

**Nazwa inwestycji:** Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z przebudową i rozbudową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)

**Adres:** dz nr 59, obr. 0111, jednostka ewid.: 046101\_1 (Miasto Bydgoszcz), ul. Sienkiewicza 37, 85-037 Bydgoszcz

**Inwestor:** Miasto Bydgoszcz, ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XIII**

**projekt  
architektura:**

**mgr inż. arch. Ewa Sytek**  
upr. nr: WP-OIA/OKK/UpB/66/2009

mgr inż. arch. Ewa Sytek  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr WP-OIA/OKK/UpB/66/2009

**sprawdził  
architektura:**

**mgr inż. arch. Antoni Pieczyński**  
upr. nr: 476/66

mgr inż. arch. Antoni Pieczyński  
Bydgoszcz, ul. Ugory 27c/9  
Uprawnienia budowlane nr 476/66 w specjalności architektonicznej; do projektowania bez ograniczeń

**projekt  
konstrukcja**

**mgr inż. Mateusz Dalecki**  
KUP/0139/PWBKb/15

mgr inż. Mateusz Dalecki  
nr upr. KUP/0139/PWBKb/15  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

**sprawdził  
konstrukcja**

**inż. Ryszard Zehner**  
KUP/BO/3632/02

inż. Ryszard Zehner  
85-305 Bydgoszcz, ul. Gersona 13/6  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
nr ewid. 7210/164/76

**projekt  
b.sanitarna:**

**mgr inż. Łukasz Barnaś**  
upr. bud. nr KUP/0048/POOS/14

mgr inż. Łukasz Barnaś  
upr. bud. nr KUP/0048/POOS/14  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

**Sprawdził  
b.sanitarna:**

**mgr inż. Paweł Zięzio**  
upr. bud. nr KUP/0072/PWBS/17

mgr inż. Paweł Zięzio  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
KUP/0072/PWBS/17

**projektował  
b.elektryczna**

**mgr inż. Wiesław Kolassa**  
upr. nr: KUP/0143/POOE/11

mgr inż. Wiesław Kolassa  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr KUP/0143/POOE/11

**sprawdził  
b.elektryczna**

**mgr inż. Marek Jerzyński**  
upr. nr: KUP/0142/POOE/11

mgr inż. Marek Jerzyński  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. KUP/0142/POOE/11

**Data opracowania:** 22.12.2020

## Spis treści

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

Strona tytułowa	str 1
Spis treści	str 2
Oświadczenie projektanta	str 3
Warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej	str 4-6
Warunki przyłączenia do sieci elektrycznej	str 7-8
Opinia kominiarska	str 9-10
Mapa zasadnicza	str 11
Opis do projektu zagospodarowania działki	str 12-14
Opis techniczny część architektoniczna	str 15-19
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str 20-23
Opinia O Stanie Technicznym	str 24-33
Rysunki techniczne z branży architektonicznej	str 34-36
Opis techniczny z branży konstrukcyjnej	str 37
Rysunki techniczne z branży konstrukcyjnej	str
Opis Techniczny - Branża Sanitarna	str
Rysunki Techniczne - Branża Sanitarna	str
Opis Techniczny - Branża elektryczna	str
Rysunki Techniczne - Branża elektryczna	str



## Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – oświadczam, że projekt budowlany dla inwestycji polegającej na:

**Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z przebudową i rozbudową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)**

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi normami i wszelkimi przepisami prawa, oraz zasadami wiedzy technicznej.**

**projekt**  
**architektura:**

**mgr inż. arch. Ewa Sytek**  
upr. nr: WP-OIA/OKK/UpB/66/2009

mgr inż. arch. Ewa Sytek  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
nr WP-OIA/OKK/UpB/66/2009

**sprawdził**  
**architektura:**

**mgr inż. arch. Antoni Pieczyński**  
upr. nr: 476/66

mgr inż. arch. Antoni Pieczyński  
Bydgoszcz, ul. Ugory 27c/9  
Uprawnienia bud. nr 476/66  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
KOPIA: 0109

**projekt**  
**konstrukcja**

**mgr inż. Mateusz Dalecki**  
KUP/0139/PWBKb/15

mgr inż. Mateusz Dalecki  
nr upr. KUP/0139/PWBKb/15  
do projektowania bez ograniczeń  
w szczególności konstrukcyjno-budowlanej

**sprawdził**  
**konstrukcja**

**inż. Ryszard Zehner**  
KUP/BO/3632/02

inż. Ryszard Zehner  
85-305 Bydgoszcz, ul. Gersona 13/6  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
nr ewid. 7210/164/76

**projekt**  
**b.sanitarna:**

**mgr inż. Łukasz Barnaś**  
upr. bud. nr KUP/0048/POOS/14

mgr inż. Łukasz Barnaś  
upr. bud. nr KUP/0048/POOS/14  
do projektowania bez ograniczeń  
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociagowych i kanalizacyjnych

**Sprawdził**  
**b.sanitarna:**

**mgr inż. Paweł Zięzio**  
upr. bud. nr KUP/0072/PWBS/17

mgr inż. Paweł Zięzio  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
KUP/0072/PWBS/17

**projektował**  
**b.elektryczna**

**mgr inż. Wiesław Kolassa**  
upr. nr: KUP/0143/POOE/11

mgr inż. Wiesław Kolassa  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr KUP/0143/POOE/11

**sprawdził**  
**b.elektryczna**

**mgr inż. Marek Jerzyński**  
upr. nr: KUP/0142/POOE/11

mgr inż. Marek Jerzyński  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. KUP/0142/POOE/11

**Data opracowania:**

**22.12.2020**

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

**Gazownia w Bydgoszczy**  
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz  
tel. 52 328 52 00  
e-mail: gazownia.bydgoszcz@psgaz.pl

**MIASTO BYDGOSZCZ**  
ul. Jezuitska 1  
85-102 Bydgoszcz

Nasz znak: W880/0000172373/00001/2020/00000

Bydgoszcz, 07.12.2020

## 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 03.12.2020 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (Dz. U. 2010 r., nr 133, poz. 891 ze zm), wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

- Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E
- Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): lokal mieszkalny w budynku wielorodzinnym, adres: Bydgoszcz, ul. Henryka Sienkiewicza 37/2
- Cel wykorzystania paliwa gazowego:
  - Przygotowanie posiłków
  - Przygotowanie CWU
  - Ogrzewanie pomieszczeń
- Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Łączna moc urządzeń [kW]
Kocioł gazowy dwufunkcyjny (c.o./c.w.)	24	1	24
Kuchnia gazowa	8	1	8
Łączna moc [kW]			32

- Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
  - Moc przyłączeniowa 3 [m<sup>3</sup>/h];
  - Roczny odbiór paliwa gazowego: 1200 [m<sup>3</sup>/rok]
- Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
  - Przyłącze istniejące niskiego ciśnienia.
  - Lokalizacja: Bydgoszcz Henryka Sienkiewicza 37
- Ciśnienie paliwa gazowego:
  - w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 1,80 [kPa] maksymalne: 2,50 [kPa]



- 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 w budynku wielorodzinnym, adres: Bydgoszcz, ul. Henryka Sienkiewicza 37/2
- 8.2. Miejsce usytuowana punktu gazowego: nie dotyczy
- 8.3. Charakterystyka układu pomiarowego:
- 8.3.1. Typ gazomierza: Gazomierz miechowy G4 R130 - 1 [szt.], lokalizacja: na klatce schodowej, 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. 2002 r. nr 75, poz. 690 ze zm.) 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 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, 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. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
- 16.4. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje:

L. p. Numer PoD

Kod kreskowy

1.

8018590365500041032102



Adres: Bydgoszcz ul. Henryka Sienkiewicza 37 lokal nr 2

**PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE**

Dokument został zaakceptowany przez:  
**PAWEŁ OLSZEWSKI**, Z-ca Kier. Gazowni  
Wygenerowany elektronicznie.  
Nie wymaga podpisu ani stempla.

Opracował/a: Grzegorz Światowy

Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej

Nr sprawy 172873/2020

Strona 2 z 3

Za zgodność  
z oryginałem

5

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

Otrzymują:

1. Klient
2. W880

URZĄD MIASTA  
Bydgoszczy  
Wydział Administracji Budowlanej



ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz  
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz  
ul. Kąpielowa 6  
85-513 Bydgoszcz  
tel. 52 313 18 00

URZĄD MASTA  
Wydział Budowlany  
Bydgoszcz, 14.12.2020 r.  
105033/2020/OD1/ZR1

Administracja Domów Miejskich "ADM"

Sp. z o. o.

ul. Jana i Jędrzeja Śniadeckich 1

85-011 Bydgoszcz

**Warunki przyłączenia  
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu:

mieszkanie w kamienicy, Bydgoszcz, ul. Henryka Sienkiewicza, 37/2, dz. nr 59  
warunki dotyczą rozdziału instalacji w obiekcie  
z mocą przyłączeniową 5 kW  
na napięciu 230 V  
zakwalifikowanego do IV grupy przyłączeniowej

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA:**

Wewnętrzna linia zasilająca (wlz) - RG w budynku ul. Sienkiewicza 37 - istniejąca linia kablowa 0,4kV zasilana ze stacji "Mazowiecka" nr 110153 - obwód nr 8

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI:**

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.:

Nie dotyczy.

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator Sp. z o.o.:

Nie dotyczy.

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego:

W ww. budynku wykonać odgałęzienie z wlz-tu/RG do projektowanego układu pomiarowego jednofazowego w projektowanym lokalu nr 2 z zastosowaniem kabla, przewodu wg potrzeb.

Przygotować elektryczną instalację odbiorczą.

Dostosować wewnętrzną linię zasilającą (zabezpieczenia, przekroje przewodów) oraz inne urządzenia elektroenergetyczne w obiekcie do zwiększonego poboru mocy.

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ:**

zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu, w kierunku podmiotu przyłączanego

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci i instalacji.

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:**

miejsce ogólnodostępne - tablica licznikowa w korytarzu budynku lub wg potrzeb

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:**

Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:

jednofazowego licznika energii czynnej przystosowanego do plombowania.

Urządzenia pomiarowe winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi oraz przystosowane do plombowania.

**VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ:**

zabezpieczenie przedlicznikowe - 1x25 A w szafce pomiarowej Klienta w pomieszczeniu/miejscu ogólnodostępnym

**VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ:**

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEN

Sieć niskiego napięcia ENEA Operator sp. z o.o. pracuje w układzie TT, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.

IX. UWAGI DODATKOWE:

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchylen częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: [www.operator.enea.pl](http://www.operator.enea.pl). Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp z o.o. ze wskazaniem ewentualnych odstępstw, dopuszczonych wg zasad określonych w tych Standardach.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz  
Dyrektor  
Marek Marzatek  
(2)





**ZAKŁAD KOMINIARSKI**  
mistrz kominarski  
Jarosław Czyż  
upr. mistrz. 4203/2002r.  
ul. Orki 1, 89-200 Zamość  
tel. 896-739-524

Zamość dnia

15.12.2020 r.

## Opinia Nr 706 / 2020

**URZĄD MIASTA**  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

Z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń ogrzewczo – kominowych  
w Bydgoszczy ..... ul Sienkiewicza ..... Nr 37  
dotycząca mieszkania Nr 2 Pana /i/ A.D.M. Sp. z o.o. ....  
sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominarskiego  
Pana JAROSŁAWA CZYŻ..... 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) Nr 1,5,8 (patrz szkic na odwrocie) odpowiadają – ~~nie odpowiadają~~ –  
wymaganiom niżej wymienionych przepisów i może (mogą) - ~~nie może (nie mogą)~~ być przeznaczony (e)  
do podłączenia kuchenki gazowej w kuchni i wentylacji wywiewnych w kuchni, łazienki, WC oraz  
Podać rodzaj urządzenia a w przypadku braku możliwości podłączenia podać przyczyny

kotła gazowego C.O. w pomieszczeniu WC.

2. Urządzenie (a) ..... podłączone jest (są) prawidłowo – nieprawidłowo  
Podać rodzaj urządzenia

3. Urządzenie (a) ..... Jeżeli nieprawidłowo – podać z jakiej przyczyny  
działa (ją) wadliwie z przyczyn  
Wymienić jakie

Celem osiągnięcia prawidłowego funkcjonowania urządzenia należy : kocioł gazowy C.O. podłączyć w pom.  
WC do przewodu kominowego nr.5 .Wentylację wywiewną podłączyć w pom.WC do przewodu kominowego  
nr.8.Wentylację wywiewną w łazience podłączyć do przewodu kominowego nr.1.Wentylację wywiewną w

Wymienić sposoby usunięcia przyczyn wadliwego działania

~~Inne uwagi~~ kuchni wyprowadzić przewode dwupłaszczowym na zewnątrz budynku ponad dach.W przewód  
kominowy nr.5 wmontować wkład z blachy KO lub Alufol. Po wykonaniu zaleceń ponownie zgłosić.

Opinię 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  
03.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków /Dz. U. Nr 92 poz. 460/ .

Opinie sporządzono w 3 egz. z przeznaczeniem 2 egz. dla A.D.M. Sp. z o.o. ....  
1 egz. dla.....

Potwierdzenie odbioru opinii :  
Dnia .....podpis.....

Uwagi :

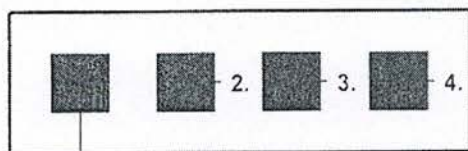
1. Szkic orientacyjny na odwrocie
2. Niepotrzebne skreślić

OPINIODAWCA  
(uprawniony rej. Mistrz kominarski)



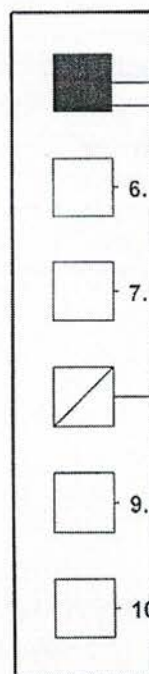
**ZAKŁAD KOMINIARSKI**  
mistrz kominarski  
Jarosław Czyż  
upr. mistrz. 4203/2002r.  
ul. Orki 1, 89-200 Zamość  
tel. 896-739-524

**Za zgodność  
z oryginałem**



1.P.P.2(zlikwidować)

Tu podł.W.Ł.P.2(wmontować wkład Alufol)



5.K.P.2(zlikwidować)  
Tu podł.C.O.gaz.WC.P.2

6.

7.

8.Tu podł.W.WC.P.2

9.

10.

Tu wypr.W.K.P.2



ZAKŁAD KOMINIARSKI  
mistrz kominarski  
Jarosław Czyż  
upr. mistrz 4203/2002r.  
ul. Orki 1 89-200 Zamoszcze  
tel. 89-739-854

Za zgodność  
z oryginałem

*[Signature]*



**Za zgodność  
z oryginałem**

**MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA  
w BYDGOSZCZY**

MAPA zasadnicza  
m. Bydgoszcz

PUWG 2000 s.6 ukt. odnies. PL-ETRF2007-NH

MPG.D.417.1747.2020

Bydgoszcz, dnia 24-11-2020 r.

Wykonali:

Elektronicznie podpisany przez  
Leszek Cieślak  
Data: 2020.11.24 14:22:16 +01'00'

INWESTOR:

**Miasto Bydgoszcz  
ul. Jezuitcka 1, 85-102 Bydgoszcz**

JEDNOSTKA  
OPRACOWANIA  
PROJEKTU:

**SYTEK  
PROJEKTY**

Ewa Sytek, ul. Anderssona 28, 85-702 Bydgoszcz  
projekty@sytek.pl, tel. +48 504 78 48 85  
NIP 784-214-80-08, REGON 303004825

PRZEDSIĘWZIECIE: Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym  
zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej  
instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)

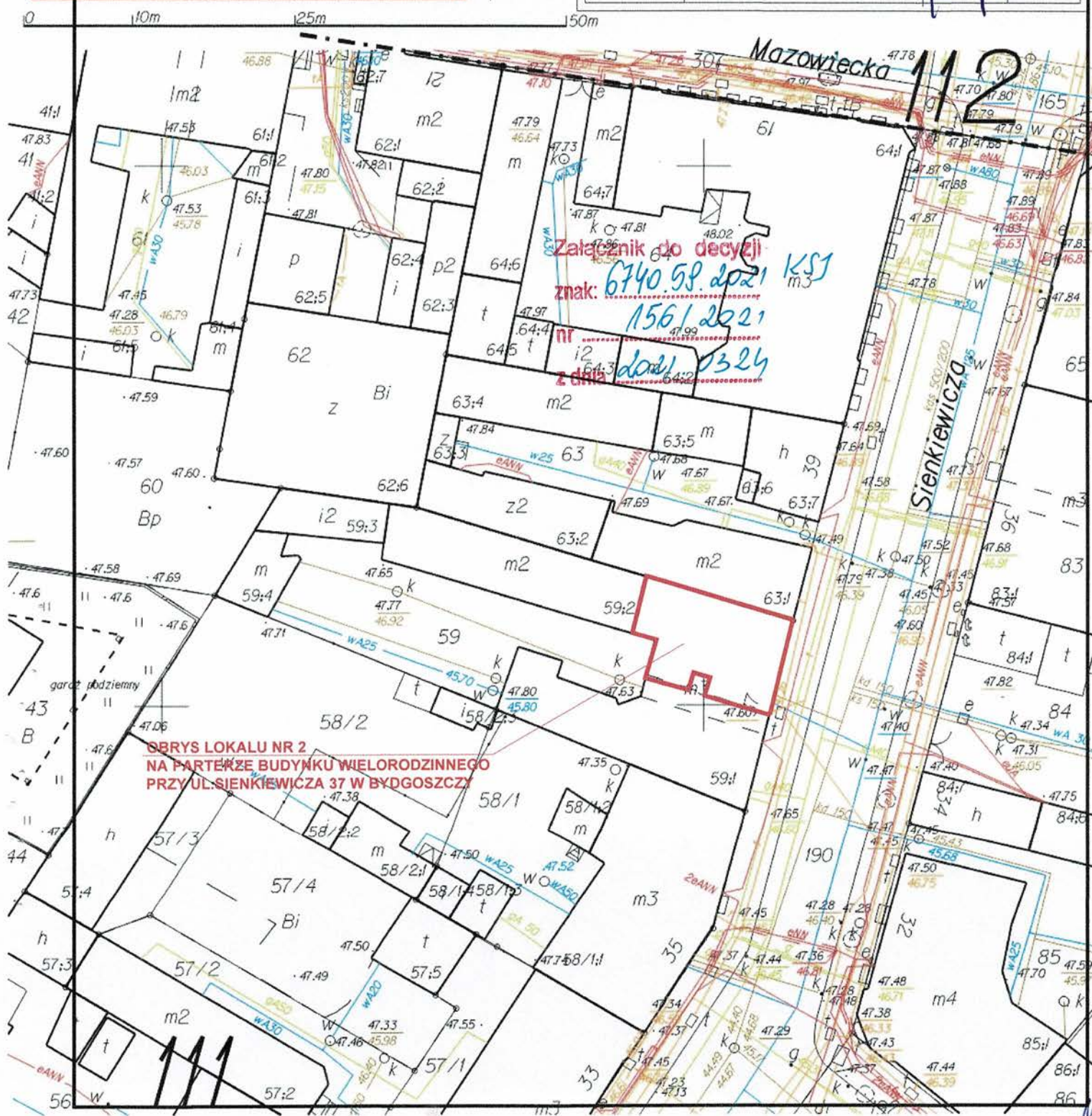
STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA: **ARCHITEKTURA**

TYTUL RYSUNKU:

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIIS:	DATA:
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. arch. Ewa Sytek</b> upr. nr: WP-OIA/OKK/UpB/66/2009 Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń		<b>22.12.2020</b>
	<b>mgr inż. arch. Antoni Pieczyński</b> upr. nr: 478/66 Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń		SKALA: <b>1:500</b> NR RYSUNKU: <b>T1</b>





## I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Zakład Administracji Budowlanej

### 1. Dane ewidencyjne

Przedmiot: Przebudowa i remont lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym  
Opracowania: zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z przebudową i rozbudową wewnętrznej instalacji gazowej

Adres: obręb 0111, dz nr 59, jedn. 046101\_1 M.Bydgoszcz, ul. Sienkiewicza 37

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

### 2. Istniejący stan zagospodarowania

Lokal nr 2 zlokalizowany jest w budynku mieszkalnym wielorodzinnym na działce nr 59, przy ulicy Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy. Budynek ma 3 kondygnacje naziemne, oraz poddasze. Przedmiotowy lokal nr 2, znajduje się na parterze. Wejście do mieszkania zlokalizowane jest po prawej stronie z sieni do której jest dostęp od ulicy Sienkiewicza.

Teren ten nie jest objęty Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

W lokalu jest istniejąca instalacja wody zimnej, instalacja kanalizacji i elektryczna oraz gazowa. Lokal ogrzewany był do tej pory piecem na paliwo stałe, który przeznaczony jest do likwidacji. W lokalu była również instalacja gazowa doprowadzona do kuchni gazowej. Instalacja gazowa zostanie przebudowana. Projektuje się kuchnię gazową w innej lokalizacji oraz instalację grzewczą w postaci dwufunkcyjnego kotła gazowego o mocy 24 kW z zamkniętą komorą spalania.

### ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

- Nowy podział pomieszczeń poprawiający układ funkcjonalny: wydzielenie osobnego wc, łazienki i kuchni oraz podział pokoju nr 2 na dwa pokoje.
- **Wymiana stolarki okiennej na drewnianą- wiernie odzwierciedlić oryginalne przekroje historyczne, stolarkę okienną wyposażać w nawiewniki ciśnieniowe**
- Wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej wraz z dostosowaniem wymiarów drzwi do obowiązujących przepisów dotyczących szerokości i kierunku otwierania drzwi
- Wymiana stolarki wewnętrznej i obniżenie jej wysokości do standardowej 200 cm, demontaż drzwi w korytarzu i obróbki ścian w tym miejscu
- Przebudowa i rozbudowa instalacji gazowej wraz z montażem nowego gazomierza i kotła gazowego dwufunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania o mocy 24kW zlokalizowanego w projektowanym wc wraz z budową instalacji grzewczej grzejnikowej
- Wykonanie wentylacji w lokalu i podłączenie kotła gazowego zgodnie z opinią kominiarską z dnia 15.12.2020 r opracowaną przez Zakład Kominiarski Jarosław Czyż.
- likwidacja pieców kaflowych wraz z zamurowaniem otworów kominowych i uzupełnieniem posadzek
- Wykonanie nowych ścianek działowych z płyty g-k na stelażu systemowym wskazanych w projekcie
- Podmurowanie parapetu w projektowanej kuchni do wys.90 cm celem umożliwienia montażu szafek kuchennych
- Zabudowa wnęk po zdemontowanych drzwiach wskazanych w projekcie
- Izolacja termiczna ściany od strony pomieszczenia nieużytkowanego przy kuchni
- Demontaż istniejących podłóg drewnianych i wykonanie warstwy wyrównującej z płyty OSB, oraz warstwy wykończeniowej:
  - - w pokojach – panele
  - - w korytarzu, kuchni i łazience- płytki gresowe
- remont ścian – naprawa ścian, szpachlowanie i malowanie



- Remont stropu we wszystkich pomieszczeniach  
Deskowanie wraz z trzciną i tynkiem sufitu należy usunąć. Wykonać izolację akustyczną z wełny mineralnej 10 cm, od dołu wykonać warstwę izolacji przeciwwilgociowej, strop wykończyć płytą GKF na stelażu systemowym.
- w pomieszczeniu po zastanej kuchni i łazience skucie istniejącej glazury wraz z naprawą ścian i wykonanie izolacji przeciw-wodnej i przeciwwilgociowej w projektowanej łazience, wc z uwzględnieniem ułożenia glazury ściennej
- w projektowanej kuchni ułożenie pasa roboczego z płytek nad blatem kuchennym o wys. 60 cm
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej wraz z montażem tablicy mieszkaniowej i układu pomiarowego.

**3. Obszar oddziaływania inwestycji zlokalizowanej na działce nr 59, obręb 0111 w Bydgoszczy. Na podstawie Rozporządzenia Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.**

**Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki**

**Rozdział 1, Usytuowanie budynku § 13.1.**

Naturalne oświetlenie – przesłanianie

nie następuje wykluczenie lub częściowe wykluczenie w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.

**Dział III. Budynki i pomieszczenia**

**Rozdział II. Oświetlenie i nasłonecznienie**

§ 60. 1.

nie następuje wykluczenie lub częściowe wykluczenie w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.

**Rozdział 3, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych §18, 19.**

nie następuje wykluczenie lub częściowe wykluczenie w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.

**Rozdział 4, Miejsca gromadzenia odpadów stałych § 23.1.**

nie następuje wykluczenie lub częściowe wykluczenie w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.

**Rozdział 6, Studnie § 31.**

nie następuje wykluczenie lub częściowe wykluczenie w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.

**Rozdział 7, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, § 36.1. i 2.**

Na działce istnieje przyłącze do sieci kanalizacyjnej, nie następuje wykluczenie lub częściowe wykluczenie w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.

**Rozdział 8, Zieleni i urządzenie rekreacyjne, § 40.**

nie następuje wykluczenie lub częściowe wykluczenie w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.

**Dział III. Budynki i pomieszczenia**

**Rozdział 2, Oświetlenie i nasłonecznienie § 60.**

nie następuje wykluczenie lub częściowe wykluczenie w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.

**Dział VI. Bezpieczeństwo pożarowe**

**Rozdział 7, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, § 271.**

nie następuje wykluczenie lub częściowe wykluczenie w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.

W związku z planowanymi robotami budowlanymi w lokalu nr 2 w budynku przy ul. Sienkiewicza 37, na działce nr 59 obręb 0111 w Bydgoszczy nie przewiduje się robót oddziałujących na sąsiednie nieruchomości. Z uwagi na to, że część prac budowlanych dotyczy ingerencji w części wspólne budynku uzyskano zgodę Wspólnoty na przeprowadzenie tych prac.

Projektowane zagospodarowanie działki - Bez zmian – nie dotyczy

4. Bilans terenu – bez zmian - nie dotyczy

5. Dane informacyjne w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Dla tego terenu nie obowiązuje MPZP. Budynek jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków.

6. Dane informacyjne w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zdrowia ludzi.

Realizacja planowanej inwestycji nie wymaga uzyskania decyzji uwarunkowań środowiskowych i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycja nie jest prowadzona na nieruchomości zasiedlonej przez chronione gatunki ptaków i nietoperzy. Na elewacji budynku i pod okapami nie ma gniazd żadnych ptaków i nietoperzy.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;

Inwestycja nie znajduje się w granicach terenów górniczych.

mgr inż. arch. Ewa Sytek  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania obiektów technicznych  
nr WP-QIA/OKR/035/06/2009

mgr inż. arch. Antoni Piszczynski  
Bydgoszcz, ul. Łąkowy 276/9  
Uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania obiektów technicznych  
nr WP-QIA/OKR/035/06/2009  
Kopia: 0109

URZĄD MIASTA  
Bydgoszczy  
Wydział Administracji Budowlanej



## II. OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNEGO

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji i Budownictwa

### 1. Dane ewidencyjne

Przedmiot: Przebudowa i remont lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym  
Opracowania: zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z przebudową i rozbudową wewnętrznej instalacji gazowej

Adres: obręb 0111, dz nr 59, jedn. 046101\_1 M.Bydgoszcz, ul. Sienkiewicza 37

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

### 2. Podstawa opracowania

- umowa z inwestorem,
- wizja lokalna, pomiary z natury, dokumentacja fotograficzna.
- Opinia techniczna dotycząca stanu technicznego lokalu wykonana przez mgr inż. Mateusza Daleckiego
- Opinia kominiarska z dnia 15.12.2020 r opracowaną przez Zakład Kominiarski Jarosław Czyż.

### 3. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy.

### 4. Przeznaczenie obiektu i jego charakterystyka

Istniejący budynek wielorodzinny przy ul. Sienkiewicza 37 to obiekt 3 kondygnacyjny z poddaszem, podpiwniczony. Lokal podlegający opracowaniu znajduje się na parterze. Wejście do mieszkania zlokalizowane jest po prawej stronie z sieni do której jest dostęp od ulicy Sienkiewicza. Przedmiotowy lokal mieszkalny składa się z korytarza, kuchni pomieszczenia i wyodrębnionego z niej pomieszczenia WC, łazienki z wejściem z pomieszczenia kuchni z podłogą podwyższoną o ok. 1,2 m ponad podłogę pomieszczenia kuchni. Obecnie wejście schodami „młynarskimi”, drewnianymi. Pomieszczenie posiada okno w kierunku zachodnim, wysokość pomieszczenia ok. 1.90 m, wysokość nie przekracza 2,2 m więc jest zgodnie z obowiązującymi przepisami nieużytkowe. Ponadto lokal składa się trzech pokoi położonych po obu stronach korytarza ( dwa od strony wschodniej) jeden od strony zachodniej. Wejścia do pokoi na końcu korytarza – pod kątem 45°. Dwa z pokoi z oknami na ul. Sienkiewicza (na wschód) oraz pokoju z oknem na podwórze (okno na kierunek południowy).

#### Zakres prac dotyczący remontu i przebudowy

#### ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

- Nowy podział pomieszczeń poprawiający układ funkcjonalny: wydzielenie osobnego wc, łazienki i kuchni oraz podział pokoju nr 2 na dwa pokoje.
- Wymiana stolarki okiennej na drewnianą- wiernie odzwierciedlić oryginalne przekroje historyczne, stolarkę okienną wyposażać w nawiewniki ciśnieniowe
- Wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej wraz z dostosowaniem wymiarów drzwi do obowiązujących przepisów dotyczących szerokości i kierunku otwierania drzwi
- Wymiana stolarki wewnętrznej i obniżenie jej wysokości do standardowej 200 cm, demontaż drzwi w korytarzu i obróbki ścian w tym miejscu
- Przebudowa i rozbudowa instalacji gazowej wraz z montażem nowego gazomierza i kotła gazowego dwufunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania o mocy 24kW zlokalizowanego w projektowanym wc wraz z budową instalacji grzewczej grzejnikowej

- Wykonanie wentylacji w lokalu i podłączenie kotła gazowego zgodnie z opinią kominiarską z dnia 15.12.2020 r opracowaną przez Zakład Kominiarski Jarosław Czyż.
- likwidacja pieców kaflowych wraz z zamurowaniem otworów kominowych i uzupełnieniem posadzek
- Wykonanie nowych ścianek działowych z płyty g-k na stelażu systemowym wskazanych w projekcie
- Podmurowanie parapetu w projektowanej kuchni do wys.90 cm celem umożliwienia montażu szafek kuchennych
- Zabudowa wnek po zdemontowanych drzwiach wskazanych w projekcie
- Izolacja termiczna ściany od strony pomieszczenia nieużytkowanego przy kuchni
- Demontaż istniejących podłóg drewnianych i wykonanie warstwy wyrównującej z płyty OSB, oraz warstwy wykończeniowej:
  - - w pokojach – panele
  - - w korytarzu, kuchni i łazience- płytki gresowe
- remont ścian – naprawa ścian, szpachlowanie i malowanie
- Remont stropu we wszystkich pomieszczeniach  
Deskowanie wraz z trzciną i tynkiem sufitu należy usunąć. Wykonać izolację akustyczną z wełny mineralnej 10 cm, od dołu wykonać warstwy izolacji przeciwwilgociowej, strop wykończyć płytą GKF na stelażu systemowym.
- przekucie otworu w ścianie działowej z cegły- wejście do kuchni z wydzielonego korytarza
- w pomieszczeniu po zastanej kuchni i łazience skucie istniejącej glazury wraz z naprawą ścian i wykonanie izolacji przeciw-wodnej i przeciwwilgociowej w projektowanej łazience, wc z uwzględnieniem ułożenia glazury ściennej
- w projektowanej kuchni ułożenie pasa roboczego z płytek nad blatem kuchennym o wys. 60 cm
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej wraz z montażem tablicy mieszkaniowej i układu pomiarowego.

## 5.1. Parametry lokalu podlegającego remontowi i przebudowie

### 5.1.1. Parametry lokalu przed przebudową

Ip	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ	[m2]	Wysokość [m]
1	KORYTARZ	5,73	3,40
2	POKÓJ	22,50	3,40
3	POKÓJ	21,38	3,40
4	POKÓJ	30,76	3,40
5	KUCHNIA	10,05	3,40
6	WC	0,86	3,40
7	Schówek poniżej 2,20 m-nie wliczony do powierzchni użytkowej	2,68	3,40
	<b>RAZEM</b>	<b>91,28</b>	

### 5.1.2. Parametry lokalu po przebudowie

Ip	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ	[m2]	Wysokość [m]
1	KORYTARZ	9,49	3,40
2	POKÓJ	9,95	3,40
2a	POKÓJ	11,95	3,40
3	POKÓJ	21,38	3,40



4	POKÓJ	18,43	3,40
5	KUCHNIA	7,08	3,40
6	ŁAZIENKA	7,54	3,40
7	WC	3,65	3,40
8	SCHOWEK poniżej 2,2 m nie wliczony do pow.użytkowej	3,40	
	RAZEM	89,47	

## 5.2. Szczegółowe rozwiązania projektowe

### 5.2.1. Ściany

- Zaprojektowano budowę ścian działowych z płyty g-k na stelażu systemowym
  - ✓ Jako podział pokoju nr 2 na dwa pokoje
  - ✓ Wydzielenie łazienki z pokoju nr 4
  - ✓ Wydzielenie wc od pomieszczenia kuchni
- Zaprojektowano zamurowania otworów cegłą ceramiczną 12 cm:
  - między pokojem nr 2a a 3
  - między pokojami nr 3 a projektowaną łazienką
  - pomniejszenie drzwi do wc filarek 12 cm
- Zaprojektowano wykucie otworu z kuchni do projektowanego korytarza, w ścianie działowej ceglanej zamontować nadproże typowe SBN.
- Zaprojektowano izolację termiczną ściany pomieszczenia nieogrzewanego nr 8 -10 cm styropianu– z uwagi na niewystarczającą wysokość użytkowapomieszczenie nie będzie użytkowane. Należy zapewnić dostęp techniczny do tego pomieszczenia z uwagi na fakt, że zlokalizowane są tam piony wod-kan.

### 5.2.2. Drzwi – oznaczenia wg rysunku branża architektoniczna nr A1.

- D1 -drzwi istniejące wejściowe nie spełniają przepisów dotyczących szerokości. Wymienić na drzwi o szerokości 90 cm +skrzydło boczne do pozostałej szerokości istniejącego otworu drzwiowego tj.ok.50 cm. Drzwi wykonać o wysokości istniejącego otworu czyli ok.250 cm. Powyżej zlikwidować naświetle i wykonać zabudowę z płyty g-k wypełnioną wełną mineralną o gr. 20 cm. Podział skrzydła zbliżony do istniejącego. Wykonac jako termiczne o gr. 68 mm. Malowac na biało. (wymiary drzwi wg rys.A2)
- D2, D3 - projektowana stolarka drzwiowa, płyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrznym ramiakiem ze sklejki, pokryte farbą akrylową UV w kolorze białym- wyposażać w tuleje transferowe np. drzwi firmy Porta model Porta Vector Premium model V z ościeżnicą regulowaną, zamek z blokada łazienkową. (wymiary drzwi wg rys.A2)

- D4 – drzwi do pomieszczenia, które będzie nieużytkowane z uwagi na wysokość niespełniającą przepisów -poniżej 2,2m. Należy umożliwić dostęp techniczny. Projektuje się drzwi ocieplane z ramy z drewna sosnowego gr. 32 cm dzielonego po środku, wypełnienie z izolacji ze styropianu 30mm, płyciny z płyty foliowanej pilśniowej twardej 4mm, drzwi lakierować na biały kolor, ościeżnica stała drewniana

#### 5.2.3. Podłogi– oznaczenia wg rysunku branża architektoniczna nr A1

- Rozebrać wszystkie istniejące podłogi, wykonać wyrównanie z płyty OSB 12mm i wykończyć panelami w pokojach oraz płytkami w: korytarzu, kuchni i łazience oraz loggi.

UWAGA Zachować jeden poziom posadzek we wszystkich pomieszczeniach. / zlikwidować progi w drzwiach

**5.2.4. Sufity i ściany** – Powierzchnie wewnętrzne ścian budynku pokrywają tynki wapienno- piaskowe pokryte powłokami malarskimi lub tapetą. Tynki z licznymi warstwami wypraw malarskich. Pozostałości wypraw wymagają usunięcia. Tynk wewnętrzny w części zwiertzały i odparzony. Uszkodzone w ten sposób fragmenty wyprawy tynkarskiej należy usunąć i zastąpić tynkiem wapiennym – renowacyjnym. Dla ujednolicenia parametrów powierzchni ściany: zagruntować, wyszpachlować wyprawą gipsową cienkowarstwową. Podobnie należy postępować z pozostałymi ścianami wzdłużnymi lokalu mieszkalnego. Na ścianach kuchni występują pozostałości okładzin z płytek ceramicznych- do usunięcia.

- **Łazienka, Wc** –wykonać okładziny z płytek ceramicznych do wysokości 2 m. Ściany pod płytkami zabezpieczyć folią w płynie lub inną izolację dedykowaną do izolacji w pomieszczeniach mokrych typu łazienka, kuchnia
- **Kuchnia**– wykonać pas płytek nadblatowy - od poziomu 0,90 cm licząc od posadzki - na wysokość 60 cm - w miejscu występowania szafek kuchennych – zgodnie z rysunkiem nr A1. Ściany pod płytkami zabezpieczyć folią w płynie lub inną izolację dedykowaną do izolacji w pomieszczeniach mokrych typu łazienka, kuchnia
- **Remont stropu**  
Deskowanie wraz z trzciną i tynkiem sufitu należy usunąć. Wykonać izolację akustyczną z wełny mineralnej 10 cm, od dołu wykonać warstwę izolacji przeciwwilgociowej, strop wykończyć płytą GKF na stelażu systemowym.

#### 5.2.5. Stolarka okienna– oznaczenia wg rysunku branża architektoniczna nr A1

- Wymienić stolarkę okienną na nową drewnianą kolor biały podział zgodnie z rysunkiem A2.  
wielkość odzwierciedlić oryginalne przekroje historyczne, stolarkę okienną wyposażać w nawiewniki ciśnieniowe  $U(\max) = 0,9 [W/(m^2 \cdot K)]$ , okna w pomieszczeniu nieogrzewanym  $1,4 [W/(m^2 \cdot K)]$
- Stolarkę okienną wyposażać w nawiewniki ciśnieniowe AERECO EMM- zgodnie z rzutem A1.
- Parapety wymienić na nowe drewniane w kolorze białym,
- Parapet w kuchni podnieść do wysokości 90 cm w celu umożliwienia montażu szafek kuchennych



#### 5.2.6. Wyposażenie w urządzenia sanitarne – istniejące urządzenia sanitarne zdemontować

- Kuchnię wyposażać w zlew 2 komorowy i kuchenkę gazową
- Łazienkę wyposażać w:
  - ✓ Typ wc - miska ustępowa stojąca - dolnopłuk
  - ✓ Umywalka z postumentem lub półpostumentem
  - ✓ Kabina prysznicowa zabudowa ścianami + drzwi szklane 90x180 i brodzik 90x90 cm
  - ✓ wykonać podejście wod-kan pod pralkę

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

#### 5.2.7. Wentylacja i kominy – zgodnie z opinią kominiarską z dnia 15.12.2020r

- Wentylacja łazienki – do istniejącego przewodu dymowego po zdemontowanym piecu kaflowym nr 1 wmontować wkład Alufol zgodnie z opinią kominiarską
- Wentylacja kuchni rura dwupłaszczowa izolowana fi 150 mm ocynkowana po elewacji budynku ponad dach- zgodnie z opinią kominiarską, opis montażu:
  1. Wykonanie otworu w ścianie.
  2. Instalacja wsporników ściennych.
  3. Montaż obejm regulowanych (należy dobrać odpowiednią długość, aby minąć okap dachu).
  4. Instalacja płyty kotwowej z odskraplaczem.
  5. Instalacja trójnika oraz rury wchodzącej w ścianę budynku (w przypadku niewielkich kominów, trójnik, wyczystkę oraz płytę kotwową można zastąpić trójnikiem zaślepionym dekle)
  6. Instalacja rozety śiennej maskującej wejście rury w ścianę.
  7. Instalacje odcinków prostych - wylot komina znajdował się 1 m ponad dachem połączyć dachu
  8. Instalacja zakończenia- parasol.
- Podłączenie kotła gazowego do istniejącego przewodu nr 5 w wc, a wentylację wywiewną wc podłączyć do przewodu nr 8 zgodnie z opinią kominiarską
- Zamurować pozostałe kanały dymowe po odcięciu pieców kaflowych

#### 6. Uwagi końcowe do robót budowlanych:

- Wszelkie wątpliwości uzgadniać na bieżąco z Inspektorami ADM oraz Najemcą jeśli będzie zachodziła taka konieczność.

Wszystkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem. Wszystkie materiały muszą posiadać aktualne dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie. Do rozpoczęcia robót można przystąpić dopiero po skompletowaniu dokumentów potwierdzających zgodność użytych materiałów z obowiązującymi przepisami. Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami, pod nadzorem osób uprawnionych. Przed odbiorem końcowym wykonawca zobowiązany jest przedstawić rozliczenie materiałowe wraz z dowodami zakupu potwierdzające zużycie materiałów zgodne z normami zużycia określonymi przez producenta zestawu.

mgr inż. arch. Ewa Sytek  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania i kierowania  
nr WP-CIAA/PKK/UBB/66/2009

inż. Ryszard Zehner  
85-305 Bydgoszcz, ul. Gersona 13/6  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
nr ewid. 1210/16/76

mgr inż. arch. Antoni Pieczyński  
Bydgoszcz, ul. Ugory 27c/9  
Uprawnienia bud. nr 476/66  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
KOPIA : 0109

mgr inż. Mateusz Dalecki  
nr upr. KUP/0132/PWBKb/15  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

### 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

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Urząd Miasta Bydgoszcz  
Urząd Miasta Bydgoszcz  
Urząd Miasta Bydgoszcz

Przedmiot  
Opracowania: Przebudowa i remont lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym  
zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z przebudową i rozbudową  
wewnętrznej instalacji gazowej

Adres: obręb 0111, dz nr 59, jedn. 046101\_1 M.Bydgoszcz, ul. Sienkiewicza 37

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

OPRACOWAŁ: mgr inż. arch. Ewa Sytek WP-OIA/OKK/UpB/66/2009

mgr inż. arch. Ewa Sytek  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
nr WP-OIA/OKK/UpB/66/2009

mgr inż. Antoni Pieczyński  
Bydgoszcz, ul. Ugroń 27c/9  
Uprawnienia bud. nr 176/66  
w specjalności architektonicznej;  
do projektowania bez ograniczeń  
KOPIA : 0109

mgr inż. Mateusz Dalecki  
nr upr. KUP.0139/6/WBKb/15  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

inż. Ryszard Zehner  
85-305 Bydgoszcz, ul. Gersona 13/6  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
nr ewid. 7240164/78



## 1. ZAKRES ROBÓT, KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH PRAC

Przebudowa i remont lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z przebudową i rozbudową wewnętrzną instalacji gazowej

- Nowy podział pomieszczeń poprawiający układ funkcjonalny: wydzielenie osobnego wc, łazienki i kuchni oraz podział pokoju nr 2 na dwa pokoje.
- Wymiana stolarki okiennej na drewnianą z zachowaniem istniejących podziałów i detali, stolarkę okienną wyposażać w nawiewniki ciśnieniowe
- Wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej wraz z dostosowaniem wymiarów drzwi do obowiązujących przepisów dotyczących szerokości i kierunku otwierania drzwi
- Wymiana stolarki wewnętrznej i obniżenie jej wysokości do standardowej 200 cm, demontaż drzwi w korytarzu i obróbki ścian w tym miejscu
- Przebudowa i rozbudowa instalacji gazowej wraz z montażem nowego gazomierza i kotła gazowego dwufunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania o mocy 24kW zlokalizowanego w projektowanym wc wraz z budową instalacji grzewczej grzejnikowej
- Wykonanie wentylacji w lokalu i podłączenie kotła gazowego zgodnie z opinią kominiarską z dnia 15.12.2020 r opracowaną przez Zakład Kominiarski Jarosław Czyż.
- likwidacja pieców kaflowych wraz z zamurowaniem otworów kominowych i uzupełnieniem posadzek
- Wykonanie nowych ścianek działowych z płyty g-k na stelażu systemowym wskazanych w projekcie
- Podmurowanie parapetu w projektowanej kuchni do wys.90 cm celem umożliwienia montażu szafek kuchennych
- Zabudowa wnek po zdemontowanych drzwiach wskazanych w projekcie
- Izolacja termiczna ściany od strony pomieszczenia nieużytkowanego przy kuchni
- Demontaż istniejących podłóg drewnianych i wykonanie warstwy wyrównującej z płyty OSB, oraz warstwy wykończeniowej:
  - - w pokojach – panele
  - - w korytarzu, kuchni i łazience- płytki gresowe
- remont ścian – naprawa ścian, szpachlowanie i malowanie
- Remont stropu  
Deskowanie wraz z trzciną i tynkiem sufitu należy usunąć. Wykonać izolację akustyczną z wełny mineralnej 10 cm, od dołu wykonać warstwy izolacji przeciwwilgociowej, strop wykończyć płytą GKF na stelażu systemowym.
- przekucie otworu w ścianie działowej z cegły- wejście do kuchni z wydzielonego korytarza
- w pomieszczeniu po zastanej kuchni i łazience skucie istniejącej glazury wraz z naprawą ścian i wykonanie izolacji przeciw-wodnej i przeciwwilgociowej w projektowanej łazience, wc z uwzględnieniem ułożenia glazury ściennej
- w projektowanej kuchni ułożenie pasa roboczego z płytek nad blatem kuchennym o wys. 60 cm
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej wraz z montażem tablicy mieszkaniowej i układu pomiarowego.

## 2. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

Teren budowy należy zabezpieczyć i oznakować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych. Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych co najmniej w zakresie:

- urządzenia pomieszczeń higieniczno sanitarnych i socjalnych
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinna być zgodna z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.



### 3. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA W PROCESIE BUDOWY ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PRZY WYKONYWANIU ROBÓT:

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

- Praca na wysokości powyżej 5m - upadek pracownika z wysokości – brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych, brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem i demontażem rusztowań – **nie dotyczy**
- Konstrukcja dachu, krycie dachu. Zachować ostrożność przy montażu konstrukcji dachu i montażu pokrycia. Pracownicy powinni zostać wyposażeni w kaski ochronne i pasy bezpieczeństwa. – **nie dotyczy**
- uderzenie przedmiotem spadającym osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy remontowanym obiekcie montaż rusztowań ich eksploatacja oraz demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta, należy stosować bezwzględnie systemowe atestowane rusztowania do robót elewacyjnych. Zastosować daszki ochronne zabezpieczające na całej długości elewacji oraz siatki ochronne. Rusztowania zaopatrzyć w znaki i tablice ostrzegawcze
- Obsługa urządzeń mechanicznych i znajdujących się pod napięciem. Przy obsłudze urządzeń mechanicznych należy zwrócić uwagę na osłony zabezpieczające przed wypadkiem. Nie wykonywać żadnych czynności naprawczych w czasie ruchu ani pod napięciem. Urządzenia pod napięciem elektrycznym powinny posiadać aktualne badania skuteczności zerowania. Instalacja zasilająca powinna mieć zabezpieczenia przeciwporażeniowe. Kable zasilające urządzenia muszą być podwieszone, a nie położone na ziemi.
- Dowóz, rozładunek i składowanie materiałów budowlanych. Rozładunek materiałów budowlanych powinien odbywać się przy zachowaniu szczególnej ostrożności oraz przy użyciu kasków i rękawic ochronnych.
- Zabezpieczenie terenu przed osobami postronnymi – teren budowy należy zabezpieczyć i oznakować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

### 4. WSKAZANIA DO BEZPIECZNEGO WYKONANIA ROBÓT:

- zorganizować nadzór nad wszelkimi robotami przez wyznaczone do tego celu osoby
- wydzielić i oznakować strefy: prowadzenie robót rozbiórkowych, oraz robót na wysokościach
- wykonać ogrodzenie placu budowy z odpowiednim oznakowaniem.
- zapewnić ład i porządek, drogi i przejścia utrzymywać w stanie zdatnym do użytkowania, nie blokować przejazdu drogami pożarowymi i ewakuacyjnymi
- materiały przechowywać w miejscach do tego wyznaczonych
- transport wykonywać drogami poprzednio przygotowanymi z miejsca prowadzonych robót bezpośrednio na zewnątrz z pominięciem stref niebezpiecznych
- stosować materiały z atestami.
- urządzenia mechaniczne obsługiwać zgodnie z DTR.
- stosować rusztowania i zabezpieczenia przy wykonaniu robót na wysokości
- osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinny posiadać odpowiednie uprawnienia
- przestrzegać porządku na budowie (usuwanie na bieżąco gruzu i odpadków materiałowych oraz odpowiednie zabezpieczenie materiałów mogących być porwane przez porywy wiatrowe).
- dokumentację budowy wraz z dokumentami eksploatacyjnymi stosowanych maszyn i urządzeń przechowywać w pomieszczeniu biurowym

### 5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

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.

Powyższe informacje są wytycznymi do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Sporządzenie szczegółowego planu należy do kierownika budowy.

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

# EKSPERTYZA TECHNICZNA/ OCENA STANU TECHNICZNEGO LOKALU MIESZKANEGO NR 2 w w budynku wielorodzinnym przy ul. Sienkiewicza 37

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

## 1. Dane podstawowe

- a. **Przedmiot opracowania:** Przebudowa i remont lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku Wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z przebudową i rozbudową wewnętrznej instalacji gazowej
- b. **Adres:** obręb 0111, dz nr 59, jedn. 046101\_1 M.Bydgoszcz, ul. Sienkiewicza 37
- c. **Inwestor:** Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o. w Bydgoszczy, ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

## 2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie stanu technicznego lokalu nr 2 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ulicy Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy, który będzie podlegał remontowi i przebudowie.

## 3. Podstawy formalne

Podstawą opracowania jest zlecenie architekta oraz inwentaryzacja budowlana lokalu i oględziny całego budynku.

## 4. Opis techniczny lokalu mieszkalnego nr 2

Budynek przy ul. Sienkiewicza nr 37 w Bydgoszczy jest trzykondygnacyjnym budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym z poddaszem, podpiwniczonym. Budynek wykonano w technologii tradycyjnej – murowanej. Grubość ścian zewnętrznych zróżnicowana (50cm parter budynku i 38 cm piętro). Mury wykonano z cegły pełnej murowanej na zaprawie wapienno-piaskowej. Obustronnie otynkowane. Układ stropów poprzeczny. Stropy: nad piwnicą strop w układzie poprzecznym. Strop zero: typ odcinkowy, typu Kleina, ceglany w stanie dobrym. Stropy nad parterem i nad piętem drewniane. Do lokalu mieszkalnego prowadzą schody drewniane, schody do piwnicy – betonowo- ceglane.

Dach drewniany, pokryty papą spadek połaci ok. 10 %. Dwuspadzisty. Połacie pokryte papą. Dach po remoncie. Elewacja budynku – do remontu, stan dostateczny.

Budynek wyposażony w instalacje: wodociągową, kanalizacji sanitarnej, elektryczną i gazową. Wykonano oględziny mieszkania w budynku głównym, na parterze, po prawej stronie od wejścia głównego. Tzw. „Lokal właścicielski”. Wejście z bramy



przejazdowej, po schodach drewnianych. Drzwi wejściowe dwuskrzydłowe drewniane.

Lokal oznaczono nr 2.

Oceniany lokal mieszkalny składa się z korytarza, kuchni pomieszczenia i wyodrębnionego z niej pomieszczenia WC, Łazienki z wejściem z pomieszczenia kuchni z podłogą podwyższona o ok. 1,2 m ponad podłogę pomieszczenia kuchni. Obecnie wejście schodami „młynarskimi”, drewnianymi. Pomieszczenie posiada okno w kierunku zachodnim, wysokość pomieszczenia ok. 1.90 m. Ponadto lokal składa się trzech pokoi położonych po obu stronach korytarza( dwa od strony wschodniej) jeden od strony zachodniej. Wejścia do pokoi na końcu korytarza – pod kątem 45°. Dwa z pokoi z oknami na ul. Sienkiewicza (na wschód) oraz niedoświetlonego pokoju z oknem na podwórze (okno na kierunek południowy). Pomędzy korytarzem i pokojami od strony wschodniej ściana konstrukcyjna o grubości 24 cm z cegły pełnej, obustronnie tynkowana tynkiem wapienno- piaskowym. Pomędzy ostatnim po prawej pokojem a pokojem od strony zachodniej ściana konstrukcyjna grubości 25 cm, ceglana. Na ścianie tej na wysokości ok. 2,3m zaobserwowano istniejące pęknięcie przeciążeniowe. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest prawdopodobne obniżenie się poziomu ławy fundamentowej ściany szczytowej budynku. Podczas oględzin zewnętrznych stwierdzono zlokalizowanie we wnęce na styku z budynkiem sąsiednim od strony północnej, rurę spustową dla wód opadowych. Rura odprowadza wodę do kanalizacji deszczowej. Przyczyną powstania w.w pęknięć ściany konstrukcyjnej może by np. nieszczelność rury odprowadzającej wody opadowe i ew. wypłukanie materiału z podłoża pod ławą budynku.

Należy przymocować plomby kontrolne i obserwować ścianę. Ew. wymienić rurę spustową kontrolować jej szczelność.

## **5. Stan istniejących przegród i elementów budowlanych oraz zalecenia dla poszczególnych elementów**

- **Ściany** - Ściana pomiędzy kuchnią i pokojem – ceglana, konstrukcyjna, murowana z częścią zawierającą trzony kominowe (patrz opinia kominiarska). Ściana jest elementem podtrzymującym strop na odcinku między ścianą zewnętrzną a trzonem kominowym rolę tę pełni podciąg łukowy. Istnieje możliwość usunięcia jej części na odcinku od ściany zewnętrznej („okiennej” o ekspozycji zachodniej) do trzonu kominowego. Trzon kominowy należy uznać za element stały, nieusuwalny. Obok

kuchni od strony południowej zlokalizowano pomieszczenia łazienki i WC. Od kuchni oddziela je ściana działowa – nie podpira elementów konstrukcyjnych stropu. Ścianę można usunąć lub zastąpić inną ścianą prostopadłą do ściany „okiennej”.

- Ściana „zachodnia” – po lewej od wejścia, w korytarzu ściana o grubości 12 cm. Nie jest ściana konstrukcyjna, choć ogranicza ugięcie stropu drewnianego na tym odcinku.
- Ściany zewnętrzne- konstrukcyjne budynku: ceglane murowane \* od 38 do 50 cm. na zaprawie wapienno-piaskowej stan dobry. Od strony wewnętrznej tynki z licznymi warstwami wypraw malarskich. Pozostałości wypraw wymagają usunięcia. Tynk wewnętrzny z w części zwietrzały i odparzony. Uszkodzone w ten sposób fragmenty wyprawy tynkarskiej należy usunąć i zastąpić tynkiem wapiennym – renowacyjnym. Dla ujednolicenia parametrów powierzchni ściany: zagruntować, wyszpachlować wyprawą gipsową cienkowarstwową. Podobnie należy postępować z pozostałymi ścianami wzdłużnymi lokalu mieszkalnego. Na ścianach kuchni występują pozostałości okładzin z płytek ceramicznych- do usunięcia.
- **Podłogi i posadzki:** Strop nad piwnicą – stabilny bezpieczny. Nadaje się do dalszego użytkowania. Podłogi w pomieszczeniach: w kuchni, pomieszczeniu łazienki i WC w znacznym stopniu zniszczone. Kwalifikują się do wymiany. Podłogi w pokojach od strony wschodniej – stan dobry, stabilne. Proponuje cyklinowanie i zachowanie podłóg. Pokój od strony zachodniej – stan podłogi dobry. Proponuję zachować po cyklinowaniu i lakierowaniu. Listwy cokołowe wymagają wymiany. Nie wykonano odkrywek.
- **W pomieszczeniach istniejące piece węglowe.** Nie przedstawiają wartości historycznej. Stan dostateczny. Należy rozważyć ich usunięcie.
- **Strop nad pomieszczeniami:** Strop o konstrukcji drewnianej, belkowy. Od dołu (od strony pomieszczenia na parterze budynku) deskowanie, poniżej warstwa trzciny i tynk wapienno-piaskowy. Malowany farbami kredowymi i odspajającymi się farbami dyspersyjnymi. Nie wykonano odkrywek. W ocenie stanu elementów stropu opierano się na stanie fragmentów stropu, z których nastąpiło samoistne odspojenie tynku w pomieszczeniu łazienki. Pozwala to na wyciągnięcie wniosków dotyczących stanu stropu. Stan deskowania dolnego – dostateczny, w pomieszczeniu łazienki i kuchni zły. Deskowanie zniszczone na skutek korozji biologicznej. Obecny stan deskowania i mocowanych do niego warstw (trzciny, jako warstwy szczepnej dla tynku oraz samego



URZĄD MIASTA  
Wydział Administracji i Budownictwa

tyнку sufitu) nie zapewnia dalszego bezpieczeństwa użytkowania. Deskowanie wraz z trzciną i tynkiem sufitu należy niezwłocznie usunąć. Strop nie posiada warstwy izolacyjnej paroizolacji. Należy wykonać ją od dołu (usuwając wcześniej ew. występującą zasypkę). Strop nad parterem w obrębie kuchni i łazienki nie posiada warstwy izolacji przeciwwilgociowej, co w przypadku wykonania, jako wykładzin podłogowych warstw szczelnych (np. wykładziny rulonowe, folie pod panelami podłogowymi itp.) spowodowało długotrwałe gromadzenie się pary wodnej w niewentylowanej przestrzeni śródstropowej (wewnętrznej przestrzeni pomiędzy sufitem parteru a podłogą piętra, w której zlokalizowane są belki konstrukcyjne stropu drewnianego). Stan taki (wysokiego zawilgocenia, temperatury powyżej 12-140 C i brak wentylacji sprzyja rozwojowi grzybów i porostów niszczących biologicznie elementy drewniane. W związku z tym podczas wykonywania robót niezbędne jest przeprowadzenie dodatkowej inspekcji stanu belek stropowych, wykonywane przez osobę z uprawnieniami konstrukcyjnymi.

- **Stolarka okienna:** drewniana, skrzynkowa. Stan techniczny dostateczny. Szklenie pojedyncze. Parapety wewnętrzne drewniane. Stolarka powinna zostać wymieniona ze względu na brak szczelności infiltracyjnej i zniszczenia części przylg skrzydeł.
- **Stolarka drzwiowa wewnętrzna drzwi** do pokoi i kuchni wraz z ościeżnicami w stanie dobrym. Drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe drewniane. Oszklone. Nie zapewniają bezpieczeństwa użytkownika (zwykle szyby w drzwiach) i nie zapewniają dostatecznej izolacji termicznej – powodują straty ciepła z pomieszczenia.

## 6. Wnioski-podsumowanie i zalecenia

*Zalecenia:* Zgodnie ze wskazaniem powyżej należy zamontować plomby kontrolne na ścianie pomiędzy pokojem nr 3 a 4 i obserwować zmiany. W trakcie prac budowlanych należy zapewnić skuteczne przewietrzanie lokalu do czasu zapewnienia odpowiedniej wentylacji grawitacyjnej zgodnie z opinią kominiarską i zamontowania w nowej stolarni okiennej nawiewników okiennych. Należy wykonać hydroizolacje w miejscu projektowanych podłóg i okładzin ściennych z ceramiki i gresu.

*Wnioski:* Lokal nr 2 aktualnie jest nieużytkowany. Stan techniczny całego budynku mieszkalnego wielorodzinnego jest dobry, a stan elewacji dostateczny wymagający remontu. Stropy nie wykazują ugięcia. Jest możliwe postawienie ścianek działowych z płyty g-k oraz

zamurowania drzwi z cegły ceramicznej, ponadto jest możliwe wykucie otworu drzwiowego do kuchni – jest to sciana działła która nie przenosi obciążeń. Podsumowując wszystkie planowane prace budowlane, w lokalu mieszkalnym nr 2 zgodnie z dokumentacją projektową są możliwe do zrealizowania i nie wpłyną negatywnie ani nie stanowią zagrożenia dla pozostałych użytkowników budynku wielorodzinnego.

inż. Ryszard Zehner  
85-305 Bydgoszcz, ul. Gersona 13/6  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
nr ewid. 7210/164/76



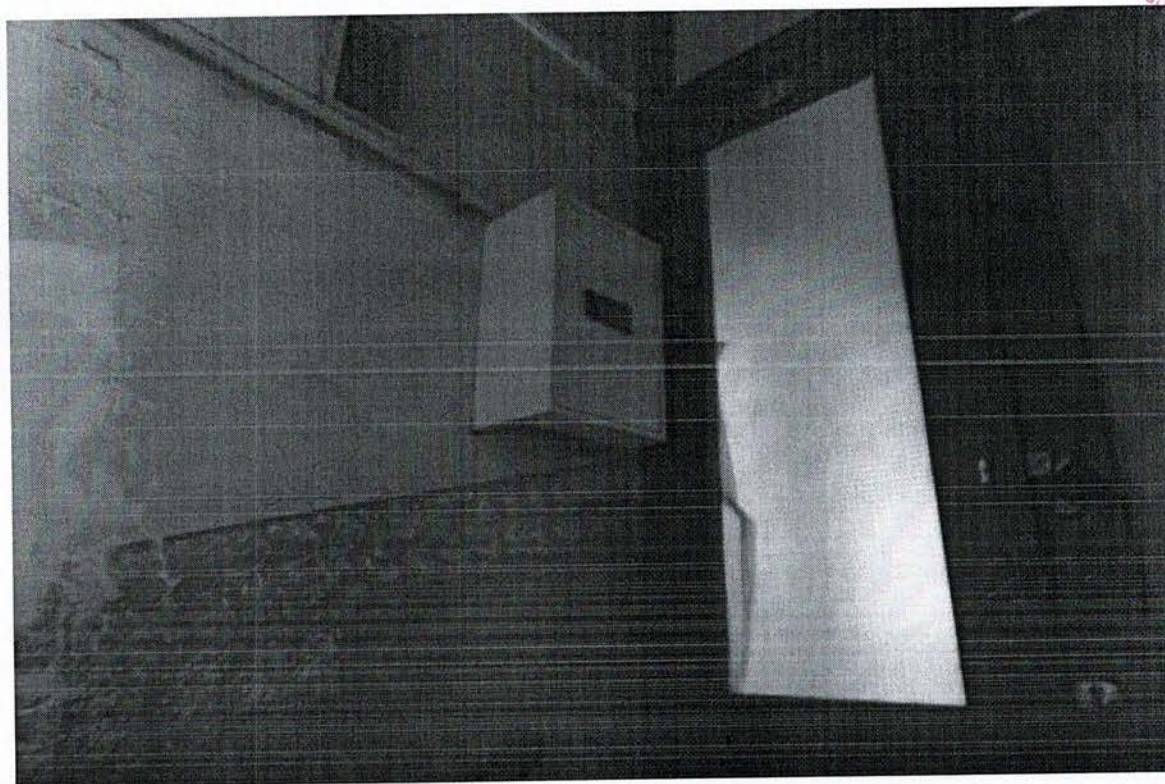
mgr inż. Mateusz Zieliński  
nr upraw. KUP/01239/P/15Kb/15  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej



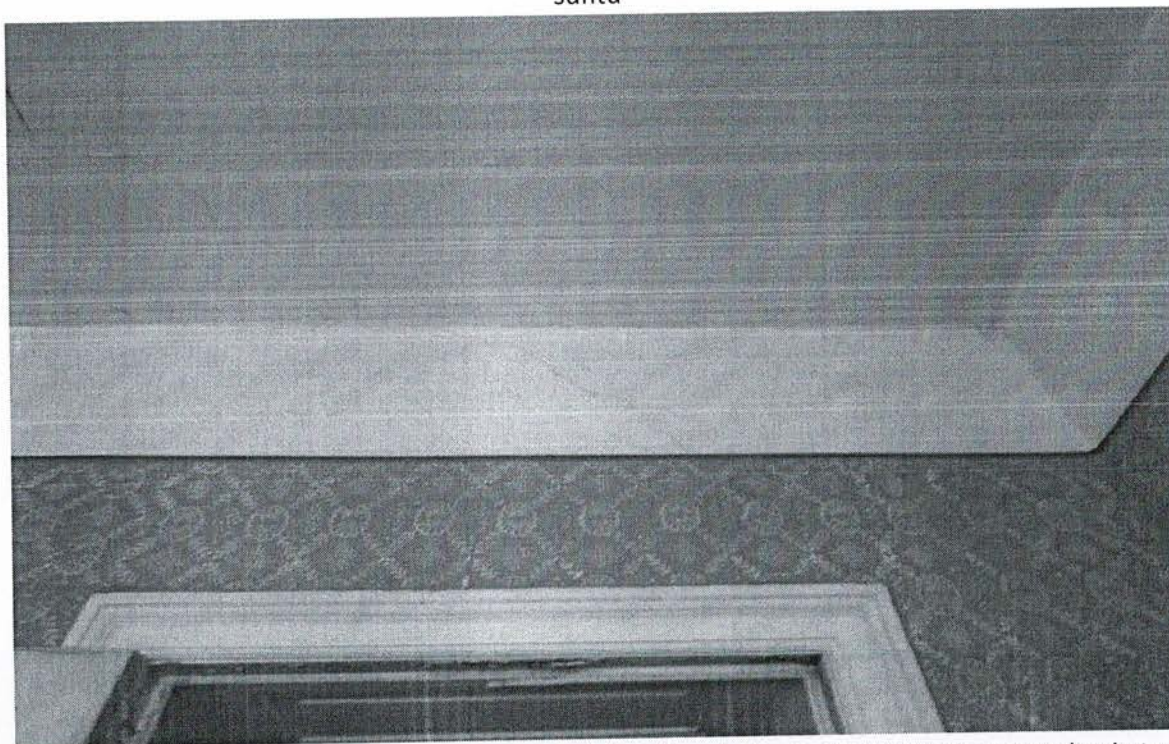


CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA OPINII

Zdjęcie nr 1. Stan wejścia do lokalu

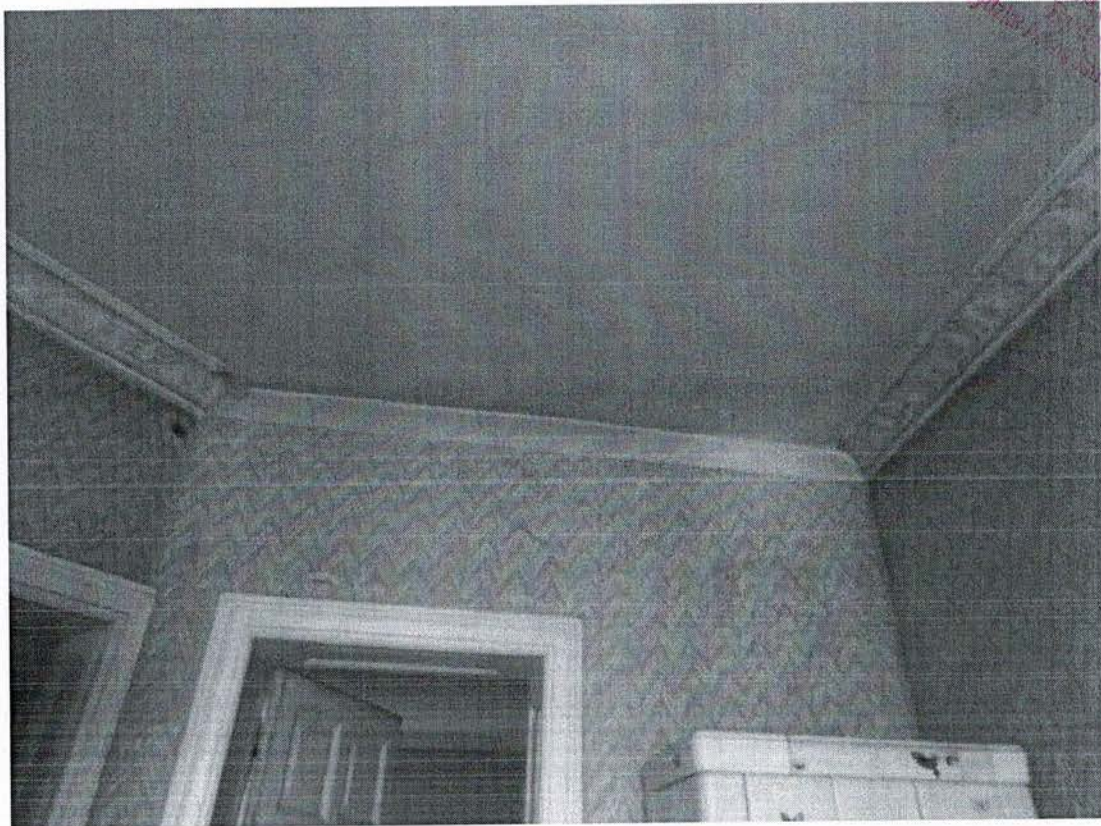


Zdjęcie nr 2. Widoczne pęknięcia przeciążeniowe ściany konstrukcyjnej wzdłużnej i spękania tynku sufitu

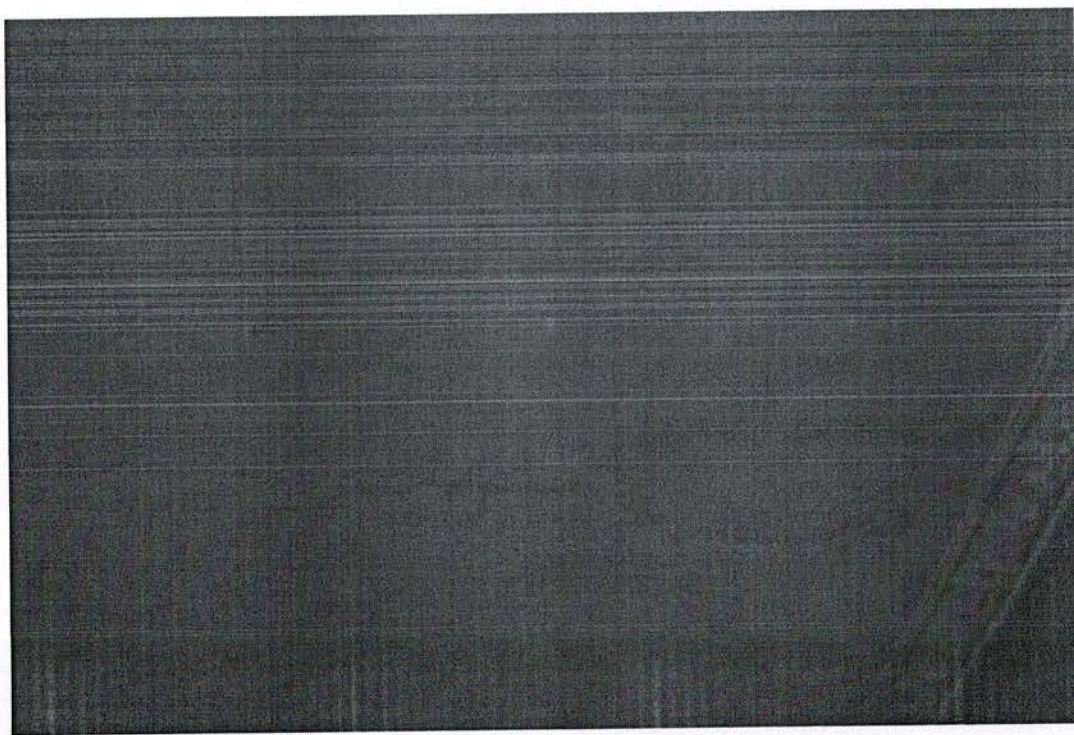


Zdjęcie nr 3. Widoczne pęknięcia przeciążeniowe ściany konstrukcyjnej podłużnej oraz spękania tynku sufitu( skutek biologicznej korozji desekowania dolnego stropu).





Zdjęcie nr 4. Widoczne spękania tynku sufitu w pokoju od strony wschodniej mogące wskazywać na biologiczną korozję deskowania dolnego stropu nad parterem..

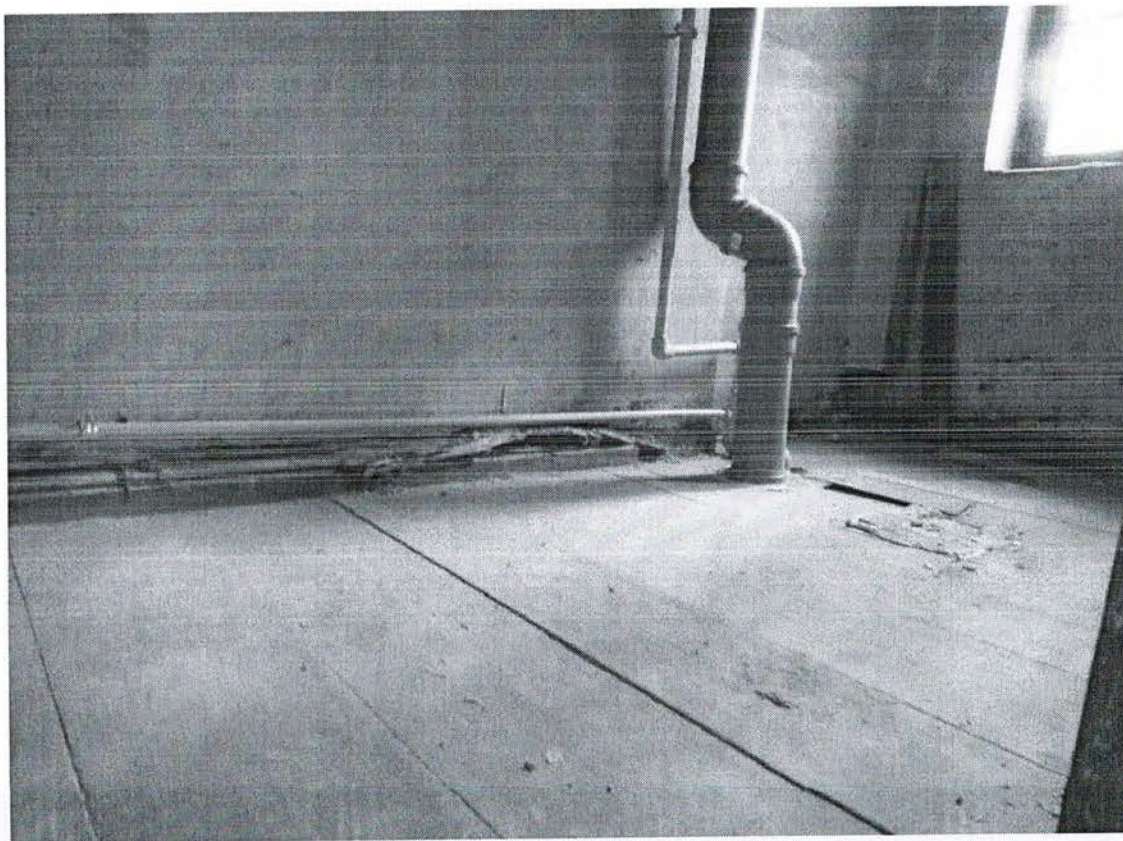


Zdjęcie nr 5. Zniszczone biologiczne fragmenty stropu w obrębie pomieszczenia tzw. „łazienki”



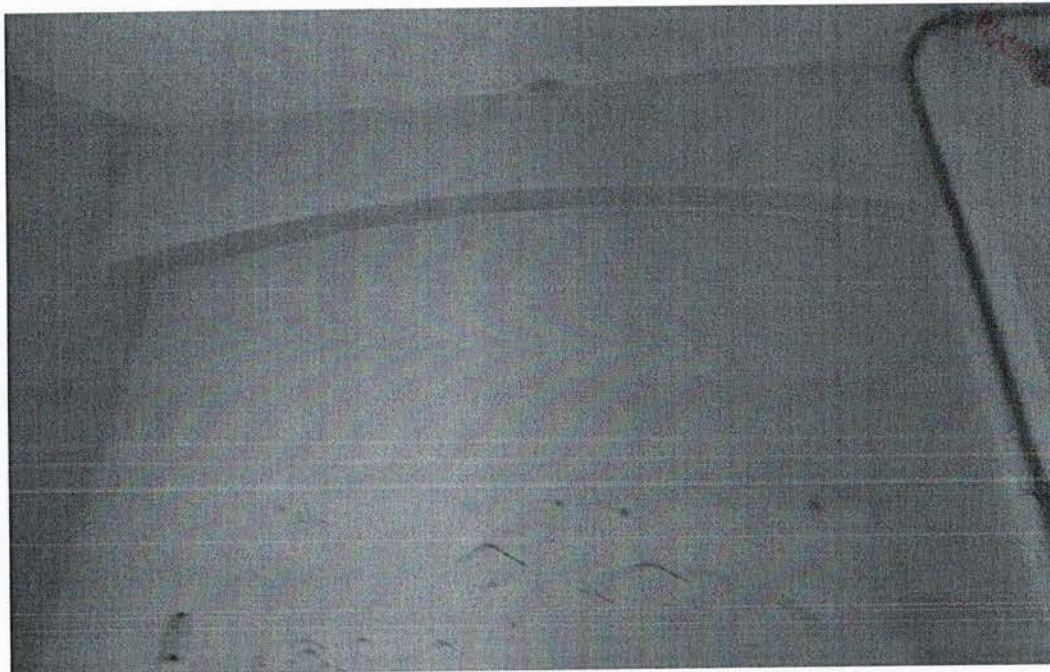


Zdjęcie nr 6. Stan podłogi w pomieszczeniu dotychczas pełniącym rolę łazienki.



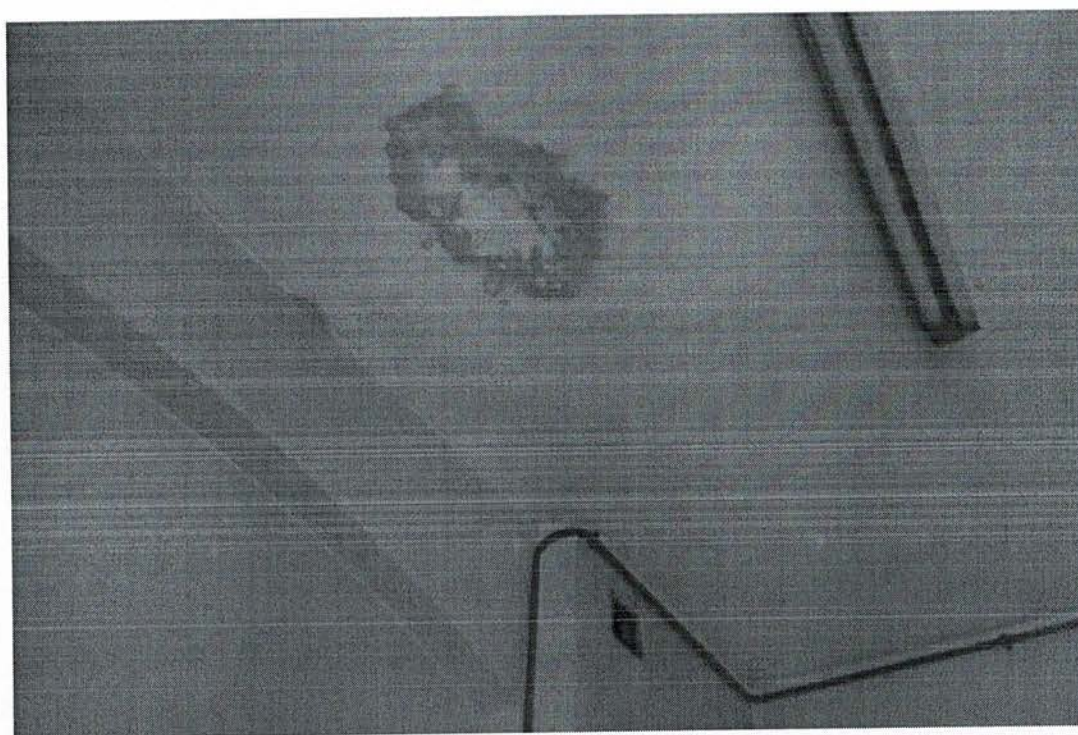
Zdjęcie nr 7. Podciąg ( nadproże łukowe ceglane. Przenoszące obciążenia od stropu – ściana pomiędzy kuchnia i pokojem od strony zachodniej.





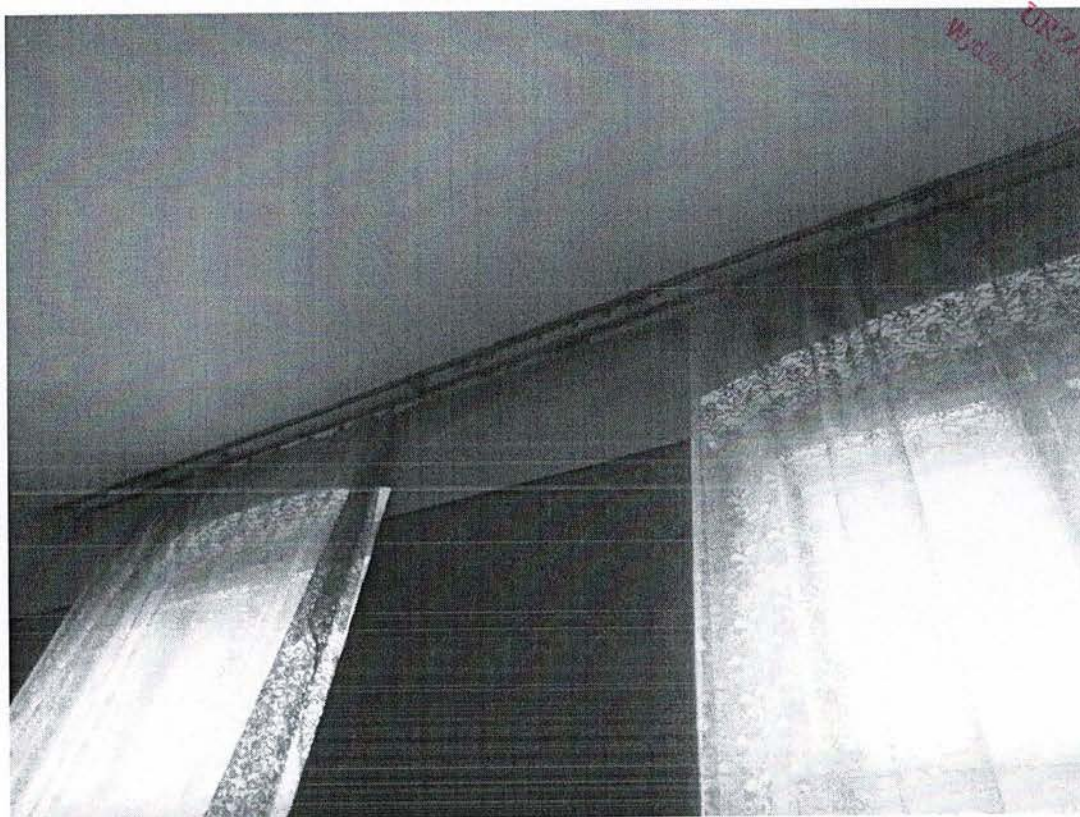
URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Dzielnica Budowlanej

Zdjęcie nr 7: Widoczne zacieki w kuchni mogą wskazywać na zawilgocenie przestrzeni wewnętrznej stropu belkowego i występowanie procesów korozji biologicznej drewna.



Zdjęcie nr 8. Pęknięcia sufitu wskazują na zniszczenie deskowania dolnego stropu nad parterem



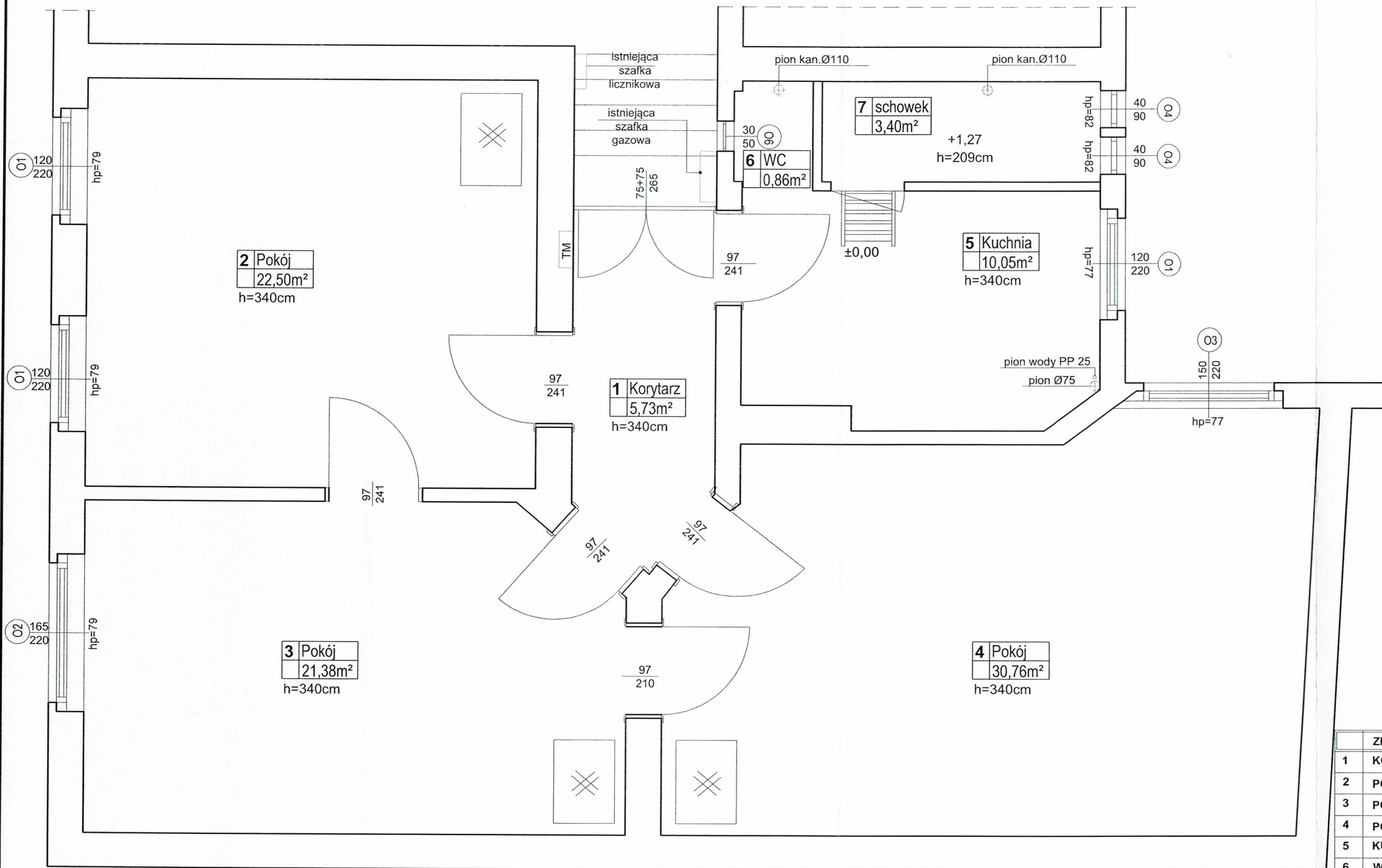


Zdjęcie nr 9. W pokoju przyległym do bramy widoczne ślady kapilarnego wilgoci i przemarzania ściany.



Zdjęcie nr 10 Widoczny efekt zawilgocenia i przemarzania ściany przy bramie budynku.





	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	[m <sup>2</sup> ]
1	KORYTARZ	5,73
2	POKÓJ	22,50
3	POKÓJ	21,38
4	POKÓJ	30,76
5	KUCHNIA	10,05
6	WC	0,86
7	SCHOWEK poniżej 2,20m (nie wliczony do pow. użytk)	3,40
	<b>RAZEM</b>	<b>91,28</b>

INWESTOR: **Miasto Bydgoszcz**  
ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz

JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU BRANŻOWEGO: **SYTEK PROJEKTY**  
Ewa Sytek, ul. Kolonia 7a, 62-270 Kiecko  
projekty@sytek.pl, tel. +48 504-78-48-85  
NIP 784-214-80-08, REGON 300304825

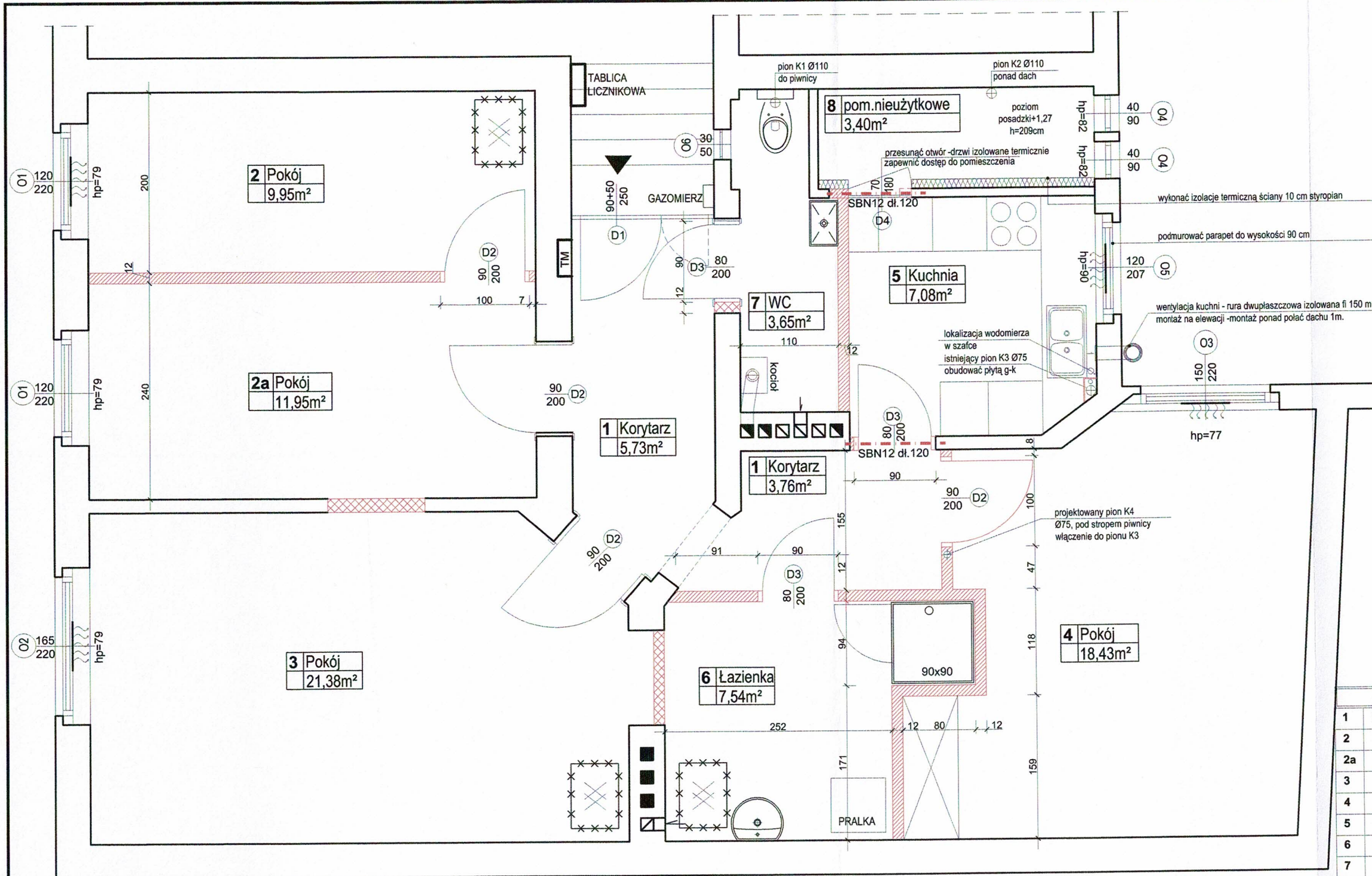
PRZEDSIĘWZIECIE: Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY** BRANŻA: **ARCHITEKTONICZNA**

TYTUŁ RYSUNKU: **RZUT LOKALU - STAN ISTNIEJĄCY**

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. arch. Ewa Sytek</b> upr. nr: WP-OIA/OKK/UpB/66/2009 Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń		<b>1:50</b>
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. arch. Antoni Pieczyński</b> upr. nr: 47666 Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń		<b>1:1</b>





URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

Załącznik do decyzji  
znak: 6740 58.2021 KSJ  
nr 156/2021  
z dnia 2021.03.24

	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	[m <sup>2</sup> ]
1	KORYTARZ	9,49
2	POKÓJ	9,95
2a	POKÓJ	11,95
3	POKÓJ	21,38
4	POKÓJ	18,43
5	KUCHNIA	7,08
6	ŁAZIENKA	7,54
7	WC	3,65
8	SCHOWEK poniżej 2,20m (nie wliczony do pow. użytku)	3,40
	<b>RAZEM</b>	<b>89,47</b>

#### PRZEWIDZIANE PRACE BUDOWLANE:

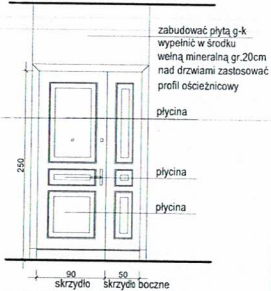


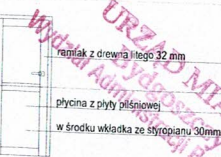
1. Poprawa układu funkcjonalnego poprzez wydzielenie osobnej łazienki, wc, kuchni
2. Podział pokoju nr 2 na dwa pokoje
3. Wymiana stolarki okiennej na drewnianą z zachowaniem podziałów, i wiernym odwzwierciedleniem oryginalnych przekrojów historycznych- kolor biały
4. Wykonanie okładzin z płytek w łazience i wc do wys. 2m, oraz w kuchni pasa roboczego nad blatem kuchennym wraz z izolacją przeciwwodną
5. Remont podłóg - wykonanie nowych podłóg z paneli w pokojach, a w łazience, kuchni i korytarzu wykonanie podłóg z płytek
6. Wymiana wszystkich drzwi wewnętrznych na nowe ujednolicone o wys. 200 cm
7. Montaż drzwi zewnętrznych ocieplanych o szer. 90 cm+ skrzydło 50 cm (drzwi sosnowe gr. 68 mm malowane na biało)
8. Montaż nowych urządzeń sanitarnych
9. Likwidacja piecy kaflowych, zaślepienie wejścia do kominów i uzupełnienie posadzki
10. Montaż nowego kotła gazowego dwufunkcyjnego o mocy 24 kW i kuchenki gazowej, oraz zlewu w kuchni
11. Remont, szpachlowanie i malowanie ścian, skucie istniejącej glazury ściiennej
12. Wykonanie nowej wentylacji kuchni - rura izolowana ponad dach, wentylacja łazienki - rura Alufol w przewodzie domowym, wentylacja wc - zgodnie z opinią kominiarską
13. Podniesienie parapetu w kuchni do wys. 90 cm w celu umożliwienia montażu szafek kuchennych

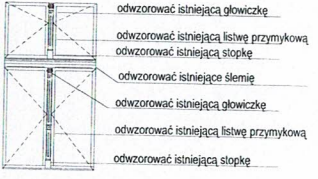
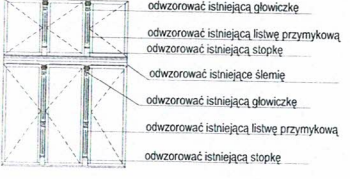
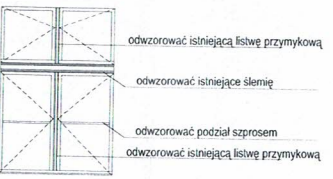

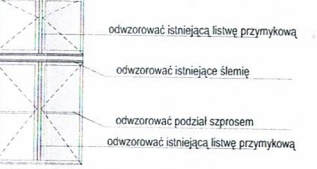

#### LEGENDA:

- Projektowane ścianki z płyty g-k na stelażu systemowym gr. 12 cm
- Projektowana przebudowa ściany z cegły pełnej
- projektowane nadproże SBN12 dł. 120 cm
- wejście do lokalu
- Nawiewniki ciśnieniowe np. AERECO
- Piece kaflowe do rozbiórki  
uzupełnić posadzkę i zaślepić przewody dymowe

INWESTOR:		Miasto Bydgoszcz ul. Jezuita 1, 85-102 Bydgoszcz	
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU	SYTEK PROJEKTY	Ewa Sytek, ul. Kolonia 7a, 62-270 Kłeczek projekty@sytek.pl, tel. +48 504-78-48-85 NIP 784-214-80-08, REGON 300304825	
PRZEBUDOWA: Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)			
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	ARCHITEKTONICZNA
TYTUŁ RYSUNKU: <b>RZUT LOKALU - PROJEKT PRZEBUDOWY</b>			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Ewa Sytek upr. nr: WP-OIA/OKK/UpB/68/2009 Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń		1:50
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Antoni Pieczyński upr. nr: 476/68 Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń		22.12.2020 NR RYSUNKU: <b>A1</b>


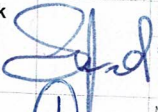



OZNACZENIE	D1	D2	D3	D4
LOKALIZACJA	DRZWI WEJŚCIOWE	DRZWI DO POKOI	DRZWI DO ŁAZIENKI DRZWI DO KUCHNI,WC	do pom.nie użytko.
WIDOK				
WYMIARY	90+50/250	90/200	80/200	70/180
ILOŚĆ sposób otwierania	1-skrzydło główne lewe 1-skrzydło boczne prawe	3-lewe 1-prawe	1-lewe 2-prawe	1-lewe
	drzwi termoisolacyjne wykonać na zamówienie jako drzwi ocieplane o gr.68mm z drewna sosnowego kolor kryjący biały, 3 zawiasy, antywłamaniowe. Zamek listwowy antywłamaniowy +głomy dodatkowy, wizer, podział skrzydła zblizony do istniejącego (bez przeszklenia) o współ. U=1,3 [W/(m2K)]	drzwi wewnętrzne płyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrzny ramiak ze sklejki, okleina CPL HQ kolor biały, jak np. Porta Okleinaowane CPL wzór 5.1 ościeżnice regulowane	drzwi wewnętrzne z tulejami transl. lub podcięciem płyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrzny ramiak ze sklejki, okleina CPL HQ kolor biały, jak np. Porta Okleinaowane CPL wzór 5.1 zamek z blokadą łazienkową ościeżnice regulowane	ramiak z drewna sosnowego gr. 32 cm dzielony po środku wypełnienie z izolacji ze styropianu 30mm płytiny z płyty foliowanej pilśniowej twardej 4mm drzwi lakierować na biały kolor ościeżnica stała drewniana

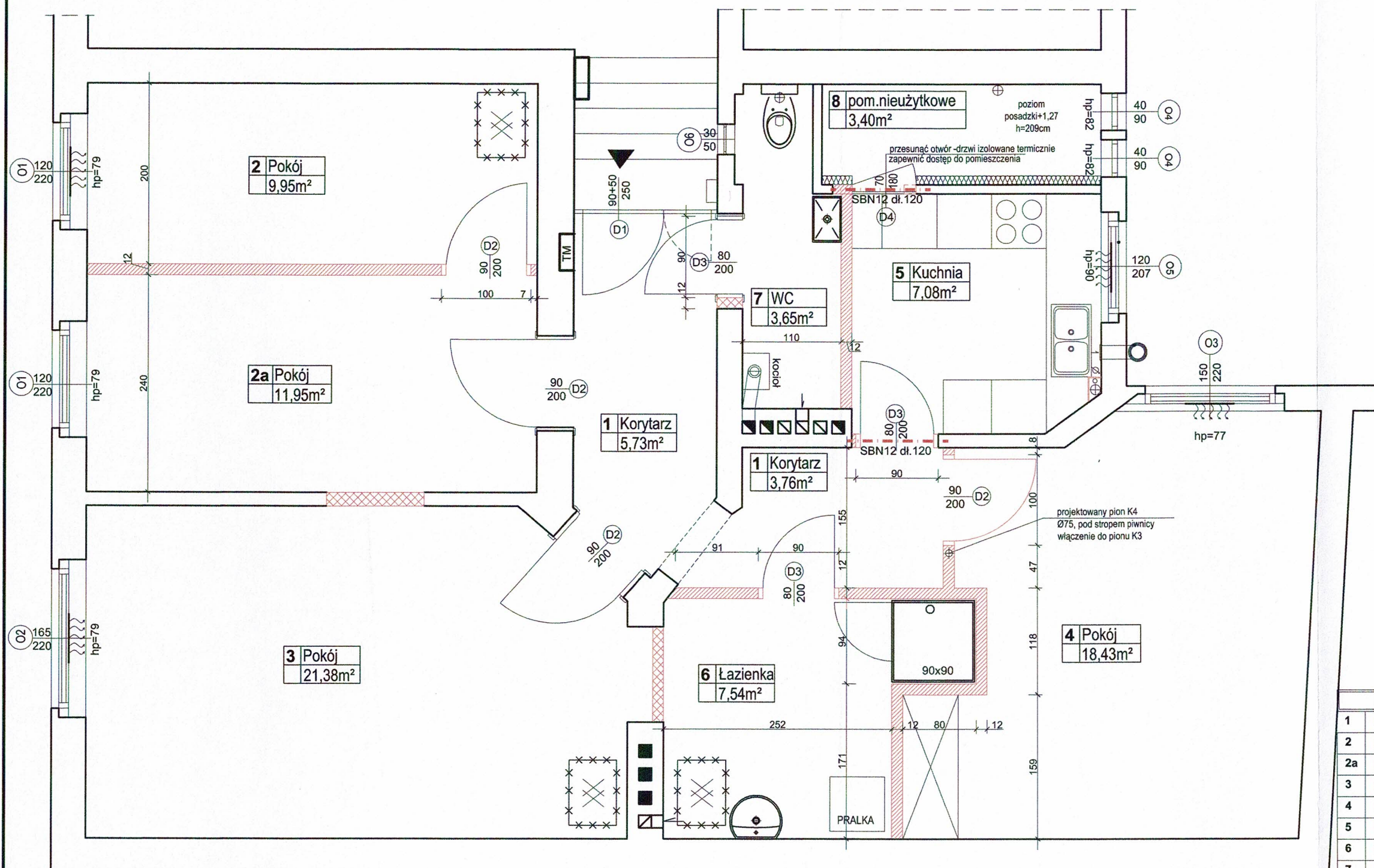
OZNACZENIE	O1	O2	O3	O4	O5	O6
LOKALIZACJA	OKNO	OKNO	OKNO	OKNO	OKNO	OKNO
WIDOK						
WYMIARY	120/220	165/220	150/220	40/90	120/207	30/50
ILOŚĆ sposób otwierania	2 szt.	1 szt.	1 szt.	2 szt.	1 szt.	1 szt.
	stolarka okienna do wymiary - podział schematyczny na rysunku, należy odwzorować przekroje historyczne i zachować oryginalne wymiary detali z <u>rzeczywistości</u> stolarka okienna drewniana U(max) =0,9 [W/(m2-K)]	stolarka okienna do wymiary - podział schematyczny na rysunku, należy odwzorować przekroje historyczne i zachować oryginalne wymiary detali z <u>rzeczywistości</u> stolarka okienna drewniana U(max) =0,9 [W/(m2-K)]	stolarka okienna do wymiary - podział schematyczny na rysunku, należy odwzorować przekroje historyczne i zachować oryginalne wymiary detali z <u>rzeczywistości</u> stolarka okienna drewniana U(max) =0,9 [W/(m2-K)]	stolarka okienna do wymiary - podział schematyczny na rysunku, należy odwzorować przekroje historyczne i zachować oryginalne wymiary detali z <u>rzeczywistości</u> stolarka okienna drewniana U(max) =0,9 [W/(m2-K)]	stolarka okienna do wymiary - podział schematyczny na rysunku, należy odwzorować przekroje historyczne i zachować oryginalne wymiary detali z <u>rzeczywistości</u> stolarka okienna drewniana U(max) =0,9 [W/(m2-K)]	stolarka okienna do wymiary - podział schematyczny na rysunku, należy odwzorować przekroje historyczne i zachować oryginalne wymiary detali z <u>rzeczywistości</u> stolarka okienna drewniana U(max) =0,9 [W/(m2-K)]

UWAGA  
WSZYSTKIE WYMIARY PRZED  
ZAMÓWIENIEM STOLARKI SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

**Stolarke okienną wymienić na drewnianą  
wiernie odzwierciedlić oryginalne przekroje  
historyczne**

INWESTOR:	<b>Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz</b>		
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU:		Ewa Sytek, ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz projekty@sytek.pl, tel. +48 504-78-48-85 NIP 784-214-80-08, REGON 300304825	
PRZEDSIĘWZIĘCIE: Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)			
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU: <b>ZESTAWIENIE STOLARKI</b>			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO UPRAWNIENIA:	PODPIS:	DATA:
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. arch. Ewa Sytek</b> upr. nr: WP-OIA/OKKUpB/66/2009 Upewnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń		22.12.2020
	<b>mgr inż. arch. Antoni Pieczyński</b> upr. nr: 476/66 Upewnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń		SKALA: <b>1:100</b> NR RYSUNKU: <b>A2</b>





LEGENDA:

Projektowane ścianki z płyty g-k na stelażu systemowym gr.12 cm

Projektowana przebudowa ściany z cegły pełnej

projektowane nadproże SBN12 dł. 120 cm

wejście do lokalu

Nawiewniki ciśnieniowe np. AERECO

Piece kaflowe do rozbiórki  
uzupełnić posadzkę i zaślepić  
przewody dymowe

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [m²]	
1 KORYTARZ	9,49
2 POKÓJ	9,95
2a POKÓJ	11,95
3 POKÓJ	21,38
4 POKÓJ	18,43
5 KUCHNIA	7,08
6 ŁAZIENKA	7,54
7 WC	3,65
8 SCHOWEK poniżej 2,20m (nie wliczony do pow. użytk.)	3,40
<b>RAZEM</b>	<b>89,47</b>

INWESTOR: **Miasto Bydgoszcz**  
ul. Jezuita 1, 85-102 Bydgoszcz

JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU BRANŻOWEGO: **SYTEK PROJEKTY**  
Ewa Sytek, ul. Kolonia 7a, 62-270 Klecko  
projekty@sytek.pl, tel. +48 504-78-48-85  
NIP 784-214-80-08, REGON 300304825

PRZEDSIĘWZIĘCIE: Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY** BRANŻA: **KONSTRUKCJA**

TYTUŁ RYSUNKU: **RZUT LOKALU - PROJEKT PRZEBUDOWY**

FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. Mateusz Dalecki</b> upr. nr: KUP/0139/PWBK6/15 Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń		<b>1:50</b>
SPRAWDZAJĄCY:	<b>inż. Ryszard Zehner</b> KUP/BO/3632/02 Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń		DATA: <b>22.12.2020</b> NR RYSUNKU: <b>K1</b>



## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	OPIS TECHNICZNY .....	3
1.	PODSTAWY OPRACOWANIA .....	3
2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
3.	STAN ISTNIEJĄCY ORAZ DEMONTAŻ .....	3
4.	WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU .....	3
4.1.	ODBIÓR INSTALACJI GAZU .....	4
4.2.	PRÓBA INSTALACJI .....	4
4.3.	PRÓBA SZCZELNOŚCI .....	5
5.	INSTALACJA WOD-KAN .....	5
5.1.	INSTALACJA WODY ZIMNEJ .....	5
5.2.	CIEPŁA WODA .....	6
5.3.	IZOLACJE TERMICZNE WODY CIEPŁEJ .....	6
5.4.	BILANS WODY .....	7
5.5.	KANALIZACJA SANITARNA .....	8
5.6.	PRZEPŁYW OBLICZENIOWY ŚCIEKÓW BYTOWO-GOSPODARCZYCH .....	8
6.	INSTALACJA C.O. ....	9
6.1.	BILANS CIEPŁA .....	9
6.2.	KONCEPCJA ROZWIĄZANIA .....	9
6.3.	ARMATURA .....	10
6.4.	PRÓBY I PŁUKANIE INSTALACJI .....	10
6.5.	IZOLACJE TERMICZNE .....	11
7.	WENTYLACJA .....	11
8.	WYTYCZNE BRANŻOWE .....	11
8.1.	BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNE .....	11
8.2.	ELEKTRYCZNE .....	11
9.	UWAGI KOŃCOWE .....	12
II.	INFORMACJA BIOZ .....	14
III.	SPIS RYSUNKÓW:	
RYS. NR S.01	INSTALACJA WOD-KAN - PARTER	1:50
RYS. NR S.02	INSTALACJA WOD-KAN - PIWNICA	1:50
RYS. NR S.03	INSTALACJA C.O.	1:50
RYS. NR S.04	INSTALACJA C.O. - ROZWINIĘCIE	1:50
RYS. NR S.05	INSTALACJA C.O. – SCHEMAT MONTAŻU KOTŁA	-
RYS. NR S.06	INSTALACJA GAZOWA	1:50
RYS. NR S.07	INSTALACJA GAZOWA – AKSONOMETRIA	1:50



## I. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji sanitarnych dla remontu i przebudowy lokalu  
mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w  
Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej instalacji gazu (dz. nr 59, obr. 0111)

### 1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- projekt budowlany architektoniczny,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące normy i przepisy prawne.

### 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem i zakresem opracowania jest projekt:

- Wewnętrznej instalacji wod-kan,
- Wewnętrznej instalacji c.o.,
- Wewnętrznej instalacji gazu.

dla lokalu mieszkalnego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

### 3. STAN ISTNIEJĄCY ORAZ DEMONTAŻ

Istniejące instalacje w lokalu mieszkalnym należy zdemontować w całości.

### 4. WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU

Projektuje się doprowadzenie gazu do kotła gazowego dwufunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania (kondensacyjnego) o mocy 24kW, który zostanie zlokalizowany w pomieszczeniu WC oraz do kuchenki gazowej.

Instalację należy poprowadzić od śrubunka przyłączeniowego gazomierza w skrzynce gazu. Przejście przez ścianę wykonać w rurze osłonowej stalowej.

Projektuje się instalację z rur miedzianych w stanie twardym wykonane zgodnie z normą PN-EN 1057, o grubości ścianki co najmniej 1,0mm. Łączenie instalacji za pomocą złączek zaprasowywanych (z żółtym o-ringiem).

Wszystkie użyte przy budowie materiały muszą posiadać certyfikat na znak budowlany „B” lub Krajową Deklarację Zgodności, Aprobatację Techniczną.

Przewody instalacji gazowej w pomieszczeniach należy prowadzić po wierzchu ścian w odległości 2 cm od tynku w odstępach co najmniej:

- 10 cm od pionowych przewodów wod-kan,
- 15 cm od poziomych przewodów wod-kan, przewód prowadzić nad tymi przewodami,
- 15 cm od przewodów ciepłych, przewód prowadzić nad tymi przewodami,
- 20 cm od przewodów telekomunikacyjnych prowadzonych równolegle,
- 10 cm od nieuszczelnionych puszek elektrycznych,



- 60 cm od ognia i elektrycznych urządzeń iskrzących.

Odległość pomiędzy przewodami instalacji gazowej, a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych. Przewody poziome gazowe wykonać ze spadkiem 0,4% w kierunku urządzenia gazowego. Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne, przewody należy prowadzić w rurach ochronnych z rur stalowych, a miejsce wolne uszczelnić pianką poliuretanową.

Przewód stalowy o średnicy DN 15 należy wprowadzić do kuchni w celu przyłączenia istn. kuchenki gazowej. UWAGA: Przed podłączeniem kuchenki gazowej należy zapewnić dysze przystosowane do pracy na gaz miejski.

Montaż kotła gazowego należy wykonywać zgodnie z częścią graficzną oraz z zapewnieniem dostawcy gazu. Kocioł należy łączyć z instalacją gazu przewodem sztywnym przy pomocy dwuzłączki gazowej. Przed kotłem gazowym należy zamontować kurek odcinający przelotowy mosiężny o połączeniach gwintowanych. Zaleca się również montaż filtra do gazu.

Kocioł gazu (o mocy 24,0 kW) powinien być połączony na stałe z indywidualnym kanałem spalinowym. Przewód powietrzno-spalinowy należy wykonać z blachy nierdzewnej stalowej wg. technologii określonej w karcie producenta. Do podłączenia urządzeń gazowych z kanałem spalinowym należy stosować przewody pionowe o długości co najmniej 22 cm, a pozioma długość przewodu nie powinna być większa niż 2,0m ze spadkiem 0,5% do kotła gazu. Przyjęto poziomy przewód powietrzno-spalinowy CrNi, wymiar przewodu wg DTR producenta wybranego kotła, odprowadzony do istniejącego komina powietrzno-spalinowego.

Powstający w przewodzie powietrzno spalinowym kondensat należy odprowadzić poprzez zasyfonowanie do kanalizacji sanitarnej.

Przed odbiorem instalacji, przewody spalinowe i wentylacyjne powinny zostać sprawdzone przez zakład kominiarski. Przewód wentylacyjny wywiewny grawitacyjny, istniejący.

Przed odbiorem instalacji, przewody spalinowe i wentylacyjne powinny zostać sprawdzone przez zakład kominiarski.

#### 4.1. ODBIÓR INSTALACJI GAZU

Odbiór instalacji gazowej przeprowadza się po wykonaniu próby instalacji i próby szczelności. Osoba kierująca wykonywaniem instalacji gazowej powinna posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane (uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie). Dodatkowo należy odpowiedzieć instalację. Wybudowana instalacja gazowa powinna być dopuszczona do eksploatacji protokolarnie, przy udziale dostawcy gazu po uprzednim przeprowadzeniu z wynikiem pozytywnym wszystkich prób szczelności.

#### 4.2. PRÓBA INSTALACJI

Próba główna wymaga wykonania następujących czynności:

- sprawdzenia prawidłowości prowadzenia przewodów gazowych oraz usytuowania poszczególnych elementów instalacji zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- sprawdzenie jakości użytych materiałów i prawidłowości wykonania robót montażowych,
- próby szczelności przewodów, której celem jest wykrycie wad materiałów (rur, kształtek instalacyjnych), a także jakości wykonania połączeń skręcanych lub spawanych.



### 4.3. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Polega na napełnieniu przewodów powietrzem pod ciśnieniem 50 kPa.

Pomiar spadku ciśnienia manometrem należy rozpocząć po upływie 15-30 minut od chwili napełnienia przewodów powietrzem. Czas ten jest niezbędny do wyrównania temperatury powietrza w instalacji z temperaturą otoczenia. Jeżeli w ciągu 30 minut nie zaobserwuje się spadku ciśnienia na manometrze, instalację można uznać za szczelną.

Pozytywny wynik próby nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za wady ukryte. Jeżeli wynik próby jest ujemny, wykonawca powinien odnaleźć miejsca nieszczelne, używając do tego celu, aparaturę pomiarową, wody mydlanej lub specjalnych testerów szczelności. Wodę mydlaną należy starannie rozprowadzić za pomocą pędzla. W miejscach nieszczelnych tworzą się charakterystyczne bańki.

Nieszczelne elementy instalacji należy wymienić względnie rozmontować przewody i złącza wykonać na nowo. Jakiegokolwiek doraźne doszczelnianie przez lakierowanie, kitowanie itp. jest zabronione. Jeżeli trzykrotnie wykonana próba da wynik ujemny, instalację należy zdyskwalifikować i żądać wykonania nowej.

Instalacja gazowa po jej wykonaniu powinna być sprawdzona przez wykonawcę w obecności dostawcy gazu. Kontrolę instalacji w trakcie rozruchu przeprowadza się przy użyciu gazu ze zbiornika. Przewód należy napełnić gazem pod ciśnieniem równym dwukrotnej wartości ciśnienia roboczego. Przewód należy uznać za szczelny jeśli po upływie 30 min. ciśnienie nie obniży się.

## 5. INSTALACJA WOD-KAN

### 5.1. INSTALACJA WODY ZIMNEJ

Instalację wody zimnej wykonać z rur typu PEX-c/AL/PEX-c systemu SKINPress (spełniający normę PN-EN ISO 21003; DVGW DW 8501BR0402) z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą z aluminium zgrzewanego doczołowo o grubości od 0,4 do 1,2 mm w zależności od średnicy. Współczynnik przewodności cieplnej dla rury 0.43 W/mK oraz max. parametry pracy 95°C i 10 bar. Do łączenia rur stosować kształtki systemowe, zaprasowywane SKINPress, wykonane z mosiądzu cynowanego (zwiększona odporność na agresywne oddziaływanie betonu) w komplecie z tuleją zaciskową ze stali nierdzewnej z systemem Visu-Control (wizualne potwierdzenie zaprasowania złączki). Połączenia wykonać zgodnie z wytycznymi producenta. Przewody wody zimnej należy izolować piankami poliuretanowymi miękkimi o grubości 9mm. Izolacje muszą być klasy NRO i mieć stosowne atesty.

Przewody prowadzić w warstwach posadzki, szachtach instalacyjnych lub bruzdach ściennych zgodnie z częścią graficzną projektu. Podejścia do przyborów prowadzić w bruzdach ściennych.

Podczas montażu instalacji należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji montażowej dostarczanej przez producenta. Dotyczy to zwłaszcza odstępów między podporami podwieszanymi, lokalizacji punktów stałych, kompensacji oraz sposobu mocowania rur do ścian lub zawiesi. Zachować normatywne odległości od instalacji elektrycznej.

W miejscach przejść przewodów wody przez ściany należy je prowadzić w tulejach ochronnych producenta rur z uszczelnieniem np. elastyczną poliuretanową masą uszczelniającą.

Wszystkie instalacje sanitarne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, wytycznymi dostawców urządzeń.



Wszystkie materiały i urządzenia mające styczność z wodą do picia muszą mieć aktualny atest PZH. Wszystkie materiały i urządzenia winny posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne do stosowania w budownictwie.

Poszczególne materiały i urządzenia należy stosować zgodnie z wymogami przyjętej technologii w zakresie i na zasadach opisanych w certyfikatach oraz zgodnie z powszechnie obowiązującymi normami i literaturą branżową.

## 5.2. CIEPŁA WODA

Ciepła woda będzie przygotowywana w projektowanym kotle gazowym.

Instalację wody ciepłej wykonać z rur typu PEX-c/AL/PEX-c systemu SKINPress (spełniający normę PN-EN ISO 21003; DVGW DW 8501BR0402) z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą z aluminium zgrzewanego doczołowo o grubości od 0,4 do 1,2 mm w zależności od średnicy. Współczynnik przewodności cieplnej dla rury 0.43 W/mK oraz max. parametry pracy 95°C i 10 bar. Do łączenia rur stosować kształtki systemowe, zaprasowywane SKINPress, wykonane z mosiądzu cynowanego (zwiększona odporność na agresywne oddziaływanie betonu) w komplecie z tuleją zaciskową ze stali nierdzewnej z systemem Visu-Control (wizualne potwierdzenie zaprasowania złączki). Połączenia wykonać zgodnie z wytycznymi producenta. Przewody wody ciepłej i cyrkulacji należy izolować piankami PU twardymi o grubości zgodnej z WT. Izolacje muszą być klasy NRO i mieć stosowne atesty.

Przewody prowadzić w warstwach posadzki, szachtach instalacyjnych oraz bruzdach ściennych zgodnie z częścią graficzną projektu. Podejścia do przyborów prowadzić w bruzdach ściennych.

Podczas montażu instalacji należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji montażowej dostarczanej przez producenta. Dotyczy to zwłaszcza odstępów między podporami podwieszanymi, lokalizacji punktów stałych, kompensacji oraz sposobu mocowania rur do ścian lub zawiesi. Zachować normatywne odległości od instalacji elektrycznej.

W miejscach przejść przewodów wody przez ściany należy je prowadzić w tulejach ochronnych producenta rur z uszczelnieniem np. elastyczną poliuretanową masą uszczelniającą.

Wszystkie instalacje sanitarne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, wytycznymi dostawców urządzeń.

Wszystkie materiały i urządzenia mające styczność z wodą do picia muszą mieć aktualny atest PZH. Wszystkie materiały i urządzenia winny posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne do stosowania w budownictwie.

Poszczególne materiały i urządzenia należy stosować zgodnie z wymogami przyjętej technologii w zakresie i na zasadach opisanych w certyfikatach oraz zgodnie z powszechnie obowiązującymi normami i literaturą branżową.

## 5.3. IZOLACJE TERMICZNE WODY CIEPŁEJ

Grubość izolacji, odpowiednio dla przewodów zasilających i powrotnych zgodnie z „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065 z dnia 8 kwietnia 2019r.).

Należy przyjąć następującą grubość izolacji:

- dla średnic wewnętrznych do 22mm - 20 mm,



FLOWENT – Pracownia Nowoczesnego Budownictwa Inżynieryjnego – Pomiary Parametrów Mikroklimatu Wewnętrznego  
BIURO: ul. Gdańska 27A, 85-005 Bydgoszcz KONTAKT: biuro@flowent.pl, Mobile: +48 73 FLOWENT (+48 733 569 368)  
www.flowent.pl

- dla średnic wewnętrznych od 22mm do 35mm - 30 mm,
- dla średnic wewnętrznych od 35mm do 100mm – równa średnicy wewnętrznej rury.

Na przewodach (izolacji) zaznaczyć kierunki przepływu czynnika grzejącego. Wszystkie izolacje muszą być nierozprzestrzeniające ognia i posiadać stosowne atesty.

## 5.4. BILANS WODY

Doboru wodomierza dokonano w oparciu o obliczenia przepływu wody zgodnie z częścią rysunkową projektu architektonicznego.

Obliczenie zapotrzebowanie wody oraz dobór wodomierza wykonano zgodnie z normą PN-92/B-01706 oraz zgodnie z PN-ISO 4064 i dyrektywą 75/33/EWG

Tab. 1. Bilans zapotrzebowania wody zimnej

L.p.	Punkt czerpalny		Wypływ wody	
	Rodzaj	Ilość	normatywny	sumaryczny
-	-	szt.	dm <sup>3</sup> /s	dm <sup>3</sup> /s
1	Bateria czerpalna umywalkowa	2	0,07	0,14
2	Bateria czerpalna zlewozmywakowa	1	0,07	0,07
3	Płuczka zbiornikowa	1	0,13	0,13
5	Pralka automatyczna	1	0,25	0,25
7	Bateria czerpalna - natrysk	1	0,15	0,15
			q <sub>n</sub> =	0,74

Tab. 2. Bilans zapotrzebowania wody ciepłej

L.p.	Punkt czerpalny		Wypływ wody	
	Rodzaj	Ilość	normatywny	Sumaryczny
-	-	szt.	dm <sup>3</sup> /s	dm <sup>3</sup> /s
1	Bateria czerpalna umywalkowa	2	0,07	0,14
2	Bateria czerpalna zlewozmywakowa	1	0,07	0,07
4	Bateria czerpalna - natrysk	1	0,15	0,15
			q <sub>n</sub> =	0,36

Przepływ obliczeniowy zgodnie ze wzorem:

$$q = 0,682 \times (\sum q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$q = 0,682 \times (0,74 + 0,36)^{0,45} - 0,14 = 0,57 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,06 \text{ m}^3/\text{h}$$

Obiekt nie wymaga zabezpieczenia w instalację ppoż.

Dobrano wodomierz DN15 Q<sub>3</sub>=2,5 m<sup>3</sup>/h

$$Q_{obl} < Q_3$$



**FLOWENT** – Pracownia Nowoczesnego Budownictwa Inżynierskiego – Pomiary Parametrów Mikroklimatu Wewnętrznego  
**BIURO:** ul. Gdańska 27A, 85-005 Bydgoszcz **KONTAKT:** biuro@flowent.pl, Mobile: +48 73 FLOWENT (+48 733 569 368)  
[www.flowent.pl](http://www.flowent.pl)

Dobrano wodomierz jednostrumieniowy DN15, zgodnie z PN-ISO 4064 i dyrektywą MID (w zakresie pomiarowym odpowiadającym wartości  $R=160$ ), montowany w zestawie wodomierzowym. Wodomierz dostarczany jest przez gestora sieci.

Charakterystyka wodomierza:  $Q_3 = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_2 = 0,025 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_1 = 0,0156 \text{ m}^3/\text{h}$ , połączenie gwintowane G3/4". Przed i za wodomierzem należy zamontować zawory odcinające, skośne z niewznoszącym trzpieniem DN25 oraz zawór zwrotny, antyskażeniowy klasy EA, z niewznoszącym trzpieniem, możliwością nadzoru i odwodnieniem DN25.

## 5.5. KANALIZACJA SANITARNA

W lokalu należy wykonać nowe podejścia kanalizacyjne pod przybory sanitarne. Podejścia należy wykonać z rur PVC-U SN8. Projektowaną wewnętrzną instalację ks, należy włączyć do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej, zgodnie z częścią graficzną dokumentacji projektowej.

Podejścia wykonać w brzdach ściennych / posadzkowych, piony prowadzić w ścianach lub obudować. Spadki podejść opływowych ze spadkiem nie mniejszym niż 3%.

Przejścia poziomów ks w poziomie parteru, przez ściany fundamentowe, wykonywać w tulejach ochronnych.

## 5.6. PRZEPŁYW OBLICZENIOWY ŚCIEKÓW BYTOWO-GOSPODARCZYCH

Obliczenie przepływu obliczeniowego wykonano zgodnie z normą PN-EN 12056.

Wszystkie urządzenia należy podłączyć do projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej. Podejścia wykonać z rur kanalizacyjnych PP, łączonych na uszczelki gumowe o średnicach:

- dla umywalki i zlewu o średnicy  $\varnothing 50$ ;
- dla natrysku o średnicy  $\varnothing 75$ ;
- dla miski ustępowej o średnicy  $\varnothing 110$ .

Bilans ścieków wykonano zgodnie z normą PN-EN 12056-2:2002.

**Tab. 3.** Bilans przepływu obliczeniowego ścieków bytowo-gospodarczych

L.p.	Punkt czerpalny		Odpływ ścieków (DU)	
	Rodzaj	Ilość	równoważnik odpływu	sumaryczny
-	-	szt.	dm <sup>3</sup> /s	dm <sup>3</sup> /s
1	Umywalka	2	0,50	1,00
2	Zlewozmywak	1	0,80	0,80
3	Miska ustępowa ze zbiornikiem 7,5 dm <sup>3</sup>	1	2,00	2,00
5	Pralka automatyczna	1	0,80	0,80
7	Bateria czerpalna - natrysk	1	0,60	0,60
			$q_n =$	5,20

Przepływ obliczeniowy  $q =$  1,14 dm<sup>3</sup>/s

Przepływ obliczeniowy zgodnie ze wzorem:



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

Wszystkie instalacje sanitarne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, wytycznymi dostawców urządzeń.

Poszczególne materiały i urządzenia należy stosować zgodnie z wymogami przyjętej technologii w zakresie i na zasadach opisanych w certyfikatach oraz szczegółowych instrukcjach COBRTI Instal.

## 6. INSTALACJA C.O.

### 6.1. BILANS CIEPŁA

Projektowane obciążenie cieplne dla pomieszczeń budynku wynosi  $\Phi_{HL_{c.o.}} = 6,75$  kW, a sumaryczna strata ciepła budynku  $\Phi_{bud}$  odniesiona do powierzchni ogrzewanej budynku wynosi  $\Phi_{HL_{c.o.}}/A_{NBud} = 74,3$  W/m<sup>2</sup>.

Założenia do obliczeń:

- rodzaj ogrzewania: wodne, pompowe
- obliczeniowa temperatura wody instalacji grzejnikowej oraz ładowania c.w. 70/50°C
- projektowana temperatura zewnętrzna  $\theta_e = -18$  °C
- średnia roczna temperatura zewnętrzna  $\theta_{m,e} = 7,9$  °C

Zapotrzebowanie ciepła obiektu na cele centralnego ogrzewania określono przy wykorzystaniu norm:

- PN –EN 12831 Instalacja ogrzewcza w budynkach. Metoda obliczania projektowanego obciążenia cieplnego.
- PN-82/B-02403 Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
- EN ISO 6946 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
- EN ISO 13370 Właściwości cieplne budynków. Wymiana ciepła przez grunt. Metody obliczania.

oraz programu komputerowego INSTALSOFT OZC 5.0 i INSTALSOFT 5.0THERM.

### 6.2. Koncepcja rozwiązania

Wszystkie przegrody budowlane objęte zakresem opracowania winny spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. "(tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065 z dnia 8 kwietnia 2019r.).

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji centralnego ogrzewania będzie projektowany kocioł na paliwo ciekłe. Projektuje się kocioł gazowy kondensacyjny, naścienny z zamkniętą komorą spalania o wydajności  $Q=24,00$  kW. Kocioł z automatyką pozwalającą na sterowanie c.o., c.w.

Rurociągi zasilające grzejniki płytowe oraz łazienkowe wykonać z rur stalowych cienkościennych zaprasowywanych. Średnice przewodów są zaprojektowane tak, aby zapewnić przy odpowiednim ustawieniu nastaw na zaworach termostacyjnych równe straty ciśnień w gałęzkach zasilających grzejniki. Przewody należy prowadzić w sposób zapewniający ich samokompensację. Dla bezpieczeństwa połączenia pomiędzy rurociągami wykonać w systemie złączek mosiężnym, zaprasowywanych, z funkcją LBP – kontrolowanego przecieku połączenia niezaprasowanego przy ciśnieniu próbnym 1bar.



Jako podstawowe dobrano grzejniki stalowe płytowe oraz łazienkowe. Parametry pracy grzejników powinny spełniać wymagania: ciśnienie robocze 10bar, temperatura robocza max 120°C. Wielkości grzejników i lokalizację pokazano na rzutach kondygnacji. Każdy grzejnik winien być wyposażony we wkładkę zaworową z nastawą wstępną oraz korek odpowietrzający. Wszystkie grzejniki wyposażyć w głowice termostaticzne.

Grzejniki mocować do ścian budynku za pomocą typowych wieszaków, zgodnie z zaleceniami producenta, w odległości 12 cm od podłogi (Uwaga: przed montażem ustalić wysokość grzejników na poddaszu w stosunku do zamontowanych okien). Odpowietrzenie instalacji poprzez odpowietrzniki automatyczne z zaworem odcinającym DN15 montowane na końcówkach pionów oraz przez korki odpowietrzające w konstrukcji grzejników. Odwodnienie instalacji poprzez korki odwadniające w konstrukcji grzejników.

Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynku przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065 z dnia 8 kwietnia 2019r.).

Podczas montażu instalacji należy przestrzegać wytycznych montażu producenta systemu. Stosować wymagania dla zachowania niezbędnych odstępów między mocowaniami, lokalizacji punktów stałych, kompensacji oraz sposobu mocowania rur do elementów budynku.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany, stropy), należy montować w tulejach ochronnych, umożliwiających wzdlużne przemieszczanie się przewodu. Przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem wypełnić kitem trwale elastycznym, nie powodującym korozji przewodu. W tulejach nie może znajdować się żadne połączenie. Sposób układania rurociągów pokazano na rzutach.

### 6.3. Armatura

Regulacja przy grzejnikach za pośrednictwem wbudowanych w grzejniki zaworów (nastawy wstępne) z głowicami termostaticznymi typu RA-N z głowicami typu RAW 5115 lub równoważne.

Na instalacjach grzewczych stosować armaturę :

- odcinająca – zawory kulowe na ciśnienie 0,6 MPa T=100 °C,
- zwrotną na ciśnienie 0,6 MPa Socła Danfoss T=100 °C,
- aparaturę kontrolno-pomiarową o zakresach T=0-120 °C, P=0-0,5 MPa.

Kompensację wydłużeń termicznych instalacji wykonać zachowując kompensację naturalną. W przypadku braku takiej możliwości zastosować kompensatory mieszkowe.

Mocowania wykonywać stosując systemowe elementy zamocowań.

### 6.4. PRÓBY I PŁUKANIE INSTALACJI

Całą instalację należy poddać próbie ciśnieniowej na zimno na ciśnienie 0,6 MPa oraz na gorąco przy maksymalnych parametrach roboczych wg PN-/B-10400.

Po pozytywnej próbie na zimno instalację należy przepłukać strumieniem wody z prędkością przepływu minimum 2 m/s.

Po wykonaniu prób rurociągi izolować termicznie.

## 6.5. IZOLACJE TERMICZNE

Grubość izolacji, odpowiednio dla przewodów zasilających i powrotnych zgodnie z „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065 z dnia 8 kwietnia 2019r.).

Należy przyjąć następującą grubość izolacji:

- dla średnic wewnętrznych do 22mm - 20 mm,
- dla średnic wewnętrznych od 22mm do 35mm - 30 mm,
- dla średnic wewnętrznych od 35mm do 100mm – równa średnicy wewnętrznej rury.

Na przewodach (izolacji) zaznaczyć kierunki przepływu czynnika grzejącego. Wszystkie izolacje muszą być nierozprzestrzeniające ognia i posiadać stosowne atesty.

Nie izolować przewodów odpowietrzających i spustowych.

## 7. WENTYLACJA

Wentylacja grawitacyjna zgodnie z opracowaniem branży architektonicznej.

## 8. WYTYPYKOWE BRANŻOWE

### 8.1. Budowlano-konstrukcyjne

- wykonać otwory i przebiecia budowlane dla tras instalacji rurowych i kanałowych,
- w miejscach montażu urządzeń i elementów regulacyjnych należy zapewnić stały dostęp serwisowy.

### 8.2. Elektryczne

- Wykonać instalację zasilania dla kotła gazowego.




## 9. UWAGI KOŃCOWE

- Do budowy wolno stosować tylko wyroby i materiały budowlane wprowadzonych do obrotu zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1570) posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” i „CE”
  - a. wszystkie zastosowane materiały i armatura muszą być oznakowane oraz posiadać dokumentach atestacyjne dopuszczające do obrotu w krajach UE zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1570). Ponadto powinny posiadać Deklarację Zgodności lub certyfikat zgodności z Polską normą lub aprobatę techniczną i atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny w Polsce (dopuszczenie do kontaktu z wodą). Materiały stosowane przy budowie sieci wodociągowej powinny spełniać standardy PN, DIN, EN lub posiadać odpowiedni certyfikat ISO.
- Podczas robót przestrzegać następujących przepisów:
  - a. Prawo Budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333 z dnia 7 lipca 2020 r.),
  - b. „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065 z dnia 8 kwietnia 2019r.),
  - c. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – tom II – Instalacje sanitarne oraz przemysłowe”,
  - d. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 nr 47 poz. 401),
  - e. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129, poz. 844) wraz z późniejszymi zmianami,
  - f. Instrukcji montażowych producentów materiałów,
  - g. Polskie Normy,
- wszelkie roboty mogą być prowadzone jedynie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje w zakresie odpowiadającym niniejszemu projektowi oraz pod nadzorem osób z posiadających właściwe uprawnienia do nadzoru,
- wszelkie urządzenia i materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające do stosowania oraz posiadać klasę jakości (atest producenta),
- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60 powinny zostać zabezpieczone do klasy odporności ogniowej ścian i stropów tego pomieszczenia (EI),
- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej przegrody przez którą przechodzą (EI),
- wszelkie urządzenia i materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające do stosowania,
- podczas montażu urządzeń stosować się ściśle do instrukcji montażu producentów,

FLOWENT – Pracownia Nowoczesnego Budownictwa Inżynierskiego – Pomiary Parametrów Mikroklimatu Wewnętrznego  
BIURO: ul. Gdańska 27A, 85-005 Bydgoszcz KONTAKT: biuro@flowent.pl, Mobile: +48 733 569 368  
www.flowent.pl

- Jeżeli zdaniem oferenta lub wykonawcy, w dostarczonej dokumentacji projektowej nie ujęto wszystkich koniecznych elementów zarówno w zakresie podstawowego zagadnienia jak i branż związanych to przed przystąpieniem do robót musi zgłosić listę uwag, do których ustosunkuje się zamawiający. W innym przypadku uważa się, że dokumentacja została zaakceptowana przez wykonawcę i przyjęta do realizacji bez uwag.
- wszystkie urządzenia i materiały mogą być zastąpione przez równoważne, lecz jakiegokolwiek zmiany rozwiązań technicznych oraz zmiany materiałowe wymagają zgody projektanta oraz inwestora.

Projektował:



mgr inż. Łukasz Barnas

upr. bud. nr KUP/0048/POOS/14  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych



## II. INFORMACJA BIOZ

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - zwany Planem BIOZ opracowuje kierownik budowy, odpowiedzialny za organizację placu budowy. Kierownik budowy zabezpiecza realizację budowy w oparciu o projekt wykonawczy oraz projekt organizacji ruchu na czas budowy. Plan bioz powinien być wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

- 1) Przed przystąpieniem do wykonania prac związanych z planową budową należy miejsce prowadzonych prac zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.  
Teren budowy powinien zostać ogrodzony, wyposażony w bramę wjazdową oraz wyjazdową przy których umieścić tablice informacyjne i stosowne oznaczenia.
- 2) W trakcie wykonywania prac należy ściśle przestrzegać „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- 3) W związku z możliwością wystąpienia wypadku przy pracy należy postępować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- 4) Do elementów stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia pracowników zaliczono:
  - prace prowadzone na wysokości,
  - prace prowadzone w wykopach,
  - prace z użyciem narzędzi ręcznych oraz elektronarzędzi,
  - zagrożenie wynikające z prowadzenia prądów przy podłączaniu elektrycznych urządzeń,
  - zagrożenie porażenia prądem elektrycznym,
  - możliwość urazów mechanicznych, otarć, skaleczeń, upadków,
  - zatrucia podczas prac malarskich, izolacyjnych, spawalniczych,
  - zagrożenie wynikające z transportu oraz montażu ciężkich elementów wyposażenia,
  - możliwość przygniecenia lub zmiążdżenia kończyn,
  - zagrożenie upadku pracowników, spadku narzędzi lub materiałów instalacyjnych w miejscu wykonywania robót, ewentualnie w miejscu składowania materiałów.
- 5) Brak robót szczególnie niebezpiecznych.
- 6) Brak stref szczególnego zagrożenia.
- 7) Przed przystąpieniem do realizacji robót pracownicy powinni zostać odpowiednio przeszkoleni w zakresie niebezpieczeństw mogących występować przy prowadzonych pracach na danym stanowisku pracy. Szkolenie przeprowadzone przez kierownika budowy lub wyznaczoną przez niego osobę posiadającą odpowiednie, wymagane prawem uprawnienia. Szkolenie potwierdzone właściwym zaświadczeniem i odnotowane w dzienniku szkoleń.

Pracownicy zatrudnionych podwykonawców powinni odbyć szkolenie przeprowadzone przez kierownika podwykonawcy lub wyznaczoną przez niego osobę.

Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną oraz niezbędny i sprawny sprzęt w zależności od różnicowania stanowiska pracy. W czasie prac szlifierskich powinni stosować wymagane środki ochrony wzroku. Pracownicy narażeni na uderzenia przez ruchome



FLOWENT – Pracownia Nowoczesnego Budownictwa Inżynierskiego – Pomiary Parametrów Mikroklimatu Wewnętrznego  
BIURO: ul. Gdańska 27A, 85-005 Bydgoszcz KONTAKT: biuro@flowent.pl, Mobile: +48 73 FLOWENT (+48 733 569 368)  
www.flowent.pl

przedmioty powinni używać kaski ochronne. Osoby wykonujące pracę na wysokości są zobowiązane do używania szelek bezpieczeństwa.

W przypadku stosowania innych środków ochrony indywidualnej podyktowane zostanie przez kierownika budowy.

Stosowane narzędzia i urządzenia powinny posiadać atest i być w stanie technicznym nie stwarzającym zagrożenia dla obsługujących osób.

Kierownik budowy jest obowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na danej budowie. Całość robót należy prowadzić przestrzegając i stosując środki techniczno organizacyjne opisane w wcześniejszym przywołanym Rozporządzeniu oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. 2000 nr 40 poz.).

Prace budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami bhp, warunkami technicznymi wykonywanych robót oraz polskimi normami i przepisami szczegółowymi.

- 8) W planowaniu kolejności robót uwzględnić uwagi zawarte w niniejszym projekcie.
- 9) Kierownik powinien sprawować nadzór w trakcie prowadzenia prac na budowie osobiście lub za pośrednictwem osoby posiadającej niezbędne uprawnienia.
- 10) Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi podanymi w projekcie, a w przypadku wystąpienia konieczności zmian w stosunku do projektu należy dokonać uzgodnienia z projektantem i innymi instytucjami uzgadniającymi.

### **ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE**

- zastosowanie materiałów - wszystkie materiały użyte w trakcie prowadzenia prac powinny być zgodne z polskimi normami i powinny posiadać stosowne aprobaty techniczne i dopuszczenia,
- wykorzystanie sprzętu budowlanego i urządzeń technicznych – wszystkie urządzenia techniczne oraz sprzęt budowlany zastosowany w czasie realizacji inwestycji powinien posiadać odpowiednie dopuszczenia i zezwolenia do eksploatacji zapewniające bezpieczne funkcjonowanie zgodnie z przepisami szczegółowymi i normami. Należy zwrócić szczególną uwagę na stan i jakość urządzeń technicznych oraz sprzętu budowlanego przez osoby naprawiające i eksploatujące urządzenia,
- ochrona przeciwpożarowa - pomieszczenia magazynowe i składowiska, a także inne urządzenia tymczasowe na placu budowy należy wyposażyć w sprzęt ochrony przeciwpożarowej.

O prowadzonych robotach oraz środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca winien poinformować pracowników przebywających na terenie prowadzenia robót lub w jego sąsiedztwie. Teren prowadzenia robót powinien być oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o zagrożeniu oraz stosować środki chroniące przed skutkami zagrożeń. Bezpieczną odległość wykonywania robót określa ich kierownictwo w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.



FLOWENT – Pracownia Nowoczesnego Budownictwa Inżynierskiego – Pomiary Parametrów Mikroklimatu Wewnętrznego  
BIURO: ul. Gdańska 27A, 85-005 Bydgoszcz KONTAKT: biuro@flowent.pl, Mobile: +48 73 FLOWENT (+48 733 569 368)  
www.flowent.pl

### **SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRAC**

Przy pracach szczególnie niebezpiecznych przed ich rozpoczęciem należy przeprowadzić ustny instruktaż pracowników wykonujących roboty. Każdy pracownik przed dopuszczeniem do pracy powinien być przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Operatorzy maszyn budowlanych o napędzie silnikowym winni skończyć szkolenie i posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń wydane przez komisję kwalifikacyjną. Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania. Pracodawca nie może dopuścić pracownika do pracy bez środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, przewidzianych do stosowania na danym stanowisku pracy.

### **WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM**

Teren budowy powinien być zabezpieczony przed wejściem osób postronnych (trzecich), ogrodzony, oznaczony stosownymi tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi. Miejsca składowania materiałów i dojazd należy zabezpieczyć w sposób zapewniający możliwość ruchu transportu. Ponadto miejsca składowania wypoziomować. Wszystkie maszyny i urządzenia techniczne winny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz posiadać oceny zgodności wymagane przepisami szczegółowymi. W związku z transportem materiałów ciężkich należy zabezpieczyć ich transport przy pomocy urządzeń mechanicznych. Materiały składować w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia lub spadnięcia. W związku z transportem materiałów długich (rury itp.) należy zabezpieczyć ich transport przy pomocy urządzeń mechanicznych.

Projektował:



mgr inż. Łukasz Barnaś

upr. bud. nr KUP/0048/POOS/14  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociagowych i kanalizacyjnych

---

**FLOWENT** – Pracownia Nowoczesnego Budownictwa Inżynierskiego – Pomiary Parametrów Mikroklimatu Wewnętrznego  
**BIURO:** ul. Gdańska 27A, 85-005 Bydgoszcz **KONTAKT:** biuro@flowent.pl, Mobile: +48 73 FLOWENT (+48 733 569 368)  
**www.flowent.pl**

---

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

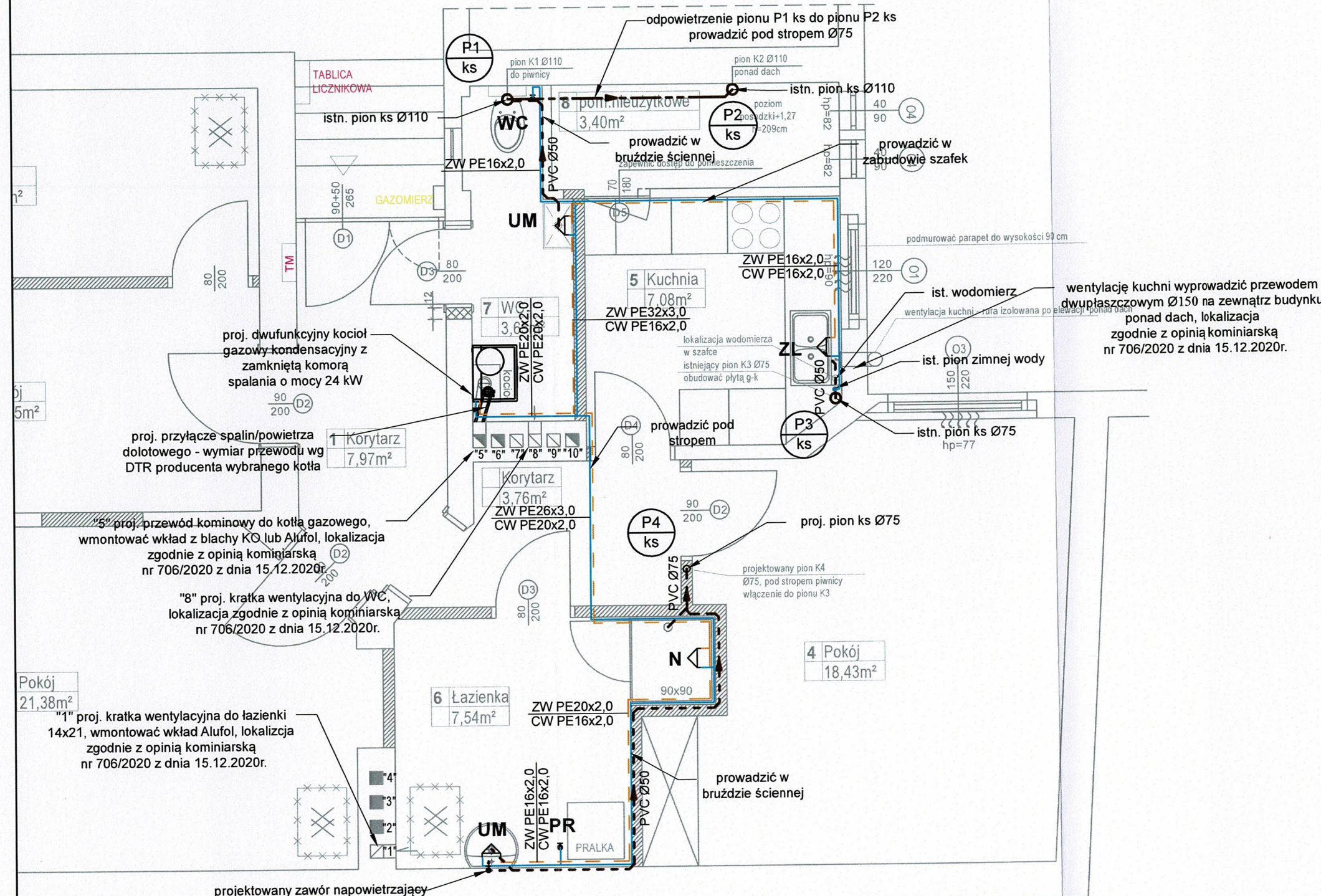





# LEGENDA:

- PROJ. INSTALACJA WZ
- PROJ. INSTALACJA CW
- PROJ. INSTALACJA KS W POSADZCE
- PROJ. INSTALACJA KS W ŚCIANIE
- PROJ. INSTALACJA KS PO STROPEM

- ZL ZLEW
- WC MISKA USTĘPOWA
- PR PRALKA
- UM UMYWALKA
- N NATRYSK

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej







INWESTOR		Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz	
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU BRAZOWEGO	 <b>SYTEK PROJEKTY</b>	Ewa Sytek, ul. Kolonia 7a, 62-270 Klecko projekty@sytek.pl, tel. +48 504-78-48-85 NIP 784-214-80-08, REGON 300304825	
PRZEDSIĘWZIĘCIE		Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)	
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	BRAZA	SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU: <b>RZUT LOKALU NR 2 - WEWN. INST. WOD-KAN - PARTER</b>			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO/PRAWNIENIA	PODPIS	SKALA
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. Łukasz Barnaś</b> upr. nr: KUP/0048/POOS/14 <small>do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych</small>		<b>1:50</b>
OPRACOWAŁA:	<b>mgr inż. Karolina Cyłkowska</b>		DATA: <b>01.12.2020</b>
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. Paweł Zięzio</b> upr. nr: KUP/0072/PWBS/17 <small>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych</small>		NR RYSUNKU: <b>S.01</b>



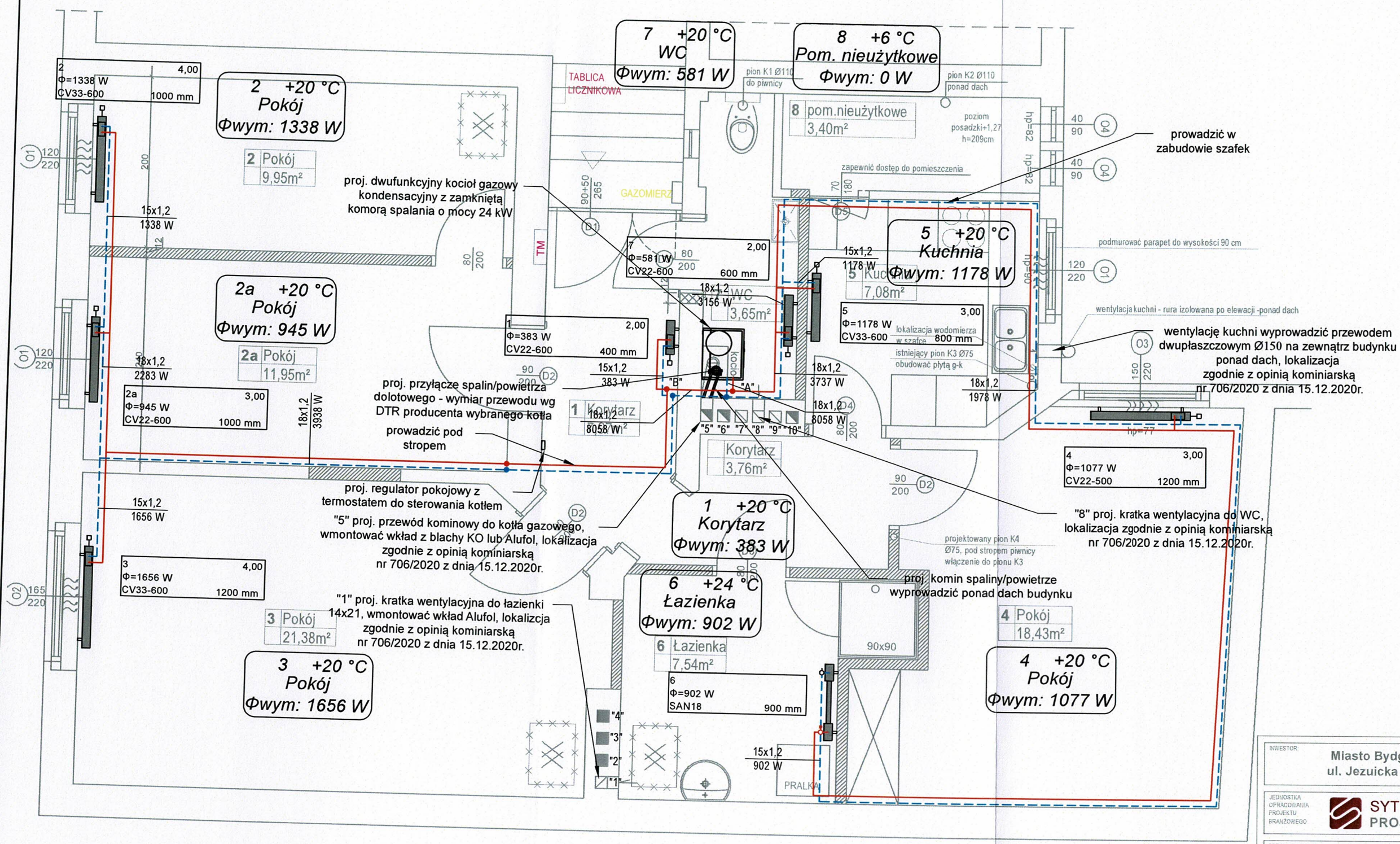
ALACJA WZ  
ALACJA CW  
ALACJA KS W POSADZCE  
ALACJA KS W SCIANIE  
ALACJA KS PO STROPOM

**ZL** ZLEW  
**WC** MISKA USTĘPOWA  
**PR** PRALKA  
**UM** UMYWALKA  
**N** NATRYSK



INWESTOR:		<b>Miasto Bydgoszcz</b> <b>ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz</b>	
JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA PROJEKTU BRAŃOWEGO		 <b>SYTEK PROJEKT</b> Ewa Sytek, ul. Kolonia 7a, 62-270 Klecko projekty@sytek.pl, tel. +48 504-78-48-65 NIP 784-214-80-08, REGON 300304825	
PRZEDSIĘWZIECIE:		Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrzną instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)	
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU: <b>RZUT LOKALU NR 2 - WEWN. INST. WOD-KAN - PIWNICA</b>			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO UPRAWNIENIJA	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. Łukasz Barnaś</b> upr. nr: KUP/0048/POOS/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		<b>1:50</b> DATA: <b>01.12.2023</b>
OPRACOWAŁA:	<b>mgr inż. Karolina Cyłkowska</b>		NR RYSUNKU: <b>S.02</b>
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. Paweł Zięzio</b> upr. nr: KUP/0072/PWBS/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		





### UWAGA:

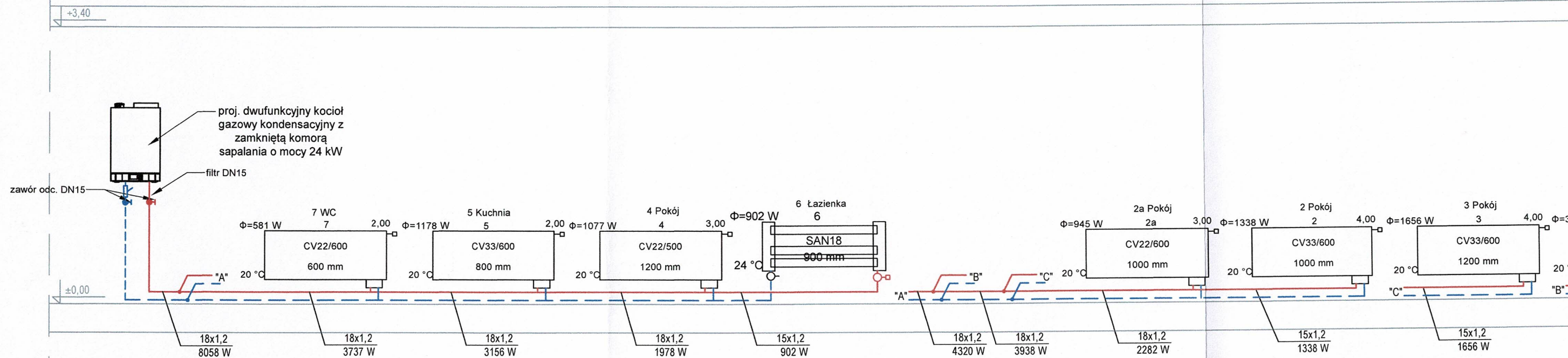
Dobór grzejników wykonano dla parametrów 70/50oC

### LEGENDA:

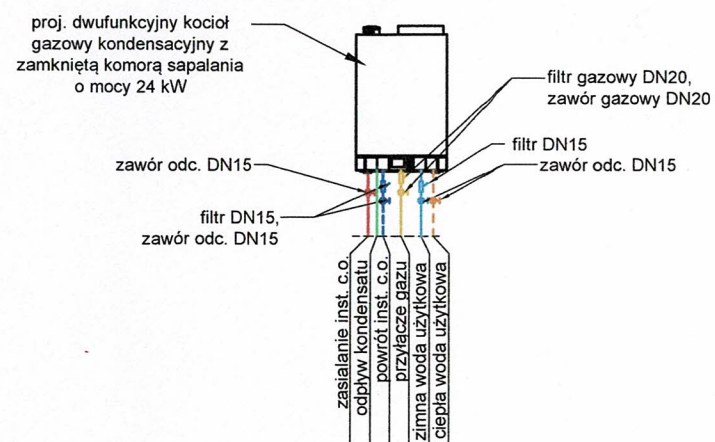
- PROJ. INSTALACJA C.O. ZASILANIE
- PROJ. INSTALACJA C.O. POWRÓT
- OZNACZENIE POMIESZCZEŃ
- GRZEJNIK PŁYTOWY
- GRZEJNIK DRABINKOWY ŁAZIENKOWY
- OZNACZENIE GRZEJNIKÓW

INWESTOR:	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitcka 1, 85-102 Bydgoszcz		
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU BRANŻOWEGO	SYTEK PROJEKTY	Ewa Sytek, ul. Kolonia 7a, 62-270 Kłeczek projekty@sytek.pl, tel. +48 504-78-46-85 NIP 764-214-80-08, REGON 300304825	
PRZEDSIĘWZIĘCIE:	Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU:	RZUT LOKALU NR 2 - WEWN. INST. C.O.		
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO/UPRAWNIENIA	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	mgr inż. Łukasz Barnaś upr. nr: KUP/0048/POOS/14		1:50
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Karolina Cyłkowska		DATA: 01.12.2020
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Paweł Zięzio upr. nr: KUP/0072/PWBS/17		NR RYSUNKU: S.03





## SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA KOTŁA GAZOWEGO



## LEGENDA:

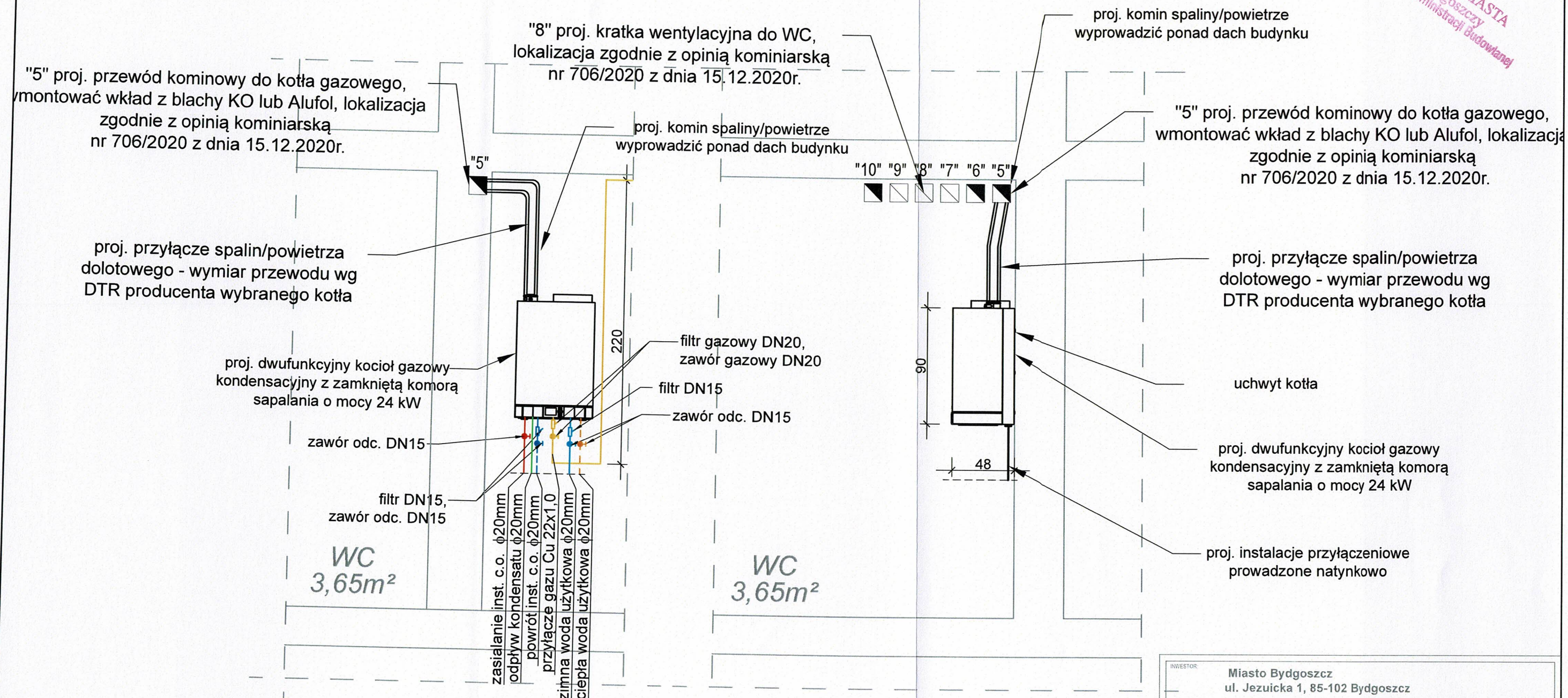
—	PROJ. INSTALACJA C.O. ZASILANIE
- - -	PROJ. INSTALACJA C.O. POWRÓT
Nazwa pomieszczenia Nr grzejnika	Nastawa
Moc	
Temp.	
Typ grzejnika	OZNACZENIE GRZEJNIKÓW
Długość	

## UWAGA:

Dobór grzejników

INWESTOR	Miasto ul. Jezuitów
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO	
PRZEDSIĘWZIĘCIE	Remont i przebudowa przy ul. Sienkiewicza 59, obr. 0111
STADIUM	PROJEKT
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT ŁOŻA
FUNKCJA	
PROJEKTANT:	
OPRACOWAŁA:	
SPRAWDZAJĄCY:	





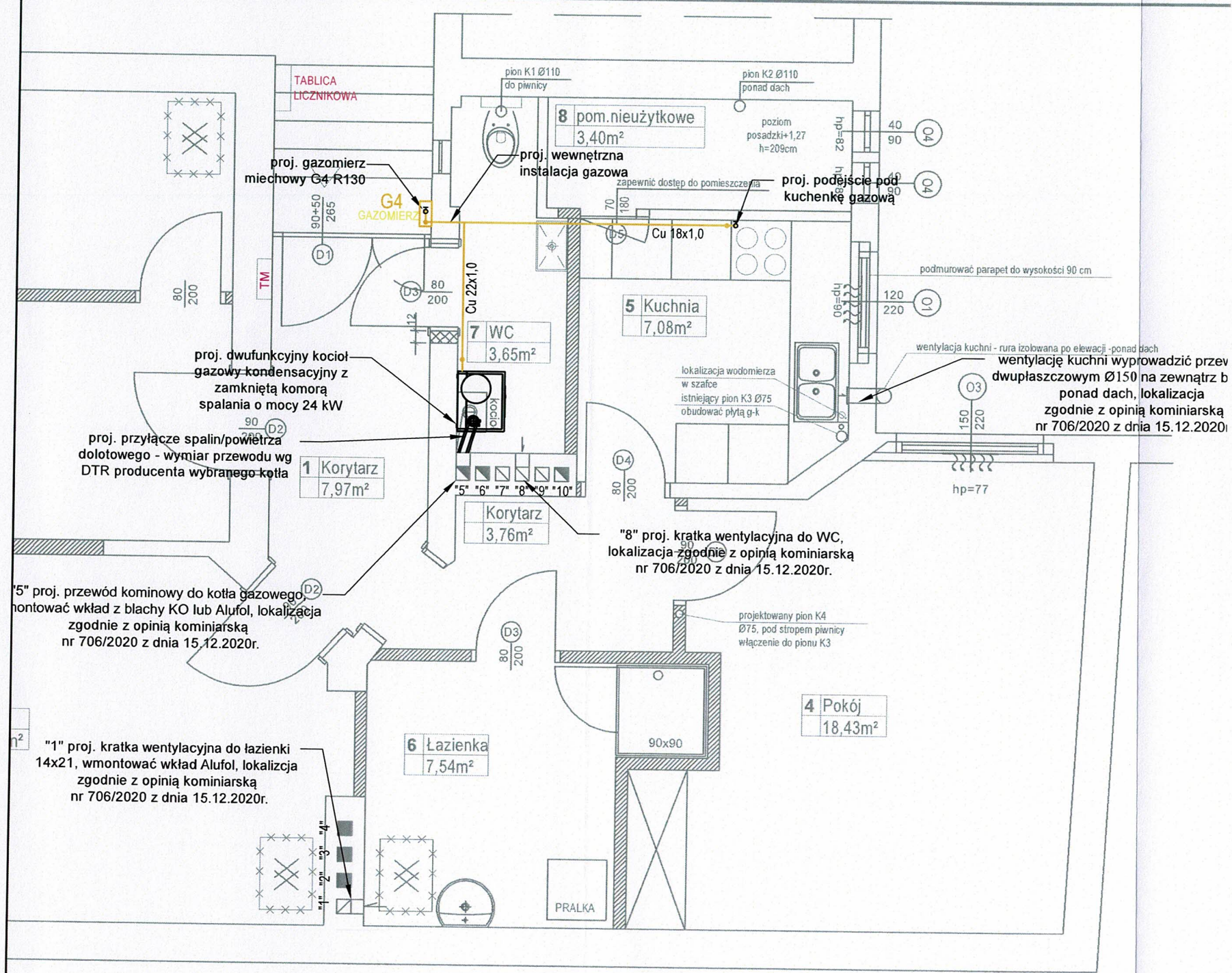
INWESTOR:		Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitcka 1, 85-102 Bydgoszcz	
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU BRANŻOWEGO:	 <b>SYTEK PROJEKTY</b>	Ewa Sytek, ul. Kolonia 7a, 62-270 Klecko projekty@sytek.pl, tel. +48 504-76-48-85 NIP 784-214-80-08, REGON 300304825	
PRZEDSIĘWZIECIE:		Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)	
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU: <b>RZUT LOKALU NR 2 - WEWN. INST. C.O. - SCHEMAT MONTAŻU KOTŁA</b>			
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO/PRZAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. Łukasz Barnaś</b> upr. nr: KUP/0048/POOS/14 <small>do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</small>		<b>1:50</b>
			DATA: <b>01.12.2020</b>
OPRACOWAŁA:	<b>mgr inż. Karolina Cyłkowska</b>		NR RYSUNKU: <b>S.05</b>
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. Paweł Zięzio</b> upr. nr: KUP/0072/PWBS/17 <small>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</small>		



LEGENDA:

PROJ. WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA Z RUR MIEDZIANYCH  
PROJ. GAZOMIERZ G4 W LOKALU NR 2

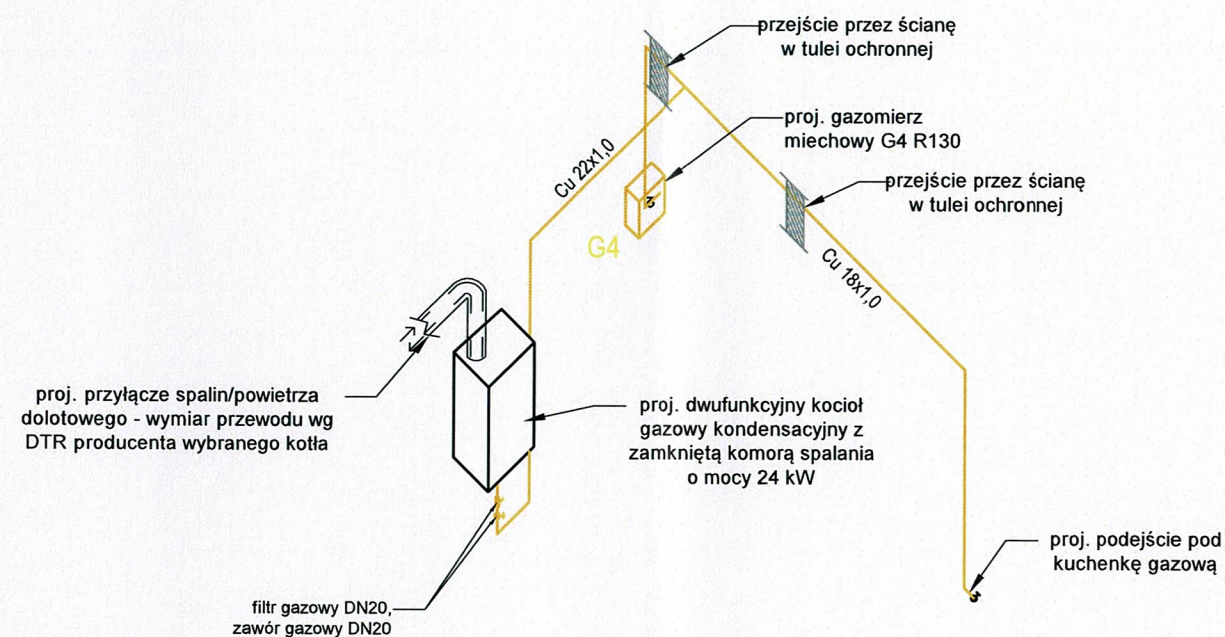
G4



INWESTOR		Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitcka 1, 85-102 Bydgoszcz	
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU BRANŻOWEGO	 <b>SYTEK PROJEKTY</b>	Ewa Sytek, ul. Kolonia 7a, 62-270 Klecko projekty@sytek.pl, tel. +48 504-78-48-85 NIP 764-214-80-08, REGON 300304825	
PRZEDSIĘWZIĘCIE		Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrzną instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)	
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA	SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU RZUT LOKALU NR 2 - WEWN. INST. GAZU			

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO/PRACOWNIA	PODPIS	SKALA
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. Łukasz Barnaś</b> upr. nr: KUP/0048/POCS/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych		<b>1:50</b>  DATA: <b>01.12.2020</b>
OPRACOWAŁA:	<b>mgr inż. Karolina Cylikowska</b>		NR RYSUNKU <b>S.06</b>
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. Paweł Zięzio</b> upr. nr: KUP/0072/PWBS/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych		





## LEGENDA:

G4

PROJ. WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA Z RUR MIEDZIANYCH

PROJ. GAZOMIERZ G4 W LOKALU NR 2

INWESTOR:			
Miasto Bydgoszcz ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz			
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU BRANŻOWEGO:	 <b>SYTEK PROJEKTY</b>	Ewa Sytek, ul. Kolonia 7a, 62-270 Klecko projekty@sytek.pl, tel. +48 504-76-48-85 NIP 784-214-60-06, REGON 300304825	
PRZEDSIĘWZIĘCIE:	Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU: <b>RZUT LOKALU NR 2 - WEWN. INST. GAZU - AKSONOMETRIA</b>			

FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO/PRZEWIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	<b>mgr inż. Łukasz Barnaś</b> upr. nr: KUP/0048/POOS/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych		<b>1:50</b> DATA: 01.12.2020
OPRACOWAŁA:	<b>mgr inż. Karolina Cykowska</b>		NR RYSUNKU: <b>S.07</b>
SPRAWDZAJĄCY:	<b>mgr inż. Paweł Zięzio</b> upr. nr: KUP/0072/PWBS/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych		



Projekt został wykonany przez:  
 Usługi Projektowo – Wykonawcze D. W. Kolassa  
 ELK-KOMP Spółka Jawna  
 86-005 Białe Błota, Murowaniec, ul. Opalowa 16  
[www.elk-komp.pl](http://www.elk-komp.pl) email: [wkolassa@tlen.pl](mailto:wkolassa@tlen.pl)  
 tel./fax (52) 3248504, 604 635582



## Spis treści

1	Informacje wstępne .....	3
1.1	Podstawa opracowania projektu .....	3
1.2	Zakres projektu .....	3
2	Opis techniczny instalacji elektrycznych.....	3
2.1	GTR.....	3
2.2	Demontaż istniejących instalacji elektrycznych w mieszkaniu.....	3
2.3	Zasilanie mieszkania.....	3
2.4	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe .....	4
2.5	Instalacja oświetlenia.....	4
2.6	Gniazda wtyczkowe 230V ogólnego przeznaczenia .....	4
2.7	Instalacja ekwipotencjalna.....	4
2.8	Ochrona przeciwporażeniowa .....	4
2.9	Prowadzenie okablowania .....	4
3	Opis techniczny instalacji teletechnicznych wewnętrznych .....	5
3.1	Instalacja teleinformatyczna .....	5
3.2	Instalacja telewizji kablowej.....	5
4	Uwagi ogólne .....	5
5	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	7

## Spis rysunków

Rys. E1	RZUT LOKALU - INSTALACJA GNIAZD
Rys. E2	RZUT LOKALU - INSTALACJA OŚWIETLENIA
Rys. E3	SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA
Rys. E4	TABLICA MIESZKANIOWA TM



## 1 Informacje wstępne

Opracowanie stanowi projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych i teletechnicznych dla inwestycji:

**Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)**

Lokalizacja:

**ul. Sienkiewicza 37, Bydgoszcz, obręb 0111, nr działki : 59**

Inwestorem jest:

**Miasto Bydgoszcz**

**ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz**

### 1.1 Podstawa opracowania projektu

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy zawartej pomiędzy Zleceniodawcą a Inwestorem,
- projektu architektury obiektu,
- wytycznych technologicznych i branżowych,
- obowiązujących przepisów i norm
- warunków technicznych.

### 1.2 Zakres projektu

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany instalacji elektrycznych i teletechnicznych a swym zakresem obejmuje:

- wewnętrzną linię zasilającą,
- instalacje elektryczne w mieszkaniu,
- połączenia ekwipotencjalne.

Uwaga: zakres projektu dotyczy tylko przebudowy pokazanego na rzutach lokalu, a nie dotyczy klatki schodowej, pozostałych lokali oraz komórek lokatorskich.

## 2 Opis techniczny instalacji elektrycznych

### 2.1 GTR

Nie projektuje się wymiany lub modernizacji istniejącego GTR.

### 2.2 Demontaż istniejących instalacji elektrycznych w mieszkaniu

Po odłączeniu zasilania mieszkania zdemontować istniejące w mieszkaniu instalacje elektryczne.

### 2.3 Zasilanie mieszkania

Tablica mieszkaniowa zasilana będzie nowym kablem jednofazowym wlv od nowej tablicy licznikowej. Kabel wlv wymienić na kabel o projektowanym przekroju (YDYp 3x6). Kabel prowadzić w rurce PCV podtynkowo.

Mieszkanie będzie zasilane napięciem jednofazowym z mocą 5kW. Zabezpieczenie



przedlicznikowe S301 C25A.

Schemat i widok tablicy mieszkaniowej przedstawiono na rysunku nr E4. Tablicę mieszkaniową instalować w korytarzu, w miejscu wskazanym na rzucie nad drzwiami.

W obecnym stanie mieszkanie jest odłączone od zasilania. Brak licznika oraz tablicy mieszkaniowej – należy zamontować.

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

## **2.4 Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe**

W tablicy mieszkaniowej zastosować zabezpieczenie przeciwprzepięciowe drugiego stopnia (ochronniki typu II).

## **2.5 Instalacja oświetlenia**

W mieszkaniu projektuje się wypusty do podłączenia opraw oświetleniowych wybranych przez lokatorów. Obwody oświetlenia wykonać przewodem typu YDY3x1,5. W kuchni (wypust górny) oraz łazience projektuje się oprawy oświetleniowe IP44.

## **2.6 Gniazda wtyczkowe 230V ogólnego przeznaczenia**

Projektuje się gniazda wtyczkowe 230V z przeznaczeniem do zasilania obwodów ogólnego przeznaczenia. Na wydzielonych obwodach i zabezpieczeniach elektrycznych zaprojektowano gniazdo 230V dla piekarnika elektrycznego i zmywarki w kuchni, kotła gazowego w WC oraz pralki w łazience.

Wszystkie zastosowane gniazda muszą posiadać kołki ochronne do których zostanie podłączony przewód ochronny PE. Nie dopuszcza się stosowania gniazd nie wyposażonych w kołki ochronne.

Obwody zasilania gniazd wtyczkowych jednofazowych wykonać przewodem YDY3x2,5. Przy umywalce, do zmywarki, do pralki zamontować gniazda bryzgoszczelne IP44. W łazience montować na wysokości  $h = 1,4$  m.

## **2.7 Instalacja ekwipotencjalna**

Projektuje się instalację ekwipotencjalną w skład której wchodzi lokalna szyna wyrównawcza w łazience. Należy połączyć ją z główną szyną wyrównawczą przewodem LY4.

Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów kontrolnych. Sprawdzić ciągłość przewodów ochronnych PE i skuteczność ochrony od porażeń.

## **2.8 Ochrona przeciwporażeniowa**

Podstawową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zapewnia izolacja kabli i urządzeń. Ochronę dodatkową powinno spełniać zastosowanie szybkiego wyłączenia zasilania w układzie sieci TT.

W lokalu mieszkaniowym projektuje się ochronę uzupełniającą poprzez zastosowanie wyłączników różnicowo – prądowych.

## **2.9 Prowadzenie okablowania**

Projektowaną linię wlvz prowadzić w rurze ochronnej w bruździe w ścianie klatki schodowej. Projektowane przewody pod sufitem układać na pasku folii pod tynkiem (stropy drewniane).



### **3 Opis techniczny instalacji teletechnicznych wewnętrznych**

#### **3.1 Instalacja teleinformatyczna**

Projektuje się wewnętrzną instalację teleinformatyczną w mieszkaniu. Instalacja w mieszkaniu zostanie rozprowadzona przewodami F/UTP kat. 5 do gniazda RJ45 opisanych na rzutach literami T. Skrętkę zakończyć w szafce multimedialnej. Szafkę niewyposażoną umieścić w korytarzu mieszkania nad tablicą mieszkaniową TM zgodnie z rysunkiem E1.

#### **3.2 Instalacja telewizji kablowej**

Projektuje się wewnętrzną instalację antenową w mieszkaniu. Instalacja w mieszkaniu zostanie rozprowadzona przewodem antenowym koncentrycznym  $50\Omega$  do gniazd antenowych opisanych na rzutach literami RTV. Przewód antenowy zakończyć w szafce multimedialnej. Szafkę niewyposażoną umieścić w korytarzu mieszkania nad tablicą mieszkaniową TM zgodnie z rysunkiem E1.

### **4 Uwagi ogólne**

#### **Roboty przygotowawcze:**

Składowanie materiałów, aparatów i urządzeń elektrycznych powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu ich własności technicznych. Należy sprawdzić przebieg istniejących instalacji w celu uniknięcia uszkodzenia

#### **Trasowanie**

Trasować instalacje w liniach poziomych i pionowych.

Trasa przewodów musi być przejrzysta, prosta i dostępna do prawidłowej konserwacji oraz remontów, a także powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami.

#### **Kucie bruzd.**

Pod potrzeby ułożenia wewnętrznych linii zasilających należy wykuć bruzdy w których układa się rury ochronne lub przewody wtynkowe.

Przekrój bruzd należy dostosować do średnicy rur.

#### **Przejścia przez ściany i stropy.**

Wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany i stropy muszą być chronione przed uszkodzeniami. Przejścia przez ściany należy wykonywać w przepustach rurowych

#### **Montaż sprzętu i osprzętu.**

Sprzęt i osprzęt elektryczny należy stosować zgodnie z wykazem materiałów i PT.

Mocowanie do podłoża należy wykonać w sposób trwały, zapewniający mocne i bezpieczne osadzenie.

#### **Montaż przewodów elektrycznych**

Przed przystąpieniem do wciągania przewodów do rur, lub układania w tynku należy sprawdzić prawidłowość wykonanego rurowania i zamocowania sprzętu i osprzętu.

Wciąganie przewodów do rur należy wykonać za pomocą specjalnego sprzętu montażowego.



## 5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Roboty obejmują wykonanie instalacji elektrycznych w temacie:

**Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)**

- Wykaz istniejących obiektów budowlanych  
Istniejące instalacje elektryczne nn – 0,4kV w budynku
- Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi  
Istniejące sieci
- Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

<i>Specyfikacja robót budowlanych stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi</i>	<i>Rodzaje zagrożeń</i>	<i>Skala zagrożenia</i>	<i>Miejsce występowania zagrożenia</i>	<i>Czas występowania zagrożenia</i>
roboty wykonywane w pobliżu istniejących instalacji do 1kV będących pod napięciem	porażenie prądem	D	w strefie robót	w trakcie prac montażowych

Skala zagrożenia (w wersji pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenia)

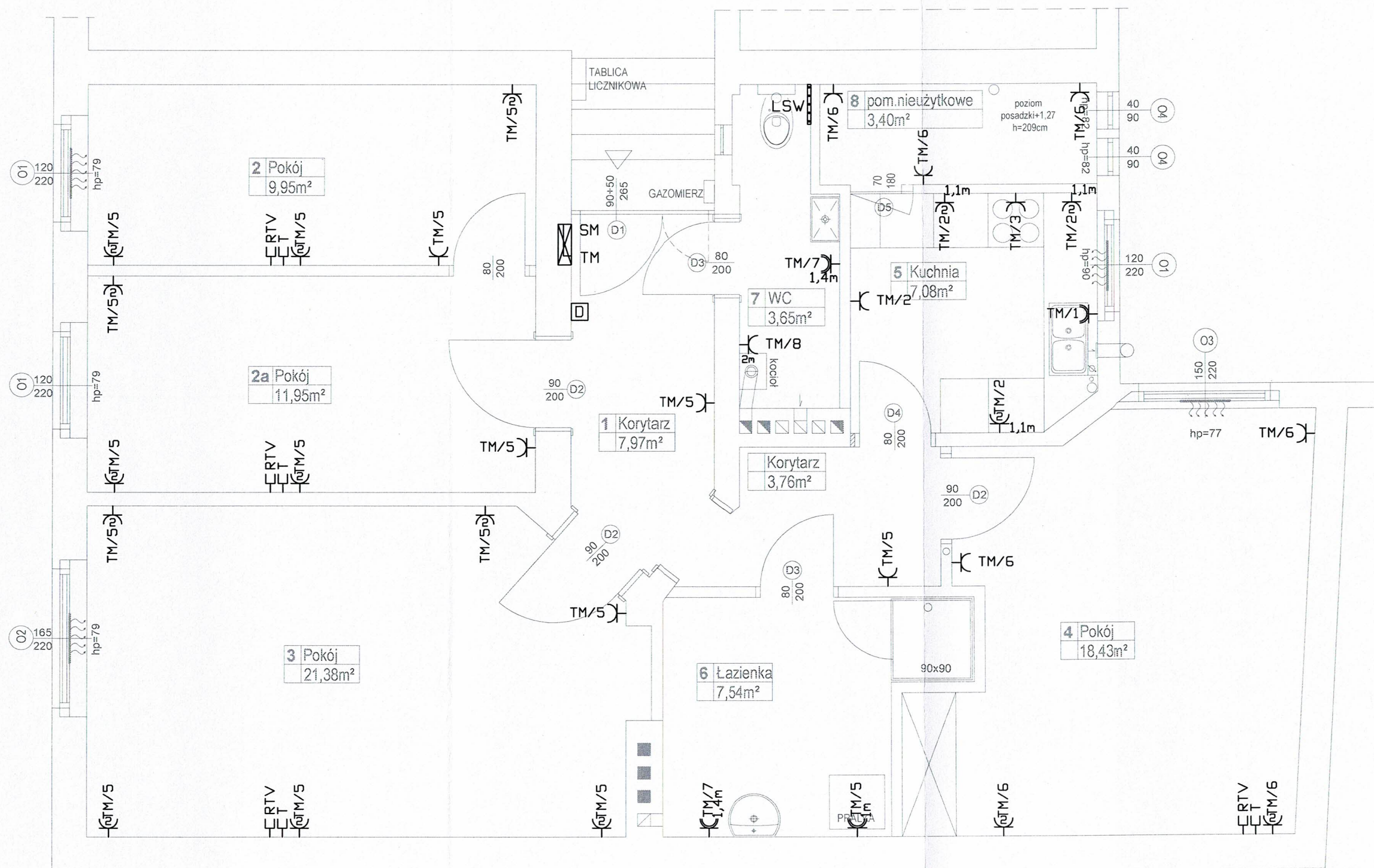
- Duża – gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo.

- Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych  
Przed przystąpieniem do realizacji kierownik robót udzieli pracownikom szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:
  - zakresem i technologią robót,
  - harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wykonania,
  - przewidywanymi zagrożeniami, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca występowania oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
  - „Instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych.”
- Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia  
Do tych zaleceń przewiduje się:
  - wyłączenie instalacji spod napięcia i ochrona przed przypadkowym załączeniem,
  - zapewnienie łączności telefonicznej,
  - zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu np. taśm ostrzegawczych,
  - stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej,
  - stosowanie sprawdzonych, właściwych technologii wykonywania robót.

Prace montażowe mogą się odbywać z zachowaniem zasad Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych do 1kV.

mgr inż. Wiesław Kolassa  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr KUP/0143/POOE/11



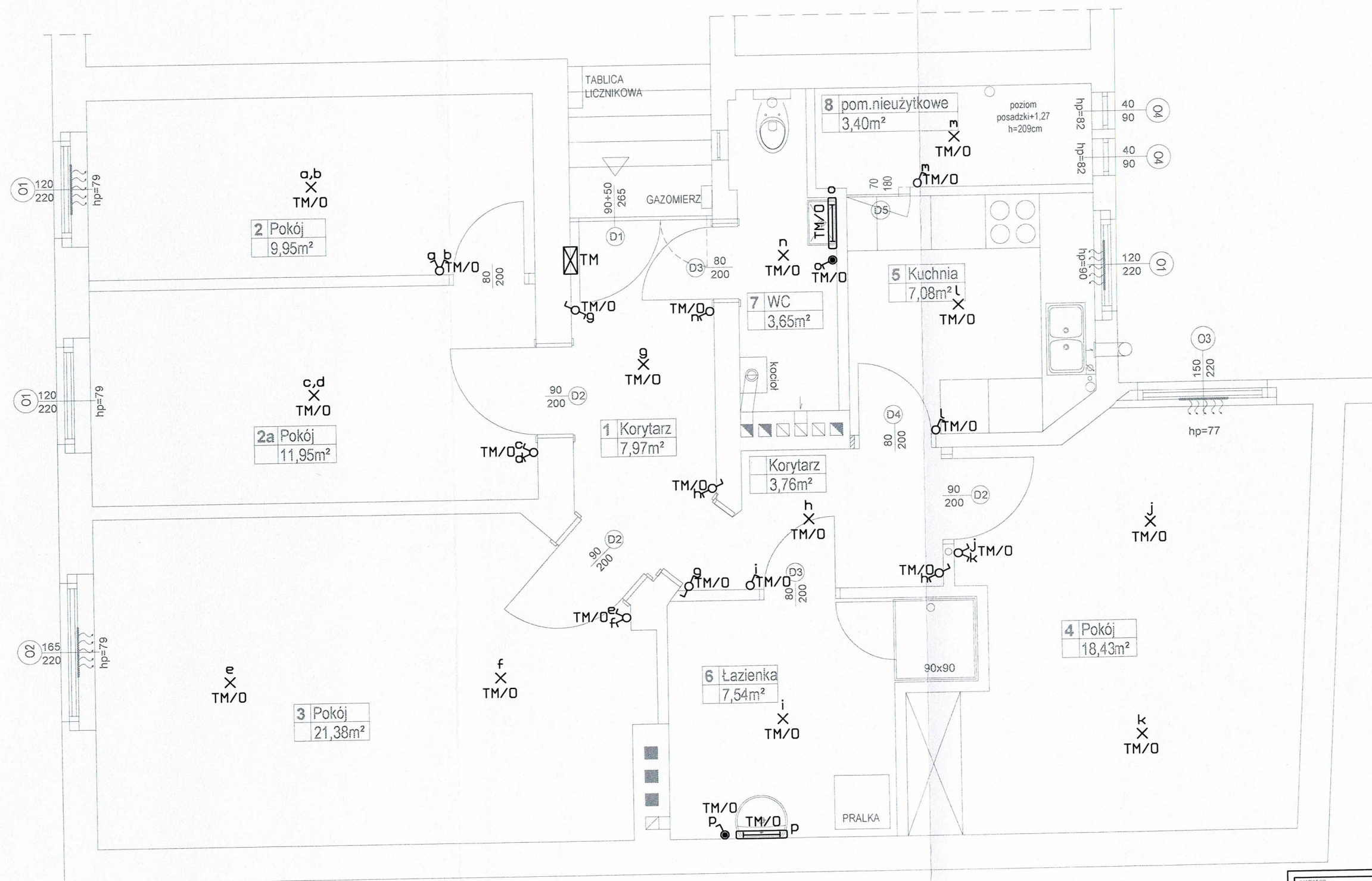


### Legenda

- Gniazdo pojedyncze 16A/250V p/t 2P+Z z ramką pojedynczą
- Gniazdo pojedyncze 16A/250V IP44 p/t 2P+Z z ramką pojedynczą
- 2 Gniazda pojedyncze 16A/250V p/t 2P+Z z ramką podwójną
- Domofoon jednostka mieszkaniowa
- Gniazdo telefoniczne RJ-45
- Gniazdo telewizyjne
- Lokalna szyna wyrównawcza
- Tablica mieszkaniowa
- Szafka multimedialna

INWESTOR <b>Miasto Bydgoszcz</b> ul. Jezuitcka 1, 85-102 Bydgoszcz			
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO		<b>SYTEK PROJEKTY</b> <small>Ewa Sytek, ul. Kolonia 7a 62-270 Klecko          projekty@sytek.pl, tel. +48 504-78-48-85          NIP 784-214-80-08, REGON 300304825</small>	
PRZEDSIĘWZIECIE Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)			
STADIUM <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		BRANŻA <b>ELEKTRYCZNA</b>	
TYTUŁ RYSUNKU <b>RZUT LOKALU - INSTALACJA GNAZD</b>			
FUNKCJA PROJEKTANT:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA mgr inż. Wiesław Kolassa Nr upr. KUP/0143/POOE/11 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej	PODPIS 	SKALA <b>1:50</b>
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Marek Jerzyński Nr upr. KUP/0142/POOE/11 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej		DATA <b>12.12.2020</b> NR RYSUNKU <b>E1</b>





### Legenda

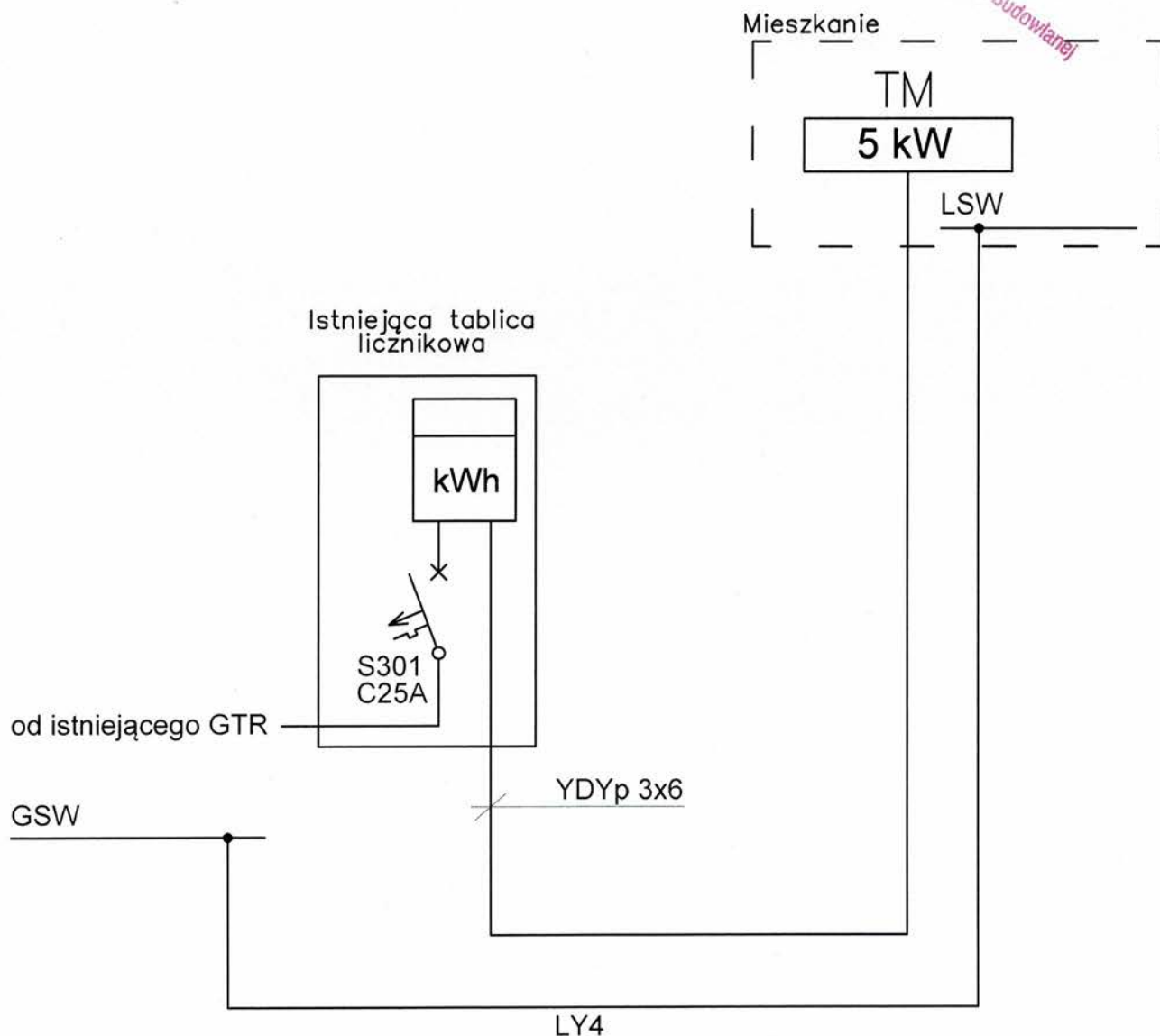
- Tablica mieszkaniowa
- Łącznik jednobiegunowy 10A/250V p/t III
- Łącznik jednobiegunowy 10A/250V p/t IP44
- Łącznik świecznikowy 10A/250V p/t
- Wypust oświetleniowy sufitowy
- X-Wall K9 T5 24W IP44

INWESTOR: <b>Miasto Bydgoszcz</b> ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz			
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU BRANŻOWEGO	<b>SYTEK PROJEKTY</b> Ewa Sytek, ul. Kolonia 7a, 62-270 Klecko projekty@sytek.pl, tel. +48 504-76-48-85 NIP 784-214-80-08, REGON 300304825		DATA: 12.12.2020
PRZEDSIĘWZIĘCIE: Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)			
STADIUM: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		BRANŻA: <b>ELEKTRYCZNA</b>	
TYTUŁ RYSUNKU: <b>RZUT LOKALU - INSTALACJA OŚWIETLENIA</b>			
FUNKCJA:	MIEJSCOWOŚĆ/UPRAWNIENIA:		SKALA:
PROJEKTANT:	mgr inż. Wiesław Kolassa Nr upr. KUP/0143/POOE/11 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej		<b>1:50</b>
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Marek Jerzyński Nr upr. KUP/0142/POOE/11 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej		<b>E2</b>



GSW – główna szyna wyrównawcza  
LSW – lokalna szyna wyrównawcza

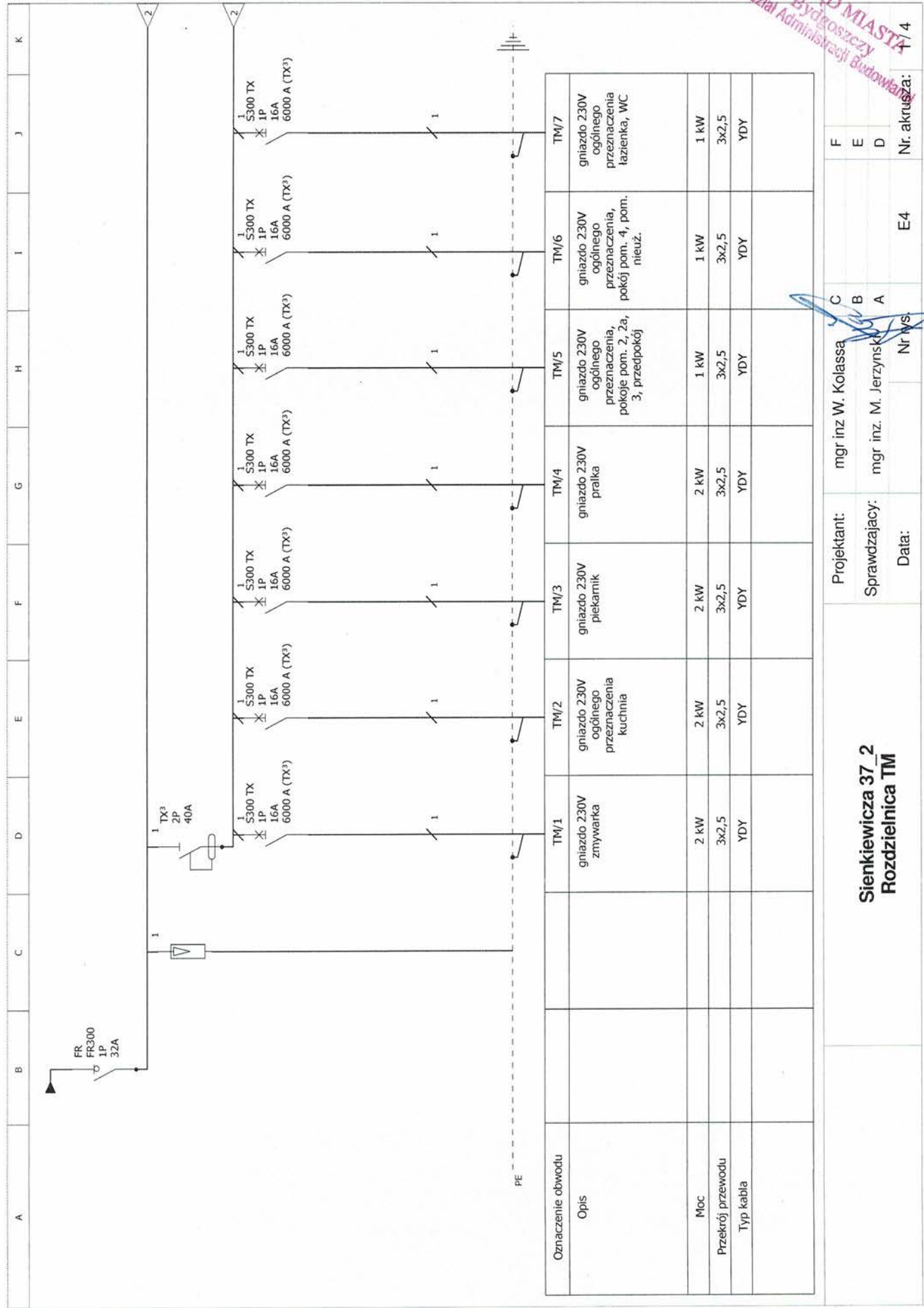
URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej



LY4

INWESTOR <b>Miasto Bydgoszcz</b> ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz			
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU BRAZOWEGO		<b>SYTEK PROJEKTY</b> Ewa Sytek, ul. Kolonia 7a, 62-270 Klecko projekty@sytek.pl, tel. +48 504-78-48-85 NIP 784-214-80-08, REGON 300304825	
PRZEDSIĘWZĘCIE Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Sienkiewicza 37 w Bydgoszczy wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej (dz. nr 59, obr. 0111)			
STADIUM <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		BRAZJA <b>ELEKTRYCZNA</b>	
TYTUŁ RYSUNKU <b>SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA</b>			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO UPRAWNIEŃCA	PODPIS	SKALA
PROJEKTANT:	mgr inż. Wiesław Kolassa Nr upr. KUP/0143/POOE/11 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej		DATA <b>12.12.2020</b>
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Marek Jerzyński Nr upr. KUP/0142/POOE/11 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej		NR RYSUNKU <b>E3</b>





ABCDEFGHIJK

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

1/4

Nr. akuracja:

E4

Projektant:

mgr inż W. Kolassa

Sprawdzający:

mgr inż. M. Jermyski

Data:

Sienkiewiczza 37\_2

Rozdzielnica TM

F

E

D



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K																																																							
<div><p>DX3 1P+N Prawy 10A 6000 A (DX3)</p><p>S300 TX 1P 16A 6000 A (TX3)</p><p>PE</p></div>																																																																	
<table border="1"><thead><tr><th>Oznaczenie obwodu</th><th>TM/8</th><th>TM/O1</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>Opis</td><td>gniazdo 230V kocioł gazowy</td><td>oświetlenie dzwoonek</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Moc</td><td>0,2 kW</td><td>1 kW</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Przekrój przewodu</td><td>3x1,5</td><td>3x1,5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Typ kabla</td><td>YDY</td><td>YDY</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>											Oznaczenie obwodu	TM/8	TM/O1									Opis	gniazdo 230V kocioł gazowy	oświetlenie dzwoonek									Moc	0,2 kW	1 kW									Przekrój przewodu	3x1,5	3x1,5									Typ kabla	YDY	YDY								
Oznaczenie obwodu	TM/8	TM/O1																																																															
Opis	gniazdo 230V kocioł gazowy	oświetlenie dzwoonek																																																															
Moc	0,2 kW	1 kW																																																															
Przekrój przewodu	3x1,5	3x1,5																																																															
Typ kabla	YDY	YDY																																																															

Projektant: mgr inż W. Kolassa

Sprawdzający: mgr inż M. Jerzyński

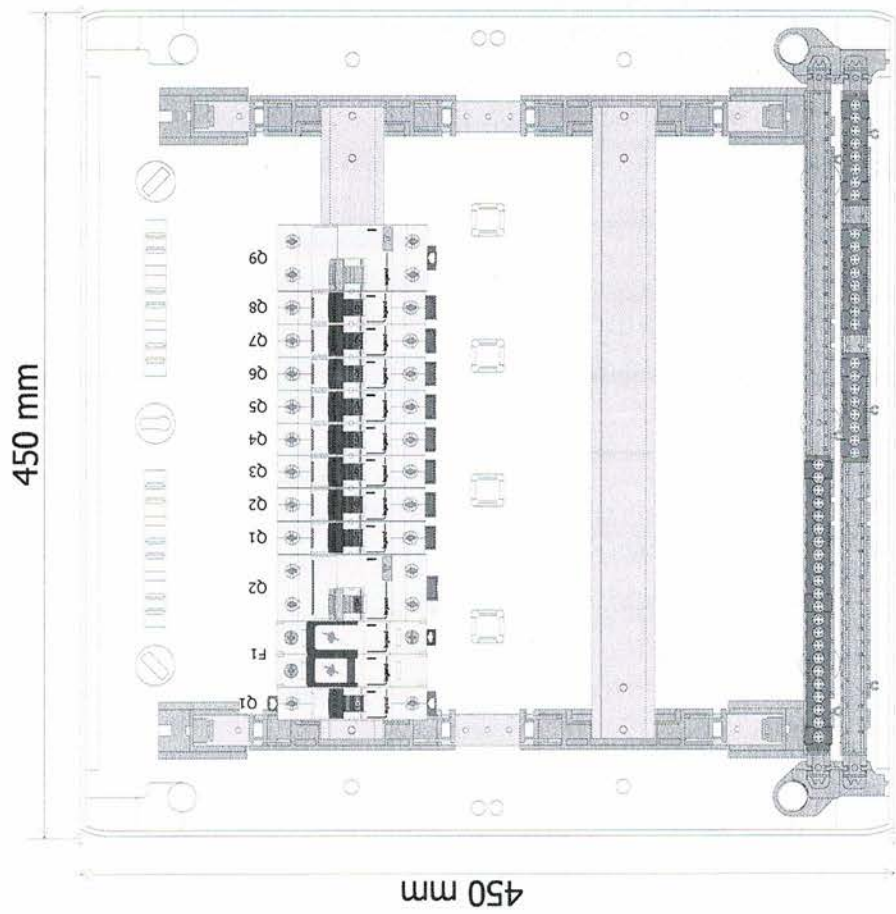
Data:

Nr rys. E4

Nr akursta: 24

Sienkiewicza 37\_2  
Rozdzielnica TM





Sienkiewicza 37\_2  
Rozdzielnica TM

Projektant:

mgr inż W. Kolassa

Sprawdzający:

mgr inż. M. Jerzynski

Data:

Nr rys.

E4

Nr. akuracja:

3/4

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej



# Lista materiałów

Cennik:

URZĄD MIASTA  
Bydgoszczy  
Wydział Administracji Budowlanej

## Lista urządzeń Legrand

Producent	Referencja	Opis	Ilość
Legrand	001660	OSŁONKA 5 MOD. BIAŁA	3
Legrand	401647	XL3 125 ROZ.NAŚC.ZX18 D.BIAŁE	1
Legrand	403434	WYŁ. S301 TX3 6000A C16 1P	8
Legrand	406419	ROZŁ. IZOL. FR301 32A 1P	1
Legrand	410919	P312 DX3 B10 30MA 2P AC	1
Legrand	411510	P302 TX3 40A 30MA 2P AC	1
Legrand	412226	OGRANICZNIK PRZEP. T2 20KA 1P+N	1

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Autor:

Data:

TM

C

F

B

E

A

D

Nr. akusza:

4 / 4