

BẢN XEM TRƯỚC

EBOOK · CẨM NANG NGHỀ

CHECKLIST GIÁM SÁT THI CÔNG NHÀ DÂN TỪ A-Z

*Cẩm Nang Thực Chiến Giúp Chủ Nhà, Kỹ Sư Và Nhà Thầu
Kiểm Tra Chất Lượng Thi Công Từ Móng Đến Hoàn Thiện*

20 GIAI ĐOẠN · 131 HẠNG MỤC · 282 ĐẦU VIỆC KIỂM TRA

Phiên bản 2026

ĐỖ VĂN CÔNG

Thạc sĩ - Kỹ sư xây dựng

<https://dovancong.com> · dovancong.vn@gmail.com

CHECKLIST GIÁM SÁT THI CÔNG NHÀ DÂN TỪ A-Z — MỤC LỤC

Bộ checklist gồm 20 giai đoạn thi công · 131 hạng mục · 282 đầu việc kiểm tra, kèm các PHỤ LỤC & CÔNG CỤ (vật tư kiểm tra khi nhập, biểu mẫu nghiệm thu, danh mục tiêu chuẩn). Bấm vào tên giai đoạn để mở phần tương ứng. Mọi chỉ tiêu kỹ thuật đều trích từ TCVN/QCVN/văn bản pháp luật hiện hành.

STT	Giai đoạn (bấm để mở)	Số hạng mục	Số đầu việc	Tiêu chuẩn / căn cứ chính
1	<u>Chuẩn bị (pháp lý, bản vẽ, hợp đồng, vật tư)</u>	4	8	Luật XD 2025 (135/2025); NĐ 06/2021; QCVN 16:2023
2	<u>Móng</u>	12	45	TCVN 4453:1995
3	<u>Chống mối nền (xử lý trước & trong thi công)</u>	2	4	TCVN 7958:2017
4	<u>Bể tự hoại & bể nước ngầm</u>	3	5	TCVN 10334:2014; QCVN 01-1:2018/BYT; theo thiết kế
5	<u>Khung BTCT (cột – dầm – sàn)</u>	16	46	TCVN 4453:1995; TCVN 5574:2018; TCVN 1651:2018; TCVN 8828:2011
6	<u>Cầu thang</u>	3	5	QCVN 05 (hiện hành); TCVN 2737:2023; theo thiết kế
7	<u>Mái dốc / lợp ngói (kèo – xà gồ – lợp)</u>	3	6	TCVN 5575:2024; TCVN 1452:2023; chỉ dẫn NSX; theo thiết kế

CHECKLIST GIÁM SÁT THI CÔNG NHÀ DÂN TỪ A-Z — GIAI ĐOẠN 02: MÓNG (chi tiết theo TCVN, số liệu trích từ bản gốc)

Mỗi hạng mục tách thành ĐẦU VIỆC; cột 'Tiêu chí' ghi chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể, cột 'Tiêu chuẩn' viện dẫn điều/bảng.

Mã	Giai đoạn	Đầu việc cần kiểm tra	Tiêu chí kiểm tra & chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể	Tiêu chuẩn áp dụng (điều/bảng)	Lỗi thường gặp	Cách xử lý	Mức rủi ro	Đã KT
HẠNG MỤC 1 — ĐỊNH VỊ & TRẮC ĐỊA								
MONG-01.1	Móng	Mốc & lưới trục định vị	<ul style="list-style-type: none"> Mốc định vị trục (thường bằng cọc) đặt cách trục ngoài cùng của móng KHÔNG ÍT HƠN 10 m. Độ sai lệch của các trục so với thiết kế KHÔNG VƯỢT QUÁ 1 cm trên 100 m chiều dài tuyến. Có biên bản bàn giao mốc kèm sơ đồ, tọa độ và cao độ dẫn từ lưới quốc gia/thành phố. 	TCVN 9394:2012, điều 4.2	Lấy nhầm mốc; lưới trục sai; thiếu biên bản bàn giao.	Kiểm tra lại lưới trục từ mốc chuẩn; kiểm tra ngay khi nghi mốc dịch chuyển.	Cao	<input type="checkbox"/>
MONG-01.2	Móng	Định vị tim trục & kích thước móng	<ul style="list-style-type: none"> Tim trục, khoảng cách giữa các trục đúng bản vẽ định vị. Kích thước hố/đài móng đúng thiết kế. 	Bản vẽ định vị + TCVN 9362:2012	Lệch tim trục; sai khoảng cách trục.	Đo lại bằng máy toàn đạc, 2 người đối chiếu trước khi đào.	Cao	<input type="checkbox"/>
MONG-01.3	Móng	Cao độ chuẩn ± 0.00	<ul style="list-style-type: none"> Xác lập và bảo vệ mốc ± 0.00. Dẫn cao độ các hạng mục móng đúng thiết kế. 	Bản vẽ + công tác trắc địa hiện hành	Mất/sai mốc cos; dẫn cao độ sai.	Gửi mốc cos ở vị trí cố định; kiểm tra định kỳ.	Trung bình	<input type="checkbox"/>
HẠNG MỤC 2 — ÉP / ĐÓNG CỌC (khi dùng móng cọc đúc sẵn)								
MONG-02.1	Móng	Nghiệm thu cọc trước khi hạ (kích thước & khuyết tật) — Bảng 1	<p>Sai lệch kích thước cọc KHÔNG vượt Bảng 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> Chiều dài đoạn cọc: ± 30 mm; chiều dài mũi cọc: ± 30 mm. Kích thước cạnh / đường kính ngoài tiết diện: $+5$ mm. Độ cong của cọc (lõm/lồi): ≤ 10 mm. Độ võng đoạn cọc: $\leq 1/100$ chiều dài đốt cọc. Độ lệch mũi cọc khỏi tâm: ≤ 10 mm. Chiều dày lớp bê tông bảo vệ: ± 5 mm; bước cốt đai: ± 10 mm; khoảng cách thép chủ: ± 10 mm. <p>Khuyết tật: KHÔNG dùng cọc nứt rộng $> 0,2$ mm; độ sâu vết nứt ở góc ≤ 10 mm; tổng lẹm-sứt góc-rỗ tổ ong $\leq 5\%$ diện tích bề mặt cọc và không tập trung.</p>	TCVN 9394:2012, điều 5.1.3 & Bảng 1	Dùng cọc nứt/sứt vượt giới hạn; sai kích thước; thiếu chứng chỉ.	Loại cọc không đạt; kiểm tra chứng chỉ xuất xưởng & thí nghiệm mẫu.	Cao	<input type="checkbox"/>
MONG-02.2	Móng	Thiết bị & hệ phản lực ép	<ul style="list-style-type: none"> Công suất thiết bị ép $\geq 1,4$ lần lực ép lớn nhất do thiết kế quy định. Tổng trọng lượng hệ phản lực $\geq 1,1$ lần lực ép lớn nhất. Đồng hồ đo áp & van dầu có chứng chỉ kiểm định còn hiệu lực; trục thiết bị trùng tim cọc, phương nền thẳng đứng. 	TCVN 9394:2012, điều 7.1; 7.2; 7.4	Thiết bị yếu; đồng hồ áp chưa kiểm định; lực lệch tâm.	Dùng thiết bị đủ công suất, có kiểm định; căn chỉnh thẳng bằng.	Cao	<input type="checkbox"/>

CHECKLIST GIÁM SÁT THI CÔNG NHÀ DÂN TỪ A-Z — GIAI ĐOẠN 05: KHUNG BTCT (CỘT – DẦM – SÀN) (chi tiết theo TCVN, số liệu trích từ bản gốc)

Mỗi hạng mục tách thành ĐẦU VIỆC; cột 'Tiêu chí' ghi chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể, cột 'Tiêu chuẩn' viện dẫn điều/bảng.

Mã	Giai đoạn	Đầu việc cần kiểm tra	Tiêu chí kiểm tra & chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể	Tiêu chuẩn áp dụng (điều/bảng)	Lỗi thường gặp	Cách xử lý	Mức rủi ro	Đã KT
HẠNG MỤC 1 — ĐỊNH VỊ & TRẮC ĐẠC TẦNG								
KHUNG -01.1	Khung BTCT	Dẫn tim trục & cao độ lên tầng	<ul style="list-style-type: none"> Dẫn tim trục, cao độ từ mốc tầng dưới lên bằng máy trắc đạc; có mốc gửi cos tầng cố định. Khi lắp dựng cốt pha phải bố trí mốc trắc đạc/biện pháp thích hợp để kiểm tra tim trục và cao độ kết cấu. 	TCVN 4453:1995, điều 3.4.2	Dẫn sai tim/cos; lệch trục tích lũy qua các tầng.	Đo lại từ mốc chuẩn, 2 người đối chiếu; kiểm tra ngay khi nghi mốc dịch.	Cao	<input type="checkbox"/>
KHUNG -01.2	Khung BTCT	Vạch tim cột, cao độ đáy dầm/cốt sàn	<ul style="list-style-type: none"> Vạch tim cột, mép cột, cao độ đỉnh cột/đáy dầm/cốt sàn hoàn thiện theo bản vẽ. Bật mực kiểm tra trước khi dựng cốt pha cột. 	Bản vẽ định vị + công tác trắc địa hiện hành	Lệch tim cột; sai cao độ đáy dầm/sàn.	Kiểm tra lại bằng máy; đối chiếu bản vẽ trước khi ghép cốt pha.	Cao	<input type="checkbox"/>
HẠNG MỤC 2 — CỐT THÉP CỘT								
KHUNG -02.1	Khung BTCT	Chủng loại, chất lượng & làm sạch thép	<ul style="list-style-type: none"> Đúng mác & đường kính thiết kế; có chứng chỉ (CO/CQ) và kết quả thí nghiệm kéo/uốn đạt. Bề mặt sạch, không gỉ tróc vảy, không dính bùn/dầu mỡ; thanh giảm tiết diện do làm sạch KHÔNG quá 2% đường kính. 	TCVN 4453:1995, điều 4.1.5 & Bảng 10; TCVN 1651-1:2018, TCVN 1651-2:2018	Thép sai mác/đường kính; gỉ nặng; thiếu chứng chỉ.	Lấy mẫu thí nghiệm; loại thép không đạt; vệ sinh thép.	Cao	<input type="checkbox"/>
KHUNG -02.2	Khung BTCT	Gia công, cắt – uốn cốt thép	<ul style="list-style-type: none"> Cắt – uốn bằng phương pháp cơ học, đúng hình dáng/kích thước thiết kế. Sai lệch gia công KHÔNG vượt Bảng 4: chiều dài mỗi mét 5 mm, toàn bộ chiều dài 20 mm; vị trí điểm uốn 20 mm; góc uốn 3°. 	TCVN 4453:1995, điều 4.2 & Bảng 4	Cắt sai chiều dài; uốn sai góc/vị trí.	Kiểm tra mỗi lô 100 thanh lấy 5 thanh; loại sản phẩm sai.	Trung bình	<input type="checkbox"/>
KHUNG -02.3	Khung BTCT	Nối thép cột (vị trí, tỷ lệ, chiều dài nối)	<ul style="list-style-type: none"> KHÔNG nối tại vị trí chịu lực lớn & chỗ uốn cong; trên 1 mặt cắt ngang KHÔNG nối quá 25% (thép trơn trơn) và 50% (thép có gờ). Chiều dài nối buộc thép chịu lực ≥ 250 mm (vùng kéo), ≥ 200 mm (vùng nén); tham chiếu Bảng 7 & Bảng 8 theo loại thép và mác bê tông (vd thép có gờ vùng nén: $M < 150$ là 20d, $M \geq 200$ là 15d). Vùng kéo: thép trơn phải uốn móc, thép có gờ không uốn móc; mỗi mối buộc ≥ 3 vị trí. 	TCVN 4453:1995, điều 4.4.1; 4.4.2 & Bảng 7, Bảng 8	Nối dồn 1 mặt cắt; nối tại vùng chịu lực lớn; chiều dài nối thiếu.	Bố trí so le mỗi nối; tăng chiều dài nối đúng bảng; loại mối nối sai.	Cao	<input type="checkbox"/>
KHUNG -02.4	Khung BTCT	Lắp dựng & sai lệch cốt thép cột	<ul style="list-style-type: none"> Sai lệch lắp dựng KHÔNG vượt Bảng 9: khoảng cách thanh chịu lực cột 10 mm; khoảng cách cốt thép đai của cột 10 mm; vị trí cốt đai so với phương đứng/ngang 10 mm. Chuyển vị từng thanh khi lắp dựng KHÔNG quá 1/5 đường kính thanh lớn nhất và 1/4 đường kính bản thân thanh. Các góc đai với thép chịu lực phải buộc/hàn dính 100%; số mối buộc $\geq 50\%$ số điểm giao, so le. 	TCVN 4453:1995, điều 4.6.4; 4.6.6 & Bảng 9; kiểm tra theo Bảng 10	Đai thừa/xô lệch; thiếu mỗi buộc góc; lồng thép xiên.	Đếm & đo lại bước đai; buộc đủ góc 100%; nắn thẳng lồng trước khi ghép cốt pha.	Cao	<input type="checkbox"/>

CHECKLIST GIÁM SÁT THI CÔNG NHÀ DÂN TỪ A-Z — GIAI ĐOẠN 12: CHỐNG THẨM (WC, ban công, mái, sân thượng — theo TCVN hiện hành)

Mỗi hạng mục tách thành ĐẦU VIỆC; cột 'Tiêu chí' ghi chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể, cột 'Tiêu chuẩn' viện dẫn điều/bảng. Chống thấm mái & sàn khu dùng nước theo TCVN 5718:1993; vật liệu: sơn nhũ tương bitum TCVN 9065:2012, sơn bitum cao su TCVN 6557:2000, tấm trải/màng bitum TCVN 9066:2012 / TCVN 9067:2012, phòng nứt TCVN 9345:2012.

Mã	Giai đoạn	Đầu việc cần kiểm tra	Tiêu chí kiểm tra & chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể	Tiêu chuẩn áp dụng (điều/bảng)	Lỗi thường gặp	Cách xử lý	Mức rủi ro	Đã KT
HẠNG MỤC 1 — VẬT LIỆU & GIẢI PHÁP CHỐNG THẨM								
CT-01.1	Chống thấm	Lựa chọn vật liệu chống thấm	<ul style="list-style-type: none"> Chọn vật liệu chống thấm phù hợp vị trí (WC, ban công, mái, sân thượng) và phải có chứng nhận hợp chuẩn; dùng cho chống nước mưa & nước sinh hoạt — KHÔNG dùng cho chống thấm nước hóa chất (TCVN 5718:1993). Các vật liệu hợp chuẩn thường dùng: sơn nhũ tương bitum (TCVN 9065:2012); sơn bitum cao su (TCVN 6557:2000); tấm trải/màng chống thấm gốc bitum biến tính (TCVN 9066:2012 / TCVN 9067:2012); màng/sơn gốc xi măng-polyme; băng cản nước PVC tại mạch ngừng/khe nối kết cấu. Kết hợp giải pháp phòng nứt bê tông theo TCVN 9345:2012 (khí hậu nóng ẩm). 	TCVN 5718:1993; TCVN 9065:2012; TCVN 6557:2000; TCVN 9066:2012 / TCVN 9067:2012; TCVN 9345:2012	Dùng vật liệu trôi nổi không hợp chuẩn; chọn sai loại theo vị trí.	Yêu cầu CO-CQ & hợp chuẩn; chọn vật liệu đúng vị trí và môi trường.	Trung bình	<input type="checkbox"/>
CT-01.2	Chống thấm	Chỉ tiêu sơn nhũ tương bitum (nếu dùng)	<ul style="list-style-type: none"> Sơn nhũ tương bitum theo TCVN 9065:2012 (chuyển đổi từ TCXDVN 368:2006). Đủ các chỉ tiêu Bảng 1: độ mịn $\leq 35 \mu\text{m}$ (TCVN 2091:2008); độ nhớt quy ước ở $(27 \pm 2)^\circ\text{C}$: 20–40 s (TCVN 2092:2008); độ phủ $\leq 140 \text{ g/m}^2$ (TCVN 2095:1993); hàm lượng chất không bay hơi $\geq 50\%$; thời gian khô — bề mặt $\leq 12 \text{ h}$, hoàn toàn $\leq 48 \text{ h}$; độ bền uốn $\leq 1 \text{ mm}$; độ bám dính trên nền vữa ≤ 2 điểm; độ chịu nhiệt $\geq 70^\circ\text{C}$; độ xuyên nước $\geq 24 \text{ h}$; độ bền lâu ≥ 30 chu kỳ. Vật liệu phải có chứng nhận hợp chuẩn; thi công theo số lớp & định mức của nhà sản xuất. 	TCVN 9065:2012 (Bảng 1); TCVN 2091:2008; TCVN 2092:2008; TCVN 2095:1993	Pha loãng sai, quét thiếu lớp/thiếu định mức.	Thi công đúng định mức & số lớp NSX; nghiệm thu định lượng g/m^2 .	Trung bình	<input type="checkbox"/>
HẠNG MỤC 2 — KẾT CẤU BÊ TÔNG CHỐNG THẨM (CHUNG)								
CT-02.1	Chống thấm	Bê tông & lớp chống thấm	<ul style="list-style-type: none"> Bê tông chống thấm: mác 200, cấp chống thấm B6; khi không có yêu cầu chịu lực đặc biệt KHÔNG nên dùng mác trên 200. Chiều dày lớp bê tông chống thấm KHÔNG dưới 5 cm; cốt thép theo thiết kế. Đầm lại bê tông sau 1,5–2 h (mùa hè) / 3–4 h (mùa đông); xoa mặt bằng bàn xoa GỖ (không dùng bàn xoa thép); tưới nước giữ ẩm bảo dưỡng theo TCVN 8828:2011. Kết cấu vừa chịu lực vừa chống thấm: đúc mẫu kiểm tra cường độ bê tông trước khi thi công. 	TCVN 5718:1993, đ.1.2; 1.3; 2.1.2 & Bảng 1; TCVN 8828:2011	Bê tông rỗ, mác thấp; bảo dưỡng kém → nứt, thấm.	Kiểm soát mác & độ chặt; đầm lại đúng thời điểm; bảo dưỡng ẩm đủ.	Trung bình	<input type="checkbox"/>
CT-02.2	Chống thấm	Khe co dãn nhiệt ẩm & tạo dốc	<ul style="list-style-type: none"> Đặt khe co dãn nhiệt ẩm (BẮT BUỘC) cho lớp bê tông chống thấm mái theo hai chiều thẳng góc: mái KHÔNG có lớp chống nóng — khoảng cách không quá 6–9 m (áp dụng cả tường chắn mái BTCT); mái CÓ lớp chống nóng đạt yêu cầu — không quá 18 m. Tạo hướng dốc thoát nước ngay trong quá trình đổ bê tông; độ dốc và phương dốc về phễu/sê nô thu nước theo thiết kế. 	TCVN 5718:1993, đ.2.1.3; 3.1.2	Không bố trí khe co dãn → nứt nhiệt ẩm; sàn không dốc → đọng nước.	Bố trí khe co dãn đúng khoảng cách; tạo dốc khi đổ bê tông.	Cao	<input type="checkbox"/>

CHECKLIST GIÁM SÁT THI CÔNG NHÀ DÂN TỪ A-Z — GIAI ĐOẠN 20: NGHIỆM THU & BÀN GIAO (đưa vào sử dụng, bảo hành)

Mỗi hạng mục tách thành ĐẦU VIỆC; cột 'Tiêu chí' ghi yêu cầu cụ thể, cột 'Căn cứ' viện dẫn điều khoản. Căn cứ chính: Nghị định 06/2021/NĐ-CP (quản lý chất lượng, thi công & bảo trì công trình; sửa đổi bởi NĐ 35/2023/NĐ-CP) — nghiệm thu Điều 21–23, hồ sơ hoàn thành Điều 26, bàn giao Điều 27, bảo hành Điều 28–29. LƯU Ý: không phải tư vấn pháp lý — đối chiếu bản hiện hành & hợp đồng.

Mã	Giai đoạn	Đầu việc cần kiểm tra	Tiêu chí / nội dung cần thực hiện	Căn cứ áp dụng (điều khoản)	Lỗi thường gặp	Cách xử lý	Mức rủi ro	Đã KT
HẠNG MỤC 1 — NGHIỆM THU TRONG QUÁ TRÌNH (rà soát)								
NT-01.1	Nghiệm thu	Nghiệm thu công việc & phần che khuất	<ul style="list-style-type: none"> Rà soát: MỌI công việc xây dựng đã được nghiệm thu trong quá trình thi công theo Điều 21 NĐ 06/2021/NĐ-CP (có biên bản, người giám sát ký). Các phần CHE KHUẤT phải có biên bản nghiệm thu & hồ sơ/ảnh định vị TRƯỚC khi che lấp: cốt thép móng/khung, chống thấm WC-mái, điện-nước âm tường, đường chờ, lưới thép sàn... (nếu thiếu phải bóc kiểm tra hoặc kiểm định bổ sung). Nghiệm thu giai đoạn/bộ phận (móng, khung, hoàn thiện...) theo Điều 22 đầy đủ. 	NĐ 06/2021/NĐ-CP, Điều 21; Điều 22	Thiếu biên bản nghiệm thu phần che khuất → không chứng minh được chất lượng.	Bổ sung/đối chiếu biên bản & ảnh phần che khuất; kiểm định nếu thiếu hồ sơ.	Cao	<input type="checkbox"/>
NT-01.2	Nghiệm thu	Kết quả thí nghiệm, thử nghiệm, chạy thử	<ul style="list-style-type: none"> Tập hợp đầy đủ & ĐẠT yêu cầu thiết kế: kết quả nén mẫu bê tông; thử áp lực đường ống cấp nước & thử kín thoát nước; thử cách điện, thông mạch nối đất & tác động RCD; thử kín chống thấm (ngâm nước WC/mái); chạy thử điều hòa & thiết bị. Đối chiếu kết quả với chỉ tiêu thiết kế/tiêu chuẩn áp dụng; lưu kết quả vào hồ sơ. 	NĐ 06/2021/NĐ-CP, Điều 23 khoản 1 (kết quả thí nghiệm/chạy thử)	Thiếu kết quả thử áp/cách điện/chống thấm → rủi ro sự cố sau bàn giao.	Thu thập đủ biên bản thử nghiệm đạt yêu cầu trước khi nghiệm thu hoàn thành.	Cao	<input type="checkbox"/>
HẠNG MỤC 2 — KIỂM TRA TỔNG THỂ TRƯỚC BÀN GIAO								
NT-02.1	Nghiệm thu	Rà soát toàn bộ & lập danh mục tồn tại	<ul style="list-style-type: none"> Đi kiểm tra tổng thể theo TỪNG giai đoạn của bộ checklist này: kết cấu, xây-trát, ốp lát, sơn-bả, chống thấm, cửa, lan can, điện-nước, điều hòa, thiết bị vệ sinh, trần thạch cao, sân. Lập DANH MỤC TỒN TẠI (punch list) ghi rõ vị trí & lỗi: nứt, thấm, bộp, lệch, xước, thiết bị lỗi, hoàn thiện chưa đạt... Phân loại tồn tại theo mức độ (phải sửa trước bàn giao / sửa trong bảo hành). 	NĐ 06/2021/NĐ-CP, Điều 23 (điều kiện nghiệm thu); quản lý chất lượng	Bàn giao khi còn nhiều lỗi chưa ghi nhận → tranh chấp về sau.	Lập danh mục tồn tại đầy đủ; thống nhất trách nhiệm & thời hạn khắc phục.	Trung bình	<input type="checkbox"/>
NT-02.2	Nghiệm thu	Khắc phục tồn tại & vận hành thử	<ul style="list-style-type: none"> Nhà thầu khắc phục các tồn tại; CHỦ NHÀ/giám sát kiểm tra lại từng mục đã sửa — đạt mới đóng mục. Vận hành thử toàn bộ: bật/tắt đèn-ổ cắm, xả nước-kiểm tra thoát, chạy điều hòa, máy bơm, bình nóng lạnh, cửa đóng-mở êm-kín. Vệ sinh tổng toàn nhà trước nghiệm thu hoàn thành. 	NĐ 06/2021/NĐ-CP, Điều 23; chỉ dẫn vận hành thiết bị	Sửa tồn tại qua loa không kiểm tra lại; thiết bị chưa chạy thử đủ.	Kiểm tra lại từng mục đã sửa; vận hành thử toàn bộ thiết bị; vệ sinh.	Trung bình	<input type="checkbox"/>
HẠNG MỤC 3 — NGHIỆM THU HOÀN THÀNH ĐƯA VÀO SỬ DỤNG								

ĐÂY LÀ BẢN XEM TRƯỚC

NHẬN BẢN ĐẦY ĐỦ 90 TRANG

20 giai đoạn · 131 hạng mục · 282 đầu việc kiểm tra

Mỗi đầu việc kèm: tiêu chí & chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể, căn cứ tiêu chuẩn (TCVN/QCVN/luật), lỗi thường gặp, cách xử lý và mức rủi ro — kèm ô tích để in ra dùng ngay tại công trường.

Sắp theo đúng trình tự thi công: chuẩn bị · móng · khung · xây · điện nước · chống thấm · hoàn thiện đến nghiệm thu & bàn giao. Kèm bộ biểu mẫu nghiệm thu và danh mục tiêu chuẩn.

ĐẶT MUA TẠI dovancong.com

ThS.KS. ĐỖ VĂN CÔNG · dovancong.vn@gmail.com