



Porty morskie

Przykład udanego rozwiązania

Port w Barcelonie

PROJEKT

Poprawa systemu zarządzania poborem energii w porcie w Barcelonie

SEKTOR

Mariny

KLIENT

Port w Barcelonie

Ważne dane

Zarządzanie i naliczanie indywidualnych kosztów przypadających na stację poboru

Najistotniejsze wyniki

INWESTYCJA

80 000 €

OSZCZĘDNOŚĆ

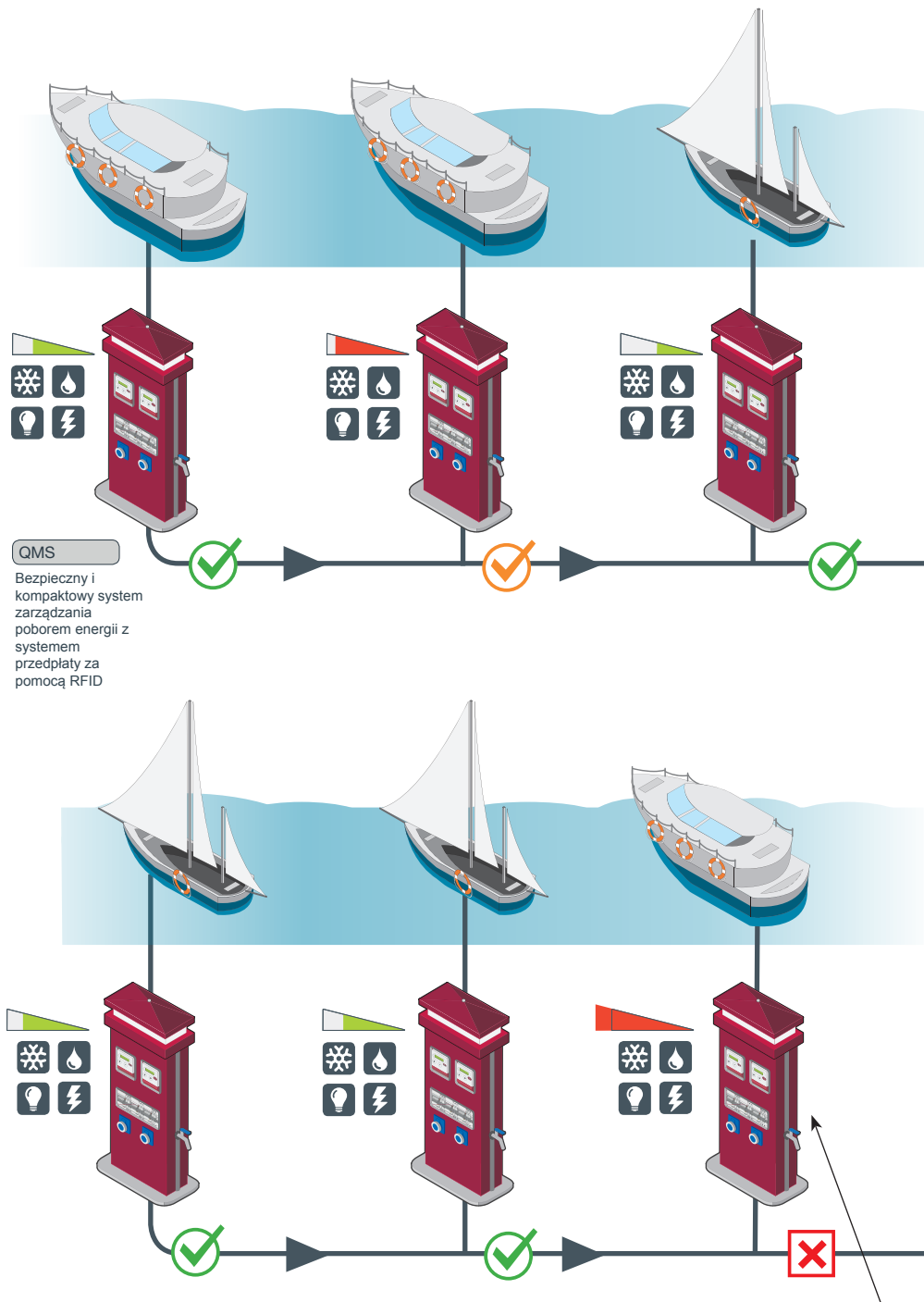
25-30% zużycia

OKRES AMORTYZACJI

3 lata



“Konieczne było znalezienie rozwiązań, które pozwoliłyby zmniejszyć koszty energii elektrycznej i ograniczyć ogólny pobór, nie wpływając jednak negatywnie na poziom zadowolenia klientów”



Sytuacja początkowa

Port w Barcelonie odnotował 60%-wy wzrost należności za energię elektryczną na skutek ciągłych podwyżek cen energii. Z drugiej strony, użytkownicy stanowisk cumowniczych pragnęli korzystać z tych samych wygod, które posiadają w swoich mieszkaniach, używając wszelkiego rodzaju sprzętu AGD, urządzeń klimatyzacyjnych i grzewczych. Nie zdawali sobie jednak sprawy ze związanych z tym dodatkowych kosztów.

Z tego powodu wyniknęły problemy spowodowane przez przeciążenie istniejących linii oraz problemy dotyczące zarządzania siecią obejmującą wiele punktów poboru. Dlatego konieczne było znalezienie rozwiązań, które pozwoliłyby zmniejszyć koszty energetyczne prądu i wody poprzez ograniczenie ogólnego zużycia, nie wpływając jednak negatywnie na poziom zadowolenia klientów.

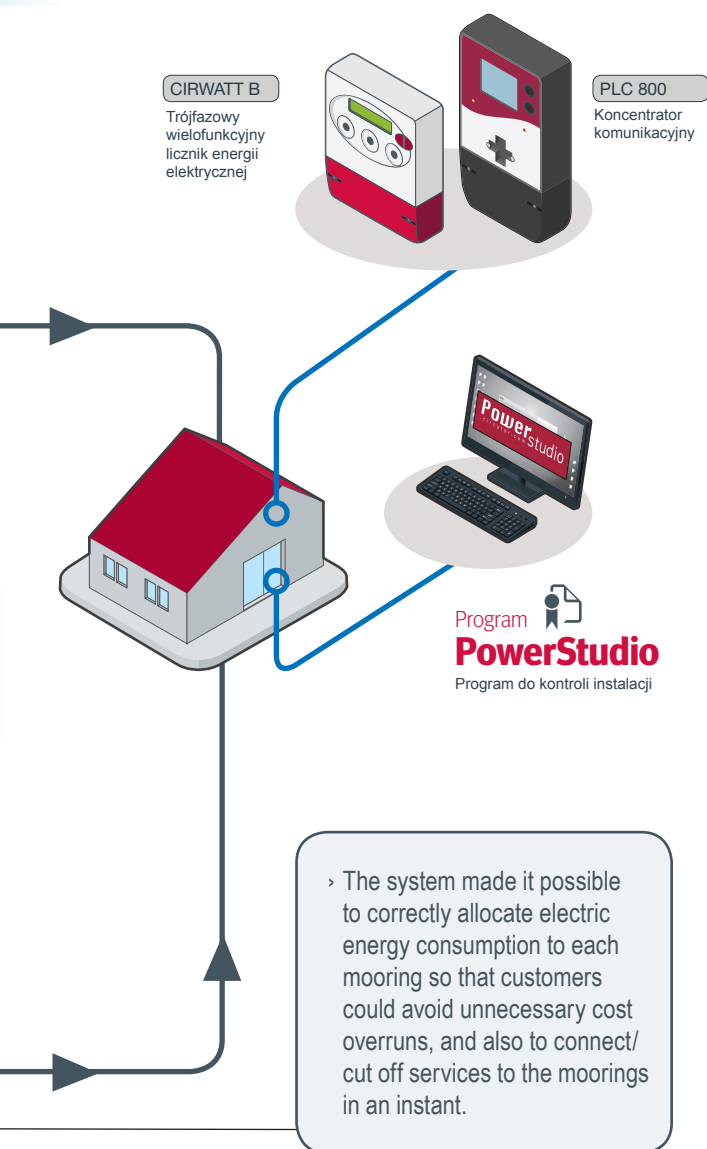
Cele

Głównym celem było uzyskanie maksymalnej wydajności energetycznej przy utrzymaniu poziomu komfortu dla klientów. Realizacja tego celu obejmowała następujące zadania:

- Polepszenie kontroli poboru na stanowiskach cumowniczych: Za pomocą wybranego systemu zdalnego sterowania licznikami.
- Zarządzanie poborem: Prawidłowe obciążenie każdego stanowiska cumowniczego odpowiednim kosztem poboru energii, zapobiegając sytuacji, w której klienci ponosiliby niepotrzebne koszty.
- Zapobieganie problemom w instalacji: wynikającym z nadmiernego wykorzystania sieci elektrycznej w porcie.



Oszczędność
25-30%
przeciętnie na
miesiąc



Wyniki

Na podstawie danych statystycznych podobnych topologii, oszczędności uzyskane po roku od wdrożenia systemu zostały oszacowane na 25-30% w porównaniu do wyników roku poprzedniego. Dodatkowo, oprócz drastycznego zmniejszenia kosztów energetycznych, zminimalizowano również problemy związane z przeciążeniem linii i ze szczytowymi okresami poboru.

Pozyskano również lojalność klientów, ponieważ zarządzający portem naliczał dokładnie koszty przypadające na każde stanowisko cumownicze, nie popełniając przy tym błędów ani nie posługując się przybliżonymi szacunkami w generowanych fakturach. ▮

Szczegółowe informacje dotyczące rozwiązania

Rozwiązanie polegało na zainstalowaniu stacji poboru z licznikami elektrycznymi PLC oraz z licznikami wody z wyjściami impulsowymi. Stacje poboru umożliwiają odizolowanie urządzeń od środowiska i dostarczenie użytkownikowi energii elektrycznej i wody, zapewniając jeden wspólny system odczytu dla obu mediów.

Informatyczny system zarządzania pozwalał na pełną kontrolę dostępu klientów z natychmiastowym rejestrowaniem/wyrejestrowaniem ilości mediów dostarczonych do stanowisk cumowniczych. Dodatkowo, system pozwala uzyskać z liczników dane o poborze, pokazując dokładną ilość energii przypadającą na danego klienta podczas jego pobytu, a także generując faktury z uwzględnieniem dokładnej kwoty zgodnie z poborem klienta oraz z uwzględnieniem awarii wykrytych w sieci.

W szczegółowym ujęciu, rozwiązanie zapewniało:

- Polepszenie kontroli dostępu stanowisk cumowniczych: Poprzez system zdalnego sterowania licznikami, zarządzający portem żeglarskim mógł zdalnie włączać i odłączać dostawy energii elektrycznej i wody w różnych lokalizacjach.
- Zarządzanie poborem: po zainstalowaniu systemu, zarządzający portem mógł zapoznać się z poborem w każdej lokalizacji, ograniczając jednocześnie pobór maksymalny, aby uświadomić swoim klientom konieczność racjonalnego wykorzystywania energii.
- System pozwalał na bardziej sprawiedliwe rozliczenie z klientem, gdyż dzięki odczytowi poboru klient płacił dokładnie za tyle energii, ile zużywał. Prowadziło to również do lepszego zarządzania całkowitym poborem mediów przez port, przyczyniając się do dużych oszczędności w fakturach za energię elektryczną.
- Unikanie przeciążeń w liniach: Dzięki zdalnemu ograniczaniu maksymalnego poboru przypadającego na lokalizację, zarządzający mógł zapobiec przeciążeniom w liniach elektrycznych. Za pomocą systemu można było zdalnie przeprogramować maksymalną dozwoloną ilość pobieranej energii przypadającą na stanowisko cumownicze. Co skutkowało tym, że użytkownicy w sposób bardziej świadomy włączali swoje odbiorniki.
- Unikanie inwestycji w infrastrukturę: System posiadał funkcję odczytu i sterowania w oparciu o istniejące okablowanie elektryczne, dzięki czemu uniknięto konieczności otwierania kanałów do komunikacji z systemem sterowania. Przyniosło to duże oszczędności dotyczące infrastruktury.
- Zunifikowanie systemu pomiaru mediów: System gromadził w tym samym formacie informacje o poborze energii elektrycznej i wody, dzięki czemu pomagał zarządzającemu portem połączyć odczyty dla różnych mediów (energii elektrycznej i wody) w tym samym formacie.

Jeśli chodzi o klientów, ich odpowiedź również była pozytywna. Zrozumieli, że konieczne były oszczędności energetyczne i docenili fakt, że zarządzający portem troszczył się o środowisko. Z tej przyczyny użytkownicy podeszli w sposób świadomy do użytkowania swoich wydajnych urządzeń, unikając niepotrzebnego zużycia energii. Ta potwierdzona zmiana zachowania została następnie udowodniona w fakturach za energię elektryczną.

Instytucje bankowe

Przykład udanego rozwiązania



CIRCUTOR - Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) Hiszpania
Tel. (+34) **93 745 29 00** - Faks: (+34) **93 745 29 14**
central@circutor.com