



Zintegrowany System Dyspozytorski

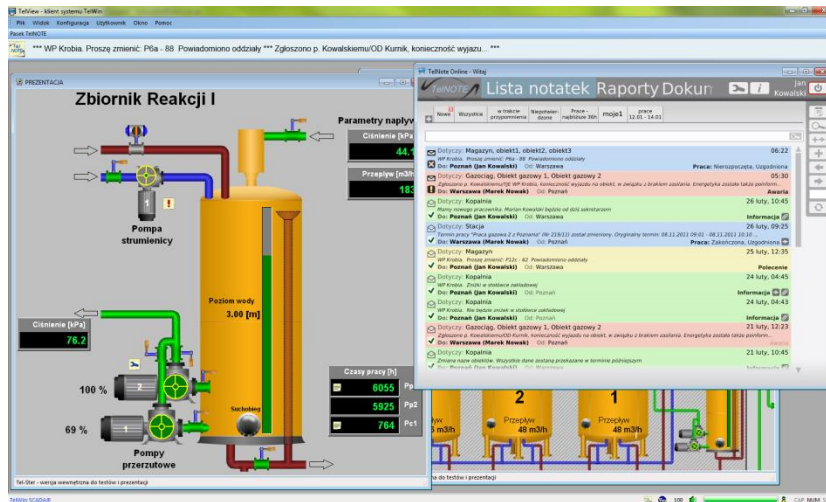
Wieloletnie doświadczenia firmy TEL-STER w obszarze systemów SCADA zaowocowały wprowadzeniem do oferty Zintegrowanego Systemu Dyspozytorskiego TelWin IDS, który jest efektem integracji dwóch najnowszych produktów TelWin SCADA 6 i TelNOTE 3. System TelWin IDS wypełnia lukę, jaka występuje przy zastosowaniu typowego systemu SCADA na stanowiskach dyspozytorskich przy zarządzaniu obiektami i procesami przemysłowymi. Z naszych obserwacji wynika, że istotną grupą danych, za które odpowiada dyspozytor zarządzający np. siecią wodociągową, gazową czy energetyczną, jest informacja spoza systemu SCADA. Są to najczęściej różnego rodzaju komunikaty tekstowe, które dodatkowo opisują nadzorowany obiekt technologiczny. W systemie SCADA trudno przechowywać informacje o planowanych i prowadzonych pracach, archiwizować dokumentację techniczną, czy prowadzić korespondencję z innymi ośrodkami decyzyjnymi w ramach systemu rozproszonego. Wymienione zadania realizują obecnie aplikacje typu „notes dyspozytora”, dostępne na rynku jako produkty niezależne od systemów SCADA. Taka sytuacja zmusza użytkowników do równoległego korzystania z różnych aplikacji, w zależności od aktualnych potrzeb. Mając na uwadze powyższe niedogodności, do oferty firmy TEL-STER wprowadzony został Zintegrowany System Dyspozytorski TelWin IDS.



Rysunek 1 Architektura systemu TelWin IDS.

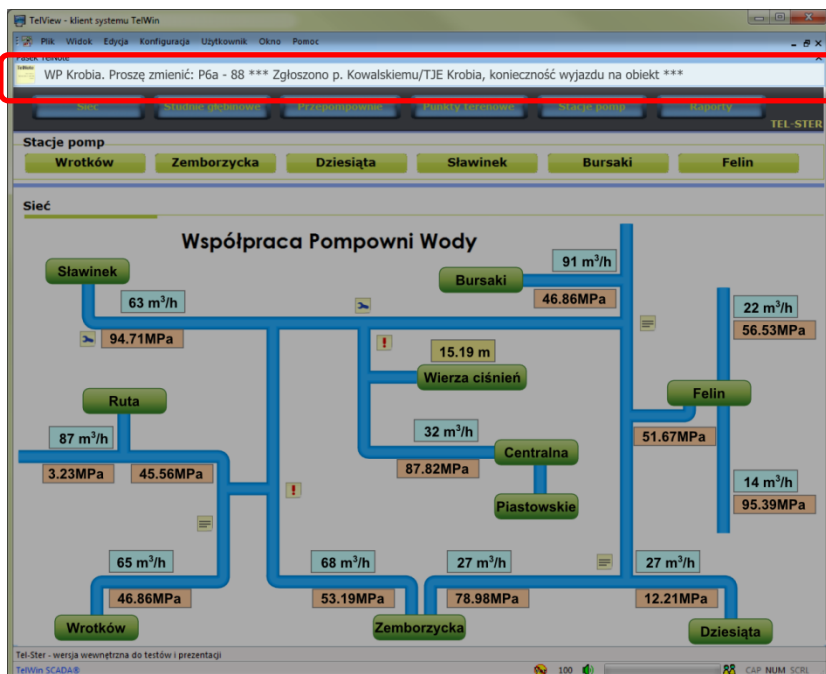
Zaproponowane rozwiązanie w pełni integruje środowisko SCADA – system TelWin z notesem dyspozytorskim - systemem TelNOTE. Użytkownik, z poziomu konsoli systemu SCADA, ma pełny dostęp do informacji (notatki, komunikaty, dokumenty) gromadzonych w systemie TelNOTE i może, na różne sposoby, łączyć informacje prezentowane w systemie SCADA z danymi zapisanymi w systemie TelNOTE:

- wybrane komunikaty TelNOTE mogą być wyświetlane w postaci przewijanego paska informacyjnego w ramach konsoli systemu SCADA,
- notatki mogą być prezentowane na schematach technologicznych w postaci ikon,
- notatki – komentarze do pomiarów mogą być dodawane bezpośrednio z poziomu schematu technologicznego konsoli systemu SCADA,
- wykresy – dane archiwalne mogą być prezentowane w powiązaniu z notatkami.



Rysunek 2 Konsola systemu TelWin IDS.

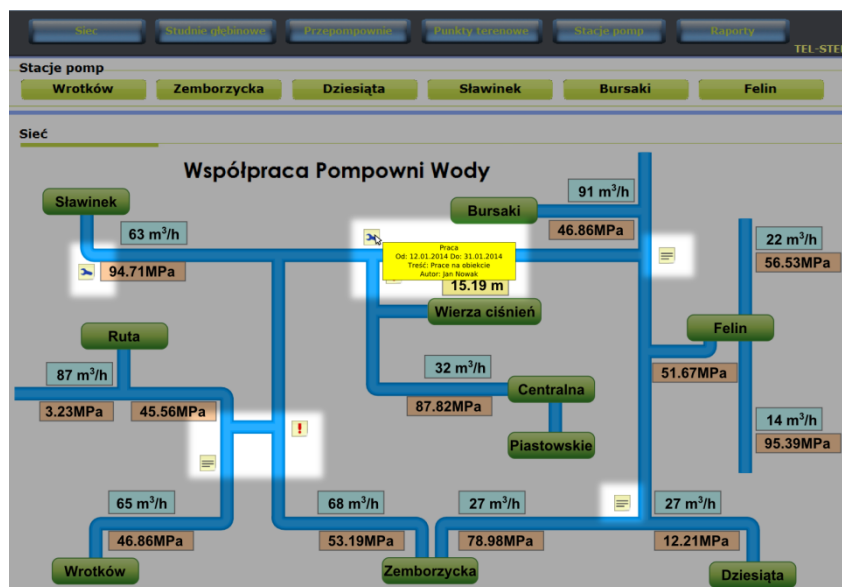
W przypadku rozbudowanej struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa, bardzo przydatną funkcją jest możliwość publikowania wybranych informacji tekstowych na tzw. pasku TelNOTE w ramach konsoli SCADA. Użytkownik dysponujący odpowiednimi uprawnieniami może dowolnie decydować, które informacje i w jakim okresie czasu mają być publikowane na pasku TelNOTE. Teksty prezentowane na pasku TelNOTE są wyświetlane w sposób analogiczny jak na paskach informacyjnych spotykanych w programach informacyjnych TV. Przez wskazanie kursorem aktualnie wyświetlanej informacji na pasku TelNOTE, użytkownik uzyskuje dostęp do pełnego wpisu w systemie TelNOTE.



Rysunek 3 Pasek TelNOTE systemu TelWin IDS.

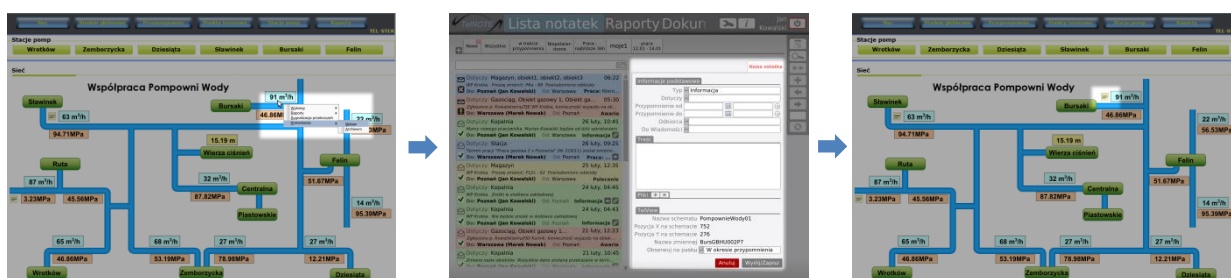
Istotnym elementem funkcjonalnym, znacząco zwiększającym funkcjonalność systemu SCADA, jest możliwość wiązania zapisów notesu dyspozytorskiego ze schematami technologicznymi, prezentującymi stan nadzorowanego procesu. Użytkownik może umieścić symbol graficzny notatki,

opisu sytuacji alarmowej lub pracy/remontu na schemacie technologicznym. Wspomniane elementy graficzne mogą być prezentowane na schematach w określonych przedziałach czasu, zgodnie z wymaganiami operatora, zapisanymi w odpowiednich atrybutach notatki TelNOTE. Pozwala to na prezentację, w odpowiednim okresie czasu, np. faktu prowadzenia prac remontowych. Analogicznie jak w przypadku paska TelNOTE, przez wskazanie na schemacie technologicznym, odpowiedniego symbolu graficznego związanego z informacją TelNOTE, użytkownik uzyskuje dostęp do pełnego wpisu w systemie TelNOTE.

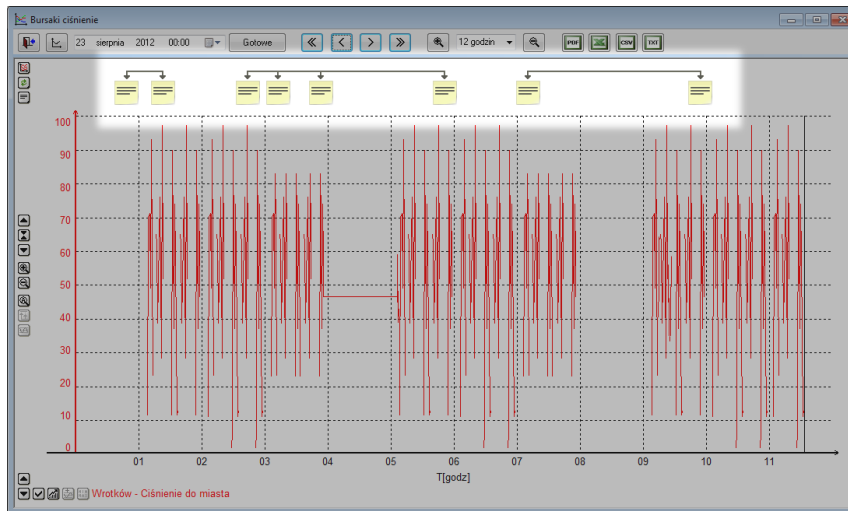


Rysunek 4 Symbole graficzne ilustrujące elementy TelNOTE na schemacie technologicznym TelWin SCADA.

Kolejnym nowym elementem funkcjonalnym dostępnym w ramach systemu TelWin IDS jest możliwość dodawania komentarzy, w formie notatki TelNOTE, do pomiarów na schemacie technologicznym. Komentarz dowiązany do pomiaru umożliwia operatorowi wprowadzenie opisu tekstowego zdarzenia, związanego z danym parametrem, który będzie dostępny w przyszłości równoległe z archiwum wartości pomiarowych. Pozwala to na opisanie nietypowych zachowań nadzorowanego procesu, przykładowo informacji o zjawiskach atmosferycznych (np. gwałtowne opady), będących przyczyną nietypowych wartości pomiarowych.

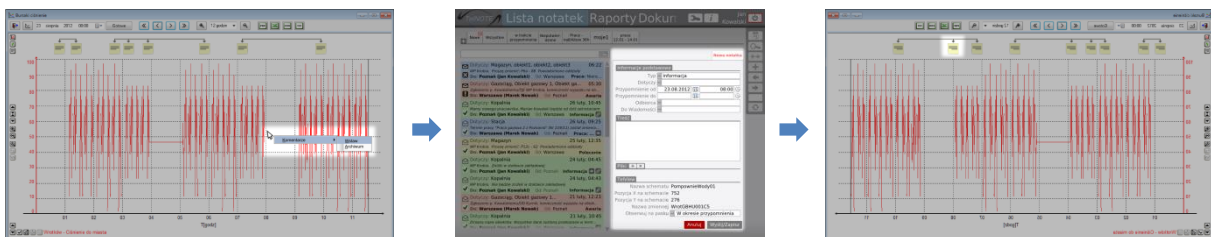


Rysunek 5 Aktywny komentarz do pomiaru na schemacie technologicznym.



Rysunek 6 Archiwum pomiaru i komentarzy TelNOTE.

W systemie TelWin IDS użytkownik przeglądający archiwum pomiaru, w odpowiednim oknie systemu SCADA, ma bezpośredni dostęp do zapisanych w systemie TelNOTE komentarzy. Przez wskazanie kursorem symbolu komentarza wyświetlanego w górnej części wykresu, uzyskuje się dostęp do pełnego wpisu w systemie TelNOTE. Dodatkowo, z poziomu wykresu istnieje możliwość dodawania nowych komentarzy do archiwum pomiaru.



Rysunek 7 Nowy komentarz TelNOTE do archiwum pomiaru.

Integracja systemu SCADA z notesem dyspozytorskim w postaci systemu TelWin IDS jest odpowiedzią firmy TEL-STER na oczekiwania użytkowników, w szczególności w dużych przedsiębiorstwach o rozproszonej strukturze organizacyjnej. Jak wynika z zebranych opinii, co potwierdzają referencje, integracja systemów TelWin SCADA i TelNOTE, w sposób zdecydowany, zwiększa efektywność i komfort pracy użytkowników.