QUY TRÌNH VẬN HÀNH CHUẨN · HẠ TẦNG THOÁT NƯỚC & MẶT LÁT CỨNG CẢNH QUAN

LSC-30 · BẢO TRÌ THOÁT NƯỚC, BỒN CÂY & KHU VỰC LÁT CỨNG CẢNH QUAN

LSC-30
Phiên bản 2.0

Quy trình thực chiến cho tòa nhà văn phòng, resort và KCN: dọn sạch lá rụng/rác chặn song chắn rác, rãnh chữ U, hố ga sân vườn trước & sau mưa lớn/bão; nạo vét bùn tắc ống thoát đáy bồn hoa; giữ bệ bảo vệ hố ga/đồng hồ tưới an toàn; làm sạch rêu trơn trượt lối đi dạo bằng máy rửa áp lực cao qua RCD ≤ 30 mA **không dùng acid phá hỏng ron gạch/đá sảnh** (phối hợp kỹ thuật phục hồi sàn đá 04-stone.html); và kiểm tra diệt lăng quăng/muỗi đọng hố ga cảnh quan.

Song chắn rác · Rãnh chữ U · Hố ga Sân vườn | Thông ống thoát đáy Bồn hoa & Hộp van | Rửa rêu RCD ≤ 30 mA · Cấm Acid Đá/Ron | Kiểm soát Lăng quăng Hố ga Cảnh quan

MỤC 1 KHUNG KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

Mã tài liệu	**LSC-30**	**Phiên bản & Hiệu lực**	v2.0 · Hiệu lực từ 17/11/2026
Đơn vị phát 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**	Song chắn rác, rãnh chữ U, hố ga sân vườn, bồn hoa trên đất & trên sàn hầm (podium), hộp đồng hồ tưới/van điện từ, lối đi lát gạch/đá sân vườn và tiểu cảnh đọng nước tại tòa nhà, resort, KCN
Bộ phận Chủ trì	Phòng Kỹ thuật Cây xanh – Cảnh quan & An toàn Môi trường (QA/HSE)	**Người phê duyệt**	Đại diện Pháp luật — Ms. Mỹ Anh
Chu kỳ rà soát	Định kỳ 06 tháng/lần hoặc ngay sau mùa mưa bão / sự cố thấm ngập bồn cây	**Kênh hỗ trợ 24/7**	Hotline/Zalo: **0905 751 566** · Email: danangadv@gmail.com
Quy chuẩn & Hồ sơ Liên quan	**Thông số & An toàn:** Điện ngoài trời RCD ≤ 30 mA, không gian hạn chế hố ga/bể ngầm sâu > 1,5 m theo **Nghị định 44/2016/NĐ-CP** (Thẻ Nhóm 3 SAH-CRD-13..17, đo khí O_2 19,5–23,5%, LEL < 10%), Luật BVMT & NĐ 45/2022/NĐ-CP · **Kỹ thuật Đá/Sảnh liên thông:** 04-stone.html · Phục hồi & Đánh bóng Sàn đá · **Liên thông:** LSC-24, LSC-25, LSC-27, LSC-29, BM-LSC-07, BM-LSC-08.		

MỤC 2 MỤC ĐÍCH & KẾT QUẢ THỰC HIỆN

Khu vực lát đá, bồn cây xây và hố ga sân vườn nếu không nạo vét và khơi thông định kỳ sẽ gây ngập tràn vào sảnh khi mưa lớn, úng thối rễ, đóng rêu trơn trượt và phát sinh muỗi truyền bệnh. Quy trình LSC-30 gộp đồng bộ việc bảo trì thoát nước và vệ sinh bề mặt lát cứng ngoài trời:

- **Thông thoát 100% trước & sau mưa bão:** 100% song chắn rác, rãnh chữ U và hố ga sân vườn không còn lá rụng, cành vụn hay bùn tắc cản dòng chảy trước giờ mưa bão và sau khi bão tan (≤ 24 giờ), không để ngập tràn vào sảnh hay thối rễ thảm cỏ (LSC-25).
- **Ống thoát đáy bồn hoa & bệ hộp van an toàn:** 100% bồn hoa không có tình trạng đọng váng nước mặt bồn (≥ 30 phút sau mưa/tưới); 100% bệ bảo vệ hố ga/đồng hồ tưới nguyên vẹn, bằng phẳng ngang cốt cỏ không gây sụp chân hay hư hại lưỡi cắt cỏ.
- **Lối đi sạch rêu, bảo toàn 100% ron gạch & mặt đá sảnh:** Làm sạch triệt để mảng rêu trơn trượt bằng máy xịt áp lực cao qua RCD ≤ 30 mA với 0 trường hợp dùng acid ăn mòn phá hỏng mạch ron gạch, đá Granite/Marble/Bazalt hay nắp gang hố ga.
- **0 ổ lăng quăng / bọ gậy tại hố ga cảnh quan:** Kiểm tra và xử lý triệt để các hố lắng đọng nước, đĩa lót chậu và khe rãnh tù nhằm ngăn muỗi truyền sốt xuất huyết tại resort, khu văn phòng và KCN.

MỤC 3 ĐIỀU KIỆN ÁP DỤNG THEO QUY MÔ CÔNG TRÌNH VÀ CÁC HÀNH VI BỊ CẤM

Phân hạng Quy mô	Triển khai Bảo trì Thoát nước, Bồn cây & Lát cứng	Kiểm soát An toàn & Hồ sơ
Khuôn viên Nhỏ Văn phòng, biệt thự, sân vườn < 1.000 m^2	Mỗi tuần dọn sạch lá rụng/rác chắn trên song chắn rác, rãnh chữ U và mặt nắp hố ga (đặc biệt trước & sau mưa to); kiểm tra thông ống thoát đáy bồn hoa xây; xịt rửa rêu lối đi bằng máy áp lực RCD ≤ 30 mA định kỳ hàng tháng/quý và dọn đĩa chậu đọng nước.	Ghi nhận kết quả kiểm tra song chắn rác, bồn hoa, rêu lối đi và lăng quăng vào BM-LSC-07; chụp ảnh Trước–Sau gửi nhóm báo cáo ca.
Quần thể Lớn Resort ven biển, KĐT, nhà máy KCN ≥ 1.000 m^2	Lập danh sách đánh số toàn bộ hố ga sân vườn, tuyến rãnh chữ U, bồn hoa trên sàn hầm (podium) và hộp đồng hồ/van tưới; kiểm tra khẩn trước khi có cảnh báo áp thấp/bão miền Trung; nạo vét bùn hố lắng và ống thoát đáy bồn cây định kỳ theo quý; phân đội chuyên xịt rửa rêu lối đi dạo khu hồ bơi/vườn biển không dùng acid.	Khóa an toàn không gian hạn chế (SAH-FRM-04 + Thẻ Nhóm 3 SAH-CRD-13..17) nếu nạo vét hố sâu > 1,5 m; kiểm soát BM-LSC-07 và tổng hợp chấm điểm hạ tầng cảnh quan trên BM-LSC-08.

CÁC HÀNH VI NGHIÊM CẤM (PHẢI DỪNG VIỆC NGAY NẾU VI PHẠM): (1) **Cấm Dùng Acid Tẩy Rêu Trên Lối đi Lát Gạch / Đá Sảnh:** Tuyệt đối không dùng acid HCl, nước tẩy xi măng pH 1–3 hay hóa chất ăn mòn để đổ tẩy rêu sân vườn/bậc thềm, sẽ phá mục mạch ron gạch, cháy mất độ bóng đá Marble/Granite/Terrazzo và rỉ nát nắp hố ga. (2) **An toàn Điện Máy Rửa Áp lực:** Mọi máy rửa áp lực cao ngoài trời BẮT BUỘC cấp nguồn qua thiết bị chống rò **RCD ≤ 30 mA**, phích cắm kín nước để cao khỏi vũng đọng. (3) **Cấm Tự Ý Chui Xuống Hố Ga Sâu > 1,5 m:** Hố ga/bể ngầm kín có nguy cơ thiếu oxy và khí độc (H_2S, CH_4), cấm tự trèo xuống nếu thiếu Giấy phép không gian hạn chế (SAH-FRM-04), Thẻ Nhóm 3 NĐ 44, máy đo khí O_2 19,5–23,5%, LEL < 10% và người gác miệng hố. (4) **Cấm Đẩy Lá Rụng / Bùn Đất Xuống Miệng Hố Ga:** Lá và bùn nạo vét phải hốt lên bao thu gom riêng (NĐ 45/2022/NĐ-CP), tuyệt đối không dùng máy thổi lá hay vòi xịt đẩy ngược rác vào trong cống thoát nước.

LIÊN KẾT NGỮ CẢNH · BẢO DƯỠNG SÂN VƯỜN, VỆ SINH CÔNG NGHIỆP ÁP LỰC & THU GOM LÁ CÂY

Cảnh quan Sân vườn và Làm sạch Khu Lát cứng & Phục hồi Đá

Công tác bảo trì thoát nước và mặt lát cứng trong **LSC-30** kết nối trực tiếp mảng chăm sóc bảo dưỡng sân vườn với dịch vụ làm sạch hạ tầng ngoại khu. Với các tuyến rãnh chữ U diện rộng, sân bãi KCN đóng rêu dày hoặc lá rụng khối lượng lớn sau mưa bão, SONGANHHYG phối hợp đồng bộ cùng dịch vụ vệ sinh công nghiệp tại Đà Nẵng, quy chuẩn thu gom làm sạch lá cây & sinh khối, kiểm soát dịch hại muỗi hố ga qua dịch vụ diệt côn trùng và dự toán tại bảng báo giá dịch vụ chăm sóc cảnh quan (riêng đá sảnh bị ố sâu dẫn tiếp sang Hồ sơ Kỹ thuật Đá 04-stone).

Bảo dưỡng Sân vườn Định kỳ → | **Vệ sinh Công nghiệp & Xịt Áp lực →** | **Thu gom & Làm sạch Lá cây →**

Kiểm soát Muỗi & Côn trùng → | **Bảng Báo giá Cảnh quan →**

MỤC 4 PHÂN VAI & TRÁCH NHIỆM (MA TRẬN RACI)

Đầu việc Bảo trì Thoát nước, Bồn cây & Lát cứng	Phòng Kỹ thuật / QA-HSE	Tổ trưởng / Giám sát	NV Cảnh quan / VSCN	BQL / Kỹ thuật M&E
Dọn lá rụng, rác tại song chắn rác, rãnh chữ U & mặt hố ga trước/sau mưa bão	**I**	**A** (Kiểm chéo)	**R** (Thực thi)	**I** (Cảnh báo bão)
Nạo vét bùn ống thoát đáy bồn hoa, giữ bệ hộp van/đồng hồ tưới & kiểm tra lăng quăng	**C** (Kiểm không gian kín)	**A** (Giám sát)	**R** (Thông/nạo vét)	**C** (Phối hợp sửa ống)
Xịt rửa rêu trơn trượt lối đi dạo (RCD ≤ 30 mA, không acid) & chuyển ca phục hồi đá	**A** (Kiểm duyệt đá)	**R / A** (Khoanh rào)	**R** (Xịt áp lực)	**I**
Cấp phép không gian hạn chế (> 1,5 m), đo khí & nghiệm thu BM-LSC-07	**A** (Ký PTW/Thẻ Nhóm 3)	**R** (Gác & lập phiếu)	**R** (Người có Thẻ Nhóm 3)	**C** (Xác nhận)

