

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu
lub zamierzenia
inwestycyjnego:

**Instalacja gazowa podziemna i wewnętrzna, w budynku
Szkoły Podstawowej i sali gimnastycznej
w Wilczkowicach Górnych gm. Łęczyca**

Branża:

SANITARNA

Adres obiektu:

Wilczkowice Górne 35, 99-100 gm. Łęczyca
dz.41/5, 42/5, obr. 0039, Jednostka ewid. 100405_2

Inwestor:

GMINA ŁĘCZYCA

Adres Inwestora:

ul. Marii Konopnickiej 14, 99-100 Łęczyca

Kategoria obiektu
budowlanego

IX

ZESPÓŁ AUTORSKI

Projektant	mgr inż. Tomasz Lis	LOD/1447/POOS/10	
Asystent projektanta	mgr inż. Krzysztof Mamczarek		

L U T Y 2 0 2 1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	2
II. Opis techniczny.	6
III. Opis do projektu zagospodarowania terenu	19
IV. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.	23
V. Warunki przyłączenia do sieci gazowej wydane przez Polską Spółkę v Gazownictwa Sp. z o.o.	28
VI. Oświadczenie projektanta.	33
VII. Stwierdzenie przygotowania zawodowego.	34
VIII. Zaświadczenie z Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	35
IX. Rysunki:	
Projekt zagospodarowania terenu	- Rys. nr.1
Punkt gazowy redukcyjno-pomiarowy na przyłączy	- Rys. nr.2
Profil podłużny instalacji gazowej podziemnej	- Rys. nr.3
Szafka gazowa nr 1 i 2	- Rys. nr.4
Rzut instalacji gazowej wewnętrznej, parter – Kotłownia	- Rys. nr.5
Rzut aksonometryczny instalacji gazowej wewnętrznej, zasilającej kotłownię	- Rys. nr.6
Aktywny system detekcji gazu	- Rys. nr.7

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Instalacja gazowa podziemna i wewnętrzna, w budynku Szkoły Podstawowej i sali gimnastycznej w Wilczkowicach Górnych gm. Łęczycza 99-100 Wilczkowice Górne 35 dz. 41/5 i 42/5, obr. 0039, Jednostka ewid. 100405_2
NAZWA INWESTORA I ADRES	GMINA ŁĘCZYCA ul. Marii Konopnickiej 14, 99-100 Łęczycza
IMIE, NAZWISKO I ADRES PROJEKTANTA	mgr inż. Tomasz Lis Mnich-Ośrodek 38, 99-322 Oporów

W trakcie realizacji robót w ramach budowy wewnętrznej instalacji gazowej niskiego ciśnienia ułożonej w ziemi oraz w budynkach szkoły podstawowej i sali gimnastycznej występują roboty stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W związku z art. 21a ust. 1 ustawy „Prawo budowlane” kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego „Planem BIOZ” w oparciu o informację, o której mowa w art. 20 ust.1 pkt 1b w/w ustawy.

Przy sporządzaniu planu „BIOZ” należy kierować się obowiązującymi warunkami technicznymi prowadzenia robót, przepisami bhp, p.poż. a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów (Dz. U. z dnia 23 kwietnia 1953r.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285),

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

1. Zakres robót

Do zakresu robót dla całego zamierzenia budowlanego wchodzi wykonanie dwóch odcinków instalacji gazowej gazu wysokometanowego E, niskiego ciśnienia oraz wewnętrzna instalacja gazowa niskiego ciśnienia w budynku szkoły podstawowej.

Kolejność prowadzenia robót:

- wyłączenie z eksploatacji instalacji zbiornikowej gazu płynnego
- wyłączenie z eksploatacji instalacji zbiornikowej oleju opałowego
- wytyczenie przebiegu trasy instalacji gazowej podziemnej od przyłącza gazowego do zasilanych budynków
- wykopy pod instalację gazową podziemną,
- montaż rurociągów PE w przygotowanych wykopach,
- wykonanie przycisków i przewiertów z przeciągnięciem rury osłonowej,
- montaż szafek gazowych nr 1,2, wraz z kurkiem odcinającym i zaworem klapowym MAG-3 na elewacji budynków,
- oznaczenie trasy instalacji gazowej podziemnej,
- montaż atestowanych podejść stalowych do szafek gazowych 1,2.
- wykonanie próby szczelności instalacji gazowej podziemnej
- zasypywanie wykopów wraz z zagęszczeniem,
- wykonanie przebicia przez przegrody budowlane,
- montaż wewnętrznej instalacji gazowej z rur stalowych na elewacji i w budynku szkoły podstawowej, wraz z niezbędną armaturą – Kotłownia nr 2,
- wykonanie próby szczelności instalacji gazowej wewnętrznej,
- wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego na rurach stalowych instalacji gazowej po elewacji budynku i wewnątrz
- montaż aktywnego systemu detekcji gazu w Kotłowni nr 2.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka nr 41/5 i 42/5, na których projektuje się podziemną instalację gazową oraz wewnętrzną instalację gazową w budynkach jest ogrodzona i zabudowana murowanymi budynkami szkoły podstawowej, sali gimnastycznej i gospodarczym.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Dla powyższej inwestycji nie przewiduje się elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas prowadzenia prac budowlanych istnieją zagrożenia związane z następującymi czynnościami:

- korzystanie z elektronarzędzi – możliwość porażenia prądem elektrycznym spowodowana złym stanem technicznym elektronarzędzi oraz niepoprawnym ich użytkowaniem; miejsce powstania zagrożenia – cały teren budowy,
- wykop pod projektowaną instalację gazową podziemną – możliwość zamknięcia niedostatecznie zabezpieczonego wykopu skutkujące zasypaniem pracownika; miejsce powstania zagrożenia – wykop.
- kolizje z istniejącym uzbrojeniem - możliwość porażenia prądem elektrycznym spowodowana uszkodzeniem kabli elektroenergetycznych eN i eW podczas wykonywania wykopu i prac w wykopie – wykop w obrębie skrzyżowań i zbliżeń
- spawanie rur stalowych na zewnątrz i wewnątrz budynku – możliwość naświetlenia oczu oraz doznanie poparzeń ciała podczas niepoprawnie prowadzonych prac za pomocą spawarki; miejsce powstania zagrożenia – pomieszczenia w budynku, wykop,

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie powyższe przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy i regulaminach pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych.

6. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej (odzieży i obuwia roboczego)
- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych narzędzi i sprzętu, który został uprzednio sprawdzony i jest w dobrym stanie technicznym
- prace ziemne w pobliżu uzbrojenia podziemnego (w szczególności w pobliżu kabli energetycznych i telekomunikacyjnych) prowadzić wyłączeni ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności
- stosować odpowiednie zabezpieczenie wykopów w zależności od lokalnych warunków gruntowo-wodnych
- zachować odpowiednią odległość bezpieczną od maszyn i urządzeń technicznych podczas ich pracy poprzez wygradzenie strefy bezpiecznej
- ściśle stosować się do uzgodnień branżowych
- zapewnić bezpieczne zejście do wykopu (drabina)
- oznakować i zabezpieczyć wykopy przed wpadnięciem pracowników i osób trzecich poprzez prawidłowo ustawione poręcze i oświetlenie

Wprowadzane zmiany w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikające z postępów prac budowlanych, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

Opracował

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt techniczny został opracowany na podstawie:

warunków przyłączenia do sieci gazowej urządzeń i instalacji gazowych wydanych przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi 90-042 Łódź ul. Targowa 18

- 1.2 przeprowadzonych przez projektanta pomiarów w terenie,
- 1.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z 1966 r. Nr 100 poz. 465, Nr 106 poz. 496 i Nr 146 poz. 680, z 1997 r. Nr 88 poz. 554 i Nr 111 poz. 726, z 1998 r. Nr 22 poz. 118 i Nr 106 poz. 668, z 1999 r. Nr 41 poz. 412, Nr 49 poz. 483, Nr 62 poz. 682, z 2000 r. Nr 12 poz. 136, Nr 29 poz. 354 i 43 poz. 489, z 2001 r. Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz. 1085, Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439, Nr 154 poz. 1800 z 2002 r. oraz Nr 80 poz. 718 z 2003) – wybrane fragmenty ustawy dotyczące instalacji gazowych,
- 1.4 Ustawy z dnia 3 kwietnia 1993r. o badaniach i certyfikacji (Dz. U. Nr 55, poz. 250) - wybrane fragmenty ustawy dotyczące instalacji gazowych,
- 1.5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/02 poz. 690)
- 1.6 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 sierpnia 2000r.w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci gazowych, pokrywania kosztów przyłączenia, obrotu paliwami gazowymi, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci gazowych oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców (Dz. U. Nr 77 z dnia 20 września 2000r. poz. 887).

1.7. Zlecenia Inwestora – Gmina Łęczyca, ul. Marii Konopnickiej 14, 99-100 Łęczyca

2. Zakres opracowania.

Projekt techniczny obejmuje swym zakresem:

- instalację gazową niskiego ciśnienia podziemną
 - instalację gazową niskiego ciśnienia wewnętrzną z rur stalowych
 - przystosowanie kotłowni, olejowej do pracy na gaz ziemny wysokometanowy typu E.
- Inwestycja realizowana będzie na działce i w budynku Szkoły Podstawowej zlokalizowanej pod adresem Wilczkowice Górne 35, 99-100 Łęczyca dz. nr 41/5 i 42/5 – obręb 39.

3. Opis istniejącego obiektu.

Projekt przewiduje zasilenie w gaz ziemny budynku szkoły podstawowej i przylegającego do niej budynku sali gimnastycznej. Budynki są obiektami murowanymi, wyposażonymi w instalacje: wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, wentylacji grawitacyjnej, spalinową.

Wewnętrzna instalacja gazowa będzie dostarczała gaz ziemny, który służyć będzie do celów grzewczych i bytowo-socjalnych, uczniom i pracownikom szkoły.

Ponieważ w obiekcie znajdują się dwie kotłownie, do których będzie realizowana instalacja gazowa podziemna, (na potrzeby tego opracowania) kotłowni w budynku szkoły podstawowej ,nadano numer 2, a dla kotłowni przy sali gimnastycznej nr 1. Do zakresu tego opracowania wchodzi tylko instalacja gazowa wewnętrzna w kotłowni nr 2.

Odbiornikiem gazu w budynku szkoły podstawowej – Kotłownia nr 2, będą dwa projektowane kotły gazowe kondensacyjne (kaskada), wiszące Vitodens 200-W z zamkniętą komorą spalania o mocy 80kW każdy. Ist. kocioł przewidziany do demontażu Viessmann Paromat-Simplex PS017, zasilany jest na dzień dzisiejszy olejem ze zbiornika oleju opałowego. Kocioł, zbiornik oleju jak i instalacja zasilająca przewidziana jest do likwidacji.

4. Instalacja gazowa podziemna niskiego ciśnienia

Instalację gazową podziemną z rur Ø63PE100RC SDR11 biegnącą od punktu gazowego redukcyjno-pomiarowego (punkt A) zlokalizowanego przed linią ogrodzenia, należy poprowadzić do trójnika równoprzelotowego Ø63PE elektrooporowego (punkt B). Za trójnikiem instalacja gazowa podziemna składać się będzie z dwóch odcinków :

Odcinek 1 – należy wykonać z rur Ø63PE100RC SDR11 metodą wykopu otwartego i przecisku lub przewiertu, fragmentem w rurach osłonowych, do miejsca lokalizacji szafki gazowej nr 1. Szafka umieszczona będzie na elewacji północnej budynku sali gimnastycznej (punkt H).

Odcinek 2 – należy wykonać również z rur Ø63PE100RC SDR11 metodą wykopu otwartego i przecisku lub przewiertu, fragmentem w rurach osłonowych, do miejsca lokalizacji szafki gazowej nr 2. Szafka umieszczona będzie na elewacji zachodniej budynku szkoły (punkt B4).

Przed wejściem instalacji do budynku w odległości 0,5m zastosować w ziemi, przejście Ø63PE / DN50Stal. Samo podejście do budynku wykonać atestowanym podejściem stalowym kołnierzym L=1,5x0,5m. Przebieg instalacji gazowej podziemnej przedstawiony został szczegółowo na rysunku nr 1 i 3. Na ścianie budynków należy zamontować szafkę gazową nr 1 i 2 o wym. 700x520x155mm na kurek odcinający DN50 kołnierzowy i zawór klapowy MAG-3 DN50. Pełne wyposażenie szafek nr 1 i 2, na kurek odcinający i zawór klapowy lokalizowanych na ścianie budynków, przedstawione zostało na rysunku nr 4.

Instalacja gazowa dla kotłowni nr 1, kończy się zaworem MAG-3 w szafce na ścianie

budynku, niniejszy projekt nie obejmuje instalacji gazowej wewnętrznej w kotłowni nr 1.

Odległość pomiędzy powierzchnią zewnętrzną przewodu gazowego i skrajnymi elementami uzbrojenia powinna wynosić nie mniej niż 40cm, a przy skrzyżowaniach lub zbliżeniach – nie mniej niż 20cm. Instalacja podziemna układana jest w pierwszej klasie lokalizacji.

