SAH-GD-14 · PHIÊN BẢN 2.0 · BAN HÀNH CHÍNH THỨC (14/11/2026)

Cẩm nang Chẩn đoán Bề mặt, Lựa chọn Phương án, Chi phí (TCO) & Tình huống Rủi ro

Tự chẩn đoán 5 nhóm bề mặt tại Đà Nẵng, ma trận chọn gói dịch vụ, công thức chi phí 7 thành phần (1,0 / 1,3 / 1,7), Change Order Gate 3 bước và 12 kịch bản Hard-Stop Đỏ

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
Hotline / Zalo: 0905 751 566 · Email: danangadv@gmail.com · Đại diện: Ms. Mỹ Anh

MÃ TÀI LIỆU **SAH-GD-14**	PHIÊN BẢN **2.0 · 11/2026**
HIỆU LỰC **14/11/2026**	TRẠNG THÁI **Ban hành chính thức — Đang có hiệu lực**
BIÊN SOẠN **Phòng Kỹ thuật & Chất lượng**	SOÁT XÉT **Quản lý Vận hành & HSE**
PHÊ DUYỆT **Ms. Mỹ Anh — Người đại diện**	RÀ SOÁT TIẾP **05/2027 (6 tháng)**

Cập nhật **14/11/2026** · Phiên bản 2.0 · Ban hành chính thức — Đang có hiệu lực · Phê duyệt: **Ms. Mỹ Anh**

Hệ thống đối chứng chất lượng B2B:

Quy trình kỹ thuật (SOP) · Hồ sơ năng lực & chứng chỉ · Nhật ký đo kiểm thiết bị · Biên bản nghiệm thu hai bên.

01 · MỤC ĐÍCH & PHẠM VI

Vì sao phải chẩn đoán đúng trước khi chốt phương án và báo giá

Phần lớn tranh chấp hợp đồng vệ sinh công nghiệp tại Đà Nẵng không phát sinh vì thiếu giờ công, mà vì chọn sai hóa chất cho vật liệu nền, đánh giá nhầm hư hại kết cấu thành vết bẩn bề mặt, hoặc bỏ qua chi phí ẩn trong báo giá ban đầu.

Tài liệu **SAH-GD-14** đóng vai trò cẩm nang kỹ thuật – thương mại cho Ban quản lý tòa nhà, Bộ phận Mua hàng (Procurement) và Kỹ sư hiện trường trước khi ký hợp đồng. Dữ liệu ngưỡng đo, SLA, bảo hành và cấu trúc chi phí tuân thủ đồng nhất theo `SAH-STD-00` và `SAH-CTL-01` của **Công ty Cổ phần Dịch vụ Vệ sinh Công nghiệp Đà Nẵng SONGANHHYG**.

5 bề mặt
sàn đá, kính Low-E, vải/da, ron epoxy, văn phòng

1,0 / 1,3 / 1,7
chỉ số chi phí tương đối theo 3 cấp dịch vụ

7 thành phần
cấu trúc giá minh bạch (gồm BHXH & ca đêm)

12 tình huống
kịch bản rủi ro miền Trung & Hard-Stop Đỏ

02 · SÀNG LỌC NHANH HIỆN TRẠNG

Bộ câu hỏi sàng lọc nhanh 3 bước cho chủ đầu tư

Trước khi mời khảo sát hoặc so sánh bảng chào giá, đối chiếu 3 lớp thông tin nền để khoanh vùng đúng hồ sơ kỹ thuật trong thư viện 26 tài liệu / 7 nhóm.

BẢNG 2.1. MA TRẬN SÀNG LỌC NHANH THEO HIỆN TRẠNG VÀ TÁC NHÂN KHÍ HẬU MIỀN TRUNG

Bước sàng lọc	Dấu hiệu quan sát được	Tác nhân nghi ngờ tại Đà Nẵng – Hội An	Hồ sơ tra cứu tiếp
Bước 1 · Vật liệu nền	Đá bóng gương, kính phản nhiệt có ánh sắc tím/xanh, ghế lưới căng, ron gạch bếp, sàn terrazzo	Vật liệu nhạy pH hoặc lớp phủ mỏng; dễ hỏng không hồi phục nếu dùng sai hóa chất	`SAH-SC-01..05`, `SAH-CHM-08`
Bước 2 · Tác nhân môi trường	Ố trắng chân kính mặt hướng biển, nấm mốc thảm/sofa mùa mưa, phấn hoa/bụi mịn công trường	Hơi muối NaCl ven biển, độ ẩm không khí > 80% kéo dài (nồm ẩm), bụi xi măng kiềm	`SAH-STD-00`, mục 03–05 bên dưới
Bước 3 · Ràng buộc vận hành	Khu vực hoạt động 08:00–17:30, bếp đóng sau 22:00, sảnh khách sạn có khách 24/7, tòa nhà cấm ồn	Cần thi công ca đêm (+30% phụ cấp theo BLLĐ), cuốn chiếu Zone Plan hoặc hút ẩm cưỡng bức	`SAH-CTL-01`, `SAH-RSK-10`

03 · CHẨN ĐOÁN SÀN ĐÁ & TERRAZZO

Phân biệt xỉn bề mặt, cháy hóa chất và ẩm mao dẫn nền đá

Đá tự nhiên (Marble, Travertine, Granite) và Terrazzo đòi hỏi phép đo không phá hủy (Glossmeter, ẩm kế điện dung, Karsten tube) trước khi quyết định phủ bóng hay mài phíp phục hồi.

BẢNG 3.1. BẢNG CHẨN ĐOÁN BỀ MẶT SÀN ĐÁ TỰ NHIÊN & TERRAZZO

Triệu chứng thực tế	Nguyên nhân gốc thường gặp	Phép đo kiểm xác nhận	Phương án khuyến nghị & Giới hạn

Triệu chứng thực tế	Nguyên nhân gốc thường gặp	Phép đo kiểm xác nhận	Phương án khuyến nghị & Giới hạn
Sảnh xỉn mờ theo vệt lối đi; mất phản chiếu đèn	Mài mòn cơ học cát giày dép; dùng nước lau sàn pH cao/thấp làm rỗ vi mô	Đo độ bóng **Gloss 60°** (< 45 GU) hoặc **20°**; soi đèn nghiêng tìm vết xước vòng	Mài lại chuỗi phíp kim cương + đánh bóng tinh (`SAH-SC-04`); duy trì pH 7–8 hằng ngày
Vết mờ đục dạng giọt nước trên đá Marble / Limestone	Ăn mòn acid nhẹ (chanh, giấm, chất tẩy gạch chứa HCl) làm hòa tan $CaCO_3$	Kiểm tra vết ăn mòn dưới kính lúp/đèn nghiêng + thử độ nhám tay	**Cấm tuyệt đối acid**. Phải mài hạ cấp hạt mịn để bóc lớp cháy rồi đánh bóng lại
Mặt đá ố đen chân vách, nở muối trắng đường ron	Ẩm mao dẫn từ nền bê tông dưới đá hoặc rò rỉ đường ống âm sàn	**Ẩm kế điện dung (Tramex) > 4,0%** + tấm PE ASTM D4263; đo Karsten tube	**Hard-Stop Đỏ:** Khoanh vùng thấm kết cấu trước khi đánh bóng/chống thấm; **cấm khoan CM** phá đá
Sàn bị bết dính, trượt té khi trời ẩm	Lớp sáp/polymer phủ bề mặt tích tụ nhiều lớp hoặc bụi dầu trên lớp phủ cũ	Đo hệ số ma sát động ướt **DCOF < 0,42**; thử tẩy điểm lớp phủ (stripping)	Bóc tách lớp phủ cũ toàn phần, chuyển sang mài cơ học chuẩn lộ cốt đá đảm bảo DCOF ≥ 0,42

Tham chiếu kiểm chứng thực tế: hồ sơ sảnh Marble 380 m^2 (`SAH-VC-12` / `BBNT-2026/05-DA04`) đạt 88,4 GU, giảm hấp thu Karsten −72%; và sàn Terrazzo 320 m^2 (`SAH-VC-01` / `BBNT-2026/10-TZ01`) đạt 54,2 GU, Ra 0,41 µm, DCOF 0,51.

04 · CHẨN ĐOÁN KÍNH & MẶT DỰNG

Nhận diện ố khoáng giai đoạn 1–2, kính Low-E và giới hạn tải gió

Kính mặt dựng tòa nhà ven biển Đà Nẵng chịu tác động đồng thời của hơi muối NaCl, nước mưa rửa vữa kiềm xi măng từ bê tông ngoại thất và bức xạ nhiệt lên lớp phủ Low-E.

BẢNG 4.1. BẢNG CHẨN ĐOÁN LỖI KÍNH, MẶT DỰNG ALU & ĐIỀU KIỆN THI CÔNG AN TOÀN

Hiện tượng trên kính / Alu	Phân loại hư hại	Phép thử nhận diện hiện trường	Quyết định kỹ thuật bắt buộc
Vệt trắng chạy dọc từ máng xối/mi cửa bê tông	**Giai đoạn 1:** Cặn vôi khoáng ($CaCO_3$, silicate) bám trên bề mặt kính	Thử tẩy điểm trên 1 ô góc khuất (20×20 cm) bằng hóa chất tương thích; xả lại bằng nước **RO+DI ≤ 10 ppm**	Làm sạch & tráng lại RO+DI; nghiệm thu quang học theo tiêu chí **IWCA I-14.1** (góc nhìn 2 m không vệt)
Kính mờ đục ánh cầu vồng, lau hóa chất sạch cặn nhưng nhìn nghiêng vẫn đục	**Giai đoạn 2:** Ăn mòn hóa học (glass etching) — kiềm vữa đã ăn khuyết vào mạng silica	Soi đèn góc 45° sau khi tẩy khô hoàn toàn (không biến mất vết mờ)	**Ghi nhận hiện trạng trước thi công:** hóa chất làm sạch thông thường không phục hồi được kính đã bị ăn mòn mạng silica; cần lập biên bản khoanh trừ hiện trạng hoặc đề xuất phương án đánh bóng phục hồi kính chuyên sâu
Kính hộp IGU có ánh kim/xanh lục lạ ở mặt ngoài hoặc mặt trong	Nghi vấn phủ **Low-E mặt #1/#4** (phủ cứng pyrolytic hoặc phủ mềm tiếp xúc được)	Dùng thiết bị đo lớp phủ kính (Low-E meter) + rà lại hồ sơ hoàn công công trình	**Cấm tuyệt đối** dao cạo thép, bùi nhùi xanh hoặc bột cerium oxit lên mặt phủ; test góc khuất 100% trước làm đại trà

