

## ***Trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng***

---

### ***Lời cảm ơn***

---

Trước tiên em xin gửi lời cảm ơn đến các thầy các cô đã tạo điều kiện thuận lợi để em có thể hoàn thành đồ án tốt nghiệp này.

Trong quá trình 5 năm học tại trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng em đã học tập và tích lũy được nhiều kiến thức và kinh nghiệm quý báu để phục vụ cho công việc sau này cũng như phục vụ cho việc hoàn thành đồ án tốt nghiệp.

Sau những tháng khẩn trương nghiên cứu và thể hiện đến nay em đã hoàn thành đồ án tốt nghiệp kiến trúc sư của mình. Đây là thành quả cuối cùng của em sau 5 năm nghiên cứu và học tập tại trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng dưới sự dẫn dắt chỉ bảo nhiệt tình của các thầy cô trong trường.

Trong suốt quá trình làm đồ án em đã nhận được sự hướng dẫn tận tình của các thầy cô trong trường. Đặc biệt em xin chân thành cảm ơn sự hướng dẫn nhiệt tình, chu đáo của giảng viên hướng dẫn : **KTS. Vũ Khôi** đã giúp em hoàn thành đồ án.

Mặc dù đã cố gắng hết sức nhưng với lượng kiến thức còn hạn hẹp nên chắc chắn đồ án của em sẽ không tránh khỏi những sai sót...Em rất mong nhận được sự đóng góp, nhận xét và chỉ bảo thêm của các thầy cô.

*Một lần nữa em xin chân thành cảm ơn*

Hải Phòng, ngày 15 tháng 7 năm 2013

Sinh viên

**HOÀNG ĐÌNH SƠN**

**ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**  
**KHOA XÂY DỰNG NGÀNH KIẾN TRÚC**  
**THUYẾT MINH ĐỒ ÁN K12**

Tên đề tài: **TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI , VĂN PHÒNG CHO THUÊ &  
CĂN HỘ CAO CẤP**

Giáo viên hướng dẫn: KTS.VŨ KHÔI

Sinh viên thực hiện: HOÀNG ĐÌNH SƠN - K1

Đơn vị: KHOA KIẾN TRÚC

**MỤC LỤC:**  
**PHẦN MỞ ĐẦU**

- 1. Tên đề tài “Trung tâm thương mại”**
- 2. Lý do chọn đề tài:**

**PHẦN NỘI DUNG:**  
**CHƯƠNG I: ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG**

- I. Vị trí khu đất:**
- II. Giao thông:**
- III. Kỹ thuật hạ tầng:**
- IV. Khí hậu:**

**CHƯƠNG II: KHÔNG GIAN CÔNG NĂNG**

- I. Khối dịch vụ và thương mại**
- II. Khối văn phòng**
- III. Khối khách sạn**
- IV. Khối kỹ thuật- phục vụ đều hành.**

**CHƯƠNG III: GIẢI PHÁP QUY HOẠCH VÀ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC**

- I. Định hướng quy hoạch:**
- II. Giải pháp quy hoạch:**
- III. Định hướng kiến trúc:**
- IV. Giải pháp ý tưởng kiến trúc:**
- V. Giải pháp kết cấu công trình.**

## PHẦN MỞ ĐẦU

### Lý do chọn đề tài:

#### a. Tính cấp thiết:

-Trong công cuộc đổi mới công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước hiện nay chúng ta chứng kiến sự thay đổi từng ngày của đất nước, kinh tế tăng trưởng mạnh, giáo dục, văn hóa xã hội được nâng cao, cuộc sống của người dân ngày càng tốt hơn. Bên cạnh đó, công tác xây dựng cơ sở hạ tầng cũng có những bước tiến vượt bậc đem lại diện mạo mới cho đất nước. Trong xu hướng chung của đất nước, thành phố Huế cũng có sự phát triển không ngừng vươn lên trở thành một thành phố lớn của cả nước.

#### b. Sự cần thiết phải đầu tư:

- Hiện nay thành phố Hải phòng đang trên đà phát triển kinh tế vì vậy việc chọn đề tài này phục vụ cho việc phát triển kinh tế của thành phố Hải phòng. Trung tâm thương mại sẽ đem lại môi trường làm việc và giao dịch thương mại thuận tiện và thoải mái cho các doanh nghiệp, tạo lối sống văn minh đô thị. Giúp phát triển kinh tế, đẩy mạnh giao dịch thương mại.

-Trung tâm thương mại văn phòng cho thuê đã phát triển trên thế giới từ khá sớm từ những năm 30 của thế kỷ XX đặc biệt là ở các nước tư bản, do tốc độ phát triển kinh tế cao, công nghệ và kỹ thuật xây dựng có những bước đột phá. Ngành vật liệu xây dựng đã tạo ra được nhiều loại vật liệu xây dựng có chất lượng cao, đa dạng về chủng loại. Do vậy việc bùng nổ xây dựng trung tâm thương mại văn phòng cho thuê đã xảy ra trên khắp thế giới, những phải đến những năm sau này trung tâm thương mại văn phòng cho thuê mới phát triển mạnh cả về số lượng và chất lượng.

Tình hình phát triển trung tâm thương mại – văn phòng cho thuê ở các nước có khác nhau, riêng ở Anh và Mỹ do có nền công nghiệp phát triển nhanh nên trung tâm thương mại văn phòng cho thuê phát triển khá sớm.

Tại Châu Á trung tâm thương mại – văn phòng cho thuê cũng phát triển khá sớm, đặc biệt từ những năm 1970 hầu hết các nước phát triển đều xây dựng trung tâm thương mại – văn phòng cho thuê như Nhật Bản, Hồng Kông, Trung Quốc, Singapo ... càng gần đến những năm cuối thập kỷ 90 các mẫu trung tâm thương mại – văn phòng cho thuê có nhiều cải tiến phục vụ tối đa nhu cầu

thương mại và nơi làm việc của người dân, có sự tìm tòi học hỏi, đem lại những hình thức có giá trị biểu hiện.

