

**Inwestor :** GMINA SZERZYNY,  
38-246 SZERZYNY 521

## **PROJEKT TECHNICZNY**

**Temat : PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY  
BUDYNKU  
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO**

**Adres obiektu:** SZERZYNY,  
DZIAŁKI NR 2795,  
OBRĘB SZERZYNY 0001

### **INSTALACJA GAZU**

**PROJEKTOWAŁ :** mgr inż. Arkadiusz **WILK**  
Upr. proj. S - 4/00

**SPRAWDZIŁA:** mgr inż. Ewelina **JASIŃSKA**  
Upr. proj. PDK/0132/PWOS/15

**OPRACOWAŁA:** mgr inż. Joanna **SKRZYNECKA**

Dębica - Wrzesień - 2021r.

# Projekt zawiera :

## 1. Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania.
2. Dane ogólne.
3. Prowadzenie rur wewnątrz budynku.
4. Przybory gazowe.
5. Armatura.
6. Wentylacja.
7. Próba szczelności instalacji gazu.
8. Uwagi końcowe.

## 2. Część rysunkowa.

Rys Nr G1 Rzut parteru – Instal. gazu.	1 : 100
Nr G2 Rzut I piętra – Instal. gazu.	1 : 100
Nr G3 Rzut II piętra – Instal. gazu.	1 : 100
Nr G4 Rzut III piętra – Instal. gazu.	1 : 100
Nr G5 Rzut IV piętra – Instal. gazu.	1 : 100
Nr G6 Aksonometria gazu.	1 : 50
Nr G7 Układ redukcyjno - pomiarowy.	-
Nr G8 Skrzynka gazowa.	-
Nr G9 Schemat detekcji.	-

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu instalacji gazu.**

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

- Zlecenie inwestora : **GMINA SZERZYN**
- Warunki techniczne.
- Obowiązujące normy i przepisy.

### **2. Dane ogólne.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji gazu w projektowanym budynku mieszkalny wielorodzinnym zlokalizowanym na dz. nr ewid. 2795 w miejscowości Szerzyny. Instalacja gazowa projektowana jest od układu redukcyjno-pomiarowego zlokalizowanego w szafce gazowej na budynku do projektowanych kotłów gazowych, zlokalizowanych w pomieszczeniu K.1. – Kotłownia na 4 piętrze projektowanego budynku.

#### **Zapotrzebowanie gazu :**

- Kocioł gazowy 60kW                      – 2 szt.       -       2x6,35[ Nm<sup>3</sup>/h ] - projektowane

### **3. Prowadzenie rur wewnątrz budynku.**

Projektowana instalacja gazu będzie zasilala 2 kotły gazowe o mocy 60kW każdy, zlokalizowanych w pomieszczeniu K.1. – Kotłownia na 4 piętrze projektowanego budynku. Dokładna lokalizacja wskazana jest w części rysunkowej.

Prowadzenie rur instalacji gazu projektuje się po ścianach zewnętrznych w izolacji ocieplającej budynek, jak również po ścianach wewnętrznych w pomieszczeniach wskazanych w części rysunkowej.

Instalację gazu prowadzoną do pomieszczenia, w którym zlokalizowane będą 2 kotły gazowe o łącznej mocy 120kW należy wyposażyć w zawór szybkozamykający, który należy umieścić w skrzynce na układ pomiarowy i zawór szybkozamykający. W pomieszczeniu, w którym umieszczone zostaną projektowane kotły gazowe o mocy 2x60kW, zostanie zainstalowana instalacja umożliwiająca detekcję gazu oraz informująca o awarii (ulatnianiu się gazu) za pomocą sygnału dźwiękowego. W przypadku wycieku gazu instalacja detekcji gazu zapewni automatyczne odcięcie dopływu gazu do pieca. W wypadku awarii

i uruchomienia się sygnału dźwiękowego zostanie powiadomiona osoba uprawniona do usunięcia awarii.

W pomieszczeniu w którym znajdować się będą urządzenia gazowe nie będzie gromadził się gaz ponieważ odprowadzany on będzie przez wentylację grawitacyjną.

Projektowany budynek jest niższy niż 25m nie wymaga więc uzyskania pozytywnej opinii wydanej przez właściwego komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej (zgodnie z Warunkami technicznymi - § 157 ust. 3,4).

Projektowaną instalację należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie zgodnie z aktualnie obowiązującą normą. Wszystkie elementy gięte należy wykonać z rur bez szwu. Jako jedyne połączenia gwintowane dopuszcza się podłączenia gazomierza i aparatów gazowych, a także armatury odcinającej. Połączenia gwintowane uszczelnić należy konopiami lub taśmą teflonową instalacyjną.

Instalację gazową prowadzić należy po wierzchu ścian wewnętrznych w odległości 2cm od tynku i mocować za pomocą uchwytów. Rozstaw uchwytów zależy od średnicy i wynosi 1,5 - 2,5m.

**Nie wolno** prowadzić przewodów przez kanały wentylacyjne, dymowe i spalinowe.

Przy przejściu przez ściany i stropy przewody należy prowadzić w rurach ochronnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.12.04.2002 „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” §234, przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 4cm prowadzone w ścianach i stropie powinny mieć klasę odporności ogniowej EI60.

Rury ochronne w stropach i ścianach winny wystawać po 3cm z każdej strony.

Miejsca wolne powinny być uszczelnione szczeliwem niepowodującym korozji.

Przewody gazowe należy prowadzić w odległości:

- od poziomych przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych od poziomych przewodów centralnego ogrzewania umieszczając je nad tymi przewodami,
- od pionowych przewodów instalacji jw., oraz od przewodów innych instalacji z wyjątkiem elektrycznych w odległości 10cm.
- od przewodów telefonicznych prowadzonych równolegle 20cm,
- od uszczelnionych puszek elektrycznych z zaciskami umieszczając je nad tymi puszkami 10 cm,
- od urządzeń elektrycznych iskrzących ( wyłączniki, gniazdka, itp.) 60cm

Po odbiorze instalacji - czyste i suche rurociągi należy pomalować 2x farbą antykorozyjną w kolorze żółtym.

#### **4. Przybory gazowe.**

Wszystkie przybory należy łączyć z instalacją na sztywno, kotły gazowe należy umieścić, tak aby prosty odcinek pionowy rury spalinowej wynosił co najmniej 0,22m i połączony był z kominem.

#### **5. Armatura.**

Przed każdym kotłem należy zamontować zawór odcinający  $\phi 32$  oraz filtr  $\phi 32$ . Zawór i filtr należy łączyć poprzez połączenia gwintowane uszczelniane przy pomocy taśmy teflonowej lub konopi nasączonej pokostem lnianym.

W pomieszczeniu, w którym zamontowane zostaną projektowane kotły gazowe należy zastosować „Aktywny system zabezpieczenia” składający się z następujących elementów:

- Zaworu szybkozamykającego o średnicy  $\phi 50$
- Detektora gazu
- Modułu alarmowego
- Sygnalizatora akustycznego

Zawór szybkozamykający należy umieścić za kurkiem głównym w projektowanej skrzynce na zewnątrz budynku w skrzynce z układem redukcyjno-pomiarowym.

#### **6. Wentylacja.**

W pomieszczeniu ( K.1.- Kotłownia), w którym znajdują się urządzenia gazowe (dwa kotły o mocy 60kW każdy) zaprojektowane zostały są kanały wentylacyjny oraz spalinowe. Zakończenie kanałów wentylacyjnego oraz spalinowych ponad dachem należy wykonać przy pomocy wywietrzników z blachy. Odprowadzenie spalin z projektowanych kotłów, projektuje się poprzez koncentryczne kanały  $\phi 100/150$ .

Ponadto dla dobrej wentylacji pomieszczenia należy w ścianie zewnętrznej wykonać otwór nawiewny o przekroju 15 x 15cm. Otwór nawiewny umieszczony należy zlokalizować w dolnej części kotłowni max 30cm nad posadzką i zabezpieczyć przed dostawaniem się gryzoni siatka o wielkości oczek 1cm. Otwór nawiewny nie może posiadać żadnego zamknięcia.

Sprawność przewodów spalinowych i wentylacyjnych, oraz ich jakość musi być potwierdzona przez mistrza kominiarskiego poprzez wypisanie „opinii kominiarskiej”, która jest załącznikiem do protokołu odbioru instalacji gazowej.

## **7. Układ redukcyjny i pomiarowy.**

W skrzynce gazowej zlokalizowanej na budynku umieszczony zostanie układ redukcyjno - pomiarowy wraz z głównym kurkiem odcinającym i zaworem szybkozamykającym.

## **8. Próba szczelności instalacji gazu.**

Próbę szczelności instalacji należy wykonać przed pomalowaniem rur w obecności dostawcy gazu. Próba polega na napełnieniu przewodów gazowych powietrzem o ciśnieniu 0,5atm i obserwacji spadku ciśnienia. Jeżeli włączony manometr rtęciowy nie wykazuje spadku ciśnienia przez 30 minut to próbę należy uznać za pozytywną.

Po wykonaniu instalacji i komisyjnej próbie szczelności instalację należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez dokładne oczyszczenie z rdzy i zanieczyszczeń, oraz pomalowanie 2x farbami ochronnymi w kolorze żółtym (1x farbą podkładową chlorokauczkową + 1x farbą nawierzchniową).

## **9. Uwagi końcowe.**

Wszystkie materiały zastosowane do budowy instalacji gazu muszą posiadać atest dopuszczający do stosowania w gazownictwie. Próbę szczelności należy wykonywać przy udziale przedstawiciela Rozdzielni Dystrybucji Gazu i Inwestora. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych część II/74 - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.