

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

KHÁI NIỆM CHUNG VỀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ

I. QUY HOẠCH ĐÔ THỊ LÀ GÌ ?

1. Định nghĩa:

- QHĐT còn gọi là Quy hoạch không gian đô thị nghiên cứu có hệ thống những phương pháp để bố trí hợp lý các thành phần của đô thị, phù hợp với những nhu cầu của con người và điều kiện tự nhiên, đồng thời đề ra những giải pháp kỹ thuật để thực hiện các phương pháp bố trí đó.

- QHĐT là môn khoa học tổng hợp liên quan đến nhiều ngành nghề, nhiều vấn đề: đời sống, văn hóa, xã hội, khoa học kỹ thuật, nghệ thuật và cấu tạo môi trường sống...

2. Một số đặc điểm và yêu cầu của công tác QHĐT

2.1. Đặc điểm

- QHĐT là công tác có tính chính sách.
- QHĐT là công tác có tính tổng hợp.
- QHĐT là công tác có tính địa phương và tính kế thừa.
- QHĐT là công tác có tính dự đoán và cơ động.

2.2. Yêu cầu

Quy hoạch đô thị cần phải đạt được 3 yêu cầu sau:

- Tạo lập tối ưu các điều kiện không gian cho quá trình sản xuất và mở rộng của xã hội.
- Phát triển tổng hợp toàn diện những điều kiện sống, điều kiện lao động và tiền đề phát triển nhân cách, quan hệ cộng đồng của con người.
- Tạo lập tối ưu quá trình trao đổi chất giữa con người và thiên nhiên, khai thác và bảo vệ tài nguyên môi trường

II. MỤC TIÊU & NHIỆM VỤ CƠ BẢN CỦA CÔNG TÁC QHĐT & XDĐT

1. Mục tiêu

Công tác QHĐT nhằm cụ thể hóa chiến lược phát triển kinh tế, xã hội của quốc gia, trước tiên là cụ thể hóa chiến lược phát triển của đô thị đối với nền kinh tế quốc dân.

Tất cả các đô thị đều phải có quy hoạch: quy hoạch cải tạo và quy hoạch xây dựng phát triển đô thị. Các đồ án quy hoạch được duyệt là cơ sở pháp lý để quản lý xây dựng đô thị, tiến hành công tác chuẩn bị đầu tư xây dựng cơ bản. Ở VN theo quy định của Bộ XD thì đồ án QHXDDĐT bao gồm các giai đoạn sau:

QH vùng lãnh thổ → QH chi tiết đô thị → QH chi tiết cụm công trình → Thiết kế XDCT

2. Nhiệm vụ

2.1. Tổ chức sản xuất:

QHĐT phải đảm bảo hợp lý các khu vực sản xuất, trước tiên là các khu công nghiệp tập trung, các xí nghiệp công nghiệp vừa và nhỏ, các cơ sở thủ công nghiệp và các loại hình đặc trưng khác. Phải giải quyết mối quan hệ giữa các khu công nghiệp với khu dân cư cùng như với các khu hoạt động khác.

2.2. Tổ chức đời sống:

QHĐT có nhiệm vụ tổ chức tốt đời sống và mọi hoạt động khác của người dân đô thị, tạo cơ cấu hợp lý trong việc phân bố dân cư và sử dụng đất đai đô thị nhất là trong việc tổ chức các khu ở, các khu công cộng, phúc lợi xã hội, các khu cây xanh, khu vui chơi giải trí ...

2.3. Tổ chức không gian kiến trúc & cảnh quan, môi trường đô thị:

Đây là nhiệm vụ rất quan trọng của công tác QHĐT nhằm cụ thể hóa công tác xây dựng đô thị, tạo cho mỗi đô thị có một đặc trưng riêng về bộ mặt kiến trúc, hài hòa với khung cảnh thiên nhiên và địa hình. Cho nên QHĐT cần xác định được hướng bố cục không gian kiến trúc, xác định vị trí và hình khối của các công trình mang tính chủ đạo của đô thị.

III. ĐÔ THỊ LÀ GÌ?

1. Định nghĩa.

Đô thị là một điểm dân cư có các yếu tố cơ bản sau:

- Trung tâm tổng hợp hay chuyên ngành, có vai trò thúc đẩy sự phát triển kinh tế xã hội của một vùng lãnh thổ nhất định.
- Quy mô dân số không nhỏ hơn 4.000 người (vùng núi có thể thấp hơn)
- Lao động phi nông nghiệp chiếm trên 60% trong tổng số lao động.
- Có các cơ sở kỹ thuật hạ tầng và các công trình công cộng phục vụ dân cư đô thị
- Mật độ dân cư được xác định tùy theo từng loại đô thị phù hợp với đặc điểm từng vùng.

2. Đô thị hoá là gì:

2.1. Định nghĩa:

- Đô thị hoá là quá trình tập trung dân cư vào các đô thị, là sự hình thành nhanh chóng các điểm dân cư trên cơ sở phát triển sản xuất và đời sống. Đô thị hoá chứa đựng nhiều hiện tượng và biểu hiện khác nhau trong quá trình phát triển.

- Mức độ đô thị hoá đô thị tính bằng $A/B \%$

Trong đó:

- + A: Dân số đô thị
- + B: Tổng số dân toàn quốc hay vùng

Tuy nhiên tỷ lệ % này không phản ánh đầy đủ mức độ thị hóa của một quốc gia.

2.2. Phân loại:

- Đô thị hóa tăng cường:

Xảy ra ở các nước phát triển, đô thị hoá chính là quá trình công nghiệp hóa đất nước, ngày càng nâng cao điều kiện sống và làm việc, tạo ra các tiền đề cho sự phát triển kinh tế xã hội, xóa bỏ dần những mâu thuẫn, sự khác biệt cơ bản giữa đô thị và nông thôn.

- Đô thị hóa giả tạo:

Xảy ra ở các nước đang phát triển, Đô thị hóa đặc trưng là sự bùng nổ về dân số và sự phát triển yếu kém của ngành công nghiệp. Mâu thuẫn giữa đô thị và nông thôn trở nên sâu sắc do sự phát triển mất cân đối của các điểm dân cư, đặc biệt là sự phát triển độc quyền của các đô thị cực lớn, tạo nên những hiện tượng độc cực trong phát triển đô thị.

CHƯƠNG 2

CƠ CẤU KHÔNG GIAN TỔNG THỂ ĐÔ THỊ

I. PHÂN LOẠI ĐÔ THỊ

1. Mục đích: Giúp cho công tác quản lý hành chính về đô thị cũng như xác định cơ cấu và định hướng phát triển của đô thị trong tương lai.

2. Phân loại:

2.1. Theo quy mô dân số

Tuỳ theo tình hình phát triển của mạng lưới đô thị mà mỗi nước sẽ có những quy định khác nhau. Theo quy định và thống kê của Liên hiệp quốc, quy mô dân số của từng loại đô thị như sau:

LOẠI	TÍNH CHẤT ĐÔ THỊ	QUY MÔ DÂN SỐ
I	Đô thị đặc biệt	> 500.000
II	Đô thị rất lớn	300.000 - 500.000
III	Đô thị lớn	150.000 - 300.000
IV	Đô thị trung bình	50.000 - 150.000
V	Đô thị nhỏ	4000 - 50.000

2.2. Theo tính chất của đô thị

Dựa vào yếu tố sản xuất chính và những hoạt động ở đô thị mang tính chất trội như yếu tố kinh tế, yếu tố chính trị.

+ Đô thị công nghiệp: Là đô thị lấy yếu tố công nghiệp làm hoạt động chính và nó là nhân tố cấu tạo và phát triển đô thị. (Thái Nguyên, Biên Hòa....)

+ Đô thị thương mại: Tp. Hồ Chí Minh

+ Đô thị du lịch nghỉ mát: Đà Lạt, Vũng Tàu

+ Đô thị là trung tâm chính trị: Thủ đô, tỉnh lỵ, huyện lỵ.

+ Đô thị có tính chất đặc biệt khác, Di sản Văn Hóa Thế giới (Đô thị cổ Hội An, Huế..)

2.3. Phân loại đô thị theo tiêu chuẩn của Việt Nam

2.3.1. Đô thị loại 1

- Là trung tâm kinh tế chính trị văn hóa xã hội, KHKT, du lịch dịch vụ, trung tâm sản xuất công nghiệp, đầu mối giao thông vận tải và có vai trò thúc đẩy sự phát triển của cả nước.

- Có dân số trên 1.000.000 người

- Tỷ suất hàng hóa cao

- Tỷ lệ lao động phi nông nghiệp trên 90% /tổng số lao động

- Cơ sở hạ tầng kỹ thuật và mạng lưới công trình công cộng được xây dựng đồng bộ và hoàn chỉnh.

(Hà Nội, Tp. Hồ Chí Minh)

2.3.2. Đô thị loại 2

- Là trung tâm kinh tế chính trị văn hóa xã hội, du lịch dịch vụ, sản xuất công nghiệp, đầu mối giao thông vận tải và có vai trò thúc đẩy sự phát triển của một vùng lãnh thổ

- Có dân số từ 350.000 đến 1.000.000 người

- Tỷ lệ lao động phi nông nghiệp trên 90% /tổng số lao động, mật độ 180người /ha

- Có cơ sở hạ tầng kỹ thuật và mạng lưới công trình công cộng được xây dựng nhiều mặt tiến tới đồng bộ.

(Tp Nha Trang)

2.3.3. Đô thị loại 3

- Đô thị trung bình lớn, là nơi sản xuất công nghiệp tiểu thủ công nghiệp tập trung, là trung tâm kinh tế văn hóa xã hội, du lịch dịch vụ, có vai trò thúc đẩy một tỉnh hoặc từng lãnh vực đối với vùng lãnh thổ.

- Có dân số từ 100.000 đến 350.000 người
- Tỷ lệ lao động phi nông nghiệp trên 80%/tổng số lao động, mật độ 100 người / ha
- Có cơ sở hạ tầng và mạng lưới công trình công cộng đang được đầu tư xây dựng

2.3.4. Đô thị loại 4

- Là đô thị trung bình nhỏ, là trung tâm chính trị kinh tế văn hóa xã hội hoặc trung tâm chuyên ngành sản xuất công nghiệp tiểu thủ công nghiệp thương nghiệp, có vai trò thúc đẩy sự phát triển của một tỉnh hay một vùng trong tỉnh

- Dân số từ 30.000 đến 100.000 người
- Có sản xuất hàng hóa, tỷ lệ lao động phi nông nghiệp trên 70%/ tổng số lao động
- Mật độ dân cư 80 người/ha
- Đã và đang đầu tư xây dựng từng phần cơ sở hạ tầng kỹ thuật và các công trình công cộng.

2.3.5. Đô thị loại 5

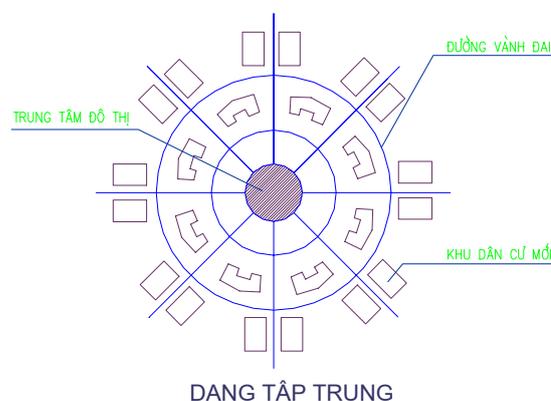
- Là đô thị nhỏ, trung tâm kinh tế xã hội hoặc trung tâm chuyên ngành tiểu thủ công nghiệp có vai trò thúc đẩy sự phát triển của một huyện hay một vùng trong huyện, dân số từ 4.000 đến 30.000 người.

- Tỷ lệ phi nông nghiệp trên 60 % /tổng số lao động, mật độ dân cư trên 60 người/ha
- Bước đầu xây dựng một số công trình công cộng và cơ sở hạ tầng kỹ thuật.

2.4. Phân loại theo hình thức bố trí các khu chức năng.

2.4.1. Dạng tập trung

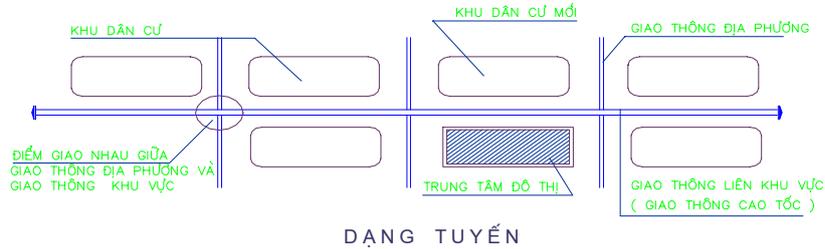
- Trong quá trình phát triển đô thị lớn dần từ trung tâm ra ngoài theo các trục đường chính sau đó hình thành các vành đai nối liền các trục giao thông đó lại với nhau.



- + Ưu điểm: Cụ ly từ các khu dân cư đến trung tâm gần và tương đối đồng đều
- + Nhược điểm: Việc mở rộng đô thị trong tương lai gặp nhiều khó khăn

2.4.2. Dạng tuyến:

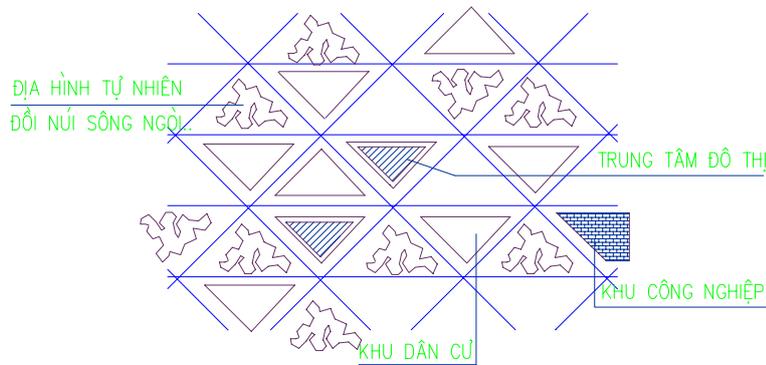
Các khu chức năng được bố trí dọc hai bên tuyến giao thông chính hoặc dọc bờ sông, biển.



- + Ưu điểm: Phân tán được mật độ giao thông và có khả năng phát triển liên tục
- + Nhược điểm: Giải quyết các điểm giao nhau giữa giao thông địa phương và giao thông quốc gia phức tạp.

2.4.3. Dạng phân tán

Có các khu chức năng rải rác trong phạm vi rộng do địa hình bị chia cắt bởi địa hình tự nhiên (đồi núi, sông ngòi..)



- + Ưu điểm: Vệ sinh môi trường cao vì có nhiều cây xanh xen kẽ
- + Nhược điểm: Tốn kém trong việc trang bị hệ thống hạ tầng kỹ thuật

II. QUY MÔ DÂN SỐ ĐÔ THỊ

1. Phân tích thành phần dân số đô thị

Để tiến hành xây dựng quy mô dân số đô thị trước hết phải xác định được thành phần nhân khẩu của đô thị đó.

1.1. Cơ cấu dân cư theo giới tính và lứa tuổi

- Mục đích: Nghiên cứu khả năng tái sản xuất của dân cư, tạo điều kiện để tính toán cơ cấu dân cư trong tương lai.
- Cơ cấu dân cư theo giới tính và lứa tuổi ở Việt Nam thường được tính theo độ tuổi lao động như sau:

+ Tuổi lao động nam: Từ 18 đến 60 tuổi

+ Tuổi lao động nữ : Từ 18 đến 55 tuổi

1.2. Cơ cấu dân cư theo lao động xã hội

Dân cư đô thị chia làm 3 nhóm:

- Lao động tạo thị (nhân khẩu cơ bản-a) là tất cả những người làm việc trong các cơ sở sản xuất cấu tạo nên đô thị như CBCNV của các cơ sở sxcn, kho tàng, các cơ quan quản lý hành chính, kinh tế, văn hóa xã hội & các viện nghiên cứu đào tạo. Chiếm từ 30-35% dân số đô thị.

- Lao động phục vụ (nhân khẩu phục vụ-b) là tất cả những người làm việc trong các cơ sở của các thành phần kinh tế mà sản phẩm làm ra hoặc dịch vụ của họ chủ yếu phục vụ cho đô thị đó. Chiếm từ 15-20% dân số đô thị.

Cả hai loại trên đều là những người ở trong độ tuổi lao động

- Nhân khẩu phụ thuộc-c: bao gồm những người ngoài tuổi lao động và những người trong độ tuổi lao động nhưng không có khả năng lao động. Chiếm từ 45-55% dân số đô thị.

2. Các phương pháp tính toán mức tăng dân số đô thị

1.1. Đối với đô thị mới thành lập: dự tính dân số cho thời gian trước mắt từ 15 đến 20 năm. Công thức tính:

$$N = \frac{A}{a (\%)}$$

Trong đó:

N: Dân số đô thị dự tính trong tương lai

A: Dân số là nhân khẩu cơ bản

a %: tỷ lệ nhân khẩu cơ bản

Thường được tính cho dân số đô thị sau 15-20 năm .

2.2. Đối với đô thị hiện có phát triển và mở rộng

Căn cứ vào tỷ lệ tăng tự nhiên: và tỷ lệ tăng cơ học, công thức tính gần đúng

$$H_n = H_0 (1 + a)^n$$

Trong đó:

H_n : Số dân dự tính của thành phố sau n năm (thường là 20 năm)

H_0 : Số dân hiện tại của đô thị

a : Tỷ lệ tăng dân số trung bình hằng năm

n: Số năm

III. CƠ CẤU QUY HOẠCH KHÔNG GIAN TỔNG THỂ ĐÔ THỊ

1. Những nguyên tắc cơ bản

- Phân khu chức năng một cách rõ ràng đất đai đô thị.

- Bố trí các khu chức năng sao cho đảm bảo được sự liên hệ giữa chúng nhưng đồng thời đảm bảo các điều kiện về vệ sinh cách ly, thuận tiện nơi ở và nơi làm việc với thời gian đi lại không quá 30 phút.

- Phân loại một cách rõ ràng mạng lưới giao thông bên trong đô thị

- Tổ chức không gian của các khu nhà ở cần tạo điều kiện thuận lợi cho mối quan hệ láng giềng, cho sự nghỉ ngơi và vui chơi giải trí của người dân.

2. Các khu chức năng của đô thị

+ Khu công nghiệp và kho tàng: gồm có các xí nghiệp công nghiệp, hệ thống kho tàng phục vụ đô thị và kho chuyên dùng, các công trình về kỹ thuật điện, nước phục vụ công nghiệp và các cơ quan quản lý.

+ Khu dân dụng: Gồm các khu nhà ở, khu trung tâm chung của đô thị, đất đai dành cho giao thông nội bộ đô thị, các quảng trường, đất cây xanh.

+ Khu giao thông đối ngoại: Gồm hệ thống các tuyến đường sắt, bộ, thủy, nhà ga, bến xe, bến cảng sân bay...

+ Các khu đặc biệt khác: Khu quân sự, khu trường học

Ngoài ra ở các vùng ngoại ô còn có thể có các công viên rừng, các nghĩa địa, khu xử lý rác, chất thải...

IV. CHỌN ĐẤT ĐAI XÂY DỰNG ĐÔ THỊ

Đất đai xây dựng đô thị cần đáp ứng các điều kiện sau:

1. Địa hình khu đất đảm bảo yêu cầu về tổ chức giao thông và thoát nước tự chảy đối với nước mưa, do đó độ dốc địa hình từ 0,5-10%.

