



Instalacje Sanitarne Krzysztofa Tomczak

**PROJEKT INSTALACJI GAZOWEJ, CENTRALNEGO
OGRZEWANIA I CW.U.**

INWESTOR:

Miasto Bydgoszcz
ul. Jezuicka 1
85-102 Bydgoszcz

OBIEKT:

Instalacja gazowa, centralnego ogrzewania i cwu dla lokalu mieszkalnego nr 3 przy ul. Babia Wieś 21 w Bydgoszczy

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

VIII

ADRES OBIEKTU:

ul. Babia Wieś 21, lokal 3
85-024 Bydgoszcz, dz. nr 91/3, obręb 149

BRANŻA: Sanitarna

PROJEKTANT:

mgr inż. Krzysztofa Tomczak
upr. nr KUP/0051/POOS/14
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Bydgoszcz, ...19.04..... 2017

Adres: ul. Klonowa 26, 86-065 Łochowo gm. Białe Błota
Kontakt: Tel. 663-846-084

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Katarzyna Mycyk
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. KUP/0132/POOS/05

K. Mycyk

NIP 888-268-30-27
e-mail: agatomprojekt@o2.pl



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

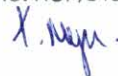
Zgodnie z wymogiem Ustawy Prawo Budowlane art. 20 ust. 4 oświadczamy, że projekt: instalacji gazu ziemnego, c.o. i cwu dla budynku mieszkalnego położonego w Bydgoszczy przy ul. Babia Wieś 21 lokal 3 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

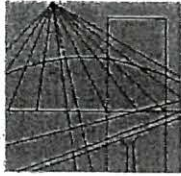
mgr inż. Krzysztof Tomczak
upr. nr KUP/0051/POOS/14
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Katarzyna Mycyk
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. KUP/0132/POOS/05



Bydgoszcz, 19.04..... 2017r.



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 18 czerwca 2014 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0002/14

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 ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, 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 2013 r., poz. 267, z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pani Krzysztofa Barbara Tomczak
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 08 września 1983 r. we Włocławku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0051/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 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. Paweł Gonczerzewicz

[Handwritten signatures and stamps]

Otrzymują:

1. Pani Krzysztofa Barbara Tomczak
ul. Klonowa 26
86-065 Łochowo



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
.....Tomulek

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pani Krzysztofa Barbara Tomczak jest uprawniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
 - sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

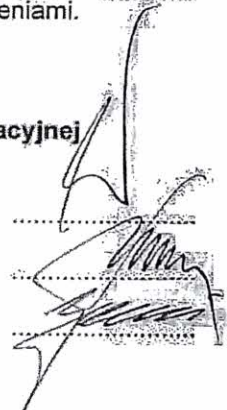
Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

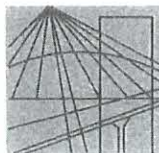
Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczorzewicz





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 2017-02-06
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **TOMCZAK KRZYSZTOFA**

miejsce zamieszkania
86-065 ŁOCHOWO
UL. KLONOWA 26

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/0134/14

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2017-03-01

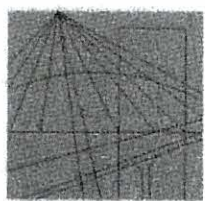
do dnia 2017-08-31

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

prof. dr hab. inż. Adam Podgórecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Tomnek



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 ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Pani Katarzynie Annie Mycyk
inżynier o kierunku inżynieria środowiska
urodzonej dnia 24 marca 1974 r. w Bydgoszczy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0132/POOS/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pani Katarzyna Anna Mycyk posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. 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.
2. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Anna Mycyk
ul. T. Boya-Zeleńskiego 2/17
85-858 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



inż. Franciszek Szypliński

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Andrzej Czarra

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

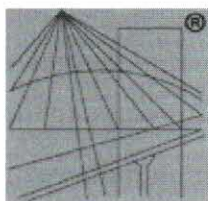
Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pani **Katarzyna Anna Mycyk** jest uprawniona w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane,
bez ograniczeń.

Na podstawie § 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej obejmującej sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu - obejmujących budynki.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWE LUDNIEJ KVALIFIKACYJNEJ

Inż. Franciszek Szvidliński



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-NG4-XS6-JHF *

Pani Katarzyna Młyck o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0095/06
adres zamieszkania ul. T. Boya-Żeleńskiego 2/17, 85-859 Bydgoszcz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-28 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
f. Omisek



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

Gazownia w Bydgoszczy
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz
tel. 052 328 53 08, faks 052 328 53 19

Nr sprawy: 97504
Nr warunków: WI/B-TB/17/2017
Data: 17.01.2017

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 13.01.2017 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz.U. 2014 r. poz. 1059, 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 (Punkt wyjścia z systemu gazowego): lokal mieszkalny, adres: ul. Babia Wieś 21/3, 85-024 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 o mocy 6 [kW], sztuk: 1, suma mocy: 6 [kW]
 - łączna moc wszystkich urządzeń: 20 [kW]
5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
 - moc umowna: 2,0 [m³/h], roczny odbiór paliwa gazowego: 1200,0 [m³/rok], sztuk: 1
6. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
 - instalacja istniejąca w w/w obiekcie, lokalizacja: Bydgoszcz, ul. Babia Wieś 21
7. Ciśnienie paliwa gazowego:
 - 7.1. w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 1,8 [kPa], maksymalne: 2,5 [kPa].
 - 7.2. w punkcie dostarczania i odbioru: 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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

- 9. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączonego (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 warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 r. poz. 1422) 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 17.01.2019.
- 14. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
- 15. Klauzule:
 - 15.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnętrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.
 - 15.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
 - 15.3. 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

Sp. z o.o. dla Klienta

.....
Marcin Wojnarowski
 Marcin Wojnarowski

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

ZA ZGODNOŚCIĄ
 Z ORYGINAŁEM
 10mno

ZAKŁAD KOMINIARSKI
 mistrz kominiarski
Witold Żuchowski
 upr. mistrz nr 12-042 z dn. 23.04.99, Nr OCPE021493
 371 45 62 - skł. 21, 45-4113 Bydgoszcz
 tel. 601 833 620, 733 172 434, 52 51 55 195

Opinia Nr .016... /2017.r

ADM Kancelaria Głowa
 wpłynęło dnia
18 STY. 2017
 dz.
 kominowych

Z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń ogrzewczo wBYDGOSZCZ.....ul. BABIA. WIEŚ..... Nr21.....
 dotycząca mieszkania Nr3..... Pana /i/ AMINISTRACJA.DOMÓW.MIEJSKICH.Sp.z.o.o..ROM.1..
 sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego
 PanaŻuchowski. 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) Nr4..... (patrz szkic na odwrocie) odpowiadają – nie odpowiadają
 wymaganiom niżej wymienionych przepisów i może (~~może~~ - ~~nie może~~ (~~nie mogą~~) być przeznaczony (e)
 do podłączeniaNR.4.pieca.CO.GAZ.w.kuchni.po.likwidacji.gazowego.podgrzewacza.wody.....
 Podać rodzaj urządzenia a w przypadku braku możliwości podłączenia podać przyczyny

2) Urządzenie (a) ...wentylacje.w.kuchni.i.łazience..... podłączone ~~jest~~ (są) prawidłowo – nieprawidłowo
 Podać rodzaj urządzenia
 ..do.przewodów.kominowych.i.działają.sprawnie.....

Jeżeli nieprawidłowo – podać z jakiej przyczyny

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

W celu osiągnięcia prawidłowego funkcjonowania urządzenia należy : ..przewód.spalinowy.zabezpieczyć.przed
 palinami.mokrymi.....

Wymienić sposoby usunięcia przyczyn wadliwego działania

W szczególności uwagi po.wykonaniu.zgłosić.do.odbiorku.....

Opinia 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
 1.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków /Dz. U. Nr 92 poz. 460/ .
 Opinie sporządzono w 3 egz. z przeznaczeniem 2 egz. dla...ADM..ROM.1.....
 1 egz. dla.....a/a.....

Stwierdzenie odbioru opinii :
 Data podpis.....

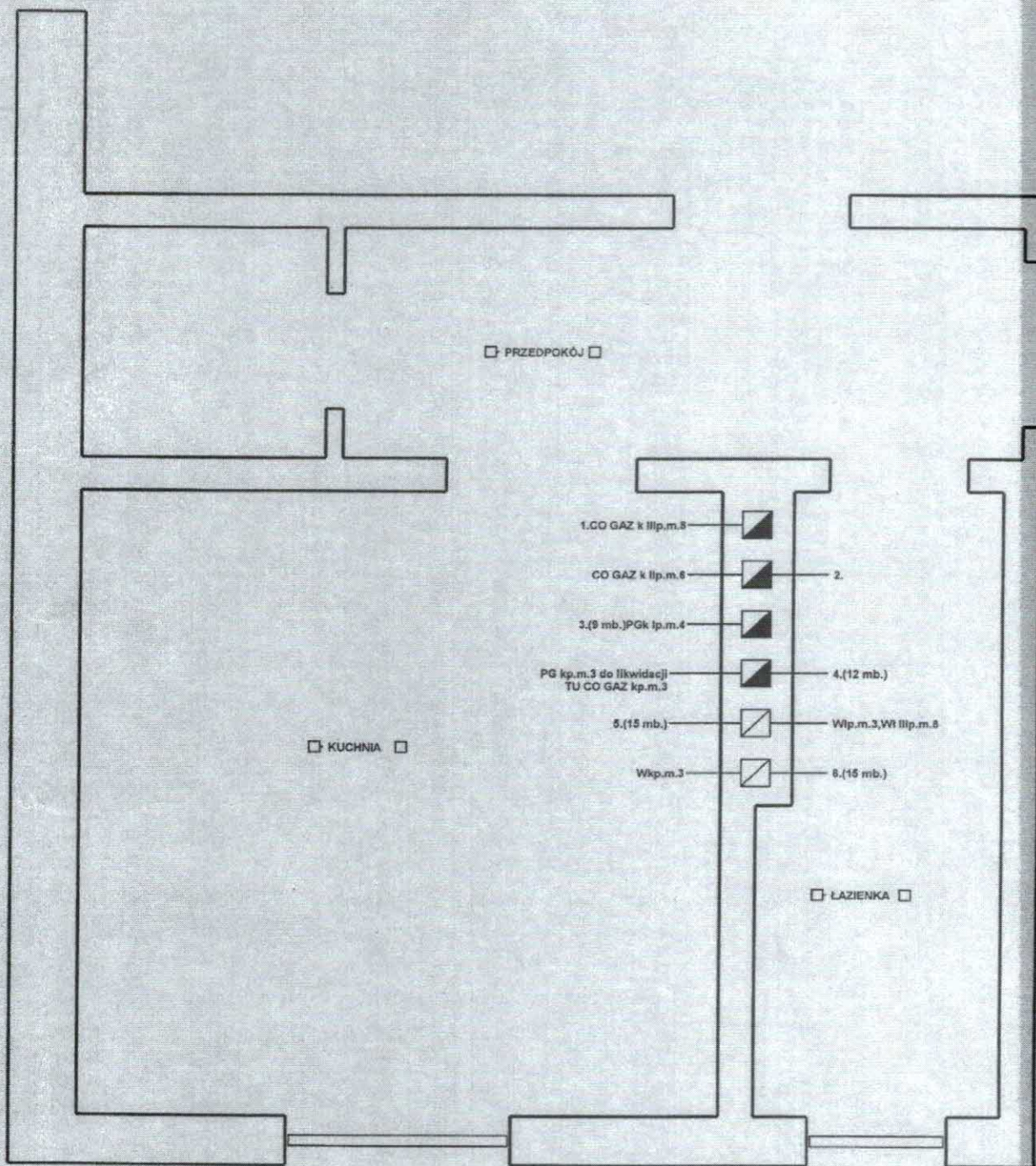
Opis :
 Szkic orientacyjny na odwrocie
 Niepotrzebne skreślić

„ADM” Dział Remontów

Wpł. dn. 18 STY. 2017

233

OPINIODAWCA
 (uprawniony rej. Mistrz kominiarski)
ZAKŁAD KOMINIARSKI
 mistrz kominiarski
Witold Żuchowski
 upr. mistrz nr 12-042 z dn. 23.04.99, Nr OCPE021493
 371 45 62 - skł. 21, 45-4113 Bydgoszcz
 tel. 601 833 620, 733 172 434, 52 51 55 195
**ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM**
 Tomnek



ST. ZAKŁAD KOMINIARSKI
 mistrz kominiarski
 Włocławek
 ul. Gajowa 10
 85-001 Bydgoszcz
 tel. 604 22 22 22

Włocławek
 ul. Gajowa 10
 85-001 Bydgoszcz
 tel. 604 22 22 22

**ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM**
Tomiek

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora;
- inwentaryzacja części budynku,
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Katalogi urządzeń.

II. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie instalacji sanitarnych dla lokalu mieszkalnego nr 3 w Bydgoszczy przy ulicy Babia Wieś 21.

W zakres opracowania wchodzi następujące instalacje wewnątrz lokalu:

- instalacja centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej
- instalacja gazu ziemnego
- instalacja wody zimnej i instalacji kanalizacji sanitarnej na potrzeby higieniczno – sanitarne (nie objęte wnioskiem o pozwolenie na budowę);

III. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

Teren inwestycji zlokalizowany na dz. nr 91/3 obręb 149, przy ul. Babia Wieś 21 w Bydgoszczy.

Na działce zlokalizowana jest zwarta zabudowa budynków usługowo-mieszkalnych oraz gospodarczych o różnych gabarytach wysokościowych i kubaturowych.

Od ulicy głównej – Babia Wieś się sieci infrastruktury technicznej, z których budynek zlokalizowany przy Babia Wieś zasilany jest w gaz, prąd, wodę oraz odpływ do kanalizacji.

Zamierzenie budowlane:

Zamierzenie budowlane polegające na budowie wewnętrznych instalacji sanitarnych nie wykracza poza teren działki 91/3, obręb 149.

Ochrona konserwatorska:

Przedmiotowy budynek nie jest objęty opieką konserwatorską, nie występują szkody górnicze i nie podlega ochronie zabytków.

Charakterystyka ekologiczna obiektu:

Inwestycja polegająca na montażu instalacji gazu, centralnego ogrzewania oraz cwu wewnątrz lokalu nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko oraz na higienę i zdrowie użytkowników obiektu budowlanego a także ich otoczenia oraz działek sąsiednich.

Wpływ eksploatacji górniczej:

Teren objęty opracowaniem nie podlega wpływom eksploatacji górniczej

IV. Rozwiązania projektowe:

4. 1. Instalacja gazu ziemnego

Do lokalu nr 3 doprowadzone jest przyłącze gazowe niskiego ciśnienia.

Miejszem rozgraniczenia jest kurek główny zlokalizowany w szafce na zewnętrznej ścianie budynku. Moc umowna 4,0[m³/h]. Istniejące przyłącze gazu zasila lokale mieszkalne w ww. budynku.

W przedmiotowym lokalu, na klatce schodowej na półpiętrze znajdują się króćce gazowe w szafce gazowej, do których należy zamontować gazomierz G-4 o rozstawie króćców 130mm. Gazomierz dostarcza PSG.

W zakres opracowania wchodzi wewnętrzna instalacja gazowa niskiego ciśnienia w lokalu mieszkalnym od gazomierza znajdującego się na klatce schodowej do odbiorników tj. kuchenki gazowej i kotła gazowego. Instalacja zasilać będzie kuchenkę gazową 4-ro palnikową z piekarnikiem o mocy 6,0kW oraz kocioł gazowy o mocy nominalnej 14kW.

Przyjęte rozwiązania projektowe:

Wewnętrzna instalacja gazowa będzie doprowadzać gaz do następujących odbiorników:

- Kuchenka gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem – 1 szt.
- Kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania –1 szt.

W budynku, na klatce schodowej, istnieje pion instalacji gazowej, do którego podłączony jest odcinek instalacji gazowej doprowadzający gaz do kuchni w lokalu nr 3. Od gazomierza do urządzeń w kuchni projektuje się wymianę istniejącej instalacji na nową.

Instalacja będzie zasilana gazem ziemnym GZ50. Instalację wewnętrzną do kotła gazowego i kuchenki gazowej należy wykonać z rur stalowych czarnych przewodowych bez szwu wg PN-81/H-74244 łączone na głównych ciągach przez spawanie, natomiast przy odbiornikach gazu

na gwint łącznikami czarnymi, zabezpieczenie wg punktu 4.5. Przewody prowadzić po wierzchu ścian.

Połączenia instalacji z urządzeniami gazowymi należy wykonać jako rozłączne stosując śrubunki. Kuchenkę gazową należy podłączyć przy użyciu szybkozłączki gazowej, poniżej palników. Połączenie z kotłem wykonać na sztywno, przed kotłem zamontować zawór odcinający kulowy oraz filtr gazu. Połączenia przewodów prowadzonych przez pomieszczenia przeznaczone do stałego przebywania ludzi wykonać jako spawane z rur stalowych bez szwu ogólnego stosowania wg PN-80/H-74219. **Dopuszcza się wykonanie instalacji z rur miedzianych łączonych na lut twardy lub w systemie złączek zaciskowych.**

Przed odbiornikami gazu zamontować kurki gazowe kulowe oraz filtry gazu. Do pomiaru ilości zużytego gazu projektuje się gazomierz G-4 (dostarcza PSG). Poziom podstawy gazomierza nie mniej niż 0,3m i nie wyżej niż 1,80 m nad posadzką. Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (centralnego ogrzewania, wodnej, kanalizacyjnej, elektrycznej, piorunochronnej itp.), należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych.

Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej tych przewodów instalacyjnych. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 20 mm. Przewody montować do ścian obejmami stalowymi z przekładką gumową, rozpieranymi w ścianie.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wewnętrzne wykonane w rurach ochronnych jako przejścia zwykłe wg BN-82/8976-50 z kitem plastycznym.

Obliczenia:

Dopuszczalne straty na instalacji wewnętrznej gazu:

Niskie ciśnienie - 150 Pa zakładamy że opory miejscowe stanowią: **0,4** wszystkich strat.

Wysokość instalacji: 3,5m

Wentylacja i odprowadzenie spalin:

Pomieszczenia z urządzeniami gazowymi należy podłączyć do istniejącej wentylacji wywiewnej zgodnie z opinią kominiarską.

Odprowadzenie spalin z projektowanego kotła gazowego odbywać się będzie poprzez projektowany pionowy przewód powietrzno spalinowy kwasoodporny Ø100/60 podłączony do istniejącego przewodu kominowego wg opinii kominiarskiej.

Próba szczelności instalacji gazowej i odbiór:

Próbę szczelności wykonuje Wykonawca w obecności dostawcy gazu i przedstawiciela Inwestora posiadającego uprawnienia budowlane do nadzoru prac związanych z wykonawstwem instalacji gazowych. Próbę szczelności wykonać przed pomalowaniem.

W trakcie odbioru należy skontrolować:

- prawidłowość odprowadzenia spalin i wentylację nawiewno – wywiewną
- skontrolować jakość użytych materiałów.

Wykonać próbę szczelności za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 0,5 bar przez 30 min. Instalacje można uznać za szczelną, jeżeli manometr nie wykaże spadku ciśnienia po upływie 30 min. trwania próby.

Zabezpieczenie antykorozyjne:

W celu zabezpieczenia przed korozją przewodów gazowych, należy wszystkie rury oczyścić szczotkami stalowymi do klasy czystości drugiego stopnia i pomalować 4-krotnie:

- 2 warstwy farbą podkładową antykorozyjnie,
- 2 warstwy farbą olejną nawierzchniową w kolorze żółtym.

Wytyczne p.poż.

Wszystkie rury instalacji gazowej muszą być bezszwowe, a połączenia spawane. Przewody spalinowe powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Ewentualna obudowa przewodów spalinowych powinna spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej badań ogniowych małych kominów. Przewody wentylacji wywiewnej powinny być wykonane z materiałów trudnozapalnych. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5m. Użytkownicy kotła powinni zostać przeszkoleni przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami pod kątem jego obsługi. Kocioł powinien podlegać przeglądom okresowym zgodnie z wytycznymi producenta kotła.

4.2. Instalacja centralnego ogrzewania:

Przyjęte rozwiązania projektowe:

Zaprojektowano instalację c.o. wodną, dwururową, pompową o parametrach 70/50°C. Zasilanie instalacji projektuje się z kotła gazowego wiszącego w kuchni.

Przewody w mieszkaniu wykonać z rur miedzianych twardych łączonych za pomocą lutowania oraz za pomocą łączników gwintowanych. Przewody te należy prowadzić dołem po wierzchu ścian.

Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonywać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy też zagwarantować, aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów (zapewni to samokompensację).

Urządzenia:**KOCIOŁ:**

W pom. kuchni zaprojektowano kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania i zbudowanym zasobnikiem cwu np. ISOFAST 21 CONDENS 25-A (lub równoważny) o mocy nom. 14 kW z płynną regulacją mocy (od 5,4-19,6kW). Kocioł pobiera powietrze do spalania z zewnątrz i odprowadza spaliny na zewnątrz za pomocą przewodu powietrzno-spalinowego 60/100.

Kocioł będzie pracował przy zmiennych parametrach wody 70/50°C w funkcji zmian temperatury zewnętrznej. Zadaniem kotła będzie przygotowanie wody grzewczej do celów centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Praca układu grzewczego w systemie zamkniętym przy stabilizacji ciśnienia wody zładu technologicznego. Kocioł posiada wbudowane naczynie wzbiorcze oraz pompę obiegową.

Dane techniczne kotła:

- kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania wyposażony w zasobnik o poj. 21 l;
- zasilanie 230V/50Hz
- przeponowe naczynie wzbiorcze, pojemność 12l,
- dopuszczalne ciśnienie robocze 3 bary,
- kod bezpieczeństwa – IPC4D
- przyłącza instalacji c.o. zasilanie i powrót – 3/4"
- przyłącza do instalacji wody zimnej i ciepłej – 1/2"
- wymiary 470x892x502mm
- waga 29kg
- przyłącze gazu – 3/4"

GRZEJNIKI:

Jako elementy grzejne zastosowano kompaktowe grzejniki płytowe niezintegrowane z podejściami bocznymi Stelrad CO22 (lub równoważne). Grzejniki należy wyposażyć w zawory termostacyjne np. Danfoss typu RA-N (lub równoważne) z głowica termostacyjną RAW 5116 oraz zawory powrotne np. RLV (lub równoważne). W łazience zaprojektowano grzejnik galwanizowany VB (lub równoważny).

Nastawy na zaworach podano na rysunku rozwinięcia instalacji.

Charakterystyka głowic termostacyjnych RAW5116:

- głowica cieczowa
- czujnik cieczowy wbudowany
- bezpiecznik mrozu
- ograniczony zakres temperatury
- zakres nastawy temp. 16 - 28 ° C

Regulacja instalacji:

Regulacja instalacji odbywać się będzie poprzez:

- zawory termostacyjne z nastawą wstępną, z głowicą termostacyjną znajdującymi się przy każdym grzejniku

Założenia do obliczeń zapotrzebowania ciepła:

- Temperatury obliczeniowe zewnętrzne: wg PN-82/B-02403
- Temperatury ogrzewanych pomieszczeń: wg PN-82/B-02402
- Norma obliczeń przegród cieplnych: EN-ISO 6946

2.5 Wyniki obliczeń, zestawienie materiałów i urządzeń:

Zestawienie wartości współczynników U [W/m²K] przyjętych do obliczeń zapotrzebowania ciepła.

L · p ·	Nazwa przegrody	U [W/m ² /K]	Uwagi
1	Drzwi wewnętrzne	2,6	-
2	Okno	1,6	-
3	Ściana zewnętrzna	U=0,23 ≤ Uobl=1,39	Warunek nie spełniony
4	Ściana wewnętrzna gr.25cm	1,35	-
5	Strop międzykondygnacyjny	1,45	-

UWAGA:

Z uwagi na brak odpowiedniej izolacji cieplnej w budynku może występować skraplanie się pary wodnej na przegrodach zewnętrznych co doprowadzi do zawilgocenia ścian i tworzenia się grzybów i pleśni.

Zaleca się wykonanie termomodernizacji budynku zgodnie z " Warunkami Technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie".

Zestawienie temperatur w pomieszczeniach:

Numer pomieszczenia	Temperatura pomieszczenia
3.1 Przedpokój	20
3.2 Kuchnia	20
3.3 Łazienka	24
3. 4 Pokój	20
3.5 Pokój	20
3.6 Pom. gosp.	16

Zestawienie grzejników

L.p.	Produkt	Ilość	H [mm]	L [mm]	D [mm]
MIESZKANIE					
1	CO22 600/900	1	600	900	100
2	CO22/600/1000	1	600	1000	100
3	CO22 600/800	1	600	800	100
4	VB22/600/600	1	600	700	100

Charakterystyka cieplna:

Razem $c_o + c_w = 4,3 + 3,3 = 7,60$ kW

Powierz. Ogrzewana : 43,20 m²

Kubatura ogrzewana : 108m³

Obciążenie cieplne na m² – 63,6W/ m²

Obciążenie cieplne na m³ – 25,4W/ m³

Obliczenia dla 1 mieszkania – przyjęto 3 osobową rodzinę:

- ilość osób – $U=3,0$

- jednostkowe zapotrzebowanie ciepłej wody: 48dm³/(j.o.)d

- liczba godzin użytkowania instalacji: $\tau = 18$ h/d

- współczynnik godzinowej nierównomierności rozbioru: $9,32 * U^{-0,244}$ $N_h = 7,12$

Średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę:

$$q_{dsr} = U * q_c$$

$$q_{dsr} = 3 * 48 \text{ l/os} = 144 \text{ l/d}$$

Średnie godzinowe zapotrzebowanie na wodę:

$$q_{h\acute{s}r} = q_{dsr} / \tau$$

$$q_{h\dot{s}r} = 144/18 = 8 \text{ l/h}$$

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na wodę:

$$q_{h\text{max}} = q_{h\dot{s}r} * N$$

$$q_{h\text{max}} = 8 * 7,12 = 56,96 \text{ l/h}$$

Energia potrzebna do podgrzania wody:

$$E_{cw} = c_w * q * Q_{cw} * (t_c - t_z)$$

E_{cw} – energia potrzebna do podgrzania wody [kJ/d]

c_w – ciepło właściwe wody [kJ/kg * C]

q – gęstość wody [kg/m³]

Q_{cw} – maksymalna ilość wody do podgrzania [m³/d]

$$E_{cw} = 0,057 * 4,2 * 1000 * (55 - 5) = 11970 / 3600 = 3,3 \text{ kW}$$

Próba ciśnieniowa rur miedzianych:

Próba szczelności powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami normy PN-64/B-10400. Próbę ciśnieniową instalacji wykonać należy przed jej zaizolowaniem i zakryciem. Przed próbą należy napełnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Badanie szczelności przeprowadzić należy na zimno jako próby wstępną i główną oraz na gorąco. Badanie szczelności instalacji na zimno należy prowadzić po odcięciu od instalacji źródła ciepła (kotła) oraz naczynia wzbiorczego. Wartość ciśnienia próbnego winna odpowiadać wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego + 2 bary, nie mniej jednak niż 4 bary. Ciśnienie to musi być w okresie 30 minut wytworzone dwukrotnie, w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bara.

Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny i w tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej nie może się obniżyć więcej niż 0,2 bara. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku badania szczelności na zimno należy przeprowadzić badanie szczelności i działania instalacji w stanie gorącym. Badanie szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejącego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych. Przed przystąpieniem do badania działania instalacji na gorąco budynek powinien być ogrzewany w ciągu co najmniej 72 godzin. Wynik

badania na gorąco należy uznać za pozytywny, jeżeli instalacja nie wykazuje żadnych przecieków, a po ochłodzeniu nie stwierdzono uszkodzeń ani trwałych odkształceń.

Z prób ciśnieniowych należy sporządzić protokół, który musi być podpisany przez Inspektora nadzoru i Wykonawcę.

Odpowietrzenie i odwodnienie instalacji:

Odpowietrzenie instalacji realizowany będzie poprzez:

- odpowietrzniki będące w wyposażeniu poszczególnych grzejników,
- odpowietrzniki montowane na poziomie pod stropem

Odwodnienie instalacji:

Odwodnienie instalacji odbywać się będzie poprzez:

- zawory powrotne i kurki spustowe przy grzejnikach.

4.3. Instalacja ciepłej wody użytkowej, wody zimnej i kanalizacji:

4.3.1. Woda zimna

Instalacja wody zimnej dla lokalu zasilana jest z istniejącego przyłącza wodociągowego, które zapewnia dostawę medium do budynku.

W pomieszczeniu łazienki znajduje się podłączenie urządzeń sanitarnych do istniejących pionów wody zimnej oraz kanalizacji sanitarnej. Instalację wody zimnej z istniejącego pionu w łazience projektuje się doprowadzić do zlewu, umywalki, ^{wanny} natrysku, płuczki ustępowej, pralki oraz kotła gazowego.

Projektuje się instalację z rur polipropylenowych PN16 o średnicach 20x2,8, 25x3,5 o połączeniach zgrzewanych. Instalację należy poprowadzić w brzdach ściennych, posadzkowych oraz po wierzchu ścian (do obudowania). Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy zagwarantować aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów. Po zamontowaniu instalację należy zdezynfekować, przepłukać i poddać próbie szczelności 1,5 ciśnienia roboczego.

Izolacja:

Przewody wody zimnej prowadzone w bruzdach ściennych oraz w posadzce zaizolować otuliną przeznaczoną do bruzd np. ThermoCompact IS (lub równoważne) gr 6mm.

Obliczenia:

Na pionie wody zimnej WZ1 tj. w pomieszczeniu łazienki należy zamontować zestaw wodomierzowy:

Lp.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych	Normatywny przepływ wody [dm ³ /s]	Woda zimna q _n [dm ³ /s]	Woda ciepła q _n [dm ³ /s]
1	Umywalka	1	0,07	0,07	0,07
2	Zlewozmywak	1	0,07	0,07	0,07
3	Miska ustępowa kompaktowa	1	0,13	0,13	-
4	Pralka	1	0,25	0,25	-
5	Natrysk Umywalka	1	0,15	0,15	0,15
				0,60	0,22
	$\sum q_n$			0,82	

$$Q_{byt} = 0,682 \cdot (\sum q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$Q_{byt} = 0,682 \cdot (0,82)^{0,45} - 0,14$$

$$Q_{byt} = 0,48 [dm^3/s]$$

Dobór wodomierza (podlicznik)

- Przepływ obliczeniowy Q_{obl} wynosi $0,48 [dm^3/s] = 1,74 [m^3/h]$
- Dobrano wodomierz jednostrumieniowy klasy C DN15
 - $Q_3 = 2,5 [m^3/h]$
 - $Q_N = 1,5 [m^3/h]$
 - $Q_{max} = 3,0 [m^3/h]$

4.3.2. Ciepła woda użytkowa:

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej będzie odbywać się za pomocą gazowego kotła dwufunkcyjnego zlokalizowanego w kuchni

Instalację należy wykonać z rur polipropylenowych stabilizowanych PN20 o średnicach 16x2,7, 20x3,4, 25x4,2 o połączeniach zgrzewanych. Przewody układane w brzdach ściennych i posadzkowych powinny być zabezpieczone przed tarciami o ich ścianki przez osłonięcie otuliną np. ThermaCompact IS (lub równoważne). Grubość otuliny na wszystkich przewodach zgodnie z poniższą tabelą. Bruzdy należy zatynkować. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy też zagwarantować aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń hydraulicznych bądź wstrząsów. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów (zapewni to samokompensację). Po zamontowaniu instalację zdezynfekować, przepłukać i poddać próbie szczelności 1,5 ciśnienia roboczego.

Izolacja:

Instalacja cieplna przewodów rozdzielczych powinna spełniać następujące wymagania (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – załącznik nr 2, p.1.5):

L.p.	Rodzaj przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035W/mK)
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22-35mm	30 mm
3	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-3
4	Przewody wg poz.1-3 ułożone w podłodze	6 mm

Armatura i biały montaż:

Projektuje się przybory sanitarne (miska ustępowa, umywalka wanna itp.) prod. Koło NOVA TOP (lub równoważne).

Dobór armatury:

- umywalka: z półpostrumentem, z otworem na baterię stojącą, szerokość 50cm;
- miska kompaktowa stojąca na posadzce, ze zbiornikiem ceramicznym, odpływem poziomym, sedesem z twardego PCV, zrzut wody 3/6 litrów
- baterie stojące do umywalki oraz zlewu
- wanna akrylowa 120cm
- zlew dwukomorowy – stal nierdzewna

Podejścia wody ciepłej i zimnej do baterii czerpalnych umywarek wykonać za pomocą wężyka elastycznego zbrojonego Dn15.

Podejście dla pralki od zaworków do urządzenia należy wykonać za pomocą wężyka zasilającego zakończone nakrętką z kolankiem 3/4" z jednej strony oraz nakrętką prostą 3/4", przeznaczone do pracy o ciśnieniu roboczym 0,8 MPa (w 23°C). Zakres temperatur od 0°C do +60°C.

Do wykańczania miejsca wyjścia rur ze ściany dla armatury czerpalnej (pralka i zlew) należy zastosować rozety.

Próby szczelności instalacji wodociągowej:

Instalację wodociągową poddać próbie szczelności przy ciśnieniu próbnym wyższym o 50% od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa, nie powinny wykazywać przecieków na przewodach przecieków na przewodach, armaturze przelotowo – regulacyjnej i połączeniach. Podczas próby szczelności przewody instalacji należy napełnić wodą, podnieść ciśnienie do 0,9 MPa lub 1,5 – krotnej wielkości ciśnienia roboczego, utrzymać to ciśnienie przez 20 minut i obserwować armaturę i przewody. Badanie instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie, raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C.

4.3.3. Kanalizacja sanitarna:

Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej odbiera ścieki sanitarne z przyborów w łazience i kuchni.

Zaprojektowano kanalizację z rur kielichowych PVC o średnicach $\Phi 50-110$ łączonych na uszczelki gumowe.

Przewody odpływowe kanalizacji sanitarnej prowadzone będą w bruzdach ściennych oraz po w ścianie montażowej wykonanej z płyt G-K. Ścieki odprowadzane będą do istniejącego pionu kanalizacyjnego Ks1 zlokalizowanego w pom. łazienki.

Przybór	szt	Przepływ jednostkowy AW_s [l/s]	Suma
Umywalka	1	0,5	1,0
Zlewozmywak	1	0,5	0,5
wanna	1	1	1
WC	1	2,5	2,5
Odływ dn50 (w tym odływ z prawłki)	2	1	2
Suma			7,0

$$q_s = K \cdot \sqrt{\sum AW_s}$$

K-odływ charakterystyczny zależny od przeznaczenia budynku

$$q_s = 0,5 \cdot \sqrt{7} = 1,32 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

V. Uwagi końcowe:

Wykonanie i odbiór instalacji:

Instalację należy wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe". Montaż i rozruch urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta wg DTR urządzeń. Ponadto wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Stosowane materiały i urządzenia:

Wszystkie materiały zastosowane do montażu instalacji muszą posiadać niezbędne atesty, dopuszczające je stosowanie na terenie Polski.

Urządzenia i armaturę podłączyć zgodnie z DTR tych urządzeń dostarczonymi przez producentów.

Sposób układania i mocowania przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Użytkowanie instalacji:

W trakcie eksploatacji urządzeń należy bezwzględnie przestrzegać wskazań Producenta urządzeń.

mgr inż. Krzysztofa Tomczak
upr. nr KUP/0051/POOS/14
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.

Informacja BIOZ

Zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego prowadząc prace montażowe należy stosować zasady BHP i p. poź. 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 nie będą trwały krócej niż 30 dni roboczych, będzie zatrudnionych mniej niż 20 pracowników. Pracochłonność robót nie będzie przekraczać 500 osobo-dni.

Poniżej podstawowe zasady BHP i p.poź:

Przed przystąpieniem do pracy na czynnej instalacji gazowej należy wyłączyć dopływ gazu a następnie:

1. Instalację należy przedmuchać gazem obojętnym;
2. Instalację po stronie czynnego zasilania należy zaślepić;
3. Prace gazo niebezpieczne i demontaż gazomierzy wykonuje tylko Zakład Gazowniczy;
4. Próbę szczelności wykonujemy tylko powietrzem za pomocą U rurki lub manometru tarczowego;
5. Lokalizację nieszczelności wykonujemy przy pomocy wody mydlanej lub wykrywaczy gazu;
6. Odpowietrzenie instalacji wykonuje Zakład Gazowniczy;
7. Przed rozpoczęciem prac montażowych sprawdzić stan techniczny narzędzi i właściwe funkcjonowanie urządzeń;
8. Prace spawalnicze wykonuje spawacz posiadający aktualne uprawnienia;
9. Prowadzić kontrole miejsc w których wykonano spawy;
10. Instalację należy zabezpieczyć farbami ekologicznymi po zakończeniu prac malujemy ja na kolor żółty /poza mieszkaniem/;
11. Prace na czynnej instalacji np. doszczelnienie wykonujemy narzędziami nie iskrzącymi lub zabezpieczonymi przed iskrzeniem np. tawotem
12. Stanowisko gazów technicznych należy wykonać zgodnie z zasadami, szczególnie sprawdzając szczelność węży i zaworów butli;
13. Spawacz i pomocnik powinien posiadać ubranie trudnozapalne a stanowisko pracy wyposażać należy w niezbędny sprzęt BHP i p.poź.

mgr inż. Krzysztofa Tomczak
upr. nr KUP/0051/POOS/14
 do projektowania bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
 wodociągowych i kanalizacyjnych.

MIĘSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA
W BYDGOSZCZY

MAPA zasadnicza
m. Bydgoszcz
PUNK 2000 s.6 ukł. odnies. Amsterdam

MPG.D.417.0564.2017

Bydgoszcz, dnia 23-03-2017 r.

Wykonano:
Leszek Cieśluk



ZA ZAKŁADAM
Z RZĘDNI
TOWARZEL

A-D teren inwestycji



AGATOM Projekt Instalacje Sanitarne
Tomczak Krzysztofa
ul. Klonowa 26 86-065 Lochowo
tel. 663-846-084 email: agatomprojekt@o2.pl

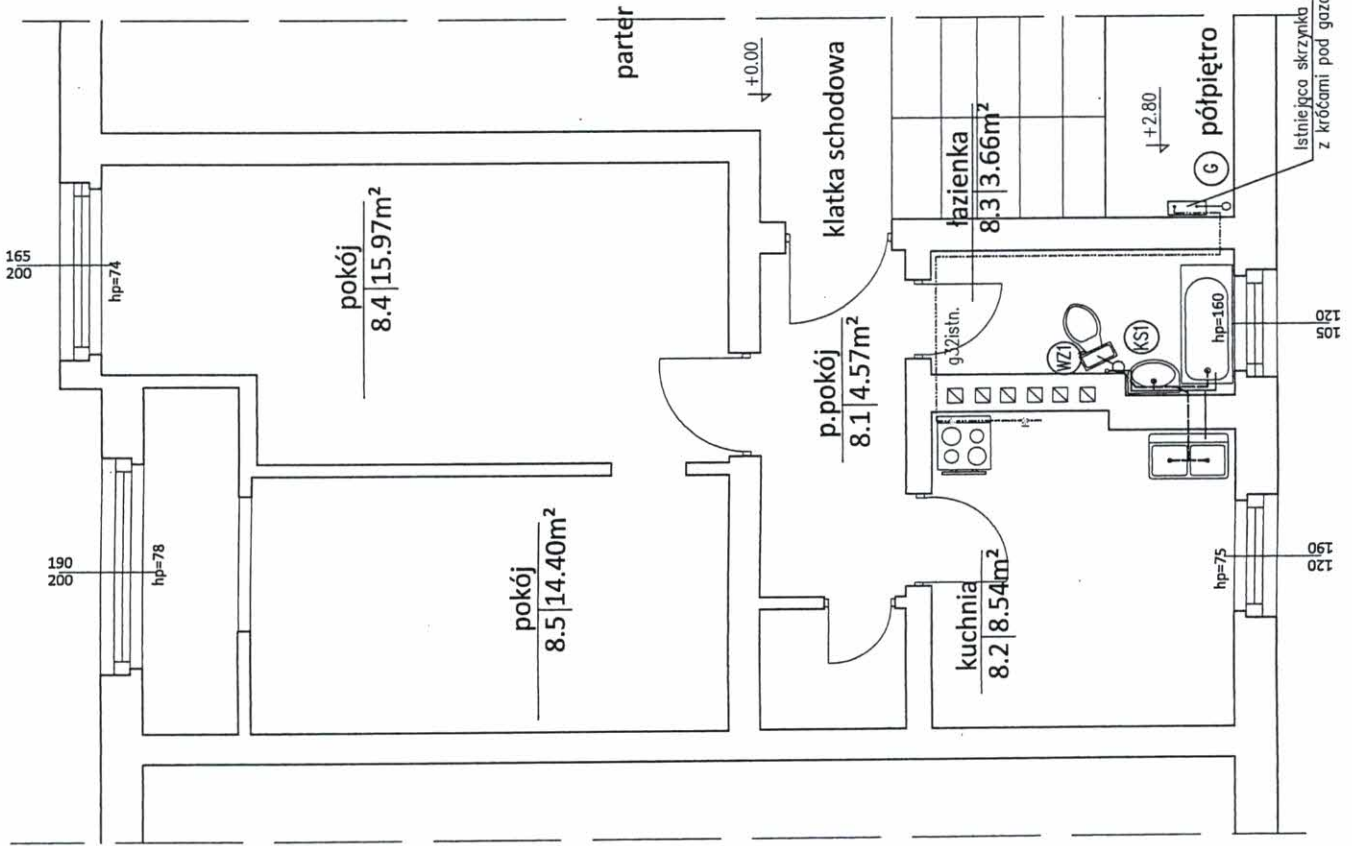
Investor	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitcka 1 85-102 Bydgoszcz
Obiekt	Budynek Mieszkalny ul. Babia Wieś 21 lok. 3, 85-424 Bydgoszcz dz. nr 91/3 obręb 149
Treść rys.	Lokalizacja budynku - mapa poglądowa
Projektował	ngr. inż. Krzysztofa Tomczak
Skala	1:500
Data	03.2017
Nr rys.	SI

obr. 149

ul. Babia Wieś

LEGENDA:

- wz Dn20 — Istniejąca instalacja wody zimnej
- wc Dn15 — Istniejąca instalacja wody ciepłej
- ksφ110 — Istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej
- gdn20 — Istniejąca instalacja gazu ziemnego
- KG — Istniejąca kuchnia gazowa
- ⊙ — Istniejący pion gazu Dn50
- ⊙(WZ) — Istniejący pion wody zimnej Dn20
- ⊙(KS) — Istniejący pion kanalizacji sanitarnej Dn110



UWAGA:

- wszystkie istniejące instalacje w lokalu nr 3 wraz z urządzeniami i armaturą przeznaczone są do demontażu;
- rury gazowe zdemontować od miejsca podłączenia gazomierza do kuchni gazowej



AGATOM Projekt Instalacje Sanitarne
Tomczak Krzysztofa
ul. Klonowa 26 86-065 Łochowo
tel. 663-846-08 email: ogatomprojekt@o2.pl

Investor: Miasto Bydgoszcz
ul. Jezuitów 1
85-102 Bydgoszcz

Obiekt: Budynek mieszkalny
ul. Babia Wieś 21 lok. 3, 85-024 Bydgoszcz dz. nr 91/3 obręb 149

treść rys.: Rzut parteru
Inwentaryzacja instalacji sanitarnych

Projektował: mgr inż. Krzysztofa Tomczak
KIP/051/P005/14

Sprawdził: inż. Mirosława Katarzyna
KIP/0132/P005/05

Skala: 1:50

Data: 03.2017

Nr rys.: SC

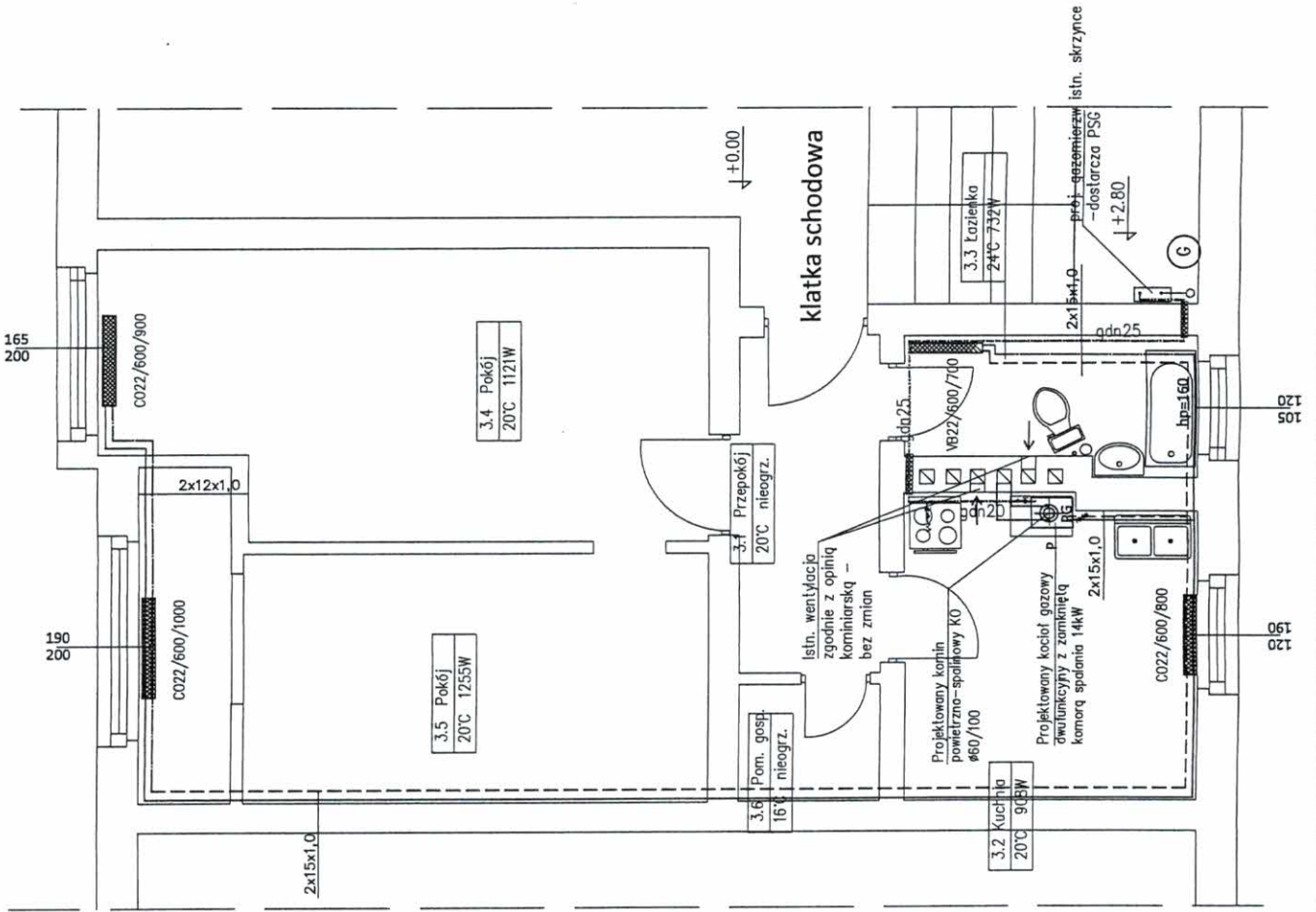
Istniejąca skrzynka gazowa zam. na wys. 1,35 z króćcami pod gazomierz

LEGENDA:

- gdn20 Projektowana instalacja gazu ziemnego
- gdn25 Istniejąca instalacja gazu ziemnego – bez zmian
- (G) Istniejący pion gazu Dn50
- Projektowany zawór kulowy
- ∩ Projektowany filtr gazu
- PG Projektowany kocioł gazowy dwufunkcyjny
- KG Kuchenka gazowa 4–palmnikowa z piekarnikiem
- ~ Szybkozłączka gazowa
- RO #50 Rura ochronna
- eu 15x1,0 Projektowana instalacja c.o. – zasilanie
- eu 15x1,0 Projektowana instalacja c.o. – powrót

UWAGI:

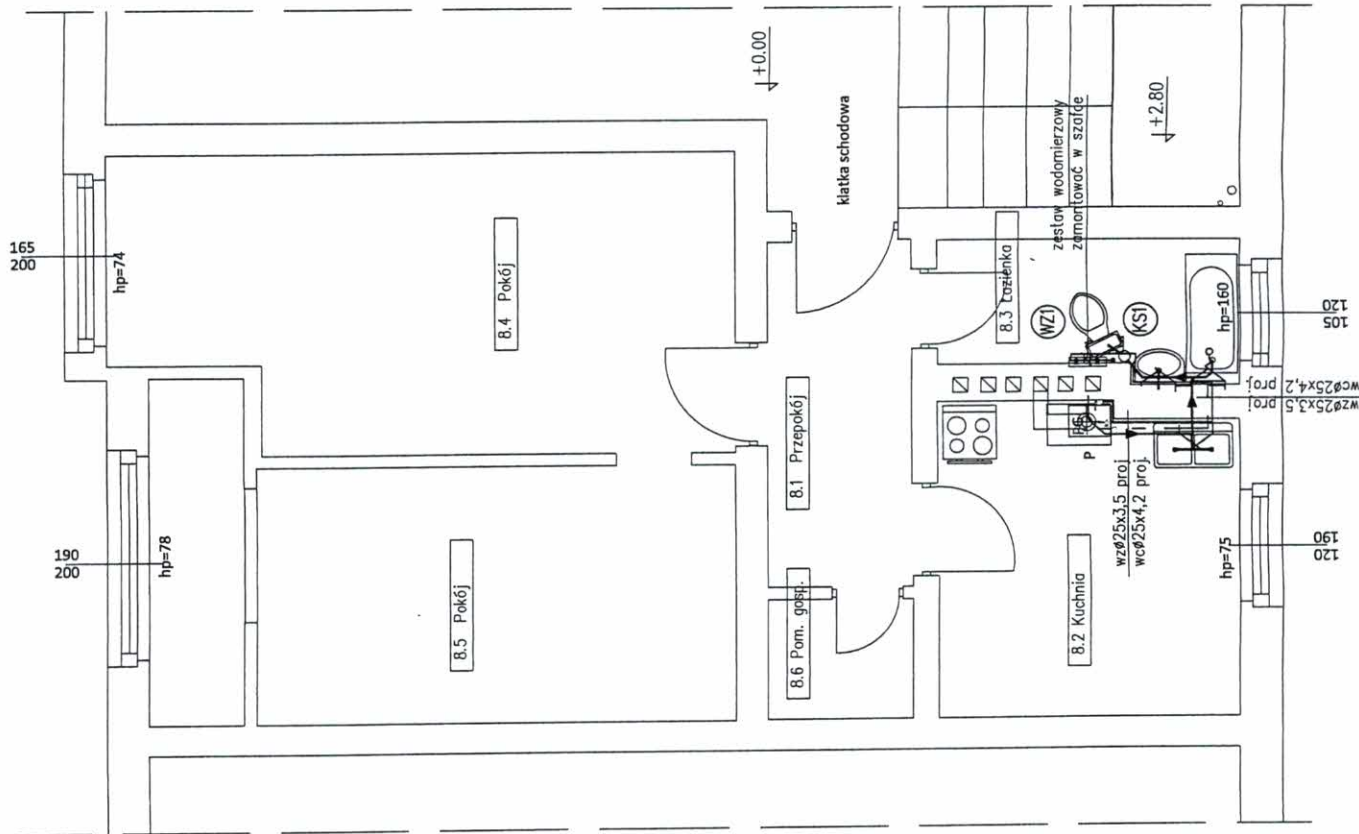
- PIZDZINY ORAZ PRZEWODY ZASILAJĄCE INSTALACJA C.O. NALEŻY WYKONAĆ Z RUR MIEDZIANYCH
- INSTALACJE PRZEWODZIC PO WIERZCHU ŚCIANY
- PRZEWODY PRZEWODZIC ZE SPADKIEM MIN. 3‰ W KIERUNKU GRZEJNIKÓW
- OPIRNIENIE I OGDWNIENIE INSTALACJA PORZĄCZAJĄCIE
- W INSTALACJI WYKONAĆ KOMPENSACJĘ WYKORZYSTUJĄC NATURALNE ZAJAZAMANA TRAS
- WYKONAĆ PODPORĘ STALE I PRZESUWNIĘ ZODWIĘŻONE Z ZAŁOŻENIAMI PRODUCENTA RUR



PROJEKT
AGATOM

AGATOM Projekt Instalacje Sanitarne
Tomczak Krzysztofa
ul. Klonowa 26 86-065 Łochowo
tel. 663-846-08 email: agatomprojekt@o2.pl

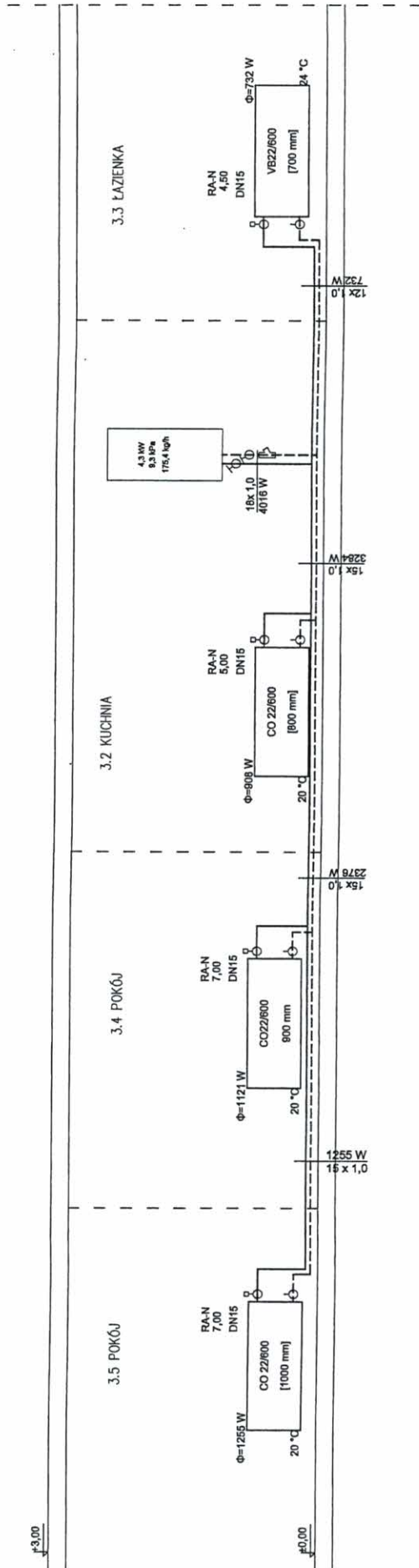
Investor	Miasto Bydgoszcz ul. Leżajska 1 85-102 Bydgoszcz
Dobryt	Budynki mieszkalne ul. Babia Wieś 21 lok. 3, 85-024 Bydgoszcz dz. nr 91/3 obręb 149
Twórca rys.	Rzut parteru Instalacje centralnego ogrzewania i gazu
Projektant	mgr inż. Krzysztofa Tomczak
Sprawił	inż. Mieczysław Katarzyna
Skala	1:50
Data	03.2017
Nr rys.	KUP/0051/P005/14
S3	KUP/0132/P005/05



LEGENDA:

- wz 25x3,5 — Projektowana woda zimna — rury PP PN16
- wc 16x2,7 — Projektowana woda ciepła — rury PP PN20 stabi
- ksø50PCV — Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej
- ksø25PP — Projektowana instalacja odprowadzenia skroplin
- (WZI) — Istniejący pion wody zimnej
- (KSI) — Istniejący pion kanalizacji sanitarnej Dn110

<p>AGATOM Projekt Instalacje Sanitarne Tomczak Krzysztofa ul. Klonowa 26 86-065 Łochowo tel. 663-846-08 email: ogatomprojekt@o2.pl</p>	
Investor	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitka 1 85-102 Bydgoszcz
Obiekt	Budynek mieszkalny ul. Babia Wieś 21 lok. 3, 85-024 Bydgoszcz dz. nr 91/3 obręb 149
Treść rys.	Rzut parteru Instalacja wody zimnej i ciepłej i kanalizacji
Projektował	mgr inż. Krzysztofa Tomczak
Sprawdził	inż. Mycyk Katarzyna
Skala	1:50
Data	03.2017
Nr rys.	34



LEGENDA:

- ca 15x1,0 Projektowana instalacja c.o. – zasilanie
- ca 15x1,0 Projektowana instalacja c.o. – powrót

■ Projektowany grzejnik płytowy – zasilanie boczne

CO22/600/900 Typ i wielkość grzejnika

⊕ Projektowany zawór termostatyczny wyposażony w głowicę termostatyczną

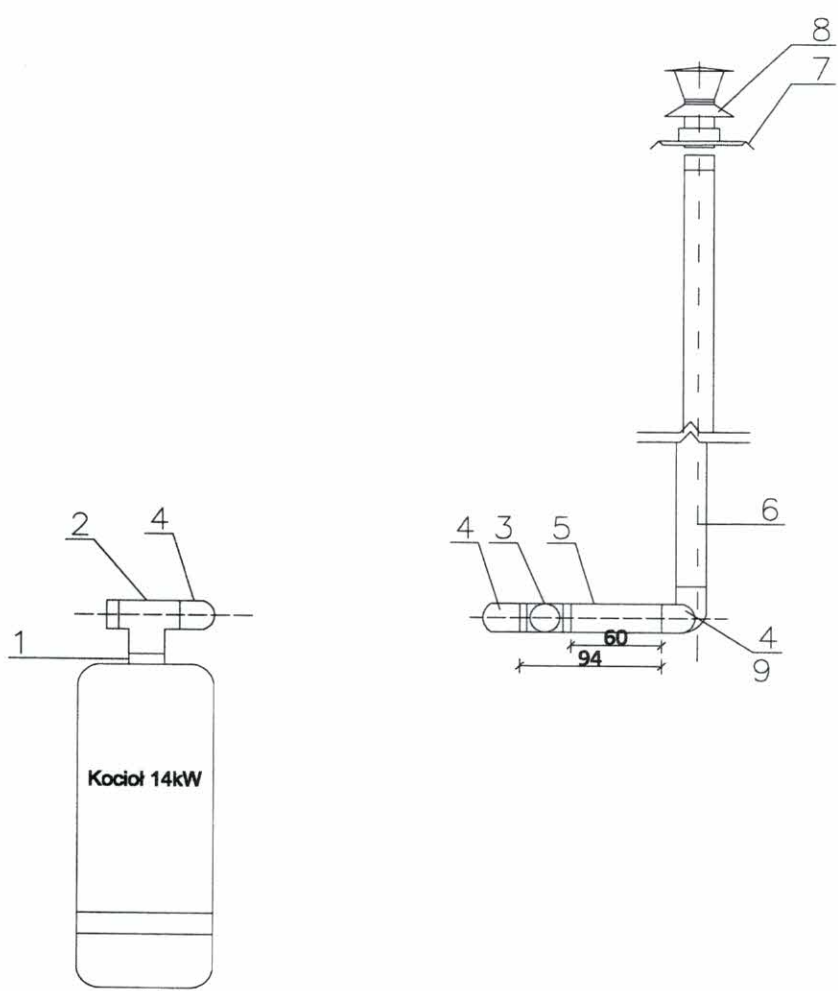
⊖ Projektowany zawór odcinający powrotny

⊞ Projektowany filtr Dn20

UWAGA:

- POZIOMY ORAZ PRZEWODY ZASILAJĄCE INSTALACJI C.O. MAŁEJ WYKONAĆ Z RUR MIĘDZYCIĄ
- INSTALACJE PROWADZIĆ PO WIERZCHU ŚCIANY
- PRZEWODY PROWADZIĆ ZE SPĘKNIEM MIN. 3% W KIERUNKU GRZEJNIKÓW;
- ODPOMIERNICZE I ODCIENIENNE INSTALACJE POPRZECZ GRZEJNIKÓW;
- NA INSTALACJI WYKONAĆ KOMPENSACJĘ WYKORZYSTAJĄC MATERIAŁE ZAJĄJĄCIE TRAS
- WYKONAĆ PODPORĘ STALĄ I PRZESIWIENIE ZGODNIE Z ZAŁOŻENIAMI PROJEKTANTA RUR

AGATOM Projekt Instalacje Sanitarne Tomczak Krzysztofa ul. Klonowa 26 86-065 Łochowo tel. 663-846-084 email: agatomprojekt@o2.pl	
Investor	Miasto Bydgoszcz ul. Jezulicka 1
Obiekt	Budynek mieszkalny ul. Babia Wesoła 21 lok. 3, 85-024 Bydgoszcz dz. nr 91/3 obręb 149
Treść rys.	Rozwinięcie instalacji c.o.
Projektował	mgr inż. Krzysztofa Tomczak
Sprawdził	inż. Nysyjk Katarzyna
Skala	1:50
Data	04.2017
Nr rys.	SS
	<i>K. Tomczak</i>

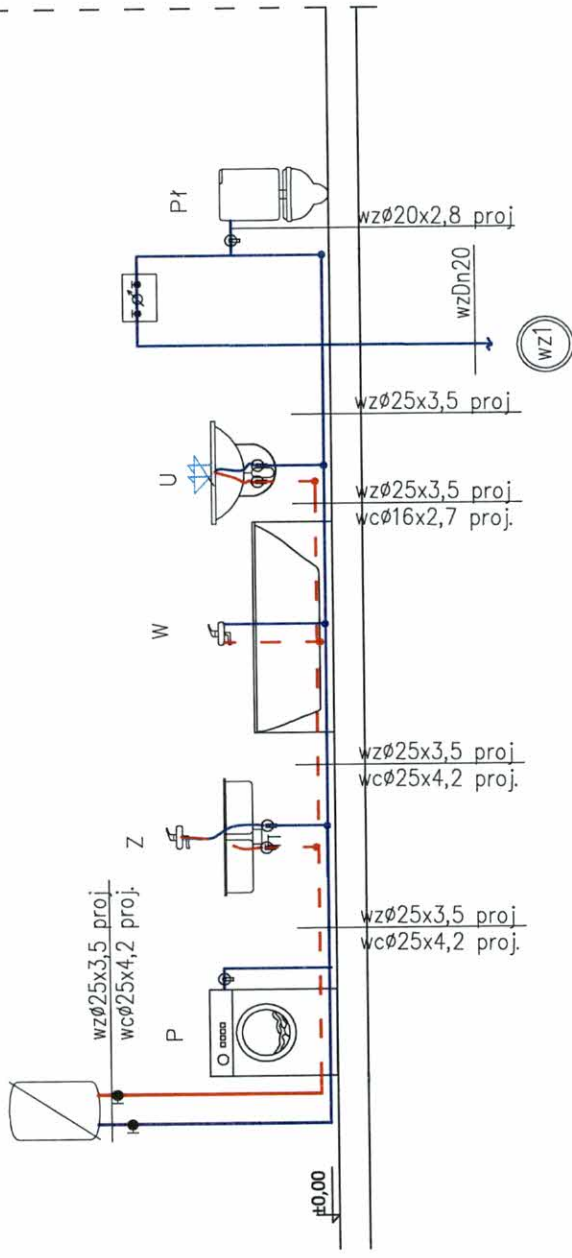


- 1 –element przyłączeniowy kotła – w zakresie dostawy kotła
- 2 – Trójnik przyłączeniowy – powietrze –spaliny 90°
- 3 – Rura powietrze –spaliny z otworem wyczyszkowym
- 4 – Kolano powietrze spaliny 90°
- 5 –Rura pwoietrze spaliny L=400mm
- 6 – Rura powietrze –spaliny (długość pasowana na montażu – ok 9,0m)
- 7 – Osłona/przejsięcie szczelne przez dach
- 8 – Parasol (wywiewka dwuścienna)
- 9 – Rozeta

UWAGA:
 W istniejącym przewodzie dymowym po wyczyszczeniu należy zamontować wkład alufol.

		AGATOM Projekt Instalacje Sanitarne Tomczak Krzysztofa ul. Klonowa 26 86-065 Łochowa tel. 663-846-084 email: agatomprojekt@o2.pl	
Inwestor	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuicka 1 85-102 Bydgoszcz		
Obiekt	Budynek mieszkalny ul. Babia Wieś 21 lok. 3, 85-024 Bydgoszcz dz. nr 91/3 obręb 149		Skala 1:50
Treść rys.	Schemat komina powietrzno-spalinowego		Data 01.2017
Projektował	mgr inż. Krzysztofa Tomczak	KUP/0051/P00S/14	Tol
Sprawdził	inż. Mycyk Katarzyna	KUP/0132/P00S/05	X. Mycyk
			Nr rys. S7

±0,20



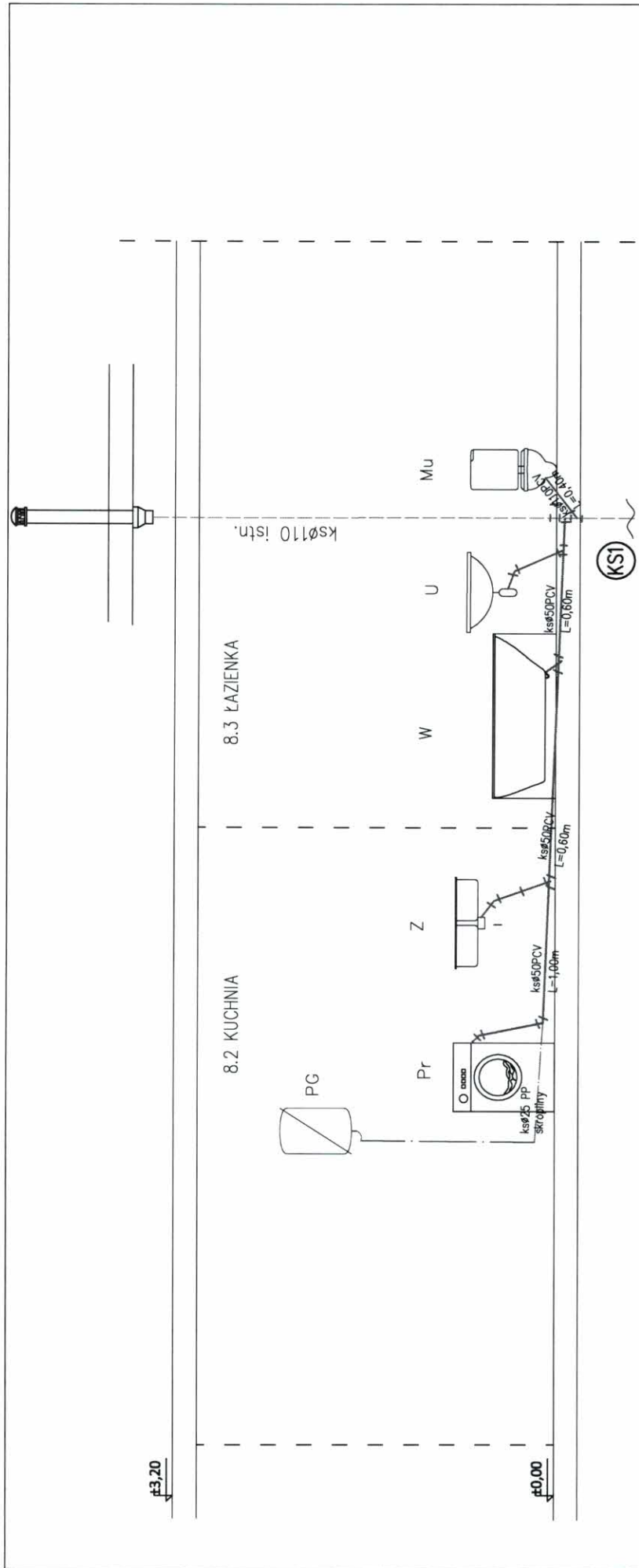
LEGENDA:


- wz 25x3,5 — Projektowana woda zimna – rury PP PN16
- wc 16x2,7 - - - Projektowana woda ciepła – rury PP PN20 stabi
- ⊖ Istniejący pion wody zimnej



AGATOM Projekt Instalacje Sanitarne
 Tomczak Krzysztofa
 ul. Klonowa 26 86-065 Lochowo
 tel. 663-846-084 email: agatomprojekt@o2.pl

Inwestor	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitcka 1 85-102 Bydgoszcz
Obiekt	Budynek mieszkalny ul. Babia Wleś 21 lok. 3, 85-024 Bydgoszcz dz. nr 91/3 obręb 149
Treść rys.	Rozwinięcie instalacji wody zimnej i ciepłej
Projektował	mgr inż. Krzysztofa Tomczak
Sprawdził	inż. Mycyk Katarzyna
Skala	1:50
Data	03.2017
Nr rys.	S8



 AGATOM Projekt Instalacje Sanitarne Tomczak Krzysztofa ul. Klonowa 26 86-065 Kochowo tel. 663-846-084 email: agatomprojekt@o2.pl	
Inwestor	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuiicka 1 85-102 Bydgoszcz
Obiekt	Budynek mieszkalny ul. Babia Wies 21 lok. 3, 85-024 Bydgoszcz dz. nr 91/3 obreb 149
Treść rys.	Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej
Projektował	mgr inż. Krzysztofa Tomczak
Sprawdził	inż. Mycyk Katarzyna
Skala	1:50
Data	03.2017
Nr rys.	S9

- LEGENDA:
- ksø110 ———> Projektowana kanalizacja sanitarna
 - ksø110 - - - -> istniejąca kanalizacja sanitarna
 - ksø25 PP ———> Projektowana kanalizacja sanitarna – odprowadzenie skroplin z kotła

UWAGA:
odprowadzenie skroplin z kotła poprzez zasifonowanie