

INSTAL-KACZMAREK

Biuro projektów instalacji sanitarnych

Michał Kaczmarek

## PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA I ADRES  
OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:

Lokal mieszkalny nr 1 w budynku wielorodzinnym  
przy ul. Średniej 34 w Bydgoszczy.

INWESTOR:

Miasto Bydgoszcz  
reprezentowane przez „ADM” Sp. z o.o.  
ul. Śniadeckich 1  
85-011 Bydgoszcz

NAZWA  
OPRACOWANIA:

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla  
lokalu mieszkalnego nr 1 w budynku wielorodzinnym przy  
ul. Średniej 34 w Bydgoszczy.  
(kategoria obiektu budowlanego VIII) j. ew. miasto Bydgoszcz

JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA:

Instal-Kaczmarek  
Biuro projektów instalacji sanitarnych  
Michał Kaczmarek  
Ul. Duracza 5/26; 85-791 Bydgoszcz

PROJEKTOWAŁ:

*mgr inż. Michał Kaczmarek*  
uprawnienia budowlane  
nr KUP/0146/PWOS/13  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

SPRAWDZIŁ:

*mgr inż. Iwona Kaczmarek*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr ew. KUP/0127/POOS/14

BYDGOSZCZ, sierpień 2016 r.

## Spis treści:

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 1   | INSTALACJA GAZU.....   | 3 |
| 1.1 | Podstawa opracowania .....   | 3 |
| 1.2 | Charakterystyka techniczna obiektu.....  | 3 |
| 1.3 | Ocena przepustowości instalacji gazu w budynku .....   | 3 |
| 1.4 | Dobór i montaż gazomierza .....  | 3 |
| 1.5 | Urządzenia gazowe.....   | 4 |
| 1.6 | Montaż instalacji gazowej .....  | 4 |
| 1.7 | Wentylacja i odprowadzenie spalin.....   | 4 |
| 1.8 | Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń .....   | 5 |
| 2   | INSTALACJA C.O. ....   | 5 |
| 2.1 | Podstawa opracowania .....   | 5 |
| 2.2 | Źródło ciepła, bilans ciepła .....   | 5 |
| 2.3 | Stan istniejący.....   | 5 |
| 2.4 | Montaż instalacji c.o.....   | 6 |
| 2.5 | Wykaz podstawowych materiałów.....   | 6 |
| 3   | INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ .....  | 7 |
| 4   | INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA<br>PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH + WYTYCZNE BHP I P.POŻ..... | 7 |
| 5.  | OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO  |   |
| 6.  | KOPIE DOKUMENTÓW I UZGODNIENÍ  |   |
| 7.  | RYSUNKI:   |   |
| S1  | Plan sytuacyjny  |   |
| S2  | Instalacja gazowa. Rzut i aksonometria   |   |
| S3  | Instalacja c.o. Rzut.  |   |
| S4  | Instalacja c.o. Rozwinięcie.   |   |

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji gazowej i c.o. dla lokalu mieszkalnego nr 1 w budynku wielorodzinnym przy ul. Średniej 34 w Bydgoszczy.

### 1 INSTALACJA GAZU

#### 1.1 Podstawa opracowania

- warunki przyłączenia urządzeń i instalacji gazowych wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o., Oddział w Gdańsku, Zakład w Bydgoszczy,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna obiektu,
- opinia kominiarska,
- przepisy i normy branżowe

#### 1.2 Charakterystyka techniczna obiektu

W lokalu mieszkalnym budynku wielorodzinnego Inwestor planuje zamontowanie urządzeń gazowych zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci gazowej

Zakres rzeczowy obejmuje:

- budowę instalacji gazu z rur miedzianych  $\text{Ø}18\text{Cu}$  i  $\text{Ø}15\text{Cu}$  o łącznej długości  $L=9,6\text{m}$  prowadzącą od istniejącego odcinka instalacji stalowej gazu za gazomierzem G-4 do urządzeń gazowych. Istniejący odcinek stalowej instalacji gazu prowadzi od stanowiska gazomierza G4 do projektowanego przejścia ST/Cu za ścianą oddzielającą klatkę schodową i przedmiotowy lokal.
- montaż urządzenia gazowego czyli 2-funkcyjnego kotła gazowego w miejscu istniejącego gazowego podgrzewacza wody.

#### Uwaga:

- 1) Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza obręb działki nr 34 obr. 23 (na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie).
- 2) Istniejącą kuchenkę gazową należy odsunąć od okna o 0,5m zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

#### 1.3 Ocena przepustowości instalacji gazu w budynku

Łączne straty ciśnienia na istniejącym odcinku instalacji gazu po zamontowaniu urządzeń gazowych mieszczą się poniżej dopuszczalnej wartości 15 mbar. Tak projektowane i istniejące odcinki instalacji posiadają wystarczającą przepustowość dla zasilania urządzeń gazowych.

#### 1.4 Dobór i montaż gazomierza

Dla pomiaru gazu do przewidywanych urządzeń gazowych służyć będzie istniejący gazomierz miechowy typu G4, zamontowany zgodnie z przepisami na klatce schodowej w miejscu wskazanym na rys. 02.

## 1.5 Urządzenia gazowe

W pomieszczeniu kuchni znajdują się:

- dwufunkcyjny wiszący kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania o mocy do 20 kW ( $Q_{\max}=1,4 \text{ m}^3/\text{h}$ ) z kompletnym osprzętem,
- inst. kuchenka gazowa o mocy 8,0 kW ( $Q_{\max}=0,96 \text{ m}^3/\text{h}$ ).

Palniki urządzeń gazowych muszą być przystosowane do spalania gazu ziemnego wysokometanowego rodzina 2, grupa E (dawniej GZ 50) o wartości opałowej ok. 36 MJ/m<sup>3</sup> przy ciśnieniu zasilania rzędu 2,0 kPa /ok. 20 mbar/.

