

Podsumowanie dot dialogu technicznego w temacie "Aplikacja do bilansowania przepływu wody w sieci wodociągowej i monitorowania wody nieprzynoszącej dochodu

1. Firmy biorące udział w 1 etapie

- DHI Polska Sp. z o.o
- Aquard sp. z o. o.
- Future Procesing S.A.
- KartGis sp. z o. o.

2. Przedmiot dialogu technicznego - zakres funkcjonalny

- Future Procesing S.A.
- KartGis sp. z o. o.

3. Przedmiot dialogu technicznego - zakres funkcjonalny

Przedmiotem dialogu technicznego jest wykonanie oprogramowania realizującego sukcesywną ocenę stref sieci wodociągowej pod względem strat wody. Moduł ma za zadanie analizowanie bilansu wody w strefach z wykorzystaniem danych pomiarowych z systemu SCADA i systemu bilingowego, wyliczane dla stref odpowiednich wskaźników statystycznych (ILI) oraz bieżące alterowanie o przekroczonych progach awaryjnych. Dodatkowo system ma mieć możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły jak loggery szumów, woda zmagazynowana w zbiornikach, ochrona katodowa rurociągów.

Ocena strat wody winna być wykonywana w trybie ciągłym, tak aby operator sieci otrzymywał natychmiastowo aktualne informacji na temat potencjalnych awarii sieci i jej wpływu na wielkości strat. Moduł ten ma również w wydajny sposób automatycznie wyliczać szereg wskaźników dla stref w tym m.in. dostarczać informacji odnośnie strat wody niezafakturowanej pochodzącej z bilansu wody stanowiącej napływ na strefę oraz wody zafakturowanej.

- Strefy będą wizualizowane na mapie GIS - styl wyświetlania (np. kolory, transparentność, grubość linii) będzie można dowolnie konfigurować używając narzędzi do edycji stylu.
- System musi mieć zobrazowaną sieć magistralną i rozdzielczą
- System musi posiadać położenie danych urządzeń na mapie
- Punkty pomiarowe będą przypisane do konkretnej strefy
- System na potrzeby obliczeń będzie korzystał z następujących danych:
 - System SCADA – przepływy, ciśnienia i inne niezbędne dane dla sieci wodociągowej
 - System bilingowy – dane o odczytach/zużyciach wody przez klientów
 - Bezpośrednio z systemu GIS – m.in. dane dotyczące sieci (długość sieci, średnice), punkty poboru
- System będzie posiadał funkcjonalność automatycznego włączenia nowych odbiorców do strefy jeśli tacy zostaną dodani do GISu
- System będzie posiadał funkcjonalność automatycznego włączenia nowych urządzeń pomiarowych
- System musi pokazywać obrazowanie pracy zasuw
- System ma informować o ukrytych wyciekach
- Dla każdej strefy zostaną wyliczone atrybuty statystyczne i odchylenia od tych parametrów (np. przepływy w strefach, rozbiory, zmiany ciśnień itp.)

- System będzie umożliwiał generowanie raportów w formie PDF oraz csv, xls itp dla zadanych okresów czasowych dla wszystkich stref oraz każdej z osobna. Raport będzie prezentował różnice w zużyciach dla stref w czasie w formie tabelarycznej oraz na wykresach.
- System będzie wyliczał dla zadanych okresów i stref np.:
 - objętość wody wtłoczonej do sieci
 - objętość wody sprzedanej,
 - objętość strat wody (m³ i % dla całości sieci jak i poszczególnych stref),
 - jednostkowa objętość wody dostarczonej,
 - wskaźnik intensywności uszkodzeń,
 - jednostkowa sprzedaż wody ogółem,
 - jednostkowa sprzedaż wody w gospodarstwach domowych,
 - ilość wody niesprzedanej,
 - jednostkowy wskaźnik strat wodociągu,
 - jednostkowy wskaźnik strat wody na 1 mieszkańca, 1 przyłącze,
 - ILLI - wskaźnik przecieków infrastruktury (obliczony dla poszczególnych lat wskaźnik przecieków),
 - UARL, VDS, VSP, VPW itp
 - Wartości wody utraconej w złotychkach
 - Bilans tranzytu
 - Bilans sprzedaży do gmin ościennych
 - Bilans pracy stref hydroforowych
- Możliwość wyliczania wskaźników IWA dla okresów rocznych oraz miesięcznych.
- System musi posiadać możliwości generowania alarmów z możliwością swobodnego definiowania ich progów dla całości systemu jak i poszczególnych stref:
 - alert o niestandardowej zmianie bilansu, odstępstwa od produkcji wody
 - alerty o zwiększonych nocnych przepływach w strefie
 - alerty układów pomiarowych (brak zasilania, brak przesyłu danych)
 - alerty dla logerów szumów – definiowane na urządzenie
- Alerty mogą być prezentowane np. w formie kolorujących się na czerwono stref bądź powiadomień wyskakujących na ekranie.
- System ma posiadać dashboard managerski konfigurowalny przez użytkownika.