

# Báo Cáo Chuyên Sâu: Chu Trình Quản Lý Dự Án Xây Dựng Từ Thiết Kế Kiến Trúc Đến Hoàn Công và Vai Trò Chiến Lược của Hồ Sơ Bản Vẽ Kỹ Thuật

Báo cáo này được biên soạn bởi đội ngũ quản lý dự án cấp cao, với chuyên môn sâu về tuân thủ pháp luật xây dựng Việt Nam, nhằm cung cấp một phân tích toàn diện và chi tiết về chu trình triển khai dự án, tập trung vào các giai đoạn cốt lõi và yêu cầu về hồ sơ bản vẽ kỹ thuật bắt buộc để đảm bảo tính pháp lý và chất lượng công trình.

## I. Tổng quan về Chu trình Quản lý Dự án Xây dựng Việt Nam và Khung khổ Pháp lý

### A. Khái quát Chu trình Dự án theo Quy định Việt Nam

Quy trình quản lý một dự án đầu tư xây dựng tại Việt Nam được quy định chặt chẽ, dựa trên các văn bản pháp luật nền tảng như Luật Xây dựng và các Nghị định liên quan về quản lý chất lượng và thực hiện dự án. Chu trình này được phân định thành ba giai đoạn chiến lược, đảm bảo sự kiểm soát từ khâu ý tưởng đến khi công trình đi vào khai thác.

Giai đoạn đầu tiên là Chuẩn bị Đầu tư và Thiết kế, bao gồm việc xác định quy mô, lập báo cáo nghiên cứu khả thi, và triển khai các bước thiết kế chi tiết. Giai đoạn thứ hai là Thực hiện Dự án, tập trung vào quá trình thi công xây dựng, nghiệm thu từng phần, và kiểm soát chất lượng. Giai đoạn cuối cùng là Kết thúc Dự án và Vận hành.<sup>1</sup>

Trong giai đoạn Kết thúc và Vận hành, dự án không chỉ dừng lại ở việc nghiệm thu đưa vào sử dụng mà còn bao gồm Vận hành thử nghiệm để đảm bảo tính ổn định và an toàn của công trình. Tiếp theo là Bảo hành công trình, mà theo quy định thường kéo dài 12 đến 24 tháng,

trong đó nhà thầu có trách nhiệm xử lý các lỗi phát sinh.<sup>1</sup> Cuối cùng là Quản lý vận hành và bảo trì định kỳ, một công việc duy trì bắt buộc để đảm bảo tuổi thọ và chất lượng lâu dài của tài sản.<sup>1</sup>

## B. Phân loại và Vai trò Chiến lược của Hồ sơ Bản vẽ Kỹ thuật

Hồ sơ bản vẽ kỹ thuật đóng vai trò là ngôn ngữ chung trong xây dựng và được phân thành ba nhóm chức năng chính, tương ứng với các mục đích pháp lý và kỹ thuật khác nhau:

1. **Bản vẽ Pháp lý (Legal Drawings):** Đây là nhóm bản vẽ được thiết lập riêng cho mục đích xin cấp giấy phép xây dựng (GPXD). Mục tiêu chính của nhóm bản vẽ này là chứng minh sự phù hợp của thiết kế về quy mô, mật độ xây dựng, cao độ và đấu nối hạ tầng kỹ thuật so với các quy định quy hoạch và quy chuẩn hiện hành.<sup>2</sup>
2. **Bản vẽ Kỹ thuật (Technical Drawings) hoặc Bản vẽ Thi công:** Nhóm này là công cụ chi tiết nhất để triển khai công việc tại hiện trường. Bản vẽ thi công phục vụ cho việc dự toán chi phí xây dựng, lập hồ sơ mời thầu, và hướng dẫn thi công chi tiết từng hạng mục, từ kết cấu chịu lực đến hệ thống cơ điện.<sup>4</sup>
3. **Bản vẽ Thực trạng (As-Built Drawings) hoặc Bản vẽ Hoàn công:** Đây là bản vẽ ghi lại kết quả thực tế của công trình sau khi hoàn thành. Nếu có bất kỳ thay đổi nào so với thiết kế ban đầu trong quá trình thi công, bản vẽ hoàn công phải được điều chỉnh để phản ánh chính xác hiện trạng xây dựng.<sup>6</sup>

