



Inżynieria Sanitarna Agnieszka Ottka

Ogrzewnictwo Ciepłownictwo i Wentylacja Inżynieria Sanitarna Agnieszka Ottka
87-100 Toruń, ul. Rakowicza 1c/40, NIP 556-224-09-01
telefon: 608 883 733, e-mail: aottka@op.pl

Nr opracowania: S/1

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: Budowa wewnętrznej instalacji gazu, centralnego ogrzewania i wody wraz z kotłem gazowym wiszącym dwufunkcyjnym na potrzeby lokalu mieszkalnego

Kategoria obiektu: XIII

Jednostka ewidencyjna: 040711 Inowrocław-M

Obręb ewidencyjny: 6, Inowrocław

Adres: ul. Szymborska 14
88-100 Inowrocław
Działka nr 16 w obrębie 6

Inwestor: Miasto Inowrocław
ul. Prez. F. D. Roosevelta 36
88-100 Inowrocław

Specjalność: instalacyjna

Projekt sporządził zespół:

Imię i nazwisko	Specjalność	Uprawnienia	Podpis
mgr inż. Agnieszka Ottka	Instalacyjna Projektant	uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych KUP/0057/POOS/08	
mgr inż. Magdalena Piernik	Instalacyjna Opracowała		
mgr inż. Maciej Ottka	Instalacyjna Sprawdził	uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych KUP/0176/PBS/16	

CPV 45000000-7 Roboty budowlane:

- Roboty instalacyjne gazowe CPV 45333000-0
- Instalowanie kotłów CPV 45331110-0
- Instalowanie centralnego ogrzewania CPV 45331100-7
- Roboty instalacyjne hydrauliczne CPV 45332200-5
- Roboty instalacyjne kanalizacyjne CPV 45332300-6
- Instalowanie wentylacji CPV 45331210-1
- Izolacja cieplna CPV 45321000-3
- Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych CPV 45400000-1

Spis zawartości projektu:

Część opisowa

1. Opis techniczny

2. Załączniki formalno-prawne

Część rysunkowa

Inowrocław, luty 2018 r.

SPIS TREŚCI

Część opisowa

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Przedmiot opracowania.....	3
3. Charakterystyka obiektu.....	3
4. Charakterystyka instalacji c.o.....	3
5. Opis instalacji c.o.....	4
5.1 Przewody	4
5.2. Armatura	4
5.3 Odpowietrzenie instalacji	4
5.4 Próba instalacji.....	4
5.5 Napełnienie instalacji i płukanie	4
5.6 Regulacja instalacji	5
5.7 Izolacja termiczna	5
6. Uwagi końcowe	5
7. Wewnętrzna instalacja gazu.....	6
7.1 Opis stanu istniejącego	6
7.2. Przewody.....	6
7.3 Źródło ciepła.....	6
7.4 Armatura.....	7
7.5 Próby.....	7
8. Uwagi końcowe	7
9. Informacja o obszarze oddziaływania	7
10. Specyfikacja podstawowych materiałów.....	8
Informacja do planu BIOZ.....	10

Załączniki formalno - prawne

Oświadczenie projektanta, uprawnienia oraz przynależność do Izby
Warunki techniczne podłączenia do sieci gazowej WI/PSG-W800/DT/GI/34/2018
Opinia z zakładu kominiarskiego nr 122/2017
Mapa

Część rysunkowa

1 Rzut instalacji gazu parter	- rys. S/ 1
2 Rzut instalacji gazu piętro I	- rys. S/ 2
3 Rzut instalacji gazu poddasze	- rys. S/ 3
4 Aksonometria instalacji gazu	- rys. S/ 4
5 Rzut instalacji centralnego ogrzewania, wody zimnej i ciepłej	- rys. S/ 5
6 Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	- rys. S/ 6

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- * inwentaryzacja lokalu
- * wizja lokalna
- * wytyczne projektowania instalacji
- * ustalenia z Inwestorem
- * warunki techniczne podłączenia do sieci gazowej
- * opinia kominiarska

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania z kotłem gazowym kondensacyjnym wiszącym oraz instalacją gazową dla lokalu mieszkalnego przy ul. Szymborskiej 14m7 w Inowrocławiu.

Zakresem opracowania projektu objęte są wewnętrzna instalacja c.o. wraz z kotłem gazowym kondensacyjnym oraz instalacja gazu od włączenia w istniejący kurek główny w szafce na elewacji do podłączenia odbiorników wraz z przepięciem istniejącego gazomierza oraz montażem nowego dla przedmiotowego lokalu wraz z instalacją gazową a także instalacja wody zimnej i ciepłej od kotła do podłączenia do istniejących instalacji.

Zastosowane w projekcie typy urządzeń i materiałów zostały przywołane jako przykładowe, można je zastąpić urządzeniami i materiałami o równoważnych lub wyższych parametrach.

3. Charakterystyka obiektu

Lokal mieszkalny zlokalizowany jest w budynku przy ul. Szymborskiej 14m7 na poziomie pierwszego piętra. Ściany wykonane jako murowane. Stolarka okienna i drzwiowa wykonana z PVC.

W chwili obecnej lokal nie jest wyposażony w instalację centralnego ogrzewania, ciepła woda użytkowa przygotowywana w pojemnościowym zasobniku elektrycznym.

Z uwagi na brak technicznych i ekonomicznych możliwości nie wykonano analizy racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło.

4. Charakterystyka instalacji c.o.

*Całkowita moc cieplna instalacji = 6266 W

*Przewidziano do obliczeń grzejniki Purmo płytowe z podłączeniem bocznym, zawory termostatyczne z nastawą wstępną typ RA-N oraz z zawory powrotne RLV firmy Danfoss. Głowice termostatyczne RA 2000. W łazience grzejnik drabinkowy typ Apia Purmo.

Założenia do obliczeń:

- parametry instalacji c.o. 70/50°C,
- instalacja systemu pompowego, w układzie zamkniętym
- instalacja z rur stalowych czarnych zewnętrznie ocynkowanych KanSteel (lub inne o podobnych parametrach),
- grzejniki płytowe z podłączeniem bocznym.

Obliczenia załączono do projektu archiwalnego.

5. Opis instalacji c.o.

Lokal będzie ogrzewany wodą o parametrach szczytowych 70/50 °C. Instalacja centralnego ogrzewania pompowa w układzie zamkniętym. Przewody poziome prowadzić po wierzchu ścian nad podłogą. Zasilanie z wiszącego kotła gazowego z pompą oraz kompletną konsolą przyłączeniową, zlokalizowanego w pomieszczeniu kuchni. Pionowe i poziome przewody wykonać z rur stalowych czarnych zewnętrznie ocynkowanych np. KanSteel (średnice przewodów podano na rzutach oraz na rozwinięciu).

W instalacji zastosować grzejniki płytowe Purmo podłączane z boku, które należy zamontować w miejscach pokazanych na rzucie oraz grzejnik łazienkowy Apia Purmo.

5.1. Przewody

Całość przewodów wykonać z rur KanSteel oraz kształtek dedykowanych dla ww. rur stalowych cienkościennych zewnętrznie ocynkowanych. Zastosowana w systemie KAN-therm technologia press pozwala na szybkie i pewne wykonywanie połączeń poprzez zaprasowywanie złącz przy pomocy ogólnodostępnych zaciskarek. Łączenie elementów w technologii press pozwala na uzyskanie połączeń o zminimalizowanym przewężeniu przekroju rury, co znacznie zmniejsza straty ciśnienia w całej instalacji. Szczelność połączeń w systemie KAN-therm zapewniają specjalne uszczelnienia O-Ringowe i trójpunktowy system zacisku „M”. Połączenia oraz podpory należy wykonać zgodnie z katalogiem producenta. Przewody dla instalacji wody zimnej i ciepłej projektuje się jako PPStabiGlass np. KanTherm PN16. Montaż instalacji wykonać zgodnie z wytycznymi wybranego producenta rur przy pomocy systemowych zawiesi instalacyjnych.

5.2. Armatura

Zaprojektowano grzejniki z bocznym zasilaniem, zawory RAN z głowicami termostatyczne RA 2000.

Zawory posiadają nastawy znajdujące się na rozwinięciu i rzucie w dalszej części projektu.

Zakładanie głowic zaworów przewidzieć po dokonaniu prób i płukaniu instalacji.

Jako armaturę odcinającą zastosować zawory kulowe oraz zawory RLV.

W celu zapobiegania odkładania się osadu wapnia i powstawania korozji wewnętrznej, skład wody musi odpowiadać normie PN-85/C-04601, ma to znaczący wpływ na trwałość zaworów termoregulacyjnych oraz prawidłową pracę instalacji i źródła ciepła.

5.3. Odpowietrzenie instalacji

Przewidziano odpowietrzenie instalacji za pomocą zaworów odpowietrzających samoczynnych w najwyższym punkcie instalacji. Na wszystkich grzejnikach odpowietrzenie fabryczne ręczne.

5.4. Próba instalacji

Instalację należy poddać próbie na szczelność, na ciśnienie 0,6 MPa w czasie 60 minut, oraz na gorąco przez 72 godziny na przyjęte parametry czynnika grzewczego.

5.5. Napełnienie instalacji i płukanie

Przed przystąpieniem do prób pion i poziomy należy przepłukać wodą wodociągową z prędkością przepływu 2,0m/s. Do uruchomienia i przeprowadzenia próby na gorąco instalację napełnić wodą o parametrach zgodnych z wymaganiami producenta kotła.

Do napełniania zładu wykorzystać istniejącą instalację zimnej wody poprzez wykonanie spinki demontowalnej o średnicy DN15 z zaworem zwrotnym i kulowym.

