

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA KIẾN TRÚC



THUYẾT MINH
ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP NIÊN KHÓA 2020 – 2025

TÊN ĐỀ TÀI
BẢO TÀNG CHIẾN TÍCH LỊCH SỬ QUẢNG TRỊ

Giáo viên hướng dẫn **TS. KTS. Lê Trương Di Hạ**

Sinh viên thực hiện **Nguyễn Đình Tuấn**

Lớp **20KTCLC**

Mã số sinh viên **121200096**

Đà Nẵng, Tháng 6/2025

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA KIẾN TRÚC



THUYẾT MINH
ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP NIÊN KHÓA 2020 – 2025

TÊN ĐỀ TÀI

BẢO TÀNG CHIẾN TÍCH LỊCH SỬ QUẢNG TRỊ

Giáo viên hướng dẫn	TS. KTS. Lê Trương Di Hạ
Sinh viên thực hiện	Nguyễn Đình Tuấn
Lớp	20KTCLC
Mã số sinh viên	121200096

Đà Nẵng, Tháng 6/2025

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên, em xin gửi lời biết ơn sâu sắc đến Ban Giám hiệu Trường Đại học Bách Khoa, Khoa Kiến trúc – nơi đã tạo điều kiện tốt nhất để em được học tập và rèn luyện trong suốt những năm qua.

Em đặc biệt cảm ơn cô TS.KTS. Lê Trương Di Hạ – giảng viên hướng dẫn đồ án, người đã tận tình chỉ bảo, truyền đạt nhiều kiến thức quý giá cũng như động viên em vượt qua mọi khó khăn trong quá trình thực hiện đề tài. Sự tận tâm và những góp ý sâu sắc của cô là nguồn động lực lớn giúp em hoàn thiện đồ án này.

Em cũng xin cảm ơn các thầy cô trong khoa Kiến trúc, các cán bộ và bạn bè đã hỗ trợ, giúp đỡ em trong quá trình học tập và làm đồ án tốt nghiệp.

Cuối cùng, em xin gửi lời cảm ơn đến gia đình và bạn bè – những người luôn động viên, ủng hộ em cả về tinh thần lẫn vật chất, để em có thể hoàn thành tốt đồ án này.

Dù đã cố gắng hết sức, nhưng chắc chắn đồ án còn nhiều thiếu sót, rất mong nhận được sự góp ý từ quý thầy cô và các bạn để em tiếp tục hoàn thiện bản thân trong tương lai.

Em xin chân thành cảm ơn!

LỜI CAM KẾT

Tôi, Nguyễn Đình Tuấn, là sinh viên lớp 20KTCLC, khóa 2022-2025, Khoa Kiến trúc, trường Đại học Bách khoa thuộc Đại học Đà Nẵng cam kết:

- Đã thực hiện đồ án tốt nghiệp có tên: Bảo tàng Chiến tích Lịch sử Quảng Trị theo đúng nhiệm vụ thiết kế được giao;
- Đồ án là kết quả làm việc và sáng tạo của cá nhân tôi, không sao chép bất cứ sản phẩm nào đã có;
- Tôi cam kết không vi phạm quy định hiện hành về Liêm chính học thuật của trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng

Nếu những nội dung cam kết trên không đúng, tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm trước Khoa Kiến trúc và Nhà trường.

Đà Nẵng ngày 6 tháng 6 năm 2025

Sinh viên ký và ghi rõ họ tên

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	iii
LỜI CAM KẾT	iv
MỤC LỤC	1
DANH MỤC BẢNG BIỂU.....	Error! Bookmark not defined.
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	Error! Bookmark not defined.
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT (NẾU CÓ)	Error! Bookmark not defined.
CHƯƠNG 1: Mở đầu	3
1.1 Đặt vấn đề, lý do chọn đề tài	3
1.2 Ý nghĩa của đề tài	5
CHƯƠNG 2: CÁC CƠ SỞ KHOA HỌC ĐỂ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI	5
2.1 Các tài liệu quy chuẩn, tiêu chuẩn có liên quan	5
2.2 Các công trình và tài liệu tham khảo	7
2.3 Tổng quan về địa phương nghiên cứu (ví dụ: TP Đà Nẵng)	11
2.4 Các thông tin về khu đất xây dựng công trình (quy hoạch)	12
2.5 Phân tích khu đất (điểm mạnh, điểm yếu...)	14
CHƯƠNG 3: GIẢI PHÁP THIẾT KẾ	15
3.1 Nhiệm vụ thiết kế chi tiết	15
3.2 Ý tưởng thiết kế	15
3.2.1 Ý tưởng chung	17
3.2.2 Ý tưởng hình khối	19
3.3 Giải pháp quy hoạch tổng mặt bằng	19
3.4 Giải pháp tổ chức không gian, thiết kế mặt bằng	20

3.5 Giải pháp thiết kế mặt đứng	23
3.6 Giải pháp trang trí nội thất	23
3.7 Giải pháp kỹ thuật công trình	24
CHƯƠNG 4: Kết luận.....	26
4.1 Các kết quả chính của đồ án.....	26
4.2 Các điểm mạnh và điểm hạn chế của đồ án	27
4.3 Đề xuất và kiến nghị.....	Error! Bookmark not defined.
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	29
<i>Chú ý: Sinh viên cần ghi rõ cả các đồ án tham khảo</i> Error! Bookmark not defined.	

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

1.1 Đặt vấn đề, lý do chọn đề tài

Trong suốt chiều dài lịch sử dựng nước và giữ nước của dân tộc Việt Nam, tỉnh Quảng Trị được xem là vùng đất linh thiêng, nơi chứng kiến biết bao đau thương nhưng cũng đầy kiêu hãnh của dân tộc. Đặc biệt trong giai đoạn kháng chiến chống Mỹ cứu nước, Quảng Trị là địa bàn trọng yếu về quân sự – chính trị, là nơi diễn ra những trận chiến khốc liệt nhất, như Thành cổ Quảng Trị năm 1972 – biểu tượng bất tử của tinh thần chiến đấu anh dũng và sự hy sinh cao cả.

Tuy nhiên, bên cạnh những di tích lịch sử quan trọng hiện đang được bảo tồn, việc thiết kế một không gian kiến trúc bảo tàng chuyên biệt nhằm lưu giữ, tái hiện và truyền tải hiệu quả các chiến tích lịch sử này vẫn còn nhiều hạn chế. Nhiều công trình hiện nay chưa thực sự đáp ứng được cả về công năng, thẩm mỹ kiến trúc lẫn khả năng kết nối cảm xúc giữa con người và lịch sử.

Với tư cách là một sinh viên ngành kiến trúc, em nhận thấy rằng kiến trúc không chỉ là công cụ tạo nên không gian sống mà còn có thể trở thành một phương tiện mạnh mẽ để kể chuyện, để gìn giữ ký ức và để giáo dục thế hệ tương lai. Chính vì vậy, em chọn đề tài thiết kế “Bảo tàng Chiến tích lịch sử Quảng Trị” với mong muốn tạo ra một công trình không chỉ mang tính chất lưu giữ tư liệu mà còn là không gian cảm xúc, nơi con người có thể lắng nghe quá khứ bằng trái tim và bằng trải nghiệm không gian.

Đề tài này cũng là cơ hội để em vận dụng các kiến thức đã học về quy hoạch, thiết kế kiến trúc, xử lý không gian, chất liệu và ánh sáng, đồng thời thể hiện tư duy sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp đối với cộng đồng và lịch sử dân tộc. Em mong muốn qua đồ án này có thể góp phần nhỏ bé vào hành trình lưu giữ ký ức hào hùng của đất nước thông qua lăng kính kiến trúc hiện đại và nhân văn.



Hình 1: Thành Cổ Quảng Trị



Hình2: BẾN THỂ HOA BƠ BẮC Thị Xã Quảng Trị

1.2 Ý nghĩa của đề tài

Đề tài “Thiết kế Bảo tàng Chiến tích Lịch sử Quảng Trị” mang nhiều ý nghĩa quan trọng trên cả phương diện kiến trúc, lịch sử – văn hóa và xã hội. Quảng Trị là vùng đất mang dấu ấn sâu đậm của một thời kỳ kháng chiến hào hùng, là nơi ghi dấu những trận đánh ác liệt, tiêu biểu là cuộc chiến tại Thành cổ Quảng Trị năm 1972. Tuy nhiên, hiện nay hệ thống các công trình tưởng niệm và lưu giữ chiến tích tại khu vực này còn chưa đồng bộ, thiếu tính hệ thống và chưa khai thác hết tiềm năng kiến trúc để phục vụ công tác giáo dục lịch sử cũng như phát triển du lịch văn hóa. Việc đề xuất một không gian bảo tàng chuyên biệt nhằm bảo tồn và phát huy các giá trị lịch sử tại Quảng Trị là yêu cầu thiết thực, có ý nghĩa nhân văn sâu sắc.

Về mặt chuyên ngành, đề tài góp phần nghiên cứu và ứng dụng các giải pháp thiết kế thụ động trong kiến trúc bảo tàng – một hướng tiếp cận đang được ưu tiên trong bối cảnh biến đổi khí hậu và nhu cầu phát triển bền vững hiện nay. Thông qua việc đánh giá, tổng hợp hệ thống tri thức về thiết kế thụ động từ kiến trúc dân gian trên thế giới, đề tài hướng đến việc chọn lọc, phân lập các giải pháp phù hợp với điều kiện khí hậu, văn hóa và vật liệu xây dựng tại Việt Nam, đặc biệt là khu vực miền Trung. Từ đó, các yếu tố kiến trúc truyền thống như thông gió tự nhiên, chiếu sáng tự nhiên, kết cấu phù hợp địa hình – khí hậu sẽ được khai thác và tích hợp vào thiết kế bảo tàng theo hướng hiện đại, thân thiện với môi trường và tiết kiệm năng lượng.

Đề tài không chỉ hướng tới việc tạo dựng một công trình kiến trúc có tính biểu tượng và giàu cảm xúc gắn với lịch sử dân tộc, mà còn thể hiện được quan điểm thiết kế tiến bộ – kết hợp giữa bản sắc dân tộc và tư duy kiến trúc bền vững. Đây cũng là dịp để sinh viên vận dụng tổng hợp kiến thức chuyên môn, kỹ năng thiết kế và tinh thần trách nhiệm xã hội trong quá trình thực hiện đồ án tốt nghiệp.

CÁC CƠ SỞ KHOA HỌC ĐỂ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

1.3 Các tài liệu quy chuẩn, tiêu chuẩn có liên quan

- **1. Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN)**
- **Nhóm bảo tàng và di sản văn hóa**
- **TCVN 9258:2012** – Bảo tàng – Yêu cầu cơ bản về thiết kế.

- **TCVN 9381:2012** – Hướng dẫn đánh giá và bảo quản hiện vật bảo tàng.
 - **TCVN 9257:2012** – Hiện vật bảo tàng – Điều kiện bảo quản.
 - **TCVN 8301:2009** – Di tích lịch sử - văn hóa – Quy định kỹ thuật trong bảo quản, tu bổ và phục hồi.
 - **TCVN 4319:2012** – Nhà và công trình công cộng – Nguyên tắc cơ bản để thiết kế.
 - **Nhóm xây dựng và kiến trúc liên quan**
 - **TCVN 2622:1995** – Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình.
 - **TCVN 4601:2012** – Quy hoạch tổng mặt bằng công trình xây dựng.
 - **TCVN 9259:2012** – Chiếu sáng cho bảo tàng – Yêu cầu thiết kế.
 - **TCVN 9341:2012** – Âm học trong bảo tàng – Tiêu chuẩn thiết kế.
-

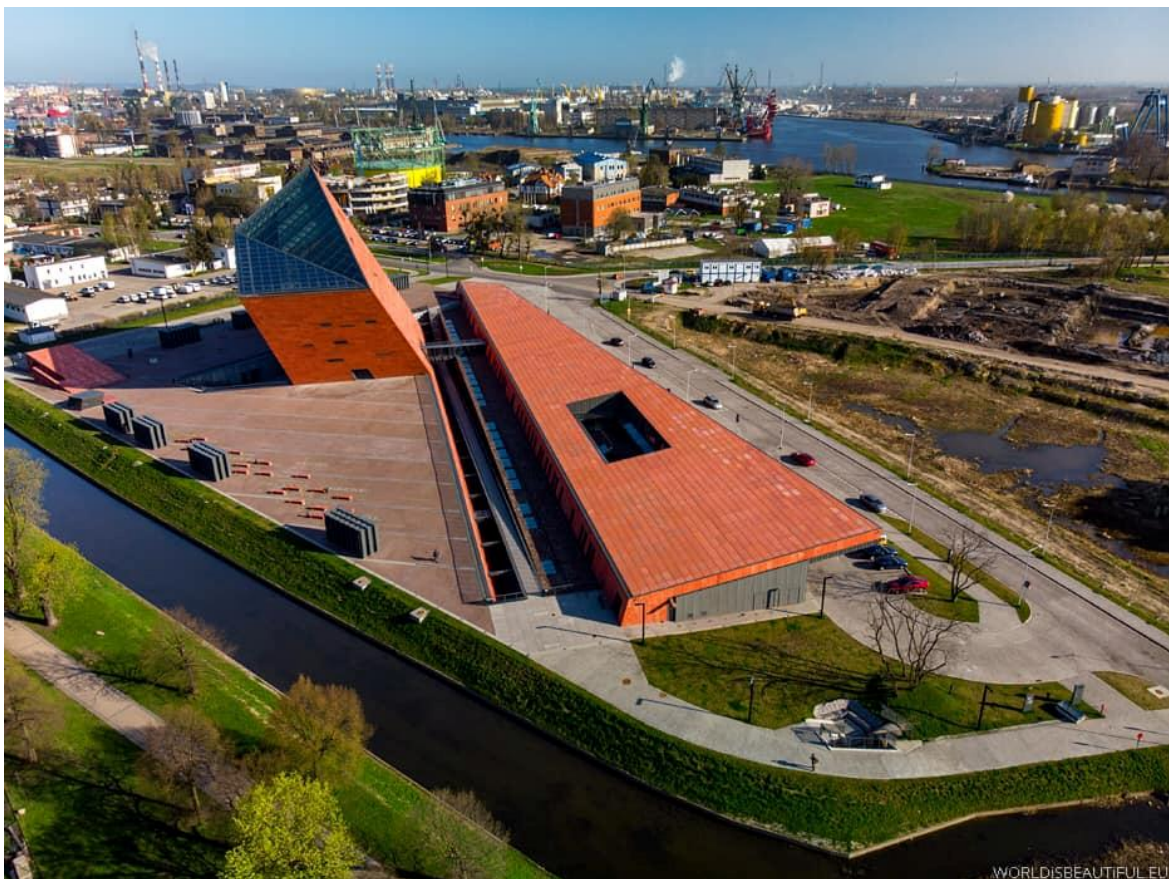
- **2. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN)**
- **Nhóm quy chuẩn xây dựng**
- **QCVN 06:2022/BXD** – An toàn cháy cho nhà và công trình.
- **QCVN 01:2021/BXD** – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- **QCVN 10:2014/BXD** – Nhà công cộng – Quy chuẩn thiết kế.
- **Nhóm bảo tồn di tích**
- **QCVN 17:2019/BVHTTDL** – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bảo quản, tu bổ và phục hồi di tích lịch sử - văn hóa và danh lam thắng cảnh.

1.4 Các công trình và tài liệu tham khảo

BẢO TÀNG CHIẾN TRANH THẾ GIỚI THỨ 2 GDANSK BALAN

Được xây dựng trên lô đất tại Quảng trường Władysław Bartoszewski gần trung tâm thành phố. Nó nằm trong một không gian kiến trúc

cmang tính biểu tượng, cũng là không gian của ký ức, cách Bưu điện Ba Lan lịch sử ở Gdańsk 200 m và cách Bán đảo Westerplatte 3 km, cả hai đều bị tấn công vào tháng 9 năm 1939.



Hình 3: Tổng thể công trình từ hướng Nam

Ý tưởng kiến trúc đến từ Jacek Droszcz, người đồng sáng lập Kwadrat vào năm 1989 khi thiết kế bảo tàng bao gồm 03 khu vực chính: Quá khứ - dưới lòng đất; Hiện tại - quảng trường xung quanh tòa nhà; và Tương lai - tòa tháp với sự thống trị bởi các yếu tố hiện đại. Kiến trúc của Bảo tàng, trên và dưới mặt đất, là một tổng thể khái

niệm tổng thể thống nhất đáng kinh ngạc. Tương lai của bản thân bảo tàng là đối tượng của những bất ổn trong các cuộc chiến tranh văn hóa chính trị của Ba Lan, nhưng kiến trúc sẽ vẫn như một kiệt tác, bình dị nhưng đầy cảm xúc.

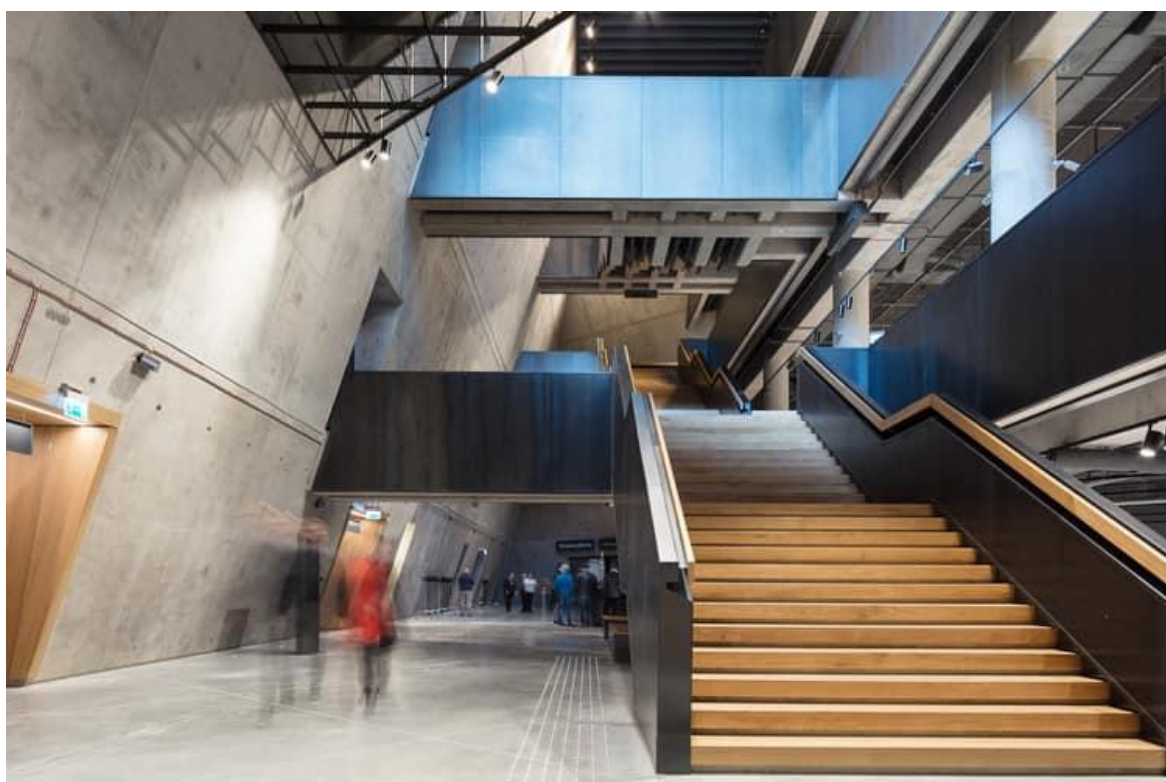


Hình 4 : Mặt đứng chính công trình từ phía bên kia sông

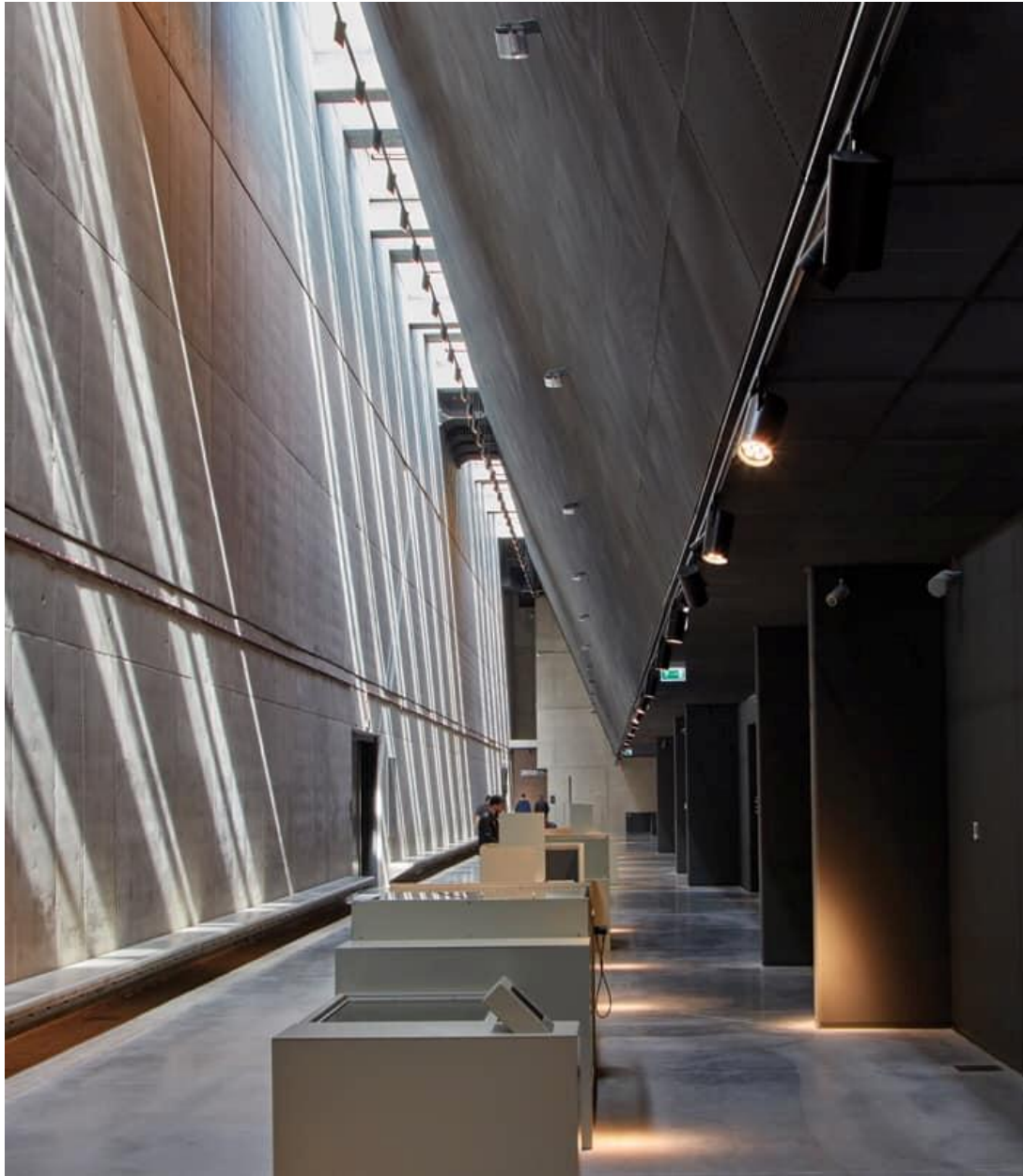


Hình 5: Mặt đứng hướng đông công trình

Tòa nhà có diện tích sàn khoảng 23.000 mét vuông, trong đó không gian dành riêng cho triển lãm thường trực có diện tích khoảng 5.000 mét vuông. Triển lãm sử dụng những phương pháp hiện đại nhất để trình bày Chiến tranh thế giới thứ hai từ góc độ chính trị của các cường quốc nhưng chủ yếu thông qua số phận của những người dân thường. Nó không chỉ giới hạn ở kinh nghiệm của người Ba Lan mà còn kể lại kinh nghiệm của các quốc gia khác. Ngoài không gian triển lãm chính, 1.000 mét vuông được dành cho các buổi trình diễn tạm thời. Nhiệm vụ của bảo tàng cũng là phục vụ như một trung tâm giáo dục, văn hóa và nghiên cứu.



Hình 6 : Không gian sảnh cầu thang dẫn lên tầng 2



Hình 7 : Không gian sảnh cầu thang dẫn lên tầng 2

Không gian triển lãm có định rộng 5.000 m² với trục phân chia dài 140m. Dọc theo nó, một hành lang các không gian triển lãm được bố trí ở cả hai phía, tạo ra một tâm trạng âm u nhiều sắc thái sâu sắc. Chiều sâu vật lý của trục này lặp lại chiều sâu cảm xúc, nhưng nhờ các tác động của ánh sáng từ giếng trời phía trên lại mang đến cho du khách cảm giác không bị chôn vùi. Bức tường bê tông chính vào những thời điểm nhất định luôn có những tia nắng chiếu xuống mô tả ý niệm thiết kế của tác giả: “Quan niệm kiến trúc giả định rằng toàn bộ tội ác của chiến tranh ẩn dưới mặt đất, và "ánh sáng" của hy vọng lọt vào bên trong qua một vết nứt”.

1.5 Tổng quan về địa phương nghiên cứu (**Thị xã Quảng Trị**)

- Vị trí địa lý :

Thị xã Quảng Trị nằm ở trung tâm tỉnh Quảng Trị, thuộc vùng Bắc Trung Bộ Việt Nam. Đây là một trong hai đơn vị hành chính cấp thị xã của tỉnh, bên cạnh thành phố Đông Hà. Thị xã có diện tích khoảng 74 km², dân số khoảng 23.356 người (năm 2019) .

- Địa hình :

Địa hình thị xã Quảng Trị chia thành hai khu vực rõ rệt:

- **Phía Bắc:** Là vùng đồng bằng tương đối bằng phẳng, thuận lợi cho việc canh tác lúa nước và cây ăn quả lâu năm.
- **Phía Nam:** Là vùng đồi núi, được bao phủ bởi rừng với hệ sinh thái phong phú.

Hai khu vực này được kết nối bởi hệ thống sông ngòi, tạo điều kiện thuận lợi cho giao thông thủy và phát triển nông nghiệp.

- Khí hậu :

Thị xã Quảng Trị nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, chịu ảnh hưởng của hai mùa rõ rệt:

- **Mùa mưa:** Từ tháng 9 đến tháng 1, thường có mưa lớn, bão và gió mạnh.
- **Mùa khô:** Từ tháng 3 đến tháng 8, thời tiết khô ráo, ít mưa.

Nhiệt độ trung bình hàng năm khoảng 24°C, nhưng có thể xuống tới 7°C vào mùa mưa.

- Sông ngòi :

Thị xã Quảng Trị có hệ thống sông ngòi phong phú, trong đó đáng chú ý nhất là:

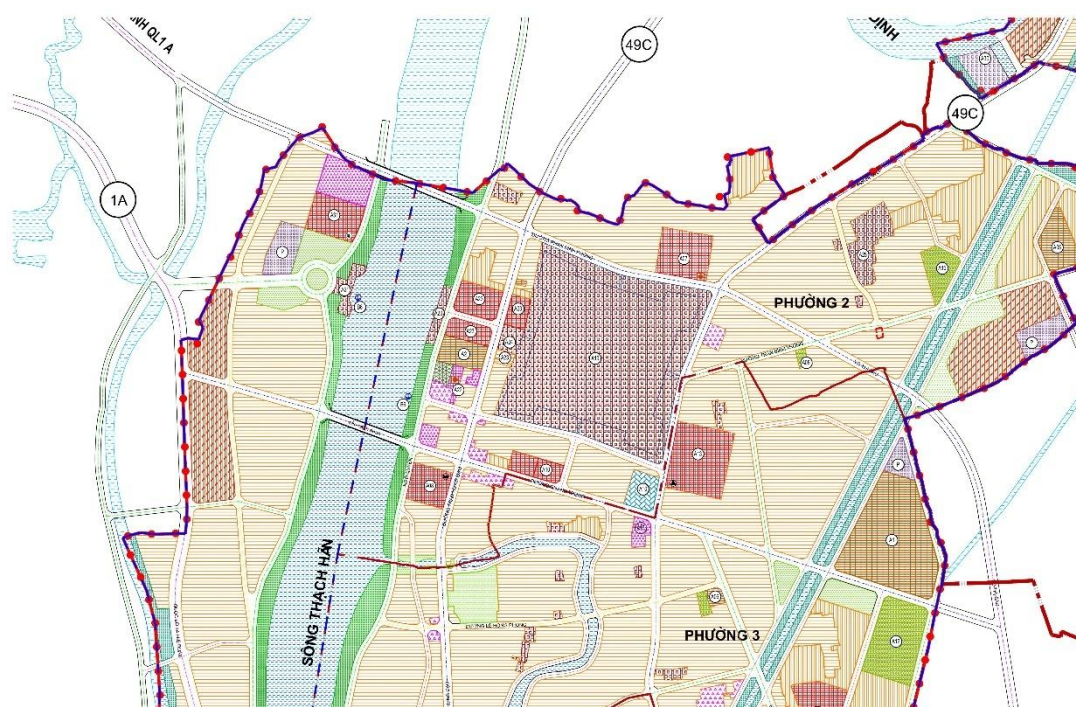
- **Sông Thạch Hãn:** Bắt nguồn từ dãy Trường Sơn, chảy qua thị xã và đổ ra biển Đông tại Cửa Việt.
- **Sông Vĩnh Định:** Chảy qua thị xã, góp phần quan trọng trong việc tưới tiêu và giao thông thủy.

Hệ thống sông ngòi này không chỉ đóng vai trò quan trọng trong nông nghiệp mà còn là tuyến giao thông thủy kết nối thị xã với các khu vực lân cận.

- Điều kiện kinh tế xã hội :

Thị xã Quảng Trị có nền kinh tế chủ yếu dựa vào nông nghiệp, với các sản phẩm chính như lúa gạo và cây ăn quả. Ngoài ra, thị xã còn có tiềm năng phát triển du lịch lịch sử và văn hóa, đặc biệt là Thành cổ Quảng Trị, một di tích lịch sử quan trọng trong chiến tranh Việt Nam.

1.6 Các thông tin về khu đất xây dựng công trình (quy hoạch)



Hình 8 : QH-SSĐ THỊ XÃ QUẢNG TRỊ

- Điều kiện hiện trạng đất đai khu vực nghiên cứu

Khu vực này nằm trên vùng đất phù sa ven sông Thạch Hãn, thuộc nhóm đất phù sa (Fluvisols) chiếm khoảng 17,62% diện tích tự nhiên của thị xã Quảng Trị

- Hướng nắng, gió, thủy văn, tự nhiên....

- **Hướng nắng:** Khu vực bờ Bắc sông Thạch Hãn có hướng nhìn về phía Nam, đón ánh nắng từ phía Đông và Tây, tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động ngoài trời vào buổi sáng và chiều.

- **Gió:** Khu vực chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc vào mùa đông và gió Tây Nam vào mùa hè, với tốc độ gió trung bình khoảng 2–3 m/s.

- **Thủy văn:** Sông Thạch Hãn là dòng sông chính chảy qua khu vực, có vai trò quan trọng trong việc điều tiết nước và phát triển kinh tế - xã hội của thị xã Quảng Trị.

- Hiện trạng giao thông tiếp cận

- Giao thông đường bộ

- Khu vực Bến thả hoa bờ Bắc nằm gần Quốc lộ 1A, tuyến đường huyết mạch Bắc – Nam, tạo điều kiện thuận lợi cho việc di chuyển từ các tỉnh thành khác đến.

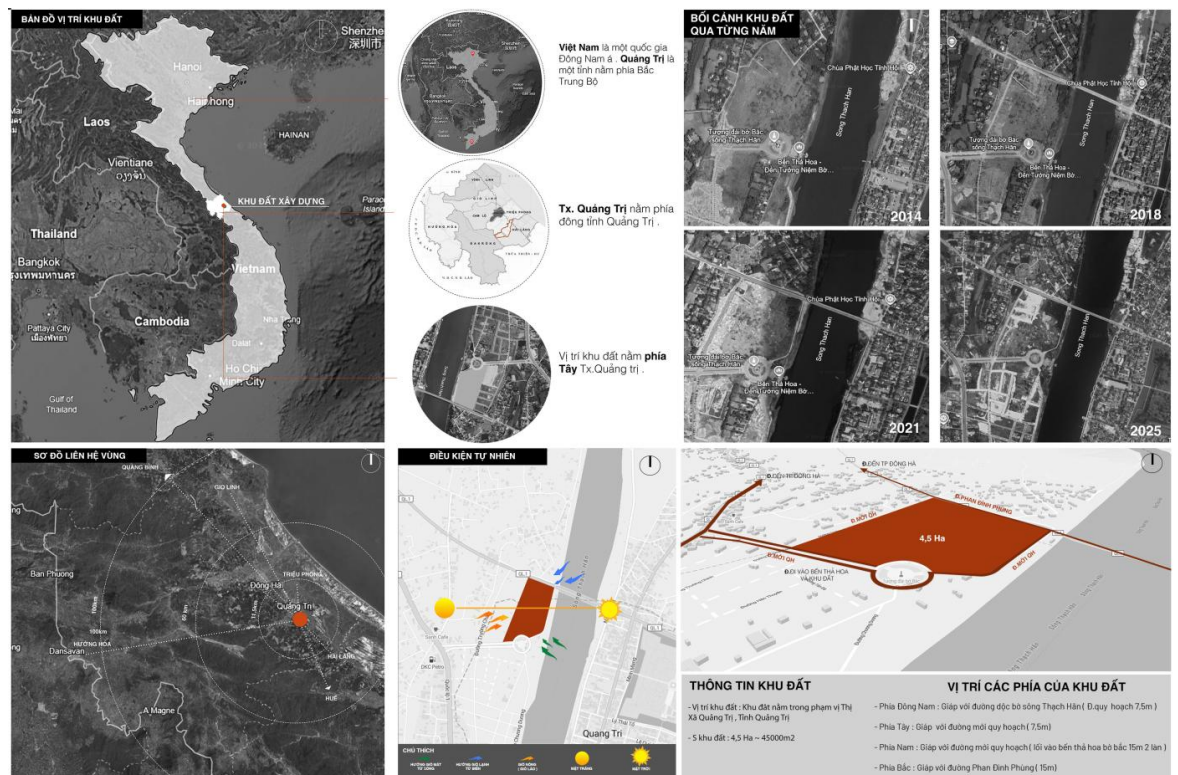
- Đường dẫn vào khu vực được bê tông hóa, phù hợp cho cả xe ô tô và xe máy, đảm bảo việc tiếp cận dễ dàng cho du khách và người dân.

- Giao thông đường thủy

- Sông Thạch Hãn là tuyến đường thủy nội địa quan trọng, kết nối thị xã Quảng Trị với các khu vực lân cận và biển Đông.

- Tỉnh Quảng Trị đã đề nghị Bộ Giao thông Vận tải giữ nguyên tuyến sông Thạch Hãn là tuyến đường thủy nội địa quốc gia để phát huy tiềm năng vận tải thủy và du lịch

1.7 Phân tích khu đất (điểm mạnh, điểm yếu...)



S (STRENGTH)	W (WEAKNESS)	O (OPPORTUNITY)	T (THREAT)
- Khu đất nằm gần trục đường chính (QL-1A) kết nối với các tỉnh . và là trung tâm của Quảng Trị . - Địa điểm có bề dày lịch sử (Thành Cổ Quảng Trị 81 ngày đêm , Tượng Đài Mai Quốc Ca , Bến thả hoa bò bắc - nam - Với điều kiện thiên nhiên khá thuận lợi , thuận tiện cho việc tiếp cận để tham quan và nghiệm cứu. - Địa hình bằng phẳng , gần với sông Thạch Hãn . - Tầm nhìn tốt , ít bị che chắn .	- Hệ thống cơ sở vật chất , kỹ thuật hạ tầng còn khá hạn chế . - Hạn chế về tuyến giao thông kết nối , chỉ có 1 tuyến chính từ QL-1A . Đề xuất mở thêm đường . - Khu đất nằm ngoài vùng đệm của Thị xã Quảng Trị và cách xa khu dân cư nên khó tiếp cận với nhu cầu khách du lịch .	- Vị trí của công trình là một lợi thế về sự kết nối với các di tích hiện hữu và chuyển tiếp giữa thiên nhiên và dân cư. - Tạo mối liên hệ cộng sinh giữa công trình và di tích lịch sử. - Thu hút khách du lịch , trải nghiệm . Công trình xây dựng như một điểm trung tâm kết nối các cảnh quan. - Nâng cao khả năng truyền tải câu chuyện lịch sử và tinh dân tộc , thể hiện được nét đẹp kiến trúc và nét đẹp lịch sử .	- Làm sao công trình phải truyền tải được thông điệp và câu chuyện nơi đây - Cần giải bài toán về sự liên tục của địa hình và bao cảnh - Giải quyết cần để khi hậu nóng khô ở Quảng Trị .

CHƯƠNG 2: GIẢI PHÁP THIẾT KẾ

2.1 Nhiệm vụ thiết kế chi tiết

Thiết Kế Bảo tang chứng tích lịch sử Quảng Trị

Các khối hạng mục :

ĐỀ XUẤT TỈ LỆ DIỆN TÍCH CÁC KHU TRƯNG BÀY			
CÁC HẠNG MỤC CHỨC NĂNG			
DIỆN TÍCH TRƯNG BÀY			55%
DIỆN TÍCH KHO LƯU TRỮ			25%
CÔNG CỘNG VÀ CÁC CHỨNG NĂNG KHÁC			20%

QUY MÔ CÔNG TRÌNH BẢO TÀNG			
DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	4.5 HA~45000m ²		
MẬT ĐỘ XÂY DỰNG	30%	QCVN 01:2021/BXD	
DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	13500m ²		
HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT	1,2		
TỔNG DIỆN TÍCH SÀN	40500m ²		
SỐ TẦNG	5		

BẢNG THỐNG KẾ CÁC HẠNG MỤC VÀ DIỆN TÍCH SỬ DỤNG				TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ
A	KHỐI TRƯNG BÀY	21080m ²	52%	
1	Sảnh khánh tiết	300	0,4-0,5m ² /người	TCVN 4319:2012Tiêu chuẩn quốc gia về "Nhà và công trình công cộng"
2	Trung bày tạm thời	100		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
3	Tổng quan địa lý văn hóa Quảng Trị	300		
4	Tổng quan lịch sử Quảng Trị	300		
5	Tổng quan Thành Cổ Quảng Trị- Đặc điểm khu vực	300		
6	Trung bày hiện vật chiến tranh	18260		
	Chuyến đi: Hiệp định GENEVE - 1954			
	Chuyến đi: vĩ tuyến 17- CẦU HIỀN LƯƠNG-SÔNG BẾN HẢI 19/5/1954			
	Chuyến đi: Đường mòn HCM 19/5/1959			
	Chuyến đi: Hàng rào điện tử MẠC NAMARA 1962			
	Chuyến đi: Đường 9 khe sanh và sự ra đời của sân bay tà com 1966-1968			
	Chuyến đi: đường 9 Nam Lào - Lam Sơn 719 1971			
	Chuyến đi: thành cổ Quảng Trị 1972			
	Chiến dịch Quảng Trị diễn ra trong 81 ngày đêm khốc liệt từ 28/6 đến 16/9/1972			
	Chuyến đi: Trận cửa Việt 1973			
7	Phòng tưởng niệm	900		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
8	Phòng chiếu phim tài liệu	150x2	TCVN 1,6m ² /người	TCVN
9	Vườn lớn sau chiến tranh	300		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
			Tiêu chuẩn: Nam: 1 xí + 2 tiểu / 150 người Nữ: 2 xí / 120 người	
10	Vệ sinh	30x2	Người khuyết tật: 1 thiết bị + 1 bồn rửa / phòng	TCVN 4319:2012Tiêu chuẩn quốc gia về "Nhà và công trình công cộng"

B	KHỐI ĐÓN TIẾP VÀ DỊCH VỤ	4050	10%	
1	Sảnh	1800	chú ý đến việc tk sảnh từ 0,2 m ² /người đến 0,3 m ² /người	TCVN 4319:2012Tiêu chuẩn quốc gia về "Nhà và công trình công cộng"
2	Quầy vé, hướng dẫn phân biệt lối vào và ra	300	0,5m ² /người	TCVN 4319:2012Tiêu chuẩn quốc gia về "Nhà và công trình công cộng"
3	Giới đồ	35		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
4	Gallery cho thuê	25x7	Lối tiếp cận độc lập với phần trưng bày chính.	Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
5	Bán hàng lưu niệm	600	Đặt cuối dãy chuyên tham quan	Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
6	Nhà Hàng	600	Bao gồm bếp, soạn, kho, phòng	Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
7	Ăn nhanh	250		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
8	Quầy sách	150		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
			Nam: 1 xí + 2 tiểu/ 150 người Nữ: 2 xí / 120 người [Người khuyết tật: 1 thiết bị + 1 bồn rửa / phòng.	
9	Vệ sinh khách	50x2		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.

C	KHOI HỘI THẢO, NGHIÊN CỨU, THƯ VIỆN	4860	12%	
1	Hội thảo	2720	khoảng 1,5 - 2 m ² mỗi khách.	Tiêu chuẩn chung vn
	Sảnh	500	chú ý đến việc tk sảnh.từ 0,2 m ² /người đến 0,3 m ² /người	TCC
	Hội trường lớn 700 chỗ	900	0,8 – 1,0m ² /người 1m ² /người	TCVN 3981
	Hội trường nhỏ	400	1m ² /người	
	Hội trường đa năng	400	1,5 - 2 m ² mỗi khách	TCC
	Sảnh giải lao	300		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Phòng chuẩn bị thuyết trình	20		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Phòng diễn thuật	20		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Phòng nghỉ diễn giả	20x2		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Phòng in ấn	20		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Phòng kỹ thuật, phụ trợ	60		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Vệ sinh	30x2	Nữ: 1 xi + 1 rửa / 30 người	TCVN 4319:2012Tiêu chuẩn quốc gia về "Nhà và công trình công cộng"
2	Nghiên cứu	2140		
	Sảnh	100	chú ý đến việc tk sảnh.từ 0,2 m ² /người đến 0,3 m ² /người	TCC
	Thư viện - phòng đọc	640	0,2 m ² /người đến 0,3 m ² /người.	TCVN 4319:2012Tiêu chuẩn quốc gia về "Nhà và công trình công cộng"
	Thư viện điện tử	150		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Phòng làm việc chung	100		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Khoang nghiên cứu	500		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Phòng thảo luận	300		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Phòng làm việc chuyên gia	100	16m ² / người	Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Phòng nghỉ chuyên gia	25x2		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Vệ sinh	30		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Kho sách	100	1m ² / 400 sách (giá 2 mặt)/60 sách/ 1m ² phòng đọc	Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Kho trung chuyển	30		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Vệ sinh	20x2	Nữ: 1 xi + 1 rửa / 30 người	TCVN 4319:2012Tiêu chuẩn quốc gia về "Nhà và công trình công cộng"

D	KHO LƯU TRỮ, BẢO QUẢN, PHỤC CHẾ	7290	18%	
1	Sảnh tiếp nhận	300	chú ý đến việc tk sảnh.từ 0,2 m ² /người đến 0,3 m ² /người	TCC
2	Kho tạm nhập	300		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
3	Phòng kiểm kê đăng kí	50		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
4	Sảnh phân loại và giao thông	1200		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
5	Lưu trữ hồ sơ	100		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
6	Kho hiện vật lớn	3500		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
7	Kho hiện vật nhỏ	1000		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
8	Xưởng phục chế	100		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
9	Kho chứa hóa chất phục chế	100		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
10	Phòng tối làm ảnh	100		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
11	Xưởng làm khung, mô hình	200		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
12	Kho khung, vật liệu	200		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
13	Văn phòng quản lý	40		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
14	Phòng nghỉ nhân viên	25x2		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
15	Vệ sinh và thay đồ	25x2		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.

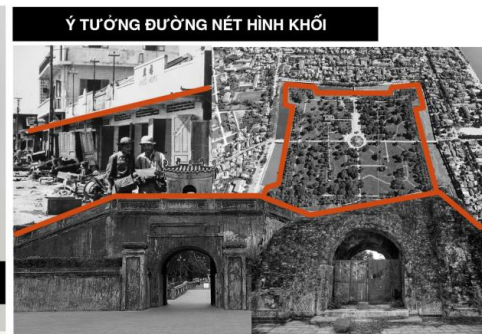
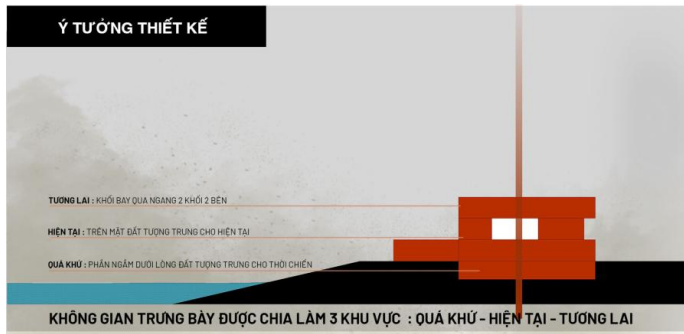
E	HÀNH CHÍNH, QUẢN LÝ	1215	3%	
1	Sảnh	215	chú ý đến việc tk sảnh.từ 0,2 m ² /người đến 0,3 m ² /người	TCC
2	Phòng tiếp khách	150		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
3	Phòng họp	100		
4	Phòng giám đốc	40	Bao gồm phòng làm việc, tiếp khách, vệ sinh.	
5	Phòng phó giám đốc	25x2	TC 24/người	TCC
6	Phòng y tế	20		
7	Kế toán, tài chính	50		
8	Phòng quản lý nhân sự	15x5		
9	Phòng làm việc chuyên gia	25x2	TC 16m ² /người	TCC
10	Phòng nghỉ nhân viên	25x2		
11	Vệ sinh nhân viên và thay đồ	25x2		
12	Sảnh trong, giải lao	150		

F	KỸ THUẬT, PHỤ TRỢ	2025	5%	
1	Phòng quản lý tòa nhà	50	BMS, Server, MDF, Camera	Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
2	Điều hòa trung tâm	200	Cụm máy lạnh Chiller 150m ² ,	Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
3	Phòng kỹ thuật điện	200	Trạm biến thế,	Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
4	Phòng kỹ thuật nước	200		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
5	Bồn nước sinh hoạt	400		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
6	Bồn nước chữa cháy	800		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
7	Xử lý nước thải	75		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
8	Phòng bảo vệ	5		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
9	Kho thiết bị	80		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
10	Thang máy	5	2 thang khách + 1 thang hàng theo TCVN	Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.

G	SÂN VƯỜN VÀ TRUNG BÀY NGOÀI TRỜI		0.25 m ² / người	TCC
	Quảng trường đi bộ		Diện tích cây xanh tối thiểu 30%	TCC
	Sân vườn			Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Trung bày ngoài trời	2000		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Tường niệm	3000		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.
	Trung bày di tích	5000		Không có một tiêu chuẩn m ² /người cố định.

H	ĐẦU XE		Xe máy 2,0 – 2,5 m ² /xe Ô tô con 25 – 28 m ² /xe (bao gồm lối giao thông)	
1	Xe khách (90%)	xe ô tô 108(xe), xe máy 1750 (xe)	Diện tích đầu xe = 40500 x 20% =8100 m2 Diện tích đầu xe ô tô 8100 x 60% = 4860m2 Diện tích đầu xe máy = 8100 x 40% = 3240m2	Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam QCVN 01:2008/BXD
2	Xe nhân viên (10%)	xe ô tô 12(xe), xe máy 194(xe)		

Ý tưởng thiết kế



2.1.1 Ý tưởng chung

Ý tưởng thiết kế Bảo tàng Lịch sử Chiến tranh Việt Nam được hình thành dựa trên tư tưởng xuyên suốt: **“Tưởng nhớ – Ghi dấu – Kết nối lịch sử với hiện tại và tương lai”**. Công trình không chỉ là nơi lưu giữ hiện vật, tài liệu mà còn là không gian gợi mở cảm xúc, giúp thế hệ sau thấu hiểu sâu sắc hơn về sự hy sinh, lòng quả cảm và khát vọng hòa bình của dân tộc Việt Nam trong các cuộc chiến tranh giữ nước.

Lấy cảm hứng từ hình ảnh **thành cổ Quảng Trị kiên cường** và **dòng sông Thạch Hãn chứng nhân lịch sử**, kiến trúc bảo tàng được tổ chức theo ngôn ngữ đương đại nhưng mang chiều sâu truyền thống – kết hợp giữa **hình khối mạnh mẽ**, đường nét **đơn giản mà biểu cảm**, cùng chất liệu gợi nhớ chiến tranh như **đá, bê tông thô, thép corten và gỗ mộc**.

- **1. Biểu tượng – Giá trị lịch sử – Tinh thần dân tộc**

Công trình mang hình tượng của một **“pháo đài ký ức”** – nơi lưu giữ và kể lại những câu chuyện bi tráng của các cuộc chiến tranh vệ quốc.

- Hình khối kiến trúc gợi nhắc tới những **bức tường thành cổ**, những **khe nứt thời gian**, hay **trận địa hào giao thông**, biểu đạt sự khốc liệt nhưng kiên cường.
- Chất liệu thô mộc như **bê tông trần, đá chẻ, thép gỉ corten** mang lại cảm giác chân thực, phản ánh sự khắc nghiệt của chiến tranh và sự bền bỉ của tinh thần Việt Nam.
- Biểu tượng sông Thạch Hãn – dòng sông ký ức – được tích hợp vào cảnh quan, trở thành yếu tố dẫn dắt cảm xúc xuyên suốt hành trình tham quan.

- **2. Kinh tế – Khả thi và bền vững**

Thiết kế chú trọng đến tính **kinh tế trong thi công và vận hành**, bằng cách:

- Sử dụng **vật liệu địa phương**, dễ kiếm, tiết kiệm chi phí mà vẫn bền vững.

- Ứng dụng các giải pháp **thụ động** về thông gió, ánh sáng tự nhiên nhằm **giảm chi phí năng lượng** lâu dài.
- Quy mô và mô hình tổ chức bảo tàng phù hợp với điều kiện kinh tế của địa phương, đồng thời mở ra tiềm năng **thu hút du lịch lịch sử** – tạo nguồn thu ổn định, góp phần phát triển kinh tế – xã hội khu vực.

• 3. Môi trường – Thiết kế bền vững và thích ứng tự nhiên

Khu vực thị xã Quảng Trị thường xuyên chịu ảnh hưởng của bão lũ, vì vậy đồ án được định hướng theo giải pháp kiến trúc **bền vững, chống chịu khí hậu**:

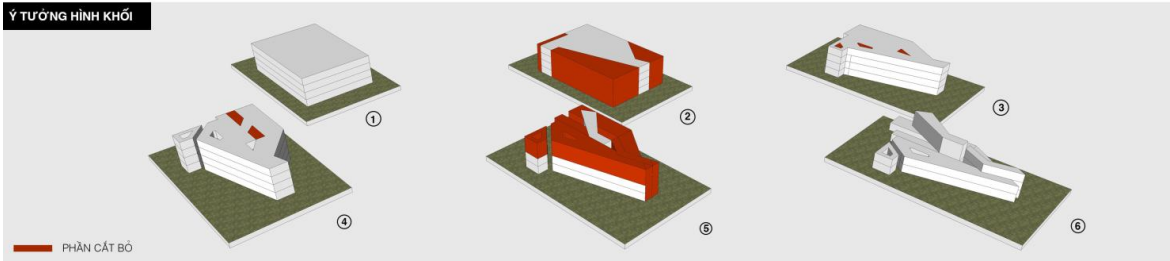
- Công trình được **nâng cốt nền**, sử dụng giải pháp thoát nước tự nhiên kết hợp **vườn mưa, mái xanh, sàn thoáng**.
- Cảnh quan xung quanh tận dụng hệ sinh thái bản địa như cây chịu mặn, cây bóng mát, không chỉ tạo bóng râm mà còn giúp bảo vệ bờ sông, chống xói mòn.
- Giải pháp **vật liệu bền vững và tái sử dụng** được ưu tiên nhằm giảm thiểu dấu chân sinh thái.

• 4. Xã hội – Kết nối cộng đồng và giáo dục lịch sử

Bảo tàng không chỉ là nơi lưu trữ hiện vật, mà còn là trung tâm **giao lưu văn hóa, giáo dục truyền thống và kết nối thế hệ**.

- Không gian công cộng mở rộng ngoài trời như **quảng trường tưởng niệm, đường hoa đăng, sân sinh hoạt cộng đồng**, giúp người dân địa phương và du khách có nơi giao lưu, sinh hoạt văn hóa.
- Các khu trưng bày tương tác hiện đại, phòng chiếu phim, khu trải nghiệm thực tế ảo... được thiết kế nhằm tạo ra **trải nghiệm giáo dục sinh động, hấp dẫn** cho học sinh, sinh viên.
- Công trình góp phần gìn giữ ký ức chiến tranh, giáo dục lòng yêu nước, và thúc đẩy tinh thần trách nhiệm với lịch sử dân tộc trong thế hệ trẻ.

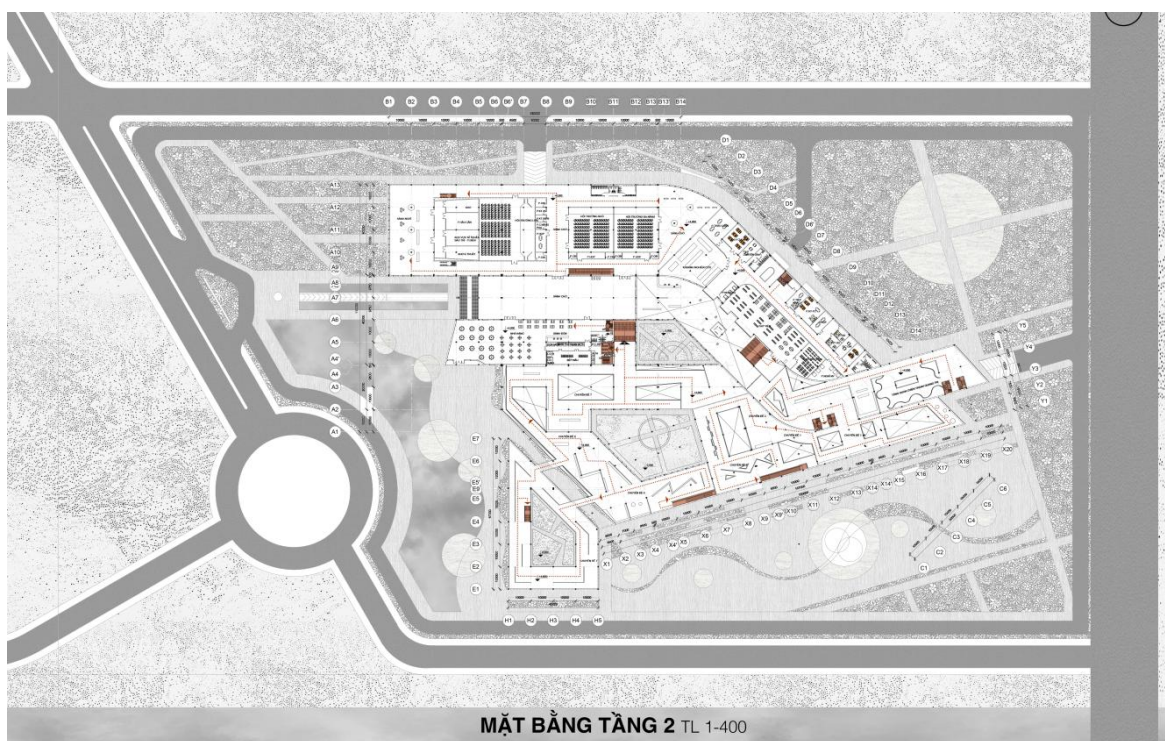
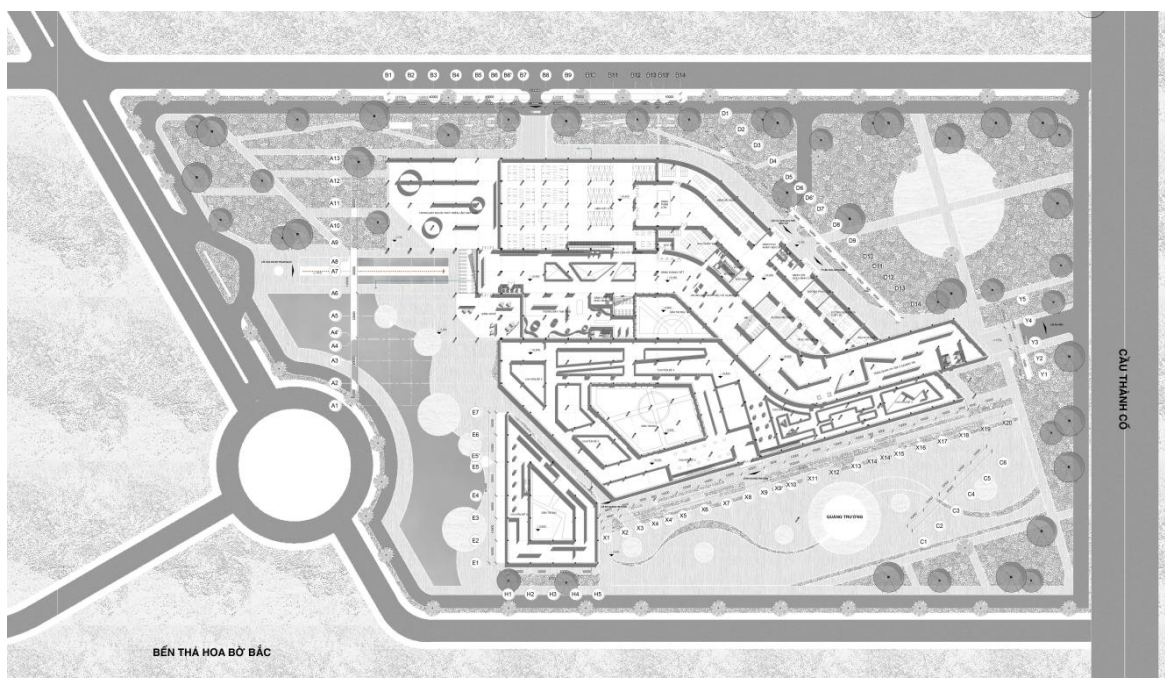
2.1.2 Ý tưởng hình khối

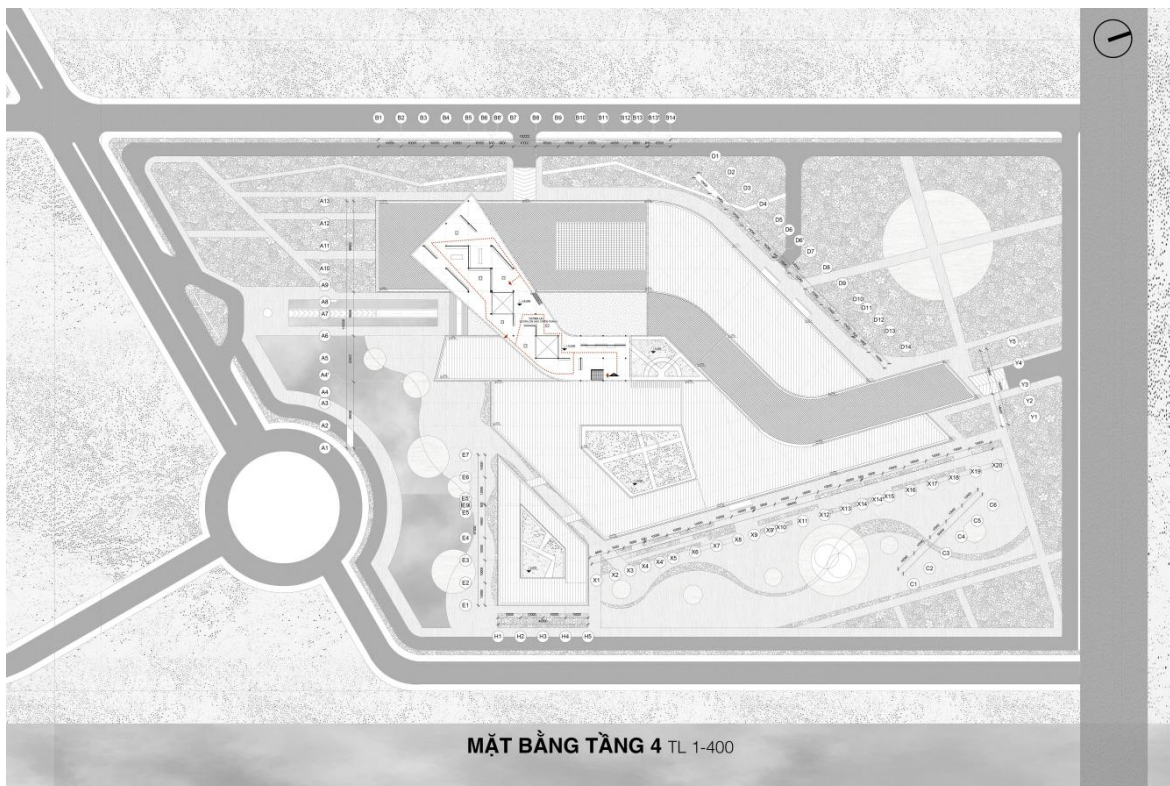
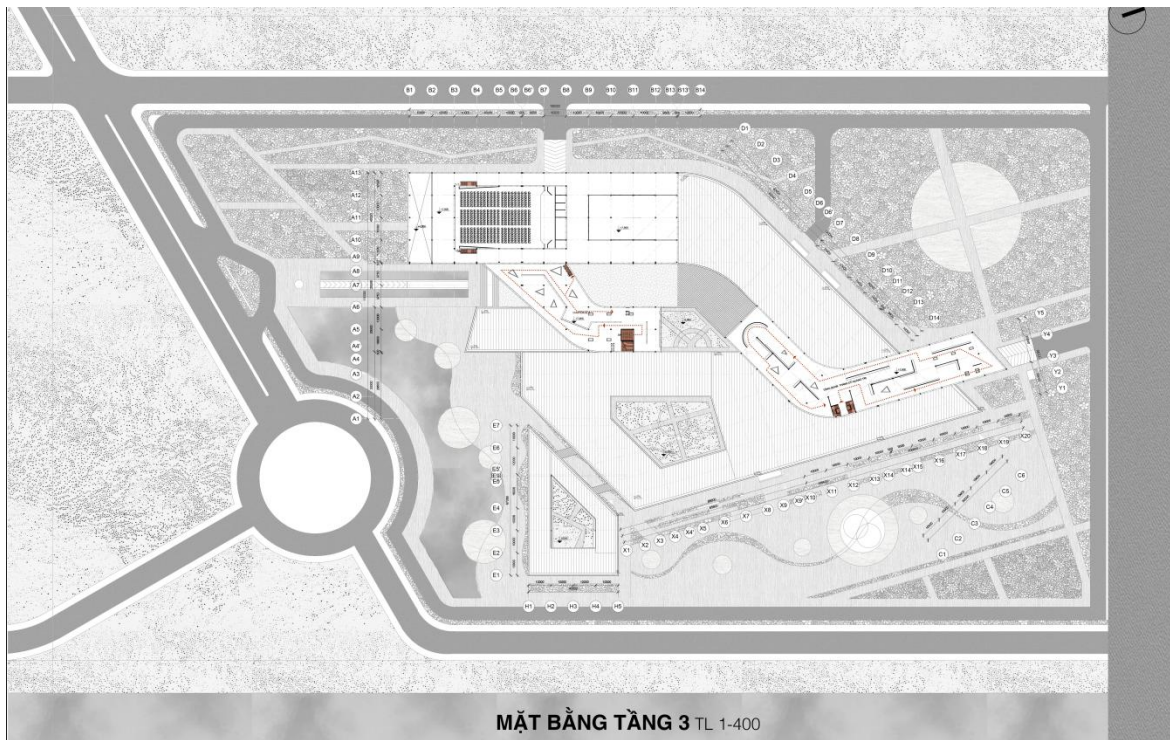


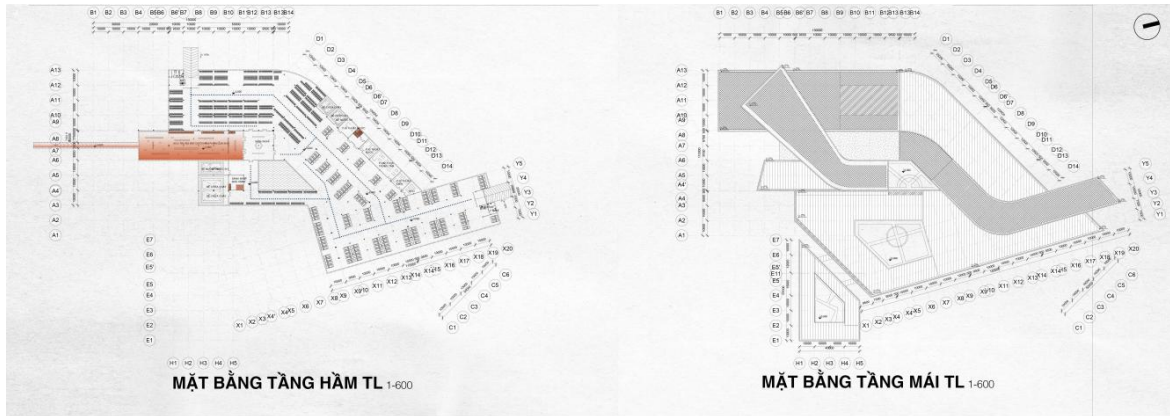
2.2 Giải pháp quy hoạch tổng mặt bằng



2.3 Giải pháp tổ chức không gian, thiết kế mặt bằng







- **1. Tổ chức không gian hợp lý, rõ ràng về chức năng**
- Mặt bằng được tổ chức theo **trục không gian chính hướng Đông – Tây**, kết nối từ khu vực **vào chính (bên trái ảnh)** đến khu vực **trưng bày trung tâm** và **hành lang uốn lượn trải dài**.
- Các không gian chức năng được **phân chia theo từng khu vực cụ thể**:
 - Khu **tiếp đón – sảnh – thông tin** đặt phía trước (gần trục giao thông chính, thuận tiện tiếp cận).
 - Khu **trưng bày chuyên đề – trưng bày cố định** được tổ chức theo **trục xoắn ốc** hoặc đường dẫn uốn khúc, tạo hành trình khám phá mang tính gợi mở, cảm xúc.
 - Có các **khoảng mở – giếng trời – sân trong**, giúp không gian thông thoáng, tránh cảm giác nặng nề khép kín.

-
- **2. Kết nối cảnh quan và định hướng giao thông tốt**
 - Các tuyến đường xung quanh (đặc biệt là trục kết nối với **Bến thả hoa bờ Bắc** và **Cầu Thành Cổ**) được kết nối khéo léo với không gian quảng trường, sảnh vào.
 - **Lối đi bộ – lối dẫn vào công trình** được bố trí hợp lý, có **vòng xoay giao thông chính** tiếp cận trực diện khu sảnh chính.

- **Cây xanh, quảng trường, lối dẫn nghi** tổ chức hợp lý tạo tính kết nối giữa công trình và cảnh quan tưởng niệm, phục vụ cả giao lưu và nghi lễ.

3. Hình khối kiến trúc chặt chẽ và biểu tượng

- Tổng thể khối công trình mang ngôn ngữ **gãy khúc, mạnh mẽ**, gợi nhắc chiến hào – thành lũy – ký ức lịch sử.
- Khối trung tâm như một **pháo đài lõm**, mang tính biểu tượng, dễ gợi cảm xúc. Các khối phụ bao quanh tạo thành **hành trình ký ức** – dẫn dắt từ hiện tại về quá khứ.

2.4 Giải pháp thiết kế mặt đứng



2.5 Giải pháp trang trí nội thất

- **Tạo trải nghiệm cảm xúc sâu sắc:** Không gian tối, tương phản ánh sáng, vật liệu thô mộc nhằm khơi gợi ký ức chiến tranh.
- **Khuyến khích tương tác và học tập:** Sử dụng công nghệ số, mô hình 3D, màn hình cảm ứng, trình chiếu đa phương tiện.
- **Tôn trọng hiện vật và không gian ký ức:** Thiết kế theo hướng tối giản, không gây nhiễu thị giác, tập trung vào hiện vật và câu chuyện lịch sử.

- **Yếu tố Giải pháp nội thất**

Vật liệu Bê tông trần, đá mài, corten steel, gỗ tự nhiên, vải thô, kính mờ

Ánh sáng Chiếu điểm vào hiện vật, ánh sáng gián tiếp tạo chiều sâu không gian

Màu sắc Chủ đạo: nâu gỗ, xám bê tông, đen than, trắng ngà; tạo độ tương phản nhẹ

2.6 Giải pháp kỹ thuật công trình

- Giải pháp kết cấu

Công trình sử dụng hệ **kết cấu bê tông cốt thép toàn khối** cho phần khung chính, đảm bảo tính ổn định và chịu lực lâu dài.

Móng công trình là **móng cọc bê tông cốt thép**, phù hợp với đặc điểm địa chất khu vực Quảng Trị (ven sông Thạch Hãn, nền đất yếu, mạch nước ngầm cao).

Các không gian lớn như hội trường, sảnh, trưng bày chính sử dụng **hệ kết cấu vượt nhịp** (dầm lớn, dầm hộp hoặc sàn ứng lực trước).

- Giải pháp chiếu sáng, thông gió, điều hòa không khí

- Kết hợp **ánh sáng tự nhiên** (qua giếng trời, khe sáng, lam chắn nắng) và **ánh sáng nhân tạo** (đèn led, đèn rọi chuyên dụng cho hiện vật).

- Khu vực trưng bày sử dụng **chiếu sáng điểm** để làm nổi bật hiện vật, kiểm soát độ chói và màu ánh sáng.

- Hệ thống chiếu sáng linh hoạt có thể thay đổi cho các không gian triển lãm ngắn hạn.

- Giải pháp cấp thoát nước

- Không gian sảnh, hành lang, sân trong được **thông gió tự nhiên**, kết hợp cửa chớp, lam gió, mặt đứng thông thoáng.

- Các không gian kín như **trưng bày, kho lưu trữ hiện vật, hội trường** sử dụng **hệ thống điều hòa trung tâm VRV hoặc AHU – FCU**, đảm bảo ổn định về nhiệt độ, độ ẩm ($\pm 50\text{--}60\%$) để bảo quản hiện vật.

- Có bố trí hệ thống **lọc khí, khử ẩm**, nhất là ở phòng lưu trữ hiện vật gốc.

- Giải pháp an toàn PCCC

Nguồn cấp nước từ hệ thống cấp nước đô thị của thị xã Quảng Trị, dẫn đến bể ngầm và bơm tăng áp lên mái hoặc phân vùng các cụm thiết bị.

Toàn bộ hệ thống ống nước âm tường/sàn, sử dụng vật liệu uPVC hoặc HDPE chịu nhiệt, áp lực tốt.

Hệ thống thoát nước:

Nước mưa được dẫn về hệ thống rãnh ngầm – bể thu – thoát ra hạ tầng kỹ thuật hiện trạng.

Nước thải sinh hoạt dẫn qua **bể tự hoại + bể xử lý sinh học** trước khi thoát ra hệ thống chung.

Có bố trí **ống chờ – hố ga kỹ thuật âm sàn**, đảm bảo bảo trì – kiểm tra dễ dàng.

- Các giải pháp khác

CHƯƠNG 3: KẾT LUẬN

Trong bối cảnh hiện đại, khi tốc độ đô thị hóa và nhu cầu phát triển kiến trúc ngày càng tăng cao, việc tạo dựng các công trình vừa mang giá trị văn hóa – lịch sử, vừa đáp ứng tiêu chí kiến trúc bền vững là một hướng đi cần thiết và mang tính chiến lược. Đề tài “Thiết kế Bảo tàng Chiến tích Lịch sử Quảng Trị” không chỉ là sự đáp ứng nhu cầu lưu giữ, bảo tồn và phát huy các giá trị lịch sử cách mạng, mà còn là cơ hội để khai thác và ứng dụng hiệu quả những tri thức kiến trúc truyền thống – đặc biệt là các giải pháp thiết kế thụ động – trong một công trình mang ý nghĩa biểu tượng.

Đề án hướng đến việc kiến tạo một không gian kiến trúc vừa thể hiện tính trang nghiêm, giàu cảm xúc lịch sử, vừa thân thiện với môi trường, phù hợp với điều kiện tự nhiên miền Trung, thông qua việc vận dụng các nguyên lý thiết kế bản địa hóa. Đồng thời, đề tài cũng góp phần nâng cao nhận thức về vai trò của kiến trúc trong việc kết nối con người với ký ức dân tộc, giáo dục lòng yêu nước, và thúc đẩy phát triển du lịch văn hóa bền vững tại địa phương.

Thông qua quá trình thực hiện đề án, sinh viên không chỉ được rèn luyện kỹ năng chuyên môn, mà còn nâng cao trách nhiệm xã hội của người làm kiến trúc trong việc giữ gìn bản sắc, tôn vinh lịch sử và hướng đến những giá trị phát triển bền vững trong tương lai.

3.1 Các kết quả chính của đề án

Đề án đã đạt được kết quả chính sau đây:

- Tổ chức hình khối, mặt đứng công trình hòa hợp với điều kiện tự nhiên xung quanh
- Vận dụng ứng dụng các giải pháp không gian mở và ánh sáng vào công trình

3.2 Các điểm mạnh và điểm hạn chế của đồ án

Điểm mạnh

1. Giá trị vị trí lịch sử – văn hóa cao

- Khu vực nằm gần **Thành cổ Quảng Trị** và **sông Thạch Hãn**, nơi ghi dấu nhiều trận chiến khốc liệt trong kháng chiến chống Mỹ.
- Phù hợp để phát triển không gian tưởng niệm, giáo dục lịch sử cho thế hệ sau.

2. Tính kết nối với cảnh quan và tự nhiên

- Gần sông, hướng mở ra cảnh quan đẹp, không gian yên tĩnh, tạo điều kiện lý tưởng cho các hoạt động thăm viếng, lễ tưởng niệm, tham quan.
- Tận dụng cảnh quan sông nước làm tăng tính biểu tượng và chiều sâu cảm xúc cho không gian bảo tàng.

3. Khả năng tiếp cận tốt

- Gần trung tâm thị xã Quảng Trị và có kết nối giao thông thuận lợi (đường bộ và đường thủy).
- Có thể thu hút đông đảo khách du lịch nội địa và quốc tế thông qua các tuyến tham quan kết hợp (Thành cổ – sông Thạch Hãn – bảo tàng).

4. Tính giáo dục – truyền thông mạnh mẽ

- Bảo tàng chiến tranh mang lại giá trị lớn về mặt giáo dục lịch sử, tinh thần yêu nước và trách nhiệm cộng đồng.

5. Ý nghĩa tâm linh – tưởng niệm

- Gắn kết mạnh với cảm xúc của cộng đồng, cựu chiến binh, thân nhân liệt sĩ thông qua không gian tưởng niệm thiêng liêng.

Điểm hạn chế

1. Tác động khí hậu và thiên tai

- Khu vực thường xuyên chịu ảnh hưởng của **bão, lũ**, đặc biệt vào mùa mưa (tháng 9–11).
- Đòi hỏi phải có giải pháp kỹ thuật cao về nền móng, thoát nước, và chống ngập lụt cho công trình.

2. Hạn chế về diện tích xây dựng và quản lý đất đai

- Do nằm gần vùng cảnh quan ven sông và khu tưởng niệm, việc mở rộng hoặc xây dựng quy mô lớn có thể bị giới hạn bởi quy hoạch tổng thể và yếu tố bảo tồn.

3. Chi phí đầu tư cao

- Việc thiết kế bảo tàng gắn với cảnh quan, yếu tố tâm linh, nghệ thuật sắp đặt và công nghệ trưng bày hiện đại đòi hỏi ngân sách lớn và đầu tư dài hạn.

4. Cần thuyết phục về nội dung trưng bày và công nghệ

- Nếu không đầu tư nghiêm túc vào **nội dung – cách thể hiện – trải nghiệm người xem**, bảo tàng có thể trở nên khô khan, thiếu sức hút.
- Phải ứng dụng công nghệ mới (AR, VR, multimedia) để giữ chân và tạo dấu ấn cho khách tham quan.

5. Yêu cầu cao về quản lý và bảo tồn

- Khu tưởng niệm và bảo tàng cần có đội ngũ vận hành, thuyết minh, bảo trì chuyên nghiệp để đảm bảo chất lượng hoạt động lâu dài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TCVN 4601:2012	Trụ sở cơ quan – Tiêu chuẩn thiết kế (áp dụng cho không gian chức năng hành chính – tiếp đón)
TCVN 9276:2012	Công trình văn hóa – Tiêu chuẩn thiết kế
TCVN 4319:2012	Nhà và công trình công cộng – Nguyên tắc cơ bản để thiết kế
TCVN 10303:2014	Bảo tàng – Tiêu chuẩn thiết kế (tham khảo từ tiêu chuẩn tương đương quốc tế)