

## Basen!

Któż nie lubi wypoczynku nad wodą, w miłym otoczeniu, z dostępem do rozmaitych atrakcji w postaci masażu, jacuzzi, zjeżdżalni... Szczególnie, gdy za oknem szaruga, zimno, a od upragnionej plaży i lazuruwej wody dzielą nas, jeśli nie tysiące, to przynajmniej setki kilometrów.

Skoro tak, to chodźmy na basen!

Tak, to niezwykle miła perspektywa, ale najpierw trzeba go zbudować, a jeszcze wcześniej zaprojektować i to w taki sposób, aby jego utrzymanie i eksploatacja nie były przyczyną nieustającego bólu głowy dla właściciela.

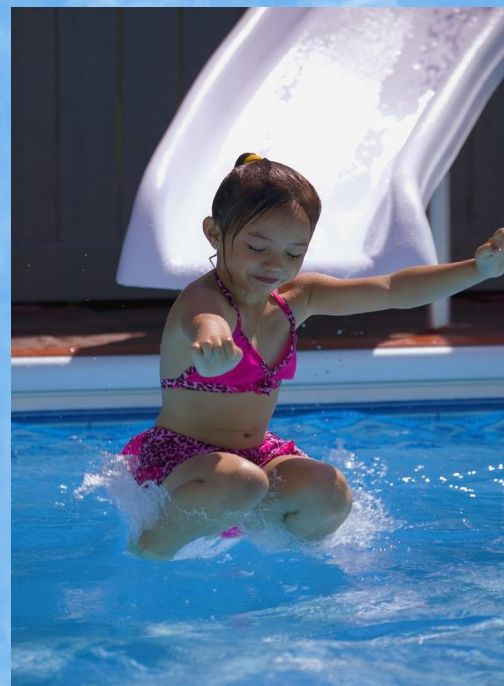
Każdy, kto zmierzył się z problematyką projektu i budowy nowoczesnego basenu wie, ile czynników ma wpływ na prawidłowe funkcjonowanie instalacji, opłacalność przedsięwzięcia, jednym słowem na osiągnięcie zamierzonego celu.

Naszym zadaniem jest wspomóc Państwa na tej, nierzadko niełatwej, drodze wiodącej do otwarcia upragnionego obiektu i dać do ręki narzędzia, które pomogą w jego optymalnym użytkowaniu. Posiadamy wieloletnie doświadczenie zdobywane podczas projektowania i realizacji systemów automatyki dla przemysłu i obiektów użyteczności publicznej. Jesteśmy w stanie zapewnić klientowi kompleksową obsługę, począwszy od zaprojektowania systemów klimatyzacji i wentylacji, poprzez instalacje grzewcze i elektryczne, a skończywszy na doborze i konfiguracji systemów uzdatniania wody.

Jednak szczególną uwagę pragniemy zwrócić na często niedoceniany element złożonego systemu automatyki, jakim jest akwizycja i wizualizacja danych. Z punktu widzenia projektanta jest to dodatkowa warstwa, którą trzeba uwzględnić oraz szereg wymagań, które muszą spełnić elementy automatyki podlegające integracji. Z punktu widzenia inwestora jest to dodatkowy koszt. Dlatego warto się zastanowić co dostajemy w zamian.

Systemy SCADA (ang. Supervisory Control And Data Acquisition – Nadrzędne Sterowanie i Akwizycja Danych) – bo na nich zwykle opiera się omawianą warstwę obiektu – w obecnej chwili cechują się ogromną wielozadaniowością i skalowalnością, więc można je projektować i rozwijać na miarę potrzeb i możliwości. Podstawowym zadaniem takiego oprogramowania jest zgromadzenie w jednym miejscu wszystkich użytecznych informacji o stanie obiektu w danej chwili oraz ewentualne udostępnienie możliwości wysokopoziomowego sterowania poszczególnymi elementami technologicznymi zintegrowanymi w systemie SCADA. W żadnym wypadku nie chodzi o przejęcie funkcjonalności sterowników pracujących w instalacjach obiektowych czy też o jakiegokolwiek ograniczanie autonomii ich sterowania - istotniejsza jest możliwość wydania poleceń typu Włącz/wyłącz urządzenie, Przejdź w tryb ekonomiczny, itp. Taki rodzaj sterowania nadrzędnego cechuje się ogromną wygodą, a w połączeniu z dostępem do danych aktualnych oraz historycznych, staje się nieocenionym narzędziem. Narzędziem, które w zasadniczy sposób może pomóc obniżyć koszty użytkowania obiektu. Każdy projektant zdaje sobie sprawę z tego, że bez względu na ilość pracy włożonej w opracowanie projektu naszego wymarzonego basenu, i tak końcowy efekt, w jakimś stopniu, będzie odbiegał od założeń. Sztuka polega na tym, ażeby instalacje były na tyle elastyczne, by możliwe było dostrojenie ustawień do rzeczywistych warunków pracy i użytkowania. Warunków, które jak podkreślamy, są zmienne.

I w tym miejscu pojawia się system SCADA wraz z możliwością gromadzenia i przeglądania danych o pracy obiektu. Problemy z wydajnością central klimatycznych? Powtarzające się alarmy w systemie uzdatniania wody? Zbyt zimna woda w godzinach otwierania basenu? Wysokie zużycie energii w dni wolne od pracy? To nie problem. Mając możliwość analizy danych historycznych można prześledzić szereg czynników, które potencjalnie mają wpływ na daną sytuację i dokonać koniecznych zmian w ustawieniach. Jest to również nieocenione narzędzie dla służb technicznych ułatwiające codzienną pracę, skracające czas diagnozowania i usuwania awarii, a niekiedy wręcz umożliwiające znalezienie przyczyn powstawania nieprawidłowości. No i oczywiście, eliminujące sytuacje typu: przybył serwisant – wszystko działa, a jeszcze godzinę temu...



Dodatkowo system SCADA może posiadać takie opcje, jak:

- Praca zdalna – np. za pośrednictwem Internetu i przeglądarki sieciowej; daje to uprawnionym osobom możliwość nadzorowania stanu obiektu praktycznie z dowolnego miejsca, również przy użyciu telefonu komórkowego.
- Rozbudowane sposoby alarmowania – zaawansowane mechanizmy zgłaszania alarmów (np. przekroczeń dopuszczalnych granic temperatury, parametrów chemicznych wody, awarii pomp, itd.) za pośrednictwem SMS-ów, maili, powiadomień głosowych, itd. Eliminuje to sytuacje typu: "panie kierowniku, może i cieknie od soboty, ale ja tam nic nie wiem".
- Audit Trail (Dziennik Nadzoru) – mechanizm zapamiętujący każdą istotną czynność wykonywaną w systemie wraz z identyfikacją wykonującego ją operatora. Począwszy od logowania użytkownika, poprzez potwierdzanie alarmów, a na zmianie parametrów pracy skończywszy. Skończą się pytania: "kto wczoraj po południu zmienił parametry chlorowania wody w basenie rekreacyjnym?"
- Szerokie możliwości raportowania – tworzenie złożonych zestawień w postaci np. arkuszy Excel lub plików PDF. W dobie coraz większej troski o zużycie energii i środowisko naturalne mogą być istotnym materiałem do analizy zagadnień redukcji kosztów i optymalizowania wydatków.
- Integracja i rozbudowa – system posiada bardzo szerokie możliwości integracji z innymi systemami, np. typu ERP lub księgowymi. Dzięki temu, że system można swobodnie programować, istnieje w zasadzie nieograniczone pole do jego wykorzystania. Może być pomocny w prowadzeniu rozliczeń zużycia mediów, optymalizacji zużycia energii, nadzorowaniu ilości osób korzystających z basenu, może być też zintegrowany z systemami kontroli dostępu, udostępniać podgląd z kamer, itd....

Jeżeli dotarli Państwo do tego miejsca, to można wyobrazić sobie co czujecie. Systemy, sterowanie, nadzór, parametry... Same problemy.

Jednak proszę nam wierzyć, można je przezwyciężyć i naszym zadaniem jest Wam w tym pomóc.

Proszę nie wahać się, dzwonić, pisać.

Jesteśmy do Waszej dyspozycji, przecież każdy projekt zaczyna się od pomysłu i rozmowy.

No, to co? Budujemy baseny?

Oferujemy Państwu wykonanie kompletnych systemów automatyki i systemów BMS dla basenów i pływalni.

Nasze systemy doskonale obejmują specyfikę wizualizacji i sterowania instalacjami charakterystycznymi dla tego typu obiektów.

W ramach systemów automatyki i BMS sterowaniem i integracją mogą zostać objęte:

- systemy klimatyzacji i wentylacji mechanicznej (w tym odzyskiem ciepła, pompami ciepła i z recykulacją strumienia powietrza)
- systemy grzewcze (CO, CWU, woda basenowa, układy kaskadowe kotłów)
- systemy uzdatniania wody i pomiarów jej własności fizyko-chemicznych (chlor, redox, pH, dezynfekcja, wstępne ozonowanie)
- systemy hydroforowe
- instalacje filtracyjne
- instalacje elektryczne
- oświetlenie
- sterowanie atrakcjami
- systemy zabezpieczające (w tym kontrola dostępu, systemy alarmowe i przeciwwłamaniowe)