2. Đất đai không ngập lụt, xói lở.

3. Độ chịu lực của đất phải đáp ứng được yêu cầu xây dựng đối với từng loại công trình, ví dụ công trình dân dụng bình thường thì độ chịu lực từ 1,5kg/cm³.

4. Đất xây dựng đô thị phải đảm bảo đủ để xây dựng trước mắt và phát triển tương lai

5. Khu đất xây dựng đô thị nên gần các nguồn năng lượng (trạm biến thế), các nguồn nước sạch tự nhiên (sông suối, hồ lớn) có thể khai thác để cấp nước hoặc có mạch nước ngầm lớn, nên gần các nguồn VLXD, có những khu cây xanh lớn.

6. Nên chọn những vùng đất thuận lợi cho việc lợi dụng tổ chức giao thông đường thủy, đường sắt, đường hàng không.

7. Chọn những vị trí hiện đã có những điểm dân cư để cải tạo & mở rộng, hạn chế chọn những vùng đất hoàn toàn mới thiếu TTBKT đô thị

CHƯƠNG 3

GIAO THÔNG ĐỐI NGOẠI ĐÔ THỊ

Giao thông đối ngoại đô thị phục vụ vận chuyển hành khách, hàng hóa giữa đô thị với những địa điểm ngoài đô thị khác, nhằm thỏa mãn những yêu cầu của sản xuất công, nông nghiệp và yêu cầu của đời sống. Bao gồm các loại sau:

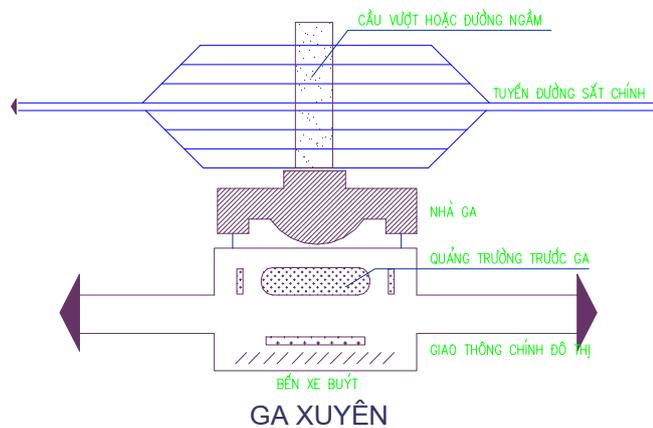
I. GIAO THÔNG ĐƯỜNG SẮT

1. Đặc điểm

- Khối lượng vận chuyển lớn, vận chuyển đi xa, tốc độ vận chuyển tương đối nhanh, giá thành vận chuyển không cao, có độ an toàn lớn
- Vốn đầu tư xây dựng ban đầu lớn, chiếm nhiều diện tích đất xây dựng
- Trang bị kỹ thuật phức tạp
- Giải quyết chỗ giao nhau giữa đường sắt và mạng lưới đường phố khó khăn và tốn kém
- Có ảnh hưởng không tốt về vệ sinh môi trường đô thị như gây tiếng ồn, rung động, khói bụi

2. Các kiểu ga đường sắt ở đô thị:

- Về mặt chức năng chia làm 3 loại:
 - + Ga hàng hóa: bố trí khu công nghiệp lớn
 - + Ga hành khách: bố trí khu đô thị
 - + Ga kỹ thuật: sửa chữa đầu máy, toa xe và thành lập các đoàn tàu
- Về mặt hình thức: Ga xuyên, ga cụt và ga nửa xuyên nửa cụt
 - + *Ga xuyên*: Có tuyến đường sắt chính đi xuyên qua khu vực ga

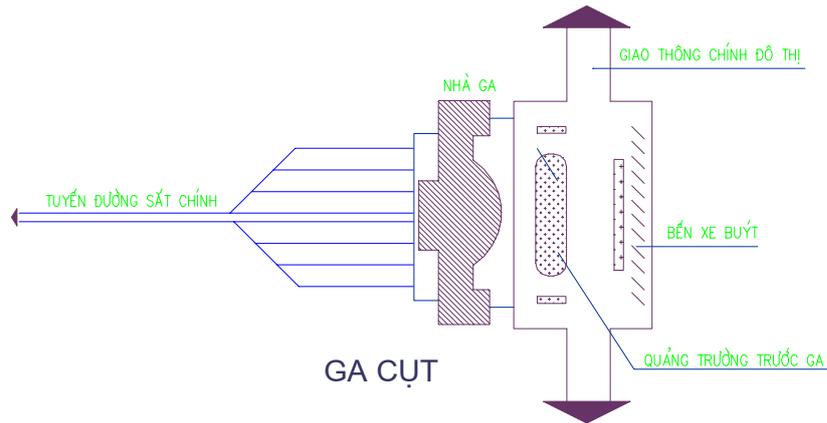


- Ưu: Thuận lợi trong việc vận hành, Không cắt ngang các tuyến giao thông nội bộ đô thị
- Nhược: Ở xa trung tâm thành phố cho nên việc đi lại của hành khách gặp nhiều khó khăn

Diện tích ga: dài từ 1.500 đến 2.000m, rộng từ 200 đến 300m

Để khắc phục cho việc lên xuống khó khăn của hành khách nên bố trí các đường hầm đến sân ga

+ *Ga cụt*: là ga có vị trí nằm ở cuối 1 tuyến đường, các đoàn tàu đến đó không đi tiếp mà phải quay đầu lại.

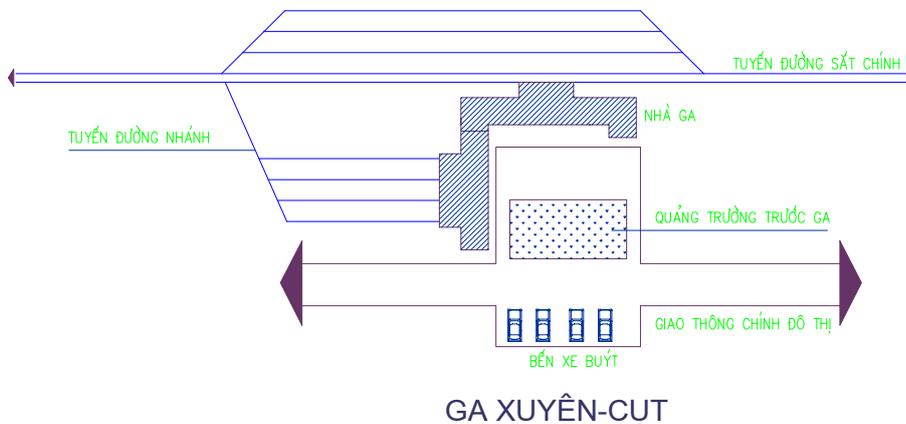


- Ưu: Việc đi lại của hành khách dễ dàng
- Nhược: Tuyến ga chính đi sâu vào đô thị nên việc tổ chức các nút giao nhau gặp nhiều khó khăn và tốn kém.

Diện tích ga: dài từ 1.200 đến 1.500m, rộng từ 300 đến 400m

+ *Ga nửa xuyên nửa cắt:*

Nhằm khắc phục nhược điểm của ga xuyên ở các đô thị lớn người ta thường bố trí thêm các ga cắt đi sâu vào thành phố tiếp cận vào khu trung tâm.



3. Bố trí các tuyến đường sắt và nhà ga trong QHĐT

Việc bố trí các tuyến đường sắt và nhà ga phụ thuộc vào quy mô đô thị

+ **Các đô thị nhỏ:** đường sắt có thể đi ven đô thị trên đó bố trí 1 ga xuyên phục vụ hành khách và vận chuyển hàng hóa, ga hành khách có đường giao thông công cộng liên hệ trực tiếp với trung tâm đô thị.

+ **Đô thị trung bình:** Trong đó thường có một khu công nghiệp có lượng vận chuyển hàng hóa lớn do đó cần bố trí 1 tuyến đường nhánh dẫn vào khu công nghiệp, ga hành khách có thể bố trí gần thành phố và có đường phố chính liên hệ trực tiếp với trung tâm thành phố.

+ **Đối với đô thị lớn:** Cần có hệ thống đường sắt riêng cho các khu công nghiệp, tuyến đường sắt chính đi ngoài thành phố và có các tuyến đường nhánh dẫn vào khu trung tâm đô thị, các tuyến đường nhánh này được xây dựng ngầm hoặc ga hành khách bố trí ngoài thành phố và liên hệ với trung tâm bằng các tuyến tàu điện ngầm.

+ **Đối với đô thị cực lớn:** Cần có nhiều tuyến đường ngầm đi vào thành phố phục vụ cho nhiều khu dân cư lớn khác nhau, bố trí một hệ thống các ga cắt và một đường vòng nối liền chúng với nhau, tất cả các tuyến đường sắt nhánh đi vào thành phố đều phải xây dựng ngầm dưới đất

II. GIAO THÔNG ĐƯỜNG THỦY

1. Đặc điểm:

- Giao thông đường thủy có sức chở lớn, giá thành thấp,
- Cự ly vận chuyển hạn chế do phụ thuộc vào hệ thống sông ngòi hoặc biển
- Phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên như mưa gió, thủy triều..
- Giá thành xây dựng bến cảng và mua sắm phương tiện vận chuyển lớn.

Bao gồm GT đường sông & GT đường biển.

1.1. Giao thông đường sông:

- Gồm xây dựng cảng phục vụ hành khách và bốc dỡ hàng hóa, đất xây dựng kho, các thiết bị kỹ thuật, bãi đỗ hàng, khu hành chính quản lý và các công trình phục vụ sửa chữa phương tiện giao thông.

- Các hình thức cảng sông :

+ Cảng mở : Được bố trí trực tiếp bên bờ sông, chịu trực tiếp sóng gió tự nhiên

Ưu điểm: Chi phí xây dựng thấp

Nhược điểm: Gây cản trở cho việc đi lại tàu bè trên sông, chiếm nhiều diện tích bờ sông.

