

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**



ISO 9001 - 2008

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP
NGÀNH KIẾN TRÚC
KHÓA: 2010 - 2015**

ĐỀ TÀI: KHU ĐÔ THỊ VEN SÔNG LẠCH TRAY

Giáo viên hướng dẫn: TS TKS Nguyễn Thị Nhung
Sinh viên thực hiện : Bùi Hải Yến
MSV :1012109066
Lớp : XD1401K

Hải Phòng 2015

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**



ISO 9001 - 2008

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

NGÀNH KIẾN TRÚC

Sinh viên: Bùi Hải Yến
Người hướng dẫn: TS KTS Nguyễn Thị Nhung

HẢI PHÒNG - 2015

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

TÊN ĐỀ TÀI ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP HỆ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY
NGÀNH KIẾN TRÚC**

Sinh viên: Bùi Hải Yến
Người hướng dẫn: TS KTS Nguyễn Thị Nhung

HẢI PHÒNG - 2015

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Sinh viên: Bùi Hải Yên

Mã số:1012109066

Lớp:XD1401K

Ngành: Kiến trúc.

Tên đề tài: KHU ĐÔ THỊ VEN SÔNG LẠCH TRAY

NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN

1. Nội dung và các yêu cầu cần giải quyết trong nhiệm vụ đồ án tốt nghiệp (về lý luận, thực tiễn, các số liệu cần tính toán và các bản vẽ).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Các số liệu cần thiết để thiết kế, tính toán :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Địa điểm thực tập tốt nghiệp:

.....

.....

.....

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Cán bộ hướng dẫn thứ nhất:

Họ và tên:

Học hàm, học vị:

Cơ quan công tác:

Nội dung hướng dẫn:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Đề tài tốt nghiệp được giao ngày 06 tháng 4 năm 2015

Yêu cầu phải hoàn thành xong trước ngày 18 tháng 07 năm 2015

Đã nhận nhiệm vụ ĐATN

Sinh viên

Đã giao nhiệm vụ ĐATN

Người hướng dẫn

Hải Phòng, ngày tháng.....năm 2015

HIỆU TRƯỞNG

GS.TS.NGUT Trần Hữu Nghị

PHẦN NHẬN XÉT TÓM TẮT CỦA CÁN BỘ HƯỚNG DẪN ĐỒ ÁN

1. Tinh thần thái độ của sinh viên trong quá trình làm đồ án tốt nghiệp:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Đánh giá chất lượng của đồ án (so với nội dung yêu cầu đã đề ra trong nhiệm vụ Đ.A.T.N trên các mặt lý luận, thực tiễn, tính toán số liệu...):

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Cho điểm của cán bộ hướng dẫn (ghi bằng cả số và chữ):

.....
.....
.....

Hải Phòng, ngày ... tháng ... năm 20...
Cán bộ hướng dẫn
(họ tên và chữ ký)

PHẦN II : THUYẾT MINH

TÊN ĐỀ TÀI :
QUY HOẠCH CHI TIẾT KHU ĐÔ THỊ MỚI VEN SÔNG LẠCH TRAY
PHƯỜNG VĨNH NIỆM - QUẬN LÊ CHÂN - THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

LỜI CẢM ƠN

Kính thưa các thầy cô giáo !

Trong quá trình 5 năm học tại trường Đại học dân lập Hải Phòng, nhờ sự nhiệt tình giảng dạy của các thầy cô trong trường đã giúp em tích lũy được nhiều kiến thức trong ngành học của mình, cũng như các kiến thức cần thiết để phục vụ cho việc làm đề án tốt nghiệp giúp em kết thúc khóa đào tạo tại trường với đề tài " Quy hoạch khu đô thị mới ven sông Lạch Tray " .

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các thành các cô đã nâng đỡ và dìu dắt em trong suốt quá trình học tập và rèn luyện tại trường, đặc biệt em xin gửi lời cảm ơn chân thành tới cô :

TS.KTS. NGUYỄN THỊ NHUNG.

Đã tận tình giúp đỡ, chỉ bảo em trong suốt quá trình thực hiện đề án tốt nghiệp.

Em xin chân thành cảm ơn Gia Đình, bạn bè đã giúp đỡ đồng viên em rất nhiều trong cuộc sống cũng như trong học tập.

Do bài còn nhiều hạn chế về kiến thức, hiểu biết nên trong đề án tốt nghiệp này không thể tránh khỏi những thiếu sót em kính mong nhận được sự thông cảm và ý kiến đóng góp quý báu của các thầy giáo, cô giáo để em có thể hoàn thiện đề án đồng thời củng cố kiến thức khi ra trường.

Em xin chân thành cảm ơn !

Hải phòng ngày 16 tháng 7 năm 2015.

MỤC LỤC

PHẦN I : LỜI NÓI ĐẦU.....	trang
1. Sự cần thiết và lý do chọn đề tài	trang 4...
1.1. Sự cần thiết	trang 4...
1.2. Lý do chọn đề tài	trang 4...
1.2.1. Yếu tố cần thiết chọn đề tài	trang 4...
1.2.2.. Việc hình thành khu đô thị mới tại quận Lê Chân sẽ đem lại những lợi ích cụ thể sau :	
.....	trang 6 ...
2. Mục tiêu và nhiệm vụ của đồ án.....	trang 6...
2.1. Mục tiêu	trang ...
2.2. Nhiệm vụ của đồ án	trang ...
3.Các khuynh hướng và giải pháp cho việc bố trí các công trình trong đô thị	
PHẦN II : NỘI DUNG.....	trang
4. Vị trí giới hạn khu đất và điều kiện tự nhiên	trang ...
4.1. Vị trí	trang ...
4.2 Điều kiện tự nhiên	trang ...
4.2.1 Địa hình	trang ...
4.2.2 Khí hậu	trang ...
4.2.3 Địa chất công trình	trang ...
4.2.4.Đánh giá khái quát các yếu tố tự nhiên của vùng nghiên cứu	trang ...
5. Quy mô và giải pháp thiết kế	trang ...
5.1. Quy mô	trang ...
5.2. Giải pháp thiết kế.....	trang ...
6. THIẾT KẾ QUY HOẠCH.	
6.1. Thiết kế cảnh quan : (bản vẽ cảnh quan)	
6.2. Thiết kế quy hoạch chi tiết. (Bản vẽ quy hoạch chi tiết)	
7.TỔNG HỢP HẠNG MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC	
PHẦN II : KẾT LUẬN.....	trang
" An cư lập nghiệp ". Câu nói này của ông cha ta ngày xưa đã rất đúng , nó vẫn đúng cho tới ngày nay . Trong lịch sử phát triển của mình, con người đã biết lấy hàng động làm nơi cư trú để chống lại điều kiện khắc nghiệt của thiên nhiên và thú dữ để tồn tại và phát triển. Cùng với quá trình tiến hóa của loài người đã trải qua nhiều	

hình thái kinh tế xã hội khác nhau, nhà ở ngày càng phát triển và hoàn thiện cả về hình thức lẫn công năng. Nhà ở đã phản ánh các thời kì xã hội từ thời đơn sơ, du canh du cư đến định canh định cư và tiến tới ngôi nhà ở hiện nay. " Nhà ở đến nay không chỉ là khái niệm cư trú đơn thuần, mà còn là môi trường sống, lao động sản xuất. văn hóa giáo dục v...v.. là niềm hạnh phúc cho mọi gia đình. Nhà ở là một bộ phận cơ sở vật chất xã hội, là nơi sản xuất và tái sản xuất của sức lao động xã hội. Với những yêu cầu trên kiến trúc đô thị và nhà ở là một bộ phận của đời sống xã hội, gắn liền đời sống kinh tế xã hội, phát triển và hướng đến tương lai.

PHẦN I : LỜI NÓI ĐẦU

1.SỰ CẦN THIẾT VÀ LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI.

1.1 SỰ CẦN THIẾT:

Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Hải Phòng đến năm 2020 đã được thủ tướng chính phủ phê duyệt tại quyết định 04/2001/QĐ/TTG ngày 10/01/2001. Trong đó xác định thành phố Hải Phòng là thành phố Cảng, trung tâm kinh tế công nghiệp, thương mại, dịch vụ, du lịch cả vùng duyên hải bắc bộ: là cửa ngõ chính ra biển của các tỉnh phía bắc; là đầu mối giao thông quan trọng của miền bắc và cả nước đồng thời là một đô thị có vị trí quốc phòng trọng yếu.

Trong những năm qua nhà nước đã đầu tư xây dựng, nâng cấp cơ sở hạ tầng giao thông cho thành phố để xứng tầm đô thị loại 1 trọng tâm quốc gia, góp phần đáng kể thúc đẩy phát triển nền kinh tế thành phố cảng trong thời kỳ hoá đô thị hoá đất nước. Trong những năm gần thành phố đã không ngừng thúc đẩy việc xây khu đô thị, các khu chung cư... để giải quyết về vấn đề nhà ở, chất lượng cuộc sống cho hải phòng.

Đặc biệt khu đô thị ven sông Lạch Tray toạ lạc ngay cầu rào 2, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng sẽ hứa hẹn là một vị trí có thuận lợi về cảnh quan khí hậu, giao thông chính vì vậy tôi đã chọn khu đất với tổng diện tích 19.888 ha để thực hiện đồ án quy hoạch này.

1.2 : LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI :

1.2.1 Yếu tố cần thiết chọn đề tài

" LINH HỒN CHÍNH LÀ QUÁ KHỨ " nhắc đến cái hồn của một thành phố người ta nhắc tới quá khứ và di sản của nó .Nó là ký ức cộng đồng, là sắc màu hiện hữu trong hiện tại và tương lai. Trước hiện trạng quá trình đô thị hóa bùng nổ, sự gia tăng dân số dẫn đến việc xây dựng công trình một cách ồ ạt và đang dần phá hủy đi môi trường sinh thái tự nhiên, xóa nhòa đi ký ức, hơi thở của một vùng đất.... song việc xây dựng một đô thị hiện đại là một điều tất yếu nhằm đáp ứng nhu cầu ở và phát triển của con người trong thời đại mới nhưng chúng ta phải xây dựng một đô thị như thế nào ? và bảo vệ hệ sinh thái ra sao là điều tôi muốn thực hiện trong đồ án này .

Như chúng ta đã từng biết nền văn minh nhân loại đều bắt nguồn từ 2 bên một dòng sông . Do đó trên thế giới có rất nhiều đô thị nằm ven các triền sông lớn như : New Dehli , Kyoto, Leningrat, Amsterdam, London, Budapet, Bangkok, Vienchien...

L

Từ xưa, quan điểm xây dựng các điểm dân cư tập trung của người Việt là : " nhất cận thủy, nhì cận sơn ". Đặc điểm truyền thống của các đô thị là được xây dựng dọc ven sông, nguồn nước được coi là yếu tố cơ bản cấu sự tồn tại.

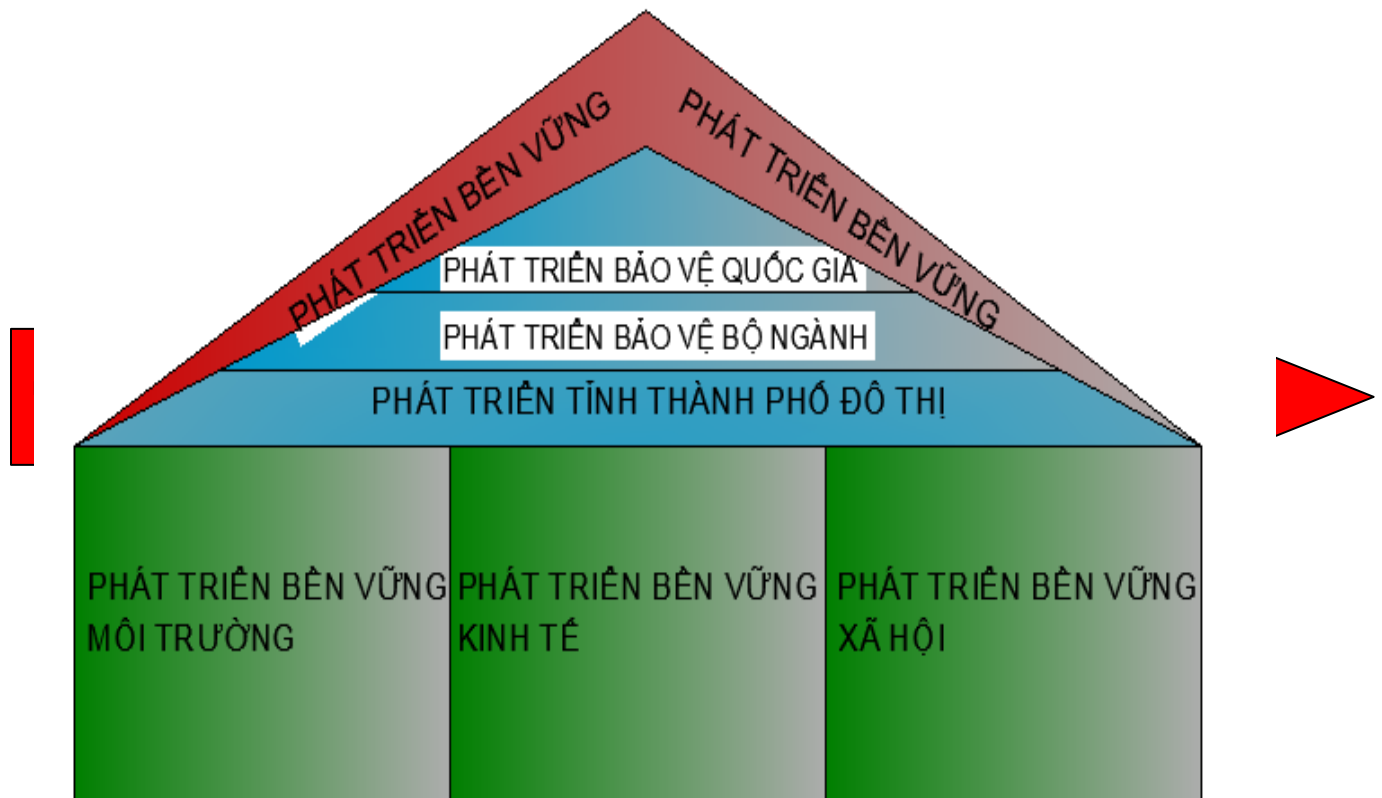
Khu đất được chọn nằm ven sông Lạch Tray..... đồng thời là một vị trí chiến lược phát triển đô thị của thành phố đến năm 2020 nhằm mở rộng và thúc đẩy sự phát triển chung của thành phố đạt tiêu chí " Hải Phòng thành phố Đáng Sống "

Theo định hướng phát triển chung của thành phố sẽ xây dựng khu đô thị ven sông Lạch Tray tại đây. Song quá trình đô thị hóa gia tăng đang đưa đến cho chúng ta một cái nhìn thực tiễn hơn rằng sinh thái còn tồn tại hay không tồn tại ?? Những mẫu thuẫn vốn có của quá trình đô thị hóa và bảo tồn hệ sinh thái đang xảy ra xung đột vốn có của nó : xung đột về môi trường, sự ô nhiễm khói bụi, tiếng ồn,.... xung đột văn hóa, xung đột về lợi ích kinh tế có phải chăng sự đô thị hóa phát triển đang tự thít chặt hệ sinh thái của chính nó. Và chính sự suy kiệt của hệ sinh thái làm kìm hãm sự phát triển của đô thị.

Chính vì vậy tôi đưa ra cách đặt vấn đề mới cho khu đô thị ven sông Lạch Tray rằng : xây dựng một đô thị mới mang trong mình tính bền vững sinh thái, bền vững kinh tế, bền vững xã hội mà một đô thị tương lai vốn phải có.

1.2.2. Việc hình thành khu đô thị mới tại quận Lê Chân sẽ đem lại những lợi ích cụ thể sau :

- là hạt nhân để phát triển nền kinh tế chung của thành phố.
- Xây dựng một mô hình sống mới của con người ở một tiêu chuẩn cao hơn.Sự phát



triển và giữ gìn yếu tố sinh thái phải tổng hòa tầm nhìn, sự chủ động của người dân và các cấp ban ngành quản lý trong mô hình chung một đô thị hiện đại.

- Ổn định xã hội, tái định cư cho nhân dân trong khu vực và ngoài khu vực, mang đến môi trường sống lành mạnh, an sinh - xã hội. Xóa bỏ nỗi hoang mang mỗi mùa nước lên cho người dân nơi chốn lữ.
- Góp phần xây dựng bộ mặt đẹp của đô thị của thành phố Hải Phòng.
- Dự án được hình sẽ thu hút được vốn đầu tư trong mọi thành phần kinh tế của nước ngoài và trong nước. Thúc đẩy sự phát triển về mọi mặt cho khu vực.
- Tạo nên một đô thị mang đậm bản sắc văn hóa đặc thù sông nước. Một nền văn hóa hòa nhập nhưng không hòa tan.

