

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hát Môn, ngày tháng 3 năm 2026

THUYẾT MINH THIẾT KẾ CƠ SỞ

Dự án: Tu bổ, tôn tạo di tích chùa Hương Vĩnh (giai đoạn 2), xã Hát Môn

Địa điểm xây dựng: xã Hát Môn, thành phố Hà Nội

1. Căn cứ lập dự án tu bổ di tích:

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29/11/2024;

Căn cứ Luật Di sản văn hóa số 45/2024/QH15 ngày 23/11/2024;

Căn cứ các Nghị định: Số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng; số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng; số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công; số 140/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng; Số 214/2025/NĐ-CP ngày 04/8/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu; số 208/2025/NĐ-CP ngày 17/7/2025 Quy định thẩm quyền, trình tự, thủ tục, hồ sơ lập, thẩm định, phê duyệt quy hoạch khảo cổ; quy hoạch, dự án bảo quản, tu bổ, phục hồi di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh; dự án đầu tư xây dựng, xây dựng công trình, sửa chữa, cải tạo, xây dựng nhà ở riêng lẻ nằm trong, nằm ngoài khu vực bảo vệ di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thế giới; dự án đầu tư xây dựng, cải tạo, nâng cấp công trình kiến trúc hạ tầng kỹ thuật và trưng bày bảo tàng công lập;

Căn cứ Thông tư số 06/2025/TT-BVHTTDL ngày 13/5/2025 của Bộ văn hóa, Thể thao và Du lịch về việc quy định chi tiết một số quy định về bảo quản, tu bổ, phục hồi di tích; định mức kinh tế - kỹ thuật bảo quản, tu bổ, phục hồi di tích;

Căn cứ Quyết định số 48/2016/QĐ-UBND ngày 17/11/2016 của UBND Thành phố Hà Nội về việc ban hành Quy chế quản lý, bảo vệ và phát huy giá trị di tích lịch sử - văn hóa và danh lam thắng cảnh trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 31/2021/QĐ-UBND ngày 29/12/2021 của UBND Thành phố Hà Nội sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế quản lý, bảo vệ và phát huy giá trị di tích lịch sử - văn hóa và danh lam thắng cảnh trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 48/2016/QĐ-UBND ngày 17/11/2016 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội;

Căn cứ các Quyết định của UBND Thành phố: số 61/2025/QĐ-UBND ngày 26/9/2025 về phân cấp và quy định thẩm quyền quản lý nhà nước một số lĩnh vực kinh tế - xã hội trên địa bàn thành phố Hà Nội; số 69/2025/QĐ-UBND ngày 12/11/2025 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định ban hành kèm theo Quyết định số 61/2025/QĐ-UBND ngày 26/9/2025 của UBND Thành phố về phân cấp và quy định thẩm quyền quản lý nhà nước một số lĩnh vực kinh tế - xã hội trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 74/2025/QĐ-UBND ngày 04/12/2025 của UBND thành phố Hà Nội ban hành quy định về phân cấp một số nội dung thuộc lĩnh vực xây dựng, giao thông trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Căn cứ Văn bản số 5849/SVHTT-QLDSVH ngày 08/12/2025 của Sở Văn hóa và Thể thao về việc tham gia ý kiến chuyên ngành mức độ xuống cấp một số di tích trên địa bàn xã Hát Môn;

Căn cứ Quyết định số 586/QĐ-UBND ngày 10/3/2026 của Ủy ban nhân dân xã Hát Môn Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án đầu tư công và giao chủ đầu tư các dự án đầu tư công (phụ lục số 01: Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Tu bổ, tôn tạo di tích chùa Hương Vĩnh (giai đoạn 2), xã Hát Môn);

2. Thông tin chung dự án:

- Tên dự án tu bổ di tích: Tu bổ, tôn tạo di tích chùa Hương Vĩnh (giai đoạn 2), xã Hát Môn.

- Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Hát Môn (Địa chỉ: xã Hát Môn, thành phố Hà Nội).

- Địa điểm xây dựng: xã Hát Môn, thành phố Hà Nội.

- Nhóm dự án: Nhóm C.

- Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng - Cấp III (Tu bổ, tôn tạo công trình văn hóa).

- Số bước thiết kế: 02 bước.

- Nhà thầu lập Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án: Công ty TNHH kiến trúc Văn hóa Việt.

3. Giới thiệu khái quát về di tích và giá trị lịch sử, văn hóa, khoa học, thẩm mỹ của di tích:

Chùa Hương Vĩnh đã được xếp hạng cấp Thành phố tại Quyết định số 1234/QĐ-UBND, ngày 10/3/2011; hiện do UBND xã Hát Môn quản lý theo Quyết định số 61/2025/QĐ-UBND ngày 26/09/2025 của UBND Thành phố về việc phân cấp và quy định thẩm quyền quản lý nhà nước một số lĩnh vực kinh tế - xã hội trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Di tích chùa Hương Vĩnh nằm trên địa vực vùng đất cổ ven sông Hồng của xã Hát Môn. Cùng với việc tụ cư lập làng, các thiết chế tôn giáo cũng được hình thành và ra đời từ rất sớm nhằm đáp ứng nhu cầu văn hóa tinh thần của dân cư làng xã.

4. Báo cáo khảo sát chi tiết về các vấn đề lịch sử, khảo cổ, văn hóa, kiến trúc, nghệ thuật, quá trình xây dựng, tu bổ, kỹ thuật, vật liệu xây dựng di tích; đánh giá tình trạng kỹ thuật, tình hình quản lý, bảo vệ và phát huy giá trị di tích và các kết quả khảo sát theo quy định của pháp luật về xây dựng:

4.1. Báo cáo khảo sát chi tiết về các vấn đề lịch sử, khảo cổ, văn hóa, kiến trúc nghệ thuật, quá trình xây dựng, tu bổ, kỹ thuật, vật liệu xây dựng di tích:

Trong suốt quá trình tồn tại chùa Hương Vĩnh đã góp phần đáng kể trong việc bảo tồn những di sản văn hóa truyền thống của dân tộc và di dưỡng lòng nhân ái, tình yêu quê hương của nhân dân địa phương.

4.2. Đánh giá tình trạng kỹ thuật, vật liệu xây dựng di tích, tình hình quản lý, sử dụng di tích:

4.2.1. Đánh giá tình trạng kỹ thuật:

Di tích chùa Hương Vĩnh gồm các hạng mục: cổng, gác chuông, tam bảo, nhà tổ, nhà mẫu, công trình phụ trợ, sân vườn, tường rào, ao chùa.

*** Đánh giá tình trạng kỹ thuật các hạng mục công trình:**

- + Tam bảo, gác chuông: Đã được tu bổ năm 2024.
- + Nhà tổ, nhà mẫu: Các cấu kiện gỗ xoan đã bị nứt dọc, mối mọt nặng; mái ngói xô lệch thấm dột, tường lún nứt.
- + Các hạng mục phụ trợ: kiến trúc tạm, vị trí chưa phù hợp với không gian di tích.
- + Hệ thống sân vườn, tường rào, nhà vệ sinh...

Được tôn tạo, xây dựng theo nhu cầu sử dụng qua các thời kỳ, về tình trạng kỹ thuật hiện nay cơ bản chưa đáp ứng nhu cầu sử dụng hàng ngày của di tích. Các hạng mục bố trí lộn xộn, thiếu quy hoạch, kiên trúc và vật liệu xây dựng chưa phù hợp với kiến trúc truyền thống. Hệ thống cây xanh ngoại trừ một số cây cổ thụ còn lại mọc tự phát và được bài trí lộn xộn gây mất cảnh quan. Hệ thống cấp điện cho công trình đi mạng lưới cũ, đường dây đi nổi không đảm bảo an toàn, kém thẩm mỹ. Chưa có hệ thống chiếu sáng điểm nhấn nghệ thuật cho các hạng mục công trình chính. Nhà vệ sinh kiến trúc tạm, quy mô nhỏ gây mất mỹ quan di tích. Ao chùa tù đọng, tường lún nứt. Đã có hệ thống tường rào bảo vệ, tuy nhiên một số vị trí hình thức đơn giản, gạch lát sân nứt vỡ, xuống cấp...

4.2.2. Vật liệu xây dựng di tích, tình hình quản lý, sử dụng di tích:

Vật liệu xây dựng Tam bảo với hệ khung, hệ mái: bằng gỗ; gạch xây tường là gạch đặc; ngói lợp là ngói mũi hài; nền lát gạch bát.

Di tích chùa Hương Vĩnh được tiểu ban quản lý di tích, sự trợ giúp quản lý thực hiện công tác quản lý và sử dụng tốt.

5. Mục tiêu dự án tu bổ di tích:

- Bảo tồn di sản văn hóa phục vụ sinh hoạt tín ngưỡng của nhân dân, tạo cảnh quan, giữ gìn giá trị vốn có của di tích.
- Bảo tồn, tu bổ, tôn tạo các di tích kiến trúc nghệ thuật có giá trị đang đứng trước nguy cơ mất mát và sụp đổ bất cứ lúc nào.

6. Quan điểm, nguyên tắc bảo quản, tu bổ, phục hồi di tích:

- Có thái độ trân trọng đối với các yếu tố nguyên gốc và các bộ phận của di tích được bổ sung sau này nhưng có giá trị lịch sử, văn hoá, khoa học và thẩm mỹ.

- Trước khi tiến hành tu bổ cần phải triển khai việc nghiên cứu để có sự hiểu biết căn cứ di tích về các mặt: Giá trị, tình trạng bảo quản. Cũng như các hoàn cảnh lịch sử và đặc thù văn hoá ở địa phương nơi có di tích dự kiến được tu bổ.

- Các giải pháp tu bổ cần được trao đổi rộng rãi để có thể lựa chọn được giải pháp tối ưu nhất.

- Chỉ tiến hành tu bổ, phục hồi di tích khi có cơ sở cứ liệu khoa học chính xác, phần mới phục hồi phải phù hợp và tạo thành một khối thống nhất với phần nguyên gốc còn lại. Do đó phải luôn cố gắng đến mức tối đa sử dụng vật liệu và công nghệ truyền thống vào việc tu bổ, phục hồi di tích. Đặc biệt là phần mới bổ sung trong quá trình tu bổ phải có “dấu hiệu” để phân biệt với bộ phận nguyên gốc của di tích.

- Theo đuổi mục tiêu cơ bản nhất là gia cố tăng cường độ bền vững của di tích, đảm bảo các điều kiện cần thiết để di tích có thể tồn tại lâu dài ở dạng nguyên gốc: Từ hình dáng, cơ cấu kiến trúc, màu sắc, đường nét trang trí mỹ thuật đến vật liệu xây dựng...

- Quá trình tu bổ di tích phải được triển khai dưới sự giám sát thường xuyên và nghiêm ngặt của tư vấn giám sát và cộng đồng cư dân nơi có di tích.

- Bảo tồn cấu trúc mặt bằng các thành phần hiện còn của di tích, tiến hành tu bổ những công trình chính theo hướng loại bỏ những thể xây mới được làm gần đây, loại bỏ các thành phần cấu kiện làm bằng gỗ tạp là giảm tuổi thọ công trình.

- Ngoài việc tu bổ, phục hồi các thành phần vốn có của di tích, cần bổ sung các hạng mục làm phong phú thêm giá trị và các hoạt động trong di tích, nâng cao quy mô, tầm vóc của di tích nhưng không trái với nội dung và tính chất của di tích. Tôn tạo cảnh quan, sân vườn, đường đi lối lại, cây xanh, chiếu sáng làm tăng thêm vẻ đẹp và giá trị của di tích, thu hút du khách thập phương đến thăm di tích.

- Việc tôn tạo cảnh quan di tích cũng như các thành phần bổ sung phải phù hợp với hình thức các hạng mục di tích gốc và hoà nhập với cảnh quan chung, tránh hiện tượng công viên hoá di tích.

- Các công trình xây dựng mới sử dụng vật liệu xây dựng phù hợp truyền thống và hình thức không sai lệch với hình thức kiến trúc di tích.

7. Phương án tu bổ, tôn tạo, xây dựng công trình mới:

7.1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn chủ yếu áp dụng.

* Quy chuẩn:

- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- QCVN 06:2022/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình;
- QCVN 09:2017/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả;
- QCVN 18:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong xây dựng.

* Tiêu chuẩn kiến trúc:

- TCVN 4319: 2012: Nhà và công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế;
- TCVN 4451: 2012: Nhà ở - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế;

- TCVN 10382:2024: di sản văn hóa và các vấn đề liên quan - thuật ngữ và định nghĩa chung;

- TCVN 12185:2017: Bảo quản, tu bổ, phục hồi di tích kiến trúc nghệ thuật - Thi công và nghiệm thu kết cấu gỗ

- TCVN 12603:2018: Bảo quản, tu bổ phục hồi di tích kiến trúc nghệ thuật – Thi công và nghiệm thu phần nề ngỗa;

* Tiêu chuẩn kết cấu:

- TCVN 2737:2023: Tiêu chuẩn thiết kế - Tải trọng và tác động;

- TCVN 5574:2018: Tiêu chuẩn Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép;

- TCVN 5575:2024: Tiêu chuẩn thiết kế - Kết cấu thép;

- TCVN 5573-2011 - Kết cấu gạch đá;

- TCVN 9362-2012 - Nền móng công trình;

- TCVN 4453:1995: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu;

- TCVN 13707-8:2023: Tính chất vật lý và cơ học của gỗ – Phương pháp thử dành cho mẫu nhỏ không khuyết tật từ gỗ tự nhiên – Phần 8: Xác định độ bền cắt song song với thớ;

* Tiêu chuẩn các hệ thống kỹ thuật:

- TCVN 9207:2012: Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng;

- TCVN 9206:2012: Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng;

- TCVN 7447 – Hệ thống điện hạ áp (theo IEC)

- TCVN 7114 – Chiều sáng nơi làm việc

- Các quy phạm của Cục Phòng cháy chữa cháy cho công trình xây dựng Việt Nam;

* Tiêu chuẩn khác:

- TCVN 7570:2006 về cốt liệu cho bê tông và vữa - yêu cầu kỹ thuật

- TCVN 9205:2012 về Cát nghiền cho bê tông và vữa.

- TCVN 7957-2023 - Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình;

- TCVN 2682:2020 về Xi măng pooc lăng - Yêu cầu kỹ thuật;

- TCVN 4506:2012 về Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật;

- TCVN 7958-2017: Tiêu chuẩn phòng chống mối cho công trình xây dựng mới;

- Một số các quy phạm, tiêu chuẩn khác có liên quan về sử dụng vật liệu...

7.2. Quy mô đầu tư:

7.2.1. Quy mô đầu tư:

- Tu bổ, tôn tạo nhà tổ, nhà mẫu; tôn tạo đồ thờ;

- Tôn tạo tam quan, nhà khách + nhà tạo soạn, nhà tứ ân, nhà bia, nhà trai đường + bếp, nhà ni + nhà kho + vệ sinh;

+ Tôn tạo, xây dựng hệ thống hạ tầng sân vườn, cổng phụ, tháp mộ, tường rào, kè đá ao, lắp đặt lan can đá, am hóa sớ, cột cờ, rãnh thoát nước, bể nước ngầm, chống mối, lắp đặt bình PCCC;

- Lắp đặt nhà bảo quản cầu kiện gỗ khi thi công...

7.2.2. Phương án thiết kế:

*** Tu bổ, tôn tạo Nhà Tổ mặt bằng kiến trúc kiểu chữ Nhị, một tầng mái, quy mô tiền đường 5 gian 2 dĩ, hậu cung 3 gian 2 dĩ, tường hồi bít đốc:**

+ Hạ giải công trình hiện trạng.

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; móng xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx5cm.

+ Thân: Tường xây gạch đặc VXM M75#, trát VXM M75#.

+ Mái: Hoành, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài thủ công, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cầu kiện gỗ: Thượng lương, cột, cột trốn, câu đầu, quá giang, con chông, xà dọc, tàu mái, ván chạm bằng gỗ lim.

+ Chân đá, ngạch đá, bậc đá xanh Thanh Hóa.

+ Đắp vẽ con giống, hoa văn theo lối cổ.

+ Tôn tạo đồ thờ;

+ Lắp đặt hệ thống điện, bình PCCC cho hạng mục công trình.

*** Tu bổ, tôn tạo nhà Mẫu mặt bằng kiến trúc kiểu chữ Đinh một tầng mái, quy mô tiền đường 5 gian 2 dĩ, hậu cung 1 gian 1 dĩ, tường hồi bít đốc:**

+ Hạ giải công trình hiện trạng.

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; móng xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx5cm.

+ Thân: Tường xây gạch đặc VXM M75#, trát VXM M75#.

+ Mái: Hoành, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài thủ công, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cầu kiện gỗ: Thượng lương, cột, cột trốn, câu đầu, quá giang, con chông, xà dọc, tàu mái, ván chạm bằng gỗ lim.

+ Chân đá, ngạch đá, bậc đá xanh Thanh Hóa.

+ Đắp vẽ con giống, hoa văn theo lối cổ.

- + Tôn tạo đồ thờ;
- + Lắp đặt hệ thống điện, bình PCCC cho hạng mục công trình.

*** Tôn tạo Tam quan mặt bằng kiến trúc kiểu chữ Nhất, một tầng mái, quy mô 3 gian, mái đao:**

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; móng xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx5cm.

+ Mái: Hoành, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài thủ công, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cấu kiện gỗ: Thượng lương, cột, cột trốn, câu đầu, quá giang, con chông, xà dọc, tàu mái, ván chạ bằng gỗ lim.

+ Chân đá, ngạch đá, bậc đá xanh Thanh Hóa.

+ Đắp vẽ con giống, hoa văn theo lối cổ.

+ Lắp đặt hệ thống điện, bình PCCC cho hạng mục công trình.

*** Tôn tạo nhà khách + tạo soạn mặt bằng kiến trúc kiểu chữ Nhất, một tầng mái, quy mô 5 gian 2 dĩ, tường hồi bít đốc:**

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; móng xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx5cm.

+ Thân: Tường xây gạch đặc M75 VXM M75#.

+ Mái: Hoành, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài thủ công, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cấu kiện gỗ: Thượng lương, cột, cột trốn, câu đầu, quá giang, con chông, xà dọc, tàu mái, ván chạ, cửa đi thượng song hạ bản bằng gỗ lim.

+ Chân đá, ngạch đá, bậc đá xanh Thanh Hóa.

+ Lắp đặt hệ thống điện, bình PCCC cho hạng mục công trình.

*** Tôn tạo nhà tư ân mặt bằng kiến trúc kiểu chữ Nhất, một tầng mái, quy mô 3 gian 2 dĩ, tường hồi bít đốc:**

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; móng xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx5cm.

+ Thân: Tường xây gạch đặc M75 VXM M75#.

+ Mái: Hoành, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài thủ công, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cấu kiện gỗ: Thượng lương, cột, cột trốn, câu đầu, quá giang, con chông, xà dọc, tàu mái, ván chạ bằng gỗ lim.

+ Chân đá, ngạch đá, bậc đá xanh Thanh Hóa.

+ Tôn tạo đồ thờ;

+ Lắp đặt hệ thống điện, bình PCCC cho hạng mục công trình.

*** Tôn tạo nhà bia mặt bằng kiến trúc kiểu chữ Nhất, một tầng mái, quy mô 3 gian 2 dĩ, tường hồi bít đốc (02 nhà):**

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; móng xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx5cm.

+ Thân: Tường xây gạch đặc M75 VXM M75#.

+ Mái: Hoành, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài thủ công, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cấu kiện gỗ: Thượng lương, cột, cột trốn, câu đầu, quá giang, con chông, xà dọc, tàu mái, ván chạ bằng gỗ lim.

+ Chân đá, bậc đá xanh Thanh Hóa.

+ Lắp đặt hệ thống điện, bình PCCC cho hạng mục công trình.

*** Tôn tạo nhà trai đường + bếp mặt bằng chữ Nhất, một tầng mái, quy mô 5 gian 2 dĩ, tường hồi bít đốc:**

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; móng xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx5cm.

+ Thân: Tường xây gạch đặc M75 VXM M75#.

+ Mái: Hoành, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài thủ công, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cấu kiện gỗ: Thượng lương, cột trốn, kèo, câu đầu, quá giang, kẻ bẩy, xà dọc, tàu mái, cửa đi pano bằng gỗ lim.

+ Bậc đá xanh Thanh Hóa.

+ Lắp đặt hệ thống điện, nước cho hạng mục công trình.

*** Tôn tạo nhà ni + nhà kho + vệ sinh mặt bằng chữ Nhất, một tầng mái:**

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; móng xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx5cm.

+ Thân: Tường xây gạch đặc M75 VXM M75#.

+ Mái: Hoành, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài thủ công, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cấu kiện gỗ: Thượng lương, cột trốn, kèo, câu đầu, quá giang, kẻ bẩy, xà dọc, tàu mái, cửa đi pano bằng gỗ lim.

+ Bậc đá xanh Thanh Hóa.

+ Lắp đặt thiết bị khu vệ sinh, cửa nhà vệ sinh nhôm hệ sơn màu gỗ.

+ Lắp đặt hệ thống điện, nước cho hạng mục công trình.

*** Tôn tạo, xây dựng hệ thống hạ tầng sân vườn, cổng phụ, tháp mộ, tường rào, kê đá ao, lắp đặt lan can đá, am hóa sớ, cột cờ, rãnh thoát nước, bể nước ngầm, chống mối, lắp đặt bình PCCC...**

*** Lắp đặt nhà bảo quản cấu kiện gỗ khi thi công;**

8. Phương án bảo vệ di tích và các hiện vật trong quá trình thi công; Phương án duy trì hoạt động của di tích trong quá trình thi công; Phương án phòng chống mối mọt, phòng chống cháy nổ:

8.1. Phương án bảo vệ di tích và các cấu kiện kiến trúc sau khi hạ giải:

* Lắp dựng nhà bao che công trình: Không thực hiện làm nhà bao che do các công trình hiện trạng chủ yếu là gỗ xoan và không có hoa văn.

* Lắp đặt nhà bảo quản cấu kiện gỗ khi thi công:

+ Móng: Lót móng bê tông cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; Móng cột bê tông cốt thép cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Thân: Gia công, lắp dựng khung cột bằng thép hình.

+ Mái: Gia công, lắp dựng vì kèo bằng thép hình; Xà gồ bằng thép hộp mạ kẽm; Mái lợp tôn sóng.

8.2. Phương án phòng chống mối mọt:

+ Tạo hàng rào phòng chống mối bao quanh công trình: Đào hào phòng mối xung quanh chân tường bên ngoài công trình. Hàng rào phòng mối là các hào có xử lý thuốc chống mối chạy liên tục, đồng đều khép kín quanh các chân tường. Kích thước hào ngoài: rộng 0,5m, sâu 0,6m. Phun dung dịch thuốc Map Boxer 30EC vào cát đen, định mức 15lít/m³.

+ Tạo hàng rào phòng chống mối bên trong công trình: đào hào phòng mối xung quanh chân tường bên trong công trình. Hàng rào phòng mối là các hào có xử lý thuốc chống mối chạy liên tục, đồng đều khép kín quanh các chân tường. Kích thước hào trong: rộng 0,4m, sâu 0,5m. Phun dung dịch thuốc Map Boxer 30EC vào cát đen, định mức 15 lít/m³.

+ Xử lý phòng chống mối mặt nền: Phun dung dịch thuốc Map Boxer 30EC vào nền cát đen định mức 03 lít/m².

+ Phòng chống mối, mọt, nấm mốc cho cấu kiện gỗ: Thực hiện quy trình theo đúng quy định (Theo Định mức phòng chống mối, mọt, nấm mốc cho cấu kiện gỗ theo Thông tư số 06/2025/TT-BVHTTDL ngày 13/5/2025 của Bộ văn hóa, Thể thao và Du lịch về việc quy định chi tiết một số quy định về bảo quản, tu bổ, phục hồi di tích; định mức kinh tế - kỹ thuật bảo quản, tu bổ, phục hồi di tích). Sử dụng dung dịch Cislin (pha chế dung dịch định quy định của nhà sản xuất). Sử dụng theo định mức 0,5 lít dung dịch cho 1m² bề mặt gỗ. Thuốc phải được xử lý đều trên khắp bề mặt sạch. Khi phun, sử dụng áp suất thấp (tối đa 3 bar) và hạt to.

8.3. Phương án điện chiếu sáng

- Chiếu sáng chủ yếu dùng đèn thông dụng là đèn Led ánh sáng vàng tạo thẩm mỹ trong công trình.

- Các đường trục dẫn đến bảng điện dùng cáp PVC, các đường nhánh ra đèn, ổ cắm là đường dây 2 lớp vỏ bọc PVC đặt ngầm trong tường, trần.

- Sơ đồ điện: Từ bảng điện phòng (nhóm) mạch điện đến ổ cắm và đèn độc lập và riêng được tách từ bảng điện phòng.

- Cách đi dây: Dây dẫn từ tủ điện tổng đến tủ điện các nhà đi ngầm trên tường. Dây từ bảng điện đến ổ cắm, công tắc và đèn quạt đi âm tường cho 1 số đèn, quạt theo yêu cầu sử dụng. Tiết diện từ công tắc đến đèn 1,5mm² và dùng đến ổ cắm 2,5mm².

- Thiết bị bảo vệ: Toàn bộ thiết bị điện được bảo vệ bằng áp tô mát 1 pha. Sự phân bố bảo vệ theo nguyên tắc tổng -> phòng (nhóm)-> thiết bị tiêu thụ điện. Phân chọn dòng điện làm việc căn cứ vào dòng điện của phụ tải tiêu thụ có kết hợp với cách chạm dây dẫn nhằm tiết kiệm kinh tế. Nguyên tắc chọn áp tô mát ở cấp sau phải nhỏ hơn cấp trước 1 bậc. Dòng điện định mức bảo vệ của áp tô mát cho đèn không quá 25A.

- Công tắc và ổ cắm: Toàn bộ công tắc và ổ cắm ngầm tường độ cao cách sàn của công tắc 1,3 mét; ổ cắm là 0,4mét. Mỗi công tắc theo mục đích sử dụng có thể điều khiển cho 1 đèn hoặc 1 nhóm đèn.

8.4. Phương án phòng chống cháy nổ

- Lắp đặt bổ sung bình PCCC theo tiêu chuẩn.

9. Giải pháp kỹ thuật, công nghệ, vật liệu để tu bổ tôn tạo di tích:

9.1. Giải pháp kỹ thuật công nghệ xử lý phục hồi kích thước, hình dạng và khả năng làm việc của cấu kiện gỗ:

Các dạng hư hỏng dẫn đến loại bỏ một phần cấu kiện thường là: tiêu tâm làm rỗng ruột cột, kẻ, và các xà lớn; gỗ mủn làm sụt mọng đầu vào các cấu kiện dạng xà, làm sụt chân cột và rỗng đầu cột; gỗ bị mục tại bề mặt cấu kiện (do nấm, do ẩm ướt); mục mặt mọng làm rã mọng; gỗ co làm nứt dọc thớ... Các hư hỏng này được khắc phục bằng cách nối, vá lại chỗ bị mất với những vật liệu như gỗ, keo gắn, chốt... Gỗ thay thế phải cùng loại với cấu kiện; keo là loại epoxy gia dụng hoặc keo có tính năng tương đương; chốt có thể là bulông thép cho mối nối chịu lực, là gỗ tốt cho mối nối không chịu lực. Ngoài ra, để giảm nhẹ tác dụng co rút của keo và để dễ thi công dùng hỗn hợp keo với bột gỗ khô (mùn cưa) nhồi vào những khoảng trống dày; keo nguyên chất chỉ dùng quét lót màng mỏng đảm bảo tính dính cao. Độ mịn của bột gỗ tùy thuộc vào khoảng trống cần nhồi

(thường hạt lớn nhất không quá 1/4 kích thước nhỏ nhất ở khoảng trống). Gỗ cần có độ ẩm không lớn hơn 10 % khi gắn vá và trộn keo. Toàn bộ gỗ mới và gỗ cũ sử dụng đều được bảo quản chống mối, nấm.

Yêu cầu công tác xử lý là đảm bảo khả năng chịu tải trọng, có hình thức truyền thống và giữ gìn được nhiều nhất hoa văn họa tiết có trên cầu kiện.

a. Giải pháp nhồi lõi tiêu tâm cột

Tiêu tâm là hiện tượng tự hủy hoại gỗ tự nhiên (gỗ chết sinh học), bắt đầu từ tim cây gỗ mủn mục, mất độc tố đối với vi sinh vật (mối, nấm) rồi lan ra phần vỏ. Do đó cần loại bỏ gỗ hỏng, bảo quản chống ăn mòn sinh học và lấp vá lại lõi cột. Nhồi lõi tiêu tâm là phương pháp tu bổ cột bằng cách loại bỏ ruột gỗ hỏng và nhồi đầy lại bằng vật liệu khác.

Quy trình thực hiện:

- Dùng các nạo lưỡi khum cán dài nạo vét hết phần gỗ mục tại lõi cột; cố gắng nạo thành các vành tròn để tạo hình chóp tròn cụt cho không gian rộng trong lõi cột.

- Dùng bàn chải kim loại vệ sinh sạch bề mặt lõi cột (có thể chế tạo chổi tròn gắn với trục xoay mềm của máy đầm dùi), dùng khí nén thổi sạch bụi, sấy khô lòng cột.

- Gia công lõi mới bằng gỗ cùng loại với cấu kiện, có kích thước xấp xỉ bằng khoảng trống lõi cột được tạo ra khi nạo.

- Chuẩn bị một số thanh gỗ dạng nẹp mỏng, cùng loại gỗ dùng để chèn vào khoảng trống còn lại giữa lõi cột mới và thành cột cũ (vì lõi mới sẽ không khớp hoàn toàn khoảng trống).

- Bảo quản chống mối, nấm cho toàn bộ bề mặt trong của thành cột (phần lõi), bề mặt lõi mới, gỗ chèn và chờ gỗ khô đến độ ẩm không quá 10 %.

- Quét lót keo vào toàn bộ bề mặt đã được bảo quản (bề mặt tiếp xúc gỗ mới và gỗ cũ), thành phần và cách pha chế, sử dụng theo hướng dẫn của nhà cung cấp. Pha trộn composit "keo + mủn cưa" theo tỷ lệ đủ dẻo để thi công (thường là 70-75 % keo và 35-30 % mủn cưa theo khối lượng).

- Phết thành lớp composit lên toàn bộ bề mặt gỗ đã được quét lót, nhồi lõi gỗ mới vào khoảng trống tim cột (nhồi cân tim cột), dùng vữa gỗ gỗ mạnh đẩy vào; chèn các thanh nẹp gỗ xung quanh.

- Dựng đứng cột để ép lõi cố định trong khi chờ keo cứng; khoan lỗ từ thành ngoài vào lõi mới, lỗ khoan dùng để bơm keo lỏng bổ sung và chèn chốt liên kết gỗ cũ - gỗ mới.

- Chèn chốt hồng còn lại ở đầu cột (nếu vùng tiêu tâm lan đến đầu cột); vá bịt lại các mộng trên cột nếu cũng bị hư, cách làm cũng là dán gỗ và chèn composit kín mộng.

- Bơm keo lỏng (có độ nhớt thấp gần như nước - dạng SIKADUR) qua các lỗ khoan để lấp đầy các khoảng trống còn lại trong ruột cột, sau đó dùng nút gỗ bịt lại hoặc tận dụng lỗ khoan chèn chốt liên kết phần vỏ với phần lõi mới (nút và chốt cũng được bảo quản và quét keo).

- Chờ cho keo đóng rắn gia công phục hồi các mộng, kích thước khác như với cột gỗ mới.

b. Xử lý cấu kiện dạng xà : “thay cốt ốp mang”, “nối cốt ốp mang”, “nối mộng đầu”

Cấu kiện dạng xà có số lượng nhiều nhất trong công trình, trong đó có những xà chịu kéo làm giằng giữa các cột như xà dọc, xà ngang, xà liên ba..., có những cấu kiện chịu uốn như trên, câu đầu, xà cái, kê, bẩy, hoành, dầm sàn...

Những hư hỏng thường gặp là: tiêu tâm dẫn đến hỏng cốt (phải thay cốt), gãy cốt (phải nối cốt), cụt mộng (phải nối mộng). Ngoài ra trên nhiều cấu kiện có hoa văn chạm khắc (trên, kê, bẩy, giường...) nên phải chọn cách nối (phương án) sao cho hoa văn họa tiết được giữ lại nhiều nhất. Trong các dạng hư hỏng trên thì việc nối cốt gãy là khó nhất và khó phục hồi khả năng làm việc nhất (nếu không chọn đúng cách thì chỉ phục hồi được 50 % khả năng làm việc, thậm chí ít hơn).

Trên thực tế, khi nối cầu kiện chịu uốn, mối nối chịu uốn phải là sự kết hợp các loại liên kết: mộng, chốt, keo (nối bằng mộng truyền thống hoàn toàn không có khả năng chịu lực). Dựa vào cấu tạo hình dạng và khả năng làm việc được phục hồi sau khi xử lý chia ra 2 dạng xà/dầm trong kết cấu gỗ truyền thống là xà/dầm có mang suốt và xà/dầm có mang cụt.

c. Quy trình kỹ thuật chung cho các công tác “thay cốt ốp mang”, “nối cốt ốp mang”, “nối mộng đầu xà” cho cấu kiện dạng xà (kê, bẩy, xà, trên...)

Quy trình kỹ thuật và mô hình mối nối có thể khác với mô tả dưới đây nếu hiệu quả và khả thi: đảm bảo an toàn chịu tác động và tải trọng, bảo tồn tối đa gỗ nguyên góc và trang trí gắn liền.

- Xẻ bóc tách mang ra khỏi phần cốt bị hỏng; đối với xà chỉ cần nối mộng thì chỉ xẻ tách mang và cốt đến hết phần cốt bị hỏng (không lấy mang rời ra khỏi cốt).

- Đục tạo hình mộng nối, lựa chọn cấu tạo có hình thức phù hợp với tiêu chí phục hồi khả năng làm việc lớn nhất và giữ gìn được yếu tố gốc nhiều nhất (nhất là hoa văn).

- Xử lý mang: đục bỏ những chỗ gỗ mục ở mặt trong (mặt xẻ tách khỏi cốt), gắn vá những chỗ bị tách, nứt... (trước đó phải xử lý chống mối, nấm).

- Gia công chế tạo phân cốt mới khớp với cấu tạo đã chọn và phần mộng đã được đục tại cấu kiện gốc trước đó; độ ẩm gỗ yêu cầu không quá 10 %.

- Khoan lỗ để bắt bulông hoặc đục tạo lỗ cho chốt gỗ; tạo hốc giấu đầu bulông; lỗ đục và mặt cắt chốt có hình gần tròn hoặc tròn (chốt có thể cấu tạo từ 2 nửa có độ côn). Bảo quản toàn bộ gỗ chống mối, nấm và sau đó hong khô tự nhiên cho đến khi độ ẩm gỗ còn lại không vượt quá 10 %; bảo quản chống gỉ chốt tiết kim loại (bằng epoxy).

- Chuẩn bị keo, composit; bulông. Bulông cần có răng (ren) chịu cắt, vòng đệm dày và có cấu tạo chống nhả. Kiểm tra bulông. trong lỗ khoan, mũ bulông và ecu cần ăn trong hốc được tạo ở bề mặt gỗ.

- Quét keo lên toàn bộ bề mặt tiếp xúc gỗ cũ-gỗ mới, phết composit lên toàn bộ bề mặt tiếp xúc gỗ cũ- gỗ mới và thành lỗ khoan - đảm bảo nhồi kín khoảng trống giữa lỗ khoan và bulông. Khớp các phần gỗ cũ - gỗ mới, bắt bulông, chốt để cố định, dùng văm kẹp các phần được ghép nối để tạo áp lực ban đầu chống nhả mối nối, chờ keo đóng rắn.

- Sau khi keo đã đóng rắn có thể gia công hoàn thiện; thời gian keo rắn tùy thuộc vào điều kiện thời tiết và thành phần pha keo; không thúc rắn nhanh quá quy định.

9.2. Vật liệu sử dụng trong các công trình sử dụng nguồn vật liệu trong nước và nhập khẩu:

Vật liệu sử dụng để tu bổ, phục hồi, các hạng mục của di tích, phải là những vật liệu truyền thống, thường được sử dụng trong các công trình cổ như: gỗ lim, đá xanh, mật mía, giấy bản, gạch bát, gạch gốm hoa chanh, ngói mũi hài và vữa đắp truyền thống ...

- Gỗ lim sử dụng cho tu bổ, tôn tạo di tích là gỗ lim Nam Phi nhập khẩu, chất lượng tốt không non, không giác bìa. Gỗ cây tròn được xẻ bóc vỏ, tách thành hộp và từ gỗ hộp mới xẻ phân chia theo kích thước từng cấu kiện của toàn công trình. Gỗ cây tròn nguyên khai trước khi xẻ thành các cấu kiện được kiểm tra về chất lượng và chủng loại gỗ.

- Gạch, Ngói : Đây là các sản phẩm phục chế, gia công đơn chiếc nên cần phải tiến hành đặt hàng khi tiến hành tu bổ tôn tạo các công trình. Nguồn cấp có thể đặt hàng trên địa bàn ở một số huyện ở Hà Nội...

- Đá: lấy từ Thanh Hoá, Ninh Bình...

- Ngoài ra còn một số các vật liệu khác sử dụng nguồn cấp sẵn có tại địa phương.

10. Đánh giá tác động môi trường của dự án tu bổ di tích bao gồm các nội dung sau:

Nhìn chung, khu vực di tích có chất lượng môi trường tương đối tốt do ở đây không có các hoạt động công nghiệp, không có chất thải độc hại.

Không khí khu vực di tích có chất lượng tốt, trong lành, không bị ô nhiễm.

Tác động môi trường khi thực hiện dự án:

Những yếu tố tác động đến môi trường:

Trong quá trình thực hiện dự án, sẽ phát sinh những tác động đến môi trường như sau:

Bụi:

Trong quá trình thực hiện dự án sẽ phát thải bụi thông qua số lượng xe, máy thi công xây dựng, các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và phế thải xây dựng. Nguồn phát thải bụi từ các nguồn phát sinh sau:

- Từ các xe, máy, phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công

- Bụi thải từ các xe vận chuyển nguyên vật liệu và phế thải xây dựng.

Khí thải:

Khí thải phát sinh từ các nguồn phát thải là động cơ xe, máy bao gồm khí CO, CO₂, NO_x, SO_x... Lượng khí thải phát sinh phụ thuộc vào số lượng xe, máy tham gia thi công trên công trường.

Tiếng ồn:

Tiếng ồn phát sinh trong quá trình hoạt động của xe, máy móc xây dựng và các phương tiện khác hoạt động trong quá trình thực hiện dự án.

Độ chấn động:

Độ chấn động do xe, máy và các phương tiện cơ giới gây ra không ảnh hưởng nhiều tới hệ sinh thái vì lượng xe và máy tham gia thi công ít.

Ô nhiễm nước:

Ô nhiễm nước hình thành từ nước mưa và nước thải trong khu vực dự án.

- Nước mưa: sẽ mang theo khối lượng bùn đất lớn trong quá trình thi công.

- Nước thải: do khu vực di tích không có dân cư ở nên lượng nước thải không nhiều, chủ yếu do khách tham quan do vậy tác động đến môi trường không lớn.

Ô nhiễm đất:

Việc san ủi chuẩn bị mặt bằng không đáng kể do đó không làm thay đổi chế độ thoát nước do đó không ảnh hưởng đến lớp đất trồng trọt của khu vực xung quanh, không ảnh hưởng đến chất lượng đất tại của khu dân cư đồng thời diện tích khu đất thực hiện dự án có quy mô nhỏ, nên tác động đến môi trường tự nhiên ít.

Tác động đến cảnh quan:

Việc bảo tồn tôn tạo di tích tuân thủ đúng các nguyên tắc, bài bản về bảo tồn di tích, các tiêu chuẩn về xây dựng và kiến trúc phù hợp với cảnh quan, gần gũi với thiên nhiên và văn hoá do đó hầu như không có tác động xấu đến môi trường cảnh quan.

Tác động đến kinh tế xã hội:

Bảo tồn và tôn tạo di tích sẽ có tác động tích cực đến kinh tế xã hội của khu vực:

- Góp phần bảo tồn các giá trị văn hoá lịch sử, cảnh quan môi trường thiên nhiên của khu vực.

- Thu hút khách du lịch đến khu vực qua đó tạo thêm thu nhập xã hội, cơ hội giao lưu văn hoá và cơ hội việc làm cho cộng đồng dân cư địa phương.

Các biện pháp bảo vệ:

Để hạn chế các tác động đến môi trường trong quá trình thực hiện dự án cần thực hiện một số biện pháp bảo vệ môi trường sau:

Bảo vệ môi trường không khí:

Bảo vệ môi trường không khí thông qua các biện pháp làm giảm lượng khí thải, bụi thải và tiếng ồn trong quá trình thực hiện dự án như sau:

- Sử dụng các biện pháp che chắn khu vực thi công bằng rào che, trên các phương tiện vận chuyển sử dụng bạt che để hạn chế bụi thải phát sinh trong quá trình hoạt động.

- Sử dụng nhiên liệu đốt cho các phương tiện, xe máy có lượng lưu huỳnh thấp.

- Sử dụng các phương tiện xây dựng có lượng khí thải thấp đảm bảo giới hạn cho phép. Theo tiêu chuẩn bảo vệ môi trường các tiêu chuẩn về nồng độ bụi và khí thải như sau:

- Bụi: 400 mg/m³

- CO, CO₂, SO_x 500 mg/m³

- NO_x 1.000 mg/m³

- Sử dụng các phương tiện và xe máy có độ ồn trong phạm vi tiêu chuẩn cho phép dưới 90 dBA.

Bảo vệ môi trường nước:

- San nền thoát nước mặt ở khu vực thiết kế là không có nên bảo đảm không ảnh hưởng đến chế độ chảy trong khu vực xung quanh.

- Nước thải từ các nguồn thải nước được xử lý qua hệ thống bể lắng lọc đảm bảo tiêu chuẩn trước khi thải vào mạng thoát nước chung.

Kiểm soát môi trường trong quá trình thực hiện dự án:

Trong quá trình thực hiện dự án bao gồm các giai đoạn chuẩn bị công trường, thi công công trình và vận hành. Các hoạt động đánh giá tác động môi trường được tiến hành theo đúng các quy định hiện hành của Việt Nam để bảo đảm kiểm soát được các tác động, kịp thời có các biện pháp xử lý, khắc phục.

Tất cả các công việc gia công yêu cầu nhà thầu gia công tại xưởng ở mức tối đa.

Các máy móc đến thi công tại công trường phải là các máy tiên tiến có hệ thống giảm thanh, giảm chấn, không gây khói bụi.

Các công việc có tiếng ồn lớn đều làm ngoài giờ hành chính và tránh giờ nghỉ ngơi của các hộ dân xung quanh.

Các ô tô ra vào để vận chuyển vật liệu đều là loại xe mới rất ít tiếng ồn, không khói, không bám còi mà phải dùng tín hiệu riêng. Việc chuyên chở vật liệu, đất thải các loại được tiến hành ngoài giờ làm việc.

Chuyển rác từ tầng cao xuống theo đường ống kín, các tầng có một cửa đổ rác, không bụi, không ồn. Rác thải được đựng trong thùng kín chuyên dụng và được xe vệ sinh chở đi định kỳ.

Bố trí hệ thống rào chắn, biển báo để làm giảm ảnh hưởng của quá trình thi công đến không gian xung quanh.

Bố trí hệ thống nhà vệ sinh tự tiêu, đặt tại các nơi kín đáo, cuối hướng gió và thường xuyên kiểm tra, dọn dẹp nhà vệ sinh.

Giáo dục, nâng cao ý thức của cán bộ, công nhân tham gia xây dựng dự án vì chỉ khi người lao động tự có ý thức bảo vệ môi trường thì hiệu quả mới đạt được kết quả cao.

11. Phương án bảo dưỡng, quản lý, phát huy giá trị di tích:

- Công tác quét sơn: Cần thường xuyên lau chùi sạch sẽ, giữ bề mặt khô thoáng. Những vết trầy, xước trong quá trình sử dụng cần tiến hành quét lại như lúc làm mới như sau: Cạo bỏ phần sơn bị trầy xước, phần cạo bỏ mở rộng ra hai bên một khoảng đủ thao tác của công cụ.

- Cấu kiện gỗ: Các cấu kiện bằng gỗ dễ bị cong vênh dưới tác dụng của nước, dễ bị mối mọt, nấm mốc làm hư hỏng và đặc biệt là dễ cháy. Trong quá trình sử dụng cần lau chùi bề mặt gỗ thường xuyên bằng vải mềm, không thấm nước, kiểm tra bề mặt trái của cấu kiện, nơi dễ có mối mọt. Đối với cửa gỗ, định kỳ 3 tháng tra dầu mỡ vào các bản lề. Những bề mặt hư hỏng nặng cần thay thế, những vết nứt nhỏ thì dùng bột gỗ và keo vá lại ngay tránh để lâu ngày mối mọt sẽ làm hỏng bên trong cấu kiện.

- Công tác trát tường: Những bề mặt trát bị rạn nứt chân chim thường là do co ngót và chịu nhiệt độ môi trường. Bề mặt bị rạn nứt lớn, vết nứt thành các đường dài thường do mối liên kết giữa tường gạch và bê tông, do cấu kiện bị lún không đều gây ra. Đối với các vết nứt này, thường xuất hiện ở thời gian đầu đưa công trình vào sử dụng nên cần có thời gian theo dõi kết hợp với theo dõi lún của móng sẽ nói ở phần kết cấu, đến khi nào nền móng lún ổn định sẽ tiến hành sửa chữa, trát lại theo yêu cầu kỹ thuật trát.

- Công tác lát nền gạch: Trong quá trình sử dụng, nền lát gạch cần được lau chùi sạch sẽ, nhất là các đường mạch lát thường bị lồi xuống, dễ đọng nước, bụi bẩn tạo thành nấm mốc. Hạn chế việc kéo lê các vật nhọn, dụng cụ trực tiếp trên bề mặt gạch đá, tránh để bề mặt gạch đá tiếp xúc với hóa chất có tính ăn mòn như axit, kiềm và muối gây hư hỏng bề

mặt, làm mất thẩm mỹ chung. Những vị trí nền gạch bị nứt, lún, vỡ, hư hỏng khác thì tùy điều kiện cụ thể cần thay thế kịp thời theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

12. Tổng mức đầu tư và nguồn vốn thực hiện dự án tu bổ di tích:

12.1. Tổng mức đầu tư dự án: 72.948.000.000 đồng (*Bằng chữ: Bảy mươi hai tỷ, chín trăm bốn mươi tám triệu đồng chẵn*).

12.3. Nguồn vốn thực hiện: Ngân sách Thành phố hỗ trợ và Ngân sách xã.

13. Tiến độ thực hiện dự án tu bổ di tích: Năm 2026 -2028.

14. Giải pháp tổ chức thi công:

14.1. Tiếp nhận mặt bằng công trình

Có cán bộ kỹ thuật trực đặc thực hiện định vị tìm cọc để tiếp nhận mặt bằng công trình, các trục định vị và phạm vi công trình, có biên bản ký nhận theo qui định. Các mốc được đánh dấu, bảo quản bằng bê tông và sơn.

Có liên hệ với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan để xin phép sử dụng các phương tiện công cộng ở địa phương cũng như phối hợp công tác giữ gìn an ninh trật tự trong khu vực thi công.

14.2. Các giải pháp kỹ thuật

Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, chính xác và đúng trình tự các yêu cầu kỹ thuật đã được chỉ ra trong trong các bản vẽ thi công và các tiêu chuẩn quy phạm thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

14.3. Biển báo thi công

Công trình được vây quanh bằng hàng rào, Nhà thầu bố trí bảo vệ 24/24 giờ, phía cổng ra vào có lắp đặt bảng hiệu công trình có ghi thông tin về dự án, kích thước và nội dung của biển báo phải được Bên mời thầu và giám sát thi công đồng ý.

14.4. Các công trình tạm

Các công trình tạm bố trí ở mặt bằng thi công như: Nhà bảo vệ; Ban chỉ huy điều hành và phục vụ y tế; Nhà vệ sinh hiện trường được thu dọn hàng ngày đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh; Kho chứa xi măng; kho chứa vật tư, thiết bị; Trạm trộn bê tông, bể nước thi công; Bãi chứa vật liệu được bố trí phù hợp với thời điểm thi công và điều kiện mặt bằng; Khu lán trại nhà ở công nhân; Hệ thống điện nước phục vụ thi công.

14.5. Cấp điện thi công

Nhà thầu tự liên hệ với Chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng để mua điện phục vụ thi công. Trong trường hợp nguồn điện không cấp được điện cho công trường, Nhà thầu phải dùng máy phát điện để đảm bảo thi công liên tục. Tại khu vực thi công có bố trí các hộp cầu giao có nắp che chắn bảo vệ và hệ thống đường dây treo trên cột dẫn tới các điểm dùng điện, có tiếp đất an toàn theo đúng tiêu chuẩn an toàn về điện hiện hành.

14.6. Cấp nước thi công

Nhà thầu phải liên hệ với Chính quyền địa phương và cơ quan chức năng để đảm bảo có nước đủ tiêu chuẩn phục vụ thi công và sinh hoạt ở lán trại, văn phòng. Cần xây dựng

một số bể chứa nhỏ phục vụ thi công. Nước phục vụ thi công đảm bảo thỏa mãn TCVN 4560-87.

14.7. Thoát nước: Trên mặt bằng thi công, Nhà thầu cần bố trí hệ thống thoát nước tạm thích hợp.

14.8. Đường thi công: Nhà thầu phải tự làm đường tạm để phục vụ quá trình thi công (nếu cần thiết).

14.9. Thông tin liên lạc: Nhà thầu cần liên hệ đặt hệ thống thông tin liên lạc, máy điện thoại tạm thời tại khu công trường để đảm bảo liên lạc với các bên liên quan liên tục 24/24 giờ.

14.10. Hệ thống cứu hỏa: Để đề phòng và xử lý cháy nổ, trên công trường có đặt một số bình cứu hỏa tại các điểm cần thiết để xảy ra tai nạn. Hàng ngày có cán bộ kiểm tra thường xuyên việc phòng cháy. Đảm bảo theo tiêu chuẩn phòng chống cháy nổ hiện hành.

14.11. Các biện pháp khác:

Biện pháp tổ chức bộ máy chỉ huy công trường.

Biện pháp tổ chức quản lý nhân lực, vật tư, thiết bị tại công trường và bố trí lao động, bậc thợ cho các công việc thực hiện tại công trường phù hợp với tiến độ.

Biện pháp tổ chức quản lý chất lượng thi công.

Biện pháp tổ chức quản lý và vệ sinh môi trường và các điều kiện an toàn lao động và an toàn về cháy nổ, chống ngập úng.

Nhà thầu phải hợp đồng với các cơ quan quản lý các công trình ngầm, nổi, các công ty quản lý hệ đường, chính quyền địa phương cử cán bộ theo dõi giám sát và nghiệm thu bàn giao khi hoàn thành thi công các hạng mục đi qua hoặc liên quan đến các công trình ngầm, nổi đó.

15. Tổ chức thực hiện, phương án bảo vệ, bảo dưỡng và quản lý khai thác.

- Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Hát Môn.

- Quản lý sau đầu tư: Ban quản lý di tích, UBND xã Hát Môn, UBND thành phố Hà Nội.

15.1. Quản lý sử dụng

Di tích chùa Hương Vĩnh có tiểu ban quản lý di tích, sự trụ trì trông nom hàng ngày, tiếp đón nhân dân và khách thập phương đến lễ và chiêm bái tham quan cũng như nghiên cứu di tích.

Địa phương đã thành lập ban quản lý di tích cử đại diện của chính quyền làm trưởng ban theo tinh thần của luật di sản văn hóa .

Ngoài ra, để khai thác và sử dụng khu di tích phục vụ tốt nhu cầu của nhân dân địa phương và khách tham quan du lịch, còn cần thực hiện các việc sau:

+ Mở cửa di tích hàng ngày

+ Cải tạo vườn hoa cây cảnh, môi trường sinh thái cho di tích.

+ Tuyên truyền về giá trị di tích một cách sâu rộng trong nhân dân (qua đài, báo, bằng các bài viết, làm tập gấp giới thiệu, xuất bản sách viết về di tích...)

+ Tổ chức lễ hội theo truyền thống với nghi lễ trang nghiêm, những sinh hoạt văn hóa văn nghệ độc đáo cùng các trò chơi dân gian phong phú.

15.2. Phát huy tác dụng di tích

Di tích có giá trị về lịch sử văn hoá, là niềm tự hào riêng của người dân địa phương. Giá trị này cần được đề cao và tôn vinh xứng đáng thông qua các hoạt động tham quan, lễ hội...

Việc quản lý sử dụng và khai thác khu di tích lịch sử gắn liền với các di tích khác tại Hà Nội tạo thành tuyến thăm quan hấp dẫn đối với du khách trong và ngoài nước.

16. Kết luận:

Di tích chùa Hương Vĩnh là một di tích lịch sử văn hoá có giá trị. Đã từ hàng trăm năm nay, di tích là trung tâm sinh hoạt văn hoá, tín ngưỡng của người dân địa phương. Tuy nhiên, hiện trạng di tích đã bị xuống cấp, nhiều thành phần kiến trúc có nguy cơ bị mất mát, những cấu kiện gỗ bị thay thế bằng gỗ tạp.

Với những giá trị về mặt lịch sử, kiến trúc cũng như tình trạng xuống cấp của di tích, việc tu bổ, tôn tạo và phát huy giá trị của di tích là hết sức cần thiết, nhất là các hạng mục được nêu trên dự án. Nhằm giữ lại một di sản văn hoá của địa phương, làm cho di tích thực sự phát huy hết các giá trị trong đời sống xã hội, tiếp tục lưu giữ truyền lại cho các thế hệ con cháu hôm nay và mai sau.

17. Kiến nghị:

Việc thi công tu bổ, tôn tạo di tích cần tuân thủ nghiêm ngặt những nguyên tắc về tu bổ, tôn tạo di tích, cần có các đơn vị chuyên ngành, đội ngũ cán bộ, công nhân có tay nghề và kỹ thuật cao, để thực hiện dự án. Đẩy mạnh công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên nhằm giữ gìn và kéo dài tuổi thọ cho di tích phát huy hết giá trị của di tích trong đời sống kinh tế xã hội.

Vậy kính mong các cấp có thẩm quyền xem xét phê duyệt để dự án sớm được triển khai thực hiện./.

BẢNG TỔNG MỨC ĐẦU TƯ							
DỰ ÁN: TU BỒ, TÔN TẠO DI TÍCH CHÙA HƯƠNG VĨNH (GIAI ĐOẠN 2), XÃ HÁT MÔN							
Địa điểm: xã Hát Môn, Thành phố Hà Nội							
Đơn vị: đồng							
Stt	Nội dung chi phí	Cơ sở tính	Cách tính		Giá trị trước thuế	Thuế VAT	Giá trị sau thuế
I	Chi phí xây dựng		Bảng tổng hợp		55.375.000.000	5.537.500.000	60.912.500.000
II	Chi phí quản lý dự án	TT 12/2021/TT-BXD	Gxd*	2,536%	1.404.310.000		1.404.310.000
III	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng		Gtv1+Gtv2+...+Gtv13		3.677.627.608	356.261.277	4.033.889.000
1	Chi phí khảo sát hiện trạng kiến trúc công trình để lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án (thuế 8%)		Dự toán chi tiết		68.405.556	5.472.444	73.878.000
2	Khảo sát địa hình (thuế 8%)		Dự toán chi tiết		29.336.111	2.346.889	31.683.000
3	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu khả thi (thuế 8%)	TT 12/2021/TT-BXD	Gxd*	0,728%	403.130.000	32.250.400	435.380.400
4	Chi phí thẩm tra báo cáo nghiên cứu khả thi (thuế 8%)	TT 12/2021/TT-BXD	Gxd*	0,134%	74.202.500	5.936.200	80.138.700
5	Chi phí lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, dự toán	TT 12/2021/TT-BXD	Gxd*	2,455%	1.359.456.250	135.945.625	1.495.401.875
6	Chi phí lập HSMT, đánh giá HSDT gói thầu tư vấn lập thiết kế bản vẽ thi công - dự toán	TT 12/2021/TT-BXD	Gtv4*	0,816%	11.093.163	1.109.316	12.202.479
7	Chi phí thẩm tra hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công	TT 12/2021/TT-BXD	Gxd*	0,169%	93.583.750	9.358.375	102.942.125
8	Chi phí thẩm tra hồ sơ dự toán	TT 12/2021/TT-BXD	Gxd*	0,163%	90.261.250	9.026.125	99.287.375
9	Chi phí lập HSMT, đánh giá HSDT gói thầu xây lắp	TT 12/2021/TT-BXD	Gxd*	0,188%	104.105.000	10.410.500	114.515.500
10	Chi phí giám sát thi công xây dựng	TT 12/2021/TT-BXD	Gxd*	2,372%	1.313.495.000	131.349.500	1.444.844.500
11	Chi phí lập HSMT, đánh giá HSDT gói thầu tư vấn giám sát		Gtv9*	0,816%	10.718.119	1.071.812	11.789.931
12	Chi phí thẩm định hồ sơ mời thầu, kết quả lựa chọn nhà thầu gói thầu xây lắp	NĐ 214/2025/NĐ-CP	Gxd*	0,200%	110.750.000	11.075.000	121.825.000
13	Chi phí thẩm định hồ sơ mời thầu, thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu gói thầu tư vấn (02 gói)	NĐ 214/2025/NĐ-CP	Mức tối thiểu		9.090.909	909.091	10.000.000
IV	Chi phí khác		Gk1+Gk2+...+Gk6		525.397.459	29.107.825	554.505.000
1	Chi phí thẩm định dự án đầu tư xây dựng	TT 28/2023/TT-BTC TT 64/2025/TT-BTC	TMĐT*50%*	0,015%	5.471.100		5.471.100
2	Chi phí thẩm định thiết kế BVTC	TT 27/2023/TT-BTC TT 64/2025/TT-BTC	Gxd*50%*	0,107%	29.625.625		29.625.625
3	Chi phí thẩm định dự toán	TT 27/2023/TT-BTC TT 64/2025/TT-BTC	Gxd*50%*	0,104%	28.795.000		28.795.000
4	Chi phí bảo hiểm công trình	NĐ 67/2023/NĐ-CP	Gxdst*	0,080%	48.730.000	4.873.000	53.603.000
5	Chi phí kiểm toán	NĐ 254/2025/NĐ-CP	(TMĐT-DP)/1,1*	0,402%	242.348.247	24.234.825	266.583.072
6	Chi phí thẩm tra, phê duyệt quyết toán công trình	NĐ 254/2025/NĐ-CP	(TMĐT-DP)*	0,257%	170.427.486		170.427.486
V	Chi phí dự phòng						6.042.796.000
	Tổng cộng		Gxd+Gqlđ+Gtv+Gk+Gdp				72.948.000.000
	Tổng cộng (làm tròn)						72.948.000.000
Bảng chữ: Bảy mươi hai tỷ, chín trăm bốn mươi tám triệu đồng chẵn./.							

BẢNG TỔNG HỢP CHI PHÍ XÂY LẮP						
DỰ ÁN: TU BỒ, TÔN TẠO DI TÍCH CHÙA HƯƠNG VĨNH (GIAI ĐOẠN 2), XÃ HÁT MÔN						
Địa điểm: xã Hát Môn, Thành phố Hà Nội						
Stt	Nội dung chi phí	Đơn vị	Khối lượng	Suất đầu tư (đồng)	Thành tiền (đồng)	Ghi chú
1	Tam quan	m2	35,0	80.000.000	2.800.000.000	
2	Nhà tổ	m2	190,0	55.000.000	10.450.000.000	
3	Nhà mẫu	m2	180,0	55.000.000	9.900.000.000	
4	Nhà bếp + trai đường	m2	96,0	45.000.000	4.320.000.000	
5	Nhà ni + kho + vệ sinh	m2	133,0	45.000.000	5.985.000.000	
6	Nhà khách + tạo soạn	m2	124,0	50.000.000	6.200.000.000	
7	Nhà tứ ân	m2	92,0	50.000.000	4.600.000.000	
8	Nhà bia (2 nhà)	m2	62,0	50.000.000	3.100.000.000	
9	Tháp mộ	tạm tính	1	500.000.000	500.000.000	
10	Cổng phụ	tạm tính	1	350.000.000	350.000.000	
11	Am hóa sớ	m2	4,0	30.000.000	120.000.000	
12	Lát sân gạch Bát	m2	1.400,0	1.500.000	2.100.000.000	
13	Tường rào cao 1,8m	m	330,00	6.500.000	2.145.000.000	
14	Tường rào thấp	m	130,00	3.500.000	455.000.000	
15	Bể nước ngầm	m3	8,0	20.000.000	160.000.000	
16	Cột cờ	cái	2,00	40.000.000	80.000.000	
17	Bo vĩa bồn cây bằng đá	m	150	2.500.000	375.000.000	
18	Rãnh thoát nước	m	150,0	3.000.000	450.000.000	
19	Kè ao	m	130,0	10.000.000	1.300.000.000	
20	Lan can đá	m	130,0	6.500.000	845.000.000	
21	Nạo vét ao	tạm tính	1	300.000.000	300.000.000	
22	Lắp đặt bình PCCC	tạm tính	1	30.000.000	30.000.000	
23	Lắp đặt thiết bị vệ sinh	tạm tính	1	100.000.000	100.000.000	
24	Điện tổng thể	tạm tính	1	200.000.000	200.000.000	
25	Phá dỡ công trình hiện trạng	tạm tính	1	300.000.000	300.000.000	
26	Tôn nền	tạm tính	1	300.000.000	300.000.000	
27	Nhà bảo quản cầu kiện gỗ khi thi công	tạm tính	1	200.000.000	200.000.000	
28	Tôn tạo đồ thờ	tạm tính	1	3.247.500.000	3.247.500.000	
	Tổng cộng				60.912.500.000	