Hiện tượng trên kính / Alu	Phân loại hư hại	Phép thử nhận diện hiện trường	Quyết định kỹ thuật bắt buộc
Ố mốc đen, loang rỉ trên tấm ốp Alu màu đậm	Phản ứng oxy hóa lớp sơn PVDF do dùng nước tẩy có acid/kiềm mạnh	Thử pH dung dịch (giữ pH 6,5–8,5) ở mặt sau/góc khuất tấm Alu	Dùng chất tẩy trung tính áp lực vừa; ngắt đu dây ngay khi tốc độ gió thực đo **≥ cấp 5 (≥ 8,0 m/s)**

Tham chiếu nước thi công: nước máy Đà Nẵng (~120–180 ppm) không đủ chuẩn tráng cuối cho mặt dựng công nghệ WFP; bắt buộc qua lọc **RO+DI đạt TDS ≤ 10 ppm** (`SAH-VC-12` / `BBNT-2026/05-KL03` đo thực tế 6 ppm). Nhân sự đu dây phải đủ chứng nhận an toàn Nhóm 3 theo NĐ 44/2016/NĐ-CP và PTW trước ca.

05 · CHẨN ĐOÁN GHẾ NỘI THẤT & RON EPOXY

Kiểm soát vật liệu nhạy ẩm: vải bọc ghế, thảm, da và khe ron gạch

Hai sai lầm tốn kém nhất trong nhóm hoàn thiện là giặt ghế/thảm bằng nước quá nóng gây co rút/loang màu trong mùa nồm ẩm, và bơm ron epoxy lên nền gạch còn ẩm khiến bong tróc dây chuyền.

BẢNG 5.1. MA TRẬN CHẨN ĐOÁN VẢI/DA GHẾ VÀ NỀN RON GẠCH TRƯỚC THI CÔNG

Đối tượng	Rủi ro kỹ thuật tại hiện trường	Cách kiểm tra không phá hủy	Ngưỡng xử lý theo chuẩn v2.0
Ghế nỉ, ghế lưới văn phòng, sofa vải	Ẩm tích tụ gây mùi hôi mốc sau 48h khi độ ẩm phòng cao; phai màu từ mép may	Đọc tem vật liệu nhà sản xuất; test bền màu (crock test khăn trắng thấm dung dịch); **tuyệt đối không đốt thử sợi**	HWE áp suất kiểm soát **40–100 psi** + tráng trung hòa acid nhẹ **pH 5,0–6,5**; quạt ly tâm + hút ẩm giữ ΔT điểm sương ≥ 3°C
Da tự nhiên / Da công nghiệp (PU, Microfiber)	Khô nứt nếu gặp kiềm mạnh (> pH 9) hoặc dung môi cồn	Kiểm độ thấm giọt nước & tem ghế góc khuất	Làm sạch bọt khô pH trung tính + dưỡng da chuyên dụng; không dùng máy phun trích ly áp lực cao
Khe ron gạch bếp F&B / nhà vệ sinh thương mại	Ron xi măng ngấm dầu mỡ, vi khuẩn, đen ố và rã bột do chà tẩy acid hằng ngày	Đo ẩm đáy khe bằng ẩm kế điện dung (≤ 4,0%) + test tấm PE ASTM D4263; đo rộng khe	Cắt nạo ron cũ bằng máy có hút bụi HEPA kiểm soát silica; dùng keo epoxy hai thành phần đạt **Class RG (TCVN 7899-3 / ISO 13007-3)**
Kiểm tra đóng rắn ron epoxy sau thi công	Đâm đầu đo kim trực tiếp vào rãnh ron 2–3 mm làm gãy/nứt bề mặt ron hoặc sai trị số	Đổ **mẫu đúc đối chứng (coupon) dày ≥ 6 mm** từ cùng mẻ trộn thi công tại hiện trường	Đo độ cứng đạt **≥ 75 Shore D** sau đóng rắn (ASTM D2240); không xịt hơi nước/rửa nhiệt **> 60 °C**

Đối chiếu thực tế: `SAH-VC-13` công bố đủ hai biên bản `BBNT-2026/05-GH02` (137/140 ghế đạt sạch đều, ẩm tồn dư sau sấy 11,8%) và `BBNT-2026/05-EP05` (1.800 m ron bếp, đạt 78 Shore D trên mẫu đúc đối chứng).

06 · LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN DỊCH VỤ

Ma trận lựa chọn 3 cấp gói dịch vụ theo mục tiêu khách hàng

Cùng một diện tích mặt bằng nhưng ngân sách, mức độ gián đoạn cho phép và yêu cầu kiểm toán sẽ quyết định phương án kỹ thuật tối ưu.

BẢNG 6.1. SO SÁNH 3 CẤP ĐỘ TRIỂN KHAI TRONG HỆ THỐNG SONGANHHYG

Tiêu chí lựa chọn	Cấp 1 · Bảo trì Tiêu chuẩn (Chỉ số chi phí: 1,0)	Cấp 2 · Nâng cao & Ngoài giờ (Chỉ số chi phí: 1,3)	Cấp 3 · Chuyên sâu & Đo kiểm Định lượng (Chỉ số chi phí: 1,7)
Mục tiêu phù hợp	Duy trì sạch ổn định cho văn phòng giờ hành chính, ít điểm rủi ro	Khách sạn 4–5 sao, ngân hàng, trường học có khu vực tiếp khách liên tục	Bệnh viện, bếp F&B chuẩn HACCP, nhà máy FDI, tổng phục hồi bàn giao thầu
Khung giờ & Phân khu	Ca ngày tiêu chuẩn (8h) hoặc ngoài giờ nhẹ; phân khu theo checklist ca	Ca đêm (+30% phụ cấp theo BLLĐ) hoặc cuốn chiếu **Zone Plan 10 trường**	Thi công shutdown / chia phân khu tuyệt đối + cô lập PTW/LOTO + không mùi
Tần suất đo kiểm	100% cảm quan + đèn nghiêng mỗi ca; ATP định kỳ 10 điểm/tháng (`100 cm²`)	Cảm quan + ATP 15–20 điểm/tháng + Gloss định kỳ khu vực sảnh chính	Đầy đủ **Full Pack (14 mục)**: ATP, Gloss 20°/60°/85°, RO+DI ≤ 10 ppm, DCOF, ẩm điện dung, coupon Shore D
Đầu ra nghiệm thu	Biên bản **Lite Pack (6 mục)** 2 đầu mối ký + ảnh hiện trường timestamp/geotag	Biên bản 2 đầu mối theo khu vực + báo cáo bảo dưỡng 30 ngày	**Full Pack (14 mục)** + sổ CAPA + lịch khảo sát bảo hành 14n / 30n KS / 12–36th

6.2. Khung ngân sách tham chiếu 2026 & Ngưỡng đơn hàng tối thiểu (MOQ)

Bảng 6.2. Khung ngân sách dự trù 2026 (tại Đà Nẵng, chưa VAT) & ngưỡng MOQ theo nhóm dịch vụ

Nhóm dịch vụ	Dải ngân sách tham chiếu 2026	Ngưỡng MOQ (điều động chuẩn)	Yếu tố làm tăng/giảm đơn giá thực tế
Vệ sinh văn phòng định kỳ (`SAH-SC-01`)	12.000 – 22.000 VNĐ/m^2/tháng hoặc 7,5 – 9,5 triệu/nhân sự/ca/tháng	≥ 300 m^2 hoặc ≥ 1 nhân sự theo ca cố định	Số giờ trực Day Porter, mật độ WC công cộng, yêu cầu hóa chất khử khuẩn/ATP
Giặt ghế xoay, sofa & thảm (`SAH-SC-02`)	Ghế nỉ/lưới: 45.000 – 85.000 đ/ghế · Thảm: 18.000 – 35.000 đ/m^2 · Sofa: 280.000 – 650.000 đ/bộ	≥ 20 ghế hoặc ≥ 1.500.000 VNĐ/lần điều máy phun hút & sấy ly tâm	Tỷ lệ vết ố mực/cà phê lâu ngày, làm ca đêm T7–CN, độ dày thảm lông
Lau kính mặt dựng & Alu trên cao (`SAH-SC-03`)	18.000 – 38.000 VNĐ/m^2 (lọc RO+DI ≤ 10 ppm + bảo hộ NĐ 44)	≥ 150 m^2 hoặc ≥ 3.500.000 VNĐ/ca (tổ 2–3 thợ Nhóm 3 + 1 canh chân)	Kính vảy cá/ố kiềm xi măng lâu năm, kết cấu mái không có sẵn neo EN 795, chắn gió
Phục hồi & đánh bóng sàn đá (`SAH-SC-04`)	Bảo dưỡng tinh thể: 45.000 – 85.000 đ/m^2 · Mài nhiều cấp + bóng ≥ 85 GU: 140.000 – 280.000 đ/m^2	≥ 50 m^2 sảnh hoặc ≥ 3.500.000 VNĐ/lần huy động máy mài tạ & đĩa kim cương	Độ sâu vết xước/nhấp nhô ron (lippage), loại đá Granite cứng vs Marble xốp
Bơm lại ron Epoxy 2 thành phần (`SAH-SC-05`)	45.000 – 85.000 đ/m dài (khu khô) · 65.000 – 120.000 đ/m dài (bếp/WC kháng dầu & nấm)	≥ 40 m dài hoặc ≥ 2.800.000 VNĐ/ca	Độ cứng mạch xi măng cũ, khe ron hẹp < 1,5 mm, phải thổi sấy hạ ẩm nền ≤ 4,0%

Nhóm dịch vụ	Dải ngân sách tham chiếu 2026	Ngưỡng MOQ (điều động chuẩn)	Yếu tố làm tăng/giảm đơn giá thực tế
Tổng vệ sinh công trình & KCN (`SAH-SOL-17`)	18.000 – 45.000 VNĐ/m^2 tùy hiện trạng xi măng, sơn nước & độ cao trần	≥ 150 m^2 hoặc ≥ 3.000.000 VNĐ/đợt bàn giao	Lượng bụi mịn trên cao > 4 m, yêu cầu xe nâng/giàn giáo và che phủ dây chuyền

