



mgr inż. Anna Markiewicz
ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz,
tel. kom. 663 304 262, e-mail: anna.markiewicz@idea-projekt.pl

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA 1

STADIUM PROJEKTU:

Projekt budowlany (PB)

INWESTYCJA:

Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy

ADRES:

Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/1b, działka nr 27/11, obręb 0082

INWESTOR:

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

Projektant architektury mgr inż. Anna Łaniecka Upr. OKK/UpB/3/2006	Podpis
Projektant konstrukcji mgr inż. Anna Markiewicz Upr. KUP/0005/POOK/12	Podpis
Sprawdzający konstrukcję mgr inż. Piotr Świrzyński Upr. KUP/0130/PWOK/09	Podpis
Projektant branży elektrycznej mgr inż. Michał Gruźlewski Upr. POM/0201/POOE/11	Podpis
Sprawdzający branży elektrycznej inż. Stanisław Łaskiewicz Upr. WRR-DT/7131/2/2002	Podpis
Projektant branży sanitarnej mgr inż. Maciej Daniel Upr. GP.I.7342/129/TO/92	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej mgr inż. Grzegorz Robionek Upr. KUP/0152/POOS/09	Podpis

Grudziądz, dnia 13.06.2014 r.

Spis treści

I. CZĘŚĆ OGÓLNA	5
1. Kopia uprawnień budowlanych oraz kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	6
2. Oświadczenie projektanta	37
3. Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	40
3.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego	41
3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	41
3.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	41
3.4. Przewidywane zagrożenia.....	41
3.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy	42
3.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót 43	
3.6.1. Środki organizacyjne	43
3.6.2. Środki techniczne	43
II CZĘŚĆ BUDOWLANA.....	44
1 Inwestor	45
2 Lokalizacja inwestycji.....	45
3 Podstawa projektowania	45
4 Opis istniejącego stanu formalno – prawnego nieruchomości	45
5 Przedmiot inwestycji	45
6 Informacja o miejscowym planie zagospodarowania terenu.....	45
7 Stan zagospodarowania terenu	45
7.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu	45
7.2. Projektowany stan zagospodarowania terenu.....	45
8. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	46
9. Wymogi ochrony konserwatorskiej.....	46
10. Wpływ eksploatacji górniczej.....	46
11. Powierzchnia zabudowy budynku.....	46
12. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego	46
12.1. Przeznaczenie obiektu budowlanego.....	46
12.2. Zestawienie powierzchni pomieszczeń lokalu mieszkalnego	46
13. Forma architektoniczna obiektu budowlanego	46
14. Dostępność dla osób niepełnosprawnych	46
15. Opinia kominiarska.....	47
16. Charakterystyka ekologiczna.....	47
17. Ochrona p.poz.	47
18. Wymogi dotyczące przyszłego użytkownika	47
19. Roboty podstawowe.....	47
19.1. Nadproża	47
19.1.1. Nadproże prefabrykowane L19.....	48
19.1.2. Nadproże wylewane na mokro – projektowany podciąg poz.1.....	48
19.1.3. Nadproże wylewane na mokro – poszerzenie nadproża poz.2.	50
19.2. Wykonanie nowych ścian systemowych z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych.....	51
19.2.1. Płyty gipsowo-kartonowe.....	52
19.2.2. Taśma zbrojąca	52
19.2.3. Masa szpachlowa	52

19.3.	Wykonanie nowych okładzin sufitowych, ściennych i podłogowych.....	52
19.3.1.	Okładziny sufitowe.....	53
19.3.2.	Okładziny ścienne.....	54
19.3.3.	Okładziny podłogowe.....	57
19.4.	Stolarka okienna.....	62
19.5.	Stolarka drzwiowa.....	62
20.	Roboty wykończeniowe.....	63
20.1.	Kratki wentylacyjne.....	63
20.2.	Obudowa kanału wentylacyjnego.....	63
21.	Uwagi końcowe.....	63
22.	Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian.....	63
III.	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.....	64
1.	Kopia uprawnień budowlanych oraz kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	65
2.	Oświadczenie projektanta.....	45
3.	Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	47
4.	Podstawa opracowania.....	48
5.	Zakres opracowania.....	48
6.	Stan istniejący.....	48
7.	Zasilanie tablicy TM.....	48
8.	Tablica TM.....	48
9.	Instalacja gniazd wtyczkowych 230 V.....	48
10.	Instalacja oświetlenia.....	49
11.	Gniazdo RTV, telefoniczne.....	49
12.	Ochrona od porażeń.....	49
13.	Miejscowe połączenia wyrównawcze.....	49
14.	Uwagi końcowe.....	49
IV.	CZĘŚĆ SANITARNA.....	51
1	Kopia uprawnień budowlanych oraz kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	52
2	Oświadczenie projektanta.....	56
3	Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	58
4	Część opisowa informacji.....	58
4.1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.....	58
4.2.	Kolejność realizacji robót.....	58
4.3.	Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	58
4.4.	Przewidywane zagrożenia.....	58
4.5.	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy.....	58
4.6.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót	59
4.6.1.	Środki organizacyjne.....	59
4.6.2.	Środki techniczne.....	59
5	59	
6	Przedmiot opracowania.....	59
5.1.	Cel opracowania.....	59
7	Podstawa opracowania.....	59
8	Sposób rozwiązania technicznego.....	59
7.1.	Instalacja kanalizacyjna.....	59
7.2.	Instalacja c.o.....	59

7.3. Instalacja gazowa.....	60
9 Wytyczne branżowe	60
10 Uwagi końcowe	61
V. Charakterystyka energetyczna lokalu mieszkalnego.....	62
VI. Ekspertyza - opinia techniczna dotycząca możliwości wykonania prac remontowych w lokalu mieszkalnym 65	
VII. Opinia kominiarska.....	73
VIII. Akceptacja projektu przez Miejskiego Konserwatora Zabytków w Bydgoszczy	76

Spis rysunków branży budowlanej

PS	Plan sytuacyjny	skala 1:500
I – 01	Inwentaryzacja	skala 1:50
B – 01	Wyburzenia	skala 1:50
B – 02	Wymurowania	skala 1:50
B – 03	Stan projektowany	skala 1:50
B – 04	Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	-
B – 05	Inwentaryzacja okna O1	skala 1:10/1:1
B – 06	Nadproże NŻ1 NŻ2	skala 1:25/1:50

Spis rysunków branży elektrycznej

E – 01	Rzut mieszkania instalacje elektryczne	skala 1:50
E – 02	Schemat tablicy TM	-

Spis rysunków branży sanitarnej

WK1	Instalacja wod. - kan.	skala 1:50
WK2	Rozwinięcie instalacji wod. - kan.	-
CO1	Instalacja c.o.	skala 1:50
CO2	Rozwinięcie instalacji c.o.	skala 1:50
G1	Instalacja gazowa	skala 1:50

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Kopia uprawnień budowlanych oraz kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

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

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2012 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 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 2013-07-04

(miejsowość, 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 2013-08-01

do dnia 2014-07-31

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

**PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby**

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



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

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 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 Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński



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-6C8-XDV-BX8 *

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 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-30 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.)



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

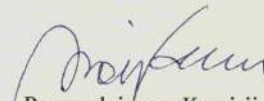
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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: 10-01-2014 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2014 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0235-2Y4D-CE3E-751B-C9YF

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

2. Oświadczenie projektanta

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:

Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy
Działka nr 27/11, obręb 0082

.....
(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)

sporządziłam 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.

.....
(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:

Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy
Działka nr 27/11, obręb 0082

.....
(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.

.....
(czytelny podpis)

* - Niepotrzebne skreślić

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:

Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy
Działka nr 27/11, obręb 0082

.....
(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)

sporządziłam 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.

.....
(czytelny podpis)

* - Niepotrzebne skreślić

3. Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

<p style="text-align: center;">INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</p>

OBIEKT	Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy
ADRES OBIEKTU	ul. Grunwaldzka 10/1b, Bydgoszcz działka nr 27/11, obręb 0082
INWESTOR	Miasto Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz

OPRACOWANIE		
BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
Architektoniczna	mgr inż. Anna Łaniecka Upr. OKK/UpB/3/2006	
Konstrukcyjna	mgr inż. Anna Markiewicz Upr. KUP/0005/POOK/12	

3.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy.

Kolejność realizacji robót dla branży budowlanej:

- wykonanie wykuć i wyburzeń,
- wykonanie ścian systemowych z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych,
- wykonanie nowych okładzin ściennych,
- wykonanie nowych okładzin podłogowych,
- wymiana stolarki okiennej elewacyjnej,
- wymiana stolarki drzwiowej wewnątrzlokalowej,
- montaż stolarki okiennej wewnątrzlokalowej,
- pozostałe roboty wykończeniowe.

3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zakres prac realizowany będzie w lokalu mieszkalnym przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy.

3.3. 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.

3.4. 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

3.5. 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.).

3.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót

3.6.1. 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.

3.6.2. 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 i budowy,
- wygrodzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

Data opracowania: 13.06.2014r.

II CZĘŚĆ BUDOWLANA

1 Inwestor

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

2 Lokalizacja inwestycji

Lokal mieszkalny zlokalizowany przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy, dz. nr 27/11, obręb 0082.

3 Podstawa projektowania

Projekt budowlany wykonano w oparciu o:

- Umowa z Inwestorem na wykonanie prac projektowych,
- Wytoczne Inwestora,
- Ekspertyza techniczna dot. ustalenia stanu technicznego i przydatności do zamieszkania budynku przy ul. Grunwaldzkiej 10 w Bydgoszczy, wykonana w 1988r. przez mgr inż. Jana Mongard,
- 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. Nr75 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 modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy.

6 Informacja o miejscowych planie zagospodarowania terenu

Teren, na którym zlokalizowany jest budynek przy ul. Grunwaldzkiej 10 w Bydgoszczy nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

7 Stan zagospodarowania terenu

7.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Budynek przy u. Grunwaldzkiej 10 w Bydgoszczy zlokalizowany jest na działce nr 27/11. Budynek w kształcie litery U, z korytarzem przejściowym prowadzącym na podwórze. Wejście do lokalu mieszkalnego objętego opracowaniem znajduje się w podwórzu od strony zachodniej.

7.2. Projektowany stan zagospodarowania terenu

Prace związane z modernizacją lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy, odbywać się będą tylko i wyłącznie w budynku i nie wpłyną na zamianę stanu zagospodarowania terenu.

8. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Nie dotyczy.

9. Wymogi ochrony konserwatorskiej

Budynek przy ul. Grunwaldzkiej 10 w Bydgoszczy jest obiektem wpisanym 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. Grunwaldzkiej 10 w Bydgoszczy jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym. W związku z planowaną modernizacją lokalu mieszkalnego nr 1b, przeznaczenie budynku nie ulegnie zmianie.

12.2. Zestawienie powierzchni pomieszczeń lokalu mieszkalnego

Zestawienie powierzchni pomieszczeń

1.1 Wiatrołap	1,27 m ²
1.2 Przedpokój z aneksem kuchennym	7,11 m ²
1.3 Pokój	13,56 m ²
1.4 Pokój	18,28 m ²
1.5 Łazienka	3,25 m ²
<hr/>	
Suma powierzchni	43,47 m ²

13. Forma architektoniczna obiektu budowlanego

Budynek przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy jest budynkiem wolnostojącym, na planie litery U. Na elewacji frontowej budynku gzyms międzypiętrowy oraz podokienny pierwszego piętra. Elewacje tylne budynku pozbawione ozdób i detali architektonicznych.

14. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Lokal mieszkalny przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy zlokalizowany jest na wysokim parterze, z wejściem do lokalu wyniesionym ok. 100 cm nad poziom terenu. Przedmiotowy lokal mieszkalny nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby niepełnosprawne.

15. Opinia kominiarska

Wentylację łazienki wykonano na podstawie inwentaryzacji przewodów kominowych, stanowiącej załącznik do niniejszego projektu. Do wykonania wentylacji wykorzystano wolny przewód kominowy. Należy wykonać wykucie podłączające oraz sprawdzić czy wskazany kanał w bloku kominowym był wykorzystywany jako przewód spalinowy lub dymowy. Jeżeli po wykonaniu wykucia zostanie stwierdzone, że kanał wykorzystywany był jako dymowy lub spalinowy, należy oczyścić kanał i wprowadzić wkład kominowy. Po wykonaniu podłączenia sprawdzić drożność przewodu kominowego i uzyskać akceptację kominiarską.

16. Charakterystyka ekologiczna

Planowana inwestycja polegająca na modernizacji lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy nie wpływa na środowisko przyrodnicze. Budynek wyposażony jest kompleksowo w infrastrukturę techniczną pozwalającą na jego prawidłowe funkcjonowanie – nie wykazujące konfliktu ze środowiskiem przyrodniczym.

17. Ochrona p.poż.

Budynek został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi jako ZL IV oraz klasy odporności pożarowej „D”. Ze względu na wysokość budynek zakwalifikowano jako niski (N).

18. 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.

19. Roboty podstawowe

W ramach modernizacji lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy wykonane zostaną następujące prace:

- wykonanie wykuć i wyburzeń,
- wykonanie ścian systemowych z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych,
- wykonanie nowych okładzin ściennych,
- wykonanie nowych okładzin podłogowych,
- wymiana stolarki okiennej elewacyjnej,
- wymiana stolarki drzwiowej wewnątrzlokalowej,
- montaż stolarki okiennej wewnątrzlokalowej,
- pozostałe roboty wykończeniowe.

19.1. Nadproża

W niniejszym projekcie przewidziano następujące rodzaje nadproży:

- nadproże priefabrykowane typu L19
- nadproża wylewane na mokro

Przed przystąpieniem do rozbiórki ścian należy dokonać inwentaryzacji fotograficznej istniejących elementów konstrukcyjnych. Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonywaniem otworów należy dokonać kontroli stanu technicznego ścian konstrukcyjnych w celu upewnienia się, iż prace związane z wykuwaniem otworów nie spowodują pojawienia się pęknięć i uszkodzeń. W przypadku pojawienia się jakichkolwiek nieprawidłowości, należy natychmiast przerwać roboty, zabezpieczyć konstrukcję i powiadomić projektanta.

19.1.1. Nadproże prefabrykowane L19

Należy zastosować nadproże prefabrykowane do ścian nośnych typu L19, minimalne podparcie nadproża wynosi po 10 cm z każdej strony.

Technologia wykucia otworów i rozebrania ścian.

- podstemplować obustronnie konstrukcję stropu stemplami stalowymi rozporowymi, rozstaw stempli $l = 1,00$ m,
- stemple należy postawić na istniejącej posadzce oraz podwalinie z drewna twardego gr. 50 mm i szer. 180 mm,
- w górnej części stempli pod stropem należy założyć deskę z drewna twardego gr. 50 mm i szer. 180 mm,
- stemple należy postawić w odległości 1,00 – 1,20 m od ściany w której wykuwany będzie otwór lub rozbierana ściana,
- wytrasować otwór przeznaczony do wycięcia,
- wykuć fragment ściany w miejscu projektowanego nadproża ,
- na podporze wykonać poduszkę betonową gr. 15,0 cm z zaprawy szybkowiążącej,
- przestrzeń pomiędzy nadprożem a pozostałą nad nim ścianą wypełnić zaprawą cementową,
- rozebrać ostrożnie część ściany,
- po wykonaniu całego nadproża rozebrać stemplowanie stropu,
- wykonać okładzinę ścienną tożsamą z okładzinami w pomieszczeniu,

19.1.2. Nadproże wylewane na mokro – projektowany podciąg poz.1.

W celu poszerzenia łazienki należy wykonać wykucie otworu na wysokość 2,2m na szerokości 135 cm. Nadproże – podciąg o wymiarach 20x25, żelbetowe wylewane na mokro z betonu C16/20, zbrojone prętami $\varnothing 12$ ze stali A – III oraz strzemionami dwuciętymi $\varnothing 6$ ze stali A-I w rozstawie co 10 cm. Otulina prętów grubości – 25 mm. Bezpośrednio pod miejscami oparc nadproży wykonać należy poduszki betonowe o gr. 15cm z zaprawy szybko twardniejącej.

Technologia wykucia otworów i rozebrania ścian.

- podstemplować obustronnie konstrukcję stropu stemplami stalowymi rozporowymi, rozstaw stempli $l = 1,00$ m,
 - stemple należy postawić na istniejącej posadzce oraz podwalinie z drewna twardego gr. 50 mm i szer. 180 mm,
 - w górnej części stempli pod stropem należy założyć deskę z drewna twardego gr. 50 mm i szer. 180 mm,
 - stemple należy postawić w odległości 1,00 – 1,20 m od ściany w której wykuwany będzie otwór lub rozbierana ściana,
 - wytrasować otwór przeznaczony do wycięcia,
 - wykuć fragment ściany w miejscu projektowanego nadproża ,
 - na podporze wykonać poduszkę betonową gr. 15,0 cm z zaprawy szybkowiążącej,
 - osadzić zbrojenie na odpowiednich dystansach,
 - zabetonować,
 - rozebrać ostrożnie część ściany – czynność tę należy wykonać dopiero po wykonaniu poszerzenia nadproża pomiędzy pomieszczeniem łazienki a przedpokojem.,
 - po wykonaniu całego nadproża rozebrać stemplowanie stropu,
 - wykonać okładzinę ścienną tożsamą z okładzinami w pomieszczeniu,
-

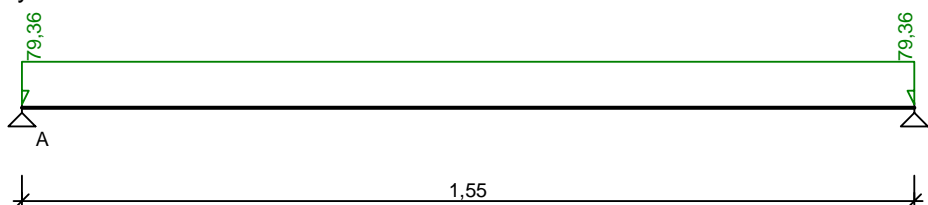
SZKIC BELKI



Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.	Zasięg [m]
1.	Tablica 3. [59,530kN/m]	59,53	1,31	--	77,98	cała belka
2.	Ciężar własny belki [0,20m·0,25m·25,0kN/m ³]	1,25	1,10	--	1,38	cała belka
	Σ :	60,78	1,31		79,36	

Schemat statyczny belki



DANE MATERIAŁOWE I ZAŁOŻENIA:

Klasa betonu: **B20** (C16/20) → $f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa

Ciężar objętościowy $\rho = 25$ kN/m³

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 8$ mm

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 3,42$

Stal zbrojeniowa główna A-III (**34GS**) → $f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 500$ MPa

Stal zbrojeniowa strzemion A-I (**St3SX-b**) → $f_{yk} = 240$ MPa, $f_{yd} = 210$ MPa, $f_{tk} = 310$ MPa

Stal zbrojeniowa montażowa A-0 (St0S-b)

Sytuacja obliczeniowa: trwała

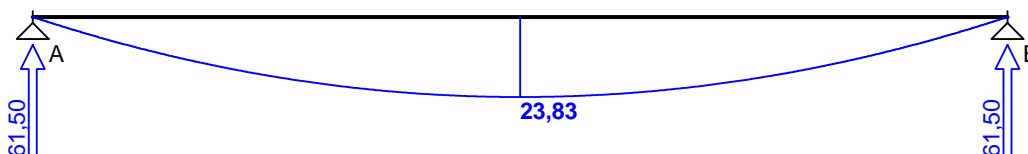
Cotanges kąta nachylenia ścisk. krzywulców bet. $\cot \theta = 2,00$

Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3$ mm

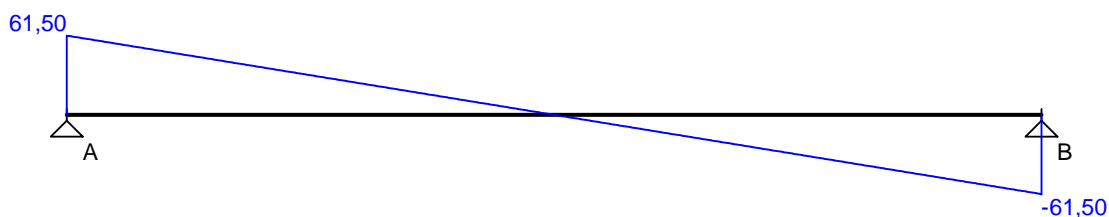
Graniczne ugięcie $a_{lim} = \text{jak dla belek i płyt (wg tablicy 8)}$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

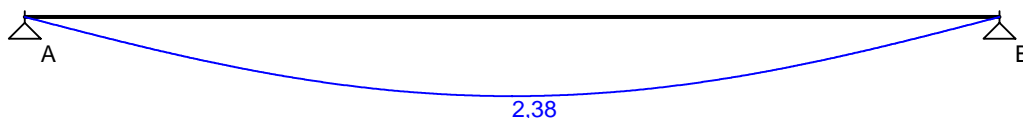
Momenty zginające [kNm]:



Siły poprzeczne [kN]:



Ugięcia [mm]:



WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002 :

Przyjęte wymiary przekroju:

$b_w = 20,0 \text{ cm}$, $h = 25,0 \text{ cm}$

otulina zbrojenia $c_{nom} = 20 \text{ mm}$

Przęsło A - B:

Zginanie: (przekrój a-a)

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 23,83 \text{ kNm}$

Przyjęto indywidualnie górą $2\phi 12$ o $A_{s2} = 2,26 \text{ cm}^2$

Przyjęto indywidualnie dołem $4\phi 12$ o $A_{s1} = 4,52 \text{ cm}^2$ ($\rho = 1,04\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 23,83 \text{ kNm} < M_{Rd} = 29,45 \text{ kNm}$ (80,9%)

Ścinanie:

Miarodajna wartość obliczeniowa siły poprzecznej $V_{Sd} = 38,25 \text{ kN}$

Zbrojenie strzemionami dwuciętymi $\phi 6$ co 100 mm na odcinku $40,0 \text{ cm}$ przy podporach oraz co 100 mm w środku rozpiętości przęsła

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = 38,25 \text{ kN} < V_{Rd3} = 46,60 \text{ kN}$ (82,1%)

SGU:

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 18,25 \text{ kNm}$

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,173 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (57,7%)

Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 2,38 \text{ mm} < a_{lim} = 1550/200 = 7,75 \text{ mm}$ (30,7%)

Miarodajna wartość charakterystyczna siły poprzecznej $V_{Sk} = 42,55 \text{ kN}$

Szerokość rys ukośnych: $w_k = 0,257 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (85,6%)

19.1.3. Nadproże wylewane na mokro – poszerzenie nadproża poz.2.

Dostosowując szerokość drzwi wejściowych do pomieszczenia łazienki do obowiązujących przepisów oraz rozwiązując kolizję z projektowanym nadprożem – podciągami należy wykonać nadproże o wymiarach $25 \times 51,5 \text{ cm}$, wylewane na mokro z betonu C16/20, zbrojone prętami $\phi 12$ ze stali A – III oraz strzemionami dwuciętymi $\phi 6$ ze stali A-I. Otulina prętów grubości – 25 mm . Bezpośrednio pod miejscami oparc nadproży wykonać należy poduszki betonowe o gr. 15 cm z zaprawy szybko twardniejącej.