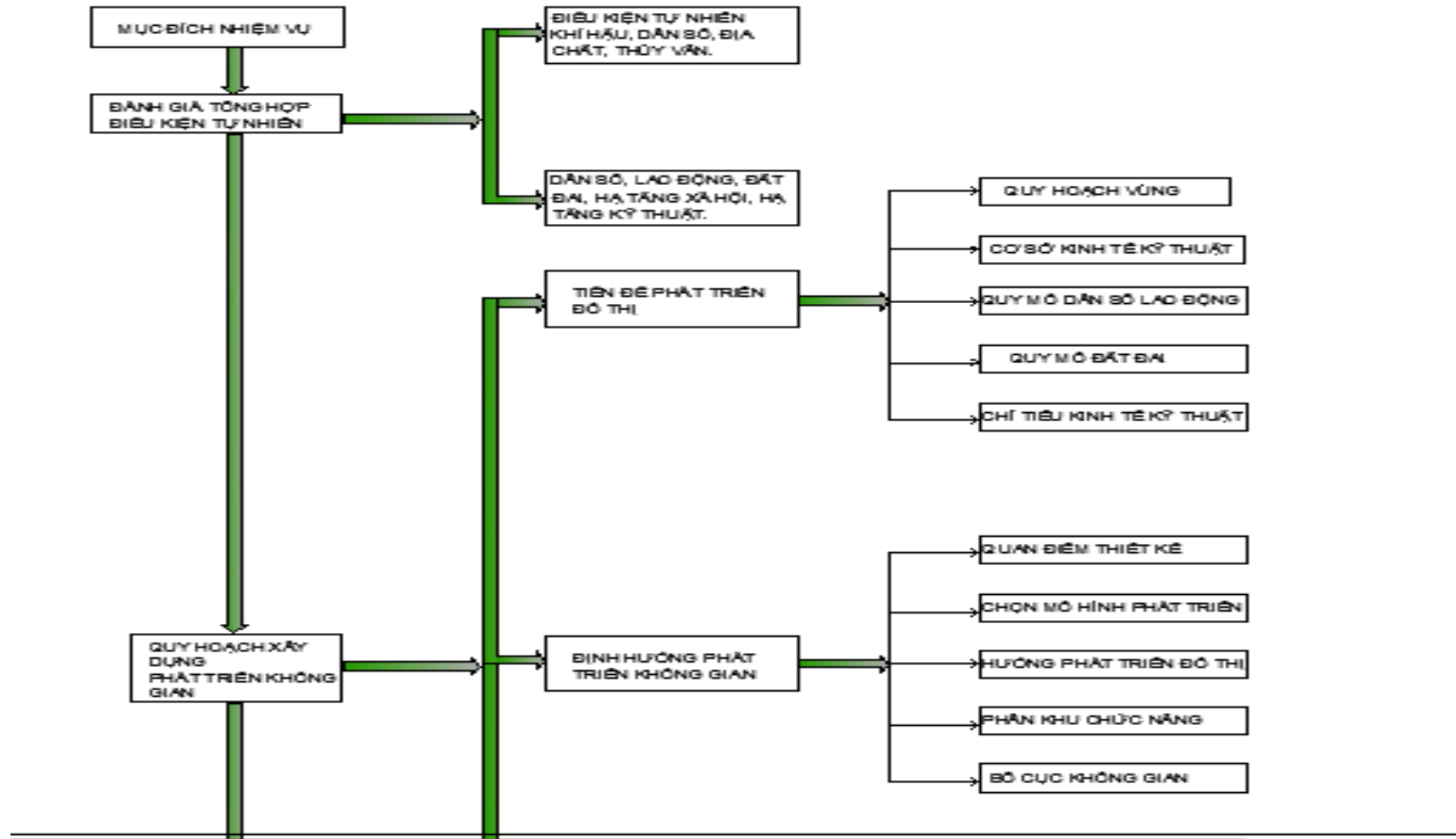
2/ MỤC TIÊU VÀ NHIỆM VỤ CỦA ĐỒ ÁN

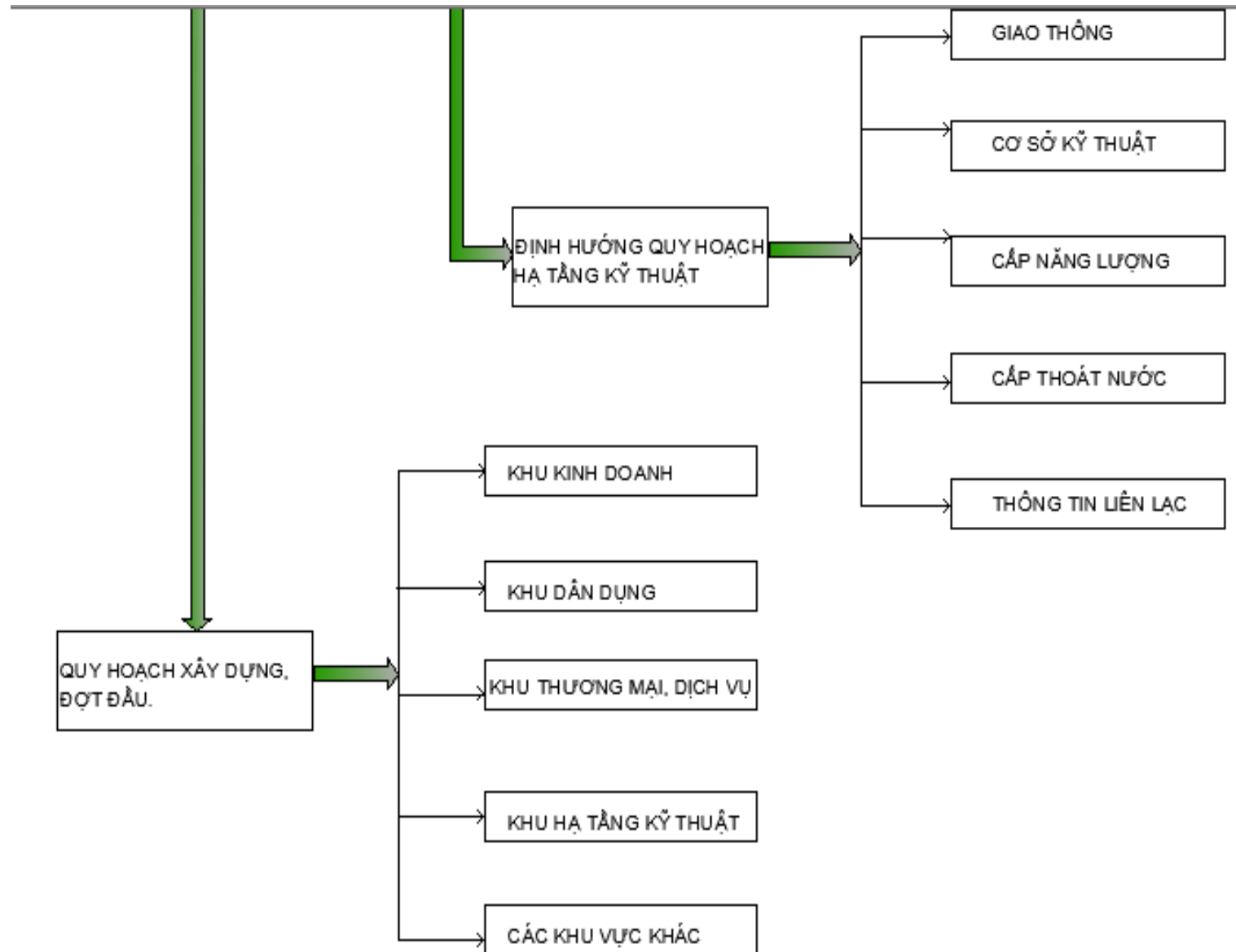
2.1/ MỤC TIÊU:

- MỤC TIÊU KINH TẾ → GREEN BUSINESS
- MỤC TIÊU XÃ HỘI → GREEN LIFE
- MỤC TIÊU CHÍNH TRỊ → GREEN EDUCATION
- MỤC TIÊU VĂN HÓA → GREEN CULTURE
- MỤC TIÊU HỘI NHẬP → GREEN CITY

Tạo dựng một khu đô thị văn minh, hiện đại, phát triển bền vững và thân thiện với môi trường. Hồi sinh quá khứ, thiết lập hệ môi trường bền vững mang lại cảm hứng cho cuộc sống tạo nên nguồn sinh lực thúc đẩy sự phát triển trong và ngoài khu vực.

2.2/ NHIỆM VỤ CỦA ĐỒ ÁN





3/ CÁC KHUYNH HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP CHO VIỆC BỐ TRÍ CÁC CÔNG TRÌNH TRONG ĐÔ THỊ.

- Trên cơ sở sử dụng và quản lý đô thị, cơ cấu tổ chức không gian đô thị căn cứ vào việc phân bổ về quy mô của từng loại không gian ở trong quan hệ kiến trúc đô thị mới. Có thể phân biệt rõ 3 không gian chính trong một khu đô thị mới là không gian cá thể - không gian giao tiếp - không gian công cộng.

* Không gian cá thể :

Trong khu ở đô thị, không gian này là phần dành cho các hộ gia đình nằm trong các nhà ở gia đình, các biệt thự (độc lập, nhóm nhà có vườn), nhà liền kề chia lô, căn hộ chung cư cao tầng.

Không gian này chiếm vị trí quan trọng và có số lượng nhiều nhất trong cơ cấu khu ở đô thị, là những đơn vị không gian nhỏ nhất trong khu ở.

* Không gian giao tiếp:

- Là không gian chỗ chức các hoạt động văn hóa - xã hội, mang nặng tính chất sử dụng và quản lý tập thể của nhiều hộ gia đình - cơ quan. Là thành phần của không gian nền (mang tính xã hội) của không gian cá thể và không gian công cộng với những công trình công cộng mang tính phục vụ trực tiếp cho dân cư khu đô thị mới về mặt xã hội - giáo dục như nhà trẻ, vườn hoa, cây xanh. Không gian giao tiếp là môi trường không gian tạo quan hệ " láng giềng " trong đơn vị.

* Không gian công cộng :

Trong quy hoạch xây dựng khu đô thị mới, không gian này chiếm vị trí quan trọng, quyết định sự hình thành và phát triển không gian đô thị. Nó bao gồm hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, các công trình quan trọng khác thường được bố trí ở trung tâm, trên các trục chính của khu đô thị. Hiện nay không gian công cộng khu ở được tổ chức chủ yếu ngoài đơn vị ở cơ sở theo dọc tuyến phố chính, trên dải không gian này được xây dựng các công trình nhà ở cao tầng, công trình công cộng mang tính chất kinh doanh và thương mại. Ngăn cách không gian này là tuyến đường nội bộ chạy gần song song với trục phố chính. Đây là một trong những mô hình thích hợp với thực tế Hải Phòng. phần lớn các đô thị ngày nay được áp dụng mô hình này và đã tránh được tình trạng chia lô manh mún trong các trục đường lớn trong xây dựng đô thị, tạo điều kiện tổ chức không gian kiến trúc tuyến phố dễ dàng và ổn định. Hệ thống 3 không gian trên được tổ hợp theo nguyên tắc liên kết không gian từ thấp tới cao, gắn bó và liên kết chặt chẽ cấu thành đơn vị ở. Trong đó không gian cá thể, không

gian công cộng và không gian giao tiếp tạo thành kiến trúc cảnh quan cho khu ở. Do thị trường bất động sản tăng cao, và không chế các quy định do ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng ban hành, đặc biệt là quyết định 123/2001/QĐUB ngày 6/12/2011 về việc bắt buộc phải dành tỷ lệ 60% là nhà ở cao tầng, nên việc tổ chức các không gian cảnh quan trên các tuyến đường lớn, ngoài khu đô thị mới đã được chú ý hơn.

PHẦN II : NỘI DUNG

1/VỊ TRÍ GIỚI HẠN KHU ĐẤT VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN :

1.1/ VỊ TRÍ:

Với lợi thế gần sông, sát biển và nằm trên trục đường giao thông huyết mạch của Thành phố Hải Phòng nối liền nhiều tuyến đường rồi chạy dài ra biển, **KHU ĐÔ THỊ VEN SÔNG LẠCH TRAY** sở hữu một vị trí đặc địa:



- Cách trung tâm Hải Phòng 2km về phía đông
- Phía Bắc giáp đường Thiên Lôi & khu doanh trại quân đội
- Phía Nam giáp sông Lạch Tray
- Phía Đông giáp bến xe Cầu Rào 1
- Phía Tây giáp trục đường Hồ Sen – Cầu Rào 2 thuận tiện tới khu nghỉ mát Đồ Sơn

- Ngoài ra khu đô thị cách sân bay quốc tế Cát Bi 3,6km & cách cảng Hải Phòng 4,8 km

1.2/ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN :

1.2.1/ Địa hình :

Khu vực nghiên cứu có địa hình tương đối bằng phẳng chủ yếu là vùng đất sản xuất nông nghiệp :

- Đất canh tác có cao độ bình quân : 2.5 - 3m.
- Đất thổ cư có cao độ bình quân khoảng 3.5m.

