

INSTAL-KACZMAREK
Biuro projektów instalacji sanitarnych
Michał Kaczmarek

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA I ADRES
OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

**Lokal mieszkalny nr 5 w budynku wielorodzinnym
przy ul. Różanej 4 w Bydgoszczy.**

INWESTOR:

**Miasto Bydgoszcz z siedzibą w Bydgoszczy przy
ul. Jezuickiej 1**

NAZWA
OPRACOWANIA:

**Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. i c.w.u.
dla lokalu mieszkalnego nr 5 w budynku wielorodzinnym przy
ul. Różanej 4 w Bydgoszczy dz. nr 180/1 obr. 76
(kategoria obiektu budowlanego VIII) j. ew. miasto Bydgoszcz**

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

Instal-Kaczmarek
Biuro projektów instalacji sanitarnych
Michał Kaczmarek
Ul. Duracza 5/26; 85-791 Bydgoszcz

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Michał Kaczmarek
uprawnienia budowlane
nr KUP/0146/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Iwona Kaczmarek
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w górnictwie i w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń sanitarnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ew. KUP/0127/POOS/14

BYDGOSZCZ, 06 grudnia 2017 r.

Spis treści:

1	INSTALACJA GAZU	3
1.1	Podstawa opracowania	3
1.2	Charakterystyka techniczna obiektu	3
1.3	Ocena przepustowości instalacji gazu w budynku	3
1.4	Dobór i montaż gazomierza	3
1.5	Urządzenia gazowe	3
1.6	Montaż instalacji gazowej	4
1.7	Wentylacja i odprowadzenie spalin	4
1.8	Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń	5
2	INSTALACJA C.O.	5
2.1	Podstawa opracowania	5
2.2	Źródło ciepła, bilans ciepła	5
2.3	Stan istniejący	5
2.4	Montaż instalacji c.o.	6
3	INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	6
4	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH + WYTYCZNE BHP I P.POŻ.	7
5.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	
6.	KOPIE DOKUMENTÓW I UZGODNIEŃ	
7.	RYSUNKI:	
S1	Plan sytuacyjny	
S2	Instalacja gazowa. Rzut i aksonometria	
S3	Instalacja c.o. Rzut.	
S4	Instalacja c.o. Rozwinięcie.	
S5	Instalacja c.w.u. Rzut.	

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji gazowej, c.o. i c.w.u. dla lokalu mieszkalnego nr 5 w budynku wielorodzinnym przy ul. Różanej 4 w Bydgoszczy.

1 INSTALACJA GAZU

1.1 Podstawa opracowania

- warunki przyłączenia urządzeń i instalacji gazowych wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o., Oddział w Gdańsku, Zakład w Bydgoszczy,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna obiektu,
- opinia kominiarska,
- przepisy i normy branżowe

1.2 Charakterystyka techniczna obiektu

W lokalu mieszkalnym budynku wielorodzinnego Inwestor planuje zamontowanie urządzeń gazowych zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci gazowej

Zakres rzeczowy obejmuje:

- budowę instalacji gazu z rur miedzianych $\varnothing 22\text{Cu}$ i $\varnothing 18\text{Cu}$ o łącznej długości $L=10,0\text{m}$ prowadzącą od przejścia ST/Cu przed wejściem instalacji gazu do przedmiotowego lokalu do urządzeń gazowych.
Dodatkowo należy zamontować przejście ST/Cu przed ścianą oddzielającą klatkę schodową i przedmiotowy lokal.
- montaż urządzeń gazowych czyli 2-funkcyjnego kotła gazowego i kuchenki gazowej.

Uwaga:

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza obręb działki nr 180/1 obr. 76 (na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie).

1.3 Ocena przepustowości instalacji gazu w budynku

Łączne straty ciśnienia na istniejącym odcinku instalacji gazu po zamontowaniu urządzeń gazowych mieszczą się poniżej dopuszczalnej wartości 15 mbar. Tak projektowane i istniejące odcinki instalacji posiadają wystarczającą przepustowość dla zasilania urządzeń gazowych.

1.4 Dobór i montaż gazomierza

Dla pomiaru gazu do przewidywanych urządzeń gazowych służyć będzie gazomierz miechowy typu G4, zamontowany zgodnie z przepisami w wentylowanej szafce gazowej na klatce schodowej budynku wielorodzinnego w miejscu wskazanym na rys. S2.

1.5 Urządzenia gazowe

W pomieszczeniu kuchni znajdzie się:

- dwufunkcyjny wiszący kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania o mocy do 24 kW ($Q_{\text{max}}=2,4 \text{ m}^3/\text{h}$) z kompletnym osprzętem,
- kuchenka gazowa z piekarnikiem elektrycznym o mocy 6,0 kW ($Q_{\text{max}}=0,72 \text{ m}^3/\text{h}$).

Palniki urządzeń gazowych muszą być przystosowane do spalania gazu ziemnego wysokometanowego rodzina 2, grupa E (dawniej GZ 50) o wartości opałowej ok. 36 MJ/m³ przy ciśnieniu zasilania rzędu 2,0 kPa /ok. 20 mbar/.

1.6 Montaż instalacji gazowej

Do budowy instalacji gazowej prowadzącej do urządzeń gazowych zastosować kształtki i rury miedziane, łączone lutem twardym, przy zastosowaniu złączy z miedzi lub za pomocą certyfikowanych połączeń zaciskowych.

Rury gazowe biegnące wewnątrz budynku mocować do ścian lub sufitu za pomocą obejm. Przejścia przewodów instalacji gazowej przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o średnicy większej o co najmniej jedną dymensję od średnicy przewodu. Wolną przestrzeń wypełnić materiałami nieagresywnymi i elastycznymi. W tulei nie powinny znajdować się żadne połączenia przewodu. Tuleja ochronna ma być trwale osadzona w przegrodzie budowlanej.

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

Próbę szczelności wykonać dla całości instalacji wewnętrznej, sprężonym powietrzem pod ciśnieniem 0,5 bara przez pół godziny. Kryterium szczelności jest brak jakiegokolwiek spadku ciśnienia na manometrze.

Pozostałe wymagania dla instalacji określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75).

1.7 Wentylacja i odprowadzenie spalin

W pomieszczeniu kuchni zaprojektowano następujące rozwiązania:

- wentylacja nawiewna:
nie ma potrzeby stosowania wentylacji nawiewnej, ponieważ przewidywany kocioł jest z zamkniętą komorą spalania, powietrze potrzebne do spalania doprowadzane będzie bezpośrednio z zewnątrz współśrodkowym przewodem powietrzno-spalinowym,
- wentylacja wywiewna:
odprowadzenie powietrza odbywać się będzie przez niezamykaną kratkę o powierzchni min. 200 cm² zamontowaną pod stropem i przyłączona do istn. kanału wentylacyjnego o średnicy wyprowadzonego ponad dach budynku,
- wyprowadzenie spalin:
spaliny z kotła gazowego odprowadzane będą rurą spalinową do współśrodkowego przewodu powietrzno-spalinowego o średnicy Ø 80/125 ze stali k.o. podłączonego do projektowanego wkładu kominowego K.O. w istn. kanale wentylacyjnym wyprowadzonym ponad dach budynku.

UWAGA: Projektowane rozwiązania są zgodne z załączoną opinią kominiarską

1.8 Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń

L.p.	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
1	Rura miedziana Ø22	mb	3,5
2	Rura miedziana Ø18	mb	6,5
3	Kurek gazowy DN20	szt.	1
4	Kurek gazowy DN15	szt.	1
5	Filtr do gazu DN 20	szt.	1
6	Przewód powietrzno-spalinowy Ø80/125	mb	1,5
7	Wąż elastyczny w oplocie stalowym L=1,0m	szt.	2
8	Dwufunkcyjny kocioł gazowy o mocy 24 kW wraz z osprzętem	kpl	1
9	kuchenka gazowa z piekarnikiem elektrycznym o mocy 6,0 kW	szt.	1

2 INSTALACJA C.O.

2.1 Podstawa opracowania

- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna obiektu,
- przepisy i normy branżowe

2.2 Źródło ciepła, bilans ciepła

Źródłem ciepła dla lokalu mieszkalnego będzie kocioł gazowy zasilany gazem ziemnym.

Zapotrzebowanie ciepła wykonano w oparciu o normę PN EN 12831 – Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń.

Parametry przyjęte do obliczeń i doboru urządzeń:

- II strefa klimatyczna (temp. zewnętrzna -18°C)
- współczynniki przenikania ciepła poszczególnych przegród: wg obliczeń,
- parametry instalacji $t_z/t_p = 70/50^\circ\text{C}$.
- dla pokoi oraz kuchni przyjęto wewnętrzną temperaturę obliczeniową na poziomie +20°C, natomiast dla łazienki +24°C.

Zapotrzebowanie ciepła dla mieszkania wynosi $Q = 4043 \text{ W}$

Lp.	Odbiór ciepła	Wartość
1	Instalacja c.o. i cwu.	24,0 kW (w tym strata ciepła 4,0 kW)

2.3 Stan istniejący

Aktualnie w przedmiotowym lokalu brak jest jakichkolwiek elementów instalacji centralnego ogrzewania. Lokal ogrzewany jest za pomocą dwóch pieców kaflowych w pokojach. W związku z powyższym dla zapewnienia odpowiedniego komfortu zamieszkania zaprojektowano system centralnego ogrzewania pokazany na rys. S3 i S4

2.4 Montaż instalacji c.o.

Zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe, dwururowe. Temperatura wody grzewczej c.o. regulowana będzie poprzez automatykę pogodową dostarczaną wraz z kotłem (opisany w części dot. gazu). Ogrzewanie poszczególnych pomieszczeń zaprojektowano w układzie pętli poziomej z przewodami prowadzonymi po ścianie tuż nad posadzką ze spadkiem min. 3‰ w kierunku kotła. Przewody c.o. zaprojektowano z rur ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie łączonych poprzez złączki zaciskowe. Wydłużenia termiczne będą kompensowane załamaniem na trasie. Na powrocie z instalacji c.o. zamontować filtr siatkowy.

Jako element grzejny projektuje się stalowe grzejniki płytowo-konwektorowe np. typu Ventil Compact (dolne zasilane) firmy PURMO z odpowietrznikami. Grzejniki Ventil Compact posiadają wbudowaną wkładkę zaworu termostaticznego. W łazience projektuje się grzejnik drabinkowy typu Santorini firmy PURMO. Przy grzejniku łazienkowym należy zamontować zawór termostaticzny typu np. RA-N firmy Danfoss.

Grzejniki należy podłączyć za pomocą zaworów kątowych z możliwością odcięcia i spustu wody np. typu RLV DN15 firmy Danfoss.

Każdy grzejnik należy wyposażyć w głowicę termostaticzną np. typu RAW-K 5135 firmy Danfoss.

Wsporniki i uchwyty grzejnikowe powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej w sposób trwały, a grzejnik powinien opierać się całkowicie na wszystkich wspornikach.

Odpowietrzenie instalacji następować będzie poprzez automatyczne odpowietrzniki będące na wyposażeniu kotła oraz na grzejnikach.

Regulacja hydrauliczna realizowana będzie za pomocą wstępnej nastawy zaworów grzejnikowych. Wartości nastaw podane w części graficznej niniejszego opracowania.

Po zamontowaniu instalacji należy dokonać płukania całej instalacji do czasu wypływu czystej wody. Należy dokonać oględzin instalacji, szczególnie połączeń gwintowanych i lutowanych. Następnie instalację poddać próbie na ciśnienie 0,4 MPa przez 24 godziny oraz na parametry robocze na gorąco.

3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

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

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

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

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

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

4 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH + WYTYCZNE BHP I P.POŻ.

Zakres robót

- Realizacja obejmuje roboty montażowe. Zakres oraz czas trwania robót zależy od ich skomplikowania i zakresu. Przewiduje się realizację robót przez dwóch monterów w ciągu czterech dni roboczych. Roboty wykonywane będą pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane w zakresie kierowania robotami budowlanymi.
- poparzenie przez płomień palnika gazowego lub rozgrzane elementy podczas spawania,
- porażenie prądem podczas obsługi elektronarzędzi lub montażu,
- powstanie pożaru podczas robót

Wytyczne bezpieczeństwa podczas realizacji

- roboty budowlane należy zorganizować i wykonywać zgodnie z zasadami BHP przyjętymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – rozdział 10 §143-162,
- przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych pracownicy muszą być przeszkoleni na stanowisku pracy i pouczeni o istniejących zagrożeniach (szkolenie stanowiskowe),
- pracownik obsługujący urządzenia mechaniczne powinien posiadać stosowne uprawnienia do ich obsługi i obsługiwać je zgodnie z instrukcją obsługi.

Przewidywane zagrożenia podczas robót budowlanych oraz ich skala

- skaleczenie się pracownika o ostre krawędzie rury itp.,

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót:

- sprawna gaśnica proszkowa o ładunku min. 2 kg,
- typowy koc gaśniczy,
- apteczka z podstawowym wyposażeniem do opatrywania drobnych urazów.

UWAGA: Roboty budowlane nie stwarzają szczególnych zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Zgodnie z art. 21a prawa budowlanego kierownik budowy nie ma obowiązkowego obowiązku sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla tego zakresu robót.

Projektant:

mgr inż. Michał Kaczmarek
uprawnienia budowlane
nr KUP/0146/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Różana 4/5, 1052, 1021 2 - kocioł

25.09.2017

Gh



„ADM” Dział Remontów

Wpł. 25 WRZ 2017

4440

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: 110793
Nr warunków: **WI/PSG-W800/DT/GB/1160/2017**
Data: 20.09.2017

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 18.09.2017 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. Różana 4/5, 85-215 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 o mocy 6 [kW], sztuk: 1, suma mocy: 6 [kW]
 - łączna moc wszystkich urządzeń: 30 [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 włączenia do czynnej sieci gazowej:
 - instalacja istniejąca w w/w obiekcie, lokalizacja: Bydgoszcz, ul. Różana 4
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

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 **20.09.2019.**
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 wewnątrznych opracowaniach 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

KIEROWNIK
Sekcja Przyłączenia

.....
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 zgodność kopii z oryginałem
mgr inż. Miłobęd Kaczmarek



Zakład Kominiarski
STĄSKOWIAK

ul. Niedźwiedzia 5, 85-103 Bydgoszcz
Regon 092587551, Nip 953-176-58-52
TEL. 601711885 FAX 052 3455544

aud. Nr 1

OPINIA NR 43/2017

z wyniku przeprowadzonych oględzin - ekspertyzy urządzeń grzewczo - kominowych

w Bydgoszczy przy ul. **Różana** nr4.....
dotycząca lokalu nr 5 administrowanego przez: **Administracja Domów Miejskich "ADM" Sp. z o.o. w Bydgoszczy**
sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego: **Piotr Stąskowiak upr. 3861** w celu:

Wskazania miejsca podłączenia,

W związku, z czym stwierdza się, co następuje:

1. Kratkę wentylacyjną w pomieszczeniu kuchnia należy podłączyć do przewodu kominowego nr 7 (patrz szkic na odwrocie opinii).
2. Piec centralnego ogrzewania na gaz w pomieszczeniu kuchnia należy podłączyć do przewodu kominowego nr 13 (patrz szkic na odwrocie opinii).
3. Dla pomieszczenia łazienka należy dobudować przewód wentylacyjny rurą metalową \varnothing 150mm przez sufit pomieszczenia ocieplić i wyprowadzić ponad dach.
4. W lokalu mieszkalnym ze szczelną stolarką okienną należy przewidzieć nawiewniki okienne w ilości niezbędnej dla potrzeb wentylacyjnych.
5. Piece kaflowe na paliwo stałe w pomieszczeniach pokój pierwszy i pokój drugi należy trwale odłączyć od przewodów kominowych.

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

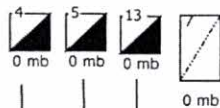


Za zgodność kopii z oryginałem:
mgr inż. Michał Górnarek

Ulica: Rożana 4 / 5 w Bydgoszczy



P. Kaf. m5
(odłączyć)



W. Kuch. m1, 3, 5

P. C.O. Gaz Kuch. m1 (podłączyć)

P. C.O. Gaz m1

P. C.O. Gaz m3

W. Łaz. m5 (dobudować)

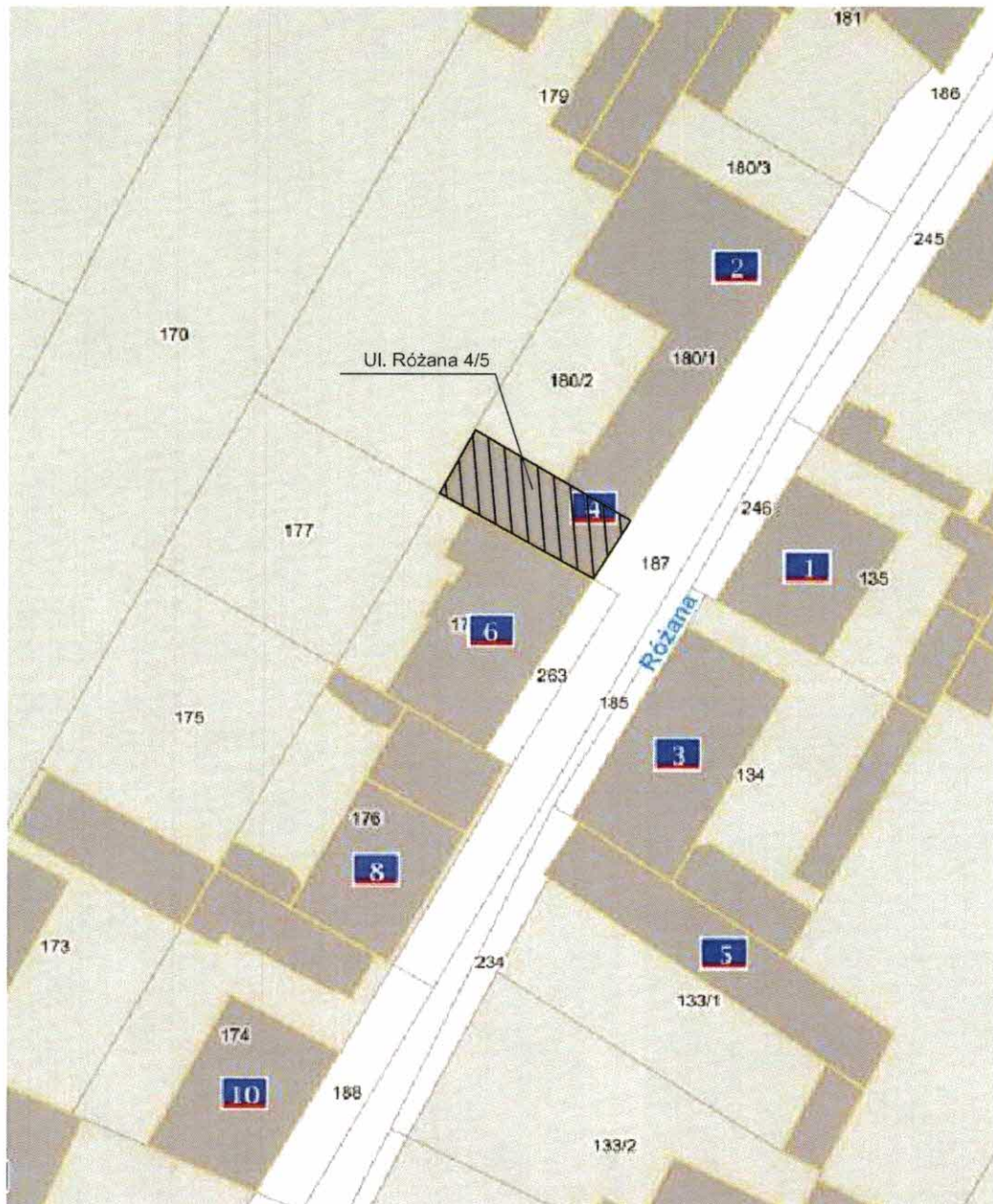


Junkers Kuch. m5 (odłączyć)



P. Kaf. m5
(odłączyć)

Za zgodność kopii z oryginałem
mgr inż. Michał Czarnarek



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

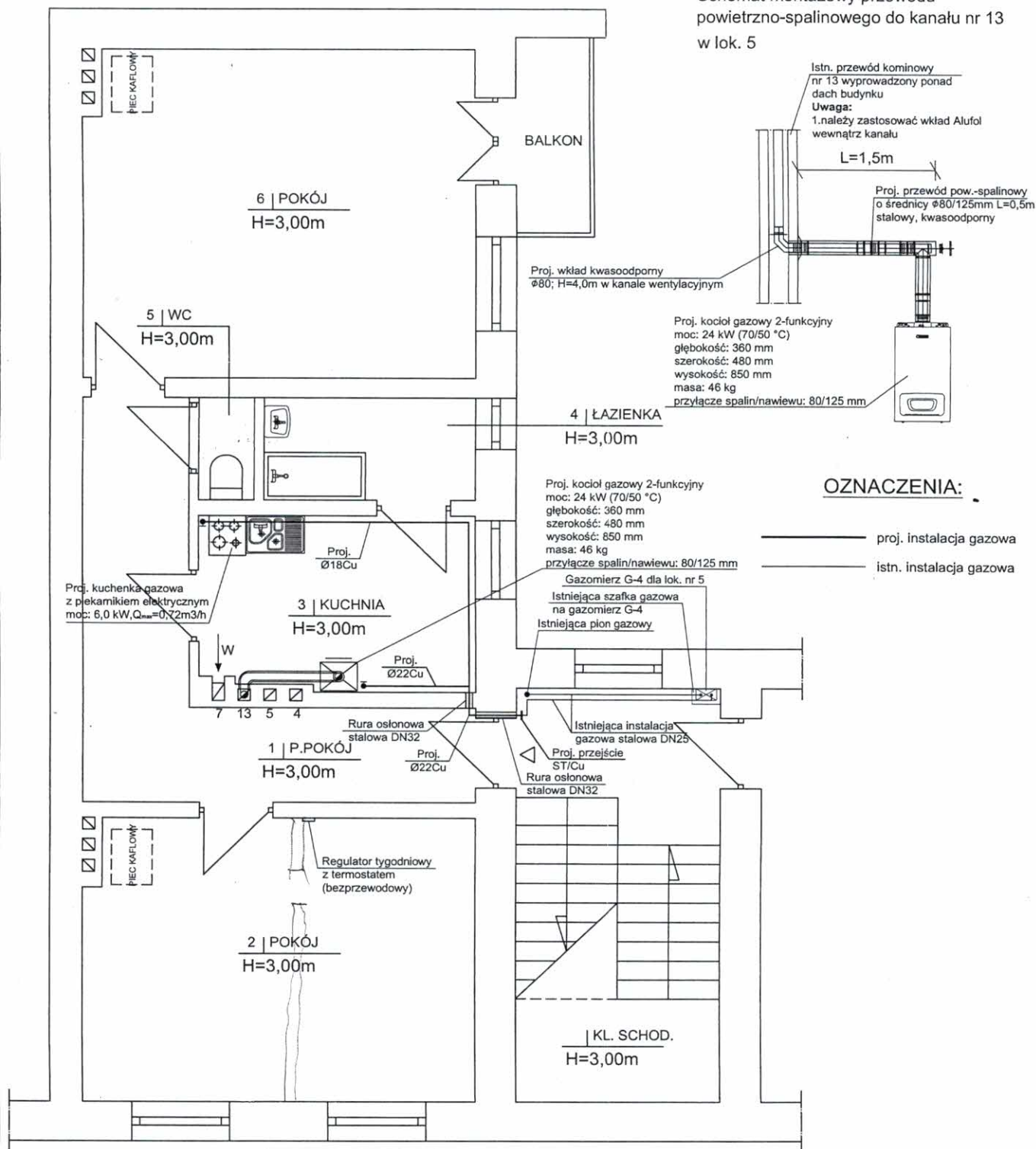


tel. 784 228 041

e-mail: instalkaczmarek@op.pl

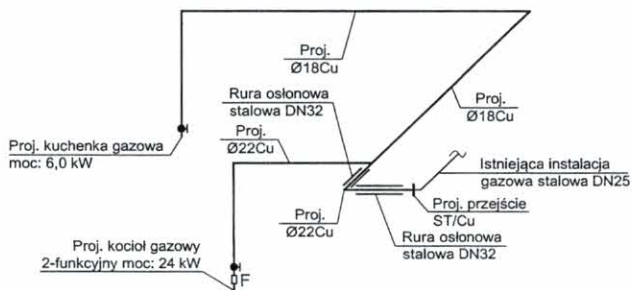
Obiekt	Lokal mieszkalny nr 5 w budynku wielorodzinnym przy ul. Różanej 4 w Bydgoszczy		
Inwestor	Miasto Bydgoszcz reprezentowane przez "ADM" Sp. z o.o. ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz		
Temat	Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. i c.w.u dla lokalu mieszkalnego nr 5 w budynku wielorodzinnym przy ul. Różanej 4 w Bydgoszczy		
Branża	Sanitarna		
Nazwa rysunku	Plan sytuacyjny.	nr rys.	S1
Projektował	mgr inż. Michał Kaczmarek nr upr.: KUP / 0146 / PWOS / 13	podpis 	data 06.12.2017 r.
Sprawdził	mgr inż. Iwona Kaczmarek nr upr.: KUP / 0127 / POOS / 14	podpis 	skala _____

Schemat montażowy przewodu powietrzno-spalinowego do kanału nr 13 w lok. 5



Ul. Różana
II piętro

Aksonometria instalacji gazu
1:50



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

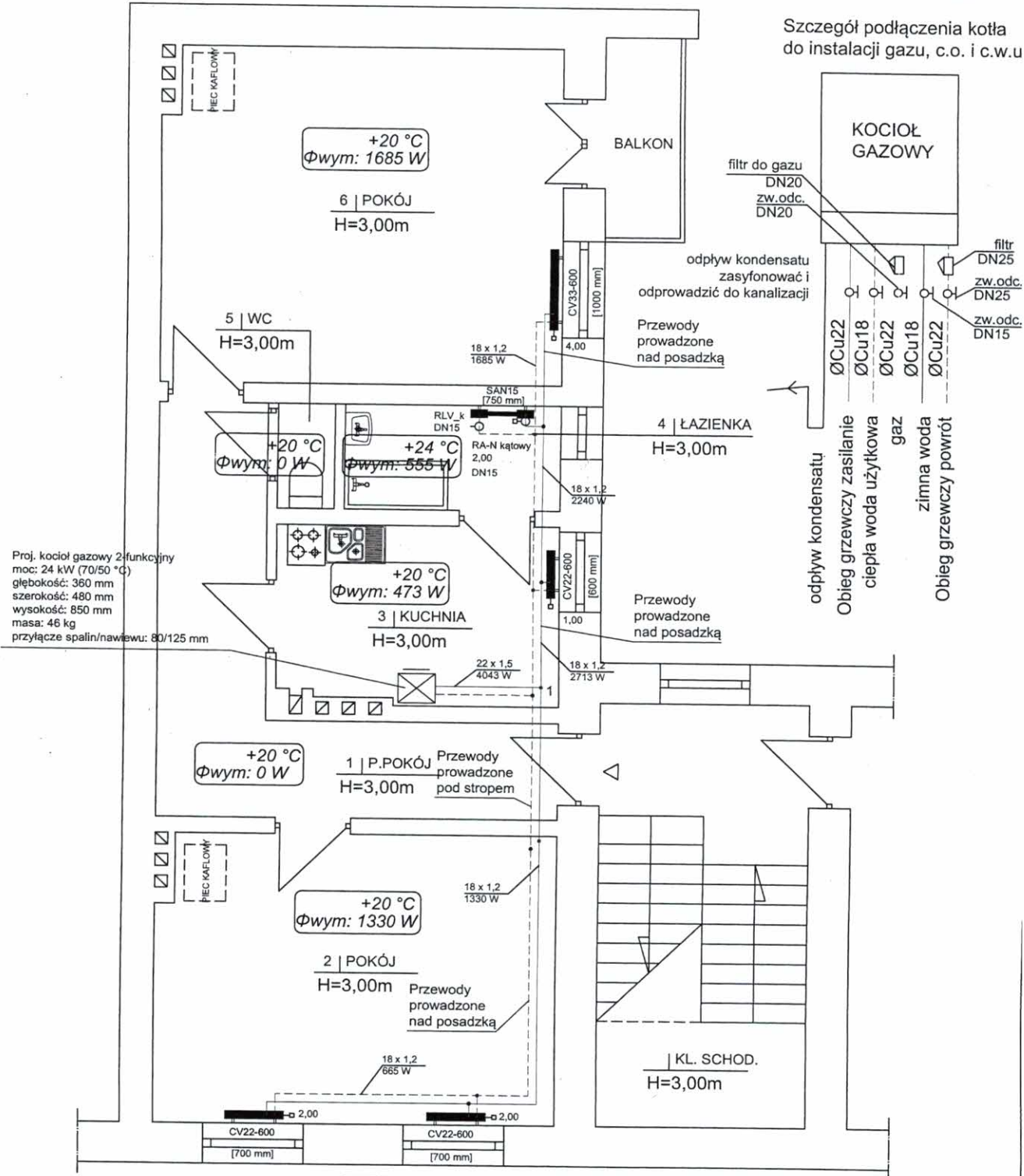


tel. 784 228 041

e-mail: instalkaczmarek@op.pl

Objekt	Lokal mieszkalny nr 5 w budynku wielorodzinnym przy ul. Różanej 4 w Bydgoszczy		
Inwestor	Miasto Bydgoszcz reprezentowane przez "ADM" Sp. z o.o. ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz		
Temat	Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. i c.w.u dla lokalu mieszkalnego nr 5 w budynku wielorodzinnym przy ul. Różanej 4 w Bydgoszczy		
Branża	Sanitarna		
Nazwa rysunku	Instalacja gazowa. Rzut i aksonometria.	nr rys.	S2
Projektował	mgr inż. Michał Kaczmarek nr upr.: KUP / 0146 / PWOS / 13	podpis	data 06.12.2017 r.
Sprawdził	mgr inż. Iwona Kaczmarek nr upr.: KUP / 0127 / POOS / 14	podpis	skala 1:50

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



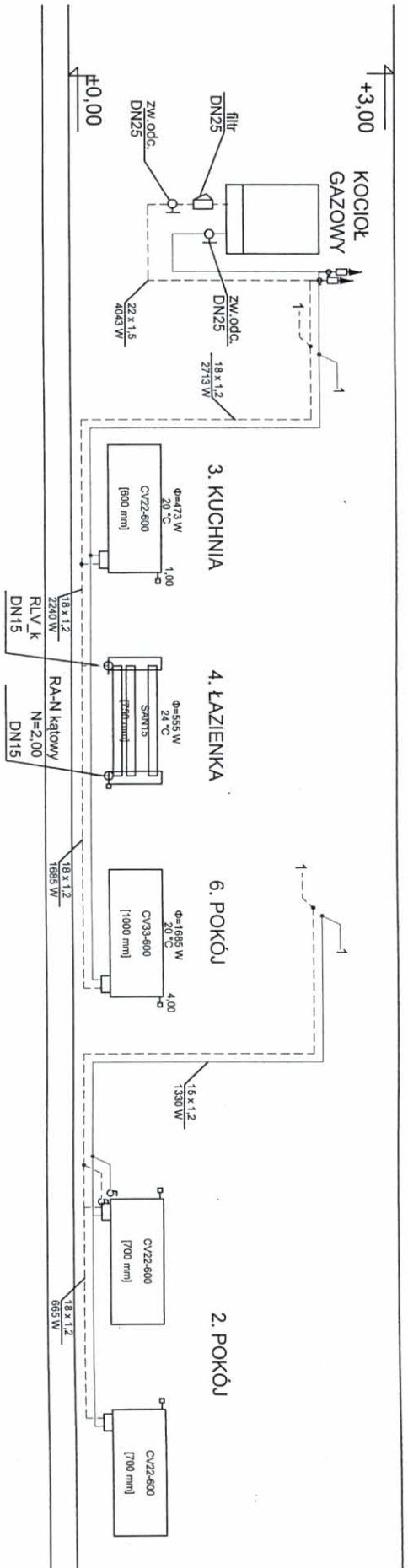
Proj. kocioł gazowy 2-funkcyjny
 moc: 24 kW (70/50 °C)
 głębokość: 360 mm
 szerokość: 480 mm
 wysokość: 850 mm
 masa: 46 kg
 przyłącze spalin/nawiewu: 80/125 mm

Ul. Różana
 II piętro

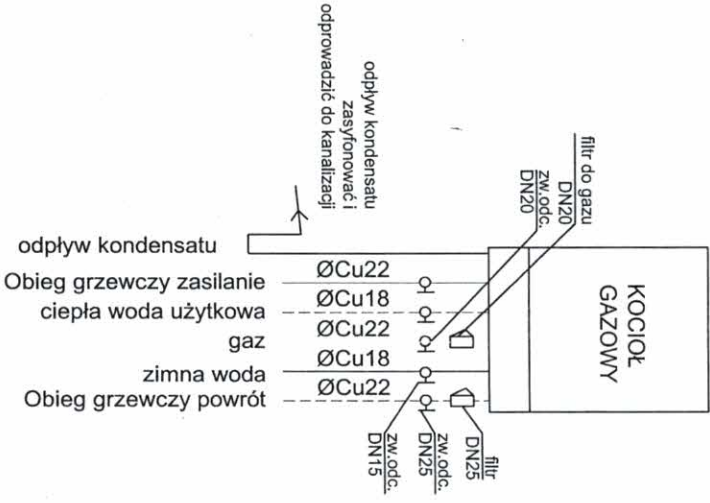
OZNACZENIA:

- proj. instalacja c.o. - zasilanie
- - - proj. instalacja c.o. - powrót
- Opis grzejników
- N=3,00 nastawa wstępna wkładki zaworowej
- [1200 mm] długość grzejnika
- CV11-600 typ grzejnika

INSTAL-KACZMAREK Biuro projektów instalacji sanitarnych Michał Kaczmarek 85-791 Bydgoszcz ul. T. Duracza 5/26 tel. 784 228 041 e-mail: instalkaczmarek@op.pl	
Obiekt	Lokal mieszkalny nr 5 w budynku wielorodzinnym przy ul. Różanej 4 w Bydgoszczy
Inwestor	Miasto Bydgoszcz reprezentowane przez "ADM" Sp. z o.o. ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz
Temat	Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. i c.w.u dla lokalu mieszkalnego nr 5 w budynku wielorodzinnym przy ul. Różanej 4 w Bydgoszczy
Branża	Sanitarna
Nazwa rysunku	Instalacja c.o. Rzut.
Projektował	mgr inż. Michał Kaczmarek nr upr.: KUP / 0146 / PWOS / 13
Sprawdził	mgr inż. Iwona Kaczmarek nr upr.: KUP / 0127 / POOS / 14
nr rys.	S3
data	06.12.2017 r.
skala	1:50



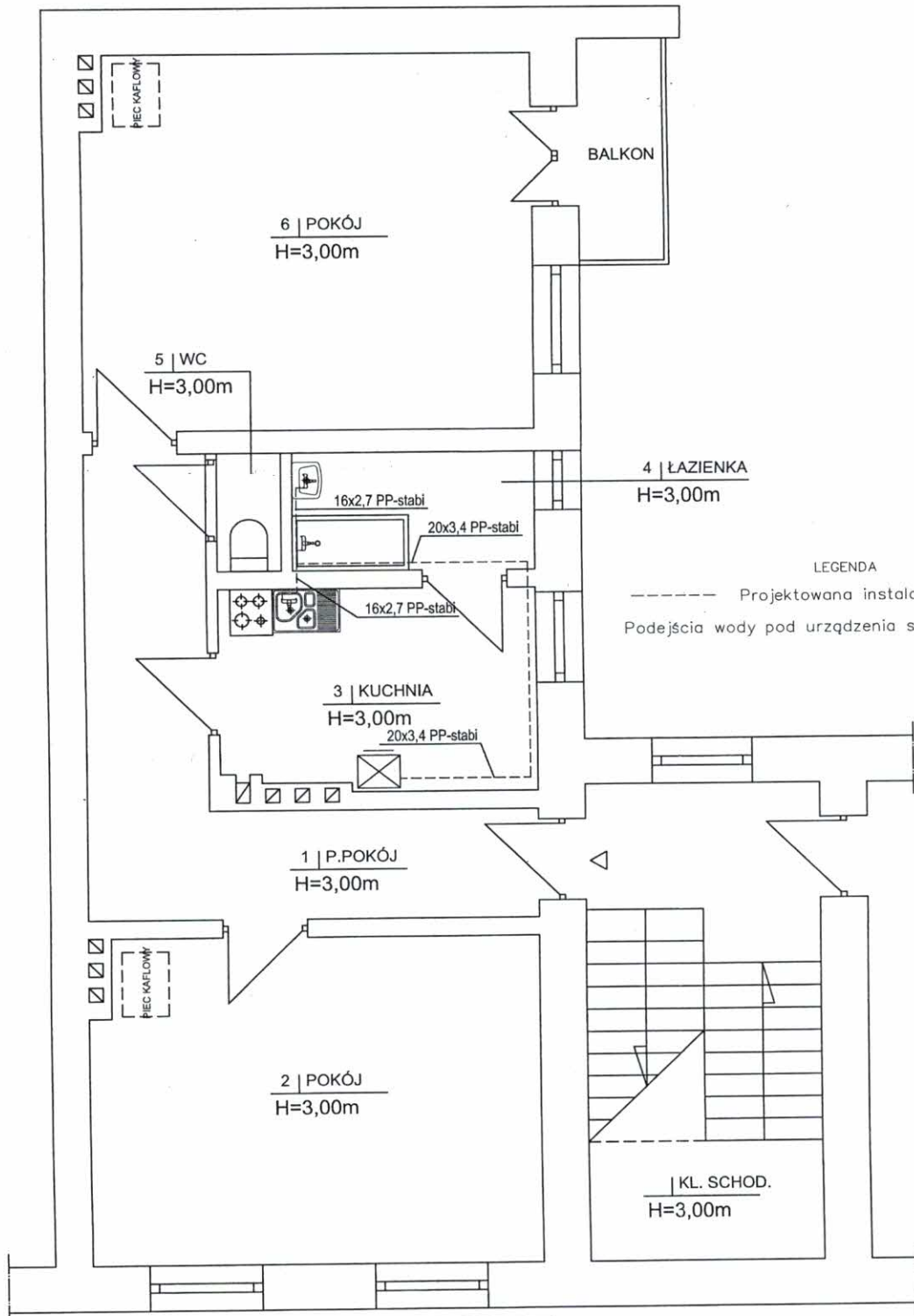
Szczegóły podłączenia kotła do instalacji gazu, c.o. i c.w.u.



OZNACZENIA:

- proj. instalacja c.o. - zasilenie
- proj. instalacja c.o. - powrót
- Opis grzejników
- nastawa wstępna wkładki zaworowej
- Opis grzejników
- typ grzejnika
- N=3,00
- [1200 mm]
- CV11-600

INSTAL-KACZMAREK Biuro projektów Instalacji sanitarnych Michał Kaczmarek 85-791 Bydgoszcz ul. T. Duracza 5/6 e-mail: instal_kaczmarek@op.pl tel. 784 228 041	
Obiekt	Lokal mieszkalny nr 5 w budynku wielorodzinnym przy ul. Różanej 4 w Bydgoszczy
Investor	Miasto Bydgoszcz reprezentowane przez "ADM" Sp. z o.o. ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz
Temat	Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. i c.w.u. dla lokalu mieszkalnego nr 5 w budynku wielorodzinnym przy ul. Różanej 4 w Bydgoszczy
Branża	Sanitarna
Nazwa rysunku	Instalacja c.o. Rozmieszczenie
Projektował	mgr inż. Michał Kaczmarek nr upr.: KUP / 0146 / PWOS / 13
Sprawił	mgr inż. Iwona Kaczmarek nr upr.: KUP / 0127 / POOS / 14
data	06.12.2017 r.
skala	1:50



Ul. Różana
II piętro

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



tel. 784 228 041

e-mail: instalkaczmarek@op.pl

Obiekt	Lokal mieszkalny nr 5 w budynku wielorodzinnym przy ul. Różanej 4 w Bydgoszczy		
Inwestor	Miasto Bydgoszcz reprezentowane przez "ADM" Sp. z o.o. ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz		
Temat	Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. i c.w.u dla lokalu mieszkalnego nr 5 w budynku wielorodzinnym przy ul. Różanej 4 w Bydgoszczy		
Branża	Sanitarna		
Nazwa rysunku	Instalacja c.w.u. Rzut.	nr rys.	S5
Projektował	mgr inż. Michał Kaczmarek nr upr.: KUP / 0146 / PWOS / 13	data	06.12.2017 r.
Sprawdził	mgr inż. Iwona Kaczmarek nr upr.: KUP / 0127 / POOS / 14	skala	1:50