

## **DOKUMENTACJA PROJEKTOWA 1**

STADIUM PROJEKTU:

**Projekt budowlany (PB)**

INWESTYCJA:

**Podział lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy  
na trzy samodzielne lokale mieszkalne**

ADRES:

**Bydgoszcz, ul. Gdańska 94/3B, działka nr 47/2, obręb 0169**

INWESTOR:

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

<b>Projektant architektury</b> mgr inż. Anna Łaniecka Upr. OKK/UpB/3/2006	Podpis
<b>Projektant konstrukcji</b> mgr inż. Anna Markiewicz Upr. KUP/0005/POOK/12	Podpis
<b>Sprawdzający konstrukcję</b> mgr inż. Piotr Świrzyński Upr. KUP/0130/PWOK/09	Podpis
<b>Projektant branży sanitarnej</b> mgr inż. Grzegorz Robionek Upr. KUP/0152/POOS/09	Podpis
<b>Sprawdzający branży sanitarnej</b> mgr inż. Kazimierz Robionek Upr. ZP.I.7342/73/TO/98	Podpis
<b>Projektant branży elektrycznej</b> mgr inż. Michał Gruźlewski Upr. POM/0201/POOE/11	Podpis
<b>Sprawdzający branży elektrycznej</b> inż. Stanisław Łaskiewicz Upr. WRR-DT/7131/2/2002	Podpis
<b>Asystent Projektanta</b> mgr Elżbieta Warząła	Podpis

Grudziądz, dnia 17.06.2015r.

---

## Spis treści

I.	CZĘŚĆ OGÓLNA .....	5
1	Pismo Miejskiego Konserwatora Zabytków w Bydgoszczy.....	6
2	Opinie kominiarskie.....	7
2.1	Opinia kominiarska dla lokalu 3B.....	7
2.2	Opinia kominiarska dla lokalu 3C.....	9
2.3	Opinia kominiarska dla lokalu 3D.....	11
3	Warunki przyłączenia do sieci gazowej.....	13
4	Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.....	14
5	Kopie uprawnień budowlanych oraz kopie zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	16
6	Oświadczenia projektantów .....	30
7	Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	37
7.1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.....	38
7.1.1	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	38
7.2	Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	38
7.3	Przewidywane zagrożenia .....	38
7.4	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy.....	39
7.5	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom związanym z wykonywaniem robót .....	40
7.5.1	Środki organizacyjne .....	40
7.5.2	Środki techniczne .....	40
II.	CZĘŚĆ BUDOWLANA.....	41
1	Inwestor.....	42
2	Lokalizacja inwestycji .....	42
3	Podstawa projektowania .....	42
4	Opis istniejącego stanu formalno – prawnego nieruchomości .....	42
5	Przedmiot inwestycji.....	42
6	Stan zagospodarowania terenu .....	42
6.1	Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	42
6.2	Projektowany stan zagospodarowania terenu .....	42
7	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.....	42
8	Informacja o miejscowym planie zagospodarowania terenu.....	43
9	Wymogi ochrony konserwatorskiej .....	43
10	Wpływ eksploatacji górniczej .....	43
11	Powierzchnia zabudowy budynku.....	43
12	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego .....	43
12.1	Przeznaczenie obiektu budowlanego.....	43
12.2	Zestawienie powierzchni pomieszczeń lokali mieszkalnych powstałych w wyniku podziału lokalu nr 3B .....	43
13	Forma architektoniczna obiektu budowlanego .....	44
14	Dostępność dla osób niepełnosprawnych .....	44
15	Charakterystyka ekologiczna .....	44
16	Ochrona p.poż.....	44
17	Wymogi dotyczące przyszłego użytkownika.....	44
18	Opinia kominiarska.....	44
18.1	Opinia kominiarska dla lokalu nr 3B.....	44
18.2	Opinia kominiarska dla lokalu nr 3C.....	45

---

18.3	Opinia kominiarska dla lokalu nr 3D.....	45
19	Roboty podstawowe .....	45
19.1	Zamurowania .....	46
19.2	Wykonanie nowych ścian systemowych z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych .....	46
19.3	Okładziny sufitowe, ściennie, podłogowe .....	48
19.3.1	Projektowane okładziny sufitowe.....	49
19.3.2	Projektowane okładziny ściennie, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej .....	53
19.3.3	Projektowane okładziny podłogowe.....	58
19.4	Stolarka okienna i drzwiowa .....	62
19.4.1	Stolarka okienna .....	62
19.4.2	Stolarka drzwiowa.....	63
20	Roboty wykończeniowe.....	65
20.1	Kratki wentylacyjne .....	65
20.2	Obudowy pionów kanalizacyjnych, przewodów wentylacyjnych .....	65
20.3	Wkłady kominowe.....	65
20.4	Zaślepienia podłączeń przewodów .....	65
20.5	Konserwacja drewnianych elementów konstrukcyjnych w lokalu mieszkalnym nr 3C.....	65
20.6	Balustrady zabezpieczające w oknach.....	65
20.7	Projektowane przewody spalinowe i wentylacyjne .....	65
20.8	Uszczelnienie przejść przez dach .....	66
21	Uwagi końcowe.....	66
22	Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian .....	66
III.	OBLICZENIA WYMAGANEGO DOCIEPLENIA.....	67
IV.	EKSPERTYZA - OPINIA TECHNICZNA DOTYCZĄCA MOŻLIWOŚCI WYKONANIA PODZIAŁU LOKALU MIESZKALNEGO NR 3B PRZY UL. GDAŃSKIEJ 94 W BYDGOSZCZY .....	69
V.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA .....	76
VI.	CZĘŚĆ SANITARNA.....	80
1	Opis techniczny .....	81
1.1	Przedmiot opracowania.....	81
1.2	Cel opracowania.....	81
1.1	Podstawa opracowania .....	81
2	Sposób rozwiązania technicznego .....	81
2.1	Instalacja kanalizacyjna .....	81
2.2	Instalacja wodociągowa (zimna, ciepła) .....	82
2.3	Instalacja c.o. ....	82
2.4	Instalacja gazu.....	83
3	Uwagi końcowe.....	85
VII.	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA .....	86
1	Podstawa opracowania .....	87
2	Zakres opracowania .....	87
2.1	Stan istniejący .....	87
2.2	Zasilanie tablic TM, tablice licznikowe TL .....	87
2.3	Tablica TM.....	87
2.4	Instalacja gniazd wtyczkowych 230 V.....	87
2.5	Instalacja oświetlenia .....	88
2.6	Gniazdo RTV, telefoniczne.....	88
2.7	Zasilanie pieca gazowego .....	88
2.8	Ochrona od porażień.....	88

---

---

2.9	Zasilanie wentylatora w łazience .....	88
2.10	Miejscowe połączenia wyrównawcze .....	88
3	Uwagi końcowe.....	89

#### **Spis rysunków branży budowlanej**

PS - 01	Plan sytuacyjny	skala 1:500
I N - 01	Rzut kondygnacji parteru - inwentaryzacja	skala 1:50
I N - 02	Rzut kondygnacji I piętra - inwentaryzacja	skala 1:50
I N - 03	Rzut kondygnacji II piętra – inwentaryzacja	skala 1:50
I N - 04	Inwentaryzacja stolarki okiennej O2	skala 1:10
I N - 05	Inwentaryzacja stolarki okiennej O4	skala 1:10
B - 01	Rzut lokalu mieszkalnego nr 3B – wyburzenia, wymurowania	skala 1:50
B - 02	Rzut lokalu mieszkalnego nr 3B, 3C, 3D – stan projektowany	skala 1:50
B - 03	Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	skala -
B - 04	Balustrady zabezpieczające w oknach	skala 1:10

#### **Spis rysunków branży sanitarnej**

S - 01	Rzut lokalu 3B, 3C i 3D - instalacja kanalizacji sanitarnej	skala 1:50
S - 02	Rzut lokalu 3B, 3C i 3D - instalacja wody zimnej i ciepłej	skala 1:50
S - 03	Rzut lokalu 3B, 3C i 3D - instalacja centralnego ogrzewania i wentylacji	skala 1:50
S - 04	Rzut lokalu 3B, 3C i 3D - instalacja gazu	skala 1:50
S - 05	Rzut lokalu 3B, 3C i 3D - rozwinięcie instalacji gazu	skala -
S - 06	Rzut lokalu mieszkalnego – demontaż instalacji wod-kan, c.o. i gazu	skala 1:50
S - 07	Analiza przepustowości instalacji gazowej	-

#### **Spis rysunków branży elektrycznej**

E - 01	Rzut lokalu mieszkalnego nr 3B, 3C, 3D – instalacje elektryczne	skala 1:50
E - 02	Schemat tablicy TM	skala -



---

## **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

# 1 Pismo Miejskiego Konserwatora Zabytków w Bydgoszczy



URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY  
Biuro Konserwatora Zabytków  
Miejski Konserwator Zabytków

Bydgoszcz, 08.06.2015 r.

BKZ. 4120.8.2. 51 .2015 EMZ

**IDEA PROJEKT**  
mgr inż. Anna Markiewicz  
ul. Chełmińska 115/20  
86-300 Grudziądz

Temat: podział lokalu i remont w budynku przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy .

W odpowiedzi na pismo z dnia 12.05.2015r. uzupełnione 27.05.2015 r. Miejski Konserwator Zabytków informuje, że Nie wnosi uwag do wprowadzenia podziału lokalu. Dopuszcza się powiększenie 2 otworów okiennych w tylnej elewacji budynku w utrzymaniem osiowego układu otworów. Przy wymianie stolarki okiennej zaleca się wdtworzenia podziałów, profili i kolorystyki okien historycznych, dopuszczając zastosowanie okien jednoramowych z szybami zespolonymi. Stolarki drzwiowe historyczne do odtworzenia. Nowe stolarki utrzymać w takiej samej kompozycji i stylistyce. Przy wymianie wszelkich instalacji dokonać starannych napraw ścian historycznych. Nie stosować gładzi gipsowych na wyprawach ścian murowanych.

Otrzymują:  
1. Adresat  
2. aa

MIEJSKI KONSERWATOR ZABYTEKÓW

*Marcysiak*

85- 102 Bydgoszcz, ul. Jezuicka 2,  
tel.: (52) 52 5858499. fax.: (52) 5858820  
email: mkz@um.bydgoszcz.pl, www.bydgoszcz.pl



## 2 Opinie kominiarskie

### 2.1 Opinia kominiarska dla lokalu 3B

 **Zakład Kominiarski**  
**STAŚKOWIAK**  
ul. Niedźwiedzia 5, 85-103 Bydgoszcz  
Regon 092587551, Nip 953-176-58-52  
~~REG. 523455544~~ KOM 601 711 885

Bydgoszcz, dnia 02.06.2015r.

#### OPINIA NR 21/15/B

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

w .....Bydgoszczy .....ul..... Gdańska .....nr ..94.....  
dotycząca lokalu nr 3B projektowanego przez : Idea Projekt Grudziądz .....  
sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego: Piotr Staśkowiak upr. 3861 ... w celu:

Wskazania miejsca podłączenia,

W związku, z czym stwierdza się, co następuje:

1. W celu podłączenia pieca centralnego ogrzewania na gaz w pomieszczeniu łazienka należy dobudować przewód spalinowy przez strop pomieszczenia i wyprowadzić ponad dach na wysokość zgodną z DTR producenta kotła,
2. Kratkę wentylacyjną w pomieszczeniu łazienka należy podłączyć do przewodu kominowego nr 3 (patrz szkic na odwrocie opinii).
3. Kratkę wentylacyjną w pomieszczeniu kuchnia należy podłączyć do przewodu kominowego nr 1 (patrz szkic na odwrocie opinii).
4. Przy zastosowaniu szczelnej stolarki okiennej należy zamontować odpowiednie nawiewniki zapewniające stały napływ strumienia powietrza w ilości niezbędnej dla potrzeb urządzeń grzewczo wentylacyjnych.

Inne uwagi: .....

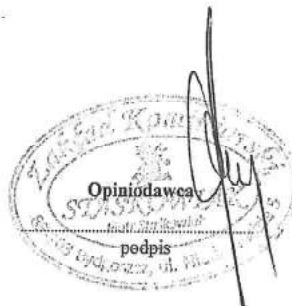
Opinię sporządzono w oparciu o: Ustawę o Prawie Budowlanym (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dnia 15.VI.2002 R.), Ustawę o Ochronie p.poż. (Dz. U.Nr. 81 z dnia 24.VIII.1991 R.poz.351) oraz wydane na ich podstawie przepisy wykonawcze i obowiązujące normy.

Opinie sporządzono w...3..egz. z przeznaczeniem 2 egz. : IdeaProjekt , ...a/a .....

Potwierdzenie odbioru opinii:

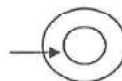
dnia ..... podpis .....

UWAGI:





Piec C.O. gaz łazienka m3B (dobudować)



ul. Gdańska 94 / 3B w Bydgoszczy.

## 2.2 Opinia kominiarska dla lokalu 3C

 **Zakład Kominiarski**  
**STĄSKOWIAK**  
ul. Niedźwiedzia 5, 85-103 Bydgoszcz  
Regon 092587551, Nip 953-176-58-52  
TEL. 52/3455544 KOM 601 711 885

Bydgoszcz, dnia 02.06.2015r.

### OPINIA NR 22/15/B

z wyniku przeprowadzonych oględzin - analizy urządzeń grzewczo - kominowych

w .....Bydgoszczy .....ul..... Gdańska .....nr ..94.....  
dotycząca lokalu nr 3C projektowanego przez : Idea Projekt Grudziądz .....  
sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego: Piotr Staśkowiak upr. 3861 ... w celu:

Wskazania miejsca podłączenia,

W związku, z czym stwierdza się, co następuje:

1. Piec centralnego ogrzewania dwufunkcyjny na gaz w pomieszczeniu łazienka należy podłączyć do przewodu kominowego nr 2 (patrz szkic na odwrocie opinii).
2. Przewód kominowy do odprowadzania spalin mokrych należy zabezpieczyć wkładem kwasoodpornym.
3. Kratkę wentylacyjną w pomieszczeniu kuchnia należy podłączyć do przewodu kominowego nr 1 (patrz szkic na odwrocie opinii).
4. Wentylację grawitacyjną w pomieszczeniu łazienka należy wykonać przewodem metalowym Ø150mm przez strop pomieszczenia i wyprowadzić ponad dach na wysokość min. 2mb od podłączenia kratki wentylacyjnej do wylotu ponad dach.
5. Przy zastosowaniu szczelnej stolarki okiennej należy zamontować odpowiednie nawiewniki zapewniające stały napływ strumienia powietrza w ilości niezbędnej dla potrzeb urządzeń grzewczo wentylacyjnych.

Inne uwagi: .....

Opinię sporządzono w oparciu o: Ustawę o Prawie Budowlanym (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dnia 15.VI.2002 R.), Ustawę o Ochronie p.poż. (Dz. U.Nr. 81 z dnia 24.VIII.1991 R.poz.351) oraz wydane na ich podstawie przepisy wykonawcze i obowiązujące normy.

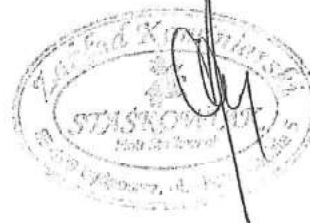
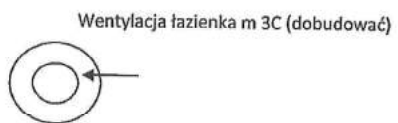
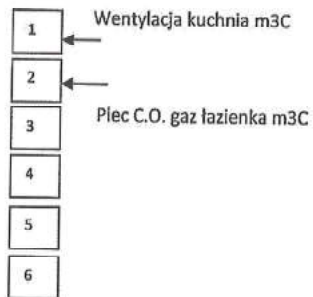
Opinie sporządzono w..3.. egz. z przeznaczeniem 2 egz. : IdeaProjekt ,...a/a.....

Potwierdzenie odbioru opinii:

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


UWAGI:





ul. Gdańska 94 / 3C w Bydgoszczy.

## 2.3 Opinia kominiarska dla lokalu 3D

 **Zakład Kominiarski**  
**STĄSKOWIAK**  
ul. Niedźwiedzia 5, 85-103 Bydgoszcz  
Regon 092587551, Nip 953-176-58-52  
TEL. 52/3455544 KOM. 601 711 885

Bydgoszcz, dnia 02.06.2015r.

### OPINIA NR 23/15/B

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

w .....Bydgoszczy .....ul..... Gdańska .....nr ...94.....  
dotycząca lokalu nr 3D projektowanego przez : Idea Projekt Grudziądz .....  
sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego: Piotr Stąskowiak upr. 3861 ... w celu:

Wskazania miejsca podłączenia,

W związku, z czym stwierdza się, co następuje:

1. W celu podłączenia pieca centralnego ogrzewania na gaz w pomieszczeniu łazienka należy dobudować przewód spalinowy przez strop pomieszczenia i wyprowadzić ponad dach na wysokość zgodną z DTR producenta kotła.
2. Kratkę wentylacyjną w pomieszczeniu łazienka należy podłączyć do przewodu kominowego nr 1 (patrz szkic na odwrocie opinii).
3. Wentylację grawitacyjną w pomieszczeniu kuchnia należy wykonać przewodem metalowym Ø150mm przez strop pomieszczenia i wyprowadzić ponad dach na wysokość min. 2mb od podłączenia kratki wentylacyjnej do wylotu ponad dach.
4. Przy zastosowaniu szczelnej stolarki okiennej należy zamontować odpowiednie nawiewniki zapewniające stały napływ strumienia powietrza w ilości niezbędnej dla potrzeb urządzeń grzewczo wentylacyjnych.

Inne uwagi: .....

Opinię sporządzono w oparciu o: Ustawę o Prawie Budowlanym (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dnia 15.VI.2002 R.), Ustawę o Ochronie p.poz. (Dz. U.Nr. 81 z dnia 24.VIII.1991 R.poz.351) oraz wydane na ich podstawie przepisy wykonawcze i obowiązujące normy.

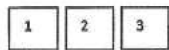
Opinie sporządzono w..3..egz. z przeznaczeniem 2 egz. : IdeaProjekt, ...a/a.....

Potwierdzenie odbioru opinii:

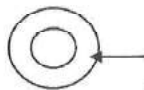
dnia ..... podpis .....

UWAGI:

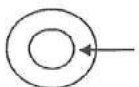
  
Opiniodawca  
podpis



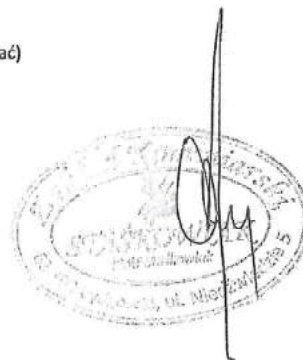
↑  
Wentylacja łazienka m 3D



Piec C.O. gaz łazienka m 3D (dobudować)



Wentylacja kuchnia m 3D (dobudować)



**ul. Gdańska 94 / 3D w Bydgoszczy.**



### 3 Warunki przyłączenia do sieci gazowej



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział w Gdańsku  
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk  
tel. 58 326 25 00, faks 58 326 35 04

**Rejon Dystrybucji Gazu w Bydgoszczy**  
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz  
tel. 052 328 54 10, faks 052 328 54 18

**Administracja Domów Miejskich  
"ADM" Spółka z o.o.**  
ul. Jana i Jędrzeja Śniadeckich 1  
85-011 Bydgoszcz

Wasz znak:  
Nasz znak: nr sprawy: **B-TBT/70384/1**

Bydgoszcz, 17.04.2015

Dot.: zmiany warunków przyłączenia do sieci gazowej nr WI/B-TBT/63/2015 z dnia 21.01.2015  
ul. Gdańska 94/3B, 85-021 Bydgoszcz.

Na wniosek Podmiotu zmieniamy punkt 2; 4; 5; 8 w/w warunków przyłączenia do sieci gazowej w następujący sposób:

2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu: **lokal mieszkalny - podział na trzy lokale, adres: ul. Gdańska 94/3B, 85-021 Bydgoszcz.**
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:
  - **kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 14 [kW], sztuk: 3, suma mocy: 42 [kW]**
  - **kuchnia gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem o mocy 8,5 [kW], sztuk: 3, suma mocy: 25,5 [kW]**
  - **łącznie moc wszystkich urządzeń: 67,5 [kW]**
5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
  - **moc umowna: 3,0 [m3/h], roczny odbiór paliwa gazowego: 1200,0 [m3/rok], sztuk: 3**
8. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
  - 8.1. Charakterystyka układu pomiarowego:
    - **typ gazomierza: G-4, rozstaw króćców: 130 [mm], sztuk: 3, lokalizacja: w lokalu odbiorcy, dostarcza: PSG sp. z o.o.**
  - 8.2. Wymagania dotyczące redukcji:
    - **nie dotyczy**

Pozostałe zapisy warunków pozostają bez zmian

#### PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

KIEROWNIK  
Dział Techniczny Rejonu

.....  
Tomasz Nakielski

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

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa  
Oddział w Gdańsku, ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk  
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS  
NIP 526 24 96 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł  
www.psgaz.pl

## 4 Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz  
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz  
ul. Kapielowa 6  
85-513 Bydgoszcz  
tel. 52 374 24 90

Bydgoszcz, 15.06.2015 r.

OD1/ZR1/1212/2015

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz  
85-513 Bydgoszcz, ul. Kapielowa 6  
tel. 52 374 24 90, fax 52 322 57 43  
REGON 300455308, NIP 782-23-77-100

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  
**2 mieszkania, Bydgoszcz, ul. Gdańska 94/3C i 3D**  
warunki dotyczą rozdziału instalacji w obiekcie  
z mocą przyłączeniową 2 x 5 kW  
na napięciu 0,4 kV  
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

#### I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

Wewnętrzna linia zasilająca (włz) - RG w budynku w Bydgoszczy, ul. Gdańska 94

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

1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o.

Bez inwestycji ENEA Operator Sp. z o.o.

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

W ww. budynku wykonać odgałężenie z włz-tu do projektowanych układów pomiarowych jednofazowych w projektowanych lokalach nr 3C i 3D z zastosowaniem kabla, przewodu wg potrzeb.

Przygotowanie elektrycznej instalacji odbiorczej.

Dostosowanie wewnętrznej linii zasilającej oraz innych urządzeń elektroenergetycznych w obiekcie do zwiększonego poboru mocy.

Na powyższe prace należy uzyskać zgodę właściciela/właścicieli obiektu.

#### III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

zaciąski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu, w kierunku instalacji odbiorczej

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

#### 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

Wszystkie urządzenia do układu pomiarowego włącznie należy przystosować do plombowania.

#### VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

zabezpieczenie przedlicznikowe - 25 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 PORAŻEŃ

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.

OD1/ZR1/1212/2015 UWLZ

EW


Strona 1

#### IX. UWAGI DODATKOWE


1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
3. 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.
4. 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 odchyłań 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.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
6. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

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

Rozdzielnik:

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Dyrektor Regionu Dystrybucji Bydgoszcz  
7 118  
  
Henryk Giszewski  
Dział Rozwoju i Inwestycji  
Kierownik

**5 Kopie uprawnień budowlanych oraz kopie zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa**

  
**IZBA ARCHITEKTÓW**  
**RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**  
WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

L.dz. WOIA-OKK/2/2006 Poznań, dnia 5 czerwca 2006 roku  
**nr uprawnień OKK/ UpB /3/2006**

**DECYZJA**

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zmianami), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 ze zmianami) oraz na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zmianami),

stwierdza, że

**magister inżynier architekt**  
**Anna Katarzyna Łaniecka**


**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową**

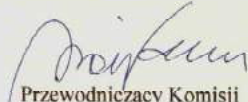
**i nadaje się**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



  
Przewodniczący Komisji  
**Andrzej J. Nowak**  
architekt

strona 1 z 2





**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Anna Katarzyna ŁANIECKA**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **3/2006**, jest wpisana na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0235**.

Członek czynny od: 02-07-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 15-12-2014 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2015 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anna Pawlicka-Zabojszcz, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**KP-0235-E9F1-Y7C5-AE44-88FD**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2012 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0008/12

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Pani Annie Agnieszce Markiewicz**  
magister inżynier o kierunku budownictwo  
urodzonej dnia 26 marca 1981 r. w Grudziądzu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny KUP/0005/POOK/12**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pani Anna Agnieszka Markiewicz  
ul. Wiślana 9/29  
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2014-07-28

(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **MARKIEWICZ ANNA AGNIESZKA**

miejsce zamieszkania

**86-300 GRUDZIĄDZ**

**UL. WIŚLANA 9/29**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/BO/0121/12**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2014-08-01

do dnia 2015-07-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6  
tel. 52 366 70 50 - fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby

*prof. dr hab. inż. Adam Podgórecki*

(pieczęć i podpis przewodniczącego)





OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0048/09  
KUPOIIB/KK-0055-0140/09

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Piotrowi Wojciechowi Świrzyńskiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo  
urodzonemu dnia 23 kwietnia 1979 r. w Świeciu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny KUP/0130/PWOK/09**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

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

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szyplński



Otrzymują:

1. Pan Piotr Wojciech Świrzyński  
ul. Mastalerza 4/50  
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-PEW-84C-ZC6 \*

Pan Piotr Świrzyński o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0021/10  
adres zamieszkania ul. Mastalerza 4/50, 86-300 Grudziądz  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-23 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn.*) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz §.12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e  
Panu Grzegorzowi Stanisławowi Robionek  
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska  
urodzonemu dnia 01 września 1980 r. w Wąbrzeźnie**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0152/POOS/09

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybyłski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

mgr inż. Franciszek Szypliński



### Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Stanisław Robionek  
ul. Młyńska 2/11  
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-721-PSI-2N5 \*

Pan Grzegorz Robionek o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0020/10  
adres zamieszkania ul. Młyńska 2/11, 86-300 Grudziądz  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-26 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

## Decyzja

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz. 414 z późn. zm.), § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 1995 r. poz. 38 z późn. zm.), art. 104 § 1 i 2 oraz art. 107 § 4 KPA (Dz.U. Nr 9 z 1980 r. poz. 26 z późn. zm.) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Kazimierza Robionka z dnia 05.11.1998 r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz po uzyskaniu pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane, złożonego przed Komisją powołaną przez Wojewodę Toruńskiego

**n a d a j ę**

**Panu Kazimierzowi Robionkowi**

mgr inż. inżynierii środowiska

ur. dn. 09.07.1954 r. w Hucie

**uprawnienia budowlane**  
do projektowania  
- bez ograniczeń  
w specjalności instalacje i sieci sanitarne

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności "instalacje i sieci sanitarne" stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.  
Biorąc pod uwagę art. 107 § 4 KPA odstąpiono od uzasadnienia decyzji.

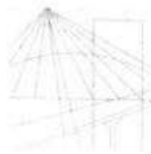
Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Toruńskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Odczytania:**

1. Pan Kazimierz Robionek  
ul. Sobieskiego 44/2T  
86-300 Grudziądz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w W-wie
3. a/a



Żup. WOJEWÓDZKI  
Rozdział 4 - Gospodarka  
i Budownictwo  
KANCELARIA WOJEWODY



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2014-11-18

(miejsowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **ROBIONEK KAZIMIERZ**

miejsce zamieszkania

**86-300 GRUDZIĄDZ**

**UL. MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO 140A**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/IS/2969/02**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2015-01-01

do dnia 2015-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 99

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby

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

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2011 r.

syg. akt 216/POM/OKK/11

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1, rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan MICHAŁ RAFAŁ GRUŻLEWSKI**  
magister inżynier  
urodzony dnia 17.05.1974 r. w Grudziądzu

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0201/POOE/11

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-GQX-HWG-UA1 \*

Pan Michał Rafał Gruźlewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0061/12  
adres zamieszkania ul. Elfów 26, 80-180 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-22 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





Bydgoszcz, dnia 8 sierpnia 2002 r.

