

LISSCOM

SOLUȚII DE MANAGEMENT ȘI
EFICIENTIZARE ENERGETICĂ
A CLĂDIRILOR

www.lisscom.ro

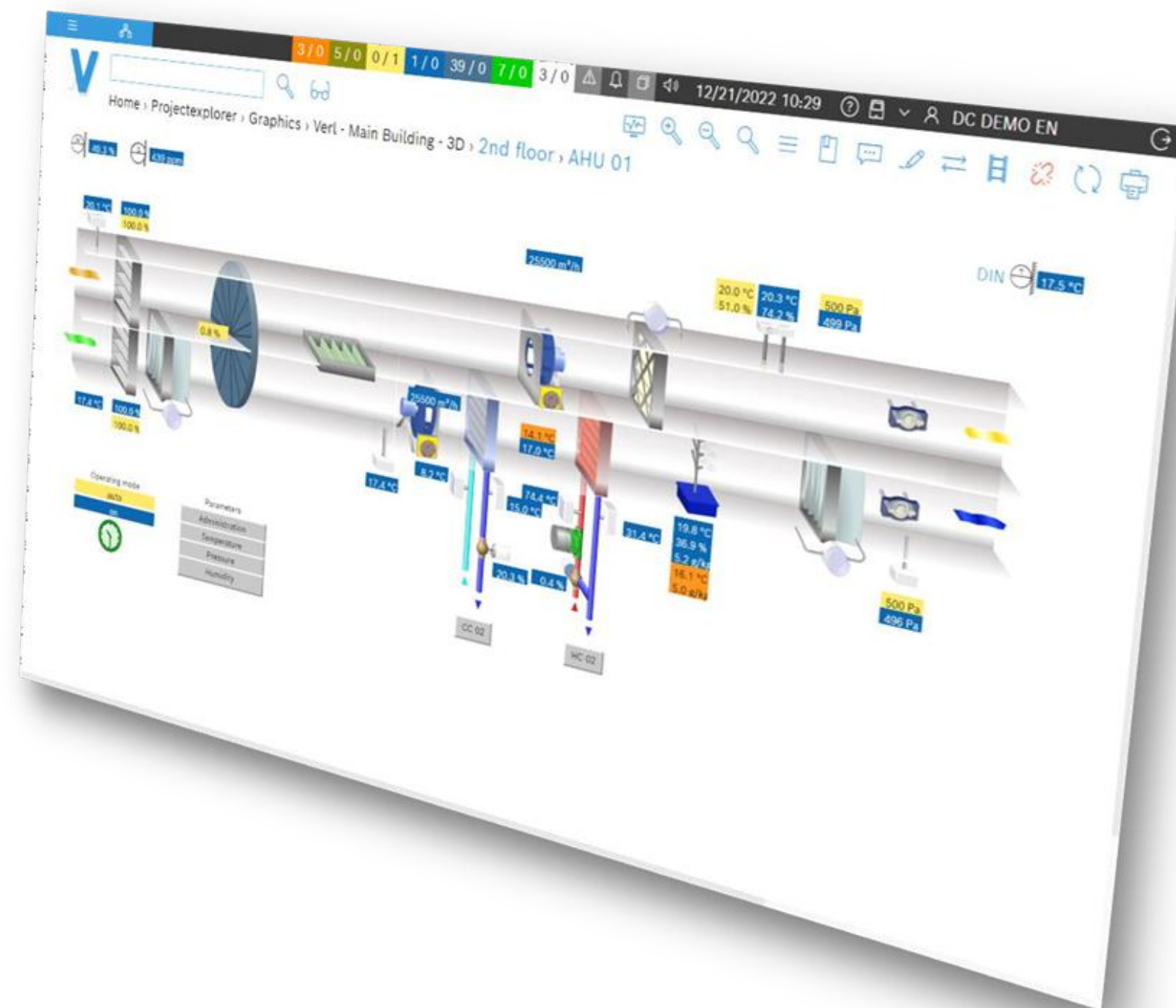


Partner and
Integrator





*Partner and
Integrator*





Premii

Prezentare generală



Încă din 1998, când am pornit pe acest drum, obiectivul nostru a fost acela de a oferi clienților noștri soluții integrate de eficientizare energetică. Aceste soluții cuprind:

- **concepția,**
- **implementarea,**
- **mentenanța în exploatare,**
- **gestionarea instalațiilor de încălzire,**
- **climatizare,**
- **ventilare,**
- **automatizare procese tehnologice,**
- **apă,**
- **iluminat,**
- **gaze naturale,**
- **sisteme de contorizare.**

Toate aceste sisteme sunt gestionate prin intermediul unui sistem **BMS (building management systems)**.



