

## **PROJEKT BUDOWLANY**

- BUDOWY INSTALACJI GAZOWEJ,
- BUDOWY INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ,
- BUDOWY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA,
- BUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ JAKO ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA MIESZKALNO-UŻYTKOWY,
- WYMIANY I RENOWACJI ISTNIEJĄCEJ STOLARKI OKIENNEJ,
- PRZEBUDOWY WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ,
- PRZEBUDOWY BUDYNKU W ZAKRESIE ZAMUROWANIA OTWORU DRZWIOWEGO I PRZEBUDOWY DACHU – NOWE ŚWIELIKI

OBIEKT: Budynek mieszkalno-użytkowy  
61-897 Poznań, ul. Składowa 12

KATEGORIA OBIEKTU: XIII

INWESTOR: Miasto Poznań  
61-841 Poznań, Plac Kolegiacki 17

NUMER DZIAŁKI: działka nr 20/14 obręb 0051 Poznań

JEDNOSTKA MB – MAXIPROJEKT BEATA STARZYŃSKA  
PROJEKTOWA: 75-227 Koszalin, ul. Morska 60/9

DATA: XII 2020 r.

Projektant	mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki Uprawnienia budowlane nr A/PNB/8300/124, Z-0283 w specjalności architektonicznej	podpis
Sprawdzający	mgr inż. arch. Anna Józefowicz Uprawnienia budowlane nr 22/ZPOIA/OKK/2007, ZP-561 w specjalności architektonicznej	podpis
Projektant	mgr inż. Sylwester Chudy Uprawnienia budowlane nr ZAP/0196/POOS/11, ZAP/IS/0023/12 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	podpis

Sprawdzający	mgr inż. Kamil Wicz Uprawnienia budowlane nr ZAP/0223/POOS/13, ZAP/IS/0037/14 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	podpis
Projektant	inż. Andrzej Wojciechowski Uprawnienia budowlane nr A/PNB/8300/133/80, ZAP/BO/1111/01 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	podpis
Sprawdzający	mgr inż. Adam Szyszko Uprawnienia budowlane nr AN/53/46/384/82 , ZAP/BO/1664/01 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	podpis
Projektant	mgr inż. Marek Pietrzak Uprawnienia budowlane nr WKP/0285/POOE/06, WKP/IE/0497/06 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	podpis
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Tomczyk Uprawnienia budowlane nr 23/P/99, WKP/IE/1289/03 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	podpis

SPIS TREŚCI	strona
1 Strona tytułowa	1
2 Spis treści	3
3 Oświadczenie projektantów	5
4 Uprawnienia i wpisy do izby	7
5 Informacja BiOZ	27
6 Projektowana Charakterystyka Energetyczna Budynku	31
7 Projekt Zagospodarowania Terenu	41
8 Branża Sanitarna	45
9 Branża Konstrukcyjna	77
10 Branża Elektryczna	88
11 Branża Architektoniczna	95
12 Uwagi Końcowe	109
13 Załączniki	112

[illegible]

## Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 07.07.1994r. „Prawo budowlane” (jednolity tekst Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany :

- BUDOWY INSTALACJI GAZOWEJ,
- BUDOWY INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ,
- BUDOWY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA,
- BUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ JAKO ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA MIESZKALNO-UŻYTKOWY,
- WYMIANY I RENOWACJI ISTNIEJĄCEJ STOLARKI OKIENNEJ,
- PRZEBUDOWY WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ,
- PRZEBUDOWY BUDYNKU W ZAKRESIE ZAMUROWANIA OTWORU DRZWIOWEGO I PRZEBUDOWY DACHU – NOWE ŚWIETLIKI

został sporządzony zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OBIEKT: Budynek mieszkalno-użytkowy  
61-897 Poznań, ul. Składowa 12

KATEGORIA OBIEKTU: XIII

INWESTOR: Miasto Poznań  
61-841 Poznań, Plac Kolegiacki 17

NUMER DZIAŁKI: działka nr 20/14 obręb 0051 Poznań

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MB – MAXIPROJEKT BEATA STARZYŃSKA  
75-227 Koszalin, ul. Morska 60/9

DATA: XII 2020 r.

Projektant	mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki Uprawnienia budowlane nr A/PNB/8300/124, Z-0283 w specjalności architektonicznej	podpis
Sprawdzający	mgr inż. arch. Anna Józefowicz Uprawnienia budowlane nr 22/ZPOIA/OKK/2007, ZP-561 w specjalności architektonicznej	podpis

Projektant	mgr inż. Sylwester Chudy Uprawnienia budowlane nr ZAP/0196/POOS/11, ZAP/IS/0023/12 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	podpis
Sprawdzający	mgr inż. Kamil Wiczek Uprawnienia budowlane nr ZAP/0223/POOS/13, ZAP/IS/0037/14 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	podpis
Projektant	inż. Andrzej Wojciechowski Uprawnienia budowlane nr A/PNB/8300/133/80, ZAP/BO/1111/01 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	podpis
Sprawdzający	mgr inż. Adam Szyszko Uprawnienia budowlane nr AN/53/46/384/82 , ZAP/BO/1664/01 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	podpis
Projektant	mgr inż. Marek Pietrzak Uprawnienia budowlane nr WKP/0285/POOE/06, WKP/IE/0497/06 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	podpis
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Tomczyk Uprawnienia budowlane nr 23/P/99, WKP/IE/1289/03 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	podpis

**UPRAWNIENIA I WPISY ZESPOŁU PROJEKTOWEGO**

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 p. 1; § 13 ust. 1 pkt 1 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) stwierdza się, że

Obywatel **Andrzej TYSZECKI**  
(wymienić imię, imiona i nazwisko)

magister inżynier architekt  
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 10 lutego 1933 r. we Lwowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Projektanta

(określić rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej  
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel **Andrzej TYSZECKI** jest upoważniony do:  
(imię, imiona i nazwisko)

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymuje:

1/ Ob. Andrzej Tyszecki  
Koszalin  
ul. Legnicka 10/4

2/ a/a



Z up. WOJEWODY  
GŁÓWNY ARCHITECT  
Województwa Koszalińskiego

mgr inż. arch. Wojciech Włodarczyk



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **A/PNB/8300/124/79**, jest wpisany na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **ZP-0283**.

Członek czynny od: 04-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-09-2020 r. Szczecin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Piotr Błażejowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**ZP-0283-8YFC-D4AD-E7BD-2A5Y**



**GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2008-02-21

DOA/INN/600/93/08  
AMR

**DECYZJA**

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

**ANNA MARIA JÓZEFOWICZ**

**magister inżynier architekt**

uprawniona na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów

z dnia 17 grudnia 2007 r. Nr 22/ZPOLA/OKK/2007

l.dz. 102/2007, sygnatura akt: 7/OKK/UpB/2006

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności architektonicznej

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

**została wpisana**

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
pod pozycją 920/08/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996r., sygn. akt OPS 4/96 z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pani Anna Maria Józefowicz  
ul. Okulickiego 22/17  
75-443 Koszalin
2. Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Architektów
3. a/a



Z upoważnienia  
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
NACZELNIKA WYDZIAŁU DZIAŁALNOŚCI ORZĘDNICZWA  
ADMINISTRACJI ARCHITEKTÓW I INŻYNIERÓW BUDOWLANEJ

Grzegorz Figiel



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Anna Maria Józefowicz**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **22/ZPOIA/OKK/2007**, jest wpisana na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **ZP-0561**.

Członek czynny od: 16-07-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 21-09-2020 r. Szczecin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Piotr Błażejewski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**ZP-0561-1276-C635-3B4F-YBYB**



**ZACHODNIOPOMORSKA  
O K R Ę G O W 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**

**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Sygn. akt: ZAP-OKK-0054/0046/11

Szczecin, 12 grudnia 2011 r.

## **D E C Y Z J A**

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. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 23 ust. 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.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

**Pan mgr inż. Sylwester Łukasz Chudy**  
urodzony dnia 06 stycznia 1984 r. w Sławnie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny ZAP/0196/POOS/11**

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

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

### Uzasadnienie

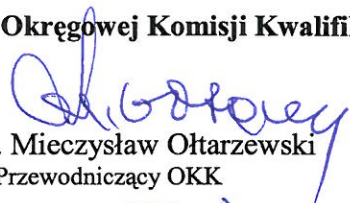
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

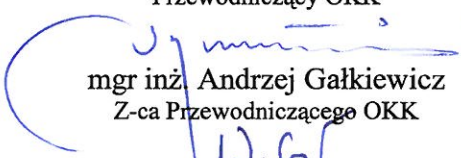
### Pouczenie

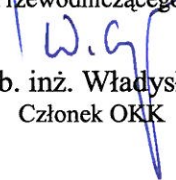
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

### Otrzymują:

1. Pan Sylwester Łukasz Chudy  
Sławsko 104, 76-100 Sławno
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK ZOIB – aa



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-XN2-PV4-JSH \*

Pan Sylwester Łukasz CHUDY o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0023/12

adres zamieszkania SŁAWSKO 104 , 76-100 SŁAWNO

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

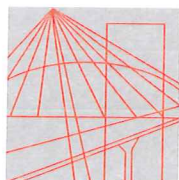
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-28 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
OKK-0054-0043(4)/13

Szczecin, dnia 10 grudnia 2013 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 2013 r. Poz. 932), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. Poz. 1409) oraz § 23 ust. 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.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. Poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Kamil Wojciech Wicz**  
urodzony dnia 20 kwietnia 1984 r. w Bytowie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny ZAP/0223/POOS/13**

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

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z dobozem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

### Uzasadnienie

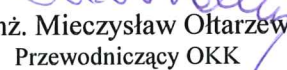
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.


### Pouczenie

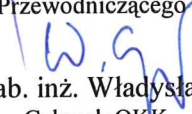
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

### Otrzymują:

1. Pan Kamil Wojciech Wiczek  
ul. Żytnia 32/19, 75-818 Koszalin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK – aa



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-QIP-VXK-VRH \*

Pan Kamil Wojciech WICZK o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0037/14

adres zamieszkania ul. Żytnia 32/19, 75-818 KOSZALIN

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-15 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Nr A/PNB/8300/133/80

# STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 p 1 § 13 ust. 1 pkt 2 ..... rozporządzenia Ministra Gospodarki  
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-  
nych w budownictwie (Dz. U. Nr 2, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel ..... Andrzej W O J C I E C H O W S K I .....  
(wymienić imię i nazwisko)

inżynier budownictwa  
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 31 grudnia 1953 r. w Koszalinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

## Projektanta

(określić rodzaj funkcji)

w specjalności ..... konstrukcyjne - budowlanej .....  
(określić rodzaj specjalności (techniczno-budowlanej) lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel ..... Andrzej W O J C I E C H O W S K I ..... jest upoważniony do  
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych  
budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji  
kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych,  
mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie  
rozwiązań architektonicznych:  
a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych  
i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania  
działki związanych z realizacją tych budynków,  
b/ budowli nie będących budynkami,

- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania  
budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów  
budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych

Otrzymuje:

- 1/ Ob. Andrzej Aejciechowski  
ul. Wł. Kłiewskiego 39/20  
Koszalin
- 2/ a/a

*[Signature]*



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**ZAP-UV6-IGB-M23 \***

Pan Andrzej WOJCIECHOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/1111/01  
adres zamieszkania ul. Zubrzyckiego 13B/4, 75-437 KOSZALIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-20 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Znak: AN/5346/334,82

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2<sup>o</sup> 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2<sup>o</sup> 6 ust. 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Tercyjnej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel ADAM SZYSZKO

(wymienić imię — imiona i nazwisko)

MAGISTER INŻYNIER BUDOWNICTWA

(wymienić tytuł zawodowy)

ureczony dnia 18 kwietnia 1951 r.

w Koszalinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

(określić rodzaj funkcji) w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalności zawodowej)

Obywatel: Adam Szyszko

(imię — imiona i nazwisko)

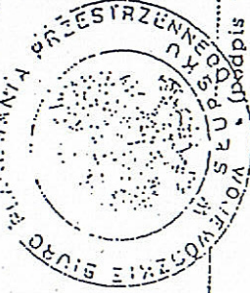
jest upoważniony do:

1. Do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.
2. Do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.
3. W budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Trzymuje:

Adam Szyszko

(strona)



Z ŁO. Województwa  
SŁUPSK  
Przewodniczącym Biura Planowania Przestrzennego  
L. J. - inż. arch. Adam Szyszko  
Główny Architekt Województwa

(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służb.)



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**ZAP-4BA-EL6-TDX \***

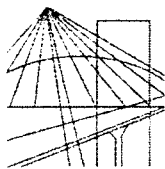
Pan Adam Eugeniusz SZYSZKO o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/1664/01  
adres zamieszkania Stare Bielice 71 b-3 , 76-039 BIESIEKIERZ  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-20 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-221/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**  
**Marek Pietrzak**

magister inżynier  
kierunek: Elektrotechnika  
urodzony dnia 21 stycznia 1966 r. w Poznaniu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr ewidencyjny **WKP/0285/POOE/06**

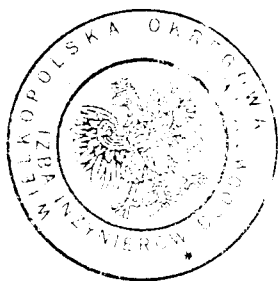
**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

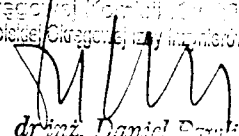
Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marek Pietrzak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEDSIĘWZIĘCIE  
Okręgowa Rada Izby Inżynierów  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
  
dr inż. Daniel Baranowski

Otrzymują:

1. Pan Marek Pietrzak  
60- 665 Poznań, ul. Winiary 32/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-7XH-PXE-KDZ \*

Pan Marek Pietrzak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0497/06

adres zamieszkania ul. Winiary 32/7, 60-665 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-10-01 do 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-25 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Poznań, dnia 25 marca 1999 roku

WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Nr uprawn. 23/P/99



## DECYZJA

### o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 5 i 6, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 5 i ust. 3 pkt. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Andrzej TOMCZYK**

**magister inżynier**

**kierunek: Elektrotechnika**

syn Wojciecha i Danuty

urodzony 29 stycznia 1971 r. w Poznaniu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do projektowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

**Pan Andrzej Tomczyk**

jest uprawniony do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania państwowego nadzoru budowlanego – w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak  
Dyrektor Wydziału  
Architektury i Budownictwa  
Główny Architekt Wojewódzki



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-HSM-2PE-AQ6 \*

Pan Andrzej Tomczyk o numerze ewidencyjnym WKP/IE/1289/03  
adres zamieszkania ul. Ignacego Dobrogojskiego 30 A, 61-692 Poznań  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-11-01 do 2021-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-29 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

## **INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY** **ZDROWIA**

OBIEKT: Budynek mieszkalno-użytkowy  
61-897 Poznań, ul. Składowa 12

KATEGORIA OBIEKTU: XIII

INWESTOR: Miasto Poznań  
61-841 Poznań, Plac Kolegiacki 17

NUMER DZIAŁKI: działka nr 20/14 obręb 0051 Poznań

JEDNOSTKA MB – MAXIPROJEKT BEATA STARZYŃSKA  
PROJEKTOWA: 75-227 Koszalin, ul. Morska 60/9

DATA: XII 2020 r.

Projektant	mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki Uprawnienia budowlane nr A/PNB/8300/124, Z-0283 w specjalności architektonicznej 75-813 Koszalin, ul. Bławatków 17	podpis
Projektant	mgr inż. Sylwester Chudy Uprawnienia budowlane nr ZAP/0196/POOS/11, ZAP/IS/0023/12 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych 75-323 Koszalin, ul. Budowniczych 9/13	podpis
Projektant	inż. Andrzej Wojciechowski Uprawnienia budowlane nr A/PNB/8300/133/80, ZAP/BO/1111/01 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej 75-437 Koszalin, ul. Zubrzyckiego 13B/4	podpis
Projektant	mgr inż. Marek Pietrzak Uprawnienia budowlane nr WKP/0285/POOE/06, WKP/IE/0497/06 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych 60-665 Poznań, ul. Winiary 32/7	podpis

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

Zamierzeniem budowlanym jest budowa instalacji gazowej dla potrzeb kotłowni, budowa instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, źródła ciepła dla budynku mieszkalnego przy ul. Składowej 12 w Poznaniu.

Zakresem robót jest:

- wymianę zewnętrznej stolarki okiennej oraz renowacja okien historycznych,
- demontaż istniejących indywidualnych źródeł ciepła w mieszkaniach (piece kaflowe, kotły gazowe jedno i dwufunkcyjne),
- wydzielenie i adaptacja pomieszczenia przeznaczonego na kotłownię gazową na poziomie poddasza z dostosowaniem jego do przepisów p.poż.,
- budowa technologii kotłowni gazowej,
- budowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku,
- budowa instalacji ciepłej wody i cyrkulacji,
- przebudowa instalacji wody zimnej w budynku,
- przebudowa kanalizacji sanitarnej w budynku,
- budowa instalacji gazowej dla potrzeb kotłowni gazowej,
- zasilanie w energię elektryczną urządzeń w kotłowni,
- sterownie pracą projektowanej kotłowni,
- wykonanie oświetlenia pomieszczenia kotłowni.
- przebudowa istniejącej wentylacji grawitacyjnej w budynku, wykonanie kanałów wentylacyjnych obsługujących pomieszczenia kuchni i łazienek,
- przebudowa budynku w zakresie zamurowania drzwi,
- przebudowa dachu – nowe świetliki dachowe.

## Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na dz. nr 20/14 obręb 0051 Poznań przy ul. Składowej 12 w Poznaniu. Od strony zachodniej do budynku przylega chodnik a następnie ul. Składowa, od strony wschodniej na działce 20/14 zlokalizowane jest podwórze. Od strony południowej budynek jest w ścisłej zabudowie z sąsiednią kamienicą przy ul. Składowej 11.

## Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Miejsca w których występują zagrożenia dla pracowników, powinny być oznakowane widocznymi barwami i/lub znakami bezpieczeństwa, zgodnie z PN. Znaki bezpieczeństwa powinny być umieszczone odpowiednio do linii wzroku – w miejscu lub najbliższym otoczeniu określanego zagrożenia. Jeżeli takie oznakowanie nie jest wystarczające miejsca niebezpieczne powinny być wyłączone z użytkowania poprzez ich odpowiednie wygrodzenie.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skutek zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia	Czas wystąpienia zagrożenia
1.	Roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m	upadek z wysokości, uderzenie spadającym czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
2.	Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót – w zasięgu pracy dźwigu	w trakcie wykonywania robót przy użyciu dźwigu
3.	Przypadkowo odkryte w trakcie robót ziemnych przedmioty trudne do identyfikacji	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
4.	Możliwość znalezienia się osób postronnych na terenie budowy	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym, porażenie prądem, poparzenie łukiem	S	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
5.	Związane ze sprzętem eksploatacyjnym na budowie – narzędzia ręczne	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym, porażenie prądem, poparzenie łukiem	S	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
6.	Prowadzenie wykopów liniowych	Zasypanie ludzi	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

Skala zagrożenia (w skali pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenie):

M – mała: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy

S – średnia: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy

D – duża: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- zakresem robót budowlanych
- technologiami realizacji robót budowlanych
- harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania
- przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót
- „instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .

---

- zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego
- zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp i planem BIOZ
- uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
  - zarządcą drogi publicznej lub terenu osiedla
  - właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót
- rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów, ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy
- zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu:
  - taśm ostrzegawczych,
  - barier,
  - balustrad,
  - ogrodzeń,
  - tablic bezpieczeństwa,
  - daszków ochronnych
- stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
- stosowanie sprawdzonych technologii wykonania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
- wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń. Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad Inspekcji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych

mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki  
A/PNB/8300/124, Z-0283

mgr inż. Sylwester Chudy  
ZAP/0196/POOS/11, ZAP/IS/0023/12

inż. Andrzej Wojciechowski  
A/PNB/8300/133/80

mgr inż. Marek Pietrzak  
WKP/0285/POOE/06

**PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU**

# CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

## BUDYNEK OCENIANY

### RODZAJ BUDYNKU

Mieszkalny

### CAŁOŚĆ/CZĘŚĆ BUDYNKU

Całość budynku

### ADRES BUDYNKU

Poznań, Składowa 12

### NAZWA PROJEKTU

bilnas cieplny

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A <sub>f</sub>	[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA		[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	0,0
KUBATURA CAŁKOWITA		[m <sup>3</sup> ]	4 166,1
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>3</sup> ]	4 166,1
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO <sub>2</sub>	E <sub>CO2</sub>	[t CO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·rok)]	0,056
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	U <sub>OZE</sub>	[%]	0,0

### DANE KLIMATYCZNE

STREFA KLIMATYCZNA			I
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	1	[°C]	-16,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ <sub>m,e</sub>	[°C]	7,7
STACJA METEOROLOGICZNA			Poznań

### PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU

PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ <sub>T</sub>	[W]	76 012,2
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ <sub>V</sub>	[W]	50 917,4
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]	126 844,5
NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ WYMAGANA DO SKOMPENSOWANIA SKUTKÓW OSŁABIONEGO OGRZEWANIA	Φ <sub>RH</sub>	[W]	0,0
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ <sub>HL</sub>	[W]	126 844,5

### WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA

WSKAŹNIK Φ <sub>HL</sub> ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ <sub>HL,A</sub>	[W/m <sup>2</sup> ]	102,0
WSKAŹNIK Φ <sub>HL</sub> ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ <sub>HL,V</sub>	[W/m <sup>3</sup> ]	30,4

## OBLICZENIOWA ROCZNA ILOŚĆ ZUŻYWANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	ILOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m <sup>2</sup> ·rok)
OGRZEWczy	Gaz ziemny - wartość opałowa z RMŚ 12.09.2008.	21,620	m <sup>3</sup>
	Energia elektryczna.	1,350	kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Gaz ziemny - wartość opałowa z RMŚ 12.09.2008.	6,443	m <sup>3</sup>
	Energia elektryczna.	0,613	kWh
CHŁODZENIA			
WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA			

## PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

SYSTEM OGRZEWczy	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	KOCIOŁ NISKOTEMPERATUROWY NA PALIWO GAZOWE LUB PŁYNNIE - z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym - 120-1200 kW	0,94
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych	0,90
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	CENTRALNE OGRZEWANIE - grzejniki członowe/płytowe - z regulacją centralną - i miejscową (zakres P - 2 K)	0,88
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Kotły gazowe kondensacyjne - o mocy powyżej 50 kW - opalane gazem ziemnym lub olejem opałowym lekkim	0,88
	PRZESYŁ CIEPŁA	CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - średnie instalaje 30-100 punktów poboru	0,60
	AKUMULACJA CIEPŁA	Zasobnik w systemie c.w.u. wyprodukowany po 2005 r.	0,85
SYSTEM CHŁODZENIA	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CHŁODU		
	PRZESYŁ CHŁODU		
	AKUMULACJA CHŁODU		
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CHŁODU		
WENTYLACJA		wentylacja grawitacyjna	
SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA			
INNE ISTOTNE DANE DOTYCZĄCE BUDYNKU			

## OGRZEWANIE I WENTYLACJA

### PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	190 556,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	255 959,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	1 678,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	257 638,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	281 555,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	5 036,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	286 591,9
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$	[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	1 243,6

### OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA

instalacja centralnego ogrzewania

**SYSTEM INSTALACJI OGRZEWANIA I WENTYLACJI NATURALNEJ**

PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	190 556,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	255 959,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	1 678,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	257 638,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	281 555,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	5 036,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	286 591,9
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$	[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
PARAMETRY PRACY		[°C]	
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ			
PALIWA - Gaz ziemny			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	$w_i$		1,10
RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA			
KOCIOŁ NISKOTEMPERATUROWY NA PALIWO GAZOWE LUB PŁYNNE - z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modułowanym - 120-1200 kW			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	$\eta_{H,g}$		0,94
LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA			
OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,d}$		0,90
RODZAJ INSTALACJI			
CENTRALNE OGRZEWANIE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną - i miejscową (zakres P - 2 K)			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,e}$		0,88
PARAMETRY ZASOBNIKA BUFOROWEGO I JEGO USYTUOWANIE			
BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWczego	$\eta_{H,s}$		1,00
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	$\eta_{H,tot,i}$		0,74
URZĄDZENIA POMOCNICZE			
POMPY OBIEGOWE			
POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o $A_U$ ponad 250 m <sup>2</sup> - grzejniki członowe/płytkowe - granica ogrzewania 10°C			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH	$q_{el}$	[W/m <sup>2</sup> ]	0,15
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH	$t_{el}$	[h/rok]	4 700
POMPA ŁADUJĄCA BUFOR W UKŁADZIE OGRZEWANIA			
POMPA ŁADUJĄCA bufor w układzie ogrzewania - w budynku o $A_U$ ponad 250 m <sup>2</sup>			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH	1	[W/m <sup>2</sup> ]	0,04
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH	$t_{el}$	[h/rok]	1 500
NAPĘD POMOCNICZY I REGULACJA KOTŁA			
NAPĘD POMOCNICZY i regulacja kotła do ogrzewania - w budynku o $A_U$ ponad 250 m <sup>2</sup>			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	$q_{el}$	[W/m <sup>2</sup> ]	0,15
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	$t_{el}$	[h/rok]	3 900

## WENTYLACJA MECHANICZNA

### PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{V,nd}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,V}$	[kWh/rok]	0,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE WENTYLOWANA MECHANICZNIE	$A_{f,V}$	[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIETRZE USUWANE PRZEZ WENTYLACJĘ MECHANICZNĄ	$V_{ex}$	[m <sup>3</sup> /h]	0,0
SEZONOWA SPRAWNOŚĆ SYSTEMU REKUPERACJI	$\eta_{recup}$		0,00
SEZONOWA SPRAWNOŚĆ GRUNTOWEGO WYMIENNIKA CIEPŁA	$\eta_{GWC}$		0,00
SEZONOWY STOPIEŃ RECYKULACJI	$\eta_{rec}$		0,00

### TYP WENTYLACJI

wentylacja grawitacyjna

## CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

### PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	34 234,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,W}$	[kWh/rok]	76 279,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	762,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	77 041,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	83 907,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 287,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,W}$	[kWh/rok]	86 194,3
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$	[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	1 243,6

### OPIS SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

instalacja ciepłej wody użytkowej

## SYSTEM INSTALACJI CIEPŁEJ WODY

PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	34 234,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,W}$	[kWh/rok]	76 279,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	762,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	77 041,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	83 907,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 287,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,W}$	[kWh/rok]	86 194,3
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$	[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ			
PALIWA - Gaz ziemny			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	$W_i$		1,10
RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA			
Kotły gazowe kondensacyjne - o mocy ponad 50 kW			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	$\eta_{W,g}$		0,88
LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA I RODZAJ INSTALACJI			
CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - średnie instancje 30-100 punktów poboru			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU CIEPŁEJ WODY W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{W,d}$		0,60
PARAMETRY ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY			
Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁEJ WODY W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	$\eta_{W,s}$		0,85
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYKORZYSTANIA	$\eta_{W,e}$		1,00
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	$\eta_{W,tot,i}$		0,45
URZĄDZENIA POMOCNICZE			
POMPY CYRKULACYJNE			
POMPY CYRKULACYJNE - w budynku o $A_U$ ponad 250 m <sup>2</sup> - praca przerywana do 4 godz./dobę			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP CYRKULACYJNYCH	$q_{el}$	[W/m <sup>2</sup> ]	0,04
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP CYRKULACYJNYCH	$t_{el}$	[h/rok]	7 300
POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK			
POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK ciepłej wody - w budynku o $A_U$ ponad 250 m <sup>2</sup>			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK	$q_{el}$	[W/m <sup>2</sup> ]	0,20
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK	$t_{el}$	[h/rok]	580
NAPĘD POMOCNICZY I REGULACJA KOTŁA			
NAPĘD POMOCNICZY i regulacja kotła do podgrzewu ciepłej wody - w budynku o $A_U$ ponad 250 m <sup>2</sup>			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	$q_{el}$	[W/m <sup>2</sup> ]	0,50
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	$t_{el}$	[h/rok]	410
UŻYTKOWANIE INSTALACJI			
JEDNOSTKOWE DOBOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁĄ WODĘ UŻYTKOWĄ (RODZAJ: BUDYNKI WIEŁORODZINNE - Z WODOMIERZAMI)	$V_{Wi}$	[dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·dzień]	1,60
WSPÓŁCZYNNIK KOREKCYJNY ZE WZGLĘDU NA PRZERWY W UŻYTKOWANIU	$k_R$		0,90
OBLICZENIOWA TEMPERATURA CIEPŁEJ WODY W ZAWORZE CZERPALNYM	$\theta_W$	[°C]	55,0
OBLICZENIOWA TEMPERATURA ZIMNEJ WODY	$\theta_o$	[°C]	10,0

## CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

## ENERGIA ELEKTRYCZNA\*

	$Q_k$ [kWh/rok]	$Q_p$ [kWh/rok]	UDZIAŁ [%]
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU OGRZEWANIA	1 678,9	5 036,6	68,8
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU WENTYLACJI	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	762,3	2 287,0	31,2
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU CHŁODZENIA	0,0	0,0	0,0
SYSTEM OŚWIETLENIA	0,0	0,0	0,0
SUMA	2 441,2	7 323,6	100,0

\* ENERGIA ELEKTRYCZNA ZUŻYWANA PRZEZ URZĄDZENIA POMOCNICZE I SYSTEM OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO

## OPIS SYSTEMU ELEKTRYCZNOŚCI

instalacja elektryczna

## SYSTEM INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

## PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	[kWh/rok]	2 441,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	[kWh/rok]	7 323,6
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$ [m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	[m <sup>2</sup> ]	1 243,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m <sup>2</sup> ]	1 243,6

## NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	$w_i$	3,00
---	-------	------

## ZESTAWIENIE NOŚNIKÓW ENERGII KOŃCOWEJ

## NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

## PALIWA - Gaz ziemny

OGRZEWANIE	$Q_{uj}$ [kWh/rok]	$Q_k$ [kWh/rok]	$Q_p$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	190 556,6	255 959,4	281 555,3
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	190 556,6	255 959,4	281 555,3
WENTYLACJA MECHANICZNA	$Q_{uj}$ [kWh/rok]	$Q_k$ [kWh/rok]	$Q_p$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	$Q_{uj}$ [kWh/rok]	$Q_k$ [kWh/rok]	$Q_p$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	34 234,2	76 279,4	83 907,3
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	34 234,2	76 279,4	83 907,3
CHŁODZENIE	$Q_{uj}$ [kWh/rok]	$Q_k$ [kWh/rok]	$Q_p$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	$Q_{uj}$ [kWh/rok]	$Q_k$ [kWh/rok]	$Q_p$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		0,0	0,0
<b>RAZEM</b>	224 790,8	332 238,8	365 462,6

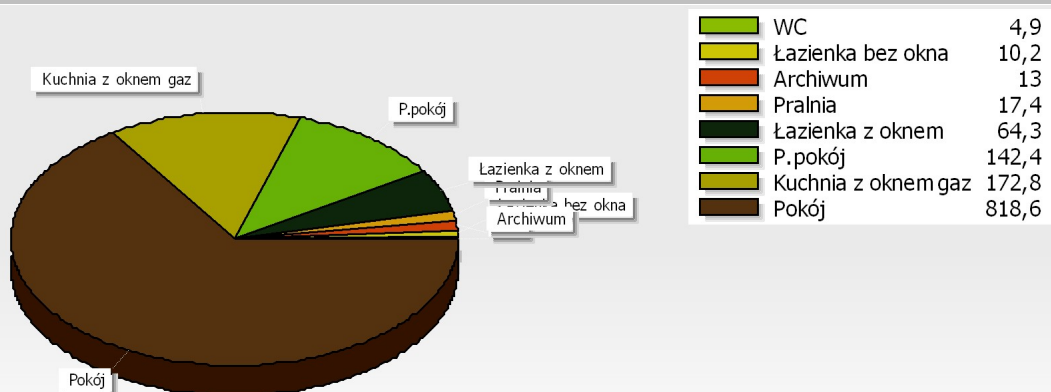
## ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana

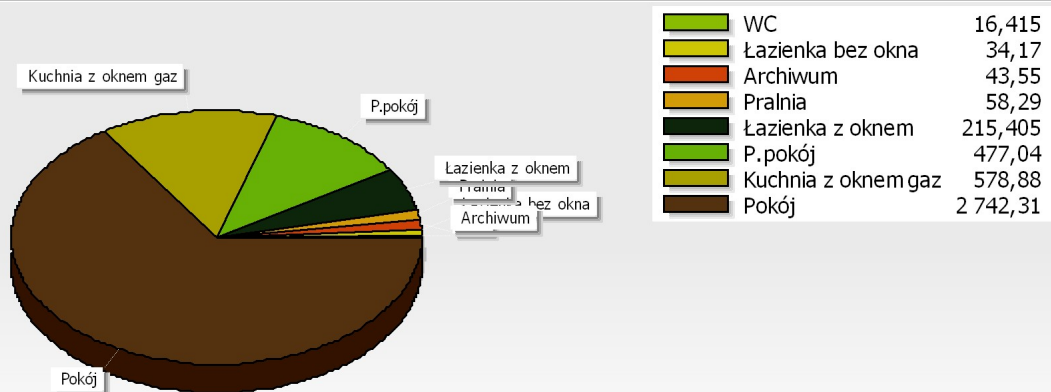
OGRZEWANIE	$Q_{Uj}$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		1 678,9	5 036,6
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	1 678,9	5 036,6
WENTYLACJA MECHANICZNA	$Q_{Uj}$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	$Q_{Uj}$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		762,3	2 287,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	762,3	2 287,0
CHŁODZENIE	$Q_{Uj}$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	$Q_{Uj}$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		0,0	0,0
<b>RAZEM</b>	0,0	2 441,2	7 323,6

## STATYSTYKA POMIESZCZEŃ

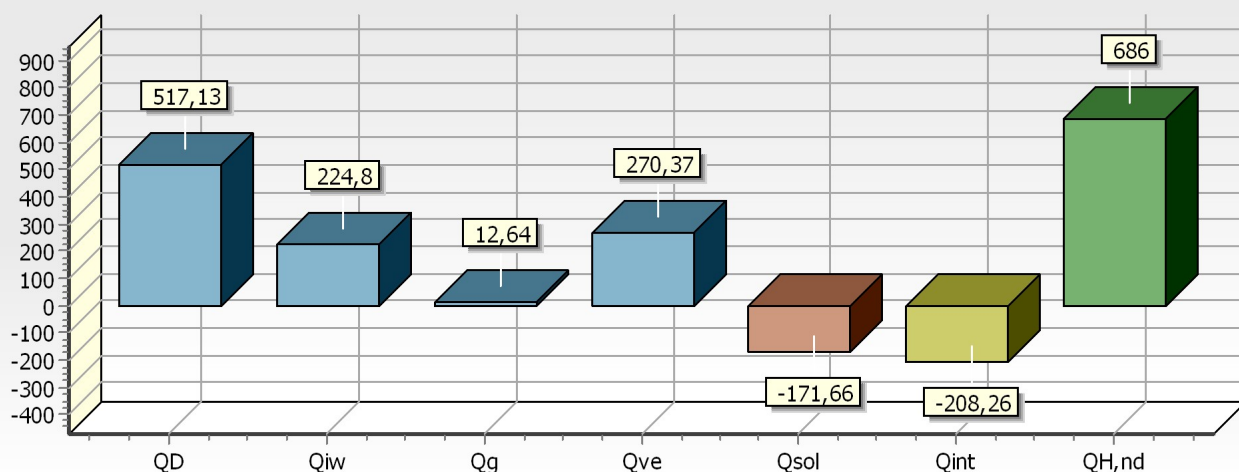
L.P.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	ILOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]	KUBATURA [m <sup>3</sup> ]
1	Archiwum	✓	1	20,0	13,0	43,6
2	Kuchnia z oknem gaz	✓	15	20,0	172,8	578,9
3	Łazienka bez okna	✓	3	24,0	10,2	34,2
4	Łazienka z oknem	✓	12	24,0	64,3	215,4
5	P.pokój	✓	22	20,0	142,4	477,0
6	Pokój	✓	42	20,0	818,6	2 742,3
7	Pralnia	✓	1	20,0	17,4	58,3
8	WC	✓	2	20,0	4,9	16,4

## STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG POWIERZCHNI



**STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG KUBATURY**

**SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA OGRZEWANIE**
**BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE**

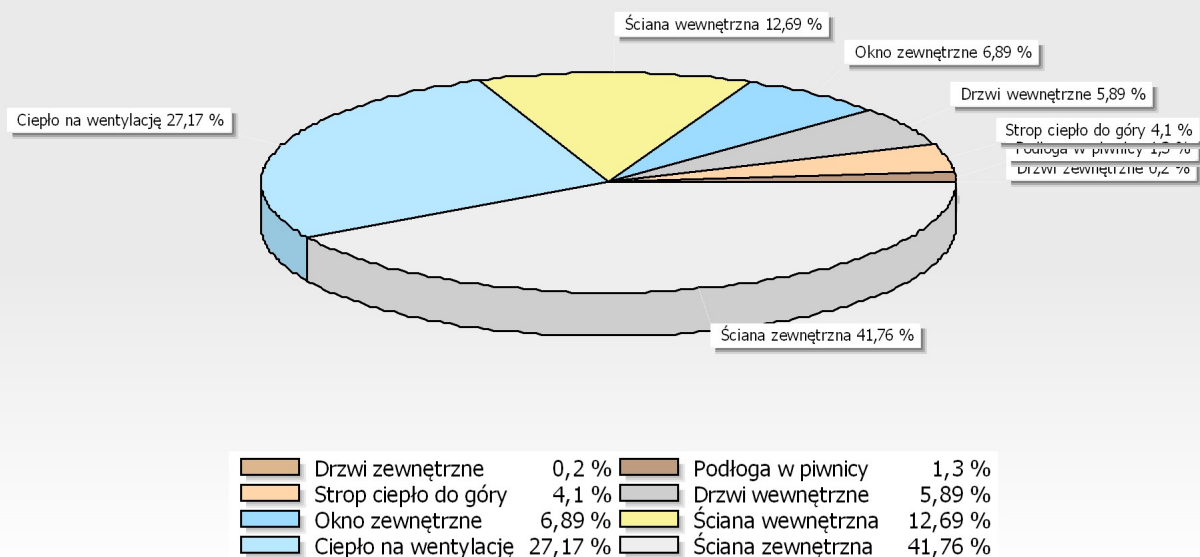
MIESIĄC	N <sub>d</sub>	T <sub>em,m</sub> [°C]	Q <sub>D</sub> [GJ/rok]	Q <sub>iw</sub> [GJ/rok]	Q <sub>g</sub> [GJ/rok]	Q <sub>ve</sub> [GJ/rok]	η <sub>H,gn</sub>	Q <sub>sol</sub> [GJ/rok]	Q <sub>int</sub> [GJ/rok]	Q <sub>H,nd</sub> [GJ/rok]	f <sub>H,m</sub>
Styczeń	31	0,2	77,45	33,55	1,89	39,50	0,993	9,65	23,65	119,33	1,000
Luty	28	-1,8	76,94	33,30	1,88	43,45	0,993	12,17	21,36	122,26	1,000
Marzec	31	2,7	67,78	29,41	1,66	34,58	0,975	22,39	23,65	88,54	1,000
Kwiecień	30	8,3	44,63	19,48	1,09	23,53	0,895	31,10	22,89	40,43	1,000
Maj	31	13,0	27,94	12,34	0,69	14,27	0,681	39,44	23,65	12,25	0,627
Czerwiec	0	16,8	12,82	5,85	0,32	6,78	0,373	42,22	22,89	1,50	0,000
Lipiec	0	18,3	7,44	3,56	0,19	3,82	0,228	40,85	23,65	0,29	0,000
Sierpień	0	18,4	7,06	3,39	0,18	3,62	0,241	34,25	23,65	0,30	0,000
Wrzesień	30	13,5	25,17	11,14	0,62	13,28	0,755	25,12	22,89	13,97	0,616
Październik	31	7,0	51,15	22,28	1,25	26,10	0,965	15,53	23,65	62,95	1,000
Listopad	30	2,2	67,46	29,26	1,65	35,56	0,991	9,74	22,89	101,62	1,000
Grudzień	31	-0,1	78,61	34,05	1,92	40,10	0,995	6,51	23,65	124,66	1,000
W sezonie	273	8,3	517,13	224,80	12,64	270,37	0,892	171,66	208,26	686,00	

**GRAFICZNA PREZENTACJA BILANSU ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE**

**ZESTAWIENIE STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE**

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi wewnętrzne	58,42	16 227	5,9
Drzwi zewnętrzne	1,76	490	0,2
Okno zewnętrzne	68,08	18 912	6,9
Podłoga w piwnicy	12,64	3 512	1,3

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Strop ciepło do góry	40,33	11 204	4,1
Ściana wewnętrzna	126,05	35 013	12,7
Ściana zewnętrzna	415,36	115 377	41,8
Ciepło na wentylację	270,37	75 102	27,2
RAZEM	993,01	275 837	100,0

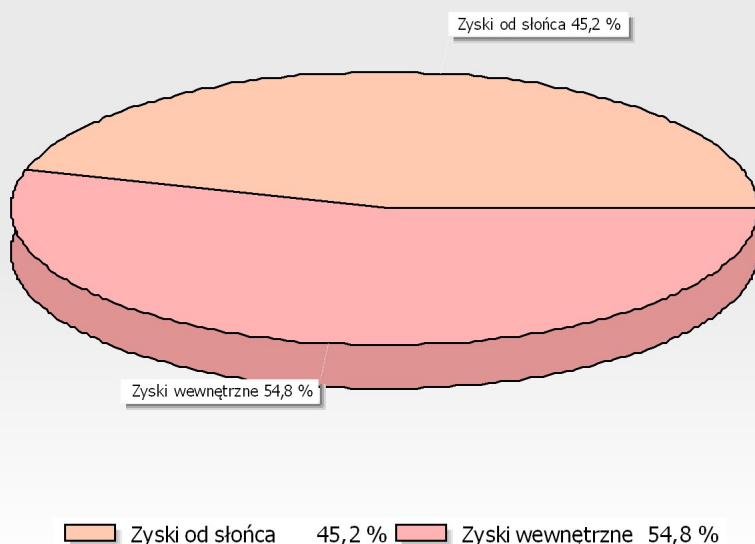
#### GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE



#### ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	171,66	47 682	45,2
Zyski wewnętrzne	208,26	57 851	54,8
RAZEM	379,92	105 533	100,0

#### GRAFICZNA PREZENTACJA ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE



#### SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## **1) Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa instalacji gazowej, wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, źródła ciepła dla budynku mieszkalnego przy ul. Składowej 12 w Poznaniu. Budynek zlokalizowany jest na działce nr 20/14 w obrębie ewid. 0051 Poznań.

## **2) Zakres całego zamierzenia budowlanego**

Zamierzenie budowlane polegać będzie na :

- wymianie zewnętrznej stolarki okiennej i renowacji zachowanych okien o pierwotnej formie,
- wydzieleniu oraz dostosowaniu pomieszczenie na poddaszu na kotłownię gazową,
- budowie kotłowni gazowej jako źródła ciepła dla budynku w zaadaptowanym pomieszczeniu na poziomie poddasza budynku,
- budowie wewnętrznej instalacji gazowej od szafki z gazomierzem do kotłów gazowych,
- likwidacji istniejących indywidualnych źródeł ciepła w lokalach mieszkalnych (piece kaflowe, kotły gazowe jedno i dwufunkcyjne, elektryczne podgrzewacze wody),
- remoncie powierzchni przegród po zdemontowanych urządzeniach,
- budowie nowej instalacji centralnego ogrzewania w budynku zasilanej z kotłowni gazowej,
- budowie nowej instalacji ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji w budynku zasilanej z kotłowni gazowej,
- przebudowie instalacji wod-kan,
- przebudowa istniejącej instalacji wentylacji grawitacyjnej w zakresie podłączenie przewodów wentylacyjnych do istniejących kominów lub wykonanie nowych w miejscach gdzie nie ma wystarczającej ilości wolnych kanałów grawitacyjnych,
- przebudowa budynku w zakresie zamurowania drzwi,
- przebudowa dachu – nowe świetliki dachowe.

## **3) Obszar oddziaływania inwestycji**

Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do działki własnej Inwestora, tj. działki nr 20/14 i jest zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. nr 75, poz. 690 z późn. zmianami)- §12, 13, 23-25, 60, 271-273.

## **4) Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Działka, na której planowane są prace związane z zamierzeniem budowlanym opisanym w pkt. 2 jest zagospodarowana. Istniejące uzbrojenie działki to :

- przyłącze wodociągowe od strony ul. Składowej,
- przyłącze gazowe od strony ul. Składowej,
- przykanaliki kanalizacji sanitarnej od strony ul. Składowej,
- przykanaliki kanalizacji deszczowej od strony podwórza i ul. Składowej,
- przyłącze energetyczne od strony ul. Składowej

Nawierzchnia działki w większości utwardzona (płyty betonowe).

## **5) Projektowane zagospodarowanie terenu**

W ramach robót wykonywanych na podstawie niniejszego opracowania na terenie działki nie przewiduje się żadnych prac budowlanych.

## **6) Ustalenia ochrony archeologiczno - konserwatorskiej**

Budynek przy ul. Składowej 12 stanowi element zespołu urbanistyczno-architektonicznego centrum miasta Poznania wpisanego do rejestru zabytków pod nr 231 decyzją z dnia 14 marca 1980 roku. Dodatkowo budynek ujęty jest w Gminnej Ewidencji Zabytków zgodnie z Zarządzeniem Prezydenta Miasta Poznania nr 840/2019/P z dnia 17 października 2019 roku.

## **7) Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie dotyczy

## **8) Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Zakres planowanych prac w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 z późniejszymi zmianami) oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco zawsze i potencjalnie oddziaływać na środowisko i nie kwalifikuje się do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Wykonawca podejmie wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób oraz dóbr publicznych a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczeń lub innych czynników powstałych w następstwie jego sposobu działania. Wykonawca po zakończeniu robót uporządkuje teren do stanu z przed inwestycji. Inwestycja nie jest uciążliwa dla środowiska.

## **9) Wpływ obiektu budowlanego na drzewostan, glebę**

Zakres prac nie będzie miała negatywnego wpływu na drzewostan i glebę. Nie planuje się prac w tym zakresie.

mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki  
A/PNB/8300/124, Z-0283

mgr inż. Sylwester Chudy  
ZAP/0196/POOS/11, ZAP/IS/0023/12

inż. Andrzej Wojciechowski  
A/PNB/8300/133/80

mgr inż. Marek Pietrzak  
WKP/0285/POOE/06

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

MB-MAXIPROJEKT  
75-227 Koszalin ul. Morska 60/9  
tel. 094-341-15-27

INWESTOR  
  
MIASTO POZNAŃ

61-841 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17

NAZWA ZADANIA  
- BUDOWY INSTALACJI GAZOWEJ  
- BUDOWY INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ  
- BUDOWY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA  
- BUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ JAKO ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA MIESZKAŁNO-UŻYTKOWY  
- WYMIANY I RENOWACJI ISTNIEJĄCEJ STOLARKI OKIENNEJ,  
- PRZEBUDOWY WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ,  
- PRZEBUDOWY DACHU – NOWE ŚWIELTNI

BUDYNEK MIESZKAŁNO-UŻYTKOWY

ADRES OBIEKTU  
  
61-897 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12  
DZ. EWID. NR 20/14 OBRĘB 51 POZNAŃ

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROJEKTOWAŁ  
mgr inż. arch. Andrzej Tysecki  
nr upr. bud. AP/NB/8300/124/79  
nr izby zawod. Z-0283

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. arch. Anna Józefowicz  
nr upr. bud. 22Z/POJA/OKK/2007  
nr izby zawod. ZP-0561

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Sylwester Chudy  
nr upr. bud. ZAP/0196/POOS/11  
nr izby zawod. ZAP/IS/0023/12

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Kamili Wlecz  
nr upr. bud. ZAP/0223/POOS/13  
nr izby zawod. ZAP/IS/0037/14

PROJEKTOWAŁ

inż. Andrzej Wojciechowski  
nr upr. bud. AP/NB/8300/133/80  
nr izby zawod. ZAP/BO/1111/01

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Adam Szyszko  
nr upr. bud. AN/G346/834/82  
nr izby zawod. ZAP/BO/1664/01

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Marek Pietrzak  
nr upr. bud. WKP/0285/POOE/06  
nr izby zawod. WKP/IE/0497/06

SPRAWDZAJĄCY

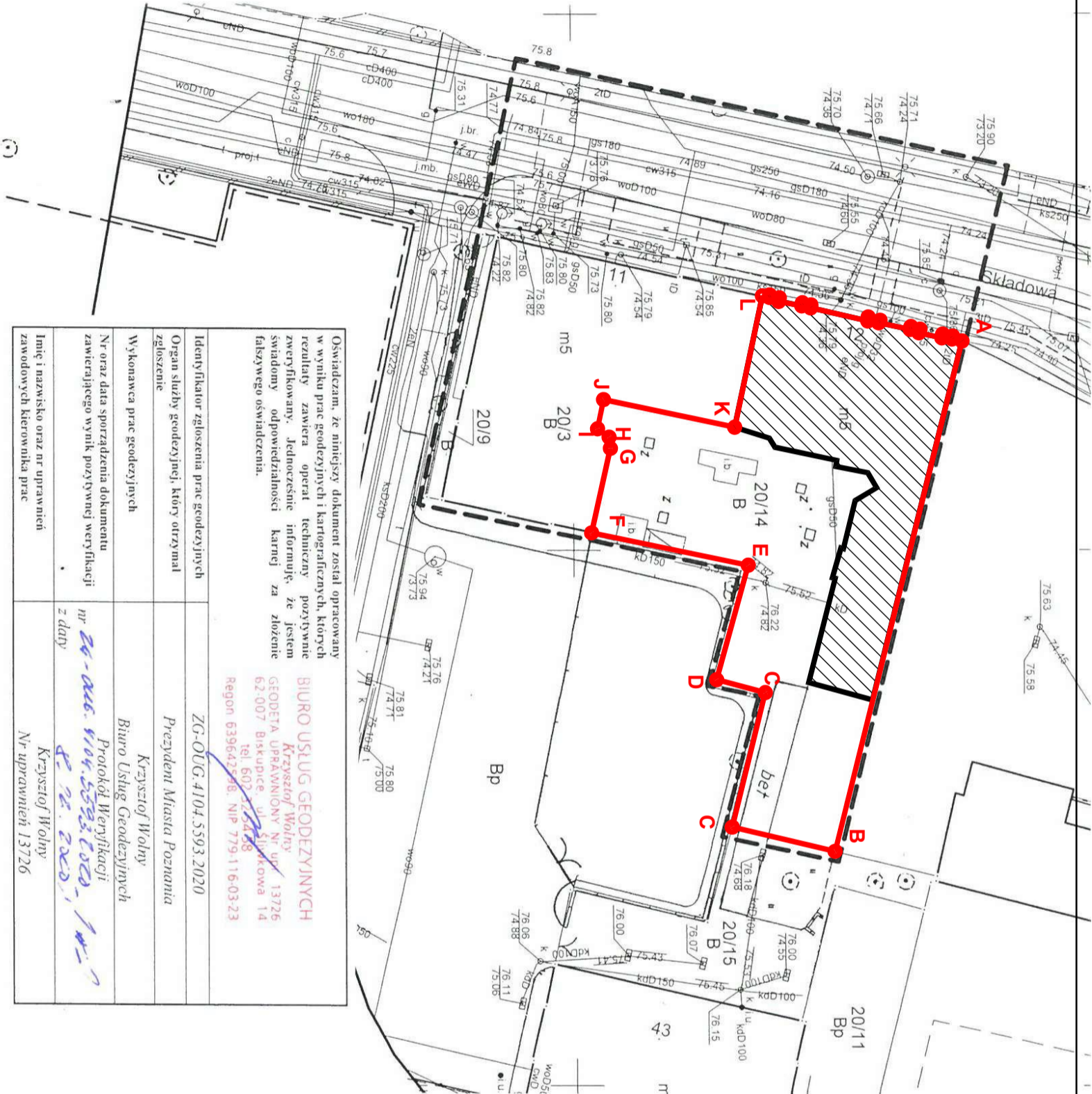
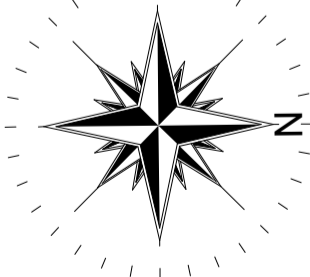
mgr inż. Andrzej Tomczyk  
nr upr. bud. 23P/199  
nr izby zawod. WKP/IE/1289/03

TYTUŁ RYSUNKU

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DATA SKALA NR RYSUNKU

XII.2020 1:500 Z1 44



Mapa do celów projektowych

skala 1 : 500  
sekcja 6.177.11.09.4.2

ZG-OU.G.4104.5593.2020

Sporządził:

1. Układ współrzędnych prostokątnych płaskich – PL-2000
2. Układ wysokościowy - Amsterdam

Miasto Poznań  
Jedn. ewiden. (identyfikator) : Miasto Poznań (306401\_1)  
Obręb (identyfikator) : Poznań (306401\_1\_0036)  
Numer arkusza : 44  
Położenie: ul.Składowa

Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie ustalano
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak
Kolorem pomarańczowym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 ust. 1, pkt.3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r., poz. 520), kto (...), niszczy, uszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny.	

Zasięg aktualizacji:

Mapa aktualna na dzień 11.11.2020 r.

LEGENDA :  
BUDYNEK MIESZKAŁNO-UŻYTKOWY  
PRZY UL. SKŁADOWEJ 12

GRANICA DZIAŁKI 20/14

**BRANŽA SANITARNA**

## **1 Dane ogólne**

### **1.1 Temat opracowania**

Budowa instalacji gazowej, wodnokanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, źródła ciepła dla budynku mieszkalno-użytkowego przy ul. Składowej 12 w Poznaniu.

### **1.2 Inwestor**

Miasto Poznań

61-841 Poznań, Plac Kolegiacki 17

### **1.3 Obiekt**

Budynek mieszkalno-użytkowy

### **1.4 Adres inwestycji**

61-897 Poznań, ul. Składowa 12, działka nr 20/14 obręb 0051 Poznań

### **1.5 Jednostka projektowa**

MB-MAXIPROJEKT Beata Starzyńska ; 75-736 Koszalin ul. Gnieźnieńska 14

### **1.6 Autorzy projektu**

mgr inż. Sylwester Chudy – ZAP/0196/POOS/11, ZAP/IS/0023/12

mgr inż. Kamil Wiczak – ZAP/0223/POOS/13, ZAP/IS/0037/14

### **1.7 Stadium opracowania**

Projekt budowlany

### **1.8 Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem nr DOA.203.239/2020 z dn. 31.08.2020r
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r poz. 1065).
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późn. zmianami).
- Obowiązujące normy i literatura.

## **2 Stan istniejący**

Budynek zlokalizowany przy ul. Składowej 12 w Poznaniu na dz. nr 20/14. Budynek z dwoma kłatkami schodowymi, niepodpiwniczony, z lokalami mieszkalnymi zlokalizowanymi na kondygnacjach od suterenu do III piętra. Nad kondygnacjami mieszkalnymi znajduje się poddasze nieogrzewane. Budynek murowany, bez izolacji termicznej z częściowo wymienioną stolarką okienną. Stropy pomiędzy kondygnacjami drewniane ze ślepym pułapem. Wykonano remont dachu budynku (nowe pokrycie papowe, dachówka ceramiczna). W budynku zlokalizowane są lokale komunalne, które w większości przypadków nie były remontowane przez wiele lat, jednak część mieszkań zostało odnowione. Wymienione zostały w nich wykładziny ścienne i podłogowe (glazura, terakota).

## **2.1 Ogrzewanie budynku**

Lokale mieszkalne ogrzewane są indywidualnymi źródłami ciepła. W części mieszkań funkcjonują dwufunkcyjne kotły gazowe, jednak w większości wykorzystywane są piece kaflowe. W lokalach ogrzewanych przez kotły gazowe wykonana została instalacja centralnego ogrzewania, grzejnikowa.

## **2.2 Instalacja wodociągowa**

Obiekt zasilany z przyłącza wodociągowego wchodzącego do budynku na poziomie suterenu (pom. nr 2/2 – lokal mieszkalny nr 2 od strony ul. Składowej. Instalacja wody zimnej wykonana została z rur stalowych ocynkowanych prowadzonych bez izolacji pod stropem suterenu. Piony do mieszkań prowadzone są razem z przewodami kanalizacji sanitarnej. Do pomiaru zużycia wody zamontowane są w lokalach mieszkalnych wodomierze skrzydełkowe DN15. Część mieszkań posiada dwa opomiarowane punkty poboru wody (dwa piony wodne, dwa wodomierze). W mieszkaniach znajdują się typowe punkty poboru wody (umywalki, zlewy, natryski, miski ustępowe).

## **2.3 Ciepła woda użytkowa**

Ciepła woda w mieszkaniach przygotowywana jest w pojemnościowych podgrzewaczach elektrycznych. Częściowo woda podgrzewana jest przez kotły gazowe dwufunkcyjne.

## **2.4 Instalacja kanalizacji sanitarnej**

W chwili obecnej ścieki sanitarne z budynku odprowadzane są jednym przyłączem kanalizacji sanitarnej zlokalizowanym od strony ul. Składowej. Instalacja wykonana z rur żeliwnych, częściowo z rur PCV prowadzona w posadce oraz pod stropem suterenu (odcinki poziome) oraz we wspólnej zabudowie z instalacją wodociągową w mieszkaniach (piony). Piony kanalizacyjne zakończone wywiewkami ponad dachem.

## **2.5 Instalacja gazowa**

W budynku znajduje się czynna instalacja gazowa, zasilana z przyłącza od strony ul. Składowej. Zawór główny zlokalizowany jest na klatce schodowej. Poziomy instalacji gazowej prowadzone są pod stropem suterenu, natomiast piony instalacji na klatkach schodowych. Szafki gazowe zlokalizowane są częściowo na klatkach schodowych oraz w lokalach mieszkalnych. Instalacja gazowa zasila kuchenki gazowe oraz istniejące kotły jedno i dwufunkcyjne. Stan techniczny instalacji gazowej w chwili inwentaryzacji wykonywanej dla potrzeb opracowania niniejszej dokumentacji ocenia się na dobry. Czynna instalacja w całości wykonana z rur stalowych o połączeniach spawanych. Na poziomie suterenu pozostały elementy (rurociągi, konsole) nieczynnej instalacji gazowej, nie zdemontowanej podczas ostatniego remontu.

## **2.6 Instalacja wentylacji**

W stanie istniejącym w budynku funkcjonuje wyłącznie wentylacja grawitacyjna. Budynek posiada kominy murowane, które częściowo wykorzystywane są jako spalinowe (do których podłączone są piece kaflowe oraz kotły gazowe). Kuchnie oraz łazienki w budynku zlokalizowane są od strony podwórza. Stan techniczny kominów wentylacyjnych ocenia się jako dobry, napraw oraz zabezpieczenie wylotów wymagają głowy kominowe zlokalizowane nad połacią dachową.

## **3 Stan projektowany**

W ramach planowanej inwestycji w zakresie branży sanitarnej planuje się:

- demontaż istniejących indywidualnych źródeł ciepła w lokalach mieszkalnych,
- budowę kotłowni gazowej dla potrzeb ogrzewania budynku oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- budowę instalacji centralnego ogrzewania,
- przebudowę instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji,
- przebudowę instalacji kanalizacji sanitarnej,
- przebudowę instalacji grawitacyjnej.

Ponadto przewiduje się wymianę istniejącej zewnętrznej stolarki okiennej (branża architektoniczna) oraz wydzielenie oraz dostosowanie do obowiązujących przepisów pomieszczenia kotłowni na poddaszu budynku (branża konstrukcyjna).

### **3.1 Demontaż istniejących źródeł ciepła w lokalach mieszkalnych**

W związku z budową kotłowni gazowej przewiduje się demontaż wszystkich pieców kaflowych oraz gazowych kotłów jedno i dwufunkcyjnych. Przed rozpoczęciem demontażu i odłączeniem pieców oraz kotłów od przewodów spalinowych pomieszczenia dokładnie zabezpieczyć folią budowlaną przed sadzą oraz elementami z rozbiórki oraz odciąć dopływ gazu do mieszkań. Rozbiórkę pieców kaflowych rozpocząć od górnej części demontując kafle a następnie usuwając cegłę szamotową. Rozbiórkę pieców kaflowych wykonać ręcznie. Wszystkie elementy na bieżąco usuwać z mieszkań we wcześniej uzgodnione z Inwestorem miejsce składowania odpadów budowlanych. Nie dopuszczalne jest obciążanie stropów elementami z rozbiórki. Istniejące przewody kominowe, do których podłączone były piece kaflowe dokładnie oczyścić z sadzy oraz sprawdzić ich szczelność. Przewiduje się, że kanały zostaną wykorzystane po ich oczyszczeniu i dostosowaniu, jako kanały wentylacji grawitacyjnej. Po zdemontowaniu pieców kaflowych przewidzieć należy uzupełnienie istniejących tynków na ścianach. Uzupełnienie posadzki po demontażu dostosować do podłóg i wykładzin istniejących. Po usunięciu istniejących kotłów jedno i dwufunkcyjnych, do króćców wody zimnej oraz ciepłej podłączyć projektowaną instalację z.w. c.w.u. Bez zmian pozostaje kuchenka gazowa w kuchni. Po odłączeniu piecyków gazowych, należy zdemontować również prowadzące do nich odcinki instalacji gazowej. Po zakończeniu robót należy instalację poddać próbie ciśnieniowej I zgłosić do odbioru w Zakładzie Gazowniczym. Uwaga: przed rozpoczęciem prac, należy przebudowę zgłosić do Zakładu Gazowniczego. Wykonawca powinien uzgodnić z Działem Eksploatacyjnym zasady przeprowadzenia prób szczelności I zagazowania instalacji. Próbę szczelności przeprowadzić w obecności przedstawiciela Zamawiającego.

### **3.2 Budowa kotłowni gazowej dla potrzeb ogrzewania budynku oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej**

Dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynku projektuje się kotłownię gazową zlokalizowaną w wydzielonym i dostosowanym w tym celu pomieszczeniu na poddaszu. Dostęp do pomieszczenia kotłowni planuje się bezpośrednio z klatki schodowej od strony ul. Składowej. Wydzielenie pomieszczenia oraz dostosowanie go do przepisów p.poż. wykonać na podstawie projektu branżowego (branża konstrukcyjna) niniejszego opracowania. Źródłem ciepła dla budynku będzie kaskada dwóch kondensacyjnych wiszących kotłów gazowych. Projektowany zakres mocy pojedynczego kotła wynosić będzie 70÷75kW przy temperaturze czynnika grzewczego wynoszącego 80/60°C. Szczytowa moc kotłowni wynosić będzie 150kW. Kotły powieszone zostaną na ścianie (wg. części graficznej) na specjalnej konstrukcji nieprzenoszącej drgań. W tym celu konstrukcja zabezpieczona zostanie gumowymi wkładkami oraz specjalnymi śrubami nieprzenoszącymi drgań (wg. projektu branży konstrukcyjnej). Projektuje się oddzielenie obiegu kotłowego od obiegu grzewczego poprzez użycie sprzęgła hydraulicznego. Zaprojektowano jeden obieg centralnego ogrzewania oraz jeden obieg przygotowania ciepłej wody użytkowej. Obieg centralnego ogrzewania wyposażony będzie w zawór trójdrogowy mieszający oraz elektroniczną pompę obiegową z funkcją autoadapt. Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w dwóch emaliowanych wewnętrznie pojemnościowych podgrzewacz wody o pojemności 379dm<sup>3</sup> każdy z węzownikami o powierzchni grzewczej 3,8m<sup>2</sup>. Podgrzewacze wyposażone zostaną w izolację termiczną z pianki PU o grubości 75mm,  $\lambda=0,027\text{W/mK}$ . Podgrzewacze zlokalizowane będą na specjalnie wykonanej konstrukcji nośnej (wg. projektu branży konstrukcyjnej). Obieg centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej wpięć w projektowany rozdzielacz wykonany ze stali czarnej bez szwu długości i średnicy zgodnie z częścią graficzną opracowania. Rozdzielacz obiegu grzewczych zaizolować termicznie i zabezpieczyć płaszczem ochronnym zgodnie z opisem w dalszej części projektu. Stabilizacja ciśnienia oraz uzupełnianie zładu instalacji przez zaprojektowany kompresorowy układ stabilizujący, uzupełniający ubytki wody oraz odgazowujący ze zbiornikiem podstawowym 200dm<sup>3</sup>. Przed układem

stabilizującym zaprojektowano stację uzdatniania wody o parametrach jak w zestawienie projektowanych urządzeń. Do podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej zaprojektowano doprowadzenie wody zimnej z przyłącza wodociągowego. Zabezpieczeniem przed nadmiernym wzrostem ciśnienia będzie przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności 33dm<sup>3</sup> – 10bar (montowane przy każdym podgrzewaczu). Na przewodzie zimnej wody zamontować dodatkowo membranowy zawór bezpieczeństwa 2115 DN 3/4, ciśnienie otwarcia 6bar. Do pomiaru ciepła zaprojektowano ciepłomierz z kołnierзовym przetwornikiem przepływu DN50 q<sub>nom</sub> = 15m<sup>3</sup>/h q<sub>max</sub>=45m<sup>3</sup>/h. Ciepłomierz wyposażony musi zostać w nakładkę do zdalnego przekazywania odczytów, kompatybilną z użytkowanym obecnie systemem szczytywania danych przez Inwestora. Jako armaturę kontrolno-pomiarową przewidziano manometry o zakresie do 1 Mpa i termometry o zakresie do 100°C oraz manotermometry o zakresie pomiaru ciśnienia do 1 Mpa i zakresie pomiaru temperatury do 100°C.

Odprowadzenie kondensatu odbywać się będzie do projektowanej kanalizacji sanitarnej w pomieszczeniu przez neutralizatory montowane przy kotłach. Przewidzieć montaż lejów PE odprowadzających wodę z projektowanych zaworów bezpieczeństwa.

Przewody w kotłowni prowadzić po ścianach lub przy stropie na wspornikach. Konstrukcje wsporcze rurociągów muszą zapewniać stałość położenia rurociągów i urządzeń w kotłowni oraz umożliwianie swobodne wydłużenia termiczne.

Każdy kocioł wyposażony zostanie w osobny przewód powietrzno-spalinowy ze stali kwasoodpornej 100/150. Przewód zostanie wyprowadzony bezpośrednio przez połacie dachową. Górna krawędź przewodu powietrzno-spalinowego wystawać będzie 1m ponad istniejącą powierzchnię dachu. Przejście przez połacie dachową wykonać przy użyciu systemowych podstaw dostarczanych przez producenta. Przejście kominów przez dach starannie zabezpieczyć przed przedostawaniem się opadów. Nawiew do pomieszczenia kotłowni projektuje się przez zamontowanie kanałów wykonanego z blachy stalowej ocynkowanej (typu zetka) o wymiarach 35x30cm. Czerpnia powietrza wykonana zostanie ponad połacie dachową na wysokość 0,6m. Czerpnię zabezpieczyć przed dostawaniem się zanieczyszczeń i opadów. W miejscu przejścia przez dach zamontować podstawę dachową oraz zabezpieczyć je przed dostawaniem się opadów. Wywiew powietrza z pomieszczenia kotłowni realizowane będzie przez okrągły wywiewnik dachowy ze stali ocynkowanej DN315.

Armaturę oraz przewody montować zgodnie ze schematem technologicznym. Przewody instalacji grzewczej wykonać z rur stalowych ze stali niestopowej zewnętrznie ocynkowanej łączonej przez zaciskanie. Przewody doprowadzające wodę oraz przewody wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur wielowarstwowych stabilizowanych wkładką aluminiową (PE-Xc/Al/PE-Xc) łączonych przez zaprasowywanie.

Przewody prowadzić zgodnie z częścią graficzną opracowania, z zachowaniem spadków zapewniających opróżnienie instalacji przez specjalną armaturę umieszczoną w najniższych miejscach instalacji. Całość instalacji wykonać zgodnie z wytycznymi wydanymi przez Branżowy Ośrodek Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej „Instal”. W najwyższym punkcie instalacji zamontować automatyczne odpowietrzniki DN15. Jako armaturę instalacji grzewczej podgrzewacza pojemnościowego stosować zawory odcinające kulowe PN 0,6 MPa, T 100°C. Do pomiarów miejscowych ciśnienia w instalacji ciepłej i zimnej wody montować manometry tarczowe o zakresie 0-0,6 MPa i termometry w zakresie 0-100°C. Podczas montażu instalacji przestrzegać wymagań:

- odległości zewnętrznej powierzchni izolacji przewodu od ściany lub powierzchni izolacji sąsiedniego przewodu powinna być nie mniejsza niż 0,1 m.
- odległość zewnętrznej powierzchni izolacji przewodu i urządzenia od podłogi pomieszczenia nie powinna być niższa niż 0,3 m.
- przewody w miejscach przejść (drogi komunikacyjne) należy prowadzić na wysokości minimum 1.9 m licząc od spodu izolacji.
- armaturę należy instalować na wysokości do 1,7 m od podłogi, armaturę odcinającą i pomiarową należy instalować na wysokość 0,5-1,5 m nad posadzką pomieszczenia.

- Całość robót wykonać zgodnie z DTR urządzeń, zaleceniami producenta oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom II „.

Odbiory poszczególnych instalacji i urządzeń wykonać zgodnie z „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Kotłowni na Paliwo Gazowe i Olejowe” wyd. PKTSGGiK Warszawa 1995r. oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” Tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, Warszawa 1988r. Uwaga: Przy próbach szczelności rurociągów należy odłączyć wszystkie urządzenia, a w szczególności kocioł, naczynia wzbiorcze, zawory bezpieczeństwa, armaturę pomiarową. Należy również zamknąć zawory na c.o. i c.w.u.

Próby szczelności przeprowadzić dla ciśnienia :

Instalacja c.o. – 0,6 MPa

Instalacja c.w.u. 1,0MPa

Po pomyślnej próbie szczelności wykonać izolację cieplną rurociągów stosując otuliny z pianki poliuretanowej o wartości współczynnika przewodności cieplnej  $\lambda=0,035$  W/mK, oraz grubości o średnicy rurociągu. Nie dopuszcza się izolacji wykonywanej w technologiach mokrych. Materiał otulin powinien być niepalny lub zapalny samo gasnący i nierozprzestrzeniający ognia. W przypadku zmiany materiału o innym współczynniku niż podany należy odpowiednio skorygować grubość warstwy ocieplenia. Na izolację termiczną wykonać płaszcz ochronny PCV.

Zaprojektowano wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej na gaz ziemny GZ50 prowadzonej w budynku od szafki gazowej z gazomierzem miechowym G25 (wg odrębnego pracowania). Projektuje się zawór kłapowy odcinający MAG3 DN65 współpracujący z systemem detekcji gazu zlokalizowany w szafce gazowej na poziomie poddasza. Przewody instalacji gazowej należy wykonać z rur stalowych przewodowych bez szwu, czarnych wg PN-80/H-74219 łączonych przez spawanie. Przewody należy prowadzić po ścianach ze spadkiem min. 3‰ w kierunku urządzeń gazowych, mocować do ścian i stropów za pomocą uchwyty. Armatura odcinająca: zawory sferyczne (kulowe) ze znakiem bezpieczeństwa B. Przewody oczyścić z rdzy do II stopnia czystości i pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną podkładową (farba miniowa 60%) a nawierzchniową - emalia olejna koloru żółtego, również dwukrotnie. Rozwiązanie wewnętrznej instalacji gazowej pokazano w części graficznej. Dobór średnicy przyjęto na podstawie tablic uwzględniając pełne zapotrzebowanie gazu dla kotłów grzewczych. Do akumulacji gazu zaprojektowano rozdzielacz D200 i długości 2,0m montowany do stropu za pomocą dwóch opasek DN 200. Z rozdzielacza wyprowadzić dwa przewody do ścieżki gazowej idącej do palnika. Zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB z dnia 14.12.1995r (rozdz. 70 należy zachować następujące odległości przewodów gazowych mierząc w świetle:

- 0,10 m - od poziomych przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych
- 0,10 m - od poziomych przewodów cieplnych, umieszczając je nad tymi przewodami
- 0,10 m od urządzeń telekomunikacyjnych ;
- 0,02 m - przy skrzyżowaniach z innymi przewodami instalacyjnymi
- 0,6 m - od urządzeń elektrycznych iskrzących (gniazda wtykowe, bezpieczniki, wyłączniki, punkty oświetleniowe itp.)

