

MỘT VÀI VẤN ĐỀ VỀ KIẾN TRÚC NHÀ Ở CAO TẦNG TẠI CÁC KHU ĐÔ THỊ VIỆT NAM

(*Bài đăng trên tạp chí Xây Dựng, Bộ XD – 1/ 2007*)

ThS, KTS Ngô Lê Minh

Khoa Kiến trúc và Quy hoạch - Trường Đại học Xây Dựng

Tóm tắt:

Nhà ở chung cư cao tầng là loại nhà ở lớn, phục vụ cho số đông dân cư đô thị, với khối lượng xây dựng lớn nhất trong các đô thị mới ở Việt Nam, bởi vậy nên mọi giải pháp quy hoạch và kiến trúc sẽ tác động tới nhiều người và đời sống của họ. Các giải pháp thiết kế quy hoạch và kiến trúc khu nhà ở cao tầng không chỉ tạo nên môi trường ở tốt cho một số lượng lớn dân cư thành phố mà còn thể hiện tính hiện đại và tính dân tộc trong quy hoạch, hình thức kiến trúc và tổ chức không gian của công trình nhà ở.

Để đáp ứng nhu cầu ở ngày càng cao của người dân với các dịch vụ hoàn chỉnh, nhà ở chung cư cao tầng có hệ thống kỹ thuật khá phức tạp, bao gồm các hệ thống thang máy, hệ thống thoát hiểm, hệ thống thoát rác thải, thông hơi thông gió và điều hoà không khí, cấp thoát nước, điện chiếu sáng, cung cấp khí đốt và phòng cháy chữa cháy, v.v....

Việc xây dựng và phát triển các khu nhà ở cao tầng trong các khu đô thị mới phải được tiến hành trên cơ sở kết hợp giữa các yếu tố hiện đại với việc giữ gìn bản sắc văn hoá dân tộc, nhằm bảo tồn được những di sản kiến trúc đồng thời làm giàu thêm cho những di sản ấy bằng những công trình mới mang tính hiện đại.

KHÁI QUÁT VỀ NHÀ Ở CAO TẦNG

Nhà ở chung cư cao tầng là loại nhà ở phục vụ cho nhiều hộ gia đình, có từ 8 tầng trở lên. Mỗi gia đình sống biệt lập trong từng căn hộ riêng, chung hệ thống cầu thang và các dịch vụ công cộng khác.

Nhà ở chung cư cao tầng có đặc điểm là một loại hình nhà ở phục vụ cho số đông dân cư đô thị, với khối lượng xây dựng lớn nhất trong các đô thị cho nên mọi giải pháp quy hoạch và kiến trúc sẽ tác động tới nhiều người dân cũng như đời sống của họ. Đặc biệt, trong điều kiện phát triển và đô thị hóa nhanh chóng của các khu đô thị mới thì xu hướng xây dựng các khu nhà ở cao tầng đang nảy sinh nhiều vấn đề tồn tại và bức xúc về quy hoạch và kiến trúc cần được nghiên cứu kịp thời.

Kể từ những năm 1990 – chế độ bao cấp được thay thế bằng nền kinh tế thị trường, người dân được quyền sở hữu nhà đất, và tự lo chổ ở của mình theo khả năng. Do vậy loại hình nhà ở riêng theo dạng chia lô xuất hiện, nhưng thực tế cho thấy có nhiều nhược điểm trong việc quản lý, quy hoạch và kiến trúc của loại hình nhà ở này. Hiện nay, với sự phát triển của kinh tế và mức sống, người dân có thêm nhu cầu ở rộng hơn, đẹp hơn, đầy đủ tiện nghi hơn. Trong khi đó một bộ phận khá lớn những người đang làm việc trong các doanh nghiệp nhà nước, tư nhân và các công ty liên doanh có thu nhập tương đối cao, ổn định. Họ cần có chổ ở đàng hoàng, tiện nghi, không kết hợp sản xuất kinh doanh, nên phương án tốt nhất là mua hoặc thuê nhà chung cư. Mặt khác, đất xây dựng của Hà Nội hầu như đã khai thác hết mà hệ số sử dụng đất (H_{sd}) lại rất thấp, cơ sở hạ tầng yếu kém do không đáp ứng được sự gia tăng dân cư nên không thể cho phép phát triển các loại hình nhà ở riêng biệt như biệt thự, nhà vườn, nhà chia lô. Do vậy, việc quy hoạch và xây dựng hàng loạt nhà chung cư cao tầng tại khu đô thị mới là xu hướng tất yếu.

