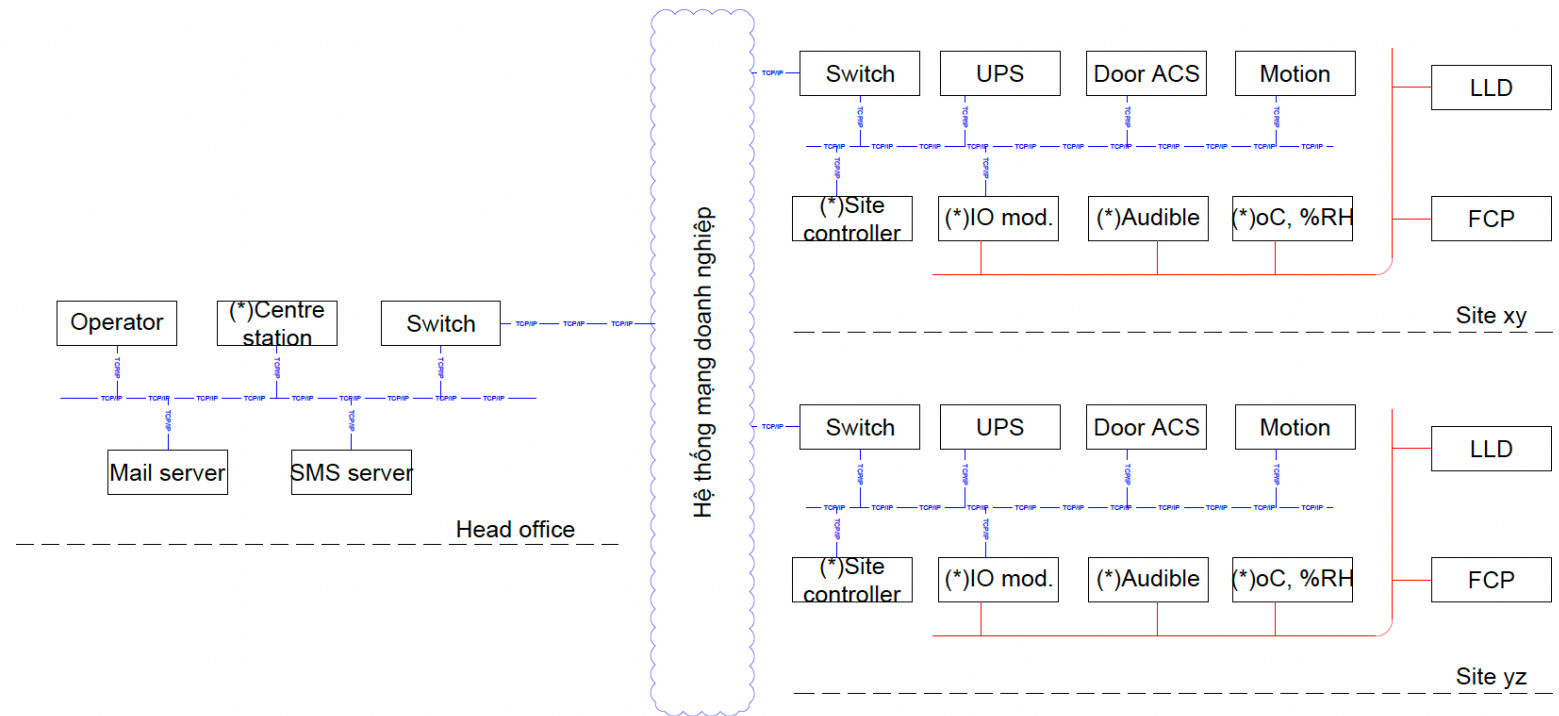


# Hệ thống giám sát tập trung CMAS

- Giám sát và quản trị tập trung hoạt động của các hệ thống kỹ thuật tại N phòng máy chi nhánh;
- Mỗi phòng máy sẽ có những hệ thống kỹ thuật sau (tối thiểu):
  - Hoạt động ra/ vào phòng (Door access control), ghi nhận chuyển động;
  - Môi trường trong phòng;
  - Điện vào, trước/ sau UPS;
  - Báo cháy-dập cháy trong phòng, rò rỉ nước;
- Nhu cầu giám sát quản trị
  - Dữ liệu thu thập theo thời gian thực;
  - Có thể điều khiển từ xa;
  - Cảnh báo tức thời qua sms/ email (theo kịch bản tăng dần – có thể điều chỉnh), audible (bell).
  - Dashboard báo cáo, nhật ký.

