QUY TRÌNH VẬN HÀNH CHUẨN · CỨU HỘ BÃO LŨ MIỀN TRUNG (ĐÀ NẴNG – HỘI AN – QUẢNG NAM)

LSC-24 · ỨNG PHÓ CÂY GÃY ĐỔ SAU BÃO VÀ THỜI TIẾT CỰC ĐOAN

LSC-24
Phiên bản 2.0

Kịch bản điều hành **3 Giai đoạn khép kín** cho vùng bão miền Trung: **Trước bão** (hạ tán xuyên gió ≤ 30%, kiểm cọc/cáp), **Trong bão** (lệnh đứng yên không xuất quân khi gió ≥ 8,0 m/s), và **Sau bão 0–24 giờ** (tiếp cận an toàn, kiểm dây điện đứt chạm cây ướt/vũng nước báo Điện lực EVN, phân tầng cành treo nén–căng cắt giảm áp từ ngọn về gốc bằng cưa xích đúng PPE, giải phóng giao thông và phân định hồ sơ cây cứu sống được và buộc chặt bỏ theo NĐ 64/2010).

3 Giai đoạn: Trước – Trong – Sau bão | Đứng yên khi gió ≥ 8,0 m/s (Cấp 5) | Kiểm điện EVN ≥ 10 m · Nén–Căng Cưa xích | Cứu sống và Chặt bỏ (NĐ 64/2010)

MỤC 1 KHUNG KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

Mã tài liệu	**LSC-24**	**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)	**Khu vực áp dụng**	Toàn bộ hợp đồng chăm sóc cảnh quan, KCN, resort ven biển, trường học, bệnh viện, khu đô thị và các điểm yêu cầu cứu hộ bão khẩn cấp tại Đà Nẵng – Hội An – Quảng Nam
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 (trước tháng 08 mùa bão) và rút kinh nghiệm ngay sau mỗi cơn bão đổ bộ	**Kênh hỗ trợ 24/7**	Hotline/Zalo Khẩn cấp 24/7: **0905 751 566** · Email: danangadv@gmail.com
Quy chuẩn Kỹ thuật Áp dụng	**Kịch bản 3 Giai đoạn Thiên tai Bão lũ · Ngưỡng gió dừng xuất quân ≥ 8,0 m/s (cấp 5) & Sét 30–30 · Điều 15 Nghị định 62/2025/NĐ-CP** (Lưới điện & dây đứt) · **Nghị định 64/2010/NĐ-CP** (Cây xanh công cộng khẩn cấp) · **Nghị định 44/2016/NĐ-CP** (Thẻ Nhóm 3) · **Luật BVMT & NĐ 45/2022/NĐ-CP · Nghị định 13/2023/NĐ-CP** · `SAH-CRD-13..18`.		

MỤC 2 MỤC ĐÍCH & KẾT QUẢ THỰC HIỆN

Ở khu vực miền Trung thường xuyên chịu ảnh hưởng của bão và áp thấp nhiệt đới, công tác cứu hộ cây xanh không thể làm theo thói quen chủ quan mà phải đặt an toàn tính mạng đội thi công và người dân lên trước hết. Quy trình `LSC-24` chia rõ ba giai đoạn ứng phó trước, trong và sau bão:

- **Phòng ngừa chủ động 100% trước bão (72–24 giờ):** Toàn bộ cây nguy cơ cao/rất cao trên phiếu `BM-LSC-05` được hạ tán thông gió (tối đa ≤ 30% lá sống, không cắt cụt ngọn), gia cố lại 100% cọc chống – cáp giằng (`LSC-22`) và khơi thông rãnh thoát nước gốc cây (`LSC-30`).
- **An toàn nhân sự trong tâm bão:** 100% nhân sự chấp hành lệnh đứng yên không xuất quân khi sức gió đạt **≥ 8,0 m/s (cấp 5)** hoặc có sấm sét (Quy tắc 30–30); 0 tai nạn điện giật do dây đứt hay cây bật ngược khi cắt cứu hộ sau bão.
- **Giải phóng tuyến khẩn cấp trong 0–24 giờ đầu sau bão:** Tiếp nhận yêu cầu qua Hotline 24/7 0905 751 566, thông trục giao thông chính – cổng PCCC – khu vực lưới điện an toàn ngay trong 0–6 giờ đầu khi gió giảm dưới 8,0 m/s và hoàn tất dọn dẹp trục chính trong 24 giờ.
- **Tối đa hóa tỷ lệ cây sống sau bão & minh bạch pháp lý:** Phân định chính xác cây cứu sống dựng lại được và cây buộc chặt bỏ kèm đầy đủ ảnh mốc giờ (NĐ 13/2023) và hồ sơ xác nhận khẩn cấp đúng **NĐ 64/2010/NĐ-CP**.

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

Phân hạng Công trình	Cơ chế Trực chiến & Phối hợp Xe cẩu / Cưa xích	Hồ sơ Hiện trường & Báo cáo Khẩn
Khuôn viên nhỏ (1–50 cây) Tòa nhà, nhà máy đơn lẻ, trường học, biệt thự	1 đội cơ động 02–03 người (đủ Thẻ Nhóm 3 SAH-CRD-13..17 + cưa xích + rào chắn) phối hợp bảo vệ nội bộ rào vùng nguy hiểm; gọi tăng cường xe cẩu nâng người khi có cây đổ đè mái hoặc gốc lớn.	Cập nhật hiện trạng trước và sau bão trên BM-LSC-05; chụp ảnh mốc giờ từng điểm sự cố gửi Chủ đầu tư và nhóm điều hành 24/7.
Quần thể lớn (KCN, Resort ven biển, Đại lộ, Công viên)	Kích hoạt Ban Chỉ huy Ứng phó Thiên tai cấp dự án: chia 2–3 mũi cắt dọn đồng thời cùng xe cẩu tự hành/xe nâng người, xe tải ben chở sinh khối, máy phát điện + RCD ≤ 30 mA và tổ trực điều phối giao thông 2 đầu trục đường.	Lập bảng phân tuyến giải phóng theo 3 mức ưu tiên (P1: Dây điện EVN & Cổng/Đường trục → P2: Cây đè công trình/Cành treo → P3: Cây đổ bãi cỏ & Dựng lại cây sống); tổng hợp biên bản khối lượng và thủ tục cây công cộng theo NĐ 64/2010/NĐ-CP.

CÁC HÀNH VI NGHIÊM CẤM (PHẢI DỪNG VIỆC NGAY NẾU VI PHẠM): (1) **CẤM XUẤT QUÂN TRONG BÃO:** Khi gió thực tế đạt **≥ 8,0 m/s (cấp 5)** hoặc đang có dông sét theo Quy tắc 30–30, tuyệt đối không điều nhân sự ra hiện trường leo cây, lái xe nâng, vận hành cưa xích. (2) **CẤM CHẠM CÂY ƯỚT / LỘI VŨNG NƯỚC GẦN DÂY ĐIỆN ĐỨT RỤNG:** Gặp dây điện đứt rụng vắt qua cây hoặc nằm dưới vũng nước sau bão (Điều 15 NĐ 62/2025/NĐ-CP) → giữ khoảng cách **≥ 10 m** (rời vùng bằng bước chân chụm nhỏ chống điện áp bước), báo **Điện lực EVN** cắt điện trước 100%, cấm tuyệt đối cưa cắt khi chưa có xác nhận an toàn điện. (3) **CẤM CẮT BẤT KỲ THÂN/CÀNH GÃY ĐANG CHỊU ỨNG SUẤT CĂNG NÉN BẰNG 1 NHÁT CẮT THẲNG:** Phải đọc rõ hướng lực nén – lực căng để rạch giải phóng áp lực trước, tránh thân cây bật ngược hoặc kẹt giật cưa xích. (4) **CẤM ĐỨNG SAU HOẶC ĐỨNG PHÍA DƯỚI THÂN CÂY ĐANG CHỐNG BẤP BÊNH KHI CƯA:** Không cắt một mình (tối thiểu ≥ 2 người/mũi cưa xích) và không làm việc thiếu bộ PPE chống cắt cưa xích.

LIÊN KẾT NGỮ CẢNH · CỨU HỘ BÃO 24/7, XE CẨU, ĐÀO GỐC & PHÁP LÝ CÂY CÔNG CỘNG

Đội Cơ động Thiên tai Đà Nẵng – Hội An – Quảng Nam

Quy trình **LSC-24** vận hành toàn bộ chuỗi ứng phó khẩn cấp của **dịch vụ cứu hộ chặt cây ngã đổ sau bão 24/7 tại Đà Nẵng**. Ở giai đoạn phòng ngừa trước bão, SONGANHHYG triển khai **hạ tán thông gió và chằng chống cây trước bão**; ngay sau bão, huy động ngay đội **xe cẩu nâng người, chặt cây và dọn rác sinh khối** kết hợp **dịch vụ đào gốc cây bật gốc** và hỗ trợ hoàn tất **thủ tục xác nhận xử lý khẩn cấp cây xanh công cộng** theo NĐ 64/2010/NĐ-CP.

Cứu hộ Cây Ngã đổ 24/7 → **Xe cẩu Cắt cây & Dọn sinh khối →** **Hạ tán & Chằng chống Trước bão →**

Dịch vụ Đào gốc Cây bật gốc → **Thủ tục NĐ 64/2010 Sau bão →**

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

Đầu việc Ứng phó 3 Giai đoạn	Chỉ huy / QA/HSE	Tổ trưởng Mũi Cứu hộ	Thợ Cưa xích & Thợ Nhóm 3	Điện lực EVN / BQL / CQLCX
Trước bão (72–24h): Hạ tán ≤ 30%, kiểm cọc/cáp, chuẩn bị máy cưa – nhiên liệu 2T/4T	**A** (Duyệt lệnh)	**R** (Triển khai)	**R** (Thi công)	**C** (Phối hợp)
Trong bão: Giữ lệnh đứng yên khi gió ≥ 8,0 m/s, trực Hotline 0905 751 566	**A** (Lệnh dừng)	**R** (Quản quân)	**I / R** (Trực tại trạm)	**C** (Báo điểm sự cố)
Sau bão (0–24h): Kiểm dây điện báo EVN, cắt ứng suất nén–căng giải phóng tuyến	**A** (Giám sát HSE)	**R** (Khảo sát hướng)	**R** (Cưa giảm áp)	**A / C** (Cắt điện EVN)
Phân định cây cứu sống được và buộc chặt bỏ, dọn sinh khối & lập hồ sơ NĐ 64/2010	**A** (Thẩm định)	**R** (Lập biên bản)	**R** (Dựng lại/Thu dọn)	**A** (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 VẬT TƯ CỨU HỘ, BẢO HỘ CƯA XÍCH & KỊCH BẢN 3 GIAI ĐOẠN BÃO LŨ MIỀN TRUNG

5.1. PPE cưa xích & Bộ trang bị cứu hộ 24/7

- **PPE bắt buộc cho Thợ cưa xích:** Mũ bảo hộ có tấm lưới thép che mặt + chụp tai chống ồn, kính bảo hộ bên trong, áo phản quang chống thấm, **quần/ống bảo hộ sợi chống cắt cưa xích**, găng tay chống rung bám chắc, ủng/giày mũi thép đế chống trượt & chống đinh; áo phao khi xử lý ven kênh mương ngập sâu.
- **Thiết bị & Nhiên liệu sẵn sàng:** Tối thiểu 02 máy cưa xích (1 lam ngắn 35–40 cm tỉa cành, 1 lam dài 50–60 cm cắt thân lớn), xích dự phòng mài sắc, nêm chêm nhựa/nhôm chống kẹt lam, tời tay / dây thừng hạ tải, rào chắn, còi báo động, bộ kiểm tra điện áp không tiếp xúc từ xa, đèn pha pin sạc, bộ sơ cứu chấn thương. **Nhiên liệu & Sức khỏe:** Can ĐỎ [2T] (50:1 hoặc 40:1, hủy nếu lưu > 14 ngày) & Can XANH DƯƠNG [4T] (RON 95, kiểm nhớt cacte 4T); tắt máy nguội ≥ 3–5 phút, cách lửa ≥ 5 m, kê khay chống tràn khi châm xăng. Nắng sau bão ≥ 35 °C áp dụng nhịp 45p làm – 15p nghỉ mát, bù 200–250 mL nước mỗi 20 phút.

5.2. Kịch bản phân tầng điều hành 3 giai đoạn

- **Giai đoạn 1, Trước bão (72–24 giờ):** Căn cứ bản tin bão khẩn Đài KTTV Trung Bộ, ưu tiên xử lý dứt điểm cây hạng Rất cao/Cao trên `BM-LSC-05`: hạ tán thông gió ≤ 30% (`LSC-21`), siết kiểm cọc chống & cáp giằng (`LSC-22`), thông cống/rãnh thoát nước bồn cây (`LSC-30`) để đất không nhão bùn.
- **Giai đoạn 2, Trong bão (Gió ≥ 8,0 m/s):** Lệnh đứng yên 100% tại điểm tập kết an toàn; không xuất quân cắt tỉa hay lái xe nâng ngoài trời. Trực tổng đài nhận tin từ BQL để vẽ sẵn bản đồ ưu tiên.
- **Giai đoạn 3, Sau bão (0–24 giờ đầu):** Chỉ xuất quân khi gió bền vững giảm xuống < 8,0 m/s và hết cảnh báo sét 30–30. Khoảng cách an toàn điện **Điều 15 NĐ 62/2025/NĐ-CP**: ≤ 35 kV bọc ≥ 0,7 m / trần ≥ 1,5 m; 110 kV ≥ 2,0 m; 220 kV ≥ 3,0 m; 500 kV ≥ 4,5 m (cây đổ cách dây ≥ 0,7 / 1,0 / 2,0 m). Thứ tự xử lý: Kiểm điện EVN → Rào vùng → Giải tỏa trục chính & cành treo → Phân định cây cứu sống và chặt bỏ.

5.3. Bảng hướng dẫn kỹ thuật đọc ứng suất nén – căng & phân định cây sau bão

Tình trạng Thân / Cành sau Bão	Đặc điểm Ứng suất Cơ học	Thao tác Cắt Giảm áp Đúng Chuẩn An Toàn
Cành/thân đổ vắt ngang lên tường rào, trụ đỡ hoặc một nhánh đè đất	Mặt trên chịu **CĂNG** (kéo giãn), mặt dưới tựa đất chịu **NÉN** (ép chặt); hoặc ngược lại nếu đầu ngọn tì đất thân cong vồng	Quan sát hướng uốn cong để nhận biết mặt nén và mặt căng; **đứng tuyệt đối ở phía đối diện hướng bật lò xo**; **cắt giảm tải từng đoạn ngắn 30–50 cm từ ngọn về gốc** để xả dần nội lực trước khi chạm điểm cong chính. Tại điểm còn lực nén–căng lớn: **rạch khía giải áp mặt NÉN sâu 1/3 trước** để tránh kẹt lam xích rồi mới cắt lệch bậc so le 5–10 cm từ phía CĂNG (nếu thân vồng như lò xo căng cực đại, gọt bào từng nấc nông bên mặt căng cho thớ gỗ nhả từ từ thay vì cắt đứt 1 nhát gây bật ngược quật trúng người).
Cành treo lơ lửng trên cao hoặc cành gãy toác dở dính vỏ	Rất dễ xoay lật hướng rơi bất ngờ ngay khi rung động	Tuyệt đối không đứng thẳng bên dưới trục cành; dùng xe nâng người hoặc sào dây kéo hạ tải có kiểm soát; nếu đứng từ giỏ nâng, dùng kỹ thuật cắt từng khúc 30–50 cm từ ngọn vào tới cổ chạc gãy.
Cây nghiêng còn khả năng cứu sống	Nghiêng < 30–45°, bầu rễ còn nguyên > 50–60% không gãy thân chính	Không cắt bỏ vội: tỉa gọn 20–30% cành dập gãy, bới chỉnh hố đất tơi và khơi thoát nước úng, dùng xe cẩu có đai vải mềm dựng đứng cây giữ cổ rễ nổi +2..5 cm, đóng 3–4 cọc chống theo `LSC-22` và tưới kích rễ phục hồi.
Cây buộc chặt bỏ thanh lý	Bật gốc đứt đa số rễ cái, gãy gục thân chính, rỗng mục `t/R < 0,30` hoặc đè sập công trình	Chụp ảnh mốc giờ đủ 3 góc (tuân thủ NĐ 13/2023/NĐ-CP), lập biên bản hiện trường báo BQL / cơ quan quản lý cây xanh theo thủ tục xử lý khẩn cấp **NĐ 64/2010/NĐ-CP**; cắt phân đoạn từ ngọn xuống gốc, đào gốc (dich-vu-dao-goc-cay) và dọn sạch sinh khối (NĐ 45/2022/NĐ-CP).

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

BƯỚC 1 **Giai đoạn trước bão (72–24 giờ): Hạ tán xuyên gió, kiểm tra cọc/cáp & chuẩn bị đội cơ động** **Trách nhiệm: Toàn đội Cây xanh**

- **Triển khai hạ tán xuyên gió ≤ 30%:** Ưu tiên các cây có chỉ số rủi ro Cao/Rất cao trên phiếu `BM-LSC-05`, cây gần mái tôn, bãi xe và trục đường điện. Tỉa thưa cành bên trong tán tối đa ≤ 30% diện tích lá sống theo `LSC-21` (tuyệt đối không cắt cụt ngọn trơ trụi).
- **Siết kiểm chống đỡ & thoát nước:** Kiểm tra độ vững chân cọc, nới/thay đai mềm bị sờn ở cây mới trồng, kiểm tra ống giảm chấn và vòng đai cáp giằng tán động (`LSC-22`); nạo vét khơi thông rãnh thoát nước bồn cây và hố ga cảnh quan (`LSC-30`).
- **Báo động trực chiến thiết bị:** Kiểm tra nổ thử cưa xích, nạp đầy pin đèn pha, chuẩn bị sẵn can ĐỎ 2T mới pha (không quá 14 ngày) & can XANH DƯƠNG 4T, đồng thời phân lịch trực 24/7 tại trạm an toàn.

BƯỚC 2 **Giai đoạn trong bão: Thực thi lệnh đứng yên & tiếp nhận điều phối từ xa** **Trách nhiệm: Chỉ huy QA/HSE & Đội trực**

- **Kích hoạt lệnh Dừng xuất quân khi gió ≥ 8,0 m/s (cấp 5):** Toàn bộ đội thi công ở trong công trình kiên cố, tuyệt đối không điều xe cẩu hay thợ ra ngoài hiện trường trong tâm bão hoặc khi đang có dông sét theo Quy tắc 30–30.
- **Tiếp nhận tin báo và xếp thứ tự ưu tiên sau bão:** Trực tổng đài 0905 751 566 ghi nhận vị trí cây đổ/gãy từ BQL các khu đô thị, KCN, resort, đánh dấu ngay các điểm có dây điện rơi để chuyển trước cho Điện lực, lập sẵn lộ trình mũi cắt theo thứ tự ưu tiên giải phóng tuyến.

> **Điểm kiểm tra bắt buộc: Nghiêm cấm tuyệt đối bất kỳ yêu cầu nào buộc nhân viên ra cắt cây, giữ cọc hay lái xe nâng khi sức gió đang đạt ≥ 8,0 m/s (cấp 5) hoặc đang có sấm sét; an toàn tính mạng đội ngũ là điều kiện tiên quyết bất khả xâm phạm.**

BƯỚC 3 **Giai đoạn sau bão (0–24 giờ): Tiếp cận an toàn, kiểm tra điện EVN & cắt giảm áp nén–căng** **Trách nhiệm: Tổ trưởng & Thợ Cưa xích**

- **Tiếp cận từ hướng an toàn & kiểm tra nguy cơ điện giật đầu tiên:** Quan sát từ khoảng cách tối thiểu ≥ 2,0 × H trước khi tiến lại gần cây đổ; kiểm tra kỹ mặt đất ngập nước, vũng nước dưới chân cây và toàn bộ thân tán ướt xem có **dây điện đứt rụng hoặc cáp điện vướng chạm vào cành/lá** không. Nếu phát hiện dây điện chạm cây hoặc trong vùng phóng điện (Điều 15 NĐ 62/2025/NĐ-CP): **DỪNG NGAY**, đứng cách ly tối thiểu **≥ 10 m** (rời vùng ngập bằng bước chân chụm nhỏ không bước sải dài), căng dây cảnh báo và báo ngay **Điện lực EVN** cắt nguồn.
- **Thiết lập rào vùng cấm & xử lý ứng suất nén–căng bằng cưa xích:** Khi đã xác nhận 100% an toàn điện, lập rào bán kính ≥ 6,0 m (hoặc 2,0 × H nếu cây còn đang treo bập bênh) + Người gác. Phân tầng cành treo/cành gãy chịu lực nén – căng rõ ràng, đứng ở phía an toàn ngoài cung bật ngược của thân lò xo, **cắt giảm áp từng đoạn ngắn từ ngọn về gốc** (rạch mặt nén trước, cắt bậc so le hoặc gọt giải áp mặt căng) bằng cưa xích đúng 2 tay cầm, phanh xích hoạt động và đủ bộ PPE chống cắt. Với cây lớn đổ tựa tường/mái nhà, dùng xe cẩu giữ tải ổn định trước khi cắt tách đoạn.

> **Điểm kiểm tra bắt buộc: Cấm tuyệt đối đặt lưỡi cưa vào bất kỳ cây ngã đổ nào đang có dây điện đứt chạm thân/tán ướt hoặc nằm trong vũng nước tiếp xúc dây điện rò khi chưa có văn bản/xác nhận cắt điện cô lập trực tiếp từ nhân viên Điện lực EVN tại hiện trường.**

BƯỚC 4 **Giải phóng giao thông & lập hồ sơ cây cứu sống được và buộc chặt bỏ (NĐ 64/2010)** **Trách nhiệm: Tổ trưởng & QA/HSE**

- **Giải phóng trục giao thông & thu gom sinh khối:** Cắt phân khúc thân cành, kéo gọn khỏi lòng đường/cống cấp cứu, thu gom toàn bộ cành lá về bãi tập kết/xe tải xử lý đúng chuẩn **Luật BVMT & NĐ 45/2022/NĐ-CP**.
- **Lập hồ sơ phân định cứu sống và buộc chặt bỏ:** Lập bảng tổng hợp hiện trường trên phiếu `BM-LSC-05` kèm ảnh mốc giờ (tuân thủ NĐ 13/2023/NĐ-CP). Nhóm cây nghiêng đủ tiêu chuẩn giữ lại được tiến hành dựng thẳng, cắt tỉa cân bằng và chống 3–4 cọc trong vòng ≤ 24–48 giờ để rễ không bị khô chết; nhóm cây gãy nát buộc chặt bỏ hoàn tất biên bản xử lý khẩn cấp báo cơ quan quản lý theo **NĐ 64/2010/NĐ-CP** và lên kế hoạch đào gốc trồng thay thế (`LSC-12`).

> **Điểm kiểm tra bắt buộc: Mọi cây công cộng bị gãy đổ bắt buộc chặt bỏ sau bão đều phải có đầy đủ ảnh hiện trạng gốc gãy/rễ bật trước khi đào bứng hoàn toàn gốc, bảo đảm hồ sơ minh bạch cho BQL và cơ quan chức năng theo NĐ 64/2010/NĐ-CP.**

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

Thước đo nghiệm thu ứng phó bão lũ: 100% nhân sự thực hiện nghiêm lệnh đứng yên khi gió ≥ 8,0 m/s; 0 tai nạn điện giật hoặc bật ngược thân cây chịu lực căng nén; 100% trục giao thông chính và lối thoát hiểm được giải phóng trong 0–24 giờ sau khi hết bão; 100%

cây cứu sống được dựng lại đúng chuẩn cổ rễ nổi +2..5 cm & chống 3–4 cọc (LSC-22); 100% cây chặt bỏ đủ hồ sơ ảnh mốc giờ NĐ 64/2010 và sạch rác sinh khối.

Tình huống Ngoại lệ Thực tế	Nguyên nhân / Rủi ro	Hành động Chuẩn SONGANHHYG
Dây cáp võng thấp chạm tán cây ướt sau bão nhưng chưa phân biệt được là cáp viễn thông hay dây điện hạ/trung thế	Cáp viễn thông có thể bị rò điện từ trụ điện gãy ở đầu tuyến hoặc chạm chéo dây dẫn điện gây giật chết người trong nước mưa	**Áp dụng nguyên tắc an toàn tối đa:** Coi mọi đường dây lạ đứt võng chạm cây/nước sau bão đều là **dây điện có mang điện**; giữ khoảng cách cách ly ≥ 10 m, lập rào cảnh báo và liên hệ Điện lực/BQL M&E kiểm tra xác nhận mất điện hoàn toàn trước khi chạm vào tán cây.
Thân cây lớn đổ đè lên mái nhà xưởng hoặc xe ô tô, phần gốc bật lên kéo theo tảng đất nặng hàng tấn	Nếu cắt đứt ngang thân quá nhanh, khối rễ – đất nặng phía gốc có thể bất ngờ sập ngược trở lại hố gây kẹt người hoặc làm phần thân trên trượt sập mạnh hơn xuống mái	Phải dùng **xe cẩu nâng giữ tải phần thân** và đóng nêm chèn cố định phần gốc trước khi đặt nhát cắt đầu tiên; cắt tỉa giảm từng khúc nhẹ từ ngọn vào dần để triệt tiêu mô-men bật ngược, không bao giờ đứng bên trong hố gốc đất đang nhô lên.
Cùng lúc sau bão có hàng chục cây bị nghiêng ở resort nhưng chỉ có 1 xe cẩu	Rễ cây phơi nắng sau bão quá 48 giờ sẽ khô chết rễ tơ làm giảm hẳn tỷ lệ sống nếu chờ lâu	Trong lúc chờ xe cẩu tới từng khu, huy động tổ mặt đất đi trước **tỉa gọn cành dập gãy và dùng bao tải ẩm / bạt phủ che kín ngay bầu rễ bị lật hở** kết hợp tưới ẩm giữ rễ; ưu tiên dùng xe cẩu dựng ngay các cây lớn giá trị cao trước, cây nhỏ dùng sức người + tời tay dựng sớm.
Sau bão phát hiện hàng loạt cây không đổ nhưng có vết nứt đất nhẹ phía đối diện hướng gió	Cây đã bắt đầu lỏng neo rễ sau thời gian gió giật kéo dài, có nguy cơ đổ bất ngờ ở cơn bão kế tiếp hoặc mưa lớn	Rà soát lại 100% khu vực theo LSC-18 trong vòng 24–48 giờ sau bão; đánh dấu ngay các cây có đất phồng nâng lệch hoặc khe nứt quanh gốc vào BM-LSC-05 để hạ tải tán và đóng cọc chống/cáp néo bổ sung kịp thời.

Quy tắc an toàn và pháp lý khi cứu hộ cây đổ trong bão: Toàn bộ hoạt động cứu hộ cây đổ gần đường dây điện tuân thủ nghiêm ngặt **Điều 15 Nghị định 62/2025/NĐ-CP** (cách ly ≥ 10 m chờ Điện lực EVN cắt nguồn). Hồ sơ xử lý khẩn cấp cây xanh đô thị công cộng bị gãy đổ tuân thủ **Nghị định 64/2010/NĐ-CP** và bảo mật hình ảnh theo **Nghị định 13/2023/NĐ-CP**. Đội trưởng, thợ cưa và thợ trên cao > 2 m bắt buộc có **Thẻ ATLĐ Nhóm 3 Nghị định 44/2016/NĐ-CP** (SAH-CRD-13..17). Rác cành lá sau bão xử lý theo **Luật BVMT & NĐ 45/2022/NĐ-CP**.

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

- **Chứng chỉ bắt buộc:** Toàn bộ nhân sự tham gia đội ứng phó bão lũ trên cao/cưa xích bắt buộc có **Thẻ ATLĐ Nhóm 3** còn hiệu lực (SAH-CRD-13..17, NĐ 44/2016/NĐ-CP) và chứng nhận nghiệp vụ cây xanh SAH-CRD-18 (ĐH Nông Lâm – ĐH Huế) cho Tổ trưởng chỉ huy mũi cứu hộ; diễn tập thực tế quy trình đọc ứng suất nén–căng và điện áp bước tối thiểu 01 lần/năm trước tháng 08.
- **Biểu mẫu & thẻ trực quan liên kết (1 trang A4):** BM-LSC-05 · Phiếu Kiểm định Trước/Sau Bão & Phương án Xử lý, BM-LSC-02 · Đánh giá Rủi ro & Cấp phép Thi công, JC-LSC-01 · Kỹ thuật Cắt 3 Nhát Cổ cành, JC-LSC-02 · An toàn Cưa xích & Lưới điện và JC-LSC-04 · Pha Nhiên liệu 2T/4T & Cấp cứu Nhiệt.
- **Tài liệu liên thông nội bộ:** LSC-05 (Cưa xích & nhiên liệu 2T/4T), LSC-18 (Kiểm tra sau bão), LSC-19 (Phân hạng rủi ro), LSC-21 (Hạ tán thông gió ≤ 30%), LSC-22 (Dựng cọc chống cây cứu sống), LSC-30 (Thoát nước chống ngập gốc), Hồ sơ Bằng cấp SAH-CRD.

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 – QA/HSE · Ms. Mỹ Anh duyệt	Phát hành quy trình ứng phó bão lũ 3 giai đoạn: hạ tán ≤ 30% trước bão, dừng thi công khi gió ≥ 8,0 m/s hoặc sét 30–30, và cứu hộ sau bão (cách ly điện EVN ≥ 10 m, cắt giảm áp, lập hồ sơ theo NĐ 64/2010/NĐ-CP).

Điều hướng cụm quy trình & tài liệu đối chứng: ← LSC-23: Kiểm soát Vùng rễ Thi công · Mục lục 30 SOP Cây xanh · LSC-25: Kiểm tra Đất & Cải tạo → Biểu mẫu & Hồ sơ kỹ thuật liên thông: BM-LSC-05 · Phiếu Kiểm định An toàn Cây Trước & Sau Bão · JC-LSC-02 · Thẻ An toàn Cưa xích & Lưới điện · LSC-21 · Hạ tán Thông gió Bão · Dịch vụ Cứu hộ Chặt cây Ngã đổ 24/7 tại Đà Nẵng →