

**EGZ. NR 1**

INWESTOR: **MIASTO BYDGOSZCZ  
UL. JEZUICKA 1  
85-102 BYDGOSZCZ**

OBIEKT: **PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA  
WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI  
SANITARNYCH: GAZOWEJ I CIEPŁEJ WODY  
UŻYTKOWEJ ORAZ BUDOWA INSTALACJI C.O.  
W LOKALU MIESZKALNYM NR 6 W BUDYNKU  
MIESZKALNYM WIELORODZINNYM  
ZLOKALIZOWANYM PRZY  
UL. RYCERSKIEJ 5 W BYDGOSZCZY,  
GM. M. BYDGOSZCZ (DZ. NR 54, OBR. NR 0113)**

STADIUM  
OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY**

LOKALIZACJA: **UL. RYCERSKA 5/6, 85-043 BYDGOSZCZ  
DZ. NR 54, OBR. 0113 M. BYDGOSZCZ,  
JEDN. EWID. MIASTO BYDGOSZCZ**

KATEGORIA  
OBIEKTU  
BUDOWLANEGO: **XIII**

PRACOWNIA  
PROJEKTOWA: **PRACOWNIA PROJEKTOWA TERMSTUDIO,  
UL. ANDERSENA 3A, 85-792 BYDGOSZCZ**

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis i pieczęć
Projektant:	mgr inż. Tomasz Jeleń	KUP/0166/PBS/15	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Ostrowski	KUP/0060/PWOS/14	

Bydgoszcz, 17 marca 2020

Bydgoszcz, dnia 17.03.2020 r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany pt. „**Przebudowa i rozbudowa wewnętrznych instalacji sanitarnych: gazowej i ciepłej wody użytkowej oraz budowa instalacji c.o. w lokalu mieszkalnym nr 6 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Rycerskiej 5 w Bydgoszczy, gm. M. Bydgoszcz (dz. nr 54, obr. nr 0113)**” jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej.

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

# SPIS TREŚCI

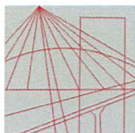
## I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

## II. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Lokalizacja, przedmiot, cel i zakres opracowania
3. Warunki wykonania
4. Analiza obszaru oddziaływania inwestycji
5. Opis stanu istniejącego
6. Wewnętrzna instalacja gazowa
  - 6.1. Charakterystyka techniczna
  - 6.2. Warunki spełniające montaż instalacji gazowej
  - 6.3. Kontrola badania i odbiory
  - 6.4. Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń
7. Instalacja centralnego ogrzewania
  - 7.1 Charakterystyka techniczna
  - 7.2 Płukanie i próby instalacji
  - 7.3 Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń
8. Instalacja ciepłej wody użytkowej
  - 8.1 Charakterystyka techniczna
9. Obliczenia i odbiór
10. Inwentaryzacja budowlana
11. Wpływ na środowisko
12. Uwagi końcowe

## III. INFORMACJA BIOZ

## IV. SPIS RYSUNKÓW



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0020/15

Bydgoszcz, dnia 17 grudnia 2015 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pan Tomasz Jeleń**  
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska  
ur. dnia 13 października 1982 r. w Świeciu nad Wisłą

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0166/PBS/15

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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Jeleń  
ul. Ch. Andersena 3a  
85-792 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Tomasz Jeleń** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
  - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
- bez ograniczeń.**

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-X24-FP7-PIP \*

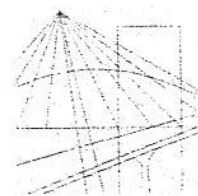
Pan Tomasz Jeleń o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0103/10  
adres zamieszkania ul. Christiana Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-27 roku przez:

Renata Staszak, 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 18 czerwca 2014 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0035/14  
KUPOIIB/KK-0055-0073/14

## 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 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 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. Nr 98, 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,

**Pan Marcin Paweł Ostrowski**  
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska  
ur. dnia 28 grudnia 1984 r. w Bydgoszczy

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0060/PWOS/14

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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

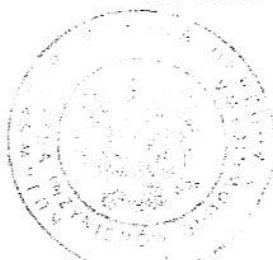
mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczerzewicz

Otrzymują:

1. Pan Marcin Paweł Ostrowski  
ul. Gersona 19A/15  
85-305 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Za zgodność kopii z oryginałem  
inż. Marcin Ostrowski



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-TP4-D29-FVF \*

Pan Marcin Ostrowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0130/14

adres zamieszkania ul. Gersona 19a/15, 85-305 Bydgoszcz

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-09 roku przez:

Renata Staszak, 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy  
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz  
tel. 52 328 52 00, faks 52 328 51 02

Gazownia w Bydgoszczy  
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz  
tel. 52 328 52 00, faks 52 328 51 02  
email: sekretariat.bydgoszcz@psgaz.pl

Miasto Bydgoszcz  
ul. Jezuicka 1  
85-102 Bydgoszcz

Nasz znak: W880/0000074234/00001/2019/00000

Bydgoszcz, 11.07.2019

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

*Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m<sup>3</sup>/h/  
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m<sup>3</sup>/h.*

W odpowiedzi na wniosek z dnia 10.07.2019 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1158 z p. zm.), 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: Bydgoszcz, ul. Rycerska 5/6
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego:  
Przygotowanie posiłków  
Przygotowanie CWU  
Ogrzewanie pomieszczeń
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Łączna moc urządzeń [kW]
Kuchnia 4 palnikowa	6	1	6
Kocioł gazowy dwufunkcyjny (c.o./c.w.)	24	1	24
Łączna moc [kW]			30

5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
  - 5.1. Moc przyłączeniowa 4 [m<sup>3</sup>/h];
  - 5.2. Roczny odbiór paliwa gazowego: 1500 [m<sup>3</sup>/rok]
6. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
  - 6.1. Przyłącze istniejące niskiego ciśnienia.
  - 6.2. Lokalizacja: Bydgoszcz Rycerska 5
7. Ciśnienie paliwa gazowego:
  - 7.1. w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 1,80 [kPa] maksymalne: 2,50 [kPa]

*Asli*

- 7.2. w punkcie dostarczenia i odbioru: minimalne 1,80 [kPa], maksymalne 2,50 [kPa]
8. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
- 8.1. Miejsce dostawy i odbioru: lokal mieszkalny, adres: Bydgoszcz, ul. Rycerska 5/6
- 8.2. Miejsce usytuowania punktu gazowego: nie dotyczy
- 8.3. Charakterystyka układu pomiarowego:
- 8.3.1. Typ gazomierza: Gazomierz miechowy G4 R130 - 1 [szt.], lokalizacja: w lokalu, status urządzenia: projektowane
- 8.4. Wymagania dotyczące redukcji: nie dotyczy.
- 8.5. Inne wymagania:
9. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego stanowi: Kurek główny zlokalizowany na przyłączy na zewnętrznej ścianie budynku
10. Koszt przyłączenia ponosi przedsiębiorstwo gazownicze.
11. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 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.
12. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
- 12.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego.
- 12.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń.
- 12.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
13. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
14. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od daty ich wydania.
15. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
16. Klauzule:
- 16.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnątrznymi 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, tradycyjnej lub elektronicznej.
- 16.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
- 16.3. 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.
- 16.4. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje:

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

Bydgoszcz  
Gazownia w Bydgoszczy

Krzysztof...

Opracował/a: KACPER DYMARKOWSKI

Data odbioru lub wystania do Klienta: .....

Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej

.....  
(miejscowość, data i czytelny podpis Klienta)

Otrzymują:

1. Klient
2. W880



**Zakład Kominiarski  
STAŚKOWIAK**

Itowo 42, 89-400 Sępólno Krajeńskie  
Regon 092587551, Nip 953-176-58-52  
KOM 601 711 885

Itowo, dnia 31.03.2020r.

## OPINIA NR 26/20/B

### z wyniku przeprowadzonych oględzin - analizy urządzeń grzewczo - kominowych

w .....Bydgoszczy .....ul.....Rycerska .....nr...5.....  
dotycząca lokalu nr 6 należącego do : **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. Kratkę wentylacyjną w pomieszczeniu kuchnia należy podłączyć do przewodu kominowego nr 5 (patrz szkic na odwrocie opinii).
2. Kocioł centralnego ogrzewania z zamkniętą komorą spalania na gaz w pomieszczeniu kuchnia należy podłączyć do przewodu kominowego nr 1 (patrz szkic na odwrocie opinii).
3. Kratkę wentylacyjną w pomieszczeniu łazienka należy podłączyć do przewodu kominowego nr 6 (patrz szkic na odwrocie opinii), który należy dobudować przewodem metalowym Ø 150mm przez ścianę na zewnątrz budynku, ocieplić i wyprowadzić ponad dach.

Inne uwagi: .....

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...egz. z przeznaczeniem 1 egz. : **Biuro Projektowe T. Jeleń, ...a/a** .....

Potwierdzenie odbioru opinii:

dnia ..... podpis .....

Przetwarzanie wyżej wymienionych danych jest za zgodą. Jest konieczne dla realizacji opinii, a przetwarzanie nie narusza praw i wolności osoby, której dane dotyczą.

**UWAGI:**





Ulica: Rycerska 5 / 6 w Bydgoszczy

z wyjątkiem przepływów wody - zgodnie z projektem - kominiarskich

W Bydgoszczy, dnia 11.03.2020r. Kominiarz Piotr Staszkiak  
W oparciu o: 1. Dokumentację projektową, 2. Wyniki pomiarów, 3. Wyniki oględzin  
W oparciu o: 1. Dokumentację projektową, 2. Wyniki pomiarów, 3. Wyniki oględzin

W oparciu o: 1. Dokumentację projektową, 2. Wyniki pomiarów, 3. Wyniki oględzin

W oparciu o: 1. Dokumentację projektową, 2. Wyniki pomiarów, 3. Wyniki oględzin

1. Kierunek wentylacyjny w pomieszczeniu kuchennym należy podłączyć do przewodu kominiarskiego



P. C.O. Gaz Kuch. m6 (podłączyć)

2. Kierunek wentylacyjny w pomieszczeniu kuchennym należy podłączyć do przewodu kominiarskiego



3. Kierunek wentylacyjny w pomieszczeniu kuchennym należy podłączyć do przewodu kominiarskiego



4. Kierunek wentylacyjny w pomieszczeniu kuchennym należy podłączyć do przewodu kominiarskiego

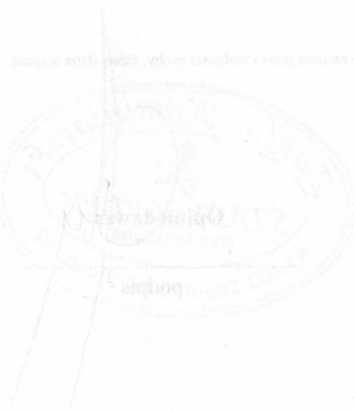


W. Kuch. m6

W oparciu o: 1. Dokumentację projektową, 2. Wyniki pomiarów, 3. Wyniki oględzin

Opinie projektowe: 1. Dokumentacja projektowa, 2. Wyniki pomiarów, 3. Wyniki oględzin

W. Łaz. m6 (dobudować)



## **II. OPIS TECHNICZNY**

**do projektu: „Przebudowa i rozbudowa wewnętrznych instalacji sanitarnych: gazowej i ciepłej wody użytkowej oraz budowa instalacji c.o. w lokalu mieszkalnym nr 6 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Rycerskiej 5 w Bydgoszczy,**

**gm. M. Bydgoszcz (dz. nr 54, obr. nr 0113)”**

Inwestor: Miasto Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz

---

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna
- Warunki techniczne PSG Sp. z o.o. W880/0000074234/00001/2019/00000 z dnia 11.07.2019 r.
- Opinia kominiarska nr 26/20/B z dnia 31.03.2020 r.
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015; poz. 1422)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
- Aktualne normy i przepisy prawa.

### **2. Lokalizacja, przedmiot, cel i zakres opracowania**

Na działce nr 54 przy ul. Rycerskiej 5 w Bydgoszczy znajdują się trzy budynki mieszkalne wielorodzinne. Dokumentacja obejmuje projekt przebudowy i rozbudowy wewnętrznych instalacji sanitarnych: gazowej, ciepłej wody użytkowej oraz budowę c.o. dla lokalu mieszkalnego nr 6.

Celem opracowania jest pokazanie prawidłowych pod względem technicznym rozwiązań projektowych założonego zadania.

Projektowany kocioł ma zapewnić ciepło oraz c.w.u. dla budynku mieszkalnego. Instalacja gazowa będzie opomiarowana przez projektowany gazomierz G4, który będzie zlokalizowany w pomieszczeniu korytarza w lokalu nr 6.

Projekt, w swoim zakresie, wraz z właściwymi uzgodnieniami, da podstawę do uzyskania pozwolenia na budowę i wykonania instalacji.

### **3. Warunki wykonania**

Całość inwestycji wykonać jako roboty które wymagana jest decyzja Pozwolenie na Budowę zgodnie z Ustawą z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

Wszystkie prace wykonać zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015; poz. 1422).

Wykonać według warunków technicznych PSG Sp. z o.o. W880/0000074234/00001/2019/00000 z dnia 11.07.2019 r. oraz opinii kominiarskiej nr 26/20/B z dnia 31.03.2020 r.

#### **4. Analiza obszaru oddziaływania inwestycji**

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza działkę nr 54 w obrębie 0113 w Bydgoszczy.

#### **5. Opis stanu istniejącego**

Na działce nr 54 przy ul. Rycerskiej 5 w Bydgoszczy znajdują się trzy budynki mieszkalne wielorodzinne. Aktualnie w przedmiotowym budynku oznaczonym na mapie nr 54;1 istnieje instalacja gazowa. Istniejący budynek zasilany jest gazem ziemnym z gazociągu przebiegającego w ulicy Rycerskiej. Istniejące przyłącze zakończone jest natynkową szafką gazową z kurkiem głównym na ścianie budynku. W przedmiotowym lokalu nr 6 w pomieszczeniu korytarza zlokalizowane jest istniejące podejście pod gazomierz.

Obecnie w lokalu występuje nieczynna stalowa instalacja gazowa. Lokal obecnie ogrzewany jest za pomocą grzejników elektrycznych.

Przedmiotowy budynek nie znajduje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Obiekt nie znajduje się w gminnej ewidencji zabytków Miasta Bydgoszczy oraz nie znajduje się w granicach terenu górniczego oraz nie jest objęta ochroną przyrodniczą.

#### **6. Wewnętrzna instalacja gazowa**

##### **6.1. Charakterystyka techniczna**

Projektuje się przebudowę i rozbudowę wewnętrznej instalacji gazowej w lokalu mieszkalnym nr 6 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Rycerskiej 5 w Bydgoszczy. Przebudowa i rozbudowa wewnętrznej instalacji gazowej polegać będzie na montażu kotła gazowego kondensacyjnego dwufunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania o mocy 24 kW oraz kuchenki gazowej 4-palnikowej o mocy 6 kW, rozbudowie wewnętrznej instalacji gazowej na odcinku od projektowanego gazomierza G4 w pomieszczeniu korytarza do projektowanego kotła gazowego w pomieszczeniu kuchni oraz wymianie rur stalowych na rury miedziane istniejącej instalacji gazowej na odcinku od projektowanego gazomierza G4 do istniejącego podejścia do kuchenki gazowej 4-palnikowej w pomieszczeniu kuchni oraz likwidacji odcinka podtynkowej instalacji gazowej z rur stalowych

W lokalu mieszkalnym nr 6 projektuje się następujące urządzenia:

- wiszący dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny gazowy z zamkniętą komorą spalania o mocy 24 kW - w pomieszczeniu kuchni.
- Kuchenka gazowa 4-palnikowa o mocy 6 kW – w pomieszczeniu kuchni

Nowo projektowany kocioł gazowy oraz projektowana kuchenka gazowa opomiarowane będą projektowanym gazomierzem miechowym G4 R130 z rejestratorem. Projektowany gazomierz zlokalizowany będzie w pomieszczeniu korytarza w lokalu mieszkalnym nr 6.

##### **6.2. Warunki spełniające montaż instalacji gazowej:**

- Wysokość pomieszczenia powinna wynosić min. 2,2m - warunek został spełniony.
- Gazomierz powinien być zainstalowany w odległości nie mniejszej niż 3 m od urządzenia gazowego, mierząc w rozwinięciu długości przewodu – warunek został spełniony.
- Gazomierz powinien być instalowany w odległości nie mniejszej w rzucie poziomym niż 1 m od palnika gazowego lub innego paleniska- warunek został spełniony.

Ciśnienie przed urządzeniem powinno wynosić 20 mbar.

Łączenie rur istniejącej instalacji gazowej z odbiornikami za pomocą łączników z żeliwa

ciągliwego z uszczelnieniem taśmą teflonową do gazu i pastą uszczelniającą Spatex.

Przy projektowanym kotle oraz przy projektowanej kuchence gazowej na przewodzie muszą być zainstalowane zawory kulowe do gazu w miejscu łatwodostępnym. Przed kotłem zamontować filtr na instalacji gazowej.

W pomieszczeniach gdzie znajduje się kocioł gazowy oraz kuchenka gazowa na drzwiach należy osadzić kratkę w dolnej części o powierzchni 300 cm<sup>2</sup>. Drzwi do pomieszczenia gdzie znajduje się kocioł należy wymienić na otwieralne na zewnątrz.