NGUYÊN TẮC XÁC LẬP ĐƠN GIÁ HỢP ĐỒNG SAU KHẢO SÁT THỰC ĐỊA

Khung ngân sách tại Bảng 6.2 đóng vai trò dự trù sơ bộ; **đơn giá hợp đồng chính thức được xác lập sau khảo sát thực địa** dựa trên mật độ bẩn, độ xốp bề mặt đá, phương án tiếp cận độ cao và khung giờ thi công. Chỉ số `1,0 / 1,3 / 1,7` phản ánh tỷ trọng chi phí tương đối giữa 3 cấp độ kiểm soát chất lượng trước khi SONGANHHYG gửi báo giá chi tiết trong vòng 24–48 giờ.

07 · CẤU TRÚC CHI PHÍ 7 THÀNH PHẦN

Minh bạch 7 cấu phần cấu thành đơn giá B2B (không tính ẩn)

Mọi bảng chào giá hợp đồng B2B của SONGANHHYG đều bóc tách dựa trên mô hình chi phí 7 thành phần thống nhất tại `SAH-CTL-01` (Mục 10), tuân thủ đầy đủ nghĩa vụ bảo hiểm và Bộ luật Lao động.

BẢNG 7.1. CÔNG THỨC 7 THÀNH PHẦN CẤU THÀNH CHI PHÍ HỢP ĐỒNG

#	Thành phần chi phí	Cơ sở tính toán chuẩn v2.0	Biến số tác động trực tiếp
1	**Nhân công cơ sở trực tiếp**	Dựa trên định mức năng suất (VD văn phòng: `700–1.200 m²/người/ca 8h` tùy mật độ)	Tổng m^2 thực sử dụng, mật độ bàn làm việc, tỷ lệ khu ướt/WC
2	**BHXH, BHYT, BHTN & Phúc lợi**	Trích đóng đầy đủ theo luật định khoảng **21,5–23,5%** trên quỹ lương đóng bảo hiểm	Hợp đồng nhân sự cố định toàn thời gian so với thời vụ dự án
3	**Phụ cấp ca đêm & ngày lễ**	Cộng đúng **+30% cho giờ làm đêm** và hệ số làm thêm theo Bộ luật Lao động (không tính trùng)	Tỷ lệ phần trăm công việc bắt buộc triển khai sau 22:00 hoặc cuối tuần
4	**Hóa chất & Vật tư tiêu hao**	Theo định mức pha chuẩn 15–30 mL/L (hoặc 8–15 mL/L lau duy trì hằng ngày) và mã `SAH-C01..C15` kèm SDS tiếng Việt	Chủng loại hóa chất đặc chủng (keo epoxy RG, chất phủ thấm đá, lọc nhựa DI)
5	**Khấu hao máy & Dự phòng 15%**	Máy chà sàn, HWE, máy hút ẩm/sấy ly tâm, hệ lọc RO+DI kèm dự phòng **≥ 15% thiết bị**	Cấu hình thiết bị thay thế nóng để giữ SLA khi có máy hỏng giữa ca
6	**QA, HSE, Kiểm chuẩn & Bảo hiểm**	Đào tạo Nhóm 3/4 (NĐ 44/2016), swab ATP, hiệu chuẩn máy đo & dự phòng trách nhiệm bồi thường hợp đồng & bảo hiểm riêng theo yêu cầu gói thầu	Tần suất đo kiểm định lượng theo gói (Tiêu chuẩn hoặc Chuyên sâu) và yêu cầu PTW/LOTO
7	**Điều phối, Dự phòng & Quản lý**	Phân bổ quỹ lương trực chờ **Đội cơ động 3 cụm trực từ 05:30 (tỷ lệ dự phòng 1:15–18)** bù nội thành ≤ 10 km trong **≤ 45 phút**	Phạm vi SLA S1 ≤ 2h / S2–S3 ≤ 4h, cụm quận, điểm yêu cầu đăng ký an ninh trước

#	Thành phần chi phí	Cơ sở tính toán chuẩn v2.0	Biến số tác động trực tiếp
		(KCN/ngoại vi 60–90 phút), giám sát phân tầng hiện trường theo quy mô dự án	

08 · TỔNG CHI PHÍ SỞ HỮU (TCO) & CHI PHÍ ẨN

Bài toán TCO 12–36 tháng: vì sao đơn giá thấp nhất thường đắt nhất

Chi phí hợp đồng vệ sinh chỉ là phần nổi. Nếu quy trình thiếu kiểm soát vật liệu và độ ẩm, chi phí sửa chữa tài sản gián tiếp cho chủ đầu tư cao gấp 3–10 lần phần tiết kiệm ban đầu.

BẢNG 8.1. PHÂN TÍCH 4 NHÓM CHI PHÍ ẨN KHI BỎ QUA CHUẨN KỸ THUẬT

Hạng mục dễ bị cắt giảm	Cách làm giá rẻ thường gặp	Hệ quả hư hại tài sản & Vận hành (TCO)	Cơ chế chặn của SONGANHHYG
1. Hóa chất lau sàn đá	Dùng hóa chất tẩy bồn cầu/acid loãng hoặc xút công nghiệp để "sạch nhanh"	Đá Marble mất lớp canxi bóng tự nhiên, rỗ tổ ong bề mặt; phải tốn chi phí mài phục hồi cấp nặng hoặc thay tấm đá	Khóa danh mục `SAH-C01..C15`, đo giấy pH 7–8 trước pha chế
2. Làm sạch kính Low-E / Alu	Cạo tẩy bằng lưỡi dao cạo sơn sắt, dùng nước máy cứng > 150 ppm	Xước dăm mặt kính Low-E không thể đánh bóng sửa; đọng vệt khoáng sau 2 tuần nắng chiếu gây phản quang loang lổ	Test góc khuất Low-E + dùng hệ **RO+DI ≤ 10 ppm** & gạt chuyên dụng
3. Giặt sofa, thảm văn phòng	Phun đẫm hóa chất bọt nhiều, hút yếu, để tự khô trong phòng kín máy lạnh	Thối mút nệm, nấm mốc mùi chua sau 3–5 ngày, gỉ khung lò xo sofa và tăng khiếu nại nhân viên văn phòng	HWE cân bằng ẩm + trung hòa pH 5,0–6,5 + quạt ly tâm / hút ẩm cưỡng bức
4. Thi công ron epoxy & định biên	Bỏ qua đo ẩm nền, không cắt đủ sâu, bỏ đóng BHXH & thiếu người trực thay ca	Ron bong tróc sau 2–3 tháng gây ngưng bếp; tạp vụ nghỉ bất ngờ khiến sảnh/WC bị phàn nàn giờ cao điểm	Đo ẩm điện dung ≤ 4%, sample Shore D ≥ 75, BHXH đủ & đội bù **≤ 45 phút**

09 · CỔNG KIỂM SOÁT PHÁT SINH (CHANGE ORDER GATE)

Quy trình 3 bước xử lý phát sinh — không làm xong mới báo giá

Một trong những lo ngại lớn nhất của bộ phận Mua hàng là nhà thầu nhận giá thấp ban đầu rồi báo phát sinh bất ngờ trong lúc thi công. SONGANHHYG áp dụng cổng kiểm soát 3 bước bắt buộc.

BẢNG 9.1. CỔNG KIỂM SOÁT THAY ĐỔI PHẠM VI (CHANGE ORDER GATE 3 BƯỚC)

Bước cổng	Hành động bắt buộc tại hiện trường	Bằng chứng kèm theo gửi Khách hàng	Quy tắc thương mại
Cổng 1 · Dừng & Ghi nhận	Giám sát kỹ thuật dừng ngay hạng mục vượt phạm vi (VD: phát hiện sàn đá thấm ngược > 4%, hoặc diện tích vết xi măng chết vượt tỷ lệ khảo sát)	Ảnh hiện trường gắn **timestamp + geotag** + số liệu đo máy cầm tay (Tramex/Gloss/Low-E)	Cấm tự ý thi công hạng mục ngoài hợp đồng khi chưa qua Cổng 2 & 3
Cổng 2 · Phân tách nguyên nhân	Gửi Phiếu sai khác trong **≤ 2 giờ** (hoặc trước buổi làm việc kế tiếp), phân định rõ: lỗi kết cấu xây dựng sẵn có vs khối lượng phát sinh thêm	Đối chiếu với Biên bản khảo sát ban đầu & Ma trận Zone Plan; đề xuất phương án kỹ thuật + đơn giá dự toán	Tách phần giữ nguyên giá hợp đồng khỏi phần cần phê duyệt bổ sung
Cổng 3 · Phê duyệt 2 đầu mối	Đại diện Khách hàng xác nhận bằng văn bản/email/Phụ lục công việc trước khi triển khai tiếp hoặc xác nhận chuyển sang bảo trì hiện trạng	Biên bản đồng thuận phạm vi mới / Lệnh điều chỉnh lưu kho lưu trữ dự án	**Không có xác nhận trước = Không phát sinh chi phí** đối với khách hàng

10 · 12 TÌNH HUỐNG RỦI RO THỰC CHIẾN

Bảng ứng phó 12 tình huống rủi ro đặc thù & ngưỡng Hard-Stop Đỏ

Tổng hợp 12 kịch bản rủi ro thực tế thường gặp nhất khi triển khai tại Đà Nẵng – Hội An, áp dụng theo quy chuẩn kiểm soát vận hành `SAH-CTL-01` và quy trình dừng việc an toàn `SAH-RSK-10`.

BẢNG 10.1. 12 TÌNH HUỐNG RỦI RO THỰC CHIẾN, HÀNH ĐỘNG DỪNG & SLA XỬ LÝ

Mã	Tình huống rủi ro hiện trường	Dấu hiệu nhận biết / Ngưỡng kích hoạt	Hành động bắt buộc / Hard-Stop Đỏ	Tài liệu & SLA
R01	Gió giật khi đu dây lau kính	Tốc độ gió đo đỉnh/sườn **≥ cấp 5 (≥ 8,0 m/s)** hoặc cảnh báo dông lốc	**Dừng ngay 100% đu dây**, khóa dây treo, thu gọn dụng cụ cao tầng	`SAH-SC-03` · Ngay lập tức
R02	Nồm ẩm kéo dài khi giặt ghế/thảm	Độ ẩm phòng > 80%, chênh lệch điểm sương **ΔT < 3 °C**	Kích hoạt quạt ly tâm + máy hút ẩm, giới hạn áp lực nước, kéo dài thời gian sấy	`SAH-SC-02` · Trong ca
R03	Nền ẩm vượt ngưỡng trước bơm epoxy	Đo ẩm điện dung **> 4,0%** hoặc tấm PE 16h có đọng sương	**Hard-Stop Đỏ:** Tạm hoãn bơm keo RG, khò/sấy khô hoặc khoanh vùng chống ẩm	`SAH-SC-05` · Trước trộn keo
R04	Nghi vấn vật liệu chứa amiăng / chì	Tấm lợp/vách cũ nghi sợi amiăng hoặc lớp sơn công nghiệp chứa chì	**Cấm tuyệt đối** cạo, mài, chà ở mọi quy mô; bàn giao lại đơn vị cấp phép độc hại	`SAH-STD-00` · Dừng tuyệt đối

Mã	Tình huống rủi ro hiện trường	Dấu hiệu nhận biết / Ngưỡng kích hoạt	Hành động bắt buộc / Hard-Stop Đỏ	Tài liệu & SLA
R05	Phòng sạch siêu sạch hoặc chất thải lây nhiễm	Yêu cầu phòng sạch **ISO Class 1–5**, phóng xạ hoặc chất thải y tế lây nhiễm	**Ngoài phạm vi phục vụ** (Loại trừ tuyệt đối trong mọi hợp đồng SONGANHHYG)	`SAH-RSK-10` · Từ chối phạm vi
R06	Nhân sự tạp vụ văn phòng nghỉ đột xuất	Nhân sự báo ốm/nghỉ ca sáng không có mặt đúng giờ mở ca (từ 05:30)	Điều động nhân sự từ **Đội cơ động 3 cụm (bán kính ≤ 10 km nội thành ≤ 45 phút; KCN 60–90 phút)** dùng danh sách dự phòng đã đăng ký an ninh trước cho điểm Ngân hàng/FDI	`SAH-SC-01` · ≤ 45 phút (nội thành)
R07	Tràn đổ hóa chất / ngập nước khẩn S1	Sự cố hóa chất tràn, rò đường nước máy bơm, mất an toàn điện RCD	Cô lập nguồn (LOTO), thấm hút theo SDS 16 mục, kỹ thuật có mặt **≤ 2 giờ (S1)**	`SAH-RSK-10` · Phản hồi ≤ 30p
R08	Mất điện / Mất nước từ hạ tầng tòa nhà	Cúp điện diện rộng hoặc cắt nước tòa nhà trong khung giờ thi công đêm	Kích hoạt **OCP (RPO ≤ 4h)**, tách SLA Pause hạ tầng tòa nhà vs trách nhiệm nhà thầu	`SAH-CTL-01` · RPO ≤ 4h
R09	Vết ố nghi ăn mòn kính (etching)	Test góc khuất sạch cặn nhưng vẫn đục ánh cầu vồng dưới góc 45°	Ghi nhận biên bản hiện trạng trước khi làm sạch, không dùng bột mài gây xước lây	`SAH-SC-03` · Change Order Cổng 1
R10	Nước cấp tòa nhà quá cứng (> 180 ppm)	Màng trắng đọng vệt trên kính ngay sau khi gạt sạch	Chuyển sang lọc **RO+DI ≤ 10 ppm** (riêng lau sàn thường giữ nước cấp ~120–180 ppm)	`SAH-CHM-08` · Đo TDS trước ca
R11	Điểm chạm ATP vượt ngưỡng Major	Swab `10 × 10 cm` đo được **> 300 RLU**	Khử khuẩn và lau lại bằng khăn sạch ngay tại điểm đó trong **≤ 2 giờ** / trước mở cửa	`SAH-ACC-09` · Mở CAPA nếu lặp ≥ 2 lần/tuần
R12	Hư hỏng máy chính giữa ca đêm	Hỏng motor máy chà nặng hoặc bơm hút HWE lúc 23:00	Điều máy thay thế từ **cơ số dự phòng ≥ 15%** tại kho Đà Nẵng (có mặt ≤ 4h S2)	`SAH-CTL-01` · Dự phòng ≥ 15%

11 · CHECKLIST CHUẨN BỊ TRƯỚC KHẢO SÁT

8 thông tin nên chuẩn bị để nhận phương án chính xác trong 24–48 giờ

Cung cấp sẵn 8 đầu mục dưới đây giúp đội ngũ Kỹ thuật SONGANHHYG khảo sát một lần, đo kiểm không phá hủy đúng chỗ và lập báo giá sát thực tế mà không bỏ sót rủi ro.

BẢNG 11.1. CHECKLIST 8 ĐẦU MỤC CHUẨN BỊ TRƯỚC BUỔI KHẢO SÁT HIỆN TRƯỜNG

#	Thông tin cần chuẩn bị	Giá trị giúp tối ưu báo giá & phương án

#	Thông tin cần chuẩn bị	Giá trị giúp tối ưu báo giá & phương án
1	Diện tích mặt bằng & bản vẽ phân khu	Tính đúng số ca nhân sự theo định mức (700–1.200 m^2 văn phòng/ca hoặc m^2 đá/kính thực tế)
2	Hồ sơ vật liệu (đá, kính Low-E, thảm)	Mang đúng thiết bị test không phá hủy (Low-E meter, Tramex, Glossmeter) ngay lần đầu
3	Lịch sử hóa chất / phủ bóng gần nhất	Xác định cần bóc lớp phủ (stripping) trước khi đánh bóng đá hay chỉ bảo dưỡng trung tính
4	Khung giờ thi công cho phép	Xác định rõ giờ làm ngày thường vs ca đêm (+30% phụ cấp theo BLLĐ) hay cuối tuần
5	Điểm cấp điện (220V/380V) & nước thô	Chuẩn bị dây nguồn tích hợp RCD 30 mA và hệ thống lọc RO+DI di động nếu dùng WFP
6	Quy định PTW, LOTO & thẻ an ninh	Chuẩn bị hồ sơ huấn luyện NĐ 44/2016 Nhóm 3/4, bảo hiểm TNLĐ và cam kết bảo mật trước
7	Cấp độ nghiệm thu mong muốn	Chọn Lite Pack (6 mục) hay Full Pack (14 mục có đo ATP/Gloss/DCOF/Shore D)
8	Khu vực cấm chụp ảnh / NDA	Xác lập khu vực hạn chế quay chụp, ký cam kết bảo mật NDA và bảo vệ dữ liệu theo **NĐ 13/2023/NĐ-CP**

12 · ĐỐI CHIẾU GIẢI PHÁP NGÀNH & CAM KẾT

Chuyển tiếp sang hồ sơ giải pháp theo từng nhóm ngành

Sau khi rà soát chẩn đoán bề mặt, TCO và rủi ro tại tài liệu này, khách hàng có thể mở thẳng trang giải pháp chuyên biệt cho loại hình công trình của mình trong Nhóm 5.

BẢNG 12.1. ĐIỀU HƯỚNG SANG 3 TRANG GIẢI PHÁP NGÀNH TRỌNG TÂM (NHÓM 5)

Nhóm công trình của Khách hàng	Mã tài liệu khuyến nghị	Trọng tâm bài toán được thiết kế sẵn
Khách sạn & Khu nghỉ dưỡng 5 sao ven biển	`SAH-SOL-15`	Ăn mòn hơi muối kính/đá sảnh lớn, nồm ẩm thảm/sofa, ron epoxy bếp F&B, thi công không ảnh hưởng giờ check-in 14:00
Tòa nhà Hạng A, Ngân hàng, CNTT & Fintech	`SAH-SOL-16`	Định biên văn phòng & Day Porter, bù người ≤ 45p, ATP 100 cm^2, giặt ghế lưới/thảm raised floor, bảo mật NDA & NĐ 13/2023
Nhà máy FDI, Cảng biển, Logistics & Hàng không	`SAH-SOL-17`	Sàn bê tông/epoxy/terrazzo chịu tải, kết cấu cao PTW/LOTO NĐ 44 Nhóm 3, nước thải QCVN 14/40:2025, 4 loại trừ tuyệt đối

Phản hồi khảo sát trong **≤ 30 phút** qua Hotline/Zalo **0905 751 566** hoặc Email **danangadv@gmail.com**; khảo sát hiện trường trong ≤ 24 giờ làm việc tại nội thành Đà Nẵng và gửi phương án + báo giá chi tiết trong 24–48 giờ.

Liên quan trực tiếp trong hệ thống 26 tài liệu

Quy chế Kiểm soát Chất lượng & Vận hành (SAH-CTL-01) · Giải pháp Khách sạn 5 Sao (SAH-SOL-15) · Giải pháp Văn phòng – Ngân hàng – IT (SAH-SOL-16) · Giải pháp Nhà máy FDI – Cảng – Hàng không (SAH-SOL-17)

Dịch vụ trên website: Vệ sinh văn phòng định kỳ · Giặt ghế sofa chuyên nghiệp · Vệ sinh kính & mặt dựng · Đánh bóng phục hồi sàn đá · Thi công ron gạch epoxy · Vệ sinh công nghiệp

PHÊ DUYỆT & XÁC NHẬN ÁP DỤNG

Xác nhận hiệu lực ban hành và áp dụng hiện trường

XÁC NHẬN PHÊ DUYỆT BAN HÀNH & TIẾP NHẬN ÁP DỤNG (V2.0)

Đại diện Ban hành — SONGANHHYG	Đại diện Thực thi / Tiếp nhận
Ms. Mỹ Anh — Người đại diện Đã phê duyệt hiệu lực 14/11/2026 · CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VỆ SINH CÔNG NGHIỆP ĐÀ NẴNG – SONGANHHYG Hiệu lực: Ban hành chính thức (v2.0)	Họ tên & Chức vụ: Chữ ký: Ngày / Công trình: