NAM VIET TECHNOLOGY ENERGY

NAM VIET COMPANY LIMITED

DỊCH VỤ BAY QUÉT NHIỆT NHÀ MÁY ĐIỆN MẶT TRỜI

Solar Thermal Inspection bằng Drone & Phân tích ảnh nhiệt tự động bằng AI

▲ GIỚI THIỆU DỊCH VỤ



NVETC cung cấp dịch vụ khảo sát nhiệt bằng drone chuyên dụng kết hợp camera nhiệt độ phân giải cao cho các nhà máy, trang trại điện mặt trời. Dữ liệu thu thập được xử lý bằng AI, giúp phát hiện sớm hotspot, panel hỏng — trước khi gây sự cố và thiệt hại lớn về sản lượng điện.

⚠ VẤN ĐỀ THỰC TẾ

- Hotspot làm giảm hiệu suất, có thể gây cháy nổ.
- Panel nứt vi mô, hỏng diode khó thấy bằng mắt thường.
- Kiểm tra thủ công tốn thời gian, nhân lực, kém an toàn.
- Thiếu dữ liệu theo dõi xuống cấp thiết bị qua thời gian.

✓ Cam kết chất lượng khảo sát

Quy trình tuân thủ tiêu chuẩn ngành, đội ngũ kỹ thuật giàu kinh nghiệm, thiết bị hiệu chuẩn định kỳ.

⚙ GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ

Camera nhiệt độ phân giải cao
Gắn trên drone, bay khảo sát toàn bộ diện tích nhà máy.

Ghép bản đồ nhiệt
Tự động ghép hàng nghìn ảnh thành orthomosaic toàn nhà máy.

AI phát hiện hotspot
Khoanh vùng bất thường, so sánh ngưỡng nhiệt độ tự động.

Định vị GPS từng lỗi
Gắn tọa độ chính xác để kỹ thuật xử lý nhanh, không dò tìm.

➜ QUY TRÌNH PHÂN TÍCH KẾT QUẢ

1. **Thu thập dữ liệu**
   Bay grid mission, chụp đồng thời ảnh nhiệt + ảnh RGB.
2. **Xử lý & ghép ảnh**
   Phần mềm ghép ảnh radiometric thành bản đồ nhiệt toàn khu.
3. **Phân tích AI**
   Phát hiện, phân loại mức độ nghiêm trọng từng điểm bất thường.
4. **Rà soát kỹ thuật**
   Kỹ sư kiểm tra lại các điểm nghi vấn do AI khoanh vùng.
5. **Xuất báo cáo**
   Báo cáo PDF/Word kèm bản đồ, tọa độ GPS, khuyến nghị xử lý.

📷 Thiết bị sử dụng

Drone DJI Matrice / Mavic series tích hợp camera nhiệt độ phân giải ≥ 640×512, đồng bộ ảnh nhiệt và RGB theo thời gian thực.

✔ TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ ÁP DỤNG

Tiêu chí	Ngưỡng / Tham chiếu
Chênh lệch nhiệt độ hotspot	**> 20°C so với panel lân cận**
Phân loại mức độ (IEC 62446-3)	**Nhẹ / trung bình / nghiêm trọng**
Độ phân giải camera nhiệt	**≥ 640 × 512 pixel**
Thời điểm bay khảo sát	**Cường độ nắng > 600 W/m²**
Độ chồng lấp ảnh (overlap)	**≥ 75% dọc / ngang**
Sai số GPS, tiêu chuẩn	**< 1.5m (RTK) — IEC 62446-3, ISO 9712**

♥ LỢI ÍCH NỔI BẬT

- ✓ Phát hiện sớm sự cố
- ✓ Tiết kiệm thời gian, chi phí
- ✓ Độ chính xác cao
- ✓ An toàn vận hành
- ✓ Dữ liệu theo thời gian

☺ ĐỐI TƯỢNG KHÁCH HÀNG

- Chủ đầu tư, đơn vị vận hành solar farm quy mô lớn.
- Đơn vị O&M điện mặt trời mái nhà, áp mái công nghiệp.
- Đơn vị bảo hiểm, kiểm định kỹ thuật.
- Nhà thầu EPC cần nghiệm thu sau thi công.

☎ Liên hệ tư vấn báo giá

Hotline: ..... | Email: .....