Wentylacja pomieszczeń, w których znajdować się będą urządzenia gazowe, odbywać się będzie przez istniejące przewody wentylacyjne. Przewody te są wystarczające do wentylowania tych pomieszczeń.

Aby zapewnić odpowiednią ilość powietrza należy zainstalować kratkę wentylacyjną w pomieszczeniu kotła na istniejącym kominie wentylacyjnym. Pobór powietrza do spalania kotła oraz wyrzut spalin odbywać się będzie przewodem powietrzno-spalinowym koncentrycznym o średnicy dostosowanej do wymagań wybranego modelu kotła, poprzez istniejący komin. Przewód spalinowy zabezpieczyć wkładem kwasoodpornym lub Alufolem. Przewód powietrzno-spalinowy wyprowadzić ponad połac dachu. Pobór powietrza do spalania oraz odprowadzenie spalin wykonać zgodnie z opinią kominiarską nr 26/20/B z dnia 31.03.2020r.

Wentylacja w pomieszczeniu łazienki odbywać się będzie za pomocą kratki wentylacyjnej podłączonej do przewodu kominowego, który należy dobudować przewodem metalowym o średnicy 150 mm przez ścianę na zewnątrz budynku, ocieplić i wyprowadzić ponad dach zgodnie z opinią kominiarską nr 26/20/B z dnia 31.03.2020r.

Istniejąca wewnętrzna instalacja gazowa z rur stalowych na odcinku od istniejącego podejścia pod projektowanego gazomierza G4 w pomieszczeniu korytarza do projektowanej kuchenki gazowej podlega wymienia na rury miedziane.

Istniejąca podtynkowa wewnętrzna instalacja gazowa podlega całkowitej likwidacji.

Nowoprojektowane przewody gazowe należy wykonać z rur bezszwowych wykonać z rur miedzianych łączonych poprzez uszczelki gumowe. Gazociąg należy poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z normą PN-M-34503:1992 . W trakcie eksploatacji próby szczelności wykonywać przynajmniej raz do roku pod nadzorem osób do tego uprawnionych ze sporządzeniem protokołu.

Całość prac wykonać zgodnie z warunkami technicznymi PSG Sp. z o.o. W880/0000074234/00001/2019/00000 z dnia 11.07.2019 r. oraz opinią kominiarską nr 26/20/B z dnia 31.03.2020 r.

### **6.3 Kontrola, badania i odbiory**

#### **Odbiór techniczny instalacji gazowej**

Przed podłączeniem instalacji gazowej do sieci rozdzielczej musi zostać przeprowadzony jej odbiór techniczny, przeprowadzony (organizowany) przez Wykonawcę instalacji w obecności Właściciela (Inwestora) obiektu budowlanego oraz przedstawiciela dostawcy gazu.

Odbiór techniczny instalacji gazowej polega na wykonaniu szeregu czynności, do których zalicza się przede wszystkim sprawdzenie:

- zgodności wykonania instalacji gazowej z projektem technicznym i z ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy, a dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji technicznej,
- jakości wykonania instalacji gazowej,

- szczelności wszystkich elementów instalacji gazowej.

### **Kontrola zgodności wykonania instalacji gazowej z projektem technicznym**

Instalacja gazowa jak już wcześniej podano, musi być wykonana zgodnie z dokumentacją techniczną, z odpowiednimi normami i przepisami szczegółowymi oraz stosowną wiedzą techniczną. W trakcie odbioru technicznego instalacji gazowej należy przedstawić następujące dokumenty:

- dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie budowy, czyli tzw. dokumentację powykonawczą,
- dziennik budowy,
- protokoły wykonania prób szczelności instalacji, protokół kontroli przewodów odprowadzających spaliny z urządzeń gazowych, które wymagają takiego odprowadzenia,
- dokument określający prawidłowość funkcjonowania kanałów spalinowych i wentylacyjnych (tzw. protokół kominiarski),
- atesty i zaświadczenia wydawane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających specjalnym odbiorom technicznym,
- instrukcja obsługi urządzenia gazowego.

W oparciu o powyższe dokumenty odbierający stwierdza poprawność wykonania instalacji gazowej i dopuszcza ją do eksploatacji.

### **Kontrola jakości wykonania instalacji gazowej**

Podczas przeprowadzania kontroli jakości wykonania instalacji gazowej oraz jej zgodności z projektem należy sprawdzić:

- zastosowanie właściwych materiałów i urządzeń, przewidzianych projektem i posiadających atesty dopuszczające do stosowania w instalacjach gazowych,
- prawidłowość wykonania wszystkich połączeń gwintowanych i spawanych pomiędzy elementami instalacji gazowej,
- sposób prowadzenia przewodów gazowych, w tym przede wszystkim: trwałość zamocowań rurociągów, rozstaw podpór, itp.,
- poprawność wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych elementów stalowych
- zachowanie odpowiednich odległości przewodów gazowych od innych instalacji, szczególnie od instalacji elektrycznej,
- poprawność wykonania przejść przewodów przez ściany budynku, ze zwróceniem szczególnej uwagi na niedopuszczenie do powstania w przewodach naprężeń wywołanych odkształceniami konstrukcji,
- spełnienie ewentualnych, dodatkowych zaleceń projektanta oraz ich wprowadzenie do dokumentacji powykonawczej instalacji,
- prawidłowość usytuowania urządzenia gazowego w pomieszczeniu w stosunku do ścian, urządzeń i kratki wentylacji nawiewnej.

### **Kontrola szczelności przewodów gazowych**

Próbie szczelności, zwanej próbą odbiorową, podlegają wszystkie odcinki instalacji od kurka głównego do kotła gazowego. Próbę szczelności instalacji należy wykonać za pomocą sprężonego powietrza lub gazu obojętnego pod ciśnieniem 50 kPa (0,5 kG/cm<sup>2</sup>) utrzymywanego przez 30 minut. Do

wykonania próby szczelności niedopuszczalne jest stosowanie gazów palnych. Do próby szczelności instalacji nie należy przystępować bezpośrednio po napełnieniu instalacji powietrzem lub gazem obojętnym, ponieważ temperatura sprężonego powietrza jest wyższa od temperatury otoczenia. Stabilizacja temperatury następuje po pewnym okresie czasu, zależnym od objętości przewodów poddawanych próbie oraz temperatury otoczenia. Ze względu na możliwość wystąpienia wahań temperatury powietrza wewnątrz przewodów i tym samym zmian ciśnienia, prób szczelności nie można też wykonywać w warunkach, gdy część instalacji podlega wpływom promieniowania słonecznego. Przeprowadzenie próby odbiorowej jest możliwe wówczas, gdy urządzenie do pomiaru ciśnienia będzie wykazywało jego stabilność. Pomiar ciśnienia podczas próby należy wykonać z zastosowaniem manometru, tak zwanej „U-rurki” lub manometru jednosłupowego, napełnionego rtęcią. Dopuszczalne jest stosowanie innego typu urządzenia pod warunkiem, że posiada ono aktualne świadectwo legalizacji i gwarantuje dokładność pomiaru wymaganą dla tego typu badania.

Instalację gazową uznaje się za szczelną i nadającą się do uruchomienia, jeżeli podczas próby szczelności nie zostanie stwierdzony spadek ciśnienia przez urządzenie pomiarowe. W przypadku gdy podczas próby instalacja gazowa nie będzie szczelna, należy usunąć przyczyny i próbę wykonać powtórnie. Trzykrotnie wykonana próba szczelności instalacji z wynikiem negatywnym kwalifikuje instalację gazową do rozebrania i powtórного wykonania.

#### **6.4. Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń**

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa materiału</b>	<b>Jedn. miary</b>	<b>Ilość</b>
1.	Filtr gazowy DN 20	szt.	1
2.	Przewód powietrzno - spalinowy o średnicy dostosowanej do wymagań dobranego kotła gazowego	mb	5
3.	Dwufunkcyjny kondensacyjny kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania oraz wbudowanym zasobnikiem c.w.u. o mocy 24 kW wraz z osprzętem	kpl.	1
4.	Kuchenka gazowa 4-palnikowa o mocy 6 kW	szt.	1
5.	Gazomierz G-4 miechowy R130 z rejestratorem - dostarcza PSG Sp. z o.o.	kpl.	1

### **7. Instalacja centralnego ogrzewania**

#### **7.1. Charakterystyka techniczna**

Projektuje się budowę instalacji centralnego ogrzewania w lokalu mieszkalnym nr 6 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Rycerskiej 5 w Bydgoszczy. Źródłem ciepła będzie projektowany dwufunkcyjny kondensacyjny kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 24 kW zlokalizowany w pomieszczeniu kuchni.

Aktualnie w lokal mieszkalny ogrzewany jest za pomocą grzejników elektrycznych.

Projektuje się ogrzewanie wodne, dwururowe, pompowe w systemie trójnikowym. Przewody prowadzone będą po ścianie tuż nad posadzką ze spadkiem min. 3‰ w kierunku kotła. Projektuje się przewody c.o. ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrznie łączonych przez złączki zaciskowe. Załamania trasy instalacji c.o. zapewnią kompensację wydłużeń termicznych. Projektuje się filtr siatkowy na powrocie instalacji c.o. do kotła gazowego. Przy projektowanym kotle projektuje się

programator tygodniowy w celu regulowania pracy kotła.

Podejścia do grzejników i przewody układać natynkowo bez izolacji. Podejścia do kotła gazowego wykonać natynkowo w izolacji.

Elementami grzejnymi będą projektowane grzejniki płytowe zaworowe z podłączeniem bocznym dolnym z odpowietrznikami oraz wbudowaną wkładką zaworu termostaticznego. W łazience projektuje się dodatkowo jeden grzejnik łazienkowy drabinkowy. Przy grzejniku łazienkowym należy zamontować zawór termostaticzny. Podłączenie grzejników projektuje się przy pomocy zaworów kątowych z możliwością odcięcia i spustu wody. Przy każdym z grzejników projektuje się głowicę termostaticzną.

Wsporniki oraz uchwyty grzejnikowe powinny być zamocowane w sposób trwały w przegrodzie budowlanej a same grzejniki powinny całkowicie opierać się na wspornikach.

## **7.2. Płukanie i próby instalacji**

Odpowietrzenie instalacji poprzez automatyczne odpowietrzniki projektowanego kotła gazowego, na grzejnikach oraz za pomocą odpowietrzników zamontowanych w najwyższym punkcie instalacji.

Po zamontowaniu instalacji centralnego ogrzewania należy poddać ją płukaniu aż do czasu wypływu czystej wody. Należy dokonać oględzin instalacji, zwłaszcza połączeń gwintowanych oraz lutowanych. Kolejno instalację c.o. poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 0,4 MPa przez czas 24 godziny oraz na parametry robocze na gorąco.

## **7.3. Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń**

L.p.	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
1.	Rura stalowa węglowa ocynkowana 18x1,2	mb	17,0
2.	Rura stalowa węglowa ocynkowana 22x1,5	mb	40,0
3.	Rura stalowa węglowa ocynkowana 28x1,5	mb	10,0
4.	Grzejnik płytowy zaworowy CV 22x600x720 z odpowietrzeniem i wbudowaną wkładką zaworu termostaticznego	kpl	3
5.	Grzejnik płytowy zaworowy CV 11x600x520 z odpowietrzeniem i wbudowaną wkładką zaworu termostaticznego	kpl.	1
6.	Grzejnik płytowy zaworowy CV 22x600x1600 z odpowietrzeniem i wbudowaną wkładką zaworu termostaticznego	kpl.	1
7.	Grzejnik płytowy zaworowy CV 22x600x800 z odpowietrzeniem i wbudowaną wkładką zaworu termostaticznego	Kpl.	1
8.	Grzejnik łazienkowy drabinkowy 400x700	kpl.	1
9.	Zawór termostaticzny dla grzejnika łazienkowego	kpl.	1
10.	Głowice termostaticzne grzejnikowe	szt.	7

## **8. Instalacja ciepłej wody użytkowej**

### **8.1. Charakterystyka techniczna**

Projektuje się przebudowę i rozbudowę instalacji ciepłej wody użytkowej w lokalu mieszkalnym nr 6 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Rycerskiej 5 w Bydgoszczy. Źródłem ciepłej wody użytkowej będzie projektowany dwufunkcyjny kondensacyjny kocioł gazowy

z zamkniętą komorą spalania oraz z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. o mocy 24 kW zlokalizowany w pomieszczeniu łazienki.

Projektuje się instalację ciepłej wody użytkowej z rur PP. Przewody mocowane za pomocą obejm do konstrukcji ścian. Przewody c.w.u. należy prowadzić poniżej przewodów elektrycznych.

Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych należy wykonać za pomocą giętkich przewodów w oplocie metalowym. Na podejściach do punktów czerpalnych należy stosować zawory odcinające kulowe.

Główne przewody należy układać w bruzdach ściennych lub zabudowach. Podejścia do kotła gazowego wykonać w bruzdach ściennych w izolacji. Podejścia do armatury czerpalnej należy wykonać w krytej bruzdzie ściennej. Przewody w bruzdach ściennych wykonać w rurze osłonowej.

## **9. Obliczenia i dobór**

Wszelkie obliczenia niezbędne do wykonania przedmiotowego projektu znajdują się w archiwum autora.

## **10. Inwentaryzacja budowlana**

Inwentaryzowany lokal mieszkalny nr 6 zlokalizowany jest przy ul. Rycerskiej 5 w Bydgoszczy. Na rysunku technicznym przedstawiono rzut lokalu wraz z podaniem podstawowych wymiarów.

Zestawienie powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego nr 6 przy ul. Rycerskiej 5:

Powierzchnia użytkowa		
L.p.	Pomieszczenie	Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]
1.	Kuchnia	10,97
2.	Pokój 1	22,06
3.	Pokój 2	23,09
4.	Pokój 3	12,21
5.	Łazienka	1,68
6.	Korytarz	4,33
RAZEM		74,34

Wysokość lokalu: 2,99m

Kubatura: 222,28 m<sup>3</sup>

## **Instalacje wewnętrzne:**

- woda - zasilanie z istniejącego przyłącza wodociągowego do budynku,
- kanalizacja sanitarna - włączenie do lokalnej sieci kanalizacyjnej,
- instalacja elektryczna - podłączenie do lokalnej sieci elektroenergetycznej,
- instalacja c.o. - brak,
- instalacja gazowa - nieczynna instalacja z rur stalowych w lokalu.

## **11. Wpływ na środowisko**

Projektowana inwestycja nie stwarza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powietrza, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Instalacja oraz urządzenia nie emituje hałasów i wibracji wymagających stosowania środków ochronnych.

## **12. Uwagi końcowe**

1. Wszystkim wskazaniom znaków towarowych, patentów lub pochodzenia występującym w niniejszej dokumentacji towarzyszy zwrot „np.”, co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż opisywane w dokumentacji tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne, i jakościowe co najmniej takie, jak wskazane w dokumentacji projektowej lub lepsze. Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone przez projektanta. Wszelkie zmiany w wykonaniu przedmiotu zamówienia w stosunku do projektu Wykonawca winien uzgodnić z Projektantem przed złożeniem oferty. Zgodę projektanta na rozwiązania inne niż opisane w projekcie Wykonawca obowiązany jest w takim przypadku załączyć do składanej oferty.
2. Stosowane materiały i urządzenia winny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, (certyfikaty zgodności z normą lub aprobatą wydane przez odpowiednie jednostki certyfikacyjne)
3. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Projektanta i Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.
4. Całość robót wykonać zgodnie z normami wymienionymi w punkcie 1 oraz z wytycznymi producenta rur i urządzeń
5. Przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru Cobot Instal, Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r., Nr 169, poz. 1650) i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401).

Opracował:

### III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.  
Dziennik Ustaw z 2003 r. nr 120 poz. 1126

<b>Przedmiot inwestycji:</b>	„Przebudowa i rozbudowa wewnętrznych instalacji sanitarnych: gazowej i ciepłej wody użytkowej oraz budowa instalacji c.o. w lokalu mieszkalnym nr 6 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Rycerskiej 5 w Bydgoszczy, gm. M. Bydgoszcz (dz. nr 54, obr. nr 0113)”
<b>Lokalizacja:</b>	działka nr 54, obręb 0113, jedn. ewid. Miasto Bydgoszcz ul. Rycerska 5/4, 85-043 Bydgoszcz
<b>Inwestor:</b>	Miasto Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz
<b>Opracował:</b>	mgr inż. Tomasz Jeleń

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1. ZAKRES ROBÓT, KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Niniejsza informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczy budowy wykonywania robót:

- rozbudowa i przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej,
- rozbudowa i przebudowa wewnętrznej instalacji c.w.u.,
- budowa instalacji c.o.

## 2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- budynek mieszkalny wielorodzinny na terenie działki nr 54, obr. nr 0113 przy ul. Rycerskiej w Bydgoszczy.

## 3. WYKAZ ELEMENTÓW, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- rozbudowa i przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej,
- rozbudowa i przebudowa instalacji c.w.u.,
- budowa instalacji c.o.,
- kolizje z istniejącymi wewnętrznymi instalacjami wodociagowymi, kanalizacyjnymi i elektrycznymi.

## 4. WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, SKALE I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA

- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń;
- wykonywanie robót na wysokościach;
- praca sprzętem mechanicznym: obcinarki, pilarki, giętarki;
- prace spawalnicze, lutownicze;
- próba szczelności i wytrzymałości przewodów gazowych.

Należy zachować szczególną ostrożność przy użytkowaniu butli z gazami, a w szczególności:

- ręczne przetaczanie butli jest dopuszczalne tylko w obrębie stanowiska do spawania
- butle powinny być ustawione w pozycji pionowej zaworem do góry i zabezpieczone przed przewróceniem się
- butle powinny być chronione przed nagrzaniem się do temp. ponad 35°C oraz przed bezpośrednim oddziaływaniem płomienia i iskier
- zawory butli z pokrętkami powinny być otwierane bez użycia narzędzi, zawór należy otwierać za pomocą odpowiedniego klucza
- naprawy butli może wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia
- podczas spawania niedopuszczalne jest zawieszanie przewodów i węży spawalniczych na ramionach

## 5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do realizacji robót każdy zatrudniony pracownik powinien posiadać przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( w szczególności: konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej – kaski ochronne, pasy bezpieczeństwa, zabezpieczenie przed skutkami zagrożeń – np. upadek z wysokości).

Wykonawca zobowiązany jest do:

- zaznajomienia pracowników z zakresem obowiązków i czynności;

- zaznajomienia pracowników ze sposobem wykonywanej pracy;
- poinformować pracownika o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami;
- dostarczyć środki ochrony indywidualnej;
- określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych;
- wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielenia pierwszej pomocy.

#### **6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM W TRAKCIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE**

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia:

- własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem higieny pracy na stanowiskach pracy;
- ochrony osobistej pracownikom;
- przenośnego sprzętu gaśniczego;
- apteczki pierwszej pomocy;
- zapewnienie łączności telefonicznej z Pogotowiem Ratunkowym i Państwową Strażą Pożarną
- odpowiedniego zabezpieczenia terenu budowy (także wykopów i pracy sprzętu) przed osobami nieupoważnionymi;
- odpowiedniego zabezpieczenia wykopów;
- stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem;
- dopuszczać do pracy z odpowiednim oświetleniem;
- odpowiedniego rusztowania do pracy na wysokościach;

Podczas wykonywania robót budowlanych – montażowych należy stosować się do przywołanych w projekcie przepisów oraz przestrzegać zasad BHP.

**Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ), sporządzony przez Wykonawcę robót winien spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z dnia 9.03.2003 r.). Obowiązek opracowania planu BIOZ spoczywa na kierowniku budowy (robót). Roboty należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika robót.**

Opracował:

#### IV. SPIS RYSUNKÓW

S1	Mapa poglądowa ukazująca lokalizację inwestycji	skala 1:500
S2	Inwentaryzacja budowlano - instalacyjna - rzut lokalu nr 6	skala 1:50
S3	Wewnętrzna instalacja gazowa - rzut lokalu nr 6	skala 1:50
S4	Wewnętrzna instalacja gazowa - aksonometria	-
S5	Wewnętrzna instalacja c.o. – rzut lokalu nr 6	skala 1:50
S6	Wewnętrzna instalacja c.o. - rozwinięcie	-
S7	Wewnętrzna instalacja c.w.u. – rzut lokalu nr 6	skala 1:50

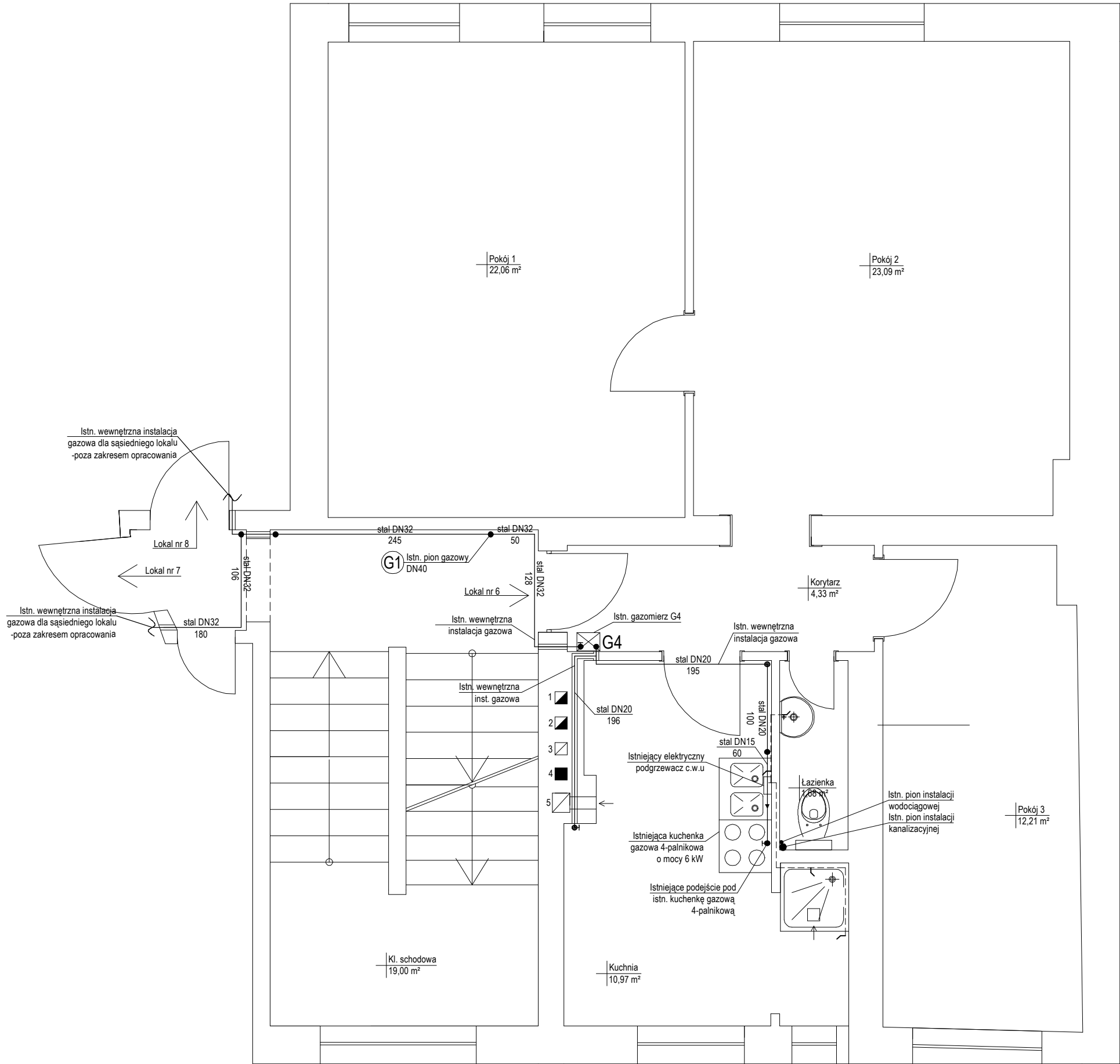


Przedmiotowy lokal nr 6 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Ryckiej 5 w Bydgoszczy

Rysunek sporządzony na kopii mapy do celów informacyjnych opracowanej w technologii numerycznej na podstawie pierwotnej mapy zasadniczej wykonanej w ramach robót geodezyjnych i przyjętej do zasobu.		
Potwierdzam zgodność kopii mapy do celów informacyjnych z oryginałem zgodnie z §8 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462 z późn. zm.)		
Projektant	mgr inż. Tomasz Jeleń	Podpis

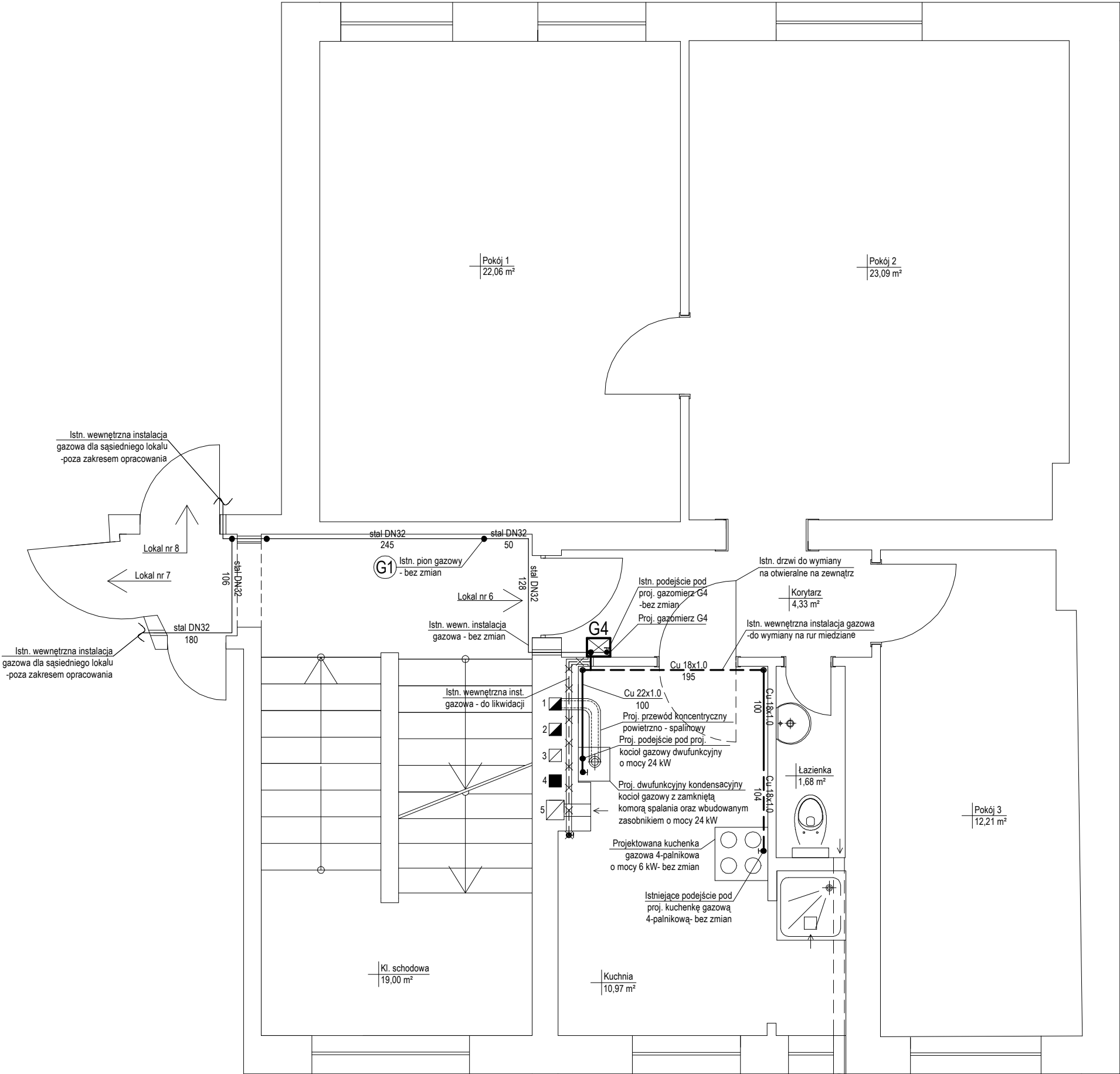
INWESTOR:		MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ	
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU:		termStudio PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz www.termstudio.pl    biuro@termstudio.pl	
PRZEDSIĘWZĘCIE:		PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH: GAZOWEJ, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ORAZ BUDOWA INSTALACJI C.O. W LOKALU MIESZKALNYM NR 6 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. RYCERSKIEJ 5 W BYDGOSZCZY, GM. M. BYDGOSZCZ (DZ. NR 54 ; OBRĘB 0113)	
STADIUM:	PROJEKT BUDOW. - WYKON.	BRANŻA:	SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU:		MAPA POGŁĄDOWA UKAZUJĄCA LOKALIZACJĘ INWESTYCJI	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. Tomasz Jeleń</b> upr. nr: KUP/0166/PBS/15 <small>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</small>		<b>1:500</b>
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. Marcin Ostrowski</b> upr. nr: KUP/0060/PWOS/14 <small>Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</small>		DATA: <b>17.03.2020</b>  NR RYSUNKU: <b>S1</b>

UL. RYCERSKA



INWESTOR: MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ			
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU: <div>termStudio PRACOWNIA PROJEKTOWA</div> <div>ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz www.termstudio.pl    biuro@termstudio.pl</div>			
PRZEDSIĘWZIĘCIE: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH: GAZOWEJ, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ORAZ BUDOWA INSTALACJI C.O. W LOKALU MIESZKALNYM NR 6 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. RYCERSKIEJ 5 W BYDGOSZCZY, GM. M. BYDGOSZCZ (DZ. NR 54 : OBRĘB 0113)			
STADIUM: PROJEKT BUDOW. - WYKON.	BRANŻA: SANITARNA		
TYTUŁ RYSUNKU: INWENTARYZACJA BUDOWLANO-INSTALACYJNA - RZUT LOKALU NR 6			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	<div>mgr inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</div>		<div>1:50</div> <div>DATA: 17.03.2020</div>
SPRAWDZAJĄCY:	<div>mgr inż. Marcin Ostrowski upr. nr: KUP/0060/PWOS/14 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</div>		<div>NR RYSUNKU:</div> <div>S2</div>

UL. RYCERSKA



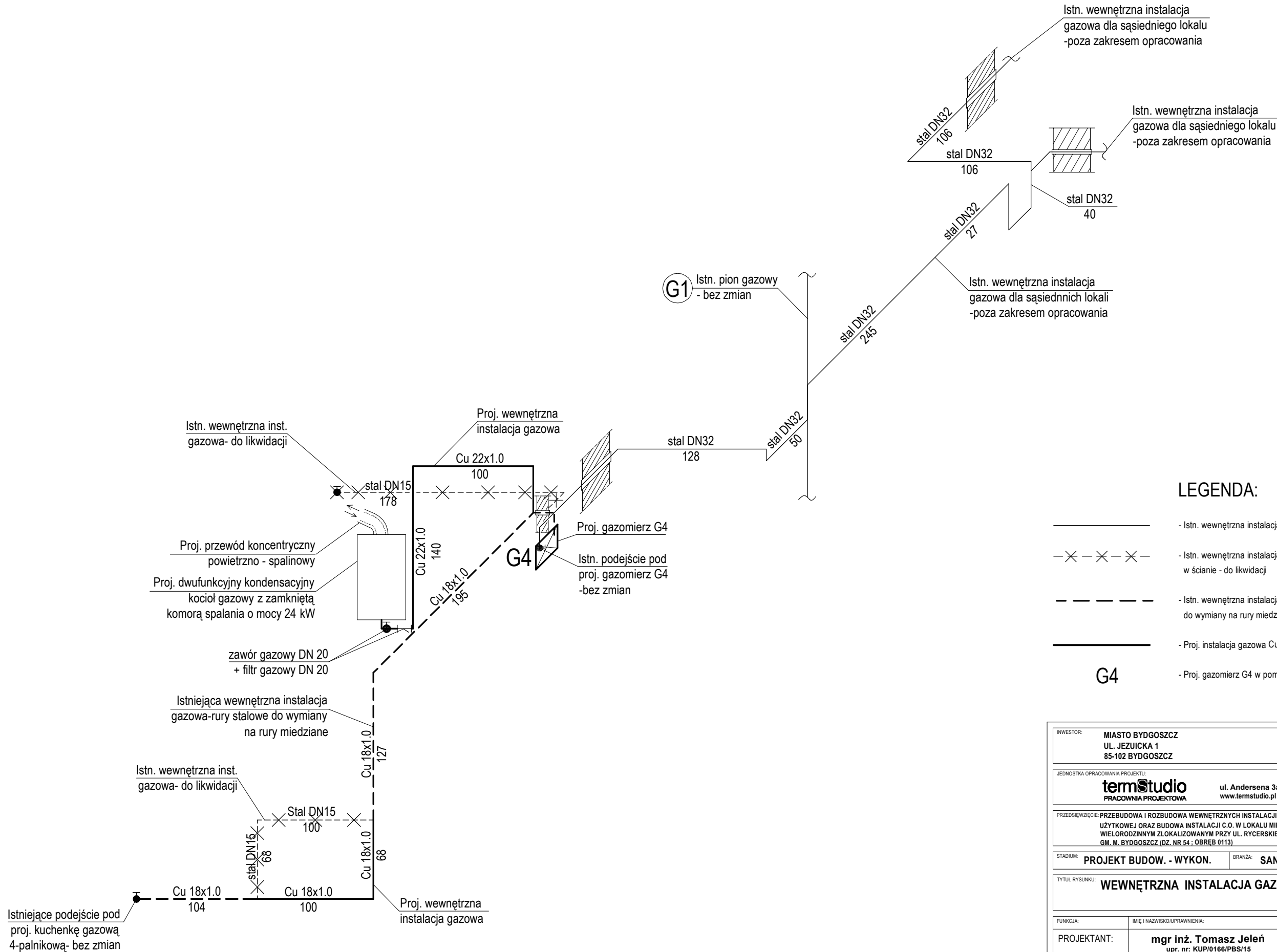
LEGENDA:

- Istn. wewnętrzna instalacja gazowa - bez zmian
- Istn. wewnętrzna instalacja gazowa - do likwidacji
- Istn. wewnętrzna instalacja gazowa z rur stalowych do wymiany na rury miedziane
- Proj. instalacja gazowa z rur miedzianych
- Proj. gazomierz G4 w pom. korytarza w lokalu nr 6

G4

INWESTOR: MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ			
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU: <b>termStudio</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz www.termstudio.pl biuro@termstudio.pl			
PRZEDSIĘWZIECIE: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH: GAZOWEJ, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ORAZ BUDOWA INSTALACJI C.O. W LOKALU MIESZKALNYM NR 6 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. RYCERSKIEJ 5 W BYDGOSZCZY, GM. M. BYDGOSZCZ (DZ. NR 54 : OBRĘB 0113)			
STADIUM:	PROJEKT BUDOW. - WYKON.	BRANŻA:	SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU: WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA - RZUT LOKALU NR 6			
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. Tomasz Jeleń</b> upr. nr: KUP/0166/PBS/15 <small>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>		<b>1:50</b> DATA: <b>17.03.2020</b>
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. Marcin Ostrowski</b> upr. nr: KUP/0060/PWOS/14 <small>Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie siec, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>		NR RYSUNKU: <b>S3</b>

Proj. przewód kominowy wentylacyjny wyprowadzić na zewnątrz budynku - ocieplić i wyprowadzić ponad dach - zgodnie z opinią kominarską nr 26/20/B z dnia 31.03.2020r

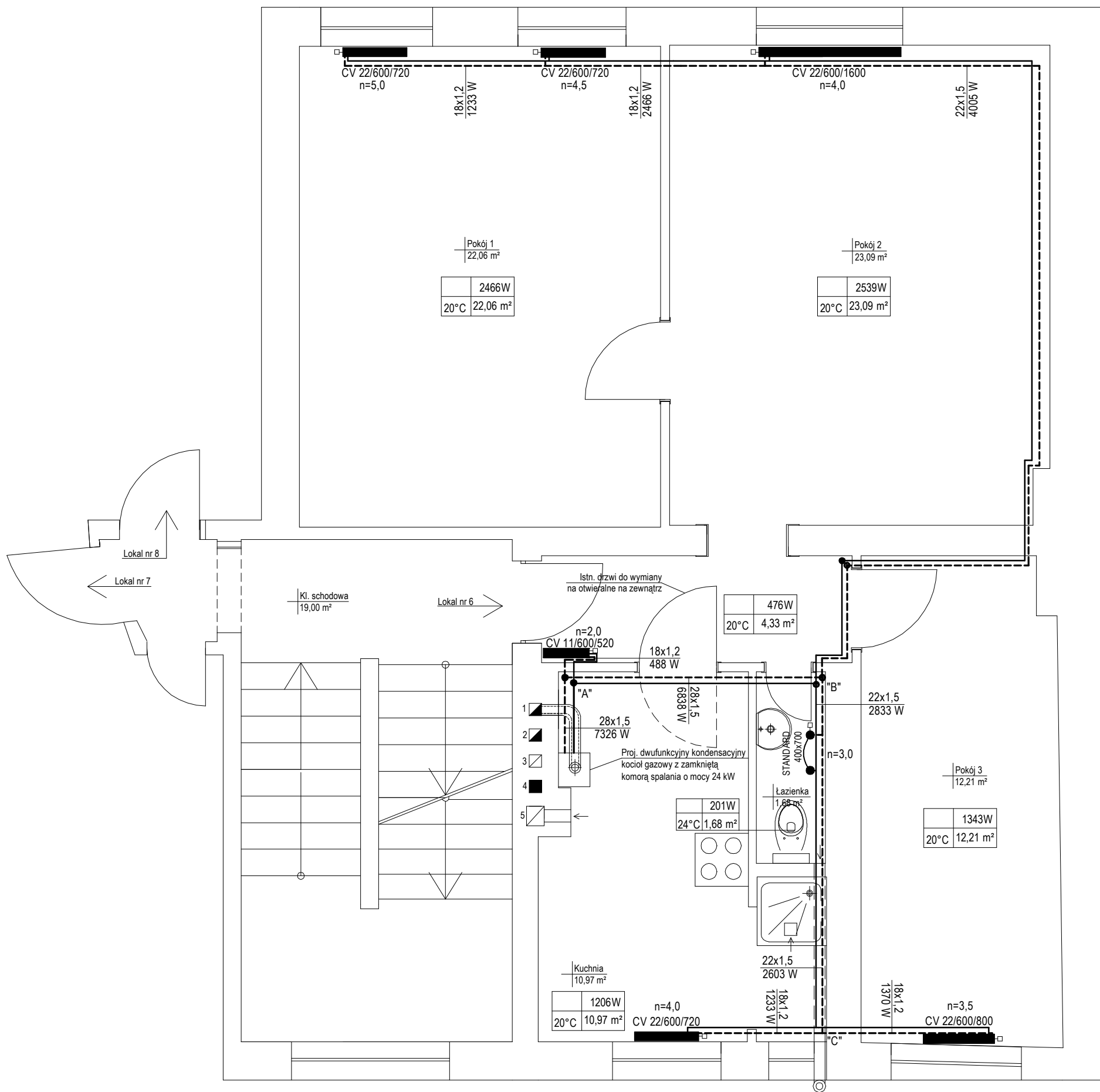


LEGENDA:

- Istn. wewnętrzna instalacja gazowa - bez zmian
- Istn. wewnętrzna instalacja gazowa prowadzona w ścianie - do likwidacji
- Istn. wewnętrzna instalacja gazowa z rur stalowych do wymiany na rury miedziane
- Proj. instalacja gazowa Cu 22x1.0
- Proj. gazomierz G4 w pom. korytarza w lokalu nr 6

INWESTOR:		MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ	
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU:			
termStudio PRACOWNIA PROJEKTOWA		ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz www.termstudio.pl    biuro@termstudio.pl	
PRZEDSIĘWZIĘCIE: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH: GAZOWEJ, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ORAZ BUDOWA INSTALACJI C.O. W LOKALU MIESZKALNYM NR 6 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. RYCERSKIEJ 5 W BYDGOSZCZY, GM. M. BYDGOSZCZ (DZ. NR 54 : OBREB 0113)			
STADIUM:		BRANŻA:	
PROJEKT BUDOW. - WYKON.		SANITARNA	
TYTUŁ RYSUNKU:		WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA - AKSONOMETRIA	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15  Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		1:500
			DATA: 16.03.2020
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Marcin Ostrowski upr. nr: KUP/0060/PWOS/14  Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		NR RYSUNKU:
			S4

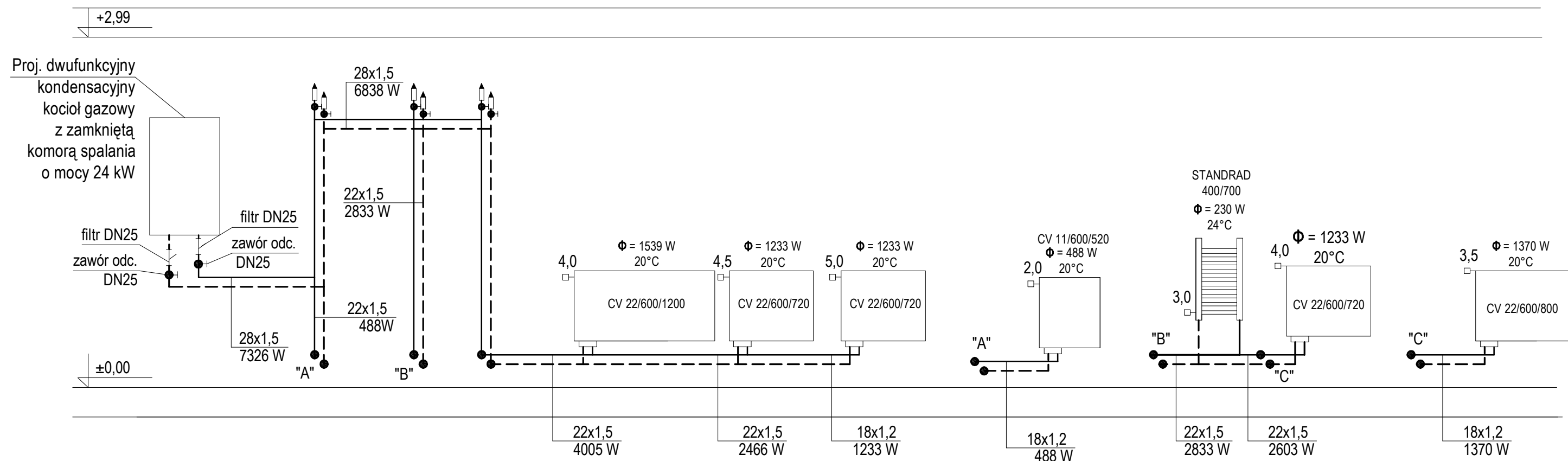
UL. RYCERSKA



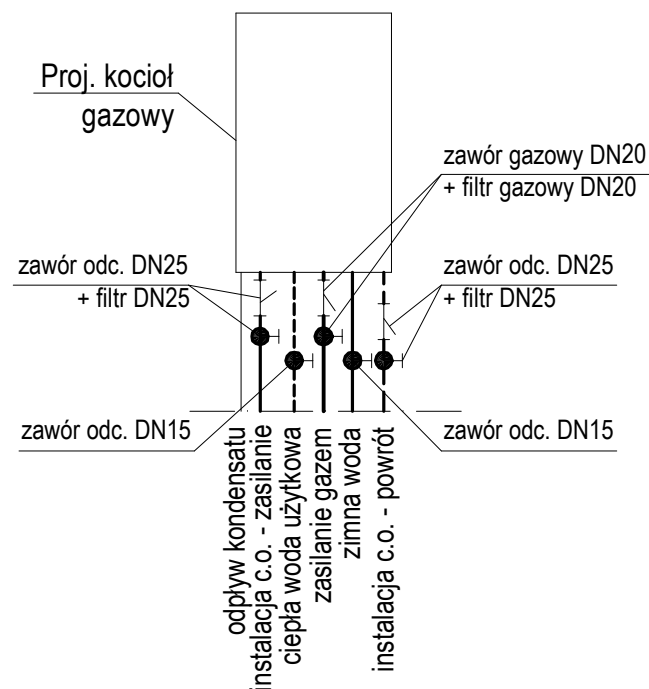
LEGENDA:

- Proj. wewnętrzna instalacja c.o. - zasilanie
- Proj. wewnętrzna instalacja c.o. - powrót
- CV 22/600/520 Typ grzejnika z podłączeniem dolnym z lewej strony z podanymi wymiarami

INWESTOR: <b>MIASTO BYDGOSZCZ</b> <b>UL. JEZUICKA 1</b> <b>85-102 BYDGOSZCZ</b>			
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU: <b>termStudio</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz www.termstudio.pl biuro@termstudio.pl			
PRZEDSIĘWZIĘCIE: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH: GAZOWEJ, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ORAZ BUDOWA INSTALACJI C.O. W LOKALU MIESZKALNYM NR 6 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. RYCERSKIEJ 5 W BYDGOSZCZY, GM. M. BYDGOSZCZ (DZ. NR 54 ; OBREB 0113)			
STADIUM: <b>PROJEKT BUDOW. - WYKON.</b>		BRANŻA: <b>SANITARNA</b>	
TYTUŁ RYSUNKU: <b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.- RZUT LOKALU NR 6</b>			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. Tomasz Jeleń</b> upr. nr: KUP/0166/PBS/15 <small>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>		<b>1:50</b> DATA: <b>16.03.2020</b>
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. Marcin Ostrowski</b> upr. nr: KUP/0060/PWOS/14 <small>Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>		NR RYSUNKU: <b>S5</b>



## SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA KOTŁA GAZOWEGO

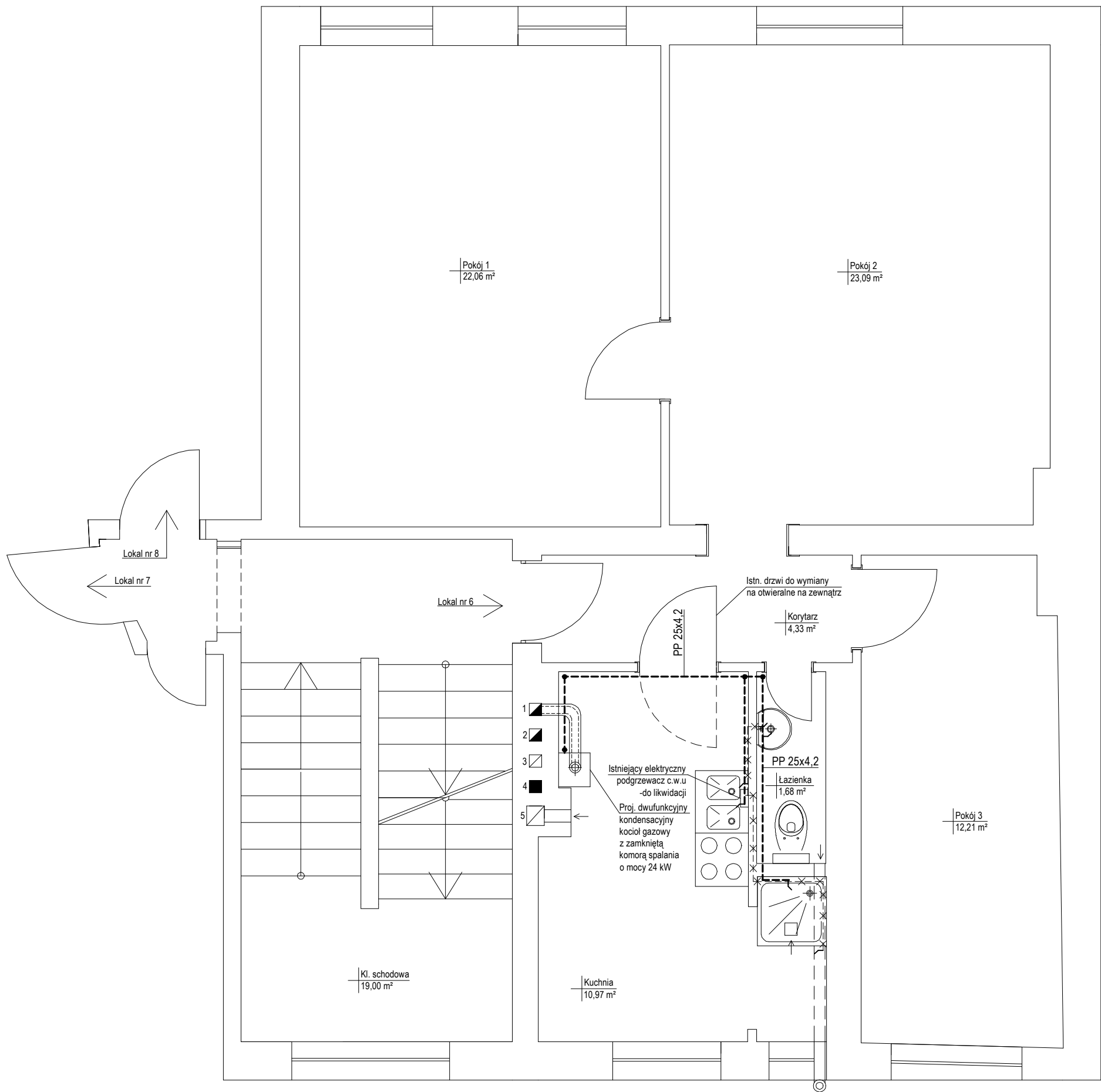


## LEGENDA:

- Proj. wewnętrzna instalacja c.o. - zasilanie
- Proj. wewnętrzna instalacja c.o. - powrót
- CV 22/600/520 Typ grzejnika z podłączeniem dolnym z lewej strony z podanymi wymiarami

INWESTOR: <b>MIASTO BYDGOSZCZ</b> <b>UL. JEZUICKA 1</b> <b>85-102 BYDGOSZCZ</b>			
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU: <b>termStudio</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz www.termstudio.pl biuro@termstudio.pl			
PRZEDSIĘWZIĘCIE: <b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH: GAZOWEJ, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ORAZ BUDOWA INSTALACJI C.O. W LOKALU MIESZKALNYM NR 6 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. RYCERSKIEJ 5 W BYDGOSZCZY, GM. M. BYDGOSZCZ (DZ. NR 54 ; OBRĘB 0113)</b>			
STADIUM: <b>PROJEKT BUDOW.-WYKONAW.</b>		BRANŻA: <b>SANITARNA</b>	
TYTUŁ RYSUNKU: <b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.- ROZWINIĘCIE</b>			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. Tomasz Jeleń</b> upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych		-
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. Marcin Ostrowski</b> upr. nr: KUP/0060/PWOS/14 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych		DATA: <b>17.03.2020</b> NR RYSUNKU: <b>S6</b>

UL. RYCERSKA



LEGENDA:

---x---x---x---x--- Istn. wewnętrzna instalacja c.w.u.  
- do likwidacji

----- Proj. wewnętrzna instalacja c.w.u.

INWESTOR: MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ			
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU: <b>termStudio</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA			
ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz www.termstudio.pl biuro@termstudio.pl			
PRZEDSIĘWZĘCIE: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH: GAZOWEJ, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ORAZ BUDOWA INSTALACJI C.O. W LOKALU MIESZKALNYM NR 6 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. RYCERSKIEJ 5 W BYDGOSZCZY, GM. M. BYDGOSZCZ (DZ. NR 54 : OBRĘB 0113)			
STADIUM:	PROJEKT BUDOW. - WYKON.	BRANŻA:	SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU: WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA C.W.U. - RZUT LOKALU NR 6			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. Tomasz Jeleń</b> upr. nr: KUP/0166/PBS/15 <small>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>		<b>1:50</b> DATA: <b>16.03.2020</b>
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. Marcin Ostrowski</b> upr. nr: KUP/0060/PWOS/14 <small>Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieć, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>		NR RYSUNKU: <b>S7</b>