

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Opis techniczny
2. Załączniki
3. Część rysunkowa.

- Rzut parteru

1:100

rys.1

- Rzut poddasza

1:100

rys.2

## **I. OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlano-wykonawczego instalacji centralnego ogrzewania (wymiany elementów grzejnych) dla pomieszczeń budynku pokahalnego.

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

- zlecenie i umowa
- dokumentacja archiwalna
- architektura
- inwentaryzacja budowlana i instalacyjna
- obowiązujące normy i przepisy

### **2. Zakres opracowania.**

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt przebudowy instalacji c.o. w zakresie wymiany elementów grzejnych. Wymianie podlegają grzejniki i zawory grzejnikowe łącznie z gałazkami. Ponadto przewidziano montaż zaworów termostatycznych na wszystkich projektowanych grzejnikach. Zawory termostatyczne montować na gałazkach zasilających przy grzejnikach. Na gałazkach powrotnych montować zawory odcinające kulowe RLV.

### **3. Ogólna charakterystyka budynku.**

Budynek istniejący, wykonany w technologii tradycyjnej. Budynek posiada instalację c.o. o parametrach 80/60°C.

### **4. Roboty demontażowe**

Demontażowi podlegają wszystkie urządzenia grzewcze tj. grzejniki łącznie z gałazkami, kryzami i zaworami grzejnikowymi oraz istniejącymi osłonami (zabudową grzejników).

### **5. Charakterystyka instalacji.**

Ogrzewanie wodne, pompowe, dwururowe, o parametrach 80/60°C. Instalacja zasilana z istniejącej sieci.

### **6. Elementy grzejne.**

Zaprojektowano grzejniki stalowe kompaktowe produkcji PURMO. Grzejniki

typu Plan Compact (FC) – z gładką płytą przednią w pomieszczeniu Sali wystawowej i typu Compact (C) w pozostałych pomieszczeniach. Grzejniki montować zgodnie z instrukcją producenta w odległości 4 cm od lica wykończonej ściany oraz 12 cm nad posadzką. Wielkości grzejników podano w części rysunkowej.

Dopuszcza się zastosowanie produktów innych producentów przy zachowaniu równoważności elementów.

## **7. Przewody i armatura.**

Przewody instalacji c.o. projektuje się z rur stalowych czarnych, wg PN-83/H-74244, łączonych przez spawanie oraz gwintowanych przy armaturze.

Jako armaturę projektuje się:

- zawory odcinające typ RLV p = 0,6 MPa, t = 120 °C na gałęzce powrotnej
  - zawory termostatyczne typ RTD-N Ø15 z głowicami termoregulacyjnymi typ RTD Inova 3130 firmy Danfoss przy każdym grzejniku na gałęzce zasilającej dla grzejnika płytowego .
- 

Dopuszcza się zastosowanie produktów innych producentów przy zachowaniu równoważności elementów.

Zawory termostatyczne montować po wykonaniu płukania oraz próbie szczelności instalacji.

## **8. Regulacja instalacji.**

W celu wyrównania ciśnień w poszczególnych obiegach projektuje się montaż zaworów termostatycznych z nastawą wstępną produkcji Danfoss. Nastawy zaworów termostatycznych (n) podano na rysunkach. Przed montażem zaworów należy przeprowadzić płukanie instalacji mieszaniną wody i powietrza do uzyskania stężenia zanieczyszczeń poniżej 5 mg/l .

## **9. Próby i odbiory.**

Instalację c.o. poddać płukaniu mieszaną wodno-powietrzną przy przepływie 1,5 przepływu roboczego. Płukanie zakończyć po osiągnięciu stężenia zanieczyszczeń poniżej 5 mg/l. Następnie instalację należy poddać próbie hydraulicznej na zimno na ciśnienie 0,4 MPa, zgodnie z PN-64/B-10400, oraz warunkami technicznymi odbioru instalacji c.o. – COBRTI Instal.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników z obu w/w prób instalację należy napełnić wodą i wykonać próbę na gorąco, sprawdzając działanie wszystkich elementów instalacji. Na wszystkie badania i próby sporządzić protokoły zawierające wyniki badań.

Miejsca

## **10. Malowanie i izolacja.**

Po wykonaniu próby na gorąco przewody oczyścić do 2 stopnia czystości wg PN-70/H-97050 i -97052 oraz PN-63/H-046007, a następnie zabezpieczyć antykoro-

zyjnie:

- podkład 2 x pomalować farbą podkładową syntetyczną ftalowo - miniową 60 % przeciwrzdewną, drugą warstwę nakładać po 48 godz.
- warstwa nawierzchniowa 2 x pomalować emalią syntetyczną ogólnego zastosowania koloru białego, drugą warstwę nakładać po 48 godz.

Łączna grubość warstw 100 mikronów.

Dozór wykonania i technologia malowania wg KOR – 3A.

### **11.Uwagi końcowe.**

- armaturę odcinającą montować tylko po uprzednim sprawdzeniu jej szczelności,
- pozostałe dane dotyczące projektu zawarte są w części rysunkowej,
- całość wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji c.o - Zeszyt 6 – COBRTI Instal.