Từ những năm 1990, sự phát triển mạnh mẽ về kinh tế - xã hội của đất nước đã tạo điều kiện cho các khu đô thị lớn, mở rộng và xây dựng thêm nhiều khu nhà ở mới nhằm phục vụ nhu cầu về nhà ở của người dân đô thị. Chẳng hạn tại thành phố Hà Nội, các khu nhà ở mới được xây dựng trong thời gian này chủ yếu là các khu nhà cao tầng tại các khu đô thị mới như Làng Quốc tế Thăng Long, Mỹ Đình, Pháp Vân, Bắc Linh Đàm, Định Công, Trung Hoà Nhân Chính, ... Nguyên nhân cơ bản của sự xuất hiện nhà ở cao tầng là sự gia tăng đột biến của dân cư trong quá trình đô thị hóa nhanh chóng. Đồng thời, do quy đất xây dựng hạn hẹp, hệ số sử dụng đất (H_{sd}) còn thấp nên quy hoạch và thiết kế kiến trúc đối với các khu nhà ở đô thị hướng đến việc quy hoạch đồng bộ và phát triển theo chiều cao để giải phóng diện tích mặt đất cho các dịch vụ công cộng như nhà trẻ, trường học, chợ, công viên, cây xanh... Các giải pháp thiết kế quy hoạch và kiến trúc khu nhà ở cao tầng không chỉ tạo nên môi trường ở tốt cho một số lượng lớn dân cư thành phố mà còn phải đảm bảo tính hiện đại và tính dân tộc trong quy hoạch, hình thức kiến trúc và tổ chức không gian của công trình nhà ở.

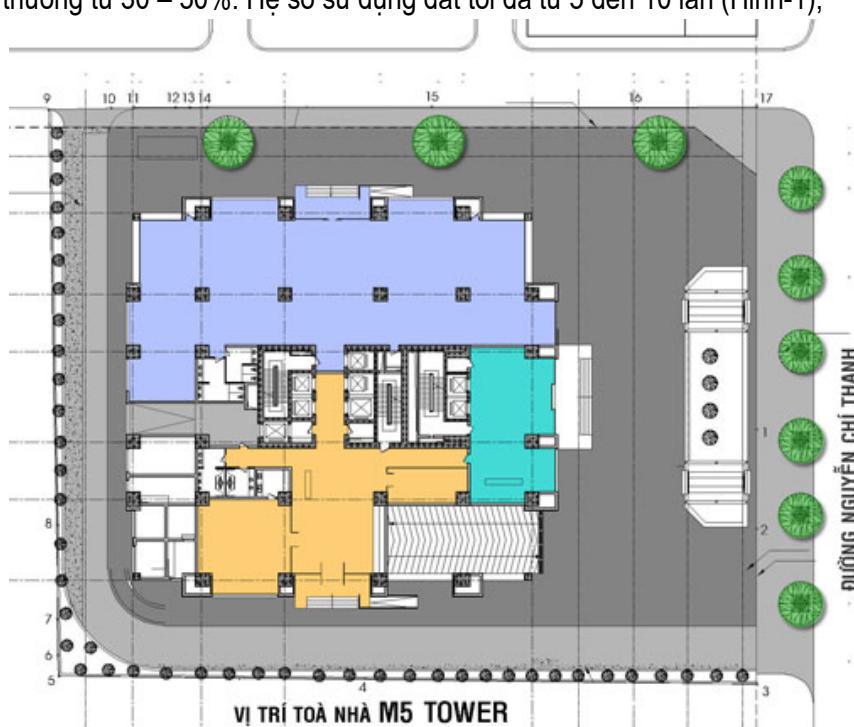
PHÂN LOẠI NHÀ Ở CAO TẦNG

Trước đây, nhà ở cao tầng được tính theo tiêu chuẩn cũ từ 7 tầng trở lên. Nhưng trên thực tế, rất ít khi người ta xây dựng nhà ở 7 tầng vì không có sự khác biệt về diện tích sử dụng nhưng lại bắt buộc phải bố trí thang máy khá tốn kém. Theo tiêu chuẩn mới về Nhà ở cao tầng của VN (TCXDVN 323: 2004), nhà ở cao tầng có từ 8 tầng trở lên, trong khi đó theo tiêu chuẩn của Mỹ, nhà ở cao tầng có từ 9 tầng trở lên căn cứ theo yêu cầu cứu hỏa (thang xe cứu hỏa > 25m).