+ Cảng kín: hay còn gọi là cảng thủy triều, nằm sâu trong khu đất cách xa bờ sông, nối liền với sông bằng hệ thống kênh đào. Mực nước trong cảng có thể điều chỉnh được nhờ các thiết bị kỹ thuật để không phụ thuộc vào sự thay đổi của tự nhiên.

1.2. Cảng đường biển:

- Gồm khu vực cảng biển, nhà ga hành khách, hàng hóa, trang thiết bị bốc dỡ và vận tải hàng đất xây dựng kho, các thiết bị kỹ thuật, bãi đỗ hàng, khu hành chính quản lý và các công trình phục vụ sửa chữa phương tiện giao thông.

- Tùy theo chức năng phục vụ có thể chia thành các loại cảng sau:

+ Quân cảng: cảng phục vụ cho hạm đội tàu của hải quân

+ Thương cảng: còn gọi là cảng tổng hợp, chủ yếu để bốc xếp, vận chuyển hàng hóa và hành khách

+ Cảng chuyên dụng: Phục vụ cho việc đánh bắt thủy hải sản, sửa chữa tàu thuyền..

+ Cảng trú ẩn: Phục vụ cho các loại tàu hàng hành khách để tránh gió bão.

Xây dựng cảng biển thường dựa vào các địa hình tự nhiên có sẵn (vịnh, đảo nhỏ ..)

Trường hợp không có địa hình tự nhiên thuận lợi, người ta phải xây dựng các đê chắn sóng để làm vật cản gió bão cho tàu thuyền.

2. Yêu cầu về bố trí cảng trong quy hoạch tổng thể đô thị

- Bảo đảm yêu cầu giao thông thuận lợi với các khu công nghiệp, khu dân dụng và các đầu mối giao thông khác (ga hàng không, đường sắt, bến cảng, bến xe) và có hệ thống giao thông nối liền với trung tâm thành phố.

- Cảng hàng hóa (nhất là cảng dầu, cảng có nhiều hàng hóa gây bụi) nên bố trí ở cuối dòng nước, cuối hướng gió đối với khu dân cư, xa các bãi tắm để đảm bảo vệ sinh môi trường và chống cháy.

- Các cảng hành khách, bến tàu thuyền phục vụ du lịch thể thao có thể bố trí trong khu dân dụng, hoặc gần trung tâm nhưng không được gây ảnh hưởng đến các hoạt động khác của đô thị.

- Diện tích theo tiêu chuẩn:

+ Cảng sông: 1m dài bến tàu cho 10tấn hàng và diện tích trung bình là 250-300m²

+ Cảng biển: 150-170 m²/1m dài đường cập bến đối với loại có cầu tàu nhô ra, 200-250m²/1m dài đường cập bến đối với loại có cầu tàu dọc theo bờ biển.

III. GIAO THÔNG HÀNG KHÔNG

1. Đặc điểm:

- Tốc độ nhanh, cự ly vận chuyển lớn nhưng giá thành vận chuyển cao, gây nhiều tiếng ồn.

- Chiếm nhiều diện tích đất, trang thiết bị kỹ thuật phức tạp, vốn đầu tư ban đầu lớn.

2. Phân loại sân bay

2.1. Theo khối lượng vận chuyển hành khách hàng năm, Chia ra 5 loại:

- Loại 1: Có khối lượng 1.700.000 đến 3.500.000 người / năm

- Loại 2: Có khối lượng 800.000 đến 1.700.000 người / năm

- Loại 3: Có khối lượng 250.000 đến 800.000 người / năm

- Loại 4: Có khối lượng 50.000 đến 250.000 người / năm

- Loại 5: Có khối lượng 20.000 đến 50.000 người / năm

2.2. Theo chức năng phục vụ, chia làm 3 loại:

- Sân bay dân dụng: phục vụ chuyên chở hành khách, hàng hóa.

- Sân bay quân sự: Phục vụ cho an ninh, quốc phòng

- Sân bay chuyên dụng: phục vụ các yêu cầu đặc biệt (Khảo sát, đo đạc, phục vụ nông nghiệp, TDTT...)

3. Cấu trúc cơ bản một sân bay:

Tùy theo cấp hàng diện tích sân bay có thể từ 200-300ha hoặc lớn hơn

Sơ đồ bố trí sân bay:

- Đường bay, cát hạ cánh

- Đường phụ

- Đường lăn

- Sân đỗ

- Ga hàng không

- Nhà để máy bay

4. Yêu cầu về bố trí các sân bay trong quy hoạch tổng thể đô thị:

- Các sân bay cần được bố trí trên các khu đất bằng phẳng, có độ dốc $i = 0,5-2\%$; có diện tích rộng và xung quanh không có các công trình có độ cao lớn như cột ăngten, nhà tháp, núi cao.

- Bán kính 4000m xung quanh sân bay không được xây dựng các công trình có độ cao $\geq 10m$.

- Tuyệt đối không được bố trí các công trình giáo dục, y tế trong khu vực máy bay lên xuống
- Máy bay lên xuống phải chuyển động ngược hướng gió chủ đạo nên đường băng phải đặt song song với hướng gió chủ đạo của địa phương.
- Sân bay luôn đặt cách xa khu dân dụng đô thị, khoảng cách tối thiểu phụ thuộc vào loại sân bay và hướng tuyến bay đối với khu dân dụng theo bảng sau:

Hướng cất cánh và hướng tuyến bay so với khu Dân dụng đô thị	Loại sân bay			
	Loại 1	Loại 2	Loại 3	Loại 4
a. Cất cánh cắt qua khu dân dụng				
- Tuyến bay cắt qua khu dân dụng	30km	20km	10km	5km
- Tuyến bay không cắt qua khu dân dụng	15	15	10	5km
b. Cất cánh và tuyến bay không cắt qua khu DD dụng	6	6	5	2km

CHƯƠNG 4

KHU CÔNG NGHIỆP ĐÔ THỊ

I. KHÁI NIỆM CHUNG VỀ KHU CÔNG NGHIỆP

1. Khái niệm:

Trong phần lớn các đô thị hiện nay, các xí nghiệp công nghiệp thường nằm xen kẽ trong các khu dân cư, điều đó đã gây ra những nhược điểm sau:

- Ô nhiễm cho khu dân cư và môi trường đô thị nói chung
- Việc bố trí hệ thống kỹ thuật đô thị như điện, nước phục vụ cho sản xuất công nghiệp gặp nhiều khó khăn
- Khó khăn trong việc tổ chức giao thông và vận chuyển hàng hóa .

Với những nhược điểm trên trong quy hoạch và phát triển mở rộng đô thị cũng như xây dựng các đô thị mới cần bố trí những khu đất dành riêng cho các cơ sở sản xuất đó gọi là các khu công nghiệp, mỗi đô thị có thể có một hoặc nhiều khu công nghiệp tùy theo quy mô đô thị .

2. Phân loại công nghiệp:

2.1. Phân loại công nghiệp theo mức độ độc hại và yêu cầu cách ly vệ sinh, Có 5 loại:

- Loại 1: các xí nghiệp công nghiệp rất độc hại (nhà máy hóa chất, luyện kim, khai thác quặng, lọc dầu). Yêu cầu cách ly vệ sinh trên 1.000m
- Loại 2: độc hại trung bình (nhà máy, xí nghiệp sản xuất ô tô, nhà máy nhiệt điện chạy bằng than...). Yêu cầu cách ly trên 500m
- Loại 3: ít độc hại (chế biến lương thực thực phẩm, chế biến gỗ, nhuộm...). Yêu cầu cách ly vệ sinh >300m
- Loại 4: độc hại không đáng kể (cơ khí nhỏ, sản xuất nước giải khát, giày da, giấy bán thành phẩm...). Yêu cầu cách ly vệ sinh: >100m
- Loại 5: công nghiệp không độc hại (lắp ráp điện tử, may mặc,... cơ khí chính xác, dệt...). Yêu cầu cách ly vệ sinh lớn hơn 50m.

Trong các loại công nghiệp trên thì loại 4, 5 có thể được bố trí xen lẫn trong khu dân cư; loại 1, 2, 3 phải bố trí tập trung trong các khu công nghiệp để có những biện pháp cách ly vệ sinh hoặc xử lý ô nhiễm một cách thích hợp.

2.2. Theo quy mô:

- Loại nhỏ: ≤ 25 ha
- Loại trung bình: 25 - 150 ha
- Loại lớn: 150 - 400 ha
- Loại rất lớn: >400 ha

2.3. Theo cơ cấu sản xuất:

- Khu công nghiệp liên hợp
- Khu công nghiệp đa ngành
- Khu công nghiệp chuyên ngành
- Khu chế xuất
- Khu công nghiệp kỹ thuật cao

II. BỐ TRÍ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TRONG ĐÔ THỊ

1. Các yêu cầu về bố trí khu công nghiệp

- Khu công nghiệp nên bố trí cách ly khu dân cư, khoảng cách ly đó phụ thuộc vào các yếu tố sau:

- + Địa hình đất đai và yêu cầu về diện tích
- + Mức độ độc hại khu công nghiệp
- + Quy mô của khu công nghiệp
- + Khả năng tổ chức giao thông công cộng giữa khu công nghiệp và khu dân dụng

- Về mặt địa chất công trình và địa chất thủy văn đáp ứng yêu cầu về xây dựng công nghiệp.

- Độ dốc địa hình từ 0,3 đến 5% để bảo đảm thoát nước tự chảy và xây dựng ít đào đắp.

- Khu công nghiệp nên bố trí ở cuối hướng gió và cuối dòng nước so với khu dân dụng

- Khu công nghiệp nên bố trí gần nguồn năng lượng như trạm biến thế, nguồn nước, các tuyến đường sắt, các dòng sông để có thể lợi dụng vận tải hàng hóa và gần các nguồn nguyên liệu phục vụ cho bản thân xí nghiệp đó.

