

Optymalizacja pracy węzłów ciepłych w SM Mszczonów

Spółdzielnia Mieszkaniowa Mszczonów zarządza kilkudziesięcioma wielorodzinnymi budynkami, w których mieszka ponad 2700 lokatorów. Zgodnie z podziałem kompetencji pomiędzy dostawcą a odbiorcą energii ciepłej węzeł ciepły i instalacja wewnętrzna C.O. i C.W.U. w budynku należą do odbiorcy, czyli Spółdzielni.



Jakość pracy działających tam układów automatyki pogodowej i sterowania C.W.U nie spełniała oczekiwań właściciela. Operator nie był w stanie zaprogramować żądanych parametrów jakościowych i programów czasowych – ani dla układu C.O., ani C.W.U. W ramach działań zmierzających do optymalizacji zużycia energii ciepłej podjęto decyzję o wymianie systemu sterowania i wybrano sterownik PLC: Sterownik Węzła Ciepłego SWC z rejestratorem danych.

Jak to działa?

W zakresie C.O. SWC prowadzi zasilanie instalacji zgodnie z programem czasowym i zaprogramowaną krzywą grzania, opracowaną dla danego budynku. W zakresie instalacji C.W.U. całkowicie zmieniono pierwotny układ regulacji, wprowadzając dwa stopnie przygotowania C.W.U., z wykorzystaniem dwóch zaworów regulacyjnych. Opracowany został nowy algorytm dla przygotowania C.W.U., który we wcześniej stosowanym sterowniku nie był możliwy do zrealizowania.

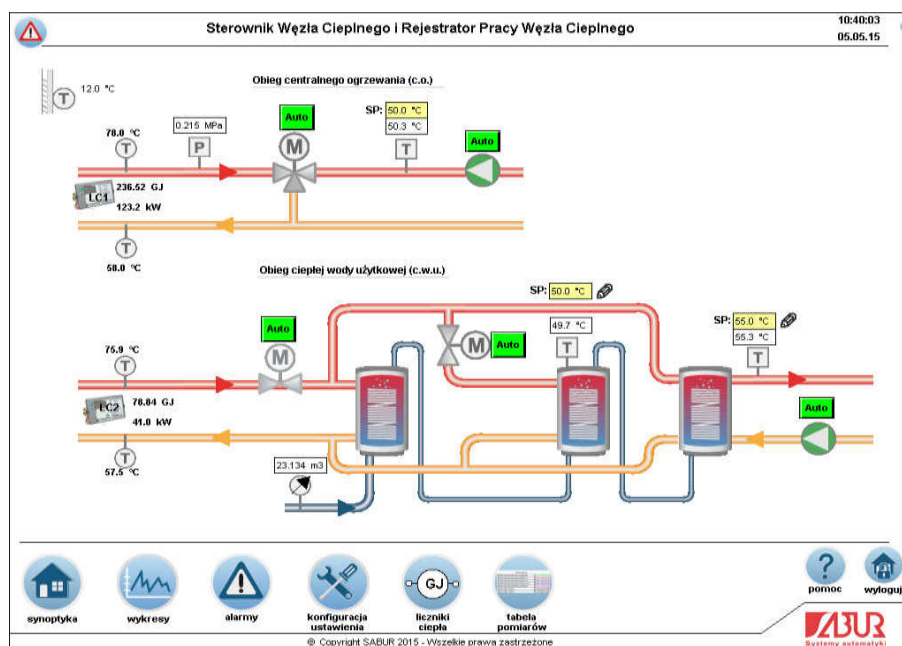
Roczne oszczędności poczynione tylko na instalacji C.W.U. pokryły koszty modernizacji węzła, w związku z tym Spółdzielnia zdecydowała się na modernizację węzłów w kolejnych obiektach.

Obecnie **sterowniki SWC pracują na 21 węzłach Spółdzielni**. Docelowo wszystkie węzły należące do Spółdzielni mają być wyposażone w sterowniki SWC i spięte siecią komunikacyjną.

Jakie korzyści przyniosło wdrożenie SWC?

- większy komfort regulacji i stabilna praca węzła
- bezpieczeństwo i niezawodne działanie (z natychmiastowym alarmowaniem o błędach)
- lepsza kontrola i bieżący nadzór nad pracą węzła ciepłego (lokalnie i zdalnie – korygowanie nastaw z centrali Spółdzielni)

- korzyści ekonomiczne – oprócz zwrotu kosztów modernizacji Spółdzielnia znacznie obniżyła moc zamówioną.



Wykorzystane urządzenia – komponenty systemu sterowania węzłem ciepłym:

- Układ C.O. zawór regulacyjny BELIMO
- Układ C.W.U. zawór regulacyjny BELIMO i Danfoss (pracujący w pierwotnym układzie)
- Zawory regulacyjno-odcinające STAD
- Układ pomiarowy: liczniki energii cieplnej POLLustad lub LANDIS
- Czujniki temperatury Thermokon
- Przetwornik ciśnienia APLISENS
- Protokół komunikacyjny między licznikami a sterownikiem: M-Bus
- Sterownik Węża Ciepłego SWC.

Integrator:

Rem-Kon s.c.
Żyrardów