1.2.2/ Khí hậu :

a, Nhiệt độ :

- Nhiệt độ trung bình hàng năm
23.6⁰C
- Nhiệt độ trung bình tháng lạnh nhất (tháng 1)
16.8⁰C
- Nhiệt độ trung bình tháng nóng nhất (tháng 7)
29.4⁰C
- Nhiệt độ cao nhất tuyệt đối
39.5⁰C
- Nhiệt độ thấp nhất tuyệt đối
6.5⁰C

b, Mưa:

- Lượng mưa trung bình hàng năm : 1.497,7 mm (đo tại Hòn Dấu)
- Số lượng ngày mưa trong năm : 117 ngày.
- Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10, tháng mưa lớn nhất là tháng 8 với lượng mưa 352mm.
- Lượng một ngày lớn nhất quan trắc được ngày 20/11/1996 : 434,7mm (tại Hòn Dấu)

c, Độ ẩm có trị số cao và ít thay đổi trong năm.

- Mùa khô từ tháng 11 đến tháng 1 : 80%.
- Mùa mưa ẩm từ tháng 3 đến tháng 9 : 91%
- Độ ẩm trung bình trong năm : 83%

d, Gió hướng gió thay đổi trong năm.

- Từ tháng 11 đến tháng 3 hướng gió thịnh hành là gió Bắc và Đông Bắc.

- Từ tháng 4 đến tháng 10 hướng gió thịnh hành là gió Nam và Đông Nam.
- Từ tháng 7 đến tháng 9 thường có bão cấp 7-10, đợt xuất có bão cấp 12.
- Tốc độ gió lớn nhất quan trắc được là 40m/s.

e, Thủy văn :

- Khu vực nghiên cứu nằm trong vùng ven sông nên chịu ảnh hưởng trực tiếp chế độ thủy văn của sông Lạch Tray là thủy triều. Tính chất của thủy triều là nhật triều thống nhất với hầu hết số ngày trong tháng. Trong một ngày thủy triều cũng thay đổi từng giờ theo chu kì với biên độ giao động 2.5 - 3.5m.

- Sông Lạch Tray là một con sông thuộc hệ thống sông Thái Bình, chảy qua Hải Phòng :

+ Rộng khoảng 500 - 600m .

+ Sâu 6-8m, chỗ sâu nhất 24m.

- Lưu lượng nước chảy ra biển lớn nhất là 1860m³/s, nhỏ nhất là 178m³/s. Lưu lượng nước chảy từ biển vào do nước triều lên lớn nhất là 1140m³/s, nhỏ nhất là 7m³/s. bình quân hàng năm sông Lạch Tray đổ ra biển 10-15 triệu km³ và trên dưới 2 triệu tấn phù sa. Mực nước sông cao nhất vào mùa mưa là 3-4m và thấp nhất vào mùa khô là 0.2 -0.3m.

1.2.3/ Địa chất công trình :

- Khu vực nghiên cứu nằm trong vùng đồng bằng ven biển, nên có địa chất bồi tích địa tứ gồm lớp sét, á sét, á cát, cát, bùn. Nhìn chung địa chất công trình hơi yếu.
- Xác định địa chất tương đối đồng nhất. Lớp trên 1-2m là lớp sét dẻo, dưới là lớp á sét bão hòa dẻo mềm đến dẻo chảy, có chỗ là bùn, lớp dưới là đất.

1.2.4/ Đánh giá khái quát các yếu tố tự nhiên của vùng nghiên cứu :

a, Những yếu tố thuận lợi :

- Vùng nghiên cứu có vị trí tiếp giáp với sông Lạch Tray nên rất thuận tiện cho việc giao lưu vận tải bằng sông.
- Tiếp giáp với trục đường chính của thành phố Hải Phòng do đó thuận lợi về giao thông đường bộ với các vùng trong thành phố, với thủ đô Hà Nội, và các tỉnh vùng Duyên hải Bắc Bộ.

- Nền địa hình bằng phẳng, rất thuận lợi cho việc đầu tư xây dựng một đô thị mới hiện đại.
- Đô thị ven sông Lạch Tray rất thuận tiện cho phát triển các loại hình thể thao như câu lạc bộ du thuyền.

b. Các yếu tố tự nhiên bất lợi tác động đến sự phát triển của đô thị :

- Nền địa hình khu vực thấp, cao độ bình quân 2,6m.
- Nền địa chất công trình yếu.
- Thường xuyên chịu tác động của gió, bão.
- Độ nhiễm mặn lớn.
- Áp lực phù sa bồi tại cửa sông lớn : 130tr m³/năm.
- Thủy triều biến động từ 1-5m.

2/ QUY MÔ KHU ĐÔ THỊ VÀ GIẢI PHÁP THIẾT KẾ.

5.1/ Quy mô khu đô thị.

BẢNG QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT							
STT	KÝ HIỆU	TÊN LÔ ĐẤT	DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT(M2)	TỶ LỆ (%)	TẦNG CAO TỐI ĐA	MẬT ĐỘ XD TỐI ĐA	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT
I/		Đất công trình công cộng	17.142,8	9.633			
	TM	1.đất công trình thương mại.	13.696,6		22	45	9,90
		2. Đất giáo dục	3.466,2				
	NT	Nhà trẻ, mẫu giáo	3.466,2		3	25	1,25
II		ĐẤT Ở	78.204	38,626			
1		CHUNG CƯ CAO TẦNG	15.846,5				

	CT1	Chung cư cao tầng 1	1.682,1		18	60	5.58
	CT2	Chung cư cao tầng 2	3.945,5		20	60	9.24
	CT3	Chung cư cao tầng 3	3.192,0		21	60	11.9
	CT4	Chung cư cao tầng 4	7.026,9		22	40	4.39
2	BT	Đất biệt thự	6.585,6		4	60	0,62
3		ĐẤT BIỆT THỰ SONG LẬP					
	SL1	Đất biệt thự song lập 1	2.432,8		4	60	1,2
	SL2	Đất biệt thự song lập 2	10.412,4		4	60	0.67
4		ĐẤT LIỀN KÈ	24.699,7				
	LK1	Liên kề 1	7.211,0		4	80	1,08
	LK2	Liên kề 2	5.818,6		4	80	1,17
	LK3	Liên kề 3	5.965,8		4	80	1,14
	LK4	Liên kề 4	3.949,2		4	80	1,79
	LK5	Liên kề 5	1.745,1		4	80	1,95
5		ĐẤT LIỀN KÈ HỢP KHỐI	18.227				
	HK1		4.078,6		6	80	1,12
	HK2		6.634,4		6	80	1,803
	HK3		3.137,6		5	80	1,19
	HK4		3.247,7		6	80	0,134
	HK5		1.128,7		6	80	0,010
III	KT	ĐẤT CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT	1.847,4	0,722			

IV		ĐẤT CÂY XANH MẶT NƯỚC	19.080	16,318			
1		ĐẤT CÂY XANH					
	CX1		656,5			5	0.000
	CX2		3.158,9			5	0.000
	CX3		1.190,7			5	0.000
	CX4		4.498,2			5	0.000
2		ĐẤT MẶT NƯỚC					
	MN1		1.144,9				0.000
	MN2		7.038,1				0.000
	MN3		1.392,7				0.000
3	TDTT	ĐẤT THỂ DỤC THỂ THAO	15.533,7				
V		ĐẤT GIAO THÔNG	66.070,97	34,701			
		Bãi đỗ xe	0,36				
		Đường giao thông, đê	62.389,48				
		TỔNG	193.654,17	100			

2.2/Giải pháp kiến trúc(bản vẽ cơ cấu sử dụng đất)

3. THIẾT KẾ QUY HOẠCH.

3.1. Thiết kế cảnh quan : (bản vẽ cảnh quan)

3.2. Thiết kế quy hoạch chi tiết. (Bản vẽ quy hoạch chi tiết)

KHU Ở :

* CHUNG CƯ CAO TẦNG :

- Không gian chức năng giao tiếp: sảnh chính vào nhà, sảnh tầng, phòng đa năng (phòng sử dụng cho hoạt động sinh hoạt tập thể, hội họp...);
- Không gian chức năng dịch vụ công cộng : dịch vụ sửa chữa đồ dùng gia đình, chỗ để xe chung, các dịch vụ công cộng, văn hoá...;

- Không gian chức năng quản lý hành chính: phòng quản lý hành chính và quản lý kỹ thuật ngôi nhà;
- Không gian chức năng ở : các căn hộ;
- Không gian chức năng giao thông : cầu thang bộ, hành lang, thang máy;
- Không gian kỹ thuật : các buồng đặt thiết bị điện, nước , thu gom rác...

*BIỆT THỰ SONG LẬP.

* BIỆT THỰ ĐƠN LẬP.

*NHÀ Ở LIÊN KẾ.

KHU DỊCH VỤ, THƯƠNG MẠI :

* KHÔNG GIAN AN NINH VÀ BÃI ĐỖ XE :

- Chỗ để xe ô tô: tính từ 4 hộ đến 6 hộ có 1 chỗ để xe với tiêu chuẩn diện tích là $25m^2//xe$;
- Chỗ để xe mô tô, xe máy: tính 2 xe máy/hộ với tiêu chuẩn diện tích từ $2,5m^2 /xe$ đến $3,0m^2 /xe$ và 1 xe đạp/hộ với tiêu chuẩn diện tích: $0,9m^2 /xe$.

* KHÔNG GIAN THƯƠNG MẠI :

-Khu mua bán : bố trí các gian hàng tại tầng 1 .

Các không gian chức năng phục vụ công cộng trong nhà ở cao tầng có thể được thiết kế tập trung hoặc phân tán theo các tầng của toà nhà.

Tổ chức phục vụ công cộng trong nhà ở cao tầng phải theo đơn nguyên và liên hệ với khả năng phục vụ công cộng trong khu đô thị.

Khu công cộng: phòng ăn, quầy rượu ($1.3 - 1.7 m^2/$ người, hoặc $1.8 - 2 m^2/$ người), phòng khách, phòng giải trí, các phòng chức năng (tiệc ngồi $1.1 - 1.3 m^2 /$ người, hội họp $0.9 - 1.1 m^2/$ người, chỗ ngồi kiểu nhà hát $0.5 - 0.6 m^2 /$ người, phòng chờ $0.5 - 0.7 m^2 /$ người), phòng họp, hỏa hoạn

Khu tiền sảnh (mặt tiền nhà): khu vực tiếp tân, bàn của phu khuân vác ở đại sảnh, bàn tiếp viên, quầy thu ngân, điện thoại, hành lang, phòng chứa đồ, vệ sinh

Bếp và kho thực phẩm: diện tích bếp, phòng kho đông lạnh, chỗ rửa chén, phòng bếp trưởng được tính là phòng ăn chính $1.4 \times$ số chỗ, tiệc và khu phục vụ $0.2 m^2 \times$ số chỗ, quầy caffee $0.3 m^2 \times$ số chỗ. (có thể linh động tăng hoặc giảm diện tích trên đôi chút cho phù hợp yêu cầu phục vụ sao cho đạt hiệu quả cao nhất). Tăng thêm 50% diện tích cho phòng wc cá nhân, căn tin, phòng thay đồ và kho phụ

- trợ, các chỗ chứa khác (chỗ chứa đồ đạc lối liền với xường son,... 2 – 0.3 m²/ phòng tùy theo khối lượng phòng phải bảo trì.
- Vật liệu chùi rửa: 0.2 – 0.4 m²/ phòng, thủy tinh, bạc, đồ sứ: 0.1 m²/ phòng, rượu 0.2 m²/ phòng chia ra khu vực cho bia và nước khoáng, thùng nhỏ, vang đỏ 14 – 16°C, vang trắng 10 – 12°C và tinh chất,. phòng trống: gần ụ bóc hàng.
- Rác: có phòng trống để xe lùi vào nhận rác. Có chỗ quét rọn thùng rác, khu vực rác,... ở thời tiết nóng có kho chứa rác lạnh.
- Vải: tùy thuộc vào loại khách sạn. 0.4 m²/ phòng. Có thể ý hơn nếu giặt ủi cho trong phòng khách sạn. Có phòng trống để chọn và bàn làm việc để sửa chữa. (khách sạn trên 200 giường không cần tăng giảm các yếu tố trên theo phòng)

Giặt ủi:

***KHÔNG GIAN QUẢN LÝ HÀNH CHÍNH VÀ QUẢN LÝ KỸ THUẬT:**

Trong nhà ở cao tầng cần phải bố trí phòng cho các nhân viên quản lý nhà, trông giữ xe, bảo vệ, dịch vụ kỹ thuật.

Tùy thuộc vào điều kiện cụ thể mà các không gian trên được bố trí ở tầng hầm hay tầng một của toà nhà. Diện tích phòng làm việc được tính từ 5m² /người đến 6m² /người. Mỗi tầng cần có một phòng kỹ thuật.

*** KHÔNG GIAN CHỨC NĂNG CỦA CĂN HỘ :**

- Sảnh căn hộ: liên hệ trực tiếp với phòng khách, kết hợp làm chỗ để mũ áo, giày dép...
- Phòng khách- sinh hoạt chung: có thể mở thông với bếp, phòng ăn và ban công hoặc lô gia.
- Chỗ làm việc, học tập: có thể kết hợp với phòng ngủ;
- Phòng ăn: có thể kết hợp với bếp hoặc phòng sinh hoạt chung;
- Bếp- kết hợp với phòng ăn: có lối vào trực tiếp, gần ban công hoặc lô gia, gần hệ thống kỹ thuật (cấp thoát nước, cấp ga)...;
- Phòng vệ sinh: bố trí chung hoặc bố trí theo phòng ngủ.
- Chỗ giặt giũ, phơi quần áo: bố trí trong phòng vệ sinh chung ;
- Ban công hoặc lô gia: được thiết kế gắn liền với phòng sinh hoạt chung và phòng ngủ. Có thể dùng ban công hoặc lô gia làm chỗ để cây cảnh hoặc phơi quần áo.
- Kho chứa đồ: có thể kết hợp với không gian tủ tường trong các phòng ngủ, không gian sát trần hoặc trong các hộc tường...

- Chỗ bố trí bàn thờ tổ tiên: có thể bố trí trong phòng sinh hoạt chung hoặc kết hợp với không gian làm việc hoặc phòng riêng.