Việc quản lý từ thiết kế đến hoàn công là một chuỗi cung ứng thông tin liên tục và không thể tách rời. Chất lượng và độ chi tiết của Bản vẽ Kỹ thuật Thi công (Nhóm 2) ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu suất thi công và tính minh bạch của chi phí. Nếu bộ bản vẽ thi công thiếu chi tiết hoặc có mâu thuẫn nội bộ, việc dự toán chi phí<sup>4</sup> và lập hồ sơ dự thầu<sup>5</sup> sẽ thiếu chính xác. Sự thiếu sót này buộc phải phát sinh các yêu cầu thay đổi thiết kế tại công trường, gây chậm trễ và tăng chi phí. Những thay đổi này sau đó phải được ghi nhận tỉ mỉ và chính xác trong Bản vẽ Hoàn công<sup>6</sup>, làm phức tạp thêm quá trình nghiệm thu cuối cùng và tiềm ẩn rủi ro pháp lý.

## II. Giai đoạn Thiết kế Kiến trúc và Triển khai Chi tiết

Giai đoạn thiết kế là nền tảng quyết định chất lượng, chức năng và tính khả thi về mặt kỹ thuật, kinh tế của toàn bộ dự án.

## A. Quy trình Phát triển Thiết kế (Design Development Process)

- Khởi tạo và Thiết kế Cơ sở:** Quy trình bắt đầu bằng việc Chủ đầu tư cung cấp thông tin và yêu cầu cụ thể cho đơn vị thiết kế. Đơn vị thiết kế sẽ tiếp nhận các yêu cầu này và tiến hành lập phương án thiết kế cơ sở, bao gồm các hoạt động triển khai bố trí mặt bằng kiến trúc ban đầu.<sup>8</sup>
- Ký kết Hợp đồng và Thiết kế 3D:** Sau khi phương án sơ bộ được thiết lập, đơn vị thiết kế sẽ hiệu chỉnh theo yêu cầu chi tiết của Chủ đầu tư. Khi đã thống nhất về phạm vi công việc, tiến độ và chi phí, hai bên sẽ tiến hành ký kết hợp đồng thiết kế chính thức.<sup>8</sup> Sau đó, đơn vị thiết kế sẽ lập phương án thiết kế 3D chi tiết cho cả phần nội thất và ngoại thất để chủ đầu tư có hình dung trực quan.<sup>8</sup>
- Kiểm duyệt Phương án Thiết kế:** Đây là bước rà soát kỹ lưỡng lần cuối toàn bộ hồ sơ thiết kế trước khi triển khai thi công. Đơn vị thiết kế chịu trách nhiệm đảm bảo tất cả các bản vẽ phù hợp với các quy định hiện hành và yêu cầu của khách hàng, nhằm giảm thiểu tối đa sai sót trong quá trình thi công và đảm bảo chất lượng dự án.<sup>9</sup>

## B. Chi tiết Hồ sơ Bản vẽ Kỹ thuật Thi công (Construction Documentation Set)

Hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công là tập hợp các bản vẽ chi tiết nhất, là căn cứ để định hình phương pháp xây dựng. Một bộ hồ sơ tiêu chuẩn thường bao gồm 5 bộ phận chính (Thiết kế cơ sở, Kiến trúc, Nội thất, Kết cấu, và MEP).<sup>10</sup>

### 1. Bộ Bản vẽ Kiến trúc (Architectural Set)

Bộ bản vẽ này tập trung vào hình dáng, kích thước, bố trí không gian, và vật liệu hoàn thiện.<sup>4</sup> Nó giúp hình dung diện mạo tổng thể của công trình.

- Mặt bằng Bố trí và Trang trí:** Bao gồm mặt bằng bố trí nội thất ở các tầng và mặt bằng trang trí các tầng, trần đèn.<sup>10</sup>
- Mặt Đứng và Mặt Cắt:** Thể hiện chi tiết các mặt đứng chính của công trình và các chi tiết kiến trúc như cửa, sổ, mái nhà.<sup>4</sup>
- Bản vẽ Phối cảnh 3D:** Cung cấp góc nhìn tổng thể, trực quan hóa cho toàn bộ dự án.<sup>11</sup>

## 2. Bộ Bản vẽ Kết cấu (Structural Set)

Đây được coi là loại bản vẽ quan trọng nhất trong hồ sơ, mô tả chi tiết các bộ phận chịu lực nhằm đảm bảo công trình có đủ khả năng chịu lực và ổn định.<sup>4</sup>