- Cần tránh bố trí khu công nghiệp ở những vùng đất có giá trị cao về sản xuất nông nghiệp, du lịch, nghỉ mát...

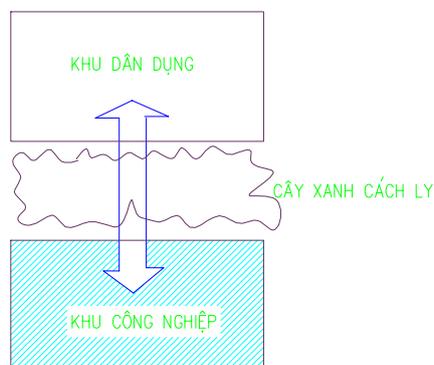
Chú ý bảo vệ cảnh quan thiên nhiên và các di tích lịch sử văn hóa.

2. Các hình thức bố trí KCN trong đô thị:

Tùy theo tính chất địa hình và tính chất sản xuất của khu công nghiệp có các hình thức bố trí sau:

2.1. Bố trí khu công nghiệp về 1 phía so với khu dân cư:

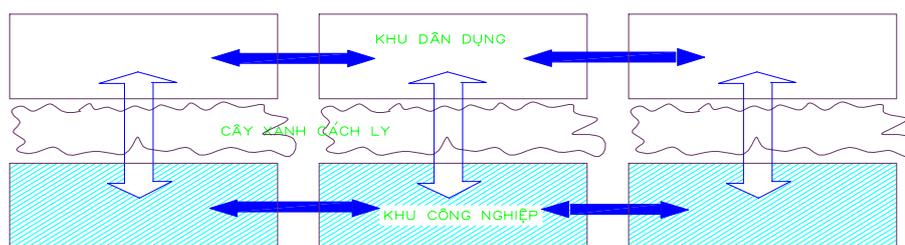
- Thuận lợi về mặt vệ sinh vì có thể tập trung KCN cuối hướng gió, phù hợp với đô thị nhỏ và trung bình vì giữa khu dân dụng và KCN không bị chồng chéo lên nhau, nhưng không phù hợp với các đô thị lớn vì sẽ gây nên mật độ giao thông quá cao.



KCN VỀ 1 PHÍA KDD

2.2. Bố trí khu công nghiệp phát triển song song khu dân dụng :

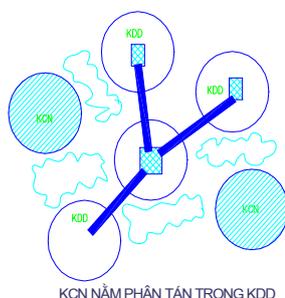
- Đảm bảo yêu cầu vệ sinh ; giảm khoảng cách đi lại của công nhân



KCN SONG SONG THEO TỪNG ĐƠN VỊ ĐT

3. Bố trí khu công nghiệp xen kẽ với khu dân dụng và phát triển xen kẽ theo nhiều hướng.

- Áp dụng cho các đô thị có nhiều loại XN công nghiệp khác nhau, có quy mô lớn vì tránh căng thẳng bề mặt giao thông nhưng dễ gây ô nhiễm cho đô thị.



IV. CƠ CẤU QUY HOẠCH KHU CÔNG NGHIỆP

1. Các thành phần đất đai đai trong khu công nghiệp

Trong mỗi khu công nghiệp có các thành phần đất đai như sau:

- Đất xây dựng các nhà xưởng, chiếm 50 đến 60%
- Đất giao thông, sân bãi, công trình hạ tầng: 10 đến 15%; Bố trí gần ngay phân xưởng nó phục vụ
- Các cơ quan quản lý, phục vụ 2 đến 5 %, Bố trí đầu nguồn gió
- Cây xanh 10 đến 20%
- Đất dự trữ phát triển 15 đến 20%; Dùng để mở rộng sản xuất, thường kết hợp trồng cây xanh

2. Các yêu cầu về bố trí nội bộ của khu công nghiệp:

- Diện tích chung của khu công nghiệp không nên quá lớn gây khó khăn trong việc giải quyết vấn đề giao thông cung cấp năng lượng ... nhưng trái lại cũng không nên quá nhỏ thì gây lãng phí trong việc khai thác các cơ sở kỹ thuật hạ tầng.
- Quy mô thường 40 đến 150 ha cho mỗi khu công nghiệp .
- Về bố trí nội bộ khu công nghiệp cần chú ý các vấn đề sau:
 - + Ảnh hưởng có hại lẫn nhau giữa các xí nghiệp (về mặt ô nhiễm) nhưng đồng thời cũng quan tâm đến sự hợp tác sản xuất giữa các xí nghiệp để giảm bớt khối lượng giao thông
 - + Tách riêng luồng hàng với luồng công nhân.
 - + Tùy từng loại xí nghiệp và mức độ độc hại người ta có thể bố trí các xí nghiệp thành nhiều dãy, xí nghiệp càng ít độc hại được bố trí gần khu dân cư hơn
 - + Giữa các xí nghiệp hoặc giữa khu công nghiệp với khu dân dụng cần được cách ly bằng cách trồng các loại cây cao có nhiều lá để ngăn cản bớt bụi và tiếng ồn, không nên bố trí công trình phục vụ công cộng nhà ở trong khu cây xanh cách ly trừ một số công trình như gara ô tô, kho tàng, bến xe, trạm cứu hỏa, nhưng các công trình này không chiếm quá 50% diện tích khu cây xanh cách ly.

CHƯƠNG 5

QUY HOẠCH KHU DÂN DỤNG ĐÔ THỊ

I. CÁC BỘ PHẬN CHỨC NĂNG TRONG KHU DÂN DỤNG ĐÔ THỊ:

Đất dân dụng đô thị là một trong 5 loại đất chính trong cấu trúc đô thị, nó chiếm tỷ lệ cao nhất từ 50 - 60%

1. Đất ở đô thị :

Là đất xây dựng các công trình nhà ở các loại, các khu nhà ở, các đơn vị ở là những đơn vị chức năng chính của khu dân dụng. Việc tổ chức hợp lý ở khu đô thị có ý nghĩa quyết định đến đời sống của nhân dân đô thị, đến môi trường và khung cảnh sống ở đô thị.

2. Đất xây dựng các công trình công cộng

- Đất xây dựng các công trình công cộng trong khu dân dụng là những khu đất dành riêng cho các công trình dịch vụ công cộng cấp thành phố, cấp quận và khu nhà ở về các mặt văn hóa, chính trị, hành chính, xã hội... Các công trình này trực tiếp phục vụ cho sinh hoạt hàng ngày ở đô thị, xây dựng tập trung hoặc phân tán trong khu dân dụng tùy theo yêu cầu và chức năng dịch vụ.

- Các công trình xây dựng ở trung tâm thành phố là những cửa hàng lớn, xây dựng tập trung hoặc phân tán trong khu trung tâm cùng với các công trình trung tâm khác của toàn đô thị.

- Các công trình dịch vụ công cộng xây dựng ở các khu trung tâm thành phố, quận, khu nhà ở lớn, các khu nghỉ ngơi, các trung tâm chuyên ngành khác (y tế, giáo dục, khoa học...)

3. Mạng lưới đường và quảng trường

Đường trong khu dân dụng là mạng lưới giao thông nối liền các bộ phận chức năng với nhau thành một thể thống nhất. Đường trong khu dân dụng cũng là ranh giới cụ thể phân chia các khu đất trong khu dân dụng thành các đơn vị ở, các khu ở và các khu công cộng

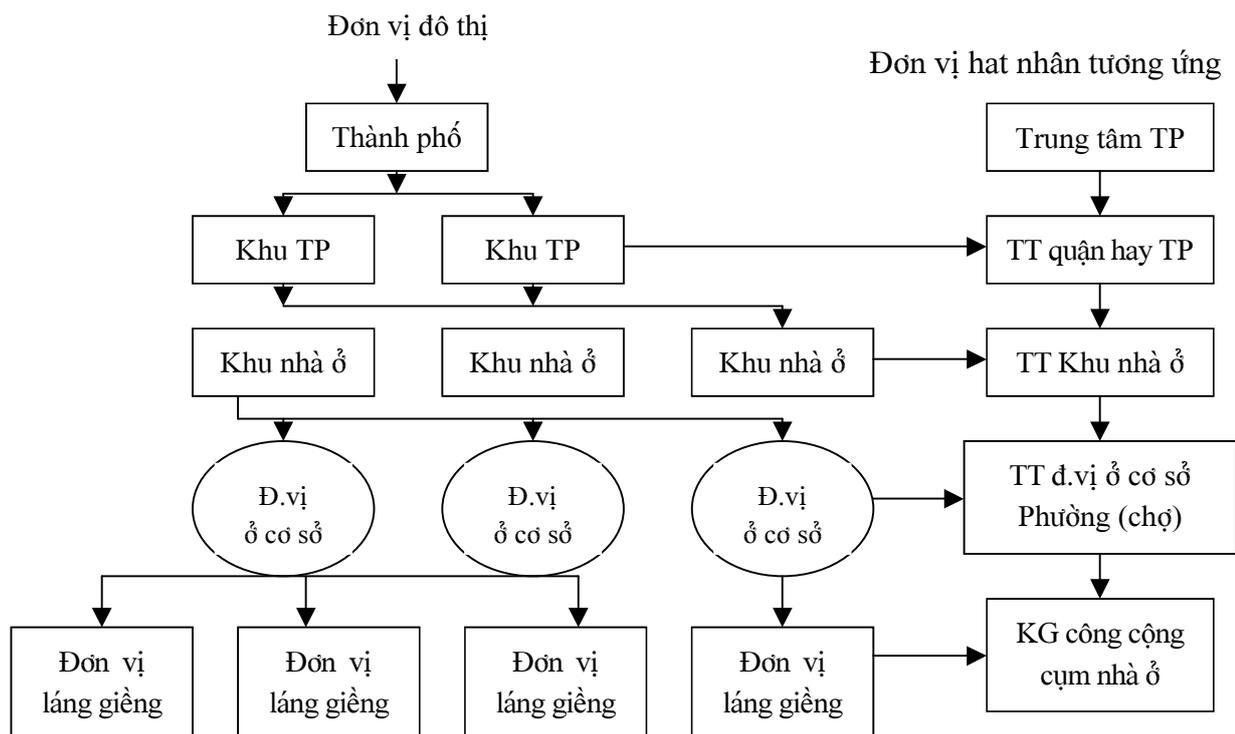
Không gian đường bao gồm các tuyến đường cho xe chạy, các lối đặc điểm và trang thiết bị dọc đường như vỉa hè, cây xanh quảng trường. Đây là những không gian công cộng đô thị thành phố quản lý và xây dựng (không tính đến phần đất giao thông đối ngoại của đô thị)

4. Đất cây xanh

Trong khu dân dụng có hệ thống cây xanh vườn hoa công viên nhằm phục vụ cho vấn đề vui chơi giải trí thể thao thể dục của trẻ em và người lớn, chúng được bố trí trong các khu nhà ở, các đơn vị ở. Khu cây xanh này thường được tổ chức gắn liền với hệ thống trường học và câu lạc bộ trong các đơn vị ở.

Đất cây xanh khu dân dụng không tính đến các công viên văn hóa nghỉ ngơi, cây xanh trong các khu vườn đặc biệt phục vụ cho chức năng riêng như vườn thú, vườn bách thảo, các dãy cây phòng hộ, các công viên rừng vv... ở phía ngoài thành phố.

II. CƠ CẤU TỔ CHỨC KHU DÂN DỤNG:



III. CÁC CHỈ TIÊU THIẾT KẾ

Khi quy hoạch và xây dựng khu nhà ở trong đô thị phải chú ý đến các yêu cầu sau:

- Tạo mối quan hệ hài hòa giữa các chức năng ở, làm việc, cung cấp dịch vụ, giáo dục đào tạo, nghỉ ngơi trên cơ sở thống nhất với quy hoạch tổng thể của đô thị
- Bảo đảm sự thống nhất giữa hiệu quả chính trị, xã hội kinh tế đặc biệt là mối quan hệ giữa xây dựng và sử dụng
- Bảo đảm sự thống nhất hài hòa cân đối giữa bảo dưỡng, nâng cấp, cải tạo các khu ở cũ với xây dựng các khu ở mới.
- Tiết kiệm đất xây dựng triệt để khai thác và sử dụng địa hình, hiện trạng công trình thiết bị sẵn có.
- Hạn chế chiếm dụng đất sản xuất nông lâm nghiệp để xây dựng và mở rộng các khu ở, hạn chế ảnh hưởng xấu của đất xây dựng nhà ở đến giá trị đất đai, môi trường thiên nhiên và cảnh quan.

1. Chỉ tiêu cân bằng đất đai khu dân dụng

TT	Thành phần đất	Chỉ tiêu diện tích bình quân m ² /người	Tỉ lệ diện tích %
1	Đất ở thành phố	30-40	40-50
2	Đất công trình công cộng	10-15	15-20
3	Đất cây xanh và TTĐD	8-12	10-15
4	Đất đường và quảng trường	10-15	15-20

2. Chỉ tiêu đối với đất ở:

- Mật độ diện tích sàn nhà ở của đơn vị ở (mật độ Brutto) là diện tích sàn nhà ở tính bằng m² bình quân trên 1 ha đất của đơn vị ở ứng với một tiêu chuẩn diện tích nhà ở 12m²/ người

Đơn vị tính m²/ha

Mật độ	Tầng cao					
	1	2	3	4	5	6
- Lớn nhất	2500	3200	4600	4800	5000	5200
- Nhỏ nhất	3300	4800	5700	6000	6300	6600
	1	2	3	4	5	6
- Lớn nhất	5400	5700	6000	6200	6400	6600
- Nhỏ nhất	6800	7000	7300	7600	7800	- 8000

- Mật độ diện tích sàn nhà ở và diện tích đất áp dụng để xây dựng các loại nhà ở có vườn riêng ứng với tiêu chuẩn 15m²/người.

Loại nhà ở	Đơn vị lán giềng		đơn vị cơ sở - Phường	
	Mật độ m ² /ha	m ² /người	Mật độ m ² /ha	m ² / người
* Nhà 1 tầng				
+ 150m ² đất cho hộ 3 - 5 người	3300	45	2500	60
+ 200m ² đất cho hộ 6 - 8 người	4300	35	3000	50
* Nhà 2 tầng				
+ 120m ² đất cho hộ 3 - 5 người	4300	35	3000	50
+ 150m ² đất cho hộ 6 - 8 người	6000	25	3800	40

- Mật độ diện tích sàn chung: tỷ số giữa tổng diện tích sàn ở trên diện tích khu ở
- Chỉ số diện tích sàn ở: tỷ số giữa tổng diện tích sàn ở trên tổng số dân khu ở (m²/người)
- Mật độ dân số: tỷ số giữa số dân trên tổng số diện tích khu ở (người / ha)
- Chỉ số người giao thông: tỷ số giữa tổng chiều dài của các đường ô tô, đường ô tô có thể đi được (cơ giới và đi bộ) trên tổng số căn hộ trong khu (m/căn hộ)
- Mật độ diện tích cư trú: tỷ số giữa tổng diện tích chính (phòng ở, ngủ, làm việc) của tất cả nhà ở trong khu trên diện tích khu ở.
- Mật độ diện tích sàn ở riêng: tỷ số giữa tổng diện tích sàn ở của các nhà ở trên diện tích đất ở tương ứng (m²/ha)
- Mật độ ở: tỷ số giữa dân trên diện tích đất ở tương ứng (người/ha)
- Mật độ xây dựng: là tỷ lệ % giữa tổng diện tích chiếm đất của các công trình xây dựng trên diện tích đất tương ứng.
- Mật độ khối tích xây dựng: là tỷ số giữa tổng khối tích của các công trình xây dựng trên diện tích đất tương ứng
- Mật độ diện tích sàn nhà ở trung bình đơn vị ở khi xây dựng nhà ở có tầng cao khác nhau tính theo công thức :

$$M_{TB} = \frac{100}{\frac{X_1}{M_1} + \frac{X_2}{M_2} + \frac{X_3}{M_3} + \dots + \frac{X_i}{M_i}}$$

Trong đó:

M_{TB} : mật độ diện tích sàn nhà ở trung bình của đơn vị ở

X_1, X_2, X_3, X_i : tỉ lệ phần trăm của nhà ở theo tầng nhà

M_1, M_2, M_3, M_i : mật độ diện tích sàn nhà ở của đơn vị ở tương ứng với tầng nhà

Ví dụ : Tỉ lệ % nhà ở theo tầng

+ 20% - 1tầng

+ 30% - 3tầng

+ 50% - 5tầng

$$M_{TB} = \frac{100}{\frac{20}{2500} + \frac{30}{3200} + \frac{50}{5000}} = \frac{100}{0,008 + 0,009 + 0,01} = 3703 \text{ m}^2/\text{ha} \text{ (Tối thiểu)}$$

III. CÁC YÊU CẦU VỀ BỐ TRÍ NHÀ Ở TRONG TIỂU KHU

1. Đảm bảo tránh nắng trực tiếp rọi vào các phòng của nhà, bằng cách trục chính của nhà hợp với hướng bắc nam một góc từ $0-55^\circ$

2. Đảm bảo thông gió tự nhiên tốt, bằng các giải pháp:

- Trục chính của nhà vuông góc hoặc hợp với hướng gió chính một góc lớn hơn hoặc bằng 30° .

- Hai mặt nhà đối diện nhau thì khoảng cách giữa chúng phải lớn hơn hoặc bằng hai lần chiều cao nhà cao nhất.

- Bố trí các dãy nhà so le nhau

- Sử dụng cây xanh để dẫn gió vào khu nhà ở bằng cách bố trí các tuyến đường song song với hướng gió chính.

3. Đảm bảo chống ồn cho nhà ở.

Các giải pháp chống ồn như sau:

- Đặt nguồn gây ồn ở cuối hướng gió chính

- Lợi dụng địa hình để ngăn cách tiếng ồn

- Dùng cây xanh cách ly

- Trong xây dựng còn sử dụng các vật liệu cách ly tiếng ồn.

4. Lợi dụng địa hình tự nhiên

Đối với những khu đất có địa hình phức tạp mà phải bố trí công trình thì để giảm bớt khối lượng đào đắp ta có những giải pháp sau:

- Dùng các đơn nguyên tầng lửng

- Dùng các đơn nguyên ngắn và bố trí so le

- Bố trí đặt cấp các đơn nguyên

IV. CÁC GIẢI PHÁP BỐ TRÍ NHÀ Ở TRONG TIỂU KHU

1. Nhà biệt thự có vườn

Tiêu chuẩn: từ $100-120\text{m}^2/\text{người}$, diện tích khu vườn từ $300-600\text{m}^2$, thường nằm ở các khu vực xa trung tâm thành phố hay ngoại ô. Nhà kiểu biệt thự sẽ tốn kém về hệ thống kỹ thuật nhưng lại có điều kiện sống tốt.

2. Nhà ở kiểu phố

Nhà ở cho gia đình bố trí liền nhau, mặt tiền từ $4,5-8\text{m}$, mỗi hộ không có vườn riêng nhưng có sân trước hoặc sân sau, trong mỗi dãy nhà cách từ $80-100\text{m}$ nên bố trí một đường rộng

lớn hơn hoặc bằng 3,5m để cứu hỏa hoặc cấp cứu. Nhà loại này thường được bố trí gần khu trung tâm.

3. Nhà ở kiểu căn hộ tập thể nhiều tầng (Chung cư)

Nhà chung cư phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Đảm bảo các điều kiện tiện nghi cho nhà ở thông thường
- Không vượt quá 3 kiểu nhà trong một tiểu khu để dễ dàng cơ giới hóa khi thi công.
- Bố trí thành những nhóm nhà và trong mỗi nhóm có một không gian cây xanh là nơi nghỉ ngơi, giải trí, vui chơi....

CHƯƠNG 6

HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG VÀ CÂY XANH ĐÔ THỊ

I. HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG TRONG ĐÔ THỊ

1. Ý nghĩa và chức năng

- Công trình công cộng trong đô thị bao gồm các cơ quan hành chính, chính trị để điều hành và quản lý các hoạt động xã hội, các công trình phục vụ giáo dục đào tạo, cung cấp các dịch vụ, chăm sóc sức khỏe và các hoạt động văn hóa tinh thần, thể thao du lịch của người dân.

- Xã hội càng phát triển thì hệ thống các công trình công cộng đô thị càng có ý nghĩa quan trọng trong đời sống xã hội. Mặt khác sự tạo lập và tổ chức các mối quan hệ xã hội của con người, số lượng và chất lượng phục vụ cũng như quy hoạch và xây dựng các công trình công cộng trong đô thị có ảnh hưởng đến sự phát triển các điều kiện sống, sinh hoạt của con người.

Chức năng chủ yếu của các công trình công cộng đô thị:

+ Đảm bảo sự ổn định và phát triển của xã hội, tạo ra sự hài hoà, cân bằng và thống nhất giữa các hoạt động trong xã hội của con người.

+ Đáp ứng những yêu cầu về vật chất và tinh thần của dân cư đô thị, tạo điều kiện tái tạo sức lao động và phát triển nhân cách toàn diện của con người

+ Đáp ứng nhu cầu việc làm của một phần lớn lao động trong đô thị

+ Tăng thêm vẻ đẹp thẩm mỹ kiến trúc, tổ chức không gian đô thị, làm cho hình khối, bộ mặt kiến trúc đô thị đa dạng và phong phú.

2. Phân loại các công trình công cộng đô thị

a. Các công trình hành chính - chính trị: các cơ quan hành chính của trung ương và địa phương (UBND), các cơ quan an ninh, pháp chế, các cơ quan chính trị, tổ chức quần chúng.

b. Các công trình giáo dục đào tạo: nhà trẻ, mẫu giáo, trường phổ thông, đại học, trung tâm dạy nghề...

c. Các công trình văn hóa: nhà văn hóa, CLB thư viện nhân dân, rạp chiếu bóng, nhà hát, phòng triển lãm...

d. Các công trình thương nghiệp: các cửa hàng bách hóa, cửa hàng lương thực, ăn uống...

e. Các công trình y tế, bảo vệ sức khỏe: bệnh viện, phòng khám, nhà an dưỡng, quầy thuốc...

g. Các công trình thể thao: nhà thi đấu sân bãi, bể bơi...

h. Các công trình nghỉ ngơi du lịch: trung tâm du lịch, khách sạn, bãi tắm...

k. Các công trình dịch vụ: tiệm uốn tóc, may đo, giặt ủi...

l. Các công trình thông tin liên lạc: bưu điện, trạm điện thoại công cộng, quầy báo, trạm phát thanh truyền hình...

m. Các công trình tài chính tín dụng: ngân hàng, quỹ tiết kiệm, phòng bảo hiểm, trung tâm xổ số...

3. Phân cấp và phân bố công trình công cộng trong đô thị

a. Công trình cấp 1: gồm tất cả các công trình thoả mãn nhu cầu hàng ngày của người dân.

b. Công trình cấp 2: các công trình thoả mãn nhu cầu hàng tuần của người dân.

c. Công trình cấp 3: bao gồm các công trình thoả mãn nhu cầu theo định kỳ của người dân

d. Công trình cấp 4: các công trình thoả mãn những nhu cầu không định kỳ (cấp cao)

Việc bố trí các công trình công cộng trong đô thị phụ thuộc vào quy mô vai trò, vị trí của đô thị trong hệ thống dân cư và vùng lãnh thổ. Đối với các đô thị lớn và cực lớn hệ thống công trình công cộng cần có đầy đủ các loại công trình của 4 cấp phục vụ. Đối với các đô thị nhỏ và trung bình hệ thống công trình công cộng có ít cấp phục vụ hơn.

4. Những nguyên tắc bố trí công trình công cộng trong đô thị

- Các công trình có ý nghĩa chính trị và hành chính nên bố trí ở khu đất có địa hình thuận lợi trong các trung tâm.

- Những công trình thương mại dịch vụ nên bố trí phân tán trên các đường phố chính, các đường phố trực tiếp với các khu nhà ở và tiểu khu

- Những công trình có chức năng đặc biệt: y tế, giáo dục thể thao vui chơi giải trí cần bố trí trên những khu đất riêng có chú ý đến cách ly vệ sinh

- Trong các khu trung tâm thành phố có quy mô lớn cần có những không gian dành riêng cho người đi bộ, trong đó bố trí các vườn hoa nhỏ hay các chỗ nghỉ ngơi.

- Giao thông vận chuyển hàng hoá cho trung tâm phải tách riêng với giao thông công cộng, với xe tư nhân và dòng người đi bộ đến trung tâm

II. HỆ THỐNG CÂY XANH ĐÔ THỊ

1. Phân loại:

Cây xanh trong đô thị được chia làm 3 loại:

- Cây xanh sử dụng công cộng: là khu đất phục vụ hoạt động nghỉ ngơi giải trí, văn hóa, gồm các công viên, vườn hoa, khu cây xanh nhà ở và tiểu khu

- Cây xanh sử dụng hạn chế: là khu đất phục vụ một lượng người nhất định nghỉ ngơi và giải trí. Thường cây xanh sử dụng hạn chế nằm trong các công trình công cộng (trường học, thư viện)

- Cây xanh sử dụng đặc biệt: các vườn thí nghiệm, vườn ươm

2. Mục tiêu quy hoạch các khu cây xanh đô thị

- Cải thiện khí hậu, đặc biệt có ý nghĩa ở các vùng có gió bão, gió lạnh và trong khu cách ly vệ sinh giữa vùng công nghiệp và dân dụng

- Làm trong lành môi trường đô thị

- Chống ồn

- Hoàn thiện kỹ thuật đô thị

- Bổ sung và hoàn chỉnh hệ thống văn hóa, thể thao và nghỉ ngơi, giải trí.

- Góp phần hình thành cảnh quan đô thị

3. Các yêu cầu bố trí hệ thống cây xanh đô thị

- Cây xanh trong khu vực dân dụng cần được bố trí thống nhất liên tục từ các vườn cây tiểu khu đến các công viên lớn của đô thị.

- Cần tận dụng đất ở ven các sông hồ hoặc đất không xây dựng để trồng cây

- Trong các công viên, vườn hoa lớn ngoài hệ thống cây xanh cần có các công trình vui chơi giải trí khác .

- Trong khu nhà ở và tiểu khu cần bố trí một không gian cây xanh để làm chỗ nghỉ ngơi

Cây trồng trong các khu cây xanh sử dụng chung. Cây xanh dọc đường cần chọn loại cây có nhiều bóng mát, khó gãy đổ, không gây ô nhiễm không khí, không có quả ăn được

- Cây trồng trong các tuyến đường không cản trở tầm nhìn của lái xe và các công trình ngầm.

CHƯƠNG 7

HỆ THỐNG GIAO THÔNG VÀ CÔNG TRÌNH KỸ THUẬT HẠ TẦNG ĐÔ THỊ

I. PHÂN LOẠI ĐƯỜNG TRONG KHU ĐÔ THỊ

Tùy theo chức năng lưu lượng giao thông và ý nghĩa chính trị kinh tế của nó mà người ta phân chia hệ thống đường đô thị ra 5 loại

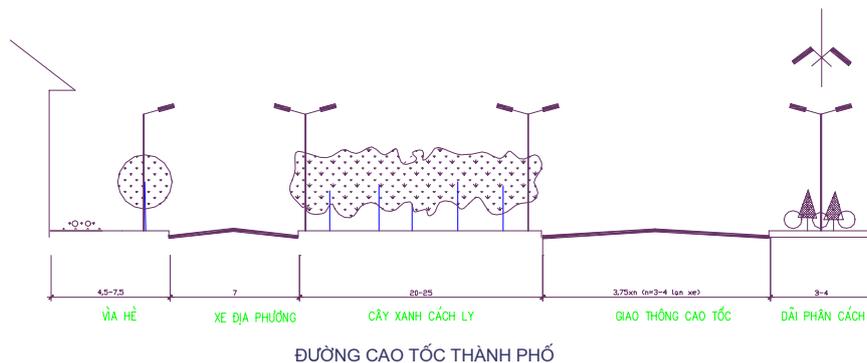
1. Đường cao tốc (đường quốc lộ, đường vành đai):

1.1. Chức năng chính:

Được dự kiến xây dựng ở các thành phố cực lớn, phục vụ giao thông với tốc độ cao (80-100km/h) giữa các khu vực chính của thành phố với nhau, giữa thành phố với các khu công nghiệp nằm ngoài phạm vi thành phố, nhằm rút ngắn thời gian đi lại, giải thoát khu trung tâm khỏi sự căng thẳng giao thông.

Bề rộng tổng cộng của đường 49-84m.