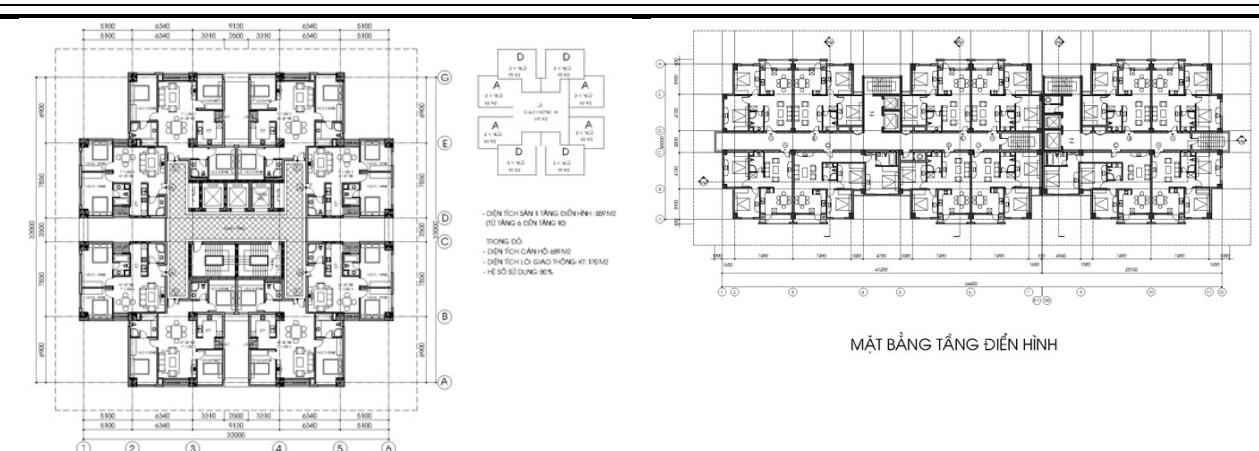
Ngoài ra, nhà cao tầng cũng được chia thành nhóm nhỏ: nhà 8 ÷ 23 tầng, 23 ÷ 27 tầng (sử dụng kết cấu BTCT), 27 ÷ 40 tầng và trên 40 tầng (sử dụng kết cấu khung thép).

CÁC ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA NHÀ Ở CAO TẦNG

- Cơ cấu toàn nhà dựa trên từng căn hộ đơn lẻ, mỗi căn hộ là một tập hợp các không gian – diện tích phục vụ sinh hoạt của một gia đình;
- Trong từng khu nhà, tỷ lệ các loại căn hộ phải được tính toán phù hợp với nhu cầu thực tế và phù hợp với đối tượng phục vụ;
- Mật độ xây dựng thông thường từ 30 – 50%. Hệ số sử dụng đất tối đa từ 5 đến 10 lần (Hình-1);
- Có chung hệ thống cầu thang gồm thang máy, thang bộ và thang thoát hiểm;
- Có hệ thống kỹ thuật phức tạp gồm: các phòng kỹ thuật điện, kỹ thuật và trạm bơm nước, hệ thống điều hòa, hệ thống cấp gas trung tâm hoặc vân chuyển gas, kho rác tập trung của toàn khu nhà (có lối ra vào riêng để thu rác), kho dụng cụ lao động và các kho khác;
- Tiết kiệm đất xây dựng, tăng thêm từ 20-80% diện tích sàn so với xây dựng nhà nhiều tầng;
- Tiết kiệm hệ thống hạ tầng kỹ thuật, dịch vụ xã hội;
- Tăng quỹ thời gian rảnh rỗi, cải thiện chất lượng sống do có sự tích hợp nhiều chức năng ở - dịch vụ – thương mại;
- Có thể xây dựng hàng loạt, công nghiệp hóa;
- Tạo nét đẹp, hiện đại cho kiến trúc đô thị;
- Tổ chức mặt bằng nhà chủ yếu theo dạng đơn nguyên (Hình-2), hoặc kết hợp đơn nguyên với hành lang (Hình-3).



Hình 1. Công trình nhà cao tầng M5 Tower với mật độ xây dựng 40% (*Hình minh họa trong bài: Lê Minh và PARAGON Design, 2005*).



Hình 2. Mật bằng tổ chức theo dạng đơn nguyên-phân
đoạn của tòa nhà cao tầng Thành Thái (TP Hồ Chí Minh).

Hình 3. Mật bằng tổ chức theo dạng kết hợp đơn nguyên-
đoạn của tòa nhà cao tầng khu Văn Điển (Hà Nội).

CÁC CHỈ TIÊU ĐÁNH GIÁ GIẢI PHÁP KIẾN TRÚC NHÀ Ở CAO TẦNG

▪ Hệ số Mật độ xây dựng (K_0):

Được biểu thị bằng tỷ số diện tích đất để xây dựng (m^2) trên tổng diện tích khu đất. Diện tích đất để xây dựng công trình được tính theo hình chiếu bằng của mái công trình:

$$K_0 (\%) = \text{diện tích đất để xây dựng} (m^2) \times 100\% / \text{tổng diện tích khu đất} (m^2)$$

▪ Hệ số sử dụng đất (Hsd):

Được biểu thị bằng tỷ số tổng diện tích sàn toàn công trình (trừ sàn tầng hầm và sàn mái) trên tổng diện tích khu đất.

$$Hsd = \text{tổng diện tích sàn các tầng} / \text{tổng diện tích khu đất}$$

Hệ số sử dụng đất nhằm khống chế số tầng cao trong khu đất xây dựng tương ứng với mật độ xây dựng cho phép.

