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: TRUNG TÂM SÁNG TẠO KIẾN TRÚC HẢI PHÒNG

Giáo viên hướng dẫn: ThS.KTS. CHU ANH TÚ
Sinh viên thực hiện : PHẠM THỊ THÙY TRANG
MSV : 1012109028
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 : PHẠM THỊ THÙY TRANG
Người hướng dẫn: ThS.KTS. CHU ANH TÚ

HẢI PHÒNG - 2015

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

TRUNG TÂM SÁNG TẠO KIẾN TRÚC HẢI PHÒNG

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP HỆ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY

NGÀNH KIẾN TRÚC

Sinh viên : PHẠM THỊ THÙY TRANG
Người hướng dẫn : ThS.KTS. CHU ANH TÚ

HẢI PHÒNG - 2015

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

NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Sinh viên: PHẠM THỊ THÙY TRANG

Mã số: 1012109080

Lớp: XD1401K Ngành: Kiến trúc.

Tên đề tài: TRUNG TÂM SÁNG TẠO KIẾN TRÚC HẢI PHÒNG

TRUNG TÂM SÁNG TẠO KIẾN TRÚC HẢI PHÒNG

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:

……...

……...

……...

……...

TRUNG TÂM SÁNG TẠO KIẾN TRÚC HẢI PHÒNG

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 16 tháng 09 năm 2015

Yêu cầu phải hoàn thành xong trước ngày 11 tháng 01 năm 2016

Đã nhận nhiệm vụ ĐATN	Đã giao nhiệm vụ ĐATN
Sinh viên	*Người hướng dẫn*

Hải Phòng, ngày ..... tháng.....năm 2016

HIỆU TRƯỞNG

GS.TS.NGƯT *Trần Hữu Nghị*

TRUNG TÂM SÁNG TẠO KIẾN TRÚC HẢI PHÒNG

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)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG
KHOA XÂY DỰNG - BỘ MÔN KIẾN TRÚC

-----*-----

THUYẾT MINH ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

ĐỀ TÀI : TRUNG TÂM SÁNG TẠO KIẾN TRÚC HẢI PHÒNG

Giáo viên hướng dẫn : ThS.KTS.CHU ANH TÚ
Sinh viên thực hiện : PHẠM THỊ THÙY TRANG
Lớp : XD1401K
Mã sinh viên : 1012109028

LỜI CẢM ƠN

Đồ án tốt nghiệp là kết quả của một quá trình hoc tập và rèn luyện của mỗi sinh viên sau 5 năm ngồi trên ghế nhà trường. Đây là cơ hội cho mỗi sinh viên chứng tỏ mình trước khi bước vào một giai đoạn mới trong cuộc đời.

Lời đầu tiên em xin bày tỏ lòng kính trọng và biết ơn sâu sắc tới các thầy,cô:

THS.KTS.CHU ANH TÚ
THS.KTS.NGUYỄN TRÍ TUỆ
THS.KTS.NGUYỄN THẾ DUY
THS.KTS.NGUYỄN THỊ NHUNG

Những người thầy đã hướng dẫn, góp, chỉ bảo em trong suốt quá trình thực hiện đồ án này.

Đặc biệt em xin chân thành cảm ơn Ths.KTS.Chu Anh Tú, người thầy đã trực tiếp hưỡng dẫn và định hướng cho em trong việc nghiên cứu và hoàn thành thiết kế đồ án này.

Em cũng xin chân thành cảm ơn toàn thể các thầy cô trong trường Đại học Dân Lập Hải Phòng đã tận tình chỉ bảo em trong suốt năm năm học. Những kiến thức mà các thầy cô đã truyền đạt thực sự là hành trang quý giá trên đường đời phía trước.

Em xin chân thành cảm ơn các thầy cô.

Sinh viên: Phạm Thị Thùy Trang.

MỤC LỤC

A. GIỚI THIỆU CHUNG

I. Đặt vấn đề - lý do chọn đề tài

I.1 Đặt vấn đề

I.2 Lý do chọn đề tài

II. Địa điểm xây dung

II.1 Giới thiệu về quy hoạch chung khu đất

II.2 Diện tích khu đất, giao thông chính phụ

II.3 Điều kiện khu đất

III. Quy mô công trình

III.1 Đối tượng phục vụ

III.2 Cấp công trình

III.3 Chủ trương đầu tư

B. NHIỆM VỤ THIẾT KẾ TRUNG TÂM SÁNG TẠO KIẾN TRÚC

I. Những hạng mục chính

II. Các yêu cầu thiết kế cụ thể

II.1 Căn cứ lập nhiệm vụ thiết kế

II.2 Các hạng mục chi tiết

C. TRIỂN KHAI KỸ THUẬT

I. Thuyết minh phương án kiến trúc

I.1 Phương án so sánh

I.1.1 Phương án so sánh 1

I.1.2 Phương án so sánh 2

I.2 Phương án chọn

I.2.1 Ý tưởng công trình

I.2.2 Mặt bằng tổng thể phương án chọn

I.2.3 Dây chuyền chức năng

II. Thuyết minh phương án kết cấu

II.1 Phương án kết cấu sàn

II.2 Phương án kết cấu mái giàn

III. Thuyết minh phần triển khai nội thất phòng hội thảo

IV. Thuyết minh phần trang thiết bị

D. KẾT LUẬN

A. GIỚI THIỆU CHUNG

I. Đặt vấn đề - lý do chọn đề tài

I. 1.Đặt vấn đề

- Kiến trúc là một loại hình nghệ thuật ảnh hưởng hàng ngày đối với đời sống của mỗi cá nhân. Người ta chỉ thỉnh thoảng mới đến với sân khấu, điện ảnh hay nhà trưng bày nhưng không thể nào hàng ngày không cảm nhận thấy những tác phẩm Kiến Trúc xung quanh mình. Những tác phẩm Kiến trúc vừa mang trong mình giá trị vật chất, vừa mang trong mình yếu tố tinh thần. Đứng trước bất ký một tác phẩm kiến trúc nào con người cũng thường đặt trong một mình sự liên tưởng hay một câu hỏi nào đó? Chính những yếu tố đó mang lại sự phong phú cho Kiến Trúc. Sự phong phú đó bao gồm về thể loại công trình, chức năng sử dụng, hình thức và giải pháp kỹ năng hơn, kiểu dáng Kiến trúc mới mẻ, đặc sắc hơn, kỳ lạ hơn. Từ những chiếc lều đơn sơ thời công xã nguyên thủy, những chiếc kim tự tháp cổ Ai Cập, Vườn Treo Babilon thời kỳ lưỡng hà, những thức cột kinh điển thời kỳ Hy lạp, La mã, nhà thờ thời phục hưng... cho đến những công trình bê tông cốt thép, những tòa nhà kính thời kỳ hiện đại, những tòa nhà hiện đại nhất, mà sự sáng tạo của con người mang lại.

- Hiện nay chúng ta đang sống trong một môi trường bùng nổ về khoa học kỹ thuật tạo ra một thế giới đầy những điều kỳ thú và kỳ diệu. Cùng với đà phát triển đó các KTS đã không ngừng tìm tòi sáng tạo để cho ra những công trình hết sức bay bổng tạo cho người ta những cảm nhận phong phú.

Ở Đức có một chiếc nấm lộn ngược không có thân cực lớn, mặt trên cũng không hề có một cửa sổ nào, ở bờ biển Sitney của Ôxtrâylia có một công trình giống như một loại đống vỏ sò to to nhỏ nhỏ, nếu đứng từ xa nhìn ra bờ biển cả thì có thể hình dung chúng như cánh buồm từ khơi xa trở về đất mẹ. Tòa nghị viện Bazin lại càng độc đáo kỳ lạ. Trên mặt sàn to rộng của ngôi

nhà cao mấy tầng đó dựng lên hai cái ***"bát"*** to! Hết sức ấn tượng. Một khách sạn ở Mêxicô giống một đóa hoa nở rộng tươi đẹp.