1.2. Cấu tạo mặt cắt ngang:



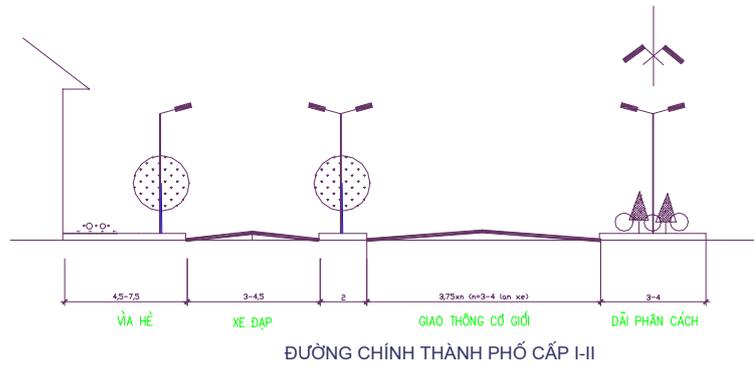
2 Đường giao thông chính toàn thành:

2.1. Chức năng:

Là đường từ trung tâm thành phố đến các khu nhà ở lớn, các khu công nghiệp tập trung hoặc các đầu mối giao thông quan trọng trên đó tập trung nhiều công trình có ý nghĩa quan trọng về chính trị và văn hóa, KHKT hoặc dịch vụ

2.2. Cấu tạo mặt cắt ngang:

Do đó tổng bề rộng mặt cắt ngang từ 46,5-78m



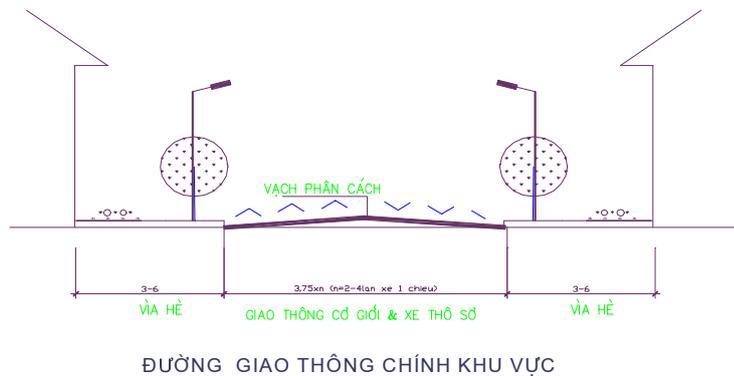
3. Đường giao thông chính khu vực

3.1. Chức năng chính:

Là đường phân chia giữa các khu nhà ở, nối các trung tâm nhà ở hoặc các đầu mối giao thông, trên đường chính khu vực thường tập trung các cơ quan cấp quận, các cửa hàng, siêu thị... Lưu lượng giao thông không lớn do đó cho phép xe đạp đi chung với xe ô tô trên cùng 1 lòng đường .

3.2. Cấu tạo mặt cắt ngang:

Bề rộng tổng cộng 26-36m.



4. Đường phố cục bộ:

Là tất cả các đường phố còn lại trong các khu nhà ở, chức năng đảm bảo sự liên hệ bên trong các khu nhà ở có thể dùng chung cho ô tô, xe đạp...

Bề rộng 7-9m, vỉa hè 3-4,5m

5. Đường đại lộ cảnh quang trung tâm:

Mặt đường rộng rãi, thoáng mát, các dải phân cách có nhiều hình thức (cây bụi, cây tán rộng, thảm xanh...). Đặc biệt là phần đi bộ và xe đạp được tổ chức rộng rãi, bộ hành băng qua đường được giải quyết khác cốt.

- Cần chú ý lợi dụng địa hình để tạo những trục phối cảnh đẹp cho đô thị khi vạch ra các tuyến đường

- Cần phân loại đường phố rõ ràng để xác định đúng mặt cắt ngang và các yêu cầu kỹ thuật khác của đường.

* **Chỉ giới đường đỏ:** là ranh giới dành cho giao thông hoặc các công trình hạ tầng kỹ thuật. Bao gồm toàn bộ lòng đường, lề đường và vỉa hè.

* **Chỉ giới xây dựng:** là đường giới hạn cho phép xây dựng các công trình kiến trúc trên phần đất quy định, được tính từ móng nhà. Giữa chỉ giới đường đỏ với chỉ giới xây dựng có một khoảng lùi từ 3-6m đối với nhà ở và lớn hơn đối với các công trình công cộng. Tuy nhiên cũng có thể là trùng nhau nếu như cơ quan quản lý đô thị cho phép.

III. MỘT SỐ YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Yêu cầu về tầm nhìn

Phải đảm bảo tầm nhìn cho người lái xe từ một đường phố nhìn thấy xe ở đường phố giao nhau với nó và an toàn đi qua mỗi giao nhau trước khi xe kia đến hoặc có thể hãm phanh và dừng lại trước khi đến điểm xung đột.

2. Yêu cầu về vòng xe

Tại các mối giao nhau phải đảm bảo bán kính cong tối thiểu cho các xe rẽ vòng .

3. Phân bố các luồng xe

Tại các mối giao nhau phát sinh hiện tượng giao nhau hoặc chuyển tiếp của các luồng giao thông theo các hướng rẽ phải, nhập từ phía phải, giao nhau, rẽ trái, nhập từ phía trái chuyển tiếp. Trường hợp rẽ phải ít gây cản trở nhất, nhưng trường hợp rẽ trái sẽ cắt nhau với các luồng khác tăng mức độ phức tạp giao thông ở các mối giao nhau, vì vậy cần phải cho xe cộ của một trong hai hướng dừng lại hẳn khi lưu lượng xe lớn

IV. QUẢNG TRƯỜNG TRONG ĐÔ THỊ

1. Quảng trường trung tâm:

Là quảng trường chính thành phố nơi tổ chức các cuộc mítting, diễu hành. Tại quảng trường này thường có các công trình mang ý nghĩa chính trị và văn hóa lớn, không bố trí khu nhà ở.

Tuỳ theo khả năng quảng trường trung tâm của thành phố cần phải giải phóng khỏi chức năng giao thông mà dùng để đi bộ là chủ yếu, các tuyến giao thông công cộng không đi qua quảng trường. Ở quảng trường cần dành riêng một số diện tích để bố trí chỗ đỗ tạm thời cho ô tô, tại quảng trường trung tâm cần đảm bảo những điều kiện thuận tiện để duyệt binh và diễu hành ...

2. Quảng trường trước các công trình công cộng:

Là những không gian lớn để làm chỗ đỗ xe, chỗ tập trung đông người trước các công trình công cộng như nhà hát, rạp chiếu bóng, tượng đài, vườn hoa. Thiết kế quảng trường này cần đảm bảo tính truyền cảm của công trình và tổ chức thoát nước, thoát xe tốt. Ở đây cần được trồng cây xanh tổ chức các chỗ nghỉ ngơi, chờ đợi, bố trí tượng đài vòi phun nước để làm tăng mỹ quan của quảng trường

3. Quảng trường giao thông:

Là nơi tập trung các tuyến giao thông lớn, mục đích để điều hoà các dòng giao thông khi gặp nhau. Tại các quảng trường giao thông cần đặc biệt chú ý đến việc tổ chức các loại giao thông nhất là các luồng đi suốt. Muốn đạt mục đích đó đối với giao thông công cộng cần bố trí

trạm đỗ ở nơi tiện chuyển xe với đoạn đường đi bộ ngắn, đối với phương tiện giao thông cá nhân và các xe phục vụ cần có chỗ đỗ riêng.

Về hình thức quảng trường có thể là hình chữ nhật, hình vuông, tròn...

V. HỆ THỐNG CÁC CÔNG TRÌNH KỸ THUẬT HẠ TẦNG TRONG QUY HOẠCH ĐÔ THỊ

1. Hệ thống cấp, thoát nước

1.1. Hệ thống cấp nước:

- Nước dùng trong đô thị gồm nước dùng cho sản xuất, sinh hoạt.
- Nguồn nước có thể lấy theo hai loại: nước ngầm và nước mặt.
- Yêu cầu:
 - + Nguồn nước, trạm xử lý nước phải nằm ngoài vùng cách ly vệ sinh của đô thị.
 - + Mạng lưới đường ống cấp nước nên được thiết kế theo mạch vòng khép kín để đảm bảo cấp nước liên tục, tránh được hậu quả tắc đường ống khi chưa sửa chữa kịp thời.
 - + Hình thức mạng lưới cấp nước phụ thuộc vào lưu lượng và thành phần nước, vào vị trí nguồn nước.

1.2. Hệ thống thoát nước

Thoát nước đô thị gồm nước bẩn do sinh hoạt, sử dụng trong các công trình thị chính và do sản xuất thải ra và nước mưa.

Việc lựa chọn hệ thống thoát nước phụ thuộc vào phương pháp xử lý nước bẩn, thành phần hóa học và vật lý nước thải, nước mưa của khu vực sản xuất và dân cư.

Hệ thống thoát nước độc lập bao gồm hai mạng chủ yếu: thoát nước sinh hoạt, các công trình thị chính và nước thải trong sản xuất sau khi qua các công trình làm sạch, thoát nước mưa.

2. Cấp điện

Nguồn cung cấp điện từ mạng lưới điện quốc gia.

- Đường điện cao thế đặt trên không, dọc theo đường ô tô, trong các khu cách ly vệ sinh
- Đường điện hạ thế có thể bố trí trên không hoặc ngầm dưới đất.
- Trạm hạ thế trong đô thị bao gồm trạm hở và kín. Yêu cầu cách ly đối với trạm biến thế hở theo khoảng cách quy định.

3. Cấp nhiệt

Nguồn cấp nhiệt chủ yếu từ nguồn nhiệt của nhà máy nhiệt và lò hơi

Yêu cầu hệ thống dẫn nhiệt cần được thiết kế theo mạng khép kín để đảm bảo nhiệt lượng đồng đều cho đô thị

4. Cấp khí đốt

Nguồn cung cấp khí đốt bao gồm trạm chứa và trạm phân phối

Diện tích đất xây trạm chứa khoảng 500m² cho 1 triệu mét khối khí đốt. Diện tích đất xây trạm phân phối phụ thuộc vào công suất của trạm.

Trạm chứa và phân phối khí đốt cần có khoảng cách cách ly thích hợp.

Hệ thống ống dẫn khí đốt cần đảm bảo an toàn, hệ thống kín và liên tục

CHÚC CÁC BẠN SINH VIÊN THÀNH CÔNG!