Trong vài thập kỷ gần đây xuất hiện xu hướng thiết kế trung tâm thương mại văn phòng cho thuê có xét đến ảnh hưởng của điều kiện vì khí hậu, tiết kiệm năng lượng, khác với các nhà tháp kính mong phong cách quốc tế đang thịnh hành trên thế giới. Đặc biệt với trung tâm thương mại – văn phòng cho thuê, Châu Á đã có những đại diện xuất sắc dẫn đầu trong việc tạo ra những không gian phát triển bền vững với môi trường bên ngoài như Ấn Độ, Malaysia, ngay từ những năm 1960 Charles Correa đã quan tâm đến mối liên hệ giữa kiến trúc và khí hậu sinh thái, với Correa thì nguyên tắc thiết kế là khí hậu và khu vực được thể hiện ở công trình tòa nhà.

ECIL, MRF Buiding. Với hệ thống mái nhà nhiệt đới ông đã tìm đến sự thích ứng của kiến trúc với khí hậu nóng khô hoặc nóng ẩm ... với những tòa nhà trên đã giảm được tác động xấu đến môi trường sinh thái ở mức độ tối đa. Đây chính là một hướng đi tất yếu trong điều kiện môi trường đô thị đang bị đe dọa bởi khói, bụi và con người.

Từ thực tế đời sống rút ra những ghi nhận đóng góp cho thiết kế trung tâm thương mại – cao ốc văn phòng với ba yếu tố: tiện nghi, an toàn, sức khỏe. Trung tâm thương mại , căn hộ cao cấp – cao ốc văn phòng không chỉ thỏa mãn nhu cầu vật chất, còn cả tâm hồn, tâm lý. Nói cách khác vấn đề trung tâm thương mại ,căn hộ cao cấp và cao ốc văn phòng không chỉ giới KTS quan tâm mà còn là một trong số những vấn đề được xã hội và mọi quốc gia trên thế giới quan tâm và giành cho nó những đầu tư không nhỏ. Việc giải quyết vấn đề này là trách nhiệm cao cả đặt nên vai giới KTS. Trong tình hình phát triển kinh tế như hiện nay của nước ta nói chung và của Hà Nội nói riêng, cuộc sống của con người được nâng cao thì nhu cầu thương mại mua sắm ngày một nâng lên, bên cạnh đó là một sự phát triển mang tính bền vững, tiết kiệm, và tạo được môi trường vi khí hậu tốt, là một trong những nhu cầu cơ bản của người dân. Đây cũng là ý tưởng cơ bản mang tính nhân văn trong đề tài “Trung tâm thương mại , căn hộ cao cấp và cao ốc văn phòng (city centre complex)”.

## **- VỊ TRÍ, VAI TRÒ CỦA TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI – CAO ỐC VĂN PHÒNG TRONG ĐỜI SỐNG XÃ HỘI.**

Trên thế giới bất kỳ quốc gia nào cũng đặt vấn đề giải quyết chỗ ở, nhu cầu thương mại – làm việc cho người dân là mục tiêu quốc sách số một. Nhu cầu về thương mại – nơi làm việc là một nhu cầu thiết yếu cho một xã hội phát triển, thỏa mãn nhu cầu này tức là nhằm ổn định chế độ chính trị và phát triển vững chắc nền kinh tế.

Tính ưu việt của Trung tâm thương mại , căn hộ cao cấp và cao ốc văn phòng (city centre complex):

Tiết kiệm xây dựng, đó là động lực chủ yếu của việc phát triển cao ốc, nhà cao tầng ở thành phố. Sự phát triển của kinh tế đô thị và tập trung dân số đã làm tăng thêm nhu cầu phát triển xây dựng, sự căng thẳng về đất đai xây dựng là mâu thuẫn chủ yếu, vì vậy con đường giải quyết ngoài việc mở rộng thích đáng ranh giới đô thị thì phải suy nghĩ đến việc trên một diện tích có hạn xây dựng được công trình tốt hơn, sử dụng được nhiều hơn. Căn cứ vào thực tiễn xây dựng một số đô thị ở Trung Quốc, trong khu ở xây dựng một số kiến trúc nhà cao tầng so với việc toàn bộ nhà nhiều tầng có thể tăng được từ 20% - 80% diện tích sàn, hiệu quả tiết kiệm tăng rõ rệt.

Căn cứ vào các đặc điểm của thành phố và khu vực xây dựng các trung tâm thương mại cao tầng có thể tạo được những hình dáng đẹp cho thành phố, một số kiến trúc cao tầng xuất hiện luôn luôn trở thành những cảnh quan và tiêu chí mới.

Điểm khác biệt của kiến trúc nhà cao tầng với nhà thấp tầng:

Nhà cao tầng nhà chọc trời là công trình của khoa học và công nghệ cao từ thiết kế xây dựng đến vận hành công trình. Vì vậy, người ta coi việc sử dụng nhiều năng lượng trong tòa nhà này là đương nhiên. Năng lượng và ô nhiễm với nhau theo luật đồng tiến làm ảnh hưởng lớn đến môi trường sống.

Do đặc điểm chịu lực, tổ chức không gian kiến trúc thường theo kiểu hợp khối, bố cục chặt và đặc. Điều này thường gây khó khăn cho tổ chức thông gió tự nhiên không gian bên trong, chính vì vậy giải pháp sử dụng điều hòa gần như bắt buộc và duy nhất. Các tường có biên độ diện tích lớn gấp nhiều lần diện tích mái làm cho việc hấp thụ bức xạ mặt trời cao dù có thông gió tốt nhưng vẫn

nóng bức do cơ thể chúng ta phải trao đổi nhiệt bằng bức xạ với các bề mặt có nhiệt độ cao.

Trên tầng cao con người phải sống xa cây xanh, tạo sự ức chế về tâm lý cảnh quan thiên nhiên, bất tiện trong mọi sinh hoạt hàng ngày của con người.

Nước ta hiện nay có 14 triệu người sống trong đô thị, như vậy để thỏa mãn nhu cầu ở và làm việc của người dân ở đô thị phải có khoảng 250 – 350m<sup>2</sup>. Vì vậy, phát triển chiều cao là hướng đi tất yếu của đô thị.

