

„Monitoring i optymalizacja pracy sieci wodociągowych”

Dnia 14 marca 2017 roku zostało zorganizowane przez Oddział PZITS w Krakowie - Koło PZITS Nr 15 przy Spółce z o.o. Sądeckie Wodociągi w Nowym Sączu seminarium szkoleniowe pn. „Monitoring i optymalizacja pracy sieci wodociągowych”.

Seminarium prowadził Pan Wojciech Pistelok oraz Pani Irmina Szałapak, reprezentujący firmę SEJCOM, a uczestnikami byli członkowie MOIIB, PZITS działający przy Kole nr 15 przy Spółce z o.o. Sądeckie Wodociągi, projektanci, wykonawcy zewnętrznych firm.

Prowadzący przedstawili rozwiązania dla optymalizacji pracy sieci wodociągowych jakie firma SEJCOM przy udziale z firmą BERMAD jest w stanie klientowi zaproponować w zakresie regulacji i zarządzania procesami przesyłu i dostawy wody.



[fot. S. Zaręczyński]

Pierwszym zagadnieniem seminarium były zawory regulacyjne, które są wykonywane w wielu opcjach funkcjonalnych dla zaspokojenia wysokich oczekiwań indywidualnych. Ze specjalistycznej oferty omówiono szczegółowo budowę, zasady działania i zastosowanie hydraulicznych zaworów regulacyjnych:

- Regulatory ciśnienia (zawór redukuje wyższe ciśnienie napływu do niższej, stałej wartości po stronie odpływu, niezależnie od rozbioru i wahań ciśnienia napływu),
- Regulatory przepływu (zawór ma za zadanie utrzymać zadaną wartość natężenia przepływu),
- Regulatory poziomu - pływakowy (zawór jest hydraulicznie sterowany do pełnego otwarcia przy osiągnięciu dolnej nastawy poziomu w zbiorniku, i zamknięcia przy osiągnięciu nastawy wysokiego poziomu, niezależnie od ciśnienia różnicowego zaworu),
- Regulator poziomu z pilotem wysokości (zawór jest hydraulicznie sterowany regulacyjnym zaworem z siłownikiem membranowym, zamykający się przy osiągnięciu górnej nastawy poziomu zbiornika i w pełni otwierający przy spadku poziomu),
- Zawór odcinający aktywowany awarią sieci (zawór wyczuwając przekroczenie wielkości przepływu w stosunku do zadanego, zamyka się do czasu ręcznego otwarcia),

- Zawór pompowy (zawór izoluje system od zjawisk związanych z włączeniem i wyłączeniem pomp, zapobiegając uderzeniom hydraulicznym),

- Zawór przeciwuuderzeniowy (zawór łagodnie i szczelnie zamyka się z szybkością dostosowaną do lokalnych potrzeb sieci, jednocześnie zapobiegając uderzeniu spowodowanemu zamykaniem ponadto zawór upuszcza także nadmierne ciśnienie).

Pan Wojciech przedstawił także wielofunkcyjne kombinowane zawory powietrzne dla wodociągu (automatyczne, kinetyczne i przeciwuuderzeniowe). Dzięki zaawansowanej budowie i podwójnej kryzysie zawory te chronią przed akumulacją powietrza i powstawaniem podciśnienia, zmniejszając tym samym wycieki i minimalizując efekt rozpylania wody podczas usuwania powietrza. Typowym miejscem zastosowania zaworów powietrznych do wody są rurociągi, sieci wodociągowe, miejsca w pobliżu zaworów regulacyjnych i wodomierzy oraz pompownie i pompy głębinowe.

Innym, szczególnie interesującym i nowatorskim rozwiązaniem są hydrogeneratory, które pozwalają na zdalne zarządzanie siecią wodociągową w czasie rzeczywistym bez obaw rozładowania akumulatora. Mini-generator, który wytwarza energię dzięki wodzie płynącej w rurociągach i wykorzystuje tę energię do zasilania urządzeń monitorujących sieć.

Hydrogenerator powoduje minimalny spadek ciśnienia, jest trójfazowym generatorem prądu zmiennego z optymalną wydajnością dla przepływu wody, oraz jest dopasowany do standardowych rurociągów z wodą.

Po zakończeniu części teoretycznej, uczestnicy udali się na praktyczny pokaz działania systemu monitoringu i detekcji wycieków w sieci wodociągowej „Aquarius Spectrum” z zastosowaniem aplikacji na smartfon.



[fot. K.Kudlik]

Przewodniczący Koła PZITS w Nowym Sączu podziękował Prowadzącym za przedstawienie nowych produktów i nowatorskich rozwiązań dotyczących monitoringu i optymalizacji pracy sieci wodociągowych oraz wszystkim uczestnikom za przybycie i udział w seminarium.