

Monitoring systemu energii odnawialnej w dwunastu szpitalach w woj. mazowieckim



W dwunastu placówkach opieki zdrowotnej podlegających samorządowi województwa mazowieckiego zainstalowane zostały kolektory słoneczne, a budynki szpitalne dodatkowo ocieplono. Inwestycja o wartości ponad 34,6 mln zł została zrealizowana z 85-procentową dotacją ze Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy. Za jej realizację odpowiadało konsorcjum złożone z firm ENVIROTECH sp. z o.o. (lider), ECO-THERM sp. z o.o. i Wachelka INERGIS S.A.



Panele solarne w Specjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Ciechanowie

Projekt polegał na termomodernizacji budynków, montażu instalacji kolektorów słonecznych na terenie szpitali i ich połączeniu z istniejącym w obiektach systemem dostarczającym ciepłą wodę użytkową. Celem inwestycji było zwiększenie wydajności energetycznej szpitali i zmniejszenie emisji szkodliwych substancji do atmosfery.

Integralnym elementem instalacji solarnej jest system jej monitoringu. Został on oparty na sterownikach PLC firmy Saia Burgess Controls, routerach GSM M!DGE firmy RACOM oraz platformie nadrzędnej Control Maestro.

Jak to działa?

Sercem systemu monitoringu jest komputer PC z platformą nadrzędną SCADA Control Maestro 2015, która zbiera i archiwizuje dane z instalacji we wszystkich dwunastu szpitalach. Dane do systemu trafiają za pośrednictwem routerów GSM M!DGE. Routery znajdują się w poszczególnych szpitalach,

przy każdej szafce sterowniczej, a jeden główny, odbierający dane z całej sieci, pracuje w centrali. Za sterowanie układami solarnymi odpowiadają sterowniki Saia PCD1.M2110R1. W każdym ze szpitali znajduje się szafka instalacyjna zawierająca sterownik i panel HMI przeznaczony do lokalnej wizualizacji. Router M!DGE połączony jest ze sterownikiem przez Ethernet. Dane do warszawskiej centrali przesyłane są za pomocą infrastruktury kablowej i ETH lub bezprzewodowo, za pośrednictwem technologii GSM.

Dodatkowo, komputer centralny za pośrednictwem sieci VPN komunikuje się z poszczególnymi układami sterowania instalacjami solarnymi (serwer VPN znajduje się w centrali). Dzięki zastosowaniu wirtualnej sieci można programować poszczególne sterowniki i zdalnie je serwisować.

Korzyści z wdrożenia systemu

- Stały monitoring i diagnostyka pracy układów solarnych
- Czytelna wizualizacja parametrów pracy poszczególnych układów
- Powiadomianie o zdarzeniach alarmowych i dzięki temu skrócenie czasu reakcji serwisowej
- Możliwość zdalnej diagnostyki, programowania i serwisowania sterowników

Wykorzystane rozwiązania i urządzenia

- 14 sterowników PLC Saia PCD1.2110R1 (PCD1.Room)
- 14 routerów GSM M!DGE firmy RACOM
- Platforma wizualizacyjna SCADA Control Maestro 2015

Integrator



www.controltech.pl

Wartość projektu „Budowa systemu energii odnawialnej – kolektory słoneczne w zakładach opieki zdrowotnej, dla których organem tworzącym jest samorząd województwa mazowieckiego” to ponad 34,63 mln zł, czyli ok. 10,83 mln franków szwajcarskich. Dofinansowanie ze Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy wynosi 85 proc. kosztów kwalifikowanych.