



# ZAKŁAD USŁUGOWO-HANDLOWY

"ANDREX" – Andrzej Czarra

*zastępczyni Nr 13  
do 31.12  
aud. Nr 6*

85-796 Bydgoszcz, ul. Gordona 3, NIP 554-100-79-09

Adres koresp. – Biuro: ul. Fordońska 246/708, 85-766 Bydgoszcz

tel./fax 52 360 61 80, e-mail: andrex64@poczta.onet.pl

Nr koresp. ....

Bydgoszcz, dnia 30.09.2014r.....

**INWESTOR:** MIASTO BYDGOSZCZ

**ADRES :** Bydgoszcz ul. Jasna 29/6  
mieszkanie w bud. wielorodzinnym dz. 70

**NAZWA OPRACOWANIA:** projekt budowlany  
przebudowa wew. inst. gazowej + c.o.

### ZAWARTOŚĆ TECZKI:

- strona tytułowa,
- opis techniczny,
- warunki techniczne oraz uzgodnienia
- rysunki.

**Projektował:**

inż. Andrzej Czarra  
upr. bud. do projektowania  
instalacyjno-inżynierskiej  
w zakr. instalacji i sieci g.  
UAN-KZ-7210/167/86 AUB-KZ-7210/171/90

*inż. Andrzej Czarra*  
upr. bud. do projektowania w specj.  
instalacyjno-inżynierskiej  
w zakr. instalacji i sieci gazowych  
UAN-KZ-7210/167/86 AUB-KZ-7210/171/90

**Sprawdził:**

mgr inż. Bartłomiej Turski  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr 101876084/FORDON08  
dostawiania i eksploatacji obiektami budowlanym  
technicznymi w szczególności instalacyjnymi w zakresie  
instalacji urządzeń ogrzewania, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



ISO 9001



AC 014  
QMS

ZAKRES CERTYFIKACJI:

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SIECI I INSTALACJI GAZOWYCH

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu budowy wewnętrznej instalacji gazu**  
**w lokalu mieszkalnym nr 6 ul. Jasna 29 w Bydgoszczy.**

**1. Podstawa opracowania**

- zapewnienie dostawy gazu wydane przez Zakład Gazowniczy Bydgoszcz /w załączeniu/
- uzgodnienia z Inwestorem,
- projekt architektoniczno - budowlany budynku,
- wizja lokalna w budynku,

**2. Przewidywane urządzenia gazowe**

W mieszkaniu przewiduje się zamontowanie następujących urządzeń gazowych:

- \* proj. gazowy kocioł dwufunkcyjny o mocy do 14 kW /Q = 2,0 m<sup>3</sup>/h/ - 1 szt.
- \* proj.. kuchenka 4pp / Q = 1,2 m<sup>3</sup>/h/ - 1 szt.  
 $2,0 + 1,2 = 3,2 \text{ m}^3/\text{h}$

Palniki odbiorników gazu muszą być przystosowane do spalania gazu ziemnego GZ 50 o wartości opałowej ok. 35 MJ/m<sup>3</sup> przy ciśnieniu zasilania 2 kPa. /ok. 20 mbar/.

W mieszkaniu była instalacja do kuch 4pp lecz w wyniku pożaru uległa zniszczeniu.

Włączenie kotła dwufunkcyjnego do istn. instalacji gazowej w lokalu nr 6 nie spowoduje zakłóceń u innych użytkowników gazu.

**3. Dobór i montaż gazomierza**

Dla pomiaru gazu zużywanego przez przewidziane odbiorniki dobieram gazomierz miechowy typu G4 o max. przepustowości 6 m<sup>3</sup>/h. Gazomierz zamontowany będzie w kuchni.

Lokalizacja gazomierza spełnia wymagania obowiązujących przepisów i została uzgodniona z Zakładem Gazowniczym.

**4. Montaż instalacji gazowej**

Poszczególne odcinki instalacji wykonać i usytuować zgodnie z projektem. Na przewody zastosować rury stalowe przewodowe bez szwu posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa "B" oraz średnice zgodne z rzutem aksonometrycznym instalacji. Dopuszcza się wykonanie instalacji w miedzi.