## 1.6 Montaż instalacji gazowej

Poszczególne odcinki instalacji wykonać i usytuować zgodnie z projektem, średnice zgodnie z aksonometrią. Do budowy wew. instalacji gazowej zastosować rury miedziane, łączone lutem twardym przy zastosowaniu złączek z miedzi lub za pomocą certyfikowanych połączeń zaciskowych. Przed urządzeniami gazowymi zamontować sferyczne kurki odcinające i dwuzłączki lub elastyczne węże w oplocie stalowym równe średnicom podejścia. Przed kotłem gazowym zamontować dodatkowo filtr gazowy. Próbę szczelności wykonać dla całości instalacji wewnętrznej, sprężonym powietrzem pod ciśnieniem 0,5 bara przez pół godziny. Kryterium szczelności jest brak jakiegokolwiek spadku ciśnienia na manometrze.

Przejścia przewodów instalacji gazowej przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o średnicy większej o co najmniej jedną dymensję od średnicy przewodu. Wolną przestrzeń wypełnić materiałami nieagresywnymi i elastycznymi. Tuleja ochronna powinna być dłuższa od grubości ściany o minimum 2 cm z każdej strony. W tulei nie powinny znajdować się żadne połączenia przewodu. Tuleja ochronna ma być trwale osadzona w przegrodzie budowlanej.

Pozostałe wymagania dla instalacji określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75).

## 1.7 Wentylacja i odprowadzenie spalin

W pomieszczeniu kuchni zaprojektowano następujące rozwiązania:

### - wentylacja nawiewna:

nie ma potrzeby stosowania wentylacji nawiewnej, ponieważ przewidywany kocioł jest z zamkniętą komorą spalania, powietrze potrzebne do spalania doprowadzane będzie bezpośrednio z zewnątrz współśrodkowym przewodem powietrzno-spalinowym,

### - wentylacja wywiewna:

odprowadzenie powietrza odbywać się będzie przez niezamykaną kratkę o powierzchni min. 200 cm<sup>2</sup> zamontowaną pod stropem i przyłączona do istn. kanału wentylacyjnego wyprowadzonego ponad dach budynku,

### - wyprowadzenie spalin:

spaliny z kotła gazowego odprowadzane będą rurą spalinową do współśrodkowego przewodu powietrzno-spalinowego o średnicy  $\varnothing 80/125$  ze stali k.o. podłączonego do ~~istniejącego~~ wkładu kominowego K.O. wyprowadzonego ponad dach budynku.

### **UWAGI:**

- Projektowane rozwiązania są zgodne z załączoną opinią kominiarską.

## 1.8 Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń

| L.p. | Nazwa materiału  | Jedn. miary | Ilość |
|------|--|-------------|-------|
| 1    | Rura miedziana Ø18                                       | mb          | 4,0   |
| 2    | Rura miedziana Ø15                                       | mb          | 5,6   |
| 3    | Przejście ST/Cu DN20/Ø18                                 | szt.        | 1     |
| 4    | Kurek gazowy DN20  | szt.        | 1     |
| 5    | Kurek gazowy DN15  | szt.        | 1     |
| 6    | Filtr do gazu DN 20                                      | szt.        | 1     |
| 7    | Przewód powietrzno-spalinowy Ø80/125                     | mb          | 2,2   |
| 8    | Wąż elastyczny w oplocie stalowym L=1,0m                 | szt.        | 2     |
| 9    | Dwufunkcyjny kocioł gazowy o mocy 20 kW wraz z osprzętem | kpl         | 1     |

## 2 INSTALACJA C.O.

### 2.1 Podstawa opracowania

- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna obiektu,
- przepisy i normy branżowe

### 2.2 Źródło ciepła, bilans ciepła

Źródłem ciepła dla lokalu mieszkalnego będzie kocioł gazowy zasilany gazem ziemnym.

Zapotrzebowanie ciepłą wykonano w oparciu o normę PN EN 12831 – Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń.

Parametry przyjęte do obliczeń i doboru urządzeń:

- II strefa klimatyczna (temp. zewnętrzna  $-18^{\circ}\text{C}$ )
- współczynniki przenikania ciepła poszczególnych przegród: wg obliczeń,
- parametry instalacji  $t_z/t_p = 70/50^{\circ}\text{C}$ .
- dla pokoi o raz kuchni przyjęto wewnętrzną temperaturę obliczeniową na poziomie  $+20^{\circ}\text{C}$ , natomiast dla łazienki  $+24^{\circ}\text{C}$ .

Zapotrzebowanie ciepła dla mieszkania wynosi  $Q = 5227\text{W}$

| Lp. | Odbiór ciepła          | Wartość                               |
|-----|------------------------|---------------------------------------|
| 1   | Instalacja c.o. i cwu. | 20,0 kW ( w tym strata ciepła 5,2 kW) |

### 2.3 Stan istniejący

Ciepło dla ogrzewania lokalu mieszkalnego dostarczane jest aktualnie z istniejącej instalacji c.o. Źródłem ciepła jest kocioł na paliwo stałe umiejscowiony w pokoju nr 1. Instalacja wykonana jest z rur stalowych czarnych, natomiast elementami grzejnymi we wszystkich pomieszczeniach są grzejniki płytowe. Istniejące grzejniki są już zużyte i wymagają wymiany. W związku z powyższym należy dokonać ich demontażu. Demontażowi podlega także istniejący kocioł wraz z

całą instalacją przewodową. Lokalizację istniejącego kotła, grzejników i rurociągów wskazano w opracowaniu inwentaryzacji budowlanej.

## 2.4 Montaż instalacji c.o.

Zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe, dwururowe. Temperatura wody grzewczej c.o. regulowana będzie poprzez automatykę pogodową dostarczaną wraz z kotłem (opisany w części dot. gazu). Ogrzewanie poszczególnych pomieszczeń zaprojektowano w układzie pętli poziomej z przewodami prowadzonymi po ścianie tuż nad posadzką ze spadkiem min. 3‰ w kierunku kotła. Przewody c.o. zaprojektowano z rur miedzianych miękkich, łączonych na lut miękki. Połączenie armatury i urządzeń wykonać jako skręcane. Wydłużenia termiczne będą kompensowane załamaniem na trasie. Na powrocie z instalacji c.o. zamontować filtr siatkowy.

Jako element grzejny projektuje się stalowe grzejniki płytowo-konwektorowe np. typu Ventil Compact (dolne zasilane) firmy PURMO z odpowietrznikami. Grzejniki Ventil Compact posiadają wbudowaną wkładkę zaworu termostatycznego. W łazience projektuje się grzejnik drabinkowy typu Santorini firmy PURMO. Przy grzejniku łazienkowym należy zamontować zawór termostatyczny typu np. RA-N firmy Danfoss.

Grzejniki należy podłączyć za pomocą zaworów kątowych z możliwością odcięcia i spustu wody np. typu RLV DN15 firmy Danfoss.

Każdy grzejnik należy wyposażyć w głowicę termostatyczną np. typu RAW-K 5135 firmy Danfoss.

Wsporniki i uchwyty grzejnikowe powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej w sposób trwały, a grzejnik powinien opierać się całkowicie na wszystkich wspornikach.

Odpowietrzenie instalacji następować będzie poprzez automatyczne odpowietrzniki będące na wyposażeniu kotła oraz na grzejnikach.

Regulacja hydrauliczna realizowana będzie za pomocą wstępnej nastawy zaworów grzejnikowych. Wartości nastaw podane w części graficznej niniejszego opracowania.

Po zamontowaniu instalacji należy dokonać płukania całej instalacji do czasu wypływu czystej wody. Należy dokonać oględzin instalacji, szczególnie połączeń gwintowanych i lutowanych. Następnie instalację poddać próbie na ciśnienie 0,4 MPa przez 24 godziny oraz na parametry robocze na gorąco.

## 2.5 Wykaz podstawowych materiałów

| L.p. | Nazwa materiału   | Jedn. miary | Ilość |
|------|---|-------------|-------|
| 1    | rura miedziana Ø 22 mm                                    | m           | 2     |
| 2    | rura miedziana Ø 18 mm                                    | m           | 8     |
| 3    | rura miedziana Ø 15 mm                                    | m           | 51    |
| 4    | głowica termostatyczna np. typu RAW-K 5135 firmy Danfoss. | szt.        | 6     |
| 5    | zawór termostatyczny np. typu RAN-N DN15 firmy Danfoss    | szt.        | 1     |
| 6    | zawór odcinająco-spustowy np. typu RLV DN15 firmy Danfoss | szt.        | 6     |
| 7    | zawór kulowy DN 25  | szt.        | 2     |
| 8    | filtr siatkowy DN 25                                      | szt.        | 1     |
| 9    | Grzejnik PURMO CV11 600/700                               | szt.        | 1     |
| 10   | Grzejnik PURMO CV11 600/1400                              | szt.        | 2     |
| 11   | Grzejnik PURMO CV22 600/1100                              | szt.        | 2     |
| 12   | Grzejnik PURMO Santorini 11/500                           | szt.        | 1     |

### 3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Ciepła woda przygotowywana będzie centralnie, przy pomocy kotła na gaz ziemny (szczegóły rozwiązań w odrębnej części opracowania dotyczącej gazu).

W lokalu istnieje instalacja c.w.u zasilana z przepływowego gazowego podgrzewacza wody. Niniejszy podgrzewacz należy zdemontować i w jego miejscu zlokalizować projektowany kocioł gazowy.

W związku z faktem, że nie zmienia się lokalizacja punktów poboru ciepłej wody i projektowany kocioł gazowy zlokalizowany zostanie na miejscu demontowanego podgrzewacza, istniejącą w lokalu instalację c.w.u należy pozostawić bez zmian. Po zamontowaniu kotła należy podłączyć do niego niniejszą instalację.

### 4 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH + WYTYCZNE BHP I P.POŻ.

#### Zakres robót

Realizacja obejmuje roboty montażowe. Zakres oraz czas trwania robót zależy od ich skomplikowania i zakresu. Przewiduje się realizację robót przez dwóch monterów w ciągu czterech dni roboczych. Roboty wykonywane będą pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane w zakresie kierowania robotami budowlanymi.

#### Przewidywane zagrożenia podczas robót budowlanych oraz ich skala

- skaleczenie się pracownika o ostre krawędzie rury itp.,
- poparzenie przez płomień palnika gazowego lub rozgrzane elementy podczas spawania,
- porażenie prądem podczas obsługi elektronarzędzi lub montażu,
- powstanie pożaru podczas robót

#### Wytyczne bezpieczeństwa podczas realizacji

- roboty budowlane należy zorganizować i wykonywać zgodnie z zasadami BHP przyjętymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – rozdział 10 §143-162,
- przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych pracownicy muszą być przeszkoleni na stanowisku pracy i pouczeni o istniejących zagrożeniach (szkolenie stanowiskowe),
- pracownik obsługujący urządzenia mechaniczne powinien posiadać stosowne uprawnienia do ich obsługi i obsługiwać je zgodnie z instrukcją obsługi.

#### Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót:

- sprawna gaśnica proszkowa o ładunku min. 2 kg,
- typowy koc gaśniczy,
- apteczka z podstawowym wyposażeniem do opatrywania drobnych urazów.

UWAGA: Roboty budowlane nie stwarzają szczególnych zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Zgodnie z art. 21a prawa budowlanego kierownik budowy nie ma obligatoryjnego obowiązku sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla tego zakresu robót.

Projektant:

Bydgoszcz, dnia 01.08.2016

## OŚWIADCZENIE

W związku z opracowanym projektem budowlanym:

wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokalu mieszkalnego nr 1 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Średniej 34 w Bydgoszczy

zgodnie z wymogiem Ustawy Prawo Budowlane art. 20 ust. 4 oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

*mgr inż. Michał Kaczmarek*  
uprawnienia budowlane  
nr KUP/0146/PWOS/13  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



Sprawdził:

*mgr inż. Iwona Kaczmarek*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ew: KUP/0127/PWOS/14





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

Nr sprawy: 88178  
Nr warunków: W/B-ZDK/1784/2016  
Data: 13.05.2016

Podmiot występujący o warunki przyłączenia

▪ **Miasto Bydgoszcz**  
ul. Jezuicka 1,  
85-102 Bydgoszcz

Adres do korespondencji

**Administracja Domów Miejskich**  
"ADM" Spółka z o.o.  
ul. Jana i Jędrzeja Śniadeckich 1  
85-011 Bydgoszcz

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

*Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m<sup>3</sup>/h / gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m<sup>3</sup>/h*

W odpowiedzi na wniosek z dnia 13.05.2016 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz.U. z 22 lipca 2010 r. Nr 133 poz. 891, 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: lokal mieszkalny, adres: ul. Średnia 34/1, 85-506 Bydgoszcz.
- 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 20 [kW], sztuk: 1, suma mocy: 20 [kW]
  - kuchnia gazowa 4-palnikowa - istnieje o mocy 8 [kW], sztuk: 1, suma mocy: 8 [kW]
  - łącznie moc wszystkich urządzeń: 28 [kW]
- Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
  - moc umowna: 3,0 [m<sup>3</sup>/h], roczny odbiór paliwa gazowego: 1200,0 [m<sup>3</sup>/rok], sztuk: 1
- Miejsce przyłączenia do czynnej sieci gazowej:
  - instalacja istniejąca w w/w obiekcie, lokalizacja: Bydgoszcz, ul. Średnia 34
- Ciśnienie w miejscu dostawy i odbioru paliwa gazowego:
  - 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: istniejący
  - Wymagania dotyczące redukcji:
    - reduktor o przepustowości do 10 [m<sup>3</sup>/h], sztuk: 1
- 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.
- 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. z 2002 r. Nr 75 poz. 690) 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. 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 13.05.2018.
- 14. Klauzule:
  - 14.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnątrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.
  - 14.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
  - 14.3. 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.

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

KIEROWNIK  
Dział Obsługi Klienta

.....  
Piotr Czerniejewski

Wszelkie uwagi dotyczące warunków należy kierować do:  
Dział Obsługi Klienta, ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz  
Warunki sporządził: Andrzej Makowski, telefon: 52 3285427  
adres e-mail: andrzej.makowski@gdansk.psgaz.pl

Za zgodność kopii z oryginałem  
mgr inż. Michał Maczmarek



ZAKŁAD KOMINIARSKI  
mistrz kominarski  
Witold Żuchowski  
upr. mistrz nr 19034 z dn. 23.06.99r.  
ul. Gnieźnieńska 21, 85-313 Bydgoszcz  
tel. kom. 501 035 620

Bydgoszcz..... dnia 23.03.2016..... r.

# Opinia Nr .042... /2016.r

tel. 371 45 62

Z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń ogrzewczo – kominowych w Bydgoszczy..... ul. ŚREDNIA..... Nr ...34..... dotycząca mieszkania Nr ..... I..... Pana /i/ .ADMINISTRACJA.DOMÓW.MIEJSKICH.ROM.3..... sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominarskiego Pana ..... Żuchowski, Witold..... w celu.

1. Wskazania miejsca na podłączenie
2. Ustalenia prawidłowości podłączenia
3. Ustalenia przyczyn wadliwego działania urządzeń

W związku z czym stwierdza się co następuje :

1. Przewód(y) Nr ..... 4..... (patrz szkic na odwrocie) odpowiadają – nie odpowiadają wymaganiom niżej wymienionych przepisów i może (mogą) - nie może (nie mogą) być przeznaczony (e) do podłączenia NR.4, pieca, CO, GAZ, w kuchni, po likwidacji, gazowego, podgrzewacza, wody, w łazience.....

Podać rodzaj urządzenia a w przypadku braku możliwości podłączenia podać przyczyny

Przewodem, wyprowadzić, system, powietrzno, spalinowy, pieca, CO, GAZ, i, połączyć, kanałem, poziomym, do....

Urządzenie (a) wentylacja, w kuchni..... podłączone jest (są) prawidłowo – nieprawidłowo

Podać rodzaj urządzenia

Przewodu, kominowego, i, działa, sprawnie.....

Jeżeli nieprawidłowo – podać z jakiej przyczyny

Urządzenie (a) ..... działa (ją) wadliwie z przyczyn .....

Wymienić jakie

W celu osiągnięcia prawidłowego funkcjonowania urządzenia należy :

Wymienić sposoby usunięcia przyczyn wadliwego działania

Opinia sporządzona w oparciu o : Ustawę prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r./ Dz. U. Nr 89 poz. 414/ ,

Ustawę o Ochronie p. poż. Z dnia 27.08.1991 r. Dz. U. Nr 81 poz. 351 / oraz na ich podstawie wydane przepisy

Wykonawcze i obowiązujące normy przedmiotowe, w tym Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia

3.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków /Dz. U. Nr 92 poz. 460/.

Opinia sporządzono w 3 egz. z przeznaczeniem 2 egz. dla...ADM.ROM.3.....

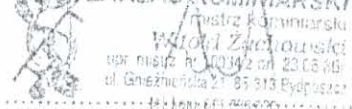
1 egz. dla..... a/a.....

Stwierdzenie odbioru opinii :

..... podpis.....

OPINIODAWCA

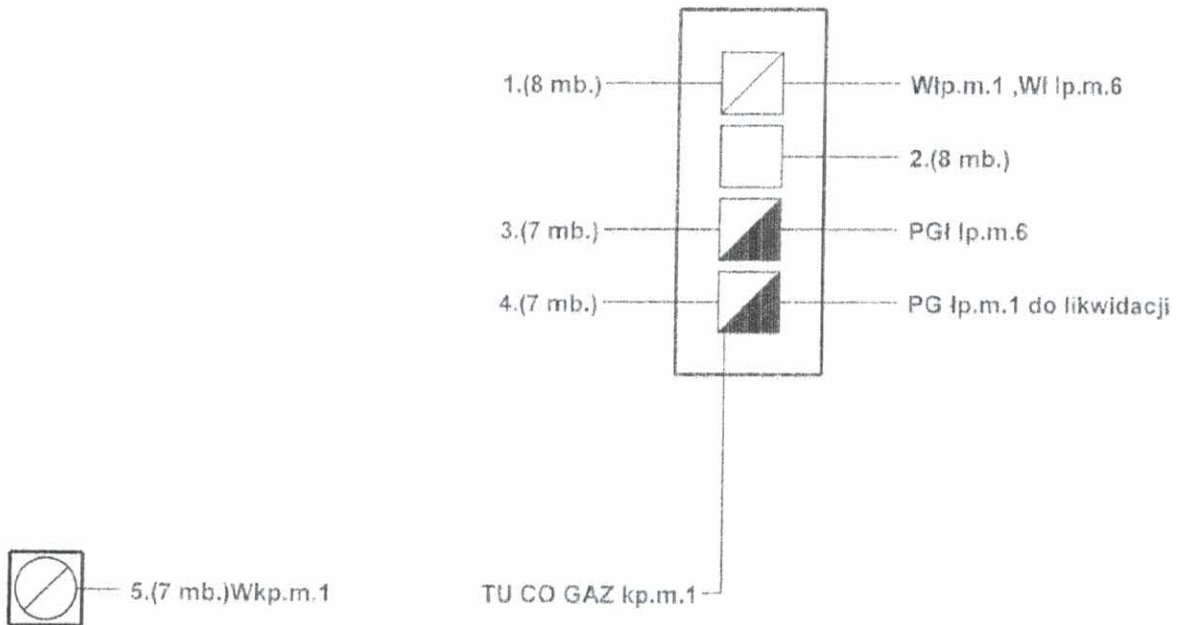
(uprawniony rej. Mistrz kominarski)



Pieczęć i podpis

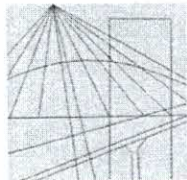
Za zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Michał Kaczmarek



 **ZAKŁAD KOMINIARSKI**  
miast. kotłowniarski  
Witold Zuchowski  
miast. kotłowniarski z dn. 25.06.86r  
ul. Dąbrowska 21 45-313 Bydgoszcz  
tel. 61 422 629

Za zgodność kopii z oryginałem:  
mgr inż. Michał Raczmarek



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0061/13  
KUPOIIB/KK-0055-0150/13

Bydgoszcz, dnia 18 grudnia 2013 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 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, 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, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pan Michał Dawid Kaczmarek**  
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska  
ur. dnia 02 grudnia 1984 r. w Bydgoszczy

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny KUP/0146/PWOS/13**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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**

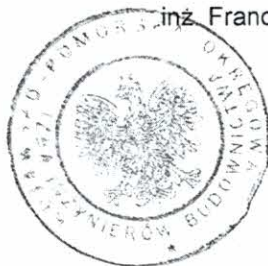
mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klátecki

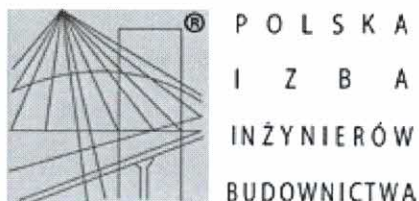
inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Michał Dawid Kaczmarek  
ul. Duracza 5/26  
85-791 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Za zgodność kopii z oryginałem  
mgr inż.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-LCA-AYM-MW6 \*

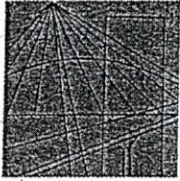
Pan Michał Kaczmarek o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0035/14  
adres zamieszkania ul. T. Duracza 5/26, 85-791 Bydgoszcz  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-02 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0047/14

Bydgoszcz, dnia 17 grudnia 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pani Iwona Magdalena Kaczmarek**  
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska  
ur. dnia 20 września 1985 r. w Nakle nad Notecią

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny KUP/0127/POOS/14**

**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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

## Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klátecki

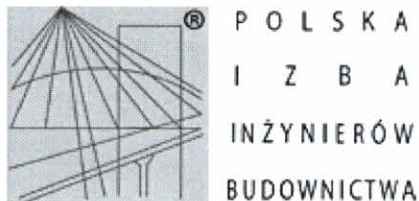
inż. Paweł Gonczorzewicz

Otrzymują:

1. Pani Iwona Magdalena Kaczmarek  
ul. Duracza 5/26  
85-791 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



*Za zgodność  
z oryginałem*



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-6AZ-1DG-CFX \*

Pani Iwona Kaczmarek o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0033/15  
adres zamieszkania ul. Duracza 5/26, 85-791 Bydgoszcz  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-03-31.

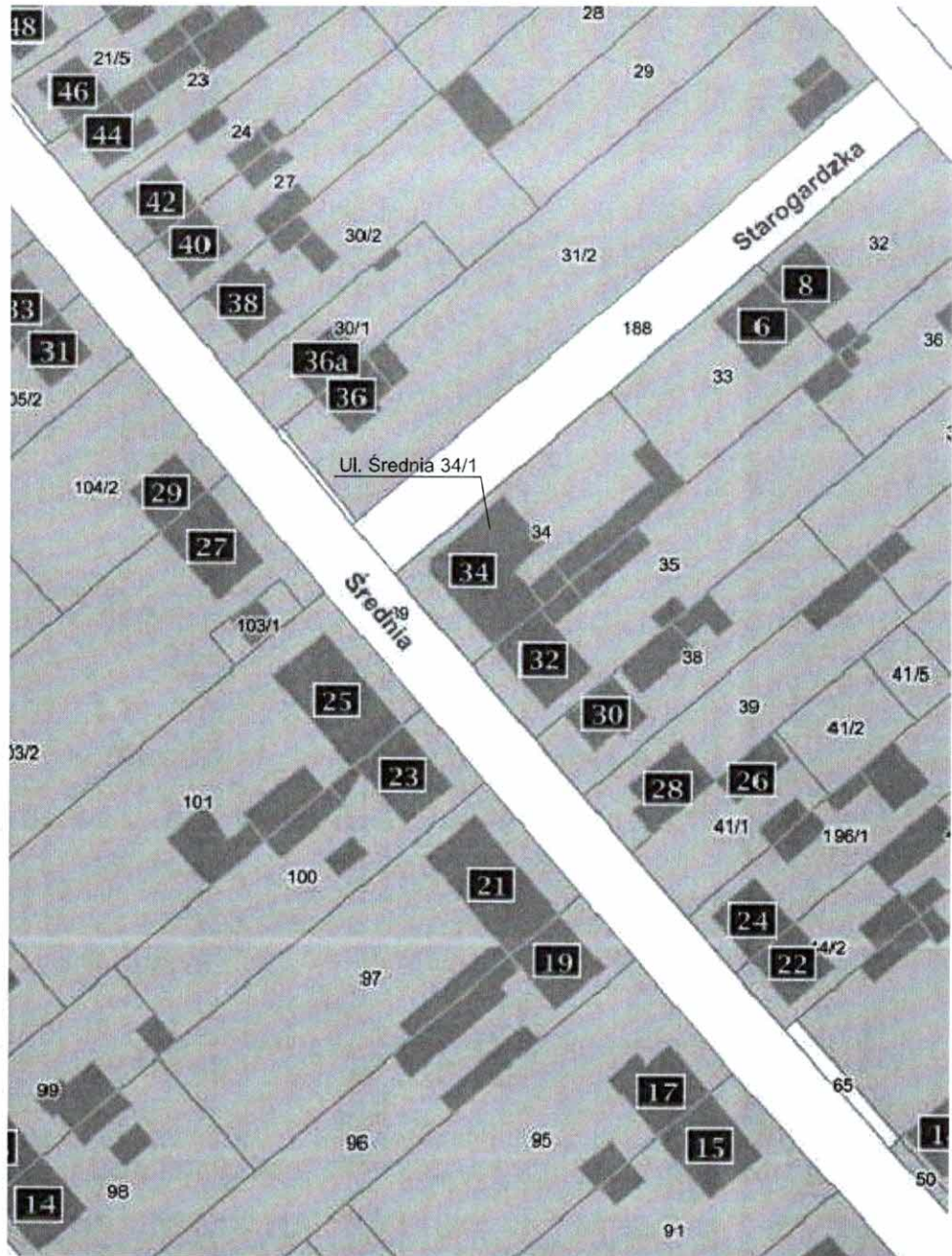
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-11 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

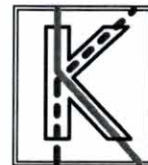
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





INSTAL-KACZMAREK  
 Biuro projektów  
 instalacji sanitarnych  
 Michał Kaczmarek  
 85-791 Bydgoszcz  
 ul. T. Duracza 5/26

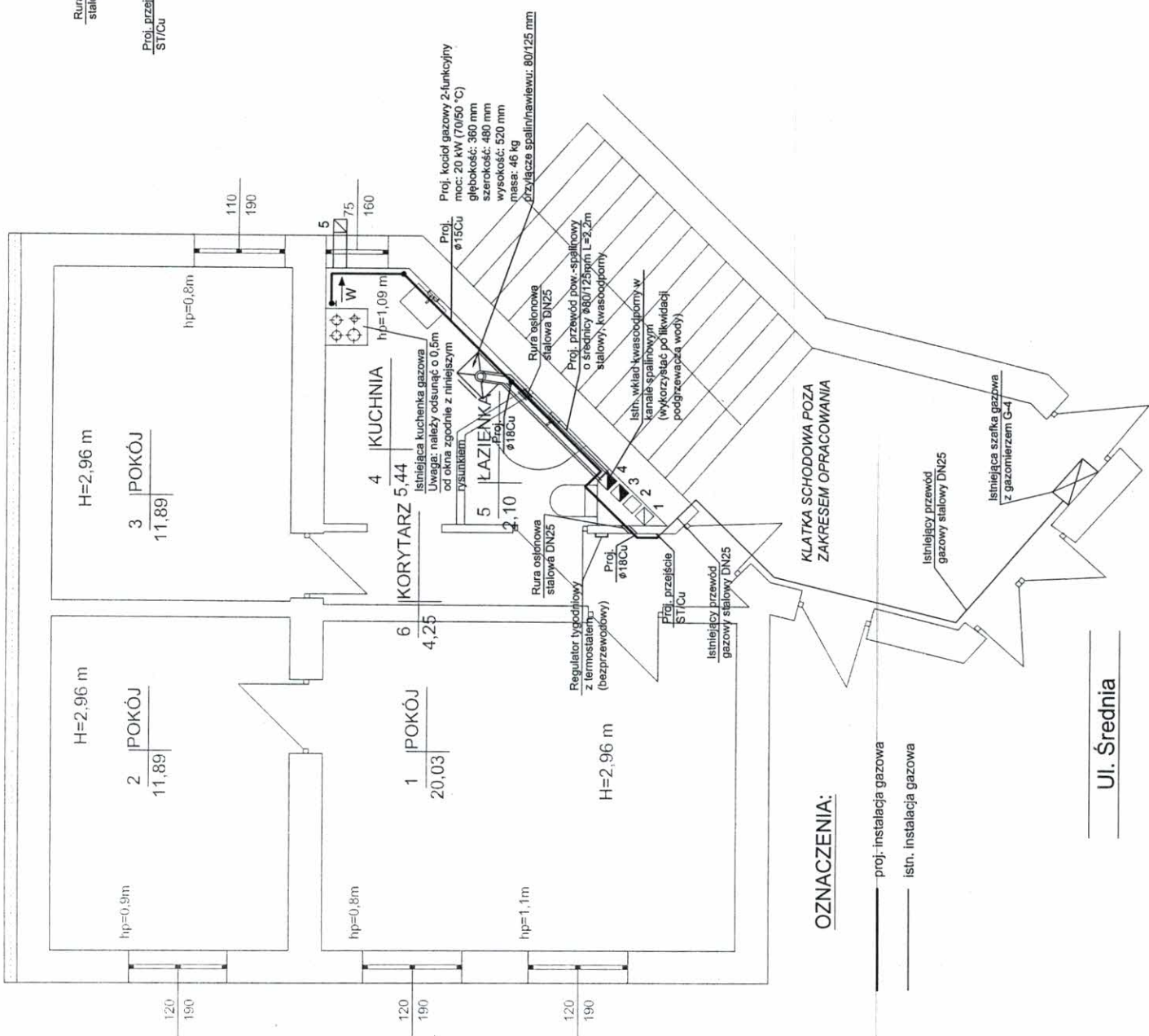


tel. 784 228 041  
 tel. 788 339 355  
 e-mail:instalkaczmarek@op.pl

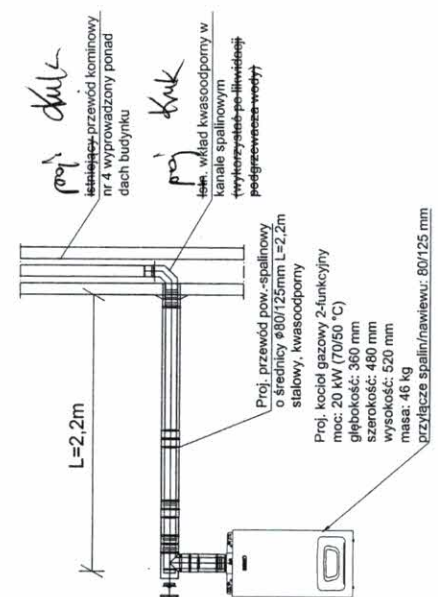
|               |   |            |                       |
|---------------|---|------------|-----------------------|
| Obiekt        | Lokal mieszkalny nr 1 w budynku wielorodzinnym przy ul. Średniej 34 w Bydgoszczy  |            |                       |
| Inwestor      | Miasto Bydgoszcz reprezentowane przez "ADM" Sp. z o.o. ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz  |            |                       |
| Temat         | Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokalu mieszkalnego nr 1 w budynku wielorodzinnym przy ul. Średniej 34 w Bydgoszczy |            |                       |
| Branża        | Sanitarna   |            |                       |
| Nazwa rysunku | Plan sytuacyjny.  | nr rys.    | S1                    |
| Projektował   | mgr inż. Michał Kaczmarek<br>nr upr.: KUP / 0146/ PWOS / 13   | podpis<br> | data<br>01.08.2016 r. |
| Sprawdził     | mgr inż. Iwona Kaczmarek<br>nr upr.: KUP / 0127 / POOS / 14   | podpis<br> | skala<br>_____        |

# Aksonometria instalacji gazu

1:50



## Schemat montażowy przewodu powietrzno-spalinowego



**INSTAL-KACZMAREK**  
 Biuro projektów  
 Instalacji sanitarnych  
 Michał Kaczmarek  
 85-791 Bydgoszcz  
 ul. T. Duracza 5/25

tel. 784 228 041  
 tel. 788 339 355  
 e-mail: instal.kaczmarek@op.pl

|               |   |
|---------------|---|
| Obiekt        | Lokal mieszkalny nr 1 w budynku wielorodzinnym przy ul. Średniej 34 w Bydgoszczy  |
| Investor      | Miasto Bydgoszcz reprezentowane przez "ADM" Sp. z o.o. ul. Śniedeckich 1, 85-011 Bydgoszcz  |
| Temat         | Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokalu mieszkalnego nr 1 w budynku wielorodzinnym przy ul. Średniej 34 w Bydgoszczy |
| Branża        | Sanitarna   |
| Nazwa rysunku | Instalacja gazowa. Rzut i aksonometria.   |
| Projektował   | mgr inż. Michał Kaczmarek<br>nr upr.: KUP / 0146/ PWOS / 13   |
| Sprawił       | mgr inż. Iwona Kaczmarek<br>nr upr.: KUP / 0127 / P/OOS / 14  |
| nr rys.       | S2  |
| data          | 01.08.2016 r.   |
| pozioma skala | 1:50  |

Ul. Średnia

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| nr rys.                           | S3                     |
| data podpisu                      | 01.08.2016 r.          |
| skala                             | 1:50                   |
| nr inż.                           | Instalacja c.o. Rzut.  |
| nr upr.                           | KUP / 0146/ P.WOS / 13 |
| mgr inż.                          | Michał Kaczmarek       |
| nr upr.                           | KUP / 0127 / POOS / 14 |
| mgr inż.                          | Iwona Kaczmarek        |
| nr rys.                           |                        |
| Nazwa rysunku                     |                        |
| Branża                            |                        |
| Temat                             |                        |
| Inwestor                          |                        |
| Opis                              |                        |
| Instalacja c.o. - zasillanie      |                        |
| prof. instalacja c.o. - powrót    |                        |
| Opis grzejników                   |                        |
| nastawa wstępna wkładki zaworowej |                        |
| długość grzejnika                 |                        |
| typ grzejnika                     |                        |



INSTAL-KACZMAREK  
 Biuro projektów  
 Instalacji sanitarnej  
 Michał Kaczmarek  
 ul. T. Duracza 5/26  
 85-791 Bydgoszcz

Opis: Lokal mieszkalny nr 1 w budynku wielorodzinnym przy ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

Inwestor: Miasto Bydgoszcz reprezentowane przez "ADM" Sp. z o.o. ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

Temat: Projekt budowlany wentylacji gazowej i c.o. dla lokalu mieszkalnego nr 1 w budynku wielorodzinnym przy ul. Śniadeckich 34 w Bydgoszcz

Branża: Sanitarna

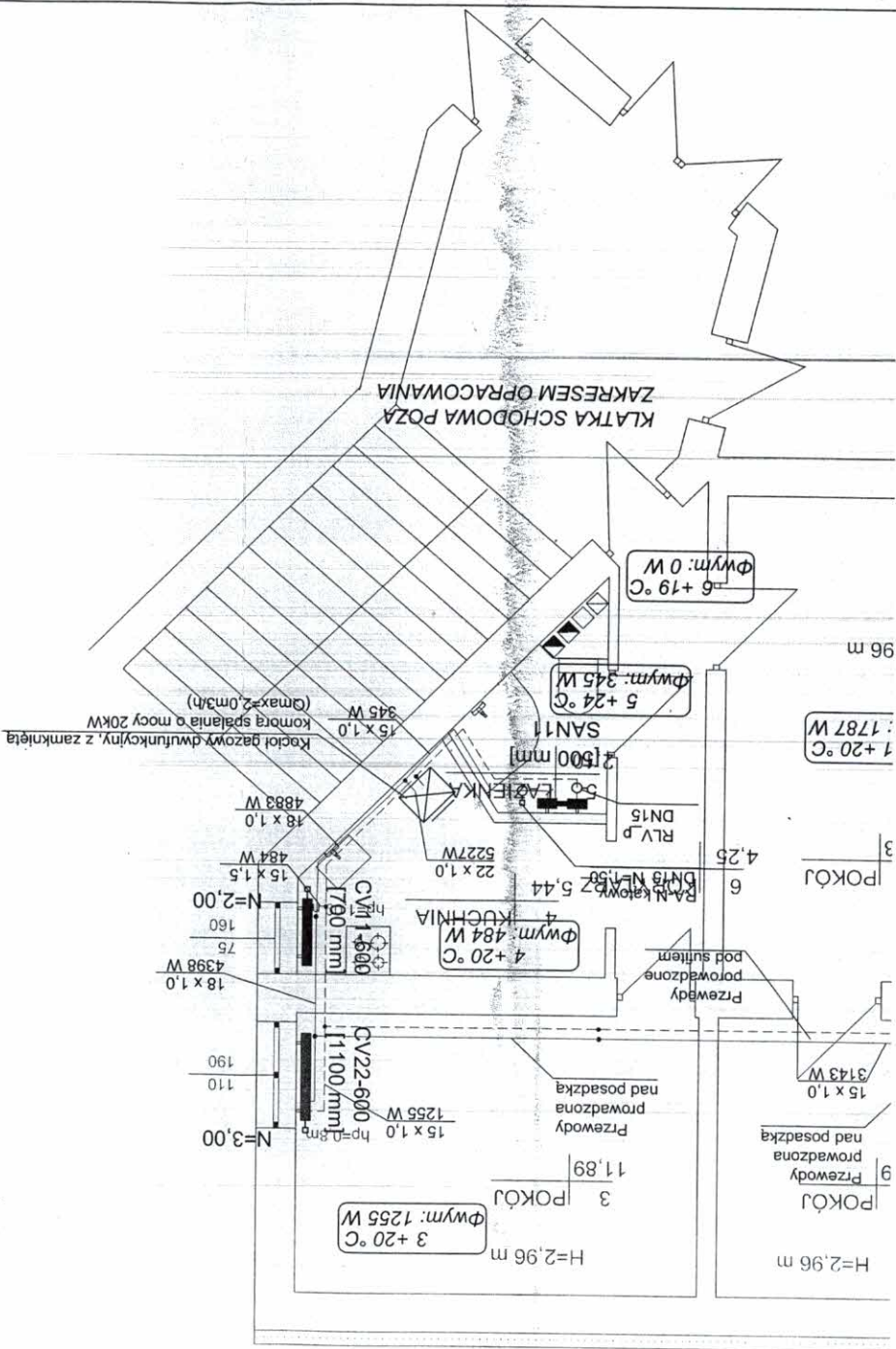
Nazwa rysunku: Instalacja c.o. Rzut.

Projektował: mgr inż. Michał Kaczmarek nr upr.: KUP / 0146/ P.WOS / 13

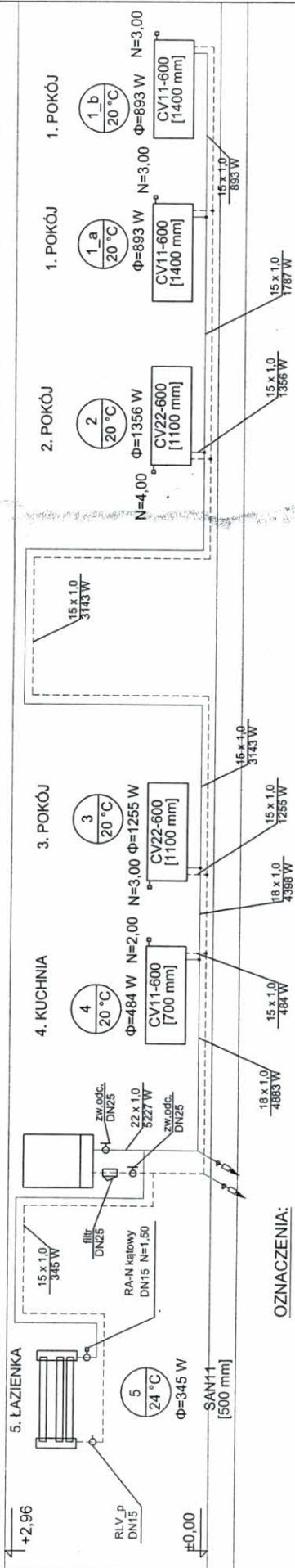
Sprawił: mgr inż. Iwona Kaczmarek nr upr.: KUP / 0127 / POOS / 14

OZNACZENIA:

- prof. instalacja c.o. - zasillanie
- prof. instalacja c.o. - powrót
- Opis grzejników
- nastawa wstępna wkładki zaworowej
- długość grzejnika
- typ grzejnika



**KOCIOŁ GAZOWY**

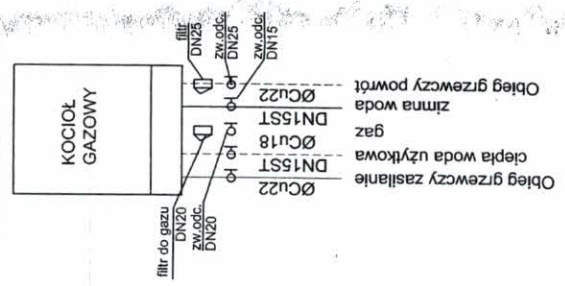


**OZNACZENIA:**

- istn. instalacja c.o.- zasilenie
- - - istn. instalacja c.o.- powrót

- Opis grzejników**
- N=3,00 nastawa wstępna wkładki zaworowej
  - [1000 mm] długość grzejnika
  - CV11-600 typ grzejnika

**Szczegóły podłączenia kotła do instalacji gazu, c.o. i c.w.u.**



|   |  |
|---|--|
| <b>INSTAL-KACZMAREK</b><br>Biuro projektów<br>Instalacji sanitarnych<br>Michał Kaczmarek<br>85-701 Bydgoszcz<br>ul. T. Duracza 5/26<br>e-mail: instal.kaczmarek@op.pl | tel. 784 228 041<br>tel. 788 339 355   |
|   |  |
| Obiekt<br>Lokal mieszkalny nr 1 w budynku wielorodzinnym przy ul. Średniej 34 w Bydgoszczy  | Inwestor<br>Miasto Bydgoszcz reprezentowane przez "ADM" Sp. z o.o. ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz |
| Temat<br>Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokalu mieszkalnego nr 1 w budynku wielorodzinnym przy ul. Średniej 34 w Bydgoszczy              | Branża<br>Sanitarna  |
| Nazwa rysunku<br>Instalacja c.o. Rozwinięcie.   | Nr rys.<br>S4  |
| Projektował<br>mgr inż. Michał Kaczmarek<br>nr upr.: KUP / 0146/ PWOS / 13  | data<br>01.08.2016 r.  |
| Sprawdził<br>mgr inż. Lucyna Kaczmarek<br>nr upr.: KUP / 0127 / POOS / 14   | skala<br>1:50  |