

Potwierdzenie Realizacji Prac

W maju 2010 roku w Elektrowni Turów Pro Novum zakończyło wdrażanie:

Systemu zarządzania LM System PRO+®

System obejmuje monitorowanie stanu technicznego urządzeń (w tym analizy awaryjności):

- (1) Kotłów bloków nr 1÷6 w zakresie:
 - a) Rury ekranowe,
 - b) Komory ekranowe,
 - c) Walczaki.
- (2) Urządzenia pomocnicze kotłów bloków nr 1-6 w zakresie:
 - a) urządzenia nawęglania,
 - b) urządzenia odprowadzania popiołu.
- (3) Analiza awaryjności kotłów i wybranych, jak w pkt 2 urządzeń pomocniczych kotłowni bloków nr 1÷6.

Pakiet I – zawiera n/w Moduły Systemu:

- **MODUŁ MODEL ELEKTROWNI (z interface’ m opisowym, symbolicznym i graficznym),**
- **MODUŁ OPIS OBIEKTÓW,**
- **MODUŁ SŁOWNIKI,**
- **MODUŁ BIBLIOTEKA,**
- **MODUŁ ARCHIWUM DOKUMENTÓW,**
- **MODUŁ INTEGRACJA,**
- **MODUŁ ADMINISTRATORA.**

Pakiet II – zawiera n/w Moduły Systemu:

- **MODUŁ ZAKRES DIAGNOSTYKI,**
- **MODUŁ WYNIKI BADAŃ,**
- **MODUŁ HISTORIA EKSPLOATACJI,**
- **MODUŁ TRANSFER,**

oraz:

- **Funkcja/MODUŁ „Planowanie Badań”,**

Pakiet III – zawiera n/w Moduły Systemu:

- **MODUŁ DIAGNOZA,**
- **MODUŁ PROGNOZA,**
- **MODUŁ ANALIZA wraz z Aplikacją „RE Manager”.**

oraz:

Rysunki/schematy elementów podlegających monitorowaniu żywotności będą instalowane sukcesywnie w miarę ich udostępniania

Program posiada zaimplementowane następujące funkcjonalności:

1. MODEL ELEKTROWNI – przeznaczony do kreowania struktury obiektów podlegających monitoringowi wg predefiniowanej struktury hierarchicznej i zarządzania nimi.

Interface 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 interface’u do przyłączania zewnętrznych, autonomicznych programów obliczeniowo – analitycznych.

9. ARCHIWUM DOKUMENTÓW – umożliwi 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.

Dostawcą programu jest **Przedsiębiorstwo Usług Naukowo-Technicznych „PRO NOVUM” Sp. z o.o.**, 40-534 Katowice, ul. Wróbli 38, wspierane w zakresie informatycznym przez firmę – **Netinfo Sp. z o.o.**, 41-506 Chorzów, ul. Stefana Batorego 48.

Z dostawcą posiadamy połączenie VPN dla zapewnienia konserwacji oprogramowania.

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.
Oddział Elektrownia Turów


Dyrektor Techniczny
Tomasz Ozimowski