Numărul total de angajați: 50

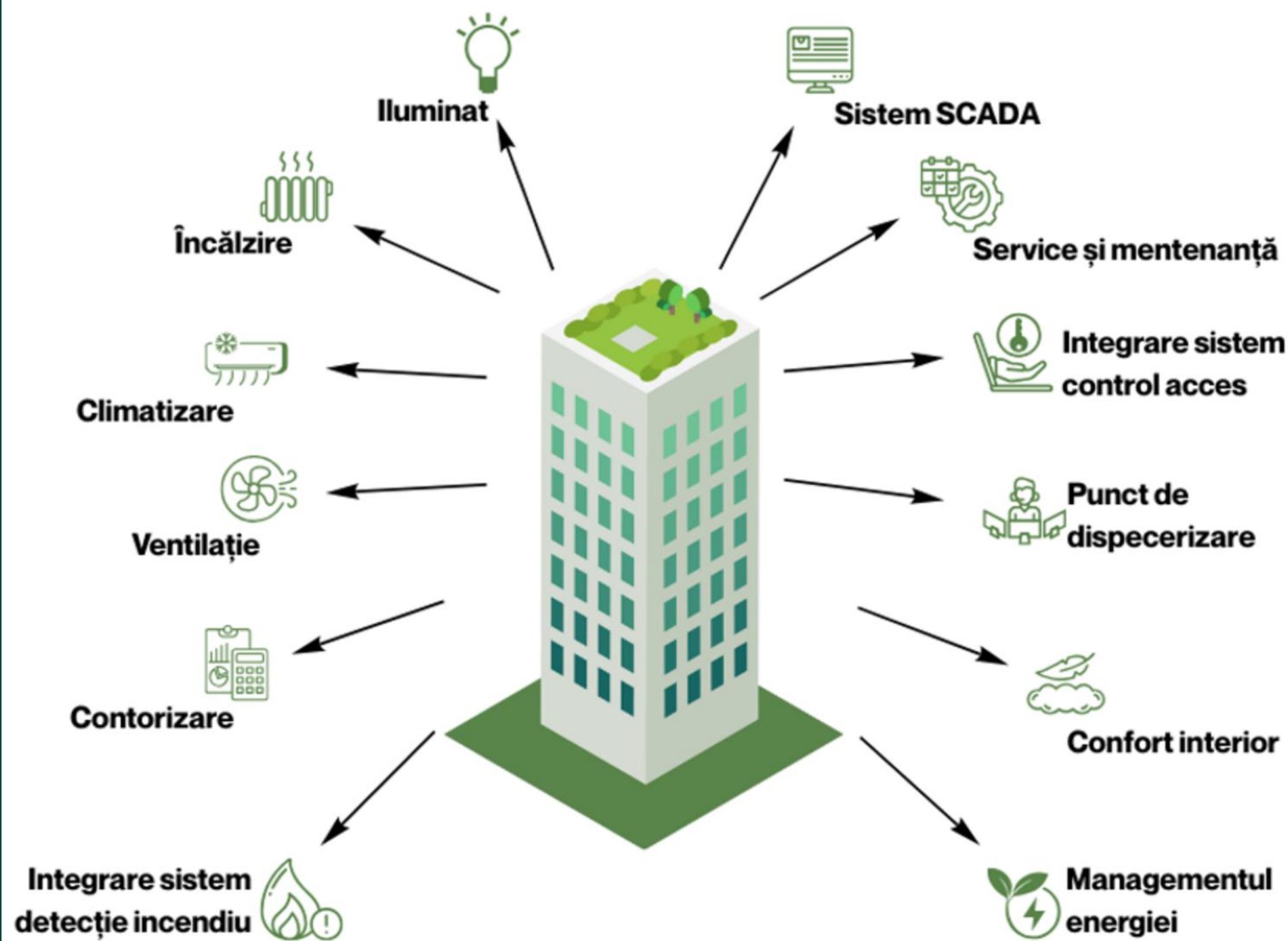
Sector de activitate:

- **Proiectare electrică și sisteme de automatizare BMS**
- **Programare controller de automatizare**
- **Design Grafic**
- **Asamblare de tablouri electrice de forță și automatizare în atelierul propriu**
- **Montaj**
- **Service și mentenanță**

Din anul 2008 LISSCOM a devenit **Partener Exclusiv și Integrator în România al Bosch Building Automation Germania** - producător de componente și aplicații specializate pentru sisteme de automatizare pentru clădiri inteligente, management al clădirilor, management energetic, echipamente de control la distanță si eficientizare energetică.

LISSCOM deține din 2014 **certificare ISO 50001** datorită pregătirii temeinice, a experienței acumulate în proiectarea și executarea sistemelor BMS și valorizarea acestora în optimizarea eficienței energetice.

Ce este un BMS?



Sistemul **BMS** (Building Management System) are în vedere controlul supervizat al echipamentelor instalate într-o clădire, în vederea reducerii consumului de energie, optimizării funcționării și sporirii gradului de confort și siguranță.

Un sistem BMS poate monitoriza și controla:

- Sistemul de climatizare și încălzire,
- Iluminatul interior și exterior,
- Sistemul de alimentare cu energie electrică, gaz sau apă,
- Diverse automatizări ale clădirii, cum ar fi deschiderea ferestrelor, a trapelor, a ușilor, etc.

Informațiile din cadrul sistemelor BMS sunt monitorizate în timp real prin intermediul unui sistem **SCADA**.

SCADA este prescurtarea pentru Monitorizare, Control și Achiziții de date (Supervisory Control and Data Acquisition). Termenul se referă la un sistem amplu ce oferă utilizatorului posibilitatea de interferare cu sistemul BMS în timp real, vizualizând informații grafice, stări de funcționare, situații de alarmă, etc.

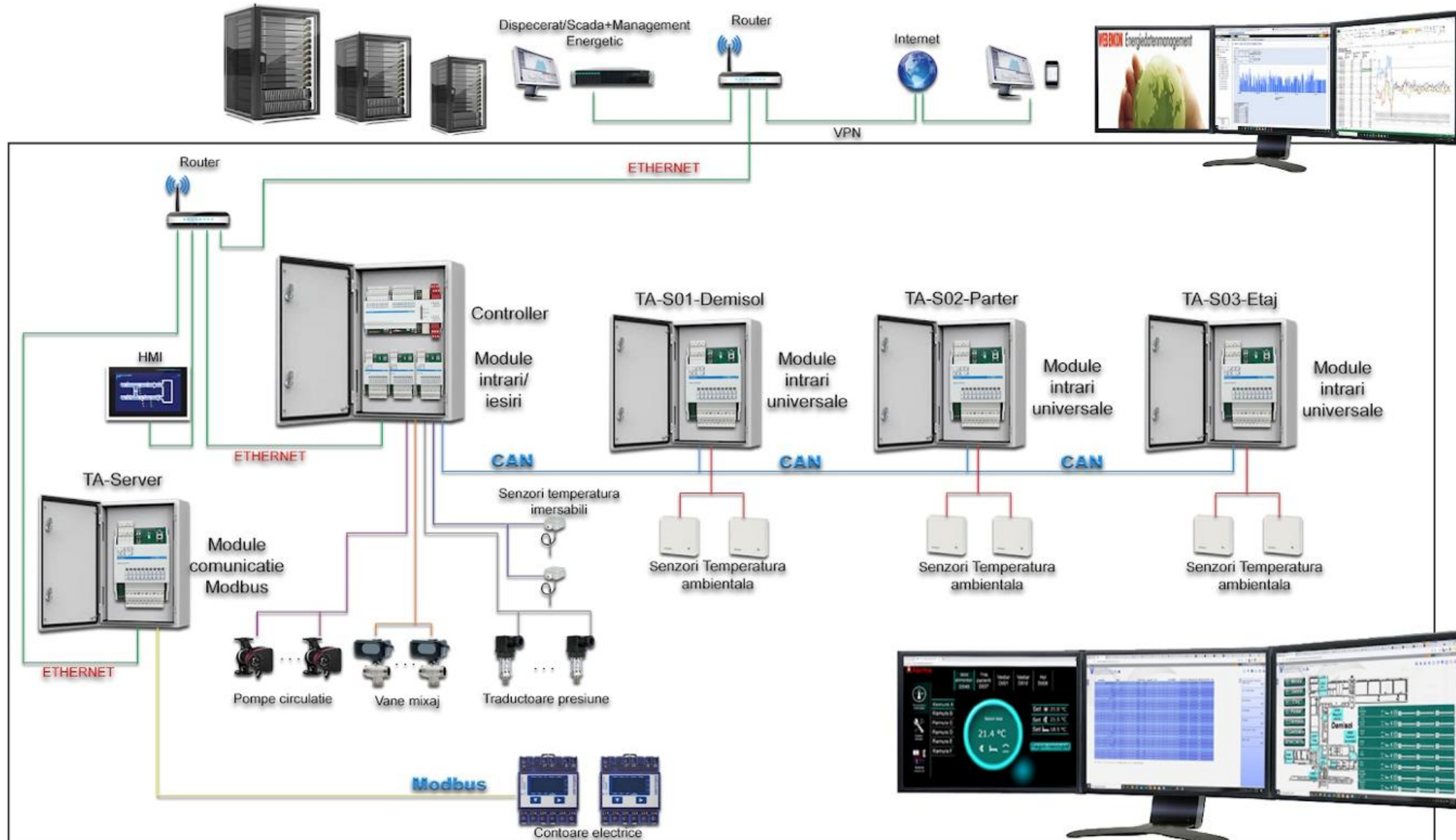
Structura unui sistem BMS

Un sistem BMS este format din următoarele elemente:

- Server SCADA
- Tablou/tablouri de monitorizare și control echipate cu PLC și module de extensie
- Echipamente de câmp: senzori, servomotoare, actuatori, traductoare, contoare, etc.

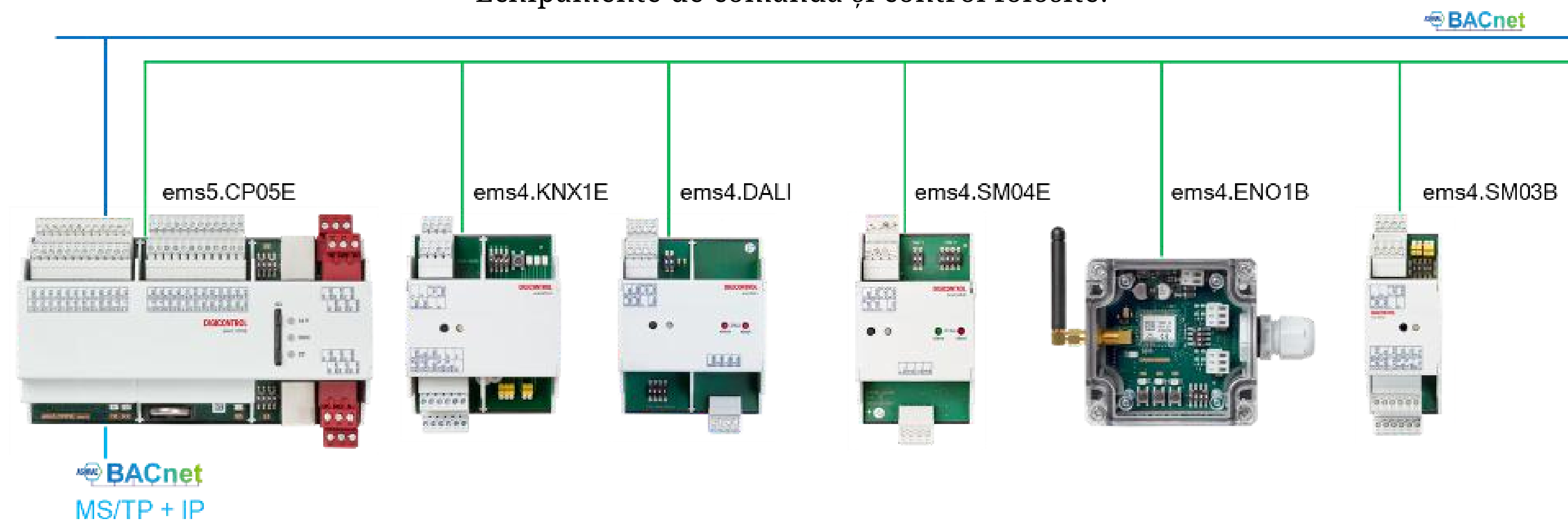
Serverul SCADA se dimensionează în funcție de complexitatea sistemului BMS și de numărul de obiective din cadrul sistemului.