## **- THỰC TRẠNG TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI, CĂN HỘ CAO CẤP VÀ CAO ỐC VĂN PHÒNG Ở VIỆT NAM.**

### **1. Thực trạng trung tâm thương mại, căn hộ cao cấp và cao ốc văn phòng hiện nay**

Hiện nay ở nước ta có rất nhiều khu đô thị mọc lên ở các thành phố, để đáp ứng nhu cầu ở và làm việc trong khi dân số không ngừng gia tăng, đồng thời xây dựng thành phố ngày càng to đẹp đàng hoàng hơn, cao ốc văn phòng ở các thành phố vẫn là một chiến lược phát triển lâu dài.

Về quy hoạch hiện nay ở bất cứ đô thị lớn hay nhỏ trong cả nước việc bố trí không gian ở các đô thị cứ đều đặn giống nhau.

Về vấn đề kỹ thuật môi trường một số đô thị mới hiện nay thiết kế với đường giao thông nội bộ nhiều ngõ cụt nối vòng gây bất tiện cho người dân, dẫn đến ùn tắc giao thông.

### **2. Định hướng và giải pháp**

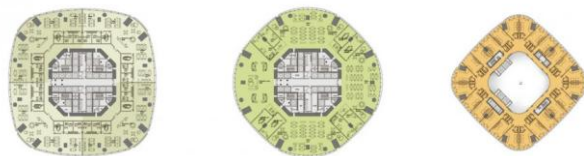
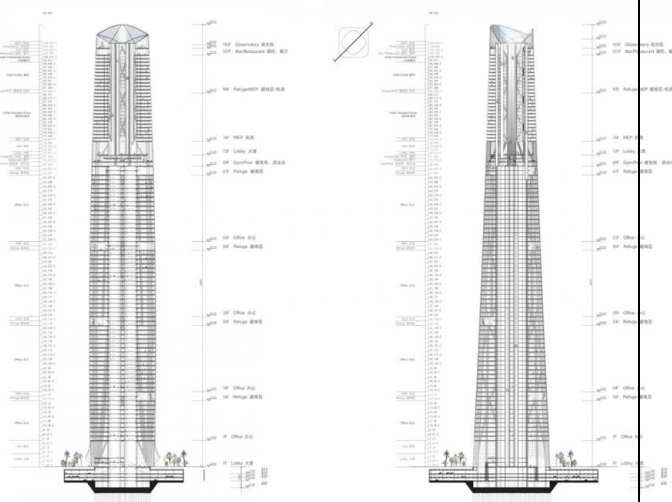
- Một là phải hoàn thiện khuôn khổ pháp lý, hoàn thiện các quy chuẩn – tiêu chuẩn thiết kế hiện hành





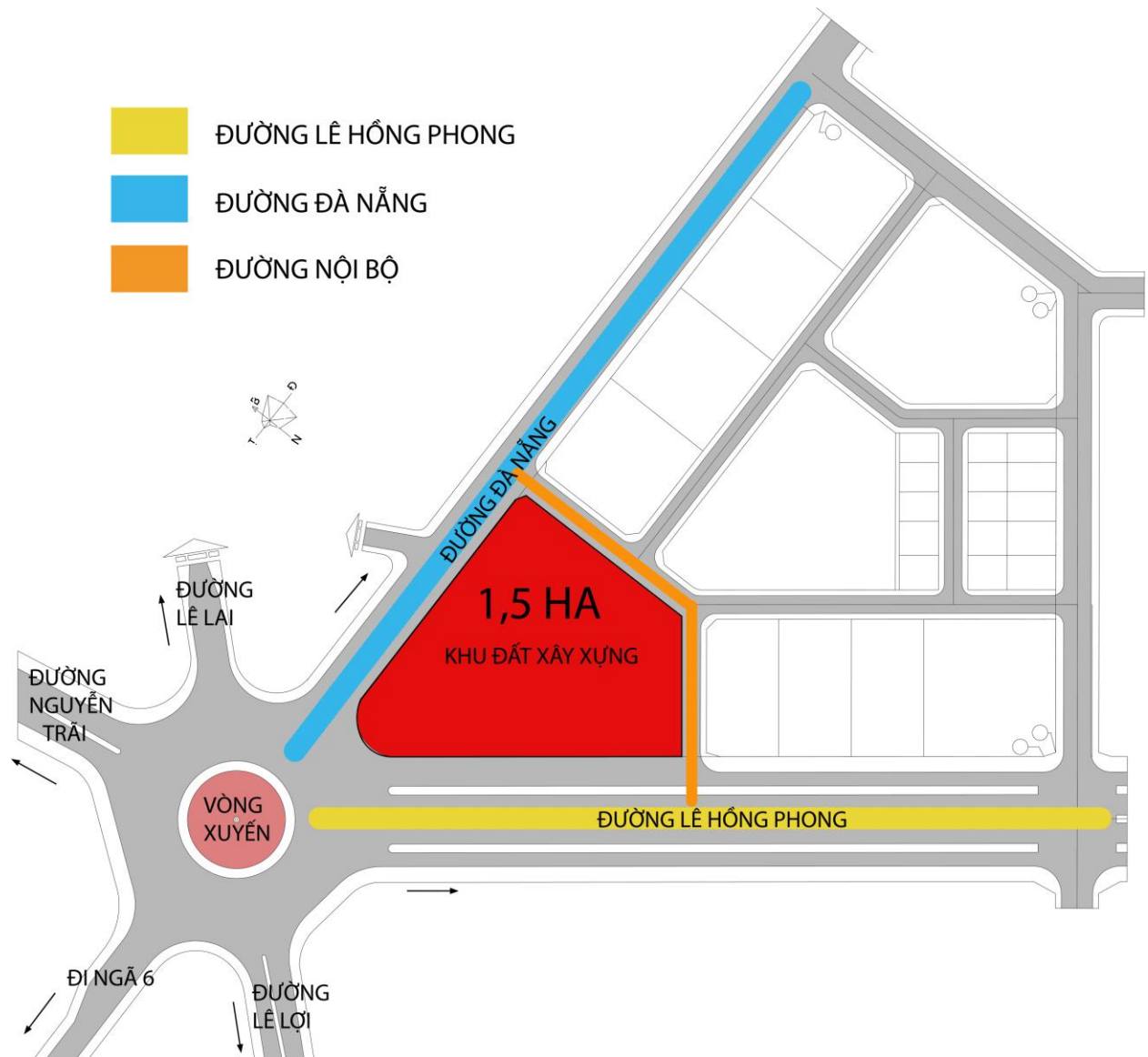


2. Haikou Tower của HENN ở Trung Quốc





## I. Vị trí khu đất:



- Giáp 2 mặt đường:

Đường Lê Hồng Phong

Đường Đà Nẵng

- Nằm ở điểm nút giao thông quan trọng của thành phố.

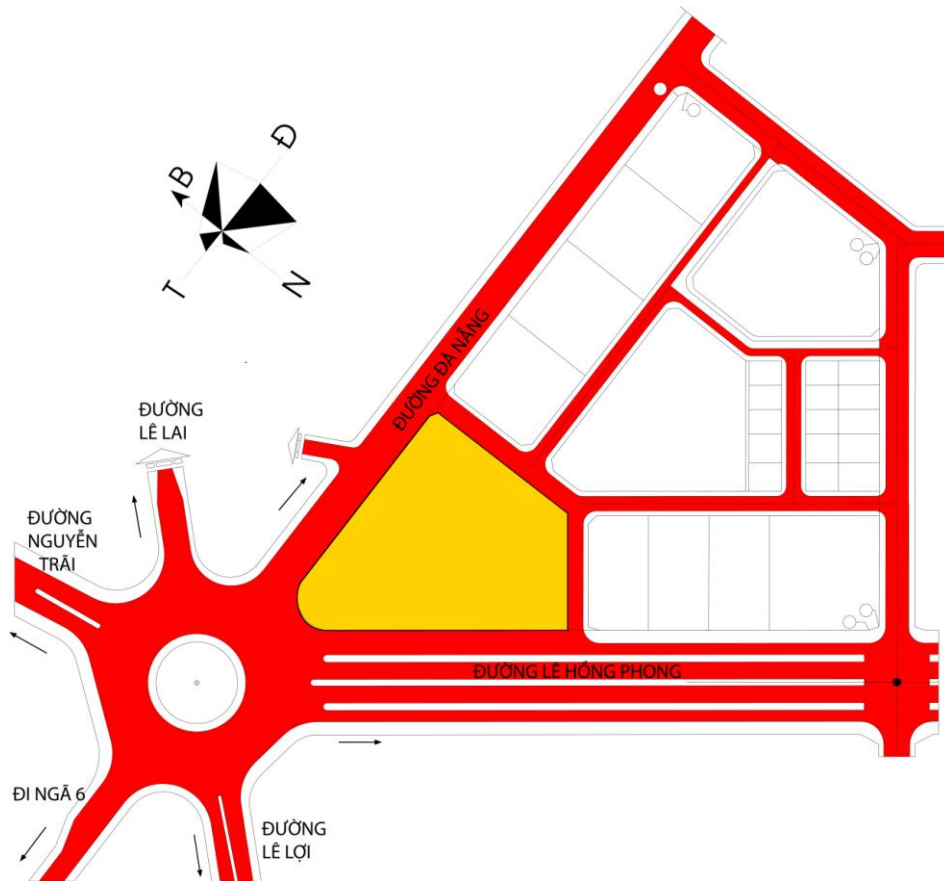
→ Có thể phát triển các hoạt động kinh doanh, thương mại dịch vụ.

Diện tích khu đất

**Bảng phân tích đánh giá khu đất :**

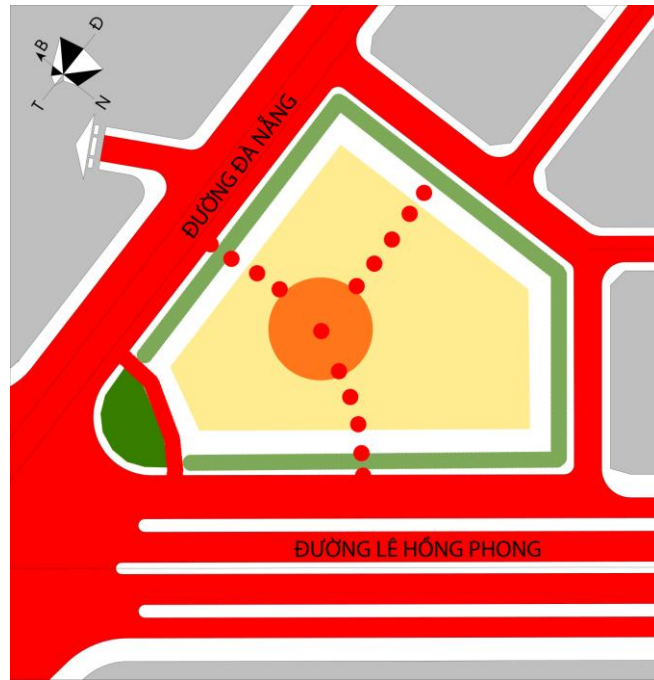
<b>S(Điểm mạnh)</b>	Là nơi tập trung dân cư đông đúc ở miền Bắc. Nằm giữa tuyến đường chính Lê Hồng Phong , Đà Nẵng. Địa hình bằng phẳng, kết cấu đất vững chắc nên có thể xây dựng trung tâm thương mại lớn ở đây. Điểm nhân chính của khu thương mại trọng điểm trong quy hoạch của thành phố.
<b>W(Điểm yếu)</b>	Kinh phí đầu tư lớn. Điều kiện kinh tế ở đây chưa phát triển mạnh. Có thể ảnh hưởng đến các công trình xung quanh tương đối thấp tầng.
<b>O(Cơ Hội)</b>	Nằm trong khu vực có tiềm năng phát triển kinh tế, du lịch và dịch vụ của thành phố
<b>T(Đe Dọa)</b>	Hải phòng chưa phải là thành phố phát triển mạnh. Khí hậu khắc nghiệt, nóng ẩm mưa nhiều. Giới hạn tầm cao, quỹ đất cho phát triển hạn hẹp.

## II. Giao thông:



Mặt bằng giao thông và cảnh quan các công trình hiện trạng.

	Đường Lê Hồng Phong (64m)	Đường Đà Nẵng (28m)
S	Trục đường lớn của thành phố.	Trục đường lớn tập trung buôn bán.
W	Ồn ào do giao thông	
O	Tổ chức thương mại, triển lãm thu hút người dân	Tổ chức dịch vụ
T	Xử lý tiếng ồn	Xử lý tiếng ồn

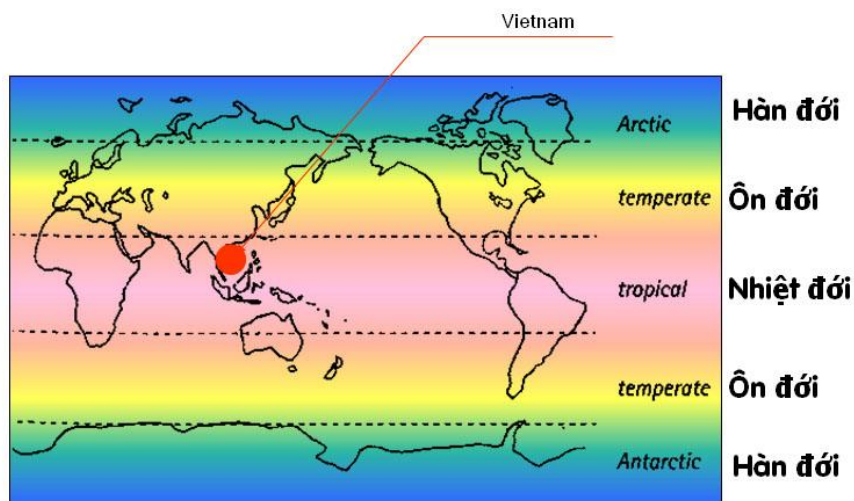


Mật độ lưu lượng cao đặc biệt là giờ cao điểm. Tiếng ồn, khói bụi do giao thông.

- Tạo khoảng lùi cho công trình
- Tổ chức không gian cây xanh để giảm bớt tiếng ồn.
- Xử lý cách âm.

### III. Kỹ thuật hạ tầng:

- Các công trình xung quanh tương đối thấp tầng → không cản trở tầm nhìn và cản gió.
- Hệ thống điện nước, hệ thống cáp viễn thông có thể đáp ứng nhu cầu.
- Hệ thống đường dây chằng chịt làm mất mỹ quan đô thị.
- Các khu đất trống, công trình cũ chưa được giải tỏa.



Các vùng khí hậu (climate zone) trên thế giới (Hydys: 2000)

#### **IV. Khí hậu:**

Hải Phòng thuộc miền bắc có đủ 4 mùa Xuân , Hạ , Thu , Đông khác Miền Nam chỉ có 2 mùa nắng và mùa mưa.Nơi đây khí hậu khắc nghiệt và nóng ẩm mưa nhiều .

Hải Phòng là thành phố cảng – công nghiệp lớn nhất miền Bắc, thuộc vùng duyên hải Bắc Bộ. Đây còn là thành phố lớn thứ 3 của Việt Nam, sau Tp. Hồ Chí Minh và thủ đô Hà Nội. Do nằm sát biên giới với Trung Quốc và là đầu mối giao thông đường biển phía Bắc, Hải Phòng giữ một vị trí quan trọng về kinh tế-xã hội của cả nước.

Hải Phòng nằm trong khu vực nhiệt đới gió mùa, thời tiết mang tính chất cận nhiệt đới ẩm, mang những đặc trưng của thời tiết miền Bắc Việt Nam: mùa hè nóng ẩm, mưa nhiều, mùa đông khô và lạnh; trong năm có bốn mùa xuân, hè, thu và đông tương đối rõ rệt.

#### **NHIỆT ĐỘ TRUNG BÌNH**

mùa hè ở vào khoảng 32,5°C, mùa đông là 20,3°C và nhiệt độ trung bình năm trên 23,9 °C. Nhiệt độ trung bình hàng tháng từ 20 - 23°C,

#### **ĐỘ ẨM TRUNG BÌNH**

trong năm là 80-85%, cao nhất là 100% vào những tháng 7, tháng 8, tháng 9, thấp nhất vào tháng 12 và tháng 1. Trong suốt năm có khoảng 1.692,4 giờ nắng. Độ ẩm không khí trung bình 85 - 86%.

Tuy nhiên, Hải Phòng có một chút khác biệt so với Hà Nội về mặt nhiệt độ và thời tiết. Do nằm sát biển, thành phố này ấm hơn Hà Nội 1°C vào mùa đông và mát hơn 1-2°C vào mùa hè.

Nằm trong vành đai nhiệt đới gió mùa châu Á nên Hải Phòng chịu ảnh hưởng của gió mùa. Mùa gió bắc (mùa đông) lạnh và khô kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Gió mùa nồm (mùa hè) mát mẻ, nhiều mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10. Lượng mưa trung bình hàng năm từ 1.600 - 1.800 mm. Bão thường xảy ra từ tháng 6 đến tháng 9.

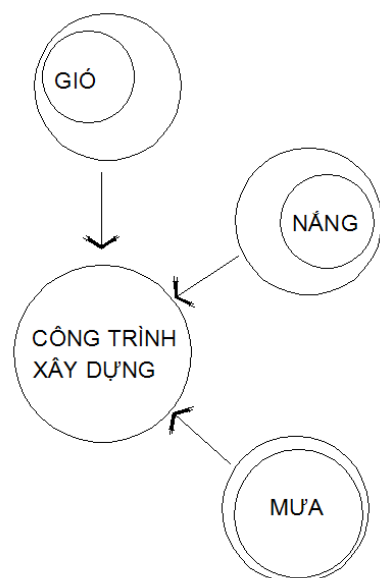
#### **1. Nắng:**

- Trung bình 1 năm tổng số giờ nắng dao động từ 1. đến 2.000 giờ/ năm. Các tháng 5-7 thuộc thời kỳ nắng nhất, có giờ nắng 200 giờ/tháng. Từ



tháng 8-9 số giờ nắng thoạt đầu giảm mạnh và đạt giá trị cực tiểu 70-90 vào tháng 12, sau đó lại tăng nhanh từ các tháng của đầu năm sau (tháng 1-2).

→ Giải quyết che nắng chống nóng.



+ Đông bắc là 10 – 16%

## 2. Gió:

- Tốc độ gió trung bình không lớn, dao động từ 1,0 đến 8,6m/s
- Về mùa đông (từ tháng 10 đến tháng 4 năm sau)
  - + Gió Tây Bắc với tần suất 25 – 29 %
  - + Gió Đông Bắc với tần suất 10 – 15%
    - Về mùa hè (từ tháng 5 đến tháng 9)
  - + Gió Nam đạt 10 – 16 %
  - + Gió Tây Nam khoảng 11 – 14%

## 3. Mưa:

Hải Phòng là thành phố cảng – công nghiệp lớn nhất miền Bắc, thuộc vùng duyên hải Bắc Bộ. Đây còn là thành phố lớn thứ 3 của Việt Nam, sau Tp. Hồ Chí Minh và thủ đô Hà Nội. Do nằm sát biên giới với Trung Quốc và là đầu mối giao thông đường biển phía Bắc, Hải Phòng giữ một vị trí quan trọng về kinh tế-xã hội của cả nước.

Hải Phòng nằm trong khu vực nhiệt đới gió mùa, thời tiết mang tính chất cận nhiệt đới ẩm, mang những đặc trưng của thời tiết miền Bắc Việt Nam: mùa hè nóng ẩm, mưa nhiều, mùa đông khô và lạnh; trong năm có bốn mùa xuân, hè, thu và đông tương đối rõ rệt.

## NHIỆT ĐỘ TRUNG BÌNH

mùa hè ở vào khoảng 32,5°C, mùa đông là 20,3°C và nhiệt độ trung bình năm trên 23,9 °C. Nhiệt độ trung bình hàng tháng từ 20 - 23°C, cao nhất có khi tới 40°C, thấp nhất ít khi dưới 50C.

## ĐỘ ẨM TRUNG BÌNH

trong năm là 80-85%, cao nhất là 100% vào những tháng 7, tháng 8, tháng 9, thấp nhất vào tháng 12 và tháng 1. Trong suốt năm có khoảng 1.692,4 giờ nắng. Độ ẩm không khí trung bình 85 - 86%.

Tuy nhiên, Hải Phòng có một chút khác biệt so với Hà Nội về mặt nhiệt độ và thời tiết. Do nằm sát biển, thành phố này ẩm hơn Hà Nội 1°C vào mùa đông và mát hơn 1-2°C vào mùa hè.

Nằm trong vành đai nhiệt đới gió mùa châu Á nên Hải Phòng chịu ảnh hưởng của gió mùa. Mùa gió bắc (mùa đông) lạnh và khô kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Gió mùa nồm (mùa hè) mát mẻ, nhiều mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10. Lượng mưa trung bình hàng năm từ 1.600 - 1.800 mm. Bão thường xảy ra từ tháng 6 đến tháng 9.

CHƯƠNG II: KHÔNG GIAN CÔNG NĂNG

**I. Khối dịch vụ, giao dịch thương mại**

Sảnh chung	Dành cho nhân viên văn phòng	→ Có sảnh riêng, tránh giao thông chông chéo phức tạp
Không gian sảnh chính	Không gian tập trung đông người, là không gian chuyển tiếp vào các chức năng khác bên trong	→ Rộng rãi thoáng, gần gũi thân thiện chào đón
Dịch vụ tiền sảnh ( lưu niệm, bưu điện viễn thông internet,ATM)	Là không gian nhỏ, nhưng là không gian cần thiết đảm bảo hoạt động giao dịch	→ Dễ dàng tiếp cận
Không gian tổ chức sự kiện thương mại(trung bày đa năng)	Không gian mở, ít ngăn cách có thể biến đổi linh hoạt	→ Có diện tích lớn, giao thông tiếp cận không quá phức tạp
Không gian giao dịch thương mại	Là không gian diễn ra hoạt động kinh tế và tập trung đông người	→ Trang thiết bị hiện đại, không gian lớn
Không gian phụ trợ giao dịch thương mại	Không gian phục vụ cho giao dịch thương mại, nơi làm việc hành chính	→ Không cần tiếp cận trực tiếp, chỉ cần lối cho nhân viên
Không gian dịch vụ (siêu thị, nhà hàng, trung tâm mua sắm, thẩm mỹ viện, không gian giải trí, ...)	Không gian nhộn nhịp, nhiều người tham gia, phục vụ cho đối tượng trong và ngoài trung tâm	→ Lối ra vào linh hoạt, dễ nhìn thấy, có không gian chung giữa có thể bao quát tầm quan sát

Sảnh tầng	Phân nhánh vào mỗi tầng	→ Diện tích nhỏ gắn với lõi thang, tiết kiệm không gian
Không gian văn phòng	Không gian làm việc	→ Tùy theo tính chất công việc bố trí nội thất phù hợp
Bộ phận phục vụ	Mang tính chất phụ trợ	→ Diện

## II. Khối văn phòng

## III. Khối khách sạn

Sảnh khách sạn	Là không gian đăng ký	→ Dễ dàng tiếp cận
Khối phòng ngủ	Là nơi nghỉ ngơi của khách	→ Tiện nghi, có tầm nhìn ra ngoài đẹp
Khối phụ trợ	Phục vụ các hoạt động của khách sạn	→ Đúng tiêu chuẩn, tiết kiệm diện tích
Khối quản lý	Quản lý hoạt động kinh doanh	→ Diện tích không lớn, không đòi hỏi tiếp cận trực tiếp

## IV. Khối kỹ thuật, phục vụ – điều hành

a/ không gian kỹ thuật

+ không gian cây xanh, cảnh quan

+ bãi đỗ xe → dễ tiếp cận

+ kho trung chuyển → có không gian, lối xuất hàng

+ xưởng (sửa chữa, bảo dưỡng, điện tử, điện lạnh, ...) → đảm bảo sự vận hành các thiết bị công trình

+ kỹ thuật điện, nước, điều hòa

+ đội an ninh

+ quản lý kỹ thuật

b/Bộ phận điều hành

Hệ thống phòng ban hành chính quản trị, chủ tịch HĐQT, tổng G. Đốc, điều hành

## CHƯƠNG II: ĐỊNH HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP QUY HOẠCH VÀ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

### I. Định hướng quy hoạch:

- Do công trình có vị trí xây dựng nằm sát bên giao lộ của ba trục đường chính , xung quanh đều là những khu vực có nhiều hướng, tầm nhìn tốt nên để khai thác và sử dụng tối đa cần phải linh động trong việc quy hoạch giao thông đối nội và đối ngoại.
- Khai thác các tầm nhìn từ các trục chính.
- Quy hoạch các không gian chức năng chặt chẽ tránh gây lộn xộn trong nghệ thuật tổ chức vị trí các không gian chức năng.

