

zatemnik 12
do 31.12
aud. Nr 1

ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

JANUSZ KĘPIŃSKI

86-021 ŻOŁĘDOWO UL. LIPOWA 5 TEL/FAX 52 - 582-57-43

Egz. nr 5

PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA INSTALACYJNA

OBIEKT: Mieszkanie nr 3
w budynku przy ul. Nakielskiej 42 w Bydgoszczy
działka nr 6/1; obręb nr 76

TEMAT: Instalacja gazowa; centralnego ogrzewania
i ciepłej wody

NR UMOWY: 45/P/ZRI/2015

INWESTOR: Miasto Bydgoszcz
85-102 Bydgoszcz ul. Jezuicka 1

PROJEKTANT: Janusz Kępiński

SPRAWDZAJĄCY: inż. Leszek Mączyński

JANUSZ KĘPIŃSKI
NR DFR. JANUSZ KĘPIŃSKI
Projektował, kierował i
wykonał C.D. wod., gaz.,
instalacji w pełnym zakresie do
zadanych warunków.

inż. Leszek Mączyński

Upr. budowlane do projektowania w specj. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji, urządzeń wodociąg. i kanał.
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń.
Nr ewid. ABUT-II-7131-15/2000

5

SPIS TREŚCI

- 1/ Strona tytułowa
- 2/ Spis treści
- 3/ Oświadczenie
- 4/ Uprawnienia i zaświadczenie P.I.I.B. (w egz. nr 2)
- 5/ Mapa
- 6/ Warunki przyłączenia
- 7/ Opinia kominiarska
- 8/ Opis techniczny
- 9/ Rysunki:
 - instalacja gazowa – rzut i aksonometria
 - instalacja c.o. – rzut i rozwinięcie
 - instalacja wodociągowa – rzut i aksonometria

Żołędowo 11.03.2015

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany „Instalacji gazowej; centralnego ogrzewania i ciepłej wody w mieszkaniu nr 3 w budynku mieszkalnym przy ul. Nakielskiej 42 w Bydgoszczy” opracowano zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy budowlanej.

Janusz Kępiński

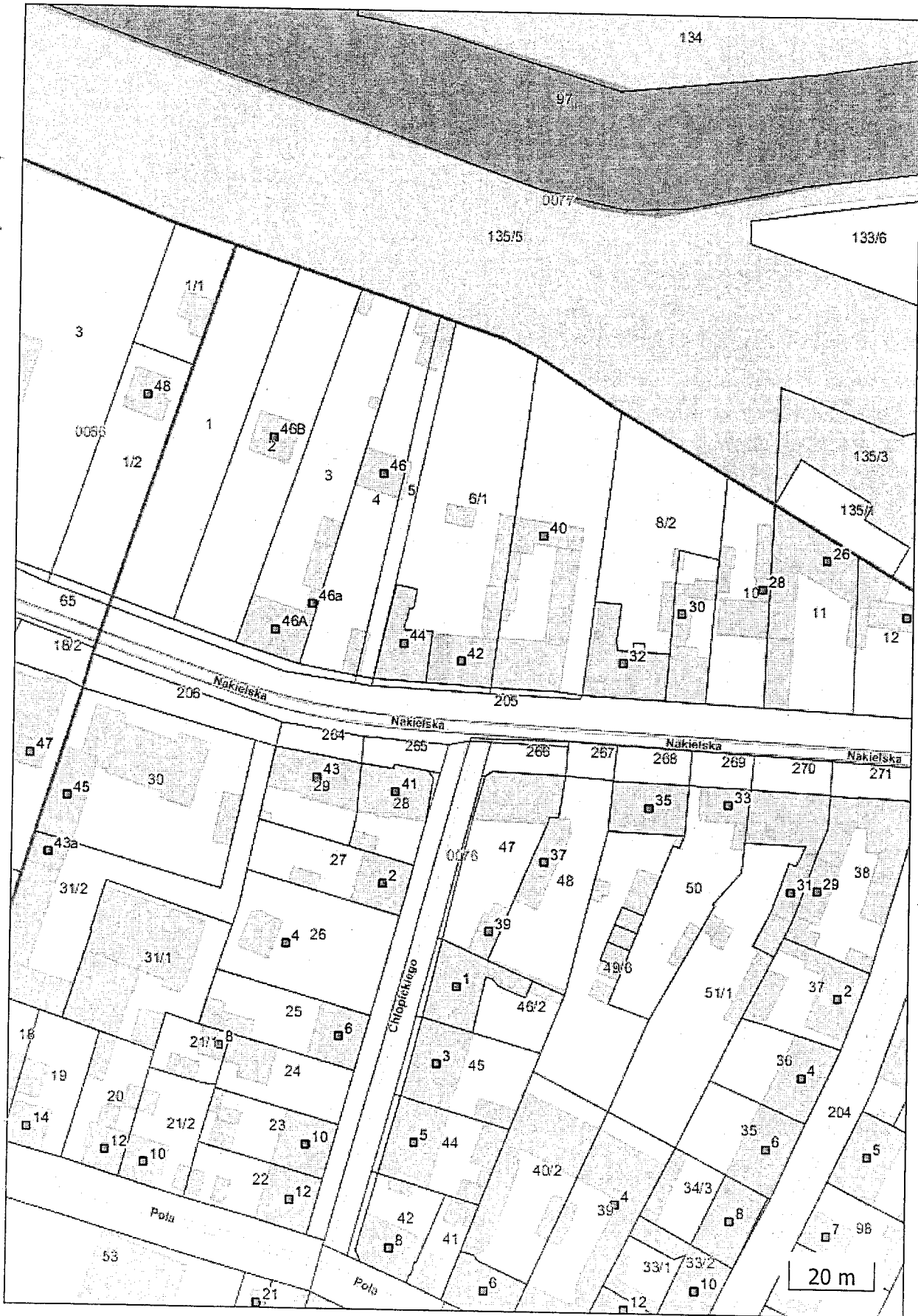
Janusz Kępiński
NR UPR. UAN-KZ/7210/03
Projektowanie, kierowanie i nadzór nad
instalacji C.O., wod.-kazi, gazowych
instalacji w pełnym zakresie do pomiarów
znanych rozwiązań

inż. Leszek Mączyński

inż. Leszek Mączyński

Upr. budowlane do projektowania w specj. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociąg. i kanal.,
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych bez ograniczeń.
Nr ewid. AB/II-7131-15/2000

Wydruk mapy



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

Nr sprawy: 70090
Nr warunków: W/IB-TBT/24/2015
Data: 12.01.2015

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 zaazotanowanego w ilości nie większej niż 25 m³/h

W odpowiedzi na wniosek z dnia 12.01.2015 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. Nakielska 42/3, 85-219 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 [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. Nakielska 42
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. 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 11/2015

z wyniku przeprowadzonych oględzin - ekspertyzy urządzeń grzewczo - kominowych

w Bydgoszczy przy ul. Nakiełskiej nr ...42.....
dotycząca lokalu nr 3 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. Brak wolnych przewodów kominowych do podłączenia pieca centralnego ogrzewania w pomieszczeniu kuchnia.
2. W celu podłączenia pieca centralnego ogrzewania należy w lokalu nr 3 wykonać przewód metalowy spalinowy wyprowadzony przez ścianę na zewnątrz budynku ocieplić i wyprowadzić ponad dach.
3. Przewód kominowy od pieca C.O. gaz wykonać z blachy kwasoodpornej ocieplonej na całej jego długości przy zastosowaniu trójnika, łącznika z rozetą oraz odkraplacza i rewizji.
4. Kratkę wentylacyjną w pomieszczeniu kuchnia należy podłączyć do przewodu nr 4 (patrz szkic na odwrocie opinii).
5. Po podłączeniu urządzeń wentylacyjnych oraz gazowych należy zgłosić celem sprawdzenia prawidłowości podłączenia.

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 zwrótnego ciągu kominowego w jednym, najbliższym 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.poz. (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



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Janusz Kępiński

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji gazowej; centralnego ogrzewania i ciepłej wody
w mieszkaniu nr 3 w budynku mieszkalnym przy ul. Nakielskiej 42
w Bydgoszczy

Projekt opracowano na zlecenie Inwestora na podstawie:

- inwentaryzacji
- opinii kominiarskiej
- warunków włączenia
- obowiązujących przepisów
- ustaleń z Inwestorem

Stan istniejący

W mieszkaniu istnieje instalacja gazowa z rur stalowych czarnych o połączeniach spawanych i skręcanych, nie ma natomiast przyborów gazowych. Pomiar zużycia gazu dokonywany jest istniejącym gazomierzem centralnym zlokalizowanym na klatce schodowej. Mieszkanie nie posiada instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody.

Zakres projektu

Zakres przedmiotowego projektu obejmuje demontaż istniejącej instalacji gazowej dla mieszkania nr 3 i następnie wykonanie nowej instalacji od istniejącego gazomierza do projektowanych przyborów gazowych w mieszkaniu, tj.: kuchenki gazowej 4-palnikowej z piekarnikiem i kotła gazowego dwufunkcyjnego.

Ponadto zaprojektowano instalację etażową centralnego ogrzewania zasilaną z projektowanego gazowego kotła wiszącego. Zaprojektowano również instalację zimnej i ciepłej wody od istniejącego zaworu na odgałęzieniu od istniejącego pionu do projektowanego kotła i do baterii czerpalnej nad zlewozmywakiem w kuchni.

Instalacja gazowa

Projektowaną instalację wykonać zgodnie z rysunkami technicznymi, na których pokazano miejsca montażu rur, ich średnice i lokalizację przyborów gazowych. Instalację wykonać jako spawaną z rur stalowych PN-80/H-74219. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane wykonać w rurach ochronnych zgodnie z BN-72/8976-50. Podczas montażu instalacji gazowej zachować bezpieczne odległości w stosunku do istniejących w budynku instalacji. Skrzyżowania rur gazowych z istniejącymi instalacjami wykonać zgodnie z przepisami.

Po zakończeniu prac montażowych całą instalację poddać próbie na szczelność zgodnie z PN-92/N-34503, a następnie wszystkie rurociągi oczyścić i zabezpieczyć farbą antykorozyjną.

Dla pomiaru zużycia gazu pozostawia się istniejący gazomierz typ G4 o rozstawie króćców 130 mm, który zamontować należy na belce przyłączeniowej. Lokalizacja gazomierza nie ulega zmianie. Maksymalne zapotrzebowanie gazu dla przedmiotowego mieszkania wyniesie 1600,0 m³/rok. Po obliczeniowym sprawdzeniu przepustowości istniejącego przyłącza i instalacji stwierdzam, że ich średnice są wystarczające dla poprawnego funkcjonowania istniejących i projektowanych urządzeń gazowych.

Pomieszczenia i przybory gazowe podłączyć do kanałów wentylacyjnych i spalinowych zgodnie z opinią kominiarską. Dla odprowadzenia spalin z kotła gazowego wybudować należy dwuścienny ocieplony kanał spalinowy, stalowy, kwasoodporny ϕ 130/190 mm wyprowadzony po elewacji 1,0 m ponad okap dachu.

Zaprojektowano takie przybory gazowe jak: kuchenka gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem o mocy 8,5 kW – 1 szt i kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 4,0 kW – 1 szt. Przed przyborami gazowymi zamontować kurki gazowe kuliste. Przybory gazowe łączyć z instalacją na "sztywno" za pomocą śrubunków.

Wykonać należy również połączenie wyrównawcze w celu wyrównania potencjału elektrycznego wg PN-E/92-05009/41.

Instalacja centralnego ogrzewania

Projektowana instalacja zasilana będzie wodą o parametrach 80/60°C. Źródłem ciepła będzie projektowany wiszący kocioł gazowy o mocy 4,0 kW, z palnikiem na gaz ziemny GZ50. Kocioł zainstalować na ścianie w kuchni i połączyć z instalacją c.o. i spalinową zgodnie z częścią rysunkową i DTR. Kocioł sterowany będzie regulatorem pogodowym zabudowanym na kotle.

Instalację zaprojektowaną została jako dwururowa z rozdziałem dolnym. Główne rurociągi rozprowadzające prowadzić po ścianach nad posadzką i pod sufitem. Wydłużenia termiczne przenoszone będą przez samokompensację. Średnice, trasy i spadki rur pokazano na rysunkach. Instalację wykonać należy z rur i kształtek stalowych spawanych. Dopuszczam wykonanie instalacji w innych technologiach przy zachowaniu tożsamyh przekrojów rurociągów.

Po zakończeniu prac montażowych instalację dokładnie wypłukać, a następnie poddać próbie szczelności na zimno na ciśnienie 0,4 MPa (bez kotła) oraz próbie na ciepło czynnikiem grzewczym. Rurociągi oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie przez pomalowanie farbą miniową. Przewody rozprowadzające zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej gr. do \varnothing 20 mm - 2,0 cm, do \varnothing 32 mm – 3,0 cm.

Wielkość całkowitej projektowej straty ciepła ustalono dla warunków klimatycznych: II strefa klimatyczna i obliczeniowa temperatura zewnętrzna -18°C ; obliczeniowe temperatury wewnętrzne dla poszczególnych pomieszczeń podano na rzutach. Obliczeń całkowitego projektowego obciążenia cieplnego dokonano wg PN-EN 12831, PN-82/B-02402, PN-82/B-2403 i PN-83/B-03430/Az3.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki "Cosmo" typ K i KV, które montować należy na ścianach w miejscach pokazanych na rysunkach. Grzejniki KV z rurociągami łączyć za pomocą grzejnikowych zestawów przyłączeniowych z zaworem odcinającym, a grzejniki K poprzez złącza śrubunkowe zaworów.

Armaturę przygrzejnikową stanowić będą wbudowane w grzejniki KV wkładki zaworowe z głowicami termostatycznymi typ RA 2994 oraz dla grzejnika K zawór grzejnikowy typ RA-N z głowicą typ RA 2994. Na gałęzce powrotnej grzejnika K zainstalować zawór powrotny typ RLV. Pozostałą armaturę odcinającą montować jako kulową. Stosować zawory o połączeniach gwintowanych. Na rurociągu powrotnym przed kotłem zainstalować filtr siatkowy mufowy.

Regulacja rozdziału ilości czynnika grzejnego do poszczególnych odbiorników odbywała się będzie poprzez nastawy na wkładkach zaworowych i zaworze grzejnikowym. Instalacja odpowietrzana będzie przez odpowietrzniki zainstalowane w najwyższych jej punktach oraz przez odpowietrzniki przy grzejnikach.

Instalacja i kocioł zabezpieczone będą przed wzrostem ciśnienia i objętości wody naczyniem przeponowym i zaworem bezpieczeństwa fabrycznie zabudowanymi w kotle. Obieg czynnika grzejnego wymuszony będzie pracą pompy obiegowej również fabrycznie zainstalowanej w kotle.

Analiza porównawcza - wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię

Podstawowym źródłem ciepła dla potrzeb ogrzewania w przedmiotowym mieszkaniu będzie kocioł gazowy dwufunkcyjny opalany gazem ziemnym GZ50, zasilający instalację grzejnikową c.o. oraz służący do przygotowania ciepłej wody użytkowej. Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w funkcji priorytetu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21czerwaca 2013 roku poniżej zamieszczam analizę porównawczą dwóch systemów zaopatrzenia w energię. Biorąc pod uwagę fakt , iż dobrane źródło ciepła charakteryzuje się wysoką sprawnością, niskim obciążeniem dla środowiska, wysoką efektywnością celem porównania proponuje się pompę ciepła.

Źródło ciepła	EP KWh (m ² / rok)	EK KWh (m ² / rok)
Kocioł gazowy	16,13	13,45
Pompa ciepła	15,85	5,28
Różnica	0,28	8,17

Z porównania wartości wynika, że rozwiązanie sposobu ogrzewania za pomocą pompy ciepła będzie tańsze w eksploatacji lecz z uwagi na fakt, że w budynku istnieje instalacja gazowa Inwestor decyduje się na ogrzewanie gazowe.

Instalacja ciepłej wody

Projektowana instalacja składać się będzie z przewodów ciepłej wody. Instalację wykonać z rur stalowych podwójnie ocynkowanych i kształtek żeliwnych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych układanych po wierzchu ścian i w bruzdach pod tynkiem.

Dopuszczam wykonanie instalacji w innych technologiach przy zachowaniu tożsamyh przekrojów rurociągów.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w wymienniku przepływowym fabrycznie zabudowanym w kocioł dwufunkcyjny. Przewody ciepłej wody zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej grubości: na ścianach 1,5 cm; w bruzdach 0,6 cm.

Istniejącą armaturę czerpalną pozostawia się do dalszej eksploatacji. Jako armaturę odcinającą stosować zawory kulowe mufowe, a na rurociągu wody zimnej przed kotłem zabudować filtr siatkowy mufowy.

Trasy i średnice rurociągów pokazano w części rysunkowej. Po zakończeniu prac instalację poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa.

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

Zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego prowadząc roboty budowlane należy stosować zasady BHP i p.-poż. gwarantując bezpieczeństwo pracowników jak i przyszłych użytkowników instalacji.

Poniżej podano podstawowe zasady BHP i p.-poż.

- przed rozpoczęciem prac na czynnej instalacji gazowej, należy bezwzględnie odciąć dopływ gazu

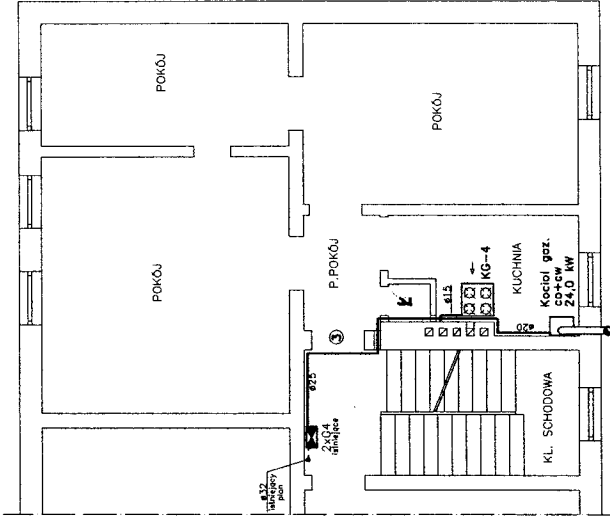
- instalację gazową należy przedmuchać gazem obojętnym, a pomieszczenia, w których nastąpią prace należy przewentylować
 - prace gazoniebezpieczne i demontaż gazomierzy wykona Zakład Gazowniczy
 - przed rozpoczęciem prac montażowych należy sprawdzić funkcjonowanie urządzeń gazowych oraz stan techniczny narzędzi
 - przy pracach gazoniebezpiecznych używać tylko narzędzi nieiskrzących
 - do lutowania instalacji miedzianych używać lutów bezkadmowych
 - kontrolę szczelności instalacji gazowej prowadzić przy pomocy wody mydlanej lub wykrywacza gazu
 - próby szczelności instalacji gazowej wykonywać tylko powietrzem
 - próby szczelności instalacji c.o. i c.w. wykonywać tylko wodą
 - odpowietrzenie instalacji gazowej wykonują przedstawiciele Zakładu Gazowniczego
 - prace spawalnicze wykonywać może tylko spawacz posiadający aktualne uprawnienia
 - po zakończeniu prac w budynku każdorazowo prowadzić kontrolę miejsc, w których wykonano spawy
 - do zabezpieczenia instalacji w mieszkaniach używać farb ekologicznych
 - po zakończeniu prac przeszkolić użytkowników w zakresie obsługi zainstalowanych urządzeń
 - udzielić użytkownikom informacji dotyczących prawidłowego działania kanałów wentylacyjnych i spalinowych oraz zagrożeń wynikających z ich nieprawidłowego działania
 - stanowisko gazów technicznych wykonać zgodnie z zasadami, zwracając szczególną uwagę na szczelność węży i zaworów butli
 - do ochrony indywidualnej, pomocniczej i p.-poż. stosować ubrania niepalne
 - podczas prac przy instalacji gazowej miejsce pracy należy wyposażyć w gaśnicę proszkową lub śniegową, koc gaśniczy oraz apteczkę
- Sporządzenie planu BIOZ nie jest wymagane.

Opracował:
J. Kępiński

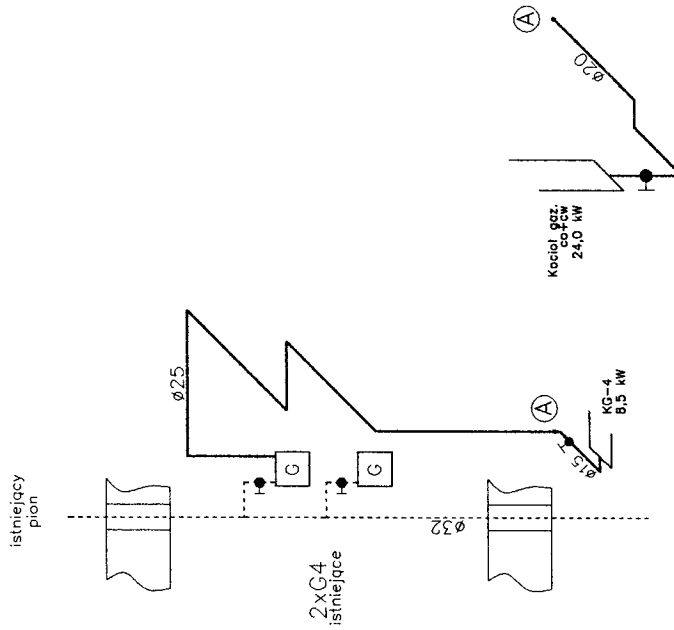


UWAGA!
 URZĄDZENIA GAZOWE I POMIĘSZCZENIA PODŁĄCZYĆ
 DO KANAŁÓW SPALINOWYCH I WENTYLACYJNYCH
 ZGODNIE Z OPINIĄ KOMINIARSKĄ

UL. NAKIELSKA



RZUT I PIĘTRA
 1:100



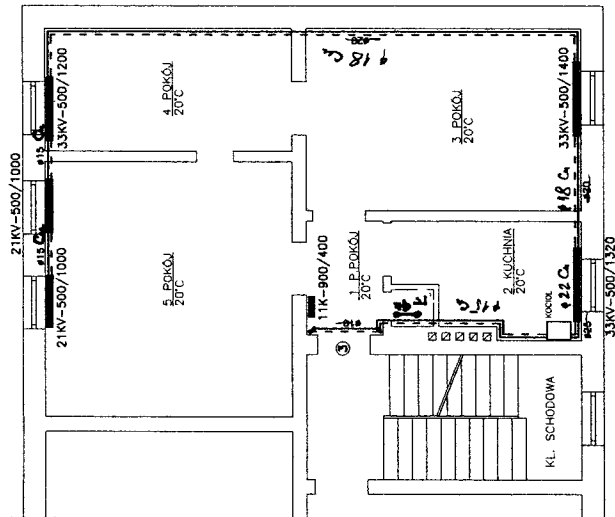
AKSONOMETRIA
 1:50

LEGENDA:

— INSTALACJA GAZOWA PROJEKTOWANA
 RUROCIĄGI GAZOWE ISTNIEJĄCE

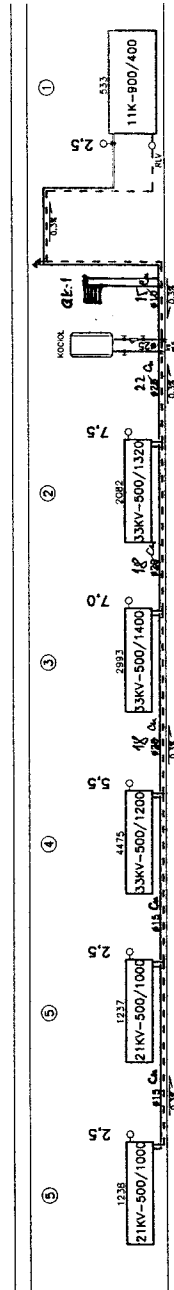
ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH - JANUSZ KĘPIŃSKI			
Skala:	Format:	Faza:	1 z rys.:
	GAZ	PB	1
Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNY WIEŁORODZINNY PRZY UL. NAKIELSKIEJ 42 W BYDGOSZCZY MIESZKANIE NR 3			
Projektant: Janusz Kępiński Nr upr. IAT-02-710/39/07 Specjalność: Instalacyjno-ochronna			
Sprawdzający: inż. Leszek Maczyński Nr upr. ABT-02-713-15/00 Specjalność: Instalacyjna			
Temat rysunku: INSTALACJA GAZOWA RZUT I PIĘTRA + AKSONOMETRIA			
Data:			11.03.2015

UL. NAKIELSKA



UWAGA!

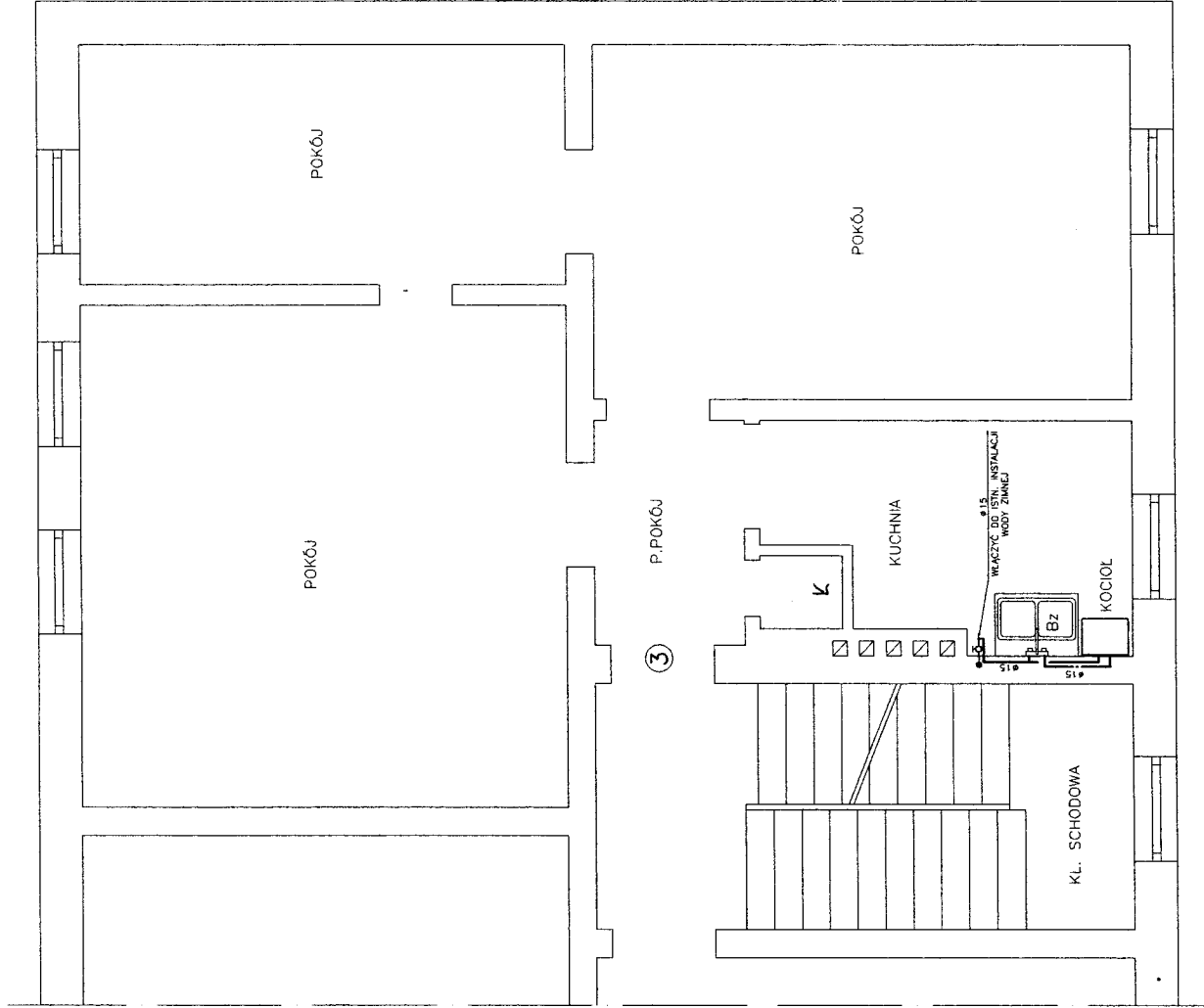
NIEOPISANE PODEJŚCIA DO GRZEJNIKÓW - Ø15 MM



$\Phi_H = 10570 \text{ W}$

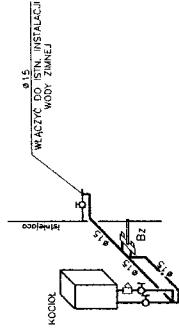
ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH - JANUSZ KEPIŃSKI	
Skala: 1:100	Faza: FB
Projektant: Janusz Kępiński	Nr rys.: 2
Nr upr. IAW-42/210396/07	
Specjalność: Instalacje hydrauliczne	
Sprawdzający: inż. Leszek Maczyński	
Nr upr. IAW-31/13-15/200	
Specjalność: Instalacje	
Tytuł rysunku: INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA RZUT I PIĘTRA I ROZWINIĘCIE	
Data: 11.03.2015	

UL. NAKIELSKA



UWAGA!

NEOPIŚANE PODEJŚCIA DOPLYWOWE DO
ARMATURY CZERPALNEJ - Ø15 MM



LEGENDA:

— ZIMNA WODA
— CIEPŁA WODA

ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH - JANUSZ KĘPIŃSKI			
Skala:	Branka:	Faza:	Nr rysa:
1:50	W-K	FB	3
Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY PRZY UL. NAKIELSKIEJ 42 W BYDGOSZCZY MIESZKANIE NR 3			
Projektant: Janusz Kępiński Nr upr. UAH-02-210/309/07			
Sprawdził: Inż. Leszek Mączyński Nr upr. ABT-07-131-15/00			
Tytuł rysunku: INSTALACJA CIEPŁEJ WODY RZUT I PIĘTRA I AKSONOMETRIA			
Data: 11.03.2015			