Zmiany kierunku trasy wewnętrznej instalacji gazowej podziemnej należy wykonywać ze względu na średnice < Ø90PE przy użyciu kształtek elektrooporowych lub wykorzystując elastyczność rur polietylenowych. Stosując minimalny promień gięcia w zależności od temperatury powietrza zewnętrznego w czasie montażu wynoszący:

temperatura otoczenia w st. C	+ 20	+ 10	0
minimalny promień gięcia	20 x D	35 x D	50 x D

Rury polietylenowe, kształtki i inne elementy uzbrojenia instalacji powinny posiadać wymagane prawem budowlanym świadectwa i dopuszczenia do stosowania.

Rury polietylenowe przed zabudowaniem należy sprawdzić czy nie posiadają uszkodzeń mechanicznych i czy oznakowanie i właściwości z niego wynikające są zgodne z projektem. Według projektu wymagane oznakowania rury to: producent, przeznaczenie (gaz), symbol i typ surowca (PE100RC), szereg wymiarowy (SDR11), średnica zew. i grubość ścianki, data produkcji, ciśnienie nominalne i numer normy zgodnie z którą rurę wyprodukowano.

Próba szczelności podziemnej instalacji gazowej

Po wykonaniu montażu instalacji gazowej podziemnej należy ją poddać czyszczeniu (przedmuch), a następnie próbie szczelności zgodnie z PN – 92 / M–34503 i Dz. U.97/01 z 11września 2001r – poz. 1055.Realizowana instalacja gazowa podziemna pracować będzie przy ciśnieniu roboczym równym lub mniejszym od 10 kPa, i wymagane jest poddanie jej próbie pneumatycznej szczelności powietrzem lub gazem obojętnym (np. azotem) pod ciśnieniem większym o 0,2 MPa od maksymalnego ciśnienia roboczego przy spełnieniu równocześnie warunku ciśnienia próby 1,5 x ciśnienie robocze (**ciśnienie próby 0,21 MPa**).

Czas stabilizacji temperatury i ciśnienia w rurociągu:

- nie mniej niż 0,5 godziny

Czas trwania próby po ustabilizowaniu się temperatury i ciśnienia w rurociągu:

- nie mniej niż 1 godzina

Po wykonaniu próby szczelności instalacji gazowej należy wykonać jej oczyszczenie z pozostałych po budowie zanieczyszczeń.

5. Wewnętrzna instalacja gazowa w budynku szkoły podstawowej (zasilenie kotłowni nr 2)

Przed przystąpieniem do montażu instalacji gazowej należy opróżnić istniejącą instalację olejową i ją zdemontować. Z istniejącego zbiornika oleju opałowego wypompować olej, następnie zbiornik i ist. kocioł olejowy usunąć. Instalację napełniania zbiornika opróżnić i zlikwidować. W pom. kotłowni zamontować kaskadę dwóch kotłów Vitodens 200-W, wraz z kolektorem zbiorczym c.o. DN80 który należy połączyć z proj. sprzęgłem hydraulicznym DN80 izolowanym termicznie. Dla kotłów Vitodens 200-W zamontować zbiorczy czopuch spalin i połączyć z ist. kanałem spalinowym. Po wykonaniu powyższych czynności można przystąpić do wykonania instalacji gazowej gazu ziemnego.

Wewnętrzna instalacja gazowa po elewacji i w budynku szkoły podstawowej będzie wykonana z rur stalowych bez szwu wg PN-EN 10210-2:2019-06 łączonych przez spawanie. Dopuszcza się stosowanie połączeń gwintowanych do przyłączenia armatury i urządzeń. Instalacja gazowa DN50stal, za zaworem klapowym MAG-3, wyprowadzona została z szafki gazowej nr 2, na ścianę budynku i poprowadzona po elewacji zachodniej do miejsca przebicia przez ścianę, do pomieszczenia kotłowni nr 2. Instalacje gazowa z rur stalowych DN50 prowadzić po elewacji na wysokości ~166cm, mocując ją do ściany budynku typowymi uchwytami z wkładką z tworzywa odpornego na warunki atmosferyczne. Po wejściu instalacji gazowej DN50 do pomieszczenia kotłowni nr 2, należy poprowadzić ją do projektowanego kolektora buforowego. Kolektor buforowy wykonać z rury stalowej DN100 L=350cm. Od kolektora buforowego poprowadzić instalację gazową z rur stalowych DN50 do kaskady kotłów. Zasilenie każdego z kotłów wykonać rurą stalową DN32. Przed kotłami gazowymi należy zamontować zawory kulowe gazowe DN32 i filtry siatkowe DN32 . Przewody poziome należy prowadzić pod sufitem, po ścianie mocując je typowymi uchwytami z wkładką gumową, ze spadkiem min. 4⁰/100 w kierunku pionu. Wewnętrzną instalację gazową prowadzić na tynku z prześwitem 3cm w pomieszczeniach wilgotnych oraz 2cm w innych pomieszczeniach. Przejścia przez przegrody budowlane instalacji, wykonać w rurach osłonowych o wymiarach większych od rur przewodowej, wystających po 3cm z każdej strony, przestrzeń między rurą wypełnić szczeliwem.

Po wykonaniu montażu całej instalacji wewnętrznej, instalację poddać próbie szczelności:

- w pomieszczeniu kotłowni itp. na ciśnienie 0,1 MPa

Czas stabilizacji temperatury i ciśnienia w rurociągu:

- nie mniej niż 0,5 godziny

Czas trwania próby po ustabilizowaniu się temperatury i ciśnienia w rurociągu:

- nie mniej niż 1 godzina

Po wykonaniu próby szczelności instalację należy zabezpieczyć przed korozją poprzez dokładne oczyszczenie i pomalowanie 1x farbą podkładową i 1x farbą chlorokauczkową

6. Kotłownia nr 2, na gaz ziemny wysokometanowy typu E

Dla zapotrzebowania energii cieplnej wynoszącego ~160 kW, zaprojektowano kotłownię gazową wyposażoną również w dwa proj. kotły gazowe kondensacyjne Vitodens 200-W o mocy 80kW każdy (firmy Viessmann) . Projektuje się likwidację istniejącego kotła gazowego firmy Viessmann Paromat-Simplex PS017. Dla nowych kotłów zamontować zbiorczy czopuch spalin i połączyć z ist. kominem spalinowym przy wykorzystaniu kształtki adaptacyjnej. Do odprowadzenia spalin z kotłów gazowych przewidziano istniejący komin izolowany. Powietrze do spalania, będzie pobierane z pomieszczenia. Kotły należy połączyć za pomocą proj. kolektora zbiorczego c.o. DN80 z projektowanym sprzęgłem hydraulicznym DN80 z izolacją cieplną. Sprzęgło połączyć z istniejącą instalacją c.o.

W kotłowni projektuje się ponadto system uzdatniania kondensatu składający się z neutralizatora o wydajności neutralizacji 70 l/h , filtra mechanicznego i25-50 z wkładem i stacji uzdatniania wody Aquaset. Instalację odprowadzającą kondensat należy wykonać z rur PVC DN20

Do odprowadzenia spalin z jednostki kotłowej przewidziano istniejący komin ze stali kwasoodpornej dwuwarstwowy.

Pomieszczenie kotłowni nr 2, posiada :

=> **wysokość** w świetle 2,63m (wymagane minimum to 2,50m)

=> **wentylację grawitacyjną wywiewną** – Wykonać nowy kanał wentylacji grawitacyjnej wywiewnej **kw3** w ścianie zewnętrznej budynku maks. 10cm od sufitu.

Minimalny dopuszczalny przekrój poprzeczny kanału wynosi 400cm² (np. kanał kwadratowy o wym. 20cm 20cm).

=> **kanal spalinowy** – ist. kanał spalinowy **ks1** wyprowadzony poza budynek i połączony z kominem, wylot z komina usytuowany ponad dachem budynku – bez zmian

=> **kanal nawiewny** – Ist. kanał wentylacji grawitacyjnej nawiewnej **kn2** wykonany w ścianie zewnętrznej. Dolną krawędź kanału należy zlokalizować maks. 30cm cm od podłogi kotłowni. Minimalny dopuszczalny przekrój poprzeczny kanału nawiewnego wynosi 800cm^2 (np. kanał kwadratowy o wym. 30cm x 30cm).

=> **strop ognioodporny**

=> **podłogę ognioodporną,**

=> **kubaturę $61,54\text{m}^3$** (dla obciążenia wynoszącego 160kW – min. kubatura kotłowni wynosi $34,4\text{m}^3$)

=> W kotłowni projektuje się wykonanie okna o wymiarach 180x100cm i powierzchni $1,8\text{m}^2$. Okno dzielone na dwie części, oba skrzydła z możliwością otwarcia. Powierzchnia kotłowni wynosi $23,4\text{m}^2$. Wymagana minimalna pow. okien to 1/15 powierzchni kotłowni, co daje wartość $1,56\text{m}^2$, **oznacza to że po wybudowaniu okna warunek zostanie spełniony.**

7. Wytyczne i informacje kotłowni

Kotłownię należy wyposażyć w gaśnicę proszkową GP6 oraz koc gaśniczy. Sprzęt gaśniczy należy umieścić w miejscu łatwo dostępnym i widocznym, nie narażonym na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła. Sprzęt powinien być okresowo przeglądany i legalizowany.

W kotłowni wykonać oznaczenia zgodnie z PN:

- dróg wyjścia i kierunków ewakuacji,
- miejsc ustawienia sprzętu gaśniczego
- miejsca usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika zasilania kotłowni

Pomieszczenie kotłowni powinno posiadać oświetlenie sztuczne zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-65.

W kotłowni musi znajdować zawór ze złączką do węża. Do napełniania i uzupełniania instalacji kotłowej i centralnego ogrzewania przewiduje się wykorzystanie wody uzdatnionej do parametrów zgodnych z normą PN-93/C-04607:

- wartość pH 8,0 – 9,5
- $\text{O}_2 \leq 0,1 \text{ mg/l}$
- twardość ogólna $\leq 2,0 \text{ mmol/l}$

- zawartość jonów agresywnych $\leq 150 \sum (Cl^- + SO_4^{2-})$

Kotłownia powinna być eksploatowana zgodnie z instrukcją opracowaną na podstawie:

- wytycznych zawartych w dokumentacji techniczno-ruchowej opracowanych przez producentów urządzeń,
- proj. technologicznego kotłowni,
- wytycznych zawartych w przepisach o ochronie przeciwpożarowej i ochronie bhp.

Instrukcja eksploatacji kotłowni powinna zawierać między innymi:

- schemat technologiczny kotłowni,
- opis układu technologicznego kotłowni,
- opis jak przeprowadzić uruchomienie i zatrzymanie kotłowni,
- opis jak postępować w czasie awarii i pożaru,
- opis jak awaryjnie zatrzymać kotłownię
- telefony alarmowe.

Eksploatację kotłowni powinni prowadzić pracownicy znający szczegółowo instrukcję eksploatacji oraz posiadający świadectwa kwalifikacji z zakresu: nadzoru, obsługi i konserwacji.

Pracownicy eksploatujący kotłownię powinni być przeszkoleni podczas rozruchu przez wykonawcę rozruchu oraz przez pracodawcę z zakresu ochrony p.poż. i bhp.

Wytyczne budowlane

- ściany w klasie odporności ogniowej EI60,
- stropy i posadzki w klasie odporności ogniowej REI60
- posadzka należy pokryć środkami zapewniającymi brak pylenia np. cienkowarstwową posadzką betonową
- drzwi szerokości min. 0,9m, wykonane w klasie odporności ogniowej EI30, otwierające się na zewnątrz pod naciskiem (bezklamkowe)
- miejsce ustawienia kotła powinno mieć płaską powierzchnię ze względu na możliwość powstawania naprężeń termicznych
- pod kocioł i wymiennik c.w.u. wykonać fundament betonowy gr. 10 cm z betonu B15

Wytyczne elektryczne

- oświetlenie kotłowni światłem min. 300 luks IP-65
- oprawy oświetleniowe i wyłączniki typu hermetycznego
- rozdzielnica elektryczna IP65

- wyłącznik oświetlenia zainstalować tuż przy drzwiach na zewnątrz
- wyłącznik elektryczny główny przed wejściem do kotłowni
- instalacja elektryczna w klasie I wg PN-83/E-08200/00
- **elementy metalowe kotłowni połączyć z szyną wyrównania potencjałów**
- zasilanie kotłowni pięcioletowe

10. Aktywny System Detekcji Gazu w kotłowni

Ze względu na moc kotłowni większą niż 60 kW należy przewidzieć montaż aktywnego systemu detekcji gazu w kotłowni nr 2. System ten składa się z następujących elementów:

- zaworu odcinającego klapowego typu MAG-3 DN50 , zlokalizowanego w szafce gazowej nr 2 , projektowanej na ścianie budynku szkoły – elewacja zachodnia
- modułu sterującego zaworem odcinającym MD-2.Z zasilanego napięciem ~ 240 V,
- detektora gazu DEX-12 szt. 1,
- sygnalizatora akustyczno-optycznego SL-32

Moduł sterujący MD-2.Z wraz z detektorem DEX-12 należy zamontować w pomieszczeniu kotłowni nr 2. Syrenę i lampę alarmową zamontować na zewnątrz nad drzwiami wejściowymi do kotłowni nr 2.

Detektor gazu należy zamontować na suficie w pobliżu kotła gazowego, w miejscu nie narażonym na ruch powietrza, z dala od kanału wywiewnego i okien otwieralnych, w najwyższym punkcie pomieszczenia.

Zasilenie modułu alarmowego MD-2.Z wykonać napięciem 240V, przewodem YDY 3x1,5 z ist. instalacji w pomieszczeniu kotłowni. Detektory gazu DEX-12 połączyć z modułem alarmowym przewodem YDY okrągłym 4x0,5, natomiast syrenę alarmową z modułem MD-2.Z za pomocą przewodu YTKSY 4x0,5

11. Uwagi do realizacji projektu :

- a) Przed podłączeniem pieca c.o. należy wykonać plan kominiarski wskazujący kanał do odprowadzenia spalin gazowych oraz dokonać protokolarnego odbioru sprawności przewodów spalinowych i wentylacyjnych,
- b) W pomieszczeniu kotłowni, w którym będzie zainstalowany kocioł gazowy musi znajdować się oddzielny kanał wentylacyjny wywiewny.

- c) Należy zwrócić uwagę, aby instalacja gazowa przy przejściach poprzecznych przez ściany przebiegała min. 0,5m od przewodów kominowych,
- d) Urządzenia gazowe należy połączyć na stałe stalowymi przewodami instalacji gazowej, kurek odcinający dopływ gazu należy umieścić w miejscu łatwo dostępnym,
- f) Całość instalacji należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie szczególnie zwracając uwagę na zachowanie odległości:

=> 10cm od poziomych przewodów wod.-kan., umieszczając je nad tymi przewodami

=> 10cm od nie uszczelnionych puszek z rozgałęzonymi zaciskami instalacji elektrycznej umieszczając je nad nimi

=> przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 20mm.

=>urządzenia redukcyjne mogą być instalowane wyłącznie na zewnątrz budynku i powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych i uszkodzeniami mechanicznymi.

g) Rozwiązania techniczne instalacji gazowej powinny:

=> umożliwiać samokompensację wydłużeń cieplnych oraz eliminować ewentualne odkształcenia instalacji, wywołane deformacją lub osiadaniem budynku.

=>przewody instalacji gazowych w piwnicach i suterrenach należy prowadzić na powierzchni ścian, natomiast na kondygnacjach dopuszcza się prowadzenie ich w bruzdach osłoniętych nie uszczelnionymi ekranami lub wypełnionych - po uprzednim wykonaniu próby szczelności instalacji – łatwo usuwalną masą tynkarską nie powodującą korozji przewodów. Wypełnianie bruzd, w których są prowadzone przewody z rur miedzianych, jest zabronione.

12. Warunki montażu urządzeń gazowych.

Przy instalowaniu urządzeń gazowych należy spełnić następujące warunki:

- 1) urządzenia gazowe należy łączyć na stałe ze stalowymi lub miedzianymi przewodami instalacji gazowej
- 2) kurek odcinający dopływ gazu do urządzeń należy umieścić w miejscu łatwo dostępnym,
- 3) urządzenia gazowe służące do ogrzewania pomieszczeń, których temperatura osłon może przekroczyć 60 °C, należy instalować w odległości co najmniej 0,3m od ścian z materiałów łatwo zapalnych, otynkowanych oraz 0,6m od elementów ścian

z materiałów łatwo zapalnych, nie osłoniętych tynkiem,

13. Przewody spalinowe i wentylacja.

1. Przewody łączące urządzenia gazowe z kanałami spalinowymi oraz kanały spalinowe powinny mieć przekrój dostosowany do obciążenia cieplnego pochodzącego od urządzeń gazowych, zgodnie z Polskimi Normami.
2. Na całej długości przewodów i kanałów spalinowych, o których mowa wyżej nie może występować zmniejszenie ich przekroju.
3. Przewody i kanały spalinowe, o których mowa wyżej należy dobierać w sposób zapewniający na całej ich długości pod ciśnieniem ciągu w czasie pracy urządzenia gazowego nie mniejsze niż 1 Pa i nie większe niż 15 Pa.
4. Wentylacja pomieszczenia kotłowni 2, będzie zapewniona poprzez projektowany w pomieszczeniach kotłowni kanał wentylacji grawitacyjnej wywiewnej o przekroju min. 400cm^2 ,
5. Spaliny będą odprowadzane ist. kanałem spalinowym do ist. komina zlokalizowanego na zewnątrz budynku
7. Powietrze do spalania w kotłowni nr 2 będzie dostarczane do kotłów gazowych proj. kanałem nawiewnym o przekroju min. 800cm^2 , wykonanym w ścianie zewnętrznej budynku.

14. Uwagi końcowe.

Przed rozpoczęciem prac należy we właściwym starostwie uzyskać decyzję

o pozwoleniu na budowę instalacji wewnętrznej gazowej oraz założyć dziennik budowy.

Po wykonaniu montażu instalacji należy poddać je próbie szczelności zgodnie

z wymaganiami jak dla instalacji. Próba szczelności powinna być wykonana w obecności

Inwestora, który jednocześnie przewodniczy komisji odbiorowej.

Próbę ciśnieniową należy wykonać powietrzem lub gazem obojętnym takim jak azot.

Wykonawca jest zobowiązany do złożenia oświadczenie o zgodności wykonania instalacji

z projektem i określoną technologią oraz obowiązującymi normami i przepisami.

Obowiązkiem wykonawcy jest złożenie Inwestorowi atestów lub dopuszczeń do stosowania

na użyte materiały. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” cz. II

Instalację wody zimnej i ciepłej wody użytkowej po zmontowaniu należy poddać próbie

ciśnieniowej na ciśnienie 0,6 MPa.

Wszystkie urządzenia należy montować i eksploatować zgodnie z DTR dostarczonym przez producentów urządzeń. Uruchomienie układu rozpocząć napełnieniem zładu wodą poprzez urządzenia do tego przeznaczone i ustalenie ciśnień statycznych.

Obsługa kotłowni jest okresowa. Okresy te dotyczą pobytów kontrolnych w celu sprawdzenia pracy urządzeń oraz prac konserwatorskich.

Wszystkie obiegi pompowe należy wyposażyć w filtry siatkowe montowane na przewodach powrotnych.

Wszelkie odstępstwa od projektu uzgadniać z autorem niniejszego opracowania.

Dokumentację odbiorową przyłącza gazowego stanowią następujące dokumenty:

- a) projekt techniczny powykonawczy z naniesionymi zmianami uzgodnionymi przez projektanta i Inwestora,
- b) dziennik budowy,
- c) pozwolenie na budowę,
- d) protokół odbioru technicznego z pozytywną próbą szczelności,
- e) protokół przeglądu kominiarskiego,
- f) atesty lub dopuszczenia do stosowania na użyte materiały

Projektant:

OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Nazwa obiektu:	Instalacja gazowa podziemna i wewnętrzna, w budynku Szkoły Podstawowej i sali gimnastycznej w Wilczkowicach Górnych gm. Łęczyca
Adres inwestycji:	Wilczkowice Górne 35, 99-100 gm. Łęczyca dz. 41/5, 42/5, obr. 0039, Jednostka ewid. 100405_2
Inwestor:	GMINA ŁĘCZYCA ul. Marii Konopnickiej 14, 99-100 Łęczyca
Projektant:	mgr inż. Tomasz Lis Mnich-Ośrodek 38, 99-322 Oporów
Uprawnienia budowlane:	uprawnienia budowlane LOD/1447/POOS/10 – do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Zaświadczenie ŁOIIB nr:	ŁOD/IS/9186/11

W myśl znowelizowanego Art. 20 Prawa budowlanego, od 28 czerwca 2015r. do obowiązków projektanta należy sporządzenie informacji o obszarze oddziaływania obiektu.

Przedmiotem projektu budowlanego jest podziemna instalacja gazowa niskiego ciśnienia zasilana gazem ziemnym wysokometanowym grupy E, ułożona w ziemi na dz. nr ew. 41/5 i 42/5 oraz wewnątrz budynku szkoły podstawowej.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego wykonane zostało z podziałem na cztery części:

1. **Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego w zakresie funkcji**
2. **Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego w zakresie bryły**
3. **Analiza uwarunkowań formalno-prawnych**
4. **Analiza dotycząca emisji hałasu**

Ad. 1 Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego w zakresie funkcji:

Instalacja gazowa zasilana gazem ziemnym wysokometanowym grupy E, ułożona w ziemi na dz. nr ew. 41/5 i 42/5, pod adresem Wilczkowice Górne 35 gm. Łęczycyca oraz wewnątrz budynku szkoły podstawowej, nie stanowi obiektu kubaturowego. Całe przedsięwzięcie lokalizowane jest pod ziemią na głębokości 1,05-0,8m oraz wewnątrz budynku. Przepisy dotyczące lokalizacji oraz prowadzenia innych obiektów budowlanych takich jak np. wodociągi, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, kable teletechniczne, kable energetyczne itp., lokalizowane w pobliżu instalacji gazowej ułożonej w ziemi (zgodnie z wymogami jak dla sieci gazowej), wymagają zachowania strefy kontrolowanej, której szerokość wynosi 1.0m, tj. po 50cm od osi przewodu gazowego. Wewnątrz budynku, przy równoległym układaniu instalację gazową należy montować w odległości 10cm od innych instalacji, natomiast przy skrzyżowaniach należy zachować minimum 2cm prześwitu pomiędzy instalacjami.

W przypadku uszkodzenia instalacji gazowej może nastąpić niekontrolowany wypływ gazu ziemnego. Podczas mogącej wystąpić nieszczelności, wydostający się gaz nie będzie stanowić zagrożenia dla powietrza oraz zdrowia ludzi, ponieważ gaz ten jest nietoksyczny, a ilości gazu mogące przedostać się do atmosfery są bardzo małe i szybko rozprzestrzeniane w powietrzu. Ponadto gaz ziemny wysokometanowy jest

nawaniany, dzięki czemu jest wyczuwalny przez człowieka, łatwo wykryć miejsce nieszczelności co bezpośrednio wpływa na poprawę bezpieczeństwa. Wewnątrz budynku projektowane kanały wentylacyjne zagwarantują odpowiednią wentylację pomieszczeń oraz usuwanie gazu na zewnątrz obiektu podczas mogącej wystąpić nieszczelności instalacji. Projektowana instalacja gazowa ułożona w ziemi nie powoduje zagrożenia dla wód gruntowych - gaz odparowuje. Gaz ziemny może tworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem, jednak wielkość strefy, oraz obszar jej oddziaływania zawiera się w granicach działek, na której projektowana jest instalacja gazowa.

Ad.2 Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego w zakresie bryły:

Instalacja gazowa zasilana gazem ziemnym wysokometanowym grupy E, ułożona w ziemi na dz. nr ew. 41/5 i 42/5, pod adresem Wilczkowice Górne 35 gm. Łęczycza oraz wewnątrz budynku szkoły podstawowej, nie wykazuje oddziaływania w zakresie bryły. Średnice instalacji gazowej zostały dobrane zgodnie z posiadaną wiedzą techniczną oraz zgodnie z planowanym zapotrzebowaniem urządzeń gazowych na gaz ziemny. Instalacja gazowa zaprojektowana jest zgodnie z przepisami, przy zachowaniu normatywnych odległości od istniejącego i projektowanego uzbrojenia oraz z zachowaniem strefy kontrolowanej jak dla gazociągów średniego ciśnienia. W związku z czym nie oddziałuje na inne uzbrojenie oraz obiekty sąsiednie.

Ad.3 Analiza uwarunkowań formalno-prawnych:

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem odpadów, nie narusza terenów rekreacyjnych oraz projektowane jest z zachowaniem odległości normatywnych od studzienek kanalizacyjnych, parkingów, granic sąsiednich działek. W związku z powyższym stwierdza się, że instalacja gazowa zasilana gazem ziemnym wysokometanowym grupy E, ułożona w ziemi na dz. nr ew. 41/5 i 42/5, pod adresem Wilczkowice Górne 35 gm. Łęczycza oraz wewnątrz budynku szkoły podstawowej, nie ma negatywnego oddziaływania na wyżej wymienione elementy zagospodarowania terenu.

Ad.4 Analiza dotycząca emisji hałasu

Przedsięwzięcie projektowe nie będzie źródłem hałasu, prędkości przepływu gazu zarówno w instalacji gazowej podziemnej jak i instalacji z rur stalowych w budynkach dobrane są zgodnie z sztuką inżynierską i nie przekraczają dopuszczalnych wartości. Zgodnie z powyższym, stwierdza się że instalacja zarówno podziemna jak i wewnątrz budynków nie oddziałuje na wyżej wymienione.

Podsumowanie:

Analizując powyższe stwierdza się że obszar oddziaływania obiektu jakim jest instalacja gazowa zasilana gazem ziemnym wysokometanowym grupy E, ułożona w ziemi na dz. nr ew. 41/5 i 42/5, pod adresem Wilczkowie Górne 35 gm. Łęczycza oraz wewnątrz budynku szkoły podstawowej, ogranicza się do granic wyżej wymienionych działek, na których inwestycja będzie realizowana oraz eksploatowana.

Akty prawne na podstawie których dokonano oceny :

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z 1966 r. Nr 100 poz. 465, Nr 106 poz. 496 i Nr 146 poz. 680, z 1997 r. Nr 88 poz. 554 i Nr 111 poz. 726, z 1998 r. Nr 22 poz. 118 i Nr 106 poz. 668, z 1999 r. Nr 41 poz. 412, Nr 49 poz. 483, Nr 62 poz. 682, z 2000 r. Nr 12 poz. 136, Nr 29 poz. 354 i 43 poz. 489, z 2001 r. Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz. 1085, Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439, Nr 154 poz. 1800 z 2002 r. oraz Nr 80 poz. 718 z 2003) – wybrane fragmenty ustawy dotyczące instalacji gazowych,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013.640 z dnia 26 kwietnia 2013r),
- Ustawy z dnia 3 kwietnia 1993r. o badaniach i certyfikacji (Dz. U. Nr 55, poz. 250) - wybrane fragmenty ustawy dotyczące instalacji gazowych,
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. z 1995R. Nr 10, poz.48, zm. Dz. U. Nr 136, poz.672),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/02 poz. 690),
- Standardy Techniczne Izby Gospodarczej Gazownictwa nr ST-IGG-1001:2011, ST-IGG-1002:2011, ST-IGG-1003:2011, ST-IGG-1004:2011, ST-IGG-0301:2012,
- Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,

- Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

Projektant:



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi
ul. Targowa 18 , 90-042 Łódź
tel. 32 772 36 27

Dział Obsługi Klienta
ul. Targowa 18, 90-042 Łódź
tel. 32 772 36 27
email: lodz@psgaz.pl

Gmina Łęczyca
ul. Marii Konopnickiej 14
99-100 Łęczyca

Łódź, 05.10.2020

Nasz znak: WJ00/0000005064/00001/2019/00001 korekta

-zmiana urządzeń

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

**Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości większej niż 10 m³/h/
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości większej niż 25 m³/h**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 05.10.2020 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1158 z p. zm.), wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego):
szkoła w m. wilczkowice górne, adres: Wilczkowice Górne, ul. Wilczkowice Górne 33 nr działki:42/5
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego:
Ogrzewanie pomieszczeń
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Moc urządzeń [kW]
Kocioł od 30 kW	160	1	160
Kocioł od 30 kW	170	1	170
		Łączna moc [kW]	330

5. Charakterystyka dostawy i odbioru paliwa gazowego:

W roku	Min. godzinowy [m ³ /h]	Maks. godzinowy [m ³ /h]	Min. dobowy [m ³ /doba]	Maks. dobowy [m ³ /doba]	Min. roczny [m ³ /rok]	Maks. roczny [m ³ /rok]
2020	4	30	20	300	30.000	60.000
2021	4	30	20	300	30.000	60.000
Docelowo	4	30	20	300	30.000	60.000

Charakterystyka sezonowa dostawy i odbioru paliwa gazowego:

% poboru rocznego				Razem
I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał	
35	15	15	35	100%

6. Moc przyłączeniowa: 30 [m³/h]
7. Ciśnienie paliwa gazowego:
 - 7.1. w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 10,00 [kPa] maksymalne: 500,00 [kPa]
 - 7.2. w punkcie dostarczania i odbioru wskazane we wniosku o określenie warunków przyłączenia : minimalne:1,60 [kPa] maksymalne: 2,50 [kPa]
8. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
 - 8.1. Gazociąg średniego ciśnienia
 - 8.2. Materiał: PE, DN 125 [mm]
 - 8.3. Lokalizacja: Łęczyca ul. Lotnicza
 - 8.4. Dodatkowe informacje o miejscu włączenia:
9. Zakres i parametry techniczne budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej w związku z przyłączeniem:

Ciśnienie	Materiał-rodzaj, typ, typoszereg	Średnica [mm]	Długość [m]
średnie	Materiał Rura PE	63	1.064
średnie	Materiał Rura PE	63	1.418
średnie	Materiał Rura PE	125	99

- 9.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej:

PE125 L= ok. 99m. Łęczyca ul. Lotnicza DZ. 101, 221

PE63 L= ok. 1064m. Wilczkowice Średnie DZ. 214/2

PE63 L= ok. 1418m. Wilczkowice Górne ul. Wilczkowice Górne (zms) DZ. 118/3

10. Zakres i parametry techniczne budowy przyłącza:

Liczba przyłączy: 1 szt.

Ciśnienie	Moc przyłączenia	Materiał-rodzaj, typ, typoszereg	Średnica [mm]	Długość [m]	Granica własności i jej lokalizacja
średnie	30	Materiał Rura PE	25	6	Kurek główny w punkcie gazowym w linii ogrodzenia

- 10.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy przyłącza gazowego:

11. Wymagania dotyczące kontroli dostawy odbioru paliwa gazowego:

- 11.1. Miejsce dostawy i odbioru: szkoła w m. wilczkowice górne, Wilczkowice Górne, ul. Wilczkowice Górne 33 nr działki: 42/5

- 11.2. Miejsce usytuowania gazomierza: zgodnie z pkt. 11.3.

- 11.3. Charakterystyka układu pomiarowego:

- 11.3.1. Typ gazomierza: Gazomierz miechowy G25 - 1 [szt.], rozstaw króćców: R335, lokalizacja: w punkcie gazowym, status urządzenia: projektowane;

- 11.3.2. rejestrator szczytów godzinowych z przekazem telemetrycznym - 1 [szt.], lokalizacja: w punkcie gazowym, status urządzenia: projektowane;

- 11.3.3. Układ pomiarowy służący do rozliczeń winien spełniać zalecenia norm ZN-G-4001÷4010.

- 11.4. Wymagania dotyczące redukcji:

- 11.4.1. montaż urządzenia: reduktor ciśnienia o przepustowości do 40 [m³/h] - 1 [szt.], lokalizacja: w punkcie gazowym, status urządzenia: projektowane;

Układ pomiarowy służący do rozliczeń winien spełniać „Wytyczne wizualizacji stacji gazowych i naziemnych układów gazowych w Polskiej Spółce Gazownictwa Sp. z o.o.”

12. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego: zgodnie z pkt. 10.

Regulacje PSG sp. z o.o., o których mowa w pkt. 31.1. niniejszych warunków przyłączenia, są dostępne na stronie: www.psgaz.pl/regulacje-wewnetrzne

13. Określenie możliwości korzystania z innych źródeł energii, w przypadku przerw lub ograniczeń w dostarczeniu paliwa gazowego: Nie dotyczy

14. Gazociąg/przyłącze/podziemne odcinki instalacji powinny być zaprojektowane i wykonane, w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r. poz. 640), w oparciu o dokumentację techniczną oraz dokumenty wymagane Prawem budowlanym.

15. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) z późn. zmianami w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.
16. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
17. Projekt instalacji winien obejmować lokalizację szafki telemetrycznej wraz z doprowadzeniem linii zasilającej w energię elektryczną oraz trasę przewodów sygnałowych od szafki telemetrycznej do przelicznika.
18. Wewnętrzna instalację gazową należy zabezpieczyć przed prądami błędzającymi w przypadku, gdy przyłącze gazowe wykonane będzie z rur stalowych.
19. Dokumentację projektową należy uzgodnić w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi w zakresie rozwiązań technicznych budowy gazociągu/przyłącza oraz pomiaru paliwa gazowego.
20. Opłata za przyłączenie jest ustalana i pobierana w wysokości wynikającej z Taryfy obowiązującej w dniu zawarcia Umowy o przyłączenie, wg obowiązującej stawki plus podatek VAT.
21. Opłata za przyłączenie określona zostanie w Umowie o przyłączenie, stanowiącej podstawę do rozpoczęcia przez PSG sp. z o.o. prac projektowych i budowlanych.
22. Szacunkowa wysokość opłaty za przyłączenie wynosi 5.879,13 zł netto plus podatek VAT, to jest łącznie 7.231,33 zł.
23. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej i uzyskanie dokumentu określonego Prawem budowlanym, wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją oraz włączenie do czynnej sieci gazowej.
24. Przyłączane do sieci urządzenia, instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
 - 24.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego.
 - 24.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń.
 - 24.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
25. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po zawarciu Umowy o przyłączenie na pisemny wniosek Klienta i otrzymaniu na rzecz PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi zgód właścicieli działek, przez które przebiegać będzie gazociąg/przyłącze, będących we władaniu osób trzecich. Planowany termin realizacji przyłączenia 24 miesiące od zawarcia umowy o przyłączenie.
26. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego, należy ponownie wystąpić z wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
27. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesiące od dnia ich wydania.
28. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
29. Klauzule:
 - 29.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych i ich uzgadnianiu) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnątrznych opracowaniach PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/ wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, tradycyjnej lub elektronicznej.
 - 29.2. Projekt wewnętrznej instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
 - 29.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art.34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
 - 29.4. Jeżeli podmiot, w ciągu 30 dni od dnia otrzymania Warunków przyłączenia nie wystąpi do PSG sp. z o.o. z wnioskiem o zawarcie Umowy o przyłączenie, a zostały określone Warunki przyłączenia do Sieci dystrybucyjnej, dla realizacji których niezbędne byłoby wykorzystanie tej samej przepustowości technicznej systemu dystrybucyjnego lub zostały określone warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, które dotyczą obszaru pokrywającego się terytorialnie w całości lub części, PSG sp. z o.o. zawiera Umowy o przyłączenie z uwzględnieniem kolejności wpływu jednostronnie podpisanych przez wnioskodawcę projektów Umów o przyłączenie, w miarę istniejących warunków technicznych, w

szczegółności wolnych Przepustowości technicznych Systemu dystrybucyjnego.

- 29.5. Deklarowana przez Podmiot charakterystyka dostawy i odbioru paliwa gazowego określona na podstawie wniosku Podmiotu w pkt 5 Warunków, będzie podlegać weryfikacji przez PSG sp. z o.o. przez okres 3 pełnych lat kalendarzowych od terminu rozpoczęcia dostarczania paliwa gazowego do obiektu Podmiotu na podstawie umowy kompleksowej albo umowy o świadczenie usług dystrybucji. W przypadku nieodebrania przez Podmiot w tym okresie określonych ilości Paliwa gazowego, Podmiot zostanie obciążony opłatą określoną w Umowie o przyłączenie.
- 29.6. PSG sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działanie Podmiotu związane z przyłączeniem, podjęte przed zawarciem Umowy o przyłączenie.
- 29.7. Zawarcie Umowy o przyłączenie podtrzymuje ważność Warunków przyłączenia.
- 29.8. Wniosek o zawarcie Umowy o przyłączenie oraz wzór Umowy o przyłączenie udostępniany jest na stronie internetowej PSG sp. z o.o. - www.psgaz.pl.
- 29.9. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje: Regulacje PSG sp. z o.o., o których mowa w pkt. 31.1. niniejszych warunków przyłączenia, są dostępne na stronie: www.psgaz.pl/regulacje-wewnetrzne

L.p.	Numer POD	Kod kreskowy
1.	Adres: ul.	
2.	Adres: ul.	
3.	Adres: ul.	
4.	Adres: ul.	

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

Dokument został zaakceptowany przez:
ARKADIUSZ KLINKIEWICZ, Z-ca Dyr. O/zakład Gaz. ds.
Technicznych
EMILIA BANASZCZYK, Dyrektor Oddziału Zakład Gazowniczy
Wygenerowany elektronicznie.
Nie wymaga podpisu ani stempla.

Data odbioru lub wysłania do Klienta:

Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej

(miejsowość, data i czytelny podpis Klienta)

Nr. Klienta: 8835209

Opracował(a): Maciej Taflński w dniu 05.10.2020

Otrzymują:

1.Klient

2.WJ00

Kutno, dnia 28.02.2021 r.

(data)

Tomasz Lis

(imię i nazwisko)

LOD/1447/POOS/10

(nr uprawnień)

ŁOD/IS/9186/11

(nr członkowski izby zawodowej)

OŚWIADCZENIE

W świetle art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U. poz.290 z 2016r z późniejszymi zmianami.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego branży sanitarnej inwestycji pod nazwą:

Instalacja gazowa podziemna i wewnętrzna, w budynku Szkoły Podstawowej i sali gimnastycznej w Wilczkowicach Górnych gm. Łęczyca

zlokalizowanej na posesji **Wilczkowice Górne 35, 99-100 gm. Łęczyca**, na działce o nr ewidencyjnym: **dz. nr 41/5 i 42/5, obr. 0039, Jednostka ewid. 100405_2**

Niniejsza dokumentacja powstała w celu uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę i została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej:

mgr inż. Tomasz Lis
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
światła i ciepła, instalacji wewnętrznych, wentylacyjno-
wentylacyjnych, wodno-ciepłowniczych i kanalizacyjnych
nr ewid. ŁOD/1447/POOS/10

(pieczęć i podpis projektanta)

OKK/7236/1990/10
5780. skł. KK/D/13/1447/10

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 1 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn., Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn., Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e

Panu Tomaszowi Lisowi

magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 10 sierpnia 1981 r. w Kutnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1447/POOS/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 10 sierpnia 2010 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowań kwalifikacyjnych oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Tomasz Lis posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

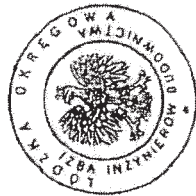
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Jan Gałzka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Tomasz Lis jest upoważniony do projektowania, sprawowania i nadzoru architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłownicze, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doborom właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTIB;

2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTIB;

3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Jan Gałzka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Tomasz Kluska

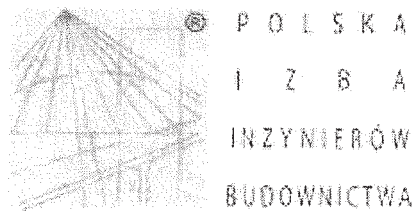
Orzeczują:

1. Tomasz Lis
Mnich-Ostodek 38
99-322 Oporów;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. *id.*



Dichoński
Gałzka
Kluska

34



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-FY5-V6K-LTI *

Pan Tomasz LIS o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/9186/11
adres zamieszkania Mnich-Ośrodek 38, 99-322 Oporów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-18 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.