

## PROJEKT BUDOWLANY

*Montażu gazowego kotła grzewczego wraz z podłączeniem  
do istniejącej instalacji c.o. oraz rozbudowy wewnętrznej instalacji gazu*

Obiekt: Centrum Kultury Akademickiej przy Państwowej Wyższej Szkole  
Techniczno-Ekonomicznej im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu  
Jednostka: Jarosław, obręb 0005, dz. nr 1048/23

Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna  
im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu  
ul. Czarnieckiego 16, 37-500 Jarosław

### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

#### A. PROJEKT BUDOWLANY

##### I. Część opisowa

1. Opis techniczny - technologia
2. Obliczenia
3. Opis techniczny - część instalacji sanitarnych
4. Informacja BIOZ
5. Oświadczenie projektantów

##### II. Część rysunkowa

- |    |                               |               |         |
|----|-------------------------------|---------------|---------|
| 1. | Plan sytuacyjny               | skala 1:500   | rys.Z-1 |
| 1. | Rzut piwnic – instalacja gazu | skala 1:100   | rys.S-1 |
| 2. | Rozwinięcie instalacji gazu   | skala 1:50/50 | rys.S-2 |
| 3. | Rzut piwnic – instalacja c.o. | skala 1:100   | rys.S-3 |

PROJEKTANCI		
Autor projektu	Sprawdził	

# O P I S T E C H N I C Z N Y

## 1. Temat i zakres opracowania :

Tematem opracowania jest projekt budowlany montażu gazowego kotła grzewczego dla potrzeb instalacji c.o. wraz z podłączeniem do istniejącej instalacji oraz rozbudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku Centrum Kultury Akademickiej przy Państwowej Wyższej Szkole Techniczno-Ekonomicznej im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu, ul. Czarnieckiego 16, 37-500 Jarosław.

## 2. Podstawa opracowania.

- umowa z inwestorem,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące normy i przepisy.

## 3. Stan istniejący

Budynek Centrum Kultury Akademickiej w chwili obecnej w ciepło dla potrzeb instalacji c.o. oraz wentylacji mechanicznej zaopatrywany jest z kotłowni gazowej zlokalizowanej w sąsiednim budynku. Ze względu na niewystarczającą ilość ciepła dostarczaną do budynku projektuje się montaż kotła gazowego o mocy 60kW na potrzeby wyłącznie instalacji c.o. Kocioł zamontowany będzie w pomieszczeniu wentylatorni, które posiada niezbędne wyposażenie techniczne oraz odpowiednią kubaturę.

## 4. Rozwiązania techniczne

### 4.1. Technologia

Jako źródło ciepła dla potrzeb instalacji c.o. przyjęto gazowy kocioł grzewczy VITODENS 200W o mocy 60kW. Kocioł pracować będzie w układzie zamkniętym na potrzeby c. o.

Na kotle będzie wbudowany cyfrowy regulator obiegu kotła VITOTRONIC 100 firmy VISSMANN, sterujący funkcjami kotła, palnika i pompy kotłowej. Regulacja temperatury wody grzewczej dla instalacji centralnego ogrzewania w zależności od temperatury zewnętrznej odbywać się będzie poprzez regulację pracy palnika kotła istniejącą automatyką.

Kubatura kotłowni wynosi: 108,00m<sup>3</sup>

Maksymalna możliwa moc zainstalowana wynosi: 502 kW

Moc zainstalowana wynosi: 60 kW

Zainstalowana moc jest mniejsza od dopuszczalnej mocy, w związku z tym warunek z Dz.U. nr 75 poz. 690 roz.7 § 172 p. 1. jest spełniony.

## **Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb instalacji c.o. na podstawie projektu budowlanego z 2008r obejmującego m. in. instalację c.o. wynosi 56,52kW**

### **Dane techniczne kotła**

Znamionowa moc cieplna kW - 60

Znamionowe obciążenie cieplne - 11,2 ÷ 56,2

Dop. ciśnienie robocze bar - 4

Wymiary korpusu kotła

Długość mm - 380

Szerokość mm - 480

Wysokość (z króćcami) mm - 850

Pojemność wymiennika litry - 7,0

Zasilanie i powrót kotła PN 6 DN 25

Przyłącze zabezpieczające (zawór bezpieczeństwa) R 1"

Przyłącze spalin 80 mm

### **4.2. Pompa kotłowa**

Projekt obejmuje montaż pompy kotłowej zamontowanej pomiędzy kotłem a istniejącym rozdzielaczem. Pompy obiegowe instalacji centralnego ogrzewania zamontowane na poszczególnych obiegach grzewczych pozostają bez zmian. Jako pompę kotłową przyjęto pompę UPS 25-32..

### **4.3. Wykonanie materiałowe**

- Rurociągi ciepła należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/H-74219,
- armatura zaporowa – zawory kulowe gwintowane - min. pn = 1,0 MPa,
- armatura zwrotna - zawory klapkowe - min. pn = 1,0 MPa.

### **4.4. Izolacja**

Rurociągi cieplne należy izolować za pomocą otulin z pokryciem warstwą zbrojonej folii aluminiowej o grubości:

- zasilanie i powrót 20 mm dla średnic od Ø25 do Ø40,

### **4.5. Zabezpieczenie instalacji**

Zabezpieczenie kotła c.o. wg PN-99/B-02414 przy pomocy projektowanego naczynia wzbiorczego przeponowego NG50 Reflex.

Zawór bezpieczeństwa montowany na kotle przy pomocy zestawu przyłączeniowego. Przyjęto zawór bezpieczeństwa SYR Ø20mm typu 1915 o ciśnieniu otwarcia 0.3 Mpa.

### **4.6. Odprowadzenie spalin**

Spaliny z kotła odprowadzane będą zewnętrznym kominem spalinowo-powietrznym 80/125mm wykonanym ze stali nierdzewnej kwasoodpornej izolowanym.

Wysokość czynna komina 11,0m. Minimalny spadek czopucha w kierunku kotła wynosi 5%.

#### **4.7. Wentylacja wywiewna**

Pomieszczenie wentylatorni posiada dwa przewody wentylacyjne o przekroju 14x14 cm każdy.

#### **4.8. Uzdatnianie wody kotłowej**

Uzdatnianie wody kotłowej istniejące w pomieszczeniu kotłowni w budynku sąsiednim.

#### **5. Obsługa kotła**

Z uwagi na pełną automatykę pogodową, kocioł nie wymaga stałego dozoru, należy zapewnić obsługę okresową przez pracownika posiadającego uprawnienia do eksploatacji gazowych urządzeń energetycznych.

#### **6. Zagadnienia p. poż.**

Pomieszczenie wentylatorni nie należy do pomieszczeń zagrożonych wybuchem i stanowi odrębną strefę pożarową o obciążeniu ogniowym do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

Ściany wentylatorni mają odporność ogniową EI120, strop REI120. Drzwi do kotłowni wewnętrzne istniejące atestowane o odporności ogniowej EI30 wyposażone w zamek samozamykający.

Istniejące okna w wentylatorni należy powiększyć do powierzchni większej niż 1/12 powierzchni posadzki.

Wentylatornię należy wyposażyc

- a) instrukcje obsługi kotła
- b) podać oznaczenia kolorów rozprowadzających media energetyczne
- c) drzwi do kotłowni należy wyposażyc w zamek kulowy.
- d) gaśnica pianowa GWP 12x szt.1

Pomieszczenie wentylatorni należy oznakować zgodnie z PN: drogi, wyjścia i kierunki ewakuacji oraz miejsce usytuowania sprzętu gaśniczego oraz głównego wyłącznika energii elektrycznej.