# Hệ thống giám sát tập trung CMAS



Operator Người vận hành hệ thống

SMS server Hệ thống tin nhắn SMS hiện hữu

Centre station Phần mềm giám sát tập trung, không gồm server

Switch Các bộ switch hiện hữu

Mail server Hệ thống mail nội bộ hiện hữu

UPS Bộ lưu điện hiện hữu

Door ACS Hệ thống cửa từ hiện hữu

Site controller Bộ điều khiển, thu thập tại site

IO mod. Module mở rộng kênh vào/ ra

Audible Module chuông/ còi tại chỗ

oC, %RH Cảm biến môi trường (nhiệt độ, độ ẩm)

LLD Hệ thống rò rỉ nước hiện hữu

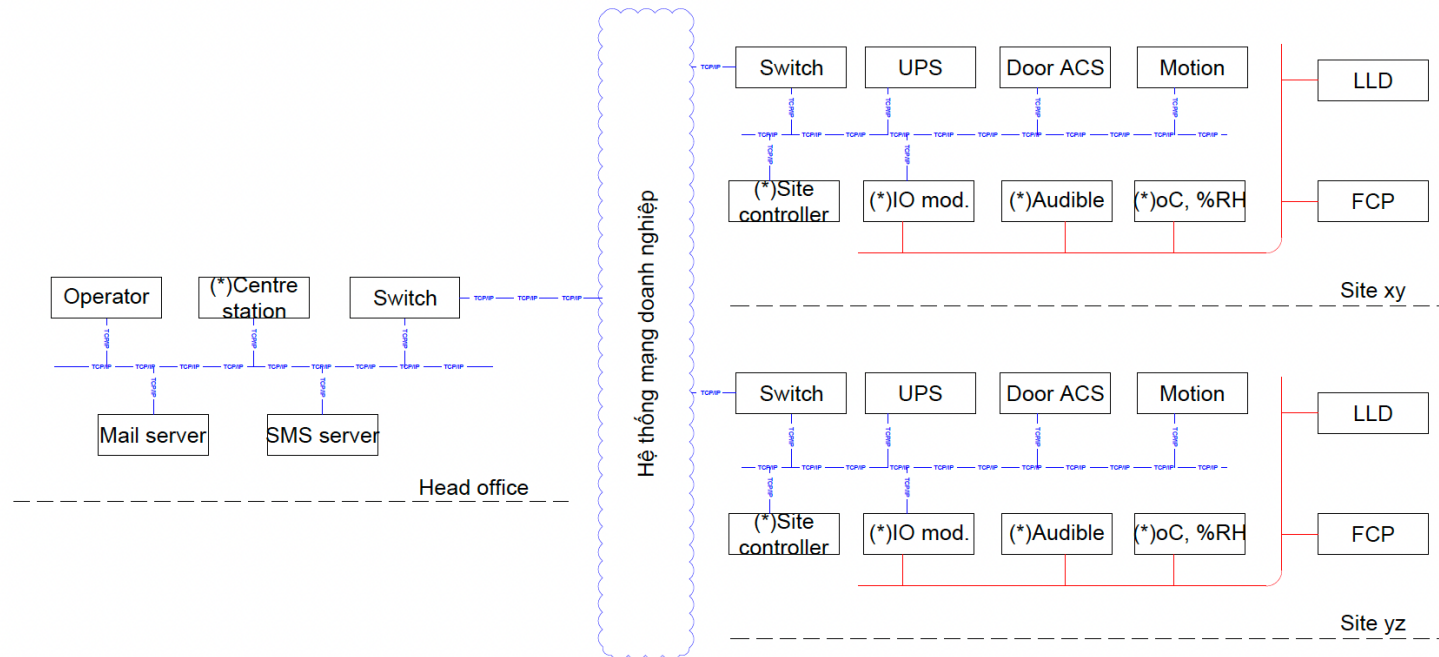
Motion Chức năng dò chuyển động của camera

FCP Tủ báo-dập cháy hiện có của chi nhánh

(\*Object Những Object cung cấp & lắp đặt mới

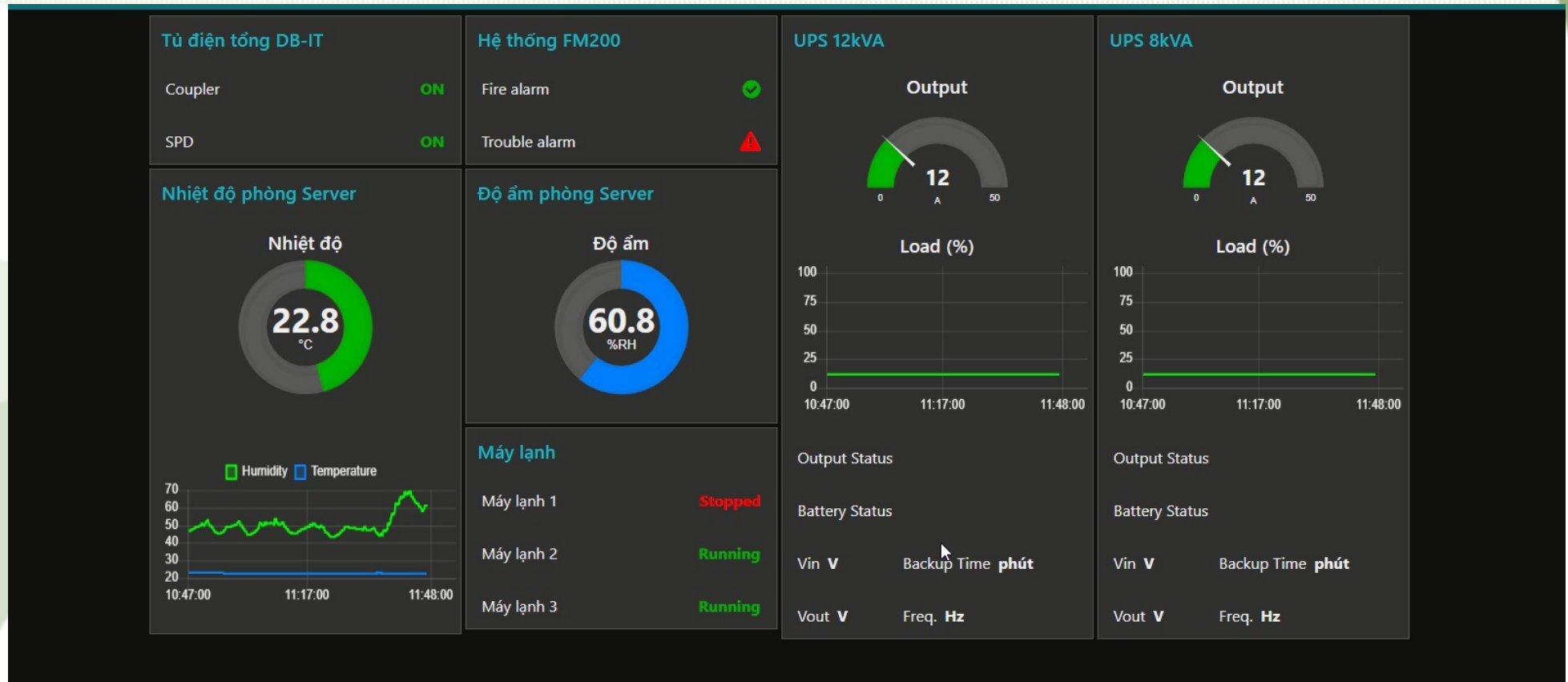
- Tại mỗi chi nhánh/ Site sẽ trang bị mới: Site controller, IO mod. và chuông/ còi cảnh báo, cảm biến môi trường phòng máy.
- Dữ liệu tại các Site được đồng bộ thời gian thực về Head-office, cũng như có bản sao lưu tạm thời trên Site controller (trong một số tình huống mất kết nối khác nhau).

# Hệ thống giám sát tập trung CMAS



Hệ thống/ Đối tượng	Giám sát	Điều khiển	Ghi chú
UPS	Điện áp/ dòng điện vào/ ra, chế độ UPS, acqui lưu trữ...	Không	-
Door ACS	Thông tin user vào/ ra theo thời gian, trạng thái cửa	-	Đầu đọc (hiện hữu) có hỗ trợ SDK/ API phù hợp
Motion	Cảnh báo motion từ camera	-	Camera (hiện hữu) có hỗ trợ SDK/ API phù hợp
Cảm biến oC, %RH	Thông số môi trường tức thời	-	-
FCP	Thông tin cảnh báo của tủ điều khiển báo-dập cháy hiện hữu	-	Tủ có sẵn các tiếp điểm trạng thái muốn giám sát
LLD	Trạng thái nước có/ không trong phòng	-	Bộ điều khiển (hiện hữu) có ngõ ra giám sát phù hợp

# CMAS – Giao diện tham khảo



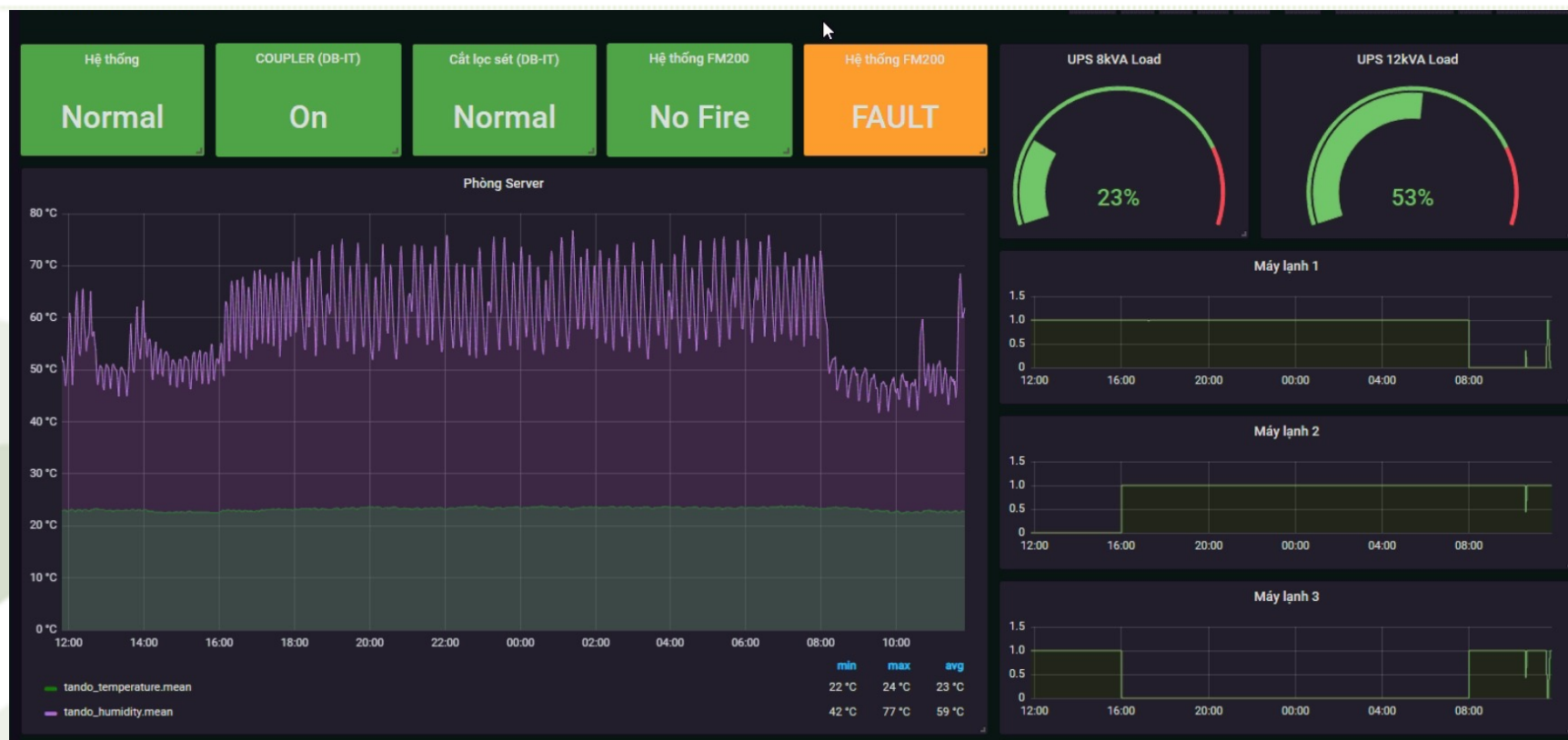
- Giám sát tập trung và điều khiển các thiết bị hạ tầng, các cảm biến...như điều hòa không khí, UPS, báo-dập cháy, các tủ điện phân phối, thông số nhiệt độ và độ ẩm phòng thông qua các giao thức tiêu chuẩn.
- Thời gian quét: 1-60s để phản ứng nhanh với các tình huống sự cố khẩn cấp.
- Dữ liệu tổng hợp được trình bày theo nhu cầu người dùng cuối.

# CMAS – Cấu hình cảnh báo (tham khảo)

Cảnh báo máy lạnh 1	Nội dung cảnh báo máy lạnh 1	Nội dung reset máy lạnh 1
1. General Alarm <input checked="" type="checkbox"/>	ALARM: PAC-1 General Alarm!	RESET: PAC-1 General Alarm Reset.
2. High Temperature Alarm <input checked="" type="checkbox"/>	ALARM: PAC-1 High Temperature Alarm!	RESET: PAC-1 High Temperature Reset.
3. Low Temperature Alarm <input checked="" type="checkbox"/>	ALARM: PAC-1 Low Temperature Alarm!	RESET: PAC-1 Low Temperature Reset.
4. High Humidity Alarm <input checked="" type="checkbox"/>	ALARM: PAC-1 High Humidity Alarm!	RESET: PAC-1 High Humidity Reset.
5. Low Humidity Alarm <input checked="" type="checkbox"/>	ALARM: PAC-1 Low Humidity Alarm!	RESET: PAC-1 Low Humidity Reset.
6. Comp1. HP Alarm <input checked="" type="checkbox"/>	ALARM: PAC-1, Comp1. HP Alarm!	RESET: PAC-1, Comp1. HP Reset.
7. Comp1. LP Alarm <input checked="" type="checkbox"/>	ALARM: PAC-1, Comp1. LP Alarm!	RESET: PAC-1, Comp1. LP Reset.
8. Comp2. HP Alarm <input checked="" type="checkbox"/>	ALARM: PAC-1, Comp2. HP Alarm!	RESET: PAC-1, Comp2. HP Reset.
9. Comp2. LP Alarm <input checked="" type="checkbox"/>	ALARM: PAC-1, Comp2. LP Alarm!	RESET: PAC-1, Comp2. LP Reset.
<b>Chuông cảnh báo</b>	<b>Số điện thoại</b>	<b>Email</b>
Trạng thái	0901474204	thuatnguyenbk@gmail.com
Reset <input type="button" value="RESET"/>	0902970338	
Kiểm tra gửi email <input type="button" value="SEND"/>	0907312688	
Kiểm tra gửi SMS <input type="button" value="SEND"/>	0903619458	

- Người dùng tự chủ trong việc cấu hình các cảnh báo phù hợp với qui mô và qui trình hoạt động của bản thân tổ chức.
- Hình thức cảnh báo: tin nhắn SMS, email và/ hoặc chuông còi tại chỗ.

# CMAS – Báo cáo vận hành (tham khảo)



- Tổng hợp và báo cáo các thông số vận hành, các sự cố từng diễn ra trong khoảng thời gian định kỳ.
- Hình thức báo cáo: người dùng tự định nghĩa.
- Chế độ báo cáo: tự động theo lịch định kỳ cấu hình bởi người dùng.

# CMAS – Giao diện tổng hợp (tham khảo)



# CMAS – Giao diện tổng hợp (tham khảo)

CMAS

24-Aug-17 2:08:42 PM ICT

BINH DUONG

BIEN HOA

125 HBT

MY THO

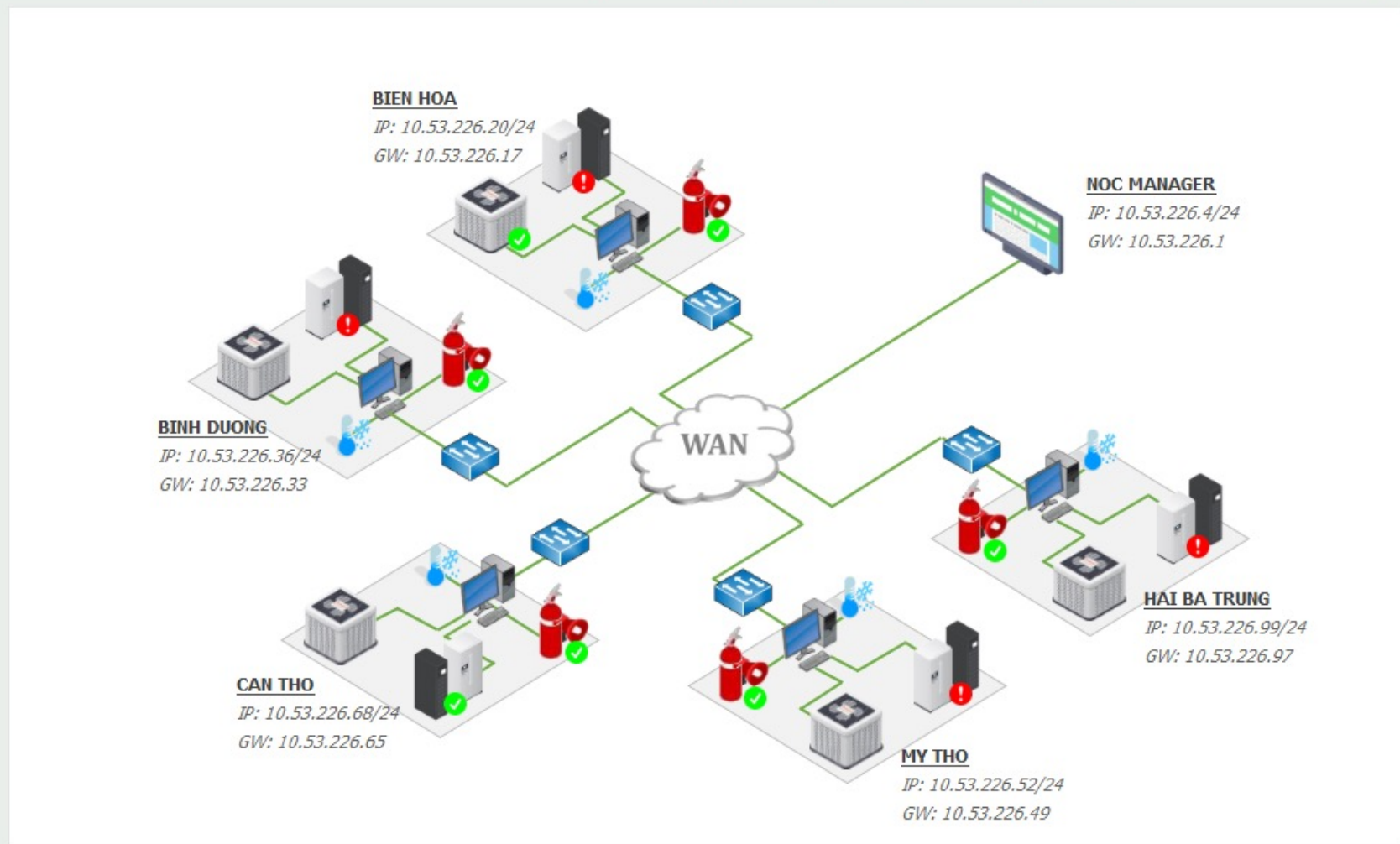
CAN THO



User



- BINH DUONG 0
- BIEN HOA 2
- HCM 0
- MY THO 0
- CAN THO 0



# Các nội dung làm rõ

- Số lượng các chi nhánh cần giám sát?
- Số lượng thiết bị có giao thức bậc cao tại 1 chi nhánh?
  - Modbus RTU, hoặc Modbus TCP/IP?
  - BACnet MSTP, hoặc BACnet IP?
  - SNMP?
  - Hoặc khác.
- Có yêu cầu điều khiển từ xa nào đến 1 chi nhánh?
- Và có yêu cầu nào phụ trợ khác thêm?



---

**THANK YOU**