Prin intermediul unui singur sistem SCADA, se vor putea monitoriza mai multe sisteme BMS distribuite în diverse puncte din țară sau din străinătate.



Sistemul SCADA

Echipamente de comandă și control folosite:

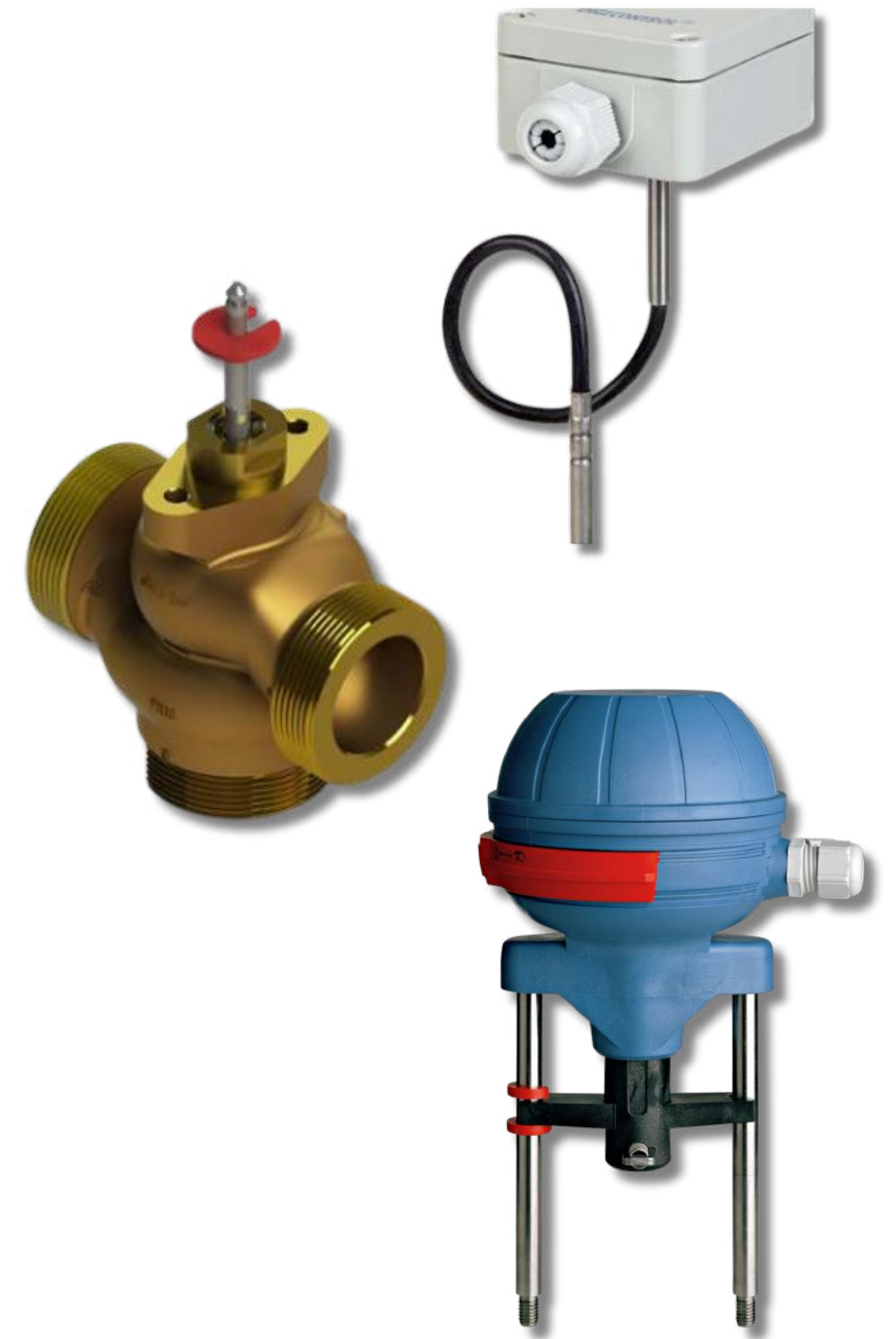


- Platforma centrală de gestionare pentru instalații și sisteme
- Sistem complex de vizualizare și stocare date
- Centrul de comanda și control
- Simboluri grafice dinamice și intuitive
- Interacțiunea cu utilizatorul în cazul alarmelor și evenimentelor
- Avertizare vizuală și sonoră
- Trenduri grafice și funcții de export
- Gestionarea utilizatorilor și a drepturilor de acces
- **Certificat ISO50001**
- **Certificat BACnet**



Monitorizare și control *-Sisteme de încălzire-*

- Sursă producție agent cald: centrale termice, pompe de căldură, compresoare, etc.
- Elemente de reglaj: vane de amestec și vane de deviere
- Pompe de circulație
- Parametri instalație de încălzire: temperatură, presiune
- Sisteme de stocare ACM





Sistem incalzire

Sistem Pornit

Regim functionare automat Tablou Principal-CT

Regim functionare automat Tablou Secundar-CT

Text citita: 2.0°C

Regim functionare sistem: 3.0

Legenda

- 0-Sistem oprit
- 1-In functie de temp. exterioara
- 2-Calender
- 3-Iarna manual
- 4-Vara manual



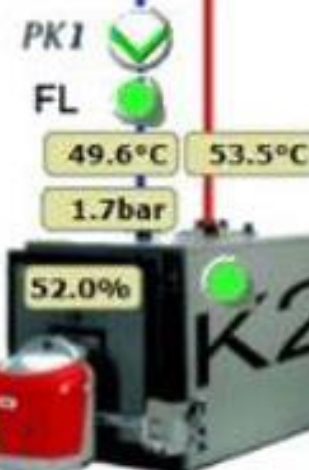
Chillere

DI CI

Circuite incalzire +Boiler



Panouri solare



Temperatura medie citita
boilere acumulare: 46.8°C
Setpoint temperatura
boilerea cumulare: vara 55.0°C iarna 60.0°C Sezon iarna

46.8°C

55.0°C

60.0°C

Sezon iarna

52.2°C

47.2°C

46.7°C

46.5°C

46.9°C

47.0°C

47.0°C

46.4°C

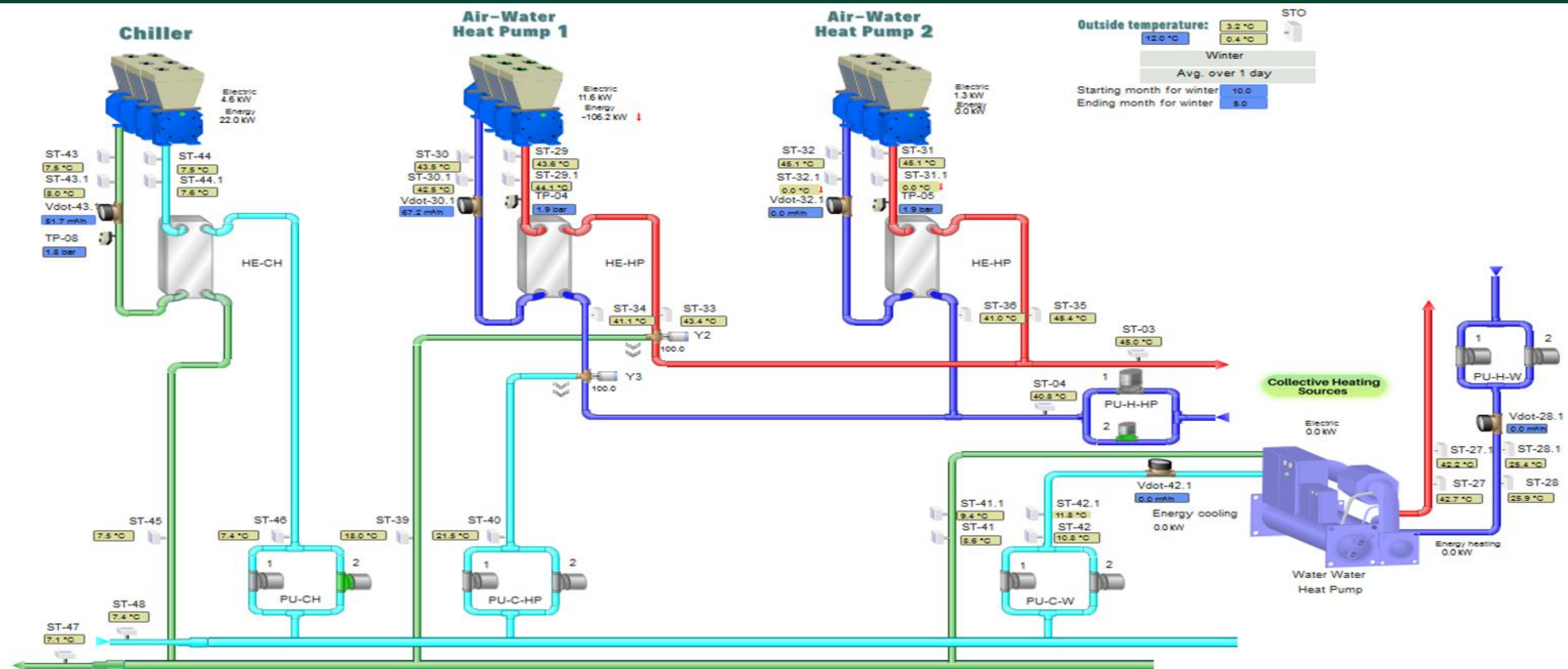
Timp ramas functionare instalatie: 71.0h

- Legenda
- Oprit manual
 - Pornit manual
 - Automat

Monitorizare și control *-Sisteme de răcire-*

- Sursă producție agent rece: chiller, pompă de căldură, turnuri de răcire, dry cooler, etc.
- Elemente de reglaj: vane de amestec și vane deviere
- Pompe de circulație și circuite distribuție agent rece
- Parametri instalație de răcire: temperatură, presiune





Monitorizare și control *-Sisteme de ventilație-*

- Asigurarea calității aerului: temperatură, umiditate, nivel CO2
- Temperatură constantă a aerului introdus indiferent de sezon (vară/iarnă)
- Recuperarea căldurii prin utilizarea recuperatorului rotativ sau în plăci
- Controlul debitului de aer prin modificarea turației ventilatoarelor
- Asigurarea nivelului de presiune: suprapresiune sau subpresiune
- Controlul clapetelor de aer
- Monitorizarea parametrilor și a stării de funcționare a ventilației
- Monitorizarea gradului de colmatare a filtrelor
- Oprirea ventilației în caz de incendiu
- Asigurarea funcționării pe bază de program
- Alarmare (SCADA, SMS, EMAIL)

AHU-04

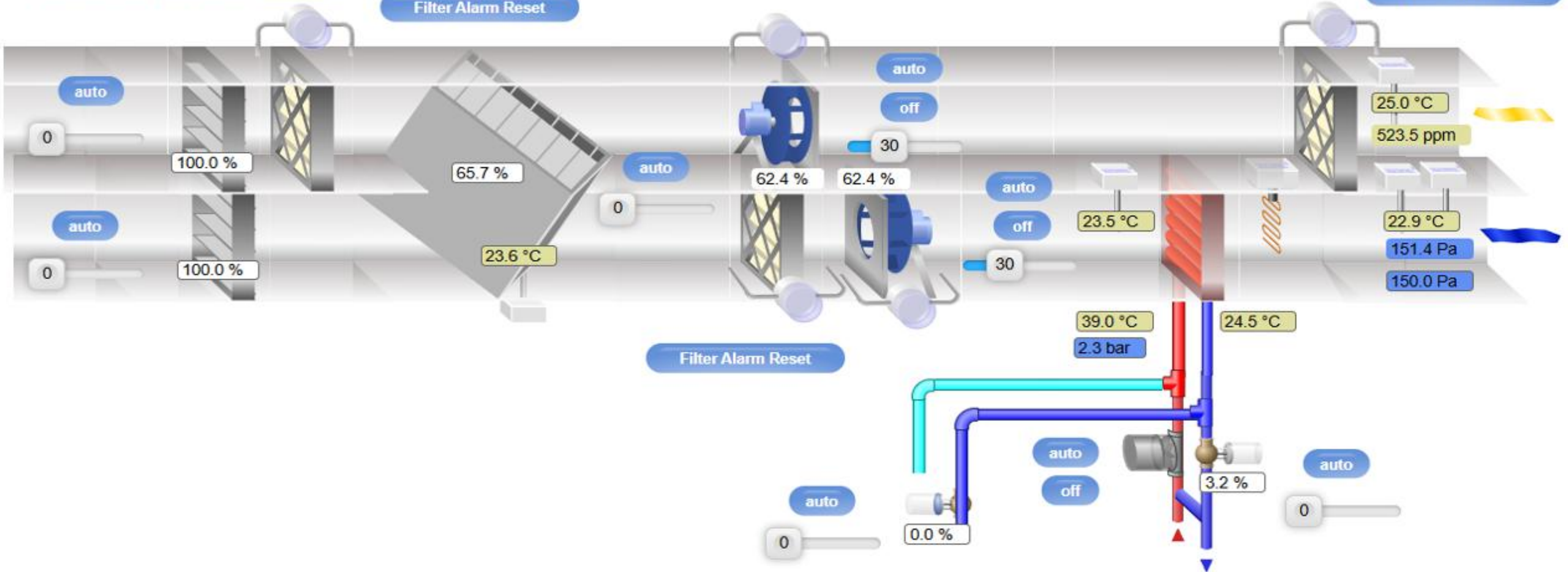
 AHU parameters >

System Alarms Reset

Outside temperature: 21.6 °C

Filter Alarm Reset

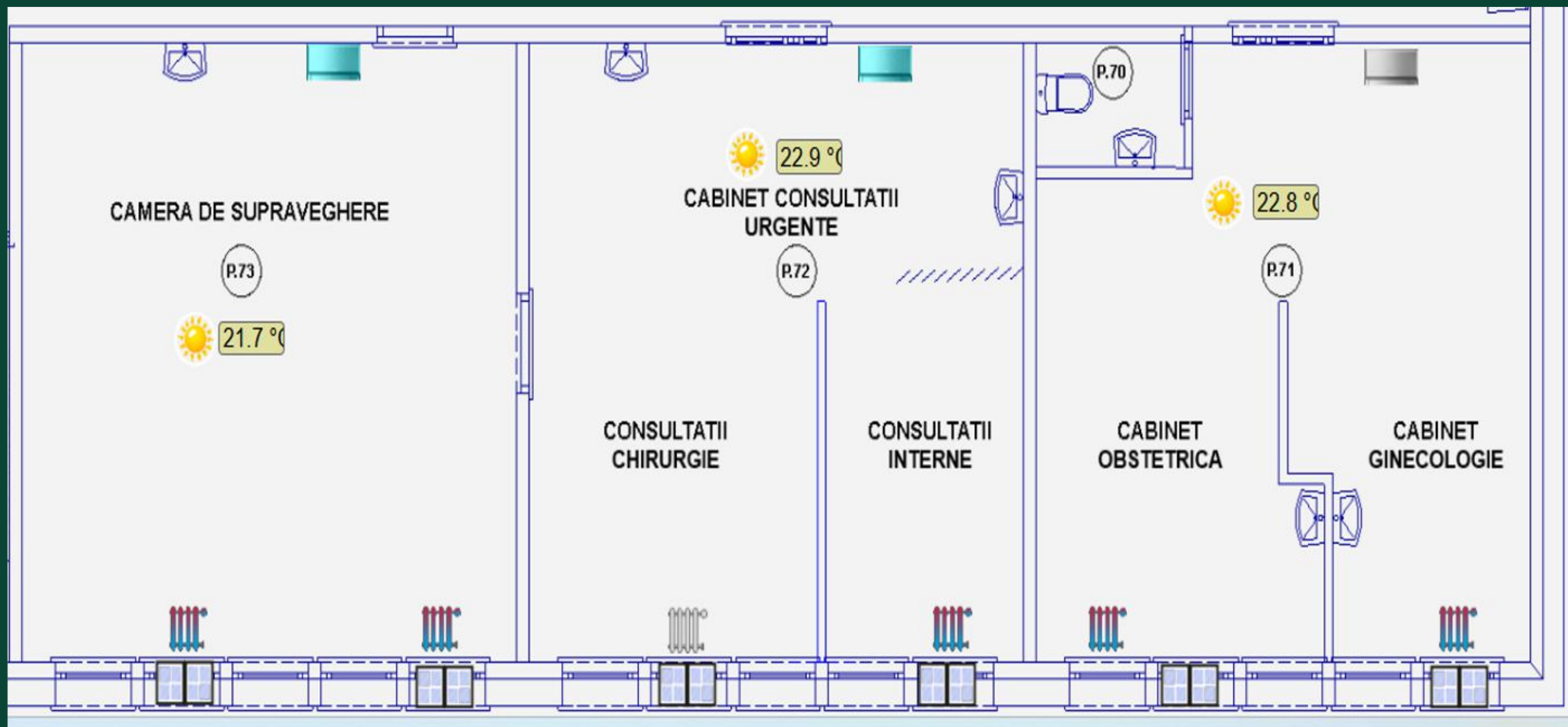
Filter Alarm Reset



Monitorizare și control *-Interior-*

- Controlul sistemelor de încălzire și răcire
- Asigurarea calității aerului: temperatură, umiditate, CO2
- Controlul iluminatului
- Umbrire (controlul jaluzelelor)
- Programe orare/calendar
- Setpoint de zi/noapte





Contorizare

Sistemul BMS realizează monitorizarea în timp real a consumatorilor din cadrul unei clădiri

- Apă
- Gaz
- Energie electrică
- Energie termică

Valorile măsurate de contoare sunt înregistrate prin intermediul sistemului SCADA. Aceste valori se pot vizualiza sub formă de trend grafic precum și sub formă de rapoarte exportate din sistemul SCADA.

Sistemul BMS oferă posibilitatea de setare a limitelor de funcționare (min-max); astfel la depășirea limitelor impuse pentru unul sau mai mulți parametri, sistemul BMS generează mesaje de alarmă: alarmă grafică prin intermediul interfeței SCADA, alarmare SMS și/sau E-mail.



ELECTRIC METERS

HEAT METERS

AHU >

Heating & Cooling Systems >

Building air conditioning 1st Floor >

Building air conditioning Ground Floor >

Lighting >

Metering >

HM1 Gas Boiler

HM2 - Air water heat pump 2(Only heating)

