

Inwestor : **Powiat Ropczycko-Sędziszowski,**  
**ul. Konopnickiej 5**  
**39-100 Ropczyce**

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

**Nazwa inwestycji:** PRZEBUDOWA BUDYNKU ZSA-T W ROPCZYCACH

Adres obiektu : **Ropczyce, ul. Wyspiańskiego 1**

Dz. nr ewid. 1744/6

Obręb ewid. 0001 Ropczyce

Jednostka ewid. 181503\_4

## **INSTALACJA SPRĘŻONEGO POWIETRZA**

PROJEKTOWAŁ : mgr inż. Arkadiusz **WILK**  
Upr. proj. S - 4/00

SPRAWDZIŁA : mgr inż. Ewelina **JASIŃSKA**  
Upr. proj. PDK/0132/PWOS/15

Dębica - Grudzień - 2015r.

## **Projekt zawiera :**

### **I. Opis techniczny.**

1. Podstawa opracowania.
2. Dane ogólne i zakres opracowania.
3. Opis instalacji sprężonego powietrza.
4. Zabezpieczenie antykorozyjne.
5. Uwagi końcowe.

### **II. Część rysunkowa.**

Rys. Nr P1. Rzut Parteru – instal. sprężonego powietrza	1:100
Nr P2. Aksonometria instalacji sprężonego powietrza	1:100

# **OPIS TECHNICZNY**

## **Do projektu instalacji sprężonego powietrza.**

### **1. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Inwestora : Powiat Ropczycko-Sędziszowski.
- Podkłady budowlane
- Normatywy techniczne

### **2. Dane ogólne i zakres opracowania.**

Zakres opracowania obejmuje projekt instalacji sprężonego powietrza dla obsługi urządzeń w rozpatrywanych pomieszczeniach warsztatowych zlokalizowanych w przebudowywanym budynku ZSA-T zlokalizowanym na działce nr ewid. 1744/6 w Ropczycach.

### **3. Opis instalacji sprężonego powietrza.**

Dla zaopatrzenia urządzeń pneumatycznych w sprężone powietrze zaprojektowano dwie oddzielne instalacje sprężonego powietrza z rur stalowych czarnych o średnicy dn 25 - dn15 łączonych przez spawanie gazowe lub elektryczne, prowadzonych na ścianach i belkach na wysokości ponad drzwiami i sprowadzonych nad posadzkę rurami dn 15 na wysokość ok. 1,2m i zakończonych zaworami odcinającymi kulowymi ze złączką do węża  $\phi 15$  mm, zgodnie z załączonym rysunkiem. Z instalacji będą wykonane odgałęzienia do punktów poboru za pomocą wspawania do rurociągu.

Dalsze rozprowadzenie poprzez końcówki z szybkozłączką do których podłączone będą przewody elastyczne spiralne o średnicach i długościach wymaganych dla poszczególnych urządzeń.

Zasilanie każdej instalacji odbywać się będzie ze sprężarki śrubowej KT 3 nadbudowanej na zbiorniku o poj. 240l.

Sprężarki powietrza zlokalizowane będą w pomieszczeniu stanowiska napraw pojazdów 0.5, w miejscu wskazanym w części rysunkowej.

Instalację chłodzenia należy wykonać kanałów stalowych ocynkowanych o wymiarach 250/250 oraz 300/300, zgodnie z załączonym rysunkiem, wyprowadzonych ponad dach budynku i zakończonych wyrzutnią dachową o wymiarach 300/300.

Na instalacji układu chłodzenia sprężarek należy zamontować przepustnice 300/300, które w okresie zimowym należy przełączać tak aby powietrze podgrzane przez sprężarki puszczać do pomieszczenia, natomiast w okresie lata powietrze to wyprowadzać na zewnątrz pomieszczenia.

Po wykonaniu, instalacje sprężonego powietrza należy poddać próbie szczelności. Próbę szczelności przeprowadzić przy użyciu sprężonego powietrza. Do pomiaru ciśnienia stosować manometr tarczowy o średnicy tarczy 150mm i podziałce o 50% większej od wysokości ciśnienia próbnego .

Próbie szczelności przeprowadzić dwuetapowo:

- pierwszą próbę należy wykonać powietrzem o ciśnieniu 1,5krotnie większym od ciśnienia roboczego , lecz nie mniejszym od 0,1 MPa .Czas trwania próby minimum 30 minut. Próba może być uznana za pozytywną, jeżeli manometr nie wykaże spadku ciśnienia większego niż 1% ciśnienia próbnego .

- po pozytywnym wyniku pierwszej próby należy wykonać próbę drugą na ciśnienie dwukrotnie wyższe niż ciśnienie robocze , nie mniejsze niż 0,5MP . Czas trwania drugiej próby powinien wynosić 5 minut . Próba może być uznana za dodatnią , gdy manometr nie wykaże spadku ciśnienia większego niż 1,5% wskazania początkowego .

#### **4. Zabezpieczenie antykorozyjne.**

Po wykonaniu próby szczelności rurociągi stalowe należy zabezpieczyć przed korozją przez:

- Przygotowanie powierzchni pod zabezpieczenie antykorozyjne wykonywane przez czyszczenie ręczne lub mechaniczne zgodnie z normą PN-H-97051 powinno odpowiadać 3 stopniowi czystości wg normy PN-H-97050.
- Wykonanie pokrycia antykorozyjnego przez pomalowanie dwukrotnie farbą przeciwrdzewną czerwoną tlenkową,

- Pomalowanie dwukrotne nawierzchniową emalią alkilową.

Łączna ilość warstw 4, grubość całkowita 80 – 120  $\mu\text{m}$ . Kolejne warstwy nakładać zgodnie z wytycznymi producenta farby. Staranność wykonania powłoki antykorozyjnej powinna odpowiadać 2 klasie staranności wykonania wg normy PN-H-97070.

Rurociągi miedziane nie podlegają zabezpieczeniu antykorozyjnemu.

## **5. Uwagi końcowe.**

Całość robót wykonać zgodnie z następującymi przepisami:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami
- Normami z zakresu wykonywanych instalacji , a w szczególności
  - DT-UC-90/ZS;ZT Wytyczne dotyczące prostych, nieogrzewanych zbiorników ciśnieniowych
  - PN-92/M-43221 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące sprzężarek

Podczas robót przestrzegać przepisów BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

W trakcie montażu i eksploatacji instalacji należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji i wytycznych producentów i stosować się do obowiązujących przepisów.

Wszystkie materiały, urządzenia i elementy instalacji muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. ("Prawo budowlane" - Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, Art. 10.)