*Chú thích: **R** = Trực tiếp thực hiện · **A** = Chịu trách nhiệm cuối cùng · **C** = Được tham vấn · **I** = Được thông báo.*

MỤC 5 ĐIỀU KIỆN TIÊN QUYẾT, PPE, THIẾT BỊ & MA TRẬN TẦN SUẤT BẢO TRÌ

5.1. Bảo hộ (PPE) & thiết bị chuẩn bảo trì hạ tầng

- **Bảo hộ lao động (PPE):** Ủng cao su đế chống trượt, găng tay cao su dày chống vật sắc nhọn khi móc rác song chắn/nạo vét bùn hố ga, kính chắn văng bắn khi chạy máy xịt áp lực cao, áo phản quang, thẻ An toàn Lao động Nhóm 3 (`SAH-CRD-13..17`) & dây đai cứu sinh nếu xuống hố sâu > 1,5 m.
- **Dụng cụ thoát nước:** Móc nâng nắp gang chuyên dụng (không dùng tay trần luồn khe kẹp tay), cào răng nhỏ, xẻng hốt bùn cán dài, dây lò xo/ống sục thông tắc ống thoát đáy bồn hoa, xô/bao đựng bùn kín nước, lưới chắn rác mắt nhỏ bọc miệng thu đáy bồn.
- **Thiết bị rửa khu lát cứng:** Máy rửa áp lực cao qua **RCD ≤ 30 mA**, đầu béc xịt dẹt quạt 25°–40° (tránh đầu 0° cắt nát ron gạch), đĩa chà quay rửa sàn gắn rào chắn văng bắn nước bẩn vào tường trắng, cây gạt nước cao su & biển cảnh báo sàn ướt.

5.2. Nguyên tắc bảo vệ đá sảnh và cấm dùng acid

- **Rủi ro phá hủy từ Acid:** Các loại đá tự nhiên như Marble, Limestone, Terrazzo hay mạch vữa xi măng lát lối đi chứa gốc Cacbonat ($CaCO_3$) phản ứng tức thì với acid tạo bề mặt sần nhám loang lỗ, mất lớp chống thấm và làm mục nát mạch ron. Đá Granite/Bazalt tuy chịu acid tốt hơn nhưng mạch ron và nắp gang hố ga kế bên vẫn bị ăn mòn và ố vàng gỉ sắt.
- **Giải pháp chuẩn SONGANHHYG:** Dùng **máy rửa áp lực cao nước sạch (RCD ≤ 30 mA)** ở góc tia 30–45° để bóc tách rêu mốc tự nhiên; chỉ bổ trợ chất tẩy trung tính/kiềm nhẹ an toàn sinh học nếu có vệt dầu mỡ xe cộ.
- **Chuyển giao xử lý đá:** Với đá sảnh tòa nhà, bậc tam cấp đá tự nhiên đã bị thấm ố sâu, xước rỗ hoặc mất độ bóng, không tự xử lý bằng hóa chất tẩy rửa sân vườn mà chuyển sang quy trình phục hồi tại 04-stone.html · Phục hồi & Đánh bóng Sàn đá.

5.3. Ma trận hạng mục bảo trì thoát nước, bồn cây & khu lát cứng

Hạng mục Hiện trường	Tần suất Thực hiện	Vấn đề Thường gặp	Tiêu chuẩn Hành động Chuẩn
Song chắn rác, Rãnh chữ U & Mặt hố ga sân vườn	Hàng tuần + **Trước & Ngay sau mưa lớn / bão**	Lá cây khô, cành gãy, túi nilon bịt kín khe song chắn gây ngập tràn sân vườn và đường nội bộ	Quét hốt bỏ bao thu gom sạch 100% trước khi mưa; mở kiểm tra lại ngay khi ngớt mưa bão (`LSC-24`).
Ống thoát đáy bồn hoa / bồn cây trên sàn	Hàng tháng & sau khi xới/bổ sung đất	Bùn mịn, rễ con trôi bít miệng lưới và ống thoát đáy làm bồn đọng nước thối rễ và thấm trần hầm	Khơi rãnh mép bồn, thông sục rửa sạch bùn tắc trong ống thoát đáy, kiểm tra lớp vải địa kỹ thuật & sỏi lọc.
Bệ bảo vệ hố ga / hộp van & Bó vỉa quanh gốc cây	Hàng tuần & Hàng tháng	Cỏ mọc trùm hộp van; rễ cây ăn nổi đẩy nghiêng/nâng bó vỉa, làm kênh gạch/đá lát gây vấp ngã và tranh chấp lát đá	Tỉa gọn cỏ quanh nắp hộp (`LSC-07`), chỉnh bệ phẳng; với rễ nâng bó vỉa phải bảo vệ vùng 5 × DBH/12 × DBH (`LSC-23`), phối hợp lát bắc cầu hoặc đặt tấm chắn rễ.
Lối đi dạo lát gạch, đá sân vườn có rêu trơn	Hàng tháng / Theo quý (đặc biệt mùa mưa ẩm)	Rêu xanh/mốc đen bám dày dưới tán cây râm mát gây trơn trượt té ngã cho cư dân & du khách	Đặt biển cảnh báo, xịt áp lực cao qua RCD ≤ 30 mA góc 30–45° không dùng acid; đá sảnh cần phục hồi chuyển 04-stone.html.
Kiểm tra lăng quăng/muỗi đọng hố ga cảnh quan	Hàng tuần (mùa mưa 2 lần/tuần)	Hố lắng bùn dưới đáy hố ga sân vườn, đĩa lót chậu, tiểu cảnh tĩnh đọng nước sinh bọ gậy	Tháo bỏ nước đĩa chậu; hút cạn/thông hố ga đọng nước lâu ngày hoặc thả chế phẩm diệt lăng quăng sinh học an toàn (`LSC-27`).

MỤC 6 QUY TRÌNH THỰC HIỆN TỪNG BƯỚC & ĐIỂM CHẶN KIỂM SOÁT

BƯỚC 1 **Dọn sạch song chắn rác, rãnh chữ U & hố ga sân vườn trước và sau mưa bão** **Trách nhiệm: NV Cảnh quan & Tổ trưởng**

- Khi nhận tin dự báo mưa lớn/bão hoặc theo lịch tuần: kiểm tra toàn tuyến mương, **song chắn rác**, **rãnh chữ U** và nắp **hố ga sân vườn**; dùng chổi, cào và ki hốt thu gom 100% lá rụng, cành cây, đất cát đóng quanh khe thu nước bỏ vào bao rác sinh khối (NĐ 45/2022/NĐ-CP).
- Mở nắp hố ga nông (dùng móc gang chuyên dụng) vớt rác và xúc bùn đáy hố lắng bằng gầu cán dài từ trên miệng hố, luôn hoàn thành trước bão và tuần tra thông tắc lại trong vòng ≤ 12–24 giờ sau mưa lớn.

Điểm kiểm tra bắt buộc: Nếu hố ga/bể thu sâu > 1,5 m cần người xuống thao tác nạo vét, BẮT BUỘC dừng chờ cấp Giấy phép không gian hạn chế SAH-FRM-04, kiểm tra Thẻ Nhóm 3 NĐ 44, đo đủ O_2 19,5–23,5%, LEL < 10% và bố trí người gác miệng hố.

BƯỚC 2 **Nạo vét bùn tắc ống thoát đáy bồn hoa & chỉnh bệ bảo vệ hố ga / đồng hồ tưới** **Trách nhiệm: NV Cảnh quan**

- Kiểm tra các bồn hoa xây và bồn cây trên sàn hầm có hiện tượng ẩm nhão kéo dài hoặc rêu xanh trên mặt đất: tìm vị trí hộp thăm/ống thoát đáy, tháo lưới chắn, dùng dây thông ống/vòi xịt sục đẩy sạch bùn cát và rễ tơ bịt tắc cho đến khi nước thoát thông suốt (đối chiếu độ thấm ≥ 2,5 cm/giờ theo `LSC-25`).
- Kiểm tra toàn bộ **bệ bảo vệ hố ga**, **hộp van điện từ**, **hộp đồng hồ tưới** và **bó vỉa/gạch lát quanh bồn cây**: phát quang cỏ mọc trùm mép nắp, chèn đất chặt quanh vành bệ ngang cốt cỏ để xe cắt cỏ không vướng vỡ nắp; nếu phát hiện gạch lát hoặc bó vỉa bị rễ cây đội kênh lên gây vấp ngã, khoanh cảnh báo và xử lý đồng bộ theo quy chuẩn bảo vệ rễ `LSC-23` (không tự ý chặt rễ lớn ≥ 2,5 cm bằng xà beng).

BƯỚC 3 **Làm sạch rêu trơn trượt lối đi dạo bằng máy rửa áp lực cao (RCD ≤ 30 mA · cấm acid)** **Trách nhiệm: NV & Tổ trưởng**

- Rào chắn và đặt biển cảnh báo trơn trượt 2 đầu lối đi dạo; cắm nguồn máy rửa áp lực cao qua thiết bị chống giật **RCD ≤ 30 mA** (bấm nút kiểm tra tự ngắt trước khi sử dụng), giữ đầu nối điện khô ráo kê cao khỏi mặt đất ướt.
- Lắp béc xịt dẹt 25°–40° (hoặc mâm xoay rửa sàn), xịt tẩy sạch rêu trơn trượt theo góc nghiêng 30–45° cách bề mặt gạch/đá 15–25 cm để vừa bóc rêu vừa không thổi văng cát ron gạch.
- **CẤM ĐỔ HOẶC XỊT ACID TẨY RÊU** lên lối đi lát gạch hay đá tự nhiên; thu gom bùn rêu sau xịt không để chảy bít song chắn rác gần đó; nếu phát hiện đá tự nhiên sảnh/lối đi bị ố rỗ hoặc mất bóng, lập đề xuất chuyển giao đội kỹ thuật đá theo 04-stone.html.

Điểm kiểm tra bắt buộc: Cấm vận hành máy rửa áp lực nếu thiếu RCD ≤ 30 mA, dây điện hở vỏ nằm trong vũng nước, hoặc khi phát hiện nhân sự mang can acid mạnh không rõ nhãn ra khu vực lát đá/gạch sảnh.

BƯỚC 4 **Kiểm tra lăng quăng / muỗi đọng hố ga cảnh quan & chốt phiếu `BM-LSC-07`** **Trách nhiệm: KTV & NV**

- Soi đèn pin kiểm tra lớp nước đọng dưới đáy các hố ga sân vườn, rãnh chữ U có vũng tù, đĩa lót chậu cây và hốc đá tiểu cảnh để phát hiện lăng quăng (bọ gậy) muỗi.
- Đổ bỏ nước đĩa lót chậu/hốc đá đọng, khơi thông rãnh tù hoặc xử lý bằng chế phẩm diệt lăng quăng sinh học được phép (liên thông `LSC-27` & dịch vụ kiểm soát côn trùng); ký hoàn tất nhật ký trên BM-LSC-07.

MỤC 7 TIÊU CHUẨN NGHIỆM THU, ĐO KIỂM & XỬ LÝ TÌNH HUỐNG NGOẠI LỆ

Thước đo nghiệm thu hiện trường: Kiểm tra thực địa 100% song chắn rác, rãnh chữ U và hố ga sân vườn thông thoáng không rác lá; bồn hoa không ngập đọng mặt đất sau tưới/mưa 30 phút; lối đi lát gạch/đá hết rêu trơn trượt, ron mạch nguyên vẹn không cháy sùi acid; 100% nắp hộp van/đồng hồ tưới phẳng cốt cỏ; và 0 điểm hố ga cảnh quan có lăng quăng/muỗi phát sinh trên phiếu `BM-LSC-07`.

Tình huống Ngoại lệ Thực tế	Nguyên nhân / Rủi ro	Hành động Chuẩn SONGANHHYG
Ống thoát đáy bồn hoa trên sàn hầm (podium) bị rễ cây ăn bít chặt hoàn toàn không thông bằng dây lò xo được	Rễ cây bụi rễ chùm hoặc cây thân gỗ trồng bồn không có màng ngăn rễ xâm lấn vào ống PVC thoát đáy	Báo ngay cho Tổ trưởng & BQL tòa nhà; mở hố thăm cục bộ tại vị trí đầu ống thu để cắt bỏ búi rễ bít ống (không giật vỡ ống xuyên sàn chống thấm), lắp thêm rọ chắn rễ bằng inox/nhựa đục lỗ và ghi nhận lịch sử sửa chữa hạ tầng.
Mặt đá Granite/Bazalt hoặc gạch lát sảnh ngoài trời bị thợ cũ dùng acid tẩy rêu gây ố trắng mốc mặt và bục ron	Acid phản ứng ăn mòn khoáng đá và rửa trôi xi măng mạch ron, làm rêu mọc lại nhanh hơn vì bề mặt trở nên xốp nhám	Ngừng ngay mọi hóa chất acid; xịt trung hòa sạch bằng nước trung tính; chuyển giao hạng mục phục hồi mài đánh bóng đá & làm lại ron chuyên nghiệp cho bộ phận kỹ thuật đá theo 04-stone.html (hoặc dịch vụ thi công ron Epoxy).
Mưa bão lớn khiến nước thoát chậm, ngập tràn cả thảm cỏ lẫn lối đi do cống ngoài hàng rào đô thị dềnh ngược	Năng lực thoát nước trục cống chính thành phố quá tải trong đỉnh triều/mưa lớn	Giữ 100% song chắn rác nội bộ sạch thông thoáng (không để lá bịt cửa thu); đặt biển cảnh báo khu vực ngập sâu/hố ga đang mở nắp; sau khi nước rút tiến hành dọn bùn rác, kiểm tra độ thấm hố thử (`LSC-25`) và diệt lăng quăng sau 3–5 ngày.
Nắp gang hố ga hoặc nắp hộp đồng hồ tưới bị xe tải/xe rác cán nứt vỡ	Nắp chịu tải trọng nhẹ đặt nhầm trên lối xe cơ giới đi qua, nguy cơ sập bẫy gãy chân	Đặt ngay rào chắn tam giác/cọc tiêu cảnh báo quanh hố vỡ, dùng tấm ván dày chịu lực che tạm và báo khẩn BQL thay nắp đúng cấp tải trọng; cập nhật vị trí cảnh báo trên `BM-LSC-07`.

Tình huống Ngoại lệ Thực tế	Nguyên nhân / Rủi ro	Hành động Chuẩn SONGANHHYG
Rễ cây bóng mát ăn nổi đẩy nâng bó vỉa bê tông và gạch/đá lát lối đi gây tranh chấp với nhà thầu lát đá	Nhà thầu lát đá muốn chặt đứt rễ ngang để hạ mặt lát phẳng, tiềm ẩn nguy cơ cây chết hoặc bật gốc đổ bão và làm đứt quy trình LSC-23	**Cấm chặt ngang rễ cấu trúc sát gốc (< 5 × DBH):** Lập biên bản phối hợp giữa Cây xanh – Nhà thầu lát đá – BQL trên BM-LSC-05/07; tháo nhẹ viên đá/bó vỉa bị kênh, đặt **đệm cát thô + vải địa kỹ thuật tạo dốc chuyển tiếp êm (dốc chuyển tiếp hoặc bắc cầu)** hoặc nới rộng cổ bồn cây. Nếu buộc cắt rễ nhánh ngoài rìa (≥ 2,5 cm), phải xin phép theo **NĐ 64/2010** (nếu cây công cộng), cưa phẳng khử trùng cồn 70% (≥ 30s) và lắp tấm chắn rễ HDPE.

Ràng buộc an toàn điện, không gian kín và môi trường: Mọi thiết bị điện (máy rửa áp lực cao, bơm hút bùn di động) ngoài trời phải đi qua **RCD ≤ 30 mA**; mọi công việc nạo vét trong hố ga/bể thu kín sâu > 1,5 m tuân thủ **Nghị định 44/2016/NĐ-CP** (Thẻ Nhóm 3, đo khí O_2 19,5–23,5%, LEL < 10%); rác lá, bùn nạo vét thu gom đúng quy định **Luật Bảo vệ Môi trường 2020** & **Nghị định 45/2022/NĐ-CP**.

MỤC 8 ĐÀO TẠO, CHỨNG CHỈ BẮT BUỘC & DANH MỤC BIỂU MẪU LIÊN KẾT

- **Yêu cầu đào tạo & chứng chỉ:** Toàn bộ nhân viên vận hành máy rửa áp lực cao phải vượt qua kiểm tra an toàn điện RCD ≤ 30 mA và nắm vững lệnh cấm dùng acid trên đá/ron gạch; nhân sự thao tác hố ga/không gian hạn chế sâu > 1,5 m phải có Thẻ An toàn Lao động Nhóm 3 (SAH-CRD-13..17, tái huấn luyện 24 tháng/lần).
- **Biểu mẫu thực thi (1 trang A4):** BM-LSC-07 · Bảng kiểm Vận hành Hệ thống Tưới (DU_lq), Cảm biến Mưa & Thông thoát Hố ga Cảnh quan và BM-LSC-08 · Phiếu Nghiệm thu Chất lượng Cảnh quan Định kỳ & KPI 100 Điểm.
- **Tài liệu kỹ thuật & Quy trình liên thông:** 04-stone.html · Phục hồi & Đánh bóng Sàn đá, LSC-24 (Ứng phó bão), LSC-25 (Thử thấm đất ≥ 2,5 cm/giờ), LSC-27 (Kiểm soát côn trùng/lăng quăng), LSC-29 (Hệ thống tưới).

MỤC 9 LỊCH SỬ PHIÊN BẢN & QUY CHUẨN KỸ THUẬT ÁP DỤNG

Phiên bản	Ngày	Người soạn / Duyệt	Nội dung Thay đổi & Quy chuẩn Áp dụng
v2.0	17/11/2026	Phòng Kỹ thuật Cây xanh – Cảnh quan & QA/HSE · Ms. Mỹ Anh duyệt	Phát hành quy trình bảo trì thoát nước, bồn cây và khu vực lát cứng 9 mục: chuẩn hóa dọn sạch lá rụng/rác chắn song chắn rác, rãnh chữ U, hố ga sân vườn trước & sau bão; nạo vét bùn ống thoát đáy bồn hoa; bảo vệ bệ hố ga/đồng hồ tưới; làm sạch rêu trơn trượt lối đi bằng máy áp lực RCD ≤ 30 mA cấm dùng acid phá ron gạch/đá sảnh (liên kết 04-stone.html); và kiểm tra lăng quăng/muỗi đọng hố ga cảnh quan.

Điều hướng cụm quy trình & tài liệu đối chứng: ← LSC-29: Vận hành & Bảo trì Hệ thống Tưới · Mục lục 30 SOP · BM-LSC-08: Nghiệm thu KPI 100 Điểm →
Biểu mẫu & Hồ sơ kỹ thuật liên thông: BM-LSC-07 · Kiểm tra Hệ thống Tưới & Thoát nước · Hồ sơ Kỹ thuật Phục hồi Đá Sảnh · Dịch vụ Vệ sinh Công nghiệp Đà Nẵng →