- **Kết cấu Móng và Công trình Ngầm:** Chi tiết móng, bể nước ngầm, và bể tự hoại.<sup>10</sup>
- **Mặt bằng Lưới Cột, Dầm, Sàn:** Thể hiện mặt bằng cột và dầm sàn tại các tầng.<sup>12</sup>
- **Chi tiết Cấu kiện:** Bản vẽ chi tiết các cấu kiện móng, cột, dầm, sàn.<sup>12</sup> Đặc biệt, chi tiết các cấu kiện phức tạp như mặt cắt cầu thang phải thể hiện rõ ràng các thông số về kích thước cầu thang, chiều cao/độ dày bậc thang, chiều rộng, chiều cao chiếu nghỉ, cấu tạo lan can, vật liệu và tiêu chuẩn an toàn.<sup>13</sup>
- **Thống kê Vật liệu:** Bao gồm bảng thống kê bê tông, cốt thép, cốt pha, là cơ sở để dự toán khối lượng vật tư chính xác.<sup>12</sup>

## 3. Bộ Bản vẽ Cơ điện, Nước (MEP Set)

Bộ bản vẽ MEP (Mechanical, Electrical, Plumbing) thể hiện chi tiết hệ thống kỹ thuật của công trình.<sup>4</sup> Việc thiết kế hệ thống cấp thoát nước bên trong công trình phải tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật như Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 5673:2012.<sup>14</sup>

- **Sơ đồ Nguyên lý:** Sơ đồ nguyên lý cấp điện và nước.<sup>10</sup>
- **Mặt bằng Cấp Điện:** Bố trí cấp điện động lực, công tắc, ổ cắm, điện chiếu sáng từng tầng, cũng như bố trí các thiết bị thông tin (tivi, điện thoại, internet).<sup>10</sup>
- **Mặt bằng Hệ thống Khác:** Bố trí lắp đặt điều hòa, mặt bằng bố trí cấp thoát nước cho từng tầng, và bản vẽ hệ thống PCCC.<sup>10</sup>

Sự khác biệt về tỷ lệ và mục đích giữa các bộ bản vẽ là rất lớn. Bản vẽ kỹ thuật thi công chi tiết<sup>4</sup> không chỉ là hướng dẫn xây dựng mà còn là công cụ tiên quyết để Nhà thầu lập hồ sơ dự thầu, ước tính khối lượng chính xác, và đưa ra giải pháp kỹ thuật cụ thể.<sup>5</sup> Bất kỳ sự mâu thuẫn nào giữa các bộ bản vẽ (ví dụ, giữa thiết kế Kết cấu và thiết kế MEP, khi cột kết cấu giao cắt với đường ống kỹ thuật) sẽ dẫn đến xung đột nghiêm trọng và chi phí điều chỉnh lớn khi triển khai.

## III. Giai đoạn Pháp lý: Hồ sơ Xin cấp Giấy phép Xây

# dựng và Thẩm duyệt

Giai đoạn pháp lý chuyển đổi thiết kế ý tưởng thành quyền được phép xây dựng, được kiểm soát chặt chẽ bởi các cơ quan chuyên môn.

## A. Quy trình Cấp phép Xây dựng

Chủ đầu tư nộp hồ sơ xin cấp giấy phép xây dựng (GPXD) tại cơ quan có thẩm quyền.<sup>1</sup> Hồ sơ này bắt buộc phải bao gồm Đơn đề nghị cấp giấy phép, Giấy tờ chứng minh quyền sử dụng đất, và Bộ Bản vẽ thiết kế đã được chuẩn bị theo quy định.<sup>1</sup>

Cơ quan có thẩm quyền sẽ tiến hành thẩm định và cấp giấy phép. Yêu cầu về số lượng bản vẽ nộp thường là bốn (4) bộ; sau khi phê duyệt, một bộ sẽ được đóng dấu xác nhận và trả lại cho Chủ đầu tư để lưu trữ tại địa điểm thi công.<sup>3</sup>

Đáng chú ý, Cơ quan cấp giấy phép xây dựng có trách nhiệm đóng dấu vào các bản vẽ thiết kế kiến trúc cốt lõi, bao gồm: mặt bằng, các mặt đứng, mặt cắt chủ yếu của công trình, và mặt bằng móng.<sup>2</sup> Các bản vẽ đã được đóng dấu này trở thành bộ phận không tách rời của Giấy phép Xây dựng được cấp.<sup>2</sup> Việc chỉ đóng dấu trên các yếu tố cốt lõi (hình khối, ranh giới, kết cấu chịu lực chính) tạo ra một giới hạn pháp lý. Mọi thay đổi về các chi tiết đã được đóng dấu sẽ được xem là hành vi xây dựng sai phép, ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình Hoàn công sau này.<sup>7</sup>

## B. Danh mục Các Bản vẽ Bắt buộc cho Hồ sơ GPXD

Hồ sơ GPXD yêu cầu các bản vẽ tổng thể và kỹ thuật cơ bản, thường có tỷ lệ tổng quát hơn so với Bản vẽ Thi công chi tiết. Các bản vẽ cần thiết bao gồm:

1. **Sơ đồ Mặt bằng Xây dựng:** Tỷ lệ từ 1/50 đến 1/500, thể hiện vị trí công trình trên lô đất.<sup>2</sup>
2. **Bản vẽ Mặt đứng Chính và Mặt bằng Sàn:** Tỷ lệ 1/50 đến 1/200, thể hiện hình thức kiến trúc và cao độ của các tầng.<sup>2</sup>
3. **Sơ đồ Đấu nối Hệ thống Hạ tầng Kỹ thuật:** Phải bao gồm sơ đồ đấu nối hệ thống thoát nước mưa, nước thải, cấp nước, cấp điện, và thông tin, với tỷ lệ từ 1/50 đến 1/200.<sup>2</sup>

## C. Thủ tục Thẩm duyệt Phòng cháy Chữa cháy (PCCC)

Thủ tục Thẩm duyệt thiết kế về PCCC là một điều kiện tiên quyết đối với nhiều loại công trình. Theo quy định pháp luật về xây dựng, thủ tục PCCC phải được thực hiện theo nguyên tắc đồng thời với việc thẩm định thiết kế xây dựng.

Hồ sơ thẩm duyệt PCCC bao gồm Văn bản đề nghị thẩm định (theo Mẫu số PC11) và Hồ sơ thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công thể hiện các nội dung liên quan đến PCCC.<sup>16</sup>

Trong quy trình thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở, kết quả thực hiện thủ tục về phòng cháy và chữa cháy phải được gửi cho cơ quan chuyên môn về xây dựng trước thời hạn thông báo kết quả thẩm định 05 ngày làm việc.<sup>17</sup> Yêu cầu này biến thủ tục PCCC thành một điểm nghẽn (bottleneck) tiềm ẩn trong tiến trình pháp lý của dự án. Quản lý dự án phải theo dõi sát sao tiến độ thẩm duyệt PCCC để đảm bảo rằng kết quả có mặt đúng hạn, tránh làm chậm trễ thời điểm phê duyệt tổng thể thiết kế.

### So sánh Yêu cầu Kỹ thuật Bản vẽ cho GPXD và Thi Công

Sự khác biệt rõ ràng giữa hai bộ hồ sơ này là minh chứng cho mục tiêu riêng biệt của từng giai đoạn:

Table 1: So sánh Yêu cầu Kỹ thuật Bản vẽ cho GPXD và Thi Công

Yếu Tố So Sánh	Bản Vẽ Xin Giấy Phép Xây Dựng (GPXD)	Bản Vẽ Kỹ Thuật Thi Công
Mục Đích	Phê duyệt pháp lý, tuân thủ quy hoạch	Hướng dẫn thi công, tính toán vật tư <sup>4</sup>
Tỷ Lệ Tiêu Biểu	1/50 – 1/500 (Tổng thể) <sup>2</sup>	1/5 – 1/100 (Chi tiết cấu kiện) <sup>12</sup>
Nội Dung Cốt Lõi	Bố trí mặt bằng, mặt đứng, sơ đồ đấu nối hạ tầng <sup>2</sup>	Chi tiết cốt thép, vật liệu, lắp đặt thiết bị MEP <sup>10</sup>

Phê Duyệt	Cơ quan cấp phép đóng dấu <sup>2</sup>	Chủ đầu tư/Tư vấn quản lý phê duyệt <sup>4</sup>
-----------	----------------------------------------	--------------------------------------------------

## IV. Giai đoạn Thi công và Quản lý Chất lượng Công trình

Giai đoạn thi công là việc hiện thực hóa các bản vẽ kỹ thuật. Quản lý chất lượng (QA/QC) và kiểm soát sự thay đổi là hai yếu tố then chốt.

### A. Quản lý và Điều chỉnh Thiết kế trong Thi công

Mọi hoạt động tại công trường phải được căn cứ trên Bản vẽ Kỹ thuật Thi công đã được phê duyệt.<sup>4</sup> Bản vẽ này giúp ước lượng cụ thể khối lượng vật tư cần thiết và trình tự thi công.<sup>4</sup>

Trong thực tế, có thể phát sinh những thay đổi về kích thước hoặc thông số thực tế thi công so với bản vẽ thiết kế đã được phê duyệt.<sup>6</sup> Tất cả các thay đổi này phải được kiểm soát chặt chẽ, ghi nhận lại, và là cơ sở để lập lại bản vẽ hoàn công theo đúng thực tế.<sup>6</sup>

### B. Kiểm soát Chất lượng Vật tư Đầu vào (QA/QC)

Hồ sơ quản lý chất lượng thi công là một phần không thể thiếu của Hồ sơ Hoàn công.<sup>18</sup> Chủ đầu tư phải chứng minh rằng vật tư và quy trình xây dựng đã được nghiệm thu theo các Tiêu chuẩn Quốc gia (TCVN).

#### 1. Tiêu chuẩn Vật liệu Chính:

- **Thép:** Nghiệm thu thép chính phải tuân thủ TCVN 1651:2008. Quy trình kiểm tra thực tế bao gồm việc cắt một đoạn thép dài 1m, cân trọng lượng (\$Q\$) và xác định đường kính thép theo công thức: Đường kính thép  $= 0,43 \times \sqrt{Q}$ .<sup>20</sup>
- **Vữa Xây dựng:** Tiêu chuẩn nghiệm thu vữa xây là TCVN 3121:1993, trong đó mỗi hạng mục vữa xây cần lấy một mẫu để thí nghiệm chất lượng.<sup>20</sup>
- **Gạch Đất Sét Nung:** Áp dụng TCVN 1450:2009 cho gạch rỗng và TCVN 1451:1998 cho gạch đặc.<sup>20</sup>

- **Đất Nền Móng:** Đất đá xây dựng cần được phân loại theo tiêu chuẩn để phục vụ mục đích xây dựng và làm thông số đầu vào cho thiết kế nền móng.<sup>21</sup>
- 2. **Hồ sơ Chứng minh Chất lượng:** Hồ sơ này phải bao gồm báo cáo kết quả thí nghiệm, kiểm định vật liệu (nếu có), cùng với các văn bản chấp thuận, xác nhận của các Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền về an toàn phòng cháy chữa cháy và an toàn vận hành (ví dụ: thang máy).<sup>15</sup>

Việc kiểm soát chất lượng vật tư thông qua thí nghiệm thực tế (ví dụ, kiểm tra thép bằng cách cân trọng lượng <sup>20</sup>) là một hành động pháp lý nhằm xác minh tính chính xác của các giả định thiết kế ban đầu. Nếu vật tư thực tế không đạt TCVN, nó có thể làm vô hiệu hóa Bản vẽ Kết cấu đã được phê duyệt, tạo ra rủi ro kỹ thuật và pháp lý lớn cho Chủ đầu tư và Nhà thầu. Do đó, hồ sơ quản lý chất lượng không chỉ là giấy tờ hành chính mà là bằng chứng về toàn bộ quá trình tuân thủ kỹ thuật.

## V. Giai đoạn Nghiệm thu, Hoàn công và Bàn giao Vận hành

Hoàn công là bước cuối cùng xác nhận tính hợp pháp của công trình và là điều kiện để đưa công trình vào khai thác, vận hành.

### A. Quy trình Nghiệm thu Hoàn thành và Hoàn công

Hoàn công công trình xây dựng là thủ tục nghiệm thu nhằm đánh giá việc thi công có tuân thủ đúng Giấy phép Xây dựng đã được cấp hay không, đồng thời xác nhận chất lượng công trình không gây ảnh hưởng lớn đến an toàn khai thác, sử dụng.<sup>22</sup>

Chủ đầu tư phải chuẩn bị 01 bộ hồ sơ để nghị kiểm tra công tác nghiệm thu và nộp cho cơ quan có thẩm quyền. Thời hạn nộp là trước 15 ngày đối với công trình cấp đặc biệt, cấp I, hoặc trước 10 ngày đối với các công trình còn lại so với ngày Chủ đầu tư dự kiến tổ chức nghiệm thu hoàn thành công trình.<sup>22</sup>

Sau khi hồ sơ được xét duyệt và Chủ đầu tư hoàn tất nghĩa vụ tài chính (như lệ phí trước bạ) <sup>18</sup>, cơ quan thẩm quyền sẽ cấp biên bản nghiệm thu và xác nhận hoàn công.<sup>23</sup> Quy định pháp luật nghiêm cấm việc Hoàn công sai so với nội dung Giấy phép Xây dựng đã được cấp; hành vi này bị coi là không hợp lệ và có thể bị xử phạt.<sup>7</sup>

## B. Phân tích Chuyên sâu Bản vẽ Hoàn công (As-Built Drawings)

Bản vẽ hoàn công là tài liệu ghi lại toàn bộ hiện trạng thực tế của công trình sau khi thi công xong.<sup>19</sup> Đây là bản vẽ đã được điều chỉnh (nếu có thay đổi) so với thiết kế ban đầu, phản ánh chính xác kích thước, vật liệu, vị trí, và thông số kỹ thuật thực tế.<sup>7</sup>

1. **Trách nhiệm và Nội dung:** Nhà thầu thi công là bên chịu trách nhiệm chính trong việc lập bản vẽ hoàn công.<sup>7</sup> Bản vẽ hoàn công không chỉ là bản vẽ chi tiết mà còn bao gồm các bản vẽ mặt cắt, chi tiết cấu tạo thể hiện kích thước, vị trí, cao độ của các cấu kiện, vật liệu sử dụng, kết cấu, và các ghi chú bổ sung.<sup>24</sup> Nếu công trình có thay đổi so với cấp phép ban đầu, đơn vị thiết kế công trình có trách nhiệm lập lại bản vẽ theo đúng thực tế.<sup>6</sup>
2. **Giá trị Pháp lý và Vận hành:** Bản vẽ hoàn công là căn cứ để cơ quan chức năng cấp Giấy chứng nhận quyền sở hữu nhà ở (Sổ hồng).<sup>7</sup> Hơn nữa, đây là tài liệu quan trọng phục vụ công tác bảo hành, bảo trì công trình sau này (ví dụ: sửa chữa điện, nước ngầm, thay thế chi tiết bộ phận).<sup>6</sup>

## C. Quy định về Ký duyệt và Xác nhận Bản vẽ Hoàn công

Việc xác nhận Bản vẽ Hoàn công là hành động pháp lý quan trọng nhất, chuyển giao trách nhiệm về độ chính xác của thông số thực tế từ Nhà thầu sang hồ sơ lưu trữ vĩnh viễn của dự án.

Bản vẽ hoàn công phải có sự kiểm tra và xác nhận của các bên liên quan: Nhà thầu thi công, Tư vấn giám sát trưởng, và Chủ đầu tư.<sup>7</sup> Quy định tại Nghị định 06/2021/NĐ-CP yêu cầu mẫu dấu bản vẽ hoàn công phải thể hiện rõ chữ ký và họ tên, chức vụ của Người lập, Chỉ huy trưởng công trình hoặc giám đốc dự án, và Tư vấn giám sát trưởng.<sup>19</sup>

Danh mục hồ sơ hoàn công công trình xây dựng rất rộng, bao gồm không chỉ bản vẽ mà còn: Hồ sơ chuẩn bị đầu tư xây dựng và hợp đồng; Hồ sơ khảo sát xây dựng, thiết kế xây dựng công trình; và Hồ sơ quản lý chất lượng thi công xây dựng.<sup>18</sup> Điều này chứng tỏ Hoàn công là sự nghiệm thu toàn bộ quy trình quản lý đầu tư xây dựng, chứ không chỉ là nghiệm thu công trình vật lý.

## D. Vận hành và Quản lý Hậu Dự án

Sau khi hoàn thành, công trình sẽ bước vào giai đoạn vận hành và bảo trì. Chủ đầu tư hoặc đơn vị quản lý vận hành thực hiện các công việc duy trì và bảo dưỡng công trình, bao gồm bảo trì định kỳ để đảm bảo tuổi thọ.<sup>1</sup>

Yêu cầu pháp lý bắt buộc là Chủ đầu tư phải chịu trách nhiệm bảo quản hồ sơ hoàn công vĩnh viễn.<sup>23</sup> Việc lưu trữ đầy đủ danh mục tài liệu này nhằm mục đích phục vụ cho việc kiểm tra, bảo trì, cải tạo, hoặc giải quyết tranh chấp liên quan đến công trình trong suốt vòng đời sử dụng.<sup>7</sup>

## VI. Kết luận và Khuyến nghị Chuyên môn

Chu trình từ thiết kế kiến trúc đến xây dựng và hoàn công tại Việt Nam là một quá trình đa tầng, đòi hỏi sự tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu kỹ thuật và pháp lý. Sự thành công của dự án phụ thuộc vào sự đồng bộ và chi tiết của hồ sơ bản vẽ được lập ở từng giai đoạn.

1. **Tầm quan trọng của Độ chi tiết Thiết kế:** Bản vẽ kỹ thuật thi công chi tiết (bao gồm Kiến trúc, Kết cấu, MEP) là cơ sở để giảm thiểu xung đột tại công trường, đảm bảo dự toán chính xác, và tránh các yêu cầu thay đổi thiết kế tốn kém trong quá trình thi công.
2. **Ràng buộc Pháp lý từ Bản vẽ Đóng dấu:** Chỉ những thông số trên bản vẽ GPXD đã được cơ quan cấp phép đóng dấu (mặt bằng, mặt đứng, móng)<sup>2</sup> mới có tính ràng buộc pháp lý tuyệt đối. Mọi thay đổi về các thông số này mà không xin phép điều chỉnh sẽ dẫn đến rủi ro xây dựng sai phép và cản trở quá trình hoàn công chính thức.<sup>7</sup>
3. **Bản vẽ Hoàn công là Chứng cứ Quản lý:** Bản vẽ hoàn công không chỉ là tài liệu kỹ thuật mà còn là bằng chứng pháp lý xác nhận toàn bộ quá trình tuân thủ chất lượng (QA/QC theo TCVN).<sup>19</sup> Việc ký duyệt bản vẽ hoàn công của Nhà thầu, Tư vấn Giám sát, và Chủ đầu tư là hành động chuyển giao trách nhiệm đối với hiện trạng thực tế của công trình vào hồ sơ lưu trữ vĩnh viễn.

Việc quản lý hồ sơ bản vẽ xuyên suốt chu trình dự án, từ bản vẽ cơ sở đến bản vẽ hoàn công, phải được coi là một nhiệm vụ quản lý rủi ro pháp lý và kỹ thuật hàng đầu, đảm bảo tính bền vững và khả năng khai thác hợp pháp của công trình.

### Nguồn trích dẫn

1. Các bước trong giai đoạn thực hiện dự án đầu tư xây dựng nhà ở tại Việt Nam - CTA LEGAL, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://luatsueta.com/bai-viet/cac-buoc-trong-giai-doan-thuc-hien-du-an-dau-tu-xay-dung-nha-o-tai-viet-nam/>
2. Bản vẽ XPXD, truy cập vào tháng 11 17, 2025,

