

## PROJEKT BUDOWLANY

<b>Przedsięwzięcie:</b>	<i>Budowa wewnętrznej instalacji gazowej z kotłownią</i>
<b>Inwestor:</b>	<i>Gminny Ośrodek Kultury 66 – 300 Pszczew, ul. Zamkowa 14</i>
<b>Temat:</b>	<i>Projekt budowy wewnętrznej instalacji gazowej w budynku Sali Widowiskowej w Pszczewie przy ul. Zamkowej 14, działka nr 747.</i>

### Zespół projektowy

	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Numer uprawnień</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
<b><i>Opracował:</i></b>	mgr inż. Ewa Korejwo – Dutkiewicz	WKP/0087/POOS/05	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	VII 2012 r.	
<b><i>Projektował:</i></b>	mgr inż. Ewa Korejwo – Dutkiewicz	WKP/0087/POOS/05	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	VII 2012 r.	
<b><i>Sprawdził:</i></b>	mgr inż. Mieczysław Kolecki	5/90/PW	Instalacyjno – inżynieryjna w zakresie instalacji i sieci sanitarnych	VII 2012 r.	

## 1. Spis treści.

1.	Spis treści .....	2
<b>I</b>	<b>CZEŚĆ OBLICZENIOWA .....</b>	<b>3</b>
2.	Podstawa opracowania. ....	4
3.	Cel opracowania. ....	4
4.	Opis stanu istniejącego. ....	4
5.	Opis stanu projektowanego. ....	4
6.	Przewody wewnętrznej instalacji gazowej. ....	4
7.	Instalowanie kotła gazowego. ....	5
8.	Sprawdzenie i odbiór instalacji wewnętrznej gazowej. ....	5
9.	Obowiązki Inwestora po zainstalowaniu i odbiorze urządzeń. ....	6
10.	Wentylacja. ....	6
10.1.	Kanał nawiewny. ....	6
10.2.	Kanał wywiewny. ....	6
11.	Zestawienie materiałów. ....	6
	<i>Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. ....</i>	<i>7</i>
<b>II</b>	<b>CZEŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>10</b>
	RYS. 1. Plan sytuacyjny. ....	11
	RYS. 2. Rzut pom. kotł. ....	12
	RYS. 3. Rozwinięcie aksonometryczne instalacji. ....	13
<b>III</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>14</b>
1.	Oświadczenie. ....	15
2.	Uprawnienia projektanta. ....	16
3.	Zaświadczenie o przynależności projektanta do WOIB. ....	18
4.	Uprawnienia sprawdzającego. ....	19
5.	Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do WOIB. ....	21
6.	Kopia warunków przyłączenia urządzeń do sieci i instalacji gazowej. ....	22
7.	Kopia opinii kominiarskiej. ....	24

**I. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA.**

**2. Podstawa opracowania.**

- zlecenie Inwestora;
- wizja lokalna;
- wytyczne techniczne projektowania instalacji gazowych;
- warunki dostawy gazu ziemnego z sieci gazowej EWE energia Sp. z o.o. dla podmiotu przewidującego zużycie gazu w ilości do  $10 \text{ m}^3/\text{h}$  z dnia 20.06.2012 r.
- inwentaryzacja odpowiedniego fragmentu budynku;
- opinia kominiarska.

**3. Cel opracowania.**

- budowa instalacji wewnętrznej gazowej w celu dostarczenia gazu do kotła gazowego kondensacyjnego jednofunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania pracującego na cele c.o., c.t. i c.w.u.;

**4. Opis stanu istniejącego.**

Budynek posiada przyłącze gazowe z sieci średniego ciśnienia o średnicy DN 32 do budynku zakończone kurkiem głównym o DN 32 na ścianie zewnętrznej budynku.

**5. Opis stanu projektowanego.**

Przebieg instalacji wewnętrznej gazowej wskazują załączone rysunki.

Instalacja wewnętrzna gazowa doprowadzi gaz do kotła gazowego kondensacyjnego jednofunkcyjnego wiszącego działającego na cele c.o. i c.t. np. firmy Buderus typu *Logamax plus GB 162 (45 kW)* z zamkniętą komorą spalania i tablicą sterującą typu *Logamatic RC 35* z regulacją pogodową lub firmy DeDietrich typu *Innovens PRO MCA (45 kW)* z zamkniętą komorą spalania i regulatorem Diematic iSYSTEM, znajdującego się w piwnicy w pomieszczeniach starej kotłowni węglowej.

Zgodnie ze wskazaniem kominiarskim kocioł gazowy jednofunkcyjny kondensacyjny opalany gazem ziemnym wysokometanowym podgrupy GZ-50 zostanie zainstalowany w pomieszczeniu starej kotłowni węglowej. Wskazany w opinii kominiarskiej kanał spalinowy zostanie wyposażony we wkład ze stali kwasoodpornej.

Sieć gazowa średniego ciśnienia. Przewiduje się punkt redukcyjno – pomiarowy z gazomierzem G4, który został wykonany według projektu przyłącza w roku 2002 r.

**6. Przewody wewnętrznej instalacji gazowej.**

- 6.1. Przewody instalacji wewnętrznej gazowej w budynku należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu spawanych, za wyjątkiem gwintowanego przyłącza kotła gazowego.
- 6.2. Przewody powinny mieć spadek, co najmniej 4 mm na 1 mb przewodu w kierunku odbiornika gazu – kotła.
- 6.3. Na podłączeniach do kotła należy zainstalować kurek gazowy przelotowy.
- 6.4. Przewody instalacji wewnętrznej gazowej należy oczyścić, a następnie zabezpieczyć przed korozją.
- 6.5. Odcinki poziome należy mocować w odstępach około 1,5 m, a pionowe – 2,5 m.
- 6.6. Przewody gazowe należy prowadzić na powierzchni ścian wewnętrznych w odległości 2 cm od tynków w odpowiednich odległościach od innych instalacji.

- 6.7. Wentylację pomieszczenia z kotłem oraz odprowadzenie spalin należy wykonać według projektu kotłowni.
- 6.8. Instalacja gazowa powinna być wykonana zgodnie z warunkami zawartymi w *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12. kwietnia 2002 roku (Dz. U. Nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami)*.

#### **7. Instalowanie kotła gazowego.**

- 7.1. Kocioł wodny, kondensacyjny, opalany gazem ziemnym może być instalowany jedynie przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia.
- 7.2. Odległość między tylną i bocznymi ścianami kotła, a ścianą pomieszczenia nie powinna być mniejsza od odległości wskazanej przez producenta w instrukcji montażu kotła.
- 7.3. W trakcie instalowania kotła wodnego opalanego gazem ziemnym i urządzeń towarzyszących oraz ich eksploatacji i konserwacji należy ściśle przestrzegać warunków określonych przez producenta w instrukcji obsługi.

#### **8. Sprawdzenie i odbiór instalacji wewnętrznej gazowej.**

Przed przekazaniem instalacji gazowej do użytkowania wykonawca musi przeprowadzić główną próbę szczelności w obecności Inwestora posiłkowanego przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane i energetyczne.

Główną próbę szczelności przeprowadza się odrębnie dla części instalacji przed gazomierzem oraz odrębnie dla pozostałej części instalacji z pominięciem gazomierza.

Główną próbę szczelności przeprowadza się na instalacji nieposiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurka i odłączeniu odbiornika gazu.

Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji.

Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić:

- a)  $0 \div 0,06$  MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,05 MPa;
- b)  $0 \div 0,16$  MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,1 MPa.

Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania głównej próby szczelności powinno wynosić 0,05 MPa. Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia.

Z przeprowadzenia głównej próby szczelności sporządza się protokół, który powinien być podpisany przez właściciela lokalu oraz wykonawcę instalacji gazowej.

W przypadku, gdy instalacja nie została napełniona gazem w okresie 6 miesięcy od daty przeprowadzenia głównej próby szczelności, próbę tę należy przeprowadzić ponownie. *Podstawa: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16. sierpnia 1999 roku.*

Do protokołu należy dołączyć powykonawczy protokół mistrza kominarskiego o drożności przewodów kominowych spalinowych i skutecznym działaniu przewodów wentylacyjnych.

Przed napełnieniem instalacji gazem należy usunąć z niej powietrze.

**9. Obowiązki Inwestora po zainstalowaniu i odbiorze urządzeń.**

Po zainstalowaniu kotła gazowego oraz odbiorze instalacji Inwestor jest zobowiązany spisać umowę na sprzedaż gazu. Umowę spisuje się w Zakładzie Gazowniczym.

**10. Wentylacja.****10.1. Kanał nawiewny.**

$$A_{\min}^{naw} = 5 \text{ cm}^2 \cdot Q \quad \text{[m}^2\text{]} \quad (1)$$

gdzie:

$A_{\min}^{naw}$  – minimalny przekrój kanału nawiewnego;

$Q$  – moc kotła;  $Q = 45 \text{ kW}$ ;

$$A_{\min}^{naw} = 5 \text{ cm}^2 \cdot 45 \text{ kW} = 225 \quad \text{[m}^2\text{]}$$

**10.2. Kanał wywiewny.**

$$A_{\min}^{wyw} = 0,5 \cdot A_{\min}^{naw} \quad \text{[m}^2\text{]} \quad (2)$$

$$A_{\min}^{wyw} = 0,5 \cdot 225 = 112,5 \quad \text{[m}^2\text{]}$$

Przyjęto kanał wywiewny o wymiarach  $15 \times 15 \text{ cm}$ , który zostanie zamontowany pod stropem pomieszczenia kotłowni (według PN – B – 02431 – 1, pkt. 2.3.8.2.), a wyprowadzony do istniejącego kanału ceramicznego.

**11. Zestawienie materiałów.**

<i>L.p.</i>	<i>Nazwa materiału</i>	<i>Ilość</i>
1.	Monozłącze do gazomierza o rozstawie 130 mm	1 szt
2.	Rura stalowa czarna bez szwu DN 32	11,9 mb
3.	Kurek gazowy DN 25	1 szt
4.	Kolano stalowe czarne DN 32	4 szt
5.	Filtr siatkowy DN 25	1 szt

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

***Budowa wewnętrznej instalacji gazowej dla pomieszczeń Sali Widowiskowej  
w Pszczewie przy ul. Zamkowej 14 (działka nr 747).***

### INWESTOR:

***Gminny Ośrodek Kultury  
ul. Zamkowa 14  
66 – 300 Pszczew***

### PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ:

***Ewa Korejwo – Dutkiewicz  
ul. Wilkońskich 7  
62 – 020 Swarzędz  
Tel. 0887 – 413 – 705***

## 1. ZAKRES ROBÓT.

Zakres robót: wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej doprowadzającej gaz do kotła c.o.,c.t. i c.w.u..

## 2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Na terenie nieruchomości położonej w Pszczewie przy ul. Zamkowej 14 na działce oznaczonej w rejestrze gruntów nr 747 (obręb: Pszczew) zlokalizowany jest budynek.

## 3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Na terenie działki znajdują się następujące elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a. przyłącze energetyczne niskiego napięcia,
- b. przyłącze gazowe,
- c. przyłącze kanalizacyjne,
- d. przyłącze wodne,
- e. wewnętrzna instalacja elektryczna.

## 4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT.

Zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót są następujące:

- a. uszkodzenie instalacji elektrycznej,

## 5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW.

Przewiduje się przeprowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót. Podczas instruktażu należy zapoznać pracowników z odpowiednimi przepisami zawartymi



w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw nr 47/2003 poz. 401).

**6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM.**

W trakcie prowadzenia robót pracownicy powinni stosować środki ochrony osobistej. Na placu budowy należy umieścić odpowiednie tablice informacyjne i ostrzegawcze. Teren objęty prowadzonymi robotami zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

W trakcie realizacji robót obejmujących zakres określony w pkt. 1 niniejszej informacji nie jest przewidywane wystąpienie okoliczności szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia pracowników.

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.**