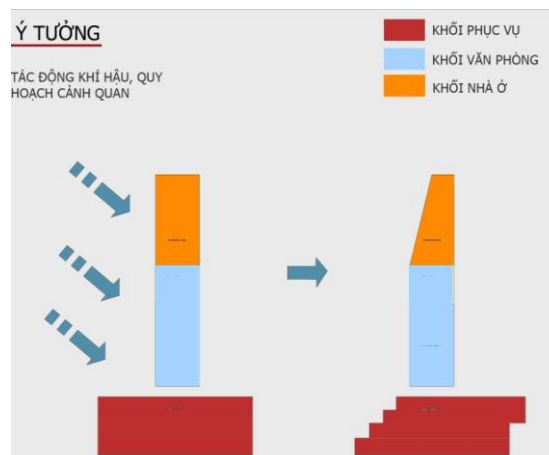
### II. Giải pháp quy hoạch:

- Việc phân loại và bố trí các công trình trong tổng mặt bằng tuân theo các tiêu chuẩn Nhà Nước hiện hành có liên quan.
- Phân khu chức năng sử dụng mặt bằng khu đất rõ ràng, đảm bảo mối quan hệ chặt chẽ với các không gian xung quanh.

### III. Định hướng kiến trúc:

- Kiến trúc hiện đại, không nặng nề.
- Tổ chức công trình theo lối tự do nhưng phù hợp với tổng thể chung của từng vùng.
- Công trình phải gắn liền với địa hình cảnh quan, không làm ảnh hưởng lớn đến tự nhiên xung quanh.
- Tạo ra các không gian thoáng mát hiện đại, nhẹ nhàng.
- Thiết kế những không gian xanh.

### IV. Giải pháp ý tưởng kiến trúc:





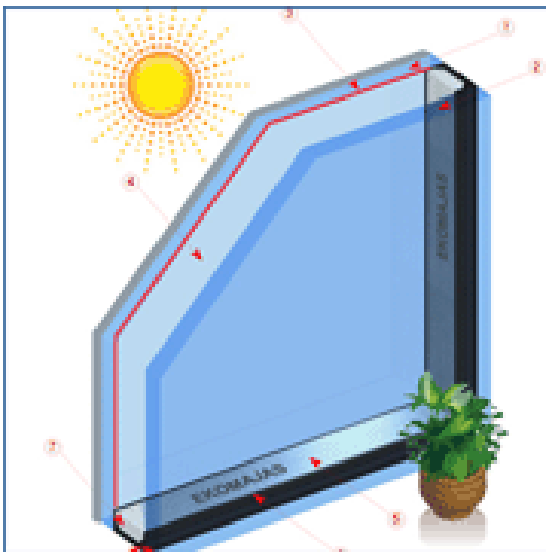
## V. Giải pháp kết cấu công trình:

- Hệ thống kết cấu chịu lực chính bao gồm lõi chịu lực và hệ thống khung thép tạo nên độ vững chắc cho công trình. Sử dụng công nghệ mới sàn DUBB LEDECK



Dựa vào khí hậu hải phòng :

- Sử dụng công nghệ kính 2 lớp.



### Hộp kính được bơm khí trơ

Khí trơ được bơm vào trong hộp kính làm giảm sự truyền âm, truyền nhiệt

### Thanh cơ kính

La thanh nhôm dạng hộp, trên bề mặt có các lỗ nhỏ để hạt chống ẩm hút hơi ẩm bên trong hộp kính

### Keo đặc chủng

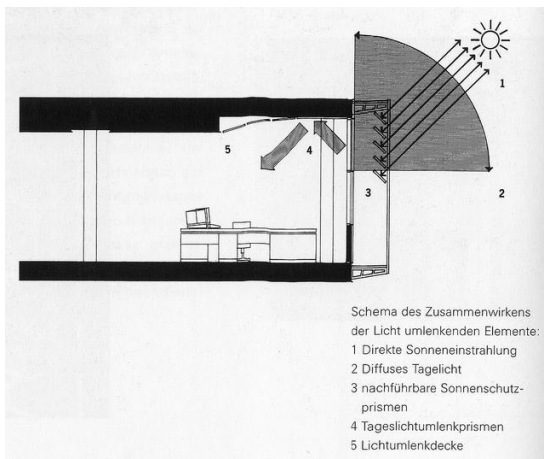
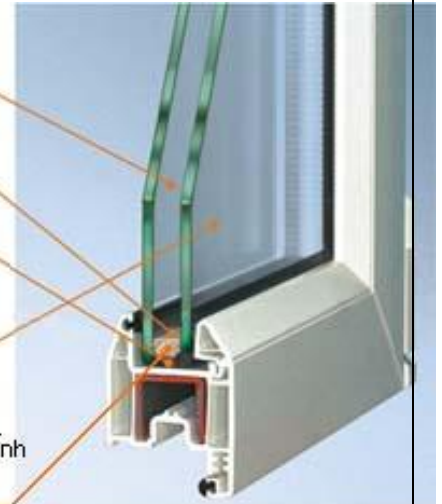
Hộp kính được phủ lớp keo đặc chủng xung quanh với độ dày từ 10 đến 15 mm nhằm không cho khí trơ lọt ra ngoài

### Kính

Các lớp kính này đã được qua hệ thống rửa sạch sấy khô, đảm bảo cho hộp kính luôn được sang và sạch. Đây là một yêu cầu bắt buộc trong quy trình sản xuất hộp kính

### Hạt chống ẩm

Hạt chống ẩm thực hiện chức năng hút hơi ẩm trong hộp kính, tránh hiện tượng tạo sương mù giữa các lớp kính



Schema des Zusammenwirkens der Licht umlenkenden Elemente:  
1 Direkte Sonneneinstrahlung  
2 Diffuses Tageslicht  
3 nachführbare Sonnenschutzprismen  
4 Tageslichtumlenkprismen  
5 Lichtumlenkdecke

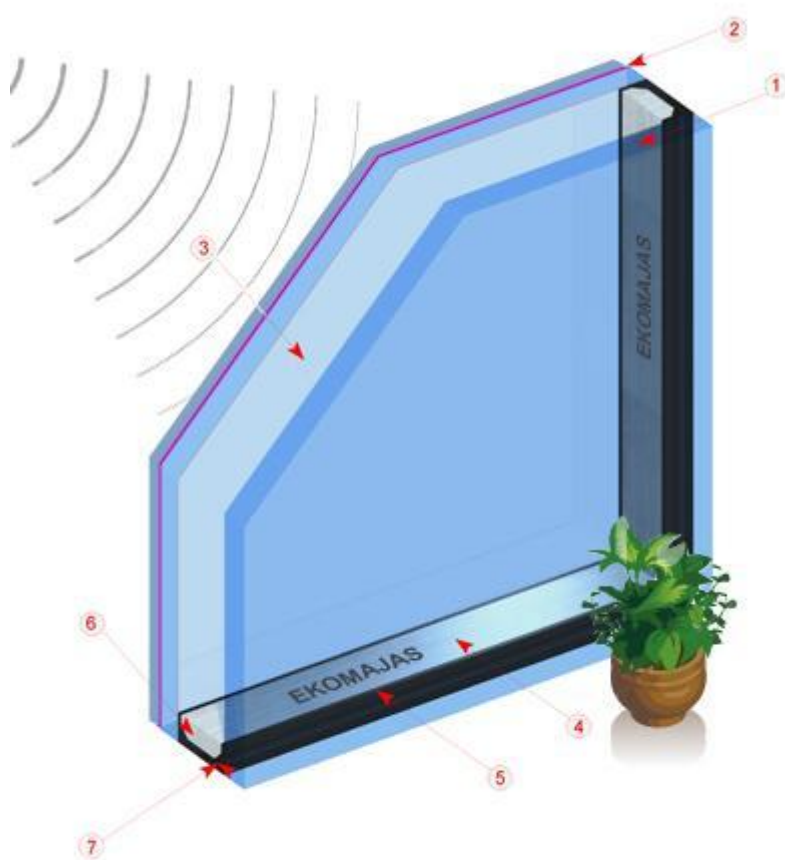


Die komplexesteuerten Acrylglasprismen sind einziehbar und wenden dem Sonnenwinkel elektronisch nachgeführt. Die Metallmasse wurde in diesem Detail mit einem Umkehrprisma im Scheitelpunktsystem der Isolierverglasung realisiert. Die resultiert das diffuse Tageslicht gestrichelt und blendenfrei an die raumseitige Aluinnendecke.

Projektbeteiligte:  
» Entwurf: Architektengemeinschaft Griebner und Hausmann, Bam  
» Realisierung: M. + Y. Hausmann Architekten AG  
» Lichtplaner: Baranbach Lichtlabor GmbH, Albstadt  
» Bauphysik: Walter Bauphysik AG, Bam  
» Fachherren: Schweizerischer Bauverein, Bam

-Nhật Bản là nước luôn ưu tiên việc tiết kiệm năng lượng và tài nguyên cũng như áp dụng các tiêu chí rất khắt khe bảo vệ môi trường khi đầu tư xây dựng công trình, ở đó vật liệu kính cũng được sử dụng để làm kết cấu bao che cho công trình là không hiếm tiêu biểu là công trình Japan Cocoon xây dựng ở Tokyo.

Ở Anh vật liệu kính được sử dụng làm kết cấu bao che cho công trình hiện diện qua một số tác phẩm kiến trúc đó là công trình 22 Marsh Wall (ảnh dưới) hay công trình Pioneer Point.



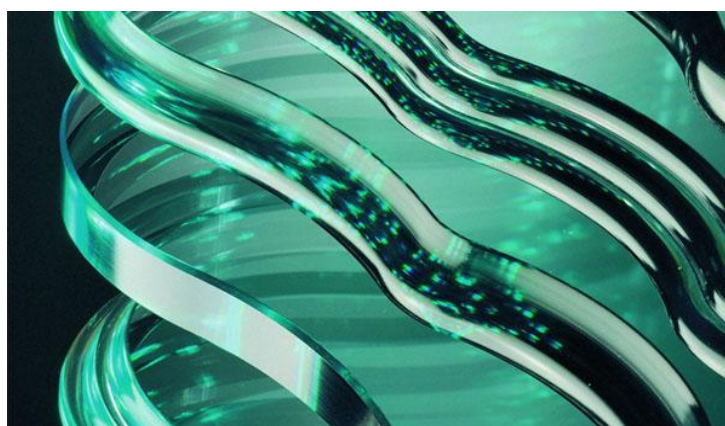
Hay những vùng có khí hậu nóng ẩm mưa nhiều tương tự khí hậu Việt Nam là một số vùng ở Trung Quốc. Nếu các bạn đi thăm các thành phố ở Trung Quốc thì việc sử dụng vật liệu kính làm kết cấu bao che cho những tòa nhà cao tầng là phổ biến, đặc biệt là ở thành phố Thượng Hải đã cấm xây dựng kết cấu bao che cho các tòa nhà cao tầng bằng vật liệu gạch nung ô nhiễm môi trường. Các công trình có thể nói tới là công trình Wenzhou Shimao International Center hay tòa nhà Aurora (ảnh dưới), Citigroup ở Thượng Hải.





Trong những năm gần đây, ở Việt Nam xuất hiện rất nhiều công trình được thiết kế xây dựng sử dụng vật kính làm kết cấu bao che. Các công trình chủ yếu do các KTS hay công ty thiết kế nước ngoài đảm trách.

Cũng có một số ít công trình do các KTS hay công ty thiết kế trong nước thực hiện thiết kế như Tòa nhà FPT 89 Láng Hạ, hay tháp BIDV Đà Nẵng, Cụm công trình Trung tâm thương mại dịch vụ khách sạn văn phòng căn hộ cao cấp và bãi đỗ xe ngầm Vincom tại Thành phố Hồ Chí Minh.



Trong quá trình thiết kế các KTS và Công ty thiết kế gặp không ít những khó khăn trong việc thiết kế kỹ thuật từ công nghệ lựa chọn, loại sản phẩm, giá thành cũng như pháp lý để sử dụng vật liệu này trong thiết kế công trình.