5.6. Regulacja instalacji

Regulacja temperatury w pomieszczeniach odbywać się będzie za pomocą zaworów termoregulacyjnych z podwójną nastawą. Jedną nastawę ustawia wykonawca w trakcie regulacji działania instalacji przed założeniem głowic termoregulujących, natomiast nastawę na głowicy termostatycznej nastawia użytkownik odpowiednio do potrzeb w danym pomieszczeniu.

5.7. Izolacja termiczna

Izolacje termiczne rurociągów wody zimnej i ciepłej, poziomych prowadzonych nad podłogą lokalu wykonać ze spienionego PE, np. Tubolit DG w grubościach zgodnych z Załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 13 listopada 2008 r.)

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035W/(m·K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22mm do 35mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35mm do 100mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50% wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100% wymagań z poz. 1-4

6. Uwagi końcowe

Instalację należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót Budowlano-montażowych część II oraz PN-64/B-10400.

Wykonawcę instalacji obowiązuje zachowanie obowiązujących przepisów BHP i stosowanie technologii zalecanych przez producenta zastosowanych materiałów. Całość prac wykonać zgodnie z WTWIOR, polskimi normami oraz przepisami BHP i p.poż. Wykonać regulację wydajności oraz rozruch na gorąco, potwierdzić protokołami.

7. Wewnętrzna instalacja gazu

7.1 Opis stanu istniejącego

W chwili obecnej lokal nie jest wyposażony w instalację gazową.

7.2 Przewody

Instalację gazową poczynszy od włączenia w istniejący kurek główny zlokalizowany w szafce na elewacji aż do podłączenia odbiorników gazu wraz z przepięciem istniejącego fragmentu instalacji zasilającej odrębny lokal wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu do gazu łączonych poprzez spawanie. Całość instalacji wykonać zgodnie z rzutem i aksonometrią.

Rurociągi prowadzić po wierzchu ścian poniżej stropu w obrębie budynku na poziomie parteru zgodnie z częścią rysunkową.

Przejścia rur gazowych przez przegrody budowlane wykonać w tulejach stalowych o długości większej o 4cm od grubości przegrody. Średnica tulei większa o 2 dymensje od średnicy przewodu gazowego. Odbiorniki gazu wyposażone w króćce do podłączenia instalacji gazowej dn20 dla kotła oraz DN15 dla kuchenki, połączenia wykonać poprzez śrubunek. Podejście do kuchenki i kotła gazowego wyposażyc w zawór kulowy oraz dodatkowo dla kotła gazowego w filtr siatkowy do gazu.

Mocowanie rurociągów wykonać przy pomocy systemowych zawiesi instalacyjnych np. Walraven.

Odległości od przewodów elektrycznych i urządzeń iskrzących powinny wynosić minimum 10cm dla odcinków poziomych oraz 2cm przy skrzyżowaniach.

Malowanie rur po uprzednim oczyszczeniu dwukrotnie farbą podkładową oraz nawierzchniową w kolorze żółtym.

7.3 Źródło ciepła

Źródłem ciepła będzie projektowany wiszący kocioł gazowy kondensacyjny dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy maksymalnej 24 kW. Kocioł wyposażony jest w naczynie wzbiorcze oraz w zawór bezpieczeństwa. Kocioł wyposażony jest w pełną automatykę sterowaną w funkcji temperatury zewnętrznej. Projektuje się wyposażenie kotła w fabryczną konsolę przyłączeniową z zaworami oraz filtrem. Pompa obieguowa sterowana z automatyki kotła.

Wyrzut z zaworu bezpieczeństwa oraz króciec skroplin włączyć do kanalizacji poprzez syfon. Należy wykonać podejście kanalizacyjne.

Odprowadzenie spalin oraz doprowadzenie powietrza do spalania poprzez przewód i czopuch SPS o średnicy 80/125mm wykonany ze stali k.o. dla warunków mokrych i pracy w nadciśnieniu. Przewód SPS o średnicy 80/125mm wyprowadzić ponad dach przy użyciu obejm do muru. Czopuch wyposażyc w wyczystkę. Cały układ odprowadzenia spalin wykonać przy użyciu dedykowanego zestawu wykonanego ze stali k.o. z uszczelkami dla pracy w nadciśnieniu i warunkach mokrych. Kondensat odprowadzić poprzez kocioł do kanalizacji przy użyciu systemowego syfonu. Przewód SPS prowadzić ze spadkiem w kierunku kotła i wyposażyc w króciec pomiarowy oraz rewizję i odskraplacz części powietrznej. SPS prowadzić zgodnie z częścią rysunkową.

Wentylacja grawitacyjna wywiewna będzie realizowana poprzez projektowany w pomieszczeniu kuchni kanał wentylacyjny wykonany jako izolowany o średnicy 150/250mm z blkachy KO np. Wadex. Łączenie elementów na kielich. Przejście przez dach za pomocą płyty dachowej z rozetą dla dachów skośnych krytych papą. Kanał wentylacji grawitacyjnej zakończy nasadą typu Turbowent o średnicy 150mm. Kanał oraz SPS przy przejściu przez przestrzeń nieogrzewaną zabudować płytą GK na stelażu z malowaniem farbą emulsyjną

po uprzednim wypełnieniu zabudowy wełną mineralną. SPS izolować wełną mineralną na folii alu o grubości 5cm. Pomieszczenie kuchni w którym zainstalowany będzie kocioł spełnia warunek minimalnej kubatury. W celu zapewnienia strumienia powietrza dla wentylacji należy wyposażyć stolarkę okienną w nawiewniki. Istniejące instalacje wody zimnej i ciepłej podłączyć rurą PPStabiGlass. Kocioł pracujący jako typ C niezależny od powietrza wewnętrznego. Pomieszczenie kuchni wyposażyć w czujnik tlenku węgla z zasilaniem bateryjnym. Należy wykonać podłączenie kotła wodą zimną oraz instalację wody ciepłej do miejsca po demontażu zasobnika cwu rurą PPStabiGlass 25 PN16, wyposażyć w armaturę zgodnie z częścią rysunkową.

7.4. Armatura

Na podłączeniu kotła gazowego i kuchenki zaprojektowano kurek kulowy PN6 do gazu oraz filtr siatkowy dla kotła gazowego. Za i przed gazomierzem projektuje się kurek kulowy do gazu DN25 PN6.

7.5. Próby

Próby ciśnieniową szczelności przeprowadzić legalizowanym urządzeniem pomiarowym, po wykonaniu wymiany armatury oraz podłączenia odbiornika, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania próby powinno wynosić 0,1 MPa. Wynik próby jest pozytywny, jeżeli po upływie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia. Z przeprowadzonej próby należy sporządzić protokół. Próba winna być przeprowadzona w obecności przedstawiciela Inwestora. Ewentualne przecieki istniejącej instalacji należy usunąć i powtórnie przeprowadzić próbę szczelności dla całej instalacji obsługującej budynek. Podłączenie do istniejącej instalacji oraz podłączenia odbiorników gazu sprawdzić czujnikiem do gazu.

8. Uwagi końcowe

Po podłączeniu nowego źródła ciepła należy przeprowadzić badanie określające szczelność oraz poprawność wykonania podłączenia oraz badanie kominiarskie. Należy przewidzieć odtworzenia, uzupełnienia, malowania itp. elementów lokalu uszkodzonych w czasie montażu projektowanej instalacji.

Przy wykonywaniu prac należy przestrzegać zasad BHP i p. póź.

W trakcie wykonywania czynności podczas robót instalacyjnych należy zastosować się do:

1. Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe" Arkady
2. PN-09/M-34503 Próby gazociągów
3. PN-EN 10208-1:2000 Rury stalowe klasy „A” do budowy gazociągów
4. Dziennika Ustaw nr 75 z dnia 12 kwietnia 2002r. z późniejszymi zmianami.

9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Podstawę do wyznaczenia obszaru oddziaływania stanowią następujące przepisy prawa:

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) - § 26 ust. 3, § 36 ust. 2, § 159 ust. 5, § 179 ust. 1, ust. 3.

Obszar oddziaływania mieści się w dz. nr 16 z obrębu 6 Inowrocław.

Opracowała

mgr inż. Agnieszka Ottka

10. Specyfikacja podstawowych materiałów.

Instalacja c.o.

Lp.	Materiał	Producent	Ilość m, szt.
1	Rura ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowana 15x1,2	KanTherm	25
2	Rura ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowana 18x1,2	KanTherm	30
3	Rura ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowana 22x1,5	KanTherm	15
4	Filtr siatkowy DN20	Oventrop	1
5	Zawór termostatyczny RA-N dn15	Danfoss	6
6	Głowica termostatyczna RA 2000	Danfoss	6
7	Zawór powrotny RLV dn15	Danfoss	6
8	Zawór kulowy PN16 DN15	Valvex	1
9	Zawór kulowy PN16 DN20	Valvex	4
10	Zawór zwrotny mosiężny DN20	Valvex	1
11	Zawór zwrotny mosiężny DN15	Valvex	1
12	Odpowietrznik automatyczny dn15 z zaworem kulowym	Flamco	2
13	Grzejnik Purmo Compact C22/500/500	Purmo	1
14	Grzejnik Purmo Compact C33/500/800	Purmo	1
15	Grzejnik Purmo Compact C33/500/1000	Purmo	2
16	Grzejnik Purmo Compact C33/500/1400	Purmo	1
17	Grzejnik Purmo łazienkowy APIA API 11/600	Purmo	1
18	Złącze elastyczne DN15, L=500mm	Valvex	1
19	Kuchenka gazowa czteropalnikowa z piekarnikiem 45cm o mocy 10kW	Amica	1
20	Czujnik tlenu węgla z zasilaniem bateryjnym	BIMS	1

Instalacja gazowa i źródło ciepła

Lp.	Materiał	Producent	Ilość m, szt., kpl.
1	Kocioł CIAO Green 25 C.S.I, z regulatorem pokojowym bezprzewodowym, automatyką, stelażem, konsolą przyłączeniową, zestawem przyłączeniowym spaliny powietrze z odprowadzeniem skroplin	Beretta	1
2	Przewód i czopuch SPS: - rura SPS 80/125 ze stali kwasoodpornej- 4 mb - wyczystka SPS 80/125- 1 szt. - kolano SPS 80/125 90° ze stopką- 1 szt. - obejmy 4 szt. - nasada dwuścienna 80/125-1szt.	Wadex	1

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazu, centralnego ogrzewania i wody
wraz z kotłem gazowym wiszącym dwufunkcyjnym na potrzeby lokalu mieszkalnego
przy ul. Szymborskiej 14m7 w Inowrocławiu

	- adapter SPS 60/100-80/125- 1szt. - płyta dachowa dla dachów skośnych krytych papą 80/125- 1szt.		
3	Wentylacja grawitacyjna: - kanał wentylacyjny z blachy ko 150/250 - kratka wentylacyjna 15cm- 1 szt. - płyta dachowa -1szt - nasada turbowent 150mm- 1szt. - zabudowa z płyt GK na stelażu- 4m ² - wełna mineralna 1 rolka - wełna mineralna na folii alu. 50 mm- 4m ²	-	1
4	Rura stalowa czarna bez szwu DN32 do gazu	Tasta	14
5	Rura stalowa czarna bez szwu DN25 do gazu	Tasta	22
6	Rura stalowa czarna bez szwu DN15 do gazu	Tasta	7
7	Zawór kulowy do gazu DN25	Giacomini	4
8	Zawór kulowy do gazu DN20	Giacomini	1
9	Zawór kulowy do gazu DN15	Giacomini	1
10	Filtr skośny siatkowy do gazu DN20	Giacomini	1
11	Gazomierz G4 130mm, z belką przyłączeniową	PSG	1
12	Szafka gazowa	Weba	1
13	Złącze elastyczne do gazu DN15	BIMS	1

Instalacja wod-kan

Lp.	Materiał	Producent	Ilość m, szt.
1	Rura PVC 32	Wavin	10
2	Rura PPStabiGlass 25x3,5	KanTherm	22
3	Zawór kulowy do wody DN20, PN16	Valvex	4
4	Tubolit DG 28x19mm	Termaflex	22

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Temat: Budowa wewnętrznej instalacji gazu, centralnego ogrzewania
i wody wraz z kotłem gazowym wiszącym dwufunkcyjnym
na potrzeby lokalu mieszkalnego

Kategoria obiektu: XIII

Jednostka ewidencyjna: 040711 Inowrocław-M

Obręb ewidencyjny: 6, Inowrocław

Adres: ul. Szymborska 14m7
88-100 Inowrocław
Działka nr 16 w obrębie 6

Inwestor: Miasto Inowrocław
ul. Prez. F. D. Roosevelta 36
88-100 Inowrocław

Specjalność: instalacyjna

Projektant: mgr inż. Agnieszka Ottka
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: sieci i instalacje sanitarne
KUP/0057/POOS/08

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Projekt budowlany budowy wewnętrznej instalacji gazu, centralnego ogrzewania i wody wraz z kotłem gazowym wiszącym dwufunkcyjnym na potrzeby lokalu mieszkalnego przy ul. Szymborska 14m7 w Inowrocławiu.

Działka nr 16 w obrębie 6.

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Miasto Inowrocław
ul. Prez. F. D. Roosevelta 36
88-100 Inowrocław

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Agnieszka Ottka
Grzybno 104, 86-260 Unistaw

CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI BIOZ

1) Zakres robót, kolejność realizacji poszczególnych obiektów: Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazu oraz c.o., z.w. i c.w.u. z kotłem gazowym kondensacyjnym wiszącym dwufunkcyjnym w lokalu mieszkalnym.

Projektowana inwestycja obejmuje:

- przekucia otworów,
- demontaż i montaż zabudowy,
- montaż instalacji wod - kan,
- montaż instalacji c.o.,
- montaż instalacji gazowe wraz z odbiornikiem gazu,
- uruchomienie.

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych – **budynek mieszkalny przy ul. Szymborskiej 14 w Inowrocławiu**

3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi –**Pracownicy mają prawo przebywać na terenie budowy wyłącznie w miejscach właściwych z punktu widzenia realizacji zadania. W trakcie poruszania się na terenie budowy w tym w trakcie robót transportowych, zwrócić szczególną uwagę na wykonywane równolegle na terenie budowy roboty ziemne. Wykluczyć przebywanie pracowników w strefie pracy żurawia oraz ograniczyć do minimum ich przebywanie w strefie zagrożenia uderzeniem spadającymi z wysokości elementami budowlanymi. Składowanie materiałów wyłącznie w miejscu wyznaczonym w planie organizacji zaplecza i zagospodarowania terenu budowy. Roboty na zewnątrz obiektu (dach) realizować przy bezwietrznej pogodzie i temperaturze na zewnątrz nieprzekraczającej 0°C.**

4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia – **Wszelkie elementy narażające pracownika na upadek z wysokości w tym biegi i spoczniki klatki schodowej muszą być zabezpieczone balustradami zgodnie z przepisami. Lokalnie stosować środki zabezpieczające przed upadkiem z wysokości – drabiny, pomosty robocze, zgodnie z przepisami BHP. Montaż i uruchomienie urządzeń zgodnie z ich DTR mają prawo wykonywać pracownicy posiadający stosowne kwalifikacje oraz przeszkolenia producenta urządzeń.**

5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych – **dla powyższych założeń nie występują roboty szczególnie niebezpieczne. Obowiązuje przeszkolenie w zakresie ogólnych przepisów BHP przy robotach instalacyjnych tzw. wstępne ogólne dla pracowników nowozatrudnionych oraz wstępne stanowiskowe dla wszystkich pracowników przy realizacji powyższego zadania. Szkolenia okresowe wykonywać zgodnie z Planem Szkoleń BHP dla zakładu Wykonawcy. Należy sprawdzić**

posiadanie stosownych kwalifikacji. Fakt przeszkolenia oraz posiadania kwalifikacji przez pracowników potwierdzić na piśmie.

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 – **Przy robotach stosować zasady BHP i ppoż. Przed rozpoczęciem prac sprawdzić narzędzia zwłaszcza elektryczne. Pracowników należy wyposażyć w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Plac budowy zorganizować zgodnie z planem BIOZ. Dla specjalistycznych robót zatrudniać osoby o odpowiednich kwalifikacjach i uprawnieniach. Nie zachodzą niebezpieczeństwa, które wymagałyby specjalnych zabezpieczeń technicznych i organizacyjnych.**

Projektant

mgr inż. Agnieszka Ottka

OŚWIADCZENIE*
Projektanta

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisana **Agnieszka Otfka**

Oświadczam, że projekt budowlany [opracowanie z lutego 2018r.]

dotyczący inwestycji:

**Projekt budowlany budowy wewnętrznej instalacji gazu, centralnego ogrzewania
i wody wraz z kotłem gazowym wiszącym dwufunkcyjnym na potrzeby lokalu
mieszkalnego przy ul. Szymborskiej 14m7 w Inowrocławiu.**

opracowany na rzecz Inwestora:

Miasto Inowrocław

ul. Prez. F. D. Roosevelta 36

88-100 Inowrocław

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami

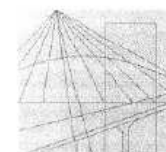
oraz zasadami wiedzy technicznej.

data złożenia oświadczenia

czytelny podpis
składającego oświadczenie

06.02.2018 r.

*wymóg art.20 ust.4 Ustawy z dn. 07.07.1994-Prawo Budowlane[Dz.U.2003.207.2016 z późn.
zmianami]



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0027/08

Bydgoszcz, dnia 06 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Pani Agnieszce Ottka**
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
urodzonej dnia 24 czerwca 1979 r. w Inowrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0057/POOS/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

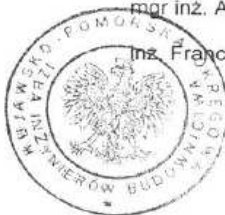
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pani Agnieszka Ottka
Grzybno 104
86-260 Unisław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a


Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 3 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pani **Agnieszka Ottka** jest uprawniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
 - sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane,
- bez ograniczeń.**

Na podstawie § 3 ust. 1 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

PRZEKAZANIE
DATUM: 18.05.2005
KUPCIB w BUDOWLANEY





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2017-10-27

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **OTTKA AGNIESZKA**

miejsce zamieszkania

86-260 UNISŁAW

M. GRZYBNO 104

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/0295/08

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2017-11-01

do dnia 2018-10-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6
tel. 52 386 70 50 • fax: 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazu, centralnego ogrzewania i wody wraz z kotłem gazowym wiszącym dwufunkcyjnym na potrzeby lokalu mieszkalnego przy ul. Szymborskiej 14m7 w Inowrocławiu

WYDZIAŁ GOSPODARKI LOKALOWEJ
Wpłynęło, dn. 2018-02-07
L. Dz. 172



Mleczko

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz

Gazownia w Inowrocławiu
ul. ks. Piotra Wawrzyniaka 39, 88-100 Inowrocław
tel. 52 356 58 21, faks 52 356 58 22

Nr sprawy: 117133
Nr warunków: WI/PSG-W800/DT/GI/34/2018
Data: 02.02.2018



Wydział Inwestycji, Rozwoju Gospodarczego i Funduszy Europejskich
Wpłynęło dnia 2018-02-06
L. Dz. 172

Podmiot występujący o warunki przyłączenia

URZĄD MIASTA INOWROCŁAWIA
ul. Prezydenta Franklina Roosevelta 36,
88-100 Inowrocław

Adres do korespondencji

URZĄD MIASTA INOWROCŁAWIA
ul. Prezydenta Franklina Roosevelta 36
88-100 Inowrocław

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

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

W odpowiedzi na wniosek z dnia 01.02.2018 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz.U. 2014 r. poz. 1059, wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

- Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E.
- Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): lokal mieszkalny, adres: ul. Szymborska 14/7, 88-100 Inowrocław.
- Cel wykorzystania paliwa gazowego: przygotowanie posiłków, przygotowanie ciepłej wody, ogrzewanie pomieszczeń.
- Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:
 - kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 24 [kW], sztuk: 1, suma mocy: 24 [kW]
 - kuchnia gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem o mocy 10 [kW], sztuk: 1, suma mocy: 10 [kW]
 - łącznie moc wszystkich urządzeń: 34 [kW]
- Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
 - moc umowna: 3,7 [m³/h], roczny odbiór paliwa gazowego: 2500,0 [m³/rok], sztuk: 1
- Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
 - instalacja istniejąca w w/w obiekcie, lokalizacja: Inowrocław, ul. Szymborska
- Ciśnienie paliwa gazowego:
 - w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 1,8 [kPa], maksymalne: 2,5 [kPa].
 - w punkcie dostarczania i odbioru: minimalne: 1,8 [kPa], maksymalne: 2,5 [kPa].
- Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
 - Charakterystyka układu pomiarowego:
 - typ gazomierza: G-4, rozstaw króćców: 130 [mm], sztuk: 1, lokalizacja: w szafce na klatce schodowej, dostarcza: PSG sp. z o.o.
 - Wymagania dotyczące redukcji:
 - nie dotyczy
- Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego (Punkt wyjścia z systemu gazowego) stanowi: kurek główny zlokalizowany w szafce na zewnętrznej ścianie budynku.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Krucza 6/14, 00-537 Warszawa
Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy, ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz.
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 5252496411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 205 550 zł
www.psgaz.pl



Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazu, centralnego ogrzewania i wody
wraz z kotłem gazowym wiszącym dwufunkcyjnym na potrzeby lokalu mieszkalnego
przy ul. Szyborskiej 14m7 w Inowrocławiu

10. 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 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 r. poz. 1422) 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. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
11. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
 - 11.1. bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego,
 - 11.2. zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń,
 - 11.3. zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
12. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
13. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania, to jest do dnia 02.02.2020.
14. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
15. Klauzule:
 - 15.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnętrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.
 - 15.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
 - 15.3. 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.

KIEROWNIK
PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

R. Ratajczak
Robert Ratajczak

Wszelkie uwagi dotyczące warunków należy kierować do:
Gazownia w Inowrocławiu, ul. ks. Piotra Wawrzyniaka 39, 88-100 Inowrocław
Warunki sporządził: Anna Haczyńska, telefon: 52 3565823
adres e-mail: anna.haczynska@psgaz.pl

ZAKŁAD KOMINIARSKI RUCHAJ MAREK
INOWROCLAW ul. Armii Krajowej 2A tel. 052/357-05-83 kom. 0607-229-829

ZAKŁAD KOMINIARSKI
Marek Ruchaj
ul. Armii Krajowej 2A, 88-100 INOWROCLAW
tel. służb. 52 35-70-583 tel. kom. 007 229 829
NIP 558-114-74-76 REGON 090417661
pieczęć Zakładu

Inowrocław 24-05-2017r.

OPINIA NR 122/2017r. Wstępna

z wyniku przeprowadzonych oględzin - ekspertyzy urządzeń grzewczo - kominowych

w**Inowrocław**..... ul.....**Szymborska**.....nr... **14**...

dotyczy lokalu mieszkalnego nr 7 Ip. : **Miasto Inowrocław**

sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominarskiego Ob.....**Ruchaj Marek** w celu:

1. Wskazanie miejsca podłączenia
2. Ustalenia prawidłowości podłączenia
3. Ustalenia przyczyn wadliwego działania urządzeń

W związku z czym stwierdza się co następuje : Dotyczy pustostanu Ip. lokal mieszkalny nr 7

1. *Piec gazowy centralnego ogrzewania z zamkniętą komorą spalania kondensacyjny (powietrzno spalinowy) zainstalować w pomieszczeniu kuchennym Ip. i wyprowadzić ponad dach przewodem powietrzno spalinowym \varnothing 60/100 mm lub 80/125mm zgodnie z zaleceniami zaplanowanego producenta kotła przez korytarz II kondygnacji i wyprowadzić ponad Dach na wysokość 60cm.*
2. *Wentylację grawitacyjną w pomieszczeniu kuchennym należy dobudować przy przewodzie spalinowym i wyprowadzić ponad dach na wysokość 60cm z prefabrykatów kominowych o średnicy 150mm.(patrz szkic na odwrocie opinii) przewód nr 9.*
3. *Pomieszczenie kuchenne posiada odpowiednią kubaturę ponad 6,5m³.*
4. *Odprowadzanie spalin z w/w kotła wykonać zgodnie z wymogami wymienionych poniżej przepisów i wytycznymi producenta zastosowanego pieca (kotła) gazowego .*
5. *Przewody oraz podłączenia urządzeń wentylacyjnych i spalinowych wykonać wg szkicu orientacyjnego na odwrocie opinii.*

Za zmianę połączeń kominowych zakład kominarski nie odpowiada .

Inne uwagi.....Po wykonaniu proponowanych rozwiązań zgłosić ponowne w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania.....

Opinię sporządzono w oparciu o: Ustawę o Prawie Budowlanym (Dz. U. nr 89 ,poz. 414 z dnia 7.VII.1994 r.),Ustawę o Ochronie p.poz. (Dz. U.nr. 81 z dnia 24.VIII.1991 r.poz.351) oraz Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r.(Dz.U.nr 75 poz. 690) oraz wydane na ich podstawie przepisy wykonawcze i obowiązujące normy.

Opinie sporządzono w ..3..egz. z przeznaczeniem po 1 egz. Dla : **Starostwo Powiatowe Inowrocław , Miasto Inowrocław , PGKiM Rom -1 Inowrocław , a/a.**

Potwierdzenie odbioru opinii :

dnia podpis

UWAGI:

- 1.Po dokonaniu proponowanych rozwiązań , należy zgłosić do sprawdzenia prawidłowość wykonania i funkcjonowania urządzeń grzewczo - kominowych
- 2.Szkic orientacyjny na odwrocie
- 3.Niepotrzebne skreślić

Opiniodawca

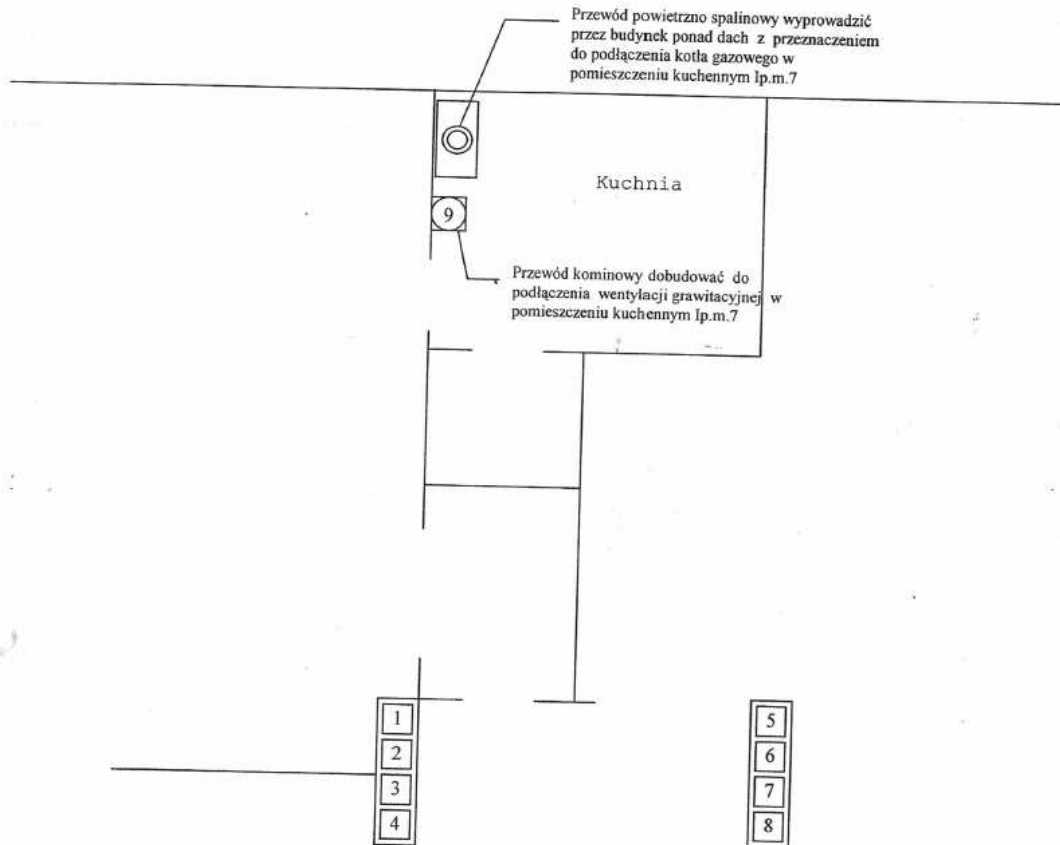
Mistrz Kominarski Ruchaj Marek

MISTRZ KOMINIARSKI

Marek Ruchaj
podpis
Nr upr. 3600/2000

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazu, centralnego ogrzewania i wody
wraz z kotłem gazowym wiszącym dwufunkcyjnym na potrzeby lokalu mieszkalnego
przy ul. Szymborskiej 14m7 w Inowrocławiu

Ul. Szymborska 14/7
Inowrocław



MISTRZ KOMINIARSKI
Marek Ruchaj
Nr upr. 3860/2000

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazu, centralnego ogrzewania i wody wraz z kotłem gazowym wiszącym dwufunkcyjnym na potrzeby lokalu mieszkalnego przy ul. Szymborskiej 14m7 w Inowrocławiu



CZĘŚĆ RYSUNKOWA