- <https://xinphepxd.com/ban-ve-xpxd.html>
3. Tôi cần những Bản vẽ sơ đồ nào để xin Giấy phép Xây dựng? - Portland.gov, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://www.portland.gov/ppd/documents/toi-can-nhung-ban-ve-so-do-nao-de-xin-giay-phep-xay-dung/download>
  4. Vai Trò Của Bản Vẽ Kỹ Thuật Thi Công Trong Xây Dựng - Thiết kế nội thất BG INCONS, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://bginterior.vn/vai-tro-cua-ban-ve-ky-thuat-thi-cong-trong-xay-dung/>
  5. Các bước làm hồ sơ dự thầu - Nhân công xây dựng, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://nhancongxaydung.net/cac-buoc-lam-ho-so-du-thau/>
  6. Bản vẽ hoàn công xây dựng là gì? Gồm những gì? Quy định về bản vẽ hoàn công 2023, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://xaydungkhaiminh.vn/ban-ve-hoan-cong-la-gi>
  7. Bản vẽ hoàn công là gì? Quy định và thủ tục mới nhất 2025, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://phaplynhadathcm.vn/quy-dinh-ve-ban-ve-hoan-cong-theo-phap-luat-hien-hanh>
  8. Chi tiết các bước trong quy trình thiết kế công trình xây dựng, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://hbcg.vn/news/9794-chitietcacbuoctrongquytrinhthietkecongtrinhxaydung.html>
  9. Quy Trình Thiết Kế Kiến Trúc Chuẩn | Cập Nhật Mới Nhất 2025, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://apa.edu.vn/quy-trinh-thiet-ke-kien-truc.html>
  10. Mẫu Hồ Sơ Thiết Kế Bản Vẽ Thi Công Bao Gồm Những Gì? - - Hồ Ga Thông Minh, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://hogathongminh.vn/mau-ho-so-thiet-ke-ban-ve-thi-cong-bao-gom-nhung-gi/>
  11. Bản vẽ xây dựng gồm những gì? Có những loại bản vẽ thiết kế nào? - Kiến trúc Vinavic, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://vinavic.vn/cam-nang-xay-nha/ban-ve-xay-dung-gom-nhung-gi-n8354.html>
  12. Các Loại Bản Vẽ Xây Dựng Và Quy định Về Bản Vẽ Xây Dựng - KKhouse, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://kkhouse.com.vn/cac-loai-ban-ve-xay-dung/>
  13. Mặt Cắt Cầu Thang - Bản Vẽ Chi Tiết 11/2025, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://cauthangnghethuat.vn/mat-cat-cau-thang-ban-ve-chi-tiet-ppdate/>
  14. Tiêu chuẩn TCVN 5673:2012 Bản vẽ thi công cấp thoát nước bên trong - LuậtVietnam, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://luatvietnam.vn/xay-dung/tieu-chuan-tcvn-5673-2012-ban-ve-thi-cong-ca-p-thoat-nuoc-ben-trong-160964-d3.html>
  15. Trình tự CHI TIẾT thủ tục hoàn công nhà ở riêng lẻ MỚI NHẤT 2023 - Xây dựng Khải Minh, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://xaydungkhaiminh.vn/thu-tuc-hoan-cong-nha-o>
  16. Thẩm định thiết kế về phòng cháy, chữa cháy thực hiện tại cấp tỉnh - Thủ tục hành chính công - CÔNG AN TỈNH QUẢNG TRỊ, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://congan.quangtri.gov.vn/dichvucong/tham-dinh-thiet-ke-ve-phong-chay-c>

- [hua-chay/](#)
17. Hướng dẫn thực hiện thủ tục thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở mới nhất 2023?, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://thuviennhadat.vn/phap-luat/huong-dan-thuc-hien-thu-tuc-tham-dinh-thiet-ke-xay-dung-trien-khai-sau-thiet-ke-co-so-moi-nhat-2023-276244-665870.html>
  18. Quy trình hồ sơ, thủ tục hoàn công nhà xưởng mới nhất, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://vanphuclawfirm.com/thu-tuc-hoan-cong-nha-xuong/>
  19. Quy định về bản vẽ hoàn công mới nhất 2025 - Vạn An Group, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://vanangroup.com.vn/quy-dinh-ve-ban-ve-hoan-cong/>
  20. Quy Định Về Tiêu Chuẩn Nghiệm Thu Vật Liệu Đầu Vào? - VLXD Hiệp Hà, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://vlxdhiepha.com/tin-tuc/quy-dinh-ve-tieu-chuan-nghiem-thu-vat-lieu-dau-vao-649.html>
  21. TIÊU CHUẨN QUỐC GIA TCVN:201 ĐÁT ĐÁ XÂY DỰNG - PHÂN LOẠI, truy cập vào tháng 11 17, 2025, [https://ibst.vn/upload/documents/file\\_upload/1661324437TCVN-dat-da-xay-dung-Phan-loai.pdf](https://ibst.vn/upload/documents/file_upload/1661324437TCVN-dat-da-xay-dung-Phan-loai.pdf)
  22. Hồ sơ, thủ tục hoàn công công trình xây dựng - Luật Trường Minh Ngọc, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://truongminhngoclawfirm.com/ho-so-thu-tuc-hoan-cong-cong-trinh-xay-dung>
  23. HOÀN CÔNG CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG: QUY ĐỊNH, TRÌNH TỰ VÀ NHỮNG ĐIỀU CẦN BIẾT - NPLaw, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://nplaw.vn/hoan-cong-cong-trinh-xay-dung-quy-dinh-trinh-tu-va-nhung-dieu-can-biet.html>
  24. Bản Vẽ Hoàn Công Gồm Những Gì? Các Thông Tin Liên Quan - Nami Design, truy cập vào tháng 11 17, 2025, <https://namidesign.vn/ban-ve-hoan-cong-gom-nhung-gi.html>