#### **7. Wytyczne branżowe**

W pomieszczeniu wentylatorni z uwagi na zbyt małą powierzchnię istniejących okien należy istniejące otwory okienne powiększyć z obecnych 125x55 do wymiaru 125x110cm poprzez obniżenie parapetu.

#### **8. Uwagi końcowe.**

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru kotłowni na paliwo gazowe i olejowe. O rozpoczęciu robót należy powiadomić projektanta. Wszelkie zmiany w projekcie należy uzgodnić z projektantem.

opracował:

## **9. Informacja o obszarze oddziaływania**

Obiekty realizowane jako wewnętrzne instalacje gazowe oraz c.o. nie oddziałują w sposób szczególny na działki sąsiednie, nie wprowadzają emisji hałasów i wibracji. Obiekty takie nie powodują zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, czy też wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną. Instalacje nie oddziałują niekorzystnie na działki sąsiednie. Z uwagi na powyższe należy stwierdzić, iż obszar oddziaływania instalacji gazowej oraz c.o. w obiekcie zamyka się w całości na działce nr 1048/23 obr. 0005 w m. Jarosław przy ul. Czarnieckiego.

opracował:

## Część obliczeniowa

### 1. Bilans ciepła:

*Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb instalacji c.o. na podstawie projektu budowlanego remontu, rozbudowy i przebudowy budynku CKA z 2008r obejmującego m. in. instalację c.o. wynosi 56,52kW*

### 2. Dobór kotła

$$Q_k = \frac{56,52}{0,95} = 59,5 \quad [kW]$$

Przyjęto kocioł Vitodens 200 o mocy 60kW – produkcji firmy Viessmann.

### 3. Pompy obiegowe

Z uwagi na brak ingerencji po stronie instalacji w poszczególne obiegi grzewcze istniejące pompy obiegowe pozostają bez zmian.

### 4. Dobór urządzeń zabezpieczających instalacje.

Przyjęto zabezpieczenie instalacji c.o. systemu zamkniętego z naczyniem wzbiorczym przeponowym wg. PN-99/B-02414.

#### 4.1. Naczynie wzbiorcze przeponowe.

Pojemność wodna instalacji

Pojemność wodna kotła	7,00 dm <sup>3</sup>
Pojemność wodna grzejników	133,00 dm <sup>3</sup>
Pojemność wodna instalacji	180,00 dm <sup>3</sup>
<b>Pojemność całkowita</b>	<b>320,00 dm<sup>3</sup> = 0,32m<sup>3</sup></b>

$$V_u = 1.1 * V * \rho_1 * \Delta v$$

$$V_u = 1.1 * 0,32 * 1000 * 0,0356$$

$$V_u = 11,40 \text{ dm}^3$$

$$V_{\text{cał}} = V_u * \frac{P_{\text{max}} + 0,1}{P_{\text{max}} - P}$$

gdzie:

$P_{\text{max}}$  – 0,3Mpa maksymalne ciśnienie w instalacji

$P$  – 0,15Mpa ciśnienie statyczne

$$V_{\text{cał}} = 30,4 \text{ dm}^3$$

Dobrano naczynie przeponowe NG50 firmy REFLEX dla ciśnienia zaworu bezpieczeństwa 0,3Mpa.

#### 4.3. Zawór bezpieczeństwa dla kotła c.o.

- wymagana przepustowość zaworu bezpieczeństwa

$$m \geq \frac{Q}{r} = \frac{59,5}{2148} = 0,0277 = 99,7 \text{ kg/h}$$

$$A = A_p + A_w$$

$$A_p = \frac{X_2 * m}{10 * K_1 * K_2 * \alpha * (p_1 + 0,1)} = \frac{1 * 99,7}{10 * 0,51 * 1,0 * 0,51 * (0,33 + 0,1)} =$$

$$\frac{99,7}{1,12} = 89,03$$

$$A_w = \frac{(1 - X_2) * m}{5,03 * \alpha_c * \sqrt{(p_1 - p_2) * \rho_1}} = 0$$

$$A = 89,03 \text{ mm}^2$$

$$d_o = \sqrt{\frac{4 * A}{\pi}} = 10,65 \text{ mm}$$

Dobrano zawór bezpieczeństwa membranowy SYR  $\Phi 20$ , ciśnienia zadziałania zaworu 0,30Mpa.

#### 5. Wentylacja nawiewna.

Ze względu na montaż kotła z zamkniętą komorą spalania i pobieranie powietrza do spalania z zewnątrz poprzez komin wykonany z rury koncentrycznej nie przewiduje się kanału nawiewnego

#### 6. Wentylacja wywiewna

W pomieszczeniu wentylatorni znajdują się dwa przewody wentylacyjne o przekroju 14x14 cm każdy.

#### 7. Odprowadzenie spalin.

Spaliny z kotła odprowadzane będą kominem spalinowo-powietrznym ze stali kwasoodpornej  $\Phi 80/125 \text{ mm}$  izolowanym systemowym. Projektowany komin zewnętrzny wykonać ze stali nierdzewnej  $\Phi 225$ ,  $l=11,0 \text{ m}$  i przymocować do ściany zewnętrznej budynku.

## **OPIS TECHNICZNY** **część instalacji sanitarnych**

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna

### **2. Zakres prac dostosowawczych**

- wykonanie powiększenia (wysokości) otworów okiennych z obecnych 55cm na 110cm,
- wykonanie otworów w ścianie zewnętrznej pod kanały nawiewne,
- montaż kanałów nawiewnych „zetowych” stalowych,

### **3. Instalacje sanitarne**

#### **3.1. Zakres opracowania**

Tematem opracowania jest projekt budowlany instalacji odprowadzenia kondensatu, podłączenia kotła do istniejących rozdzielaczy centralnego ogrzewania oraz gazu dla montażu gazowego kotła grzewczego.

#### **3.2. Instalacja odprowadzenia kondensatu**

Skropliny powstające w trakcie pracy kotła należy odprowadzić przewodem PP32 do istniejącej instalacji kanalizacji z włączeniem w obręb zlewu.

#### **3.3. Instalacja podłączenia do istniejących rozdzielaczy**

Podłączenie do istniejących rozdzielaczy wykonać z rur stalowych czarnych łączonych za pomocą spawania. Rury prowadzić po wierzchu ścian w otulinie z pianki poliuretanowej.

#### **3.4. Instalacja gazu**

Wewnętrzna instalacja gazowa należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/H-74219 o połączeniach spawanych acetylenowo. Przed kotłem wykonać połączenie na gwint uszczelniane przędiwem konopnym i pastą uszczelniającą - niewysychającą. Przewody gazowe powinny być prowadzone przez pomieszczenia łatwo dostępne i suche.

Przewody gazowe należy prowadzić na powierzchni ścian zewnętrznych i wewnętrznych w odległości 2 cm od tynku i mocować do ścian za pomocą uchwytów w odległościach min. 1,5m. dla poziomów a 2,5 dla pionów względnie w specjalnych bruzdach wykonanych w ścianach i nie podlegających tynkowaniu za wyjątkiem przyziemia lub piwnic, gdzie przewody należy prowadzić w odległości 3 –5cm od powierzchni ściany.

Przewodów gazowych nie wolno prowadzić przez kanały wentylacyjne, spalinowe i dymowe a także na stykach i pod podłogą.

Przejścia przez przegrody konstrukcyjne (ściany) należy wykonać z rur ochronnych, które powinny wystawać po 3cm z każdej strony przegrody. Przez pozostałe przegrody należy przewody prowadzić w luźnych zworach. Miejsca wolne należy wypełnić elastycznym szczeliwem nie powodującym korozji

przewodów stalowych. Przewody gazowe po dokonanych odbiorze należy zabezpieczyć przed korozją następująco:

- powierzchnię przewodów oczyścić do II klasy czystości
- pomalować farbą chlorokauczkową podkładową – jednokrotnie
- pomalować farbą chlorokauczkową nawierzchniową – dwukrotnie
- przewody instalacji gazowej należy prowadzić w odległości co najmniej
- 10 cm od poziomych przewodów wewnętrznych instalacji sanitarnych umieszczając je nad tymi przewodami,
- 10 cm od puszek z rozgałęzonymi zaciskami instalacji elektrycznej, umieszczając je nad tymi puszkami,
- prowadzenie instalacji gazowej od gazomierza, odgałęzienia do przyborów gazowych oraz średnice poszczególnych odcinków pokazano na rozwinięciu instalacji gazowej.

Instalację wykonać zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr75).

Podejście do kotła powinno być wykonane jako sztywne przewodem stalowym z kurkiem odcinającym przelotowym ćwierćobrotowym w pozycji poziomej lub pionowej, tak aby oś stożka kurka była równoległa do przyległej ściany. Wysokość montażu kurka zależna jest od przyłączenia aparatu gazowego, lecz nie mniej niż 70cm od posadzki.

Wszystkie aparaty gazowe należy łączyć z instalacją za pomocą połączenia gwintowego przy użyciu dwuzłączki płaskiej (śrubunku).

Kurki mogą być wykonane z brązu, mosiądzu, żeliwa lub stali a sworzeń powinien być wykonany z brązu. Kurki powinny odpowiadać następującym warunkom:

- zamykać się szczelnie przy obrocie 90°C w prawo (dalszy obrót powinien być uniemożliwiony)
- przekrój otwarcia kurka powinien być nie mniejszy od przekroju przewodu
- zamknięcie lub otwarcie kurka powinno być widoczne na pierwszy rzut oka, w tym celu na główce sworznia powinno znajdować się nacięcie wskazujące położenie otworu w sworzniu do przewodu
- wysokość zamontowania kurka należy dostosować do przyłączonego aparatu (minimalna wysokość nad posadzką wynosi 70cm).

#### **3.4.1. Pomiar ilości gazu.**

Pomiar ilości gazu odbywać się będzie istniejącym gazomierzem **G-6** zainstalowanym w szafce gazowej zamykanej na klucz umieszczonej **na zewnętrznej ścianie budynku.**

#### **3.4.2. Wentylacja i odprowadzenie spalin.**

W pomieszczeniu wentylatorni znajdują się dwa przewody wentylacyjne o przekroju 14x14 cm każdy. Spaliny z kotła należy odprowadzić nowoprojektowanym izolowanym kominem zewnętrznym spaliniowo-powietrznym Ø 80/125 mm wykonanym ze stali kwasoodpornej. Sprawność przewodów

***spalinowych i wentylacyjnych musi być sprawdzona przez mistrza kominiarskiego lub osobę uprawnioną, która wydaje odpowiednie zaświadczenie.***

### **3.4.3. Próba szczelności**

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić próbę szczelności w następujący sposób. Instalację napełnić powietrzem pod ciśnieniem 50 kPa. Pomiar spadku ciśnienia manometrem rozpocząć po upływie 15-30 minut od chwili napełnienia przewodów powietrzem. Jeżeli w ciągu 30 minut nie zaobserwuje się spadku ciśnienia na manometrze, instalację można uznać za szczelną. Po wykonaniu próby sporządzić protokół.

### **3.6. Prace dostosowawcze**

- montaż kotła wraz z automatyką i osprzętem,
- wykonanie podłączenia kotła do istniejących rozdzielaczy c.o.,
- wykonanie instalacji gazu,

## **INFORMACJA**

### **DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Rodzaj inwestycji:** Montaż gazowego kotła grzewczego w budynku Centrum Kultury Akademickiej przy Państwowej Wyższej Szkole Techniczno-Ekonomicznej im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

**Inwestor:** Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu  
ul. Czarnieckiego 16, 37-500 Jarosław

**Adres inwestycji:** Jednostka: Jarosław, obręb 0005, dz. nr 1048/23

**Autor projektu:**

## 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Montaż komina o wys. 11,0m do ściany zewnętrznej za pomocą uchwytów systemowych.

1.1. Przygotowanie i zagospodarowanie placu budowy:

- a) protokolarne przejęcie od Inwestora placu budowy wraz z uzbrojeniem terenu, dokumentacji technicznej,
- b) ogrodzenie terenu wraz z oznakowaniem tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi w tym zamontowanie tablicy informacyjnej,
- c) rozmieszczenie sprzętu budowlanego (podnośnik nożycowy),

2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

2.1. Elementem mogącym stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest sam proces montażu komina.

2.2. Inne zagrożenie to manewrujący podnośnik nożycowy.

3. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

3.1. spadające przedmioty

- a) ekspozycja zagrożenia bardzo duża - codziennie,
- b) miejsce wystąpienia zagrożenia to: roboty rozbiórkowe, przenoszenie,
- c) zagrożenie występuje codziennie,

4.3. poślizgnięcie się, potknięcie się, upadek

- a) ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień,
- b) miejsce wystąpienia zagrożenia to: stanowisko pracy, plac budowy,
- c) zagrożenie występuje codziennie,

4.4. skaleczenia

- a) ekspozycja zagrożenia bardzo duża - kilka razy na dzień,
- b) miejsce wystąpienia zagrożenia to: ostre krawędzie kruszonego komina, stal zbrojeniowa,
- c) zagrożenie występuje codziennie,

4.6. urazy oczu

- a) ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień,
- b) miejsce wystąpienia zagrożenia to: odpryski rozbiórkowe, i zapylenie,
- c) zagrożenie występuje codziennie,

5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Szczególnie niebezpieczne roboty, to te, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 3,0 m przy montażu, demontażu i konserwacji rusztowań, robót rozbiórkowych, przy demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

Pracownik nowoprzyjęty przechodzi szkolenie wstępne ogólne oraz podstawowe i stanowiskowe prowadzone przez głównego specjalistę do spraw BHP, natomiast pracownik już zatrudniony przesunięty do robót niebezpiecznych przechodzi szkolenie stanowiskowe prowadzone przez kierownika budowy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawna komunikację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

6.1. Odpowiednia organizacja prac.

6.2. Odpowiednie przeszkolenie BHP pracowników.

6.3. Wszyscy pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej takich jak: kaski, odzież roboczą i ochronną, sprzęt ochrony osobistej (okulary ochronne, nauszники, maski).

6.5. Używanie sprawnych i w pełni bezpiecznych narzędzi.

6.6. Nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi odbywa się bezpośrednio przez brygadzystę tych robót oraz majstra.

6.7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów wielkich gabarytowo.

6.8. Odpowiednio wyposażony punkt ppoż. i punkt sanitarny.

6.9. Wyznaczone drogi ewakuacyjne.

6.10. Wszystkie roboty winny być wykonane ściśle z odpowiednimi normami i przepisami.

sporządził:

Jarosław 2019-08-19

Państwowa Wyższej Szkoła  
Techniczno-Ekonomiczna  
im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dziennik Ustaw nr 106 poz. 1126 z 2000 r.) z późniejszymi zmianami, **oświadczam** niniejszym, że:

### *Projekt budowlany*

*Montażu gazowego kotła grzewczego wraz z podłączeniem do istniejących rozdzielaczy oraz rozbudowy wewnętrznej instalacji gazowej w budynku Centrum Kultury Akademickiej przy Państwowej Wyższej Szkole Techniczno-Ekonomicznej im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu zlokalizowanego przy ul. Czarnieckiego 16 w Jarosławiu na dz. nr 1048/23 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.*

.....