

## REFERENCJA

Informujemy, że w marcu 2009 roku w Południowym Koncernie Energetycznym S.A. Przedsiębiorstwo Usług Naukowo Technicznych „PRO NOVUM” Sp. z o.o. zakończyło: **Wykonanie i wdrożenie sieciowego programu komputerowego do monitorowania stanu technicznego urządzeń ciepłno-mechanicznych.**

System j.w. obejmuje monitorowanie stanu technicznego bloku 130 MW w Elektrociepłowni Katowice. Wybrane funkcje zostały zainstalowane także w Centrum Zarządzania PKE S.A.

Program posiada następujące moduły:

1. MODEL ELEKTROWNI – przeznaczony do kreowania struktury obiektów podlegających monitoringowi wg predefiniowanej struktury hierarchicznej i zarządzania nimi. Interfejs główny Systemu może prezentować struktury obiektów w formie opisowej, symbolicznej i/lub graficznej.
2. OPIS OBIEKTÓW – służy do gromadzenia i prezentacji informacji o obiektach istotnych z punktu widzenia ich stanu technicznego.
3. ZAKRES DIAGNOSTYKI – dla obiektów na najniższym poziomie struktury pozwala zdefiniować miejsca oraz metody badań jak również tworzenie własnych planów badań.
4. HISTORIA EKSPLOATACJI – moduł przeznaczony jest do archiwizowania i przetwarzania informacji odnoszących się do rzeczywistych warunków eksploatacji urządzeń i ich elementów z uwzględnieniem wszystkich istotnych dla ich stanu technicznego zdarzeń eksploatacyjnych (praca stacjonarna, praca niestacjonarna, postoje oraz stany awaryjne).
5. WYNIKI BADAŃ – zapewnia archiwizowanie i przeglądanie wyników badań.
6. DIAGNOZA – archiwizuje i pozwala przeglądać diagnozy z rozróżnieniem stanu technicznego elementu przed i po remoncie.
7. PROGNOZA – moduł archiwizuje, przetwarza i prezentuje prognozy, na które składa się żywotność (trwałość) elementu oraz zalecany czas i zakres kolejnych badań.
8. ANALIZA – zapewnia realizację dwóch funkcji:
  - wspomaga przygotowanie własnych analiz przy pomocy zintegrowanego z Systemem arkusza Excel,
  - stanowi rodzaj interfejsu do przyłączania zewnętrznych, autonomicznych programów obliczeniowo – analitycznych.
9. ARCHIWUM DOKUMENTÓW – umożliwia gromadzenie dokumentacji zawierającej wyniki badań, pomiarów i ocen stanu technicznego.
10. BIBLIOTEKA – pozwala na gromadzenie dokumentów wspomagających wiedzę dot. konstrukcji, procesu technologicznego, systemu pomiarowego etc.

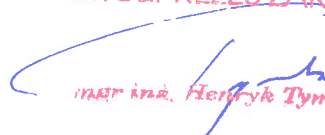
11. SŁOWNIKI – zawierają predefiniowany zestaw nazw i określeń stosowanych przez System.
12. MODUŁ ADMINISTRATORA – służy do nadawania uprawnień poszczególnym użytkownikom Systemu.
13. MODUŁ TRANSFER DANYCH – zapewnia automatyczny transfer:
  - wyników badań, diagnoz i prognoz oraz dokumentacji zawierającej wyniki badań i ocen stanu technicznego,
  - wybranych informacji remontowych oraz dokumentacji poremontowej.
14. MODUŁ INTEGRACJA – zapewnia komunikację w trybie *on line* z zewnętrznymi źródłami danych.

W zakresie oprogramowania posiadamy połączenie VPN dla zapewnienia bieżącego instalowania upgrade'ów.

**Przedsiębiorstwo Usług Naukowo-Technicznych „PRO NOVUM” Sp. z o.o.,  
40-534 Katowice, ul. Wróbli 38 - jest dostawcą systemu i wykonało powierzone zadanie  
z należytą starannością.**

W sprawie Systemu osobą do kontaktu jest mgr inż. Rafał Bryjak tel.: (32) 774 20 61.



WICEPREZES ZARZĄDU  
  
mgr inż. Henryk Tymowski