QUY TRÌNH VẬN HÀNH CHUẨN · CHƯƠNG I: ĐỊNH BIÊN, CẤP PHÉP NGUY HIỂM VÀ NGHIỆM THU

ICS-02 · Định biên thi công, giấy phép nguy hiểm và nghiệm thu KPI 100 điểm

ICS-02
Phiên bản 2.1

Tách rạch ròi tổ đội cho mặt bằng dưới 500 m^2 và từ 500 m^2 trở lên xuyên suốt **28 SOP** (`ICS-01` → `ICS-28`), vận hành cấp phép trên cao, mái giòn, phun áp lực (`BM-ICS-02`), không gian hạn chế (`BM-ICS-03`), nhật ký vi sinh Legionella, Clo và IAQ (`BM-ICS-09`) cùng sơ đồ khóa an toàn (`JC-ICS-05`); giữ trọn **5 cổng an toàn bắt buộc** (`AT-01..AT-05`), bắt buộc **mặt bích mù (blind flange) + sơ đồ đánh số van** cho bồn bể, **LOTO kép** (quạt mái + HMI bếp / quạt tháp), đo **PH_3 = 0 ppm + chứng nhận hết khí độc** trước khi vào hầm hàng tàu và **ngừng thi công ngay** nếu máy đo đa khí hay đồng hồ đo gió mất hiệu chuẩn.

Phạm vi ICS-01 → ICS-28 · BM-ICS-09 · JC-ICS-05 | Mặt bích mù + LOTO kép + PH_3 = 0 ppm | 5 Cổng An toàn AT-01..AT-05 | KPI 100đ (≥ 85đ Bàn giao) | SLA ≤ 30p · S1 ≤ 2h ĐN · ≤ 4h QN

MỤC 1 KHUNG KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

Mã tài liệu	**ICS-02**	**Phiên bản và hiệu lực**	v2.1 · Hiệu lực từ 18/11/2026
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**	Toàn bộ **28 SOP** (`ICS-01` → `ICS-28`, bao gồm nhóm mới `ICS-25` tháp giải nhiệt Legionella & đường ống, `ICS-26` ống gió HVAC/IAQ, `ICS-27` máy móc dây chuyền, bồn bể & xăng dầu, `ICS-28` tàu biển & cảng), **09 biểu mẫu A4** (gồm `BM-ICS-09` vi sinh Legionella, Clo & IAQ), **05 thẻ trực quan** (gồm `JC-ICS-05` LOTO tháp, ống bếp, mặt bích mù & hầm tàu), đội ngũ thi công dự án và công tác nghiệm thu, giải quyết sự cố hiện trường
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 ngay khi cập nhật quy chuẩn an toàn lao động, phát sinh sự cố cấp độ S1 hay sửa đổi biểu mẫu	**Kênh hỗ trợ 24/7**	Hotline và Zalo: **0905 751 566** · Email: danangadv@gmail.com
Quy chuẩn áp dụng	**Nghị định 44/2016/NĐ-CP** (Thẻ ATLĐ Nhóm 3 tái huấn luyện 24 tháng) · **QCVN 18:2021/BXD** (An toàn thi công trên cao, mái giòn) · **QCVN 34:2018/BLĐTBXH** (Không gian hạn chế) · **QCVN 01:2020/BCT** (Khoảng cách an toàn điện) · **QCVN 02:2019/BYT** (Kiểm soát bụi silica) · **BLLĐ 2019** (Điều 127, 29, 129, 130, 102(3)) · **BLDS 2015** (Điều 393) · **Nghị định 13/2023/NĐ-CP** · **Nghị định 45/2022/NĐ-CP**.		

MỤC 2 THỰC TẾ HIỆN TRƯỜNG VÀ MỤC TIÊU QUẢN TRỊ ĐỊNH BIÊN, GIẤY PHÉP VÀ NGHIỆM THU

Cầm quân đi làm dự án công nghiệp ở Đà Nẵng và Quảng Nam lâu năm, anh em chỉ huy ngại nhất ba kiểu vận hành lỏng lẻo: nhận công trình nhà xưởng 3.000 m^2 nhưng dồn có ba người làm thông đêm không chia ca khiến thợ mệt dễ trượt giàn giáo; đưa thợ lên mái kính hoặc xuống bể nước ngầm bằng lệnh miệng mà không kiểm tra Thẻ Nhóm 3 hay máy đo 4 khí; và tới lúc nghiệm thu chỉ đứng nhìn bằng mắt thường cãi qua cãi lại chuyện sạch hay chưa sạch. Mặt khác, có nơi thấy thợ lỡ làm rò nước hoặc trễ tiến độ liền tự ý cắt tiền lương ngày công, vừa trái **Điều 127 Bộ luật Lao động 2019** vừa làm gãy đội ngũ thợ cứng tay. `ICS-02` thiết lập rõ kỷ luật vận hành qua 4 nguyên tắc:

- **Phân tách định biên rõ theo diện tích dưới 500 m^2 và từ 500 m^2 trở lên:** Không lấy kiểu tổ nhỏ 2–3 người đi đánh tổng vệ sinh nhà máy lớn, cũng không bắt công trình nhỏ phải chờ ký giấy tờ rườm rà khi không phát sinh hạng mục nguy hiểm.
- **Cấp phép bắt buộc trước mọi công việc nguy cơ cao:** Mọi ca trên cao quá 2 m, đu dây, mái giòn, phun áp lực trên 100 bar hoặc vào không gian hạn chế trên toàn hệ thống `ICS-01` → `ICS-28` (gồm `ICS-25` tháp giải nhiệt Legionella & đường ống, `ICS-26` ống gió

HVAC/IAQ, ICS-27 máy móc dây chuyền/bồn bể/xăng dầu và ICS-28 tàu biển/cảng) đều phải mở BM-ICS-02 hoặc BM-ICS-03 ngay tại chỗ trước giờ mở máy, kết hợp sơ đồ khóa an toàn trên JC-ICS-05.

- **Đánh giá nghiệm thu minh bạch bằng 100 điểm KPI, nhật ký vi sinh và 5 cổng an toàn:** Đạt nghiệm thu khi qua đủ **5 cổng an toàn** (AT-01..AT-05), ghi đủ chỉ tiêu vi sinh Legionella, Clo dư và IAQ lên BM-ICS-09 (khi thi công nhóm hệ thống cơ điện/nước/không khí) và tổng điểm trên BM-ICS-08 đạt từ **85/100 điểm** trở lên (đồng bộ với bảng tính SAH_SOP_ICS_Surface_Calculator_KPI_100pt.xlsx).
- **Giữ đúng thời hạn ứng cứu SLA và bồi thường theo hợp đồng:** Phản hồi trong 30 phút, có mặt nội thành Đà Nẵng trong 2 giờ (S1) hoặc 4 giờ (Hội An, Quảng Nam và S2/S3), chịu trách nhiệm bồi thường trực tiếp theo hợp đồng và mua bảo hiểm trách nhiệm công cộng/công trình riêng khi gói thầu yêu cầu.

MỤC 3 ĐIỀU KIỆN ÁP DỤNG THEO QUY MÔ VÀ NHỮNG VIỆC TUYỆT ĐỐI KHÔNG LÀM

Phân hạng công trình	Định biên nhân sự và luồng cấp phép nguy hiểm	Nghiệm thu bàn giao và trách nhiệm pháp lý
Công trình dưới 500 m² Biệt thự sau xây dựng, cửa hàng, sảnh đá nhỏ, hút bẫy mỡ lẻ	Tổ **2–4 nhân sự** gồm 01 Tổ trưởng (SAH-CRD-02/03) và 1–3 KTV nghề VSCN (SAH-CRD-01/04/05). Nếu có leo cao quá 2 m, rửa mái hay xuống bể ngầm, bắt buộc bổ sung nhân sự Thẻ Nhóm 3 (SAH-CRD-13..17) và mở phiếu phép BM-ICS-02 hoặc BM-ICS-03.	Cầm theo BM-ICS-01, BM-ICS-04, BM-ICS-08; ưu tiên ký tươi 2 bên tại chỗ khi bàn giao, hoặc áp dụng cơ chế nghiệm thu từng phần và xác nhận điện tử theo **Điều 393 BLDS 2015** nếu hợp đồng quy định rõ.
Công trình từ 500 m² trở lên Nhà xưởng KCN, cao ốc, khách sạn, bệnh viện, tháp giải nhiệt, bồn bể, cảng biển	Tổ **5–15+ nhân sự** chia nhóm theo phân khu/tầng áp dụng đồng bộ ICS-01 → ICS-28; có 01 Chỉ huy trưởng công trình và 01 Giám sát An toàn trực tiếp rà giấy phép BM-ICS-02/BM-ICS-03, đối chiếu sơ đồ **LOTO kép** và **mặt bích mù** trên JC-ICS-05 đầu mỗi ca, bố trí trực cảnh giới mặt đất và trạm pha hóa chất riêng.	Thực hiện **nghiệm thu từng phần cuốn chiếu** theo tầng/phân khu theo **Điều 393 BLDS 2015** để không dồn lỗi cuối dự án; rà trọn 5 cổng AT-01..AT-05, hoàn thiện chỉ tiêu vi sinh/IAQ trên BM-ICS-09 (nếu có) và ký tươi 2 chữ ký trên BM-ICS-08.

