



złota 14
do 31/12
rad. Nr 2

ZAKŁAD USŁUGOWO-HANDLOWY

"ANDREX" – Andrzej Czarra

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

1

Nr koresp.

Bydgoszcz, dnia03.2015r.....

INWESTOR: MIASTO BYDGOSZCZ
reprezentowane przez „ADM”

ADRES : budynek wielorodzinny- mieszkanie
Bydgoszcz ul. Szubińska 55/5 dz. 88/2
Szubińska 57

NAZWA OPRACOWANIA: projekt budowlany
c.o. gazowe t.c.u.u.

ZAWARTOŚĆ TECZKI:

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

Projektował:

inż. Andrzej Czarra
upr. bud. do projektowania w specj.
instalacyjnej i inżynierijnej
w zakr. instalacji i sieci gazowych
UAN-KZ-7210/167/96 AUB-KZ-7210/171/90

Sprawdził:

mgr inż. Bartłomiej Turski

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr KUP/0064/PWOS/08

do projektowania i kierowania robotami budowlanym
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych



ISO 9001



AC 014
QMS

ZAKRES CERTYFIKACJI:

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SIECI I INSTALACJI GAZOWYCH

OPIS TECHNICZNY
do projektu rozbudowy wewnętrznej instalacji gazu
w lokalu mieszkalnym nr 5 ul. Szubińska 55 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 = 1,8 m³/h/ - 1 szt.
 - * proj. kuchenka 4pp / Q = 1,2 m³/h/ - 1 szt.
- 1,8 + 1,2 = 3,0 m³/h

Palniki odbiorników gazu muszą być przystosowane do spalania gazu ziemnego GZ 50 o wartości opałowej ok. 35 MJ/m³ przy ciśnieniu zasilania 2 kPa. /ok. 20 mbar/. W mieszkaniu był junkers i kuchenka do których była doprowadzona inst. gazowa. Projektuje się nowe urządzenia z częściowym wykorzystaniem istn. inst. gazowej.

Włączenie kotła dwufunkcyjnego do instalacji gazowej w lokalu nr 5 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 m³/h. Gazomierz zamontowany będzie w przedpokoju.

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 na rozstaw 130 mm. 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 czerpnię 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 przyjmowane 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 COMPACT zasilane z boku. Grzejniki montować na ścianach w miejscach wskazanych na rysunkach. Projektowane grzejniki łączyć z instalacją przy użyciu złączek mosiężnych. Armaturę do grzejników C Stanowić będą zawory . Dodatkowo wyposażyc grzejniki w głowice termostatyczne typ RTS 3600 z czujnikiem wbudowanym. Całą armaturę przy grzejnikową zaprojektowano firmy Danfoss. Armaturę odcinającą stanowić 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 łączyć 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 oraz uzgodnienie z projektantem.

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.

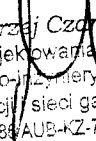
Poniżej podstawowe zasady BHP i p.poż.

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 spalinowych ,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.


inż. Andrzej Czajka
upr. bud. do projektowania w specj.
Instalacyjno-Instalacyjnej
w zakr. instalacji sieci gazowych
UAN-KZ-7210/167/88/AUB-KZ-7210/171/90

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

Nr sprawy: 70397
Nr warunków: **WI/B-TBT/69/2015**
Data: **21.01.2015**

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 m³/h / gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m³/h

W odpowiedzi na wniosek z dnia 20.01.2015 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. Szubińska 55/5, 85-312 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 14 [kW], sztuk: 1, suma mocy: 14 [kW]**
 - **kuchnia gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem o mocy 8,5 [kW], sztuk: 1, suma mocy: 8,5 [kW]**
 - **łącznie moc wszystkich urządzeń: 22,5 [kW]**
5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
 - **moc umowna: 3,0 [m3/h], roczny odbiór paliwa gazowego: 1600,0 [m3/rok], sztuk: 1**
6. Miejsce przyłączenia do czynnej sieci gazowej:
 - **instalacja istniejąca w w/w obiekcie, lokalizacja: Bydgoszcz, ul. Szubińska 55**
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 lokalu odbiorcy, 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. 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



OPINIA NR 86/2015

z wyniku przeprowadzonych oględzin - ekspertyzy urządzeń grzewczo - kominowych

w Bydgoszczy przy ul..... Szubińskiej nr55.....
dotycząca lokalu nr 5 administrowanego przez: Administracja Domów Miejskich "ADM" Sp. z o.o. w Bydgoszczy
sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego: Piotr Staśkowiak upr. 3861 w celu:

Wskazania miejsca podłączenia,

W związku, z czym stwierdza się, co następuje:

1. Piec centralnego ogrzewania dwufunkcyjny na gaz w pomieszczeniu kuchnia należy podłączyć do przewodu kominowego nr 3 (patrz szkic na odwrocie opinii).
2. Przewód kominowy od pieca C.O. gaz należy zabezpieczyć wkładem kwasoodpornym wraz z osadzeniem rozety trójnika drzwiczek rewizyjnych oraz odkraplacza.
3. Przyłącze pieca C.O. gaz wykonać sztywnym łącznikiem z blachy kwasoodpornej.
4. Kratkę wentylacyjną w pomieszczeniu kuchnia podłączyć do przewodu kominowego nr 2 (patrz szkic na odwrocie opinii).
5. Kratkę wentylacyjną w pomieszczeniu łazienka podłączyć do przewodu kominowego nr 6 (patrz szkic na odwrocie opinii).

W przypadku stwierdzenia niedostatecznego ciągu kominowego lub braku jego stabilności należy zwrócić uwagę na uszczelnienie otworów drzwiowych i okiennych. Niedostateczny dopływ powietrza zewnętrznego jest przyczyną zwrotnego ciągu kominowego w jednym, najsłabszym przewodzie. Przewód ten dostarcza powietrze dla pozostałych przewodów wraz z zanieczyszczeniami (spaliny, obce zapachy itp.) z przestrzeni nad dachem.

Inne uwagi:

Za samowolną zmianę podłączeń zakład kominiarski nie odpowiada!

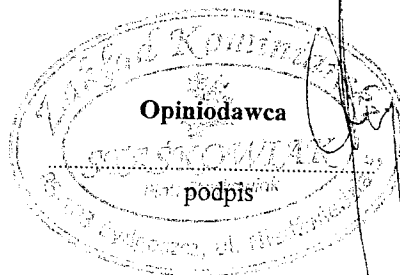
Opinię sporządzono w oparciu o: Ustawę o Prawie Budowlanym (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dnia 15.VI.2002 R.), Ustawę o Ochronie p.poż. (Dz. U.Nr. 81 z dnia 24.VIII.1991 R.poz.351) oraz wydane na ich podstawie przepisy wykonawcze i obowiązujące normy.

Opinie sporządzono w..2..egz. z przeznaczeniem 1 egz. ADM,a/a.....

Potwierdzenie odbioru opinii:

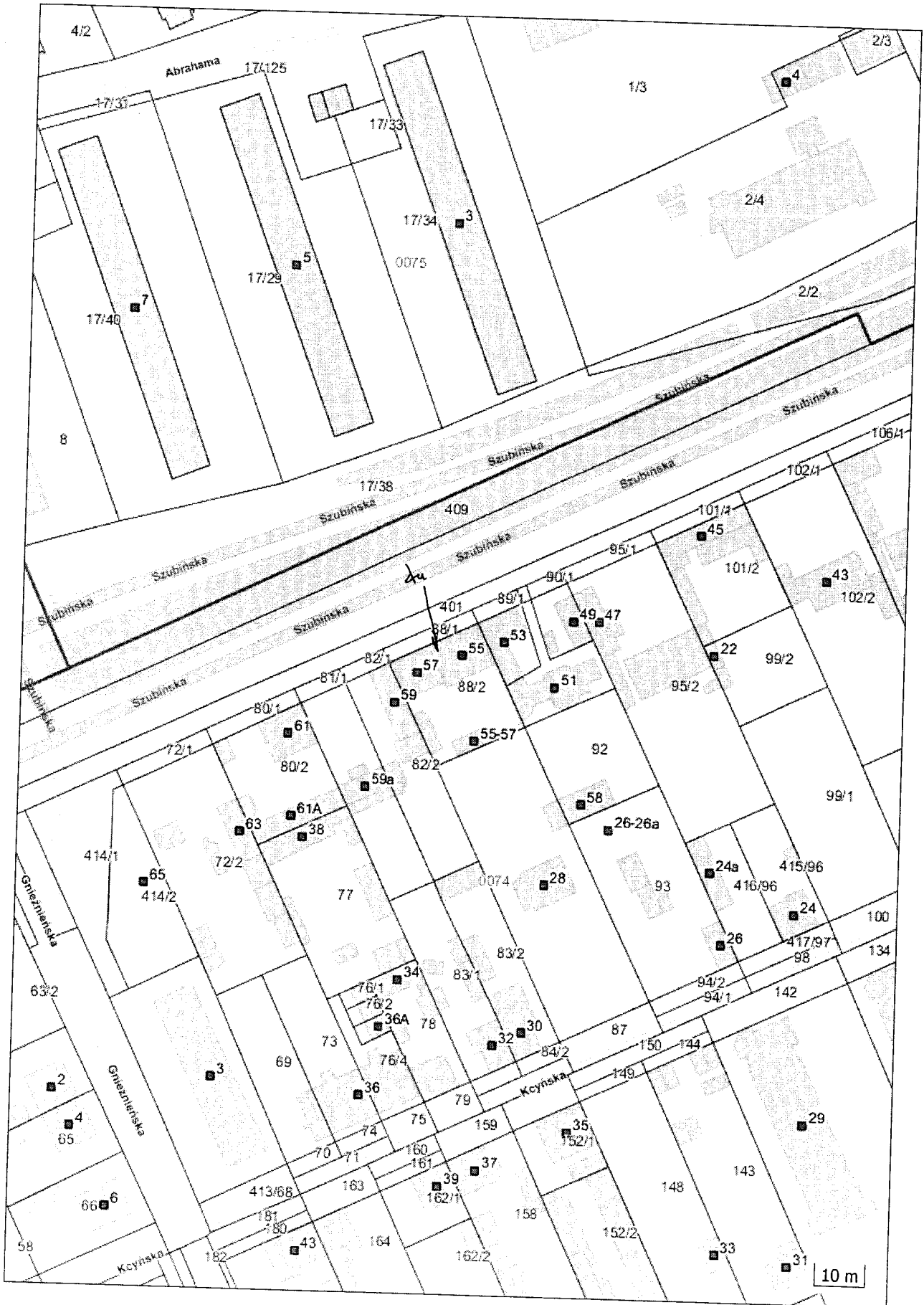
dnia podpis

Sekretariat ROM-2	
Wp.	dn. 20.03.2015.
Ilość załączników	
L. dz.	Podpis: M



Za zgodność kopii z oryginałem
inż. Andrzej Czarna

Wydruk mapy

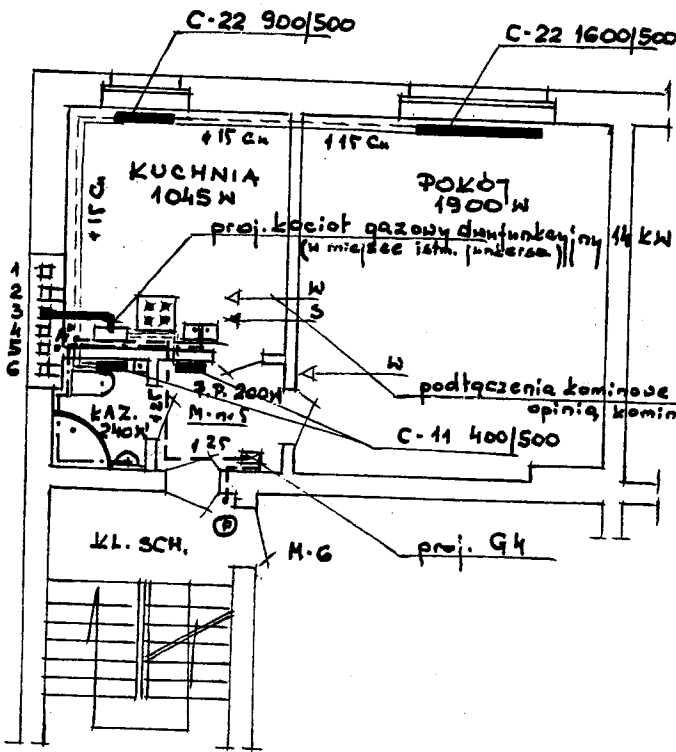


inż. Andrzej Czarna
upr. bud. do projektowania i wicedy.
instalacyjno-inżynierskiej
w zakr. instalacji i sieci gazowych
UAW-KZ-7210/167/55 / UB-12/210/11...

RZUT 2-go PIĘTRA

1:100

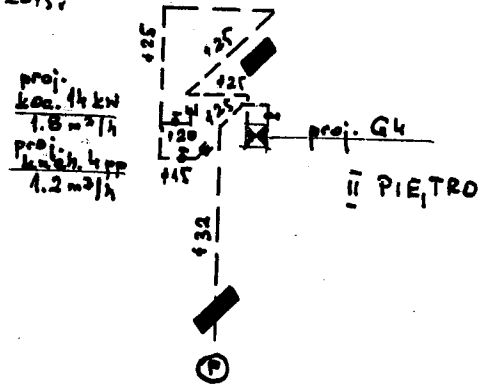
ul. Szubińska nr 55



- istn. inst. gazowa
- proj. inst. gazowa
- proj. inst. c.o.
- c.w.u.

AKSONOMETRIA WEW. INSTALACJI GAZ.

1:100



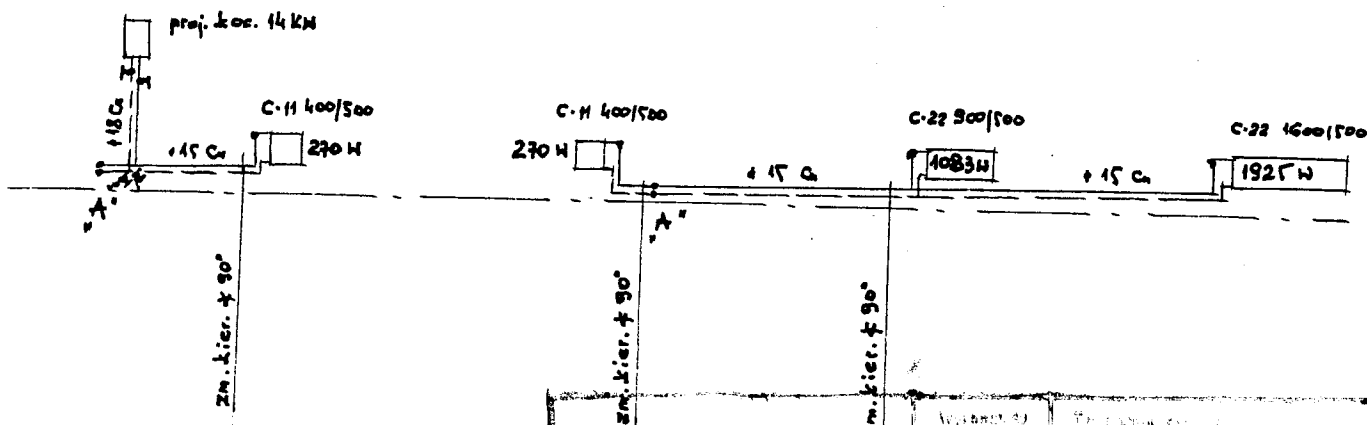
Wzrost	170	Typ	inż.
Waga	70	Imię i nazwisko	inż. Andrzej Czarna
Uczelnian		Opis	opr. bud. do projektowania w specj. Instalacyjno-inżynierskiej
Adres		Opis	w zakr. instalacji i sieci gazowych
Telefon		Adres	UAN-KZ-7210/67/03 AUB-IZ-7210/17/90
Wzrost	170	Imię i nazwisko	inż. A. Czarna
Waga	70	Data	03/2015
Uczelnian		Imię i nazwisko	mjr inż. Bartłomiej Turski
Adres		Opis	UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr KUP/0064/PWOS/08
Telefon		Opis	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi przy ograniczeniach w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji gazowych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowej i kanalizacyjnych
Wzrost	170	Data	03/2015
Waga	70	Data	2

MIASTO BYDGOSZCZ
reprezentowane przez, ADAM

proj. budowlany
c.o. gazowe
miejsc. w bud. wielor.
Bydg. ul. Szubińska 55/5
1 2015
1-5

ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.

1:100



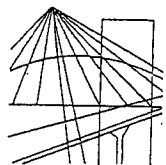
Wzrost	170 cm
Waga	70 kg
Wykształcenie	inż. Andrzej Czarna
Pracodawca	upr. bud. do projektowania w specj. instalacyjno-inżynierskiej
Adres	W Zakr. Instalacji i sieć gazowych
Telefon	UAN-KZ-7210/167/83
Fax	U5-KZ-7210/171/90
Podpis	inż. A. Czarna
Data	03/2015

MIASTO BYDGOSZCZ
 reprezentowane przez "AM"

proj. budowlany
 c.o. gazowe
 klient. u bud. wielop.

Bydg. ul. Szubińska 55/5
 1 2015 03/2015
 1-5 3

mgr inż. Bartłomiej Turcki
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 nr KUP/0064/PWOS/08
 do projektowania i kierowania robotami budowlanym bez doposażenia w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych



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

Bydgoszcz 2014-12-16
(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **CZARRA ANDRZEJ**

miejsce zamieszkania
85-795 BYDGOSZCZ
UL. ZARUSKIEGO 4/8

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0319/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2015-01-01
do dnia 2015-12-31

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

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
A. Podkorecki
prof. dr hab. inż. Adam Podkorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność kopii z oryginałem
Inż. Andrzej Czara.....
[Signature]

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-7KY-C2W-IIX *

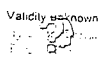
Pan Bartłomiej Turski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0247/08
adres zamieszkania ul. Wyszogrodzka 13/2, 85-790 Bydgoszcz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-08-31.

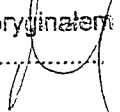
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-09-02 roku przez:

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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Za zgodność kopii z oryginałem
inż. Andrzej Czarra.....


OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z art.20 ust. 4 ustawy – Prawo Budowlane, projekt budowlany
CO, garaże + CWU, budynku przy ul. Szubińskiego został
sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

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

Sprawdzający

mgr inż. Bartłomiej Turski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr KUP/0064/PWOS/08
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych