

# **PROJEKT BUDOWLANY**

## **PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU**

**NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Budynek oświaty - przedszkole  
34-115 Ryczów, ul. Parkowa 9  
działka nr 1287/5  
jedn. ewid. 121806\_2 Spytkowice, obręb 0004 Ryczów

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

**IX**

**INWESTOR:**

Gmina Spytkowice  
ul. Zamkowa 12  
34-116 Spytkowice

**BRANŻA:** Instalacje sanitarne

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. Maciej Wodniak  
uprawn. w specj. instalacyjnej nr MAP/0365/PWOS/08

**SPRAWDZIŁ:** inż. Łukasz Karpiński  
uprawn. w specj. instalacyjnej nr MAP/0109/POOS/05

**DATA OPRACOWANIA:**

kwiecień 2020

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA ..... 3**

1. Oświadczenie zgodne z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r.
2. Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenia z Izby Zawodowych

## **OPIS TECHNICZNY**

<b>1</b>	<b>PODSTAWY OPRACOWANIA .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>STAN ISTNIEJĄCY .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....</b>	<b>10</b>
4.1	PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	10
4.2	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	10
4.3	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	11
4.4	ZESTAWIENIE DANYCH TECHN. I POWIERZCHNI BUDOWLI ZWIĄZANYCH Z PROJEKT. ZAGOSPODAROW. TERENU .....	11
4.5	OCHRONA KONSERWATORSKA I USTALENIA MPZP .....	11
4.6	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	11
4.7	ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKT. OB. BUDOWL. I ICH OTOCZENIA ....	11
4.8	DANE INFORM. O POŁOŻENIU TERENU LOKALIZ. INWESTYCJI W GRANICACH TERENÓW CHRONIONYCH I NATURA 2000 ..	12
4.9	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	12
4.10	MASY ZIEMNE .....	12
4.11	WARUNKI WYNIKAJĄCE Z PRAWA BUDOWLANEGO .....	12
4.12	INNE DANE.....	12
<b>5</b>	<b>ZAŁOŻONE PARAMETRY KLIMATU WEWNĘTRZNEGO .....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.....</b>	<b>13</b>
6.1	INSTALACJA GAZOWA .....	13
6.2	PRÓBY INSTALACJI I ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE.....	16
6.3	WYTYCZNE ROBÓT BUDOWLANYCH.....	16
<b>7</b>	<b>OCENA EKOLOGICZNA INWESTYCJI .....</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>UWAGI KOŃCOWE.....</b>	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>WYKAZ WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ.....</b>	<b>17</b>

## **INFORMACJA BIOZ ..... 18**

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

- Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu
- Rys.2 Rzut piwnic
- Rys.3 Rzut parteru
- Rys.4 Rzut 1 piętra
- Rys.5 Aksonometria instalacji
- Rys.6 Punkt red - pomiarowy
- Rys.7 Przejście rury przez przegrodę

## **CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA**

# O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany:

*temat:* Przebudowa i rozbudowa wewnętrznej instalacji gazu

*branża:* instalacje sanitarne

*lokalizacja:*

Budynek oświaty - przedszkole  
34-115 Ryczów, ul. Parkowa 9  
działka nr 1287/5  
jedn. ewid. 121806\_2 Spytkowice, obręb 0004 Ryczów

*opracowany dla inwestora:*

Gmina Spytkowice  
ul. Zamkowa 12  
34-116 Spytkowice

opracowałem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Maciej Wodniak  
uprawn. w specj. instalacyjnej nr MAP/0365/PWOS/08

Sprawdzający:

inż. Łukasz Karpiński  
uprawn. w specj. instalacyjnej nr MAP/0109/POOS/05

Wadowice, 08.04.2020r.

# OPIS TECHNICZNY

## 1 Podstawy opracowania

- 1.1. Zlecenie na wykonanie prac projektowych
- 1.2. Informacje przekazane przez Inwestora i uzgodnienia z Inwestorem,
- 1.3. Wizje lokalne w miejscu inwestycji.
- 1.4. Obowiązujące normy i przepisy projektowania.

## 2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy i rozbudowy wewnętrznej instalacji gazu dla budynku oświaty - przedszkola położonego w miejscowości Ryczów przy ul. Parkowej 9 na działce nr 1287/5. Konieczność przebudowy i rozbudowy wewnętrznej instalacji gazu wynika z planowanego przez Inwestora wyodrębnienia instalacji gazu dla urządzeń gazowych zlokalizowanych na 1 piętrze budynku.

Zakres opracowania obejmuje instalację gazu od istniejącego kurka głównego przed punktem redukcyjno - pomiarowym na ścianie budynku do istniejących i projektowanych urządzeń gazowych.

Projekt przewiduje rozdzielenie instalacji gazowej na część zasilającą urządzenia gazowe w piwnicy i na parterze budynku z wykorzystaniem istniejącego gazomierza G4 oraz na część zasilającą urządzenia gazowe na 1 piętrze z wykorzystaniem projektowanego, dodatkowego gazomierza G2,5.

Ponadto w miejsce istniejącego podgrzewacza gazowego wody na 1 piętrze zostanie zamontowany kocioł gazowy 2 - funkcyjny zapewniający ogrzewanie i przygotowanie ciepłej wody dla pomieszczeń 1 pietra.

Granicą opracowania jest istniejący kurek główny na przyłączy gazu zlokalizowany na ścianie budynku.

## 3 Stan istniejący

Zakresem opracowania objęty jest budynek oświaty - przedszkole położony w miejscowości Ryczów przy ul. Parkowej 9 na działce nr 1287/5.

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej o dwóch kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczony.

W budynku znajdują się pomieszczenia przedszkola zlokalizowane na parterze oraz mieszkanie służbowe na 1 piętrze budynku.

Budynek będący przedmiotem niniejszego opracowania jest wyposażony w instalację wewnętrzną gazu ziemnego zasilaną z istniejącego przyłączy gazu ziemnego średniego ciśnienia doprowadzonego do północno - wschodniej ściany budynku i zakończonego kurkiem głównym. Na ścianie tej zlokalizowana jest szafka gazowa z punktem redukcyjno - pomiarowym wyposażonym w reduktor ciśnienia gazu MR10F/A i gazomierz G4. Z szafki gazowej wyprowadzony jest rurociąg instalacji wewnętrznej gazu wykonany rur stalowych do następujących urządzeń gazowych:

- kocioł gazowy centralnego ogrzewania Bepis KGGW-N-18 o mocy 18,0kW zlokalizowany w kondygnacji piwnic (bez zmian),

- pojemnościowy gazowy podgrzewacz wody użytkowej (hydroterma gazowa) Termo-Tech o pojemności 80dm<sup>3</sup> i mocy 5,2kW przygotowujący wodę ciepłą dla kuchni i toalet na parterze budynku (bez zmian),
- kuchnia gazowa 4 - palnikowa na parterze budynku (bez zmian),
- przepływowy podgrzewacz wody Junkers o mocy ok. 20kW na 1 piętrze budynku (do demontażu),
- kuchnia gazowa 4 - palnikowa na 1 piętrze budynku (bez zmian).

Łączne zapotrzebowanie gazu dla istniejących urządzeń:

– kocioł gazowy 18,0kW	2,0m <sup>3</sup> /h
– hydroterma gazowa 5,2kW	0,6m <sup>3</sup> /h
– przepływowy podgrzewacz wody 20,0kW	2,2m <sup>3</sup> /h
– kuchnia gazowa 4 - palnikowa (2szt.)	2 x 1,1 = 2,2m <sup>3</sup> /h
<b>RAZEM:</b>	<b>7,0m<sup>3</sup>/h</b>

Instalacja wewnętrzna gazu wykonana jest z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie z armaturą gwintowaną.

Właściciel obiektu posiada aktualną umowę kompleksową dostawy paliwa gazowego dla budynku. Niniejszy projekt nie wprowadza rozwiązań wymagających zmian umowy dotyczącej układu pomiarowego z gazomierzem G4. Obliczeniowe zapotrzebowanie gazu dla istniejącego gazomierza ulegnie zmniejszeniu do 3,7m<sup>3</sup>/h z racji na przełączenie do dodatkowego, projektowanego gazomierza urządzeń gazowych na 1 piętrze budynku. Inwestor dysponuje warunkami technicznymi przyłączenia do sieci gazowej określającymi warunki instalacji drugiego gazomierza dla urządzeń na 1 piętrze budynku.

Po zrealizowaniu robót kuchnia gazowa i projektowany kocioł gazowy na 1 piętrze będą zasilane gazem ziemnym odrębną częścią instalacji gazu z wykorzystaniem dodatkowego, projektowanego gazomierza.

Urządzenia gazowe i instalacje gazu w pomieszczeniach piwnic i parteru pozostawia się bez zmian.

## 4 Opis do projektu zagospodarowania terenu

### 4.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem zamierzonej inwestycji jest przebudowa i rozbudowa wewnętrznej instalacji gazu dla budynku oświaty - przedszkola położonym w miejscowości Ryczów przy ul. Parkowej 9 na działce nr 1287/5. Instalacja gazu doprowadzona będzie do kotłów gazowych i hydrotermy gazowej służących do ogrzewania budynku i przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz do kuchni gazowych.

### 4.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Zakresem opracowania objęta jest działka nr 1287/5 położona w miejscowości Ryczów, gmina Spytkowice.

Na działce tej znajduje się budynek objęty opracowaniem. Dojazd do działki jest zapewniony z istniejącej drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej.

Teren objęty opracowaniem posiada następujące sieci uzbrojenia terenu:

- przyłącz gazu ziemnego średniego ciśnienia doprowadzony do północno - wschodniej ściany budynku,
- przyłącz wodociągowy doprowadzony do północno - wschodniej ściany budynku ,
- instalacja kanalizacji sanitarnej z odpływem do zbiornika bezodpływowego,
- przyłącz energetyczny napowietrzny od strony północno - wschodniej.

Nie jest przewidywana przebudowa lub zmiana istniejącego uzbrojenia terenu w ramach realizacji projektowanej inwestycji.

#### **4.3 Projektowane zagospodarowanie terenu**

Nie projektuje się zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

#### **4.4 Zestawienie danych techn. i powierzchni budowli związanych z projekt. zagospodarow. terenu**

Nie projektuje się zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

#### **4.5 Ochrona konserwatorska i ustalenia MPZP**

Działka nr 1287/5 położona w Ryczowie nie jest objęta rejestrem zabytków i znajduje się w terenie oznaczonym "MM Tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami" miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP).

Zgodnie z MPZP działka 1287/5 znajduje się w strefie ochrony krajobrazu, jednakże plan miejscowy nie narzuca obostrzeń w zakresie przedmiotowej inwestycji.

#### **4.6 Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego**

Działka nr 1287/5 położona w Ryczowie nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

#### **4.7 Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projekt. ob. budowl. i ich otoczenia**

Projektowana inwestycja nie spowoduje wycięcia drzew oraz skażenia gleby, nie będzie miała negatywnego wpływu na krajobraz i nie zagraża zarówno wodom podziemnym jak i powierzchniowym. Projektowana inwestycja nie spowoduje pogorszenia stanu powietrza atmosferycznego. Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne oraz materiałowe eliminują zagrożenia dla środowiska naturalnego, innych obiektów budowlanych oraz dla higieny i zdrowia użytkowników. Projektowana inwestycja nie narusza dóbr materialnych i kulturalnych oraz nie narusza interesów osób trzecich.

Projektowana inwestycja nie jest inwestycją mogącą znacząco oddziaływać na środowisko, czyli nie podlega procedurze ocen oddziaływania na środowisko.

#### 4.8 Dane inform. o położeniu terenu lokaliz. inwestycji w granicach terenów chronionych i Natura 2000

Działka objęta inwestycją nie znajduje się w obrębie terenów chronionych i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Inwestycja nie znajduje się w żadnej strefie związanej z obszarem „Natura 2000”. Najbliższym zlokalizowany obszar to Obszar Natura 2000 PLB120005 „Dolina Dolnej Skawy” w odległości około 3,1km.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko – inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa negatywnie na obszary „Natura 2000” i nie wymaga uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

#### 4.9 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu (inwestycji) wyznaczono na podstawie przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie art. 163 ust.1.

Ustala się że obszar oddziaływania obiektu budowlanego, będącego przedmiotem niniejszego projektu, w całości mieści się na działce na której znajduje się obiekt.

#### 4.10 Masy ziemne

Nie dotyczy.

#### 4.11 Warunki wynikające z prawa budowlanego

Projektowana instalacja gazowa spełnia wymogi określone w art.5 ust.1 Prawa budowlanego.

#### 4.12 Inne dane

Nie dotyczy.

### 5 Założone parametry klimatu wewnętrznego

Założone parametry klimatu wewnętrznego przedstawiają się następująco:

	LATO	ZIMA
<b>PARAMETRY POWIETRZA ZEWNĘTRZNEGO</b>		
temperatura	32 °C	-20 °C (III strefa klimatyczna)
wilgotność względna	45%	100%
<b>PARAMETRY POWIETRZA WEWNĘTRZNEGO</b>		
<b>Sala zabaw, szatnia, jadalnia, pokoje, kuchnie, przedpokoje, toalety</b>		
temperatura	nie chłodzone	+20°C, +/- 1,5°C
wilgotność względna	nie kontrolowana	nie kontrolowana
<b>Łazienka</b>		



temperatura	nie chłodzone	+24°C, +/- 1,5°C
wilgotność względna	nie kontrolowana	nie kontrolowana
<b>Klatka schodowa</b>		
temperatura	nie chłodzone	+12°C, +/- 1,5°C
wilgotność względna	nie kontrolowana	nie kontrolowana
<b>Piwnice</b>		
temperatura	nie chłodzone	nie ogrzewane
wilgotność względna	nie kontrolowana	nie kontrolowana

Przyjęto wentylację grawitacyjną w budynku.

Powyższe założenia przyjęto na podstawie następujących przepisów techniczno – budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.04.2002r. z późn. zmianami,
- normy PN-82/B-02403 „Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne”,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej,
- normy PN-76/B-03420 „Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego”.

## 6 Opis projektowanych rozwiązań technicznych

### 6.1 Instalacja gazowa

Przed przystąpieniem do prac istniejącą instalację należy opróżnić z gazu.

Istniejący gazowy podgrzewacz przepływowy zamontowany w pomieszczeniu "2.03 Łazienka" należy zdemontować. W jego miejsce należy zamontować kocioł gazowy 2-funkcyjny c.o. + c.w.u. o mocy ok. 24,0kW.

Pozostałe odbiorniki gazu w budynku tj. kuchnie gazowe, kocioł c.o. w kondygnacji piwnic i pojemnościowy pogrzewacz gazowy na parterze budynku należy pozostawić bez zmian.

Projektuje się rozdzielenie wewnętrznej instalacji gazu na 2 części umożliwiając ich odrębne opomiarowanie tj:

- część 1 - zasilającą istniejące urządzenia gazowe w piwnicy (kocioł c.o.) i na parterze (kuchnia gazowa i podgrzewacz wody). Instalacja ta będzie wykorzystywać istniejący gazomierz G4,
- część 2 - zasilającą urządzenia gazowe w lokalu mieszkaniu służbowym na 1 piętrze tj. istniejącą kuchnię gazową oraz projektowany kocioł gazowy 2 - funkcyjny o mocy ok. 24,0kW.

W ramach projektowanych robót należy zdemontować zbędne odcinki rurociągów instalacji gazu i wykonać nowe odcinki rurociągów.

Do istniejących i projektowanych urządzeń należy doprowadzić instalację gazu ziemnego wysokometanowego, symbol E (dawniej GZ-50).

Łączne zapotrzebowanie gazu dla istniejących urządzeń które będą opomiarowane przez istniejący licznik gazu G4 w szafce gazowej:

– istniejący kocioł gazowy 18,0kW	2,0m <sup>3</sup> /h
– istniejąca hydroterma gazowa 5,2kW	0,6m <sup>3</sup> /h
– <u>istniejąca kuchnia gazowa 4 - palnikowa</u>	<u>1,1m<sup>3</sup>/h</u>
RAZEM:	3,7m <sup>3</sup> /h

Łączne zapotrzebowanie gazu dla istniejących i projektowanych urządzeń które będą opomiarowane przez projektowany licznik gazu G2,5 w szafce gazowej:

– projektowany kocioł gazowy 2-funkcyjny 24,0kW	2,9m <sup>3</sup> /h
– <u>istniejąca kuchnia gazowa 4 - palnikowa</u>	<u>1,1m<sup>3</sup>/h</u>
RAZEM:	4,0m <sup>3</sup> /h

Łączne zapotrzebowanie na gaz wynosi **7,7m<sup>3</sup>/h**.

Gaz ziemny wg PN-C-0475:2011 doprowadzony jest poprzez istniejący przyłącz gazu zakończony kurkiem głównym do północno - wschodniej ściany budynku. Istniejący punkt redukcyjno - pomiarowy znajdujący się w szafce ściiennej zostanie rozbudowany o dodatkowy gazomierz. W związku z tym punkt wyposażony będzie w istniejący kurek główny, istniejący reduktor ciśnienia gazu o przepływie nominalnym 10m<sup>3</sup>/h, istniejący gazomierz G4 oraz projektowany gazomierz G2,5 o rozstawie króćców 130mm.

Przed i za gazomierzami należy zainstalować kurki odcinające Dn25.

Punkt redukcyjno - pomiarowy po rozbudowie należy umieścić w nowej szafce naściennej o wymiarach dostosowanych do zabudowy dwóch gazomierzy. Odległość szafki od okna winna wynosić min. 0,5m. Zaleca się zastosowanie szafki w układzie pionowym.

W celu rozdzielenia istniejącej instalacji gazu należy zdemontować fragment rurociągu prowadzonego po zewnętrznej ścianie budynku do urządzeń na 1 piętrze (pion Pg2). Od projektowanego gazomierza G2,5 do urządzeń na 1 piętrze należy wykonać nowy rurociąg po trasie pionu Pg2 i po przejściu przez ścianę zewnętrzną prowadzić go pod stropem do istniejącej kuchni gazowej i projektowanego kotła 2-funkcyjnego c.o. i c.w.u. Całość rurociągów i armaturę w pomieszczeniach 1 piętra należy wymienić na nowe.

Istniejącą instalację gazu dla urządzeń zlokalizowanych w piwnicy i na parterze należy pozostawić bez zmian za wyjątkiem pierwszego odcinka rurociągu za gazomierzem, który należy dopasować do zabudowywanej szafki gazowej i rozbudowanego punktu redukcyjno - pomiarowego.

Trasa rurociągów i ich średnice są przedstawione na rysunkach wschodzących w skład niniejszego projektu.

Długość przewodu gazowego od gazomierza do pierwszego odbiornika nie może być mniejsza niż 3,0mb mierząc w rozwinięciu. Warunek niniejszy dla projektowanej instalacji jest spełniony.

Przewody instalacji gazowej należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu produkowanych zgodnie z PN-EN 10208-1:2000.

Odbiorniki gazowe z instalacją należy łączyć na stałe za pomocą łączników gwintowanych, uszczelnianych konopiami czesаными, zanurzаными w pokoście naturalnym lub z zastosowaniem atestowanych elastycznych przewodów metalowych.

Przewody instalacji gazowej na zewnątrz i wewnątrz budynku należy prowadzić po powierzchni ścian lub stropu w odległości 3 cm od tynku. Przewody instalacji gazowej należy prowadzić tak, aby umożliwić samokompensację wydłużeń termicznych oraz eliminację odkształceń spowodowanych pracą konstrukcji budynku. W przypadku prowadzenia instalacji gazowej po zewnętrznej ścianie budynku, zachować minimalną odległość od istniejącej instalacji odgromowej wynoszącą 1,0mb. Poziome odcinki instalacji prowadzić w odległości min. 10 cm od innych instalacji, umieszczając je nad tymi instalacjami. Iskrzące urządzenia elektryczne sytuować w odległości min. 60 cm od projektowanych przewodów gazowych.

Przy montażu przewodów instalacji gazowej należy ściśle przestrzegać wymagań dotyczących rozmieszczenia uchwytów mocujących. Do mocowania rur gazowych należy stosować uchwyty wykonane z materiałów niepalnych (łącznie z kołkami) z przekładkami tłumiącymi drgania (izoficznymi). Uchwyty (obejmy) powinny być mocowane przy pomocy stalowych kołków rozporowych o konstrukcji uwzględniającej materiał, z którego została wykonana przegroda budowlana, w maksymalnym rozstawie:

- dla rur o średnicy do 40mm – 1,5m,
- dla rur o średnicy powyżej 40mm – 2,0m.

Przed każdym odbiornikiem gazu należy zamontować kurek odcinający, sytuując go w dostępnym miejscu. Przed kotłem gazowym należy zainstalować filtr gazu.

W przypadku przejścia instalacji gazowej przez ściany i stropy budynku, przewody gazowe prowadzić w stalowych rurach ochronnych wystających po 3 cm z każdej strony przeszkody. Instalację prowadzoną w rurze ochronnej zabezpieczyć przed korozją, a przestrzeń wolną pomiędzy rurą ochronną a przewodową wypełnić plastycznym szczeliwem nie powodującym korozji przewodów gazowych.

Przewodów gazowych nie wolno prowadzić przez kanały spalinowe i wentylacyjne.

Całość robót instalacyjnych należy wykonać zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie "Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" z dnia 12.04.2002r. z późn. zmianami oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych", tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Wszystkie pomieszczenia w których zainstalowane będą urządzenia gazowe winny posiadać sprawną wentylację grawitacyjną. Wentylacja pomieszczeń w których zamontowane będą urządzenia gazowe będzie realizowana przez kanały wentylacji grawitacyjnej murowane (parter i 1 piętro) i z rur stalowych izolowanych termicznie (istniejący kanał dla kotłowni w piwnicy).

Nawiew do pomieszczenia łazienki winien być wykonany poprzez kratkę w drzwiach o przekroju 220cm<sup>2</sup> netto.

Powietrze do spalania nie będzie pobierane przez projektowany kocioł z wnętrza pomieszczenia łazienki (kocioł winien pracować w trybie zamkniętej komory spalania).

Sprawność wentylacji powinna być potwierdzona pozytywną opinią kominiarską przed uruchomieniem instalacji gazu.

Do odprowadzenia spalin z projektowanego kotła w pomieszczeniu łazienki należy zastosować koncentryczny przewód powietrzno - spalinowy wyprowadzony ponad dach.

Kubatura pomieszczenia "0.02 Kotłownia" wynosi  $V = 24,5\text{m}^3 \geq 8,0\text{m}^3$ .

Kubatura pomieszczenia "1.04 Kuchnia" wynosi  $V = 35,0\text{m}^3 \geq 10000/930 = 10,8\text{m}^3$ .

Kubatura pomieszczenia "2.04 Kuchnia" wynosi  $V = 28,3\text{m}^3 \geq 10000/930 = 10,8\text{m}^3$ .

Kubatura pomieszczenia "2.03 Łazienka" wynosi  $V = 10,6\text{m}^3 \geq 6,5\text{m}^3$ .

Pomieszczenia, w których będą montowane przybory gazowe spełniają wymagania dotyczące wysokości i kubatury pomieszczeń, określone w odpowiednich przepisach.

## **6.2 Próby instalacji i zabezpieczenie antykorozyjne**

Po wykonaniu instalacji, przed wykonaniem zabezpieczeń antykorozyjnych, należy poddać ją głównej próbie szczelności, którą należy przeprowadzić w obecności kierownika budowy instalacji gazowej. Przed próbą należy instalację przedmuchać sprężonym powietrzem. Pierwsza próba (próba główna - bez zainstalowanych odbiorników gazu) winna być wykonana pod ciśnieniem 0,05MPa a w przypadku instalacji gazu w pomieszczeniach mieszkalnych 0,10MPa w czasie 30min. Pomiaru ciśnienia dokonać w przypadku próby głównej za pomocą manometru o zakresie pomiarowym 0-0,06MPa dla ciśnienia 0,05MPa lub 0-0,16MPa dla ciśnienia próby 0,10MPa. Manometr winien posiadać klasę dokładności 0,6 oraz aktualne świadectwo legalizacji wskazań.

Wynik próby można uznać za pozytywny, gdy po upływie czasu 30 minut wskazania zastosowanych manometrów nie wykażą spadku ciśnienia.

Zaleca się przeprowadzenie drugiej próby szczelności wraz z zainstalowanymi odbiornikami gazu pod ciśnieniem 5kPa w czasie 15min.

Próby powyższe należy wykonać sprężonym powietrzem.

Próby należy wykonać dla obu części instalacji gazu (część instalacji dla piwnic i parteru oraz część dla 1 piętra).

Po próbie szczelności rury stalowe instalacji gazowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ich oczyszczenie do II stopnia czystości, pomalowanie jednokrotnie farbą miniową i dwukrotnie farbą nawierzchniową.

Zabezpieczenie antykorozyjne należy wykonać dla nowych odcinków rur oraz dodatkowo należy pomalować całość rurociągów istniejącej instalacji dla piwnic i parteru prowadzonej po zewnętrznej ścianie budynku.

## **6.3 Wytyczne robót budowlanych**

Przy budowie instalacji wewnętrznej gazu roboty budowlane będą związane z przebiciami i przekuciami potrzebnymi do prowadzenia rurociągów. Przejścia wszystkich rurociągów przez ściany wykonać w tulejach ochronnych stalowych. Przebiccia i przekucia muszą być wykonane w taki sposób, aby nie naruszały elementów konstrukcyjnych budynku.

## **7 Ocena ekologiczna inwestycji**

Projektowana inwestycja nie spowoduje wycięcia drzew oraz skażenia gleby. Nie będzie miała negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne eliminują szkodliwy wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Inwestycja nie znajduje się w obszarze ochrony Natura 2000. Projektowana inwestycja jest w pełni zgodna z obowiązującymi nakazami i zakazami ustalonymi w MPZP.

## 8 Uwagi końcowe

Instalację należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" – tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Możliwe jest zastosowanie materiałów i urządzeń innych producentów pod warunkiem, że są to produkty o nie gorszej jakości oraz posiadają parametry identyczne jak urządzenia zastosowane w projekcie. Szczególnie dotyczy to parametrów cieplnych i charakterystyk hydraulicznych urządzeń. Zmiany te winny być uzgodnione z autorem projektu.

## 9 Wykaz ważniejszych materiałów i urządzeń

<i>Lp</i>	<i>nazwa</i>	<i>Typ</i>	<i>Producent/uwagi</i>	<i>Ilość</i>
1	kurek główny	DN15	istniejący	1
2	reduktor ciśnienia gazu	MR10 F/A	istniejący	1
3	gazomierz miechowy	G4	istniejący	1
4	gazomierz miechowy	G2,5	(dostarcza zakład gazu)	1
5	kurek kulowy do gazu	DN25		4
6	szafka gazowa naścienna dla 2 gazomierzy	600x800x250		1
7	monozłącze pod gazomierz			2
8	kurek kulowy do gazu	DN15		1
9	kurek kulowy do gazu	Dn20		1
10	filtr do gazu	Dn20		1
11	rura stalowa bez szwu	Dn25		12,0m
12	rura stalowa bez szwu	Dn20		1,0m
13	rura stalowa bez szwu	Dn15		2,0m

# **INFORMACJA BIOZ**

## **BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU**

### NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Budynek oświaty - przedszkole  
34-115 Ryczów, ul. Parkowa 9  
działka nr 1287/5  
jedn. ewid. 121806\_2 Spytkowice, obręb 0004 Ryczów

### INWESTOR:

Gmina Spytkowice  
ul. Zamkowa 12  
34-116 Spytkowice

### PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Maciej Wodniak  
uprawn. w specj. instalacyjnej nr MAP/0365/PWOS/08

Wadowice, kwiecień 2020r.

Informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

## Część opisowa informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### **Podstawa opracowania:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

- Demontaż zbędnych odcinków instalacji gazu,
- Montaż wewnętrznej instalacji gazu,
- Próby i uruchomienie instalacji.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Zakresem opracowania objęty jest budynek oświaty - przedszkole położony w miejscowości Ryczów przy ul. Parkowej 9.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Nie występują.

### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

- Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m:

W przypadku prowadzenia robót na wysokości pracownicy winni posiadać stosowne badania dopuszczające do prac na wysokości oraz przeszkolenie.

W czasie prac należy używać środków ochrony osobistej zabezpieczających przez upadkiem z wysokości.

- Roboty montażowe:

Przy wykonywaniu robót montażowych występuje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym oraz wybuchem gazu. Należy bezwzględnie stosować atestowane narzędzia oraz przedłużacze z bolcami ochronnymi. Prowizoryczne trasy kabli muszą być oznakowane i uporządkowane.

W czasie robót spawalniczych należy zachować szczególną ostrożność. Istnieje niebezpieczeństwo zaprószenia ognia.

Ponadto występują następujące zagrożenia:

- zagrożenie skaleczeń
- poślizgnięcie się,
- przygnieceniem lub uderzeniem montowanymi elementami,
- uderzenie przez upadające przedmioty,
- pochwycenie przez ruchome elementy maszyn i urządzeń,
- urazy oczu,
- oparzenia.

Roboty związane z instalacją gazową mogą być prowadzone przez osoby mające stosowne uprawnienia.

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przy wykonywaniu robót budowlanych wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009r. w sprawie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego. Wykonawca winien mieć odpowiednie uprawnienia i świadectwa kwalifikacyjne do wykonywania instalacji gazowych.

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

W pomieszczeniu socjalnym należy umieścić wykaz następujących adresów i telefonów:

- ✓ najbliższego punktu opieki medycznej,
- ✓ straży pożarnej,
- ✓ zakładu energetycznego,
- ✓ posterunku policji,
- ✓ Państwowej Inspekcji Pracy,
- ✓ Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

Ponadto w dostępnym miejscu należy umieścić gaśnicę i apteczkę pierwszej pomocy oraz wyznaczyć drogę ewakuacyjną.

Pracowników należy wyposażać w niezbędne środki ochrony osobistej, odzież i obuwie ochronne.

Miejsca prowadzenia prac oznakować taśmą ostrzegawczą i tablicami ostrzegawczymi.



## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**