

**HỆ THỐNG TÀI LIỆU THIẾT KẾ XÂY DỰNG -
HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG**

System of design documents for construction - Documents for Working design

Mục lục

	Trang
1 Phạm vi áp dụng	7
2 Tài liệu viện dẫn	7
3 Thành phần hồ sơ thi công.....	7
4 Yêu cầu chung đối với hồ sơ thi công	9

Lời nói đầu

TCVN *****-2:202* thay thế TCVN 5672:2012.

TCVN *****-2:202* do Viện Kiến trúc Quốc gia biên soạn, Bộ Xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng - Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công

System of design documents for construction - Documents for Working design

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định những yêu cầu chung về hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết khi áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn có ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 3827 : 1983, *Tài liệu thiết kế - Quy tắc ghi sửa đổi*.

TCVN 3990 : 2012, *Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng - Quy tắc thống kê và bảo quản bản chính hồ sơ thiết kế xây dựng*;

TCVN 5570 : 2012, *Hệ thống tài liệu thiết kế - Ký hiệu đường trục và đường nét trong bản vẽ*;

TCVN 5571 : 2012, *Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng - Bản vẽ xây dựng - Khung tên*.

3 Thành phần hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công

3.1 Thành phần hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công bao gồm:

- Phần bản vẽ;
- Phần thuyết minh.

3.2 Phần bản vẽ hồ sơ thiết kế thi công bao gồm:

- Sơ đồ vị trí, địa điểm khu đất xây dựng, bản đồ hiện trạng, ranh giới khu đất, thông tin quy hoạch theo quy hoạch được phê duyệt;
- Bản vẽ tổng mặt bằng: thể hiện các hạng mục dự án đầu tư xây dựng, quy định rõ hạng mục xây mới, cải tạo, chỉnh trang trên cơ sở hiện trạng khu đất, xác định chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, xác định các lối vào, lối ra và phân luồng giao thông, các chỉ tiêu kỹ thuật về diện tích khu đất nghiên cứu, diện tích xây dựng, mật độ xây dựng, tổng diện tích sàn, hệ số sử dụng đất, diện tích các hạng mục, số tầng, hệ thống giao thông nội bộ, xác định ranh giới và định vị các công trình ngầm;
- Các bản vẽ định vị công trình, mặt bằng các tầng, mặt đứng, mặt cắt, sơ đồ dây chuyền và tổ chức không gian;
- Các bản vẽ minh họa: phối cảnh tổng thể, phối cảnh góc, nội ngoại thất cơ bản; Các bản vẽ kích thước, thống kê các loại cửa, buồng thang; thống kê diện tích, chỉ định vật liệu, màu sắc kiến trúc mặt đứng, khu vệ sinh, ốp lát sàn, danh mục vật liệu hoàn thiện;
- Bản vẽ công trình phụ trợ và bên ngoài nhà, hàng rào, cây xanh, sân vườn;
- Chi tiết cấu tạo các bộ phận công trình;
- Chi tiết các bộ phận công trình phụ trợ, gara, cổng hàng rào, sân vườn, bể nước ngầm, rãnh thoát nước, chiếu sáng cảnh quan; ốp lát hè, đường dạo;
- Thiết kế trần, chiếu sáng, trang âm, trang thiết bị gắn kèm công trình.

3.3 Phân thuyết minh bao gồm:

- Giải thích đầy đủ các nội dung mà bản vẽ không thể hiện được để đơn vị thi công xây dựng thực hiện theo đúng thiết kế, các chỉ dẫn kỹ thuật đảm bảo các nội dung của thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở;
- Thể hiện rõ các tính toán lựa chọn phương án kỹ thuật, dây chuyền công nghệ, tính chất vật liệu, làm rõ các thông số mà bản vẽ không thể hiện hết và đảm bảo đủ cơ sở để lập tổng dự toán công trình và thiết kế công trình;
- Giới thiệu tóm tắt địa điểm xây dựng, quy mô, tính chất dự án; thuyết minh ý tưởng kiến trúc, giải pháp thiết kế kiến trúc, vật liệu sử dụng;
- Giải pháp thiết kế tổng mặt bằng công trình, vị trí, quy mô xây dựng các hạng mục công trình, hạ tầng kỹ thuật khu vực;
- Danh mục các quy chuẩn và tiêu chuẩn áp dụng;
- Phụ lục các văn bản pháp luật liên quan đến tính pháp lý của việc lập hồ sơ thiết kế cơ sở.

3.4 Số lượng tài liệu và bản vẽ phải đủ để thể hiện rõ ràng, chính xác các công việc phải làm để xây dựng công trình đảm bảo đúng yêu cầu thiết kế. Số lượng bản vẽ và tài liệu được ghi trong tờ mục lục như quy định tại 4.8 và 4.9.

4 Yêu cầu chung đối với hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công

4.1 Khi lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công phải đảm bảo các yêu cầu về trình tự lập, thiết kế theo quy định hiện hành.

4.2 Khi lập bản vẽ và tài liệu của hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công phải tuân theo các quy định sau:

- Các tài liệu và thuyết minh được thể hiện trên tờ giấy khổ A4;
- Các hình vẽ được thể hiện trên các khổ giấy phù hợp với các yêu cầu của thiết kế.

4.3 Việc trình bày khung tên bản vẽ (kích thước, nội dung, chữ viết...) phải tuân theo quy định trong TCVN 5571 : 2012.

- Trong khung tên phải có đủ chữ ký của chủ trì thiết kế, người thiết kế, người vẽ, người kiểm tra. Thủ trưởng tổ chức thiết kế có tư cách pháp nhân và dấu của cơ quan thiết kế;
- Nội dung chủ yếu của bản vẽ được ghi rõ trong khung tên;

VÍ DỤ: Mặt bằng tầng 1.

- Ký hiệu các bản vẽ ghi trong khung tên được viết tắt bằng một nhóm chữ cái sau đó ghi chữ số Ả Rập hoặc chữ số thứ tự của bản vẽ hoặc một phân số (xem mẫu quy định trong bảng 1).
- Ví DỤ: KT 1/18 trong đó các chữ cái chỉ tên các bản vẽ thuộc phần nào (kiến trúc, kết cấu, điện nước...). Chữ số ở tử số chỉ số thứ tự của bản vẽ, chữ số ở mẫu số chỉ tổng số tờ bản vẽ có trong phần bản vẽ thiết kế công trình.
- Thứ tự trình bày trong mục lục bản vẽ quy định như sau: Bản vẽ kiến trúc, bản vẽ kết cấu, bản vẽ điện, bản vẽ nước và tiếp theo là các bản vẽ khác - xem mẫu quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 - Mẫu trình bày tên bản vẽ

Số thứ tự	Ký hiệu	Tên bản vẽ
1	KT 1/18	Mặt bằng tầng 1
Hoặc	KT - MB01	

4.4 Đường nét thể hiện trên bản vẽ phải tuân theo quy định trong TCVN 5570 : 2012. Khi thể hiện bản vẽ phải căn cứ vào tỷ lệ hình vẽ để chọn chiều rộng nét vẽ cho phù hợp. Chiều rộng nét đậm phải đảm bảo từ 0,5 mm đến 0,7 mm.

4.5 Tỷ lệ bản vẽ được chọn phải bảo đảm thể hiện chính xác, rõ ràng các chi tiết cần thể hiện và phải tuân theo các quy định có liên quan.

4.6 Chữ, chữ số phải ghi rõ ràng, chính xác, không gây hiểu nhầm cho người đọc và cần được thống nhất trên toàn bộ các bản vẽ về kích thước và kiểu chữ.

4.7 Ký hiệu quy ước các bản vẽ của hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được viết tắt bằng các chữ cái đầu chỉ tên gọi các phần bản vẽ:

- Bản vẽ kiến trúc - ký hiệu là KT;
- Bản vẽ kết cấu - ký hiệu là KC;
- Bản vẽ điện - ký hiệu là Đ;
- Bản vẽ nước - ký hiệu là N;
- Bản vẽ tổ chức thi công xây dựng - ký hiệu là TCXD;
- ...

Thứ tự các bản vẽ được đánh số liên tục trong toàn bộ hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công như quy định tại 4.3.

4.8 Tờ mục lục của hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được thể hiện theo mẫu quy định trong Bảng 2.

Bảng 2 – Mẫu tờ mục lục hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công

TT	Ký hiệu	Tên tài liệu	Số trang, số tờ bản vẽ
I	TM	Phần thuyết minh	12
II	BV	Phần bản vẽ	30
III	KTKT	Phần các tài liệu kinh tế kỹ thuật	50

4.9 Sau khi giao các hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, không được phép sửa chữa, thêm, bớt bản vẽ và tài liệu. Trường hợp cần thiết phải được sự đồng ý của chủ đầu tư và tổ chức thiết kế. Những sửa đổi trên bản vẽ phải tuân theo TCVN 3827 : 1983, có chữ ký của người sửa có trách nhiệm và phải ghi rõ họ tên, ngày tháng năm sửa đổi.

4.10 Khi thể hiện các hình vẽ chi tiết cần tuân theo các quy định sau: các chi tiết nên bố trí trên cùng một tờ bản vẽ với hình vẽ có phần chi tiết cần thể hiện. Trường hợp bố trí ở tờ bản vẽ khác thì phải chỉ dẫn ký hiệu tờ bản vẽ sẽ thể hiện hình vẽ chi tiết tuân theo quy định có liên quan.

4.11 Khi sử dụng các bộ phận kết cấu có trong thiết kế điển hình đã ban hành phải ghi rõ kí hiệu, mã số, sêri, tập thiết kế điển hình đã sử dụng.

4.12 Việc lập các biểu bảng và thống kê vật liệu phải tuân theo các quy định có liên quan. Việc thống kê vật liệu phải bảo đảm đủ yêu cầu sử dụng vật tư cho toàn bộ công trình gồm các loại cấu kiện, các phần công tác xây lắp các trang thiết bị của nhà và của công trình.

4.13 Tiên lượng dự toán phải được lập trên cơ sở thiết kế bản vẽ thi công và tổ chức thi công xây dựng được duyệt. Trong tiên lượng dự toán phải thể hiện chính xác khối lượng công tác xây lắp và yêu cầu sử dụng vật tư để xây dựng công trình đồng thời phải tuân theo các quy định về định mức dự toán trong xây dựng cơ bản.

4.14 Bản gốc hồ sơ thi công được lưu trữ và bảo quản tại tổ chức thiết kế. Trong quá trình thi công, những thay đổi tại công trường phải được sự đồng ý của đại diện chủ đầu tư, đại diện tổ chức thiết kế và tư vấn giám sát, đồng thời phải ghi vào nhật kí công trình trước khi thực hiện. Khi kết thúc thi công phải thể hiện rõ trong bản vẽ hoàn công. Trình tự lập luận và đưa hồ sơ thi công vào lưu trữ bảo quản phải tuân theo quy định trong TCVN 3990 : 2012.

4.15 Các tài liệu và bản vẽ của hồ sơ bản vẽ thi công được gập theo khổ A4 hoặc A3 và đóng thành tập. Trên tờ bìa của tập hồ sơ phải ghi nhãn trong đó chỉ tên công trình xây dựng, tên cơ quan chủ đầu tư, tên tổ chức thiết kế và ngày, tháng, năm hoàn thành hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công.
