

EG2 3

INSTAL-KACZMAREK  
Biuro projektów instalacji sanitarnych  
Michał Kaczmarek

## PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA I ADRES  
OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:

Lokal mieszkalny nr 10 w budynku wielorodzinnym  
przy ul. Chełmińskiej 22 w Bydgoszczy.

INWESTOR:

Miasto Bydgoszcz z siedzibą przy w Bydgoszczy przy  
ul. Jezuickiej 1 reprezentowane przez:  
Administrację Domów Miejskich „ADM”  
Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Śniadeckich 1  
85-011 Bydgoszcz

NAZWA  
OPRACOWANIA:

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. i c.w.u.  
dla lokalu mieszkalnego nr 10 w budynku wielorodzinnym przy  
ul. Chełmińskiej 22 w Bydgoszczy dz. nr 117 obr. 39  
(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 cieplnych, 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 cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. KUP/0147/POOS/14

BYDGOSZCZ, 18 stycznia 2017 r.

85-791 Bydgoszcz  
ul. Duracza 5/26  
NIP 5542837375

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

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 .....	3
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 .....	6
2.4	Montaż instalacji c.o. ....	6
3	INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ .....	6
4	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA 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.	
S5	Instalacja c.w.u. Rzut.	

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji gazowej, c.o. i c.w.u. dla lokalu mieszkalnego nr 10 w budynku wielorodzinnym przy ul. Chełmińskiej 22 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 stalowych DN25 o długości  $L=0,5m$  prowadzącą od istniejącej instalacji gazu za istn. zaworem odcinającym do projektowanego stanowiska gazomierza G-4 w holu. **Przed gazomierzem należy wykorzystać istniejący zawór odcinający,**
- budowę instalacji gazu z rur miedzianych  $\varnothing 22Cu$  i  $\varnothing 15Cu$  o łącznej długości  $L=10,5m$  prowadzącą od projektowanego stanowiska gazomierza G-4 do urządzeń gazowych.
- montaż urządzenia gazowego czyli 2-funkcyjnego kotła gazowego oraz kuchenki gazowej

#### Uwaga:

- 1) Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza obręb działki nr 117 obr. 79 (na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe 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 projektowany gazomierz miechowy typu G4, zamontowany zgodnie z przepisami w holu przedmiotowego lokalu w miejscu wskazanym na rys. S2.

#### 1.5 Urządzenia gazowe

W pomieszczeniu łazienki znajdzie się:

- dwufunkcyjny wiszący kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania o mocy do 24 kW ( $Q_{max}=2,4 m^3/h$ ) z kompletnym osprzętem,

W pomieszczeniu kuchni znajdzie się:

- kuchenka gazowa z piekarnikiem elektrycznym 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

Do budowy instalacji gazowej prowadzącej od istniejącej instalacji gazu do gazomierza G-4 w holu lokalu mieszkalnego zastosować wyłącznie kształtki i rury stalowe przewodowe ze szwem lub bez szwu, które należy łączyć przez spawanie gazowe. Do budowy instalacji gazowej za gazomierzem G-4 prowadzącej do urządzeń gazowych zastosować kształtki i rury miedziane, łączonych lutem twardym, przy zastosowaniu złązek z miedzi lub za pomocą certyfikowanych połączeń zaciskowych.

Rury gazowe biegnące wewnątrz budynku mocować do ścian lub sufitu za pomocą obejm. 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. W tulei nie powinny znajdować się żadne połączenia przewodu. Tuleja ochronna ma być trwale osadzona w przegrodzie budowlanej.

Przed urządzeniami gazowymi należy zamontować sferyczne kurki odcinające i dwuzłączki lub elastyczne węże w oplocie stalowym równe średnicom podejść. Dodatkowo przed kotłem gazowym zamontować należy filtr gazowy.

Próbie 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.

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 łazienki 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 proj. kanału wentylacyjnego o średnicy  $\varnothing 150\text{mm}$  wyprowadzonego ponad dach budynku,

- wyprowadzenie spalin:

spaliny z kotła gazowego odprowadzane będą rurą spalinową do projektowanego współśrodkowego przewodu powietrzno-spalinowego o średnicy  $\varnothing 80/125$  ze stali k.o. wyprowadzonego przez strop a następnie ponad dach budynku.

W pomieszczeniu <sup>pokoju z aneksem kuchennym</sup> zaprojektowano następujące rozwiązania:

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

**UWAGA:** Projektowane rozwiązania są zgodne z załączoną opinią kominarską

### 1.8 Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń

L.p.	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
1	Rura stalowa DN25	mb	0,5
2	Rura miedziana Ø22	mb	4,0
3	Rura miedziana Ø15	mb	6,5
4	Przejście ST/Cu DN25/Ø22	szt.	1
5	Kurek gazowy DN20	szt.	1
6	Kurek gazowy DN15	szt.	1
7	Filtr do gazu DN 20	szt.	1
8	Przewód powietrzno-spalinowy Ø80/125	mb	1,5
9	Przewód wentylacyjny stalowy ocieplony	mb	1,5
10	Wąż elastyczny w oplocie stalowym L=1,0m	szt.	2
11	Dwufunkcyjny kocioł gazowy o mocy 24 kW wraz z osprzętem	kpl	1

**UWAGA:** Gazomierz dostarcza Zakład Gazowniczy

## 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°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°C, natomiast dla łazienki +24°C.