Technologia wykucia otworów i rozebrania ścian.

- podstemplować obustronnie konstrukcję stropu stemplami stalowymi rozporowymi, rozstaw stempli $l = 1,00 \text{ m}$,
- stemple należy postawić na istniejącej posadzce oraz podwalinie z drewna twardego gr. 50 mm i szer. 180 mm ,

-
- w górnej części stempli pod stropem należy założyć deskę z drewna twardego gr. 50 mm i szer. 180 mm,
 - stemple należy postawić w odległości 1,00 – 1,20 m od ściany w której wykuwany będzie otwór lub rozbierana ściana,
 - wytrasować otwór przeznaczony do wycięcia,
 - wykuć fragment ściany w miejscu projektowanego nadproża ,
 - na podporze wykonać poduszkę betonową gr. 15,0 cm z zaprawy szybkowiążącej,
 - osadzić zbrojenie na odpowiednich dystansach,
 - dowiązać się do prętów nadproża NŻ1,
 - przygotować zabetonowaną powierzchnię poprzez oczyszczenie powierzchni bocznej nadproża NŻ1,
 - zabetonować,
 - rozebrać ostrożnie część ściany,
 - po wykonaniu całego nadproża rozebrać stemplowanie stropu,
 - wykonać okładzinę ścienną tożsamą z okładzinami w pomieszczeniu,

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

W miejscu wskazanym w części graficznej dokumentacji należy wykonać ściany systemowe na stelażu z profili słupkowych CW100 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 łazienki zamocować należy dwie warstwy płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych.

Wytyczyć na podłodze linię ustawienia ściany i wyciąć w tym miejscu okładzinę podłogową wykonaną z paneli. Pozostałą część okładziny podłogowej należy zabezpieczyć poprzez szczelne ułożenie kartonów. Zdemontowane listwy przypodłogowe po wykonaniu prac związanych z montażem i wykonaniem okładzin ściennych należy ponownie zamontować.

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-kartonowej, zaczynając od jednej strony ścian. Płytę 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 zaspachlować masą szpachlową i wtopić w nią taśmę zbrojącą z włókna szklanego.

Na styku nowej ściany ze starym murem należy obustronnie założyć siatkę antyryśową 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.

19.2.1. Płyty gipsowo-kartonowe

Zastosować płyty gipsowo - kartonowe wodoodporne gr. 12.5mm

Dane techniczne:

- grubość 12,5 mm
- wymiar 1200 x 2600 mm
- krawędź podłużna spłaszczona, półokrągła (HRAK)
- kolor kartonu: zielony
- kolor nadruku: niebieski
- reakcja na ogień zgodnie z EN 13501-1: A2-s1,d0
- współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ : sucha:10, wilgotna: 4.

19.2.2. Taśma zbrojąca

Dane techniczne:

- Materiał nośnika: włókno szklane,
- typ substancji klejącej: akryl,
- grubość całkowita: 203 μ 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

19.2.3. 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.

19.3. Wykonanie nowych okładzin sufitowych, ściennych i podłogowych

W trakcie wizji lokalnej przeprowadzonej w lokalu mieszkalnym, w dniu 23.05.2014r. stwierdzono występowanie następujących okładzin:

- okładziny sufitowe
 - tynki cementowo-wapienne kat. IV malowane farbami emulsyjnymi – w pomieszczeniach: wiatrołap (pom. nr 1.1), przedpokój z aneksem kuchennym (pom. nr 1.2), pokój (pom nr 1.3), pokój (pom. nr 1.4),
 - panele typu siding – w pomieszczeniu: łazienka (pom. nr 1.5),
 - okładziny ściennie:
 - tynki cementowo-wapienne kat. IV malowane farbami emulsyjnymi – w pomieszczeniach: wiatrołap (pom. nr 1.1), przedpokój z aneksem kuchennym (pom. nr 1.2), pokój (pom nr 1.3), pokój (pom. nr 1.4), łazienka, (pom. nr 1.5) – na ścianie oddzielającej łazienkę i przedpokój z aneksem kuchennym,
 - płytki ceramiczne – w pomieszczeniu: łazienka, (pom. nr 1.5) – na pozostałych ścianach,
-

-
- okładziny podłogowe:
 - wykładzina pcv – w pomieszczeniach: wiatrołap (pom. nr 1.1), przedpokój z aneksem kuchennym (pom. nr 1.2), łazienka, (pom. nr 1.5),
 - panele podłogowe – w pomieszczeniach: pokój (pom. nr 1.3), pokój (pom. nr 1.4).

Uwaga: W miejscach ubytków okładzin powstałych na skutek wykonywania prac: wyburzeniowych, związanych z wymianą stolarki, itp. należy wykonać nowe okładziny warstwami zgodnymi z okładzinami istniejącymi w pomieszczeniu. Całkowitej wymianie podlega okładzina ścienna i sufitowa w pomieszczeniu łazienki.

19.3.1. Okładziny sufitowe

Na podstawie przeprowadzonych oględzin stwierdza się, że stan techniczny okładzin sufitowych wykonanych z tynków cementowo-wapiennych kat. IV malowanych farbami emulsyjnymi jest bardzo dobry. Nie stwierdzono rys, pęknięć, zacieków, ubytków okładziny,

W pomieszczeniu łazienki (pom. nr 1.5) okładzina typu siding jest w stanie technicznym złym. Należy usunąć istniejącą okładzinę. Na podstawie informacji zawartych w ekspertyzie technicznej nr 199/Rz/87 należy przyjąć iż, pod okładziną siding znajduje się tynk na macie trzcinowej. Okładzinę z tynku na macie trzcinowej należy usunąć, odsłoniętą powierzchnię oczyścić, z kurzu, brudu, olejów, tłuszczów i wosku, itp. Usunąć deskowanie, dokonać oceny stanu technicznego elementów konstrukcyjnych schodów. W przypadku złego stanu technicznego elementów konstrukcyjnych dokonać napraw bądź wymiany elementów na nowe. Przyjęto 100% deskowania do wymiany (gr. deskowania 1,9 cm). Wykonać okładzinę sufitową zgodnie z opisem zamieszczonym poniżej.

Należy wykonać następujące okładziny sufitowe:

- tynk cementowo-wapienny kat. II – na suficie łazienki (pom. nr 1.5) - składający się z następujących warstw:
 - środek gruntujący do podłoży drewnianych – jedna warstwa,
 - siatka Ledóchowskiego,
 - obrzutka,
 - narzut,
 - folia w płynie,
 - emulsja gruntująca – jedna warstwa,
 - farba emulsyjna w kolorze białym – dwie warstwy,
- farba emulsyjna w kolorze białym – dwie warstwy – w pozostałych pomieszczeniach,

19.3.1.1. Środek gruntujący do podłoży drewnianych

- koncentrat bezropuszczalnikowy,
- nie zawierający rozpuszczalników i substancji lotnych,
- odpowiedni dla podłoży drewnianych,
- gęstość przy 20°C: 1,05 kg/ dm³,
- 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.

19.3.1.2. Siatka Ledóchowskiego

Zamocować siatkę Ledóchowskiego wstrzeliwaną na kołki, z wywinięciem szerokości 25cm na ściany pomieszczenia.

19.3.1.3. 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.

19.3.1.4. 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.

19.3.1.5. Emulsja gruntująca

Dane techniczne:

- emulsja paroprzepuszczalna
- mieszanina wodnej dyspersji żywic syntetycznych, środków odpinających, i konserwujących,
- gęstość emulsji: ok. 1,0 g/cm³
- lepkość: 60 cP (Brookfield DV II+S05 20 rpm)

Sposób wykonania: Emulsję nanosić na podłoże, jednokrotnie wałkiem lub pędzlem, jako cienką i równomierną warstwę.

19.3.1.6. Farba emulsyjna

Dane techniczne:

- Kolor: biały
- Wygląd powłoki: matowa
- Lepkość Brookfield RVT, 20±2°C, [mPas] 8000 ÷ 10000
- Gęstość, 20±0,5°C, [g/cm³] 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, jednokrotnie wałkiem lub pędzlem, jako cienką i równomierną warstwę. Drugą warstwę nakładać po wyschnięciu pierwszej.

19.3.2. Okładziny ścienne

Na podstawie przeprowadzonych oględzin stwierdza się, że stan techniczny okładzin ściennych wykonanych z tynków cementowo-wapiennych kat. IV malowanych farbami emulsyjnymi, w pomieszczeniach: wiatrołap (pom. nr 1.1), przedpokój z aneksem kuchennym (pom. nr 1.2), pokój (pom nr. 1.3), pokój (pom nr. 1.4), jest bardzo dobry. Nie stwierdzono rys, pęknięć, zacieków, ubytków okładziny. Prace remontowe należy wykonywać tak, aby nie uszkodzić istniejących okładzin.

W pomieszczeniu łazienki (pom. nr 1.5) należy usunąć okładzinę wykonaną z płytek ceramicznych i tynków cementowo-wapiennych i wykonać nową okładzinę zgodnie z poniższym opisem.

Należy wykonać nowe okładziny ścienne:

- tynk cementowo wapienny kat. II – w pomieszczeniu łazienki (pom. nr 1.5), składający się z następujących warstw:
 - emulsja gruntująca – dwie warstwy,
-

-
- siatka Ledóchowskiego,
 - obrzutka,
 - narzut,
 - folia w płynie,
 - pokost Iniany – jedna warstwa
 - grunt do emalii alkidowej – jedna warstwa,
 - emalia alkidowa – dwie warstwy,
- gładź gipsowa – w pomieszczeniu pokój (pom. nr 1.4) na projektowanych ścianach systemowych z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych, składający się z następujących warstw:
- emulsja gruntująca – dwie warstwy,
 - siatka z włókna szklanego na połączeniach nowoprojektowanej ściany ze ścianami istniejącymi, z zakładem 20cm),
 - gładź gipsowa – jedna warstwa gr. 4mm,
 - emulsja gruntująca – dwie warstwy,
 - farba emulsyjna – dwie warstwy,
- emalia alkidowa w pomieszczeniu: przedpokój z aneksem kuchennym (pom. nr 1.2) – do wysokości 1,40 m nad poziomem posadzki, składająca się z następujących warstw:
- folia w płynie,
 - pokost Iniany – jedna warstwa
 - grunt do emalii alkidowej – jedna warstwa,
 - emalia alkidowa – dwie warstwy,
- farba emulsyjna – w pomieszczeniach: wiatrołap (pom. nr 1.1), przedpokój z aneksem kuchennym (pom. nr 1.2) na wysokości powyżej 1,40 m nad poziomem posadzki, pokój (pom. nr 1.3), pokój (pom. nr 1.4),
- emulsja gruntująca – jedna warstwa
 - farba emulsyjna - dwie warstwy.

Uwaga: kolory farby emulsyjnej oraz emulsji alkidowej należy uzgodnić z Inwestorem.

19.3.2.1. Środek gruntujący do podłoży drewnianych

Środek gruntujący do podłoży drewnianych zgodnie z opisem w pkt. 19.3.1.1.

19.3.2.2. Siatka Ledóchowskiego

Siatka Ledóchowskiego zgodnie z opisem w pkt. 19.3.1.2.

19.3.2.3. Folia w płynie

Dane techniczne:

- przyczepność do betonu min. 1,3 N/mm²
- grubość powłoki 3 mm
- gęstość gotowego wyrobu ok. 1,50 g/cm³
- wodoszczelna,
- elastyczna,

Przystępując do wykonania zasadniczej izolacji należy najpierw, przy użyciu specjalnej taśmy i kołnierzy, uszczelnić wszystkie połączenia ścian między sobą, ścian z podłogą, czy też przejścia rur. W pobliże uszczelnianego miejsca trzeba nanieść płynną folię, następnie przyłożyć element uszczelniający (taśmę lub kołnierz), docisnąć i cienko pokryć masą.

Bezpośrednio potem należy nałożyć wałkiem lub pędzlem warstwę masy o jednakowej grubości na całą powierzchnię ściany i podłogi tak, aby nie pozostawić porów. Nakładając masę ma taśmę uszczelniającą, naroże pionowe lub poziome, należy pozostawić na środku wolny pas o szerokości co najmniej 1 cm z każdej strony. Umożliwia to późniejsze swobodne rozciąganie się taśmy przy ruchach podłoża.

19.3.2.4. Obrzutka

Obrzutka zgodnie z opisem w pkt. 19.3.1.3.

19.3.2.5. Narzut

Narzut zgodnie z opisem w pkt. 19.3.1.4.

19.3.2.6. Pokost Iniany

Dane techniczne

- Wygląd powłoki: gładka
- Lepkość, 20±2° C, [mPas] 50 ÷ 100
- Gęstość 20±0,5°C, [g/cm³] 0,920 ÷ 0,950
- Ilość warstw: 1
- Czas schnięcia powłoki, 23±2° C, (st. 2), [h] 24-48

Sposób wykonania: Nanosić pędzlem wcierając w porowatą powierzchnię aż do jej nasycenia. W przypadku dużych powierzchni z materiałów łatwo nasiąkliwych można użyć pistoletu natryskowego. Po wyschnięciu (po upływie 24-48 h) zaimpregnowaną powierzchnię należy przeszlifować papierem ciemnym nr 180 i usunąć pył.

19.3.2.7. Grunt do emalii alkidowej

Dane techniczne:

- Kolor: biały
- Wygląd powłoki: gładka
- Lepkość: 20±2°C, [mPas] 820 ÷ 1040
- Gęstość 20±0,5°C, [g/cm³] 1,70
- Ilo warstw 1-2
- Czas schnięcia powłoki, 23±2°C, (st. 3), [h] 24
- Nanoszenie drugiej warstwy, [h] po 6

Sposób wykonania: Nanosić za pomocą wałka. Nanoszenie kolejnej warstwy po 6h.

19.3.2.8. Emalia alkidowa

Wygląd powłoki: półmat

Lepkość Brookfield RVT, 20±2°C, [mPas] 800 - 2600

Gęstość, 20±0,5°C, [g/cm³] 1,090÷1,234

Sposób wykonania: Nanosić za pomocą wałka. Nanoszenie kolejnej warstwy po 48h.

19.3.2.9. Gładź gipsowa

Dane techniczne

- jednowarstwowy,
 - ziarnistość – co 1,2mm
 - wytrzymałość na zginanie: 1,2 N/mm²
 - wytrzymałość na ciskanie: 2,7 N/mm²
 - 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.

19.3.2.10. Emulsja gruntująca

Emulsja gruntująca zgodnie z opisem w pkt. 19.3.1.5.

19.3.2.11. Farba emulsyjna

Farba emulsyjna zgodnie z opisem w pkt. 19.3.1.6.

19.3.3. Okładziny podłogowe

Należy usunąć okładziny podłogowe wykonane z wykładziny pcv w pomieszczeniach: wiatrołap (pom. nr 1.1), przedpokój z aneksem kuchennym (pom. nr 1.2), łazienka (pom. nr 1.5), odsłonięte powierzchnie oczyścić z kurzu, brudu, olejów, tłuszczów, kleju, wosku itp. Należy dokonać oceny stanu technicznego odsłoniętych powierzchni podłóg drewnianych. Elementy uszkodzone i zniszczone należy wymienić na nowe. Przyjęto 30% deskowania podłóg do wymiany.

Po usunięciu okładziny z wykładziny pcv w łazience należy sprawdzić możliwość demontażu podwyższenia posadzki łazienki. W przypadku możliwości demontażu podwyższenia nie należy wykonywać wyrównania poziomu posadzki w nowej części łazienki.

Podwyższenie posadzki w nowej części łazienki należy uzyskać poprzez ułożenie na oczyszczonym podłożu:

- paroizolacyjna PE gr. 0,2 mm
- styropianu EPS 200-036 gr. 8
- paroizolacyjna PE gr. 0,2 mm
- wylewki betonowej gr. 5 cm (zlicować z poziomem posadzki w istniejącej łazience)
- folia w płynie
- wykładzina PCV

Należy wykonać następujące okładziny:

wykładzina pcv – w pomieszczeniach: wiatrołap (pom. nr 1.1), przedpokój z aneksem kuchennym (pom. nr 1.2), łazienka (pom. nr 1.5) – składające się z następujących warstw:

- środek gruntujący do elementów drewnianych,
- masa samopoziomująca gr. 5mm,
- wykładzina pcv.

19.3.3.1. Podwyższenie posadzki w nowej części

Po usunięciu okładziny z wykładziny pcv w łazience należy sprawdzić możliwość demontażu podwyższenia posadzki łazienki. W przypadku możliwości demontażu podwyższenia nie należy wykonywać wyrównania poziomu posadzki w nowej części łazienki.

Dane do wykonania obliczeń przyjęto z Ekspertyzy technicznej dot. ustalenia stanu technicznego i przydatności do zamieszkania budynku przy ul. Grunwaldzkiej 10 w Bydgoszczy, wykonanej w 1988r. przez mgr inż. Jana Mongard.

W trakcie prac remontowych należy sprawdzić poprawność przyjętych założeń, w przypadku niezgodności należy wstrzymać prace i powiadomić projektanta celem określenia dalszego sposobu realizacji prac wykonawczych.

Sprawdzenie nośności istniejącego stropu:**Istniejące obciążenia stropu**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Wykładzina gumowa o grubości 4 mm (na butaprenie) [0,080kN/m ²]	0,08	1,30	--	0,10
2.	Jodła, lipa, olcha, osika, sosna, świerk, topola grub. 3,2 cm [5,5kN/m ³ ·0,032m]	0,18	1,30	--	0,23
3.	Gлина z sieczką (lub trocinami) przy stosunku objętościowym gliny do sieczki lub trocin - 1:1 grub. 20 cm [13,0kN/m ³ ·0,20m]	2,60	1,30	--	3,38
4.	Jodła, lipa, olcha, osika, sosna, świerk, topola grub. 1,9 cm [5,5kN/m ³ ·0,019m]	0,10	1,30	--	0,13
5.	Warstwa wapienna na trzcinie grub. 3 cm [15,0kN/m ³ ·0,03m]	0,45	1,30	--	0,59
6.	Obciążenie zmienne (pokoje i pomieszczenia mieszkalne w domach indywidualnych, czynszowych, hotelach, schroniskach, szpitalach, więzieniach, pomieszczenie sanitarne, itp.) [1,5kN/m ²]	1,50	1,40	0,35	2,10
7.	Obciążenie zastępcze od ścianek działowych (o ciężarze razem z wyprawą od 0,5 kN/m ² od 1,5 kN/m ²) wys. 3,30 m [0,934kN/m ²]	0,93	1,20	--	1,12
	Σ:	5,84	1,31	--	7,65

Projektowane obciążenia stropu

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Wykładzina gumowa o grubości 4 mm (na butaprenie) [0,080kN/m ²]	0,08	1,30	--	0,10
2.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, niezbrojony, niezagęszczony grub. 5 cm [23,0kN/m ³ ·0,05m]	1,15	1,30	--	1,49
3.	Styropian grub. 8 cm [0,45kN/m ³ ·0,08m]	0,04	1,30	--	0,05
4.	Jodła, lipa, olcha, osika, sosna, świerk, topola grub. 3,2 cm [5,5kN/m ³ ·0,032m]	0,18	1,30	--	0,23
5.	Gлина z sieczką (lub trocinami) przy stosunku objętościowym gliny do sieczki lub trocin - 1:1 grub. 20 cm [13,0kN/m ³ ·0,20m]	2,60	1,30	--	3,38
6.	Jodła, lipa, olcha, osika, sosna, świerk, topola grub. 1,9 cm [5,5kN/m ³ ·0,019m]	0,10	1,30	--	0,13
7.	Warstwa wapienna na trzcinie grub. 3 cm [15,0kN/m ³ ·0,03m]	0,45	1,30	--	0,59
8.	Obciążenie zmienne (pokoje i pomieszczenia mieszkalne w domach indywidualnych, czynszowych, hotelach, schroniskach, szpitalach, więzieniach, pomieszczenie sanitarne, itp.) [1,5kN/m ²]	1,50	1,40	0,35	2,10
9.	Obciążenie zastępcze od ścianek działowych (o ciężarze razem z wyprawą od 0,5 kN/m ² od 1,5 kN/m ²) wys. 3,30 m [0,934kN/m ²]	0,93	1,20	--	1,12
	Σ:	7,03	1,31	--	9,20

Następuje wzrost oddziaływań na fragmencie stropu. Poniżej przedstawiono obliczenia dla sprawdzenia nośności stropu.

Belka stropowa – istniejące oddziaływanie:

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 16,0$ cm

Wysokość $h = 22,0$ 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/m³

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Belka jednoprzęsłowa

Rozpiętość przęsła $l_{eff} = 2,60$ m

Szerokość podpór $b = 12,0$ cm

element w remontowanym obiekcie starym

Obciążenia belki:

Obciążenie stałe $g_k = 3,07$ kN/m; $\gamma_f = 1,30$

- uwzględniono ciężar własny belki

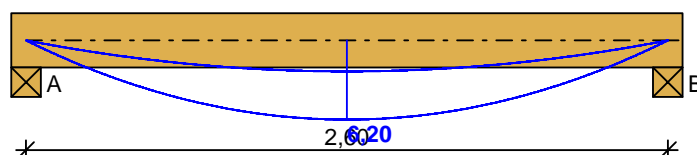
Obciążenie zmienne $q_k = 2,43$ kN/m; $\gamma_f = 1,32$

- klasa trwania obciążenia zmiennego: długotrwałe

- poziom przyłożenia obciążenia: w osi środkowej

WYNIKI:

— M [kNm]



Zginanie:

Warunek nośności:

$$M_{max} = 6,20 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,433 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,80 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa} \quad (43,3\%)$$

Ścinanie:

$$V_{max} = 9,53 \text{ kN}$$

$$\tau_d = 0,41 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,15 \text{ MPa} \quad (35,2\%)$$

Docisk na podporze:

$$R_{max} = R_B = 9,53 \text{ kN}, \quad k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,d} = 0,50 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,15 \text{ MPa} \quad (43,0\%)$$

Ugięcie:

$$u_{fin} = 4,07 \text{ mm} < u_{net,fin} = 1,5 \cdot l / 250 = 15,60 \text{ mm} \quad (26,1\%)$$

Belka stropowa – projektowane oddziaływanie:

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 16,0$ cm

Wysokość $h = 22,0$ 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/m³

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Belka jednoprzęsłowa

Rozpiętość przęsła $l_{eff} = 2,60$ m

Szerokość podpór $b = 12,0$ cm

element w remontowanym obiekcie starym

Obciążenia belki:

Obciążenie stałe $g_k = 4,14$ kN/m; $\gamma_f = 1,30$

- uwzględniono ciężar własny belki

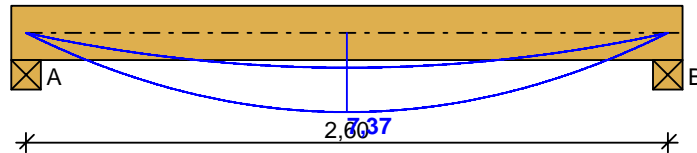
Obciążenie zmienne $q_k = 2,43$ kN/m; $\gamma_f = 1,32$

- klasa trwania obciążenia zmiennego: długotrwałe

- poziom przyłożenia obciążenia: w osi środkowej

WYNIKI:

— M [kNm]



Zginanie:

Warunek nośności:

$$M_{max} = 7,37 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,516 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 5,71 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa} \quad (51,6\%)$$

Ścinanie:

$$V_{max} = 11,34 \text{ kN}$$

$$\tau_d = 0,48 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,15 \text{ MPa} \quad (41,9\%)$$

Docisk na podporze:

$$R_{max} = R_A = 11,34 \text{ kN}, \quad k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,d} = 0,59 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,15 \text{ MPa} \quad (51,2\%)$$

Ugięcie:

$$u_{fin} = 4,91 \text{ mm} < u_{net,fin} = 1,5 \cdot l / 250 = 15,60 \text{ mm} \quad (31,4\%)$$

Nośność belek stropowych jest zachowana, więc można wykonać podwyższenie posadzki w nowoprojektowanej części łazienki.

19.3.3.2. Środek gruntujący do podłóży drewnianych

Środek gruntujący do podłóży drewnianych wg opisu w pkt. 19.3.1.1.

19.3.3.3. Masa samopoziomująca

Dane techniczne:

- masa samopoziomująca z włóknem 2-15 mm
- ruch pieszy po ok. 4 godzin
- pełne obciążenie po ok. 7 dni
- przyczepność do podłóży > 1,5 N/mm²
- reakcja na ogień A2fl
- wytrzymałość po 28 dniach: na ściskanie ≥ 25 N/mm², na zginanie ≥ 7 N/mm²

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

19.3.3.4. 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 ²	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 podłóży należy wyznaczyć w skali 1:1 wszystkie linie łączeniowe. Wykładzinę dokładnie dociąć do linii wyznaczonych na podłóży. Montaż rozpocząć od krawędzi ściany położonej najdalej od wejścia. Zwinąć płat rozłożonej wykładziny do połowy, drugą część zabezpieczyć przed przesunięciem, na odsłonięty fragment podłóży 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.

Uwaga: do przyklejania wykładziny zastosować klej zgodnie z wytycznymi producenta wykładziny.

19.3.3.5. Stolarka okienna i drzwiowa

19.4. Stolarka okienna

Stolarka okienna istniejąca pozbawiona jest ozdobnych detali architektonicznych oraz ozdobnych okuć. Projektowaną stolarkę okienną zamontować z zachowaniem historycznych proporcji wysunięcia ościeżnicy poza lico węgaraka.

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

W budynku zaprojektowano okna z drewna klejonego, bukowego, dwudzielne, dwurzędowe. Stolarkę okienną należy odtworzyć z zachowaniem historycznych podziałów i kształtu. Projektowane okna pomalować w kolorze białym.

Projektowana stolarka okienna O1 – drewniana z zachowaniem istniejącego podziału i sposobu otwierania skrzydeł okna, jednoramowa z bukowego drewna klejonego. Szyba termo, oszklenie potrójne, jedna szyba pokryta powłoką ciepłochronną. Całkowity współczynnik przenikania ciepła dla okna nie większy niż $U_{(max)} = 1,3 [W/(m^2 \times K)]$. Okno pomalować w kolorze białym.

W oknach zamontować nawiewniki higrosterowane.

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

Parapety zewnętrzne – blacha tytanowo-cynkowa gr. 0,6mm.

Uwaga: Przed zamówieniem stolarki sprawdzić wymiary oraz ilość w lokalu mieszkalnym i porównać z projektowanymi.

Projektowana stolarka okienna O2 – drewniana, szyba termo, oszklenie potrójne, jedna szyba pokryta powłoką ciepłochronną. Całkowity współczynnik przenikania ciepła dla okna nie większy niż $U_{(max)} = 1,3 [W/(m^2 \times K)]$.

Okno pomalować w kolorze białym.

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

Parapety zewnętrzne – blacha tytanowo-cynkowa gr. 0,6mm

Projektowana stolarka okienna O3 – drewniana, jednoszybowa, okno stałe. Okno pomalować w kolorze białym.

19.5. Stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa wewnątrzlokalowa i drzwi wejściowych do lokalu współczesna, pozbawiona walorów zabytkowych.

Projektowana stolarka drzwiowa D3 – drzwi wewnętrzne drewniane płycinowe, z przeszkleniem - szkło gładkie bezbarwne przezroczyste o grubości 4 mm, wypełnienie drzwi - płyta wiórowa, ościeżnica stalowa. Drzwi wyposażone w klamkę, zamek z wkładką patentową. W dolnej części drzwi otwór nawiewny o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż $0,022m^2$.

20. Roboty wykończeniowe

20.1. Kratki wentylacyjne

Kratkę wentylacyjną zainstalowaną w przedpokoju z aneksem kuchennym (pom. nr 1.2) należy zdemontować, i zainstalować nową w kolorze białym.

W łazience (pom. nr 1.5) należy zainstalować kratkę wentylacyjną w kolorze białym.

20.2. Obudowa kanału wentylacyjnego

Kanał wentylacyjny biegnący w pomieszczeniu pokój (pom. nr 1.4) należy obudować płytami gipsowo - kartonowymi gr. 12,5 mm, połączenia płyt zaspachlować, pomalować farbami emulsyjnymi w kolorze okładzin ściennych w pomieszczeniu.

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 inwestycji polegającej na modernizacji lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy i nie może być adaptowane na inne obiekty. Kopiowanie bądź przedruk w części lub w całości jest dozwolone tylko za zgodą autora opracowania.

III. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

1. Kopia uprawnień budowlanych oraz kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

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-52U-GLX-XHQ *

Pan Michał Rafał Gruźlewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0061/12
adres zamieszkania Gdańsk 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 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-20 roku przez:

Ryszard Kolasa, 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Województwo Kujawsko-Pomorskie

Bydgoszcz, dnia 8 sierpnia 2002 r.

Nr ewid. WRB-477711/22002

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 (tętno: Dz.U. z 2006 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 4 ust 2 i § 9 ust 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 28 z późn. zm.) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Stanisława Laszkiewicza z dnia 28.03.2002 roku

n a d a j ę

Pan STANISŁAWOWI LASZKIEWICZOWI
inż. elektryk

ur. dnia 31 sierpnia 1952 r. w Grudziądzu

uprawnienia budowlane

co projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

- bez ograniczeń.

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

UZASADNIENIE

Komisja Egzaminacyjna działająca w oparciu o zarządzenie N: 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 podjęcia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnien budowlanych oraz ustalenia dla niej regulaminu działania - stwierdziła posiadanie przez Pana Stanisława Laszkiewicza wymaganych prawen wykazalacnia oraz praktycznej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

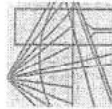
Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzeczeń jak w sentencji

Ola niniejszej decyzji przysługują prawo wnoszenia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

- Otrzymują:
1. Pan Stanisław Laszkiewicz
ul. Karo 3
86-200 Grudziądz
 2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego w Wągrowie
 3. -



Zmiej WŁOSZYŃSKO
inż. Jolanta Iwona
Województwo Kujawsko-Pomorskie



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

Bydgoszcz 2013-12-11
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **LASZKIEWICZ STANISŁAW**

miejscie zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

UL. ZIELONA 22

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUPIE/1432/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2014-01-01

do dnia

2014-12-31

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

P R Z E W O D N I C Z A C Y
Rady Okręgowej Izby
W. Włoszyński
prof. dr hab. inż. inżynier - Podinspektor

2. Oświadczenie projektanta

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:

Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy
Działka nr 27/11, obręb 0082

.....
(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.

.....
(czytelny podpis)

* - Niepotrzebne skreślić

OŚWIADCZENIE

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

Ja niżej podpisany

Stanisław Łaskiewicz
(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:

Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy
Działka nr 27/11, obręb 0082

.....
(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.

.....
(czytelny podpis)

* - Niepotrzebne skreślić

3. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zagrożenia bezpieczeństwa pracy:

- prace na wysokości;
- prace pod napięciem;
- transport materiałów na budowę oraz na placu budowy (dopuszczalny ciężar materiałów, praca urządzeń transportowych);
- praca urządzeń hydraulicznych (praski hydrauliczne);
- praca urządzeń elektromechanicznych.

Zalecenia:

- stosowanie odzieży, nakrycia głowy i obuwia ochronnego – zawsze;
- stosowanie okularów ochronnych – w/g potrzeb;
- stosowanie kurtki przeciwdeszczowej – w/g potrzeb.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją.

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 bezzwłocznie je 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. Dz. U. nr 120, poz. 1125 i 1126 z 2003 r. oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003 r.

4. Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- obowiązujących norm i przepisów.

5. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem:

- wymiana instalacji zasilania gniazd;
- wymiana instalacji zasilania oświetlenia;
- wymiana rozdzielni

6. Stan istniejący

Mieszkanie zasilane jest z istniejącej rozdzielni licznikowej znajdującej się na klatce schodowej. Instalacja w mieszkaniu w złym stanie technicznym, ze względu na modernizację lokalu należy wymienić istniejącą instalację elektryczną na nową.

Moc przyłączeniowa do sieci energetycznej jest wystarczająca dla planowanego przedsięwzięcia.

7. Zasilanie tablicy TM

Przewód zasilający od rozdzielni licznikowej na klatce schodowej zdemontować. Od istniejącej rozdzielni licznikowej na klatce schodowej do proj. tablicy mieszkaniowej ułożyć przewód YDYżo 3x6mm².

Przewody układać pod tynkiem. Przewody układać równoległe 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”.

8. Tablica TM

Zaprojektowaną tablicę mieszkaniową „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).

Wewnątrz rozdzielnicy należy zabudować rozłącznik główny izolacyjny, ogranicznik przepięć klasy „II/TII”, wyłączniki różnicowo-prądowe o czułości 30 mA oraz wyłączniki nadprądowe (zgodnie 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.

9. Instalacja gniazd wtyczkowych 230 V

Instalacje gniazd wtyczkowych 230 V należy wykonać jako podtynkową przewodami typu YDYżo/YDYpżo 3x2,5 mm² układanymi w całości pod tynkiem, równoległe 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.

10. Instalacja oświetlenia

Instalację oświetlenia należy wykonać jako podtynkową przewodami typu YDYżo/YDYpżo 3x1,5 mm² układanymi w całości pod tynkiem, równolegle do krawędzi ścian. Dopuszcza się wykonanie instalacji wtykowej 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 puszek 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.

11. Gniazdo RTV, telefoniczne

W pokoju zamontować gniazdo RTV i podpiąć do istniejącej instalacji telewizyjnej. W pomieszczeniu korytarza zamontować gniazdko telefoniczne i podpiąć do istniejącej instalacji.

12. Ochrona od porażeń

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.

13. Miejscowe połączenia wyrównawcze

W pomieszczeniu kuchni i łazienki należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze przewodami Ly 6mm². 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.

14. 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:
mgr inż. Michał Gruźlewski

IV. CZĘŚĆ SANITARNA

1 Kopia uprawnień budowlanych oraz kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

Toruń, dnia 24.09.1992r.

(pieczęć) B. N. C. 115.
-- P. 10. 10. 10. 10.

Nr GP.I.7342/129/TO/92

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt.4 lit."a" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8,poz.46,z 1975 r. z późn. zmianami) stwierdza się, że:

Pan(i) MACIEJ DANIEL

tytuł naukowy-zawodowy: mgr inż.inżynierii środowiska
urodzony(a) dnia 13 kwietnia 1962 r. w Grudziądzu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

Pan(i) MACIEJ DANIEL jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, cieplnych i gazowych uzbrojenia terenu oraz projektów instalacji sanitarnych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, cieplnych i gazowych uzbrojenia terenu, a także w zakresie instalacji sanitarnych.

Otrzymują:

1. Pan Maciej Daniel

ul. Wyspiańskiego 18 - Grudziądz

2. a/a



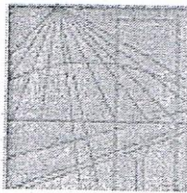
24.09.1992
Inż. DANIEL MACIEJ
Zaświadczenie o przynależności do
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
(podpis i pieczęć)

Opłatę skarbową w wysokości

30.000,- zł pobrane

skreślone na kopii decyzji.

Za zgodność z oryginałem
Data 30.09.1992 podpis



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

Bydgoszcz 2014-01-13
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **DANIEL MACIEJ**

miejsce zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

UL. S. WYSPIAŃSKIEGO 18

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/0352/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2014-02-01

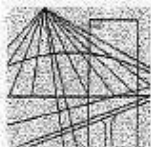
do dnia

2015-01-31

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

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



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt KUPOIIB/KK-0054-0044/09

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 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 § 42 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

nadaje

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

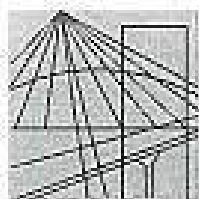
mgr inż. Andrzej Mańkowski

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





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 2014-01-20

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **ROBIONEK GRZEGORZ**

miejsce zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

UL. MŁYŃSKA 2/11

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/0020/10

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2014-02-01

do dnia

2015-01-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 265 70 50

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

2 Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE

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

Ja niżej podpisany

Maciej Daniel

(imię i nazwisko projektanta)

nr uprawnień

GP.I.7342/129/TO/92

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:

Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy

Działka nr 27/11, obręb 0082

.....
(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.

.....
(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:

Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy
Działka nr 27/11, obręb 0082

.....
(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.

.....
(czytelny podpis)

* - Niepotrzebne skreślić

3 Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

BRANŻA : Sanitarna – instalacja wod-kan i c.o.
OBIEKT : lokal mieszkalny
LOKALIZACJA : ul. Grunwaldzka 10/1b, Bydgoszcz

4 Część opisowa informacji

4.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje budowę instalacji wod-kan i c.o.

4.2. Kolejność realizacji robót

Kolejność robót do wykonania :

- wykucie otworów dla rurociągów instalacyjnych,
- montaż rurociągów instalacji oraz armatury,
- próba szczelności instalacji
- montaż osprzętu instalacyjnego.
- naprawa tynków i okładzin po robotach instalacyjnych.

4.3. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Każdy element podlegający demontażowi oraz roboty spawalnicze stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4.4. Przewidywane zagrożenia

Lp	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	Częste	drogi komunikacyjne	Czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	Częste	teren demontażu	Czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	Częste	teren demontażu	Czas wykonywania pracy
4	Obrażenia ciała na skutek kontakty z ostrymi przedmiotami	Częste	teren budowy	Czas wykonywania pracy
5	Upadki	Sporadyczny	teren budowy	Czas wykonywania pracy
6	Hałas	Sporadyczny	teren budowy	Czas wykonywania pracy
7	Przemoknięcie	Sporadyczny	teren budowy	Czas wykonywania pracy
8	Osoby niepowołane w miejscu pracy	Sporadyczny	teren budowy	Czas wykonywania pracy

4.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników.

4.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót

4.6.1. Środki organizacyjne

- ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem BHP,
- instrukcji na poszczególnych stanowiskach robót.

4.6.2. Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna),
- sprzęt zabezpieczający (okulary ochronne, nauszники itp.)
- wygradzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

5

6 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania projektowego jest wewnętrzna instalacja wodno - kanalizacyjna, gazowa oraz c.o. w remontowanym lokalu mieszkalnym zlokalizowanym przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy.

5.1. Cel opracowania

Projekt obejmuje modernizację pomieszczeń mieszkalnych.

7 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektowego jest zlecenie inwestora.

Przy opracowaniu projektu wykorzystano następujące materiały :

- projekt budowlany modernizacji,
- wizja lokalna w terenie,
- ustalenia z Inwestorem,
- koordynacje międzybranżowe,
- normy i przepisy branżowe.

8 Sposób rozwiązania technicznego

7.1. Instalacja kanalizacyjna

Zasady montażu rur – zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu. Podejścia do przyborów należy wykonać za pomocą kształtek. Zamontować wodomierz skrzydełkowy $\phi 15$ mm oddzielnie dla ciepłej i zimnej wody na kuchni. 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. Po montażu instalacji wody wykonać próby na szczelność i ciśnienie zgodnie z wytycznymi dla systemów rur .

7.2. Instalacja c.o.

Zasilanie instalacji centralnego ogrzewania w lokalu z Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. W celu ogrzania nowo powstałej łazienki projektuje się grzejnik „drabinka” o mocy 400W Instalację wykonać z rur miedzianych. Jako armaturę odcinającą przyjęto zawory kulowe dla PN 0,6 MPa. T = 100 0C. oraz głowice termostatyczną.

Po zamontowaniu instalację poddać próbie ciśnieniowej na zimno na ciśnienie 0,4 MPa zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” – opr. COBRTI INSTAL W-wa. Następnie należy wykonać próbę na gorąco na maksymalne parametry robocze.

7.3. Instalacja gazowa

Opracowanie nie obejmuje instalacji gazowej, jedynie przeprowadzenie próby szczelności po wymianie kuchenki gazowej. Istniejącą instalację gazową należy poddać próbie szczelności sprężonym powietrzem. Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzenia próby szczelności powinno wynosić 0,05 MPa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16.08.1999 (Dz. U. 74 z 1999 r.). Manometr użyty do przeprowadzenia próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji.

9 Wytyczne branżowe

Instalację wykonaną z zastosowaniem przewodów metalowych armaturę oraz urządzenia w instalacji wykonanej z materiałów nie przewodzących prądu elektrycznego należy objąć

elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-5-54:1999.

10 Uwagi końcowe

Prace instalacyjno-montażowe i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, oraz 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 75 z 2002r. poz. 690 z późniejszymi zmianami).

V. Charakterystyka energetyczna lokalu mieszkalnego

1. Informacje podstawowe

Informacja o budynku:

Rodzaj budynku: Budynek mieszkalny

Przeznaczenie budynku: Wielorodzinny

Adres budynku: ul. Grunwaldzka 10, 85-102 Bydgoszcz, działka nr 27/11

Charakterystyka techniczno - użytkowa lokalu

Liczba kondygnacji: 3

Podpiwniczenie

Liczba użytkowników / mieszkańców lokalu: 4

Rodzaj konstrukcji budynku: tradycyjna murowana

Ostona budynku

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

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

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	4	10	40	230	0,7	28
5	Oświetlenie ogólne	5	0,08	0,4	230	0,6	0,24
6	Siła i gniazda wtykowe	16	1,5	24	230	0,8	19,20
SUMA				75,70			51,90

3. Właściwości cieplne przegród budowlanych

Lista zdefiniowanych przegród

Rodzaj przegrody	Typ przegrody	U [W/m ² K]
Ściana zewnętrzna - istniejąca	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	1,43
Ściana wewnętrzna - istniejąca	ŚCIANA WEW._25	1,61
Ściana wewnętrzna - istniejąca	ŚCIANA WEW._12	2,21
Ściana wewnętrzna - projektowana	ŚCIANA WEW._12	0,35
Strop międzykondygnacyjny - część projektowana	STROP	0,25
Strop międzykondygnacyjny - część istniejąca	STROP	0,54

U [W/m²K] - Współczynnik przenikania ciepła

Lista zdefiniowanych okien i drzwi

Nazwa	U [W/m ² K]	C [-]	g [-]
Okna drewniane	1,3	0,7	0,7

U [W/m²K] - Współczynnik przenikania ciepła

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

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 91%

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 $U < U_{max} = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
-

VI. Ekspertyza - opinia techniczna dotycząca możliwości wykonania prac remontowych w lokalu mieszkalnym

Ogólna charakterystyka stanu istniejącego budynku:

Budynek mieszkalny, wielorodzinny zlokalizowany przy ul. Grunwaldzkiej 10 w Bydgoszczy w zwartej zabudowie. Obiekt posiada dwie kondygnacje, poddasze w części frontowej oraz pełne podpiwniczenie. Komunikacja w budynku odbywa się przy pomocy klatek schodowych, do których dostęp jest zarówno od ulicy frontowej, jak i od podwórza. Brak danych odnośnie roku budowy, szacuje się początek XX wieku. Budynek na przestrzeni lat poddawany był rozbudowom i modernizacji. Zarządcą nieruchomości jest Administracja Domów Miejskich w Bydgoszczy.

Ogólna charakterystyka stanu istniejącego lokalu:

Wejście do lokalu mieszkalnego objętego opracowaniem znajduje się w podwórzu od strony zachodniej. Lokal posiada wyodrębnione wejście, schodami zewnętrznymi oraz wiatrołapem. Kwatera złożona jest z trzech izb, łazienki oraz wspomnianego wiatrołapu.

Cel opracowania.

Celem opracowania jest ocena techniczna dotycząca możliwości wykonania prac remontowych w lokalu mieszkalnym. W związku z planowaną modernizacją lokalu mieszkalnego nr 1b, przeznaczenie budynku nie ulegnie zmianie.

Podstawy wykonania ekspertyzy

- Umowa Nr 71/P/ZRI/2014
- 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.
- Ekspertyza techniczna dot. ustalenia stanu technicznego i przydatności do zamieszkania budynku przy ul. Grunwaldzkiej 10 w Bydgoszczy, wykonana w 1988r. przez mgr inż. Jana Mongard,

Opis techniczny terenu, lokalu i jego stan zachowań.

- Położenie

Działka (działka nr 27/11) zlokalizowana jest w miejscowości Bydgoszcz przy ul. Grunwaldzkiej 10. Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi krajowej. Sąsiaduje z terenami zabudowy mieszkaniowej oraz terenem niezagospodarowanym. Ze względu na charakter prac remontowych, inwestycja nie będzie miała wpływu na istniejące zagospodarowanie terenu.

Opis działki zabudowanej			
Dane ewidencyjne		Urządzenia techniczne	Występowanie
Województwo	Kujawsko - Pomorskie	• kanalizacja sanitarna	jest
Miejscowość	Bydgoszcz	• kanalizacja deszczowa	jest
Dzielnica	Śródmieście	• wodociąg	jest
Ulica	Grunwaldzka	• zasilanie energetyczne	jest
Numer budynku	10	• gaz	jest
Rodzaj zabudowy	zwarta	• centralne ogrzewanie	jest
Segment	mieszkaniowy	• telefon	jest
		• droga dojazdowa	jest

-
- Stan obecny lokalu

Lokal objęty opracowaniem znajduje się na parterze w bocznym skrzydle, posiada dostęp indywidualnym wejściem z zewnątrz poprzez wiatrołap. Z wiatrołapu wejście prowadzi do przedpokoju z aneksem kuchennym, a następnie do pokoju oraz łazienki. Kolejny pokój jest pokojem przejściowym. W skład mieszkania wchodzi dwa pokoje przechodnie, kuchnia oraz łazienka. Kuchnia wyposażona w kuchenkę gazową. Ogrzewanie lokalu grzejnikami płytowymi zasilanymi z ciepłowni miejskiej.

Charakterystyka budynku

Istniejący budynek mieszkalny stanowi zabudowę zwartą w kompleksie budynków mieszkalnych. Od strony frontowej oraz od podwórza znajdują się wejścia do budynku oraz jedno bezpośrednio do mieszkania.

Budynek zrealizowany w technologii tradycyjnej.

Ściany piwnic

Ściany fundamentowe częściowo cegły ceramicznej palnej oraz z kamienia łamanego.

Ściany zewnętrzne

Ściany z cegły pełnej gr. 38 cm na zaprawie wap. marki 1,5

Ściany wewnętrzne

Ściany z cegły pełnej gr. 25 cm na zaprawie wap. marki 1,5

Stropy

Stropy drewniane ze ślepym pułapem, podsufitka i tynkiem. Nad kondygnacją piwnicy w części frontowej stropy typu Kleina.

Analiza możliwości wykonania prac remontowych

Prace remontowe – budowlane w części lokalu mieszkaniowego objętego danym opracowaniem mają związek z koniecznością polepszenia warunków bytowych.

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

Prace budowlane będą związane przede wszystkim z remontem oraz wymianą zużytych elementów wykończeniowych takich jak tynki, powłoki malarskie, podłogi i posadzki, stolarka okienna i drzwiowa. Dodatkowo wykonane zostanie powiększenie pomieszczenia łazienki.

Ze względu na fakt, iż prace budowlane w budynku opierać się będą w pewnej części na wykonywaniu robót rozbiórkowych i wyburzeniowych, należy zwracać na bieżąco uwagę na stan techniczny elementów konstrukcyjnych. Prace te wykonywać należy z dużą ostrożnością. W przypadku pojawienia się jakichkolwiek objawów uszkodzenia bezpośredniego lub pośredniego konstrukcji budynku, należy niezwłocznie zaprzestać dalszej realizacji prac oraz zabezpieczyć konstrukcję przed dalszym uszkodzeniem.

Zestawienie wszystkich prac remontowych w lokalu:

- wykonanie wykuć i wyburzeń,
 - wykonanie ścian systemowych z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych,
 - wykonanie nowych okładzin ściennych,
 - wykonanie nowych okładzin podłogowych,
 - wymiana stolarki okiennej elewacyjnej,
 - wymiana stolarki drzwiowej wewnątrzlokalowej,
 - montaż stolarki okiennej wewnątrzlokalowej,
 - Wykonanie nowych instalacji elektrycznych (dokumentacja branżowa)
 - Wykonanie nowych instalacji c.o. (dokumentacja branżowa)
-

Analiza obciążeń.

I. Wyrównanie posadzki w nowej części łazienki - sprawdzenie nośności istniejącego stropu.

Istniejące obciążenia stropu

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Wykładzina gumowa o grubości 4 mm (na butaprenie) [0,080kN/m ²]	0,08	1,30	--	0,10
2.	Jodła, lipa, olcha, osika, sosna, świerk, topola grub. 3,2 cm [5,5kN/m ³ -0,032m]	0,18	1,30	--	0,23
3.	Gлина z sieżką (lub trocinami) przy stosunku objętościowym gliny do sieżki lub trocin - 1:1 grub. 20 cm [13,0kN/m ³ -0,20m]	2,60	1,30	--	3,38
4.	Jodła, lipa, olcha, osika, sosna, świerk, topola grub. 1,9 cm [5,5kN/m ³ -0,019m]	0,10	1,30	--	0,13
5.	Warstwa wapienna na trzcinie grub. 3 cm [15,0kN/m ³ -0,03m]	0,45	1,30	--	0,59
6.	Obciążenie zmienne (pokoje i pomieszczenia mieszkalne w domach indywidualnych, czynszowych, hotelach, schroniskach, szpitalach, więzieniach, pomieszczenie sanitarne, itp.) [1,5kN/m ²]	1,50	1,40	0,35	2,10
7.	Obciążenie zastępcze od ścianek działowych (o ciężarze razem z wyprawą od 0,5 kN/m ² od 1,5 kN/m ²) wys. 3,30 m [0,934kN/m ²]	0,93	1,20	--	1,12
	Σ :	5,84	1,31	--	7,65

Projektowane obciążenia stropu

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Wykładzina gumowa o grubości 4 mm (na butaprenie) [0,080kN/m ²]	0,08	1,30	--	0,10
2.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, niezbrojony, niezagęszczony grub. 5 cm [23,0kN/m ³ -0,05m]	1,15	1,30	--	1,49
3.	Styropian grub. 8 cm [0,45kN/m ³ -0,08m]	0,04	1,30	--	0,05
4.	Jodła, lipa, olcha, osika, sosna, świerk, topola grub. 3,2 cm [5,5kN/m ³ -0,032m]	0,18	1,30	--	0,23
5.	Gлина z sieżką (lub trocinami) przy stosunku objętościowym gliny do sieżki lub trocin - 1:1 grub. 20 cm [13,0kN/m ³ -0,20m]	2,60	1,30	--	3,38
6.	Jodła, lipa, olcha, osika, sosna, świerk, topola grub. 1,9 cm [5,5kN/m ³ -0,019m]	0,10	1,30	--	0,13
7.	Warstwa wapienna na trzcinie grub. 3 cm [15,0kN/m ³ -0,03m]	0,45	1,30	--	0,59
8.	Obciążenie zmienne (pokoje i pomieszczenia mieszkalne w domach indywidualnych, czynszowych, hotelach, ochroniskach, szpitalach, więzieniach, pomieszczenie sanitarne, itp.) [1,5kN/m ²]	1,50	1,40	0,35	2,10
9.	Obciążenie zastępcze od ścianek działowych (o ciężarze razem z wyprawą od 0,5 kN/m ² od 1,5 kN/m ²) wys. 3,30 m [0,934kN/m ²]	0,93	1,20	--	1,12
	Σ :	7,03	1,31	--	9,20

Następuje wzrost oddziaływań na fragmencie stropu. Poniżej przedstawiono obliczenia dla sprawdzenia nośności stropu.

Belka stropowa – istniejące oddziaływanie:

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość b = 16,0 cm

Wysokość h = 22,0 cm

Drewno:

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

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

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Belka jednoprzęsłowa

Rozpiętość przęsła $l_{eff} = 2,60 \text{ m}$

Szerokość podpór $b = 12,0 \text{ cm}$

element w remontowanym obiekcie starym

Obciążenia belki:

Obciążenie stałe $g_k = 3,07 \text{ kN/m}$; $\gamma_f = 1,30$

- uwzględniono ciężar własny belki

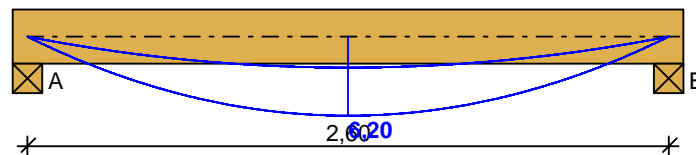
Obciążenie zmienne $q_k = 2,43 \text{ kN/m}$; $\gamma_f = 1,32$

- klasa trwania obciążenia zmiennego: długotrwałe

- poziom przyłożenia obciążenia: w osi środkowej

WYNIKI:

— M [kNm]



Zginanie:

Warunek nośności:

$$M_{max} = 6,20 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,433 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,80 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa} \quad (43,3\%)$$

Ścinanie:

$$V_{max} = 9,53 \text{ kN}$$

$$\tau_d = 0,41 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,15 \text{ MPa} \quad (35,2\%)$$

Docisk na podporze:

$$R_{max} = R_B = 9,53 \text{ kN}, \quad k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,d} = 0,50 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,15 \text{ MPa} \quad (43,0\%)$$

Ugięcie:

$$u_{fin} = 4,07 \text{ mm} < u_{net,fin} = 1,5 \cdot l / 250 = 15,60 \text{ mm} \quad (26,1\%)$$

Belka stropowa – projektowane oddziaływanie:

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 16,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 22,0 \text{ cm}$

Drewno:

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

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

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Belka jednoprzęsłowa

Rozpiętość przęsła $l_{eff} = 2,60 \text{ m}$

Szerokość podpór $b = 12,0 \text{ cm}$

element w remontowanym obiekcie starym

Obciążenia belki:

Obciążenie stałe $g_k = 4,14 \text{ kN/m}$; $\gamma_f = 1,30$

- uwzględniono ciężar własny belki

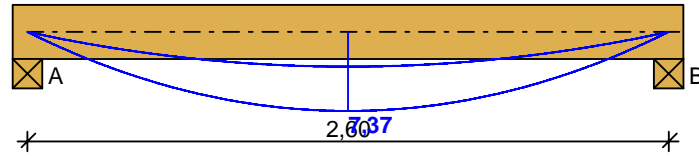
Obciążenie zmienne $q_k = 2,43 \text{ kN/m}$; $\gamma_f = 1,32$

- klasa trwania obciążenia zmiennego: długotrwała

- poziom przyłożenia obciążenia: w osi środkowej

WYNIKI:

— M [kNm]



Zginanie:

Warunek nośności:

$$M_{\max} = 7,37 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,516 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{\text{crit}} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 5,71 \text{ MPa} < k_{\text{crit}} \cdot f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa} \quad (51,6\%)$$

Ścinanie:

$$V_{\max} = 11,34 \text{ kN}$$

$$\tau_d = 0,48 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,15 \text{ MPa} \quad (41,9\%)$$

Docisk na podporze:

$$R_{\max} = R_A = 11,34 \text{ kN}, \quad k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,d} = 0,59 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,15 \text{ MPa} \quad (51,2\%)$$

Ugięcie:

$$u_{\text{fin}} = 4,91 \text{ mm} < u_{\text{net,fin}} = 1,5 \cdot l / 250 = 15,60 \text{ mm} \quad (31,4\%)$$

Nośność belek stropowych jest zachowana, więc można wykonać podwyższenie posadzki w nowoprojektowanej części łazienki. Należy również przed rozpoczęciem prac dokonać odkrywki belek stropowych w danym fragmencie, celem potwierdzenia przyjętych na podstawie wykonanej wcześniej ekspertyzy całego budynku przekrojów belek stropowych.

II. Wykonanie nadproża.

W celu poszerzenia łazienki należy wykonać wykucie otworu na wysokość 2,2m na szerokości 135 cm. Nadproże – podciąg o wymiarach 20x25, żelbetowe wylewane na mokro z betonu C16/20, zbrojone prętami $\varnothing 12$ ze stali A – III oraz strzemionami dwuciętymi $\varnothing 6$ ze stali A-I w rozstawie co 10 cm. Otulina prętów grubości – 25 mm. Bezpośrednio pod miejscami oparcia nadproży wykonać należy poduszki betonowe o gr. 15cm z zaprawy szybko twardniejącej.

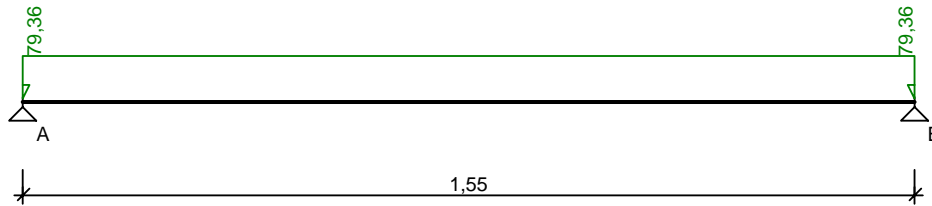
SZKIC BELKI



Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.	Zasięg [m]
1.	Obciążenia ze stropu i dachu [59,530kN/m]	59,53	1,31	--	77,98	cała belka
2.	Ciężar własny belki [0,20m·0,25m·25,0kN/m ³]	1,25	1,10	--	1,38	cała belka
	Σ :	60,78	1,31		79,36	

Schemat statyczny belki



DANE MATERIAŁOWE I ZAŁOŻENIA:

Klasa betonu: **B20** (C16/20) → $f_{cd} = 10,67 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 0,87 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 29,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy $\rho = 25 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 8 \text{ mm}$

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 3,42$

Stal zbrojeniowa główna A-III (**34GS**) → $f_{yk} = 410 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 350 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 500 \text{ MPa}$

Stal zbrojeniowa strzemion A-I (**St3SX-b**) → $f_{yk} = 240 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 210 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 310 \text{ MPa}$

Stal zbrojeniowa montażowa A-0 (St0S-b)

Sytuacja obliczeniowa: trwała

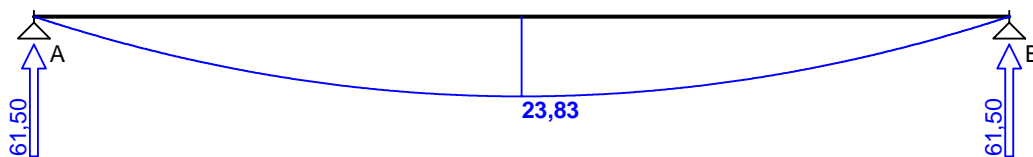
Cotanges kąta nachylenia ścisk. krzyżulców bet. $\cot \theta = 2,00$

Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

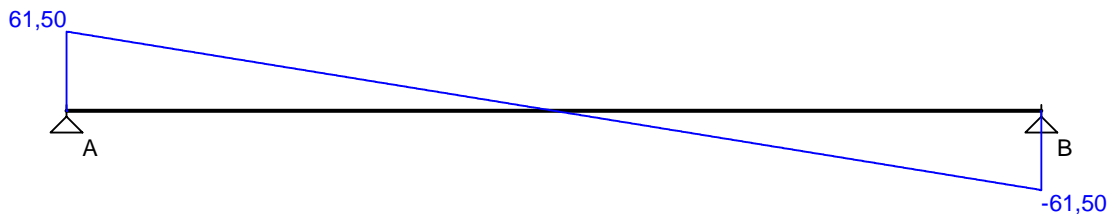
Graniczne ugięcie $a_{lim} = \text{jak dla belek i płyt (wg tablicy 8)}$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

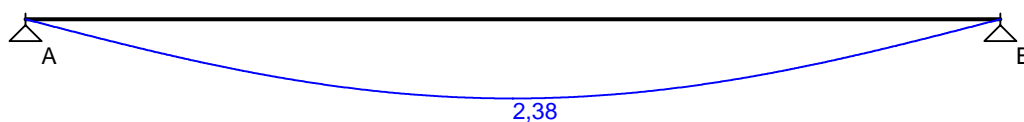
Momenty zginające [kNm]:



Siły poprzeczne [kN]:



Ugięcia [mm]:



WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002 :

Przyjęte wymiary przekroju:

$b_w = 20,0 \text{ cm}$, $h = 25,0 \text{ cm}$

otulina zbrojenia $c_{nom} = 20 \text{ mm}$

Przęsło A - B:

Zginanie: (przekrój **a-a**)

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 23,83 \text{ kNm}$

Przyjęto indywidualnie górą **2φ12** o $A_{s2} = 2,26 \text{ cm}^2$

Przyjęto indywidualnie dołem **4φ12** o $A_{s1} = 4,52 \text{ cm}^2$ ($\rho = 1,04\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 23,83 \text{ kNm} < M_{Rd} = 29,45 \text{ kNm}$ (80,9%)

Ścinanie:

Miarodajna wartość obliczeniowa siły poprzecznej $V_{Sd} = 38,25 \text{ kN}$

Zbrojenie strzemionami dwuciętymi $\phi 6$ co **100 mm** na odcinku 40,0 cm przy podporach oraz co 100 mm w środku rozpiętości przęsła

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = 38,25 \text{ kN} < V_{Rd3} = 46,60 \text{ kN}$ (82,1%)

SGU:

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 18,25 \text{ kNm}$

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,173 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (57,7%)

Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 2,38 \text{ mm} < a_{lim} = 1550/200 = 7,75 \text{ mm}$ (30,7%)

Miarodajna wartość charakterystyczna siły poprzecznej $V_{Sk} = 42,55 \text{ kN}$

Szerokość rys ukośnych: $w_k = 0,257 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (85,6%)

Belki nadprożowe należy wykonywać wg części opisowej oraz rysunkowej danej dokumentacji technicznej. Przy wykonywaniu prac należy na bieżąco kontrolować stan istniejących elementów konstrukcyjnych. W przypadku pojawienia się jakichkolwiek objawów uszkodzenia bezpośredniego lub pośredniego konstrukcji budynku, należy niezwłocznie zaprzestać dalszej realizacji prac oraz zabezpieczyć konstrukcję przed dalszym uszkodzeniem.

Analiza warunków p.poż.

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

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 użytkowników.

Istniejący część budynku nadaje się po przeprowadzeniu prac remontowych do celu jakiego mają służyć tj. może pełnić funkcje mieszkalne.

Data opracowania czerwiec 2014 r.

VII. Opinia kominiarska

Tel. 371 45 62

Z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń ogrzewczo – kominowych
wBYDGOSZCZ.....ul.....GRUNWALDZKA.....Nr ...10.....
dotycząca mieszkania Nr1B..... Pana /i/ ..ADM..ROM.3.....
sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego
PanaZuchowski.Witold..... w celu.

1. Wskazania miejsca na podłączenie
2. Ustalenia prawidłowości podłączenia
3. Ustalenia przyczyn wadliwego działania urządzeń

W związku z czym stwierdza się co następuje :

1. Przewód(y) Nr4..... (patrz szkic na odwrocie) odpowiadają – nie odpowiadają –
wymaganiom niżej wymienionych przepisów i może (może) - nie może (nie mogą) być przeznaczony (e)
do podłączeniaNR.4. wentylacji.w łazience. Zainstalować kratkę.o.wym.14.x.21.cm.lub kanał.spiro.o.prze
Podać rodzaj urządzenia a w przypadku braku możliwości podłączenia podać przyczynę
.....kroju.wew.160.mm.....

2. Urządzenie (a) ..wentylacja.w.kuchni..... podłączone jest (są) prawidłowo – nieprawidłowo
Podać rodzaj urządzenia
do przewodu kominowego i działa sprawnie.....

Jeżeli nieprawidłowo – podać z jakiej przyczyny

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

Celem osiągnięcia prawidłowego funkcjonowania urządzenia należy :

Wymienić sposoby usunięcia przyczyn wadliwego działania

Inne uwagi
.....po wykonaniu zgłosić do odbioru.....

Opinię sporządzono w oparciu o : Ustawę prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r./ Dz. U. Nr 89 poz. 414/ ,
Ustawę o Ochronie p. poz. Z dnia 27.08.1991 r. Dz. U. Nr 81 poz. 351 / oraz na ich podstawie wydane przepisy
wykonawcze i obowiązujące normy przedmiotowe, w tym Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia
03.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków /Dz. U. Nr 92 poz. 460/ .

Opinię sporządzono w 3 egz. z przeznaczeniem 2 egz. dla..IDEA..PROJEKT.....
1 egz. dla.....a/a.....

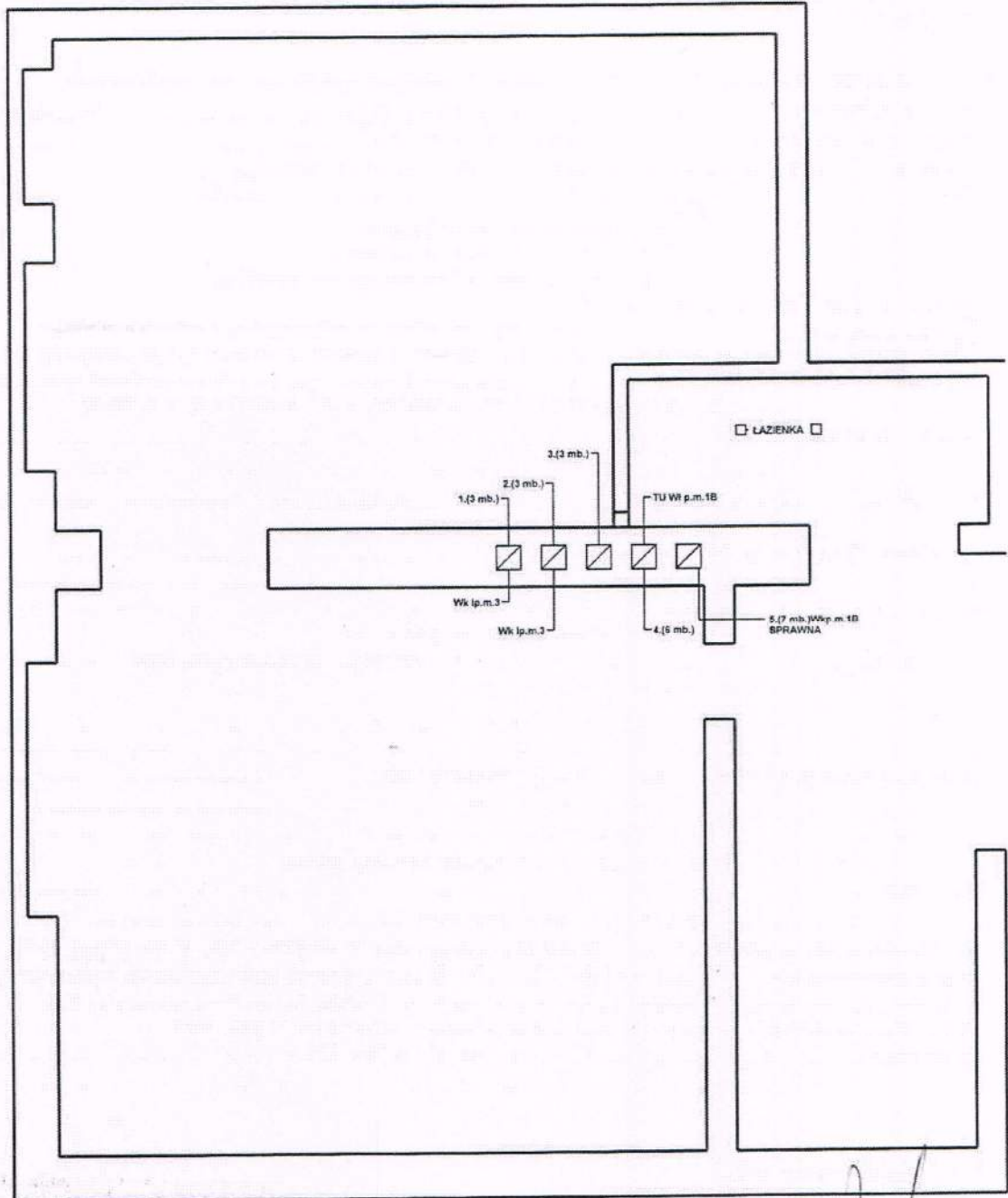
Potwierdzenie odbioru opinii :
Dnia podpis.....

Uwagi :

1. Szkic orientacyjny na odwrocie
2. Niepotrzebne skreślić

OPINIODAWCA
(uprawniony rej. Mistrz kominiarski)
ZAKŁAD KOMINIARSKI
mistrz kominiarski
Witold Zuchowski
upr. mistrz. nr 19034 z dn. 23.06.86r.
ul. Gnieźnieńska 21, 85-313 Bydgoszcz
tel. 371 45 62, tel. kom. 601-893-620

UL. GRUNWALDZKA 10 1B



ZAKŁAD KOMINIARSKI
mistrz kominiarski
Witold Zuchowski
upr. mistrz. nr 19034 z dn. 23.06.86r.
ul. Gnieźnieńska 21, 85-313 Bydgoszcz
tel. 071-42-00, fax. barm. AA1-299-620

**VIII. Akceptacja projektu przez Miejskiego Konserwatora Zabytków
w Bydgoszczy**



URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY
Biuro Konserwatora Zabytków
Miejski Konserwator Zabytków

Bydgoszcz, 23.06.2014 r.

BKZ.4120.8.4. 14 .2014

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

Dotyczy: projektu modernizacji lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b w Bydgoszczy.

W odpowiedzi na pismo z dnia 18.06.2014 (wpływ do tut. biura 18.06.2014) Miejski Konserwator Zabytków w Bydgoszczy informuje, że nie wnosi uwag do projektu modernizacji ww. lokalu mieszkalnego autorstwa mgr inż. Anny Markiewicz z 13.06.2014 roku.

MIEJSKI KONSERWATOR ZABYTKÓW

Sabina Wójcik

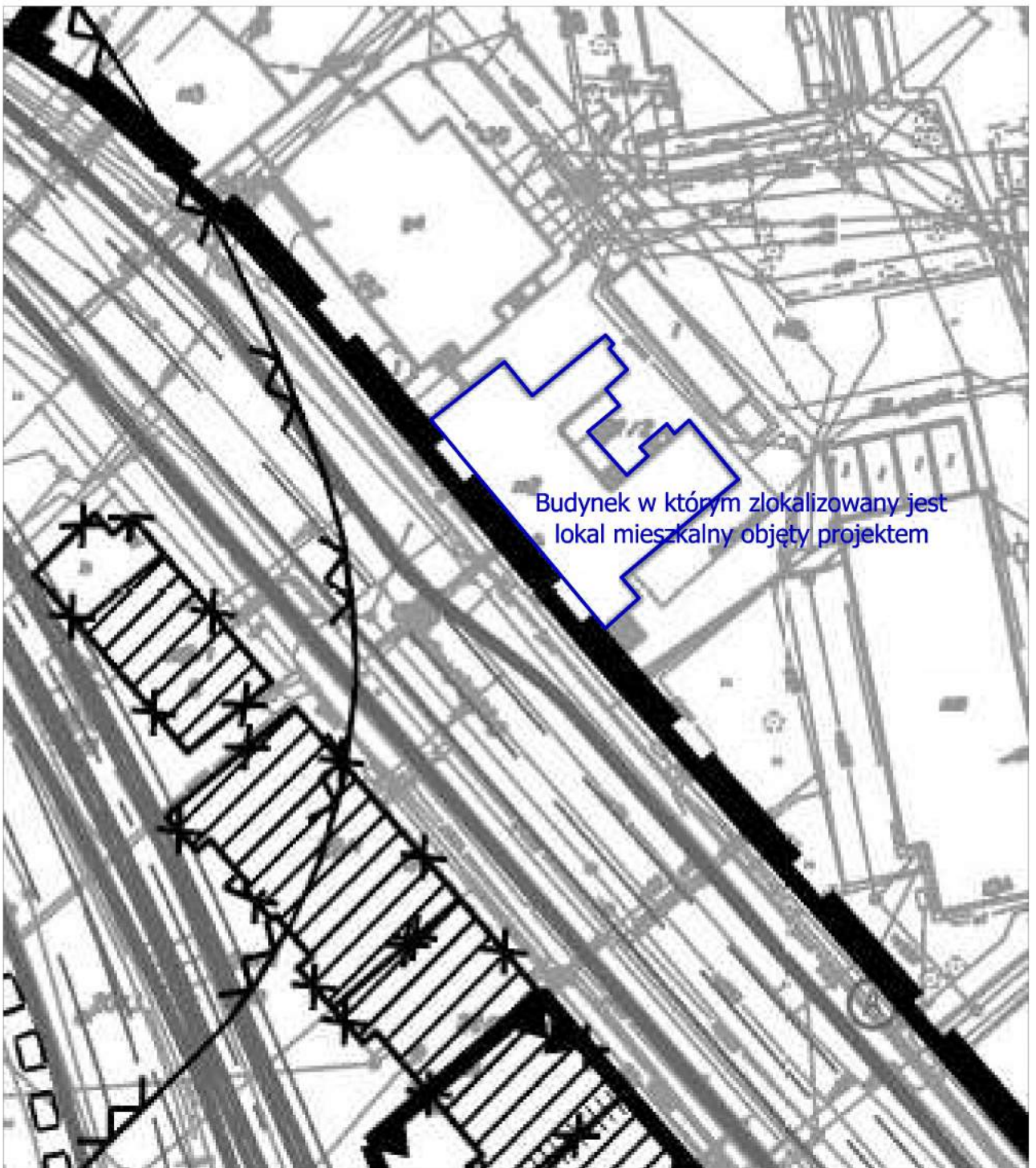
Otrzymują:
Adresat
2. aa

GLÓWNY SPECJALISTA

Iwona Jantoch

85- 102 Bydgoszcz, ul. Jezuicka 2 ,
tel.: (52) 58 58 499 fax.: (52) 58 58 820
email: mkz@um.bdgoszcz.pl, www.bdgoszcz.pl





Budynek w którym zlokalizowany jest lokal mieszkalny objęty projektem

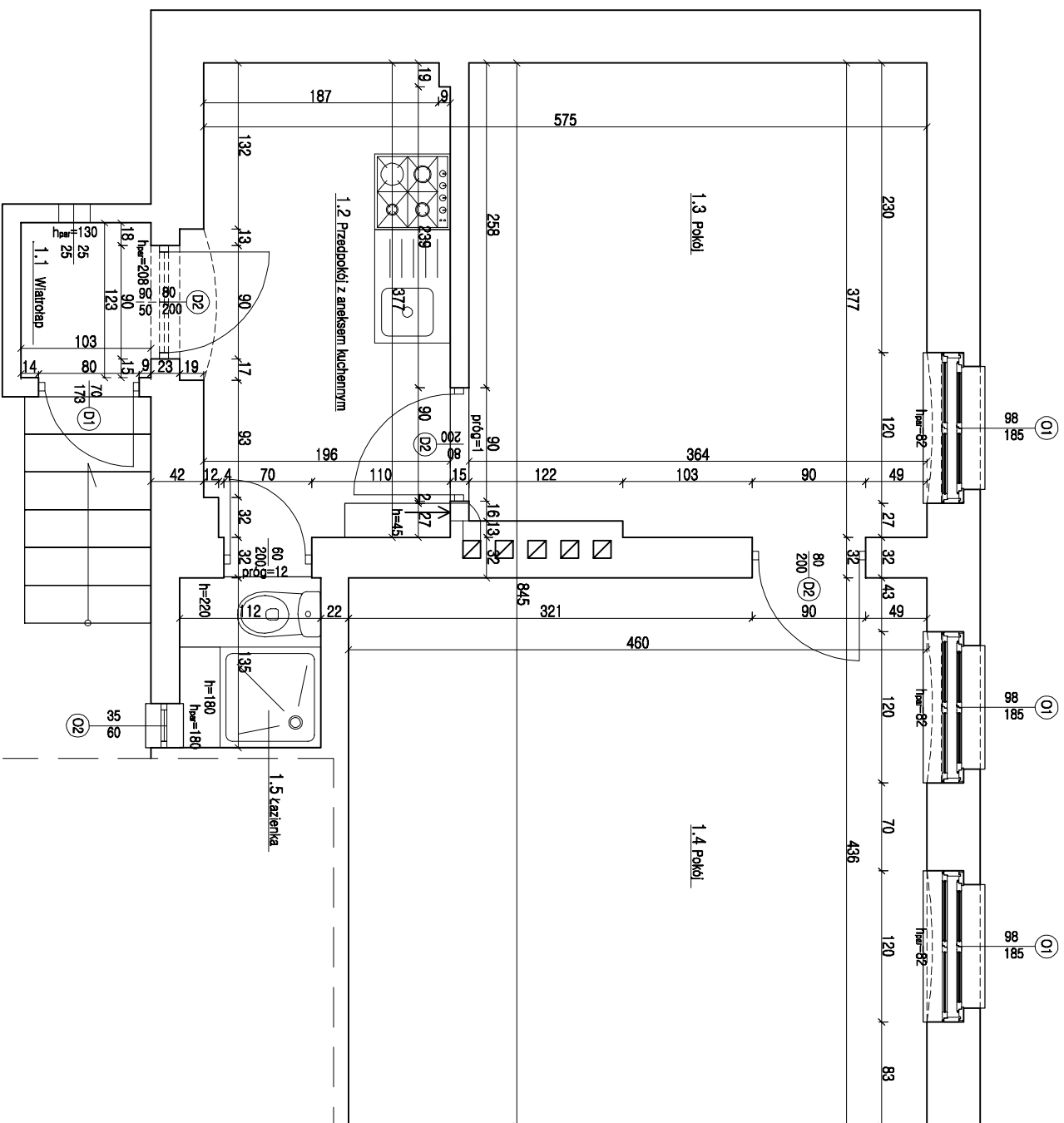
INWESTOR:	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitska 1 85-102 Bydgoszcz
INWESTYCJA:	Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/1b, dz. nr 27/11 obręb 0082

	BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ
	<small>ul. Wiśłana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 643-85-60e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chelmińska 115/20, 86-300 Grudziądz</small>

NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	
PLAN SYTUACYJNY	1:500	Budowlana

FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA
PROJEKT BUDOWLANY	04.06.2014r.	PS

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Markiewicz	KUP/0130/PWOK/09	KONSTRUKCYJNA	



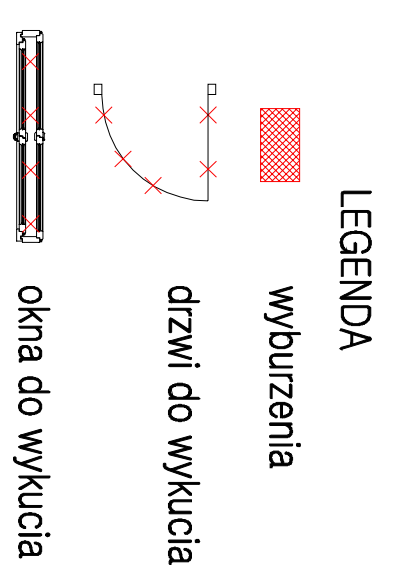
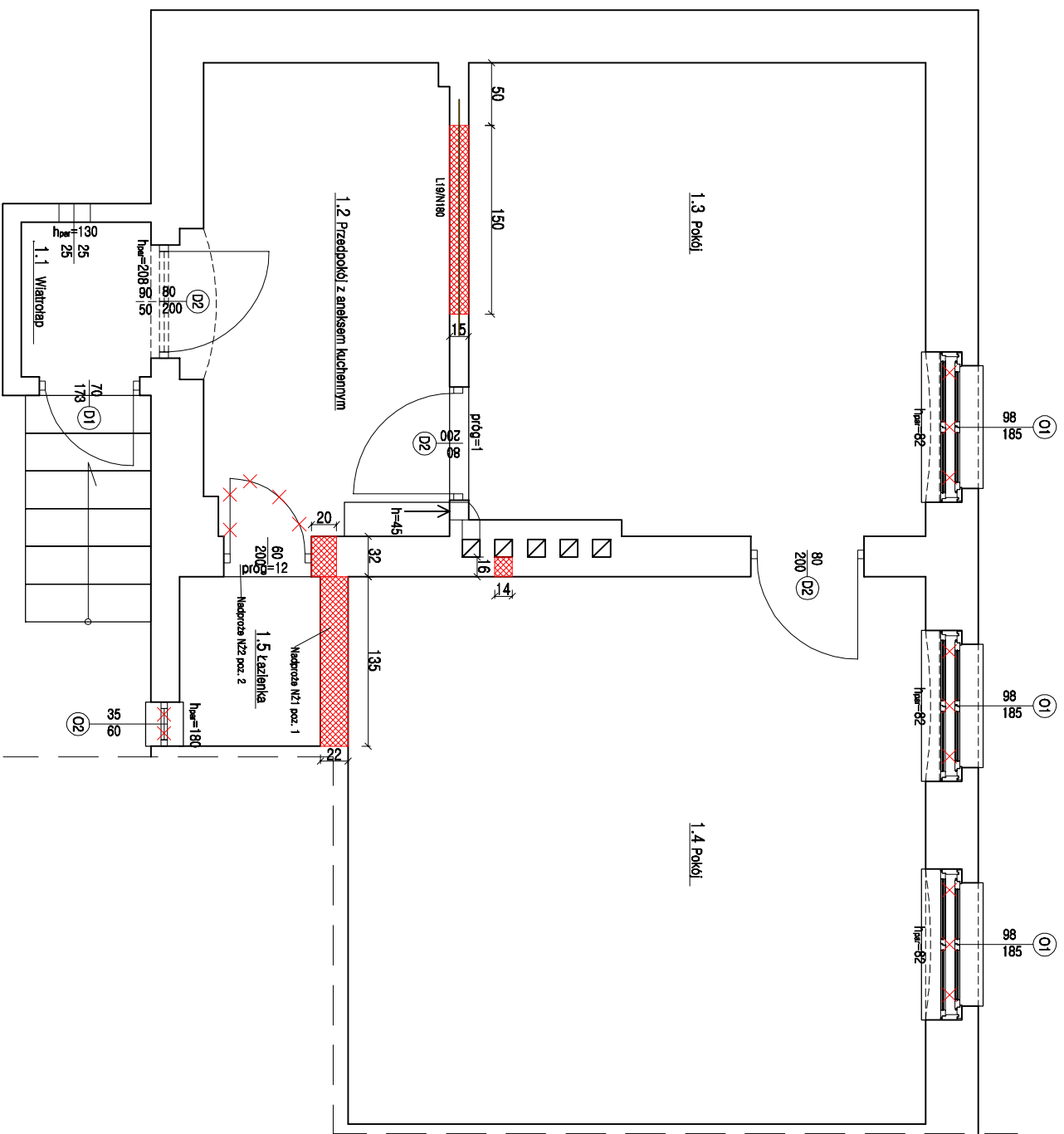
Zestawienie powierzchni			
Nr i nazwa pom.	Posadzka	Wysokość [m]	Powierzchnia [m²]
1.1 Wiatrołap	wykładzina pcv	1.80-2.02	1.27
1.2 Przedpokój z aneksem kuchennym	wykładzina pcv	2.84	7.11
1.3 Pokój	panele podłogowe	3.28	13.56
1.4 Pokój	panele podłogowe	3.28	20.06
1.5 Łazienka	wykładzina pcv	1.80-2.20	1.51
Razem			43.51

INWESTOR:	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitka 1 85-102 Bydgoszcz
INWESTYCAJA:	Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/1b, dz. nr 27/11 obręb 0082

BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE <small>mgr inż. ANNA MARKIEWICZ</small>	
<small>ul. Wilłona 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 263, fax. (54) 643-95-90e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Grudziądz</small>	

NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	
INWENTARYZACJA	1:50	Budowlana
FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA
PROJEKT BUDOWLANY	26.05.2014r.	1 - 01

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Markiewicz	KUP/0130/PWOK/09	KONSTRUKCYJNA	



Zestawienie belek nadprozowych typu L19

Poz.	Element	Długość [cm]	Ilość sztuk	Dotyczy poziomu [cm nad poziomem podłogi]
1	L19/N180	180	1	202

INWESTOR	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitcka 1 85-102 Bydgoszcz
INWESTYCA	Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/1b, dz. nr 27/1/1 obręb 0082

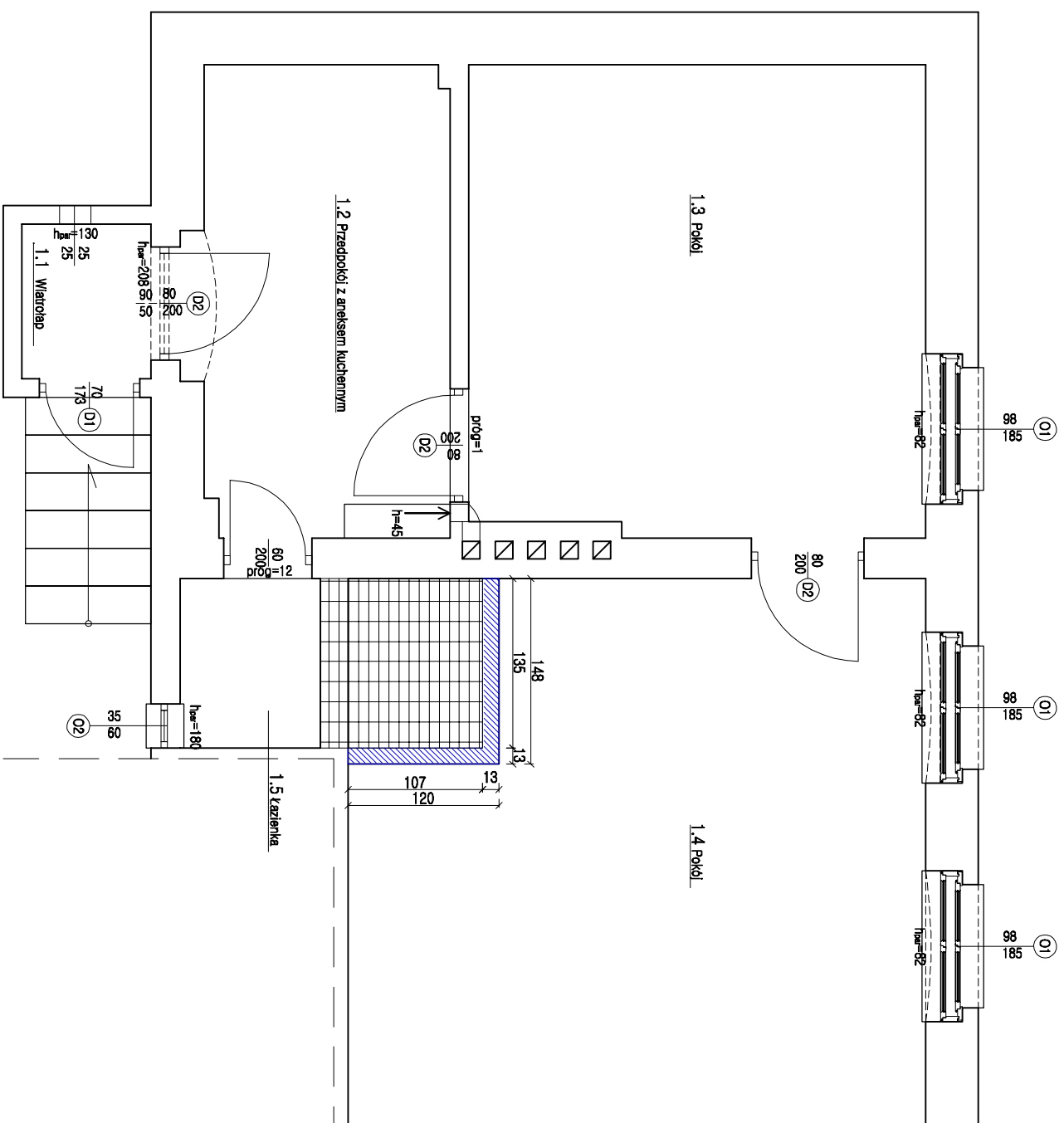
BIURO PROJEKTOWE ARCHITECTONICZNO - BUDOWLANE
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wiliana 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 501 65 55 55, 501 65 55 55
e-mail: markiewicz.arch@wp.pl, markiewicz_bud@wp.pl
PRACOWNIA: ul. Chmielnicza 115/20, 86-300 Grudziądz




NAZWA RYSUNKU	WYBURZENIA	SKALA	1:50	BRANŻA	Budowlana
---------------	------------	-------	------	--------	-----------


FAZA	PROJEKT BUDOWLANY	DATA	26.05.2014r.	NR ARKUSZA	B - 01
------	-------------------	------	--------------	------------	--------

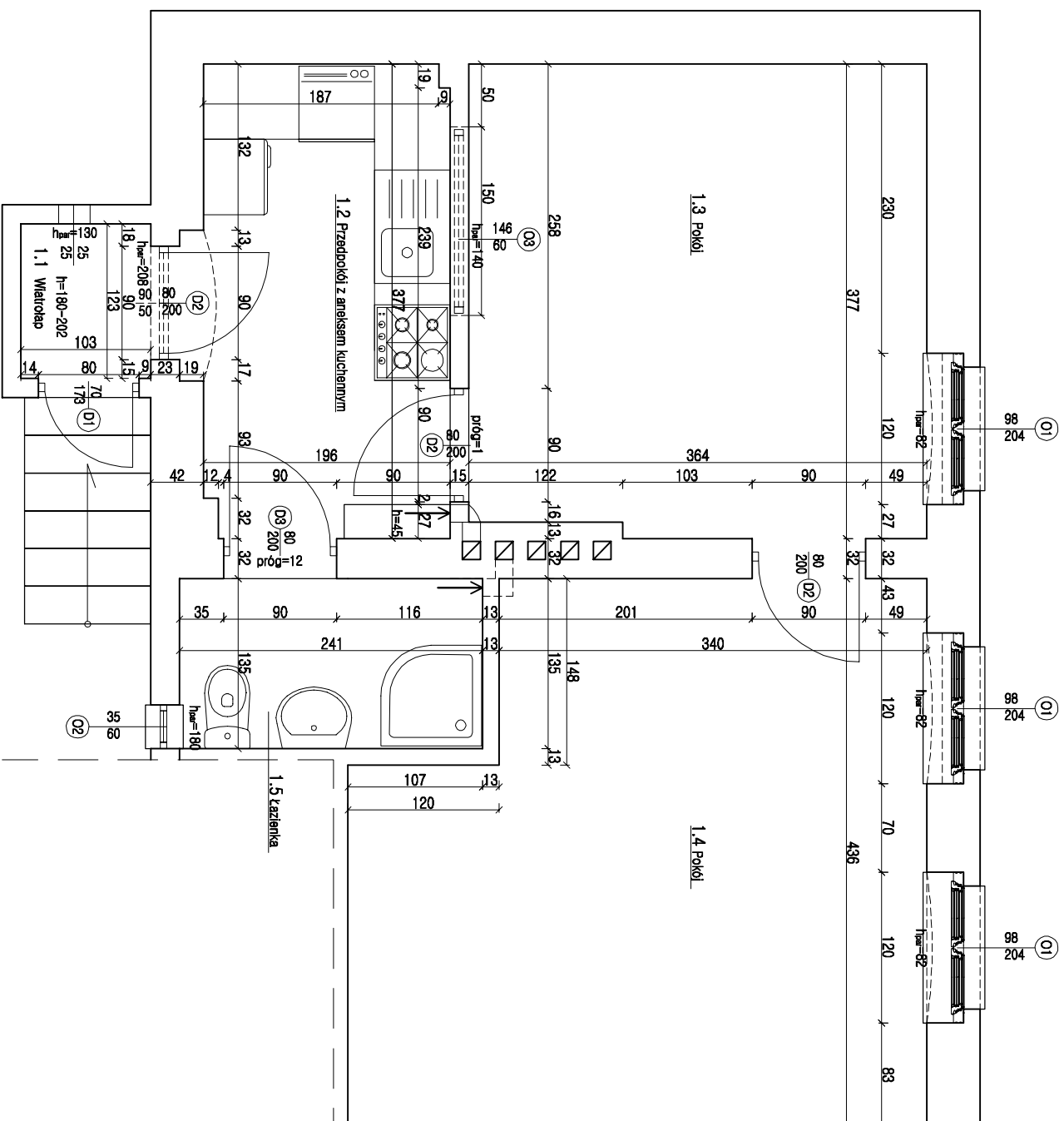
FUNKCJA	AUTOR	NR UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Markiewicz	KUP/0130/PWOK/09	KONSTRUKCYJNA	




LEGENDA

-  projektowana ściana systemowe z płyty g-k na stelażu
-  podwyższenie posadzki
-  wyróżniające poziom posadzki w pom. łazienki

INWESTOR		Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitcka 1 85-102 Bydgoszcz	
INWESTYCA		Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/1b, dz. nr 27/1/1 obręb 0082	
 BIURO PROJEKTOWE ARCHITECTONICZNO - BUDOWLANE <small>mgr inż. ANNA MARKIEWICZ</small>			
NAZWA RYSUNKU		SKALA	
WYMIJROWANIA		1:50	
BUDOWLANA			
FAZA:		DATA:	
PROJEKT BUDOWLANY		26.05.2014r.	
NR ARKUSZA		B - 02	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	BRANŻA
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Markiewicz	KUP/0130/PWOK/09	KONSTRUKCYJNA
		PODPIS	



Zestawienie powierzchni			
Nr i nazwa pom.	Posadzka	Wysokość [m]	Powierzchnia [m²]
1.1 Wiatrołap	wykładzina pcv	1.80-2.02	1.27
1.2 Przedpokój z aneksem kuchennym	wykładzina pcv	2.84	7.11
1.3 Pokój	panele podłogowe	3.28	13.56
1.4 Pokój	panele podłogowe	3.28	18.28
1.5 Łazienka	wykładzina pcv	3.16 - 2.20	3.25
Razem			43.47

INWESTOR:		Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitka 1 85-102 Bydgoszcz	
INWESTYCAJA:		Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/1b, dz. nr 27/1/1 obręb 0082	
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE <small>mgr inż. ANNA MARKIEWICZ</small>	
		<small>ul. Wilłona 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 263, fax. (54) 663-95-90e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm PRACOWNIA: ul. Chmiłnicka 115/20, 86-300 Grudziądz</small>	
NAZWA RYSUNKU:			
STAN PROJEKTOWANY		SKALA:	
1:50		Budowlana	
FAZA:		DATA:	
PROJEKT BUDOWLANY		26.05.2014r.	
NR ARKUSZA		B - 03	
FUNKCJA:		NR UPRAWNIENI	
PROJEKTANT		BRANŻA	
mgr inż. Anna Markiewicz		KONSTRUKCYJNA	
KUP/0130/PWOK/09		PODPIS	

PROJEKTOWANA STOLARKA DRZWIOWA	
OZNACZENIE STOLARKI	D3
ZESTAWIENIE DRZWI	
SCHEMAT	
WYMIAR W ŚWIETLE MURU	205
WYMIAR W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	90
WYMIAR W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	200
KIERUNEK OTWIERANIA	LEWE PRAWIE
ILOŚĆ [szt]	- 1
RAZEM [szt]	1
UWAGI	w drzwiach otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m²

ZESTWIENIE OKIEN		PROJEKTOWANA STOLARKA OKIENNA		
OZNACZENIE STOLARKI	01	02	03	
SCHEMAT				
WYMIAR W ŚWIETLE MURU WEGARKA	98	35	150	
WYMIAR WŚWIETLE MURU WEGARKA	165	60	64	
WYMIAR WŚWIETLE MURU WEGARKA	110	31	146	
WYMIAR WŚWIETLE MURU WEGARKA	199	53	60	
ILOŚĆ [szt]	3	1	1	
UWAGI	Okno drewniane jednoramowe z nawiewnikami higroskopowymi	Okno drewniane	Okno drewniane stałe	

INWESTOR	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitka 1 85-102 Bydgoszcz
INWESTYTOR	Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/1b, dz. nr 27/1/1 obręb 0082

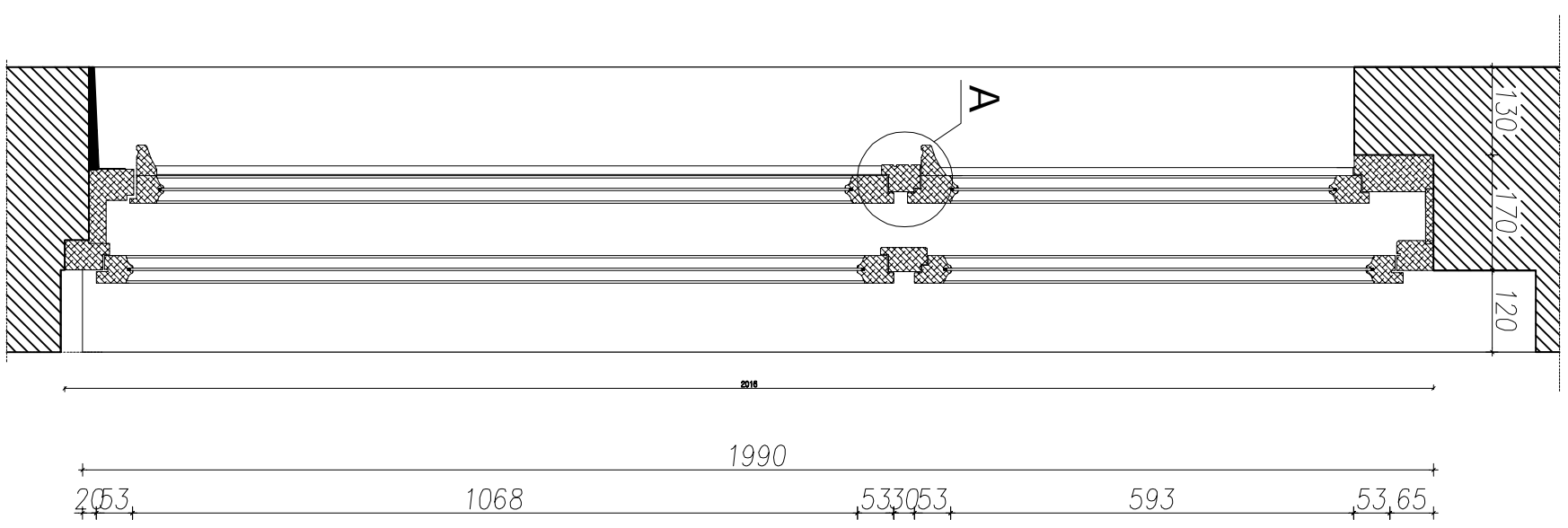
IDEA PROJEKT

**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

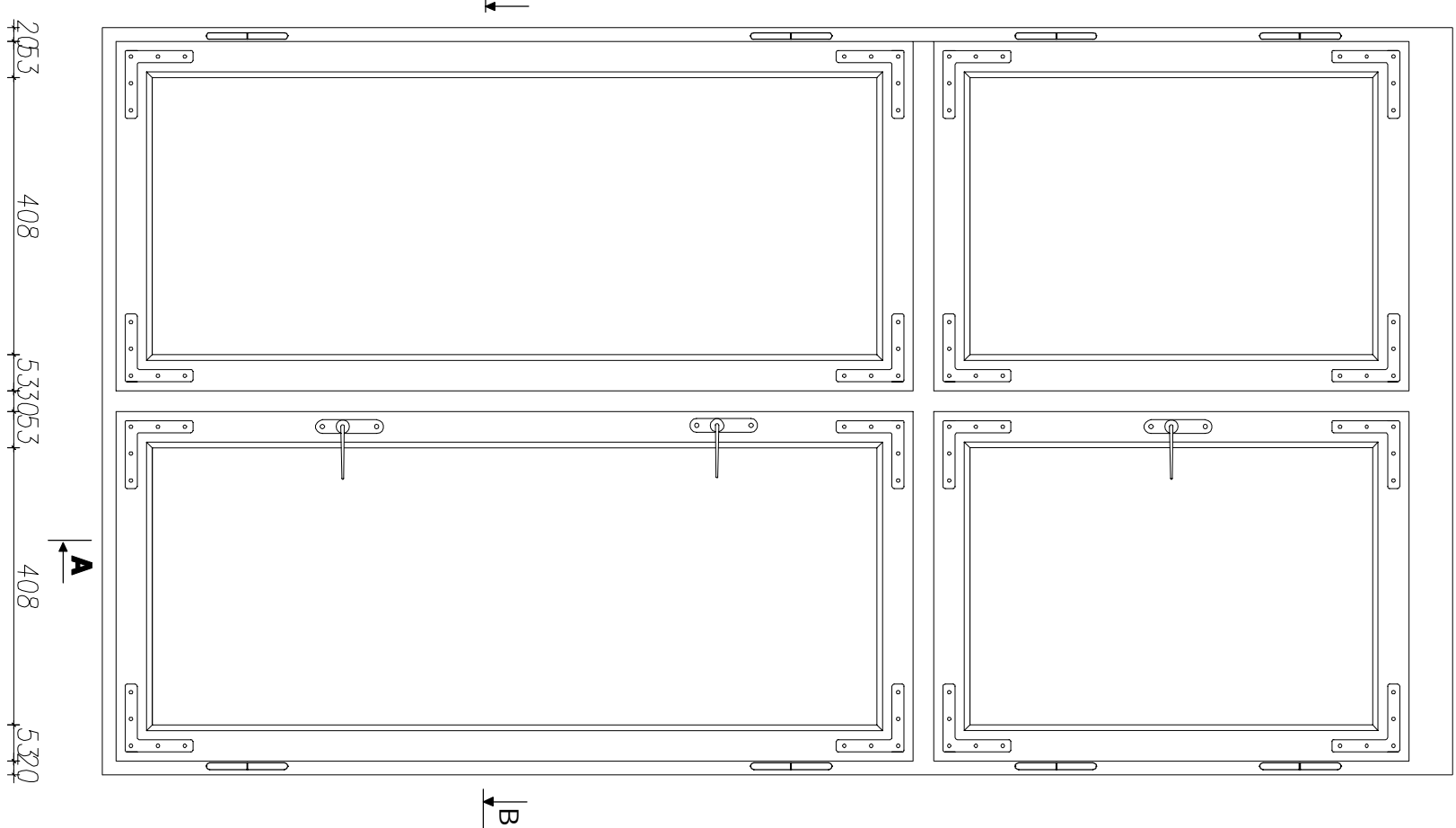
ul. Włostowa 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 265, fax. (51) 643-85-90e-mail: markiewicz.anna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chmieliska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:	PROJEKTOWANA STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA		SKALA:	-	Budowlana
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY		DATA:	26.05.2014r.	NR ARKUSZA
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS	B - 04
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Markiewicz	KUP/0130/PWOK/09	KONSTRUKCYJNA		

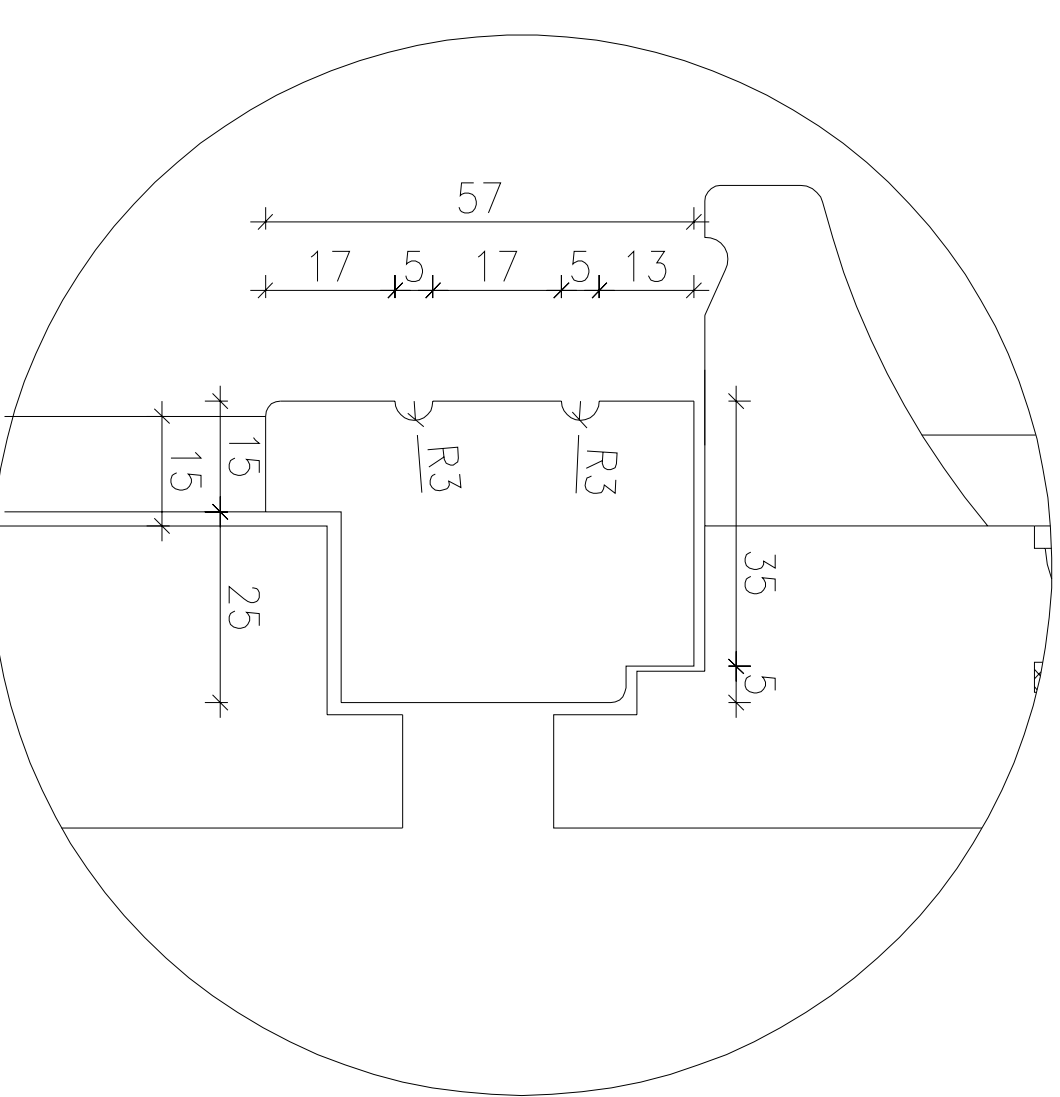
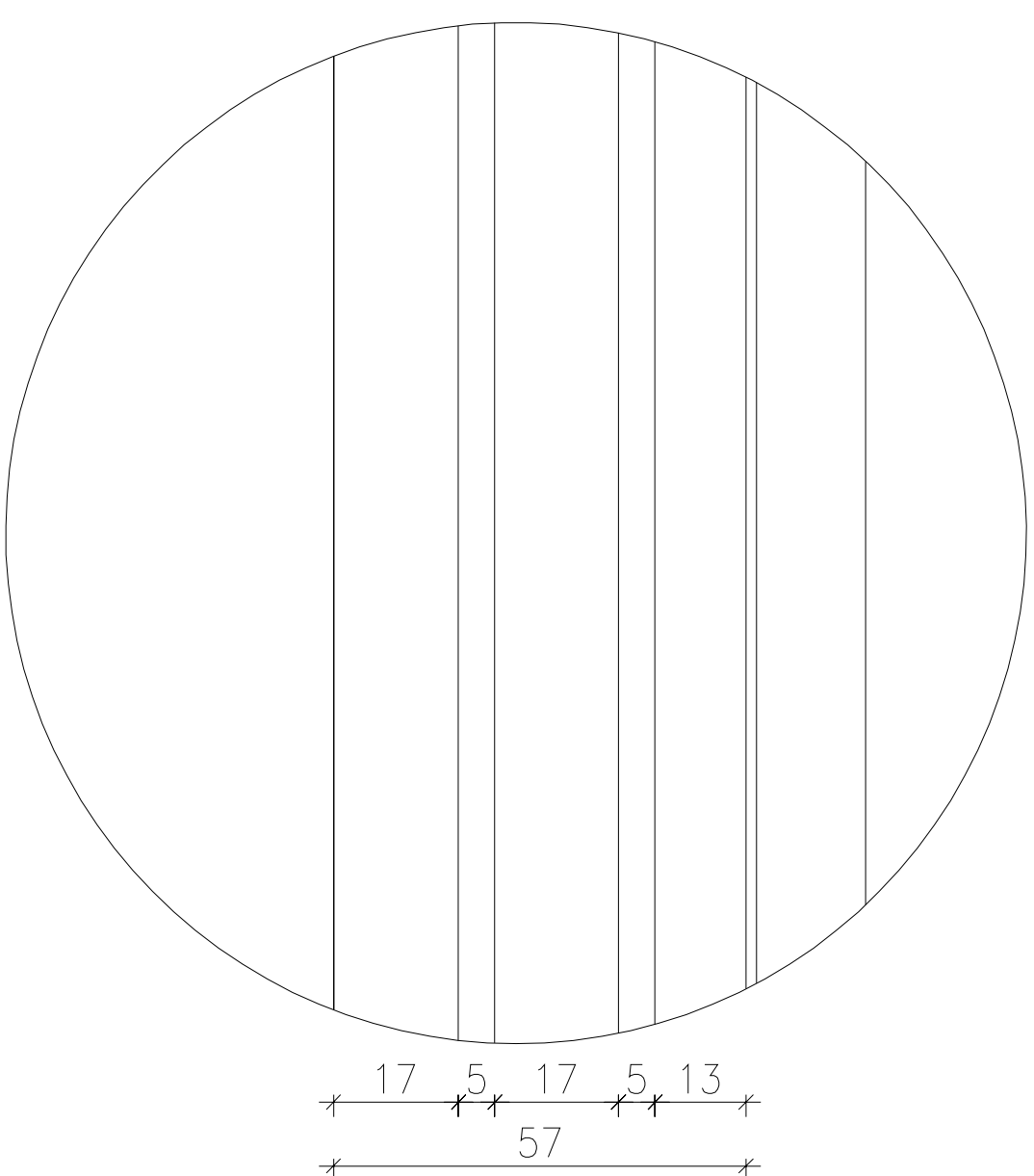
PRZEKROJ A-A



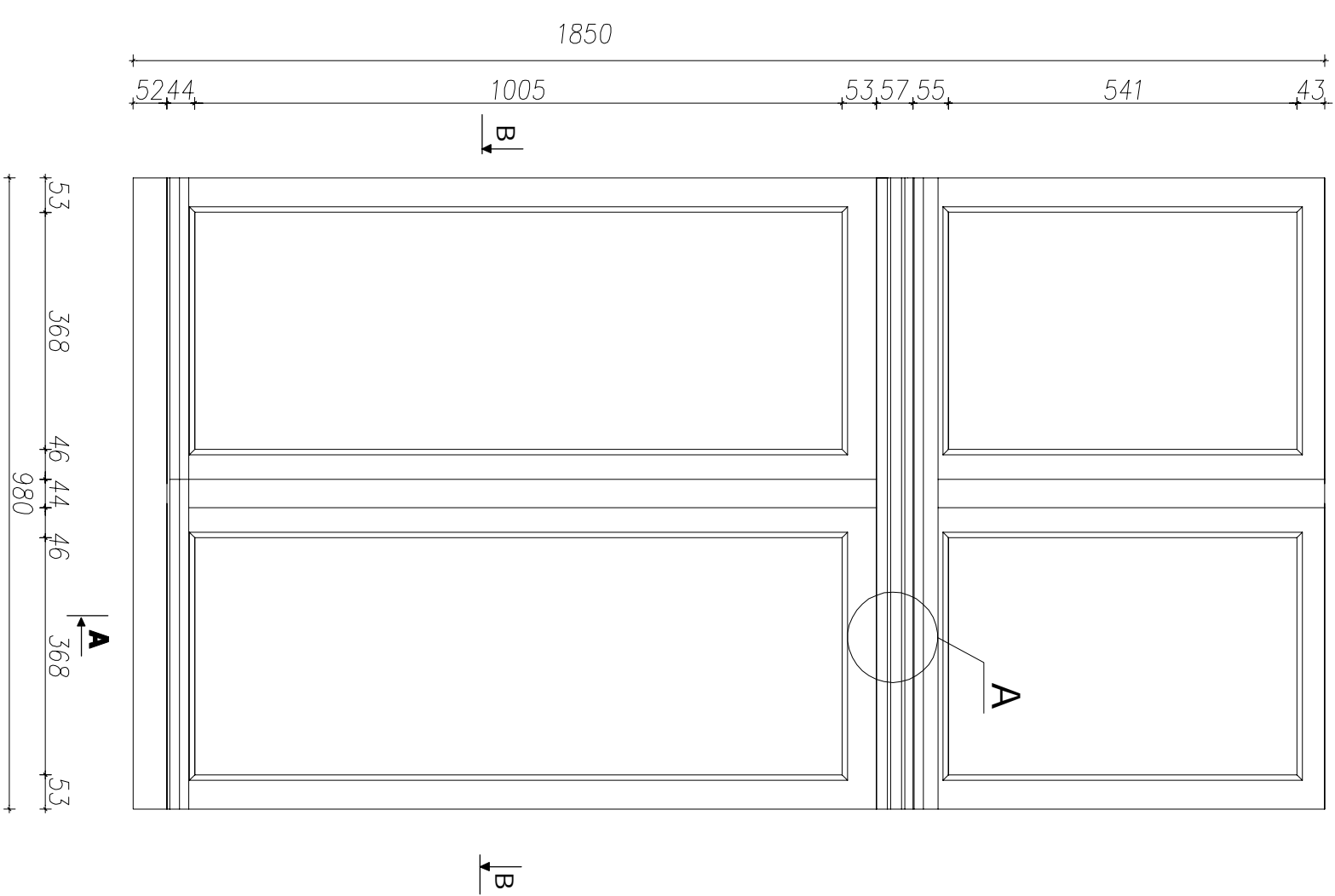
WIDOK OKNA 01
OD WĘWTRZ



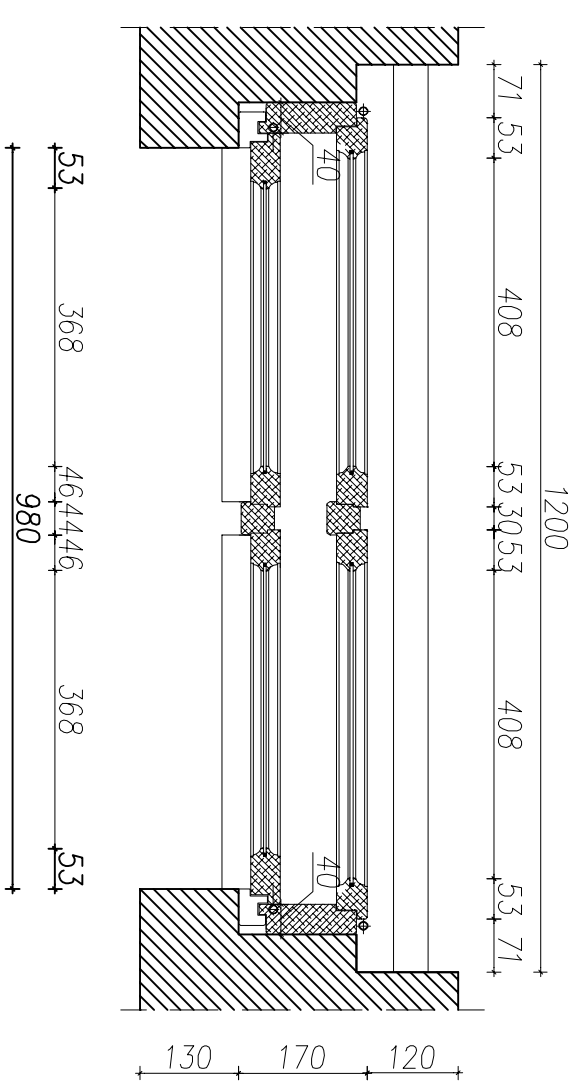
SZCZEGÓŁ A
skala 1:1



WIDOK OKNA 01
OD ZEWNĄTRZ



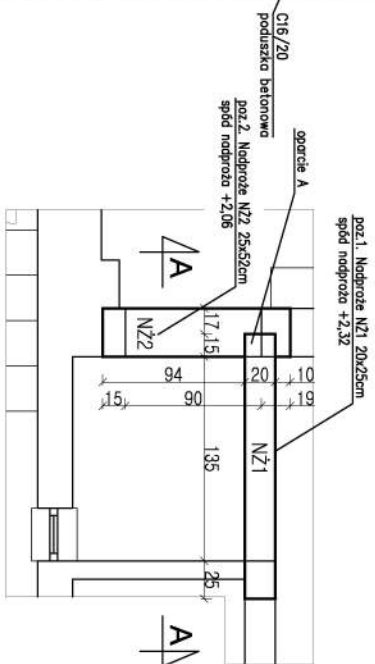
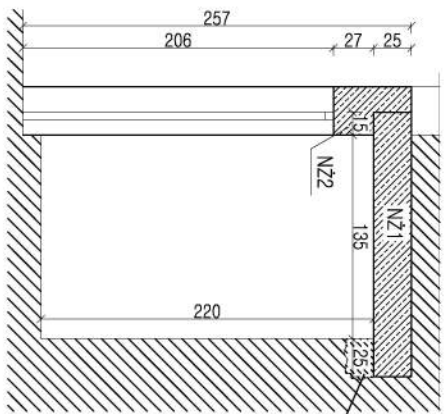
PRZEKROJ B-B



INWENTARZ		Miejsce Bydgoszcz ul. Jezulicka 1 85-102 Bydgoszcz	
NADWAŻENIE		Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Gornwaldzkiej 10/1b Bydgoszcz, ul. Gornwaldzka 10/1b, dz. nr 21/11, obręb 0082	
NAZWA WERSJII		BIURO PROJEKTOWE ARCHITECTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARCINIOWICZ	
IMIE STYCJA		ul. Wileńska 27B, 85-002 Bydgoszcz tel. 52 232 22 22, 52 232 22 22 e-mail: biuro@idea-projekt.pl PACZKOWNA 42, 85-002 Bydgoszcz	
FUNKCJA		SKALA	
PROJEKT BUDOWLANY		1:10 Budowlana	
AUTOR		1:1	
mgr inż. Anna Marciniowicz		BRANŻA	
NR UPRAWNIENI		B - 05	
PROJEKTANT		PODPIS	
mgr inż. Anna Marciniowicz		KONSTRUKCJA	
DATA		NR ARCHIWIZA	
26.05.2014r.			

SKALA 1:30

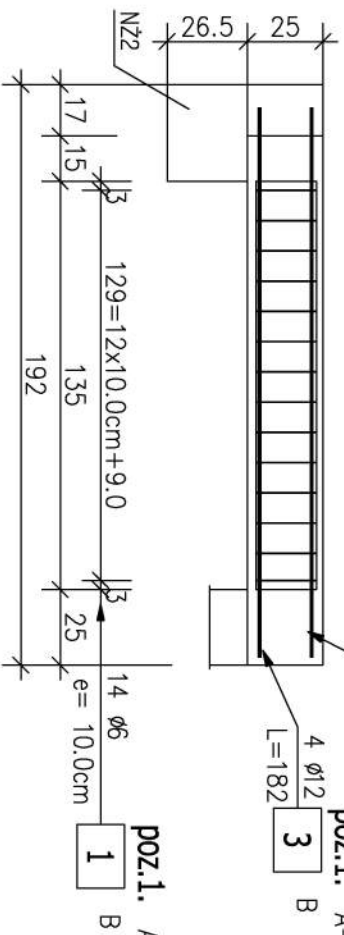
PRZEKRÓJ A-A



- Nadproże wykonawc w następującej kolejności:
1. Wykonanie nadproża N21 z pozostawieniem niezabetonowanych prętów w oparciu A.
 2. Wykonanie nadproża N22 wykonując wszystkie pro zgodnie z betonowaniem z podziałem na etapy.
 3. Usunięcie ściany pod nadprożem N21.
 4. Usunięcie ściany pod nadprożem N22.

poz.1. nadproże N21

Skala 1:25



poz.1. A-I
B

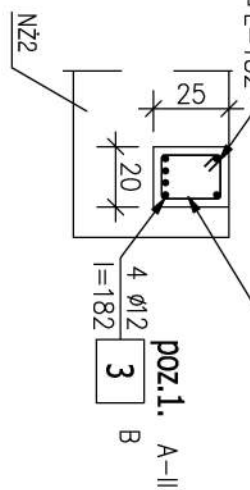
poz.1. A-I
B

poz.1. A-III
B

poz.1. A-III
B

Przekrój A-A

Skala 1:25



poz.1. A-I
B

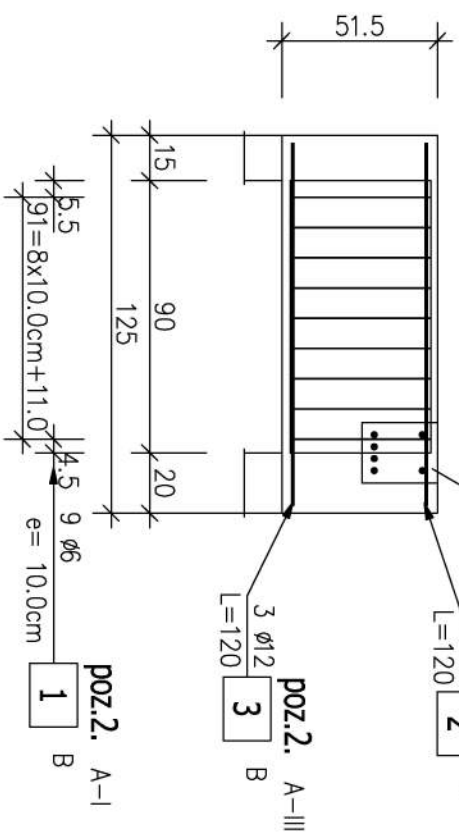
poz.1. A-III
B

poz.1. A-I
B

poz.1. A-III
B

poz.2. nadproże N22

Skala 1:25

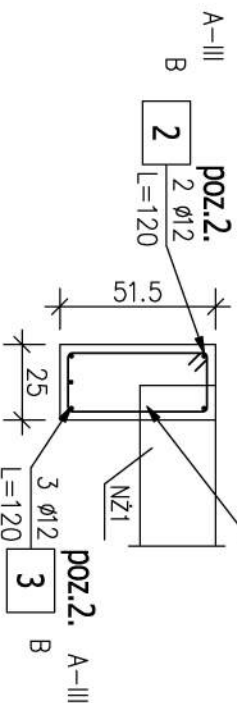


poz.2. A-III
B

poz.2. A-III
B

Przekrój A-A

Skala 1:25



poz.2. A-I
B

poz.2. A-III
B

poz.2. A-I
B


poz.2. A-III
B

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ		DŁ. ŁĄCZNA [m]
				PRĘTÓW x POZ.	RAZEM	
poz.1. - nadproże N21 - 1 szt.	1	6	0,810	14	14	11,34
	2	12	1,820	2	2	3,64
	3	12	1,820	4	4	7,28
poz.2. - nadproże N22 - 1 szt.	1	6	1,450	9	9	13,05
	2	12	1,200	2	2	2,40
	3	12	1,200	3	3	3,60
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]				16,92		24,39
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]				0,888		0,222
MASA [kg]				15,02		5,41
MASA CAŁKOWITA [kg]						20,44

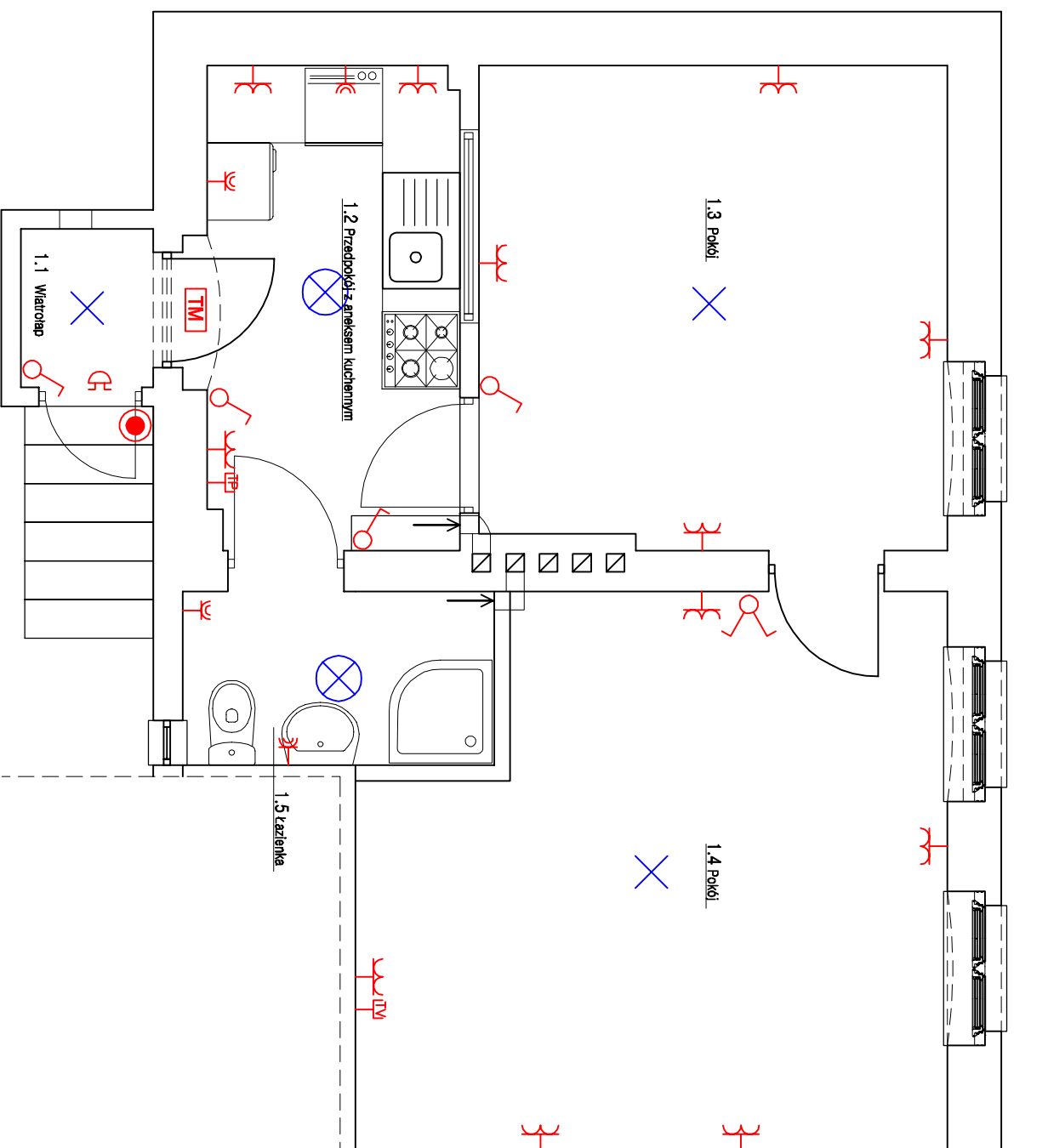
UWAGI:

1. Klasa betonu C16/20 (B20), kruszywo dg=16mm
2. Stal zbrojeniowa A-III (34GS) - zbrojenie główne, A-I (St3S) - rozdzielcze
3. Otulina 2 cm do lica strzemienia
4. Długości zakrętów prętów l=70 cm
5. Prace należy prowadzić szczegółowo na podstawie Projektu Wykonawczego, zgodnie ze sztuką budowlaną, z zachowaniem przepisów o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.

INWESTOR:	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitcka 1 85-102 Bydgoszcz		
INWESTYCJA:	Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/1b, dz. nr 27/11 obręb 0082		
			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ		ul. Willowa 9/79, 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 308 262, fax. (51) 643 88-06-mnl: markiewicz.anna@projeztz.fir PRACOWNIA: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Grudziądz	
NAZWA RESPUNKU:	NADPROŻE N21, N22		SKALA: 1:25
FUNKCJA:	PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: Budowlana
AUTOR:	mgr inż. Anna Markiewicz		NR ARKUSZA: B - 06
PROJEKTANT:	mgr inż. Anna Markiewicz		NR UPRAWNIENI: KUP/0130/PWOK/09
DATA: 26.05.2014r.		BRANŻA: KONSTRUKCYJNA	
NR UPRAWNIENI: KUP/0130/PWOK/09		BRANŻA: KONSTRUKCYJNA	
PROJEKTANT: mgr inż. Anna Markiewicz		BRANŻA: KONSTRUKCYJNA	

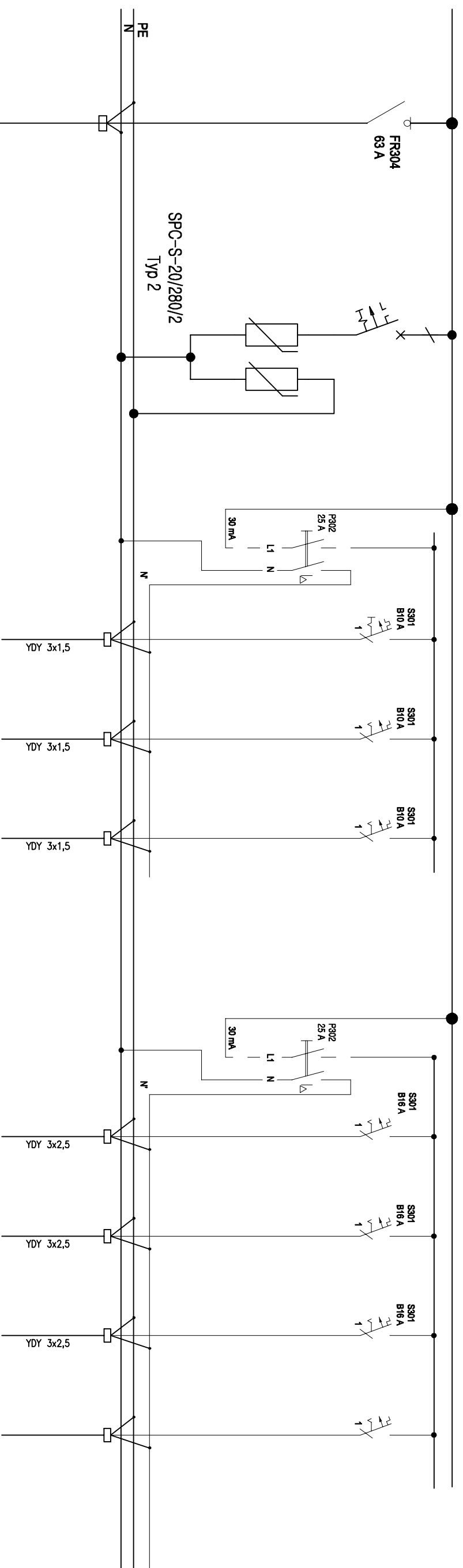
Legenda

×	Wypust do oprawy oświetleniowej
⊗	Plafon
⌘	Wyłącznik świecznikowy
⌘	Wyłącznik jednobiegunowy
⌘	Gniazdo wtykowe ze stykiem ochronnym podwójne
⌘	Gniazdo wtykowe ze stykiem ochronnym IP44
⌘	Gniazdo RJ45 podwójne
⌘	Gniazdo antenowe
⌘	Gniazdo telekomunikacyjne
●	Przyścisł dzwonek
Ⓒ	Dzwonek
TM	Tablica mieszkaniowa TM



INWESTOR	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitcka 1 85-102 Bydgoszcz			
INWESTYCA	Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/1b, dz. nr 27/11 obręb 0082			
BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ				
ul. Włostowa 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 666 304 262, fax: 690 662-95-00e-mail: PRACOWNIA: ul. Chmielnicza 15/20, 86-300 Grudziądz				
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	ELEKTRYCZNA		
RZUT MIESZKANIA INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1:50			
FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA		
PROJEKT BUDOWLANY	05.06.2014r.	E-01		
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Grudziński	POM/0201/POE/11	ELEKTRYCZNA	

	Ochrona przepięciowa
	Wyłącznik różnicowo-prądowy
TM1/1	Oświetlenie pokój, kuchnia
TM1/2	Oświetlenie pokój, wiatrołap
TM1/3	Oświetlenie łazienka
	Wyłącznik różnicowo-prądowy
TM1/4	Gniazda pokój
TM1/5	Gniazda kuchnia
TM1/6	Gniazda łazienka
TM1/6	REZERWA



zasilanie z szafki licznikowej
YDYżo 3x6 mm²



ul. Wdłotowa 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 665 304 262, fax: 690 662-95-00e-mail:
idea@idea-projekt.pl
PRACOWNIA: ul. Chmielnicza 15F/20, 86-300 Grudziądz

BIURO PROJEKTOWE
ARCHYTEKTONICZNO - BUDOWLANE
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

NAZWA RYSUNKU:

SCHEMAT TABLICY TM

SKALA:

Elektryczna

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

DATA:

05.06.2014r.

NR ARKUSZA

E-02

FUNKCJA:

PROJEKTANT

AUTOR:

mgr inż. Michał Grudziński

NR UPRAWNIENI

POM/0201/POE/11

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

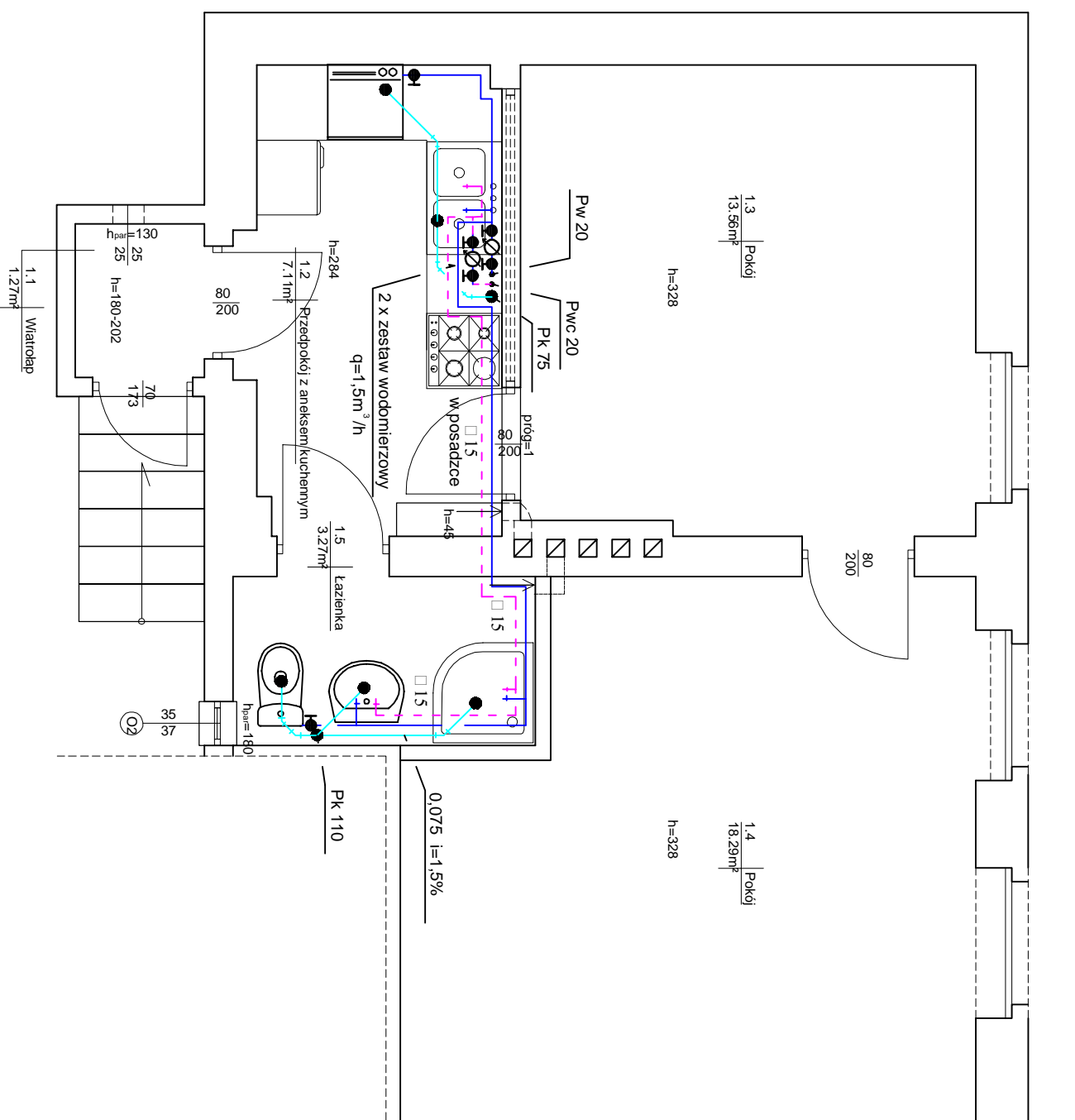
PODPIS

INWESTOR:

INWESTYCA:

Miasto Bydgoszcz
ul. Jezuitcka 1
85-102 Bydgoszcz

Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b
Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/1b, dz. nr 27/11 obręb 0082



UWAGA
Piony wodno-kanalizacyjne wpiąć w istniejące przewody w posadzce piwnicy

UWAGA
Podejścia pod przybory zakończyć zaworem napowietrzającym

- Legenda**
- proj. kanalizacja sanitarna
 - proj. instalacja wody zimnej
 - proj. instalacja wody ciepłej

INWESTOR: Miasto Bydgoszcz
ul. Jezulicka 1
85-102 Bydgoszcz

INWESTYCJA: Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b
Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/1b

IDEA PROJEKT

**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MAKREWICZ

ul. Wilłowa 9/29, 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 282, fax. (56) 643 85-66-e-mail: makrewiczanna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU: **INSTALACJA WOD-KAN**

SKALA: **1:50**

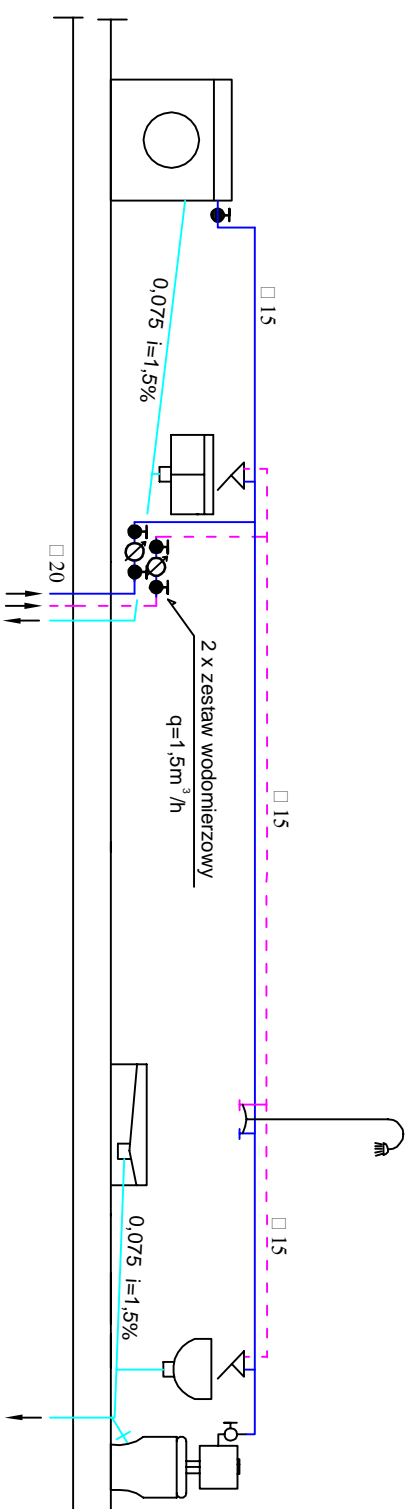
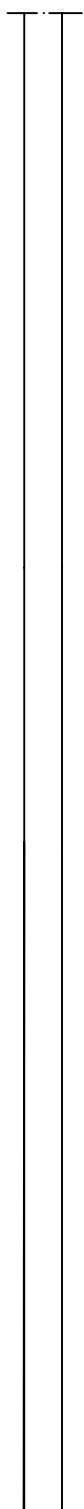
Sanitarna

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

DATA: **04.06.2014r.**

NR ARKUSZA: **WK1**

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENIEN	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Maciej Daniele	KUP/1S/0352/01	SANITARNA	



UWAGA
Piony wodno-kanalizacyjne wpiąć w istniejące przewody w posadzce piwnicy

UWAGA
Podejścia pod przybory zakończyć zaworem napowietrzającym

Legenda

- proj. kanalizacja sanitarna
- proj. instalacja wody zimnej
- - - proj. instalacja wody ciepłej

INWESTOR:
Miasto Bydgoszcz
ul. Jezuitka 1
85-102 Bydgoszcz

INWESTYTOR:
Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b
Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/1b



BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE

mgr inż. ANNA WARKENTYCZ

ul. Widłona 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 669 304 343, fax. (58) 664-95-00e-mail:
markwicz.anna@poczta.fm

PRACOWNIA: ul. Chmielniska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:

rozwiniecie instalacji wod-kan

SKALA:

1:50

Sanitarna

FAZA:
PROJEKT BUDOWLANY

DATA:
04.06.2014r.

NR ARKUSZA

WK2

FUNKCJA:

AUTOR:
mgr inż. Maciej Daniel

NR UPRAWNIEN
KUP/15/0352/01

BRANŻA:
SANITARNA

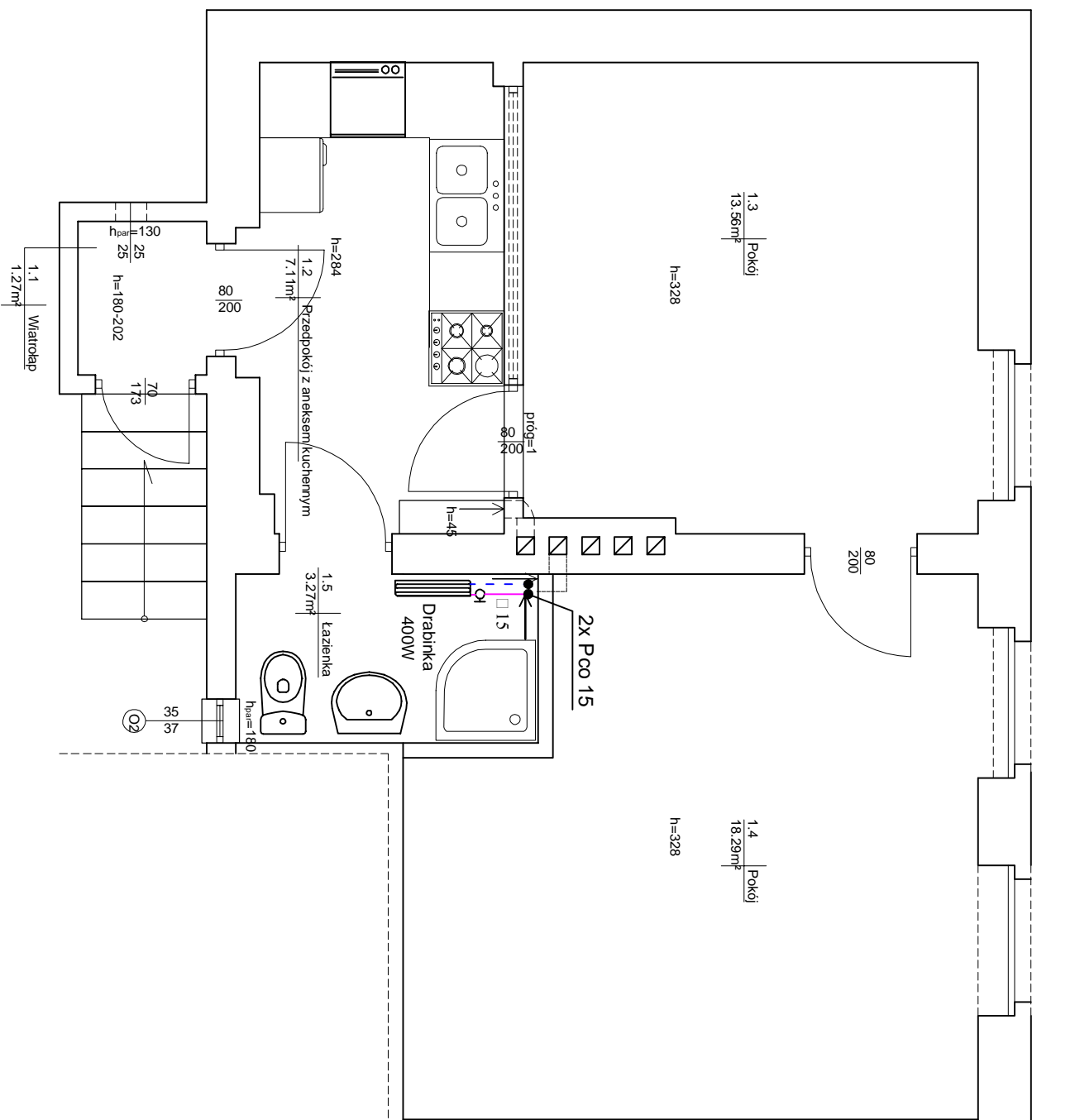
PODPIS

PROJEKTANT

mgr inż. Maciej Daniel

BRANŻA:
SANITARNA

PODPIS



UWAGA
Piony centralnego ogrzewania wpiąć w istniejące przewody piwnicy

LEGENDA

- projektowana instalacja co (zasilanie)
- - - projektowana instalacja co (powrót)

INWESTOR:

Miasto Bydgoszcz
ul. Jezuitka 1
85-102 Bydgoszcz

INWESTYCJA:

Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/71b
Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/71b



**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ

ul. Wilłena 9/79 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 649 45-66-e-mail:
markiewiczanna@poczta.fm
PRACOWNIA: ul. Chmielńska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:

INSTALACJA C.O.

SKALA:

1:50

Sanitarna

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

DATA:

04.06.2014r.

NR ARKUSZA

CO1

FUNKCJA:

PROJEKTANT

AUTOR:

mgr inż. Maciej Daniel

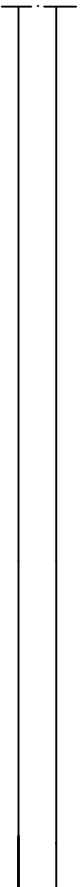
NR UPRAWNIENI

KUP/1S/0352/01

BRANŻA

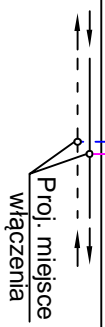
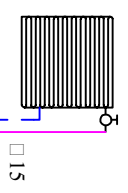
SANITARNA

PODPIS



parter

Drabinka
400W




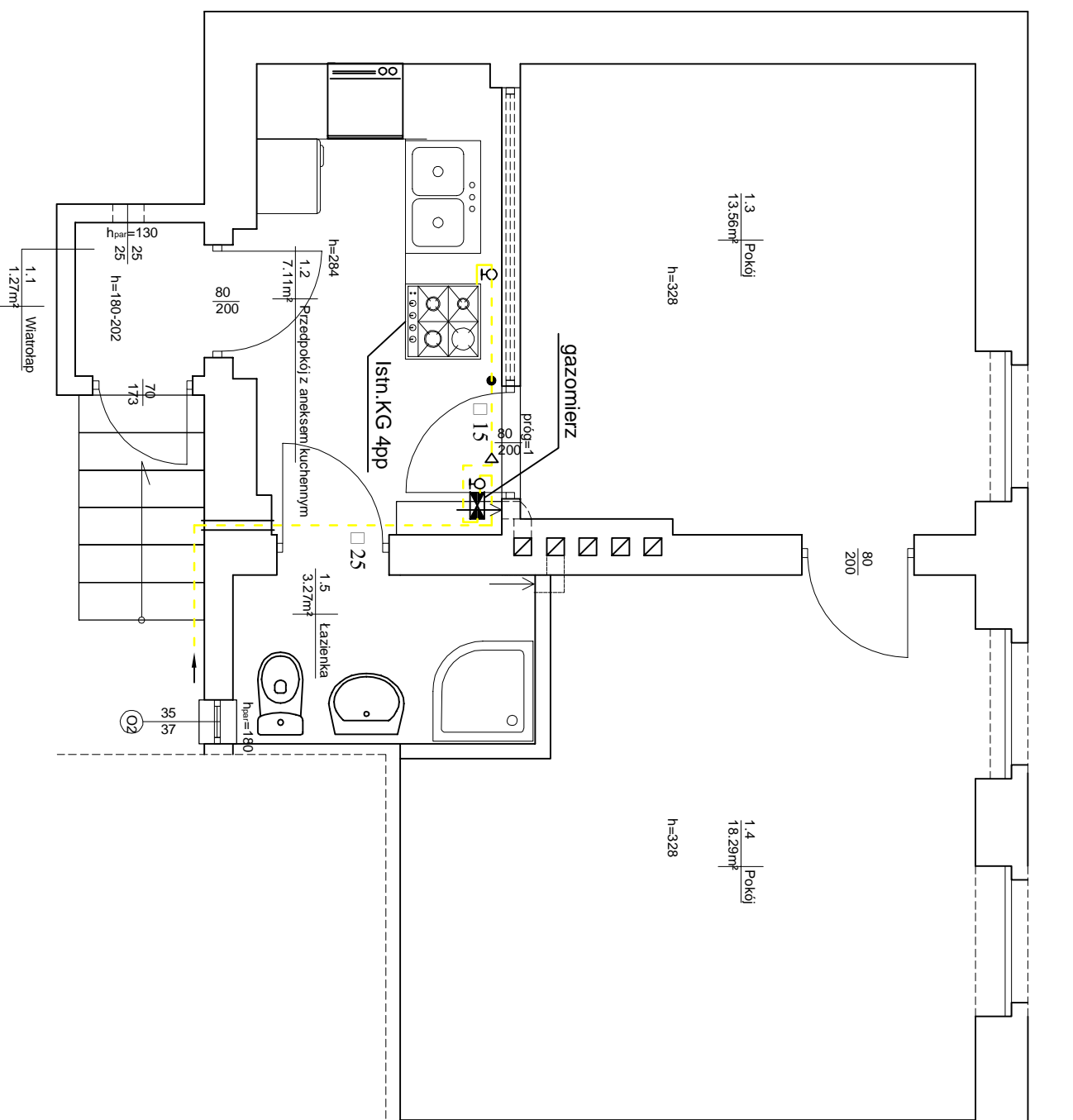
piwnica

LEGENDA

- projektowana instalacja co (zasilanie)
- - - projektowana instalacja co (powrót)

UWAGA
Piony centralnego ogrzewania wpiąć w istniejące przewody piwnicy

INWESTOR: Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitka 1 85-102 Bydgoszcz		INWESTYCJA: Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/71b Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/71b	
 <p>BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARIKIEWICZ</p> <p>ul. Willano 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 262, fax. (56) 663-85-60e-mail: marikiewicz.anna@poczta.fm PAKOWYMA: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Grudziądz</p>			
NAZWA RYSUNKU: rozwińcie instalacji c. o.		SKALA: 1:50	Sanitarna
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	DATA: 04.06.2014r.	NR ARKUSZA CO2	
FUNKCJA: PROJEKTANT	AUTOR: mgr inż. Maciej Daniel	BRANŻA: SANITARNA	PODPIS:
NR UPRAWNIENI KUP/IS/0352/01			



Legenda

--- istniejąca instalacja gazowa bez zmian

INWESTOR:		Miasto Bydgoszcz ul. Jezulicka 1 85-102 Bydgoszcz	
INWESTYTOR:		Modernizacja lokalu mieszkalnego przy ul. Grunwaldzkiej 10/1b Bydgoszcz, ul. Grunwaldzka 10/1b	
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE <small>mgr inż. ANNA WARMENCZ</small>	
		<small>ul. Widłona 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 242, fax. (59) 643-45-00e-mail: marfelicja.anna@projekt.in PRACOWNIA: ul. Chemiczna 115/20, 86-300 Grudziądz</small>	
NAZWA PRYSIŁKI:		INSTALACJA GAZOWA	
SKALA:		1:50	
FAZA:		Sanitarna	
PROJEKT BUDOWLANY		G1	
FAZA:	DATA:	04.06.2014r.	
NR UPRAWNIEN	BRANŻA	SANITARNA	
PROJEKTANT	AUTOR:	mgr inż. Maciej Daniel	
PROJEKTANT	KUP/IS/0352/01	SANITARNA	
PODPIS			