PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG B2B · TUYÊN BỐ CÔNG VIỆC SOW & ĐẶC TẢ KỸ THUẬT SÀN SƠN EPOXY

SOW-EFS-01 · Tuyên bố công việc (SOW) và đặc tả kỹ thuật sơn sàn Epoxy B2B

SOW-EFS-01
Phiên bản 3.0

Khung phụ lục hợp đồng B2B cho **8 workflow** (`WF-E01..WF-E08`) và **22 SOP** (`EFS-01..22`): chốt đặc tả định lượng từ nền gốc (**TCVN 9334 ≥ 25 MPa**, **TCVN 9491 ≥ 1,5 MPa** không điểm **< 1,0 MPa**, ẩm **≤ 4,0% / ≤ 6,0%** kèm PE **ASTM D4263**, **ΔT ≥ +3,0 °C**, nhám **CSP 2–5**, rãnh neo **2×e**, cân A:B & khuấy **≤ 300 vòng/phút** 2 thùng) đến nghiệm thu **WFT/DFT**, **Shore D ≥ 75–80** (**ASTM D2240**), **DCOF** (**ANSI A326.3**), **ESD** (**IEC 61340-5-1**); **7 hạng mục loại trừ**; xử lý CAR và tái nghiệm thu trong **24 giờ** trên `BM-EFS-10`; chấm **KPI ≥ 85/100 điểm** qua đủ 5 cổng `AT-01..AT-05` trên `BM-EFS-08` và bảo hành **12–36 tháng**.

Đặc tả 8 Workflow EFS-01..22 | 7 Hạng mục loại trừ & Phân tách 3 phân hệ | SLA ≤ 30p · CAR & Tái kiểm 24 giờ | KPI ≥ 85/100đ · Bảo hành 12–36 tháng

MỤC 1 THÔNG TIN KIỂM SOÁT PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG B2B VÀ PHÁP NHÂN THỰC HIỆN

Mã tài liệu	`SOW-EFS-01` (Phụ lục Hợp đồng · Tuyên bố Công việc SOW & Đặc tả Kỹ thuật Sơn Epoxy)	**Phiên bản và hiệu lực**	**v3.0** · Hiệu lực từ 20/11/2026
Nhà thầu thực hiện (Bên B)	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**	Hợp đồng nguyên tắc và gói thầu sơn sàn Epoxy < 1.000 m^2, 1.000–5.000 m^2 và > 5.000 m^2 tại Đà Nẵng, Hội An, Quảng Nam và KCN Miền Trung
Bộ phận soạn thảo	Phòng Kỹ thuật Sàn Công nghiệp & Phòng Điều phối Hợp đồng B2B	**Người phê duyệt**	Đại diện Pháp luật: **Ms. Mỹ Anh**
Hồ sơ hợp đồng đính kèm	SAH_EFS_SOW_BPTC_Contract_Pack_v3.0.docx và SAH_SOP_EFS_Consumption_DewPoint_KPI_Calculator.xlsx	**Kênh tiếp nhận SLA 24/7**	Hotline và Zalo: **0905 751 566** · Email: danangadv@gmail.com
Căn cứ pháp lý & kỹ thuật	`HSE-EFS-01`, `BPTC-EFS-01`, BM-EFS-01..10 · **BLDS 2015** (Điều 393 thỏa thuận thay đổi phát sinh và nghiệm thu từng phần) · **BLLĐ 2019** (Điều 127 cấm phạt trừ lương; Điều 29, 129, 130, 102(3)) · **NĐ 13/2023/NĐ-CP** (bảo mật hình ảnh) · **TCVN 9334:2012**, **TCVN 9491:2012**, **TCVN 8790**, **TCVN 2097**, **ASTM D4263**, **ASTM D2240**, **ANSI A326.3**, **IEC 61340-5-1** · **QCVN 02, 03, 18, 34** & **NĐ 44, 45, 113**.		

MỤC 2 VAI TRÒ BẢN SOW, PHÂN TÁCH PHẠM VI BA PHÂN HỆ VÀ NGUYÊN TẮC HỢP ĐỒNG

Khi nghiệm thu hợp đồng sơn sàn Epoxy công nghiệp, tranh chấp giữa Chủ đầu tư và Nhà thầu thường phát sinh do chưa tách bạch ranh giới giữa chất lượng nền bê tông cũ bên dưới với chiều dày màng sơn bên trên, hoặc thiếu mốc kiểm định định lượng cho thời điểm đóng rắn và bảo trì sau bàn giao. Phụ lục **SOW-EFS-01** loại bỏ hoàn toàn các vùng xám bằng việc quy định rõ ranh giới giữa ba phân hệ vận hành của SONGANHHYG cùng bộ thông số đo kiểm chuẩn mực:

- **Phân hệ chuẩn bị nền bê tông gốc trước sơn (Hệ thống quy trình xử lý nền bê tông):** Đảm nhận công tác đổ xoa laser, mài phá san phẳng tổng thể, bóc tẩy lớp phủ cũ dày bằng đầu hợp kim, vá kết cấu sâu hoặc gia cường cốt bê tông khi bật nảy dưới 25 MPa, bàn giao mặt bằng khô sạch đạt cường độ nền chuẩn cho đội sơn phủ.
- **Phân hệ thi công sơn sàn Epoxy (Bộ 22 SOP và 8 workflow tại thư mục này):** Tiếp nhận nền đạt **TCVN 9334:2012 ≥ 25 MPa** và kéo đứt **TCVN 9491:2012 ≥ 1,5 MPa**; trực tiếp tạo nhám **CSP 2–5**, cắt rãnh neo **2×e**, cân điện tử 2 thùng và khuấy chậm **≤ 300 vòng/phút**, thi công 8 hệ sơn từ lăn rulo, tự san phẳng đến ESD/Novolac/đệm 3K, đo kiểm **WFT/DFT/Shore D/DCOF/ESD** và khóa đóng rắn 7 ngày.
- **Phân hệ bảo trì vệ sinh công nghiệp định kỳ (Hệ thống quy trình vệ sinh công nghiệp):** Tiếp nhận mặt sàn sau khi kết thúc đủ 7 ngày đóng rắn hóa học hoàn toàn; duy trì vệ sinh bằng máy chà sàn liên hợp gắn pad Trắng hoặc Đỏ mềm, nước sạch ≤ 50 °C và dung dịch pH trung tính (6,5–8,0) để giữ trọn hiệu lực bảo hành 12–36 tháng.

- **Minh bạch kiểm tra, CAR 24 giờ và pháp luật lao động – dân sự:** Áp dụng **KPI 100 điểm** gắn đủ **5/5 cổng an toàn** trên `BM-EFS-08`, đóng phiếu khắc phục CAR và tái nghiệm thu trong **24 giờ** trên `BM-EFS-10`, xử lý phát sinh theo **Điều 393 BLDS 2015** và cấm phạt trừ lương theo **Điều 127 BLLĐ 2019**.

