

Warszawa, dnia 5 listopada 2009 roku

## LIST REFERENCYJNY

Potwierdzamy niniejszym, że w grudniu 2007 roku w **Vattenfall Heat Poland S.A.** zakończyliśmy instalację **sieciowego programu komputerowego do zarządzania bazą danych o stanie technicznym urządzeń ciepłno-mechanicznych.**

Dostawcą Systemu jest **Przedsiębiorstwo Usług Naukowo-Technicznych „PRO NOVUM” Sp. z o.o., 40-534 Katowice, ul. Wróbli 38,** a partnerem Pro Novum w zakresie informatycznym, firma **Netinfo Sp. z o.o., 41-506 Chorzów, ul. Stefana Batorego 48.**

System jw. obejmuje wybrane kotły, turbiny oraz instalacje rurociągowe w Elektrociepłowni Żerań, Elektrociepłowni Siekierki i Ciepłowni Kawęczyn.

Program posiada zaimplementowane następujące funkcjonalności:

1. **MODEL ELEKTROWNI** – przeznaczony do kreowania obiektów podlegających monitoringowi wg predefiniowanej struktury hierarchicznej i zarządzania nimi.
2. **OPIS OBIEKTÓW** – służący do gromadzenia i prezentacji informacji o obiektach istotnych z punktu widzenia ich stanu technicznego.
3. **ZAKRES DIAGNOSTYKI** – pozwalający zdefiniować miejsca oraz metody badań dla obiektów na najniższym poziomie struktury.
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** – zapewniający archiwizowanie i przeglądanie wyników badań.
6. **DIAGNOZA** – archiwizujący i pozwalający przeglądać diagnozy z rozróżnieniem stanu technicznego elementu przed i po remoncie.

7. PROGNOZA – moduł archiwizujący, przetwarzający i prezentujący prognozy, na które składa się żywotność (trwałość) elementu oraz zalecany czas i zakres kolejnych badań.
8. ANALIZA – zapewniający 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 – umożliwiający gromadzenie dokumentacji zawierającej wyniki badań, pomiarów i ocen stanu technicznego.
10. BIBLIOTEKA – pozwalający na gromadzenie dokumentów wspomagających wiedzę dot. konstrukcji, procesu technologicznego, systemu pomiarowego etc.
11. SŁOWNIKI – zawierające predefiniowany zestaw nazw i określeń stosowanych przez System.
12. MODUŁ ADMINISTRATORA – służący do nadawania uprawnień poszczególnym użytkownikom Systemu.
13. MODUŁ TRANSFER DANYCH – zapewniający 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 – zapewniający komunikację w trybie on line z zewnętrznymi źródłami danych.

Kierownik projektu w trakcie realizacji oraz administrator Systemu w VHP S.A.:

mgr inż. Renata Mieleśczenko tel: 0 22 587 8715.

Z poważaniem

**Vattenfall Heat Poland S.A.**  
Departament Zarządzania Majątkiem

Mariusz Grochowski  
Dyrektor

Do wiadomości:

PMP