

## „NOWOCZESNE SYSTEMY STEROWANIA UKŁADÓW POMPOWYCH JAKO CZYNNIK OBNIŻAJĄCY KOSZTY FUNKCJONOWANIA ZAKŁADU WODOCIĄGOWEGO

Dnia 08.12.2015 r. w siedzibie Spółki „Sądeckie Wodociągi” odbyło się bezpłatne seminarium szkoleniowe zorganizowane przez Koło Nr 15 Krakowskiego Oddziału Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych oraz Małopolską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa na temat: „Nowoczesne systemy sterowania układów pompowych jako czynnik obniżający koszty funkcjonowania zakładu wodociągowego”.

W szkoleniu uczestniczyli Członkowie MOIIB, PZITS, Projektanci, Wykonawcy oraz Pracownicy Spółki „Sądeckie Wodociągi” z o.o.

Seminarium odbyło się o godz. 13:00 do 15:15, a Wykładowcami byli: Pan mgr inż. Marcin Krześniak oraz Pan mgr inż. Łukasz Byczek.

Przewodniczący Zarządu Koła Nr 15 PZITS – Pan Marian Kulig powitał zgromadzonych oraz rozpoczął seminarium.

Po powitaniu, Pan Marcin Krześniak przedstawił zakres działalności firmy A-Zet Centrum Pompe oraz scharakteryzował problemy, przed którymi stoi Inwestor przy wyborze systemów pompowych i możliwe ich rozwiązania w oparciu o dostępną wiedzę techniczną.

Następnie przedstawił działanie oraz zalety stosowania zestawu hydroforowego wielofalownikowego HYDROVAR oraz różne możliwości układów modułowych. Wskazany zestaw standardowo składa się z jednej do czterech pomp (max można połączyć do 8 pomp) wielostopniowych, sterowanych za pomocą przetwornicy, a każda z pomp z reguły wyposażona jest we własną przetwornicę częstotliwości.

Prowadzący przedstawił główne zalety prezentowanego rozwiązania, do których należą min.: energooszczędność (zastosowanie płynnej regulacji każdej z pomp), eliminacja uderzeń hydraulicznych i elektrycznych, kompensowanie strat ciśnienia oraz możliwość ustawienia drugiej wartości zadanej (zmniejszenie ciśnienia w godzinach nocnych), łatwość obsługi oraz elastyczność pracy. Prowadzący zaznaczył, że awaria jednego z elementów nie powoduje przerwania pracy całego zestawu, co ma miejsce w standardowych układach zarządzanych przez jeden sterownik i wyposażonych w jedną przetwornicę częstotliwości i jeden czujnik ciśnienia.

Prezentowane zestawy mogą być wykorzystywane jako rozwiązanie min.: do: podnoszenia ciśnienia w sieciach wodociągowych, w szczególności dla bloków, hoteli, biurów etc., do wyrównywania strat liniowych, utrzymania stałej wydajności oraz do eliminacji uderzeń hydraulicznych.

Następnie, po zakończeniu „części teoretycznej”, Pan Łukasz Byczek przystąpił do zaprezentowania praktycznych rozwiązań pompowych dla danych obiektów, w szczególności wodociągowych.

Prowadzący rozpoczął tę część seminarium od porównania różnych rozwiązań, w szczególności



układu kaskadowego, układu z falownikiem nadążnym, układu wielofalownikowego oraz układu wielofalownikowego bez nadrzędnego sterownika, przedstawiając ich wady i zalety. Następnie Prowadzący scharakteryzował możliwości jakie dają najnowsze rozwiązania techniczne w omawianym zakresie, tj. min.: mniejszą energochłonność procesu pompowania, oszczędność miejsca i czasu, elastyczność oraz gotowość do pracy.

Kolejno zaprezentował wykonane rozwiązania technologiczne dla przedsiębiorstw wodociągowych w regionie w zakresie systemów pompowych.

Następnie przedstawił problematykę doboru układów pompowych i ich sterowania, zaznaczając indywidualne podejście do każdego problemu i obiektu oraz konieczność szczegółowej analizy na etapie projektowania i przygotowania inwestycji. Zaznaczył, że tylko prawidłowo dobrany system pompowy, uwzględniający zapotrzebowanie na wodę obiektu (z uwzględnieniem nierównomierności poborów), jego charakterystykę, w tym pracę oraz cechy ukształtowania terenu, a także świadomość konsekwencji płynących z ingerencji w jego pracę daje możliwość późniejszego obniżenia kosztów na etapie eksploatacji.

Po zakończonej prezentacji, uczestnicy wymienili swoje poglądy, opinie oraz doświadczenia w zakresie prezentowanych rozwiązań pompowych.

Na zakończenie, Wykładowcy podziękowali obecny za przybycie i uwagę.