HM3 Air water heat pump 1

HM4 Dry cooler

HM5 - Water/Water heat pump - heating

HM6 - Water/Water heat pump - cooling

HM7 Chiller

HM8 Compressor

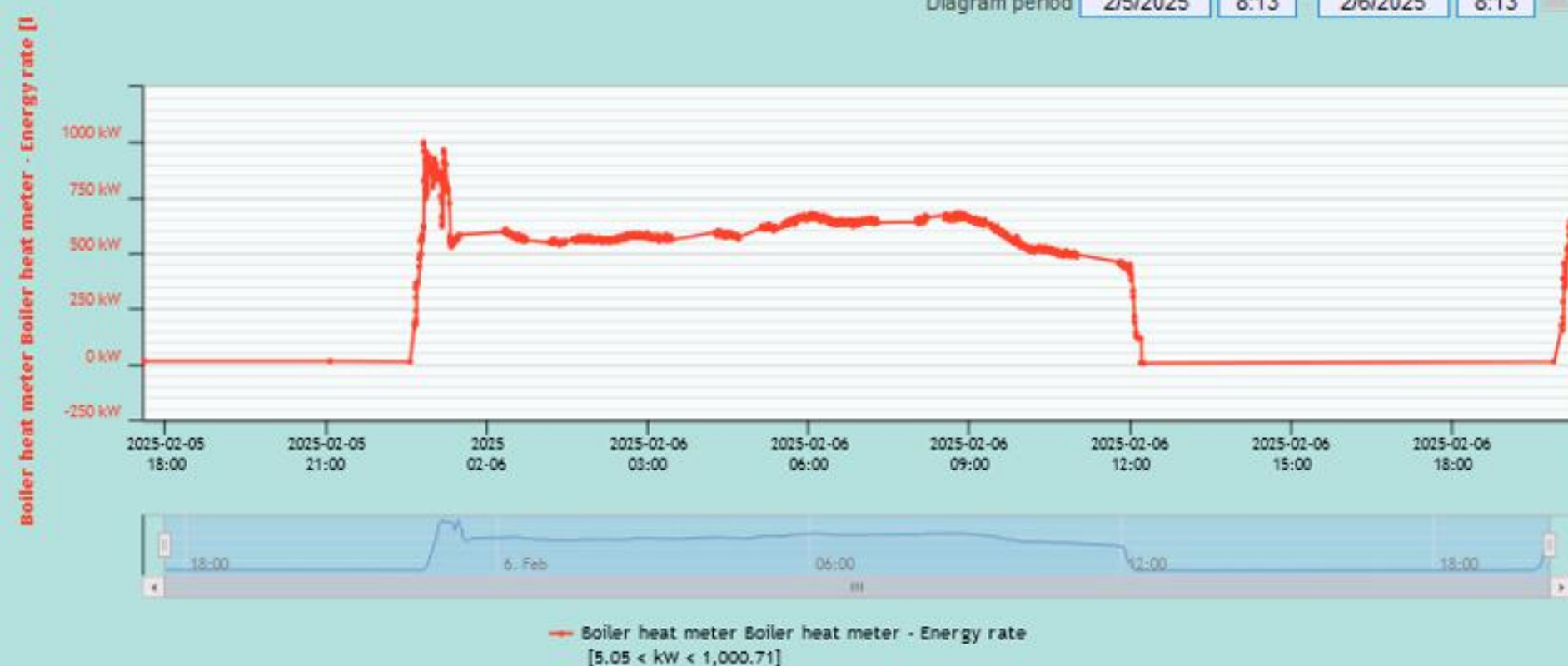
HM9 Heat water supply

HM10 Chilled water supply

Temperature 1 45.7 °C
Temperature 2 31.5 °C
Flow rate 62.7 m³/h
Fluid velocity 0.3 m/s

Energy rate 1054.4 kW
Total volume flow 24031.3 m³
Total energy flow 262.7 MWh
Signal quality 83.0 %

Diagram period 2/5/2025 8:13 2/6/2025 8:13



Operare și gestionare de la distanță





Operare de la distanță cu ajutorul unui dispozitiv mobil.



Accesibilitate prin intermediul unui Browser WEB



Informațiile accesate sunt protejate prin user și parolă



Sunt administrate mesaje care oferă informații detaliate despre evenimente. Alarmare SMS și E-mail



Avertizare vizuală pentru orice alarmare (eveniment)

Performanțe obținute

Implementarea sistemelor BOSCH BUILDING AUTOMATION de către LISSCOM în România, a adus până în prezent următoarele rezultate:



**reducerea
consumurilor
de gaze
naturale:**

20 - 30%



**reducerea
consumurilor
de curent
electric:**

20 - 60%



**reducerea
consumurilor
de apă:**

10 - 70%



**reducerea
uzurilor
premature ale
echipamentelor:**

15 - 20%



**reducerea
costurilor de
service și
mentenanță:**

30 - 50%



**reducerea
pierderilor de
producție și
mărfuri
perisabile:**

10 - 20%

Portofoliul de clienți

- ADMINISTRAȚIA PREZIDENȚIALĂ a României (Palatul Cotroceni)
- VELPITAR - Brașov (fabrica de produse de panificație)
- DR. MAX (depozit de medicamente în Brașov)
- PROMAR TEXTIL Brașov (fabrica de tricotaje, spălătorie chimică industrială)
- AMANN ROMÂNIA - Hărman, județul Brașov
- BOSCH REXROTH - Lublijana, Slovenia
- TROTUS REZIDENCE (clinică IOLA și apartamente de lux Bacău)
- CATTIA (centru de afaceri - Brașov)
- AVANTGARDEN (ansamblul rezidențial de blocuri - Brașov)
- TERMOFICARE NAPOCA - 75 CLĂDIRI PUBLICE (școli, clădiri universitare, cămine, săli de sport, cantine, grădinițe, blocuri ANL - sistem centralizat de management BMS-BEMS)
- SPITALUL MUNICIPAL BEIUȘ (managementul surselor energetice clasice și de energie recuperabilă prin sistem BMS)
- SPITALUL MUNICIPAL SALONTA (controlul climatului interior, controlul iluminatului interior, managementul surselor energetice clasice și de energie regenerabilă prin sistem BMS)
- D.S. SMITH Ghimbav



- ☎ 0722 665 244
- ✉ office@lisscom.ro
- 📍 str. Bucegi 1B (500053) Braşov
- 🌐 www.lisscom.ro
- 🌐 LinkedIn: LISSCOM SRL

