



Szanowni Czytelnicy

Niniejsze, wakacyjne, wydanie miesięcznika w znacznej części dotyczy systemów chłodzenia pomieszczeń przetwarzania danych. Gospodarka XXI wieku w znaczącym stopniu opiera się na wykorzystaniu usług informatycznych. Przykładem tego jest przede wszystkim rozwój rynku telekomunikacyjnego, finansowego, nauka i badania, jak i samo zarządzanie nowoczesnym państwem – integracja poszczególnych sektorów, czy też choćby ułatwianie obywatelom kontaktów z urzędami. Warto w tym miejscu podkreślić, że wiele nowoczesnych biznesów opiera się wyłącznie na usługach informatycznych, mobilnych – dostarczaniu kontentu, kojarzeniu klientów i usług poprzez wszelkiego rodzaju aplikacje, czy też zwykłej rozrywki w postaci gier, filmów itp. Są to tylko niektóre przykłady sektorów, których rozwój wymaga budowy wysokowydajnych centrów przetwarzania danych IT.

Dzisiejszym problemem tych obiektów jest przede wszystkim ich wysoka energochłonność – na potrzeby urządzeń IT oraz systemów chłodzenia. Każdy inwestor, chcąc aby jego usługi informatyczne, Data Center były konkurencyjne cenowo, musi bliżej przyjrzeć się związanym z tym kosztom.

Badania i analizy eksploatacji serwerowni wykazują, iż duży potencjał oszczędności energii kryje się w systemach chłodzenia. Do niedawna układy te opierały się wyłącznie na systemach sprężarkowych. W ostatnich latach bardzo modnym i efektywnym rozwiązaniem jest zastosowanie free-coolingu. Jak pokazują jednak doświadczenia, system ten jest opłacalny przy Data Center powyżej 200 kW. Dzięki możliwości dopuszczenia przez producentów IT wyższej temperatury w pomieszczeniach serwerowni, pojawiło się wiele rozwiązań w oparciu o systemy adiabaticzne, a także specjalistyczne rozwiązania central wentylacyjnych/wymienników wykorzystujących bezpośredni nawiew schłodzonego powietrza. Ostatnie lata to także rozwój systemów chłodzenia wodnego – ze względu na efektywność, ale również obostrzenia legislacyjne dotyczące czynników chłodniczych szkodliwych dla atmosfery (ograniczenia w ilości napełnienia instalacji).

W przypadku dużych Data Center inwestorzy coraz częściej również decydują się na wykorzystywanie niekonwencjonalnych rozwiązań chłodzenia, można powiedzieć alternatywnych źródeł chłodu, poprzez lokalizację tych obiektów w nietypowych dotychczas miejscach – przy bezpośrednim dostępie do wód oceanów, mórz fiordów, na pustyniach, w wyeksploatowanych kopalniach – czy też kojarzeniu systemów chłodzenia np. z sieciami ciepłowniczymi miast. Tematykę tą przybliżył pan Paweł Wróbel w artykule: „Od gór po morza, czyli o ekstremalnych lokalizacjach Data Center.

Z kolei pan Maciej Danielak w tekście: „Klimatyzacja Data Center z Know-how” zwraca uwagę na wspomniane powyżej nowe tendencje i innowacyjne systemy chłodzenia, pozwalające zaoszczędzić nawet do 50% energii w stosunku do tradycyjnych rozwiązań.

Dopełnieniem nowoczesnego obiektu serwerowni jest zapewnienie bezpieczeństwa pracy: chłodzenie, zasilanie gwarantowane oraz system gaszenia. Na strukturę i sposób zarządzania Data Center zwraca uwagę pan Bogusław Perkowski w artykule: „Bezpieczeństwo ppoż. oraz serwis w obiektach Data Center – wymogi i dobra praktyka”.

Na koniec chciałbym polecić również pozostałe zagadnienia, jakie podejmujemy w niniejszym wydaniu m.in.: rozwiązania układów chłodzenia komór przechowalniczych warzyw, kurtyny powietrzne w chłodniach, czy też wytyczne projektowania instalacji w szpitalach.

Życzę ciekawej lektury

Marek Stachurka-Geller

Redaktor Naczelny