- Các KTS không cố ý biến chúng thành các bộ dạng như vậy mà họ đã vận dụng một số nguyên lý kết cấu hợp lý hơn, khoa học hơn để kiến tạo nên những công trình thíc dụng hữu ích, mới mẻ khiến cho con người càng thoải mái hơn, tiện lợi hơn trong công việc, hoạt động và sinh sống tốt hơn. Tính tất yếu cần phải luôn có sự tìm tòi cái mới trong kiến trúc.

- Do Kiến Trúc sinh ra là để phục vụ con người, nên nhận thức của nhân dân về kiến trúc là hết sức quan trọng. KTS LeCoobusier đã từng nói "Không có kiến trúc sư giỏi mà chỉ có người chủ đặt hàng giỏi". Tuy nhiên theo đánh giá cá nhân của các đô thị ở nước ta cho thấy một tỷ lệ tương đối về nhận thức vai trò của kiến trúc trong các tầng lớp xã hội như sau: Hiểu và tôn trọng kiến trúc chỉ chiếm một số lượng nhỏ, trong khi đó hiểu sai lệch về kiến trúc cũng như không hiểu, coi thường kiến trúc chiếm một số lượng rất lớn. Điều này đặt ra cho chúng ta một vấn đề là làm sao đại chúng tiếp cận gần hơn với kiến trúc, tôn trọng thành quả lao động của người KTS.

I.2.Lý do chọn đề tài

- Ngày nay cuộc sống của chúng ta đã có nhiều sự phát triển, nhu cầu về ăn ở sinh hoạt tăng lên vì vậy đi theo đó là các công trình kiến trúc cũng phải phát triển để đáp ứng được nhu cầu sinh hoạt của con người. Các loại vật liệu mới, kết cấu mới hàng ngày đều được nghiên cứu, chế tạo để tạo ra những công trình làm thoả mãn nhu cầu của mọi người.

- Mặt khác hiện nay ở nước ta những người làm trong ngành kiến trúc, sinh viên các trường Kiến trúc, Xây dựng cũng như những người yêu thích kiến trúc chưa có một môi trường thực sự để giao lưu, trao dồi, học hỏi và biến những ý tưởng mà mình ấp ủ thành hiện thực.

II.Địa điểm xây dựng

II.1.Giới thiệu về quy hoạch chi tiết khu xây dựng

- Công trình nằm trong khu đất thuộc dự án Quy hoạch khu đô thị mới quận Lê Chân nằm phía đông nam, thành phố Hải Phòng.

- Vị trí khu đất: Toàn bộ khu đất nằm trong phạm vi phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, thành phố Hải phòng.

+ Hướng Đông - Nam tiếp giáp với trục đường World Bank, hướng đi về cầu niệm 2,qua quận Kiến An, Hải Phòng.

+ Hướng Tây - Nam tiếp giáp với đường đi nhỏ trong khu dân cư giao cắt vs đường Thiên Lôi và Trực Cát.

+ Hướng Tây - Bắc tiếp giáp với đường Thiên Lôi và khu dân cư.

+ Hướng Đông - Bắc tiếp giáp với đường Cầu Rào 2, đi quận Dương Kinh – trục đường lớn đi ra khu du lịch Đồ Sơn.

-

II.2.Diện tích khu đất- đường giao thông chính phụ

- Tổng diện tích khu đất là ~6 ha
- Lối vào chính của công trình nằm trên trục đường đi cầu Niệm 2,đi quận Kiến An. Đó là trục đường giao thông chính, lớn thuận tiện cho giao thông trong công trình, phù hợp với các công trình và cảnh quan xung quanh.

- Đường giao thông phụ:

+ Nằm trên trục đường đi cầu Rào 2,đi quận Dương Kinh. Tiếp cận với lối vào là hội thảo của công trình

Hướng nắng, hướng gió:

- Hướng nắng: chính: hướng Tây. Mặt trời chéch về hướng bắc vào muuaf hè(75-80độ),chéch về hướng nam vao mùa khác (60-70 độ)
- Hướng gió: Mùa hè hướng gió chủ đạo hướng Tây Nam sau chuyển về hướng Đông Nam. Tốc độ gió trung bình là 2.5m/s, tốc độ gió lớn nhất là 40m/s. Mùa đông hướng gió chủ đạo là hướng Đông Bắc.

Hướng nhìn chính từ ngoài tới công trình và từ công trình ra xung quanh.

- Hướng nhìn thường xuyên liên tục và số đông người:

+ Hướng nhìn thứ nhất là từ ngã tư giao giữa trục đường đi cầu Rào 2 và trục đường đi cầu Niệm 2. Đây là hướng nhìn mở với tầm nhìn rộng. Từ đây có thể thấy rõ đường tầm ảnh hưởng của công trình với cảnh quan xung quanh.

+ Hướng nhìn thứ 2 là từ trục đường chính nhìn vào công trình. Đây là một hướng nhìn quan trọng thể hiện rõ nhờ độ cao của công trình so với ***code*** mặt đường. Đây là tuyến nhìn trực diện vào mặt đứng chính của công trình. Đây là hướng nhìn sát công trình, từ hướng nhìn này ta có thể quan sát thấy rõ được các hiệu quả nghệ thuật công trình như bóng của công trình hay sự hòa nhịp giữa công trình với thiên nhiên cây xanh.

+ Hướng nhìn từ công trình xung quanh:

Từ bên trong công trình nếu nhìn ra xung quanh ta có thể tự cảm thụ được cái đẹp của cảnh quan thiên nhiên cây xanh, mặt nước. Cũng như sinh hoạt nhộn nhịp của dân cư xung quanh, có thể quan sát dễ dàng cảnh.

II.3.Điều kiện khu đất

a. Điều kiện tự nhiên:

- Địa hình: Phần lớn khu vực hiện là đất ruộng canh tác, địa hình tương đối bằng phẳng, cao độ dao động từ 4,5 - 5,0m.

- Địa chất hủy văn:

. Khu vực được đánh giá là thuận lợi cho xây dựng có thể xây nhà từ 3 - 5 tầng không cần gia cố nền trước, có khả năng khai thác nước ngầm tại chỗ trong giai đoạn chuyển tiếp khi chưa có nguồn cung cấp nước của thành phố.

Đặc điểm khí hậu:

- Mùa nóng bắt đầu từ tháng 4 đến tháng 10. Hướng gió chủ đạo là gió Đông Nam. Nhiệt độ mùa này lên tới 38^{o}C - 39^{o}C. Mùa nóng đồng thời cũng là mùa mưa, tập trung từ tháng 7 đến tháng 9. Lượng mưa trung bình trong năm là 147 ngày.
- Mùa lạnh bắt đầu từ tháng 11 đến tháng 3. Hướng gió chủ đạo là gió Đông Bắc, trời lạnh, hanh khô. Nhiệt độ trung bình mùa này khoảng 23 ^{o}C, thấp nhất có lúc tới 8 ^{o}C -10 ^{o}C.
- Độ ẩm trung bình năm là 84,5%, đôi khi độ ẩm đạt tới mức 100%.
- Bão thường xuất hiện vào tháng 7 đến tháng 9 hàng năm, cấp gió mạnh từ cấp 8 đến cấp 10 và đôi khi lên tới cấp 12.

b. Điều kiện nhân tạo:

- Cơ sở hạ tầng: Toàn bộ hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật đều đã được tính toán cụ thể và đầu tư mới hoàn toàn đảm bảo điều kiện sử dụng tối ưu nhất

- Cây xanh: Hầu hết cây trong khu đất xây dựng là cây trồng và cây lâu năm nhất được trồng trong khoảng dưới 10 năm. Độ cao của cây không hơn 10m. Cây trồng trong khu đất xây dựng hầu hết là loại cây bụi thấp và cây trung bình. Nói chung không có loại cây quý, đặc biệt phải bảo vệ, chỉ có thể làm cây tạo nền. Tạo thuận lợi cho việc bố trí cây xanh có chủ ý xung quanh công trình

c. Phân tích đánh giá địa điểm xây dựng:

Ưu điểm: - Vị trí thuận lợi: » Giá trị sinh lợi từ vị trí khu đất:

- Do bốn mặt đều tiếp giáp đường, nên giao thông tương đối thuận lợi: thông suốt, kết nối. Tiếp giáp với nút giao thông lớn của quận, kết nối giao thông với quận khác trên địa bàn thành phố.Do đó phát triển các hoạt động triển lãm và giao lưu, phục vụ tốt cho hướng phát triển

nghiên cứu của đề tài.