Wojewoda Kujawsko - Pomorski

Nr ewid. WRR-DT/7131/2/2002

### DECYZJA NR 7/2002

Na podstawie art.13 ust.1, pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn.zm.) oraz § 4 ust.2 i § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.z 1995 r. Nr 8, poz.38 z późn.zm.) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Stanisława Łaskiewicza z dnia 28.03.2002 roku

**n a d a j ę**

**Panu STANISŁAWOWI ŁASKIEWICZOWI**  
**inż. elektryk**  
**ur. dnia 31 sierpnia 1952 r. w Grudziądzu**

**uprawnienia budowlane**

**do projektowania**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

**- bez ograniczeń.**

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

### UZASADNIENIE

Komisja Egzaminacyjna działająca w oparciu o zarządzenie Nr 116/2002 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28.05.2002 r. w sprawie powołania komisji egzaminacyjnej dla osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych oraz ustalenia dla niej regulaminu działania - stwierdziła posiadanie przez Pana Stanisława Łaskiewicza wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

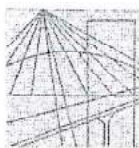
#### **Otrzymują:**

1. Pan Stanisław Łaskiewicz  
ul. Krucza 3  
86-300 Grudziądz
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego w Warszawie
3. a/a



Z up. WOJEWODY  
p.o. Zastępca Dyrektora  
Wydziału Rozwoju Regionalnego  
*Janusz Mioduszecki*  
Janusz Mioduszecki





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2014-11-21

(miejsowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **ŁASZKIEWICZ STANISŁAW**

miejsce zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

UL. ZIELONA 22

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IE/1432/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2015-01-01

do dnia 2015-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6  
tel. 52 366 70 59 - fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby

prof. dr hab. inż. Adam Pająkiewicz

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

---

## 6 Oświadczenia projektantów

# OŚWIADCZENIE

**projektanta – sprawdzającego\* o sporządzeniu projektu budowlanego  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisana

**Anna Łaniecka**  
( imię i nazwisko projektanta )

nr uprawnień

**OKK/UpB/3/2006**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1409) zgodnie z art. 20. ust. 4. tej ustawy,

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

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

.....  
( imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania )

dotyczący:

**Podział lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy  
na trzy samodzielne lokale mieszkalne**

Bydgoszcz, ul. Gdańska 94/3B, działka nr 47/2, obręb 0169

.....  
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

**sporzystałam zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Świadoma odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

17.06.2015r. ....  
( czytelny podpis )

\* - Niepotrzebne skreślić

---

# OŚWIADCZENIE

**projektanta – sprawdzającego\* o sporządzeniu projektu budowlanego  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisana

**Anna Markiewicz**  
( imię i nazwisko projektanta )

nr uprawnień

**KUP/0005/POOK/12**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1409) zgodnie z art. 20. ust. 4. tej ustawy,

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

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

.....  
( imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania )

dotyczący:

**Podział lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy  
na trzy samodzielne lokale mieszkalne**

Bydgoszcz, ul. Gdańska 94/3B, działka nr 47/2, obręb 0169

.....  
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

**sporzystałam zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Świadoma odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

17.06.2015r.....

( czytelny podpis )

\* - Niepotrzebne skreślić

---

# OŚWIADCZENIE

**projektanta – sprawdzającego\* o sporządzeniu projektu budowlanego  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany

**Piotr Świrzyński**  
( imię i nazwisko projektanta )

nr uprawnień

**KUP/0130/PWOK/09**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1409) zgodnie z art. 20. ust. 4. tej ustawy,

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

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

.....  
( imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania )

dotyczący:

**Podział lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy  
na trzy samodzielne lokale mieszkalne**

Bydgoszcz, ul. Gdańska 94/3B, działka nr 47/2, obręb 0169

.....  
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

**sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

17.06.2015r .....  
( czytelny podpis )

\* - Niepotrzebne skreślić

---

# OŚWIADCZENIE

**projektanta – sprawdzającego\* o sporządzeniu projektu budowlanego  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany

**Grzegorz Robionek**  
( imię i nazwisko projektanta )

nr uprawnień

**KUP/0152/POOS/09**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1409) zgodnie z art. 20. ust. 4. tej ustawy,

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

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

.....  
( imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania )

dotyczący:

**Podział lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy  
na trzy samodzielne lokale mieszkalne**

Bydgoszcz, ul. Gdańska 94/3B, działka nr 47/2, obręb 0169

.....  
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

**sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

17.06.2015r .....  
( czytelny podpis )

\* - Niepotrzebne skreślić

---

# OŚWIADCZENIE

**projektanta – sprawdzającego\* o sporządzeniu projektu budowlanego  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany

**Kazimierz Robionek**  
( imię i nazwisko projektanta )

nr uprawnień

**ZP.I. 7342/73/TO/98**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1409) zgodnie z art. 20. ust. 4. tej ustawy,

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

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

.....  
( imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania )

dotyczący:

**Podział lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy  
na trzy samodzielne lokale mieszkalne**

Bydgoszcz, ul. Gdańska 94/3B, działka nr 47/2, obręb 0169

.....  
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

**sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

17.06.2015r. ....  
( czytelny podpis )

\* - Niepotrzebne skreślić

---

# OŚWIADCZENIE

**projektanta – sprawdzającego\* o sporządzeniu projektu budowlanego  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany

**Michał Gruźlewski**

( imię i nazwisko projektanta )

nr uprawnień

**POM/0201/POOE/11**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1409) zgodnie z art. 20. ust. 4. tej ustawy,

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

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

.....  
( imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania )

dotyczący:

**Podział lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy  
na trzy samodzielne lokale mieszkalne**

Bydgoszcz, ul. Gdańska 94/3B, działka nr 47/2, obręb 0169

.....  
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

**sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

17.06.2015r .....

( czytelny podpis )

\* - Niepotrzebne skreślić

---

# OŚWIADCZENIE

**projektanta – sprawdzającego\* o sporządzeniu projektu budowlanego  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany

**Stanisław Łaszkiewicz**

( imię i nazwisko projektanta )

nr uprawnień

**WRR-DT/7131/2/2002**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1409) zgodnie z art. 20. ust. 4. tej ustawy,

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

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

.....  
( imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania )

dotyczący:

**Podział lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy  
na trzy samodzielne lokale mieszkalne**

Bydgoszcz, ul. Gdańska 94/3B, działka nr 47/2, obręb 0169

.....  
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

**sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

17.06.2015r. ....

( czytelny podpis )

\* - Niepotrzebne skreślić



## 7 Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

# **INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

OBIEKT	Podział lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy na trzy samodzielne lokale mieszkalne
ADRES OBIEKTU	Bydgoszcz, ul. Gdańska 94/3B, działka nr 47/2, obręb 0169
INWESTOR	Miasto Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz

<b>OPRACOWANIE</b>		
<b>BRANŻA</b>	<b>PROJEKTANT</b>	<b>PODPIS</b>
Architektoniczna	mgr inż. Anna Łaniecka Upr. OKK/UpB/3/2006	
Konstrukcyjna	mgr inż. Anna Markiewicz Upr. KUP/0005/POOK/12	
Sanitarna	mgr inż. Grzegorz Robionek Upr. KUP/0152/POOS/09	
Elektryczna	mgr inż. Michał Gruźlewski Upr. POM/0201/POOE/11	

## 7.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest podział lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy na trzy samodzielne lokale mieszkalne.

Kolejność realizacji robót:

- wykonanie wykuć,
- rozbiórka ścian,
- wykonanie lekkich ścianek systemowych,
- demontaż i montaż stolarki drzwiowej,
- demontaż i montaż stolarki okiennej,
- roboty branży sanitarnej,
- roboty branży elektrycznej,
- wykonanie robót wewnętrznych w budynku (np. okładziny ścienne, podłogowe),
- wykonanie powłok malarskich,
- montaż urządzeń wewnętrznych,
- pozostałe roboty wykończeniowe.

### 7.1.1 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zakres prac realizowany będzie w lokalu mieszkalnym nr 3B w budynku przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy.

## 7.2 Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie działki nie występują żadne elementy zagospodarowania mogące powodować powstawanie zagrożenia bezpieczeństwa.

## 7.3 Przewidywane zagrożenia

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	sporadyczne	drogi komunikacyjne	czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	sporadyczne	teren robót	czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	sporadyczne	teren robót	czas wykonywania pracy
4	Obrażenia ciała na skutek kontakty z ostrymi przedmiotami	sporadyczne	teren robót	Czas wykonywania pracy
5	Upadki	sporadyczne	teren robót – praca na rusztowaniach h>5,0 m	Czas wykonywania pracy
6	Hałas	sporadyczny	teren robót	Czas wykonywania pracy
7	Przemoknięcie	sporadyczne	teren robót	Czas wykonywania pracy
8	Osoby niepowołane w miejscu pracy	sporadyczne	teren robót	Czas wykonywania pracy
9	Wibracje	sporadyczny	teren robót	Czas wykonywania pracy
10	Działanie substancji chemicznych (malowanie)	częste	teren robót	Czas wykonywania pracy
11	Porażenie i poparzenie prądem elektrycznym prądem o napięciu do 1 kV	częste	teren robót	Czas wykonywania pracy

---

## 7.4 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Kierownik budowy musi posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze. Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych, należy wykonać szkolenie stanowiskowe pracowników polegające na omówieniu zakresu prac oraz wynikających z nich zagrożeń. Wszystkie przeprowadzane instruktaże i szkolenia powinny być udokumentowane na piśmie przez prowadzącego szkolenie i potwierdzone podpisem osoby szkolonej. Podczas wykonywania całego zamierzenia budowlanego powinny być przeprowadzone:

- instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót budowlanych na placu budowy,
- instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Sprawdzić należy również sprawność narzędzi i urządzeń, które wykorzystywane będą w trakcie robót, a także sprawność ich systemów zabezpieczających (np. bezpieczników przeciwporażeniowych). Do prac wykonywanych urządzeniami mechanicznymi należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Wyznaczyć bezpośredni nadzór nad pracami niebezpiecznymi. Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności:

- imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania robót,
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej.

Cały sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Ponadto powinien być utrzymywany w stanie zapewniającym jego sprawność, być obsługiwany przez przeszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku, kiedy podczas pracy urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy je bezzwłocznie unieruchomić i odłączyć od zasilania w energię elektryczną. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw podczas pracy urządzenia. Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym, przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego sposobu ich użytkowania. Operatorzy sprzętu mechanicznego o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Roboty montażowe elementów prefabrykowanych wielkowymiarowych, mogą być wykonywane na podstawie projektu montażowego i planu BIOZ, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i urządzeń technicznych.

Szczegółowe informacje dotyczące sporządzenia planu BIOZ oraz samego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych podaje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6. lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003 r.).

---

## **7.5 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom związanym z wykonywaniem robót**

### **7.5.1 Środki organizacyjne**

- wykonywanie poszczególnych zadań przez wyspecjalizowane firmy budowlane,
- prowadzenie poszczególnych robót przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe bez przeciwwskazań medycznych, co do zakresu wykonywanych prac,
- dokonywanie właściwych odbiorów poszczególnych etapów budowy.

### **7.5.2 Środki techniczne**

- odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych na placu budowy,
- wyposażenie placu budowy w sprzęt p. - poż. oraz środki ochrony osobistej i apteczki pierwszej pomocy,
- odpowiednie oznakowanie dróg ewakuacyjnych oraz pożarowych,
- zachowanie porządku na placu budowy,
- wygrodzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

**Data opracowania: 17.06. 2015r.**

---

## **II. CZĘŚĆ BUDOWLANA**

---

## **1 Inwestor**

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

## **2 Lokalizacja inwestycji**

Lokal mieszkalny nr 3B zlokalizowany przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy, dz. nr 47/2, obręb 0169.

## **3 Podstawa projektowania**

Projekt budowlany wykonano w oparciu o:

- Umowa z Inwestorem na wykonanie prac projektowych,
- Wytyczne Inwestora,
- Obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego,
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane, tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1409,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25. kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462. z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12. kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690, z późn. zm.),
- Normy i normatywy w projektowaniu.

## **4 Opis istniejącego stanu formalno – prawnego nieruchomości**

Właścicielem nieruchomości jest Miasto Bydgoszcz z siedzibą przy ul. Jezuickiej 1 w Bydgoszczy.

## **5 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest podział lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy na trzy samodzielne lokale mieszkalne.

## **6 Stan zagospodarowania terenu**

### **6.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Budynek przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy zlokalizowany jest na działce nr 47/2, obręb 0169. Budynek wybudowany na planie prostokąta z ryzalitem w części zachodniej elewacji frontowej budynku, oraz dwiema wysuniętymi częściami budynku elewacji tylnej.

Wejście główne do budynku od strony północno-wschodniej, wejście do części piwnic budynku od strony południowej.

Na działce znajdują się typowe elementy zagospodarowania terenu, takie jak dojścia do budynku, nawierzchnie utwardzone, itd.

### **6.2 Projektowany stan zagospodarowania terenu**

Prace związane z podziałem lokalu mieszkalnego nr 3B zlokalizowanego w budynku przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy, odbywać się będą tylko i wyłącznie w budynku i nie wpłyną na zamianę stanu zagospodarowania terenu.

## **7 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu**

Nie dotyczy.

---

## 8 Informacja o miejscowym planie zagospodarowania terenu

Dla terenu, na którym zlokalizowany jest budynek przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania terenu.

## 9 Wymogi ochrony konserwatorskiej

Budynek główny przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy wpisany jest do gminnej ewidencji zabytków. Wszystkie prace i roboty budowlane przy obiekcie należy uzgodnić z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

## 10 Wpływ eksploatacji górniczej

Wpływ eksploatacji górniczej na obiekt – brak.

## 11 Powierzchnia zabudowy budynku

Nie dotyczy.

## 12 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

### 12.1 Przeznaczenie obiektu budowlanego

Budynek przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy jest budynkiem mieszkalnym, wielorodzinnym. W związku z planowanym podziałem lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy, przeznaczenie budynku nie ulegnie zmianie.

### 12.2 Zestawienie powierzchni pomieszczeń lokali mieszkalnych powstałych w wyniku podziału lokalu nr 3B

#### Zestawienie powierzchni pomieszczeń lokalu nr 3B

B.1 Przedpokój	3,26 m <sup>2</sup>
B.2 Łazienka	3,99 m <sup>2</sup>
B.3 Pokój z aneksem kuchennym	16,92 m <sup>2</sup>
B.4 Pokój	8,11 m <sup>2</sup>
B.5 Pomieszczenie gospodarcze	1,16 m <sup>2</sup>
Suma powierzchni	33,44 m <sup>2</sup>

#### Zestawienie powierzchni pomieszczeń lokalu nr 3C

C.1 Pokój z aneksem kuchennym	17,40 m <sup>2</sup>
C.2 Pokój	13,22 m <sup>2</sup>
C.3 Łazienka	4,71 m <sup>2</sup>
C.4 Przedpokój	7,76 m <sup>2</sup>
Suma powierzchni	43,09 m <sup>2</sup>

#### Zestawienie powierzchni pomieszczeń lokalu nr 3D

D.1 Łazienka	3,34 m <sup>2</sup>
D.2 Pokój z aneksem kuchennym	16,88 m <sup>2</sup>
D.3 Przedpokój	4,23 m <sup>2</sup>
D.4 Pokój	37,02 m <sup>2</sup>
Suma powierzchni	61,47 m <sup>2</sup>

---

### **13 Forma architektoniczna obiektu budowlanego**

Budynek przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy jest budynkiem wybudowany na planie prostokąta z ryzalitem w części zachodniej elewacji frontowej budynku, oraz dwiema wysuniętymi częściami budynku elewacji tylnej.

Wejście główne do budynku od strony północno-wschodniej, wejście do części piwnic budynku od strony południowej. Budynek o trzech kondygnacjach naziemnych, podpiwniczony. Elewacje budynku otynkowane. Elewacja frontowa i szczytowa budynku z detalami architektonicznymi. Elewacje tylne pozbawione ozdób i detali architektonicznych.

Dach budynku jednospadowy kryty papą, dach ryzalitu w formie kopuły kryty blachą.

### **14 Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Lokal mieszkalny nr 3B przy ul. Gdańskiej 64 zlokalizowany jest na II piętrze budynku, wejście do lokalu mieszkalnego, z klatki schodowej. W budynku brak windy lub innych rozwiązań technicznych umożliwiających dostęp osobom niepełnosprawnym do lokalu mieszkalnego nr 3B. Przedmiotowy lokal mieszkalny nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby niepełnosprawne.

### **15 Charakterystyka ekologiczna**

Planowana inwestycja polegająca na podziale lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy, nie wpływa na środowisko przyrodnicze. Budynek wyposażony jest kompleksowo w infrastrukturę techniczną pozwalającą na jego prawidłowe funkcjonowanie – niewykazujące konfliktu ze środowiskiem przyrodniczym.

### **16 Ochrona p.poż.**

Budynek został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi jako ZL IV oraz klasy odporności pożarowej „C”. Ze względu na wysokość, budynek zakwalifikowano, jako średniowysoki (SW).

### **17 Wymogi dotyczące przyszłego użytkownika**

Obiekt budowlany należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należyтым stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

### **18 Opinia kominiarska**

Uwaga: Wszystkie przewody przed ich podłączeniem należy udroźnić, oczyścić, , sprawdzić drożność przewodów i uzyskać akceptację kominiarską.

#### **18.1 Opinia kominiarska dla lokalu nr 3B**

Jako przewód spalinowy dla projektowanej instalacji centralnego ogrzewania gazowego należy wykonać nowy przewód spalinowy z rury dwupłaszczowej, wyprowadzonej przez strop pomieszczenia ponad dach budynku.

Do wentylacji pomieszczenia łazienki wykorzystany zostanie przewód wskazany w opinii kominiarskiej.

Do wentylacji pomieszczenia kuchni wykorzystany zostanie przewód wskazany w opinii kominiarskiej.



---

## 18.2 Opinia kominiarska dla lokalu nr 3C

Jako przewód spalinowy dla projektowanej instalacji centralnego ogrzewania gazowego należy wykorzystać przewód wskazany w opinii kominiarskiej, w przewodzie umieścić wkład kominowy ze stali kwasoodpornej.

Do wentylacji pomieszczenia kuchni wykorzystany zostanie przewód wskazany w opinii kominiarskiej.

Do wentylacji pomieszczenia łazienki należy wykonać nowy przewód rurą dwupłaszczową o śr. wewnętrznej 150mm, wyprowadzony przez strop pomieszczenia ponad dach budynku, na wysokość min. 2 mb od podłączenia kratki wentylacyjnej do wylotu ponad dach.

## 18.3 Opinia kominiarska dla lokalu nr 3D

Jako przewód spalinowy dla projektowanej instalacji centralnego ogrzewania gazowego należy wykonać nowy przewód spalinowy z rury dwupłaszczowej, wyprowadzonej przez strop pomieszczenia ponad dach budynku.

Do wentylacji pomieszczenia łazienki wykorzystany zostanie przewód wskazany w opinii kominiarskiej.

Do wentylacji pomieszczenia kuchni należy wykonać nowy przewód rurą dwupłaszczową o śr. wewnętrznej 150mm, wyprowadzony przez strop pomieszczenia ponad dach budynku, na wysokość min. 2 mb od podłączenia kratki wentylacyjnej do wylotu ponad dach.

## 19 Roboty podstawowe

W ramach podziału lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy, wykonane zostaną następujące prace:

- wykonanie wykuć,
- rozbiórka ścian,
- wykonanie nowych ścian systemowych,
- demontaż i montaż stolarki drzwiowej,
- demontaż i montaż stolarki okiennej,
- wykonanie robót wewnętrznych w budynku (np. okładziny ścienne, podłogowe),
- wykonanie powłok malarskich,
- montaż urządzeń wewnętrznych,
- pozostałe roboty wykończeniowe.

**Z uwagi na możliwość występowania elementów konstrukcji dachu (słupy) w ścianach niemurowanych, wszystkie prace rozbiórkowe i wykuwające (także powiększenia otworów okiennych), prowadzić sposobem ręcznym z zachowaniem należytej ostrożności.**

**Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych i wykuwających należy dokonać inwentaryzacji fotograficznej istniejących elementów konstrukcyjnych. Prace należy prowadzić z należyłą ostrożnością, kontrolując na bieżąco stan elementów konstrukcyjnych, w celu upewnienia się, iż prace rozbiórkowe i wykuwające nie powodują pęknięć i uszkodzeń. W przypadku pojawienia się jakichkolwiek nieprawidłowości, należy natychmiast przerwać roboty, zabezpieczyć konstrukcję. Po usunięciu okładzin ściennych, sufitowych, podłogowych należy ocenić stan techniczny odsłoniętych elementów konstrukcyjnych.**

**W przypadku pojawienia się jakichkolwiek nieprawidłowości w trakcie wykonywania robót rozbiórkowych i wykuwających, bądź gdy stan techniczny odsłoniętych elementów konstrukcyjnych będzie budził wątpliwości – należy wstrzymać prace, zabezpieczyć konstrukcję oraz powiadomić o tym fakcie inspektora nadzoru.**

---

Po wykonaniu powiększenia otworów okiennych oraz zamontowaniu stolarki okiennej należy dokonać naprawy uszkodzeń elewacji tylnej powstałych w trakcie wykonywania prac wraz z odtworzeniem warstwy docieplenia, wyprawy tynkarskiej i powłoki malarskiej.

W celu wyeliminowania powstawania zawilgoceń w lokalach mieszkalnych zaleca się wykonanie remontu dachu obejmującego poprawę jego stanu technicznego oraz wyeliminowanie nieszczelności dachu (wymiana deskowania, pokrycia dachu) i jego obróbkę. Niniejsza dokumentacja nie obejmuje swym zakresem prac obejmujących poprawę stanu technicznego dachu oraz zmierzających do wyeliminowania nieszczelności dachu i jego obróbkę.

W przypadku braku możliwości zastosowania rozwiązania technicznego przyjętego w niniejszej dokumentacji należy wstrzymać prace i powiadomić inspektora nadzoru, w celu ustalenia dalszego przebiegu prac.

Z uwagi na wiek budynku oraz dokonywane w trakcie użytkowania lokalu mieszkalnego adaptacje pomieszczeń, zaleca się, aby Wykonawca robót przed złożeniem oferty cenowej dokonał wizji lokalu mieszkalnego.

## 19.1 Zamurowania

Zamurowania zaprojektowano z bloczków gazobetonowych odm. 500 na zaprawie cem - wap. M8. W każdej spoinie należy wykonać zbrojenie za pomocą dwóch prętów  $\varnothing 6$  mocowanych w murze istniejącym. W tym celu należy wywiercić otwór na głębokość  $l=12\text{cm}$ . Następnie oczyścić i przedmuchać otwory. Do montażu prętów w istniejących ścianach należy wykorzystać zaprawę iniekcyjną winylobestrową. W dalszej kolejności dokonać iniekcji zaprawy do otworu. Osadzić pręt zbrojeniowy przed upływem czasu korekty (zgodnie z danymi producenta) i odczekać wymagany czas utwardzenia.

Na styku muru nowego ze starym należy założyć obustronnie siatkę antyrysową z włókna szklanego szer. 40 cm (po 20 cm z każdej strony otworu). Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości minimum 5 cm. Minimalne zaklejenie siatki wynosi 1 mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie siatki bez oklejenia. Całość otynkować.

Uwaga: Jeżeli po usunięciu okładzin ściennych stwierdzony zostanie brak możliwości zastosowania powyższego sposobu połączenia ściany nowej z istniejącą prace i powiadomić projektanta, w celu ustalenia dalszego przebiegu prac.

## 19.2 Wykonanie nowych ścian systemowych z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych

W miejscach wskazanych w części graficznej dokumentacji należy wykonać ściany systemowe na stelażu z profili słupkowych CW100, CW50, z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych gr. 12.5 mm z wypełnieniem wełną mineralną o współczynniku  $\lambda D = 0,038 \text{ W/mK}$ . Od strony pomieszczeń sanitarnych należy zamocować dwie warstwy płyt gipsowo-kartonowych.

Wytyczyć na podłodze linię ustawienia ściany. Od linii poziomych na podłodze wytyczyć prostopadłe linie pionowe na ścianach bocznych, biegnące do sufitu. Następnie linie wytyczone na podłodze przenieść na sufit, łącząc je z liniami pionowymi. Do wytyczonych linii montować konstrukcję ściany z profili metalowych przy pomocy kołków szybkiego montażu. Do podłogi mocować profile UW, do ściany - profile CW. Do sufitu montować profile UW. Profile pionowe CW wsuwać pomiędzy profile UW na podłodze i suficie. Po wykonaniu konstrukcji nośnej ścian z profili metalowych montować płyty gipsowo-kartonowe, zaczynając od jednej strony ścian. Płyty przykręcać wkrętami do szybkiego montażu. Przed ułożeniem izolacji należy poprowadzić wszystkie instalacje, przewidziane w danej ścianie. Następnie przystąpić do układania izolacji. Materiał izolujący należy starannie przyciąć do szerokości rozstawu profili pionowych CW i ułożyć między profilami, wypełniając szczelnie przestrzeń między nimi, i wewnątrz profili. Po ułożeniu izolacji z wełny mineralnej montować płyty gipsowo-kartonowe po drugiej stronie ściany.

---

Połączenia płyt zaszpachlować masą szpachlową i wtopić w nią taśmę zbrojącą z włókna szklanego.

Na styku nowej ściany z istniejącym murem należy obustronnie założyć siatkę antyrysową z włókna szklanego szer. 40 cm (po 20 cm z każdej strony otworu). Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości minimum 5 cm. Minimalne zaklejenie siatki wynosi 1 mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie siatki bez oklejenia. Wykonać okładzinę zgodnie z opisem zamieszczonym w projekcie.

Uwaga: Jako poszycie ścian systemowych typu lekkiego od strony pomieszczenia komunikacji (pom. nr E) należy zastosować płyty OSB wodoodporne, o grubości 12mm.

#### **Płyty gipsowo-kartonowe**

Zastosować płyty gipsowo - kartonowe wodoodporne gr. 12.5mm

##### **Dane techniczne:**

- grubość 12,5 mm
- wymiar 1200 x 2600 mm
- kolor kartonu: zielony
- kolor nadruku: niebieski
- reakcja na ogień zgodnie z EN 13501-1: A2-s1,d0
- współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu$ : sucha:10, wilgotna: 4.

#### **Taśma zbrojąca**

##### **Dane techniczne:**

- Materiał nośnika: włókno szklane,
- typ substancji klejącej: akryl,
- grubość całkowita: 203  $\mu$ m
- szerokość: 45mm (na połączeniach płyt gipsowo-kartonowych), 400mm (na połączeniu nowoprojektowanej ściany ze ścianami istniejącymi),
- wydłużenie przy zerwaniu: 4,2 %
- odporność na rozciąganie: 134 N/cm

#### **Masa szpachlowa**

##### **Dane techniczne:**

- na bazie spoiwa gipsowego
- elastyczna,
- niepalna, klasa reakcji na ogień A1.

**Sposób wykonania:** Spoiny wypełnić masą, ułożyć taśmę zbrojącą i wcisnąć szpachelką w masę. Zaszpachlować także główki wkrętów. Po wyschnięciu szlifować za pomocą ręcznej szlifierki i siatki szlifierskiej do szlifowania.