*** DIỆN TÍCH TỐI THIỂU TRONG THIẾT KẾ CĂN HỘ :**

- Sảnh căn hộ: 3m² ;
- Phòng khách- phòng sinh hoạt chung: 14m² ;
- Phòng ngủ đôi: 12m² ;
- Phòng ngủ đơn: 10m²
- Phòng vệ sinh có bồn tắm : 5m² ; tắm hương sen: 3m²
- Bếp nấu : 5m² ; - Bếp kết hợp với phòng ăn : 12m²

***KHU DỊCH VỤ:**

*/ Tiêu chuẩn riêng:

- Phục vụ nhẹ : 1.5 – 2.2 m²/ người (kể cả quầy và nấu)
- Phục vụ caffee : 0.83 m²/ người
- Tự phục vụ : 1.4 – 1.7 m²/ người (có quầy tự phục vụ)
- Quầy caffee có phục vụ : 1.2 – 1.4 m²/ người
- Nhà hàng truyền thống (Á) : 1.3 – 1.9 m²/ người
- Nhà hàng tự phục vụ : 1.6 m² /người

Tiêu chí phục vụ:

Khu vực của tiếp viên phải ở chỗ không quấy rầy khách; số lượng khác biệt tùy theo tiêu chuẩn phục vụ riêng:

- Thực đơn hạn chế : 1 nam/ nữ phục vụ cho 12 – 16 ghế
- Thực đơn tiêu chuẩn : 1 nam/ nữ phục vụ cho 8 – 12 ghế
- Thực đơn gọi món và sang trọng : 1 nam/ nữ cho 4 – 8 ghế

Cảnh quan trong nhà hàng được bố trí và trang trí theo từng phong cách và mục đích phục vụ của nhà hàng. Các hiệu ăn truyền thống thường có quầy rượu khai vị (phải được bố trí hợp lí để người phục vụ có thể nhận gọi và mời khách khi bàn ăn chuẩn bị xong)

*** VĂN HÓA - GIÁO DỤC :**

GIÁO DỤC MẦM NON : bố trí nhà trẻ, mẫu giáo trong vòng bán kính 500m.

TRƯỜNG HỌC : cũng bố trí trong bán kính 500m.

TRUNG TÂM GIAO LƯU VĂN HÓA :

Trong nhà ở cao tầng cần bố trí phòng đa năng của toà nhà. Phòng đa năng được bố trí ở tầng 1 kết hợp với sảnh hoặc có thể bố trí ở trên mái hoặc trong tầng phục vụ công cộng, được dùng vào các mục đích sinh hoạt hội họp của các tổ chức, đoàn thể, câu lạc bộ hoặc phục vụ các nhu cầu thể thao văn hoá của cộng đồng sống trong ngôi nhà.

Tiêu chuẩn diện tích được tính từ 0,8m² / chỗ ngồi đến 1,0m² / chỗ ngồi với diện tích không nhỏ hơn 36m² .

* **KHÔNG GIAN CHỨC NĂNG NGHỈ NGƠ - GIẢI TRÍ** :

- bố trí các sân thể dục thể thao(sân bóng nhân tạo, sân tennis.....)
- khu vui chơi giải trí cho trẻ em...
- không gian spa, thư giãn.
- khuôn viên cafe phục vụ dân cư trong khu đô thị.

* **KHÔNG GIAN LÀM VIỆC** :

- tổ chức khối văn phòng cho khu đô thị.

* **HỆ THỐNG KỸ THUẬT HẠ TẦNG** :

Hệ thống thông gió, điều hoà không khí trong nhà ở cao tầng được thiết kế theo quy định của tiêu chuẩn hiện hành.

Có thể thiết kế hệ thống điều hoà không khí trung tâm cho các không gian phục vụ công cộng trong toà nhà. Hệ thống điều hoà không khí trung tâm có thể là một tổ máy độc lập hoặc không độc lập được đặt tại một vị trí thích hợp với độ dài của tuyến ống dẫn khí đi và về không nên lớn hơn 60m.

Đối với các căn hộ ở nên thiết kế hệ thống điều hoà không khí cục bộ . Phải chừa sẵn vị trí lắp đặt các thiết bị điều hoà và các đường ống thu nước từ máy điều hoà để không ảnh hưởng đến kiến trúc mặt đứng của công trình và vệ sinh môi trường.

Khi thiết kế hệ thống thông gió và điều hoà không khí trong nhà ở cao tầng phải đảm bảo các chỉ tiêu giới hạn tiện nghi vi khí hậu trong phòng.

Khi thiết kế hệ thống thông gió và điều hoà không khí cần phải có các giải pháp công nghệ, giải pháp kiến trúc và kết cấu một cách hợp lý nhằm đảm bảo yêu cầu vệ sinh, tiêu chuẩn kỹ thuật, tiết kiệm và kinh tế.

Để đảm bảo thông gió tự nhiên cần tạo gió xuyên phòng bằng cửa đón gió vào và cửa thoát gió ra.

Phải có các giải pháp cách nhiệt, che chắn nắng theo các quy định trong tiêu chuẩn hiện hành.

Ống dẫn gió của hệ thống thông gió, điều tiết không khí phải thẳng đứng để thải gió và cấp gió. Các ống đứng này được ghép nối các nhánh ống gió cho mỗi tầng, dùng sức đẩy cơ khí hoặc sức đẩy tự nhiên. TCXD

Yêu cầu thiết kế điện chiếu sáng, chống sét và hệ thống thông tin liên lạc

-Thiết kế chiếu sáng cho nhà ở cao tầng phải tuân theo tiêu chuẩn hiện hành về chiếu sáng. Triệt để tận dụng chiếu sáng tự nhiên. Chiếu sáng tự nhiên có thể là chiếu sáng bên, chiếu sáng trên hoặc chiếu sáng hỗn hợp. Chú thích : Trường hợp chiếu sáng tự nhiên không đảm bảo phải sử dụng chiếu sáng nhân tạo để chiếu sáng làm việc, chiếu sáng sự cố, chiếu sáng để phân tán người và chiếu sáng bảo vệ .

Các giải pháp kiến trúc che chắn nắng không được ảnh hưởng đến chiếu sáng tự nhiên.

. Tủ phân phối điện cung cấp chiếu sáng trong nhà ở cao tầng phải được bố trí ở phòng kỹ thuật. Các tủ, bảng điện được đặt ở các tầng để cấp điện cho các căn hộ và tiện quản lý, sử dụng, sửa chữa và đảm bảo mỹ quan.

Việc cung cấp điện từ tủ ,bảng điện tầng đến bảng điện của từng căn hộ phải đi bằng các tuyến dây hoặc cáp điện dọc theo hành lang và chôn ngầm vào tường. Trường hợp kẹp nối trong tầng kỹ thuật phải luôn dây qua ống nhựa tự chống cháy hoặc ống thép

Hệ thống chiếu sáng được bảo vệ bằng các aptomat. Các công tắc điều khiển, ổ cắm được lắp ở độ cao 1,20m 9.6. Tại các khu vực hành lang, cầu thang, sảnh tầng phải bố trí chiếu sáng sự cố và chiếu sáng để phân tán người.