Poszczególne odcinki rur łączyć przez spawanie gazowe. Podejście do gazomierza wykonać stosując belkę przyłączeniową. Przed odbiornikami gazu zamontować sferyczne kurki odcinające i dwuzłączki równe średnicy podejścia. Przewody mocować do ścian za pomocą obejm. Przejście przez ścianę zewnętrzną wykonać w rurze ochronnej z odpowiednim uszczelnieniem /odmiana ZW wg BN-92/8976-50/. Próbę szczelności instalacji wykonać sprężonym powietrzem pod ciśnieniem 0,5 bara przez 0,5 godziny. Przewody instalacji pomalować dwukrotnie podkładową farbą antykorozyjną oraz dwukrotnie emalią. Pozostałe wymagania dla instalacji określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r /DZ.U. Nr 75 poz. 690 z 2002r/.

**5. Wentylacja i odprowadzenie spalin**

W pomieszczeniu z kotłem wykonać należy:

- nawiew świeżego powietrza odpowiednią czerpnią zamontowaną w drzwiach,
- wywiew powietrza przez kratkę zamontowaną pod stropem do kanału wentylacyjnego,
- wyprowadzenie spalin z kotła przewodem ze stali nierdzewnej do kanału spalinowego.

Szczegółowe rozwiązanie w/w zagadnień zawarte jest w projekcie.



**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu budowy wewnętrznej instalacji gazu**  
**w lokalu mieszkalnym nr 6 ul. Jasna 29 w Bydgoszczy.**

**1. Podstawa opracowania**

- zapewnienie dostawy gazu wydane przez Zakład Gazowniczy Bydgoszcz /w załączeniu/,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- projekt architektoniczno - budowlany budynku,
- wizja lokalna w budynku,

**2. Przewidywane urządzenia gazowe**

W mieszkaniu przewiduje się zamontowanie następujących urządzeń gazowych:

- \* proj. gazowy kocioł dwufunkcyjny o mocy do 14 kW /Q = 2,0 m<sup>3</sup>/h/ - 1 szt.
  - \* proj. kuchenka 4pp / Q = 1,2 m<sup>3</sup>/h/ - 1 szt.
- 2,0 + 1,2 = 3,2 m<sup>3</sup>/h

Palniki odbiorników gazu muszą być przystosowane do spalania gazu ziemnego GZ 50 o wartości opałowej ok. 35 MJ/m<sup>3</sup> przy ciśnieniu zasilania 2 kPa. /ok. 20 mbar/.

W mieszkaniu była instalacja do kuch 4pp lecz w wyniku pożaru uległa zniszczeniu.

Włączenie kotła dwufunkcyjnego do istn. instalacji gazowej w lokalu nr 6 nie spowoduje zakłóceń u innych użytkowników gazu.

**3. Dobór i montaż gazomierza**

Dla pomiaru gazu zużywanego przez przewidziane odbiorniki dobieram gazomierz miechowy typu G4 o max. przepustowości 6 m<sup>3</sup>/h. Gazomierz zamontowany będzie w kuchni.

Lokalizacja gazomierza spełnia wymagania obowiązujących przepisów i została uzgodniona z Zakładem Gazowniczym.

**4. Montaż instalacji gazowej**

Poszczególne odcinki instalacji wykonać i usytuować zgodnie z projektem. Na przewody zastosować rury stalowe przewodowe bez szwu posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa "B" oraz średnice zgodne z rzutem aksonometrycznym instalacji. Dopuszcza się wykonanie instalacji w miedzi.

Poszczególne odcinki rur łączyć przez spawanie gazowe. Podejście do gazomierza wykonać stosując belkę przyłączeniową. Przed odbiornikami gazu zamontować sferyczne kurki odcinające i dwuzłączki równe średnicy podejścia. Przewody mocować do ścian za pomocą obejm. Przejście przez ścianę zewnętrzną wykonać w rurze ochronnej z odpowiednim uszczelnieniem /odmiana ZW wg BN-92/8976-50/. Próbę szczelności instalacji wykonać sprężonym powietrzem pod ciśnieniem 0,5 bara przez 0,5 godziny. Przewody instalacji pomalować dwukrotnie podkładową farbą antykorozyjną oraz dwukrotnie emalią. Pozostałe wymagania dla instalacji określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r /DZ.U. Nr 75 poz. 690 z 2002r/.