#### **Płyta OSB gr. 12mm**

##### **Dane techniczne**

Wytrzymałość główna na zginanie: - oś główna	N/mm <sup>2</sup>	20
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś boczna	N/mm <sup>2</sup>	10
Moduł sprężystości:- oś główna	N/mm <sup>2</sup>	3500
Moduł sprężystości:- oś boczna	N/mm <sup>2</sup>	1400
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny	N/mm <sup>2</sup>	0.32
Spęcznienie na grubość-po 24h	%	15

---

### 19.3 Okładziny sufitowe, ścienne, podłogowe

W trakcie wizji lokalnej przeprowadzonej w lokalu mieszkalnym, w dniu 17.03.2015r. stwierdzono występowanie następujących okładzin:

- okładziny sufitowe:
  - płyty gipsowo-kartonowe na stelażu, mocowane do el. konstrukcyjnych dachu, z okładziną z tynku gipsowego, malowane farbami emulsyjnymi, z okładziną z tapet – w pomieszczeniu:
    - komunikacja (pom. nr 3b.1),
    - kuchnia (pom. nr 3b.2),
    - pokój (pom. nr 3b.3),
    - pokój (pom. nr 3b.4),
    - WC (pom. nr 3b.5),
    - łazienka (pom. nr 3b.6),
    - kuchnia (pom. nr 3b.7),
    - komunikacja (pom. nr 3b.10),
    - pokój (pom. nr 3b.13),
    - pokój (pom. nr 3b.14),
  - płyty gipsowo-kartonowe na stelażu, mocowane do el. konstrukcyjnych dachu, z okładziną z paneli styropianowych – w pomieszczeniu:
    - pokój (pom. nr 3b.8),
  - płyty pilśniowe mocowane do konstrukcji dachu – w pomieszczeniu:
    - kuchnia (pom. nr 3b.9),
    - pomieszczenie (pom. nr 3b.11),
  - brak sufitu (odstłonięte elementy konstrukcyjne dachu) – w pomieszczeniu:
    - pomieszczenie (pom. nr 3b.12),
- okładziny ścienne:
  - tynki cementowo-wapienne malowane farbami emulsyjnymi, z okładziną z tapety – w pomieszczeniach:
    - komunikacja (pom. nr 3b.1),
    - kuchnia (pom. nr 3b.2) – z wyłączeniem strefy prysznic
    - pokój (pom. nr 3b.3),
    - pokój (pom. nr 3b.4),
    - WC (pom. nr 3b.5),
    - łazienka (pom. nr 3b.6) – z wyłączeniem strefy nad wanną,
    - kuchnia (pom. nr 3b.7)
    - pokój (pom. nr 3b.8),
    - kuchnia (pom. nr 3b.9),
    - komunikacja (pom. nr 3b.10),
    - pomieszczenie (pom. nr 3b.12)
    - pokój (pom. nr 3b.14),
  - płytki ceramiczne - w pomieszczeniach:
    - kuchnia (pom. nr 3b.2) – w strefie prysznic,
    - łazienka (pom. nr 3b.6) – w strefie nad wanną,
  - tynki cementowo-wapienne z okładziną z płyt pilśniowych pokrytych tapetą,
    - pomieszczenie (pom. nr 3b.11)

- 
- tynki cementowo-wapienne z okładziną z płyt gipsowo - kartonowych - w pomieszczeniach:
    - pokój (pom. nr 3b.13),
  - okładziny podłogowe:
    - wykładzina pcv - w pomieszczeniach
      - komunikacja (pom. nr 3b.1),
      - kuchnia (pom. nr 3b.2)
      - WC (pom. nr 3b.5),
      - pokój (pom. nr 3b.8)
      - kuchnia (pom. nr 3b.9),
      - komunikacja (pom. nr 3b.10),
      - pomieszczenie (pom. nr 3b.12)
    - panele podłogowe – w pomieszczeniach:
      - pokój (pom. nr 3b.3)
      - pokój (pom. nr 3b.13)
    - wykładzina dywanowa – w pomieszczeniach:
      - pokój (pom. nr 3b.4)
    - płytki ceramiczne - w pomieszczeniach:
      - łazienka (pom. nr 3b.6),
      - kuchnia (pom. nr 3b.7),
    - płytki pcv - w pomieszczeniach:
      - pomieszczenie (pom. nr 3b.11).
    - parkiet - w pomieszczeniach:
      - pokój (pom. nr 3b.14).

### 19.3.1 Projektowane okładziny sufitowe

Na podstawie przeprowadzonych oględzin stwierdza się, że stan techniczny okładzin sufitowych w pomieszczeniach jest średni i zły.

Okładziny sufitowe należy usunąć do odsłonięcia elementów konstrukcyjnych dachu budynku. Odsłonięte elementy konstrukcyjne należy oczyścić, z kurzu, brudu, olejów, tłuszczów i wosku, dokonać oceny ich stanu technicznego. W przypadku, gdy stan techniczny elementów konstrukcyjnych budzi wątpliwości - należy wstrzymać prace oraz powiadomić o tym fakcie inspektora nadzoru celem ustalenia dalszego przebiegu prac. W przypadku, gdy stan techniczny elementów konstrukcyjnych nie budzi wątpliwości, należy wykonać okładziny sufitowe zgodnie z opisem zamieszczonym poniżej.

**Uwaga: W przypadku braku możliwości zastosowania rozwiązania technicznego przyjętego w niniejszej dokumentacji należy wstrzymać prace i powiadomić inspektora nadzoru, w celu ustalenia dalszego przebiegu prac.**

---

### 19.3.1.1 Okładziny sufitowe w lokalu mieszkalnym nr 3B

Wykonać okładzinę sufitową

- w pomieszczeniach:
  - przedpokój (pom. nr B1),
  - łazienka (pom. nr B2),
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr B3),
  - pokój (pom. nr B4),
  - pomieszczenie gospodarcze (pom. nr B5),

składającą się z następujących warstw:

- folia wiatroizolacyjna o paroprzepuszczalności  $S_d > 0,03m$ ,
- wełna mineralna układana pomiędzy krokiewiami,
- folia paroizolacyjna,
- płyty g-k,
- preparat gruntujący,
- gładź gipsowa – jedna warstwa gr. 4mm
- preparat gruntujący,
- farba emulsyjna w kolorze białym – dwie warstwy,

### 19.3.1.2 Okładziny sufitowe w lokalu mieszkalnym nr 3C

Wykonać okładzinę sufitową

- w pomieszczeniach:
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr C1),
  - pokój (pom. nr C2),
  - łazienka (pom. nr C3),
  - przedpokój (pom. nr C4),

składającą się z następujących warstw:

- folia wiatroizolacyjna o paroprzepuszczalności  $S_d > 0,03m$ ,
- wełna mineralna układana pomiędzy krokiewiami,
- folia paroizolacyjna,
- płyty g-k,
- preparat gruntujący,
- gładź gipsowa – jedna warstwa gr. 4mm,
- preparat gruntujący,
- farba emulsyjna w kolorze białym – dwie warstwy,

### 19.3.1.3 Okładziny sufitowe w lokalu mieszkalnym nr 3D

Wykonać okładzinę sufitową

- w pomieszczeniach:
  - łazienka (pom. nr D1),
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr D2),
  - przedpokój (pom. nr D3),
  - pokój (pom. nr 42),

składającą się z następujących warstw:

- folia wiatroizolacyjna o paroprzepuszczalności  $S_d > 0,03m$ ,
- wełna mineralna układana pomiędzy krokiewiami,
- folia paroizolacyjna,
- płyty g-k,

- preparat gruntujący,
- gładź gipsowa – jedna warstwa gr. 4mm,
- preparat gruntujący,
- farba emulsyjna w kolorze białym – dwie warstwy,

#### **19.3.1.4 Okładzina sufitowa pomieszczeniu nr E – komunikacja**

W pomieszczeniu komunikacji (pom. nr E) należy wykonać okładzinę sufitową składającą się z następujących warstw:

- folia wiatroizolacyjna o paroprzepuszczalności  $S_d > 0,03m$ ,
- wełna mineralna układana pomiędzy krokwiemi,
- folia paroizolacyjna,
- płyty g-k,
- preparat gruntujący,
- gładź gipsowa – jedna warstwa gr. 4mm,
- preparat gruntujący,
- farba emulsyjna w kolorze białym – dwie warstwy,

#### **Wełna mineralna**

Dane techniczne

<b>Opór cieplny:</b>	4,65 m <sup>2</sup> K/W
<b>Lambda:</b>	0,032 W/mK
<b>Reakcja na ogień:</b>	A1 - niepalna
<b>Wymiary - powierzchnia:</b>	125 x 390 cm
<b>Wymiary - grubość:</b>	15 cm

#### **Folia paroizolacyjna**

Dane techniczne:

Grubość	0,2mm
Paroprzepuszczalność*	$S_d \geq 82+100/-30m$
Wytrzymałość na rozciąganie	
wzdłuż	min. 65 N/50 mm
w poprzek	min. 70 N/50 mm
Wydłużenie	
wzdłuż	270%
w poprzek	480%
Wodoszczelność	spełnienie wymagań przy 2 kPa
Polska Norma	PN-EN 13984:2013-06E

#### **Płyty gipsowo-kartonowe**

Wg opisu w pkt. 19.2.

Płyty g-k mocowane do stelaża mocowanego do elementów konstrukcji dachu.

---

## **Preparat gruntujący**

### Dane techniczne:

koncentrat

odporny na działanie wody i alkaliów

nie zawiera rozpuszczalników

Baza: dyspersja akrylowa

Barwa: biała

Temperatura aplikacji/podłoża: + 5° C do + 30° C

Ciężar właściwy: 1,0 g/cm<sup>3</sup>

Zużycie: ok. 30 - 80 g/m<sup>2</sup>

Ilość warstw: 1

Przygotowanie podłoża: Podłoże musi być nośne, czyste, suche i wolne od materiałów zmniejszających przyczepność. Nietrwałe lub zmniejszające przyczepność warstwy, np. środki antyadhezyjne, stare kleje i masy szpachlowe oraz pozostałości okładzin i powłok malarskich należy usunąć maszynowo, wygładzić, oszlifować lub poddać śrutowaniu.

Sposób wykonania: preparat należy rozmieszać z wodą w stosunku 1 : 3 do 1 : 6 w zależności od chłonności podłoża. Obróbkę można wykonywać przy użyciu pędzla, szczotki lub wałka piankowego o drobnych porach. Można stosować także odpowiednie aparaty do natryskiwania. Należy unikać nadmiernego nasycenia lub tworzenia się kałuż. Dalsza obróbka gruntowanych powierzchni jest możliwa po całkowitym wyschnięciu preparatu.

## **Gładź gipsowa**

### Dane techniczne

- jednowarstwowa,
- ziarnistość – do 1,2mm
- wytrzymałość na zginanie: 1,2 N/mm<sup>2</sup>
- wytrzymałość na ciskanie: 2,7 N/mm<sup>2</sup>
- współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej – ok. 8
- współczynnik przewodnictwa cieplnego: 0,25 W/m·K

Sposób wykonania: Gładź nałożyć i wyrównać, Następnie zwilżyć wodą i filcować, po czym całość wygładzić.

## **Farba emulsyjna**

### Dane techniczne:

- Wygląd powłoki: matowa
- Lepkość Brookfield RVT, 20±2°C, [mPas] 8000 ÷ 10000
- Gęstość, 20±0,5°C, [g/cm<sup>3</sup>] 1,470 ÷ 1,520
- Zawartość części stałych, [%wag] 52,0 ÷ 56,0
- Ilość warstw: 2
- Czas schnięcia powłoki, 23°±2°C,[h] 2
- Nanoszenie drugiej warstwy, [h] po 2

Sposób wykonania: Emulsję nanosić na podłoże wałkiem lub pędzlem, jako cienką i równomierną warstwę. Drugą warstwę nakładać po wyschnięciu pierwszej.



---

### 19.3.2 Projektowane okładziny ściennie, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej

Na podstawie przeprowadzonych oględzin stwierdza się, że stan techniczny okładzin ściennych jest zły. Stwierdzono liczne ubytki okładzin, odspojenia tynków, zawilgocenia ścian.

Istniejące w pomieszczeniach okładziny ściennie należy usunąć do odsłonięcia muru, odsłonięte powierzchnie oczyścić, z kurzu, brudu, olejów, tłuszczów i wosku, dokonać oceny stanu technicznego odsłoniętego podłoża. W przypadku, gdy na odsłoniętych powierzchniach zostaną stwierdzone pęknięcia ścian - należy wstrzymać prace oraz powiadomić o tym fakcie inspektora nadzoru celem ustalenia dalszego przebiegu prac.

W przypadku, gdy odsłonięta powierzchnia nie budzi wątpliwości, co do jej stanu technicznego należy dokonać jej naprawy oraz wykonać nowe okładziny ściennie, zgodnie z opisem zamieszczonym poniżej.

#### **Izolacja przeciwwilgociowa ścian**

W miejscach wskazanych w części graficznej dokumentacji projektowej, przed wykonaniem warstwy obrzutki, należy wykonać izolację przeciwwilgociową ścian – od poziomu posadzki do poziomu stropu pomieszczenia. Warstwy projektowanej izolacji przeciwwilgociowej:

- zaprawa cementowa – wyrównanie podłoża
- elastyczna mineralna zaprawa uszczelniająca - dwie warstwy

#### 19.3.2.1 Okładziny ściennie w lokalu mieszkalnym nr 3B

Należy wykonać nowe okładziny ściennie składające się z następujących warstw:

- na ścianach murowanych w pomieszczeniu:
  - przedpokój (pom. nr B1),
  - łazienka (pom. nr B2), - na wysokości powyżej 2,00 m nad poziomem posadzki,
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr B3) - z wyłączeniem fartucha w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych,
  - pokój (pom. nr B4),
  - pomieszczenie gospodarcze (pom. nr B5),
- preparat gruntujący
- tynk cementowo-wapienny kat. II zatarty na gładko,
- preparat gruntujący,
- farba emulsyjna - dwie warstwy,
- na ścianach innych niż murowane w pomieszczeniu:
  - przedpokój (pom. nr B1),
  - łazienka (pom. nr B2), - na wysokości powyżej 2,00 m nad poziomem posadzki,
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr B3), - z wyłączeniem fartucha w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych,
- preparat gruntujący,
- gładź gipsowa – jedna warstwa gr. 4mm
- preparat gruntujący,
- farba emulsyjna - dwie warstwy,
- na ścianach murowanych w pomieszczeniu:
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr B3) - fartuch w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych
  - łazienka (pom. nr B2) - na wysokości do 2,00 m nad poziomem posadzki,
- preparat gruntujący,
- obrzutka,
- narzut,

- 
- elastyczna mineralna zaprawa uszczelniająca - dwie warstwy,
  - zaprawa klejowa do płytek ceramicznych,
  - płytki ceramiczne.
- na ścianach innych niż murowane, w pomieszczeniu:
- pokój z aneksem kuchennym (pom. nr B3) - fartuch w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych
  - łazienka (pom. nr B2) - na wysokości do 2,00 m nad poziomem posadzki
- preparat gruntujący,
  - elastyczna mineralna zaprawa uszczelniająca - dwie warstwy
  - zaprawa klejowa do płytek ceramicznych,
  - płytki ceramiczne.

Uwagi: Fartuch z płytek ceramicznych w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych należy wykonać na wysokości od 0,50 m do 1,60 m nad poziomem posadzki pomieszczenia

### **19.3.2.2 Okładziny ściennie w lokalu mieszkalnym nr 3C**

Należy wykonać nowe okładziny ściennie składające się z następujących warstw:

- na ścianach murowanych w pomieszczeniu:
- pokój z aneksem kuchennym (pom. nr C1) - z wyłączeniem fartucha w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych,
  - pokój (pom. nr C2),
  - łazienka (pom. nr C3), - na wysokości powyżej 2,00 m nad poziomem posadzki
  - przedpokój (pom. nr C4),
- preparat gruntujący (zastosować w miejscach bez wykonanej uprzednio izolacji przeciwwilgociowej),
  - tynk cementowo-wapienny kat. II zatarty na gładko,
  - preparat gruntujący,
  - farba emulsyjna - dwie warstwy,
- na ścianach innych niż murowane w pomieszczeniu:
- pokój z aneksem kuchennym (pom. nr C1) - z wyłączeniem fartucha w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych,
  - pokój (pom. nr C2),
  - łazienka (pom. nr C3), - na wysokości powyżej 2,00 m nad poziomem posadzki
  - przedpokój (pom. nr C4),
- preparat gruntujący,
  - gładź gipsowa – jedna warstwa gr. 4mm
  - preparat gruntujący,
  - farba emulsyjna - dwie warstwy,
- na ścianach murowanych w pomieszczeniu:
- pokój z aneksem kuchennym (pom. nr C1) - fartuch w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych,
  - łazienka (pom. nr C3), - na wysokości do 2,00 m nad poziomem posadzki
- preparat gruntujący,
  - obrzutka,
  - narzut,
  - elastyczna mineralna zaprawa uszczelniająca - dwie warstwy,
  - zaprawa klejowa do płytek ceramicznych,
  - płytki ceramiczne.
- na ścianach innych niż murowane, w pomieszczeniu:

- 
- pokój z aneksem kuchennym (pom. nr C1) - fartuch w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych
  - łazienka (pom. nr C3) - na wysokości do 2,00 m nad poziomem posadzki
  - preparat gruntujący,
  - elastyczna mineralna zaprawa uszczelniająca - dwie warstwy
  - zaprawa klejowa do płytek ceramicznych,
  - płytki ceramiczne.

Uwagi: Fartuch z płytek ceramicznych w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych należy wykonać na wysokości od 0,50 m do 1,60 m nad poziomem posadzki pomieszczenia

### 19.3.2.3 Okładziny ścienne w lokalu mieszkalnym nr 3D

Należy wykonać nowe okładziny ścienne składające się z następujących warstw:

- na ścianach murowanych w pomieszczeniu:
  - łazienka (pom. nr D1), - na wysokości powyżej 2,00 m nad poziomem posadzki
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr D2) - z wyłączeniem fartucha w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych,
  - przedpokój (pom. nr D3),
  - pokój (pom. nr D4),
  - preparat gruntujący
  - tynk cementowo-wapienny kat. II zatarty na gładko,
  - preparat gruntujący,
  - farba emulsyjna - dwie warstwy,
- na ścianach innych niż murowane w pomieszczeniu:
  - łazienka (pom. nr D1), - na wysokości powyżej 2,00 m nad poziomem posadzki
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr D2) - z wyłączeniem fartucha w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych,
  - przedpokój (pom. nr D3),
  - preparat gruntujący,
  - gładź gipsowa – jedna warstwa gr. 4mm
  - preparat gruntujący,
  - farba emulsyjna - dwie warstwy,
- na ścianach murowanych w pomieszczeniu:
  - łazienka (pom. nr D1), - na wysokości do 2,00 m nad poziomem posadzki
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr D2) - fartuch w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych,
  - preparat gruntujący,
  - obrzutka,
  - narzut,
  - elastyczna mineralna zaprawa uszczelniająca - dwie warstwy,
  - zaprawa klejowa do płytek ceramicznych,
  - płytki ceramiczne.
- na ścianach innych niż murowane, w pomieszczeniu:
  - łazienka (pom. nr D1), - na wysokości do 2,00 m nad poziomem posadzki
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr D2) - fartuch w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych,
  - preparat gruntujący,
  - elastyczna mineralna zaprawa uszczelniająca - dwie warstwy

- 
- zaprawa klejowa do płytek ceramicznych,
  - płytki ceramiczne.

Uwagi: Fartuch z płytek ceramicznych w obrębie zlewozmywaka i blatów roboczych należy wykonać na wysokości od 0,50 m do 1,60 m nad poziomem posadzki pomieszczenia

#### **19.3.2.4 Okładziny ścienne pomieszczeniu nr E – komunikacja**

W pomieszczeniu komunikacji (pom. nr E) należy wykonać okładziny ścienne składające się z następujących warstw:

- na ścianach murowanych:
  - preparat gruntujący
  - tynk cementowo-wapienny kat. II zatarty na gładko,
  - preparat gruntujący,
  - farba emulsyjna - dwie warstwy,
- na ścianach z poszyciem z płyt OSB:
  - tektura bitumizowana
  - siatka Ledóchowskiego wstrzeliwana na kołki,
  - natrysk cementowy,
  - narzut,
  - emulsja gruntująca – dwie warstwy,
  - farba emulsyjna – dwie warstwy.

#### **Preparat gruntujący**

Wg opisu w pkt. 19.3.1

#### **Farba emulsyjna**

Wg opisu w pkt. 19.3.1

#### **Gładź gipsowa**

Wg opisu w pkt. 19.3.1

#### **Obrzutka**

Obrzutkę wykonać z zaprawy wapienno – cementowej 1 : 1, o konsystencji odpowiadającej 10-12 cm zagłębieniu stożka pomiarowego. Grubość obrzutki powinna wynosić 3 – 4 mm.

#### **Narzut**

Narzut nanosić po związaniu zaprawy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Narzut wykonać z zaprawy cementowo-wapiennej 1 : 2 : 10. Zaprawa powinna mieć konsystencję odpowiadającą 7-10 cm zagłębieniu stożka pomiarowego. Grubość narzutu 8 – 15 mm.

---

## **Elastyczna mineralna zaprawa uszczelniająca**

### Dane techniczne:

Baza: dyspersja, proszek

Proporcje mieszania: 1 część wag. 2,5 części wag.

Barwa: biała, szara

Produkt złożony

Gęstość: ok. 1,6 g/cm<sup>3</sup>

Czas obrabialności: ok. 60 minut

Wytrzymałość na odrywanie (przyczepność) wg DIN EN 1542: >0,5 N/mm<sup>2</sup>

Współczynnik przenikania pary wodnej,  $\mu$ : ok. 1000

Przygotowanie podłoża: Podłoże musi być nośne, w znacznym stopniu równe, lekko porowate i o otwartej strukturze. Musi być pozbawione gniazd żwirowych, nadlewek, spękań oraz ostrych krawędzi, kurzu i materiałów zmniejszających przyczepność, np. oleju, farby, warstwy spiekowej oraz luźnych elementów, mury o pełnych spoinach. Podłoże należy wyrównać zaprawą cementową.

Podłoża należy zwilżyć tak, aby powierzchnie podczas nanoszenia były matowo-wilgotne.

Sposób wykonania: nanosić przez natrysk, wcieranie pędzlem lub szpachlowanie przynajmniej w dwóch warstwach. Drugi oraz kolejne etapy robocze można rozpocząć, gdy pierwsza warstwa uzyska wytrzymałość na obciążenie ruchem pieszym lub aplikację kolejnych powłok.

## **Zaprawa klejowa do płytek ceramicznych**

### Dane techniczne:

zaprawa dwuskładnikowa

Baza: piasek /cement dyspersja tworzyw sztucznych

Kolor: szary / biały

Proporcje mieszania: 3 części / 1 część - wagowo

Odształcalność: ugięcie próbki 30,9mm przy wymogu 2,5mm

## **Płytki ceramiczne**

W niniejszym opracowaniu przyjęto okładzinę z płytek ceramicznych o wymiarach 30cm x 30cm, spoina szerokości 3mm. Płytki ceramiczne układać w układzie prostym

Układanie glazury: Przyklejanie glazury zaczyna się od dołu ściany, od drugiego rzędu. Przed rozpoczęciem klejenia do ściany zamocować długą i równą łatę (drewnianą lub aluminiową). Na niej oprze się pierwszy układany rząd płytek. Zaprawę nanosi się na ścianę gładką stroną pacy, po czym rozprowadza stroną z zębami. Między płytki wstawiać krzyżyki dystansowe.

Spoinowanie płytek: Krzyżyki oraz nadmiar zaprawy należy usunąć spomiędzy płytek przed całkowitym związaniem zaprawy i wyczyścić krawędzie i powierzchnie płytek. Do spoinowania należy używać zaprawy zbliżonej do koloru płytek. Zaprawę dokładnie wciskać w przestrzenie między płytkami gumową pacą, aż do całkowitego ich wypełnienia. Nadmiar świeżej zaprawy zebrać i wykorzystać ponownie. Powierzchnię spoin wygładzić zaokrąglonym narzędziem zwilżonym wodą. Nałożoną zaprawę pozostawić do wyschnięcia na około 15-30 minut. Następnie powierzchnię zmyć wilgotną gąbką. Wodę pozostałą po myciu płytek dokładnie usunąć z powierzchni fug.

Silikonem należy wypełnić miejsca montażu baterii oraz inne elementy przechodzące przez płaszczyznę płytek.

Uwaga: Płytki ceramiczne przed ich zakupem muszą uzyskać akceptację Inwestora.

---

### 19.3.3 Projektowane okładziny podłogowe

Na podstawie przeprowadzonych oględzin stwierdza się, że stan techniczny okładzin podłogowych i deskowania podłóg jest średni i zły. Stwierdzono liczne ubytki i uszkodzenia. Istniejące okładziny podłogowe i deskowanie podłóg należy rozebrać, usunąć polepę, oczyścić odsłonięte elementy konstrukcyjne stropu i dokonać oceny ich stanu technicznego. W przypadku, gdy stan techniczny elementów konstrukcyjnych stropu będzie budził wątpliwości należy wstrzymać prace oraz powiadomić o tym fakcie inspektora nadzoru celem ustalenia dalszego przebiegu prac.

W przypadku, gdy elementy konstrukcyjne stropu nie budzą wątpliwości, co do ich stanu technicznego, pomiędzy belkami stropowymi ułożyć folię paroszczelną, przestrzeń pomiędzy belkami stropowymi wypełnić wełną mineralną gr. 10cm ( $\lambda D = 0,038 \text{ W/mK}$ ). Na wełnie mineralnej, ułożyć folię paroprzepuszczalną MAX 1800G/M2/24H, zamocować ją za pomocą zszywek do belek stropowych, wykonać nową warstwę wierzchnią podłogi z płyt OSB3 wodoodpornych gr. 25mm.

#### 19.3.3.1 Okładziny podłogowe w lokalu mieszkalnym nr 3B

Należy wykonać następujące okładziny podłogowe:

- w pomieszczeniach:
  - przedpokój (pom. nr B1),
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr B3) – w części kuchennej,
  - pomieszczenie gospodarcze (pom. nr B5),okładzina składająca się z następujących warstw:
  - wykładzina PCV,
- w pomieszczeniach:
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr B3) – w części pokoju,
  - pokój (pom. nr B4),okładzina składająca się z następujących warstw:
  - folia podposadzkowa grubość 0,5 mm
  - izolacja akustyczna – pianka polipropylenowa gr. 3 mm
  - panele podłogowe AC5.
- w pomieszczeniach:
  - łazienka (pom. nr B3),okładzina składająca się z następujących warstw:
  - środek gruntujący do podłogi drewnianych,
  - masa samopoziomująca do podłogi drewnianych, gr. 5mm,
  - elastyczna mineralna zaprawa uszczelniająca – dwie warstwy,
  - zaprawa klejowa do płytek ceramicznych,
  - płytki ceramiczne,

Uwaga: Kolory wykładziny pcv, paneli podłogowych, płytek ceramicznych przed ich zakupem należy uzgodnić z Inwestorem.

---

### 19.3.3.2 Okładziny podłogowe w lokalu mieszkalnym nr 3C

Należy wykonać następujące okładziny podłogowe:

- w pomieszczeniach:
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr C1) – w części kuchennej,
  - przedpokój (pom. nr C4),okładzina składająca się z następujących warstw:
  - wykładzina PCV,
- w pomieszczeniach:
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr C1) – w części pokoju,
  - pokój (pom. nr C2),okładzina składająca się z następujących warstw:
  - folia podposadzkowa grubość 0,5 mm
  - izolacja akustyczna – pianka polipropylenowa gr. 3 mm
  - panele podłogowe AC5.
- w pomieszczeniach:
  - łazienka (pom. nr C3),okładzina składająca się z następujących warstw:
  - środek gruntujący do podłogi drewnianych,
  - masa samopoziomująca do podłogi drewnianych, gr. 5mm,
  - elastyczna mineralna zaprawa uszczelniająca – dwie warstwy,
  - zaprawa klejowa do płytek ceramicznych,
  - płytki ceramiczne,

Uwaga: Kolory wykładziny pcv, paneli podłogowych, płytek ceramicznych przed ich zakupem należy uzgodnić z Inwestorem.

### 19.3.3.3 Okładziny podłogowe w lokalu mieszkalnym nr 3D

Należy wykonać następujące okładziny podłogowe:

- w pomieszczeniach:
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr D2) – w części kuchennej,
  - przedpokój (pom. nr D3),okładzina składająca się z następujących warstw:
  - wykładzina PCV,
- w pomieszczeniach:
  - pokój z aneksem kuchennym (pom. nr D2) – w części pokoju,
  - pokój (pom. nr D4),okładzina składająca się z następujących warstw:
  - folia podposadzkowa grubość 0,5 mm
  - izolacja akustyczna – pianka polipropylenowa gr. 3 mm
  - panele podłogowe AC5.
- w pomieszczeniach:
  - łazienka (pom. nr D1),okładzina składająca się z następujących warstw:
  - środek gruntujący do podłogi drewnianych,
  - masa samopoziomująca do podłogi drewnianych, gr. 5mm,
  - elastyczna mineralna zaprawa uszczelniająca – dwie warstwy,
  - zaprawa klejowa do płytek ceramicznych,

- płytki ceramiczne,

Uwaga: Kolory wykładziny pcv, paneli podłogowych, płytek ceramicznych przed ich zakupem należy uzgodnić z Inwestorem.

#### 19.3.3.4 Okładziny podłogowe w pomieszczeniu nr E – komunikacja

W pomieszczeniu komunikacji (pom. nr E) należy wykonać okładziny podłogowe składające się z następujących warstw:

- wykładzina PCV.

#### **Płyta OSB gr. 25mm**

Mocowanie do podłoża mechaniczne.

#### Dane techniczne

Grubość: 25mm

Wytrzymałość główna na zginanie: - oś główna	N/mm <sup>2</sup>	18
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś boczna	N/mm <sup>2</sup>	9
Moduł sprężystości:- oś główna	N/mm <sup>2</sup>	3500
Moduł sprężystości:- oś boczna	N/mm <sup>2</sup>	1400
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny	N/mm <sup>2</sup>	0.30
Spęcznienie na grubość-po 24h	%	15

#### **Wykładzina pcv**

#### Dane techniczne

Zabezpieczenie powierzchni			Poliuretan PUR
Klasyfikacja użytkowania	PN-EN 649+PN-EN 685	33/42	
Certyfikat Zgodności WE	PN-EN 14041	1488-CPD-0017/W	
Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	PN-EN 13501-1	Bfl-s1	
Odporność na poślizg	PN-EN 14041	Klasa DS	
Dynamiczny współczynnik tarcia	EN 13893	0,66 / 0,68	
Zachowanie elektryczne	PN-EN 14041	Antystatyczna	
Napięcie elektrostatyczne	PN-EN 1815	<= 2kV	
Grubość całkowita	PN-EN 428	mm	2,0
Grubość warstwy użytkowej	PN-EN 429	mm	0,6
Ciężar	PN-EN 430	kg/m <sup>2</sup>	3,2
Szerokość rulonu	PN-EN 426	m	2
Długość rulonu	PN-EN 426	m	20
Odporność na ścieranie	PN-EN 660-1	-	Grupa T
Wgniecenie resztkowe	PN-EN 433	mm	0,03
Stabilność wymiarów po działaniu ciepła	PN-EN 434	%	<=0,4
Zwijanie się po działaniu ciepła	PN-EN 434	mm	<=8
Elastyczność	PN-EN 435	-	Dobra
Odporność na mikroorganizmy	PN-EN ISO 846		Tak



---

**Sposób wykonania okładziny:** Na przygotowanym podłożu należy wyznaczyć w skali 1:1 wszystkie linie łączeniowe. Wykładzinę dokładnie dociąć do linii wyznaczonych na podłożu. Montaż rozpocząć od krawędzi ściany położonej najdalej od wejścia. Zwinąć płat rozłożonej wykładziny do połowy, drugą część zabezpieczyć przed przesunięciem, na odsłonięty fragment podłoża rozprowadzić klej za pomocą pacy ząbkowanej. Gdy klej uzyska odpowiednią siłę klejącą należy dokładnie docisnąć wykładzinę do podkładu, a następnie całą powierzchnię przewalcować wałkiem dociskowym. Podczas montażu zachować dylatacje konstrukcyjne budynku na wszystkich warstwach posadzki. Mikroszczeliny i połączenia arkuszy frezować, a następnie wtopić na gorąco sznur spawalniczy z tworzywa sztucznego w ubytki na wykładzinie tak, aby powierzchnia tworzyła jednolitą całość. Nadmiar sznura ściąć i wygładzić w miejscach trudno dostępnych. Zastosować listwy przypodłogowe w kolorze zbliżonym do koloru wykładziny pcv. Do przyklejania wykładziny zastosować klej zgodnie z wytycznymi producenta wykładziny.

### **Panele podłogowe AC5**

#### **Dane techniczne:**

Klasa ścieralności: AC5,

Grubość 10mm,

Wymiary: 1380mmx193 mm,

System łączenia: bezklejowy.

Uwaga: Zastosować listwy przypodłogowe w kolorze zbliżonym do koloru paneli.

### **Środek gruntujący do podłoży drewnianych**

#### **Dane techniczne**

- koncentrat bezropuszczalnikowy,
- nie zawierający rozpuszczalników i substancji lotnych,
- odpowiedni dla podłoży drewnianych,
- gęstość przy 20°C: 1,05 kg/ dm<sup>3</sup>,
- wartość pH przy 20 °C: 5 - 7.

**Sposób wykonania:** Nakładać za pomocą pędzla, miękkiej rolki lub szczotki i pozostawić do wyschnięcia, czas wysychania zależy od temperatury i wilgotności w pomieszczeniu oraz od chłonności podłoża, ale zawsze wynosi minimum 3 godziny.

### **Masa samopoziomująca do podłoży drewnianych**

#### **Dane techniczne:**

- masa samopoziomująca z włóknem 2-15 mm
- ruch pieszego po ok. 4 godzin
- pełne obciążenie po ok. 7 dni
- przyczepność do podłoża > 1,5 N/mm<sup>2</sup>
- reakcja na ogień A2fl
- wytrzymałość po 28 dniach: na ściskanie  $\geq 25$  N/mm<sup>2</sup>, na zginanie  $\geq 7$  N/mm<sup>2</sup>

**Sposób wykonania:** Masę należy rozprowadzać pasami, wspomagać rozplątanie się zaprawy za pomocą pacy stalowej. Masę należy odpowietrzać wałkiem kolczastym. Masę można nakładać ręcznie i maszynowo.

---

### **Elastyczna mineralna zaprawa uszczelniająca**

Wg opisu w pkt. 19.3.2.

### **Zaprawa klejowa do płytek ceramicznych**

Wg opisu w pkt. 19.3.2.

### **Płytki ceramiczne**

W niniejszym opracowaniu przyjęto płytki ceramiczne o wymiarach: 30cm x 30cm oraz spoinę gr. 3mm. Płytki ceramiczne układać w układzie prostym. Należy stosować płytki ceramiczne V-tej klasy odporności na ścieranie, barwione w masie, antypoślizgowość min. R10, powierzchnie płytek naturalnie impregnowane fabrycznie, nasiąkliwość  $\leq 0,05\%$ . Należy zastosować płytki z pełnego systemu: cokół, narożnik zewnętrzny i wewnętrzny, listwy dylatacyjne itp.

Układanie płytek: Zaprawę klejącą nanosić na podłoże gładką krawędzią pacy, a następnie równomiernie rozprowadzać krawędzią zębatą. Suche i czyste płytki należy układać na zaprawę przed upływem czasu otwartego klejenia. Płytki przyklejać przyciskając mocno do warstwy zaprawy i jednocześnie lekko obracać. W celu zachowania jednakowych szerokości spoin stosować odpowiednie krzyżyki dystansowe.

Spoinowanie płytek wg opisu w pkt. 19.3.2.

## **19.4 Stolarka okienna i drzwiowa**

### **19.4.1 Stolarka okienna**

Istniejąca stolarka okienna O1 - współczesna, drewniana, jednoramowa, jednodzielna, dwurzędowa, pozbawiona ozdób o detali architektonicznych. Okucia budowlane współczesne, pozbawione ozdób.

Istniejąca stolarka okienna O3, wtórna, drewniana, jednoramowa, dwudzielna, jednorzędowa, ze szprosem poziomym w połowie wysokości okna, pozbawiona ozdób i detali architektonicznych. Okucia budowlane wtórne, pozbawione ozdób.

Istniejąca stolarka okienna O4, wtórna, drewniana, skrzynkowa, dwudzielna, dwurzędowa, z profilowanym ślemieniem. Okucia budowlane wtórne, pozbawione ozdób.

Pozostała stolarka okienna współczesna z pcv.

Istniejąca w lokalu mieszkalnym stolarka okienna drewniana w stanie technicznym złym i średnim przeznaczona do demontażu, montaż nowej stolarki drewnianej.

Istniejącą stolarkę okienną należy ostrożnie zdemontować, tak, aby nie uszkodzić zewnętrznych części ościeży okiennych.

W budynku zaprojektowano okna z drewna klejonego, dębowego. Projektowaną stolarkę okienną zamontować z zachowaniem historycznych proporcji wysunięcia ościeżnicy poza lico węgarka.

Projektowane okna pomalować w kolorze białym.

Inwentaryzację istniejącej stolarki okiennej O3, O4 przedstawiono w części graficznej projektu.

Projektowana stolarka Ok1, Ok2, Ok4.: drewniana, jednoramowa, z drewna klejonego. Szyba termo, oszklenie potrójne, jedna szyba pokryta powłoką ciepłochronną. Całkowity współczynnik przenikania ciepła dla okna nie większy niż  $U(\max) = 1,3 [W/(m^2 \times K)]$ .

Stolarkę okienną pomalować w kolorze białym.

W oknach zamontować nawiewniki higrosterowane o przepływie powietrza  $30 m^3/h$ .

Parapety wewnętrzne – z drewna klejonego, pomalowane w kolorze białym.

Parapet zewnętrzny z blachy ocynkowanej. gr. 0,6 mm.

---

Uwaga:

- Przed zamówieniem stolarki sprawdzić wymiary oraz ilość w lokalu mieszkalnym i porównać z projektowanymi.
- W stolarce okiennej, nie objętej wymianą należy zamontować nawiewniki higrosterowane o przepływie powietrza 30 m<sup>3</sup>/h.

#### 19.4.2 Stolarka drzwiowa

Istniejąca w lokalu mieszkalnym stolarka drzwiowa pierwotna, drewniana, z ozdobnymi płycinami na drzwiach, profilowanymi ościeżnicami, okucia budowlane pierwotne oraz współczesne.

Stolarka drzwiowa ze względu na zły stan techniczny przeznaczona do demontażu, montaż nowej stolarki drewnianej o charakterze odtworzeniowym (skrzydło drzwiowe wraz z ościeżnicą), z zachowaniem kompozycji i stylistyki. Okucia budowlane pierwotne należy ostrożnie zdemontować, okucia w dobrym stanie technicznym oczyścić, zamontować w nowej stolarce.

**Projektowana stolarka drzwiowa Dz1** – drzwi drewniane z ościeżnicą drewnianą, wyposażone w okucia budowlane, klamkę i zamek z wkładką patentową. Drzwi malowane farbą do drewna w kolorze orzech.

**Projektowana stolarka drzwiowa Dz2** – drzwi wejściowe do lokali mieszkalnych, drewniane z ościeżnicą drewnianą, wyposażone w okucia budowlane, komplet klamek i zamek z wkładką patentową. Drzwi malowane farbą do drewna na kolor biały. Całkowity współczynnik przenikania ciepła dla drzwi nie większy niż  $U(\max) = 1,7 \text{ [W/(m}^2\text{xK)]}$ .

**Projektowana stolarka drzwiowa Dz3** – drzwi wewnętrzne, drewniane z ościeżnicą drewnianą, wyposażone w okucia budowlane, komplet klamek, zamek pokojowy. Drzwi malowane farbą do drewna na kolor biały.

**Projektowana stolarka drzwiowa Dz4** – drzwi wewnętrzne, przesuwne, drewniane z ościeżnicą drewnianą, wyposażone w okucia budowlane, komplet klamek, zamek pokojowy. Drzwi malowane farbą do drewna na kolor biały.

**Projektowana stolarka drzwiowa Dz5** – drzwi wewnętrzne przesuwne, drewniane z ościeżnicą drewnianą, wyposażone w okucia budowlane, komplet klamek, zamek łazienkowy. Drzwi malowane farbą do drewna na kolor biały. W dolnej części drzwi otwór nawiewny o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m<sup>2</sup>

**Projektowana stolarka drzwiowa Dz6** – drzwi wewnętrzne, drewniane z ościeżnicą drewnianą, wyposażone w okucia budowlane, komplet klamek, zamek łazienkowy. Drzwi malowane farbą do drewna na kolor biały. W dolnej części drzwi otwór nawiewny o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m<sup>2</sup>

---

Istniejąca stolarka drzwiowa (stolarka odtworzeniowa Dz1)



Istniejąca stolarka drzwiowa (stolarka odtworzeniowa Dz2, Dz3, Dz4, Dz5, Dz6)



---

## **20 Roboty wykończeniowe**

### **20.1 Kratki wentylacyjne**

Na wejściach do kanałów wentylacyjnych należy zamontować nowe kratki wentylacyjne w kolorze białym.

### **20.2 Obudowy pionów kanalizacyjnych, przewodów wentylacyjnych**

Obudowy wykonać z płyt gipsowo – kartonowych wodoodpornych gr. 12,5 mm, połączenia płyt zaszpachlować, wykonać okładziny ścienne właściwe dla danego pomieszczenia.

### **20.3 Wkłady kominowe**

W przewodzie wskazanym w opinii kominiarskiej należy umieścić wkład kominowy ze stali kwasoodpornej.

### **20.4 Zaślepienia połączeń przewodów**

Zaślepienia w przewodów wykonać z cegły ceramicznej pełnej klasy M15 na zaprawie cementowo-wapiennej M10.

### **20.5 Konserwacja drewnianych elementów konstrukcyjnych w lokalu mieszkalnym nr 3C**

Elementy konstrukcyjne dachu budynku (słupy, zastrzały) występujące w lokalu mieszkalnym nr 3C należy oczyścić, zastosować preparat przeznaczony do ochrony drewna konstrukcyjnego przed działaniem ognia, grzybów domowych, pleśniowych i owadów, pomalować lakierobejcą w kolorze orzech.

### **20.6 Balustrady zabezpieczające w oknach**

Balustrady zabezpieczające – stalowe, malowane natryskowo w kolorze grafitowym.

Balustrada z rur stalowych bez szwu. Zamocowana do ściany za pomocą stalowej tarczy gr. 10 mm oraz trzech kołków rozporowych Ø6 długości 60mm. Poszczególne elementy balustrady połączyć należy spoiną pachwinową gr. 3 mm.

Balustradę należy zamocować na wysokości min. 85 cm od poziomu posadzki pomieszczenia.

W przypadku mocowania balustrady do muru z warstwą docieplającą, długość kołków należy zwiększyć o grubość warstwy docieplającej. Niedopuszczalne jest mocowanie balustrady do warstwy docieplającej.

### **20.7 Projektowane przewody spalinowe i wentylacyjne**

Projektowane przewody spalinowe dla projektowanej instalacji centralnego ogrzewania gazowego należy wykonać z rur dwupłaszczowych kwasoodpornych, wyprowadzonych przez stropy pomieszczeń ponad dach budynku.

Projektowane przewody wentylacyjne wykonać z rur dwupłaszczowych o śr. wewnętrznej 150mm, wyprowadzonych przez strop pomieszczenia ponad dach budynku, na wysokość min. 2 mb od połączenia kratki wentylacyjnej do wylotu ponad dach.

---

## **20.8 Uszczelnienie przejść przez dach**

Uszczelnienie wykonać przy pomocy jednoskładnikowej masy uszczelniającej na bazie kwasu poliwęglanowego i kopolimeru. Materiał musi przywierać do materiałów, tj. stal, drewno, bitumit, papa dachowa itp.

Uszczelniane powierzchnie powinny być odtłuszczone, suche. Masę należy nakładać przy pomocy dysz o odpowiednim przekroju oraz pistoletu. Prace prowadzić zgodnie z instrukcją producenta wybranego preparatu.

## **21 Uwagi końcowe**

- Roboty budowlane wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.
- Ewentualne odstępstwa od projektu budowlanego mogą być wprowadzone po uzyskaniu pisemnej akceptacji Projektanta.
- Stosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikat względnie aprobaty techniczne.

## **22 Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian**

Wszystkie zmiany odnośnie zastosowań materiałowych i rozwiązań konstrukcyjnych wymagają uzgodnienia z autorem opracowania. Powyższe opracowanie przeznaczone jest wyłącznie do zastosowania jednorazowego dla inwestycji polegającej na podziale lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy na trzy samodzielne lokale mieszkalne, i nie może być adaptowane na inne obiekty. Kopiowanie bądź przedruk w części lub w całości jest dozwolone tylko za zgodą autora opracowania.

### III. OBLICZENIA WYMAGANEGO DOCIEPLENIA

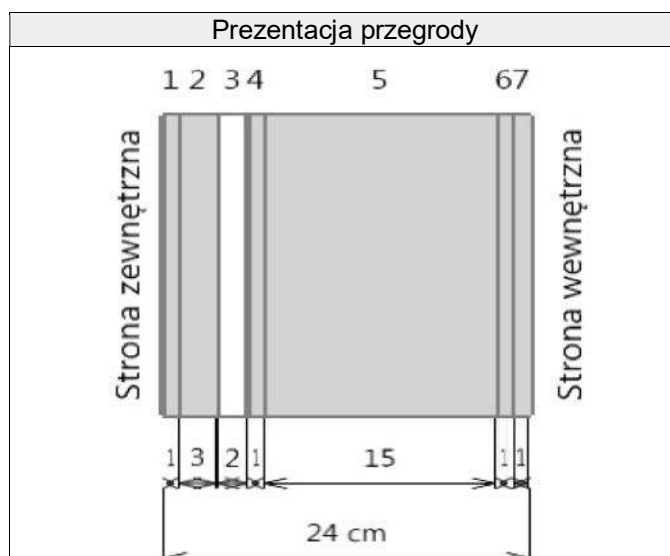


Tabela – prezentacja warstw przegrody

Nr	Nazwa materiału	d [cm]	$\lambda$ [W/m·K]	R [K·m <sup>2</sup> /W]
	$R_{si}$			0,13
1	Papa smołowa z obustronną powłoką, gr 1,9 mm	1,00	0,18	0,06
2	Sosna lub świerk (w poprzek włókien)	2,50	0,16	0,16
3	Warstwa powietrzna	2,00	0,20	0,18
4	Membrana paroprzepuszczalna	1,00	0,17	0,06
5	Wełna mineralna - mata	15,00	0,03	4,69
6	Folia polietylenowa (mocowana zszywkami) 0.15 mm	1,00	0,20	0,05
7	Płyta gipsowo - kartonowa	1,25	0,23	0,05
	$R_{se}$			0,04
	$\Sigma$	23,75		5,41

Opór całkowity:  $R_T = R_{si} + \Sigma R_i + R_{se} = 5,41$  [m<sup>2</sup>K/W]

$$R_T = 5,41 \text{ [m}^2\text{K/W]}$$

Poprawki ze względu na: (zgodnie z PN-EN ISO 6946:2008, załącznik D)		$\Delta U$ [W/(m <sup>2</sup> K)]
Poprawka z uwagi na nieszczelności w warstwie izolacji	$\Delta U_g$	0,00
Poprawka z uwagi na łączniki mechaniczne	$\Delta U_f$	0,00
Poprawka z uwagi na wpływ opadów na dachu o odwróconym układzie warstw	$\Delta U_r$	0,00

Współczynnik przenikania ciepła przez przegrodę:  $U = 1/R_T + \Delta U = 0,18$  [W/(m<sup>2</sup>K)]

$$U = 0,18 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$$

# Analiza ciepno-wilgotnościowa (zgodnie z PN-EN ISO 13788:2003)

## 1. Warunki klimatyczne

Lokalizacja: Polska  
Wilgotność wewnętrzna: Stała =55%

## 2. Krytyczna wilgotność powierzchni

Miesiąc	$\theta_e$ [°C]	$\varphi_e$ %	$\theta_i$ [°C]	$\varphi_i$ %	$p_{sat,i}$ [Pa]	$p_{sat,e}$ [Pa]	$p_e$ [Pa]	$\Delta p$ [Pa]	$p_i$ [Pa]	$p_{sat}(\theta_{si})$ [Pa]	$\theta_{si,min}$ [°C]	$f_{Rsi,min}$
Styczeń	-2,7	87	20	55	2335	488	424	860	1284	1605	14,1	0,739
Luty	-2,4	84	20	55	2335	500	420	864	1284	1605	14,1	0,736
Marzec	1,2	79	20	55	2335	666	526	758	1284	1605	14,1	0,685
Kwiecień	7,5	74	20	55	2335	1036	766	517	1284	1605	14,1	0,527
Maj	13	72	20	55	2335	1496	1077	207	1284	1605	14,1	0,155
Czerwiec	15,6	76	20	55	2335	1770	1345	-61	1284	1605	14,1	-0,345
Lipiec	17,5	77	20	55	2335	1997	1538	-254	1284	1605	14,1	-1,367
Sierpień	16,8	78	20	55	2335	1911	1490	-206	1284	1605	14,1	-0,849
Wrzesień	12	84	20	55	2335	1401	1177	107	1284	1605	14,1	0,260
Październik	7,5	84	20	55	2335	1036	870	414	1284	1605	14,1	0,527
Listopad	1,5	88	20	55	2335	680	599	685	1284	1605	14,1	0,680
Grudzień	-1,8	89	20	55	2335	526	468	816	1284	1605	14,1	0,729

Miesiącem krytycznym jest: **Styczeń**,  $f_{Rsi} = 0,951$   
Czynnik temperaturowy dla przegrody:  $f_{Rsi,max} = 0,739$

**Brak niebezpieczeństwa zawilgocenia i rozwoju pleśni.**

## 3. Kondensacja międzywarstwowa

**Kondensacja występuje na jednej lub większej liczbie powierzchni stykowych, ale z każdej z nich przewiduje się wyparowanie kondensatu podczas miesięcy letnich.**

Miesiąc maksymalnej kondensacji: **Styczeń**  
Miesięczna kondensacja:  $g_c = 1,426$  [ kg/m<sup>2</sup> ]  
Zakumulowana ilość wilgoci:  $Ma = 4,164$  [ kg/m<sup>2</sup> ]  
Kondensacja występuje na styku warstw: **Sosna lub świerk (w poprzek włókien) - Wełna mineralna - mata**



---

**IV. EKSPERTYZA - OPINIA TECHNICZNA DOTYCZĄCA MOŻLIWOŚCI  
WYKONANIA PODZIAŁU LOKALU MIESZKALNEGO NR 3B  
PRZY UL. GDAŃSKIEJ 94 W BYDGOSZCZY**

---

### Ogólna charakterystyka stanu istniejącego budynku

Budynek przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy jest budynkiem mieszkalnym, wielorodzinnym. W związku z planowanym podziałem lokalu mieszkalnego nr 3b na trzy samodzielne lokale mieszkalne, przeznaczenie budynku nie ulegnie zmianie.

Budynek przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy jest budynkiem wybudowany na planie prostokąta z ryzalitem w części zachodniej elewacji frontowej budynku, oraz dwiema wysuniętymi częściami budynku elewacji tylnej.

Wejście główne do budynku od strony północno-wschodniej, wejście do części piwnic budynku od strony południowej. Budynek o trzech kondygnacjach naziemnych, podpiwniczony. Elewacje budynku otynkowane. Elewacja frontowa i szczytowa budynku z detalami architektonicznymi. Elewacje tylne pozbawione ozdób i detali architektonicznych.

Dach budynku jednospadowy kryty papą, dach ryzalitu w formie kopuły kryty blachą.

### Ogólna charakterystyka stanu istniejącego lokalu mieszkalnego

Lokal mieszkalny złożony z komunikacji (dwa pomieszczenia), kuchni (trzy pomieszczenia), łazienek i WC (dwa pomieszczenia), pokoi (pięć pomieszczeń) oraz pomieszczeń pomocniczych (trzy pomieszczenia). W celu poprawy stanu technicznego oraz poprawy funkcjonalności lokalu zostanie wykonana jego modernizacja wraz z podziałem lokalu na trzy samodzielne mieszkania.

### Cel opracowania.

Celem opracowania jest ocena techniczna dotycząca możliwości wykonania prac związanych z podziałem lokalu mieszkalnego nr 3B w budynku przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy

W związku z planowanym podziałem lokalu mieszkalnego nr 3B przeznaczenie budynku nie ulegnie zmianie.

### Podstawy wykonania ekspertyzy

- Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej,
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego,
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami ( Dz.U. 2010 nr 243 poz. 1623),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25. kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12. kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami,
- Normy i normatywy w projektowaniu.

### Opis techniczny terenu, lokalu i jego stan zachowań.

- Położenie:

Budynek przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy zlokalizowany jest na działce nr 47/2, obręb 0169. Budynek wybudowany na planie prostokąta z ryzalitem w części zachodniej elewacji frontowej budynku, oraz dwiema wysuniętymi częściami budynku elewacji tylnej.

Wejście główne do budynku od strony północno-wschodniej, wejście do części piwnic budynku od strony południowej.

Na działce znajdują się typowe elementy zagospodarowania terenu, takie jak dojścia do budynku, nawierzchnie utwardzone, itd.

Ze względu na charakter planowanych prac, inwestycja nie wpłynie na zmianę istniejącego sposobu zagospodarowania terenu.

Opis działki zabudowanej			
Dane ewidencyjne		Urządzenia techniczne	Występowanie
Województwo	Kujawsko - Pomorskie	• kanalizacja sanitarna	jest
Miejscowość	Bydgoszcz	• kanalizacja deszczowa	jest
Dzielnica	Bocianowo	• wodociąg	jest
Ulica	Gdańska	• zasilanie energetyczne	jest
Obręb	0169	• gaz	jest
Numer budynku	94	• ogrzewanie	własne
Numer działki	47/2	• telefon	jest
Rodzaj zabudowy	śródmiejska	• droga dojazdowa	jest

- Stan obecny lokalu mieszkalnego

Lokal mieszkalny złożony z komunikacji (dwa pomieszczenia), kuchni (trzy pomieszczenia), łazienek i WC (dwa pomieszczenia), pokoi (pięć pomieszczeń) oraz pomieszczeń pomocniczych (trzy pomieszczenia). Stan techniczny wykończeń ścian, podłóg i sufitu, stolarki okiennej drewnianej i drzwiowej jest średni i zły i wskazane jest wykonanie prac remontowych i naprawczych.

### Charakterystyka budynku

Budynek zrealizowany w technologii tradycyjnej.

#### **Ściany piwnic**

Ściany fundamentowe wykonane z cegły ceramicznej pełnej.

#### **Ściany zewnętrzne**

Ściany z cegły pełnej gr. 38 cm,

#### **Ściany wewnętrzne**

Ściany z cegły pełnej gr. 25 cm, 12 cm

#### **Stropy**

Stropy drewniane ze ślepym pułapem, podsufitką i tynkiem.

### **Analiza możliwości wykonania prac remontowych**

Prace remontowe – budowlane w lokalu mieszkalnym objętym opracowaniem mają służyć poprawie warunków socjalno-bytowych

Biorąc pod uwagę fakt, iż w danych pomieszczeniach znajdowały się pomieszczenia mieszkalne, nie zachodzi konieczność zmiany sposobu ich użytkowania.

Prace budowlane będą związane przede wszystkim z remontem oraz wymianą i remontem zużytych elementów wykończeniowych takich jak tynki, powłoki malarskie, podłogi i posadzki, stolarką okienną i drzwiową oraz wymianą instalacji elektrycznej i sanitarnej.

Zestawienie wszystkich prac remontowych w lokalu:

- wykonanie wykuć,
- rozbiórka ścian,
- wykonanie lekkich ścianek systemowych,
- demontaż i montaż stolarki drzwiowej,
- demontaż i montaż stolarki okiennej,
- roboty branży sanitarnej,
- roboty branży elektrycznej,
- wykonanie robót wewnętrznych w budynku (np. okładziny ściennie, podłogowe),
- wykonanie powłok malarskich,
- montaż urządzeń wewnętrznych,
- pozostałe roboty wykończeniowe.

### Analiza warunków p.poż.

Projektowane prace w części budynku objętej opracowaniem nie wpływają na pogorszenie warunków przeciwpożarowych dla całego budynku.

### Sprawdzenie możliwości docieplenia dachu budynku

#### Krokiew 1

#### DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość  $b = 14,0$  cm

Wysokość  $h = 20,0$  cm

Zacios na podporach  $t_k = 3,0$  cm

#### Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→  $f_{m,k} = 24$  MPa,  $f_{t,0,k} = 14$  MPa,  $f_{c,0,k} = 21$  MPa,  $f_{v,k} = 2,5$  MPa,  $E_{0,mean} = 11$  GPa,  $\rho_k = 350$  kg/m<sup>3</sup>

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

#### Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej  $\alpha = 3,0^\circ$

Rozstaw krokwi  $a = 0,85$  m

Długość rzutu poziomego wspornika  $l_{w,x} = 0,90$  m

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego  $l_{d,x} = 2,34$  m

Długość rzutu poziomego odcinka górnego  $l_{g,x} = 4,11$  m

element w remontowanym obiekcie starym

#### Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe (wg PN-82/B-02001: ):

$g_k = 0,050$  kN/m<sup>2</sup> połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,10$

- uwzględniono ciężar własny krokwi

- obciążenie śniegiem  $S_k = 0,720$  kN/m<sup>2</sup> rzutu połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie wiatrem  $p_k = 0,000$  kN/m<sup>2</sup> połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,50$

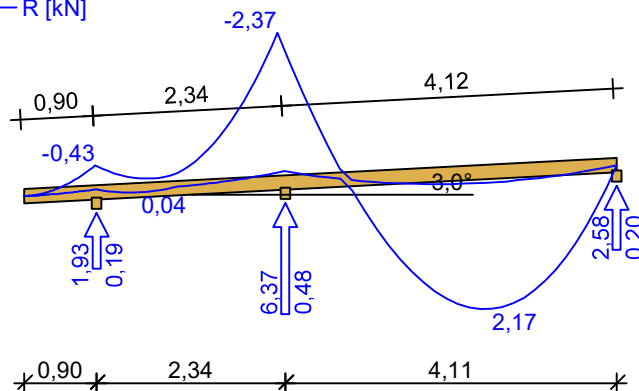
- obciążenie ociepleniem ( ):

$g_{kk} = 0,430$  kN/m<sup>2</sup> połaci dachowej na całej krokwi bez wspornika;  $\gamma_f = 1,30$

#### WYNIKI:

— M [kNm]

— R [kN]



#### Zginanie:

decyduje kombinacja B (obc.stałe max.+ocieplenie+śnieg)

Moment obliczeniowy:

$M_{podp} = -2,37$  kNm

Warunek nośności - podpora:

$\sigma_{m,y,d} = 3,52$  MPa,  $f_{m,y,d} = 14,77$  MPa

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,238 < 1$

Ugięcie (odcinek górny):

$u_{fin} = 3,41$  mm  $< u_{net,fin} = 1,5 \cdot l / 200 = 30,87$  mm (11,1%)

## Krokiew 2

### DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość  $b = 14,0$  cm

Wysokość  $h = 20,0$  cm

Zacios na podporach  $t_k = 3,0$  cm

### Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→  $f_{m,k} = 24$  MPa,  $f_{t,0,k} = 14$  MPa,  $f_{c,0,k} = 21$  MPa,  $f_{v,k} = 2,5$  MPa,  $E_{0,mean} = 11$  GPa,  $\rho_k = 350$  kg/m<sup>3</sup>

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

### Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej  $\alpha = 3,0^\circ$

Rozstaw krokwi  $a = 0,85$  m

Długość rzutu poziomego wspornika  $l_{w,x} = 0,00$  m

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego  $l_{d,x} = 6,25$  m

Długość rzutu poziomego odcinka górnego  $l_{g,x} = 0,00$  m

element w remontowanym obiekcie starym

### Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe (wg PN-82/B-02001: ):

$g_k = 0,050$  kN/m<sup>2</sup> połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,30$

- uwzględniono ciężar własny krokwi

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: dach jednospadowy, strefa 2, nachylenie połaci 3,0 st.):

$S_k = 0,720$  kN/m<sup>2</sup> rzutu połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie wiatrem  $p_k = 0,000$  kN/m<sup>2</sup> połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,50$

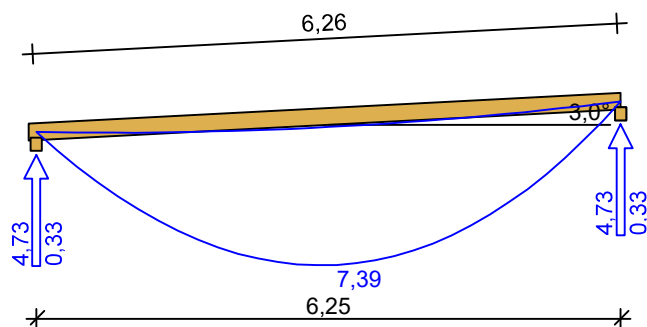
- obciążenie ociepleniem ( ):

$g_{kk} = 0,400$  kN/m<sup>2</sup> połaci dachowej na środkowym odcinku krokwi;  $\gamma_f = 1,30$

### WYNIKI:

— M [kNm]

— R [kN]



### Zginanie:

decyduje kombinacja B (obc.stałe max.+ocieplenie+śnieg)

Momenty obliczeniowe:

$M_{prz\acute{e}s\l\l} = 7,39$  kNm;  $M_{podp} = 0,00$  kNm

Warunek nośności - przęsło:

$\sigma_{m,y,d} = 7,92$  MPa,  $f_{m,y,d} = 14,77$  MPa

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,536 < 1$

Warunek nośności - podpora:

$\sigma_{m,y,d} = 0,01$  MPa,  $f_{m,y,d} = 14,77$  MPa

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,000 < 1$

Ugięcie (odcinek środkowy):

$u_{fin} = 30,86$  mm  $<$   $u_{net,fin} = 1,5 \cdot l / 200 = 46,94$  mm (65,7%)

### Krokiew 3

#### DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość  $b = 14,0$  cm

Wysokość  $h = 21,0$  cm

Zacios na podporach  $t_k = 3,0$  cm

#### Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→  $f_{m,k} = 24$  MPa,  $f_{t,0,k} = 14$  MPa,  $f_{c,0,k} = 21$  MPa,  $f_{v,k} = 2,5$  MPa,  $E_{0,mean} = 11$  GPa,  $\rho_k = 350$  kg/m<sup>3</sup>

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

#### Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej  $\alpha = 3,0^\circ$

Rozstaw krokwi  $a = 0,85$  m

Długość rzutu poziomego wspornika  $l_{w,x} = 0,00$  m

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego  $l_{d,x} = 7,30$  m

Długość rzutu poziomego odcinka górnego  $l_{g,x} = 0,00$  m

element w remontowanym obiekcie starym

#### Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe (wg PN-82/B-02001: ):

$g_k = 0,050$  kN/m<sup>2</sup> połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,30$

- uwzględniono ciężar własny krokwi

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: dach jednospadowy, strefa 2, nachylenie połaci 3,0 st.):

$S_k = 0,720$  kN/m<sup>2</sup> rzutu połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie wiatrem  $p_k = 0,000$  kN/m<sup>2</sup> połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,50$

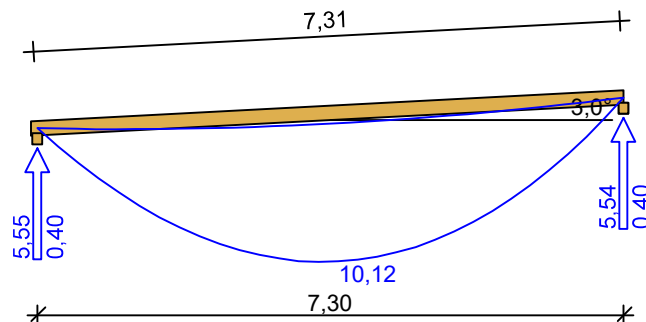
- obciążenie ociepleniem ():

$g_{kk} = 0,400$  kN/m<sup>2</sup> połaci dachowej na środkowym odcinku krokwi;  $\gamma_f = 1,30$

#### WYNIKI:

— M [kNm]

— R [kN]



#### Zginanie:

decyduje kombinacja B (obc.stałe max.+ocieplenie+śnieg)

Momenty obliczeniowe:

$M_{prześl} = 10,12$  kNm;  $M_{podp} = 0,01$  kNm

Warunek nośności - prześło:

$\sigma_{m,y,d} = 9,83$  MPa,  $f_{m,y,d} = 14,77$  MPa

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,666 < 1$

Warunek nośności - podpora:

$\sigma_{m,y,d} = 0,01$  MPa,  $f_{m,y,d} = 14,77$  MPa

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,000 < 1$

Ugięcie (odcinek środkowy):

$u_{fin} = 49,83$  mm  $<$   $u_{net,fin} = 1,5 \cdot l / 200 = 54,83$  mm (90,9%)

## Analiza obciążeń stropu

### Oddziaływania istniejące

Lp.	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Jodła, lipa, olcha, osika, sosna, świerk, topola grub. 2,5 cm [5,5kN/m <sup>3</sup> ·0,025m]	0,14	1,30	--	0,18
2.	Trociny z wapnem przy stosunku objętościowym wapna do trocin 1:3 grub. 10 cm [6,0kN/m <sup>3</sup> ·0,10m]	0,60	1,30	--	0,78
3.	Obciążenie zastępcze od ścianek działowych (o ciężarze razem z wyprawą do 0,5 kN/m <sup>2</sup> ) wys. 3,17 m [0,299kN/m <sup>2</sup> ]	0,30	1,20	--	0,36
	Σ:	<b>1,04</b>	1,27	--	<b>1,32</b>

### Oddziaływania projektowane

Lp.	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Płytki kamionkowe grubości 10 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm [0,440kN/m <sup>2</sup> ]	0,44	1,30	--	0,57
2.	Płyty wiórowe poprzecznie prasowane grub. 1,2 cm [4,0kN/m <sup>3</sup> ·0,012m]	0,05	1,30	--	0,07
3.	Wełna mineralna w matach typu BL grub. 10 cm [1,2kN/m <sup>3</sup> ·0,10m]	0,12	1,30	--	0,16
4.	Obciążenie zastępcze od ścianek działowych (o ciężarze razem z wyprawą do 0,5 kN/m <sup>2</sup> ) wys. 3,05 m [0,288kN/m <sup>2</sup> ]	0,29	1,20	--	0,35
	Σ:	<b>0,90</b>	1,27	--	<b>1,14</b>

### Wniosek końcowy

Elementy budynku podlegające ocenie technicznej spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12. kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami. Stan techniczny poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku jest zadowalający i nie stanowi zagrożenia dla użytkowników.

Objęta opracowaniem część budynku nadaje się po przeprowadzeniu prac remontowych, do celu, jakiemu ma służyć tj. może pełnić funkcje mieszkalne.

Data opracowania: 17.06 2015 r.

---

## **V. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**



## 1. Informacje podstawowe

### **Informacja o budynku:**

Rodzaj budynku: Budynek mieszkalny

Przeznaczenie budynku: Wielorodzinny

Adres budynku: ul. Gdańska 94, Bydgoszcz, działka nr 47/2, obręb 0169,

Charakterystyka techniczno - użytkowa lokalu:

Liczba kondygnacji: 4 (w tym podpiwniczenie)

Podpiwniczenie: jest

Liczba użytkowników / mieszkańców lokalu mieszkalnego: 2-4

Rodzaj konstrukcji budynku: tradycyjna murowana

### **Ośłona budynku**

Średnie osłonięcie: budynki wśród drzew lub innych budynków, budynki na przedmieściach

## 2. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz innych urządzeń zużywających energię, a stanowiących stałe wyposażenie.

### Lokal mieszkalny 3B

L.p.	Wyszczególnienie odbiorników	Ilość	Moc jedn.	Moc zainstal.	Napięcie zasilania	Wsp. Oblicz.	Moc obliczeniowa
		szt./kpl.	Pi [kW]	Pi [kW]	U [V]	Kz	Pz [kW]
1	Piekarnik elektryczny	1	8	8	230/400	0,4	3,2
2	Pralka	1	1,8	1,8	230	0,2	0,36
3	Sprzęt AGD	1	1,5	1,5	230	0,6	0,9
4	Sprzęt RTV	1	2,5	2,5	230	0,7	1,75
5	Oświetlenie ogólne	6	0,08	0,48	230	0,6	0,29
8	Siła i gniazda wtykowe	15	1,5	22,5	230	0,8	18
SUMA				36,78			24,50

### Lokal mieszkalny 3C

L.p.	Wyszczególnienie odbiorników	Ilość	Moc jedn.	Moc zainstal.	Napięcie zasilania	Wsp. Oblicz.	Moc obliczeniowa
		szt./kpl.	Pi [kW]	Pi [kW]	U [V]	Kz	Pz [kW]
1	Piekarnik elektryczny	1	8	8	230/400	0,4	3,2
2	Pralka	1	1,8	1,8	230	0,2	0,36
3	Sprzęt AGD	1	1,5	1,5	230	0,6	0,9
4	Sprzęt RTV	1	2,5	2,5	230	0,7	1,75
5	Oświetlenie ogólne	5	0,08	0,4	230	0,6	0,24
8	Siła i gniazda wtykowe	15	1,5	22,5	230	0,8	18
SUMA				36,7			24,45

## Lokal mieszkalny 3D

L.p.	Wyszczególnienie odbiorników	Ilość	Moc jedn.	Moc zainstal.	Napięcie zasilania	Wsp. Oblicz.	Moc obliczeniowa
		szt./kpl.	Pi [kW]	Pi [kW]	U [V]	Kz	Pz [kW]
1	Piekarnik elektryczny	1	8	8	230/400	0,4	3,2
2	Pralka	1	1,8	1,8	230	0,2	0,36
3	Sprzęt AGD	1	1,5	1,5	230	0,6	0,9
4	Sprzęt RTV	1	2,5	2,5	230	0,7	1,75
5	Oświetlenie ogólne	7	0,08	0,56	230	0,6	0,34
8	Siła i gniazda wtykowe	17	1,5	25,5	230	0,8	20,4
SUMA				39,86			26,95

### 3. Właściwości cieplne przegród budowlanych

#### Lista zdefiniowanych przegród

Rodzaj przegrody	Typ przegrody	U [W/m <sup>2</sup> K]
Ściana zewnętrzna - istniejąca	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA_38	1,43
Ściana wewnętrzna - istniejąca	ŚCIANA WEW._38	1,27
Ściana wewnętrzna - istniejąca	ŚCIANA WEW._25	1,61
Ściana wewnętrzna g-k – projektowana	ŚCIANA WEW._18	0,30
Ściana wewnętrzna - projektowana	ŚCIANA WEW._13	0,35
Strop – istniejący	STROP	0,54

U [W/m<sup>2</sup>K] – Współczynnik przenikania ciepła

#### Lista zdefiniowanych okien i drzwi

Nazwa	U [W/m <sup>2</sup> K]	C [-]	g [-]
Okno drewniane projektowane	1,3	-	-
Drzwi drewniane projektowane	1,7		

U [W/m<sup>2</sup>K] - Współczynnik przenikania ciepła

C [-] – udział pola powierzchni płaszczyzny szklonej do całkowitego pola powierzchni okna lub drzwi

g [-] – współczynnik przepuszczalności promieniowania słonecznego przez oszklenie

---

#### 4. Parametry sprawności energetyczne instalacji grzewczej

- Sprawność wytworzenia energii grzewczej – grzejniki płytowe w pomieszczeniach 94%
- Sprawność regulacji i wykorzystania ciepła - grzejniki płytowe w pomieszczeniach 97%
- Sprawność transportu - ogrzewanie centralne o sprawności 94%

#### 5. Wymagania dotyczące oszczędności energii grzewczej

Wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej dla przegród budynków mieszkalnych

- Ściany zewnętrzne  $U < U_{max} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ściany wewnętrzne  $U < U_{max} = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Dach – strop ocieplony  $U < U_{max} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Podłoga na gruncie  $U < U_{max} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Stolarka okienna  $U < U_{max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Stolarka drzwiowa  $U < U_{max} = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

**Wymagania dotyczące przegród są spełnione dla elementów nowoprojektowanych.**

**Pozostałe elementy nie są objęte zakresem opracowania.**

---

## **VI. CZĘŚĆ SANITARNA**

---

## **1 Opis techniczny**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania są projektowane wewnętrzne instalacje wody, kanalizacji sanitarnej, gazu i centralnego ogrzewania w trzech remontowanych lokalach użytkowych powstałych w wyniku podziału lokalu użytkowego zlokalizowanego przy ul. Gdańskiej 94/3B w Bydgoszczy. Istniejące przewody wody, wodomierze i podejścia kanalizacyjne do likwidacji. Urządzenia sanitarne (tj. zlewy, umywalki, WC) do demontażu.

### **1.2 Cel opracowania**

Projekt obejmuje modernizację instalacji sanitarnych w trzech samodzielnych lokalach użytkowych powstałych w wyniku podziału lokalu mieszkalnego nr 3B w budynku przy ul. Gdańskiej 94w Bydgoszczy.

#### **1.1 Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania projektowego jest zlecenie Inwestora.

Przy opracowaniu projektu wykorzystano następujące materiały:

- projekt budowlany podziału lokalu nr 3B,
- wizja lokalna w terenie,
- ustalenia z inwestorem,
- koordynacje międzybranżowe,
- normy i przepisy branżowe,
- warunki przyłączenia do sieci gazowej nr WI/B-TBT/63/2015 z dn. 21.01.2015 wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o. o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Bydgoszczy, ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszczy
- zmiany warunków przyłączenia do sieci gazowej nr WI/B-TBT/63/2015 z dn. 21.01.2015, nr sprawy : B-TBT/70384/1 (pismo z dn.17.04.2015)
- opinia kominiarska nr 21/15/B, 22/15/B, 23/15/B z dn. 02.06.2015 wydana przez Zakład Kominiarski Staškowiak w Bydgoszczy

## **2 Sposób rozwiązania technicznego**

### **2.1 Instalacja kanalizacyjna**

Ścieki z lokali odprowadzone będą do istniejących pionów instalacji kanalizacyjnej. Projektowaną instalację kan. san. należy wpiąć do projektowanych pionów kan. san. zlokalizowanych w projektowanych pomieszczeniach B.2 Łazienka– K1 oraz w pomieszczeniu D.1 Łazienka – pion K2. A następnie przewodem kanalizacji sanitarnej w obudowie pod stropem I piętra włączyć się do istniejących pionów pod stropem.

W celu podłączenia konieczne jest wykonanie przewodów poprowadzonych po wierzchu ścian nad istniejącymi posadzkami oraz w posadzce.

W celu wykonania instalacji niezbędne jest wykonanie prac polegających na podłączeniu projektowanej kanalizacji do istniejących pionów w pomieszczeniach łazienek na I piętrze (niższa kondygnacja)

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych PVC. Posadzkę w miejscu ułożenia kanalizacji należy rozebrać i naprawić po wykonaniu kanalizacji.

Szczelność połączenia kielichowego zapewniona jest przez dwuwargową uszczelkę gumową z tworzywowym pierścieniem stabilizującym. Połączenie na wcisk pozwala na szybki montaż, dokładność wykonania oraz na użycie minimalnej siły podczas łączenia. Rury z PVC zapewniają bardzo dużą odporność na działanie różnych środków chemicznych i ścieków o wysokiej i niskiej temperaturze

---

Gładka powierzchnia rur i kształtek ogranicza osadzanie się tłustych substancji zapobiegając zatykaniu się kanalizacji.

Podejścia do urządzeń sanitarnych należy wyprowadzić nad posadzką podłogi, jako odgałęzienia od pionu i poziomu kanalizacyjnego o przekrojach zgodnych z wymaganiami tj. dla umywalek, zlewozmywaków - Dn50 mm, dla misek ustępowych - Dn110 mm.

Urządzenia sanitarne tj. umywalki, zlewozmywaki, bidet, miski ustępowe zostaną zainstalowane wg wyboru Inwestora.

Trasy projektowanych instalacji oraz ich średnice określono w części graficznej niniejszego projektu.

Po wykonaniu robót technologicznych kanalizacji sanitarnej należy wykonać próbę szczelności wykonanych kolektorów poprzez oględziny zewnętrzne.

## **2.2 Instalacja wodociągowa (zimna, ciepła)**

Projektowane instalacje wody w lokalach będą zasilane z istniejącego pionu wody zimnej zlokalizowanego w proj. pomieszczeniu B.2- Łazienka.

Podejścia do wodomierzy w poszczególnych lokalach wykonać z rur stalowych ocynkowanych.

Instalację wody ciepłej i zimnej w obrębie lokali należy wykonać z rur i złączy z tworzyw sztucznych np. rur PP montowanych na ścianach bocznych w brzdach ściennych.

Dopuszcza się zastosowanie rur innego typu pod warunkiem zachowania średnic nominalnych pokazanych w części graficznej projektu.

Podejścia do przyborów należy układać pod tynkiem w karbowanych rurach osłonowych typu peszel. Przejścia rurociągów przez ściany prowadzić w rurach osłonowych.

Zasady montażu rur – zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu.

Podejścia do przyborów należy wykonać za pomocą kształtek.

Przewiduje się odrębny pomiar wody dla każdego z lokali. W tym celu należy zamontować wodomierze skrzydełkowe Dn15 mm dla wody zimnej w pom. B.2 Łazienka – dla lokalu nr 3B, w pom. C.3 Łazienka – dla lokalu nr 3C oraz w pom. D.1 Łazienka – dla lokalu nr 3D. Przed i za wodomierzem zamontować zawory odcinające wg wymagań normy PN-EN 1717:2003.

Urządzenie musi być łatwo dostępne i zabezpieczone przed wpływem niskiej lub wysokiej temperatury. Za zestawem wodomierzowym należy zamontować zawór antyskażeniowy Dn15mm typu EA.

Wodę pitną w lokalach należy doprowadzić do wszystkich projektowanych punktów czerpalnych: baterii zlewozmywakowych, umywalkowych, płuczek ustępowych, kotłów gazowych.

Ciepła woda użytkowa będzie przygotowywana w kotłach gazowych dwufunkcyjnych o mocy 14 kW zlokalizowanych w proj. pomieszczeniach B.2 Łazienka – dla lokalu nr 3B, C.3 Łazienka – dla lokalu nr 3C oraz D.1 Łazienka – dla lokalu nr 3D.

Po montażu instalacji wody wykonać próby na szczelność i ciśnienie zgodnie z wytycznymi dla systemów rur .

## **2.3 Instalacja c.o.**

Ciepło dla lokali zostanie przygotowane w projektowanych kotłach gazowych dwufunkcyjnych z zamkniętą komorą spalania o mocy 14 kW zlokalizowanych w proj. łazienkach. Lokalizację kotłów, grzejników oraz trasę przewodów pokazano w części graficznej projektu.

### Grzejniki:

W celu ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe typu 22 wysokości 500mm oraz grzejniki drabinkowe.

Moc cieplną zaprojektowanych grzejników pokazano w graficznej części projektu.

Istnieje możliwość zastosowania grzejników innego typu, pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych urządzeń.

Grzejniki stalowe płytowe należy montować pod parapetami okiennymi i na ścianach bocznych. Grzejniki zostaną zainstalowane na specjalnych zestawach montażowych dostarczonych łącznie z grzejnikami. Grzejniki powinny być wyposażone w głowice termostatyczne na nastawę minimum 16°C.

---

Grzejniki posiadają zawór odcinający na zasilaniu i powrocie, pozwalający zdemontować grzejnik bez spuszczenia wody z instalacji.

Zapewnić min. 10 cm odstęp grzejnika od parapetu i od posadzki.

#### Przewody:

Przewody instalacji centralnego ogrzewania w lokalu wykonać z rur ze stali niskowęglowej, cienkościennej łączonych metodą zaciskową.

Przy montażu przewodów używać narzędzi nieiskrzących.

Gdy zajdzie taka konieczność w celu wykonania podejścia do grzejników należy przekuć nowe otwory pod przewody.

Po wykonaniu instalacji zapewniony powinien być dostęp do wszystkich zaworów.

Na odgałęzieniach stosować typowe trójniki i czwórniki, które zapewniają prawidłowy przepływ i estetykę instalacji.

Spadki gałęzek minimum 2%. Przewody łączyć za pomocą kształtek zaciskowych.

Zastosowanie kształtek zaciskowych i rur ze stali niskowęglowej wyeliminuje prace spawalnicze w budynku. Instalacja charakteryzuje się dużą trwałością i estetyką.

W przypadku zmiany typu rur (np. na spawane, lutowane) należy uwzględnić konieczność prowadzenia montażu w użytkowanym obiekcie.

Na kondygnacjach przewody prowadzić na powierzchni ścian.

Należy wykorzystać istniejące przejścia przez ściany.

Przy przejściach przewodów przez nowo wykute otwory należy montować tuleje ochronne. Tuleje ochronne muszą wystawać z każdej strony ściany po 2 cm, oraz należy je uszczelnić pianką poliuretanową lub kitem trwale plastycznym.

Kierunki spadków przewodów poziomych wykonać do najniższego miejsca, gdzie będą zainstalowane zawory spustowe.

Konieczne jest zapewnienie bezpieczeństwa pracy oraz użytkowników budynku w trakcie prowadzenia prac. Należy zapewnić kompensację przewodów poprzez ukształtowanie przewodów.

#### Odpowietrzenie:

Grzejniki posiadają wbudowany odpowietrznik, poprzez który nastąpi odpowietrzenie instalacji podczas jej rozruchu.

#### Próby szczelności i płukania instalacji:

Całą instalację centralnego ogrzewania należy poddać próbie ciśnieniowej na zimno na ciśnienie 0,4 MPa przy odłączonym kotle, oraz próbie na gorąco przy max. parametrach roboczych przy podłączonym kotle c.o.. Instalację należy przepłukać strumieniem zimnej wody o prędkości przepływu min. 2 m/s. Płukanie należy prowadzić do skutku, aż instalacja będzie czysta. Dodatkowo podczas trwania próby należy dokonać wizualnej oceny szczelności wykonanych połączeń.

#### Wentylacja:

Wywiew z pomieszczeń w lokalach poprzez kanały wentylacji zlokalizowane pod stropem. Zastosować układ powietrzno-spalinowy.

Nawiew realizowany będzie poprzez nawietrzaki higrosterowalne wg branży budowlanej zachowujące minimalną wentylację pomieszczeń oraz poprzez otwory nawiewne umieszczone w dolnej części drzwi.

Wywiew z pomieszczeń łazienek odbywać się będzie za pomocą wentylatorów mechanicznych montowanych na ścianach lub w suficie podwieszanym podłączonych do kanałów wentylacji grawitacyjnej wyprowadzonych ponad dach.

Wentylatory uruchamiane będą za pomocą włącznika światła.

Stosować wentylatory z opóźnieniem czasowym wyłączenia.

## **2.4 Instalacja gazu**

---

### Źródło gazu:

Źródłem gazu będzie istn. instalacja gazowa zlokalizowana w budynku - bez zmian.

Projektowaną instalację należy wykonać od istniejącej instalacji.

Włączenie wykonać w komunikacji części wspólnej na poddaszu przed istn. podejściami do gazomierzy jako odgałęzienie od istn. instalacji.

Istniejące odcinki instalacji w lokalach zdemontować.

Celem osiągnięcia prawidłowego funkcjonowania kotła w przewód wskazany w opinii kominiarskiej należy zainstalować wsad kominowy z blachy nierdzewnej kwasoodpornej.

### Opomiarowanie:

Rozliczenie zużycia gazu dla urządzeń gazowych zlokalizowanych w lokalach mieszkalnych 3B, 3C, 3D, odbywać się będzie indywidualnie poprzez gazomierze. Szafkę należy zamontować w miejscu istniejącego pionu gazu na zgodnie z częścią graficzną projektu.

Projektuje się 3 gazomierze typu G-4 z belką przyłączeniową przejmującą naprężenia z rur instalacyjnych szerokości 130mm. Gazomierz dostarcza i montuje PSG sp. z o.o.

### Instalacja gazu:

Projektowaną instalację należy włączyć do istniejącej instalacji poprzez wspawanie trójnika. Instalacja służyć będzie do przesyłu gazu ziemnego spełniającego warunki PN-C-04753-E.

Ciśnienie paliwa w instalacji wynosić będzie minimalnie 1,8 kPa; maksymalnie 2,5 kPa.

Instalację zaprojektowano na godzinowy pobór paliwa 3,0 Nm<sup>3</sup>/h.

W lokalach pobór gazu następować będzie poprzez kotły gazowe dwufunkcyjne z zamkniętą komorą spalania o mocy 14kW– 1szt oraz kuchnię gazową 4-palnikową z piekarnikiem o mocy 8,5 kW- 1 szt., w każdym z lokali.

Celem wykorzystania paliwa gazowego jest przygotowywanie posiłków, ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie pomieszczeń.

Projektowane przewody instalacji wykonać z rur i złączek stalowych czarnych bez szwów w całości spawanych. Trasę przewodów, średnice pokazano w części graficznej projektu.

Dopuszcza się zastosowanie rur innego typu np. miedziane pod warunkiem zachowania nominalnych średnic określonych w projekcie.

W przejściach przez przegrody budowlane (ściany, stropy) stosować tuleje ochronne uszczelnione szczeliwem niepowodującym korozji rur, np. pianka poliuretanowa.

Przewody gazowe należy mocować na całej długości przy pomocy uchwytów do mocowania wykonanych z materiału ognioodpornego, przy czym odległość między tymi uchwytami nie powinna być większa niż 2,0m.

W przypadku prowadzenia przewodów gazowych w pobliżu innych instalacji należy zachować następujące odległości:

- poziome odcinki instalacji prowadzić co najmniej 0,1m powyżej innych przewodów instalacyjnych,
- dla krzyżujących się przewodów min. 2cm tak aby umożliwić prace konserwacyjne,
- urządzenia elektryczne, w których może wystąpić iskrzenie należy usytuować w odległości min. 0,6m od pionowych przewodów instalacji gazowej.

Odcinek instalacji gazu od gazomierza do odbiornika gazu nie może być krótszy niż 3,0m.

Przed przyborami gazowymi instalować zawory kulowe odcinające z polskim atestem na stosowanie w gazownictwie. Przewody gazowe po pozytywnej próbie szczelności zabezpieczyć poprzez pomalowanie farbą antykorozyjną, a następnie nawierzchniową koloru żółtego.

Do spawania należy zastosować materiały o właściwościach odpowiadających właściwościom rur.

Wszystkie pomieszczenia, w których zostaną zainstalowane odbiorniki gazowe muszą posiadać sprawnie działającą wentylację. Zastosować układ powietrzno-spalinowy.

### Próba szczelności.

Przed przystąpieniem do próby szczelności instalację gazową należy przedmuchać sprężonym powietrzem o ciśnieniu 0,1MPa lub 0,6MPa w zależności od rodzaju gazociągu.



---

Po zakończeniu prac montażowych projektowanej instalacji wewnątrz lokalu mieszkalnego należy poddać ją próbie szczelności sprężonym powietrzem. Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania próby szczelności powinno wynosić 0,05MPa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16.08.1999r.(Dz.U. 74 z 1999r.).

### **3 Uwagi końcowe**

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II „Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych” oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków Dz. U. Nr 109, poz. 719.

Rozpoczęcie robót zgłosić zainteresowanym instytucjom zgodnie z treścią uzgodnień.

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) stosownie do prowadzonych robót.

Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowanie innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora.

Opracował:

---

## **VII. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA**

---

## 1 Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenie inwestora;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- obowiązujących norm i przepisów.

## 2 Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem:

- wymianę instalacji zasilania gniazd;
- wymianę instalacji zasilania oświetlenia;
- wymianę rozdzielni

### 2.1 Stan istniejący

Mieszkanie zasilane jest z istniejącej rozdzielni licznikowej znajdującej się na zewnątrz mieszkania. Instalacja w mieszkaniu w złym stanie technicznym. Ze względu na podział lokalu na 3 osobne mieszkania należy wymienić istniejącą instalację elektryczną na nową.

### 2.2 Zasilanie tablic TM, tablice licznikowe TL

Projektowane tablicę mieszkaniową TM w mieszkaniu 3B zasilic z istniejącej rozdzielni licznikowej znajdującej się na klatce schodowej przewodem YDYżo 3x6mm<sup>2</sup>.

Projektowane tablice mieszkaniowe TM w mieszkaniach 3C i 3D zasilic z projektowanych rozdzielni licznikowych TL1 i TL2 w obudowie z PCV IP 44 w wykonaniu natynkowym w pomieszczeniu komunikacji „D” przewodami YDYżo 3x6mm<sup>2</sup>.

Rozdzielnie licznikowe zasilic z puszek piętrowej WLZ przewodami YDYżo 3x10mm<sup>2</sup>.

Przewody układać pod tynkiem. Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. Instalacje wykonać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999 tj. w sieci typu „TN-S”.

### 2.3 Tablica TM

Zaprojektowane tablice mieszkaniowe „TM” należy zabudować w miejscu wskazanym na załączonym do niniejszego opracowania rysunku. Należy wykorzystać gotową obudowę rozdzielczą, przystosowaną do montażu aparatury modułowej na standardowej szynie TH35, wyposażoną w drzwiczki pełne lub transparentne (do ostatecznej decyzji Inwestora). Wysokość montażu tablicy mieszkaniowej h<1,8m.

Wewnątrz rozdzielnic należy zabudować rozłącznik główny izolacyjny, ogranicznik przepięć klasy „II/TII”, wyłączniki różnicowo-prądowe o czułości 30 mA oraz wyłączniki nadprądowe (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. nr 735 z 2002 r. poz. 690P).

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem należy wyodrębnić co najmniej po jednym oddzielnym obwodzie: oświetlenia oraz gniazd wtyczkowych 230 V. Schemat tablicy rozdzielczej dołączono do niniejszego opracowania.

### 2.4 Instalacja gniazd wtyczkowych 230 V

Instalacje gniazd wtyczkowych 230 V należy wykonać jako podtynkową przewodami typu YDYżo/YDYpżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> układanymi w całości pod tynkiem, równolegle do krawędzi ścian. Dopuszcza się wykonanie instalacji wtyczkowej pod warunkiem pokrycia przewodów warstwą tynku grubości minimum 5 mm. Przy prowadzeniu instalacji w warstwach docieplających, w elementach o konstrukcji lekkiej wypełnianych np. wełną mineralną oraz na stropodachach stosować osłony z rurek PCV. Stosować przewody o wytrzymałości izolacji minimum 750 V.

Instalacje wykonać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999 tj. w sieci typu „TN-S”.

Lokalizację poszczególnych gniazd wtyczkowych oraz ich typ przedstawiono na rysunkach dołączonych do niniejszego opracowania.

---

## 2.5 Instalacja oświetlenia

Instalację oświetlenia należy wykonać jako podtynkową przewodami typu YDYżo/YDYpżo 3x1,5 mm<sup>2</sup> układanymi w całości pod tynkiem, równolegle do krawędzi ścian. Dopuszcza się wykonanie instalacji wtynkowej pod warunkiem pokrycia przewodów warstwą tynku grubości minimum 5 mm. Przy prowadzeniu instalacji w warstwach docieplających, w elementach o konstrukcji lekkiej wypełnianych np. wełną mineralną oraz na stropodachach stosować osłony z rurek PCV. Stosować przewody o wytrzymałości izolacji minimum 750 V. W pomieszczeniach sanitarnych stosować osprzęt bryzgoszczelny o IP44. Łączniki oświetlenia montować na wysokości 1.60 m (do uzgodnienia z Inwestorem) mierzonej od powierzchni wykończonej podłogi do środka puszkii montażowej. Standard i kolorystykę osprzętu łączeniowego, należy uzgodnić z Inwestorem.

Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. Instalacje wykonać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999 tj. w sieci typu „TN-S”.

Lokalizację poszczególnych wypustów oświetleniowych oraz opraw przedstawiono na rysunku dołączonym do niniejszego opracowania.

Oświetlenie pomieszczenia komunikacji „E” wykonać za pomocą opraw LED 10W IP 44 wyposażonych w czujkę ruchu. Oprawy zasilić z istniejącego obwodu administracyjnego oświetlenia klatki schodowej.

## 2.6 Gniazdo RTV, telefoniczne.

W pokojach zamontować gniazda RTV i podpiąć do istniejącej instalacji telewizyjnej. W pomieszczeniu komunikacji zamontować gniazdko telefoniczne i podpiąć do istniejącej instalacji.

## 2.7 Zasilanie pieca gazowego

Z tablicy TM wyprowadzić dodatkowe obwód do zasilania pieca gazowego. Urządzenia dobrać zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej.

## 2.8 Ochrona od porażen

Podstawowa ochrona przed porażeniem zrealizowana jest w instalacji poprzez izolację oraz osłony izolacyjne. Jako dodatkowy środek ochrony przed porażeniem projektuje się szybkie wyłączenie zasilania. Z przewodem ochronnym „PE” należy połączyć kołki ochronne „PE” gniazd wtyczkowych, metalowe konstrukcje wsporcze i osłonę tablicy rozdzielczej, metalowe osłony sprzętu instalacyjnego.

Po zakończeniu robót elektrycznych i budowlanych, dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i badania wyłączników różnicowoprądowych przyrządami posiadającymi odpowiednie atesty.

## 2.9 Zasilanie wentylatora w łazience

Wentylator mechaniczny w łazience zasilić z obwodu oświetlenia, sterowanie za pomocą wyłącznika światła.

## 2.10 Miejscowe połączenia wyrównawcze

W pomieszczeniu kuchni i łazienki należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze przewodami Ly 6mm<sup>2</sup>. Do miejscowych połączeń wyrównawczych należy podłączyć wszystkie dostępne części przewodzące i połączyć ją z szyną „PE” w rozdzielni. Połączenia te należy oznakować kolorem żółto-zielonym.

Projektowane główne połączenia wyrównawcze należy wykonać w taki sposób aby łączyły ze sobą wszystkie metalowe ciągi instalacyjne wprowadzane do budynku, przewód ochronny instalacji elektrycznej oraz uziemienia sztuczne występujące w budynku. Do szyny wyrównawczej powinny być również dołączone metalowe konstrukcje i zbrojenia budynku.

Połączenia wyrównawcze budynku powinny łączyć ze sobą:

- przewody ochronne (ochronno-neutralne),
- wszystkie metalowe ciągi instalacyjne (woda, gaz, c.o., technologia itp.),
- wszystkie uziemienia naturalne i sztuczne (np. fundamentowe),
- metalowe konstrukcje i zbrojenie budynku.

---

### 3 Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych wydanie V;
- Zbiory polskich norm PN 91/E- 05003/1 do 4 oraz PN 91/E – 05009;
- Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z dn. 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72);
- Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255,PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02;
- Składowanie materiałów odpadowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

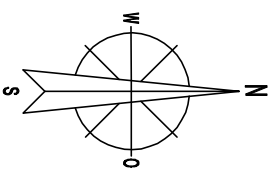
Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączenie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych przewodów.

W projekcie podano urządzenia i materiały konkretnych firm w celu dokonania najbardziej realnych wycen oraz podania cech i parametrów technicznych odpowiadającym przyjętym rozwiązaniom projektowym. Nie oznacza to bezwzględnej konieczności ich stosowania. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowania innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora.


Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

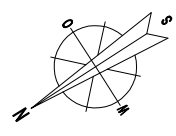
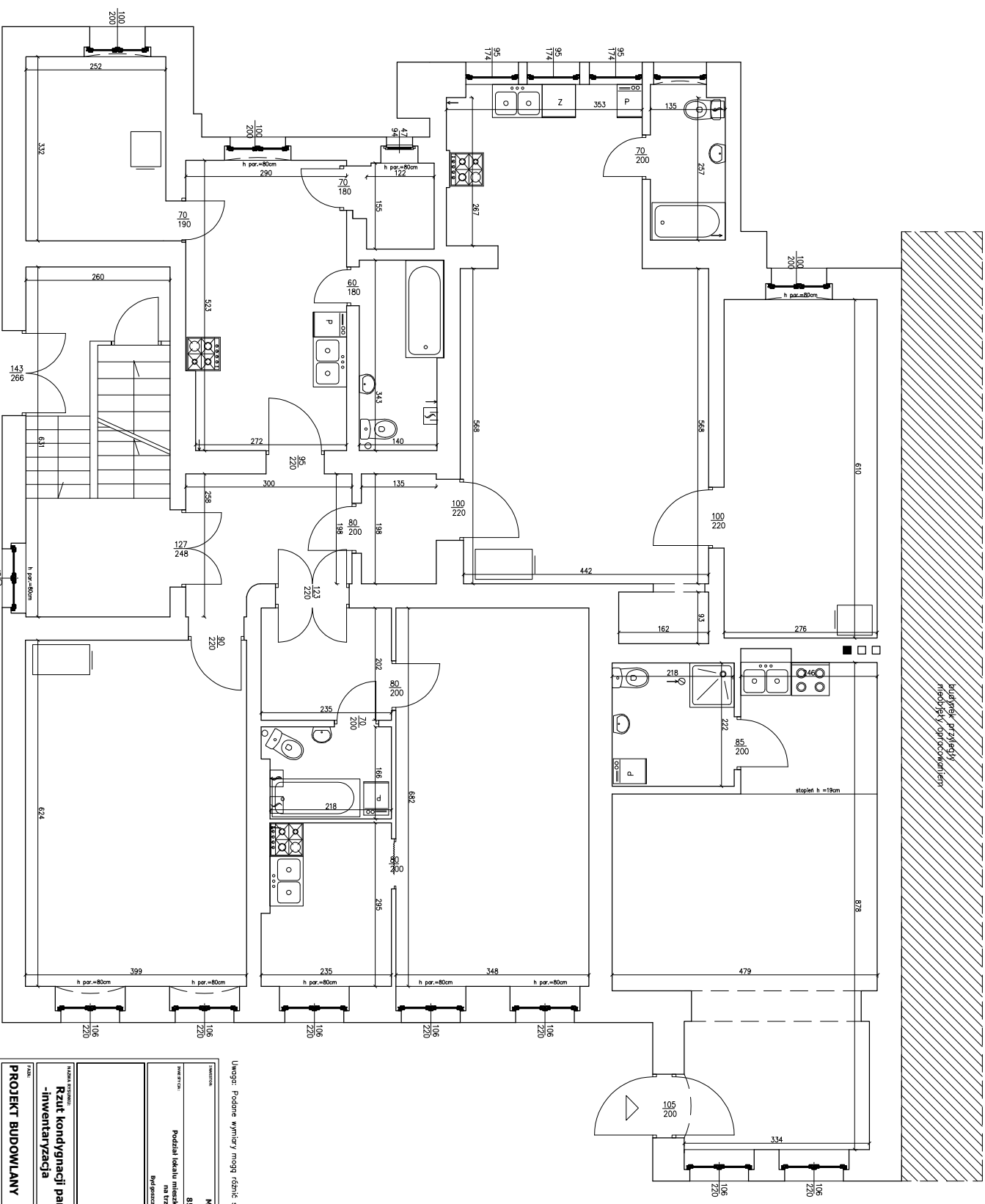
Rysunki i część opisowa dokumentacji są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte dokumentacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

Opracował:



lokalizacja mieszkania  
objętego opracowaniem

INWESTOR:		Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitka 1 85-102 Bydgoszcz	
INWENIENCIJA:		Podział lokalu mieszkalnego nr 3b przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy na trzy samodzielne lokale mieszkalne Bydgoszcz, ul. Gdańska 94, dz. nr 47/2, obr. 0189	
		<b>BIURO PROJEKTOWE ARCHYTEKTONICZNO - BUDOWLANE</b> mgr inż. ANNA MARCINIOWICZ	
NAZWA WYKONANIA:		Plan sytuacyjny	
SKALA:		1:50	
DATA:		17.03.2015r.	
FUNKCJA:		PROJEKT BUDOWLANY	
AUTOR:		mgr inż. Anna Marciniowicz	
PROJEKTANT:		KUP/10005/POOK/12	
ASISTENT PROJEKTANTA:		mgr Erzbieda Wozniak	
BRANŻA:		KONSTRUKCYJNA	
Faza:		PS	

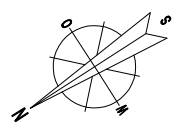
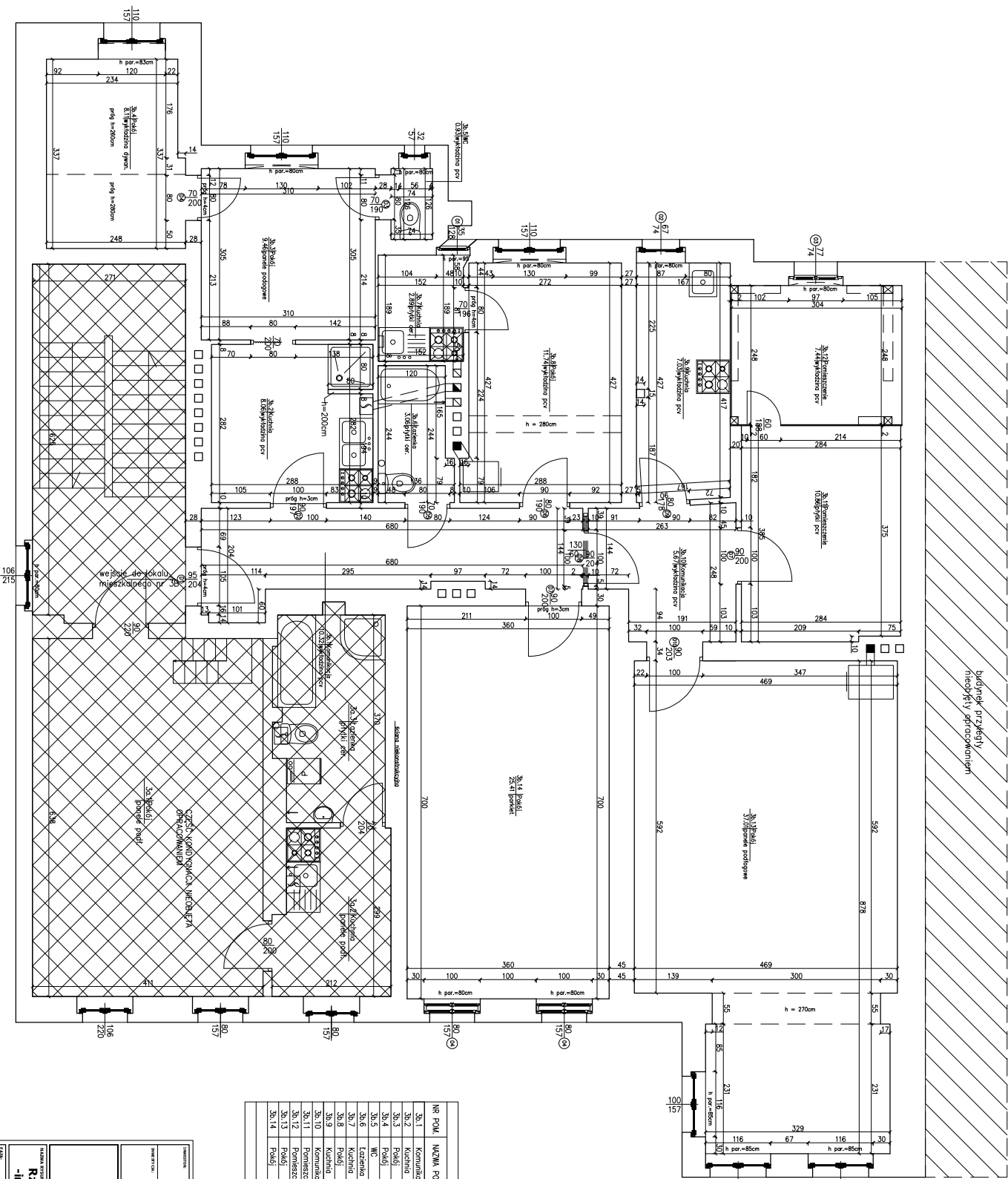


Uwaga: Podane wymiary mogą różnić się ±5 cm od rzeczywistych.

<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>-inwentaryzacja</b>		<b>17.03.2015r.</b>		<b>IN - 01</b>	
<b>PLAN</b>		<b>1:50</b>		<b>Budowlana</b>	
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		<b>17.03.2015r.</b>		<b>IN - 01</b>	
<b>FINANCA:</b> mgr inż. Anna Wroblewska	<b>AUTOR:</b> mgr inż. Anna Wroblewska	<b>NR UPRAWNIEN</b> KUB/005/P/0007/12	<b>BRANZA</b> architektura	<b>PODSIS</b> architektura	
<b>MIĘDZYNARODOWY STANDARD</b> ul. Żelazna 1 85-102 Bydgoszcz Podział lokalu mieszkanego nr 3b przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy na trzy samodzielne lokale mieszkalne Bydgoszcz, ul. Gdańska 94, dz. nr 47/2, obr. 0188					
<b>BUDOWA PRZEPROJEKTOWANA</b> mgr inż. Anna Wroblewska KUB/005/P/0007/12					
ul. Żelazna 1, 85-102 Bydgoszcz Podział lokalu mieszkanego nr 3b przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy na trzy samodzielne lokale mieszkalne Bydgoszcz, ul. Gdańska 94, dz. nr 47/2, obr. 0188					







NR. POW.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POKAZDKI	POW. UŻYTKOWA [m <sup>2</sup> ]	WPS. POW. KUBATURA [m]	WPS. POW. KUBATURA [m <sup>3</sup> ]
3b.1	Komunikacja	wykładzina pcv	10,32	3,05	31,48
3b.2	Kuchnia	wykładzina pcv	8,98	2,7	21,76
3b.3	Pokój	panelie podłogowe	8,16	2,65	23,07
3b.4	Pokój	wykładzina dywan	8,11	2,7	21,9
3b.5	WC	wykładzina pcv	3,38	2,58	8,73
3b.6	Kuchnia	paneli cer.	2,89	2,5	7,27
3b.6	Kuchnia	wykładzina pcv	11,74	2,9	34,05
3b.9	Kuchnia	wykładzina pcv	5,67	2,4	16,87
3b.10	Komunikacja	paneli pcv	10,86	2,3	24,98
3b.11	Pomieszczenie	wykładzina pcv	7,44	3,17	23,58
3b.12	Pokój	paneli podłogowe	37,01	3	111,03
3b.13	Pokój	paneli	25,41	3,05	77,5
3b.14	SALON POW. UŻYTKOWEJ KUBATURA		141,98[m <sup>2</sup> ]		424,08[m <sup>3</sup> ]

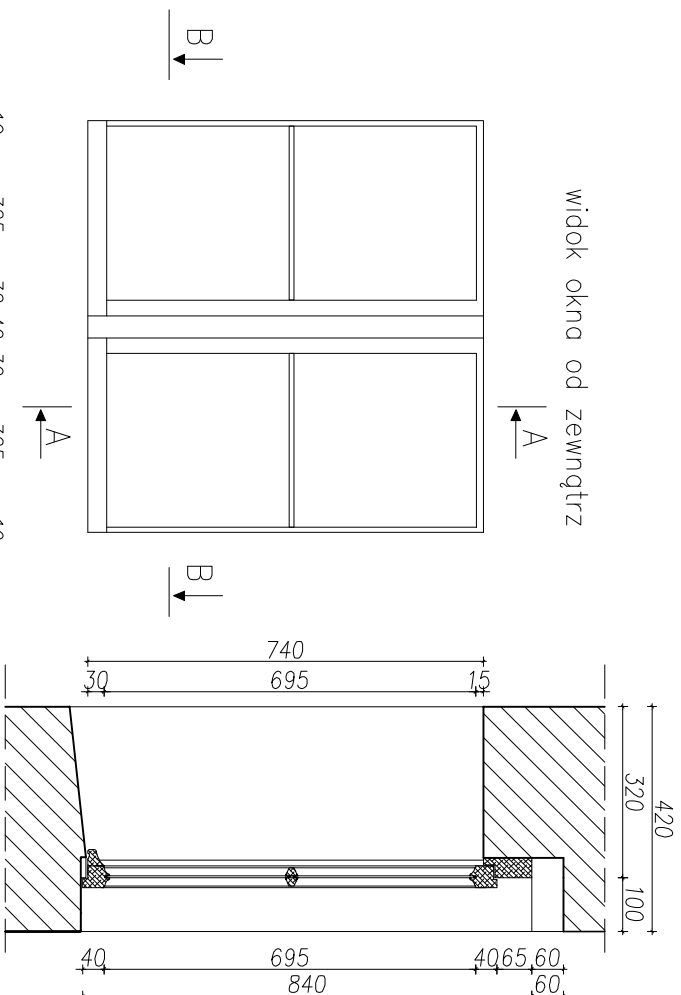
**Miasto Bydgoszcz**  
**Podział lokalu mieszkalnego nr 20 przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy**  
**55-102 Bydgoszcz**  
 ul. Gdańska 94, tel. nr 47-21-200-5010

**Biuro Projektowe ARCHITECTONICZNO-BUDOWLANE**  
 mgr inż. Arkadiusz Kowalski

**Projekt Budowlany**  
**17.03.2015.**  
**IN - 03**

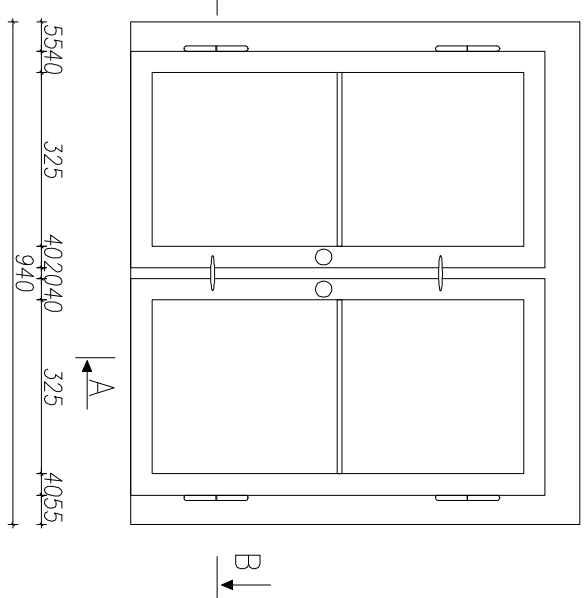
FINANCA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN:	BRANŻA:	PROFES:
INWESTYTOR:	PROJEKTOWY:	KWOTOWO POCENI:	OPISOWO POCENI:	
WYKONAWCA:	WYKONAWCA:			

Okno O2  
przekrój A-A



widok okna od zewnątrz

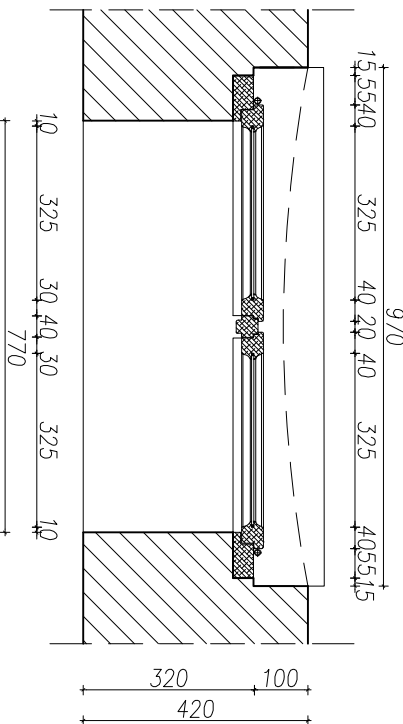
A



widok okna od wewnątrz

A

przekrój B-B



INWESTOR: Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitka 1 85-102 Bydgoszcz		DATA: 19.03.2015r.		NR ANKIEZA: IN - 04	
OPIS PRZEDMIOTU: Podział lokalu mieszkalnego nr 3b przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy na trzy samodzielne lokale mieszkalne Bydgoszcz, ul. Gdańska 94, dz. nr 47/2, obr. 0169		SYMBOL: 1:20		BRANŻA: Budowlana	
NAZWA WYKONKI: Inwentaryzacja stolarki okiennej O2		DATA: 19.03.2015r.		BRANŻA: Budowlana	
INWENIENCIJA: mgr inż. Anna Markiewicz mgr inż. Anna Markiewicz		DATA: 19.03.2015r.		BRANŻA: Budowlana	
PROJEKT BUDOWLANY		DATA: 19.03.2015r.		BRANŻA: Budowlana	
AUTOR: mgr inż. Anna Markiewicz		DATA: 19.03.2015r.		BRANŻA: Budowlana	
PROJEKTANT: mgr inż. Anna Markiewicz		DATA: 19.03.2015r.		BRANŻA: Budowlana	
ASISTENT: mgr Elisha Wraza		DATA: 19.03.2015r.		BRANŻA: Budowlana	
PROJEKTANTA: mgr Elisha Wraza		DATA: 19.03.2015r.		BRANŻA: Budowlana	
PROJEKTANTA: mgr Elisha Wraza		DATA: 19.03.2015r.		BRANŻA: Budowlana	

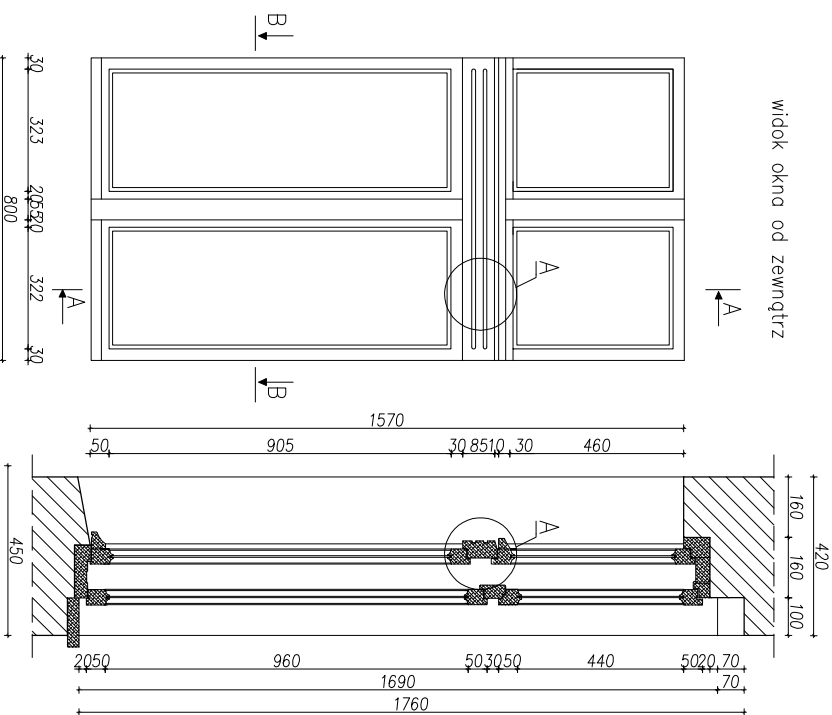


BIURO PROJEKTOWE  
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE  
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

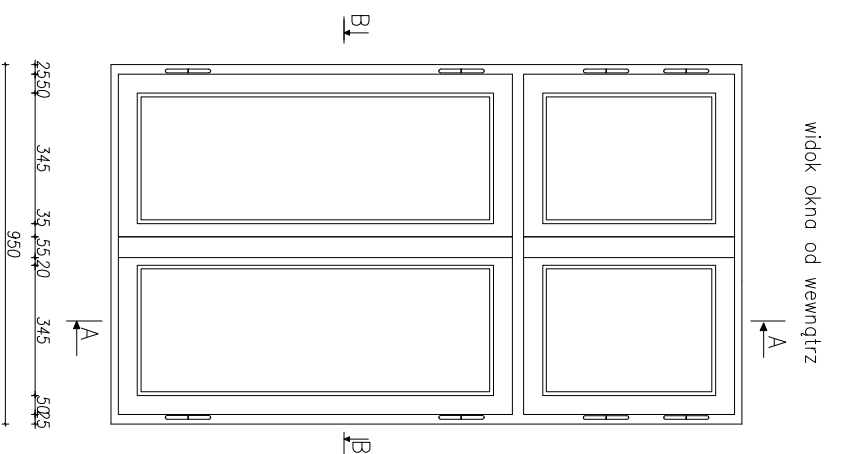
ul. Włocławek 8/29 85-300 Bydgoszcz  
tel. kom. 603 304 302, fax. (052) 643-42-00  
e-mail: biuro@idea-projekt.pl  
Maksymilian, ul. Chmielna 21/20, 85-100 Bydgoszcz

Okno 04  
przekrój A-A

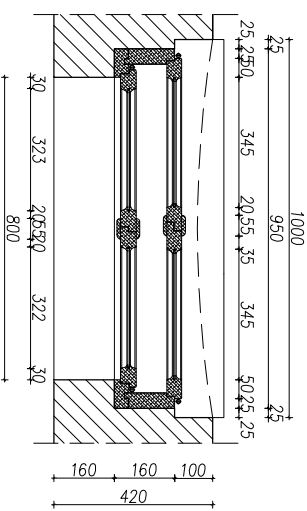
widok okna od zewnątrz



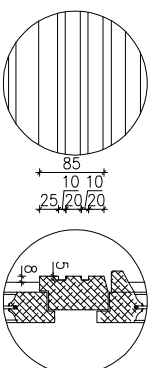
widok okna od wewnątrz



przekrój B-B

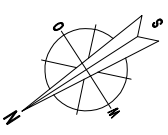
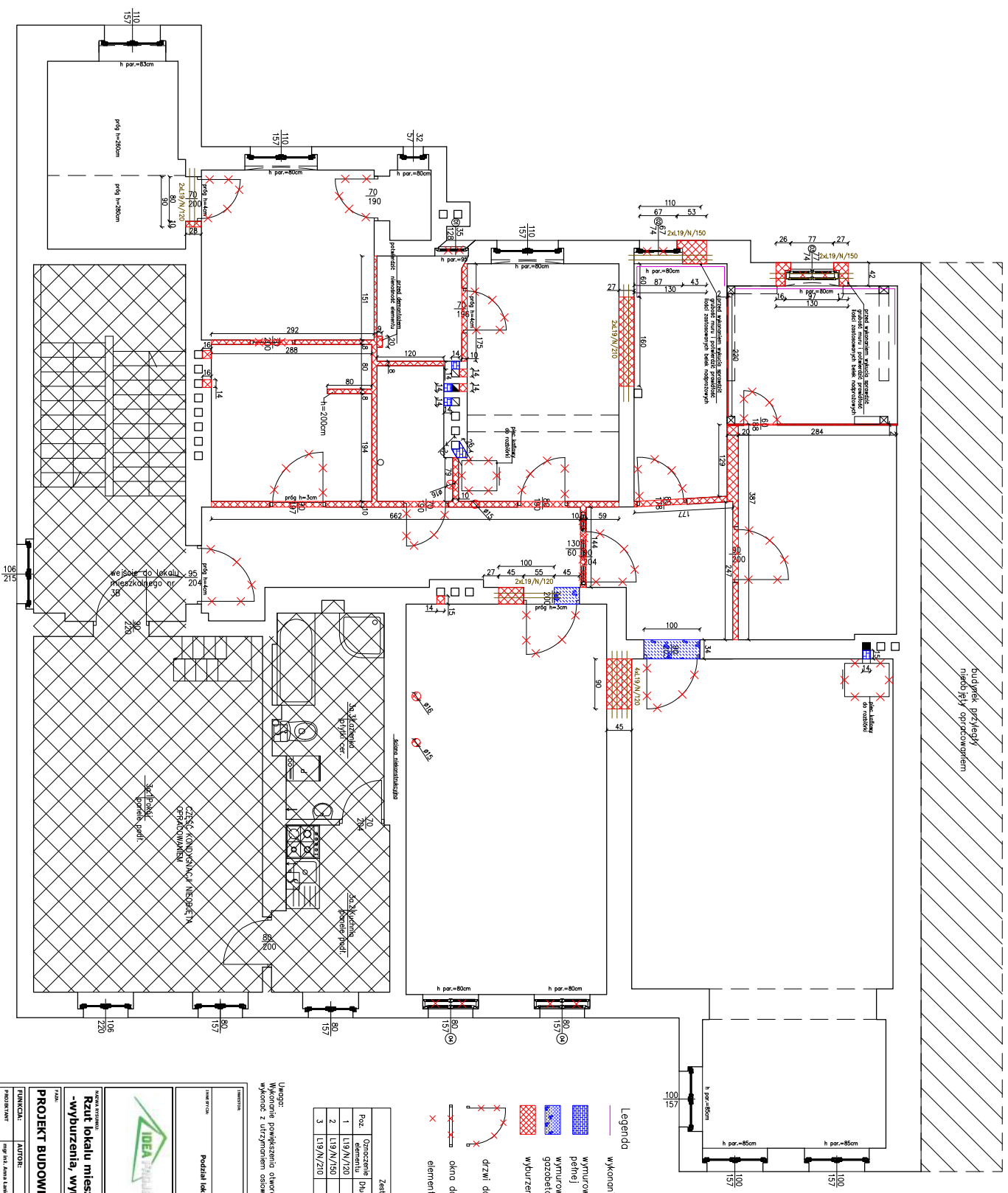


SZCZEGÓŁ A  
skala 1:5



PRACOWNIA		Miejsce Bydgoszcz	
Tytuł projektu		85-102 Bydgoszcz	
Podział lokalu mieszkalnego nr 20 przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy		Biuro Projektowe Architektoniczno-Budowlane	
Bydgoszcz, ul. Gdańska 94, tel. nr 072 561 0010		ul. Wolna 127, 85-102 Bydgoszcz	
NAMAŁY TYTUŁ		Inwentaryzacja stolarki okiennej 04	
SKALA		1:20	
DATA		19.03.2015r.	
PRACOWNIA		IN - 05	
FINANCIATOR	AUTOR	NR UPIRAWNIENIA	BRANŻA
PROJEKTANT	PROJEKTOWAŁ	PROJEKTOWAŁ	PROJEKTOWAŁ

budynki przyległe  
nieobjęte opracowaniem



Legenda  
wykonanie izolacji przeciwwilgociowej

- wytworzenia z cegły cer. pełnej
- wytworzenia z bloczków gazobetonowych
- wburzenia
- drzwi do wycucia
- okna do wycucia
- elementy do demontażu, rozbiórki

Zastawienie balok nadprożowych przedrynkowych

Porz.	Graniczenie [m]	Wyłóg [cm]	Łoże stęka [cm nad poziomem podłogi]	Długość [cm nad poziomem podłogi]
1	119/N/120	L=120	8	207
2	119/N/150	L=150	4	247
3	119/N/210	L=210	2	207

Uwagi:  
Wykonanie powiększenia otworów okiennych w elewacji I piętra budynku nleży wykonać z utrzymaniem osowego układu otworów w elewacji.

**Miasto Bydgoszcz**  
ul. Żurawka 1  
85-102 Bydgoszcz

**BIURO PROJEKTOWE**  
**ARCHITECTURA I INŻYNIERIA**

Podział lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy na trzy samodzielne lokale mieszkalne  
Bydgoszcz, ul. Gdańska 94, dz. nr. 41/2, obr. 0189

**WYKONAWCA:** **IDEA PROJEKTY**

**PROJEKT BUDOWLANY**

**tytuł projektu:** **Rzut lokalu mieszkalnego nr 3B - wyburzenia, wytworzenia**

**data:** **15.06.2015r.**

**skala:** **1:50**

**rodzaj:** **Budowlana**

**numer projektu:** **B - 01**

PROJEKTANT	INŻYNIER	PROJEKTANT	PROJEKTANT
mgr inż. Anna Sankiewicz	mgr inż. Anna Sankiewicz	mgr inż. Anna Sankiewicz	mgr inż. Anna Sankiewicz
mgr inż. Anna Sankiewicz	mgr inż. Anna Sankiewicz	mgr inż. Anna Sankiewicz	mgr inż. Anna Sankiewicz
mgr inż. Anna Sankiewicz	mgr inż. Anna Sankiewicz	mgr inż. Anna Sankiewicz	mgr inż. Anna Sankiewicz
mgr inż. Anna Sankiewicz	mgr inż. Anna Sankiewicz	mgr inż. Anna Sankiewicz	mgr inż. Anna Sankiewicz



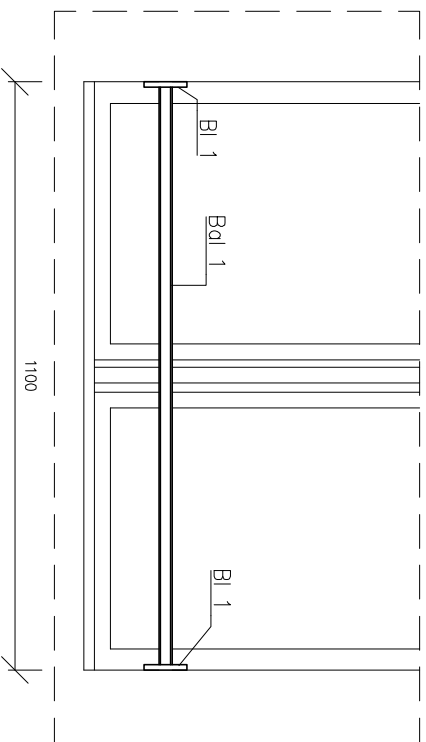
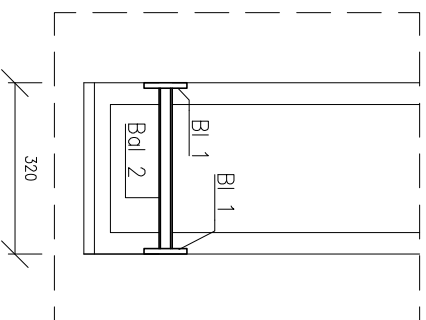
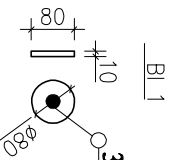
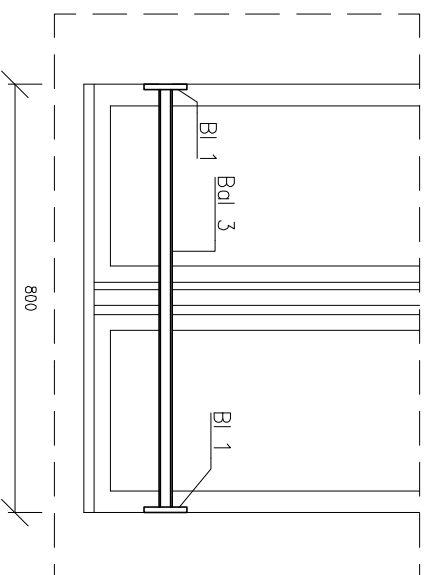
PROJEKTOWANA STOLARKA DRZWIOWA

OZNACZENIE STOLARKI	Dz1	Dz2	Dz3	Dz4	Dz5	Dz6
ZESTAWIENIE DRZWI						
SCHEMAT						
WYMIAR W ŚWIETLE MURU	209 105	205 100	205 90	205 90	205 90	205 90
WYMIAR W ŚWIETLE OSIECZNYCY	204 95	200 90	200 80	200 80	200 80	200 80
KIERUNEK OTWIERANIA	LEWE PRAWY	LEWE PRAWY	LEWE PRAWY	LEWE PRAWY	LEWE PRAWY	LEWE PRAWY
LIŚĆ [szt]	1	3	2	1	2	1
RAZEM [szt]	1	3	6	1	2	1
UWAGI	drzwi wejściowe do lokali mieszkalnych					
	drzwi przesłane					
	drzwi przesłane w drzwiach otwory o sumarycznym przekroju nie większym niż 0,022m²					
	drzwi przesłane w drzwiach otwory o sumarycznym przekroju nie większym niż 0,022m²					

OZNACZENIE STOLARKI	OK1	OK2	OK4
SCHEMAT			
WYMIAR W ŚWIETLE MURU WEGARKA	35 128	110 157	80 157
WYMIAR W ŚWIETLE WYMIAR WBDOWANIA	58 144	125 167	95 167
LIŚĆ [szt]	1	2	2
UWAGI	PROJEKTOWANA STOLARKA OKIENNA		

Uwaga: Przed zamówieniem stolarki sprawdzić wymiary oraz ilość w lokalach mieszkalnych i porównać z projektowanymi.

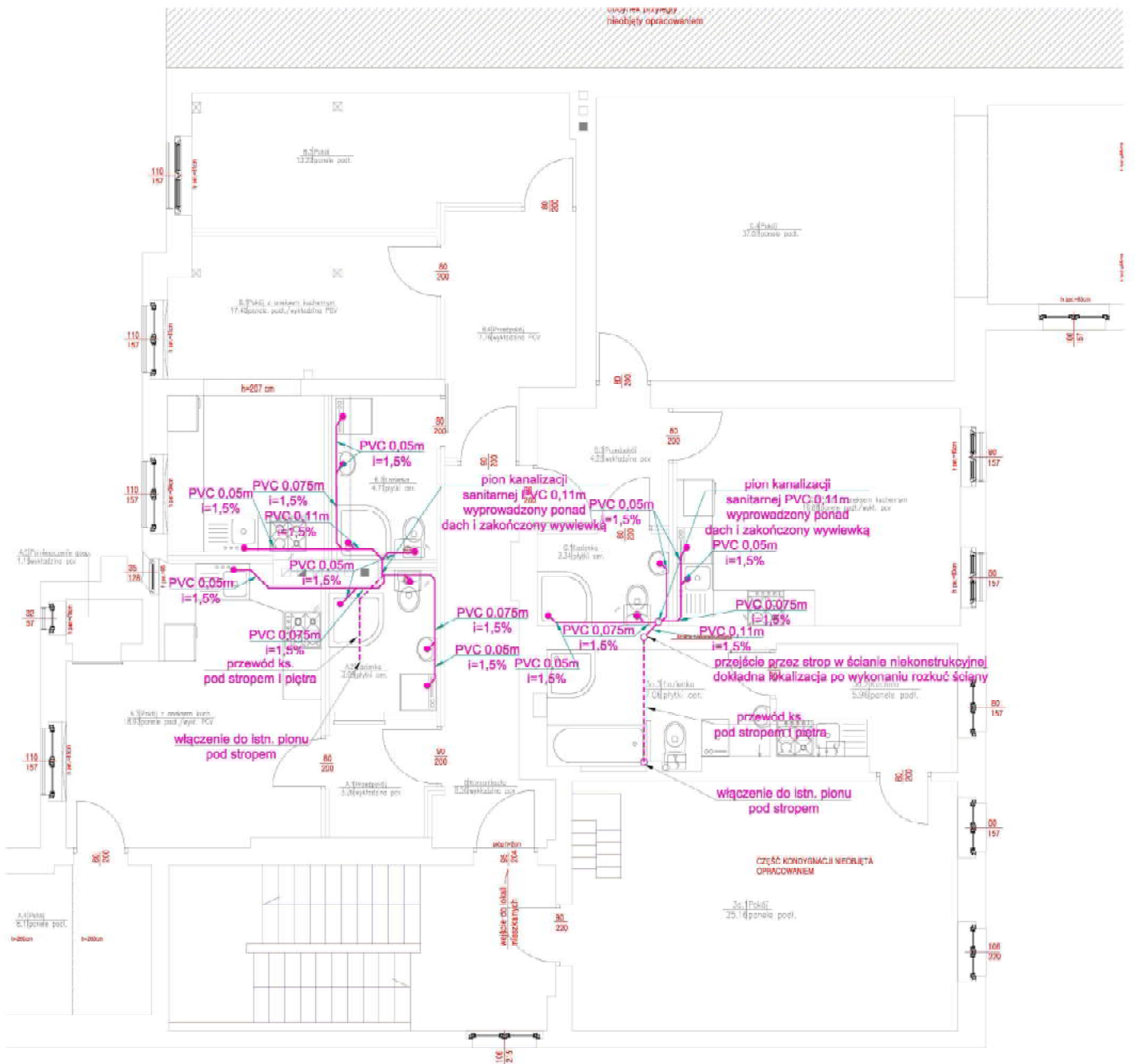
INWESTOR		Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitka 1 85-102 Bydgoszcz	
INWESTYCJA		Podział lokalu mieszkalnego nr 3b przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy na trzy samodzielne lokale mieszkalne Bydgoszcz, ul. Gdańska 94, dr. nr 47/2, obr. 0169	
NAZWA STANOWU:		-	
Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej		Budowlana	
DATA:		16.06.2015r.	
NR KWADRANSU:		B - 03	
<p>ul. Wolności 279, 85-200 Bydgoszcz tel. kom. 71 73 73 73 e-mail: biuro@aniamarkiewicz.pl aniamarkiewicz@wp.pl PRAKTYKA: ul. Chmielna 115/20, 85-200 Bydgoszcz mgr inż. ANNA MARKIEWICZ</p> <p><b>BIURO PROJEKTOWE ARCHYTEKTONICZNO - BUDOWLANE</b> mgr inż. ANNA MARKIEWICZ</p>			
FUNKCJA:		BRANŻA	
AUTOR:		ARCHYTEKTONICZNA	
PROJEKTANT:		KONSTRUKCYJNA	
ASYSTENT:			
PROJEKTANTA:			
AUTOR:		mgr inż. Anna Markiewicz	
PROJEKTANT:		mgr inż. Anna Markiewicz	
ASYSTENT:		mgr. Ehbica Wacław	
PROJEKTANTA:			
DATA:		16.06.2015r.	
NR KWADRANSU:		B - 03	
FUNKCJA:		BRANŻA	
AUTOR:		ARCHYTEKTONICZNA	
PROJEKTANT:		KONSTRUKCYJNA	
ASYSTENT:			
PROJEKTANTA:			

Balustrada 1  
szt. 5Balustrada 2  
szt. 1Balustrada 3  
szt. 2

Zestawienie stali									
Nr elementu	Nazwa elementu	Długość [mm]	Całunek stali	Liczba sztuk	Długość razem [m]	Masa jedn. elem. [kg]	Masa 1 elem. [kg]	Masa razem	Rzecz
Bl.	1 Bl. 10 x 80	80	S13S	16	1280	6,28	0,50	8,04	
Bal.	1 RO 25/2,6	1080	S13S	5	5400	1,44	1,56	7,78	
Bal.	2 RO 25/2,6	300	S13S	1	300	1,44	0,43	0,43	
Bal.	3 RO 25/2,6	780	S13S	2	1560	1,44	1,12	2,25	
Ogółem								18,49	
Naddatek na spoiny: 1,8%									
Naddatek na nierówności: 2,1%									
Naddatek na el. dodatkowe: 1,5%									
									19,47

Uwaga:  
Pręty muszą być solidnie przymocowane, w celu uniemożliwienia wypchnięcia przez okno, nie niżej niż 85 cm od poziomu podłogi pomieszczenia.  
Pręty ze stali nierdzewnej, mocowanie do muru za pomocą kołków rozporowych Ø6 długości 60mm. (w przypadku mocowania do muru z warstwą docieplającą, długość kołków należy zwiększyć o grubość warstwy docieplającej).  
Niedopuszczalne jest mocowanie balustrady do wrażliwy docieplającej.

<b>INWESTOR:</b> Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitcka 1 85-102 Bydgoszcz			
<b>NUMER/CENA:</b> Podział lokalu mieszkalnego nr 3b przy ul. Gdańskiej 94 w Bydgoszczy na trzy samodzielne lokale mieszkalne Bydgoszcz, ul. Gdańska 94, dz. nr 47/2, otr. 0169			
<b>NAZWA WYSIŁKU:</b> Balustrady zabezpieczające w oknach		<b>SKALA:</b> 1:10	
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		<b>DATA:</b> 15.06.2015r.	
<b>FUNKCJA:</b> AUTOR:		<b>BRANŻA:</b> ARCHITEKTONICZNA	
mgr inż. Anna Łaniewska		OKR/UBP/3/2006	
mgr inż. Anna Markiewicz		KUP/0905/ROK/12	
mgr inż. Piotr Świątynski		KUP/0130/PWOK/09	
mgr Erihdeta Wyrzala		KONSTRUKCYJNA	
<b>ASPEKT PROJEKTOWA</b>		<b>NR ANKAZY:</b> B - 04	
<b>BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANYE</b> mgr inż. ANNA MARKIEWICZ			
ul. Włocławek 9/29 86-200 Gniezno tel. kom. 603 304 562, tel. 691 644 430 e-mail: biuro@architektoniczno-budowlanye.pl Majdowski, ul. Gdańska 24/20, 86-200 Gniezno			

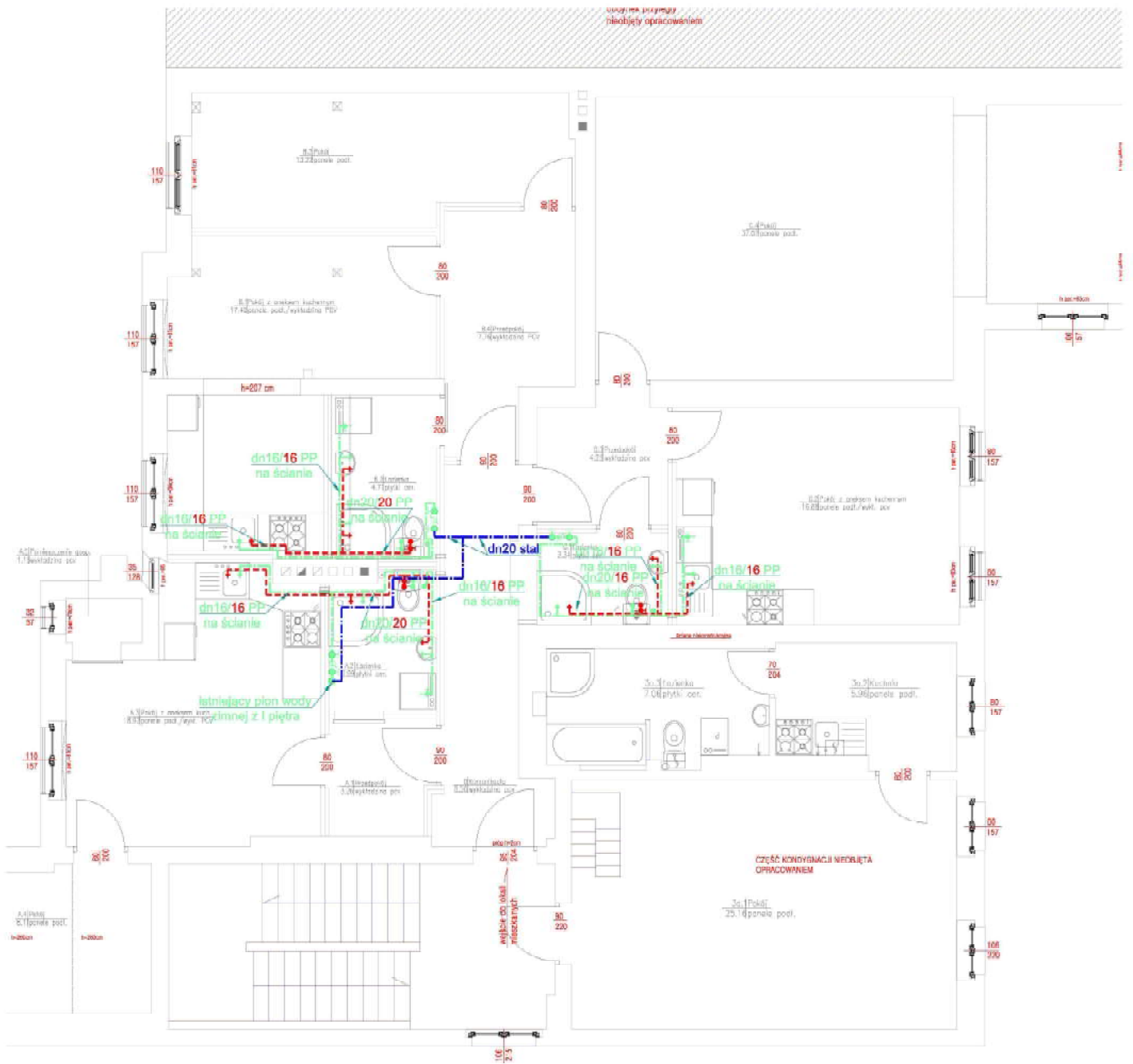


### LEGENDA:

- proj. przewody kanalizacji sanitarnej
- tuleje ochronne
- proj. zawór odcinający
- proj. wpust podłogowy
- ↑ proj. punkty czerpalne
- K3 istn. pion kanalizacji sanitarnej
- proj. podejścia do urządzeń sanitarnych

<b>Miasto Bydgoszcz</b> ul. Jezaińska 1 85-102 Bydgoszcz				
Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Gdańskiej 94/30 w Bydgoszczy Bydgoszcz, ul. Gdańska 94, działka nr 47/2, obr. 0189				
 <b>BIURO PROJEKTOWE</b> ARCHYTEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ADAM WĄSOWSKI				
ul. Wolności 23B, 85-200 Bydgoszcz tel. 52 234 20 21, 234 20 22, 234 20 23, 234 20 24, 234 20 25 e-mail: biuro@idea-projekt.pl REGON: 141045000, NIP: 525-234-20-21				
PLAN K1: Rzut		SKALA:		TEMAT:
<b>Rzut lokalu A, B i C</b> <b>- instalacja kanalizacji sanitarnej</b>		<b>1:50</b>		<b>SANITARNA</b>
TYP:		DATA:		NR ARCHIWUM:
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		<b>29.05.2015r.</b>		<b>S-01</b>
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN:	BRANŻA:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. Grzegorz Rakowski	KUP10152/1000/09	SANITARNA	
PRACOWNIK:	mgr inż. Katarzyna Rakowska	ZP.1.7343/73/10/09	SANITARNA	

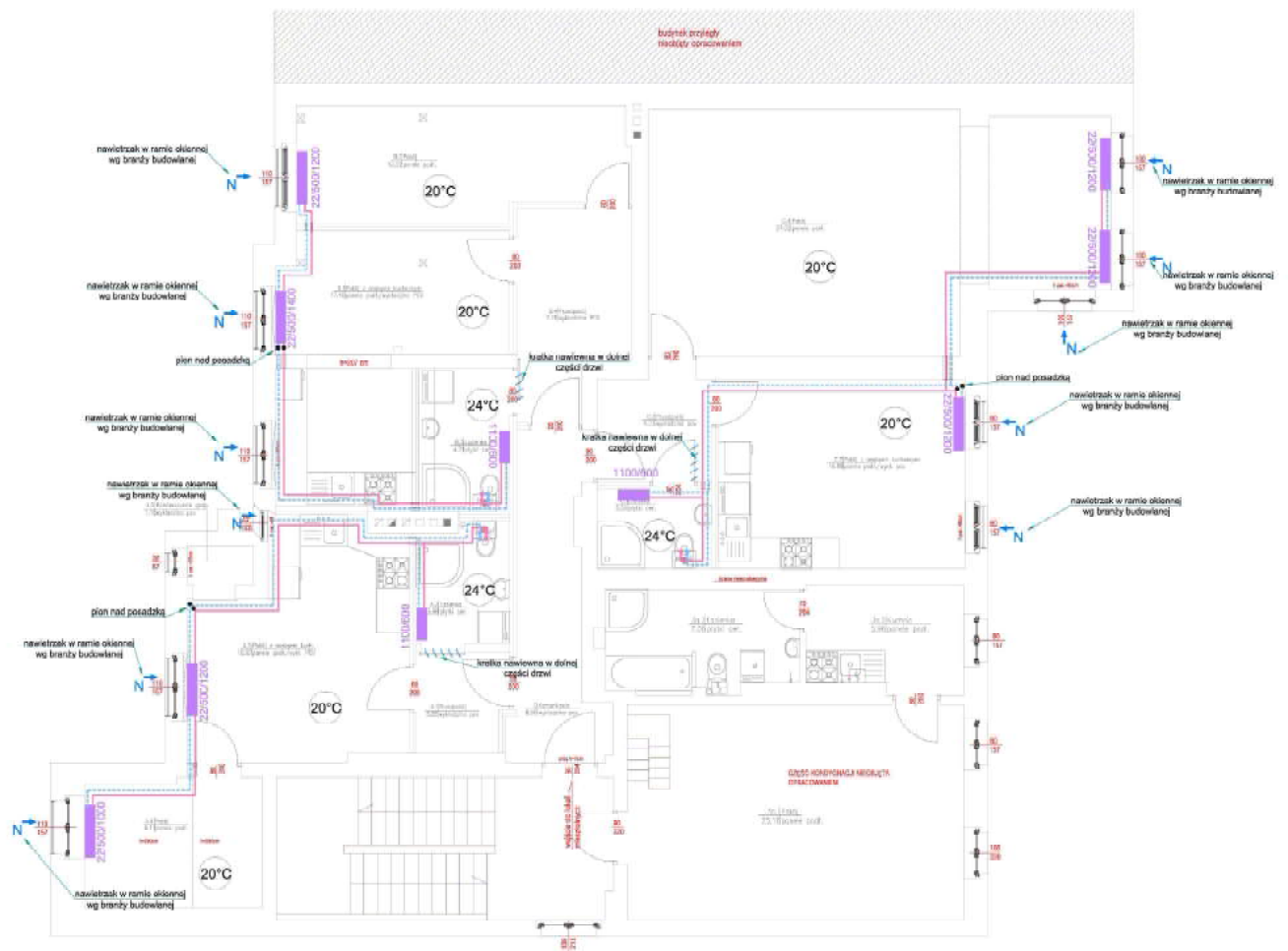




### LEGENDA:

- proj. przewody wody zimnej
- proj. przewody ciepłej wody użytkowej
- proj. przewody kanalizacji sanitarnej
- ▭ tuleje ochronne
- ⊘ proj. zawór odcinający
- ⊘ proj. wpust podłogowy
- ↑ proj. punkty czerpalne
- K3 istn. pion kanalizacji sanitarnej
- proj. podejścia do urządzeń sanitarnych

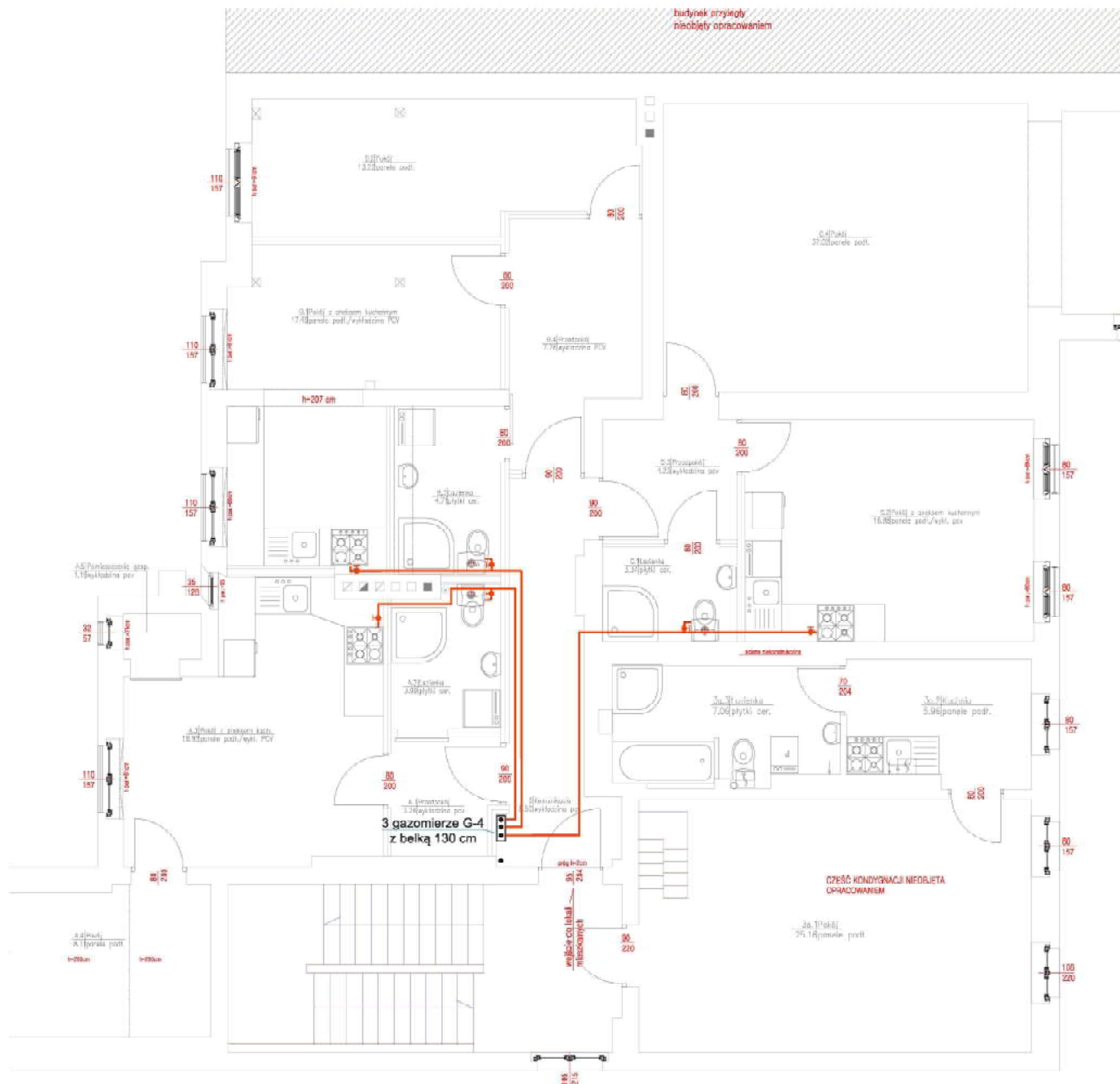
<b>Miasto Bydgoszcz ul. Jezaińska 1 85-102 Bydgoszcz</b>				
<b>Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Gdańskiej 94/30 w Bydgoszczy</b> Bydgoszcz, ul. Gdańska 94, działka nr 47/2, obr. 0189				
<b>BIURO PROJEKTOWE ARCHYTEKTONICZNO - BUDOWLANE</b> mgr inż. <b>AGNIESZKA WĄSIKOWICZ</b>				
ul. Wolności 23B, 85-200 Bydgoszcz tel. 52 234 22 22, 52 234 22 23, 52 234 22 24 e-mail: biuro@idea-projekt.pl REGON: 141587620, NIP: 525-234-2222				
<b>PRACA W PROJEKcie</b>		<b>SKALA</b>	<b>PRZEKROJE</b>	
<b>Rzut lokalu A, B i C - instalacja wody zimnej i ciepłej</b>		<b>1:50</b>	<b>SANITARNA</b>	
<b>Tytuł</b>		<b>Data</b>	<b>Nr projektu</b>	
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		<b>29.05.2015r.</b>	<b>S-02</b>	
<b>FUNKCJA:</b>	<b>AUTOR:</b>	<b>NR UPRAWNIEN</b>	<b>BRANŻA</b>	<b>PODOPIS</b>
PROJEKTANT	mgr inż. Agnieszka Wąsikowicz	KUP10152/POC/08	SANITARNA	
OPRAWIAJĄCY	mgr inż. Katarzyna Ralska	ZP.1.7343/73/0/08	SANITARNA	



**LEGENDA:**

- proj. przewody zasilające C.O.
- - - proj. przewody powrotne C.O.
- tuleje ochronne
- ⊞ proj. zawór odcinający
- 22/600/800 proj. grzejnik
- 20°C proj. temperatura w pomieszczeniach
- 736W proj. zapotrzebowanie mocy cieplnej pomieszczenia
- ↑ N proj. nawietrzak w ramie okiennej wg branży budowlanej
- /// proj. kroka nawiewna w dolnej części drzwi
- proj. wloty do kanałów wentylacyjnych

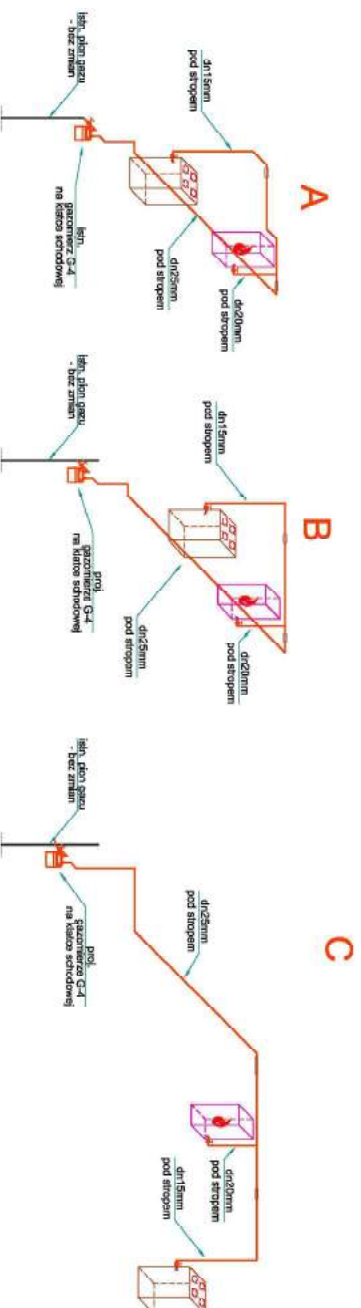
Miejsce Budowlane ul. Jasińska 1 82-103 Bydgoszcz			
Modernizacja układu mieszalnego przy ul. Gdańskiej 94/28 w Bydgoszczy Bydgoszcz, ul. Gdańska 114, działka w 1/2, s/n 2007			
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITECTONICZNO-BUDOWLANY mgr inż. JAROSŁAW KUCIŁA	
Nazwa i adres: Rzut lokalu A, B i C instalacja ogrzewania		Skala: 1:50	Rodzaj: SANITARNA
Tytuł: PROJEKT BUDOWLANY		Data: 29.05.2015r.	Nr projektu: 5-03
Projektant: mgr inż. Jarosław Kuciła	Zaprojektował: mgr inż. Jarosław Kuciła	Wykonał: mgr inż. Jarosław Kuciła	Sprawdził: mgr inż. Jarosław Kuciła



**LEGENDA:**

- proj. instalacja gazu
- istn. instalacja gazu - pozostaje bez zmian
- - - tuleje ochronne
- proj. zawór kulowy ze śrubunkiem
- proj. pionowe odcinki instalacji gazu

<b>Miasto Bydgoszcz ul. Jezaińska 1 85-102 Bydgoszcz</b>				
Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Gdańskiej 94/30 w Bydgoszczy Bydgoszcz, ul. Gdańska 94, działka nr 47/2, obr. 0189				
<b>BIURO PROJEKTOWE ARCHYTEKTONICZNO - BUDOWLANE</b> ul. Włocławska 10, 85-102 Bydgoszcz Kontakt: 52 322 22 22, 52 322 22 22 www.idea-projekt.pl				
<b>PRACOWNIA:</b> Rzut lokalu A, B i C - instalacja gazu		<b>SKALA:</b> 1:50	<b>PRACOWNIA:</b> SANITARNIA	
<b>Tytuł:</b> PROJEKT BUDOWLANY		<b>Data:</b> 29.05.2015r.	<b>Nr projektu:</b> S-04	
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. Krzysztof Ralski	<b>AUTOR:</b> mgr inż. Krzysztof Ralski	<b>Nr uprawnień:</b> KUP/0152/POC/08	<b>BRANŻA:</b> SANITARNIA	<b>PODOPIS:</b>
<b>OPRACOWUJĄCY:</b> mgr inż. Katarzyna Ralska		<b>ZP.17343/73/10/08</b>	<b>SANITARNIA</b>	



## LEGENDA:

- proj. instalacja gazu
- istn. instalacja gazu - pozostaje bez zmian
- - - tuleje ochronne
- proj. zawór kulowy ze śrubunkiem

<b>ZAMAWIENIE</b>		<b>Miasto Bydgoszcz</b> ul. Jezuicka 1 85-102 Bydgoszcz	
<b>INWENTARZ</b>		Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Gdańskiej 94 / 95 w Bydgoszczy Bydgoszcz, ul. Gdańska 94, działka nr 47/2, obr. 0169	
		<b>BIURO PROJEKTOWE</b> <b>ARCHITENCTONICZNO - BUDOWLANE</b> mgr inż. ANNA WARDENCZAK	
ul. Wolności 47/2, 85-102 Bydgoszcz tel. kom. 602 301 024, tel. fax 602 301 024 e-mail: biuro@idea-project.pl, biuro@idea-project.pl		ul. Działkowska 21/25, 85-203 Bydgoszcz	
<b>NAZWA</b>	<b>DATA</b>	<b>SKALA</b>	<b>NR ARCH. IZJ</b>
<b>Rzut lokalu A, B i C</b> -rozwnięcie instalacji gazu	<b>29.05.2015r.</b>	<b>1:50</b>	<b>SANTARNA</b>
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
<b>FUNKCJA:</b>	<b>AUTOR:</b>	<b>NR UPRAWNIENI</b>	<b>BRANŻA</b>
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Robinek	KUP/0431/POBG/09	SANTARNA
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	mgr inż. Kacimierz Sebnicki	ZP.17342/73/19/18	SANTARNA
			<b>PODPIS</b>
			<b>S-05</b>

## Analiza przepustowości instalacji gazowej.

Dla lokalu 3B, 3C i 3D przy ul. Gdańskiej 94, 85-200 Bydgoszcz

Założenia wg warunków:

Urządzenia gazowe  
kocioł gazowy dwufunkcyjny 14 kW 3 szt  
kuchnia gazowa 4 palnikowa z piekarnikiem i łączna moc urządzeń 3 szt  
67,5 kW

Dobrene urządzenia

kocioł gazowy dwufunkcyjny + kuchenka lokal A 2,7 Nm<sup>3</sup>/h  
kocioł gazowy dwufunkcyjny + kuchenka lokal B 2,7 Nm<sup>3</sup>/h  
kocioł gazowy dwufunkcyjny + kuchenka lokal C 2,7 Nm<sup>3</sup>/h

łącznie zużycie gazu

8,1 Nm<sup>3</sup>/h < Moc umowna

### Obliczenia strat ciśnienia gazu na odcinku dla lokalu 3B

Numer odcinka	Opis odcinka	Punkty obliczeniowe	Obciążenie nominalne [m <sup>3</sup> /h]	Współczynnik jednoczesności	Obciążenie rzeczywiste [m <sup>3</sup> /h]	Średnica odcinka [mm]	Długość odcinka [m]	Opory miejscowe						Długość zastępcza [m]	Całkowita długość obliczeniowa [m]	Jednostkowe opory [Pa/m]	Smaryczna strata ciśnienia [Pa]
								kurek	zwężka	kolano	trójnik	przełożenie	podłoga				
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Kocioł gazowy 14 kW – 1 szt Kucharki gazowe 8,5 kW – 1 szt.	2	3	0,775	2,325	25	5,50	1	1	8	1	0	4,85	10,35	0,788	8,155843	
2	Kucharki gazowe 8,5 kW – 1 szt.	1	1	1,000	1	15	4,00	1	0	6	0	1	0,40	4,4	2,144	9,433161	

Różnica wysokości w instalacji -1 m  
Dopuszczalna strata ciśnienia: 150 Pa  
Warunek spełniony

bezwzględna strata ciśnienia 17,589  
poprawka na gazomierz 50  
poprawka na różnicę wysokości 5,4  
**STRATA CIŚNIENIA: 72,989**

**Obliczenia strat ciśnienia gazu na odcinku dla lokalu 3C**

Numer odcinka	Opis odcinka	Punkty obliczeniowe [szt]	Obciążenie nominalne [m <sup>3</sup> /h]	Współczynnik jednoczesności [-]	Obciążenie rzeczywiste [m <sup>3</sup> /h]	Średnica odcinka [mm]	Długość odcinka [m]	Opory miejscowe				Długość zastępcza [m]	Całkowita długość obliczeniowa [m]	Jednostkowe opory i straty [Pa/m]	Smaryczna strata ciśnienia [Pa]	
								kurek	zwężka	kolano	trójnik					przelotłodnoga
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2																
1	Odcinek Kotły gazowe 14 kW – 1 szt Kuchenki gazowe 8,5 kW – 1 szt.	2	3	0,775	2,325	25	6,00	1	1	8	1	0	4,85	10,85	0,788	8,549845
2	Odcinek Kuchenki gazowe 8,5 kW – 1 szt.	1	1	1,000	1	15	4,00	1	0	3	0	1	0,40	4,4	2,144	9,433161

Różnica wysokości w instalacji: 0,5 m  
Dopuszczalna strata ciśnienia: 150 Pa  
Warunek spełniony

bezwzględna strata ciśnienia 17,98301  
poprawka na gazomierz 50  
poprawka na różnicę wysoko -2,7  
**STRATA CIŚNIENIA: 65,28301**

**Obliczenia strat ciśnienia gazu na odcinku dla lokalu 3D**

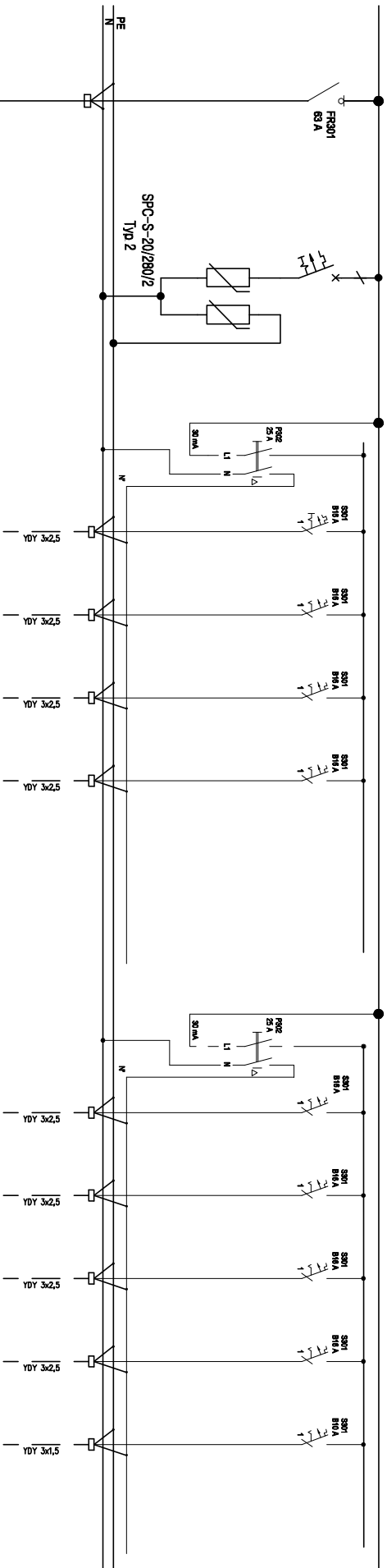
Numer odcinka	Opis odcinka	Punkty obliczeniowe [szt]	Obciążenie nominalne [m <sup>3</sup> /h]	Współczynnik jednoczesności [-]	Obciążenie rzeczywiste [m <sup>3</sup> /h]	Średnica odcinka [mm]	Długość odcinka [m]	Opory miejscowe				Długość zastępcza [m]	Całkowita długość obliczeniowa [m]	Jednostkowe opory i straty [Pa/m]	Smaryczna strata ciśnienia [Pa]	
								kurek	zwężka	kolano	trójnik					przelotłodnoga
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2																
1	Odcinek Kotły gazowe 14 kW – 1 szt Kuchenki gazowe 8,5 kW – 1 szt.	2	3	0,775	2,325	25	9,00	1	1	8	1	0	4,85	13,85	0,788	10,91386
2	Odcinek Kuchenki gazowe 8,5 kW – 1 szt.	1	1	1,000	1	15	4,00	1	0	3	0	1	0,40	4,4	2,144	9,433161


Różnica wysokości w instalacji: 0 m  
Dopuszczalna strata ciśnienia: 150 Pa  
Warunek spełniony

bezwzględna strata ciśnienia 20,34702  
poprawka na gazomierz 50  
poprawka na różnicę wysoko 0  
**STRATA CIŚNIENIA: 70,34702**



	Ochrona przepięciowa
	Wyłącznik różnicowo-prądowy
TM1	Zasilanie pieca gazowego
TM2	Zasilanie kuchenka
TM3	Zasilanie zmywarka
TM4	Zasilanie pralka
	Wyłącznik różnicowo-prądowy
TM5	Zasilanie gniazd pokój z aneksem
TM6	Zasilanie gniazd kuchnia
TM7	Zasilanie gniazda przedpokój, łazienka
TM8	Zasilanie gniazda pokój
TM9	Oświetlenie



INWESTOR: Miasto Bydgoszcz ul. Żerwicka 1 85-102 Bydgoszcz	
INWENTARZ: Podział lokalu mieszkalnego nr 3B przy ul. Gdańskiej 9A w Bydgoszczy na trzy samodzielne lokale mieszkalne Bydgoszcz, ul. Gdańska 9A, dz. nr 47/2, obr. 0169	
 <b>BIURO PROJEKTOWE ARCHYTEKTONICZNO - BUDOWLANE</b> <small>mgr inż. ANNA MARCINIENIĆ</small>	
<small>ul. Włocławska 8/29, 85-200 Bydgoszcz tel. kom. 510 342 342, fax. (051) 445 44 44 e-mail: biuro@architektoniczno-budowlane.pl www.architektoniczno-budowlane.pl Poleceniem: ul. Chmielna 23/26, 85-200 Bydgoszcz</small>	
NAZWA WYKONANIA:	SKALA:
Schemat tablicy TM	-
BRANŻA:	Elektryczna
FAZA:	
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	DATA: <b>16.06.2015r.</b>
NUMER PRACOWNIENI:	BRANŻA
AUTOR: mgr inż. Michał Guźdewski	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Stanisław Zarski	BRANŻA ELEKTRYCZNA
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Stanisław Zarski	BRANŻA ELEKTRYCZNA
	NUMER ARKUSZA <b>E - 02</b>