Hệ thống đường dây dẫn điện phải được thiết kế độc lập với các hệ thống khác và phải đảm bảo dễ dàng thay thế, sửa chữa khi cần thiết.. Quy định lắp đặt đường dây dẫn điện và thiết bị điện được lấy theo tiêu chuẩn lắp đặt đường dây dẫn điện và thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng

Khi thiết kế nhà ở cao tầng phải đặc biệt chú ý đến các giải pháp chống sét để tránh khả năng bị sét đánh thẳng, chống cảm ứng tĩnh điện và cảm ứng điện từ và chống điện áp cao của sét lan truyền theo hệ đường dây cấp điện hạ áp trong

- công trình . Khuyến khích sử dụng hệ thống chống sét tiên tiến, bảo đảm thẩm mỹ kiến trúc và chống thấm, dột mái.
- Việc lựa chọn giải pháp chống sét được tính toán theo yêu cầu trong tiêu chuẩn chống sét hiện hành.
- Trong nhà ở cao tầng cần phải thiết kế đồng bộ hệ thống thông tin, liên lạc, phát thanh, truyền hình. Trường hợp cần thiết có thêm hệ thống điều khiển từ xa các thiết bị kỹ thuật.
- Thiết kế, lắp đặt hệ thống thông tin liên lạc, phát thanh truyền hình phải tuân theo quy định của các tiêu chuẩn chuyên ngành có liên quan. Tủ phân cấp được đặt tại các phòng kỹ thuật xây trên bệ cao 0,5m và được kéo tới các hộp đấu dây đặt tại các tầng. Hộp đấu dây được đặt ở độ cao trên 1,5m.
- Trong các căn hộ, các ổ cắm điện thoại đặt ngầm trong tường được bố trí ở độ cao 0,5m tùy theo kiến trúc nội thất. Mạng thuê bao điện thoại được thiết kế theo sơ đồ nguyên lý mạng hình tia.
- Toàn bộ dây dẫn được đi ngầm trong tường và kéo ra hộp đấu dây ở các tầng, Từ hộp đấu dây ở các tầng kéo xuống tủ phân cấp đặt ở tầng 1 để đấu ra hệ thống bên ngoài của thành phố.
- Cho phép bố trí cột ăngten thu sóng truyền thanh, truyền hình trên mái nhà. Trường hợp cần thiết, cho phép bố trí ở tầng giáp mái các thiết bị thu sóng truyền hình. Hệ thống mạng lưới truyền hình từ tủ phân phối đến các căn hộ phải kín, đồng thời phải có giải pháp chống sét cho các cột thu sóng truyền hình. Để đảm bảo an ninh cho toàn bộ tòa nhà nên bố trí bộ khóa mã ở lối vào tại sảnh chính.
- Hệ thống cấp ga, khí đốt tập trung phải tuân theo quy định chuyên ngành có liên quan TCXDVN 323-2004 10. Yêu cầu thiết kế phòng cháy chống cháy (các quy định trong mục này là yêu cầu bắt buộc)
- . Khi thiết kế phòng chống cháy cho nhà ở cao tầng phải tuân theo những quy định trong các tiêu chuẩn hiện hành .
- Phải tổ chức đường giao thông, hệ thống cấp nước chữa cháy và hệ thống báo cháy trong khu vực nhà ở cao tầng.
- Nhà ở cao tầng phải được thiết kế với bậc chịu lửa bậc I. Giới hạn chịu lửa tối thiểu của các cấu kiện và vật liệu xây dựng được quy định trong các tiêu chuẩn hiện hành về phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình .

Trong nhà ở cao tầng phải chia thành các vùng ngăn cháy hoặc khoang ngăn cháy.

Vùng ngăn cháy là khoảng đệm chia ngôi nhà theo suốt chiều rộng (chiều dài) và chiều cao ngôi nhà.

Phải đảm bảo khoảng cách an toàn phòng cháy chữa cháy từ cửa căn hộ đến lối thoát nạn gần nhất trong công trình. Khoảng cách từ cửa căn hộ đến lối thoát nạn gần nhất không được lớn hơn 25m.

. Bố trí chỗ để xe trong toà nhà phải đảm bảo các yêu cầu ngăn cháy và thoát nạn cho người khi có sự cố.

Thang thoát hiểm phải thiết kế tiếp giáp với bên ngoài.

Lối thoát nạn được coi là an toàn khi đảm bảo một trong các điều kiện sau: - Đi từ các căn hộ tầng1 trực tiếp ra ngoài hay qua tiền sảnh ra ngoài; - Đi từ căn hộ ở bất kỳ tầng nào (trừ tầng 1) ra hành lang có lối thoát.

Cầu thang và hành lang thoát hiểm phải đảm bảo các yêu cầu sau: - Có thông gió điều áp và không bị tụ khói ở buồng thang; - Có đèn chiếu sáng sự cố. 10.10. Trong nhà ở cao tầng nên lắp đặt hệ thống báo cháy. Tùy thuộc vào mức độ tiện nghi và yêu cầu sử dụng mà lựa chọn hệ thống báo cháy cho phù hợp. 10.11. Hệ thống báo cháy tự động được đặt ở trung tâm toà nhà, bao gồm: tủ báo cháy trung tâm, bảng tín hiệu các vùng, đầu báo khói, đầu báo nhiệt và nút báo TCXDVN 323-2004 cháy khẩn cấp. Ngoài ra phải có thiết bị báo cháy bằng tín hiệu âm thanh và thiết bị liên lạc với đội phòng cháy chữa cháy. Yêu cầu kỹ thuật về lắp đặt hệ thống báo cháy phải tuân theo tiêu chuẩn hiện hành.

Đầu báo khói, đầu báo nhiệt được lắp đặt cho các khu vực nhà để xe, khu vực công cộng khác và trong các phòng điều khiển điện, phòng điều khiển thang máy.

Các thiết bị báo động như loa truyền thanh, còi báo động và các nút báo động khẩn cấp được bố trí tại tất cả các khu vực, ở những nơi dễ thấy, dễ thao tác. Để truyền tín hiệu báo động và thông báo địa điểm xảy ra hoả hoạn.

Các hộp vòi chữa cháy được đặt ở mỗi tầng tại các sảnh cầu thang và phải đảm bảo cung cấp nước chữa cháy khi có cháy xảy ra.

Phải bố trí họng chờ chữa cháy bên ngoài nhà. Họng chờ này được lắp đặt để nối hệ thống đường ống chữa cháy bên trong với nguồn cấp nước chữa cháy từ bên ngoài.

Trong nhà ở cao tầng phải lắp hệ thống thông gió, hút khói ở hành lang và buồng thang. Những bộ phận của hệ thống này phải làm bằng vật liệu không cháy.

Hệ thống thông gió hay thổi gió ở buồng thang phải đảm bảo an toàn cho các thiết bị và cho việc đóng mở cửa sổ.

Để đảm bảo yêu cầu thoát người khi có sự cố, phải có giải pháp không cho khói từ thang máy, buồng thang lan vào các tầng và ngược lại.

Trong giếng thang máy phải đảm bảo cung cấp không khí bên ngoài từ hệ thống riêng vào phần trên của giếng thang máy khi có cháy xảy ra.

Thiết bị thông gió, và thoát khói phải bố trí trong từng hộp thông gió ngăn cách bằng ngăn chống cháy. Phải bố trí tủ chữa cháy và tủ điều khiển ở mỗi tầng.

PHẦN III : KẾT LUẬN

Đồ án khu Đô Thị Ven Sông Lạch Tray là sự kết hợp ý tưởng của những xu hướng đô thị mới nhất từ quốc tế. Khu nhà ở được thiết kế nhằm tạo những cảm xúc nhẹ nhàng, bình yên bằng việc có khung cảnh, môi trường thiên nhiên xen lẫn với các tòa nhà, tạo cho người ở cảm giác tự do, phóng khoáng. Cảnh quan tươi tốt cùng nhiều cây xanh tạo cảm giác gần gũi với môi trường thiên nhiên.

Với thiết kế hiện đại nhưng vẫn giữ được phần lớn diện tích cây xanh tạo một đô thị sinh thái cho đồ án.



Trong quá trình nghiên cứu đồ án không tránh khỏi những thiếu sót mà kinh nghiệm bản thân chưa giải quyết được, em rất mong có sự chỉ dạy của các thầy cô để em ngày càng hoàn thiện vốn kiến thức của bản thân cũng như kiến thức chuyên môn về kiến trúc

Một lần nữa em xin chân thành cảm ơn thầy cô theo dõi đồ án này.

sinh viên thực hiện

BÙI HẢI YẾN - XD1401K