

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ I BUDOWA INSTALACJI C.O.**

OBIEKT BUDOWLANY	Lokal mieszkalny Kat. XIII
INWESTOR	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul. Bankowa 18 72-010 Police
ADRES INWESTYCJI	Police ul. Grzybowa 42/1A dz. 2647/7 obręb nr 15 Police

Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	INSTALACJE SANITARNE
PROJEKTANT: mgr inż. Joanna Haracz upr. sieci sanitarne bez ograniczeń Nr ZAP/0170/PWOS/14	Podpis:
SPRAWDZAJĄCA: mgr inż. Justyna Karwowska upr. sieci sanitarne bez ograniczeń Nr ZAP/0171/PWOS/14	Podpis:

Szczecin lipiec 2019

# **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:**

## **Zawartość opracowania**

	Strona tytułowa
Str.1-4	Opis Techniczny
Str.5	Informacja bioz

## **Rysunki**

Str.6	Rys. Nr 1 –Rzut piwnicy inst. gazowa
Str.7	Rys. Nr 2 –Rzut mieszkania stan projektowany
Str.8	Rys. Nr 3 –Rzut mieszkania inst. gazowa oraz c.o.
Str.9	Rys. Nr 4 –Rozwinięcie instalacji gazowej
Str.10	Rys. Nr 5 - Rozwinięcie instalacji c.o.
Str.11	Rys. Nr 6 –Widok elewacji-komin pow.-spal.

## **Załączniki**

Str.12	Opinia kominiarska
Str.13-14	Zaświadczenia z Izby Inżynierów Budownictwa
Str.15-16	Uprawnienia projektanta i sprawdzającego

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego na budowę instalacji gazowej oraz budowę instalacji c.o. w lokalu mieszkalnym w Policach przy ul. Grzybowej 42/1A

### 1. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt budowlany budowy instalacji gazowej oraz budowy instalacji c.o.

#### 1.1. Stan istniejący.

Lokal mieszkalny w budynku wielorodzinnym. Lokal mieszkalny Nr 1A jest niezamieszkały i przeznaczony do kapitalnego remontu.

W lokalu wykonane są instalacje wodno-kanalizacyjne oraz elektryczna.

#### 1.2. Stan projektowany.

W ramach remontu w mieszkaniu zostanie wybudowana instalacja gazowa wraz z podłączeniem kuchenki, dwuobiegowego kotła gazowego c.o. i c.w.u

Spaliny z kotła zostaną odprowadzone przewodem powietrzno spalinowym wyprowadzonym przez ścianę po elewacji zewnętrznej ponad dach budynku.

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Inwentaryzacja dla potrzeb projektu
- Zlecenie inwestora
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy

### 3. ZAKRES OPRACOWANIA

#### 3.1 INSTALACJA GAZOWA

W lokalu zamontowany zostanie dwuobiegowy kocioł gazowy C.O. **Typu C3** kondensacyjny (z zamkniętą komorą spalania podział wg.PN-86/M-40303) i kuchenka gazowa

Kocioł gazowy C.O. zamontowany zostanie w pomieszczeniu kuchni

Maksymalna moc kotła-24,0kW

Obliczenie wymaganej minimalnej kubatury pomieszczeń :

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn12 kwietnia 2002r §172 p2 kubatura pomieszczeń w których zainstalowane zostaną urządzenia gazowe z zamkniętą komorą spalania, kubatura pomieszczenia nie może być mniejsza niż 6,5 m<sup>3</sup> )

Pomieszczenie gdzie będą zainstalowane przybory gazowe spełnia wymogi zawarte w §172 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz.U.z dn. 15 czerwca 2002r./.

Projektowaną wewnętrzną instalację gazową w piwnicy do gazomierza wykonać z rur stalowych łączonych przez spawanie a za gazomierzem z rur miedzianych jak zaznaczono na rysunkach i zgodnie z poniższym opisem.

Wszystkie materiały i wyroby (armatura) służące do montażu gazowych instalacji z miedzi powinny:- odpowiadać normom i posiadać certyfikat lub deklarację zgodności. Do montażu instalacji używać należy wyłącznie rur ciągnionych bez szwu.

Do łączenia rur miedzianych stosować łączniki wykonane z miedzi, mosiądzu i brązu, łączniki mogą być typu: rozłącznego i nierozłącznego. Należy je montować zgodnie z zaleceniami producentów.

Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (centralne ogrzewanie, woda, kanalizacja, instalacje elektryczne, piorunochronne itp.) należy lokalizować tak, aby zapewnić bezpieczeństwo ich użytkowania. Rury gazowe należy układać nad rurami wodnymi. Rury miedziane do gazu nie mogą być podwieszane do innych rur, same też nie mogą stanowić podpory dla innych przewodów.

Nie dopuszcza się prowadzenia rur miedzianych w bruzdach wypełnionych masą. Poziome odcinki instalacji gazowej należy prowadzić ze spadkiem min. 0,4% w kierunku dopływu gazu, do odwadniaczy lub aparatów gazowych z wyjątkiem gazomierza.

#### Montaż kurków gazowych

- Każde poziome podejście do urządzenia gazowego zakończyć kurkiem kulowym. Wysokość zamontowania kurka powinna być taka, aby spełniała warunki ergonomiczne (na wysokości 0,7-1,6 m. i w miejscu łatwo dostępnym). Kurek powinien być wmontowany w część stałą instalacji gazowej.
- Gazowe kurki odcinające powinny być trwale (sztywno) umocowane do ściany, aby w przypadku jego otwierania (zamykania) nie następowało odkształcenie instalacji.

#### Odbiór instalacji gazowej

- Każda instalacja gazowa po jej wykonaniu, a przed oddaniem do użytku powinna być sprawdzona przez wykonawcę w obecności inwestora. Z każdej próby szczelności należy sporządzić protokół próby szczelności.

### 3.1.2. WENTYLACJA POMIESZCZEŃ I ODPROWADZENIE SPALIN

#### Wentylacja wywiewna

W pomieszczeniu kuchni kratkę wentylacyjną podłączyć do wolnego kanału oznaczonego w opinii kominiarskiej Nr 3. Podłączenie wykonać rurą dn 150 mm ze spadkiem min 5% w stronę kratki. Rurę obudować ognioodporną płytą GK.

„Kratki wentylacyjne łączone z przewodami wywiewnymi powinny być usytuowane tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm.” (PN-83 B-03430)

#### Wentylacja nawiewna

W dolnej części drzwi do pomieszczenia kuchni zamontować kratki nawiewne lub nawiercić otwory o łącznej powierzchni nie mniejszej niż 220 cm<sup>2</sup>.

#### Spaliny pogazowe z kotła kondensacyjnego

Odprowadzenie spalin z kotła kondensacyjnego oraz doprowadzenie powietrza do kotła wykonać wspólnym przewodem powietrzno-spalinowym o średnicy 80/125 mm wyprowadzonych przez ścianę po elewacji zewnętrznej ponad dach budynku.

Za ścianą budynku za pomocą kształtek wykonać rozdzielanie przewodu koncentrycznego na dwururowy z zasysaniem powietrza zewnętrznego i podłączeniem spalin do ocieplonego przewodu spalinowego dn 80/125 mm.

Przewód spalinowy z materiału kwasoodpornego o połączeniach szczelnych i zakończony końcówką wlotowo-wylotową, zgodnie z zaleceniami producenta kotła, z kwasoodpornego materiału niepalnego. W dolnej części przewodu odprowadzającego spaliny nad kotłem C.O. należy zamontować adapter ze skraplaczem. Skropliny z odskraplacza odprowadzić do kanalizacji ściekowej z zastosowaniem syfonu.

**Wykonanie podłączenia spalin powinno być przeprowadzone przez przeszkolonych wykonawców z zachowaniem przepisów p. poz. i B.H.P. ściśle według zaleceń producenta systemu**

### **3.2 INSTALACJA GRZEWCA C.O.**

#### **3.2.1 OBLICZENIA STRAT CIEPŁA DOBÓR KOTŁA I GRZEJNIKÓW:**

Dobór grzejników przeprowadzono w oparciu o obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla poszczególnych pomieszczeń. Zaprojektowano grzejniki płytowe.

Dobrano kocioł o następujących parametrach: -kocioł grzewczy gazowy wodny niskotemperaturowy z wymuszonym obiegiem wody, dwuobiegowy wydajności cieplnej  $Q=9,0-24,0\text{kW}$ . -doprowadzenie gazu: króciec podłączeniowy Dn20mm.- Instalację projektuje się dla obliczeniowych parametrów wody grzewczej wynoszących temp. zasilania  $55^{\circ}\text{C}$  i powrotu  $45^{\circ}\text{C}$ .

Wytrzymałość temperaturowa instalacji będzie wynosić  $90^{\circ}\text{C}$  (na zasilaniu) więc będzie możliwość podniesienia parametrów celem zwiększenia wydajności nominalnej instalacji C.O. Wysokość montażu kotła: 1,2-1,5m. Nad poziom podłogi.

#### **3.2.2 WYKONANIE INSTALACJI WODNEJ C.O.**

Kocioł gazowy zamontować jak pokazano na rysunku. Projektuje się instalację C.O. z rozdziałem dolnym i obiegiem zamkniętym. Przewody instalacji C.O. wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie (średnice rur zaznaczono na rysunku) Przejścia przez ściany wykonać w rurach osłonowych. Przewody poziome zasilające i powrotne układać nad podłogą ze spadkiem 0,3% w kierunku kotła.

Wykonać kompensację przewodów zasilających i powrotnych.

### **UWAGI OGÓLNE**

1. Kotły gazowe muszą posiadać dopuszczenie do obrotu i spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 5 lutego 2002r w sprawie wymagań zasadniczych dla urządzeń spalających paliwa gazowe podlegających ocenie zgodności (D.U.Nr.14 poz129)
- 2.Instalację elektryczną (przyłączenie kotła C.O. do instalacji mieszkaniowej) wykonać w I klasie zabezpieczenia przed porażeniem elektrycznym (wg PN-83/E-08200/00 „Elektryczne przyrządy powszechnego użytku. Postanowienia ogólne”, oraz zgodnie z instrukcją załączoną do kotła. Czynność tę może wykonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia. Podłączenie należy wykonać do oddzielnego obwodu elektrycznego i zabezpieczyć oddzielnym bezpiecznikiem. Wykonanie instalacji podłączeniowej może dokonać Zakład rzemieślniczy (koncesjonowany rzemieślnik) posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie instalacji sanitarnych. (Dz. U. Nr 8 z 1975r. Poz.46)
3. Montaż kotła wykonywać zgodnie z instrukcją techniczną przeznaczoną dla instalatora. Odległość kotła, CO od materiałów palnych nie może być mniejsza niż 0,3m (DU Nr15 poz140 §263)

4. Roboty instalacyjne i montażowe aparatów gazowych wykonać zgodnie z obowiązującymi Zarządzeniami i przepisami (Dz.U..Nr10 z08.02.95r i Dz.U.Nr139 z 07.12. 95 r. oraz przepisami Urzędu Dozoru Technicznego ( instalacje wodne w zamkniętym systemie grzewczym)

Po podłączeniu projektowanych urządzeń gazowych należy:

- Dokonać badania wskazanych w projekcie przewodów kominowych i wentylacyjnych zgodnie z PN-89 B-10425 punkt.4 oraz sprawdzenia prawidłowości ciągu (1-15 Pa) szczelności podłączenia, co powinno być potwierdzone przez uprawnionego mistrza kominarskiego lub osobę z odpowiednimi uprawnieniami
- Instalację gazową poddać próbie szczelności w obecności inwestora, co winno być potwierdzone spisaniem protokołu odbioru.(Obowiązek ten spoczywa na wykonawcy) Eksploatację kotła C.O prowadzić zgodnie z instrukcją użytkowania i konserwacji przeznaczoną dla użytkownika
- Zgodnie z „Ustawą z dnia 07.07.1994 „Prawo budowlane”( Dz. U. 00.106.1126) właściciel lub zarządca obiektu budowlanego winien, co najmniej raz w roku poddać okresowej kontroli między . innymi instalację gazową oraz przewody kominowe (spalinowe i wentylacyjne), Kontrole winny być przeprowadzane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia określone w cytowanym prawie budowlanym.

#### **OBSZAR ODDZIAŁYWANIA**

Niniejszym oświadczam, iż obszar oddziaływania projektowanej budowy instalacji gazowej mieści się w granicy działki nr 2647/7 obręb 15 Police w jednostce ewidencyjnej Police. Przy wyznaczaniu tego obszaru wzięto pod uwagę przepisy szczególne w tym:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r poz. 1409 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r nr 47, poz.401)

#### **DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

- Lokal mieszkalny w którym projektuje się przebudowę instalacji gazowej znajduje się w budynku mieszkalnym niskim (3 kondygnacje nadziemne) zaliczanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV
- Wszystkie mieszkania w budynku wyposażone są w instalację gazową. Rozwiązanie projektowe nie dotyczy warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego §3.p1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego z dn. 2 grudnia 2015r ( Dz.U z215r poz 2117

W związku z powyższym odstąpiono od uzgodnienia projektu przez Rzecznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Projektant:

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT BUDOWLANY	Lokal mieszkalny Kat. XIII
INWESTOR	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul. Bankowa 18 72-010 Police
ADRES INWESTYCJI	Police ul. Grzybowa 42/1A dz. 2647/7 obręb nr 15 Police

**Informacje opracowała:** Projektant: Joanna Haracz ul. Elżbiety 22 72-006 Mierzyn

### Część opisowa informacji

1. Zakres planowanych prac:

wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej i C.O.

2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych: Upadek z wysokości podczas montażu przewodu powietrzno-spalinowego na dachu budynku

3. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych wymienionych w punkcie 1:

Przy montażu kanału na budynku prace obowiązkowo należy prowadzić z rusztowania lub podnośnika w szelkach z linka asekuracyjną umocowaną do trwałych elementów konstrukcji oraz bezwzględnie przestrzegać zakazu wychylania się poza obręb rusztowania lub podnośnika.

Teren na który z dachu mogą spaść przedmioty lub materiały związane z montażem należy oddzielić za pomocą ogrodzenia .

- Urządzenia budowlane: elektronarzędzia należy wykorzystywać zgodnie z ich przeznaczeniem oraz instrukcją producenta. Ponadto należy okresowo sprawdzać stan zerowania powyższych urządzeń oraz zabezpieczyć je przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Prace związane z montażem instalacji gazowej i grzewczej należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez osoby legitymujące się aktualnym zaświadczeniem kwalifikacyjnym „E” w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych. (rozporządzenie MGPI GPS z dnia 28.04.2003r)
- W czasie prowadzenia pozostałych robót należy przestrzegać wszelkie przepisy BHP obowiązujące przy tego typu pracach

4. Zabezpieczenie osób pracujących i przebywających na terenie budowy:

- stosowanie odzieży ochronnej, obuwia, rękawic, okularów ochronnych, masek, ochronników słuchu oraz kasków ochronnych;
- zapewnienie zaplecza socjalnego.
- Plan ten musi być przedstawiony i omówiony pracownikom na placu budowy i bezwzględnie przestrzegany podczas budowy.

Projektant: