

## Sterowanie Węzłem Ciepłym w Rabczańskiej Spółdzielni Mieszkaniowej



### KLIENT

Rabczańska Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko-Własnościowa w Rabce-Zdroju rozpoczęła swoją działalność w marcu 1954 r. Pierwsze budynki mieszkalne zlokalizowane na osiedlu Słoneczna oddano do użytku już w roku 1960, a ostatnie w 1999 na Osiedlu Sądecka.

Aktualnie spółdzielnia zarządza 38 budynkami mieszkalnymi (31 w Rabce i 7 w Jordanie) oraz 2 pawilonami handlowymi.

Jednym z podstawowych zadań spółdzielni jest dbanie o komfort mieszkańców, stan techniczny budynków, ich estetykę, wygląd terenów zielonych, placów zabaw i dróg. Istotna jest także bieżąca kontrola poziomu zużywanych mediów, umożliwiającą hamowanie wzrostu tempa opłat mieszkaniowych bez szkody dla komfortu użytkowego mieszkańców. W nierozzerwalny sposób wiąże się to z prowadzoną w spółdzielni działalnością pomocniczą polegającą na eksploatacji 9 kotłowni zabezpieczających dostawę centralnego ogrzewania i ciepłej wody.

### WYZWANIE

Zapewnienie odpowiedniego komfortu cieplnego, zgodnego z oczekiwaniami mieszkańców, przy jednoczesnym utrzymaniu względnie stałego poziomu opłat mieszkaniowych to duże wyzwanie, zwłaszcza w sytuacji, gdy posiadana instalacja lata swojej świetności ma już dawno za sobą.

*„Sygnałem alarmowym, w naszym przypadku, były rosnące koszty ciepłej wody. W krótkim czasie, po niewielkiej analizie rynku, uświadomiłam sobie, że ponoszone przez nas na ten cel wydatki mogłyby być kilkakrotnie niższe. Na tym etapie myślałam, że nasz główny problem to stare kotły, a ich wymiana pozwoli nam osiągnąć zakładany cel.” - mówi Teresa Pabiś, Prezes Zarządu RSM Rabka Zdrój*

Niestety przyjęta strategia nie przyniosła oczekiwanego rezultatu. Inwestycja związana z wymianą kotła w jednej z kotłowni obniżyła koszty podgrzewu w bardzo niewielkim stopniu. Dodatkowo pojawił się kolejny problem. Temperatura w poszczególnych blokach, podpiętych do tej samej kotłowni, była różna. Mieszkańcy domagali się budowy odrębnych kotłowni dla każdego z budynków. Ta inwestycja przerastała jednak możliwości finansowe spółdzielni.

Klient szukał rozwiązania, przede wszystkim skutecznego, które pozwoliłoby ograniczyć zużycie i obniżyć koszty, a jednocześnie zapewniło kontrolę nad zadawaną temperaturą i pozwoliło sterować nią w rozbiciu na konkretne budynki. Poszczególne bloki (w ramach jednej kotłowni) różnią się od siebie nie tylko lokalizacją, ale i technologią w jakiej zostały zbudowane, każdy z tych czynników wpływa na komfort cieplny znajdujących się w nich mieszkań. Nowe rozwiązanie miało zadawać parametry grzewcze z uwzględnieniem tych różnic.

Istotny był też element kosztowy. Zrealizowana wcześniej inwestycja wymiany kotła uszczupliła budżet spółdzielni. Oczekiwano więc szybkiego zwrotu z inwestycji.

*„Nowa realizacja miała mieć charakter pilotażowy z możliwością powielenia jej w innych lokalizacjach, jeśli zostanie osiągnięty założony cel. Szukałam więc wykonawcy (dostawcy rozwiązania), którego kompetencje i doświadczenie pozwoliłyby na szerszą i dłuższą współpracę.” - komentuje Teresa Pabiś, Prezes Zarządu RSM Rabka Zdrój*

## WYBÓR SABUR

System firmy SABUR trafił do spółdzielni niejako w pakiecie z wykonawcą. Prezes firmy Prowinex Sp. z o.o., Pan Andrzej Malec miał już spore doświadczenie zarówno w ciepłownictwie, jak i we współpracy z SABUR i w wykorzystaniu ich rozwiązań. Poprzedzając ofertę analiza instalacji obnażyła dodatkowe problemy i związane z nimi potrzeby zmian, ale dzięki temu zastosowane rozwiązanie miało szansę przynieść spodziewany cel.

*„Rozwiązania firmy SABUR wykorzystuję od lat. Przemysłowa jakość urządzeń i długi cykl życia gwarantują wieloletnią, bezawaryjną pracę. Doskonale sprawdzają się w instalacjach ciepłowniczych lub wodociągowych. Zaproponowany przeze mnie system Sterowania Węzłem Ciepłym umożliwia indywidualne zadawanie warunków ciepłych dla każdego z budynków. Efekt jest podobny, jak przy uruchomieniu oddzielnych kotłowni (czego domagali się mieszkańcy), ale koszty poniesione na wdrożenie i bieżące wydatki na utrzymanie są znacznie niższe.” - mówi Andrzej Malec, Prezes firmy Prowinex Sp. z o.o.*

### ROZWIĄZANIE

Aplikacja SWC, przygotowana na potrzeby obsługi węzłów ciepłych, bazuje na swobodnie programowalnych sterownikach firmy Saia Burgess Controls (PCD2.M4560 oraz PCD1.M2110R1). Rozwiązania są gotowe do użytku bez potrzeby programowania i korzystania z narzędzi inżynierskich. Konfiguracja, parametryzacja i kontrola pracy sterownika odbywa się za pomocą prostej w obsłudze, wbudowanej aplikacji webowej zgodnej z HTML5. Aplikacja może być konfigurowana lokalnie lub zdalnie przez port Ethernet lub sieć GSM. Zdalne uaktualnianie programu i zdalny serwis sterownika eliminują konieczność wyjazdów serwisowych, co przyczynia się do znacznego obniżenia kosztów. Jest to szczególnie istotne, gdy na instalacji, tak jak w przypadku klienta, pracuje kilkanaście lub więcej sterowników (u klienta jeden lub dwa na budynek).

### WDROŻENIE

Pierwsze wdrożenie nowego rozwiązania miało miejsce na osiedlu Orkana. Uruchomiony system dotyczył jednej kotłowni, w ramach której funkcjonowało 8 budynków. Zlokalizowane tam węzły ciepłe obsługują 371 mieszkań o łącznej powierzchni użytkowej 16000m<sup>2</sup>.

Samo wdrożenie i uruchomienie systemu przebiegło sprawnie i szybko. Prace zrealizowano zgodnie z założonym harmonogramem i bez zastrzeżeń. Niekomplikowana procedura i pozytywna ocena rozwiązania zachęciły klienta do kontynuacji działań „naprawczych”.

Aktualnie prowadzone są prace wdrożeniowe w ramach osiedli



### KORZYŚCI

Węzły ciepłe zlokalizowane na osiedlu Orkana działają zgodnie z założonym projektem. Klient osiągnął oczekiwany cel, jakim była możliwość różnicowania parametrów ciepłych dla poszczególnych budynków i eliminacja problemu „niedogrzanego”.

*„Teraz grzejemy tylko tyle, ile to konieczne dla konkretnego obiektu, z uwzględnieniem jego indywidualnych wymagań i warunków pogodowych. Wcześniej chcąc zapewnić komfort ciepły w „najzimniejszym” bloku przegrzewaliśmy pozostałe. Pieniądze części mieszkańców „uciekały przez otwarte okna”. - wspomina Teresa Pa-biś, Prezes Zarządu RSM Rabka Zdrój*

Przeprowadzona modernizacja miała też charakter edukacyjny i zwiększyła świadomość władz spółdzielni na temat używanych mediów. Dostarczane przez system dane bieżące i przechowywane w nim informacje historyczne pozwalają kontrolować pracę węzłów, podejmować świadome decyzje, lepiej planować a w sytuacjach niestandardowych szybko zlokalizować problem.

*„Osiągnęliśmy też cel finansowy w postaci obniżenia kosztów podgrzewu wody, aktualnie do połowy początkowej stawki, oraz kosztów energii elektrycznej zużytej do pompowania wody sieciowej o 60%. To dobry początek. Na razie bazujemy na stosunkowo niewielkiej liczbie danych wejściowych, wiele parametrów nie było mierzonych, więc trudno o punkt odniesienia. Z czasem spodziewam się jeszcze większych oszczędności. - mówi Andrzej Malec, Prezes firmy Prowinex Sp. z o.o.*



SABUR Sp. z o.o.  
ul. Puławska 303  
02-785 Warszawa

+48 22 549 43 53  
+48 22 549 43 50

[www.sabur.com.pl](http://www.sabur.com.pl)  
[sabur@sabur.com.pl](mailto:sabur@sabur.com.pl)