

# STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

<b>INWESTOR</b>	<b>Gmina Belchatów</b> <b>Ul. Kościuszki 13; 97-400 Belchatów</b>				
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>WYKONANIE INSTALACJI C.O. WRAZ Z WYKONANIEM ZEWNĘTRZNEJ I WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W BUDYNKU ŚWIETLICY W ZAWADACH</b>				
<b>ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>Gmina Belchatów</b> <b>Zawady 45A</b> <b>Kategoria obiektu budowlanego: IX</b>				
<b>POZOSTAŁE DANE ADRESOWE</b>	<b>Nazwa jednostki ewidencyjnej: Belchatów</b> <b>Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb Zawady</b> <b>Numer działki ewidencyjnej: 42</b>				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA/ SPRAWDZENIA	PODPIS
<b>Projektant</b>	<b>mgr inż.</b> <b>Krzysztof Łudczak</b>	<b>do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</b> <b>nr LOD/2860/PWBS/16</b>	<b>Branża sanitarna</b>	<b>Grudzień 2021</b>	mgr inż. Krzysztof Łudczak Uprawnienia techniczne do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr uprawnień LOD/2860/PWBS/16

# Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

## I. Dokumenty dołączone do projektu

## II. Część opisowa (str. 3)

1. Opis instalacji .....3
2. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....4

## III. Część rysunkowa

1. Rzut przyziemia - Schemat instalacji .....6

## 1. Opis instalacji gazowej

### Rodzaj i kategoria obiektu

Przedmiot opracowania stanowi projekt budowy instalacji ogrzewczej ze źródłem ciepła – gazowym kotłem kondensacyjnych z zamkniętą komorą spalania o mocy 24 kW wraz z wewnętrzną i zewnętrzną instalacją gazową w istniejącym budynku świetlicy w Zawadach.

### **Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania**

Zaprojektowano centralne ogrzewania jako system ogrzewania grzejnikowego. Zaprojektowano instalacje c.o. jako instalację dwuprzewodową.

Zapotrzebowanie ciepła dla pomieszczeń zostało obliczone na podstawie norm:

- temperatury zewnętrzne wg PN-82/B-02403,
- temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynku wg PN-82/B-02402,
- opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła wg PN-EN ISO 6946.

Nośnikiem energii cieplnej będzie woda przygotowywana w węźle cieplnym zlokalizowanym w pomieszczeniu gospoarczym.

W skład instalacji ogrzewania podłogowego wchodzi:

- rurociągi rozprowadzające – z rur wielowarstwowych,
- grzejniki płytowe,
- armatura odcinająca – zawory kulowe,
- rozdzielacze ze śrubami regulacyjnymi,
- odpowietrzenie instalacji zgodnie z PN-91/B-02420 za pośrednictwem miejscowych, samoczynnych zaworów odpowietrzających na pionach oraz rozdzielaczach.

### **INSTALACJA GAZOWA ZEWNĘTRZNA**

W ramach przedsięwzięcia projektuje się wykonanie instalacji od projektowanego punktu wpięcia – skrzynki wyposażonej w kurek główny oraz gazomierz, do budynku świetlicy.

Projektuje się wykonanie zewnętrznej instalacji z rur polietylenowych DN 40 – zakładany przepływ max – 30,2 m<sup>3</sup>/h, -  $W_{max} = 0,27$  m/s. Trasa gazociągu zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Na wysokości około 30 cm nad gazociągiem ułożyć taśmę znacznikową z tworzywa sztucznego w kolorze żółtym z drutem stalowym.

### **INSTALACJA GAZOWA WEWNĘTRZNA**

Instalacja gazowa zostanie doprowadzona do kotła, który zostanie zasilone w gaz poprzez projektowane przyłącze gazu. W ramach przedsięwzięcia projektuje się wykonanie skrzynki gazowej naściennej zlokalizowanej bezpośrednio na ścianie budynku. Szafka gazowa zostanie wyposażona w zawory elektromagnetycznym MAG-3 odcinający dopływ gazu do pomieszczeń, filtr gazu oraz zawory odcinające kulowe. Instalację gazową wewnętrzną wykonać z rur stalowych bez szwu DN 32, łączonych przez spawanie. Złącze gwintowe gwintowane stosować do podłączenia C.O zakończyć kurkiem gazowym i przyłączyć na sztywno. Trasę prowadzenia przewodów pokazano na rzucie i schemacie kotłowni instalacji gazowej. Rurociąg prowadzić nad tynkiem. Rurociągi w przejściach przez ściany prowadzić w rurach ochronnych, stalowych. Przewody gazowe powinny być wykonane ze spadkiem 4% w kierunku dopływu gazu. Po wykonaniu instalacji gazowej wykonawca powinien sprawdzić szczelność całej instalacji w obecności kierownika budowy z uprawnieniami do odbioru instalacji gazowej. Po wykonaniu i odbiorze należy pomalować farbą olejną antykorozyjną.

Dla zabezpieczenia kotłowni oraz kuchni przed wybuchem zaprojektowano montaż Aktywnego Systemy Zabezpieczenia Gazu typu GX prod: GAZOMET składający się z:

- detektora gazu o konstrukcji przeciwwybuchowej - DEX/FA (ATEX),
- modułu alarmowego, sterujący pracą systemu MD-2.Z
- zawór odcinający klapowy pełno przelotowy - MAG-3

## **1. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

### **Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz. 719 z 2010r. ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019 Poz. 1065).
- PN-B-02852 / kwiecień 2001 Ochrona ppoż. Obliczanie obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Kotłowni na paliwa gazowe i olejowe z 2000r.
- PN-B-02431-1 / kwiecień 1999 "Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1"

### **Dane**

Kocioł o mocy 24 kW zostanie zamontowany w pomieszczeniu gospodarczym jednokondygnacyjnego budynku świetlicy.

Pomieszczenie gospodarcze posiada otwierane okna, których powierzchnia jest większa od 1/15 powierzchni podłogi.

- Powierzchnia użytkowa 19,68 m<sup>2</sup>
- Wysokość 2,83 m
- Kubatura pomieszczenia 53,79 m<sup>3</sup>

### **Obciążenie ogniowe**

- Obciążenie ogniowe pomieszczenia nie przekracza 500 MJ/m<sup>2</sup>.
- Kategoria zagrożenia ludzi - dla kotłowni PM.

### **Zabezpieczenia**

Instalacja ze względu na system automatycznej regulacji **pozwała** na pracę bez stałej obsługi.

Dla zabezpieczenia przed wybuchem zaprojektowano montaż Aktywnego Systemy Zabezpieczenia Gazu typu GX prod: GAZOMET

Zagrożenie wybuchem nie występuje.

### **Ewakuacja i droga pożarowa.**

Wyjście z pomieszczenia na zewnątrz budynku za pośrednictwem korytarza.

### **Odległość od obiektów sąsiadujących.**

Budynek jest obiektem wolno stojącym 1-kondygnacyjnym.

### **Zabezpieczenie ppoż. - cz. budowlana.**

Wykończenie podłóg z materiałów niepalnych, niepylących, antypoślizgowych.

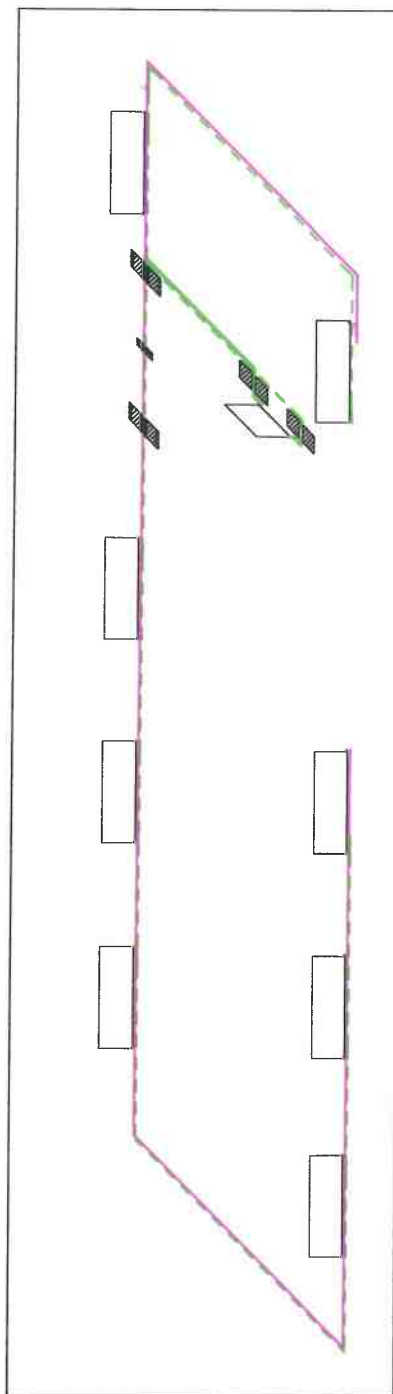
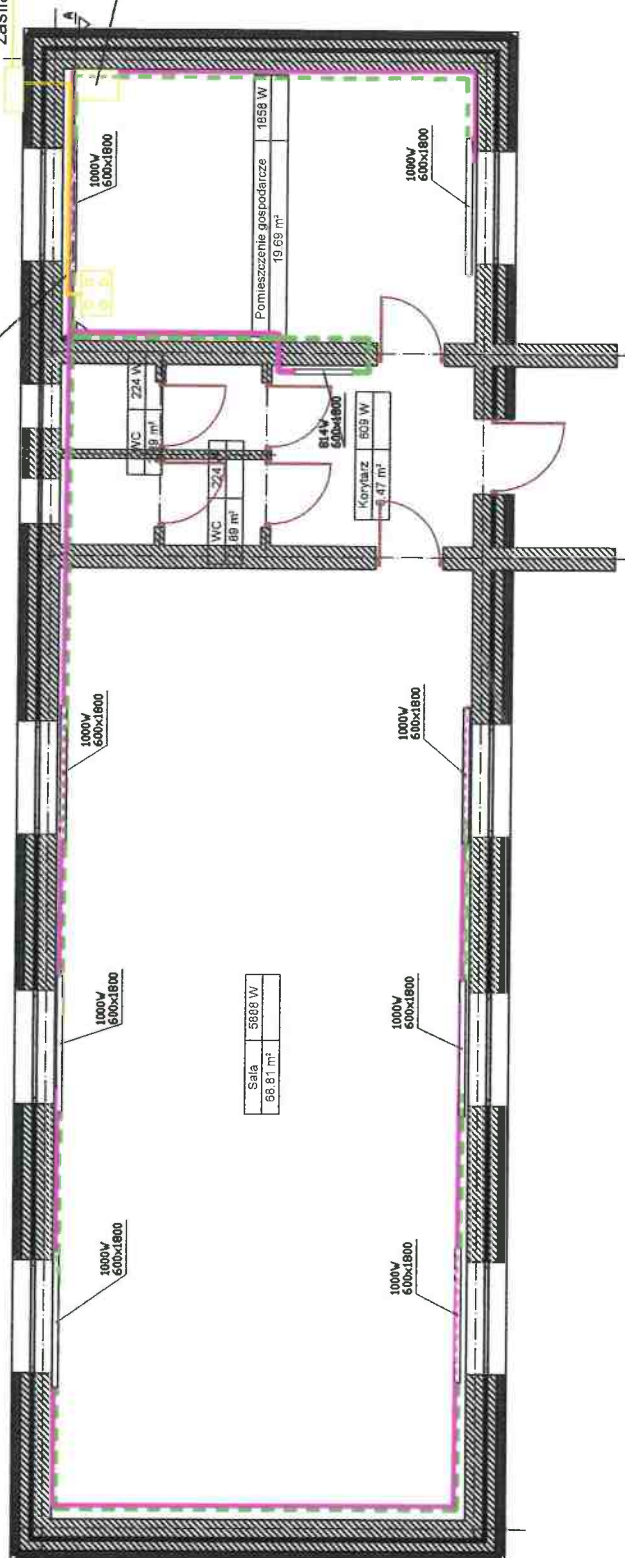
### **Zabezpieczenie ppoż. - cz. sanitarna i technologiczna.**

Kotły zabezpieczone przed wzrostem ciśnienia zaworami bezpieczeństwa.

wewnętrzna instalacja gazowa  
zasilanie kuchni czteropalnikowej

zasilanie - zewnętrzna instalacja gazowa DN 32

gazowy kocioł kondensacyjny 24 kW



Aksonometria



Biurowo Projektowe - Usługowe  
"eko-plan"  
mgr inż. Krzysztof Łudczak  
97-400 Belchatów, ul. Kościuszki 13, 97-400 Belchatów  
tel. 884 401 145, e-mail: k.ludczak@eko-plan.pl  
NIP 582 772 580, REGON 140004 730 005 963

## NAZWA OPRACOWANIA

PRZEBUDOWA KOTŁOWNI WRAZ Z WYKONANIEM  
ZEWNETRZNEJ I WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI  
GAZOWEJ I WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI c.o. W BUDYNKU  
ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W  
DOMBROWICACH  
gm. Belchatów obręb nr 1, działka nr 92/30

## INWESTOR

Gmina Belchatów  
ul. Kościuszki 13, 97-400 Belchatów

## RYSUNEK

Rzut przyziemia - schemat instalacji gazowej i c.o.

NR RYSUNKU  
S - 1

SKALA:  
1:100

## PROJEKTANT

mgr inż. Krzysztof Łudczak upr. nr LOD/2650/PWBSR/16

## SPRAWDZAJĄCY

## ASYSTENT PROJEKTANTA

mgr inż. Jolanta Stasiak

Nr arch. opracowania

03.22- PBJU

Format rys.

A4