NHỮNG VIỆC TUYỆT ĐỐI KHÔNG LÀM TRONG QUẢN TRỊ VÀ NGHIỆM THU: (1) **Không thi công trên cao hoặc không gian hạn chế khi chưa ký phiếu phép hay mất hiệu chuẩn thiết bị đo:** Tuyệt đối không cho thợ đu dây mặt dựng, bước lên mái giòn, vận hành xe nâng hoặc chui xuống bể nước ngầm/bồn bể/hầm tàu nếu thiếu Thẻ ATLĐ Nhóm 3 còn hạn 24 tháng (**NĐ 44/2016/NĐ-CP**), chưa đo đủ 4 khí, chưa đo **PH_3 = 0 ppm + có chứng nhận hết khí độc** trước khi vào hầm hàng tàu (ICS-28); **ngừng thi công ngay nếu máy đo đa khí hay đồng hồ đo gió mất hiệu chuẩn**. (2) **Không tính nghiệm thu đạt khi trượt bất kỳ cổng nào trong AT-01..AT-05:** Dù bề mặt sạch đạt 90–95 điểm KPI nhưng chỉ cần vi phạm 01 cổng an toàn (dùng máy ướt thiếu RCD ≤ 30 mA, thiếu LOTO kép hoặc mặt bích mù, trộn hóa chất trái phép, thổi bụi khô silica, chưa ký đo khí/vi sinh BM-ICS-09 hoặc để lộ ảnh bảo mật), toàn bộ biên bản nghiệm thu phải tạm dừng để khắc phục. (3) **Không cô lập bồn bể công nghiệp chỉ bằng van đóng hoặc làm ống bếp/tháp giải nhiệt khi thiếu LOTO kép:** Khi cô lập bồn bể công nghiệp (ICS-27), bắt buộc lắp **mặt bích mù (blind flange) + sơ đồ đánh số van** theo JC-ICS-05; khi vệ sinh ống khói bếp (ICS-19) hoặc tháp giải nhiệt/ống gió (ICS-25, ICS-26), bắt buộc khóa **LOTO kép** (quạt mái + HMI bếp / quạt tháp). (4) **Không phạt tiền, cắt giảm vào lương cơ bản của người lao động trái Điều 127 BLLĐ 2019:** Mọi sai sót tay nghề xử lý bằng kèm cặp lại, tạm điều chuyển công việc khác theo **Điều 29** hoặc xử lý bồi thường thiệt hại thực tế theo đúng giới hạn và trình tự **Điều 129, 130, 102(3) BLLĐ 2019**. (5) **Không ký khống chỉ số đo hoặc sửa điểm KPI:** Số liệu Gloss, độ ẩm, điện trở ESD, Clo dư, Legionella, IAQ (BM-ICS-09), 4 khí, **PH_3 = 0 ppm** và ảnh hiện trường phải ghi đúng thực đo từ thiết bị còn hạn hiệu chuẩn tại hiện trường.

LIÊN KẾT NGỮ CẢNH · ĐIỀU PHỐI DỰ ÁN NHÀ XƯỞNG, SAU XÂY DỰNG VÀ KHÁCH SẠN

Giữ kỷ luật cấp phép an toàn và nghiệm thu 2 chữ ký

Bộ định biên và giấy phép của **ICS-02** được dùng làm khung điều hành cho mọi hợp đồng dịch vụ vệ sinh công nghiệp tại Đà Nẵng từ quy mô dưới 500 m^2 đến các cụm nhà máy hàng chục nghìn m^2. Khi triển khai vệ sinh nhà xưởng khu công nghiệp, tổng vệ sinh sau xây dựng hoặc bảo trì định kỳ cho khách sạn tại Đà Nẵng, chủ đầu tư có thể đối chiếu từng hạng mục trên BM-ICS-08 để nghiệm thu cuốn chiếu nhanh gọn mà không bỏ sót rủi ro an toàn.

Vệ sinh Công nghiệp Đà Nẵng → | Vệ sinh Nhà xưởng Đà Nẵng → | Vệ sinh sau Xây dựng → | Vệ sinh Khách sạn Đà Nẵng →

MỤC 4 PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC TRƯỚC, TRONG VÀ SAU CA THI CÔNG

Vai trò	Việc cần làm trước và trong ca	Kiểm tra và bàn giao sau ca
Đại diện Pháp luật (Ms. Mỹ Anh)	Phê duyệt phương án nhân sự, điều động gói bảo hiểm trách nhiệm công cộng/công trình riêng khi hồ sơ mời thầu yêu cầu.	Quyết định khen thưởng tổ đội đạt KPI cao; duyệt điều chuyển công việc (Điều 29) hoặc bồi thường thiệt hại đúng BLLĐ 2019.

Vai trò	Việc cần làm trước và trong ca	Kiểm tra và bàn giao sau ca
Trưởng phòng Kỹ thuật & An toàn	Rà hạn 24 tháng của Thẻ Nhóm 3 (SAH-CRD-13..17), duyệt giấy phép nguy hiểm BM-ICS-02/03 và chỉ định phương án trên mẫu SAH_SOP_ICS_Master_Template.docx.	Kiểm tra chéo 5 cổng AT-01..AT-05, chấm điểm BM-ICS-08, lập báo cáo nguyên nhân gốc khi điểm dưới 85 hoặc phát sinh sự cố S1/S2.
Chỉ huy trưởng / Tổ trưởng ca	Chia nhóm theo sơ đồ diện tích, họp an toàn 5 phút đầu ca, khóa cô lập nguồn điện, thử RCD ≤ 30 mA và giữ người gác cửa KTHC.	Thu hồi giấy phép cuối ca, tổ chức nghiệm thu từng phần với BQL, gửi ảnh mốc giờ (NĐ 13/2023) và đóng hồ sơ 5S.
KTV hiện trường	Mang đủ đồ bảo hộ PPE đúng hạng mục, tuân thủ vùng cấm rơi, pha hóa chất theo bảng định mức và dừng ngay khi gió ≥ cấp 5 hoặc khí vượt ngưỡng.	Làm sạch dụng cụ, xử lý bùn/bao bì đúng luồng và ký xác nhận kết thúc ca an toàn trên phiếu phép.