- Bên cạnh đó một loạt khu dân cư mới được hình thành thêm nhu cầu phát triển một số trung tâm thương mại và dịch vụ.
- Nằm trong vùng tiếp cận với hai trường đại học lớn của thành phố là: Đại Học Dân Lập Hải Phòng và Đại học Hàng Hải.
- Gần một số trường cao đẳng Nghề và trung tâm tin học Hàng Hải.
- Hiện tại chưa có bất cứ một trung tâm kiến trúc quy mô lớn nào được hình thành trong thành phố hải Phòng.
- Nằm trong khu vực trung tâm văn hóa ,dịch vụ, du lịch kinh tế trọng điểm của thành phố nên đối tượng khá đa dạng(trung tâm thiết kế theo lối mở,mang tính chất giao lưu).
- Cảnh quan không gian đẹp, mang ddiemr nhìn cho khu vực sở tại.
- Cơ sở hạ tầng đảm bảo sử dụng tối ưu nhất.
- Có nhiều hướng nhìn đẹp tới công trình
- Thích hợp tạo không gian, sân chơi, sinh hoạt mới mẻ.
- Kết hợp với không gian thư giãn :cà phê, hội, triển lãm, tạo không gian thân thiện gần gũi con người.

III.Quy mô công trình

III.1. Đối tượng phục vụ:

- Phục vụ cho các đối tượng yêu thích nghệ thuật kiến trúc, nhưng chủ yếu vẫn là người làm nghề kiến trúc, xây dựng; sinh viên kiến trúc.

- Bán kính phục vụ: chủ yếu là những đối tượng ở miền bắc, ngoài ra còn phục vụ cho đối tượng khắp cả nước.

III.2. Cấp công trình:

- Công trình cấp quốc gia.

- Niên hạn sử dụng: Trên 100 năm.

III.3. Chủ trương đầu tư:

- Xây dựng hoàn chỉnh.

- Tổng diện tích sàn xây dựng: 21646m2

B. NHIỆM VỤ THIẾT KẾ TRUNG TÂM SÁNG TẠO KIẾN TRÚC

I. Những hạng mục chính

Stt	*Tên hạng mục*	*Diện tích*
1	Khu đón tiếp +trưng bày	2020 m2
2	Khu hành chính	576 m2
3	Khu hội thảo + cafe	3000 m2
4	Khu nhà hang +shop	2300 m2
5	Khu thư viện +sáng tạo đa năng	4100 m2
6	Xưởng nghề kiến trúc	1600 m2
7	Khu học tập+nghiên cứu	2400 m2

8	Khu CLB + phòng ăn nội bộ	2800 m2
9	Khu kỹ thuật	450 m2
10	Diện tích giao thông chung	2400 m2
Tổng		**21646 m2**

II. Các yêu cầu thiết kế cụ thể

II.1 Căn cứ lập nhiệm vụ thiết kế

- Căn cứ vào bản quy hoạch chi tiết tổng thể Quy hoạch khu đô thị mới quận Lê Chân, các điều kiện hiện trạng về kinh tế kỹ thuật và xã hội kế hoạch phát triển các điều kiện đó trong tương lai.
- Căn cứ vào tiêu chuẩn xây dựng của Việt Nam

II.2 Các hạng mục chi tiết

TT	Hạng mục	Số lượng	Diện tích (m2)
I	KHU ĐÓN TIẾP,TRƯNG BÀY		
	Đại sảnh	01	500
	Không gian trưng bày mở	01	500
	Đón tiếp và gửi đồ	01	36
	Không gian trưng bày đóng	01	600
	Kho	01	36
	Phòng phục vụ	01	36
	Không gian giải lao	01	300
	Wc + Wc nam : 4 tiểu, 4 xí, 2 bồn rửa + Wc nữ : 4 xí, 2 bồn rửa	01	
			2020
II	KHU HÀNH CHÍNH		
	Phòng hành chính	05	36
	Phòng khách	01	36
	Phòng giám đốc,thư ký	01	36
	Phòng phó giám đốc	02	36
	Phòng họp	01	60
	Phòng tài chính, tài vụ, văn thư, quản lý	04	36
	Kho	01	28
	Wc + Wc nam : 4 tiểu, 4 xí, 2 bồn rửa + Wc nữ : 4 xí, 2 bồn rửa	01	
			576
III	KHU HỘI THẢO, CAFE		
	Phòng hội thảo lớn	01	500(chỗ)

	Khu biểu diễn	01	300
	Khán phòng	01	200(chỗ)
	Phòng kỹ thuật, quản lý	02	36
	Phòng phục vụ lễ tân	02	50
	Không gian giải lao, giải khát,cafe	02	150
	Kho	02	36
	Wc + Wc nam : 4 tiểu, 4 xí, 2 bồn rửa + Wc nữ : 4 xí, 2 bồn rửa	02	
			3000
IV	KHÔNG GIAN NHÀ HÀNG, SHOP HỌA CỤ		
	Phòng tiệc lớn	01	450
	Phòng tiệc nhỏ	02	136
	Phong quản lý	01	50
	Phòng y tế	01	60
	Tổng kho	01	160
	Kho dụng cụ		
	Kho đồ uống		
	Kho rượu		
	Khu bếp (gia công+ rửa+soạn+bếp +vận chuyển)	01	600
	Shop họa cụ	01	800
	Kho+kỹ thuật	01	
	Shop	01	
	Quầy thanh toán	03	
	Wc + Wc nam : 4 tiểu, 4 xí, 2 bồn rửa + Wc nữ : 4 xí, 2 bồn rửa	02	
			2300
V	KHU SÁNG TẠO+ THƯ VIỆN		
	Không gian chung		
	Không gian sáng tạo cách tân tự do	02	1500
	Thư viện kiến trúc mở	01	500
	Không gian đa năng(đọc+sáng tạo+giao lưu)	01	1000
	Thư viện kiến trúc đặc biệt	01	600
	Wc + Wc nam : 4 tiểu, 4 xí, 2 bồn rửa + Wc nữ : 4 xí, 2 bồn rửa	02	
			4100
VI	XƯỞNG NGHỀ KIẾN TRÚC		

	Phòng thiết kế	01	
	Xưởng thể hiện	01	
	Xưởng ứng dụng công nghệ đồ hoạ mới + in ấn	03	
	Xưởng làm mô hình	01	
	Kho dụng cụ	03	36
	Không gian giải lao, giải khát	03	45
	Thay đồ	01	
	Wc + Wc nam : 4 tiểu, 4 xí, 2 bồn rưả + Wc nữ : 4 xí, 2 bồn rưả	04	
			1600
VII	KHU HỌC+NGHIÊN CỨU		
	Khu học	03	300
	Khu hội thảo nhỏ	01	90
	Khu nghiên cứu	02	1200
	Wc + Wc nam : 4 tiểu, 4 xí, 2 bồn rưả + Wc nữ : 4 xí, 2 bồn rưả	02	
			2400
VIII	KHU CÂU LẠC BỘ + NHÀ ĂN		
	CLB hôi họa		
	CLB điêu khắc		
	CLB game		
	CLB cờ		
	CLB nghệ thuật		
	CLB điệu vũ trà đạo		
	Phòng ăn		
	Thay dồ		
	Wc + Wc nam : 4 tiểu, 4 xí, 2 bồn rưả + Wc nữ : 4 xí, 2 bồn rưả		
			2800
IX	KHỐI KỸ THUẬT		
	Phòng máy phát điện	01	
	Phòng máy bơm nước	01	
	Phòng điều hoà trung tâm	01	
	Xưởng sửa chữa, bảo trì	01	
	Phòng điều hành	01	
			450

XI	KHU TRƯNG BÀY TRIỂN LÃM NGOÀI		
	Không gian triển lãm đa năng		
	Khu công viên mặt nước		
	Khu để xe+ quảng trường		

C. TRIỂN KHAI KỸ THUẬT

I. Thuyết minh phương án kiến trúc

Tư tưởng thiết kế: không gian thiết kế trong trung tâm sáng tạo kiến trúc Hải Phòng yêu cầu mang đường nét kiến trúc đơn giản trong sáng mạnh mẽ thể hiện được tính chất của công trình và khát vọng và mong muốn được vươn lên tìm hiểu cuộc sống ,khám phá những điều chưa biết của tương lai . Chính vì vậy quan niệm khi thiết kế công trình này là phải thể hiện được sự đan xen giữa các không gian chức năng và sự đa dạng của các không gian đó.

Đề xuất 2 phương án bố cục mặt bằng tổng thể:

I.1 Phương án so sánh

I.1.1 Phương án so sánh 1

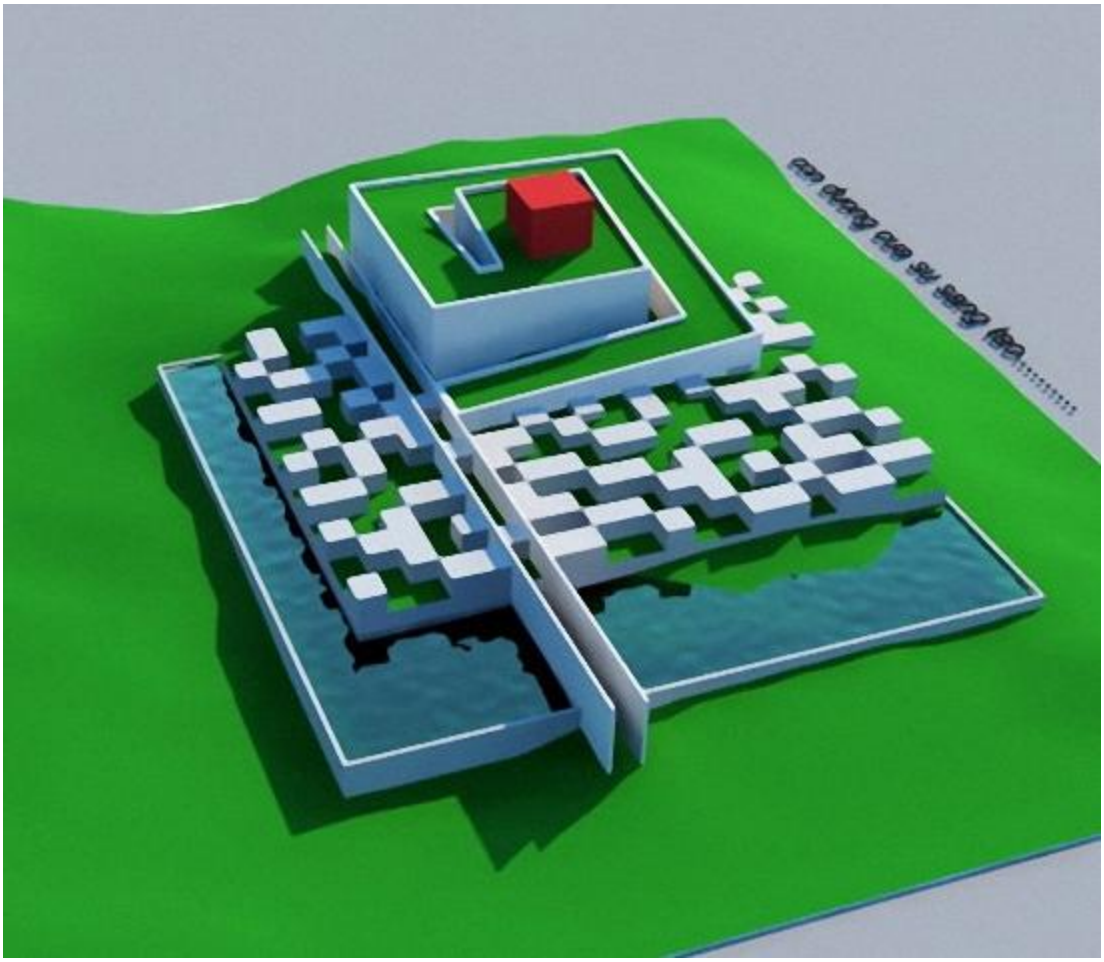
Tổng thể công trình được phân bố tập trung.

- Ưu điểm : + Phân khu chức năng rõ ràng

- Nhược điểm : + Hình thức kiến trúc đơn giản, không đạt được hiệu quả cao về tính thẩm mỹ

+ Công trình hoà nhập được với địa hình, hình khối ăn nhập với khu đất

+ Không gian bị bó buộc, không linh hoạt, dễ tạo cảm giác nhàm chán cho khách tham quan.



I.1.2 Phương án so sánh 2

Tổng thể công trình được phân bố kết hợp.

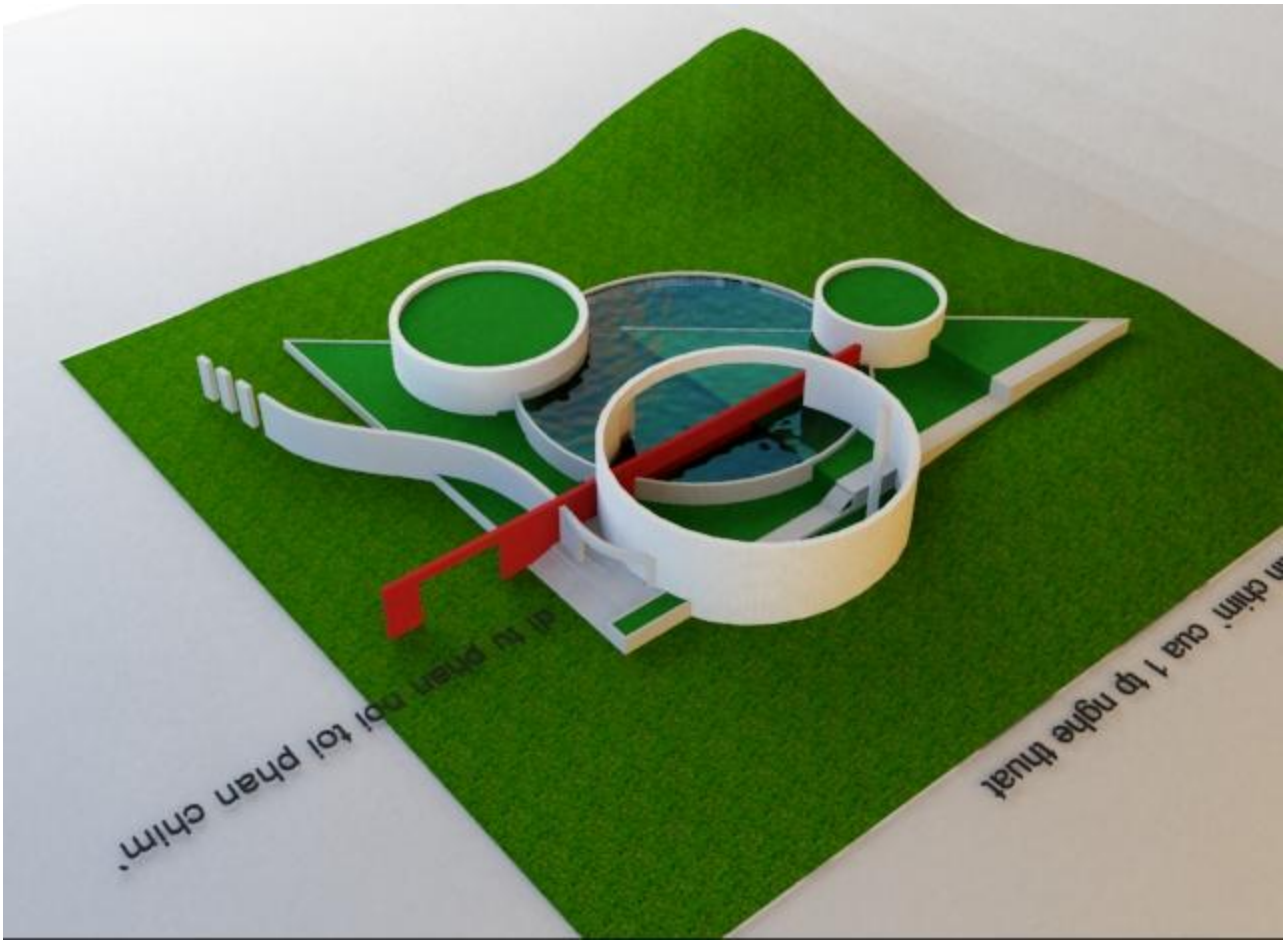
- Ưu điểm :

