

## LỜI CẢM ƠN

Đồ án tốt nghiệp là kết quả của một quá trình học 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. Sau nhiều tháng tìm tòi và nghiên cứu dưới sự dìu dắt của các thầy cô em đã hoàn thành đồ án tốt nghiệp của mình với đề tài:

## BẢO TÀNG NGHỆ THUẬT THÁI BÌNH

Do kiến thức và kinh nghiệm thực tế còn hạn chế nên trong quá trình thực hiện đồ án em không tránh khỏi những khó khăn, vấp vấp. Tuy nhiên dưới sự hướng dẫn tận tình của các thầy cô em đã hoàn thành đồ án của mình đúng thời hạn đề nghị giao.

Đặc biệt em xin chân thành cảm ơn thầy giáo Nguyễn Thế Duy, người thầy đã hướng dẫn, định hướng cho em trong việc nghiên cứu và hoàn thành thiết kế đồ án.

Em cũng xin chân thành cảm ơn toàn thể các thầy cô trong trường 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 !

Sinh viên

Chu Văn Quyết

## MỤC LỤC

### A. Phần kiến trúc

- I. Đặt vấn đề – Lý do lựa chọn đề tài.
- II. Các mục tiêu và nhiệm vụ của đồ án thiết kế.
- III. Các nguyên tắc thiết kế.
- IV. Đặc điểm tình hình hiện trạng.
- V. Ý đồ thiết kế
- VI. Nhiệm vụ thiết kế.
- VII. Giải pháp kết cấu.

### B. Điều kiện tự nhiên.

1. Vị trí địa lý và địa điểm xây dựng.
2. Địa hình.
3. Khí hậu.

### C. Phần bản vẽ.

## A. PHẦN KIẾN TRÚC

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ - LÝ DO LỰA CHỌN ĐỀ TÀI.

Thái Bình là một tỉnh ven biển ở đồng bằng sông Hồng, miền Bắc Việt Nam. Trung tâm tỉnh là thành phố Thái Bình cách thủ đô Hà Nội 110 km về phía đông nam, cách thành phố Hải Phòng 70 km về phía tây nam. Thái Bình tiếp giáp với 5 tỉnh, thành phố: Hải Dương ở phía bắc, Hưng Yên ở phía tây bắc, Hải Phòng ở phía đông bắc, Hà Nam ở phía tây, Nam Định ở phía tây và tây nam. Phía đông là biển Đông (vịnh Bắc Bộ). Theo quy hoạch phát triển kinh tế, Thái Bình thuộc vùng duyên hải Bắc Bộ.

## BẢO TÀNG NGHỆ THUẬT THÁI BÌNH

- Địa hình khá bằng phẳng với độ dốc thấp hơn 1%; độ cao phổ biến từ 1–2 m trên mực nước biển, thấp dần từ bắc xuống đông nam. Thái Bình có bờ biển dài 52 km.

Tỉnh có 4 con sông chảy qua: phía bắc và đông bắc có sông Hóa dài 35 km, phía bắc và tây bắc có sông Luộc (phân lưu của sông Hồng) dài 53 km, phía tây và nam là đoạn hạ lưu của sông Hồng dài 67 km, sông Trà Lý (phân lưu cấp 1 của sông Hồng) chảy qua giữa tỉnh từ tây sang đông dài 65 km. Các sông này tạo ra 4 cửa sông lớn: Diêm Điền (Thái Bình), Ba Lạt, Trà Lý, Lân. Do đặc điểm sát biển nên chúng đều chịu ảnh hưởng của chế độ thủy triều, mùa hè mức nước dâng nhanh với lưu lượng lớn và hàm lượng phù sa cao, mùa đông lưu lượng giảm nhiều và lượng phù sa không đáng kể khiến nước mặn ảnh hưởng sâu vào đất liền từ 15–20 km.

- Thái Bình nằm trong vùng khí hậu cận nhiệt đới ẩm: mùa hè nóng ẩm, mưa nhiều từ tháng 5 đến tháng 9; mùa đông khô lạnh từ tháng 11 năm trước đến tháng 3 năm sau; tháng 10 và tháng 4 là mùa thu và mùa xuân tuy không rõ rệt như các nước nằm phía trên vành đai nhiệt đới. Nhiệt độ trung bình: 23,5 °C. Số giờ nắng trong năm: 1.600-1.800 giờ. Độ ẩm tương đối trung bình: 85-90%

Tỉnh Thái Bình nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa, nên hàng năm đón nhận một lượng mưa lớn (1.700-2.200mm), lại là vùng bị chia cắt bởi các con sông lớn, đó là các chi lưu của sông Hồng, trước khi chạy ra biển

- Lý do lựa chọn đề tài ;

Khi đời sống xã hội ngày càng phát triển thì nhu cầu và trình độ thưởng thức thẩm mỹ của người dân càng được nâng cao. Trong khi đó tại Thái Bình và các khu vực lân cận lại chưa có bảo tàng nghệ thuật nào. Theo quy hoạch định hướng chung của tỉnh đến năm 2030 cần có những công trình văn hóa, công cộng nhằm đáp ứng nhu cầu của người dân.

Do đó em đã chọn đề tài:

## BẢO TÀNG NGHỆ THUẬT THÁI BÌNH

### II -Bảo tàng và sự phát triển kiến trúc bảo tàng

Bảo tàng hiểu theo nghĩa cổ điển là những công trình hay những vị trí riêng biệt dùng để bảo quản lâu dài hay tạm thời những đồ vật s- u tầm đặc biệt (Hiện vật, t- liệu lịch sử các tác phẩm và dấu ấn văn hoá, các tác phẩm nghệ thuật, mẫu vật của thiên nhiên v.v...). Trên thế giới bảo tàng xuất hiện từ thời Hy Lạp cổ đại và cho đến thời kỳ văn nghệ phục h- ng rất nhiều bảo tàng đã đ- ợc xây dựng ở châu Âu. Có thể nói rằng thế kỉ 20 và 21 là thế kỉ của bảo tồn, bảo tàng với rất nhiều công trình kiến trúc bảo tàng đ- ợc xây dựng và trong số đó nhiều công trình đã trở thành kiệt tác nh- :

Guggenheim ở New York của F.L.WRIGHT, bảo tàng Do Thái ở Berlin của Daniel Libeskind hay bảo tàng Guggenheim ở Bilbao của Frank.O.GERRY v.v... Quả thực ngày nay khi đời sống phát triển, ý thức của con người ngày càng nâng cao họ càng nâng niu, trân trọng những di sản văn hoá lịch sử của dân tộc, của quốc gia, mong muốn quảng bá, mở mang vị thế và tiếng tăm trên toàn thế giới. Cách tốt nhất để thực hiện điều đó là việc đầu tư xây dựng các bảo tàng, thông qua ngành công nghiệp du lịch để thu hút khách du lịch trên toàn thế giới đến với mình, tìm hiểu và nâng đỡ những giá trị và văn hoá dân tộc và điều đó cũng đồng nghĩa với một lợi nhuận kinh tế to lớn cho quốc gia cho dân tộc.

Nhiệm vụ cơ bản của bảo tàng cho đến nay vẫn là bảo quản các hiện vật trưng bày và thu thập lại trưng bày chúng trong những bối cảnh thích hợp cho người xem. Tuy nhiên quy mô bảo tàng đang có sự biến đổi, quy mô từ lớn đến nhỏ, từ bảo tàng quốc tế vĩ đại như Guggenheim ở Bilbao cho đến những bảo tàng nhỏ chỉ có một phòng trưng bày duy nhất của một làng nào đó. Ngày nay trong sự tiến bộ của ý thức con người mục đích của bảo tàng đang có sự thay đổi lớn một số bảo tàng chỉ đơn thuần phục vụ giải trí cho khách du lịch, một số khác bảo tồn, lưu trữ các hiện vật, tài liệu cần thiết cho các nhà nghiên cứu khoa học, một số lại mang tính chất của một trung tâm chứ không chỉ trưng bày đơn thuần.

#### **- Đôi nét về quá trình hình thành và phát triển bảo tàng ở Việt Nam**

Ở nước ta vào đầu thế kỷ 20 mới xuất hiện ngành bảo tồn bảo tàng và kiến trúc bảo tàng, đánh dấu bằng sự xuất hiện của bốn bảo tàng do người Pháp xây dựng. Đến nay nước ta đã có gần 120 bảo tàng nằm trong hệ thống bảo tàng quốc gia và hàng chục bảo tàng cấp cơ sở. Trong tương lai sẽ còn nhiều bảo tàng được xây dựng. Bốn bảo tàng mà người Pháp xây dựng ở Việt Nam rải ra khắp 3 miền Bắc, Trung, Nam đó là các bảo tàng:

- + Bảo tàng Louis Finot (Nay là bảo tàng lịch sử Việt Nam) ở Hà Nội.
- + Bảo tàng Khải Định trong cố đô Huế trưng bày và sưu tập trang sức mỹ nghệ và y phục cung đình.
- + Bảo tàng Pamendier (Nay là bảo tàng điêu khắc Chăm) ở Đà Nẵng, giới thiệu các tác phẩm nghệ thuật thuộc văn hoá Chăm

+ Bảo tàng Blanchar De la-Brosse (Nay là bảo tàng lịch sử Việt Nam trong Thảo Cầm Viên ) ở thành phố Hồ Chí Minh.

Các bảo tàng này đ- ợc xây dựng theo đúng ý đồ sử dụng ban đầu nên hình thức, dây chuyền công năng t- ơng đối hợp lý, có giá trị khoa học và nghệ thuật. Mỗi công trình đều là những công trình văn hoá đặc sắc mang những đặc tr- ng riêng về hình thức kiến trúc, về nghệ thuật tr- ng bày đồng thời cũng mang đậm kiến trúc ph- ơng Đông, kiến trúc nhiệt đới.

Từ sau cách mạng tháng 8 đến nay n- ớc ta có hơn 100 bảo tàng đ- ợc thành lập trong số đó có tới 90% đ- ợc hình thành từ những công trình có sẵn với những chức năng khác. Còn lại 10% công trình đ- ợc xây dựng trong những điều kiện hạn chế, bị lệ thuộc vào các yếu tố kinh tế, chính trị, kĩ thuật xây dựng v.v...Bởi vậy mà số công trình có giá trị nghệ thuật và kiến trúc còn hạn chế .

### III. Lý do chọn địa điểm xây dựng.

#### 1. Vị trí khu đất

Với tính chất là công trình văn hoá cấp II là nơi hội tụ, gìn giữ và phát triển nghệ thuật nên đòi hỏi có một vị trí thích hợp, thuận lợi nhất. Khu đất xây dựng nằm trên trục đ- ờng Trần Thái Tông, ven sông Trà Lý, d- ới chân cầu Thái Bình . Thuộc ph- ờng Bồ Xuyên, TP Thái Bình Công trình nằm ở một vị trí đặc địa trong quy hoạch chung với tầm nhìn tốt, giao thông thuận tiện, cảnh quan xung quanh sống động với mặt n- ớc cây xanh tự nhiên sẽ làm nổi bật công trình.

Diện tích khu đất nghiên cứu 3,5ha

#### 2. Khí hậu địa chất thuỷ văn :

- Khí hậu :

Thái Bình nằm trong vùng khí hậu cận nhiệt đới ẩm

Nhiệt độ trung bình cả năm là	23.5 <sup>0</sup> C.
Nhiệt độ tuyệt đối tối thiểu (tháng 1 )	13.8% C.
Nhiệt độ tuyệt đối tối đa (tháng 7 )	31.4% C.

- Kết quả phân tích có thể rút ra những kết luận sau :

- Tại Thái Bình có 27.1% thời gian trong năm (V4) thời tiết đ- ọc chấp nhận là tiện nghi . Nếu kể thời tiết mát ảm (V6) ta có 42,5% thời gian 1 năm .
- Thời tiết rất lạnh (V1), lạnh (V2) và hơi lạnh (V3) chiếm 27,7% thời gian .Thời tiết hơi lạnh chiếm 18% thời gian trong 1 năm không cần s- ởi chỉ cần giữ ấm tránh gió lạnh và đóng kín cửa ban đêm , ban ngày vẫn có thể mở cửa thông thoáng .
- Thời tiết nóng và hơi nóng chiếm 29,8% thời gian nh- ng thực sự nóng ảm (V8) chỉ có 2.2% (190giờ ).27,6% thời gian còn lại có thể áp dụng các biện pháp nh- thông gió cơ khí , bức xạ mát ... để đưa khí hậu về trạng thái tiện nghi.
- Nói chung công trình Thái Bình có thể mở cửa thông thoáng tự nhiên tới 88,1% trong một năm (gần nh- quanh năm ). Đó chính là đặc tr- ng cơ bản kiến trúc nhiệt đới ảm.

### 3. Địa chất thủy văn :

- L- ượng m- a trung bình hàng năm là 1.661mm. Số ngày m- a trung bình là 142 ngày/năm . Mùa hè 47 ngày , mùa đông 25 ngày .
- Độ ảm trung bình năm là 83.4%. H- ướng gió chủ yếu trong năm là Đông Nam (hè ) Đông Bắc(đông).
- Tốc độ gió lớn nhất là 33m/s. Tốc độ gió mùa hè trung bình là 2.9m/s mùa đông là 1.9m/s, cả năm là 2.3m/s.
- Số giờ chiếu nắng trung bình là 1040 giờ/ năm ,nhiều nhất là tháng 7(196 giờ ),ít nhất là tháng 3.

## IV. Tiêu chí của đồ án

- Quy hoạch : Phải tận dụng triệt để các điều kiện thuận lợi của khu đất xây dựng là điểm nhấn trong công viên văn hoá và quy hoạch chung toàn vùng
- Công trình : Đảm bảo đầy chuyên công năng hợp lý , thuận tiện khi đ- a vào hoạt động
- Đảm bảo công trình có tính thẩm mỹ cao , thể hiện đ- ọc đặc tr- ng của thể loại công trình bảo tàng thông qua hình khối và vật liệu kiến trúc đ- ọc sử dụng
- Không gian kiến trúc hấp dẫn , linh hoạt mang đậm nét truyền thống của dân tộc

- 
- Hoạt động : Thu hút đ- ọc khách du khách đến nghiên cứu và tham quan

## V. Ý đồ thiết kế

### 1. Các yếu tố nảy sinh ý đồ thiết kế .

- Sự lộn xộn của các tuyến giao thông
- Nét đặc biệt của Bảo tàng Nghệ Thuật Thái Bình là tr- ng bày theo chủ đề xoay quanh Điều Khắc-Hội Họa-Nhiếp ảnh

### 2.Ý đồ thiết kế cụ thể :

Nghệ thuật luôn gắn liền với những hình khối cơ bản, những hình tượng đơn giản tạo nên cuộc sống

- **Hình tam giác** : Là một hình vững vàng. Có thể dùng để tạo nên một loạt các hình khối như núi non, lều, tòa nhà hình chữ A. Nói lên tính năng phát triển thông qua ý nghĩa định hướng mạnh mẽ của nó. Những hình tam giác liên kết trong một logo tạo được ấn tượng mạnh mẽ về hiệu quả thẩm mỹ, hiệu quả về mặt thông tin.
- **Hình tròn**: hình rất phổ biến mang tính giản dị

Các ý tưởng nêu trên sẽ tìm được cách thể hiện riêng của mình trong cấu trúc bảo tàng, từ việc bố trí khuôn viên toà nhà, bóng dáng công trình cho đến cách tổ chức không gian trình bày, sử dụng vật liệu và trang trí nội thất. ....ánh sáng biểu đạt cho công trình

## V. Nhiệm vụ thiết kế

### Khu trưng bày trong nhà

Tổng diện tích sàn sử dụng là 20260m<sup>2</sup> được bố trí 3 tầng và 1 tầng hầm

### Tầng hầm:

Diện tích 3600m<sup>2</sup> là nơi bố trí bãi đỗ xe ô tô, xe máy phòng kỹ thuật và hệ thống kiểm soát an ninh, giao thông lên các tầng trên bằng thang máy, thang bộ

### Tầng 1:

Diện tích sàn 6300m<sup>2</sup> dành cho các không gian trưng bày cố định và định kỳ , phần còn lại bố trí các khu phụ trợ và hệ thống kho.

**Tầng 2:**

Diện tích sàn 5.860m<sup>2</sup> dành cho các không gian trưng bày cố định và định kỳ , phần còn lại bố trí các khu phụ trợ và hệ thống kho.

**Tầng 3:**

Diện tích sàn 4500m<sup>2</sup> dành cho các không gian trưng bày cố định và định kỳ, phần còn lại là các phòng hội thảo, thư viện, kho sách, các không gian dành cho giải lao, bar và cà phê phục vụ khách tham quan bảo tàng cũng như hội thảo.

Hệ thống kho được bố trí chủ yếu ở tầng 1 và 2 để thuận tiện cho việc chuyên chở cũng như bảo quản các hiện vật lớn nhỏ và chuyển ra các khu trưng bày được nhanh chóng, dễ dàng. Hệ thống kho này được nối với nhau bằng thang máy ( thang hàng ) loại lớn

1. Tổng diện tích sàn xây dựng: 20260m<sup>2</sup>.
2. Diện tích chiếm đất: 6300m<sup>2</sup>.
3. Hệ số sử dụng đất: 0,65.
4. Mật độ xây dựng: 31,26%.

**VI. Các giải pháp vật lí kiến trúc , lựa chọn kết cấu và thiết kế thang máy .**

**1. ed Giải pháp vật lí kiến trúc .**

- Qua phân tích và đánh giá về khí hậu , địa chất, thủy văn của khu vực xây dựng công trình ta đi ra các giải pháp về vật lí kiến trúc

Giải pháp khí hậu và nhiệt :



Dùng biểu đồ quỹ đạo mặt trời, hoa gió, và các thông số khí hậu mùa hè, nơi xây dựng, ta có các giải pháp cụ thể:

a. Giải pháp thông gió:

Công trình có mặt chính quay về hướng Đông-Nam đón toàn bộ hướng gió chủ đạo, có mặt hồ nước và sân trong mang đến vi khí hậu cho công trình.

b. Giải pháp che nắng:

Công trình được thiết kế quay toàn bộ phần kho và khu phụ trợ về phía hướng Tây (hướng nắng xấu) - ưu tiên các không gian chính về phía hướng nắng thuận lợi. Ngoài ra với đặc tính của bảo tàng với nhiều lớp tầng gạch dày nên cách nhiệt được đảm bảo. Diện tích mái của công trình tương đối lớn nên cần có giải pháp cách nhiệt thông qua các tấm trần giả. Hình thức kiến trúc với mái hiên chìa ra rất phù hợp với điều kiện khí hậu của vùng.

Giải pháp lấy ánh sáng:

Khu vực yêu cầu lấy ánh sáng cao là khu vực sảnh đã được giải quyết triệt để về ánh sáng tự nhiên với những mảng kính lớn. Các không gian kính trên mái giúp cho Bảo Tàng có thể lấy sáng tự nhiên mà không bị ứ đọng nhiều ánh sáng chiếu vào là hỏng vật trưng bày. Các không gian trưng bày được thiết kế ánh sáng một cách linh hoạt bằng các nguồn sáng nhân tạo.

## 2. Giải pháp kết cấu công trình

- Đây là công trình với chiều cao trung bình (3 tầng) kết cấu đơn giản, bố trí cột vuông 6x6 (m) tuy nhiên với tính chất trưng bày tải trọng động phân bố là không đều tại các vị trí, bởi vậy khi tính toán cần lưu ý tới loại tải trọng này.

Công trình được xây dựng trên một địa hình tương đối bằng phẳng, mặt bằng linh hoạt nên chọn giải pháp kết cấu cho công trình là sử dụng kết cấu bê tông cốt thép toàn khối. Một số vị trí cần vượt khẩu độ lớn thì sử dụng kết hợp kết cấu dàn phẳng. Việc sử dụng kết cấu bê tông cốt thép toàn khối có rất nhiều ưu điểm như: Độ cứng lớn, bền lâu, chống cháy tốt, cơ giới hoá và phù hợp về kinh tế v.v...

- Giải pháp kết cấu cho các khâu kiện:

- Sàn: Đổ bê tông cốt thép toàn khối Dầm: Sử dụng kết cấu bê tông cốt thép dầm chính và dầm phụ được tính toán dựa trên công thức  $h_d = (\frac{1}{8} \div \frac{1}{12}) * L$ .

Kích thước dầm chính: 400x800mm.

Kích thước dầm phụ : 250x250mm

- Cột dựng bê tông mác 250 . Sử dụng 2 loại cột tiết diện vuông và tròn .

Tiết diện cột vuông: C1- 600x600mm

C2 – 400x400mm.