Zapotrzebowanie ciepła dla mieszkania wynosi  $Q = 6163 \text{ W}$

Lp.	Odbiór ciepła	Wartość
1	Instalacja c.o. i cwu.	24,0 kW ( w tym strata ciepła 6,2 kW)

### 2.3 Stan istniejący

Aktualnie w przedmiotowym lokalu brak jest jakichkolwiek elementów instalacji centralnego ogrzewania czy głównego źródła ciepła. W związku z powyższym dla zapewnienia odpowiedniego komfortu zamieszkania zaprojektowano system centralnego ogrzewania pokazany na rys. S3 i S4

### 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.

## 3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Instalację c.w.u. należy wykonać z rur PP-stabi. Przewody należy mocować za pomocą obejm do konstrukcji ścian. Przewody wody należy prowadzić poniżej przewodów elektrycznych.

Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym. Stosować zawory odcinające kulowe na podejściach do punktów czerpalnych.

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

Główne przewody i podejścia do przyborów sanitarnych wykonać w bruzdach ścian lub zabudowach.

Indywidualne podejścia do armatury czerpalnej wykonać w krytej bruzdzie ściennej. Przewody prowadzone w bruzdach ściennych wykonać w rurach osłonowych PESZEL

#### **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:

*mgr inż. Michał Kaczmarek*  
uprawnienia budowlane  
nr KUP/0148/PWOS/13  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Bydgoszcz, dnia 18.01.2017

## OŚWIADCZENIE

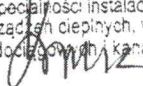
W związku z opracowanym projektem budowlanym:

wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. i c.w.u. dla lokalu mieszkalnego nr 10 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Chełmińskiej 22 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 cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

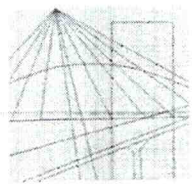


Sprawdził:

*mgr inż. Iwona Kaczmarek*  
uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. KUP/0147/POOS/14







KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Władza Samorządowa

Bydgoszcz, dnia 18 grudnia 2013 r.

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

## 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  
cieplnych, 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

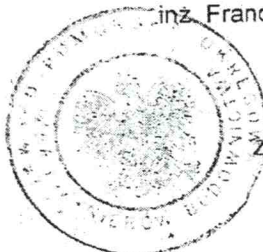
mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

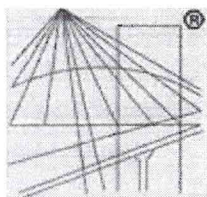
inż. Franciszek Szypliński

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. Michał Kaczmarek



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-LCA-AYM-MW6 \*

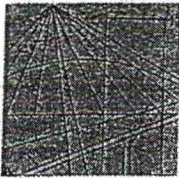
Pan Michał Kaczmarek o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0035/14  
adres zamieszkania ul. T. Duracza 5/26, 85-791 Bydgoszcz  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia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

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

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

- 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.
- 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 Klatecki

inż. Paweł Gonczerzewicz

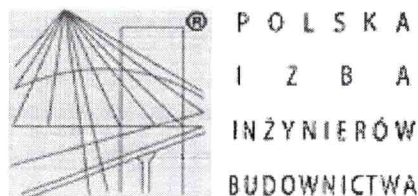
*Za zgodność  
z oryginałem*

Otrzymują:

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

4 z/2





### 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.



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

3900

Nr sprawy: 92759  
Nr warunków: W/B-ZDK/3235/2016  
Data: 07.09.2016

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 07.09.2016 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. Chelmińska 22/10, 85-203 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 24 [kW], sztuk: 1, suma mocy: 24 [kW]
  - kuchnia gazowa 4-palnikowa o mocy 8 [kW], sztuk: 1, suma mocy: 8 [kW]
  - łącznie moc wszystkich urządzeń: 32 [kW]
- Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
  - moc umowna: 4,0 [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. Chelmińska 22
- 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 lokalu odbiorcy, 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.
- Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonymi 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 2002 r. Nr 75 poz. 690) z późn. zmianami w oparciu o dokumentację techniczną, na którą



# Opinia Nr .163... /2016.r

Z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń ogrzewczo – kominowych w .....BYDGOSZCZ.....ul. CHEŁMIŃSKA..... Nr .....22..... dotycząca mieszkania Nr .....10..... 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 .....3,5,6..... (patrz szkic na odwrocie) odpowiadają – nie odpowiadają wymaganiom niżej wymienionych przepisów i może (mogą) - nie może (nie mogą) być przeznaczony (e) do podłączenia ..NR.3.wentylacji.w.pokoju.z.aneksem.kuchennym.....

Podać rodzaj urządzenia a w przypadku braku możliwości podłączenia podać przyczyny

NR.5.pieca.CO.GAZ.w.łazience.System.powietrzno/spalinowy.wyprowadzić.przez.dach.budynku.....

..NR.,6.wentylację.z.łazienki.wyprowadzić.rurą.dwupłaszczową.przez.ścianę.zewnętrzną..budynku.....

2. Urządzenie (a) ...Wentylacja.w.pokoju.z.aneksem..... podłączone jest / są prawidłowo – nieprawidłowo-  
Podać rodzaj urządzenia

..do.przewodu.kominowego.i.działa.sprawnie..Zainstalować.kratkę.o.wym.otowru.wlotowego.14.x.21.cm.....

Jeżeli nieprawidłowo – podać z jakiej przyczyny

3. Urządzenie (a) ..... działa (ją) wadliwie z przyczyn .....  
Wymienić jakie

Celem osiągnięcia prawidłowego funkcjonowania urządzenia należy : ...w.drzwiach.łazienki.zainstalować.....  
..nawiew.....

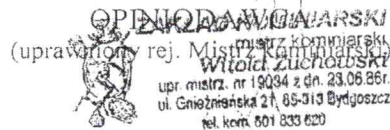
Wymienić sposoby usunięcia przyczyn wadliwego działania

Inne uwagi .....po.wykonaniu.zgłosić.do.odbioru.....

Opinię sporządzono 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 03.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków /Dz. U. Nr 92 poz. 460/ .

Opinie sporządzono w 3 egz. z przeznaczeniem 2 egz. dla....ADM.ROM.3.....  
1 egz. dla.....a/a.....

Potwierdzenie odbioru opinii :  
Dnia .....podpis.....

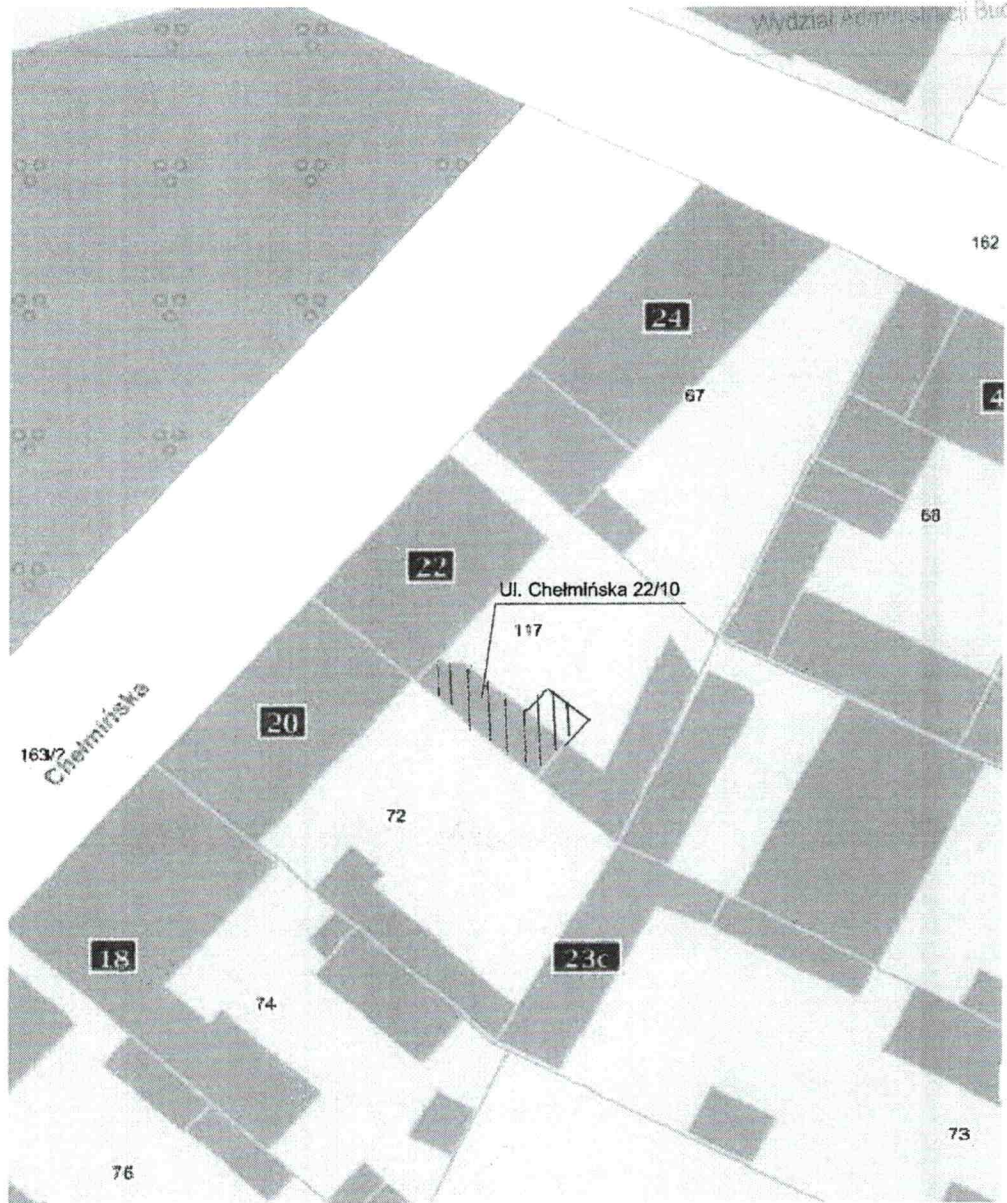


- Uwagi :
1. Szkic orientacyjny na odwrocie
  2. Niepotrzebne skreślić

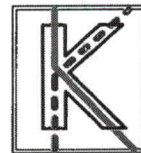
Stwierdzam zgodność z oryginałem  
Bydgoszcz dnia 29 03 2017

Pieczęć i podpis

za zgodność kopii z oryginałem  
mgr inż. Michał Kadzmarek



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



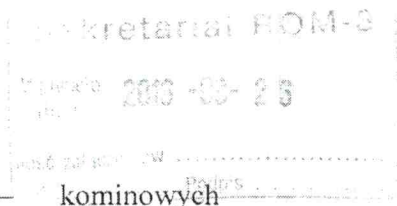
tel. 784 228 041  
tel. 788 339 355

e-mail: instalkaczmarek@op.pl

Obiekt	Lokal mieszkalny nr 10 w budynku wielorodzinnym przy ul. Chełmińskiej 22 w Bydgoszczy		
Inwestor	Miasto Bydgoszcz reprezentowane przez "ADM" Sp. z o.o. ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz		
Temat	Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. i c.w.u dla lokalu mieszkalnego nr 10 w budynku wielorodzinnym przy ul. Chełmińskiej 22 w Bydgoszczy		
Branża	Sanitarna		
Nazwa rysunku	Plan sytuacyjny.	nr rys.	S1
Projektował	mgr inż. Michał Kaczmarek nr upr.: KUP / 0146 / PWOS / 13	podpis <i>mk</i>	data 18.01.2017 r.
Sprawdził	mgr inż. Iwona Kaczmarek nr upr.: KUP / 0127 / POOS / 14	podpis <i>ik</i>	skala _____



# Opinia Nr .163... /2016.r



Z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń ogrzewczo – kominowych w .....BYDGOSZCZ.....ul. CHEŁMIŃSKA..... Nr .....22..... dotycząca mieszkania Nr .....10..... Pana /i/ .Administracja.Domów.Miejskich.ROM.3..... sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego 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 .....3,5,6..... (patrz szkic na odwrocie) odpowiadają – ~~nie odpowiadają~~ wymaganiom niżej wymienionych przepisów i ~~może~~ (mogą) - ~~nie może~~ (nie mogą) być przeznaczony (e) do podłączenia ..NR.3.wentylacji.w.pokoju.z.aneksem.kuchennym.....  
 Podać rodzaj urządzenia a w przypadku braku możliwości podłączenia podać przyczyny  
 NR.5.pieca.CO.GAZ.w.łazience.System.powietrzno/spalinowy.wyprowadzić.przez.dach.budynku.....  
 ..NR..6.wentylację.z.łazienki.wyprowadzić.rurą.dwupłaszczową.przez.ścianę.zewnętrzna..budynku.....
2. Urządzenie (a) ... Wentylacja.w.kuchni..... podłączone jest /-są/ prawidłowo – ~~nie~~ prawidłowo  
 Podać rodzaj urządzenia  
 ..do.przewodu.kominowego.i.działa.sprawnie..Zainstalować.kratkę.o.wym.otowru.wlotowego.14.x.21.cm.....

Jezeli nieprawidłowo – podać z jakiej przyczyny

3. Urządzenie (a) ..... działa (ją) wadliwie z przyczyn .....  
 Wymienić jakie  
 ..=====

X Celem osiągnięcia prawidłowego funkcjonowania urządzenia należy : ...w.drzwiach.łazienki.zainstalować.....  
 ..nawiew.....

Wymienić sposoby usunięcia przyczyn wadliwego działania

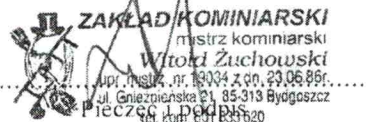
Inne uwagi .....po.wykonaniu.zgłosić.do.odbioru.....

Opinię sporządzono 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 03.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków /Dz. U. Nr 92 poz. 460/ .

Opinie sporządzono w 3 egz. z przeznaczeniem 2 egz. dla...ADM.ROM.3.....  
 1 egz. dla.....a/a.....

Potwierdzenie odbioru opinii :  
 Dnia .....podpis.....

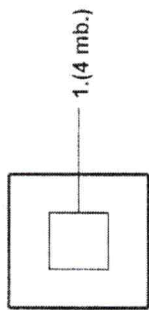
OPINIODAWCA  
 (uprawniony rej. Mistrz kominiarski)



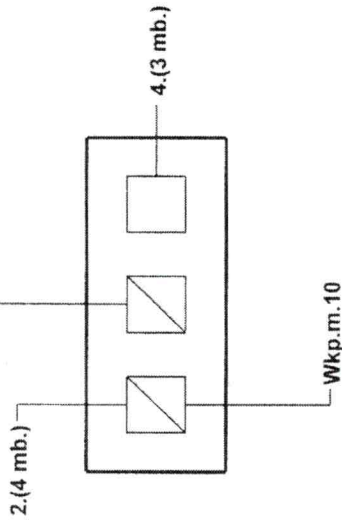
- Uwagi :
1. Szkic orientacyjny na odwrocie
  2. Niepotrzebne skreślić



UL. CHEŁMIŃSKA 22 m. 10



3.(4 mb.)TU W pokój z aneksem



5.SYSTEM pow/spalinowy  
pieca CO GAZ wypr.przez dach



Wlp.m. 10



6.NIEPRAWIDŁOWO  
ZAINSTALOWAC RURĘ DWUPLASZCZOWĄ  
PRZEKRÓJ WEW. 160 mm.

**ZAKŁAD KIMINIARSKI**  
Mistrz Kominarski  
Witold Ziuchowski  
ul. Chełmińska 21, 85-313 Bydgoszcz  
tel. 52 831 833 630



31.09.2016  
7 09 2016  
P

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

3900

Nr sprawy: 92759  
Nr warunków: WI/B-ZDK/3235/2016  
Data: 07.09.2016

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 zaazotanowego w ilości nie większej niż 25 m<sup>3</sup>/h*

W odpowiedzi na wniosek z dnia 07.09.2016 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. Chelmińska 22/10, 85-203 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 24 [kW], sztuk: 1, suma mocy: 24 [kW]
  - kuchnia gazowa 4-palnikowa o mocy 8 [kW], sztuk: 1, suma mocy: 8 [kW]
  - łącznie moc wszystkich urządzeń: 32 [kW]
- Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
  - moc umowna: 4,0 [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. Chelmińska 22
- 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 lokalu odbiorcy, 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.
- 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 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 07.09.2018
14. Klauzule:
  - 14.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnętrznymi 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

21.09.2018  
mgr inż. Andrzej Makowski

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

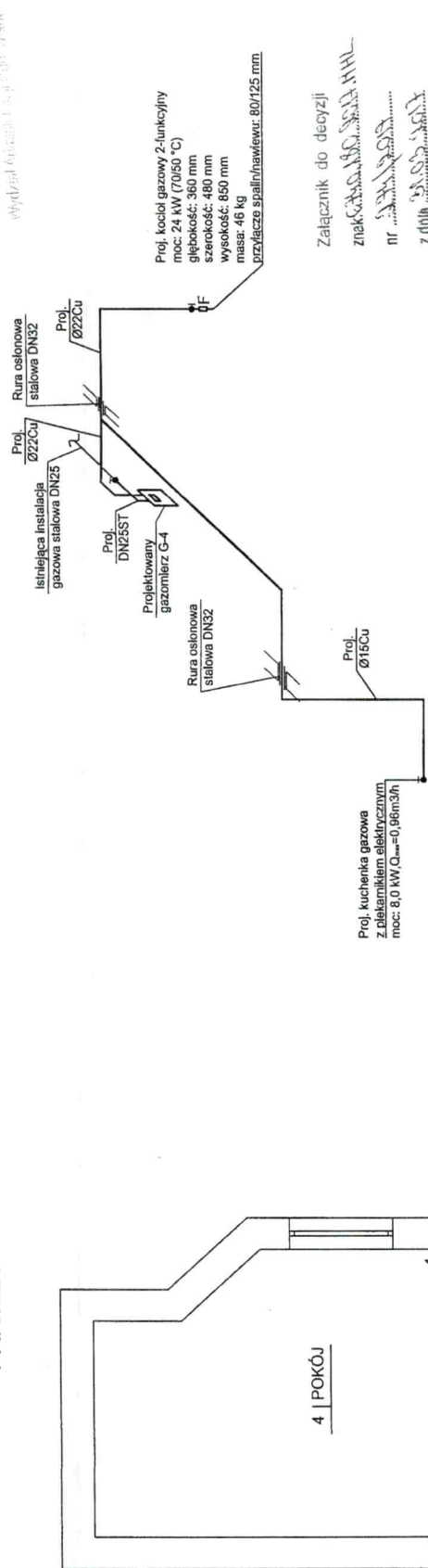
Za zgodność kopia z oryginałem

mgr inż. Michał Kaczmarek



Aksonometria instalacji gazu

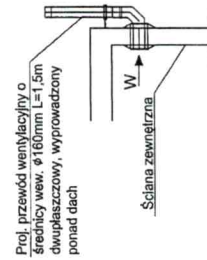
1:50



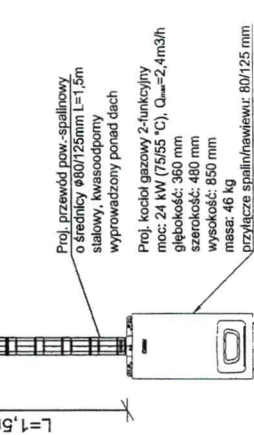
OZNACZENIA:

- proj. instalacja gazowa
- istn. instalacja gazowa

Schemat montażowy przewodu wentylacyjnego



Schemat montażowy przewodu powietrzno-spalinowego



INSTAL-KACZMAREK  
Biuro projektów  
Instalacji sanitarnych  
Michał Kaczmarek  
85-791 Bydgoszcz  
ul. T. Duracza 5/26  
e-mail: instal.kaczmarek@op.pl  
tel. 784 228 041  
tel. 786 339 355

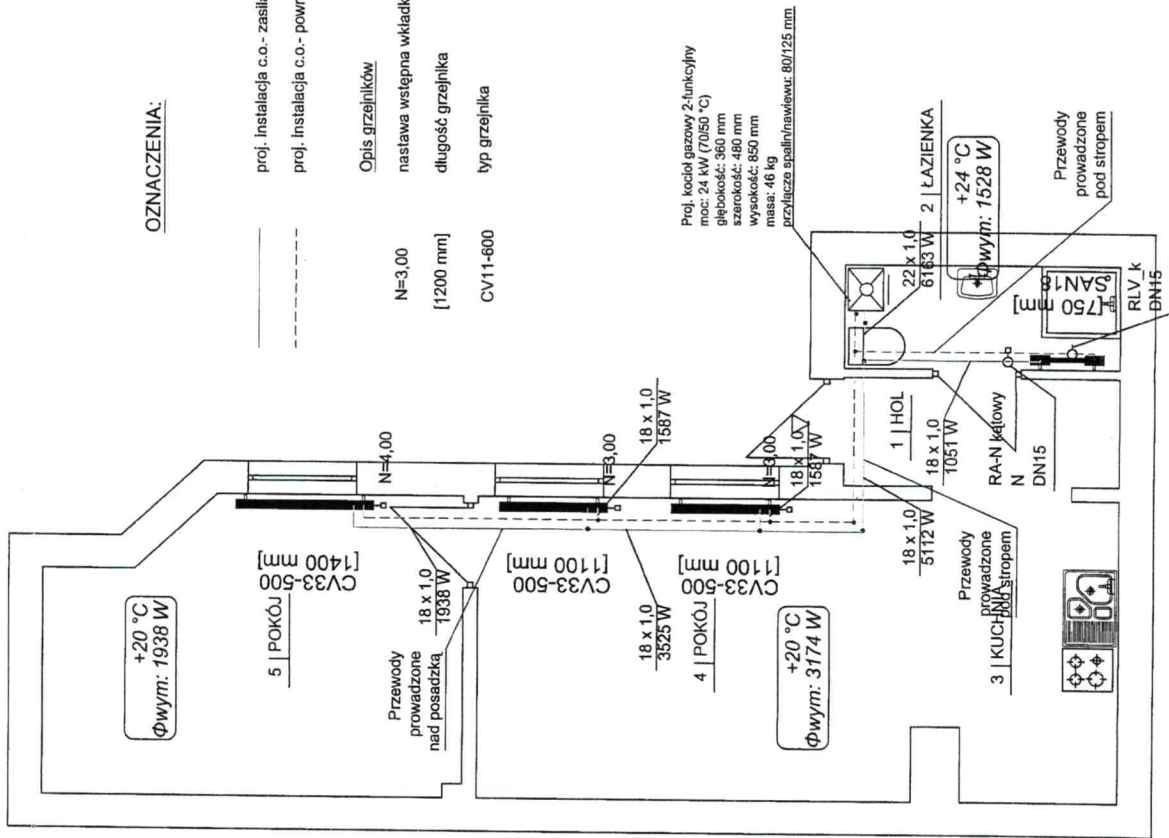
Obiekt	Lokal mieszkalny nr 10 w budynku wielorodzinnym przy ul. Chetmińskiej 22 w Bydgoszczy
Investor	Miasto Bydgoszcz reprezentowane przez "ADM" Sp. z o.o. ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz
Temat	Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. i c.w.u. dla lokalu mieszkalnego nr 10 w budynku wielorodzinnym przy ul. Chetmińskiej 22 w Bydgoszczy
Brandza	Sanitarna
Nazwa rysunku	Instalacja gazowa. Rzut i aksonometria.
Projektował	mgr inż. Michał Kaczmarek nr upr.: KUP / 0146/ PWOS / 13
Sprawdził	mgr inż. Iwona Kaczmarek nr upr.: KUP / 0127 / POOS / 14
nr rys.	S2
data	18.01.2017 r.
skala	1:50

**OZNACZENIA:**

proj. instalacja c.o. - zasilanie  
 proj. instalacja c.o. - powrót

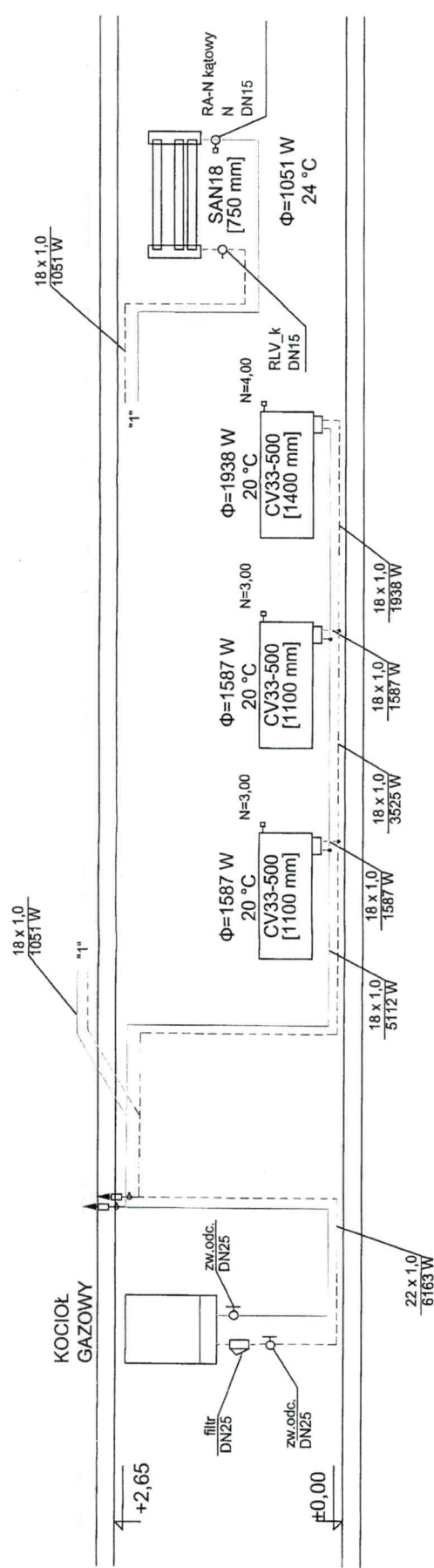
Opis grzejników  
 nastawa wstępna wkładki zaworowej  
 długość grzejnika  
 typ grzejnika

N=3,00  
 [1200 mm]  
 CV111-600



**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: instal.kaczmarek@op.pl

Obiekt	Lokal mieszkalny nr 10 w budynku wielorodzinnym przy ul. Chełmińskiej 22 w Bydgoszczy
Inwestor	Miasto Bydgoszcz reprezentowane przez "ADM" Sp. z o.o. ul. Ślideckich 1, 85-011 Bydgoszcz
Temat	Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. i c.w.u dla lokalu mieszkalnego nr 10 w budynku wielorodzinnym przy ul. Chełmińskiej 22 w Bydgoszczy
Branża	Sanitarna
Nazwa rysunku	Instalacja c.o. Rzut.
Projektował	mgr inż. Michał Kaczmarek nr upr.: KUP / 0146/PWOS / 13
Sprawdził	mgr inż. Iwona Kaczmarek nr upr.: KUP / 0127 / POOS / 14
nr rys.	S3
data	18.01.2017 r.
skala	1:50



**OZNACZENIA:**

— istn. instalacja c.o.- zasilanie

- - - istn. instalacja c.o.- powrót

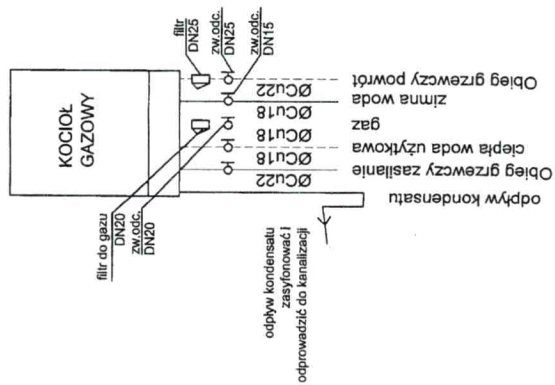
**Opis grzejników**

N=3,00 nastawa wstępna wkładki zaworowej

[1000 mm] długość grzejnika

CV11-600 typ grzejnika

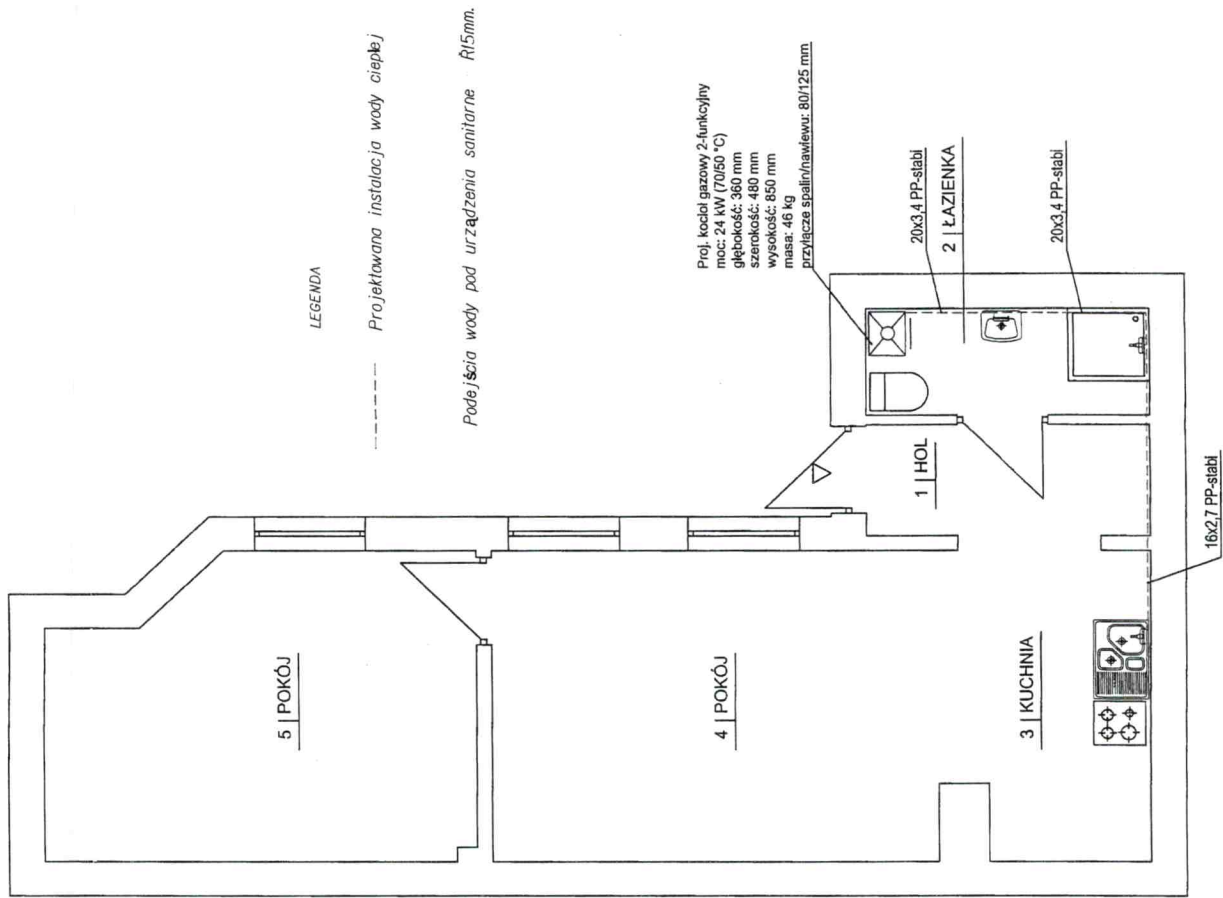
Szczegóły podłączenia kotła do instalacji gazu, c.o. i c.w.u.



INSTAL-KACZMAREK  
Biuro projektów  
Instalacji centralnych  
Michał Kaczmarek  
65-791 Bydgoszcz  
ul. T. Duracza 5/28  
e-mail: instal.kaczmarek@op.pl

tel. 784 228 041  
tel. 788 339 355

Obiekt	Lokal mieszkalny nr 10 w budynku wielorodzinnym przy ul. Chelmińskiej 22 w Bydgoszczy
Inwestor	Miasto Bydgoszcz reprezentowane przez "ADM" Sp. z o.o. ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz
Temat	Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. i c.w.u dla lokalu mieszkalnego nr 10 w budynku wielorodzinnym przy ul. Chelmińskiej 22 w Bydgoszczy
Branża	Sanitarna
Nazwa rysunku	Instalacja c.o. Rozwinięcie.
Projektował	mgr inż. Michał Kaczmarek nr upr.: KUP / 0146 / PWOS / 13
Sprawdził	mgr inż. Iwona Kaczmarek nr upr.: KUP / 0127 / POCOS / 14
	nr rys. S4
	data 18.01.2017 r.
	skala 1:50



**INSTAL-KACZMAREK**  
Biuro projektów  
instalacji sanitarnych  
Michał Kaczmarek  
85-791 Bydgoszcz  
ul. T. Duracza 5/26  
e-mail: instal.kaczmarek@op.pl

tel. 784 228 041  
tel. 788 339 355

**Obiekt** Lokal mieszkalny nr 10 w budynku wielorodzinnym przy ul. Chełmińskiej 22 w Bydgoszczy

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

**Temat** Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. i c.w.u dla lokalu mieszkalnego nr 10 w budynku wielorodzinnym przy ul. Chełmińskiej 22 w Bydgoszczy

**Branża** Sanitarna

**Nazwa rysunku** Instalacja c.w.u. Rzul. nr rys. S5

**Projektował** mgr inż. Michał Kaczmarek nr upr.: KUP / 0148 / PWOS / 13

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

**data** 18.01.2017 r.

**skala** 1:50