

Planowanie remontu z uwzględnieniem przyszłej modernizacji klimatyzacji obiektu

1. Wstęp

W Polsce istnieje obecnie kilkaset basenów publicznych wymagających generalnego remontu. Jakość usług świadczonych przez te ośrodki oraz zaawansowanie technologiczne nie odpowiada obecnym wymaganiom. Planując generalny remont wyeksploatowanego obiektu należy liczyć się z koniecznością adaptacji do obecnych standardów funkcji, technologii oraz praktycznie wszystkich instalacji. Ze względu na trudności sfinansowania całej inwestycji często planuje się etapowanie modernizacji. Istotnym zagadnieniem przy planowaniu etapowanej modernizacji jest kolejność etapowania robót. Często inwestorzy w pierwszej kolejności chcą modernizować elementy mające bezpośredni wpływ na wygląd estetyczny i funkcjonalność ośrodka. Jednak wyremontowane wnętrza hal basenowych, bez przeprowadzonej modernizacji instalacji klimatyzacyjnej, szybko mogą ulec zniszczeniu na skutek działania wilgoci. Dlatego należy przeprowadzić najpierw prace modernizacyjne związane z utrzymaniem odpowiednich parametrów powietrza i ochroną wnętrza hali przed dalszą degradacją. Mówiąc o ochronie struktury budowlanej hali basenu należy mieć na uwadze instalację klimatyzacyjną, ale również izolację ścian i konstrukcję dachu. Remonty związane z aranżacją wnętrza, czy technologią uzdatniania wody, należy wykonać w następnych etapach. Taka kolejność przeprowadzania robót umożliwia łatwiejsze pozyskanie środków na np. wymianę stacji uzdatniania wody, gdyż wcześniejsza modernizacja systemu klimatyzacji przyniesie spore oszczędności eksploatacyjne spowodowane mniejszym zużyciem energii.

Etapowanie prac modernizacyjnych wprawdzie skraca okresy przerw eksploatacyjnych i wydłuża czas potrzebny na pozyskanie środków finansowych koniecznych do prowadzenia tych prac, ale w znacznym stopniu podnosi koszt całej inwestycji.

2. Zakres prac modernizacyjnych instalacji klimatyzacyjnej

Podczas ustalania zakresu prac modernizacyjnych należy uwzględnić:

- Konieczność odpowiedniego doboru wydajności i konfiguracji nowej instalacji klimatyzacyjnej do istniejącej konstrukcji budynku oraz zakładanego programu ośrodka.
- Konieczność dostosowania planowanej instalacji klimatyzacyjnej do aktualnych przepisów i wymogów.
- Możliwość prowadzenia nowej instalacji wentylacyjnej w konstrukcji budynku.
- Możliwość wykorzystania istniejących elementów instalacji wentylacyjnej (np. czerpni lub wyrzutni gruntowych).
- Konieczność dostosowania instalacji elektrycznej do nowych wymogów oraz możliwość wykorzystania elementów istniejącej instalacji.
- Konieczność dostosowania instalacji ciepła technologicznego do nowych wymogów oraz możliwość wykorzystania elementów węzła cieplnego.

- Możliwość likwidacji części lub całości instalacji centralnego ogrzewania w hali basenu.
- Konieczność likwidacji wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach natrysków oraz hali basenu.
- Konieczność montażu instalacji wentylacyjnej pomieszczeń technicznych.
- Konieczność montażu mechanicznej instalacji wyciągowej z pomieszczeń WC.

Podczas doboru typu centrali klimatyzacyjnej należy uwzględnić:

- Wymaganą wydajność osuszania, wydajność cieplną, oraz wydatek powietrza dla docelowych rozwiązań programowych obiektu. W przypadku etapowania robót konieczne jest uwzględnienie wymaganej wydajności centrali również w okresie przejściowym.
- Możliwość lokalizacji centrali w pomieszczeniu technicznym oraz możliwość jej transportu.

3. Podstawowe wady funkcjonowania nie zmodernizowanej instalacji klimatyzacyjnej

Dotychczasowy sposób wentylacji hali basenu powoduje stałe zawilgocenie wewnętrznych powierzchni okien, a w efekcie powstawanie pleśni. Zlokalizowanie kratak wyciągowych w bezpośrednim sąsiedztwie lustra wody powoduje wzmożone parowanie wody, korozję elementów wentylacyjnych, oraz stwarza zagrożenie dla korzystających z pływalni klientów, a w szczególności dzieci.

Ponadto:

- brak jest urządzeń do odzysku ciepła,
- brak jest możliwości recyrkulacji powietrza,
- brak aparatury kontrolno-pomiarowej,
- wspólny kolektor c.t. do nagrzewnic dla nawiewu do hali basenu, szatni i dla pozostałych pomieszczeń socjalnych, z możliwością ręcznej regulacji przepływu na zasileniu każdej nagrzewnicy,

co skutkuje wzmożonym zużyciem energii.

Istniejące elementy instalacji wentylacyjnej ujmują estetyce pomieszczenia, która nie jest bez znaczenia w obiektach rekreacyjnych.

Niewłaściwe proporcje pomiędzy ilością powietrza nawiewanego i wyciągowego oraz brak wyraźnego rozgraniczenia stref suchej i mokrej powoduje obecnie migrację wilgoci do pomieszczeń przyległych do basenu i jest przyczyną zawilgocenia przegród budowlanych a także ogólnego niszczenia budynku.