

**PRO-Instal**

ul. Mazowiecka 9  
96-100 Skierniewice

## **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

### **INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

Nazwa i adres obiektu: **DOM POMOCY SPOŁECZNEJ  
W ŻYRARDOWIE UL. SOSABOWSKIEGO 23**

Nazwa i adres inwestora: **DOM POMOCY SPOŁECZNEJ  
W ŻYRARDOWIE UL. SOSABOWSKIEGO 23**

Projektant: **mgr inż. Tomasz Grzejszczak  
Nr UPR. LOD/0967/POOS/08**

Współpraca: **mgr inż. Marcin Laska**

Data opracowania: **czerwiec 2009**

---

Rozwiązanie jest w pełni oryginalne i podlega ochronie prawa autorskiego według ustawy z 04.02.1994 r.  
Kopiowanie i użytkowanie bez zgody autora jest zabronione.  
Projekt przeznaczony jest do jednorazowej realizacji

## **Zawartość opracowania**

### **I. Załączniki:**

- 1. Oświadczenie projektanta**
- 2. Uprawnienia sprawdzającego wraz zaświadczeniem o przynależności do Ł.O.I.I.B.**
- 3. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie**

### **II. OPIS TECHNICZNY**

### **III. RYSUNKI**

#### **SPIS RYSUNKÓW:**

- Rys nr 1 Rzut piwnic  
Rys nr 2 Rzut parteru  
Rys nr 3 Rzut I pietra  
Rys nr 4 Rzut II piętra  
Rys nr 5 Rozwinięcie pionów instalacji

### **IV. OBLICZENIE ZAPOTRZEBOWANIA CIEPŁA WYKONANE ZA POMOCĄ PROGRAMU AUDYTOR 4.0**

### **V. OBLICZENIA HYDRAULICZNE INSTALACJI C.O. WYKONANE NA PODSTAWIE PROGRAMU AUDYTOR 3.5**

## **II. Opis techniczny**

Do projektu wykonawczego instalacji centralnego ogrzewania w budynku DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W ŻYRARDOWIE PRZY ULICY SOSABOWSKIEGO 23

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

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem
- Inwentaryzacja wykonana przez firmę PRO- INSTAL
- obowiązujące normy i przepisy.

### **2.Temat i zakres opracowania**

Tematem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania w budynku DPS w Żyrardowie . Modernizacja polega na wymianie poziomów, pionów i grzejników oraz dopasowaniu hydraulicznym instalacji.

### **3.Opis obiektu.**

Budynek jest podpiwniczony, posiada 4 kondygnacje.

### **4.Opis istniejącej instalacji c.o.**

Źródłem ciepła dla instalacji jest nowoczesna kotłownia opalana olejem opałowym lekkim zlokalizowana w wydzielonym pomieszczeniu w piwnicy. Instalacja jest tradycyjna pompowa, dwururowa, zabezpieczona przed nadmiernym wzrostem objętości czynnika grzewczego zamkniętym naczyniem wzbiornym. Przewody dostarczające czynnik grzewczy do poszczególnych części budynku wyprowadzone są z rozdzielczy umieszczonych w pomieszczeniu technicznym obok kotłowni. Przewody rozdzielcze w budynku ułożone są na ścianach podłużnych ze spadkiem 0,3% w kierunku węzła. Przewody zaizolowane są otulinami z wełny mineralnej. Instalacja wykonana jest w rur stalowych – poziomy oraz stalowych-piony, grzejniki żeliwne typu T-1 z zaworami odcinającymi bez możliwości regulacji.

Parametry pracy instalacji 90/70°C.

## 5.Opis rozwiązań modernizacji instalacji c.o.

Zgodnie z założeniami w celu poprawy funkcjonowania instalacji i podniesienia jej sprawności należy wykonać wymianę instalacji centralnego ogrzewania wraz z wymianą grzejników na grzejniki płytowe stalowe BUDERUS wraz z zaworami termostatycznymi Honeywell , a następnie wyposażyć w zawory do hydraulicznego zrównoważenia instalacji c.o Typ ASV firmy Danfoss zgodnie z rozwinięciem instalacji.

Końcówki pionów należy wyposażyć w odpowietrzniki automatyczne ( bez klatek schodowych) wraz z zaworami odcinającymi DN15.

### Nowe parametry pracy instalacji c.o. 75/55°C.

Regulację hydrauliczną wykonano za pomocą zaworów podpionowych z regulacją różnicy ciśnienia oraz za pomocą nastaw wstępnych zaworów termostatycznych.

Poziomy , piony i gałazki do grzejników należy wykonać z rur polipropylenowych łączonych przez zgrzewanie, przewody prowadzone będą po wierzchu ścian. Przewód zasilający pionu dwururowego należy prowadzić z prawej strony, powroty zaś z lewej (dla patrzącego na ścianę). Obejścia pionów wykonać od strony pomieszczenia.

Należy wykonać na każdej kondygnacji jedną podporę ruchomą.

Montaż i próby prowadzić wg wymogów producenta i zgodnie z rysunkami.

## 6.Informacje o instalacji

### Nowe parametry instalacji - 75/55°C.

Moc cieplna	-	146 kW
Ciśnienie dyspozycyjne na rozdzielaczach	-	44,9 kPa
Pojemność zładu	-	1,8 m <sup>3</sup>
Grzejniki	-	płytowe BUDERUS
Zawory termostatyczne	-	Honeywell wraz z głowicą termostatyczną
Zawory podpionowe	-	<b>ASV-P z membraną regulacyjną Danfoss , nastawy na membranie regulacyjnej według rysunku rozwinięcia</b>

Zawory odcinające - kulowe, PN6, 100°C  
Miejscowe odpowietrzniki - automatyczne zawory odpowietrzające z zaworem stopowym DN15 oraz rozszerzeniem DN25 l=0,5m  
Zawory na klatkach schodowych - Verafix Honeywell

### **7. Próba instalacji.**

Roboty modernizacyjne należy zakończyć próbą szczelności zgodnie z PN-64/B-10400.  
Ciśnienie próbne 0,6 Mpa.

### **8. Uwagi końcowe**

Instalacja zabezpieczona będzie przed wzrostem ciśnienia zaworem bezpieczeństwa, natomiast przed wzrostem objętości naczyniem wzbiórczym.

Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót przemysłowo-montażowych, część II – instalacje sanitarne i przemysłowe”