

# **Rozbudowa Pomorskiego Parku Naukowo - Technologicznego w Gdyni**

## **Instrukcja eksploatacji**

### **Instalacja automatyki wentylacji, chłodu i ciepła technologicznego**

17 grudnia 2012

**PRODAM Sp. z o.o.**

ul. Płaska 52

87-100 Toruń

[www.prodam.com.pl](http://www.prodam.com.pl)

## **Spis zawartości opracowania**

1.	Przedmiot opracowania .....	3
2.	Podstawa opracowania .....	3
3.	Zakres opracowania.....	3
4.	Czynności eksploatacyjne .....	4

## **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instrukcja eksploatacji instalacji automatyki wentylacji, chłodu oraz ciepła technologicznego w Rozbudowywanym Pomorskim Parku Naukowo – Technologicznym w Gdyni.

## **2. Podstawa opracowania**

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- wytyczne producentów urządzeń,
- katalogi producentów urządzeń,
- projekt wykonawczy instalacji automatyki,
- dokumentacja techniczno ruchowa instalacji automatyki.

## **3. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje niezbędne do wykonania czynności eksploatacyjne w następujących układach:

- układ automatyki centrali wentylacyjnej B-NW1,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej B-NW2,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej B-NW3,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej B-NW4,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej B-NW5,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej B-NW6,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej B-NW7,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej B-NW8,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej B-L1,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej B-L2,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej B-NW1-500,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej B-NW1-1100,
- zasilanie i sterowanie wentylatorami bytowymi,
- układ automatyki instalacji ciepła technologicznego,

- układ automatyki instalacji chłodu,
- układ automatyki dry-coolerów,
- układ automatyki lokalnych zespołów wentylacyjnych obsługujących digestoria,
- układ automatyki lokalnych zespołów wentylacyjnych obsługujących prototypownie,
- zasilanie i sterowanie pompami na obiegach chłodu i ciepła technologicznego,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej H-NW1,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej H-NW2,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej H-N3,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej H-N4,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej H-NW5,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej H-NW6,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej H-NW7,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej H-NW8,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej H-N9,
- układ automatyki centrali wentylacyjnej H-NW10,
- układ automatyki lokalnych zespołów wentylacyjnych (destryfikatorów) obsługujących halę wystawienniczą – H-N11.

#### **4. Czynności eksploatacyjne**

Do poprawnego działania instalacji automatyki niezbędne jest wykonywanie okresowych przeglądów instalacji. Przeglądy powinny być wykonywane dwukrotnie w ciągu roku – w okresach przejścia z trybu grzania do chłodzenia (wiosna) oraz z trybu chłodzenia do grzania (jesień). W ramach przeglądów powinny być wykonane następujące czynności:

1. Sprawdzenie mocowań przewodów elektrycznych w rozdzielnicach automatyki oraz urządzeniach peryferyjnych (w razie konieczności należy dokręcić zaciski)
2. Sprawdzenie czy nie występują luzy na mocowaniach siłowników (w razie konieczności należy mocowania poprawić)
3. Sprawdzenie drożności przewodów od presostatów powietrza (w razie konieczności udrożnienie lub wymiana)
4. Wykonanie pomiaru prądu pobieranego przez zasilane urządzenia (wentylatory, pompy silniki, grzałki elektryczne)

5. Sprawdzenie poprawności działania elementów sygnalizacyjnych (lampki, diody)
6. Sprawdzenie poprawności odbieranych sygnałów z czujników
7. Sprawdzenie poprawności sygnałów wysyłanych do elementów wykonawczych
8. Sprawdzenie poprawności działania sterowniczych elementów wykonawczych
9. Sprawdzenie poprawności działania zabezpieczeń zastosowanych w układach
10. Sprawdzenie poprawności działania algorytmów sterowania
11. Sprawdzenie poprawności działania regulacji procesami
12. Sprawdzenie poprawności działania komunikacji między sterownikami firmy Trend Controls
13. Wykonanie pomiarów elektrycznych (rezystancji izolacji przewodów, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej obwodów zabezpieczonych wyłącznikami różnicowoprądowymi)

Wykonanie wszystkich wymienionych powyżej czynności powinno być **potwierdzone stosownymi protokołami**. Czynności powinny zostać wykonane dla każdego z układów wymienionych w rozdziale: Zakres opracowania.

Czynności wymienione w pozycjach od 1 do 12 powinny być wykonywane **dwukrotnie w ciągu roku**. Czynności wymienione w pozycji 13 powinny być wykonywane **nie rzadziej niż co 5 lat**.

Czynności wymienione w pozycjach 1,2,3,4,5 oraz 13 mogą wykonywać osoby posiadające Świadectwo Kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji (przynajmniej jedna z osób wykonujących prace powinna posiadać Świadectwo Kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku dozoru) w zakresie Grupy 1 pkt. 2. W przypadku punktu 13 dodatkowo niezbędne jest posiadanie Świadectwa kwalifikacyjnego w zakresie Grupy 1 pkt. 10.

Ze względu na konieczność ingerencji w oprogramowanie producenta firmy Trend Controls, czynności wymienione w pozycjach 6, 7, 8, 9, 10, 11 oraz 12, mogą wykonywać jedynie firmy będące Integratorami Systemów Trend. Status Integratora Systemów Trend gwarantuje, że osoby wykonujące czynności serwisowe będą posiadały odpowiednią wiedzę, doświadczenie oraz zaplecze techniczne do prawidłowego wykonania czynności.