



Kędzierzyn-Koźle 24.10.2003 r.

P.O.P.E. ENERGOOPT
Ul. Grunwaldzka 38/6
64-100 Leszno.

LIST REFERENCYJNY

Racjonalizując pracę pompowni I i II stopnia uzyskano korzystne wyniki obniżając koszt energii elektrycznej do produkcji wody. Koszty energii na pobór wody z ujęć, uzdatnianie i podawanie do sieci wynosi 11 groszy na m³, przy realizowanej średniej wysokości podnoszenia na pompowniach I stopnia 20 m słupa wody i na pompowniach II stopnia 49 m. Dalsze możliwości obniżenia kosztu energii leży w podwyższeniu sprawności pomp pompowni II stopnia, oraz w zmianie organizacji pracy pomp I i II stopnia.

Ponieważ w pompowni II stopnia pracują pompy typu PJM zwróciliśmy się do konstruktora tych pomp, a jednocześnie autora książki „Pompownie” mgr inż. Józefa Wowka o opinię w sprawie ewentualnej wymiany pomp na nowe o wyższej sprawności. Autor zaproponował nam w pierwszej kolejności uzupełnienie posiadanego monitoringu pracy pompowni II stopnia o pomiar i rejestrację sprawności pompowni, jako stosunek energii hydraulicznej oddawanej do sieci wodociągowej do energii elektrycznej pobieranej przez pompownię. W następnej kolejności modernizację posiadanych pomp PJM z wykorzystaniem nowych rozwiązań w hydraulice pomp wirowych.

Możliwości pomiaru sprawności zrealizowaliśmy instalując liczniki energii elektrycznej na zasilaniu pomp. Pozostałe parametry do określenia energii hydraulicznej oddawanej do sieci wodociągowej były już przekazywane do monitoringu.

Modernizację pomp PJM wykonaliśmy sposobem gospodarczym przy pomocy Przedsiębiorstwa Optymalizacji Procesów Energetycznych „Energoopt” w Lesznie. Modernizacja polegała na zmianie sposobu odciążenia osiowego wirnika, oraz na zmianie uszczelnienia szczelinowego na wlocie do wirnika. Modernizacji poddano 3 pompy 125 PJM 223 z silnikiem 45 kW i pompy 150 PJM 223 z silnikiem 75 kW.

W wyniku modernizacji uzyskano poprawę sprawności od 4 % przy pompach, które były uprzednio remontowane z wykorzystaniem części fabrycznych do 9 % przy pompach pracujących przez 5 lat od ostatniego remontu.

Należy zaznaczyć, że na zmodernizowane pompy otrzymaliśmy 5-letnią gwarancję na zachowanie sprawności.

DYREKTOR
d/s Utrzymywania Baku
mgr inż. Zbigniew Sztuka