

*„EBG” Instalacje Sanitarne Projektowanie, Wykonawstwo*  
35-616 Rzeszów ul. Królewska 30/3; tel./fax. 017 862 12 162

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

Instalacja centralnego ogrzewania

**INWESTOR:** Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej  
MSW w Rzeszowie, ul. Krakowska 16

**TEMAT:** Przebudowa części pomieszczeń kondygnacji IV  
Szpitala ZOZ MSW na potrzeby oddziału łóżkowego,  
dz. nr ewid. 1213/1, 1213/5, 1213/7 obr. 213  
w Rzeszowie przy ulicy Krakowskiej 16

**ZAKRES:** Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania

**DATA OPRACOWANIA:** czerwiec 2014 r.

	<b>IMIE I NAZWISKO</b>	<b>NR UPR. BUDOWL.</b>	<b>PODPIS</b>
<b>PROJEKTOWAŁ:</b>	mgr inż. Grzegorz Buczek	<b>PDK/0011/PWOS/11</b>	
<b>OPRACOWAŁ:</b>	mgr inż. Bartłomiej Basiak		
<b>SPRAWDZIŁ:</b>	mgr inż. Witold Duszlak	<b>S 158/01</b>	

# **SPIS TREŚCI OPRACOWANIA**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Podstawa opracowania**

### **2. Zakres opracowania**

### **3. Dane ogólne**

### **4. Rozwiązania projektowe**

#### *4.1. Demontaże istniejącej wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania*

#### *4.2. Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania*

#### *4.3. Łączenie rur*

#### *4.4. Urządzenia zaciskowe*

#### *4.5. Grzejniki*

#### *4.6. Próby i regulacja*

### **5. Uwagi końcowe**

## **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

### 1. Rzut kondygnacji IV (fragment)

skala 1:100, rys. nr 1

### 2. Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania

skala 1:100, rys. nr 2

**Opis techniczny do projektu wykonawczy**  
**wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania dla:**  
**„Przebudowa części pomieszczeń kondygnacji IV Szpitala ZOZ MSW na potrzeby**  
**oddziału łóżkowego, dz. nr ewid. 1213/1, 1213/5, 1213/7 obr. 213**  
**w Rzeszowie przy ulicy Krakowskiej 16”**

**1. Podstawa opracowania**

- zlecenie i umowa z Inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy w projektowaniu.

**2. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje:

- wewnętrzną instalację centralnego ogrzewania dla: „Przebudowa części pomieszczeń kondygnacji IV Szpitala ZOZ MSW na potrzeby oddziału łóżkowego, dz. nr ewid. 1213/1, 1213/5, 1213/7 obr. 213 w Rzeszowie przy ulicy Krakowskiej 16”

**3. Dane ogólne**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejących pomieszczeń oddziału wewnętrznego wraz z zapleczem socjalno- bytowym i częścią korytarza głównego na potrzeby Oddziału Łóżkowego w budynku głównym „A” SP ZOZ MSW w Rzeszowie. W Pomieszczeniach tych istnieje instalacja centralnego ogrzewania. Zład grzewczy wyposażony jest w piony c.o, grzejniki żeliwne członowe. Istniejące piony centralnego ogrzewania na kondygnacji budynku w której będzie przebudowa wraz z grzejnikami żeliwnymi należy zdemonstrować a w to miejsce zamontować nowe grzejniki i piony centralnego ogrzewania.

**4. Rozwiązania projektowe**

Instalację wewnętrzną centralnego ogrzewania zaprojektowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r. zmieniające Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami. Straty ciepła obliczono zgodnie z normą PN-EN 12831:2006r. Temperatury obliczeniowe wewnętrzne i zewnętrzne przyjęto w oparciu o PN-83/B-02402 i PN-82/B-02403 oraz PN-EN ISO 13788:2003r. Straty ciepła na wentylację

obliczono wg PN-EN ISO 13788:2003r. Współczynniki przenikania ciepła dla przegród budowlanych wg PN-EN ISO 10077-1, 2007r, PN-EN ISO 100-77-2; 2005r. PN-EN 1506946:2008r.

*Współczynniki przenikania ciepła dla przegród budowlanych:*

- ściany zewnętrzne  $U = 0,23 \text{ W/ m}^2 \times K$
- stropodach  $U = 0,23 \text{ W/ m}^2 \times K$
- posadzki  $U = 2,0 \text{ W/ m}^2 \times K$
- okna  $U = 1,20 \text{ W/ m}^2 \times K$

*Założenia do obliczeń:*

- ⊙ strefa klimatyczna III;
- ⊙ temperatura zewnętrzna  $-20^{\circ}\text{C}$ ;
- ⊙ działanie ogrzewania: bez przerwy lecz z osłabieniem w nocy;
- ⊙ regulacja temperatury zasilania w zależności od temperatury zewnętrznej;
- ⊙ system ogrzewania: wodny, pompowy;
- ⊙ parametry wody grzewczej  $75/55^{\circ}\text{C}$ .

#### **4.1. Demontaż istniejącej wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania**

Istniejące grzejniki żeliwne wraz z gałkami zasilającymi i powrotnymi należy zdemontować.

#### **4.2. Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania**

Od istniejących pionów centralnego ogrzewania należy wykonać nowe podejścia (gałki zasilające i powrotne) do projektowanych grzejników. Podejścia do grzejników projektuje się z rur stalowych ocynkowanych. Rury i łączniki systemów stali węglowej i zewnętrznie ocynkowane (materiał E 195 wg normy DIN EN 10305) dla ochrony przeciw korozji.

#### **4.3. Łączenie rur**

Do łączenia rur systemowych należy zastosować łączniki zaciskowe ze stali węglowej wg normy EN 10305. Złączki na zewnątrz muszą być ocynkowane galwanicznie. Grubość warstwy cynku wynosi 8-14 mm.

#### **4.4. Urządzenia zaciskowe**

Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać w systemie zaciskowym. W zależności od wyboru systemu należy użyć zaciskarek elektromechanicznych w zakresie dociskania średnic od 12-108 mm.

#### **4.5. Grzejniki**

W pomieszczeniach Oddziału Łóżkowego w miejsce żeliwnych grzejników członowych projektuje się nowe grzejniki w wykonaniu standardowym (powierzchnie płytowe gładkie typ THERM X2- PLAN- K połączone z boku lub innej firmy o parametrach i wymogach założonych w projekcie:

- ⊙ PKO 1206 / 400 mm – 4 szt.
- ⊙ PKO 1206 / 500 mm- 24 szt.
- ⊙ PKO 1206/ 800 mm – 2 szt.
- ⊙ PKO 2206/ 1300 mm – 1 szt.
- ⊙ PKO 1206 / 1000 mm – 2 szt.

łącznie zaprojektowano 33 szt.

#### **4.6. Próby i regulacja**

Przed zamontowaniem zaworów grzejnikowych wykonać należy dwukrotne płukanie instalacji przy zachowaniu prędkości wody płuczącej 1 m/s. Instalację po zamontowaniu i sprawdzeniu jej wykonania co do zgodności z dokumentacją należy poddać próbie na zimno i na gorąco zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych. Ciśnienie próbne instalacji centralnego ogrzewania  $p = 0,4$  MPa.

#### **5.0. Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i P.POŻ. oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót. Roboty winny odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2000r. Dz.U Nr 75 z dnia 15.06.2002r. wraz z późniejszymi zmianami. Wszystkie zastosowane urządzenia muszą posiadać atesty dopuszczające je do stosowania.

**Opracował:**

**mgr inż. Grzegorz Buczek**

**upr. PDK/0011/PWOS/11**