▪ Hệ số chiếu sáng (Kcs):

Hệ số chiếu sáng Kcs được tính bằng tỷ số giữa tổng diện tích lỗ lấy ánh sáng trên tường (cửa sổ-cửa đi) trên diện tích sàn.

Ví dụ: phòng ngủ Kcs $\geq 1/8$, phòng khách và P.sinh hoạt chung Kcs $\geq 1/6$, phòng làm việc Kcs $\geq 1/8$ đến $1/5$, phòng ăn và bếp Kcs $\geq 1/8 \div 1/7$, khu WC có Kcs $\geq 1/12 \div 1/8$.

CÁC KHU CHỨC NĂNG CHÍNH CỦA NHÀ Ở CAO TẦNG VÀ CHỈ TIÊU DIỆN TÍCH

1. Khu ở

Một khu nhà chung cư cao tầng có thể có 1 hay nhiều đơn nguyên lắp ghép với nhau. Trong 1 đơn nguyên điển hình có từ 4 – 8 căn hộ/ tầng, tỷ lệ các loại căn hộ tùy thuộc vào từng trường hợp cụ thể và đối tượng phục vụ, tuy nhiên ta có thể chọn tham khảo như sau:

- Căn hộ 2 phòng ($S = 60 \div 75m^2$) : Dùng cho gia đình 3 \div 4 người, chiếm 50%
- Căn hộ 3 phòng ($S = 75 \div 90m^2$) : Dùng cho gia đình 4 \div 6 người, chiếm 30%
- Căn hộ 4 phòng ($S = 90 \div 105m^2$) : Dùng cho gia đình 6 \div 8 người, chiếm 20%

Thành phần căn hộ và các chỉ tiêu diện tích (*tham khảo*)

Căn hộ	Tiền phòng	Phòng SHC	S L	P. Ngủ	SL	Bếp+ ăn	WC	Kho	Ban công, Logia
2 phòng	$3 \div 4\text{m}^2$	$16 \div 18\text{ m}^2$	1	$12 \div 16\text{ m}^2$	2	$6 \div 9\text{m}^2$	$3 \div 4\text{m}^2$	$1 \div 2\text{m}^2$	
3 phòng	$4 \div 6\text{m}^2$	$18 \div 21\text{ m}^2$	1	$12 \div 16\text{ m}^2$	3	$6 \div 9\text{m}^2$	$4 \div 6\text{m}^2$	$2 \div 4\text{m}^2$	
4 phòng	$6 \div 9\text{m}^2$	$21 \div 24\text{ m}^2$	1	$12 \div 16\text{ m}^2$	4	$9 \div 12\text{ m}^2$	$6 \div 9\text{m}^2$	$4 \div 6\text{m}^2$	

- Các căn hộ đều có bếp, vệ sinh, ban công, logia, kho riêng biệt;
- Mỗi phòng ngủ cần thiết phải có ban công hoặc logia;
- Khu WC phải có chổ phơi đồ;
- Kho theo kiểu tủ tường hoặc kho treo.
- Chiều cao tầng : Htầng = 3m – 3,3m
- Cửa đi : rộng thông thủy 850 - 900mm; cao 2.1 – 2.2m
- Cửa khu WC rộng 750 – 800mm.

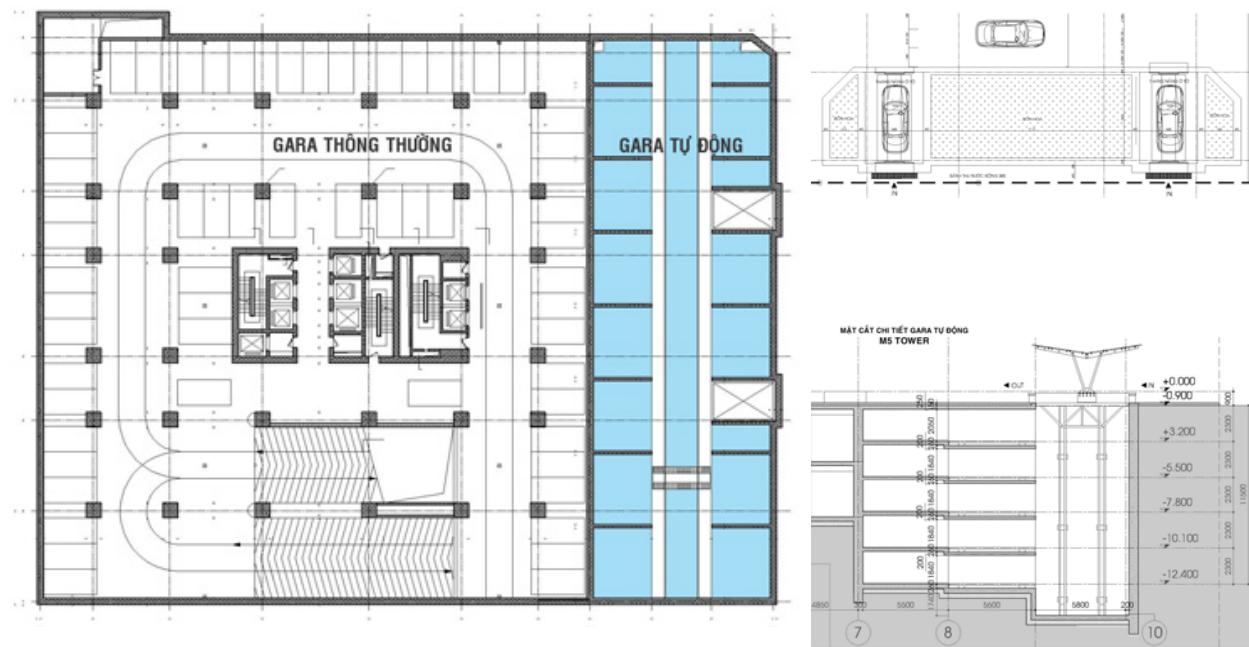
2. Khu dịch vụ công cộng và kỹ thuật

- Khu sảnh: bao gồm phòng trực bảo vệ, thư báo, điện thoại, chổ ngồi nghỉ, phòng sinh hoạt cộng đồng, lối đi cho người khuyết tật;
- Tầng 1 và 2 có thể bố trí làm không gian dịch vụ như: cửa hàng siêu thị, quán giải khát, cửa hàng cắt tóc, gội đầu, thực phẩm khô (Hình 4);
- Tầng mái có thể tổ chức không gian nghỉ, vườn cảnh, chổ chơi của trẻ em;
- Trên mặt bằng tổng thể: bố trí sân vườn, bể cảnh, lối đi dạo, sân chơi trẻ em;
- Khu để xe (trong nhà hoặc ngoài trời, hoặc tầng hầm): có khu để ôtô và khu để xe máy- xe đạp. Chỉ tiêu diện tích: 1 xe ôtô/4-6 hộ, $25\text{ m}^2/\text{ ôtô}$; 2 xe máy/1 hộ, $3\text{ m}^2/\text{ xe máy}$ (Xem: *Nhà ở cao tầng. Tiêu chuẩn thiết kế - TCXDVN 323: 2004. Tr: 8*). Khu vực này phải có bảo vệ riêng và lối ra vào trực tiếp với sảnh chính (Hình-5 và 6);



Hình 4. Mặt bằng tầng 1 nhà M5 Tower được tổ chức nhiều không gian chức năng.

- Khu kỹ thuật: bao gồm các phòng kỹ thuật điện, kỹ thuật và trạm bơm nước, hệ thống điều hoà, hệ thống cấp gas trung tâm hoặc vận chuyển gas, kho rác tập trung của toàn khu nhà (có lối ra vào riêng để thu rác);



Hình 5-6. Mặt bằng tầng hầm được bố trí bãi đỗ xe cho toàn bộ tòa nhà và chi tiết gara tự động.

Tổ chức mặt bằng nhà ở theo kiểu đơn nguyên:

- Đơn nguyên là một tập hợp nhiều căn hộ bố trí xung quanh một cầu thang. Mỗi đơn nguyên thường có từ 2 ÷ 8 căn hộ, được bố trí xung quanh một lõi giao thông – lõi chịu lực chính của toà nhà, trong đó có thang máy. Đó chính là điểm khác biệt giữa nhà nhiều tầng và cao tầng.
- Chung cư kiểu đơn nguyên có thể được lắp ghép từ nhiều đơn nguyên theo nhiều dạng khác nhau, thường từ 3 ÷ 5 đơn nguyên;
- Nút giao thông của nhà cao tầng có ít nhất 02 thang máy và 02 thang bộ (thang thường và thang thoát hiểm), chõ đổ rác và hộp kỹ thuật điện – nước (Hình-7);
- Thang trong 1 đơn nguyên điển hình: Thang máy + thang bộ + thang thoát hiểm (Xem: Nhà ở cao tầng. Tiêu chuẩn thiết kế - TCXDVN 323: 2004. Tr: 14, 15). Thang thoát hiểm phải được thiết kế hệ thống tần áp, luôn luôn đóng kín. Chiều rộng của mỗi vế thang ≥ 1,2 m.

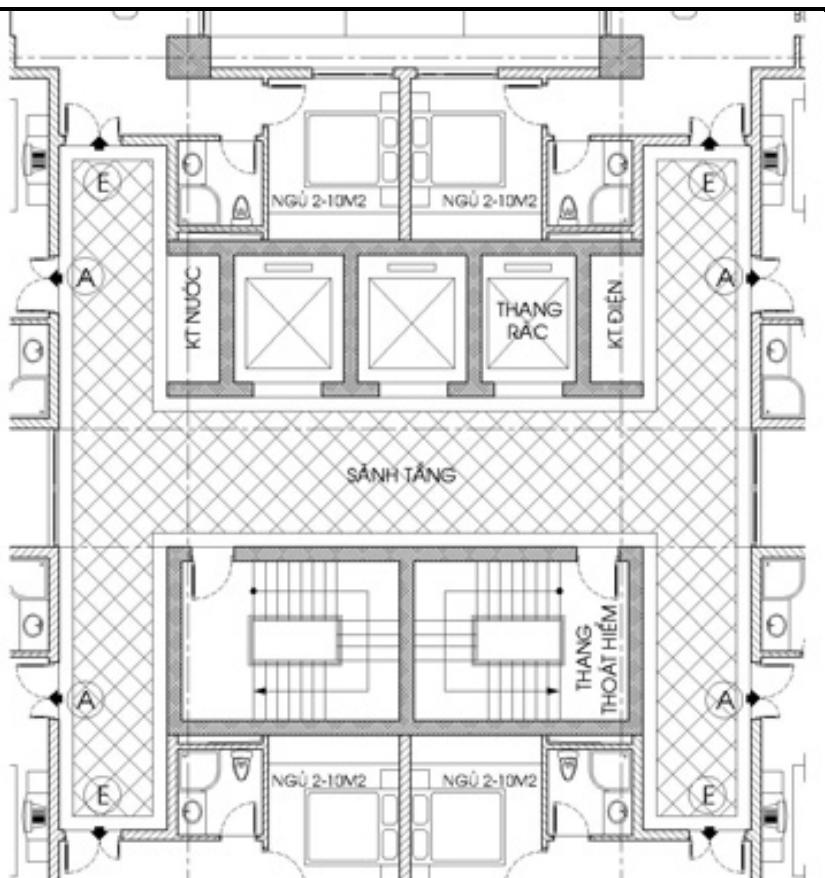
Cần chú ý vị trí đường ống thoát khói cho bếp, thông hơi cho nhà, vị trí đường đổ rác, chất thải, vị trí đặt các thiết bị phòng hoả.

HỆ THỐNG KỸ THUẬT TRONG NHÀ Ở CAO TẦNG

- Thang máy: các yếu tố cơ bản ảnh hưởng đến việc thiết kế, lựa chọn thang máy và số lượng thang máy trong nhà cao tầng là: Số tầng và khoảng cách giữa các tầng; Số căn hộ trong tòa nhà; Lượng người tối đa cần vận chuyển trong giờ cao điểm; Chất lượng phục vụ và các yêu cầu về kỹ thuật khác.

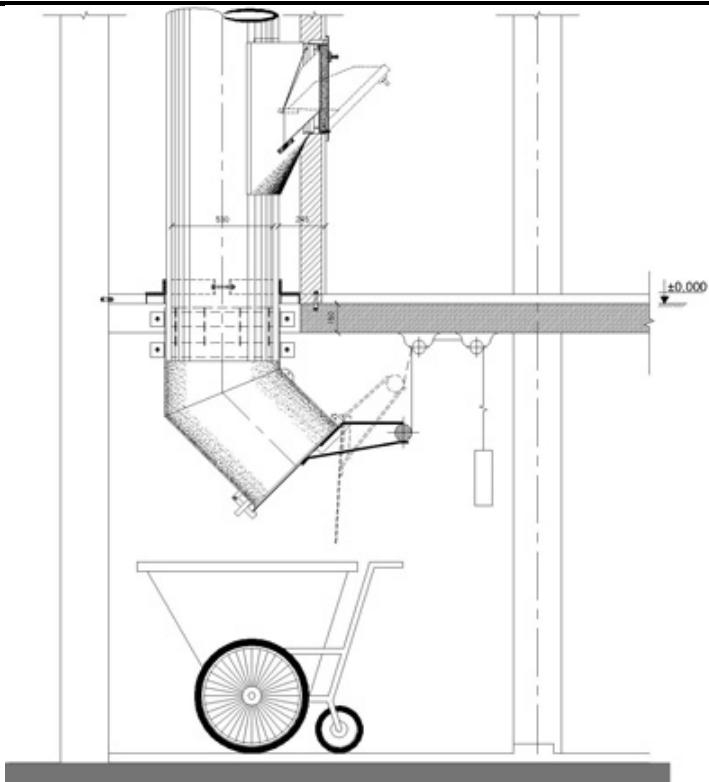
Trong mỗi đơn nguyên, số lượng thang máy không ít hơn 2 thang, trong đó có 01 thang máy có kích thước buồng thang lớn (2.2m x 2.4m) để có thể vận chuyển đồ đạc và băng cứu thương khi cần. Khoảng cách từ căn hộ xa nhất đến thang máy không được vượt quá 25m.

- Hệ thống thoát rác: cần thiết phải bố trí chỗ đổ rác trên từng tầng nhà, gần nút giao thông. Ngăn thu rác bố trí dưới tầng 1 hoặc tầng hầm có chiều cao thông thuỷ tối thiểu 2.0m với lối ra vào riêng và cửa mở ra ngoài (Hình-8). Đường ống đổ rác phải bố trí dựa vào tường ngoài của công trình, làm bằng vật liệu không cháy, mặt trong nhẵn, không có vật nhô ra và không bị rò rỉ. Để giảm tiếng ồn nên thiết kế ống hình trụ tròn có đường kính không nhỏ hơn 0.5m, cửa thu rác tại các tầng phải có nắp đậy bằng gioăng kín để cách âm và ngăn ngừa mùi hôi, côn trùng bay vào trong các căn hộ (Xem tham khảo bản vẽ kỹ thuật của NSX). Trên nóc mái phải có ống thoát hơi nhô cao kèm theo quạt hút gió.



Hình 7. Nút giao thông bao gồm thang máy và thang thoát hiểm của toà nhà chung cư Thành Thái (TP Hồ Chí Minh).

- Hệ thống cấp thoát nước: thiết kế hệ thống phân vùng cấp nước đảm bảo lưu lượng và áp lực nước đồng đều. Hệ thống máy bơm được bố trí riêng cho từng đơn nguyên để giảm công suất máy và tránh tiêu hao năng lượng. Do nước từ bể chứa trên mái chảy xuống với áp lực rất lớn nên phải có thiết bị điều chỉnh để giảm áp và điều hòa lưu lượng nước.
- Hệ thống thông gió và điều hoà không khí
- Hệ thống điện chiếu sáng
- Hệ thống cấp gas-khí đốt
- Phòng cháy chữa cháy: theo TCVN 2622-1995 nhà ở cao tầng phải được thiết kế với bậc chịu lửa bậc 1 và giới hạn chịu lửa tối thiểu của các cấu kiện và vật liệu xây dựng từ 30-150 phút. Khoảng cách từ căn hộ xa nhất đến lối thoát nạn không được vượt quá 25m và ít nhất phải có 2 thang bộ. Nếu thang thoát nạn bố trí bên trong nhà thì phải đảm bảo kín, ngăn cách buồng thang với hành lang bằng hệ thống cửa tự động chống cháy. Đồng thời, thang thoát nạn cũng được hỗ trợ bởi một hệ thống tăng áp thổi từ trên đỉnh mái xuống lồng cầu thang.



Hình 8. Hệ thống thoát rác áp dụng cho nhà chung cư cao tầng.

VĂN ĐỀ HIỆN ĐẠI VÀ BẢN SẮC DÂN TỘC TRONG THIẾT KẾ NHÀ Ở CAO TẦNG

Bản sắc kiến trúc Việt Nam là sự kết hợp nhuần nhuyễn tinh hoa kiến trúc của nhiều thời đại, trong đó có đề cao tính thích ứng với môi trường thiên nhiên, với tập quán sinh hoạt và quan niệm thẩm mỹ của dân tộc. Trước hết, tính bản sắc dân tộc trong kiến trúc nhà ở thể hiện ở sự hoà hợp với điều kiện tự nhiên và khí hậu, từ việc tổ chức không gian bên ngoài nhà đến việc bố cục không gian ở bên trong và các loại vật liệu sử dụng (Hình-9). Các giải pháp quy hoạch và thiết kế kiến trúc phải quan tâm đến điều kiện tự nhiên, khí hậu, địa hình và đảm bảo công trình nhà ở đáp ứng được nhu cầu sử dụng. Bản sắc dân tộc trong quy hoạch-kết cấu khu ở còn thể hiện ở cách bố trí, tổ chức các không gian phù hợp với phong tục tập quán sinh hoạt, với mối quan hệ hoà đồng giữa con người và thiên nhiên, và giữa con người với con người trong cộng đồng. Quan niệm thẩm mỹ của người phương Đông, đặc biệt của người Việt hướng về cái đẹp tinh tế, cân đối, hài hòa giữa con người và thiên nhiên. Việc tổ chức môi trường sống luôn hướng tới việc phát huy trí tuệ và óc sáng tạo của con người, công trình kiến trúc phải có tác dụng biểu cảm và gây được cảm xúc thẩm mỹ tích cực cho con người. Bởi vậy, biểu hiện quan trọng của bản sắc dân tộc trong quy hoạch-kết cấu các

khu nhà ở chính là sự phù hợp của các giải pháp quy hoạch- kiến trúc với các yếu tố thiên nhiên, khí hậu, con người (Hình-10) và điều kiện phát triển kinh tế- xã hội.



Hình 9. Sự hoà hợp giữa công trình nhà ở cao tầng với cảnh quan xung quanh- Khu biệt thự Tây Hồ, Hà Nội.



Hình 10. Nét hài hòa giữa mái công trình nhà ở cao tầng với kiến trúc truyền thống.

Tính hiện đại trong quy hoạch và kiến trúc các khu nhà ở cao tầng thể hiện ở mật độ xây dựng, cơ cấu chức năng và cấu trúc khu ở, cách bố trí các công trình, tổ chức cảnh quan môi trường, các giải pháp kết cấu – vật liệu – thi công công trình, hệ thống cơ sở hạ tầng xã hội và kỹ thuật đồng bộ. Cơ cấu chức năng của các khu đô thị mới trong tương lai phải có sự phân cách giữa nhà chung cư cao tầng với các loại nhà ở khác như nhà chia lô, nhà vườn, nhà ở kiểu biệt thự – loại nhà chiếm nhiều diện tích xây dựng, không hiệu quả trong việc đầu tư cơ sở hạ tầng kỹ thuật. Tính hiện đại của khu ở thể hiện qua nhu cầu đổi mới môi trường sống văn minh và hiện đại. Kiến trúc hiện đại của các khu nhà ở cao tầng cũng thể hiện ở khả năng vận dụng các kết cấu- vật liệu xây dựng mới và công nghệ xây dựng mới với quan điểm thẩm mỹ mới, nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người dân về nhà ở (Hình-11).

Kiến trúc hiện đại còn là sự thống nhất hài hòa giữa không gian và cảnh quan khu ở và đô thị, giữa không gian kiến trúc toàn khu ở với từng khu nhà riêng biệt, đảm bảo những điều kiện sống an toàn và văn minh đối với người sinh sống trong đó. Ngoài ra, tính hiện đại trong các khu nhà ở cao tầng cũng được thể hiện ở việc sử dụng những phương tiện kỹ thuật và tiện nghi hiện đại phù hợp với nhu cầu và phương thức sống của con người hiện đại. Cuối cùng, tính hiện đại trong quy hoạch-khiến trúc các khu nhà ở cao tầng còn phản ánh trình độ, phương pháp và công nghệ hiện đại trong khâu làm quy hoạch, thiết kế và xây dựng. Việc ứng dụng công nghệ mới sẽ đem lại hiệu quả cao trong đầu tư xây dựng và quản lý, đồng thời tăng thêm vẻ đẹp cảnh quan đô thị và thẩm mỹ cho các khu ở trong các đô thị hiện đại (Hình-12). Trong một số trường hợp, khoa học công nghệ chi phối và quyết định hình khối, màu sắc công trình. Tuy nhiên, sự phổ biến rộng rãi những công nghệ và vật liệu xây dựng mới trong kiến trúc sẽ dẫn tới hiện tượng đồng nhất hoá giữa các công trình kiến trúc và làm mất dần bản sắc địa phương của kiến trúc. Chính vì thế những công nghệ và vật liệu xây dựng mới cần phải được sử dụng hợp lý, ở mức độ phù hợp dưới sự quản lý của nhà quy hoạch và kiến trúc sư để không làm mất đi bản sắc dân tộc trong kiến trúc nhà ở.

Tóm lại, việc xây dựng và phát triển các khu nhà ở cao tầng trong các khu đô thị mới phải được tiến hành trên cơ sở kết hợp giữa các yếu tố hiện đại với việc giữ gìn bản sắc văn hoá dân tộc, nhằm bảo tồn được những di sản kiến trúc đồng thời làm giàu thêm cho những di sản ấy bằng những công trình mới mang tính hiện đại.



Hình 11. Đường nét hiện đại của tòa nhà M5 Tower.
mới trong kiến trúc sẽ dẫn tới hiện tượng đồng nhất hoá giữa các công trình kiến trúc và làm mất dần bản sắc địa phương của kiến trúc. Chính vì thế những công nghệ và vật liệu xây dựng mới cần phải được sử dụng hợp lý, ở mức độ phù hợp dưới sự quản lý của nhà quy hoạch và kiến trúc sư để không làm mất đi bản sắc dân tộc trong kiến trúc nhà ở.



Hình 12. Nhà chung cư cao tầng làm đẹp cho đô thị- Nhà cao tầng Thành Thái (TP Hồ Chí Minh).

Tài liệu tham khảo:

Tài liệu thiết kế thực tế của Xưởng thiết kế PARAGON Design, Công ty Tư vấn Đại học
Xây dựng.

Tiêu chuẩn Việt Nam, (2004) *Nhà ở cao tầng. Tiêu chuẩn thiết kế - TCXDVN 323: 2004.*
Hà Nội: Viện nghiên cứu kiến trúc.

Viện Nghiên cứu Kiến trúc, (1999) *Dự án nghiên cứu khả thi thiết kế điển hình Nhà ở
chung cư nhiều tầng cho đô thị.* Hà Nội: Viện nghiên cứu kiến trúc.