MỤC 3 ĐẶC TẢ KỸ THUẬT 8 WORKFLOW (WF-E01..WF-E08) VÀ NGƯỠNG ĐO KIỂM BẮT BUỘC

Workflow & SOP	Phạm vi công việc bàn giao theo SOW	Đặc tả kỹ thuật và tiêu chuẩn đo kiểm hoàn thành
WF-E01 · EFS-07 Lăn rulo 3 lớp	Tạo nhám CSP 2–3, rãnh neo 2×e, hút HEPA M/H, 1 lớp lót khóa mao quản, bả dặm lỗ rỗ, 2 lớp phủ lăn rulo chéo 90°.	Nền **TCVN 9334 ≥ 25 MPa**, kéo đứt **TCVN 9491 ≥ 1,5 MPa** (0 điểm < 1,0 MPa), ẩm điện dung ≤ 4,0%, PE **ASTM D4263** khô 16–24h, ΔT ≥ +3,0 °C, tổng **DFT 0,25–0,45 mm**, Shore D ≥ 75–80.
WF-E02 · EFS-08 Gốc nước & Rắc vảy	Sơn lót Epoxy gốc nước thoát ẩm, lớp màu nền, tung vảy màu 100–500 g/m², chà phẳng vảy đứng và phủ khóa trong suốt.	Cho phép ẩm điện dung **≤ 6,0%** khi không có áp nước đẩy ngược; ít VOC cho bệnh viện/thực phẩm; kiểm lược WFT từng mẻ, màng khóa phẳng sạch vảy gồ và Shore D ≥ 75 (ASTM D2240).
WF-E03 · EFS-09 Tự san phẳng 1–3 mm	Tạo nhám CSP 2–3, rãnh neo 2×e, bả lót kín lỗ kim, cân 0,1–1 g, khuấy ≤ 300 v/p sang thùng 2, cào răng cưa & rulo gai.	Tổng chiều dày **DFT 1,0–3,0 mm** (trung bình ≥ thiết kế, không điểm < 0,85 lần); không bọt lỗ kim, mắt cá, đốm mềm dính hay đổ mồ hôi amin khi soi đứng dưới **≥ 500 lux**.
WF-E04 · EFS-10, 11 Vữa 4–8 mm & Chống trượt	Tạo nhám **CSP 4–5** (Sr ≤ 1,5 mm), rãnh neo 8×8 mm, cán vữa thạch anh 3K dày 4–8 mm đầm xoa phẳng hoặc rắc cát chống trượt.	Đạt DFT vữa **4–8 mm** chịu xe nâng tải nặng; hệ rắc cát chống trượt đạt ma sát ướt động học **DCOF ≥ 0,51** (sàn phẳng **≥ 0,42**) đo kiểm theo chuẩn **ANSI A326.3** trên BM-EFS-07.
WF-E05 · EFS-12 Chống tĩnh điện ESD	Dán lưới băng đồng 10–25 mm ô ≤ 4×4–5×5 m đấu ≥ 2 hộp tiếp địa/phòng, phủ lót cacbon thông mạch và tự san phủ ESD.	Đo kiểm sau 7 ngày đóng rắn theo **IEC 61340-5-1**: điện trở điểm-tới-điểm và điểm-tới-đất trong dải **10^6–10^9 Ω** (vùng dễ nổ < 10^8 Ω), thử đi bộ **< 100 V** ghi trên BM-EFS-06.
WF-E06 · EFS-13, 14 Novolac, PU UV & Bo 5S	Cắt rãnh neo 2×e trên thành đê bao/cổ ống, phủ Novolac kháng hóa chất hoặc PU Aliphatic kháng UV, đắp len bo tròn R 30–50 mm và vạch 5S.	Đáp ứng thông gió LEL < 10% (QCVN 34), bám dính kéo đứt **TCVN 9491 ≥ 1,5 MPa**, bo góc R 30–50 mm kín đặc không chảy võng, đường kẻ vạch 5S sắc nét không lem biên.
WF-E07 · EFS-15..17 Đệm 3K, Khe động & Cải tạo	Cán đệm Epoxy–Xi măng 3K dày **3–4 mm** trên nền ẩm SSD, tách cắt khe co giãn động bơm PU/Polyurea, mài men gạch/tẩy dầu kiềm sinh học.	Cơ chế chặn ẩm ngược khi ẩm > 4,0% (cho phép nền ẩm ≤ 6,0% hoặc PE dương tính); tuyệt đối không phủ đè làm nút xuyên khe động; mở khóa 2 lớp lót sau 24–48h đóng rắn đệm 3K.
WF-E08 · EFS-18..20 Sau cháy Clorua & Tái phủ	Phay bỏ bê tông yếu sau cháy, khử trung hòa muối Clorua, xử lý 5 lỗi màng sơn, thử rạch chéo TCVN 2097, chà nhám P80–P120 tái phủ.	Khôi phục kéo đứt **TCVN 9491 ≥ 1,5 MPa** trên nền đặc chắc, xử lý dứt điểm phồng rộp, lỗ kim, mắt cá, mồ hôi amin (rửa ấm trước chà) và đốm mềm dính, tái phủ đồng màu đạt DFT hợp đồng.

RANH GIỚI HỢP ĐỒNG KHÔNG THỎA HIỆP TRONG TUYÊN BỐ CÔNG VIỆC SOW-EFS-01: (1) **Không bảo hành phồng rộp trên nền ẩm ngược chưa xử lý đệm 3K:** Mọi vùng nền có màng PE **ASTM D4263** dương tính hoặc độ ẩm > 4,0% nhưng Bên A từ chối cán đệm Epoxy–Xi măng 3K (EFS-15) đều phải ghi miễn trừ rõ trên BM-EFS-01. (2) **Không thi công khi thiếu 5 cổng an toàn AT-01..AT-05 hoặc sai điểm sương ΔT ≥ +3,0 °C:** Thiếu hút HEPA M/H, RCD ≤ 30 mA, LEL ≥ 10%, thiếu 16 mục SDS, găng Nitrile ≥ 0,4 mm hay bán mặt nạ A1P2/A2P3 là căn cứ dừng việc hợp pháp. (3) **Không nghiệm thu đạt bàn giao khi trượt bất kỳ cổng an toàn nào hoặc điểm KPI < 85/100:** Điểm KPI trên **BM-EFS-08** chỉ có giá trị nghiệm thu hoàn thành khi vượt qua đủ 5/5 cổng `AT-01..AT-05` và tổng điểm đạt từ 85/100 trở lên. (4) **Không phạt tiền hay trừ lương người lao động trái Điều 127 BLLĐ 2019:** Nghĩa vụ sửa chữa lỗi tay nghề thuộc trách nhiệm bảo hành pháp nhân SONGANHHYG và khắc phục CAR miễn phí theo hợp đồng.

MINH BẠCH HỢP ĐỒNG B2B · ĐẶC TẢ RÕ TỪNG LỚP SƠN VÀ NGƯỠNG NGHIỆM THU

Không phát sinh ẩn ngoài phụ lục SOW và BM-EFS-01

Phụ lục **SOW-EFS-01** được đính kèm trực tiếp vào hồ sơ mời thầu và hợp đồng trọn gói dịch vụ sơn sàn Epoxy tại Đà Nẵng, các dự án cải tạo xử lý triệt để sàn sơn Epoxy phồng rộp bong tróc và quy trình bóc tẩy và sơn phủ bóng lại bề mặt. Với khu vực hạ tầng kỹ thuật cao và công tác hậu mãi sau bàn giao 7 ngày, tiêu chuẩn đo kiểm đồng bộ trực tiếp với vệ sinh Trung tâm Dữ liệu Data Center và quy trình chăm sóc bảo dưỡng sàn cứng.

Dịch vụ sơn sàn Epoxy tại Đà Nẵng → | Xử lý phồng rộp sàn Epoxy → | Bảo dưỡng sàn sau bàn giao →

MỤC 4 HẠNG MỤC LOẠI TRỪ (07 MỤC) VÀ MA TRẬN PHỐI HỢP BÊN A – TVGS – NHÀ THẦU

4.1. Danh mục 07 hạng mục loại trừ ngoài phạm vi đơn giá mặc định

Hạng mục loại trừ (07 mục)	Phạm vi nằm ngoài trách nhiệm mặc định của Nhà thầu	Phương án xử lý minh bạch
1. Áp lực hơi ẩm ngược ngầm dưới sàn chưa cán đệm 3K	Phồng rộp thủy tĩnh tại sàn tầng trệt/tầng hầm thiếu màng chống thấm đáy có kết quả PE ASTM D4263 dương tính nhưng Bên A không đặt hạng mục đệm 3K.	Khoanh trừ rõ tại T=0 trên BM-EFS-01; lập phụ lục bổ sung `WF-E07` theo **Điều 393 BLDS 2015** nếu Bên A chấp thuận cán đệm 3K 3–4 mm.
2. Hư hại do đi lại, lắp máy trước mốc đóng rắn 7 ngày	Vết lốp xe nâng đen, trầy xước, bụi hàn hoặc đọng dầu do Bên A hay nhà thầu khác đi vào sàn trong giai đoạn đóng rắn 24h / 72h / 7 ngày hoặc sau bàn giao cuốn chiếu.	Nghiệm thu từng phần cuốn chiếu theo **Điều 393 BLDS 2015**; lập biên bản hiện trường và báo giá dặm vá tái phủ phát sinh riêng.
3. Phủ đè nối liền lên khe co giãn động kết cấu	Yêu cầu sơn bít cứng hoặc phủ liền màng Epoxy lên khe lún, khe co giãn động kết cấu làm nứt xé phản xạ theo chuyển vị công trình.	Tuyệt đối không phủ đè; cắt tách thẳng mép khe suốt lớp sơn, chèn xốp PE và bơm keo đàn hồi PU/Polyurea theo EFS-16.
4. Đấu nối trực tiếp tủ điện tổng chưa đủ chuẩn an toàn	Tự ý đấu dây trần vào tủ tổng chưa có aptomat bảo vệ hoặc thiếu nguồn điện 3 pha 380V ổn định, thiếu chiếu sáng ≥ 500 lux khi đo kiểm.	Bên A cấp điểm đấu điện 3 pha có tiếp địa an toàn và chiếu sáng xưởng; Nhà thầu lắp tủ phụ di động gắn RCD ≤ 30 mA.
5. Nứt gãy kết cấu móng lún sâu hoặc nền yếu < 20 MPa có sẵn	Nứt xuyên sàn do lún lệch móng, vượt tải kết cấu hoặc nền bê tông yếu bở mục < 20 MPa nằm ẩn dưới lớp sơn cũ trước ngày giao mặt bằng.	Dừng điểm lộ lỗi ẩn, mời TVGS đo kiểm xác nhận và ký phụ lục thay đổi phương án/khối lượng đúng **Điều 393 BLDS 2015**.
6. Thi công vượt ranh giới khu vực khoanh rào SOW	Các hành lang, phòng máy, len chân tường hay khu vực bổ sung phát sinh ngoài bản vẽ ranh giới và bảng khối lượng hợp đồng ban đầu.	Đo đạc xác nhận diện tích thực tế trên BM-EFS-01 và ký phụ lục trước khi mở rộng thi công sang khu vực mới.
7. Hỏng màng sơn do sai bảo trì hoặc dùng hóa chất ngoài bảng	Xỉn mờ, mềm màng sơn do dùng dung môi (Acetone, Xylene), axit/kiềm mạnh, nước nóng > 50 °C, giẻ sợi vòng, pad Đen thô, sáp cách điện trên sàn ESD hoặc kéo lê sắt nhọn quá tải.	Bàn giao hướng dẫn lau pH trung tính (6,5–8,0) với pad Trắng/Đỏ; bảo hành chỉ hiệu lực khi vận hành đúng hướng dẫn EFS-22.

4.2. Ma trận phối hợp ba bên (Chủ đầu tư Bên A / Tư vấn Giám sát TVGS / Nhà thầu SONGANHHYG)

Hạng mục phối hợp	Chủ đầu tư (Bên A)	Tư vấn Giám sát (TVGS)	Nhà thầu (SONGANHHYG)
Khảo sát T=0 & Bảo mật	Cung cấp hồ sơ bê tông, dẫn kiểm và chỉ định vùng hạn chế quay chụp.	Chứng kiến đo TCVN 9334, TCVN 9491, màng PE 16–24h, ΔT và ký BM-EFS-01.	Thi công ô mẫu 1–2 m^2, chụp ảnh góc hẹp đúng **NĐ 13/2023/NĐ-CP**.
Hạ tầng & Sẵn sàng mặt bằng	Cấp nguồn 3 pha 380V có tiếp địa, mái che kín mưa, đèn ≥ 500 lux và tách đội khác.	Kiểm chứng tủ phụ RCD ≤ 30 mA, đo khí LEL < 10% và điều kiện ΔT ≥ +3,0 °C.	Chạy HEPA M/H, thông gió đối lưu, bạt chống tràn và thu gom CTNH 08 01 11.
Thi công & Phát sinh ẩn	Duyệt phụ lục khối lượng phát sinh kịp thời theo **Điều 393 BLDS 2015**.	Kiểm tra cân A:B, khuấy ≤ 300 v/p, sang thùng 2 và lược đo WFT từng mẻ.	Dừng điểm lộ lỗi ẩn, xuất nhật ký BM-EFS-02..06 và mẫu cúc đúc lưu ca.
Nghiệm thu KPI, CAR & Bảo hành	Ký nghiệm thu từng phần cuốn chiếu, giữ cách ly 24h/72h/7 ngày và thanh toán.	Kiểm chứng DFT, Shore D, DCOF/ESD trên BM-EFS-07 và ký KPI BM-EFS-08.	Đạt ≥ 85/100đ + 5/5 cổng AT, đóng CAR 24h trên BM-EFS-10, bảo hành 12–36T.

MỤC 5 TIÊU CHUẨN HOÀN THÀNH KPI 100 ĐIỂM, SLA – CAR 24 GIỜ VÀ BẢO HÀNH

5.1. Tiêu chuẩn hoàn thành và cơ cấu KPI 100 điểm khớp EFS-02 & BM-EFS-08

Nhóm tiêu chí KPI (Tổng 100đ)	Trần điểm	Tiêu chuẩn hoàn thành (Acceptance Criteria) đo kiểm thực địa	Cổng AT & Biểu mẫu
1. Chất lượng & Chiều dày	**45 điểm**	WFT và DFT đạt thiết kế (15đ); kéo đứt TCVN 9491 ≥ 1,5 MPa & Shore D ≥ 75–80 ASTM D2240 (10đ); DCOF ≥ 0,42/0,51 ANSI A326.3 hoặc ESD 10^6–10^9 Ω IEC 61340-5-1 (10đ); soi đứng ≥ 500 lux sạch 5 lỗi, bo góc R 30–50 mm và vạch 5S sắc nét (10đ).	AT-02, AT-04, AT-05 · BM-EFS-05, 06, 07
2. An toàn lao động & CTNH	**30 điểm**	Đủ 16 mục SDS NĐ 113/2017, găng Nitrile ≥ 0,4 mm, A1P2/A2P3, cấm rửa dung môi (10đ); thông gió LEL < 10%, O_2 19,5–23,5%, HEPA M/H, RCD ≤ 30 mA (10đ); thu gom CTNH mã 08 01 11 NĐ 45/2022 & ảnh góc hẹp NĐ 13/2023 (10đ).	AT-01, AT-02, AT-04 · BM-EFS-02, 09
3. Pha trộn & Workflow	**15 điểm**	Đúng WF-E01..08, cân A:B 0,1–1 g, khuấy ≤ 300 v/p, sang thùng 2, đổ trong pot life, chuyển lớp 12–24h hoặc chà P100–P120 (8đ); đạt nhám CSP 2–5 (Sr ≤ 1,5 mm), rãnh neo 2×e, đệm 3K khi ẩm > 4% và tách khe động (7đ).	AT-02, AT-03, AT-04 · BM-EFS-03, 04
4. Đóng rắn & Bàn giao	**10 điểm**	Giữ cách ly đủ 24h / 72h / 7 ngày (cộng bù ngày khi < 20 °C), hoàn nguyên sạch sẽ, đủ hồ sơ BM-EFS-01..07 và lịch tái kiểm miễn phí 30 ngày (10đ).	AT-05 · BM-EFS-08 & EFS-22
NGƯỠNG ĐẠT BÀN GIAO	**≥ 85 / 100đ**	**92–100đ**: Xuất sắc · **85–91đ**: Đạt bàn giao · **70–84đ**: Tạm giữ sửa lỗi trong 24 giờ · **< 70đ hoặc trượt bất kỳ cổng nào trong 5 cổng AT-01..AT-05**: Không đạt.	Đạt 5/5 cổng AT mới nghiệm thu

5.2. Cam kết SLA, quy trình xử lý CAR và tái nghiệm thu trong 24 giờ trên BM-EFS-10

Mốc cam kết SLA & CAR	Thời hạn cam kết	Phạm vi xử lý thực tế tại hiện trường	Hồ sơ đóng & tái kiểm
Phản hồi tiếp nhận sự cố	**≤ 30 phút**	Tiếp nhận mọi cuộc gọi, tin nhắn qua **0905 751 566** hoặc email **danangadv@gmail.com**.	Cấp mã sự cố trên BM-EFS-10.
Có mặt xử lý cấp S1 (Khẩn cấp)	**≤ 2 giờ** (Đà Nẵng)	Tràn hóa chất, LEL ≥ 10%, mất an toàn điện RCD hoặc nguy cơ dừng dây chuyền khẩn cấp.	Cô lập tức thời, ổn định môi trường.
Có mặt xử lý cấp S2 / S3	**≤ 4 giờ** (Hội An, Quảng Nam)	Sự cố ngoại quan (lỗ kim, mắt cá, đốm mềm dính, vết nối lăn) hoặc thiếu chiều dày DFT cục bộ.	Khoanh vùng lỗi, phân tích 5-Why.
Khắc phục CAR & Tái nghiệm thu	**Trong 24 giờ**	Cắt sửa, chà nhám P100–P120 tái phủ bù và đo kiểm lại DFT, Shore D, ESD, ngoại quan ≥ 500 lux. Với điểm vá cần chờ đóng rắn chuyển lớp, hai bên chốt mốc tái kiểm bổ sung trên phiếu.	Ký đóng CAR và tái nghiệm thu trên **BM-EFS-10** & **BM-EFS-08**.

Điều khoản bảo hành, bảo hiểm và tuân thủ pháp luật: (1) **Bảo hành 12–36 tháng và tái kiểm miễn phí 30 ngày:** SONGANHHYG bảo hành **12 tháng** đối với khu sản xuất tải nặng, ram dốc, xưởng thủy sản ướt và **24–36 tháng** đối với kho khô, văn phòng, phòng sạch ESD kể từ ngày ký `BM-EFS-08` (ngoại trừ 7 hạng mục loại trừ); kèm lịch kỹ sư tái kiểm tra miễn phí mốc 30 ngày tại Đà Nẵng – Hội An – Quảng Nam. (2) **Bảo hiểm công trình:** Triển khai Bảo hiểm Trách nhiệm Công cộng / Công trình theo thỏa thuận từng gói thầu B2B. (3) **Pháp luật hợp đồng và lao động:** Mọi điều chỉnh phát sinh hoặc nghiệm thu từng phần cuốn chiếu thực hiện theo **Điều 393 BLDS 2015**; kỷ luật và bồi thường lao động nội bộ tuân thủ **Điều 127, 29, 129, 130, 102(3) BLLĐ 2019** (cấm phạt tiền, cắt trừ lương NLĐ) và bảo mật dữ liệu công trình theo **NĐ 13/2023/NĐ-CP**.

MỤC 6 TRÌNH TỰ CHỐT SOW, NGHIỆM THU KPI 100 ĐIỂM, ĐÓNG CAR 24 GIỜ VÀ THANH LÝ

BƯỚC 1 **Khảo sát nền T=0, lập ô mẫu 1–2 m² và khoanh trừ trên BM-EFS-01** — **Phụ trách: Kỹ thuật, Kinh doanh B2B & TVGS**

- Đo bật nảy **TCVN 9334:2012 ≥ 25 MPa**, kéo đứt **TCVN 9491:2012 ≥ 1,5 MPa** (0 điểm < 1,0 MPa), ẩm điện dung ≤ 4,0% (≤ 6,0% gốc nước/3K), màng PE **ASTM D4263** 16–24 giờ và chênh điểm sương **ΔT ≥ +3,0 °C** trên BM-EFS-01.
- Thực hiện ô mẫu 1–2 m², chụp ảnh góc hẹp đúng **NĐ 13/2023/NĐ-CP** và khoanh trừ vùng nứt lún kết cấu có sẵn làm phụ lục T=0 đính kèm hợp đồng.

BƯỚC 2 **Chốt đặc tả 8 workflow, 7 hạng mục loại trừ và phân tách 3 phân hệ vào hợp đồng** — **Phụ trách: Đại diện Bên A & Bên B**

- Nhập khối lượng từ Excel vào tệp **SAH_EFS_SOW_BPTC_Contract_Pack_v3.0.docx**, ghi rõ ranh giới bàn giao giữa khâu xử lý nền bê tông gốc, khâu thi công sơn Epoxy và khâu bảo trì vệ sinh công nghiệp sau 7 ngày.
- Chốt đủ 7 hạng mục loại trừ, trách nhiệm cấp nguồn điện 3 pha 380V, mái che và chiếu sáng ≥ 500 lux của Bên A, mức bảo hành 12–36 tháng và bảo hiểm công trình.

> **Điểm kiểm tra bắt buộc: Chỉ ký phát hành lệnh khởi công khi phụ lục hợp đồng đã đính kèm BM-EFS-01, ảnh ô mẫu 1–2 m² và bảng thông số nghiệm thu từng workflow.**

BƯỚC 3 **Kiểm soát cân trộn 2 thùng, đo WFT/DFT/Shore D/DCOF/ESD và chấm KPI 100 điểm** — **Phụ trách: Chỉ huy trưởng & TVGS**

- Nghiệm thu tạo nhám **CSP 2–5** và rãnh neo **2×e** trên BM-EFS-03; kiểm cân điện tử 0,1–1 g, khuấy chậm ≤ 300 vòng/phút và sang thùng thứ hai trên BM-EFS-04; đo thước lược **WFT**, **DFT** siêu âm/tấm mẫu, **Shore D ≥ 75–80** (**ASTM D2240**), **DCOF** (**ANSI A326.3**), **ESD** (**IEC 61340-5-1**) trên BM-EFS-05..07.
- Chấm **KPI ≥ 85/100 điểm** (45đ chất lượng/chiều dày + 30đ an toàn + 15đ pha trộn/workflow + 10đ đóng rắn bàn giao) và xác nhận đủ 5/5 cổng `AT-01..AT-05` trên BM-EFS-08.

BƯỚC 4 **Tiếp nhận sự cố SLA, khắc phục CAR và tái nghiệm thu trong 24 giờ trên BM-EFS-10** — **Phụ trách: Trực ban & Giám sát kỹ thuật**

- Phản hồi qua hotline **0905 751 566** trong **≤ 30 phút**; cử đội cơ động có mặt trong **≤ 2 giờ** (Đà Nẵng) hoặc **≤ 4 giờ** (Hội An, Quảng Nam).
- Lập phiếu CAR phân tích nguyên nhân gốc 5-Why, sửa chữa miễn phí điểm lỗi màng sơn và hoàn tất ký tái nghiệm thu trên BM-EFS-10 trong vòng **24 giờ**; xử lý nhân sự nội bộ đúng **Điều 127 BLLĐ 2019**.

BƯỚC 5 **Xử lý phát sinh Điều 393 BLDS 2015, giao phiếu bảo hành 12–36 tháng và thanh lý** — **Phụ trách: Đại diện hai bên**

- Khi lộ khuyết tật nền ẩn ngoài T=0 (ẩm đẩy ngược mới, nền bở mục, dầu ngấm), hai bên lập biên bản xác nhận thay đổi phương án và khối lượng theo **Điều 393 BLDS 2015** trước khi thi công bổ sung.
- Ký nghiệm thu từng phần cuốn chiếu, kích hoạt phiếu bảo hành **12–36 tháng** kèm lịch tái kiểm miễn phí 30 ngày, bàn giao hướng dẫn bảo trì pH trung tính (hệ thống vệ sinh công nghiệp) và chứng từ CTNH 08 01 11 để thanh lý hợp đồng.

MỤC 7 GIẢI QUYẾT BẤT ĐỒNG NGHIỆM THU VÀ QUY CHUẨN LAO ĐỘNG BLLĐ 2019

Tình huống dễ phát sinh tranh chấp	Căn cứ điều khoản trong SOW-EFS-01	Phương án xử lý hài hòa hai bên
1. Bóc lớp sơn cũ lộ mạch ẩm PE dương tính hoặc mảng nền dưới 20 MPa	Hạng mục loại trừ số 1 và 5, biên bản khoanh trừ T=0 BM-EFS-01 và **Điều 393 BLDS 2015**.	Dừng vị trí phát sinh, mời TVGS chứng kiến đo ẩm/bật nảy và chụp ảnh thước đo góc hẹp; ký phụ lục bổ sung chuyển sang đệm chặn ẩm 3K (EFS-15) trước khi phủ tiếp.
2. Điểm KPI đạt 88đ nhưng có đốm mềm dính hoặc trượt một cổng an toàn	Quy định bắt buộc 5/5 cổng AT trên BM-EFS-08, đóng CAR 24h trên BM-EFS-10 và **Điều 127, 29, 129, 130, 102(3) BLLĐ 2019**.	Tạm giữ nghiệm thu khu vực lỗi; nhà thầu cắt vá sửa lại miễn phí trong 24 giờ và đo tái nghiệm thu; nội bộ kèm cặp lại thao tác 2 thùng, tuyệt đối không trừ lương thợ.

Tình huống dễ phát sinh tranh chấp	Căn cứ điều khoản trong SOW-EFS-01	Phương án xử lý hài hòa hai bên
3. Bên A cần đưa nửa phân xưởng vào lắp máy trước khi hoàn tất toàn bộ	Cơ chế nghiệm thu từng phần cuốn chiếu theo **Điều 393 BLDS 2015** và loại trừ mục 2.	TVGS đo kiểm DFT, Shore D, ngoại quan 500 lux trên BM-EFS-07 và ký nghiệm thu cuốn chiếu từng phân khu trên BM-EFS-08; Bên A bảo vệ ván cứng theo EFS-22.

MỤC 8 BỘ HỒ SƠ HỢP ĐỒNG TẢI VỀ VÀ BIỂU MẪU ĐỐI CHỨNG LIÊN THÔNG

- **Tệp Word hợp đồng và bảng tính dự toán B2B tải về:** **SAH_EFS_SOW_BPTC_Contract_Pack_v3.0.docx** (mẫu SOW 8 workflow, BPTC, 7 loại trừ, ma trận 3 bên, SLA & Phụ lục Điều chỉnh Điều 393 BLDS 2015) · **SAH_SOP_EFS_Consumption_DewPoint_KPI_Calculator.xlsx** (7 sheet dự toán vật tư, điểm sương ΔT, Workloading E01–E12, KPI 100 điểm và theo dõi CAR/SLA).
- **Hệ thống biểu mẫu, hồ sơ năng lực và phân hệ liên thông:** BM-EFS-01 (Khảo sát T=0) · BM-EFS-03 (CSP & Rãnh neo) · BM-EFS-06 (Sàn ESD) · BM-EFS-07 (DFT, Shore D, DCOF) · BM-EFS-08 (KPI 100 điểm) · BM-EFS-10 (CAR & SLA 24h) · Hệ thống chuẩn bị nền bê tông · Hệ thống bảo trì vệ sinh công nghiệp · Bộ Biên bản Nghiệm thu (09) · Bộ công cụ Khách hàng (21) · Hồ sơ Ngoại lệ (22) · Chăm sóc sau thi công (23).

MỤC 9 LỊCH SỬ PHIÊN BẢN VÀ BẢNG KÝ PHÊ DUYỆT BAN HÀNH

Phiên bản	Ngày hiệu lực	Người soạn và phê duyệt	Nội dung ban hành và cập nhật
v3.0	20/11/2026	Phòng Kỹ thuật & Điều phối B2B · Đại diện Pháp luật: Ms. Mỹ Anh duyệt	Ban hành chính thức phụ lục mẫu **SOW-EFS-01** phiên bản v3.0: chuẩn hóa đặc tả kỹ thuật WF-E01..WF-E08 (TCVN 9334 ≥ 25 MPa, TCVN 9491 ≥ 1,5 MPa và 0 điểm < 1,0 MPa, ẩm ≤ 4,0%/6,0% + PE ASTM D4263, ΔT ≥ +3,0 °C, CSP 2–5, rãnh neo 2×e, cân A:B & khuấy ≤ 300 v/p sang thùng 2, WFT/DFT, Shore D ASTM D2240, DCOF ANSI A326.3, ESD IEC 61340-5-1), KPI 100 điểm (45 + 30 + 15 + 10; đạt ≥ 85đ qua 5/5 cổng AT), 7 hạng mục loại trừ, khắc phục CAR và tái nghiệm thu 24 giờ trên BM-EFS-10, bảo hành 12–36 tháng, Điều 127 BLLĐ 2019, Điều 393 BLDS 2015 và NĐ 13/2023/NĐ-CP.

Người biên soạn	Kiểm tra chuyên môn hợp đồng	Phê duyệt ban hành chính thức
Phòng Điều phối Hợp đồng B2B SONGANHHYG Đà Nẵng Ngày ký: 20/11/2026	**Trưởng phòng Kỹ thuật & An toàn** Xác nhận thông số EFS-01..22 & BM-EFS-10 Ngày ký: 20/11/2026	**Đại diện Pháp luật: Ms. Mỹ Anh** Công ty CP DV VSCN Đà Nẵng SONGANHHYG *(Đã phê duyệt ban hành hiệu lực v3.0)*

Điều hướng cụm hồ sơ B2B & Sổ tay thực địa: ← **BPTC-EFS-01: Biện pháp Thi công 8 Workflow** · **Mục lục Hệ thống (48 Tài liệu · v3.0)** · **HB-EFS-01: Sổ tay KTV bỏ túi** → · **GB-EFS-01: Cẩm nang Chỉ huy trưởng**
Tài liệu kỹ thuật và dịch vụ đối chiếu: **HSE-EFS-01** · **Rủi ro 5×5 & JSA** · **EFS-02** · **Điều phối & KPI 100đ** · **Dịch vụ sơn sàn Epoxy tại Đà Nẵng** → · **Bóc tẩy và sơn phủ bóng lại bề mặt** →