**5. Wentylacja i odprowadzenie spalin**

W pomieszczeniu z kotłem wykonać należy:

- nawiew świeżego powietrza odpowiednią czerpnią zamontowaną w drzwiach,
- wywiew powietrza przez kratkę zamontowaną pod stropem do kanału wentylacyjnego,
- wyprowadzenie spalin z kotła przewodem ze stali nierdzewnej do kanału spalinowego.

Szczegółowe rozwiązanie w/w zagadnień zawarte jest w projekcie.

## **Instalacja c.o.**

Projektowana instalacja zasilana będzie wodą o parametrach 75/65/20 °C. Źródłem ciepła będzie np. wiszący kocioł gazowy dwufunkcyjny typ JUNKERS CERACLASS dwufunkcyjny ZW 14-2 DV KE wyposażony w regulator TRZ-12-2 z programem tygodniowym. Kocioł zlokalizowano w pomieszczeniu kuchnia. Nową instalację zaprojektowano jako dwururową z rozdziałem dolnym. Wydłużenia termiczne przejmowane będą przez samokompensację. Średnice, trasy i spadki rur pokazano na rysunkach. Instalację należy wykonać z rur i kształtek miedzianych twardych lutowanych lutem miękkim nie zawierającym fosforu. Po zakończeniu prac montażowych instalację dokładnie wypłukać i poddać próbie szczelności na zimno na ciśnienie 0,3 MPA /bez kotła/ oraz próbie na ciepło czynnikiem grzewczym. Zapotrzebowanie ciepła ustalono w oparciu o obliczenia wg. PN- EN ISO 6946,PN-83/B-3430,PN-B-03406 i PN/B-02402,PN-82/B-02403. Wielkość strat posłużyła do doboru grzejników. Dobrano grzejniki stalowe płytowe typu STELRAD NOVELLO zasilane od dołu oraz drabinkowy w łazience. Grzejniki montować na ścianach w miejscach wskazanych na rysunkach. Projektowane grzejniki łączyć z instalacją przy użyciu złączy zaciskowych. Armaturę do grzejników N stanowią wkładki zaworowe fabrycznie wbudowane w grzejniki. Dodatkowo wyposażyc grzejniki w głowice termostatyczne typ RTS 3600 z czujnikiem wbudowanym. Całą armaturę przy grzejnikową zaprojektowano firmy Danfoss. Armaturę odcinającą stanowią będą zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych. Dla równomiernego rozdziału czynnika grzejnego dobrano nastawę na zaworach grzejnikowych 3,5. Doboru nastaw i średnic rurociągów dokonano w oparciu o obliczenia hydrauliczne. Instalacja odpowietrzana będzie przez odpowietrzniki na grzejnikach, w najwyższym punkcie i w kotle. Natomiast przed wzrostem objętości wody i ciśnienia instalacja i kocioł zabezpieczone będą naczyniem przeponowym i zaworem bezpieczeństwa wbudowanymi fabrycznie w kocioł.

Wytyczne do inst. wodociągowej.

Projektowany kocioł połączyć z instalacją wody zimnej i ciepłej rurami stalowymi ocynkowanymi o połączeniach gwintowanych lub rurami PP. Przed kotłem zamontować zawory przelotowe kulowe. Całość wykonać zgodnie z PT i DTR urządzeń oraz wytycznymi stosowania rur miedzianych.

Uwaga

Dopuszcza się zmianę typu grzejników i kotła pod warunkiem właściwego ich doboru w oparciu o zapotrzebowanie ciepła.

4

## INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z art. 20 Prawa budowlanego prowadząc prace montażowe należy stosować zasady BHP i p.poż gwarantując bezpieczeństwo pracowników jak i użytkowników gazu. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia nie jest wymagany gdy- w trakcie budowy nie będzie wykonywany żaden z rodzajów robót wymienionych w art. 21a ust. 2 Ustawy Prawo Budowlane oraz przewidywane roboty budowlane będą trwały krócej niż 30 dni roboczych, będzie przy nich zatrudnionych mniej niż 20 pracowników. Pracochłonność robót nie będzie przekraczać 500 osobo/dni.

Jeżeli jest wymagany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wówczas należy go opracować przed rozpoczęciem robót.

Poniżej podstawowe zasady BHP i p.poż.

Przed przystąpieniem do pracy na czynnej instalacji gazowej należy wyłączyć dopływ gazu.

