QUY TRÌNH VẬN HÀNH CHUẨN · CHƯƠNG II: ĐỔ BÊ TÔNG SÀN MỚI VÀ CHỐNG TÁCH NƯỚC

CFS-04 · Kiểm tra cốt pha, cốt thép, đổ bê tông sàn, gạt laser và chống tách nước

CFS-04
Phiên bản 1.0

Kiểm soát toàn diện khâu tạo phôi nền trước và trong khi đổ bê tông sàn theo **TCVN 4453:1995**: kiểm tra nền hạ, màng chống ẩm PE, cốt pha, cốt thép và nẹp cách ly chân cột/tường, gửi cao độ laser **+0,5 m**; dùng bê tông thương phẩm mác **≥ C25–C35**, cốt liệu **Dmax ≤ 25–30 mm** (**≤ 1/3** dày sàn), độ sụt **≤ 140 mm** (bơm **≤ 160 mm**), tỷ lệ **N/X ≤ 0,45** có siêu dẻo **polycarboxylate**; đổ nhảy khoang đầm dùi, gạt laser kiểm thước **2 m** và **cấm tuyệt đối châm nước hay vẩy nước**.

TCVN 4453:1995 · Mác ≥ C25–C35 | Dmax ≤ 25–30 mm · N/X ≤ 0,45 · Polycarboxylate | Độ sụt ≤ 140 mm (Bơm ≤ 160 mm) | Cao độ laser +0,5 m · Thước 2 m | Cấm châm nước xe bồn & vẩy nước mặt

MỤC 1 KHUNG KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

Mã tài liệu	CFS-04	**Phiên bản và hiệu lực**	v1.0 · Hiệu lực từ 19/11/2026
Đơn vị ban hành	Công ty Cổ phần Dịch vụ Vệ sinh Công nghiệp Đà Nẵng SONGANHHYG (K57/10 Giang Văn Minh, Hòa Thuận Tây, Hải Châu, Đà Nẵng)	**Phạm vi áp dụng**	Các công trình đổ mới sàn bê tông nhà xưởng, kho vận, siêu thị, gara và sàn chuẩn bị xoa nền tăng cứng hoặc mài đánh bóng tại Đà Nẵng, Hội An và Quảng Nam
Bộ phận chủ trì	Phòng Kỹ thuật & An toàn	**Người phê duyệt**	Đại diện Pháp luật: Ms. Mỹ Anh
Chu kỳ rà soát	06 tháng/lần hoặc khi điều chỉnh cấp phối trạm trộn, thiết bị gạt laser hay quy chuẩn xây dựng	**Kênh hỗ trợ 24/7**	Hotline và Zalo: **0905 751 566** · Email: danangadv@gmail.com
Quy chuẩn áp dụng	**TCVN 4453:1995** (Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối: Quy phạm thi công và nghiệm thu) · **TCVN 8828:2011** (Bảo dưỡng ẩm bê tông) · **QCVN 18:2021/BXD** (An toàn điện đầm dùi, máy gạt RCD **≤ 30 mA**) · Cổng an toàn AT-02, AT-05.		

MỤC 2 THỰC TẾ HIỆN TRƯỜNG VÀ MỤC TIÊU KIỂM SOÁT TRƯỚC VÀ TRONG KHI ĐỔ BÊ TÔNG

Một sàn bê tông đẹp hay hỏng tới bảy phần nằm ngay từ buổi đổ chứ không phải đợi lúc mang máy mài tới mới sửa. Đi làm ở các xưởng mới khu vực Hòa Cầm, Chu Lai hay Điện Nam – Điện Ngọc, lỗi kinh điển nhất hay gặp là thợ đổ thấy xe bồn tới hơi đặc hoặc xe chờ nắng gắt liền tự ý kéo vòi bơm thẳng nước lã vào thùng trộn cho dễ cào; chỉ vài thùng nước pha thêm là tỷ lệ **N/X** vọt qua **0,45**, cát đá chìm xuống đáy còn nước xi măng loãng tách nổi lềnh bềnh lên trên. Đến khi xoa nền hoặc vài tháng sau mài bóng, lớp da mặt bở bục phấn hóa ngay. Nhiều công trình lại quên trải kín màng chống ẩm PE dưới sàn nền đất hay quên bọc nẹp xốp cách ly chân cột nên vừa dứt tuần đầu đã nứt toác hình chân chim xé từ góc cột vuông ra giữa ô sàn. CFS-04 giữ chặt bốn mục tiêu:

- **Nghiệm thu sạch mọi điều kiện trước khi bấm lệnh đổ:** Kiểm đếm nền hạ, màng chống ẩm PE, cốt pha, con kê thép, thép truyền lực và nẹp cách ly chân cột/tường lên bảng kiểm BM-CFS-03.
- **Giữ chuẩn cấp phối bê tông cho sàn mài bóng:** Mác tối thiểu **C25–C35**, cốt liệu đá sạch **Dmax ≤ 25–30 mm** và **≤ 1/3** dày sàn, **N/X ≤ 0,45** nhờ phụ gia siêu dẻo **polycarboxylate**, độ sụt **≤ 140 mm** (hoặc **≤ 160 mm** khi bơm).
- **San phẳng chuẩn xác bằng cao độ laser +0,5 m và thước gạt 2 m:** Đổ theo dải hoặc nhảy khoang nhịp nhàng, đầm dùi đúng lưới và kéo thước kiểm **2 m** hai chiều vuông góc để mặt sàn không bị gợn sóng trước khi xoa.
- **Tuyệt đối chống tách nước và cấm pha loãng bê tông:** Không châm nước tại công trường, không dùng đầm dùi lùa bê tông đi xa gây phân tầng và không vẩy nước làm nhão mặt sàn.

MỤC 3 THÔNG SỐ CHUẨN THEO CÔNG ĐOẠN ĐỔ VÀ NHỮNG VIỆC TUYỆT ĐỐI KHÔNG LÀM

Hạng mục kiểm soát	Thông số kỹ thuật bắt buộc (TCVN 4453:1995)	Hệ quả nếu làm sai lệch
Nền hạ, màng PE, cốt pha & nẹp cách ly	Nền đầm phẳng không đọng vũng; màng chống ẩm PE chồng mí **≥ 200 mm** dán băng keo kín; cốt pha thành neo cứng bằng ty thép; nẹp xốp cách ly dày **10–12 mm** ôm kín chân cột, tường, hố ga.	Mất nước xi măng qua khe cốt pha làm rỗ cạnh; ẩm ngược đất thấm lên gây bong lớp phủ; nứt xé chéo 45° tại góc cột do bị giằng cứng khi co ngót.
Cốt thép sàn và cao độ laser	Lưới thép hàn buộc chắc trên con kê bê tông mác cao đúng chiều dày lớp bảo vệ (cấm kê gạch vỡ); bắn vạch mực chuẩn laser **+0,5 m** quanh tường, cột và ty dẫn hướng.	Thép lọt xuống đáy mất tác dụng chịu kéo mặt trên hoặc nổi sát mặt làm lộ vết thép rỉ khi mài bóng lộ đá.
Cấp phối bê tông thương phẩm	Mác thiết kế **C25–C35**; đá dăm sạch **Dmax ≤ 25–30 mm** và **≤ 1/3** dày bản sàn; tỷ lệ **N/X ≤ 0,45** dùng siêu dẻo **polycarboxylate**; độ sụt tại trạm/xe **≤ 140 mm** (bơm **≤ 160 mm**); không cuốn khí > 3% nếu rắc bột tăng cứng.	Đá to quá dễ kẹt lưới thép và lộ mảng thô khi mài; sụt cao tách nước gây phấn hóa, lột da mặt hoặc nổ rộp khi xoa tăng cứng khô.
Đổ nhảy khoang, đầm dùi và gạt laser	Đổ theo dải hoặc ô nhảy khoang tránh mạch ngừng lạnh; đầm dùi cắm thẳng đứng cách đều, rút chậm; gạt phẳng laser rồi kéo thước kiểm **2 m** theo hai chiều vuông góc.	Lùa bê tông bằng đầm dùi gây phân tầng đá nổi hồ nước; thiếu kéo thước **2 m** để lại gợn sóng mà máy xoa không san phẳng được.

NHỮNG VIỆC TUYỆT ĐỐI KHÔNG LÀM KHI ĐỔ BÊ TÔNG SÀN: (1) **Cấm tuyệt đối châm thêm nước vào bồn xe trộn tại công trường:** Khi bê tông hơi khô do kẹt xe hoặc nắng nóng, chỉ được điều chỉnh độ linh động bằng phụ gia siêu dẻo **polycarboxylate** đúng định mức kỹ thuật trạm trộn; pha thêm nước lã phá vỡ ngay tỷ lệ **N/X ≤ 0,45** làm tụt mác và tách nước mặt sàn. (2) **Cấm vẩy nước lên mặt bê tông trong suốt quá trình gạt và xoa nền:** Nước vẩy làm lớp vữa mỏng 2–3 mm trên cùng bị nhão yếu rời rạc, về sau dễ bong vảy từng mảng dưới bánh xe nâng hoặc máy mài. (3) **Cấm dùng gạch vỡ làm con kê thép hoặc dùng đầm dùi để đẩy lùa bê tông đi xa:** Gạch vỡ hút nước rỗng đáy; lùa bê tông bằng đầm dùi đẩy hồ loãng dồn về cuối dải tạo thành vùng sàn yếu mác. (4) **Cấm đổ bê tông khi chưa ký chốt phần kiểm tra trước đổ trên BM-CFS-03** (màng PE rách, thiếu nẹp cách ly chân cột hoặc cốt pha hở đáy).

LIÊN KẾT NGỮ CẢNH · ĐỔ BÊ TÔNG SÀN PHẲNG LASER LÀM NỀN MÀI BÓNG

Chuẩn bị mặt phôi bê tông đặc chắc ngay từ lúc xe bồn vào công trình

Từng hạng mục rà soát cốt pha, cốt thép, màng chống ẩm PE, nẹp cách ly và kiểm soát độ sụt của `CFS-04` được đúc kết trực tiếp vào danh mục các công việc phải kiểm tra trước khi đổ bê tông sàn và quy chuẩn thực thi của dịch vụ đổ bê tông sàn tại Đà Nẵng nhằm tạo ra bản sàn đạt chuẩn **TCVN 4453:1995** sẵn sàng cho xoa tăng cứng khô hoặc mài bóng công nghiệp.

Dịch vụ đổ bê tông sàn Đà Nẵng → **Danh mục kiểm tra trước khi đổ bê tông →**

MỤC 4 PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC TRƯỚC, TRONG VÀ SAU CA ĐỔ BÊ TÔNG

Vai trò	Việc cần làm trước và trong ca đổ	Kiểm tra và bàn giao sau gạt phẳng
Kỹ sư chỉ huy đổ sàn	Kiểm tra cốt pha, cốt thép, màng PE, nẹp cách ly, cao độ laser **+0,5 m** trên `BM-CFS-03`; phê duyệt cấp phối trạm trộn (**C25–C35**, **N/X ≤ 0,45**).	Theo dõi nhịp độ cung ứng xe bồn tránh mạch ngừng lạnh, chốt vị trí dừng mạch thi công có thanh truyền lực và bàn giao nhịp sang tổ `CFS-05`.
KTV kiểm bê tông và cao độ	Đo độ sụt nón cụt tại xe (**≤ 140 mm** hoặc bơm **≤ 160 mm**), đúc tổ mẫu nén theo **TCVN 4453:1995**, giữ bộ đàm trực máy phát tia laser.	Đo kiểm cao độ bề mặt ngay sau gạt laser, dùng thước kiểm **2 m** đánh dấu vùng cao thấp để thợ cào chỉnh kịp thời trước khi mặt se.
Tổ thợ đổ, đầm và gạt laser	Rải bê tông đều theo dải/nhảy khoang, cắm đầm dùi thẳng đứng đều lưới (dùng nguồn RCD **≤ 30 mA**), vận hành đầu gạt laser và thước kiểm **2 m**.	Làm sạch gờ cốt pha, kéo che bạt chắn gió lùa nếu nắng gió mạnh và tuyệt đối giữ nguyên bề mặt không vẩy thêm nước.
Đại diện Chủ đầu tư / Giám sát	Kiểm tra phiếu xuất xưởng từng xe bồn, ký biên bản nghiệm thu cốt thép/cốt pha trên `BM-CFS-03` và niêm phong tổ mẫu đối chứng.	Xác nhận không châm nước tại công trường, chứng kiến kiểm thước **2 m** sau gạt phẳng và theo dõi bàn giao sang bước xoa nền.

MỤC 5 THIẾT BỊ, CẤP PHỐI BÊ TÔNG VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHUẨN

5.1. Thiết bị thi công và kiểm tra độ phẳng tại hiện trường

- **Hệ thống cân bằng và gạt phẳng:** Máy cân bằng tia laser xoay 360° gắn chân cố định ngoài vùng rung, máy gạt laser tự hành (hoặc thước rung giàn có hai đầu trượt trên ray cữ đã bắn laser **+0,5 m**) và thước cào kiểm tra độ phẳng dài **2 m** (cán dài đẩy ngang hai chiều).
- **Thiết bị đầm và kiểm mẫu:** Bộ đầm dùi điện/cao tần có cầu dao RCD **≤ 30 mA** + bộ dự phòng sẵn tại chỗ, cào bàn sắt không rỉ, côn thử độ sụt chuẩn, thước lá và khuôn đúc mẫu lập phương 150×150×150 mm đúng **TCVN 4453:1995**.

5.2. Yêu cầu cấp phối bê tông và vật tư phụ trợ

- **Thông số cấp phối trạm trộn:** Mác thiết kế **C25–C35**, đá dăm sạch cấp phối tốt có **Dmax ≤ 25–30 mm** (và không quá **1/3** chiều dày bản sàn), tỷ lệ nước/xi măng **N/X ≤ 0,45**, sử dụng phụ gia siêu dẻo gốc **polycarboxylate**; độ sụt tại công trường **≤ 140 mm** (đổ trực tiếp) hoặc **≤ 160 mm** (qua bơm).
- **Vật tư lót và cách ly:** Màng chống ẩm PE dày 0,15–0,2 mm chồng mí **≥ 200 mm** dán kín băng keo; con kê bê tông mác ≥ M300; nẹp xốp cách ly (*isolation joint*) dày **10–12 mm** bọc kín quanh chân cột và vách biên.

5.3. Bảng kiểm thông số trước và trong ca đổ trên BM-CFS-03

Thông số kiểm soát	Giá trị chuẩn quy định	Cách kiểm tra thực địa	Xử lý khi vượt ngưỡng
Mác bê tông & tỷ lệ N/X	**≥ C25–C35**; **N/X ≤ 0,45** (có siêu dẻo polycarboxylate)	Kiểm phiếu xuất xưởng trạm trộn trước khi mở máng đổ	Từ chối xe nếu sai mác thiết kế hoặc có dấu hiệu tách nước nặng
Cỡ hạt cốt liệu Dmax	**≤ 25–30 mm** và **≤ 1/3** chiều dày bản sàn	Đối chiếu biên bản cấp phối đá của trạm trộn	Không nhận xe chứa đá quá cỡ gây kẹt thép và rỗ mặt
Độ sụt tại công trường	**≤ 140 mm** (đổ máng) / **≤ 160 mm** (bơm)	Đo côn sụt ngay khi xe tới (lặp lại khi đổi giờ trưa nắng)	Sụt quá thấp: chỉ cho phụ gia trạm duyệt; sụt quá cao (> 160 mm): trả xe
Cao độ laser & độ phẳng gạt	Mực chuẩn **+0,5 m**; khe hở thước **2 m** đạt chuẩn thiết kế	Soi tia laser trên cột mốc và rà thước **2 m** hai chiều vuông góc	Bù hồ dẻo cùng mẻ hoặc gọt bỏ ngay khi bê tông còn ướt

MỤC 6 TRÌNH TỰ THI CÔNG TỪNG BƯỚC VÀ ĐIỂM KIỂM TRA BẮT BUỘC

BƯỚC 1 **Kiểm tra nền hạ, màng chống ẩm PE, cốt pha, cốt thép và nẹp cách ly** **Trách nhiệm: Kỹ sư chỉ huy và Giám sát**

- Kiểm tra bề mặt nền hạ phẳng sạch, không đọng vũng nước; trải kín màng chống ẩm PE chồng mí tối thiểu **200 mm** và dán kín băng keo tại các đường nối cùng chân cột.
- Nghiệm thu cốt pha thành chắc chắn chống mất nước, kiểm tra con kê bê tông dưới lưới thép đúng lớp bảo vệ và gắn nẹp xốp cách ly dày **10–12 mm** quanh toàn bộ chân cột, móng máy, chân tường lên `BM-CFS-03`.

> **Điểm kiểm tra bắt buộc: Không cho xe bê tông vào công trường khi chưa ký chốt bảng kiểm trước đổ BM-CFS-03 (thiếu màng PE, thiếu nẹp cách ly chân cột hay kê thép bằng gạch vỡ).**

BƯỚC 2 **Bắn cao độ laser +0,5 m và chốt cấp phối bê tông C25–C35 trước khi xuất trạm** **Trách nhiệm: KTV cao độ và Kỹ sư**

- Đặt máy laser xoay cố định ngoài vùng rung chấn, bắn vạch mực chuẩn **+0,5 m** quanh tường, cột biên và kiểm tra cao độ các thanh ray cữ hoặc đầu thu trên máy gạt laser.
- Xác nhận lại với trạm trộn cấp phối đạt mác **≥ C25–C35**, cốt liệu **Dmax ≤ 25–30 mm** (**≤ 1/3** dày sàn), **N/X ≤ 0,45** dùng siêu dẻo **polycarboxylate** và không cuốn khí vượt mức nếu có rắc bột tăng cứng.

BƯỚC 3 **Kiểm tra độ sụt tại xe trộn, cấm châm nước và đổ nhảy khoang đầm dùi** **Trách nhiệm: KTV bê tông và Tổ thợ đổ**

- Đo độ sụt tại công trường từng xe đầu và mỗi khi thời tiết chuyển nắng trưa (giữ **≤ 140 mm** đổ trực tiếp hoặc **≤ 160 mm** qua bơm), đúc tổ mẫu lưu theo **TCVN 4453:1995**; tuyệt đối cấm châm thêm nước vào bồn trộn.
- Triển khai đổ nhảy khoang hoặc đổ dải dài khép kín tránh mạch ngừng lạnh giữa trời nắng miền Trung; cắm đầm dùi thẳng đứng theo lưới đều tay, không dùng đầm dùi đẩy bê tông đi xa.

Điểm kiểm tra bắt buộc: Trả ngay xe bê tông bị tách nước nặng, độ sụt vượt quá 160 mm hoặc phát hiện lái xe tự ý xả nước vào bồn tại công trường.

BƯỚC 4 **Gạt phẳng bằng máy gạt laser và rà thước kiểm 2 m hai chiều vuông góc** **Trách nhiệm: Tổ thợ gạt laser**

- Điều khiển máy gạt laser hoặc kéo thước rung giàn gạt dư hồ phẳng đều theo cao độ laser đã gửi, dìm gọn đá cốt liệu dưới mặt vữa dẻo.
- Kéo **thước cào kiểm tra độ phẳng dài 2 m** theo hai chiều vuông góc trên toàn bộ ô đổ ngay trước khi bê tông se mặt để triệt tiêu các gợn sóng từ đầu gạt hoặc dấu chân thợ.

BƯỚC 5 **Chống mất nước bốc hơi nhanh mùa nắng gió và bàn giao sang bước xoa nền** **Trách nhiệm: Kỹ sư chỉ huy**

- Khi thi công giữa mùa nắng gió Lào Đà Nẵng (tháng 5–8), dựng bạt che chắn gió lùa qua cửa xưởng để hạn chế nứt dẻo sớm; tuyệt đối cấm vẩy nước lên mặt sàn để làm nhão giả tạo.
- Theo dõi nhịp bay hết nước tách mặt trên từng khoang đổ và bàn giao trực tiếp hiện trạng mặt sàn sang đội xoa nền `CFS-05` đúng thời điểm dấu giày lún **3–5 mm**.

MỤC 7 NGHIỆM THU KHÂU ĐỔ SÀN, XỬ LÝ TÌNH HUỐNG PHÁT SINH VÀ CĂN CỨ PHÁP LUẬT

Điều kiện chốt nghiệm thu bước đổ sàn (`BM-CFS-03`): Đủ chữ ký xác nhận kiểm tra trước đổ, phiếu giao hàng các xe bồn đạt mác **≥ C25–C35** và độ sụt chuẩn, tổ mẫu nén lưu đúng **TCVN 4453:1995**, bề mặt sau kéo thước **2 m** phẳng đều, không phân tầng hay đọng vũng nước tách mặt.

Tình huống phát sinh khi đổ sàn	Nguyên nhân và rủi ro kỹ thuật	Xử lý chuẩn tại hiện trường
Xe bồn tắc đường đến chậm, độ sụt tụt xuống còn 70 mm khó cào	Thời gian vận chuyển kéo dài giữa trời nắng làm phụ gia mất tác dụng dẻo sớm	Không được châm nước; liên hệ kỹ sư trạm trộn kiểm tra lại khối lượng thời gian ninh kết, chỉ cho phép bổ sung liều phụ gia siêu dẻo **polycarboxylate** chuẩn theo phiếu trạm hoặc trả xe nếu đã bắt đầu đông kết.
Xuất hiện nước tách mặt đọng vũng ở một dải đổ giữa buổi sáng	Nền bên dưới lót PE hoàn toàn không thấm, kết hợp bê tông dải đó có độ sụt sát ngưỡng 160 mm	Tuyệt đối không rắc xi măng khô lên hút nước (sẽ tạo lớp vỏ giòn); dùng ống cao su sạch kéo nhẹ mặt cho thoát hết nước tách mặt về mép biên trước khi xoa `CFS-05`.
Mưa dông bất ngờ ập xuống giữa lúc đang đổ dở một ô sàn	Mưa giông mùa thu Đà Nẵng làm rỗ bề mặt bê tông tươi và loãng tỷ lệ N/X lớp mặt	Chốt ngay mạch ngừng thẳng có ván khuôn chắn và thép truyền lực tại ranh dải đã gạt, phủ bạt nilon nâng khung vòm che kín toàn bộ phần vừa đổ không để nước mưa chạm mặt sàn.
Tia laser bị rung nhảy hoặc lệch cốt do xe bơm đụng chân máy	Chân máy laser đặt quá gần ống bơm hoặc bị công nhân va quẹt	Dừng gạt tức thì, kiểm tra lại cao độ tia laser vào mốc vạch chuẩn **+0,5 m** trên cột cố định, hiệu chỉnh đúng cao độ rồi mới gạt tiếp.

CĂN CỨ KỸ THUẬT VÀ AN TOÀN ĐỔ BÊ TÔNG SÀN: Quy trình `CFS-04` tuân thủ **TCVN 4453:1995** (thi công và nghiệm thu kết cấu bê tông toàn khối), **TCVN 8828:2011** (chống mất nước và bảo dưỡng ẩm), **QCVN 18:2021/BXD** (an toàn điện máy đầm dùi, thước rung RCD **≤ 30 mA**) và lưu giữ đầy đủ phiếu trạm trộn cùng ảnh hiện trường theo **NĐ 13/2023/NĐ-CP**.

MỤC 8 CHỨNG CHỈ NHÂN SỰ VÀ TÀI LIỆU LIÊN QUAN

- **Nhân sự phụ trách đổ sàn và an toàn điện:** Chỉ huy trưởng và tổ trưởng kỹ thuật (SAH-CRD-01, SAH-CRD-02, SAH-CRD-04).
- **Biểu mẫu hiện trường:** BM-CFS-03 · Bảng kiểm trước, trong và sau đổ bê tông, xoa nền và cắt khe.

- **Quy trình và hồ sơ liên thông:** CFS-03 (An toàn điện RCD) · CFS-05 (Xoa nền và rắc bột tăng cứng) · CFS-06 (Cắt khe và bảo dưỡng ẩm) · Hồ sơ nghiệm thu (09).

MỤC 9 LỊCH SỬ PHIÊN BẢN VÀ XÁC NHẬN BAN HÀNH

Phiên bản	Ngày	Người soạn và phê duyệt	Nội dung ban hành và quy chuẩn áp dụng
v1.0	19/11/2026	Phòng Kỹ thuật & An toàn · Ms. Mỹ Anh duyệt	Ban hành chuẩn 9 mục kiểm tra cốt pha, cốt thép, màng chống ẩm PE, cao độ laser +0,5 m, nẹp cách ly, cấp phối C25–C35 (Dmax ≤ 25–30 mm, N/X ≤ 0,45, siêu dẻo polycarboxylate, sụt ≤ 140/160 mm), gạt laser kiểm thước 2 m và cấm châm/vẩy nước theo TCVN 4453:1995.

Điều hướng cụm quy trình đổ sàn và hoàn thiện bê tông mới: ← Mục lục 22 SOP Sàn Bê tông · ← CFS-03: An toàn bụi silic và điện 3 pha · CFS-05: Xoa nền và rắc bột tăng cứng khô →
Biểu mẫu và dịch vụ liên kết: BM-CFS-03 · Bảng kiểm đổ, xoa, cắt khe · Dịch vụ đổ bê tông sàn Đà Nẵng → · Kiểm tra trước khi đổ bê tông →