MỤC 5 NĂM CỔNG AN TOÀN (AT-01..AT-05), CAM KẾT SLA VÀ BẢNG KPI 100 ĐIỂM

5.1. Năm cổng an toàn bắt buộc (AT-01..AT-05)

- `AT-01` **An toàn trên cao, mái giòn, không gian hạn chế và hiệu chuẩn máy đo:** Thẻ ATLĐ Nhóm 3 còn hạn 24 tháng (`SAH-CRD-13..17`), hệ 2 dây độc lập ≥ 15 kN (**QCVN 18:2021/BXD**), ván bò trên mái giòn FRP/kính, hoặc giấy phép KTHC kèm thông gió cưỡng bức và 4 khí đạt chuẩn (**O_2 19,5–23,5%**, **LEL < 10%**, **CO < 25 ppm**, **H_2S < 10 ppm**) trước khi xuống bể (`BM-ICS-02` / `BM-ICS-03`). Bắt buộc **mặt bích mù (blind flange) + sơ đồ đánh số van** khi cô lập bồn bể công nghiệp (`ICS-27`, theo `JC-ICS-05`); bắt buộc **đo PH_3 = 0 ppm + chứng nhận hết khí độc** trước khi vào hầm hàng tàu (`ICS-28`); và **ngừng thi công ngay nếu máy đo đa khí hay đồng hồ đo gió mất hiệu chuẩn**.
- `AT-02` **An toàn điện, LOTO kép, phun áp lực và chống giật RCD ≤ 30 mA:** Thử nút kiểm tra ngắt mạch **RCD ≤ 30 mA** trước mỗi ca máy chà/mài ướt; cáp chống quật và cò tự ngắt máy phun áp lực cao (> 100 bar); chiếu sáng ≤ 24V SELV trong bể ngầm; bắt buộc khóa **LOTO kép** (khóa đồng thời quạt mái + màn hình HMI bếp trong `ICS-19`, khóa quạt tháp giải nhiệt trong `ICS-25`, khóa quạt cấp hồi HVAC trong `ICS-26`, khóa thủy lực nắp hầm tàu trong `ICS-28`) đúng sơ đồ trên `JC-ICS-05`, cùng khóa cô lập đèn chùm, bảng LED và hệ chữa cháy khí Data Center.
- `AT-03` **Tương thích hóa chất, cấm trộn và ngăn nhiễm chéo:** Đúng 11 mã phê duyệt `SAH-APR-CHM-01..11` (có SDS 16 mục tại hiện trường), cấm trộn **Klenco Action 150(S)** pH 13 với Javen/axit, cấm axit lên Marble/Travertine, cấm Action 150(S) lên Alu/gỗ/sơn dầu, cấm HWE lên da thật/nệm cao su, bạt che tủ điện/báo khói/sàn gỗ.
- `AT-04` **Kiểm soát bụi silica, bùn thải và nước thải thi công:** Cấm thổi khí nén bụi khô hay quét khô bụi xi măng/mài bê tông (bắt buộc hút HEPA công nghiệp cấp M/H kèm khẩu trang P2/P3); bùn mài đá qua thùng lắng 2 ngăn không xả thẳng cống tòa nhà; váng dầu mỡ bẫy mỡ, nước xả tháp giải nhiệt trung hòa Clo và chất thải nguy hại gom kín xử lý đúng **NĐ 45/2022/NĐ-CP** (tàu biển tuân thủ thêm MARPOL Phụ lục V).
- `AT-05` **Bảo mật mặt bằng NĐ 13/2023/NĐ-CP và bàn giao đo kiểm trung thực:** Ô thử mẫu 1 m^2 kèm khoanh trừ lỗi T=0 (`BM-ICS-01`), đo kiểm đủ điểm GU/Ra/DCOF/ESD/ATP/Clo dư (`BM-ICS-05`) cùng kết quả vi sinh Legionella, Clo dư và IAQ trên `BM-ICS-09` (`ICS-25`, `ICS-26`), ảnh chụp hẹp không dính mặt người/biển số/màn hình an ninh/tài liệu mật.

5.2. Thời hạn phản hồi SLA và khung pháp lý lao động, bồi thường

- **Phản hồi tiếp nhận (≤ 30 phút):** Mọi thông báo phát sinh qua hotline **0905 751 566** hoặc email **danangadv@gmail.com** đều được trực ban kỹ thuật tiếp nhận và chốt phương án xử lý trong vòng 30 phút.
- **Thời gian có mặt hiện trường:** Mức khẩn cấp **S1** (rò điện, thấm nước tủ điện, hư hỏng bề mặt, mất an toàn) có mặt **≤ 2 giờ** tại nội thành Đà Nẵng; khu vực **Hội An, Quảng Nam** hoặc sự cố chất lượng mức **S2/S3** có mặt **≤ 4 giờ**.
- **Quản trị lao động đúng BLLĐ 2019:** Nghiêm cấm phạt tiền hoặc trừ lương người lao động trái **Điều 127**. Sai phạm được lập biên bản kèm cặp lại, điều chuyển tạm thời sang công việc phù hợp (**Điều 29**) hoặc áp dụng trách nhiệm bồi thường thiệt hại thực tế đúng **Điều 129, 130, 102(3)**.
- **Nghiệm thu và bảo hiểm trách nhiệm:** Vận dụng **Điều 393 BLDS 2015** cho nghiệm thu từng phần theo tầng/khu vực. Công ty chịu trách nhiệm bồi thường trực tiếp theo hợp đồng và mua bảo hiểm trách nhiệm công cộng/công trình riêng khi gói thầu yêu cầu.

5.3. Bảng chấm điểm nghiệm thu KPI 100 điểm (đồng bộ BM-ICS-08 và file Excel)

Thang xếp loại thống nhất trên BM-ICS-08 và sổ tính SAH_SOP_ICS_Surface_Calculator_KPI_100pt.xlsx: **92–100 điểm** Xuất sắc · **85–91 điểm** Đạt bàn giao công trình · **75–84 điểm** Tạm giữ nghiệm thu yêu cầu khắc phục lại trong 24 giờ · dưới **75 điểm** hoặc trượt từ 1 cổng AT-01..AT-05 trở lên là Không đạt nghiệm thu. Các lỗi kết cấu đã khoanh trừ tại T=0 trên BM-ICS-01 được miễn trừ không tính trừ điểm.

STT	10 tiêu chí đánh giá nghiệm thu công trình	Cách kiểm tra đối chứng hiện trường	Trần điểm	Ngưỡng kỳ vọng và xử lý
1	Khảo sát T=0, khoanh trừ khuyết tật và ô thử mẫu 1 m^2	Đối chiếu phiếu BM-ICS-01 và ảnh gốc	**10 điểm**	Đủ chữ ký chốt hiện trạng trước khi mở ca
2	Giấy phép nguy hiểm, Thẻ Nhóm 3, mặt bích mù, đo 4 khí / PH_3 và hiệu chuẩn máy đo	Kiểm hồ sơ `BM-ICS-02` / `BM-ICS-03`, sơ đồ `JC-ICS-05` và tem hiệu chuẩn máy đo đa khí, đồng hồ đo gió	**10 điểm**	Thiếu phép, thiếu mặt bích mù/sơ đồ van, thiếu chứng nhận hết khí độc + **PH_3 = 0 ppm** hoặc máy đo mất hiệu chuẩn là trượt ngay cổng `AT-01`
3	An toàn điện RCD ≤ 30 mA, LOTO kép, cáp chống quật và khóa nguồn	Kiểm nút Test RCD, khóa LOTO kép (quạt mái + HMI bếp / quạt tháp) theo `JC-ICS-05` và nhật ký `BM-ICS-04`	**10 điểm**	Dây hở, thiếu RCD hoặc thiếu khóa LOTO kép trượt ngay cổng `AT-02`
4	Đúng 11 hóa chất SAH-APR-CHM, tem bình phụ NĐ 113/2017	Kiểm xe hóa chất và bình xịt tại điểm làm	**10 điểm**	Trộn hóa chất hoặc sai bề mặt trượt cổng AT-03
5	Kiểm soát bụi silica HEPA cấp M/H, bùn lắng 2 ngăn và CTNH	Kiểm máy hút, thùng lắng và can thải	**10 điểm**	Thổi bụi khô hoặc đổ bùn xuống cống trượt AT-04
6	Độ sạch bề mặt cứng, kính, khung nhôm, góc khuất và trần cao	Soi đèn nghiêng 30° ở cự ly quan sát thực	**15 điểm**	Không còn xi măng, vết keo, vệt nước chảy
7	Thông số kỹ thuật đo kiểm (Gloss, Ra, DCOF, ESD, ATP, Clo dư, vi sinh Legionella & IAQ)	Đo trực tiếp theo `BM-ICS-05` và `BM-ICS-09`	**15 điểm**	Đạt ngưỡng từng bề mặt và hệ thống (`ICS-01` → `ICS-28`) theo hợp đồng
8	Bảo vệ tài sản xung quanh (bọc che tủ điện, báo khói, sàn gỗ)	Kiểm vật tư che chắn và trạng thái thiết bị	**10 điểm**	Không ướt tủ điện, không kích nổ báo cháy
9	Bảo mật hình ảnh mặt bằng theo Nghị định 13/2023/NĐ-CP	Kiểm bộ ảnh bàn giao trên kênh công trình	**5 điểm**	Ảnh góc hẹp, không mặt người, biển số, màn hình
10	Tiến độ bàn giao, hoàn trả 5S và bàn giao hướng dẫn bảo quản	Kiểm thu hồi máy, biển báo và phiếu ký	**5 điểm**	Ký đủ 2 chữ ký trên BM-ICS-08

MỤC 6 TRÌNH TỰ ĐIỀU PHỐI, CẤP PHÉP VÀ NGHIỆM THU TỪNG BƯỚC

BƯỚC 1 Chia tổ định biên theo quy mô mặt bằng và rà hạn chứng chỉ — Trách nhiệm: Phòng Kỹ thuật & An toàn

- Căn cứ diện tích từ BM-ICS-01 để lập định biên chuẩn: 2–4 người cho công trình dưới 500 m^2, hoặc 5–15+ người chia phân khu cho công trình từ 500 m^2 trở lên.
- Kiểm tra đối chiếu hạn sử dụng chứng chỉ nghề VSCN (`SAH-CRD-01..05`) và chu kỳ tái huấn luyện 24 tháng của Thẻ ATLĐ Nhóm 3 (SAH-CRD-13..17) trước khi phân công ca.

BƯỚC 2 Lập và ký duyệt giấy phép nguy hiểm BM-ICS-02, BM-ICS-03 và sơ đồ khóa JC-ICS-05 — Trách nhiệm: Giám sát An toàn và BQL

- Với hạng mục trên cao quá 2 m, đu dây, mái giòn hoặc phun áp lực cao trên 100 bar: kiểm tra điểm neo 15 kN, tốc độ gió dưới **8,0 m/s** bằng đồng hồ đo gió còn hạn hiệu chuẩn, cáp chống quật, rào chắn và ký `BM-ICS-02` tại hiện trường.
- Với hạng mục xuống bể nước ngầm, hố ga, bẫy mỡ sâu, bồn bể công nghiệp (`ICS-27`) hoặc hầm hàng tàu biển (`ICS-28`): kiểm tra tem hiệu chuẩn máy đo đa khí; thổi thông gió cưỡng bức, đo 4 khí đạt chuẩn (**O_2 19,5–23,5%, LEL < 10%, CO < 25 ppm, H_2S < 10 ppm**); riêng bồn bể công nghiệp bắt buộc lắp **mặt bích mù (blind flange) + sơ đồ đánh số van** theo `JC-ICS-05`; riêng hầm hàng tàu bắt buộc có **chứng nhận hết khí độc** (Gas-free) và **đo PH_3 = 0 ppm** trước khi xuống hầm; cử 01 người gác cửa liên tục và ký `BM-ICS-03` (hiệu lực tối đa 1 ca).

> **Điểm kiểm tra bắt buộc: Không ký cấp phép hoặc ngừng thi công ngay nếu thời tiết chuyển mưa giông, gió đạt cấp 5 (8,0 m/s), máy đo đa khí hay đồng hồ đo gió mất hiệu chuẩn, bồn bể thiếu mặt bích mù (blind flange) + sơ đồ đánh số van, hoặc hầm hàng tàu chưa có chứng nhận hết khí độc và kết quả đo PH_3 = 0 ppm.**

BƯỚC 3 **Giám sát thi công bám sát 5 cổng an toàn AT-01..AT-05 và LOTO kép** **Trách nhiệm: Chỉ huy trưởng công trình**

- Kiểm tra nút Test chống giật **RCD ≤ 30 mA** và thực hiện **LOTO kép** (khóa đồng thời quạt mái + màn hình HMI bếp đối với `ICS-19`, khóa quạt tháp giải nhiệt đối với `ICS-25`, khóa quạt cấp hồi HVAC đối với `ICS-26`, khóa thủy lực nắp hầm đối với `ICS-28`) đúng sơ đồ `JC-ICS-05` đầu ca; xác nhận pha chế đúng 11 mã hóa chất và dán tem nhãn phụ **NĐ 113/2017/NĐ-CP**.
- Kiểm soát đội ngũ hút bụi silica bằng máy HEPA cấp M/H, xả bùn qua thùng lắng 2 ngăn, trung hòa nước Clo hóa và thu gom chất thải nguy hại đúng **NĐ 45/2022/NĐ-CP**.

BƯỚC 4 **Xử lý sự cố phát sinh theo đúng hạn SLA 30 phút, 2 giờ và 4 giờ** **Trách nhiệm: Trực ban và Tổ cơ động**

- Tiếp nhận phản ánh qua hotline 0905 751 566 trong **≤ 30 phút**; cử tổ cơ động có mặt nội thành Đà Nẵng **≤ 2 giờ** (mức S1 khẩn cấp) hoặc **≤ 4 giờ** (Hội An, Quảng Nam và mức S2/S3).
- Chụp ảnh đối chứng trước khi khắc phục lại, giữ nguyên hiện trường nếu liên quan đến khiếu nại tài sản hoặc giám định bảo hiểm.

BƯỚC 5 **Chấm điểm KPI 100 điểm trên BM-ICS-08 và nghiệm thu theo Điều 393 BLDS 2015** **Trách nhiệm: Hai bên nghiệm thu**

- Kiểm tra điều kiện qua đủ 5 cổng `AT-01..AT-05` trước, đối soát hồ sơ `BM-ICS-05` và `BM-ICS-09` (vi sinh Legionella, Clo dư, IAQ cho các gói `ICS-25`, `ICS-26`), sau đó chấm 10 tiêu chí trên `BM-ICS-08` (đạt bàn giao khi tổng điểm ≥ 85 điểm) và nhập vào sổ Excel để lưu trữ đối chứng.
- Áp dụng nghiệm thu từng phần cuốn chiếu theo tầng/phân khu đúng **Điều 393 BLDS 2015** đối với dự án lớn; bàn giao hướng dẫn chăm sóc bề mặt sau thi công cho bộ phận vận hành tòa nhà.

Điểm kiểm tra bắt buộc: Mọi khoản thưởng đội thi công hay quy trách nhiệm khắc phục sự cố phải tuân thủ Điều 127, 29, 129, 130 và 102(3) Bộ luật Lao động 2019, tuyệt đối không trừ lương tùy tiện.

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

Chỉ tiêu nghiệm thu điều hành: Tổ đội thi công đủ định biên và đúng hạn chứng chỉ xuyên suốt `ICS-01` → `ICS-28`; toàn bộ ca nguy cơ cao có giấy phép `BM-ICS-02` hoặc `BM-ICS-03` hợp lệ, sơ đồ khóa `JC-ICS-05` (mặt bích mù + đánh số van, LOTO kép) và thiết bị đo còn hiệu chuẩn; vượt qua trọn vẹn 5 cổng an toàn `AT-01..AT-05`; đủ nhật ký vi sinh, Clo và IAQ trên `BM-ICS-09`; đạt điểm nghiệm thu **≥ 85/100 điểm** trên `BM-ICS-08` và hoàn thành nghĩa vụ ứng cứu SLA đúng cam kết.

Tình huống phát sinh thực tế	Nguyên nhân và rủi ro	Hành động chuẩn SONGANHHYG
Chủ đầu tư yêu cầu đẩy nhanh ca đu dây hoặc chui bể nước nhưng Thẻ Nhóm 3 của một thợ vừa hết hạn 24 tháng	Vi phạm nghiêm trọng **Nghị định 44/2016/NĐ-CP** và trượt thẳng cổng an toàn AT-01	Từ chối điều thợ quá hạn thẻ lên dây hoặc xuống bể; bố trí nhân sự còn hạn thẻ thay thế ngay hoặc chuyển thợ đó sang hỗ trợ mặt đất và cảnh giới.
Tổng vệ sinh nhà xưởng 4.000 m^2 xong tầng 1 nhưng nhà thầu cơ điện vẫn đang cắt hàn ở tầng 2	Nếu chờ xong hết mới nghiệm thu thì bụi hàn tầng 2 rơi xuống làm bẩn lại tầng 1 và gây tranh chấp lỗi	Kích hoạt **nghiệm thu từng phần cuốn chiếu** tầng 1 theo **Điều 393 BLDS 2015** trên BM-ICS-08, bàn giao khóa cửa phân khu hoặc ký phụ lục che phủ bảo vệ khi nhà thầu khác làm tiếp.
Tổ trưởng lỡ tay làm hỏng lớp sơn tĩnh điện khung cửa hoặc xước 1 tấm kính trong ca thi công	Một số quản lý cũ tự ý trừ thẳng vài triệu đồng vào lương tháng của thợ gây vi phạm **Điều 127 BLLĐ 2019**	Lập biên bản sự cố theo SLA (≤ 30p báo, ≤ 2h có mặt), kích hoạt trách nhiệm bồi thường trực tiếp theo hợp đồng (hoặc bảo hiểm công trình nếu có); xử lý nội bộ bằng kèm cặp lại và xét trách nhiệm đúng **Điều 129, 130, 102(3) BLLĐ 2019**.
Sàn đá đạt độ bóng 88 GU (KPI 90 điểm) nhưng phát hiện tổ đội xả nước bùn mài thẳng xuống cống tòa nhà	Bùn xi măng/bột đá gây nghẹt cống tòa nhà và vi phạm cổng an toàn môi trường AT-04	Dù điểm sạch cao vẫn **tạm dừng nghiệm thu** do trượt cổng AT-04; buộc tổ đội hút thông cống, lắp lại thùng lắng 2 ngăn đúng chuẩn **NĐ 45/2022/NĐ-CP** trước khi ký BM-ICS-08.

Tình huống phát sinh thực tế	Nguyên nhân và rủi ro	Hành động chuẩn SONGANHHYG
Công trình ở Hội An hoặc KCN Tam Kỳ báo sự cố thấm ẩm sau thi công lúc 20:00	Khoảng cách xa trung tâm Đà Nẵng và ban đêm dễ kéo dài thời gian xử lý nếu không trực sẵn phương án	Trực ban xác nhận và hướng dẫn cô lập từ xa trong ≤ 30 phút, điều tổ cơ động xuất phát ngay để có mặt hiện trường trong khung **≤ 4 giờ** theo cam kết SLA Hội An và Quảng Nam.
Máy đo đa khí hoặc đồng hồ đo gió báo quá hạn hiệu chuẩn ngay trước ca vào hầm tàu, bồn bể hoặc đu dây	Thiết bị mất hiệu chuẩn cho sai số nồng độ khí độc (**PH_3**, O_2, LEL, H_2S) hoặc vận tốc gió, làm vô hiệu giấy phép `BM-ICS-02/BM-ICS-03`	**Ngừng thi công ngay lập tức** theo cổng an toàn `AT-01`; tuyệt đối không ước lượng cảm quan, chỉ mở phép khi thay máy đo có tem hiệu chuẩn còn hạn, đối với hầm hàng tàu phải đủ **chứng nhận hết khí độc** và kết quả đo **PH_3 = 0 ppm**.
BQL nhà máy chỉ đóng van tay bồn hóa chất hoặc tắt màn hình HMI bếp/tháp giải nhiệt trước khi đội vào vệ sinh	Van tay có thể rò áp hoặc HMI bị bật lại từ xa khi thợ đang chui trong bồn bể, ống bếp hay giàn quạt tháp	Với bồn bể công nghiệp (`ICS-27`), bắt buộc lắp **mặt bích mù (blind flange) + sơ đồ đánh số van**; với tháp giải nhiệt, ống bếp, HVAC (`ICS-25`, `ICS-19`, `ICS-26`), bắt buộc khóa **LOTO kép** (quạt mái + HMI bếp / quạt tháp) đối chiếu theo `JC-ICS-05` trước khi mở nắp.

NGUYÊN TẮC QUẢN TRỊ AN TOÀN, LAO ĐỘNG VÀ BỒI THƯỜNG HỢP ĐỒNG: SONGANHHYG chỉ chấp nhận nghiệm thu thanh toán khi công trình qua đủ 5 cổng AT-01..AT-05 và đạt từ 85/100 điểm trở lên theo **Điều 393 BLDS 2015**; tuân thủ tuyệt đối **Điều 127 BLLĐ 2019** không phạt trừ lương người lao động; và cam kết **bồi thường trực tiếp theo hợp đồng và mua bảo hiểm trách nhiệm công cộng/công trình riêng khi gói thầu yêu cầu**.

MỤC 8 CHỨNG CHỈ NHÂN SỰ VÀ TÀI LIỆU LIÊN QUAN

- **Chứng chỉ nhân sự và năng lực điều phối:** Chỉ huy và KTV có chứng chỉ nghề VSCN (SAH-CRD-01..05); nhân sự cấp phép trên cao và không gian hạn chế có Thẻ ATLĐ Nhóm 3 còn hiệu lực 24 tháng (SAH-CRD-13..17).
- **Biểu mẫu và file công cụ gắn kết:** BM-ICS-02 · Giấy phép làm việc nguy hiểm trên cao và áp lực (PDF) · BM-ICS-03 · Giấy phép không gian hạn chế (PDF) · BM-ICS-08 · Phiếu chấm điểm KPI 100 điểm (PDF) · BM-ICS-09 · Nhật ký vi sinh Legionella, Clo & IAQ · JC-ICS-05 · Sơ đồ LOTO tháp, ống bếp, mặt bích mù & hầm tàu · Mẫu Word (.docx) · Bảng tính Excel KPI 100đ (.xlsx).
- **Hồ sơ năng lực và SOP liên thông (`ICS-01` → `ICS-28`):** ICS-01 (Khảo sát T=0) · ICS-07 (Đu dây lau kính) · ICS-18 (Bể nước ngầm KTHC) · ICS-25 (Tháp giải nhiệt Legionella & đường ống) · ICS-26 (Ống gió HVAC/IAQ) · ICS-27 (Máy móc dây chuyền, bồn bể & xăng dầu) · ICS-28 (Tàu biển & cảng) · Bộ Biên bản Nghiệm thu (09) · Cơ chế Bảo vệ Rủi ro (10).

MỤC 9 LỊCH SỬ PHIÊN BẢN VÀ XÁC NHẬN BAN HÀNH

Phiên bản	Ngày	Người soạn và phê duyệt	Nội dung thay đổi và quy chuẩn áp dụng
v2.0	18/11/2026	Phòng Kỹ thuật & An toàn · Ms. Mỹ Anh duyệt	Ban hành chuẩn 9 mục cho định biên thi công dưới 500 m^2 và từ 500 m^2 trở lên, quy trình cấp phép nguy hiểm BM-ICS-02/03, 5 cổng an toàn AT-01..AT-05, KPI 100 điểm (≥ 85đ), SLA ≤ 30p / S1 ≤ 2h / ≤ 4h, Điều 127 BLLĐ 2019 và Điều 393 BLDS 2015.
v2.1	18/11/2026	Phòng Kỹ thuật & An toàn · Ms. Mỹ Anh duyệt	Cập nhật phạm vi tham chiếu toàn bộ **28 SOP** (`ICS-01` → `ICS-28`, nêu rõ nhóm mới `ICS-25` tháp giải nhiệt Legionella & đường ống, `ICS-26` ống gió HVAC/IAQ, `ICS-27` máy móc dây chuyền/bồn bể/xăng dầu, `ICS-28` tàu biển/cảng), bổ sung `BM-ICS-09` (vi sinh Legionella, Clo & IAQ) và `JC-ICS-05` (LOTO tháp, ống bếp, mặt bích mù, hầm tàu); bổ sung quy định bắt buộc **mặt bích mù (blind flange) + sơ đồ đánh số van** khi cô lập bồn bể công nghiệp, **LOTO kép** (quạt mái + HMI bếp / quạt tháp), **đo PH_3 = 0 ppm + chứng nhận hết khí độc** trước vào hầm hàng tàu và **ngừng thi công ngay nếu máy đo đa khí hay đồng hồ đo gió mất hiệu chuẩn**.

Điều hướng cụm quy trình và tài liệu đối chứng: ← ICS-01: Khảo sát bề mặt T=0 · Mục lục 28 SOP · ICS-03: An toàn hóa chất công nghiệp →
Biểu mẫu và hồ sơ kỹ thuật liên thông: BM-ICS-02 · Giấy phép làm việc nguy hiểm · BM-ICS-08 · Phiếu KPI 100đ · BM-ICS-09 · Vi sinh Legionella & IAQ · JC-ICS-05 · Sơ đồ LOTO & mặt bích mù · Cơ chế Bảo vệ Rủi ro (10) · Xem Dịch vụ Vệ sinh Nhà xưởng →