1. Instalację należy przedmuchać gazem obojętnym.
2. Instalację po stronie czynnego zasilania należy zakorkować.
3. prace gazo niebezpieczne i demontaż gazomierzy wykonuje tylko Zakład Gazowniczy.
4. Kontrolę szczelności wykonujemy przy pomocy wody mydlanej lub wykrywaczy gazu.
5. Próbę szczelności wykonujemy tylko powietrzem za pomocą U rurki lub manometru tarczowego.
6. Odpowietrzenie instalacji wykonuje tylko Zakład Gazowniczy.
7. Przed rozpoczęciem prac montażowych sprawdzić stan techniczny narzędzi i właściwe funkcjonowanie urządzeń.
8. Ze względów ekologicznych montaż instalacji miedzianej wykonujemy lutem bez kadmowym .Z uwagi na toksyczność topników po zakończeniu prac należy przewietrzyć pomieszczenie i umyć ręce.
9. Prace spawalnicze wykonuje spawacz posiadający aktualne uprawnienia.
10. Prowadzić kontrole miejsc w których wykonano spawy.
11. Instalacji nie wolno montować pod podłogami, na strychach i w stropach.
12. Instalację należy zabezpieczyć farbami ekologicznymi, po zakończeniu prac malujemy ją na kolor żółty / poza mieszkaniem/.
13. Prace na czynnej instalacji np. doszczelnianie wykonujemy narzędziami nie iskrzącymi lub zabezpieczonymi przed iskrzeniem np. towotem.
14. Po zakończeniu prac instalacyjnych należy przeszkolić przyszłych użytkowników w zakresie obsługi zainstalowanych urządzeń.
15. Należy udzielić informacji dotyczących prawidłowego funkcjonowania kanałów spalinyowych ,wentylacyjnych i nawiewnych oraz wynikających z nieprawidłowego funkcjonowania zagrożeń.
16. Stanowisko gazów technicznych należy wykonać zgodnie z zasadami, szczególnie sprawdzając szczelność węży i zaworów butli.
17. Spawacz i pomocnik powinien posiadać ubranie trudnopalne a stanowisko pracy wyposażamy w niezbędny sprzęt BHP i p.poż.

Plan BIOZ w tym przypadku nie jest wymagany.

**Uwaga:**

Wszelkie zmiany wykonana należy uzgodnić z autorem projektu.

Instalacje gazowe  
w Zakł. Instalacji i Sieci Gazowych  
Instalacje (wymiarowe)  
upr. bud. do projektowania w spec.  
Instalacje Gazowe

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

Nr sprawy: 67128  
Nr warunków: WI/B-TBT/1142/2014  
Data: 24.09.2014

Podmiot występujący o warunki przyłączenia

▪ **Miasto Bydgoszcz**  
ul. Jezuicka 1,  
85-130 Bydgoszcz

Adres do korespondencji

**Administracja Domów Miejskich**  
**"ADM" Sp. 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 24.09.2014 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:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E.
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu: lokal mieszkalny, adres: ul. Jasna 29/6, 85-205 Bydgoszcz.
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego: przygotowanie posiłków, przygotowanie ciepłej wody, ogrzewanie pomieszczeń.
4. 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 8,5 [kW], sztuk: 1, suma mocy: 8,5 [kW]
  - łączna moc wszystkich urządzeń: 32,5 [kW]
5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
  - moc umowna: 4,0 [m<sup>3</sup>/h], roczny odbiór paliwa gazowego: 1600,0 [m<sup>3</sup>/rok], sztuk: 1
6. Miejsce przyłączenia do czynnej sieci gazowej:
  - instalacja istniejąca w w/w obiekcie, lokalizacja: Bydgoszcz, ul. Jasna 29
7. Ciśnienie w miejscu dostawy i odbioru paliwa gazowego:
  - minimalne: 1,8 [kPa]
  - maksymalne: 2,5 [kPa]
8. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
  - 8.1. 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.
  - 8.2. Wymagania dotyczące redukcji:
    - nie dotyczy
9. 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.
10. Koszt przyłączenia ponosi przedsiębiorstwo gazownicze.
11. 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

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział w Gdańsku  
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk  
tel. 58 326 25 00, faks 58 326 35 04

**Rejon Dystrybucji Gazu w Bydgoszczy**  
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz  
tel. 052 328 54 10, faks 052 328 54 18

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

Wasz znak:

Nasz znak: nr sprawy: **B-TBT/67128/1**

Bydgoszcz, 30.09.2014

Dot.: zmiany warunków przyłączenia do sieci gazowej nr WI/B-TBT/1142/2014 z dnia 24.09.2014  
ul. Jasna 29/6, 85-205 Bydgoszcz.

Na wniosek Podmiotu zmieniamy punkt 8 w/w warunków przyłączenia do sieci gazowej w następujący sposób:

8. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
- 8.1. Charakterystyka układu pomiarowego:
- typ gazomierza: **G-4**, rozstaw króćców: **130 [mm]**, sztuk: **1**, lokalizacja: **w lokalu odbiorcy**, dostarcza: **PSG sp. z o.o.**
- 8.2. Wymagania dotyczące redukcji:
- nie dotyczy

Pozostałe zapisy warunków pozostają bez zmian

**PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE**

**KIEROWNIK**  
Dział Techniczny Rejonu

*Neki*  
.....  
**Tomasz Nakielski**.....

Wszelkie uwagi dotyczące warunków należy kierować do:  
**Rejon Dystrybucji Gazu w Bydgoszczy, ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz**  
Warunki sporządził: **Andrzej Makowski**, telefon: **52 3285427**  
adres e-mail: **a.makowski@gdansk.psgaz.pl**

**Za zgodność  
z oryginałem**



Tel. 371 45 62

# Opinia Nr ..180. /2014.r

Z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń ogrzewczo – kominowych w ..BYDGOSZCZ.....ul. JASNA..... Nr ..29..... dotycząca mieszkania Nr .....6..... Pana /i/ .Adminstracja.Domów.Miejskich.ADM.Sp.z.o.o..... 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 .....1..... (patrz szkic na odwrocie) odpowiadają – nie odpowiadają wymaganiom niżej wymienionych przepisów i ~~może (mogą)~~ - ~~nie może (nie mogą)~~ być przeznaczony (e) do podłączenia ..Nr.1.pieca.CO.GAZ..w.kuchni.....

Podać rodzaj urządzenia a w przypadku braku możliwości podłączenia podać przyczyny  
.....Nr.3..wentylacji.w.kuchni.Zainstalować.kratkę.o.wym.14.x.21.cm.....

2. Urządzenie (a) ..... podłączone jest (są) prawidłowo – nieprawidłowo  
Podać rodzaj urządzenia

Jeżeli nieprawidłowo – podać z jakiej przyczyny

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

Celem osiągnięcia prawidłowego funkcjonowania urządzenia należy : w przewodzie spalinowym zainstalować wkład kominowy.....

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/ .

Opinię sporządzono w 3 egz. z przeznaczeniem 2 egz. dla.ADM.Sp.z.o.o...ROM.3.....  
1 egz. dla.....

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

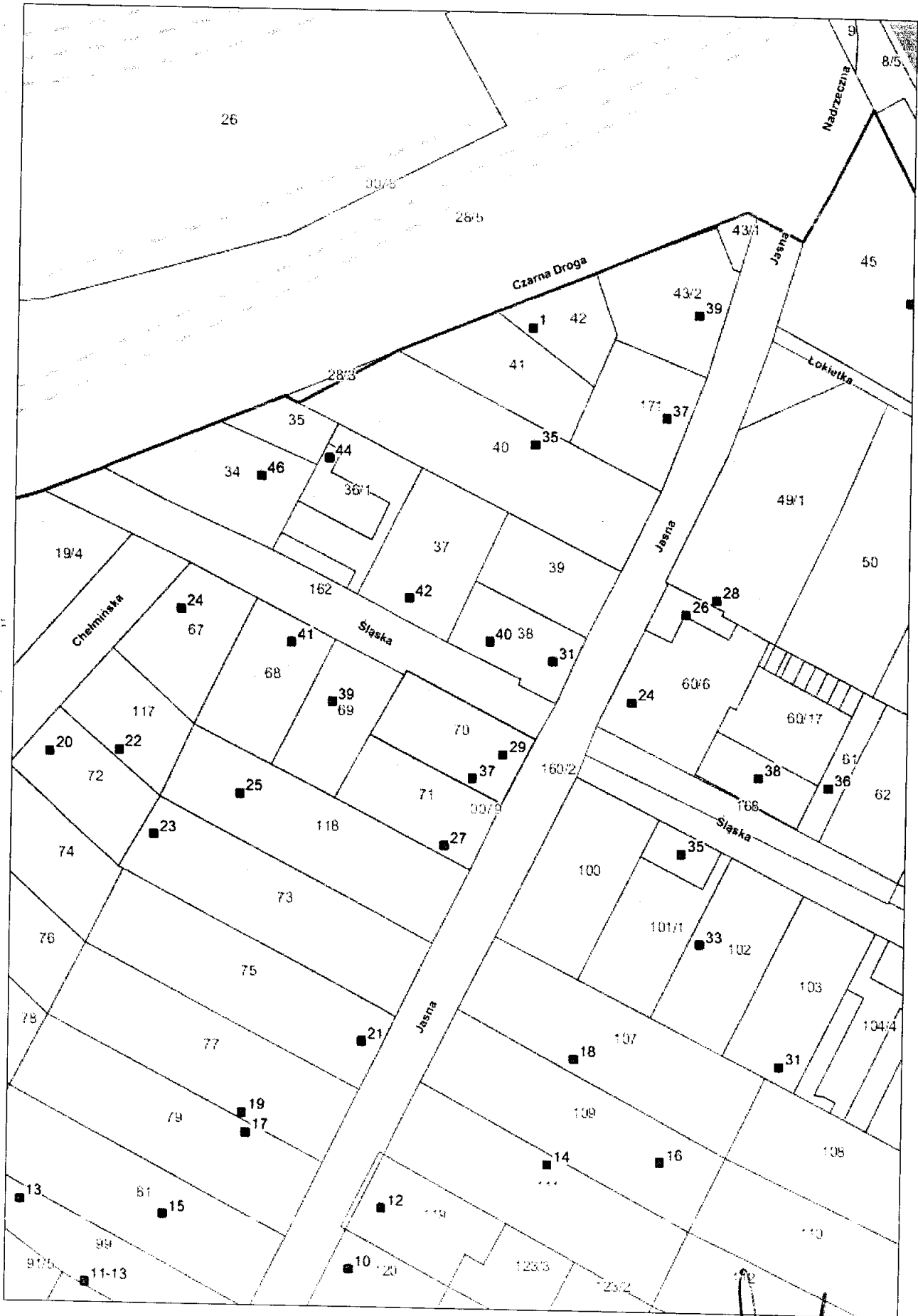
- uwagi :
- Szkic orientacyjny na odwrocie
  - Niepotrzebne skreślić

**OPINIODAWCA**  
**ZAKŁAD KOMINIARSKI**  
(uprawniony rej. Mistrz Kominarski)  
mistrz kominarski  
**Witold Żuchowski**  
upr. mistrz. nr 19034 z dn. 23.06.86r.  
ul. Gnieźnieńska 21, 85-313 Bydgoszcz  
tel. 071-42 62, tel. kom. 001-999-620

Pieczęć i podpis

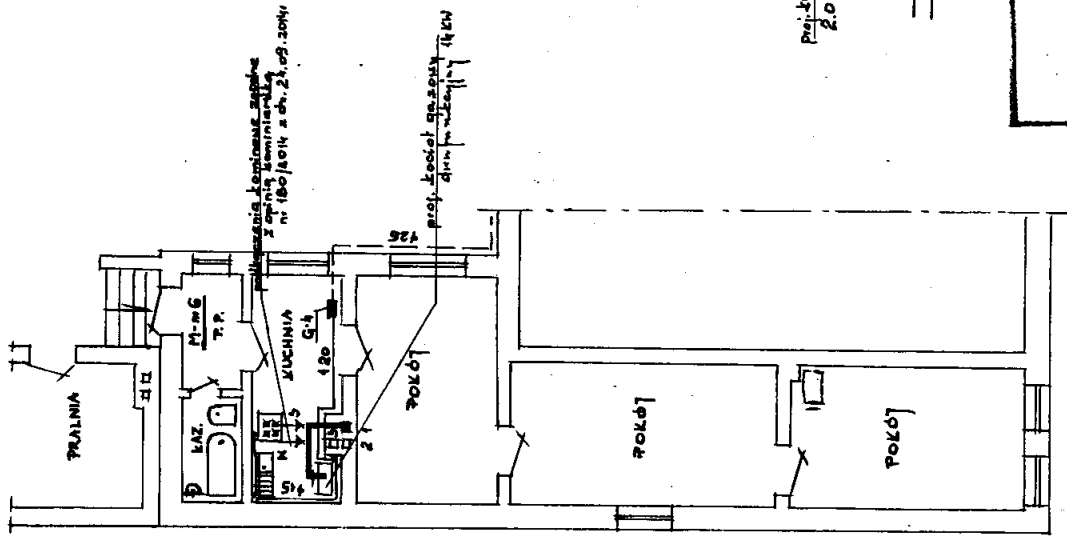
Za zgodność kopii z oryginałem

Wydruk mapy

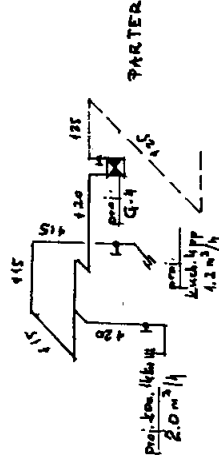


inż. Andrzej Czaruga  
upr. bud. do projektowania w spec.  
Instalacji gazowych  
w zakr. instalacji i sieci gazowych  
UAIK-KZ-7210/167/96 AL E-KZ-7210/17/90

# RZUT PARTERU 1:100



# AKSONOMETRIA WEN. INSTALACJI GAZOWEJ 1:100



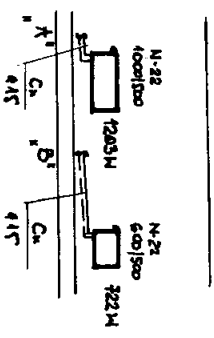
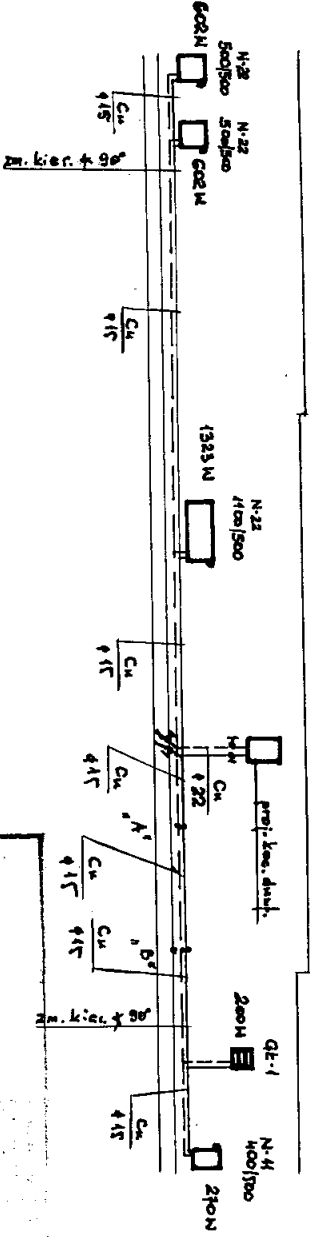
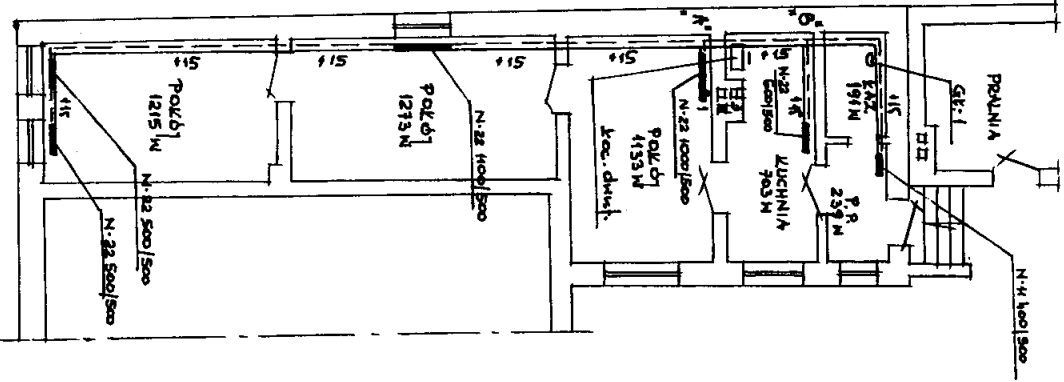
--- istn. inst. gazowa bez zmian  
— — — inst. gazowa projektowana

ul. Jasna nr 29

<b>INWESTOR: MIKSTO BYDGOSZCZ</b> w: prof. budowlany ul. Jasna nr 29, Bydgoszcz		<b>PROJEKTOWY: inż. Andrzej Czajka</b> ul. Jasna nr 29, Bydgoszcz	
Projekt: Instalacja gazowa z kotłownią gazową i piekarnikiem z kominkiem		Prace: Instalacja gazowa z kotłownią gazową i piekarnikiem z kominkiem	
Data: 2014		Data: 2014	
Nr: 1		Nr: 1	
Egz. nr: 2		Egz. nr: 2	
Inżynier: inż. Andrzej Czajka		Projektant: inż. Andrzej Czajka	
Wzrost: 1,80 m		Wzrost: 1,80 m	
Ciężar ciała: 75 kg		Ciężar ciała: 75 kg	
Temperatura ciała: 36,6°C		Temperatura ciała: 36,6°C	
Ciężar serca: 250 g		Ciężar serca: 250 g	
Ciężar płuc: 1,2 kg		Ciężar płuc: 1,2 kg	
Ciężar wątroby: 1,5 kg		Ciężar wątroby: 1,5 kg	
Ciężar nerek: 300 g		Ciężar nerek: 300 g	
Ciężar mózgu: 1,4 kg		Ciężar mózgu: 1,4 kg	
Ciężar serca: 250 g		Ciężar serca: 250 g	
Ciężar płuc: 1,2 kg		Ciężar płuc: 1,2 kg	
Ciężar wątroby: 1,5 kg		Ciężar wątroby: 1,5 kg	
Ciężar nerek: 300 g		Ciężar nerek: 300 g	
Ciężar mózgu: 1,4 kg		Ciężar mózgu: 1,4 kg	

**inż. Andrzej Czajka**  
 ul. Jasna nr 29, Bydgoszcz  
 tel. 52 354 11 11  
 e-mail: czajka@projekty.pl

# RZUT I ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O. 1:100



<b>Miasto Bydgoszcz</b>	
<b>projekt budowlany</b>	
Szkic instalacji c.o. 1 c.d.	
Obiekt: Instal. w bud. wielor.	
Budynek: N. 70a wca 29/c	
Nr. arch. 120/c	
3	
Nazwisko i imię: <b>mgr inż. Andrzej Cichociński</b>	Nazwisko i imię: <b>mgr inż. Andrzej Cichociński</b>
Stanowisko: Projektant	Stanowisko: Projektant
WZAKŁ. Instalacji c.o. 1 c.d.	
WZAKŁ. Instalacji c.o. 1 c.d.	
WZAKŁ. Instalacji c.o. 1 c.d.	

Za zgodność kopii z oryginałem  
Inż. Andrzej Czarra

prof. dr hab. inż. Adam R. Ochotnicki  
P. ZE WODNICZACY  
Rady Okręgowej Izby

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W BYDGOSZCZY  
85-050 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6  
tel. 52 366 70 59 - fax 52 366 70 59

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2014-01-01 do dnia 2014-12-31

cywilnej.  
i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności

o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0319/01

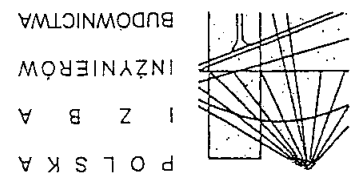
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej  
UL. ZARUSKIEGO 4/8  
85-795 BYDGOSZCZ  
miejsce zamieszkania

Pan/Pani CZARRA ANDRZEJ

### Zaświadczenie

Bydgoszcz 2013-11-22  
(miejscowość, data)



Handwritten marks at the bottom left corner.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy - Prawo Budowlane, projekt budowlany opracowany przez inż. *inż. Andrzej Czarna* przy ul. *Tomka 29/6* został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

*inż. Andrzej Czarna*  
upr. bud. do projektowania w specj.  
instalacyjno-inżynierskiej  
w zakr. instalacji sieci gazowych  
UAN-KZ-7210/167.85 AUB-KZ-210/171.90

Sprawdzający

*inż. Bartłomiej Lwowski*  
UPRAWNIENIA SĄDOWE  
do projektowania i nadzoru nad budowlanym  
siecią instalacyjno-inżynierską w zakresie  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych