

## **PROJEKT TECHNICZNY**

**OBIEKT:** CZĘŚCIOWA MODERNIZACJA INSTALACJI  
C.O. I WĘZŁA CIEPLNEGO w BUDYNKU  
SĄDU OKRĘGOWEGO W TARNOBRZEGU

**ADRES :** Tarnobrzeg, ul. Henryka Sienkiewicza 27  
39 – 400 Tarnobrzeg

**DZIAŁKI NR EW.:** 3733, 1336/6, 1336/12, 1337/13 – obręb 12 Tarnobrzeg

**INWESTOR:** Sąd Okręgowy w Tarnobrzegu

**PROJEKTANT:** mgr inż. Anna Malinowska  
upr. nr PDK/0175/PWOS/05 wydane przez Podkarpacką Okręgową Izbę  
Inżynierów Budownictwa dn. 30.12.2005 r.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. CZĘŚĆ I – MODERNIZACJA INSTALCJI C.O.**

1. Podstawa opracowania
2. Inwestor
3. Cel i zakres opracowania
4. Opis przyjętego rozwiązania
5. Uwagi

### **II. CZĘŚĆ II – MODERNIZACJA WĘZŁA CIEPLNEGO**

1. Podstawa opracowania
2. Inwestor
3. Cel i zakres opracowania
4. Opis przyjętego rozwiązania
5. Uwagi

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Modernizacja instalacji co – piwnica, poziom – 3,22
2. Modernizacja instalacji co – parter, poziom  $\pm 0,00$
3. Modernizacja instalacji co – piętro I, poziom + 5,50
4. Modernizacja instalacji co – piętro II, poziom + 9,50
5. Modernizacja instalacji co – piętro III, poziom + 12,80
6. Modernizacja instalacji co – piętro V, poziom + 19,40
7. Modernizacja instalacji co – piętro VI, poziom + 22,70
8. Modernizacja instalacji co – piętro VII, poziom + 26,00
9. Modernizacja instalacji co – piętro VIII, poziom + 29,30
10. Modernizacja instalacji co – piętro IX, poziom + 32,60
11. Modernizacja instalacji co – piętro XII, poziom + 44,00
12. Schemat węzła co + c.w.

# **CZEŚĆ „A”**

## **OPIS MODERNIZACJI C.O.**

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja budynku
- uzgodnienia z Inwestorem
- obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania

### **2. Inwestor**

Sąd Okręgowy w Tarnobrzegu  
ul. Henryka Sienkiewicza 27,  
39 - 400 Tarnobrzeg

### **3. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem tej części opracowania jest częściowa modernizacja instalacja centralnego ogrzewania (grzejniki i zawory). Wymiana wskazanych grzejników ma na celu kontynuację rozpoczętej przez Inwestora modernizacji instalacji co w zakresie wymiany starych żeliwnych grzejników na grzejniki aluminiowe wraz z wymianą zaworów odcinających na powrocie, zaworów z głowicami termostatycznymi na zasilaniu oraz odpowietrzników przy grzejnikach i na pionach. W ramach opracowania przewidywana jest przeróbka zasilania jednego grzejnika (szczegół na rzucie) oraz ewentualne przeróbki które wynikną w trakcie montażu nowych grzejników, które będą włączone do istniejącej instalacji c.o.

#### **4. Opis przyjętego rozwiązania**

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

Zastosowanymi grzejnikami w projekcie są : grzejniki aluminiowe Perfekt Plus typu FF 500 firmy Perfexim 1,6 MPa.

Do eksploatacji grzejniki należy wyposażyć w ręczne zawory odpowietrzające oraz zawory i głowice termostacyjne  $\frac{1}{2}$  firmy Danfoss.

##### **Armatura.**

W skład osprzętu modernizowanej instalacji c.o. wchodzi : zawory odcinające, ręczne odpowietrzniki na pionach instalacji c.o. , zawory odcinające grzybkowe na zasilaniu i powrocie Na grzejnikach zastosować ręczne zawory odpowietrzające .

##### **Odpowietrzenie instalacji c.o.**

Odprowadzenie gazów z czynnika grzewczego odbywa się odpowietrznikami znajdującymi się na zakończeniu pionów, oraz poprzez zawory odpowietrzające na grzejnikach .

##### **Regulacja instalacji c.o.**

Do regulacji strumienia czynnika grzewczego przez grzejniki służą wbudowane zawory termostacyjne z regulacją wstępną f na zasilaniu. Podczas wykonania próby na gorąco należy wykonać regulację instalacji grzewczej poprzez ustawienie nastawa na grzejnikach. Oprócz nastaw na zaworach grzejnikowych należy zamontować zawory grzejnikowe powrotne poprawiając parametry instalacji

## **5. Uwagi .**

Całość robót związanych z montażem instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Cz. II Instalacje Sanitarne i przemysłowe”.



## **CZEŚĆ „B”**

### **OPIS MODERNIZACJI WĘZŁA C.O.**

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

- Dokumentacja techniczna węzła ciepłego w budynku Sądu.
- Zalecenia Inwestora.
- Wizja lokalna i inwentaryzacja w terenie.
- Uzgodnienia z Użytkownikiem i Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy prawne w zakresie projektowania
- Karty katalogowe urządzeń

#### **2. Inwestor**

Sąd Okręgowy w Tarnobrzegu  
ul. Henryka Sienkiewicza 27,  
39 - 400 Tarnobrzeg

#### **3. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem tej części opracowania jest częściowa modernizacja węzła c.o. i c.w.u. które zostały podzielone na V etapów.

#### **4. Opis przyjętego rozwiązania**

Ze względu na zły stan techniczny niektórych urządzeń zamontowanych w wymiennikowni zaprojektowano wymianę niektórych z nich wskazanych Inwestora i zgodnie z jego wymaganiami. Ze względu na duży zakres planowanych prac wymiana została podzielona na etapy. Przyjęto wymianę

pomp na cyrkulacji – wysokie parametry, pomp na cyrkulacji – niskie parametry, zawory regulacyjne oraz niesprawnych zaworów odcinających. Zestawienie elementów do wymiany przedstawiono w tabeli poniżej. Nowe urządzenia są energooszczędne i usprawnią działanie systemu.

**Zestawienie urządzeń przewidzianych do wymiany w wymiennikowni**

Lp.	Nazwa	Szt.	Uwagi
1	Zawór kołnierzowy grzybkowy DN100, PN40	6	3 szt. – etap V Zasuwa kołnierzowa dn 100
4	Zawór kołnierzowy grzybkowy DN15, PN40	7	2 szt. – etap V
5	Zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy, kątowy, sprężynowy, kołnierzowy, budowy zamkniętej, 40x65, PN16x10 Typ 6301 32 069 P-0,78 0,95-1,25 MPa	1	etap I ARMAK Śląskie Zakłady Armatury Przemysłowej
10	Zawór kołnierzowy grzybkowy DN80, PN40	3	etap I zasuwa kołnierzowa
11	Filtr siatkowy kołnierzowy DN80, PN16	1	etap I
12	Zawór regulacyjny kołnierzowy DN50, $P_{nom} = 1,0$ MPa	1	etap I Zakład Automatyki Polna S.A.
17	Zawór bezpieczeństwa membranowy Typ 2115, $P_{otw} = 8$ bar, DN50x65, $d_0 = 42$ mm, $\alpha_s = 0,3$ , $\alpha = 0,55$	2	etap I SYR Firma Husty
23	Zawór grzybkowy kołnierzowy DN125 PN16	2	etap I zasuwa kołnierzowa
24	Pompa cyrkulacyjna Typ 80 PJMa160, $P=1,1$ kW, 1400obr/min	2	etap I Magna 3 100-100F Grundfoss –
25	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy DN125, PN16	2	etap I
29	Zawór grzybkowy kołnierzowy DN80, PN16	5	etap IV zasuw kołnierzowa dn 80
30	Zawór grzybkowy kołnierzowy DN100, PN16	1	etap IV zasuwa kołnierzowa dn 100
46	Zasuwa kołnierzowa DN125, DN16	2	etap IV zasuwa kołnierzowa dn 125
89	Zawór grzybkowy kołnierzowy DN25	4	2 szt. - etap II 2 szt. - etap III
90	Zawór regulacyjny z elektrycznym siłownikiem liniowym, DN32	2	1 szt. - etap II 1 szt. - etap III Zakład Automatyki Polna S.A.
91	Zawór grzybkowy kołnierzowy DN32	2	1 szt. - etap II 1 szt. - etap III
97	Zawór zwrotny gwintowany DN50	4	2 szt. - etap II 2 szt. - etap III

98	Pompa typ 32 PJMM-120, 0,09 kW	2	etap II NBE 32-200.1/207 Grundfoss
99	Pompa, typ 32 PJMM-120, 0,06 kW	2	etap III NBE 32-200.1/207 Grundfoss

## 5. Uwagi

Całość robót związanych z montażem instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Cz. II Instalacje Sanitarne i przemysłowe”. Poszczególne etapy prac w wymiennikowni określi Inwestor.