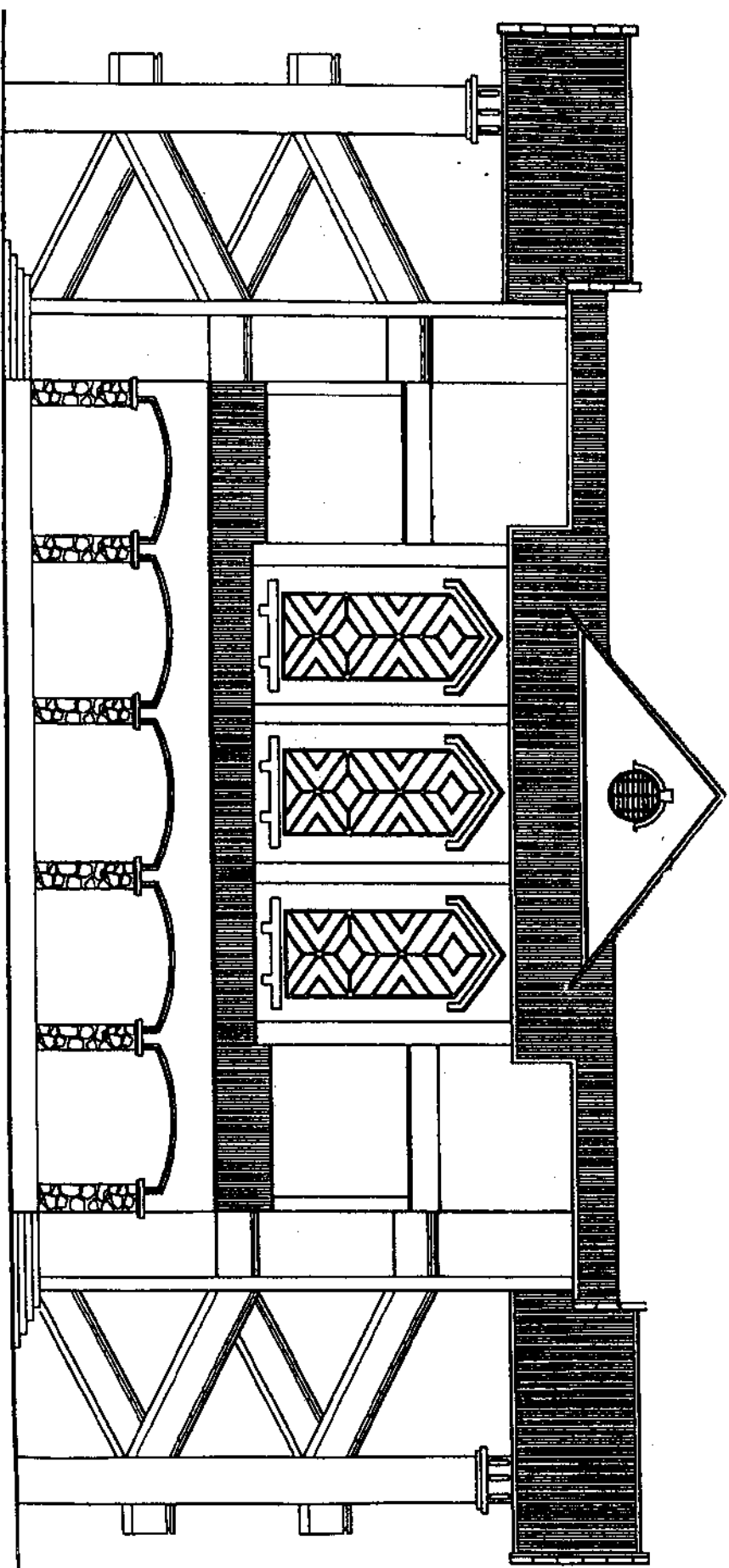
3. Khai toán:

Khai toán tính cho trường hợp địa phương chưa có điều kiện xây dựng hoàn chỉnh. Ở đây chỉ tính phần khung sàn (chưa có bao che), không kể móng.

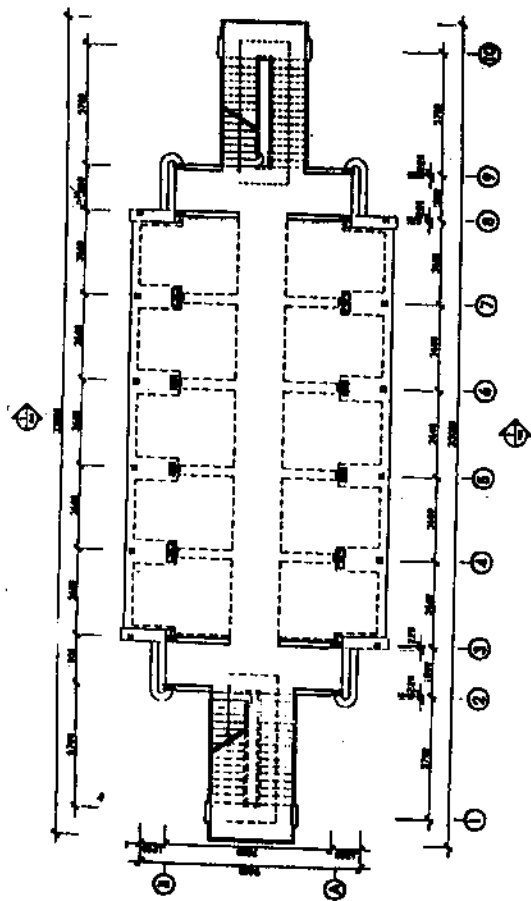
- Nhà 2 tầng khoảng 400.000 - 500.000 đ/m² sàn
- Nhà 3 tầng nằm trong khoảng 400.000 - 450.000 đ/m² sàn.

CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG ĐA NĂNG CHO VÙNG LŨ LỤT

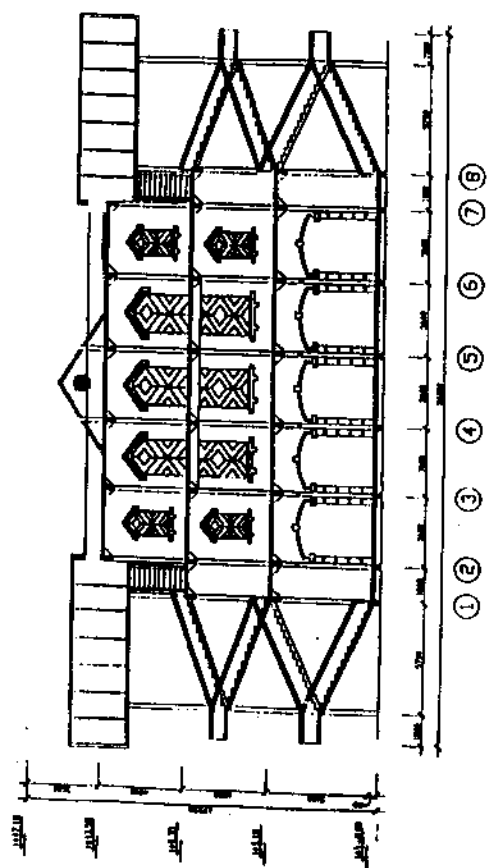
Chủ trì : KTS. Tạ Trường Xuân



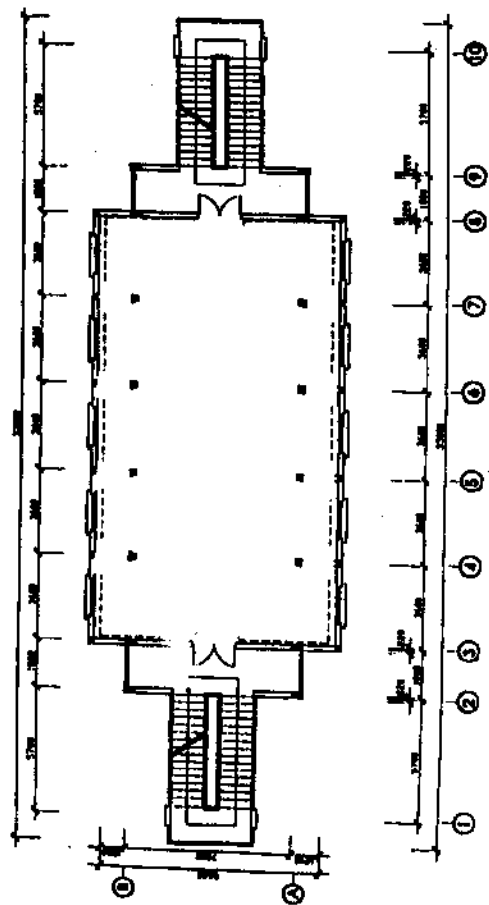
MẶT ĐUNG



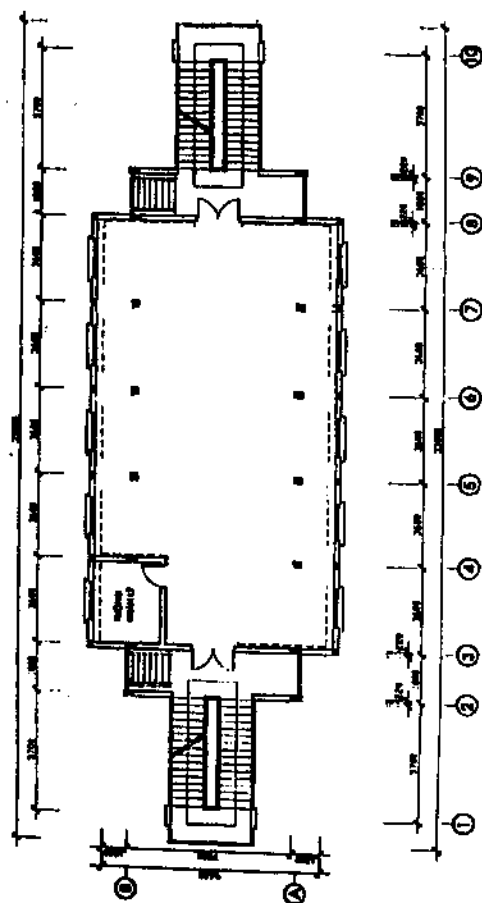
MẶT BẰNG TẦNG 1



MẶT CẮT



MẶT BẰNG TẦNG 2



MẶT BẰNG TẦNG 3

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Quy chuẩn xây dựng Việt Nam. Tập I - Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội 1997
2. Mẫu nhà ở đồng bằng sông Cửu Long - Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội 1998 - Viện Nghiên cứu Kiến trúc - Chủ biên PGS. TS. KTS Nguyễn Bá Đàng.
3. Nhà ở nông thôn truyền thống và cải tiến - Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội 1995 - Viện Nghiên cứu Kiến trúc - Chủ biên PGS. TS. KTS Nguyễn Bá Đàng
4. Lũ lụt miền Trung và vấn đề xây dựng - PTS. TS. KTS Nguyễn Bá Đàng (Tập chí Kiến trúc Việt Nam 6/1999).
5. Giải pháp chủ yếu để khắc phục và phát triển đô thị - nông thôn trong vùng lũ lụt miền Trung - PGS. TS. KTS. Lê Hồng Kế (Tập chí Xây dựng 12/1999).
- 6) Nhà ở khẩn cấp cho đồng bào lũ lụt miền Trung TS. KTS. Vũ Minh Sơn (Tập chí Xây dựng 12/1999).
7. Quy hoạch xây dựng và phát triển điểm dân cư nông thôn. Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội - chủ biên PGS.TS Đỗ Đức Viêm.
8. Làm đường và cải tạo mặt đường nông thôn - Nhà xuất bản Khoa học và kĩ thuật, Hà Nội 1977.
9. Thúc đẩy phát triển hạ tầng kỹ thuật làng xã - TS. Nguyễn Thị Tâm (Tập chí Kiến trúc Việt Nam 4/1999).
10. Các mẫu thiết kế điển hình - của phòng thiết kế điển hình - Viện Nghiên cứu Kiến trúc.
11. Mẫu thiết kế nhà văn hóa nông thôn - Nhà Xuất bản Bộ Văn hóa
12. Trung tâm xã, cụm xã - TS. Đặng Trường Thành - Viện Nghiên cứu Kiến trúc.
13. Tư liệu của hội nghị : Quy hoạch đô thị - nông thôn và phát triển nhà ở vùng bảo lũ các tỉnh miền Trung, tại Huế tháng 1/2000.

MỤC LỤC

	Trang
<i>Thay lời nói đầu : Góp phần xây dựng nông thôn văn minh trong sự nghiệp công nghiệp hóa hiện đại hóa đất nước</i>	5
Phần I : Quy hoạch xây dựng khu dân cư nông thôn	7
Phần II : Một số vấn đề về xây dựng nông thôn	17
II-1. Xây dựng nông thôn theo hướng hiện đại và đậm đà bản sắc dân tộc	17
II-2. Trung tâm xã cụm xã	20
II-3. Thúc đẩy phát triển hạ tầng kĩ thuật làng xã	25
II-4. Đường giao thông nông thôn	30
Phần III : Thiết kế điển hình	47
III-1. Nhà làm việc cơ quan xã	47
III-2. Nhà trẻ mẫu giáo 8 - 10 nhóm	59
III-3. Trạm y tế cơ sở quy mô 9 giường	65
Phần IV : Mẫu thiết kế tham khảo	69
IV-1. Trụ sở Ủy ban nhân dân	69
IV-2. Nhà văn hóa xã	77
IV-3. Trường phổ thông trung học	90
IV-4. Nhà ở nông thôn	100
IV-5. Xây dựng nhà ở nông thôn trong các vùng có lũ lụt	108
Tài liệu tham khảo	127

**MẪU THIẾT KẾ
XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH CƠ SỞ
HẠ TẦNG NÔNG THÔN**

Chịu trách nhiệm xuất bản :
BÙI HỮU HÀNH

<i>Chịu trách nhiệm tư liệu :</i>	NGUYỄN BÁ ĐANG
<i>Chế bản điện tử :</i>	PHÒNG VI TÍNH NXB-XD
<i>Sửa bóng :</i>	NGUYỄN THANH NGUYỄN
<i>Bìa :</i>	HỮU TÙNG

In 5000 cuốn khổ 31 cm × 21 cm tại xưởng in Nhà xuất bản Xây dựng. Giấy chấp nhận đăng kí kế hoạch xuất bản số 271/XB-QLXB ngày 6-4-1999. In xong nộp lưu chiểu tháng 3/2000.

mẫu thiết kế XD các cơ sở hạ

1 001052 400991 1 28.000 VNĐ

6X4.02 271 - 99
XD - 2000

Giá : 28.000đ