

**Projekt budowlany**  
**przebudowy istniejącej kotłowni gazowej w budynku Gimnazjum  
Publicznego na działce nr ew. 1235/17, przy ul. Reymonta 13,  
26 – 800 Białobrzegi**

**Tom II – instalacja gazu**

**Inwestor: Gmina Białobrzegi**  
**Pl. Zygmunta Starego 9**  
**26 – 800 Białobrzegi**

**Biuro autorskie : Zakłada Usług Inwestycyjnych**  
**Budowlano – Instalacyjnych, inż. Adam Sztal**  
**26 – 600 Radom**  
**ul. Chałubińskiego 15B m 2**

**Projektował:**

**Sprawdził:**

**Radom, styczeń 2015r**

## **Zawartość opracowania**

### **1. Część opisowa**

- strona tytułowa i zawartość opracowania str. 1,2
- oświadczenie o kompletności dokumentacji, uprawnienia, przynależność do Izby Budownictwa str. 3 -7
- zmiana warunków przyłączenia do sieci gazowej str. 8-10
- opis projektu str. 11-13
- informacja bioz str. 14-15

### **2. Część rysunkowa**

- plan sytuacyjny budynku – rys. nr 1
- rzut kotłowni z instalacją gazu – rys. nr 2
- rozwinięcie instalacji gazu – rys. nr 3

## **Opis projektu budowlanego przebudowy**

**istniejącej kotłowni gazowej w budynku Gimnazjum Publicznego na działce nr ew.1235/17, przy ul. Reymonta 13, 26 – 800 Białobrzegi**

### **1. Podstawa opracowania**

**1.1** Zmiana warunków przyłączenia do sieci gazowej wydana przez Zakład Gazowniczy w Radomiu związana z przebudową instalacji technologicznej kotłowni.

### **2. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje przebudowę istniejącej wewnętrznej instalacji gazu dla przebudowywanej kotłowni kotłowni.

### **3. Stan istniejący**

Istniejąca kotłownia zlokalizowana jest w wydzielonych pomieszczeniach w podpiwniczeniu budynku. Obecnie kotłownia wyposażona jest w trzy kotły gazowe do celów grzewczych typ JUBAM – GAZ o mocy znamionowe każdego  $Q_{zn} = 280 \text{ kW}$  i łącznej mocy  $Q = 840 \text{ kW}$ .

Wobec znacznego zmniejszenia potrzeb cieplnych do ogrzewania budynków z tej kotłowni jak również wytwarzania z tej kotłowni centralnej ciepłej wody projektuje się przebudowę instalacji technologicznej tej kotłowni z nowymi kotłami o zmniejszonym zapotrzebowaniu gazu.

Kotłownia zasilana jest w gaz z sieci ulicznej poprzez punkt redukcyjno – pomiarowy gazu z gazomierzem zlokalizowanym w szafie na terenie działki inwestora.

Od punktu redukcyjno – pomiarowego gazu odcinek ziemny gazu wyprowadzony jest na ścianę budynku, na ścianie tej w szafce zlokalizowany jest zawór odcinający gazowy. Instalacja gazu w budynku zasilająca kotły

wykonana jest z rur stalowych, czarnych, spawanych, przewód zbiorczy do kotłów dn 125mm.

#### **4. Opis projektowanych rozwiązań**

W istniejącej kotłowni przewiduje się przebudowę instalacji technologicznej z wymianą istniejących kotłów JUBAM-GAZ o mocy znamionowej każdego  $Q_{zn} = 280\text{kW}$  na kotły kondensacyjne szt. 3 o mocy każdego,  $Q_{zn} = 100\text{kW}$ .

Kotły naścienne z zamkniętą komorą spalania, z systemem powietrzno – spalinowym dla każdego kotła wyprowadzonym w istniejącym kominie murowanym nad dach budynku. Kotłownia wentylowana grawitacyjnie wentylacją nawiewno wywiewną.

Pomieszczenie kotłowni spełnia wymogi obciążeń cieplnych, obciążenie poniżej  $4650\text{ W/m}^3$  kubatury.

Dla nowych kotłów projektuje się :

- nową instalację gazu w budynku od wejścia istniejącej instalacji gazu przez ścianę zewnętrzną do kotłowni
- w szafce istniejącej na ścianie zewnętrznej budynku w której zlokalizowany jest zawór odcinający na rurociągu dn80mm projektuje się nowy zawór odcinający dn50mm i zawór kołnierzowy z głowicą MAG-3
- istniejąca szafka gazowa 50x50x70cm (h) do wymiany na nową, wentylowaną zamykaną na klucz.

W istniejącym punkcie redukcyjno – pomiarowym gazu wolnostojącym projektuje się zmianę opomiarowania gazu ujętą oddzielną dokumentacją wg warunków Polskiej Spółki Gazownictwa Zakład w Radomiu.

Istniejąca instalacja gazu w budynku – przewód zbiorczy dn125mm z podejściami do kotłów istniejących dn50mm do demontażu.

Moc przyłączeniowa gazu dla projektowanych kotłów  $V = 28\text{ m}^3/\text{h}$ , maksymalny pobór gazu  $V = 25\text{ m}^3/\text{h}$ .

Minimalny pobór gazu przez jeden kocioł przy modulowanej pracy palnika w zakresie 17 – 100% będzie wynosił;

$$V_{\min} = 0,17 \times 28 : 3 = 1,7 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Pomiar zużycia gazu odbywał się będzie gazomierzem rotorowym G16DN50 projektowanym wg oddzielnego opracowania.

Nową instalację gazu w kotłowni projektuje się z rur stalowych, czarnych bez szwu lub ze szwem przewodowym łączonym przez spawanie zgodnie z wymogami Polskich Norm.

Przewody montować po ścianach kotłowni. Na podejściach do kotłów zawory odcinające kulowe, gazowe ze śrubunkami i filtry siatkowe.

W kotłowni projektuje się aktywny system bezpieczeństwa „GAZEX” GX w skład którego wchodzi:

- moduł alarmowy MD-2 na ścianie we kotłowni
- detektor gazu ziemnego DEX nad kotłami
- sygnalizator optyczno – akustyczny na ścianie zewnętrznej przy wejściu do kotłowni z możliwością ręcznego wyłączenia sygnalizacji dźwiękowej
- zawór odcinający MAG-3 w szafce na ścianie budynku.

Przewody instalacji po ich montażu oczyścić z rdzy, zabezpieczyć antykorozyjnie emalią podkładową i wierzchnią koloru żółtego. Próba szczelności instalacji na ciśnienie  $p = 0,05 \text{ MPa}$ .

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  
przebudowy istniejącej kotłowni gazowej w budynku Gimnazjum  
Publicznego na działce nr ew. 1235/17, przy ul. Reymonta 13,  
26 – 800 Białobrzegi**

**Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas  
prowadzenia robót**

- praca narzędzi, elektronarzędzi
- upadek z wysokości przy wykonywaniu montażu przewodów.

**Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót**

Miejsce prowadzenia robót wydzielić od osób postronnych.

Montaż przewodów instalacji prowadzić z typowych rusztowań.

**Instruktaż pracowników**

Zatrudnieni pracownicy powinni posiadać dopuszczenie lekarskie do wykonywania tego typu robót, kwalifikacje zawodowe, przeszkolenie w zakresie BHP.

Instruktaż powinien obejmować:

- zasady organizacji budowy i pracy,
- zakres i miejsce robót,
- zasady bhp na stanowisku roboczym
- możliwe zagrożenia,
- tryb postępowania przy powstaniu zagrożenia.

### **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

- Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

Gaśnica proszkowa 6 kg - szt. 1

Koc gaśniczy - szt. 1

- Zabezpieczenie medyczne.

Apteczka pierwszej pomocy ( w pomieszczeniu kierownika budowy).

- Środki łączności.

Telefony stacjonarne lub komórkowe.

### **Środki ochrony indywidualnej**

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej tj. kaski, okulary ochronne, szelki i liny bezpieczeństwa posiadające certyfikaty oraz znak bezpieczeństwa.

Odzież i obuwie pracowników musi spełniać wymogi Polskich Norm w tym względzie.

### **Środki organizacyjne**

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robót odpowiedzialni są:

- Kierownik budowy lub Kierownik robót wg imiennego zestawienia w dzienniku budowy,
- Inwestor.