+ Hình khối phong phú, đa dạng, có nhấn chính phụ

+ Các hướng tiếp cận độc lập, tầm nhìn tốt.

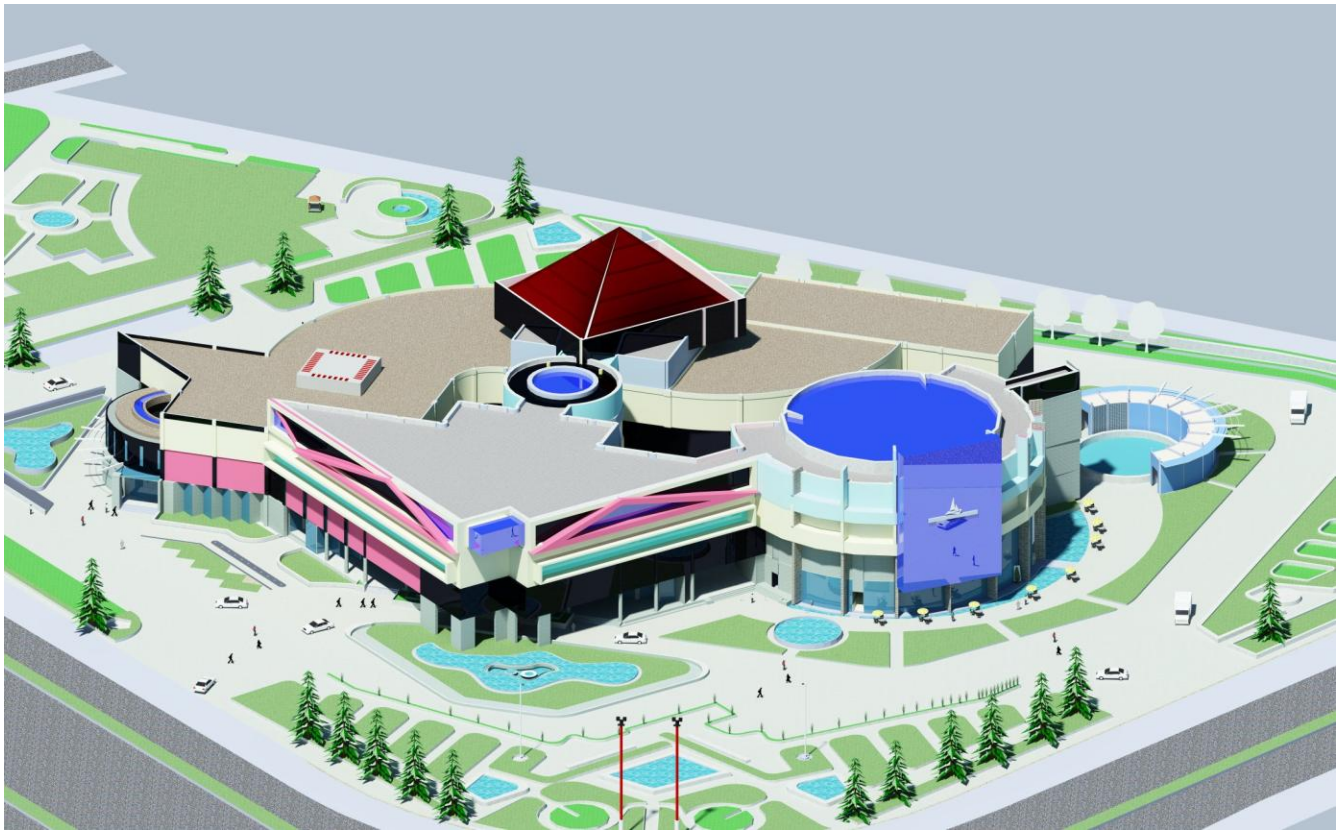
- Nhược điểm :

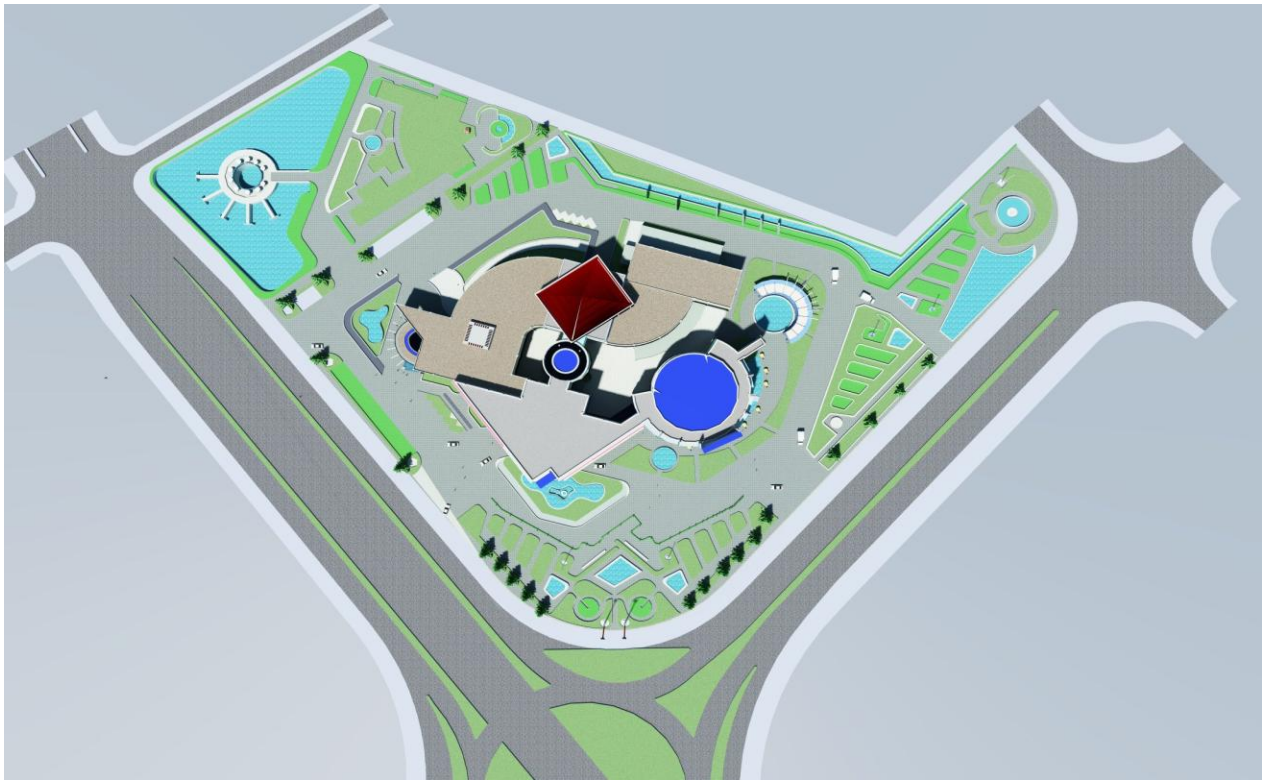
+ Hình thức kiến trúc khó phân rõ khu chức năng.



I.2 Phương án chọn

Kết hợp và phát triển hai phương án trước.





I.2.1 Ý tưởng của công trình :

Công trình được lấy ý tưởng từ những hình khối tạo hình cơ bản kết hợp với nhau tạo nên những điểm nhấn kết hợp với những không gian đa dạng tạo hiệu quả cao về tính thẩm mỹ.

Hình thức mật đứng của công trình phá cách khơi nguồn cảm hứng sáng tạo kiến trúc sư và những người yêu mến bộ môn kiến trúc đến đây để sáng tạo nên những công trình kiến trúc vĩ đại.

I.2.2 Mặt bằng tổng thể phương án chọn

Công trình được đặt trên khu đất hình dạng khá đặc biệt có địa hình tương đối bằng phẳng. Có một tầm nhìn rộng bao quát về mọi phía, khiến cho mọi người luôn có cảm giác hoà nhập với thiên nhiên, tâm hồn được thư thái thoải mái, chan hoà vào cảnh quan xung quanh và không bị tác động xung quanh.

Tổng thể công trình bao gồm 3 khu vực chính:

- Khối công trình
- Khu vực sáng tác ngoài trời
- Khu vực trưng bày mở bên ngoài tòa nhà.

a, Khối công trình

Tổng thể công trình được bố trí dọc theo hướng đông nam. Hình khối của công trình là các khối cơ bản kết hợp hài hoà với nhau để tạo nên bố cục tổng thể đa dạng và độc đáo. Lối vào chính nằm trên trục đường lớn nên thuận lợi cho giao thông .

b, Khu sáng tác đa năng ngoài trời

Khu sáng tác ngoài trời bao gồm các tượng, mô hình kiến trúc… bày ngoài trời nhằm giúp cho mọi người hiểu thêm về các công trình kiến trúc đồng thời cũng làm đẹp thêm cho công trình. Khu sáng tác ngoài trời được bố trí gần trục giao thông tiếp cận công trình nhằm thuận tiện cho các đối tượng

đến tham quan, và được bố trí gần mặt hồ để tạo ra một không gian rộng mở giúp mọi người có thêm nhiều cảm hứng.

c, Khu trưng bày ngoài trời

Khu trưng bày được làm bằng những khung thép và kính. Bên trong trưng bày các hình ảnh và mô hình các công trình kiến trúc nổi tiếng mới nhất, những đồ án kiến trúc đoạt giải xuất sắc…Xung quanh là những tượng, phù điêu….Khu trưng bày cũng được bố trí sát mặt nước hồ nhỏ để tạo ra một không gian thoáng mát giúp cho mọi người có được cảm giác thực sự thư giãn sau một ngày làm việc mệt mỏi.

I.2.3 Dây chuyền chức năng

Công trình được chia thành 10 khu vực :

1	Khu đón tiếp +trưng bày
2	Khu hành chính
3	Khu hội thảo + cafe
4	Khu nhà hang +shop
5	Khu thư viện +sáng tạo đa năng
6	Xưởng nghề kiến trúc
7	Khu học tập+nghiên cứu
8	Khu CLB + phòng ăn nội bộ
9	Khu kỹ thuật
10	Khu nghệ thuật đa năng ngoài trời

a, Đại sảnh

Do công trình có lưu lượng người ra vào tương đối lớn nên việc xử lý sảnh ra vào rất quan trọng . Không gian sảnh ở đây được bố trí vừa là nơi tiếp đón lại là nơi mọi người có thể tập trung giao lưu và từ đó có thể đi lại rất thuận tiện với các khu chức năng khác. Liền kề không gian sảnh là không gian trưng bày , không gian này dẫn dắt người xem để người xem có thể hiểu tường tận lịch sử phát triển kiến trúc của loài người và những sản phẩm kiến trúc mà con người đã đạt được.

b, Khu trưng bày

Khu trưng bày được đặt liền kề với đại sảnh và được trải ra trên một không gian rộng giúp cho mọi người khi đến công trình có thể bao quát được toàn bộ không gian trưng bày. Không gian trưng bày cố định và định kỳ được bố trí riêng rẽ trên tầng 2 để phục vụ cho những người muốn tìm hiểu sâu về kiến trúc

c, Khu thể nghiệm ,xưởng làm việc

Khối thể nghiệm bao gồm các không gian thể nghiệm giúp mọi người khi đến đây có thể thể nghiệm được mọi ý tưởng của mình.

d, Khu hội thảo

Khối hội thảo bao gồm các phòng hội thảo lớn nhỏ, nhằm mục đích tổ chức các cuộc hội thảo, thảo luận, các buổi nói chuyện giữa chuyên gia với sinh viên cũng như những người yêu thích kiến trúc về những vấn đề của kiến trúc trong nước cũng như ngoài nước.

e, Khu thư viện, không gian sáng tạo

Khối thư viện bao gồm các phòng đọc, đây là nơi cung cấp tài liệu để mọi người có thể tra cứu những vấn đề kiến trúc mà mình còn thắc mắc.

II. Thuyết minh phương án kết cấu

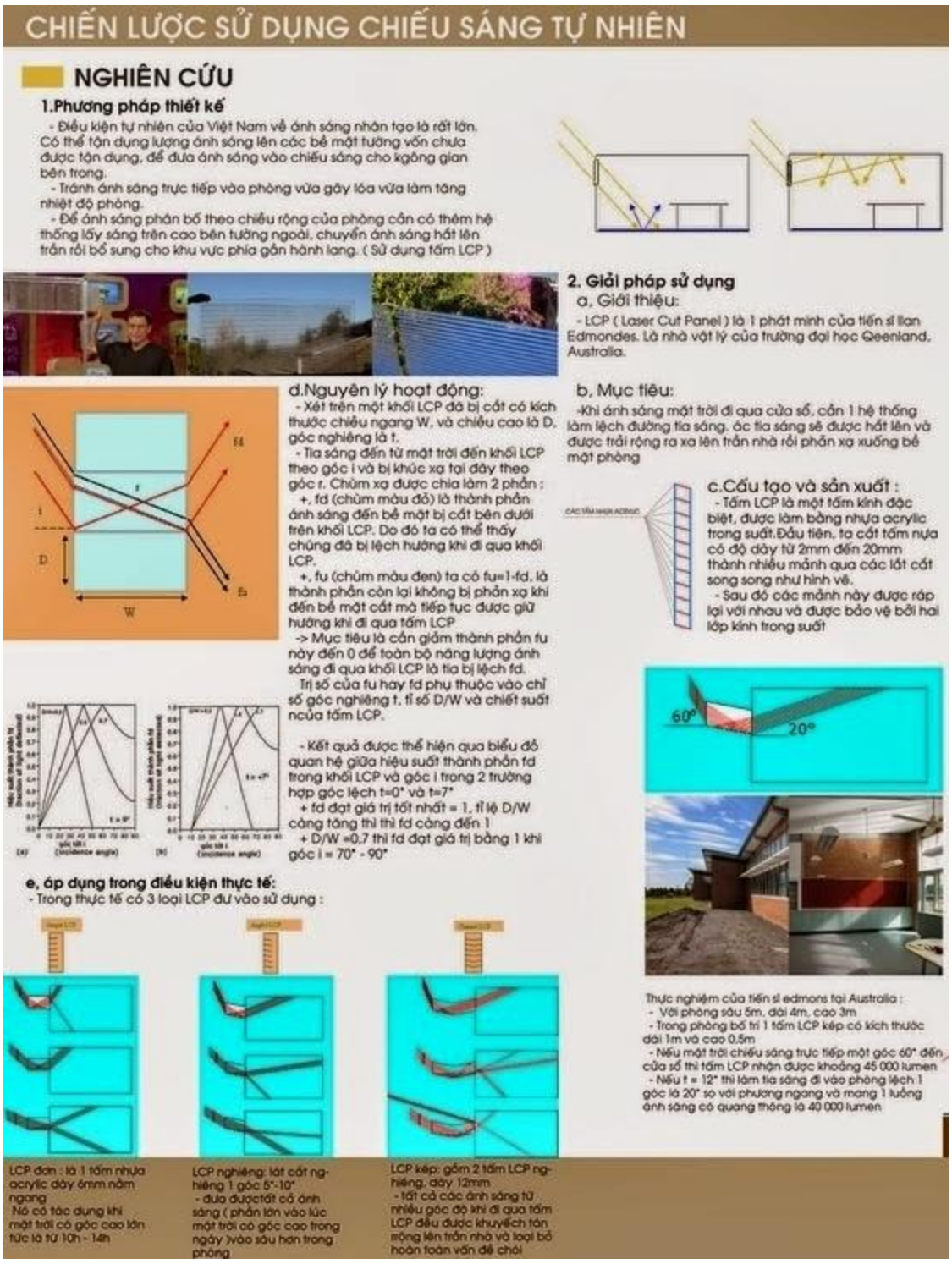
II.1. Phương án sàn :

Trong công trình ta chọn phương án sàn sườn toàn khối với cấu tạo bao gồm hệ dầm và bản sàn .

Ưu điểm : tính toán đơn giản , được sử dụng phổ biến với công nghệ thi công phong phú nên thuận tiện cho việc lựa chộn công nghệ thi công .

Nhược điểm : chiều cao dầm lớn và không tiết kiệm không gian sử dụng.

II.2. Phương án kết cấu mái sử dụng công nghệ lấy sáng hiện đại, bên cạnh sử dụng pin năng lượng mặt trời.



Bên cạnh đó sử dụng hệ thống pin năng lượng mặt trời.

II. Thuyết minh phương án kết cấu

III. Thuyết minh phần triển khai nội thất phòng hội thảo

- Là một không gian mang tính chất nghiêm túc nên thiết kế không quá cầu kỳ về mặt hình thức. Các mảng tường được sơn sần màu vàng nhạt xen lẫn với các vạch sọc nhỏ, lõm vào trong được sơn màu ghi và trắng. Xen lẫn đó là 2 mảng tường ốp gỗ màu cánh gián làm cho không gian bên trong thêm lịch sự và trang trọng.

- Ánh sáng chủ yếu tận dụng tối đa ánh sáng tự nhiên với 2 cửa sổ lớn qua đó giảm thiểu tối đa số lượng đèn trong phòng.

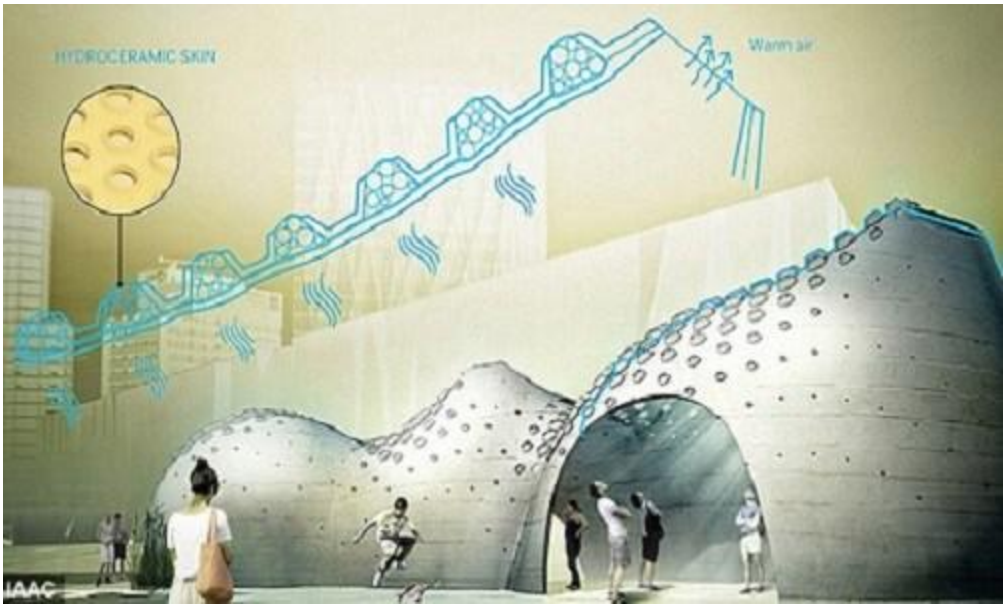
IV. Thuyết minh phần trang thiết bị

Hiện nay, điều hịa nhiệt độ đang dần gắn liền với đời sống của con người dù cịn nhiều điểm yếu về chi phí và năng lượng tiêu thụ. Có những thiết bị thay thế điều hịa bạn nn quan tm.

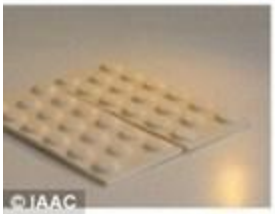
Trong năm 2014, nhiều phát minh mới được các nhà khoa học nghiên cứu nhằm tìm ra giải pháp tối ưu nhằm thay thế điều hòa nhiệt độ thông thường.

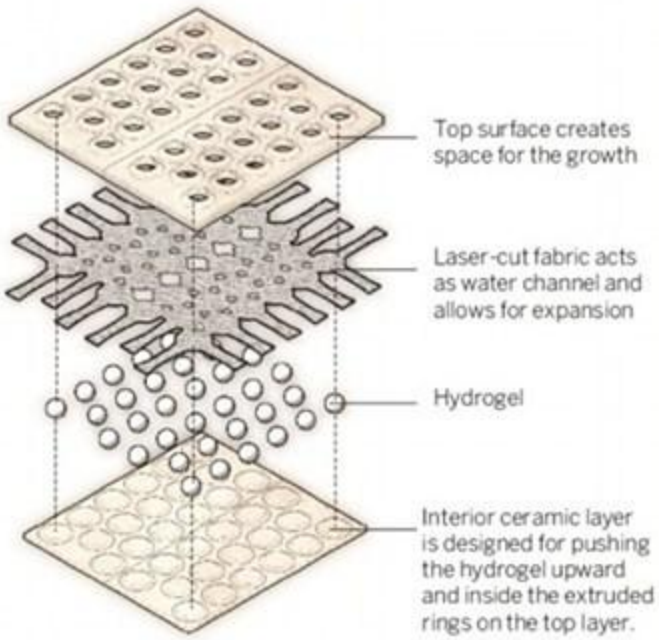
Tường điều hòa bằng gel nước

Lấy cảm hứng từ thiên nhiên, các kỹ sư Tây Ban Nha vừa sáng tạo ra một giải pháp thay thế không đòi hỏi tiêu thụ điện năng và về lý thuyết thậm chí "vô hình": tường đổ mồ hôi.



Sử dụng một chất có tên gọi hydrogel (gel nước), các chuyên gia đến từ Viện Kiến trúc phát triển Catalonia ở Barcelona, Tây Ban Nha đ tạo ra những bức tường thấm hút hơi ẩm để "đổ mồ hôi", giống như da người, và làm mát phía trong tia nhiệt.





Người ta sẽ đặt các bong bóng gel vào giữa 2 lớp gốm trên các bức tường

Hydrogel rất hữu ích vì nó có thể căng phồng gấp 500 lần kích cỡ ban đầu và thấm hút nước. Khi không khí bao quanh nóng lên, số nước thấm hút sẽ bay hơi và không khí bao quanh gel có thể dịu mát đi khoảng 5 – 6 độ C. Theo nhóm sáng chế, điều này đồng nghĩa, tường đổ mồ hôi

chứa đựng một dạng "trí thông minh tiềm ẩn", do nó chỉ bắt đầu làm mát xung quanh khi nhiệt độ bên ngoài cao hơn.

"Nói một cách khác, khi bên ngoài nóng hơn, phần bên trong phản ứng bằng cách giảm nhiệt độ của nó một cách tự nhiên. Khi sự bay hơi không xảy ra, hệ thống sẽ không làm mát không gian đóng kín", nhóm sáng chế giải thích.

Đặt các bong bóng gel giữa 2 lớp gốm sẽ cho phép công nghệ cải tiến này có thể được ứng dụng vào các bức tường. Và do hydrogel đơn giản là các quả bóng tí hon, hệ thống có thể đúc nặn cho phù hợp hàng loạt cấu trúc khác nhau.

Tuy nhiên, nhiều khả năng là công nghệ này vẫn cần được sử dụng đồng thời với các thiết bị điều hòa nhiệt độ hiện có, để đảm bảo một tịa nhiệt đạt được mức nhiệt độ dễ chịu. Theo các kiến trúc sư Tây Ban Nha, việc này có thể cắt giảm lượng điện tiêu thụ ở một hộ gia đình tới 28%, và cắt giảm lượng khí cácbon phát thải khoảng 56,5kg.

Công nghệ điều hòa không cần điện

Theo các nhà nghiên cứu, ngoài việc làm mát các khu vực không được tiếp cận nguồn cung cấp điện, vật liệu mới có thể giúp làm giảm nhu cầu tiêu thụ điện năng trong sinh hoạt và sản xuất. Chỉ tính riêng tại Mỹ, việc sử dụng điều hịa nhiệt độ đ chiếm tới gần 15% điện năng tiêu thụ của các tòa nhà.

Nếu dùng làm gương phản chiếu, vật liệu mới phản xạ tới 97% ánh sáng mặt trời tới, giúp các tòa nhà che phủ tránh bị nóng lên.

Ảnh: Live Science

Cốt lõi của công nghe làm mát mới là 1 một vật liệu đa lớp, có độ dày chỉ 1,8 micron, mỏng hơn phiến lá nhôm mỏng nhất hiện có. Nó cũng có độ dày thua xa kích thước một sợi tóc người, vốn có độ rộng trung bình khoảng 100 micron (1 micron = 0,001 mm).

Nhóm sáng chế cho biết, vật liệu mới cấu tạo gồm 7 lớp silicon điôxit và hafni điôxit đặt phía trên một lớp bạc mỏng. Cách mỗi lớp biến thiên về độ dày khiến vật liệu uốn cong các dạng nhìn thấy được và vô hình của ánh sáng, theo những cách thức mang lại cho nó đặc tính làm mát.

"ánh sáng vô hình trước mắt thường, ở dạng bức xạ hồng ngoại là một cách then chốt mà mọi vật sử dụng để tỏa nhiệt. Nếu bạn sử dụng một camera hồng ngoại, bạn có thể nhìn thấy tất cả chúng ta đều đang tỏa sáng hồng ngoại rực rỡ", Shanhui Fan, kỹ sư điện đến từ Đại học Stanford (California, Mỹ) và là đồng tác giả nghiên cứu, giải thích.

Một cách sử dụng vật liệu để làm mát tòa nhà là dùng nó làm gương phản chiếu. Bằng cách phản xạ tới 97% ánh sáng mặt trời tới, nó sẽ giusp các tòa nhà che phủ tránh bị nóng lên. Ngòai ra, khi vật liệu này hấp thu nhiệt, kết cấu đặc biệt đảm bảo rằng, nó chỉ phát tỏa các bước sóng bức xạ hồng ngoại nhất định mà không khí không hấp thụ. Thay vào đó, bức xạ hồng ngoại này tự do thoátt khỏi bầu khí quyển và di chuyển vào không gian.

"Cái lạnh của vũ trụ là nguồn đồ sộ mà chúng ta có thể tận dụng để hưởng lợi", nhà nghiên cứu Fan nói thêm.

Ông Fan và các cộng sự đã thử nghiệm một nguyên mẫu vật liệu làm mát của họ ở Stanford và phát hiện, nó có thể làm dịu mát gần 5 độ C so với không khí xung quanh, ngay cả dưới ánh nắng mặt trời.

Nhóm sáng chế nhấn mạnh, giá thành và tác dụng của vật liệu mới dường như ưu việt hơn so với những vật liệu đang được sử dụng trong các hệ thống điều hòa trên nóc nhà, chẳng hạn như các hệ thống chạy bằng năng lượng do pin mặt trời cung cấp. Thiết bị làm mát mới cũng có thể hoạt động song song cùng các công nghệ điều hòa khác.

Tuy nhiên, nhóm sáng chế lưu ý rằng, nguyên mẫu của họ hiện chỉ có chiều ngang khoảng 20cm, tương đương kích cỡ của một chiếc bánh pizza cỡ nhỏ, nên họ đang nghiên cứu chế tạo các mẫu lớn hơn để đáp ứng nhu cầu che phủ làm mát các tòa nhà trong đời thực.

Nguồn Live Science và Giáo dục thời đại

D. KẾT LUẬN

Kiến trúc là nghệ thuật tổ chức không gian - một trong những hoạt động sáng tạo quan trọng nhất - để nhằm thoả mãn những yêu cầu sinh hoạt vật chất và văn hoá tinh thần của con người, để đáp ứng những yêu cầu kinh tế, xã hội, chính trị. Kiến trúc còn là những biểu tượng và mang tính tượng trưng.

Tổ chức không gian vốn là một hiện tượng lịch sử, và nó là kết quả của một chuỗi dài những hoạt động của con người qua biết bao thiên nhiên kỷ để đến một thời kỳ - cách đây khoảng năm nghìn năm - hoạt động đó bắt đầu trở thành hoạt động nghệ thuật.

Như vậy, kiến trúc ra đời chậm hơn so với sự có mặt của loài người, nhưng nó đã là một loại hình nghệ thuật ra đời sớm nhất trong nhiều loại hình nghệ thuật xuất hiện và tồn tại song song với sự phát triển của lịch sử.

Trước khi có kiến trúc, con người đã phải tích tụ những kinh nghiệm và phải trải qua sự thử thách nhọc nhằn để có được những biện pháp cải tạo thiên nhiên ngày một hiểu quả hơn. Con người đã sáng tạo kiến trúc bằng cả trí tuệ và bàn tay của mình.

Nhiệm vụ của người Kiến trúc sư, xét cho cùng là sáng tạo không gian kiến trúc. "Bản chất của kiến trúc bao gồm trong việc chiếm lĩnh không gian" (Vantơ Grôpiux). Nhà kiến trúc chính là người tổ chức không gian và hình khối theo những quy định, nguyên lý nhất định của chuyên ngành kiến trúc cũng như những chuyên môn liên quan nhằm tạo thành một khung cảnh kiến trúc đáp ứng được những yêu cầu của xã hội. Người sáng tác kiến trúc khi bắt tay vào sáng tác, trước hết bắt gặp một nội dung phức tạp vì trong thực tế có rất nhiều yếu tố tác động đến quá trình sáng tác. Chính vì vậy mà việc nắm bắt được những yếu tố tác động đến quá trình sáng tác kiến trúc đối với những người trong ngành là điều cần thiết.

Trung tâm sáng tạo kiến trúc ra đời không những giúp cho những người yêu thích kiến trúc nắm được những yếu tố tác động đến kiến trúc, mà còn là nơi cho mọi người thể nghiệm những ý tưởng của mình. Là nơi mà mọi người khi

đến đây luôn được cập nhật những thông tin mới về kiến trúc trên thế giới cũng như ở trong nước.