Przewody gazowe zamontować do ścian za pomocą uchwyty w odległości:

- poziome - co 1,5 m
- pionowe - co 2,5 m

UWAGA: w przypadku skrzyżowania z pozostałą instalacją wewnętrzną w budynku bez zachowania normatywnych odległości, projektowaną instalację gazową prowadzić w tulejach ochronnych. Przewody i urządzenia gazowe należy zamontować zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w rozporządzeniu ministra Gospodarki Przestrzennej i budownictwa z dnia 14.12.1994r. Próbę szczelności instalacji należy przeprowadzić

powietrzem lub innym gazem obojętnym (azot, dwutlenek węgla) o ciśnieniu 0,1 MPa, po uprzednim odcięciu urządzeń gazowych. Próba szczelności polega na napełnieniu przewodów powietrzem o ww. ciśnieniu i obserwacji spadku ciśnienia po wyrównaniu się temperatury i wskazań gazomierza, - włączony manometr rtęciowy nie powinien wykazać w czasie 30 minut spadku ciśnienia, Dopuszczalne jest stosowanie innego typu urządzenia pomiarowego, pod warunkiem, że ma ono aktualne świadectwo legalizacji i wymaganą dokładność pomiaru, Jeżeli 3-krotna próba da wynik ujemny, należy wykonać instalację na nowo. Z każdej próby szczelności należy sporządzić protokół. UWAGA Zabrania się sprawdzania szczelności instalacji gazowej przez napełnienie jej wodą lub innymi cieczami.

W pomieszczeniu kotłowni zaprojektowano system detekcji gazu ziemnego. W skład systemu wchodzi:

- detektor gazu umieszczony nad każdym kotłem,
- moduł sterujący,
- zawór odcinający dopływ gazu MAG3 DN65 zlokalizowany w szafce gazowej poza kotłownią na poziomie poddasza.

### **3.3 Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku**

Do zwymiarowania projektowanej instalacji ogrzewania przyjęto następujące założenia i parametry :

- II strefa klimatyczna - 18°C.
- Stacja metrologiczna – Poznań.
- Obciążenie cieplne obliczono na podstawie normy – PN-EN 12831:2006
- Temperatury wewnątrz przyjęto zgodnie z §134 Rozporządzenie z dn. 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) Teks ujednolicony uwzględniający zmiany wprowadzone Dz. U. z 8 grudnia 2017r. poz. 2285.
- Parametr czynnik grzewczego – 80/60°C
- Zapotrzebowanie na moc cieplną 124,00kW
- Wymagane ciśnienie dyspozycyjne 29,6231kPa

W zakresie niniejszego opracowania jest budowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku. Wszystkie istniejące elementy instalacji centralnego ogrzewania (rurociągi, grzejniki, armatura, izolacja termiczna itp.) w mieszkaniach należy zdemontować oraz zutylizować. Projektuje się dwa piony centralnego ogrzewania zasilane z projektowanej kotłowni gazowej zlokalizowanej na poddaszu budynku. Od projektowanych pionów wykonane zostaną odejścia zasilające instalacje poszczególnych mieszkań. Na odejściach pod sufitem w mieszkaniach zamontowane zostaną szafki instalacyjne wyposażone w ciepłomierze oraz armaturę regulacyjną i odcinającą. Przy przejściu przez poszczególne kondygnacje pionów stosować tuleje ochronne. Piony instalacji centralnego ogrzewania prowadzone będą razem z pionami ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji oraz pionem wody zimnej. Instalacja centralnego ogrzewania wykonana zostanie z rur ze stali niestopowej zewnętrznie ocynkowanej łączonej przez zaciskanie.

#### **3.3.1 Rurociągi**

Projektuje się instalację z rur stalowych ocynkowanych galwanicznie, łączonych przez zaprasowywanie. Rury mocować do przegród budowlanych w sposób trwały za pomocą uchwytów systemowych. W celu zapewnienia prawidłowego odpowietrzenia oraz odwodnienia instalacji rurociągi prowadzić ze spadkiem 0,5% od najdalej położonego odbiornika ciepła w kierunku źródła ciepła. W miejscach przejść przez przegrody powinny być osadzone tuleje osłonowe. W miejscach przejść nie mogą występować połączenia rur. Tuleje wykonać o średnicy wewnętrznej większej o 20 mm od zewnętrznej średnicy rurociągu. Tuleje powinny wystawać o około 6÷8 mm poza obrys ściany. Tuleje należy wypełnić materiałem trwale plastycznym miękkim, który umożliwi osiowe ruchy cieplne przewodów oraz nie ma negatywnego wpływu na materiał rury. Na przejściach przez przegrody

budowlane montować rozety. Wykonać kompensację przewodów naturalną lub U-kształtną lub zastosować kompensatory mieszkowe. Przejście instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego RI60 uszczelnić bezrozpuszczalnikową masą ogniochronną.

Rozstaw mocować pomiędzy odcinkami :

d [mm]	Rozstaw mocowania obejm [m]
15	1,25
22	2,00
28	2,25
35	2,75
42	3,00
54	3,50
64	4,00
76	4,25

### 3.3.2 Grzejniki

Zaprojektowano stalowe grzejniki płytowe z podejściem dolnym wg. części graficznej. W pomieszczeniach wilgotnych projektuje się grzejniki ocynkowane natomiast w łazienkach grzejniki łazienkowe. Grzejniki należy ustawić i przymocować do ściany uchwyty. Mocowania powinny być wykonane w sposób trwały. Montaż grzejników musi być zgodny z wytycznymi producenta i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Przy grzejnikach zaprojektowano cieczowe głowice termostaticzne model instytucjonalny, wzmocniony z wbudowanym czujnikiem temperatury z bezpiecznikiem mrozu. Głowica zabezpieczona przed kradzieżą przez śrubę imbus. Grzejniki z podejściem dolnym wyposażać w zblokowane zawory odcinające.

### 3.3.3 Szafki instalacyjne

W każdym mieszkaniu pod sufitem projektuje się montaż natynkowej szafki instalacyjnej wykonanej z blachy stalowej lakierowanej proszkowo w kolorze RAL 9016 o wymiarach :

- szerokość – 530mm,
- wysokość – 675mm,
- głębokość – 140mm.

Szafka wyposażona zostanie w kluczyk. Każda szafka wyposażona zostanie w :

- przewód powrotny c.o.
  - przelotowy zawór regulacyjny o figurze skośnej z nastawą wstępną, funkcją odcięcia przepływu, funkcją pomiaru różnicy ciśnienia,
  - filtr siatkowy z korpusem mosiężnym,
  - zawór odcinający kulowy,
  - licznik ciepła z radiowym odczytem danych za pomocą nakładki zabezpieczonej przed jej zdjęciem. System odczytu danych zgodny z wykorzystywanym obecnie przez Inwestora.

- przewód zasilający c.o.
  - zawór odcinający kulowy,

### 3.3.4 Próba szczelności

Wszystkie przewody systemu przed przykryciem należy poddać próbie ciśnieniowej. W celu kontroli zmiany ciśnienia w najniższym punkcie instalacji podłączyć manometr z dokładnością do 0,01 MPa. Przygotowana do próby instalację należy napęlnić wodą i odpowietrzyć, sprawdzić czy wszystkie połączenia są szczelne. Następnie zwiększyć ciśnienie do wielkości 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 0,2 MPa. Podczas próby wstępnej ciśnienie próbne w ciągu 30 minut należy dwukrotnie podnieść do pierwotnej wartości w odstępie 10 minut. W ciągu następnych 30 minut próby spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06 MPa. Bezpośrednio po badaniu wstępnym przeprowadzić 120 – minutową próbę główną. W tym czasie ciśnienie pozostałe po próbie wstępnej nie może więcej niż 0,2 MPa. Dodatkowo podczas trwania próby należy dokonać wizualnej oceny szczelności wykonanych połączeń.

### 3.3.5 Izolacja termiczna

Po pomyślnej próbie szczelności wykonać izolację termiczną rurociągów :

- rurociągi prowadzone w przestrzeni nieogrzewanej (poddasze, klatka schodowa) zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej lub kauczuku o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,035$  W/mK, oraz grubości zgodnie z WT. Na izolację termiczną wykonać płaszcz ochronny z PCV,
- piony instalacji centralnego prowadzone w zabudowie z płyt G-K izolować piankowym polietylenem powlekany folią o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,035$  W/mK, oraz grubości zgodnie z WT.
- rurociągi prowadzone w mieszkaniach – zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej lub kauczuku o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,035$  W/mK oraz prowadzić w korytach PCV.

Podejścia od pionu do grzejników bez izolacji termicznej.

Nie dopuszcza się izolacji wykonywanej w technologiach mokrych. Materiał otulin powinien być niepalny lub zapalny samogasnący i nierozprzestrzeniający ognia.

### 3.3.6 Prace towarzyszące

Przewidzieć niezbędny remont przegród po zdemontowanych elementach istniejących instalacji w zakresie uzupełnienia tynków oraz malowania powierzchni. Dodatkowo przewidzieć niezbędne uzupełnienie istniejących wykładzin ściennych i podłogowych (glazura, terakota) w miejscu prowadzenia projektowanej instalacji.

## 3.4 Przebudowa instalacji wody zimnej i ciepłej w budynku

Projektuje się nową instalację wody zimnej, miejsce włączenia od przyłącza do budynku. Instalacja wody zimnej zasilać będzie mieszkania oraz doprowadzona zostanie do pomieszczenia kotłowni. Instalacja wody zimnej w mieszkaniach włączona zostanie w miejscu istniejących odejść, gdzie zamontowane są istniejące wodomierze skrzydełkowe. Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w projektowanej kotłowni gazowej zlokalizowanej na poddaszu budynku. Przewiduje się włączenie instalacji wody ciepłej w mieszkaniach w miejscach zdemontowanych podgrzewaczy c.w. lub kotłów gazowych. Niniejsze opracowanie nie przewiduje wymianę istniejących przyborów sanitarnych w mieszkaniach. Instalacja wody zimnej od przyłącza do pionów (na poziomie suterenu) prowadzona będzie w posadce.

### 3.4.1 Rurociągi

Instalację wody zimnej prowadzoną w posadce wykonać z rur PE 100 SDR11, DN63x 5,8. Instalację wody zimnej i ciepłej prowadzoną poza posadzką projektuje się z rur wielowarstwowych stabilizowanych wkładką aluminiową (PE-Xc/Al/PE-Xc) łączonych przez zaprasowywanie. Instalacje prowadzić ze spadkiem min. 3‰ w kierunku pionów. Piony prowadzone będą razem z pionami projektowanej instalacji centralnego ogrzewania w

zabudowę z płyt g-k. Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji w pomieszczeniach nieogrzewanych (piwnica, poddasze, klatka schodowa) izolować termicznie i zabezpieczyć płaszczem ochronnym PCV. Rurociągi poziome w mieszkaniach prowadzone pod sufitem izolować termicznie i prowadzić w korytach PCV. Przejście instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego RI60 uszczelnić bezrozpuszczalnikową masą ogniochronną. Instalację wodociągową w gruncie wykonać na podsypce min 10 cm z piasku, który nie może zawierać części stałych, ostrych kamieni o ziarnach większych niż 0,002 m. Rury montować w wykopie i układać na przygotowanym podłożu. Po wykonaniu prób na szczelność rury należy dokładnie obsypać warstwą piasku o gr. 15 cm z obu stron rury. Piasek ręcznie zagęścić. Nie dozwolone jest naruszenie rodzimego gruntu na dnie wykopu. Przewidzieć odtworzenie istniejących wykładzin posadzkowych w miejscu prowadzenia prac.

Rozstaw mocować pomiędzy odcinkami:

d [mm]	Ułożenie w poziomie [m]	Ułożenie w pionie [m]
16	1,00	1,3
20	1,00	1,3
25	1,50	1,95
32	2,00	2,6
40	2,00	2,6
50	2,50	3,25
63	2,50	3,25

### 3.4.2 Szafki instalacyjne

Każda szafka wyposażona zostanie w :

- przewód c.w.
  - wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy do pomiaru przepływu wody do temp. 90°C,  $Q_3=1,6\text{m}^3/\text{h}$  DN15, wyposażony w nadajnik impulsowy (odczyt radiowy danych), nakładki zabezpieczonej przed jej zdjęciem. System odczytu danych zgodny z wykorzystywanym obecnie przez Inwestora.
  - zawór kulowy odcinający,
- przewód z.w.
  - wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy do pomiaru przepływu wody do temp. 30°C,  $Q_3=2,5\text{m}^3/\text{h}$  DN20, wyposażony w nadajnik impulsowy (odczyt radiowy danych), nakładki zabezpieczonej przed jej zdjęciem. System odczytu danych zgodny z wykorzystywanym obecnie przez Inwestora.
  - zawór kulowy odcinający.

### 3.4.3 Próba szczelności

Po zmontowaniu instalacji należy poddać ją próbie na ciśnienie 10 bar przez 2 godziny, a następnie przepłukać wodą tak, aby prędkość na wylocie była nie mniejsza niż 1,5 m/s.

### 3.4.4 Izolacja termiczna

Po pomyślnej próbie szczelności wykonać izolację cieplną rurociągów stosując otuliny z pianki poliuretanowej lub kauczuku o wartości współczynnika przewodności cieplnej  $\lambda=0,035\text{ W/mK}$ , oraz grubości zgodnie z WT. Nie dopuszcza się izolacji wykonywanej w technologiach mokrych. Materiał otulin powinien być niepalny lub zapalny samogasnący i nierozprzestrzeniający ognia. Na zaizolowane termicznie przewody w częściach nieogrzewanych budynku wykonać płaszcz ochronny z PCV. Przewody prowadzone w bruździe ściennej izolować termicznie izolacjami przeznaczonymi do układania w przegrodach.

### 3.4.5 Prace towarzyszące

Przewidzieć zabudowę przewodów instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji w mieszkaniach płytą g-k (odcinki prowadzone pod sufitem). Wykonać remont powierzchni ścian (uzupełnienie tynków, uzupełnienie glazury terakoty) w miejscu prowadzenia przewodów w płytkich bruzdach ściennych.

### 3.5 Przebudowa instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku

Zakresem projektowanej przebudowy instalacji kanalizacji sanitarnej jest wymiana istniejących pionów kanalizacyjnych, podłączenie do nich istniejących podejść w mieszkaniach, podłączenie nowoprojektowanych pionów do istniejącego przyłącza kanalizacyjnego. Instalację kanalizacji sanitarnej w budynku zaprojektowano rury i kształtki PVC niskosumowe łączonych przy pomocy złączek kielichowych. Przed wykonaniem połączenia należy oczyścić wnętrze kielicha i zewnętrzną część bosego końca łączonej rury. W razie potrzeby uszczelkę i bosy koniec rury należy zwilżyć środkiem poślizgowym. Następnie bosy koniec rury należy wsunąć do końca w kielich zwracając uwagę na zachowanie współosiowości łączonych elementów. W celu umożliwienia kompensacji wywołanej wydłużeniami termicznymi łączonych elementów należy wyciągnąć bosy koniec rury z kielicha o około 1 cm. W przypadku konieczności skrócenia łączonej rury należy ją obciąć przy pomocy piłki o drobnych zębach lub obcinaka krążkowego przy wykorzystaniu prowadnicy w celu zachowania prostopadłej płaszczyzny cięcia w stosunku do osi rury. Po obcięciu rury jej bosy koniec należy oczyścić z opiłków pozostałych po cięciu i zukosować przy pomocy pilnika.

Maksymalne odstępny uchwyty dla przewodów kanalizacyjnych odpływowych wynoszą:

Średnica DN [mm]	Odstęp [m]
powyżej 110	1,25

Kompensacja wydłużeń termicznych przewodów łączonych przy pomocy połączeń rozłącznych (kielichowych) powinna być zrealizowana przez pozostawienie w kielichach podczas montażu rur i kształtek luzu kompensacyjnego oraz poprzez właściwą lokalizację podpór stałych i przesuwnych. W systemie kanalizacji wewnętrznej możliwość kompensacji wydłużeń termicznych została przewidziana w konstrukcji kielichów rur i kształtek, które w tym celu są fabrycznie wydłużone. Przy przejściu przewodu kanalizacyjnego przez strop budynku należy przewód umieścić w szczelnej tulei ochronnej, której średnica wewnętrzna powinna być dostosowana do średnicy zewnętrznej przewodu. Przestrzeń pomiędzy przewodem a tuleją należy wypełnić kitem sanitarnym, który będzie umożliwiał swobodne przesuwanie się przewodu. Piony zakończyć ponad dachem budynku wywiewką kanalizacyjną DN160.

W pomieszczeniu kotłowni projektuje się wpust żeliwny DN50. Odprowadzenie kondensatu do projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej poprzez montowane przy kotłach neutralizatory. Przy każdym zaworze bezpieczeństwa wykonać lej odprowadzający wodę do kanalizacji sanitarnej. Przejście podłączenia wpustu przez strop kotłowni wykonać pierścieniem pęczniącym. Instalację kanalizacji w gruncie wykonać na podsypce min 10 cm z piasku, który nie może zawierać części stałych, ostrych kamieni o ziarnach większych niż 0,002 m. Rury montować w wykopie i układać na przygotowanym podłożu. Po wykonaniu prób na szczelność rury należy dokładnie obsypać warstwą piasku o gr. 15 cm z obu stron rury. Piasek ręcznie zagęścić. Nie dozwolone jest naruszenie rodzimego gruntu na dnie wykopu. Przewidzieć odtworzenie istniejących wykładzin posadzkowych w miejscu prowadzenia prac.

### 3.6 Przebudowa instalacji wentylacji w budynku

Na podstawie wykonanej opinii kominiarskiej nr 75/10/20 z dn. 28.10.2020 projektuje się przebudowę istniejącej instalacji wentylacji grawitacyjnej. Głowy kominowe ponad połacią dachową należy zabezpieczyć przed wsiąkaniem deszczu poprzez wykonanie bocznych wylotów. Boczne wyloty kanałów zabezpieczyć siatką.

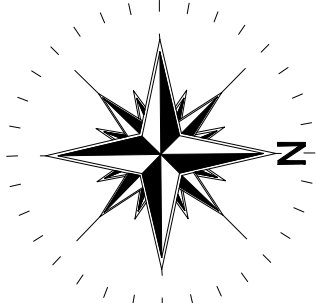
Brakujące spoiny uzupełnić zaprawą. Ze względu na demontaż istniejących indywidualnych źródeł ciepła, planuje się wykorzystanie istniejących przewodów spalinowych do wentylacji pomieszczeń mieszkalnych. Nowe podłączenia do kominów wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania, poprzez otwarcie lub zamurowanie istniejących otworów w poszczególnych pomieszczeniach. Na kanałach montować kratki wentylacyjne. Część pomieszczeń zostanie podłączona do istniejących przewodów kominowych poziomymi odcinkami wykonanymi z kanałów stalowych ocynkowanych o wymiarach 150x150mm.

Dla potrzeb wentylowania części łazienek przy klatce schodowej K.12/2 projektuje się nowe kanały wentylacji grawitacyjnej wykonane ze stali ocynkowanej DN160 izolowane termicznie wełną mineralną gr. 20mm prowadzone w zabudowie g-k. Na przewodach montować zawory powietrzne DN160. Na zwieńczeniach projektowanych kanałów ponad połacią dachową zamontować nasady obrotowe DN150. Przewody prowadzone ponad dachem zabezpieczyć płaszczem z blachy aluminiowej. Przewidzieć remont ścian po zdemontowanych elementach istniejącej instalacji wentylacji grawitacyjnej w zakresie uzupełnienia tynków oraz malowania powierzchni. Nawiew do pomieszczeń przewiduje się poprzez montaż w każdym oknie nawiewnika higrosterowanego o wydajności 30m<sup>3</sup>/h. Przewidzieć sprawdzenie drożność wszystkich istniejących kanałów grawitacyjnych oraz wykonać w razie konieczności ich odgruzowanie.

#### **4 Uwagi końcowe**

**Pokrycie dachowe zostało wymienione na nowe, w związku z tym prowadzone prace dekarские należy uzgodnić z firmą wykonującą wymianę pokrycia dachowego w celu zachowanie gwarancji.** Montaż, próby i odbiór instalacji należy wykonać i przeprowadzić zgodnie z niniejszym projektem, przedmiotowymi normami, obowiązującymi przepisami BHP i p.poż., oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych. Tom II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.” Wszystkie urządzenia i elementy instalacji powinny posiadać aktualną Aprobata Techniczną ITB. Montaż urządzeń, rozruch i regulację instalacji powinna przeprowadzić specjalistyczna firma, wraz z potwierdzeniem wykonania zgodnie z przepisami i wytycznymi producenta. Wykonawca ma obowiązek przeszkolić wydelegowany personel obiektu w obsłudze zastosowanych urządzeń. Każde urządzenie powinno posiadać załączoną Dokumentację Techniczną – Ruchową oraz instrukcję obsługi. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej na wykonane prace. Za kompletne opracowanie stanowiące podstawę wyceny należy przyjąć wszystko co zostało narysowane, opisane, objęte specyfikacją oraz nieujęte, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu. Projektujący nie ponosi odpowiedzialności za zmiany dokonane przez Wykonawcę bez zgody pisemnej osób projektujących.

mgr inż. Sylwester Chudy  
ZAP/0196/POOS/11  
ZAP/IS/0023/12

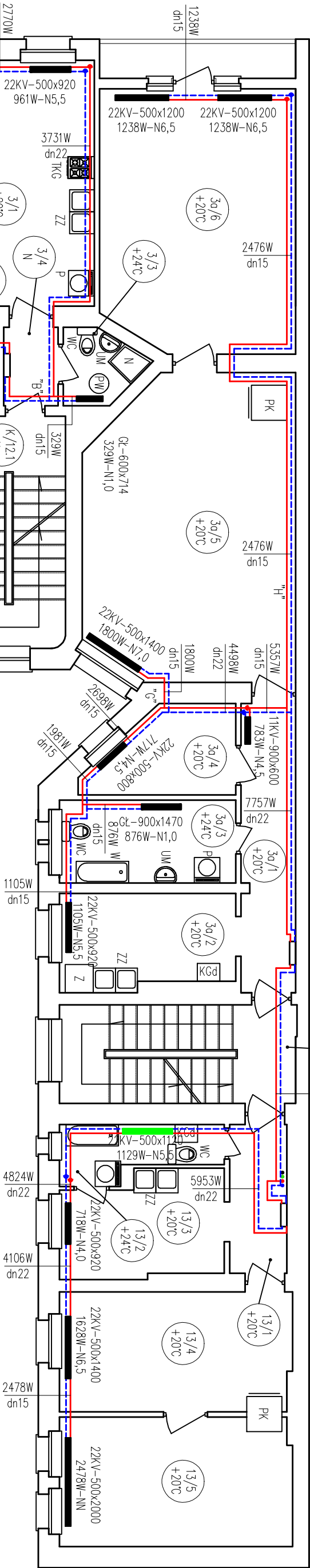
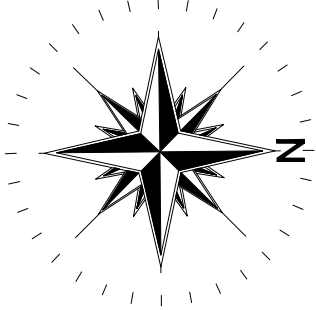


OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	PRALKA
	UMYWALKA
	MISKA USTĘPOWA
	KABINA NATRYSKOWA
	ZLEW DWUKOMOROWY
	ZLEW JEDNOKOMOROWY
	TRZODN KUCHENNY GAZOWY
	KOCIOŁ GAZOWY
	PIEC KAFLOWY
	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	WANNA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	MIB-MAPPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Moraska 60/9 tel. 094-341-15-27
INWESTOR	MIASTO POZNAŃ

ZESTAWIENIE POMIAROWE - BUDYNEK BRANŻA SANITARNIA 12		
NR	NAMNA POMIAROWA	POW.
41	POKÓJ	20,20
42	POKÓJ	20,40
43	POKÓJ	10,80
44	LAZINKA	4,40
45	ŁAZIDŁOWNIA	1,70
46	KUCHENIA	6,40
47	POKÓJ	11,20
48	POK. ŁAZIDŁOWNIA - łazienka 1	6,10
49	KUCHENIA	14,20
50	LAZINKA	3,20
51	POKÓJ	3,40
52	POK. ŁAZIDŁOWNIA - łazienka 2	4,10
53	KUCHENIA	3,40
54	POKÓJ	6,20
55	POK. ŁAZIDŁOWNIA - łazienka 3	4,10
56	KUCHENIA	2,20
57	POK. ŁAZIDŁOWNIA - łazienka 4	4,20
58	KUCHENIA	7,20
59	POK. ŁAZIDŁOWNIA - łazienka 5	7,20
60	KUCHENIA	6,20
61	POK. ŁAZIDŁOWNIA - łazienka 6	1,10
62	POK. ŁAZIDŁOWNIA - łazienka 7	2,10
63	POK. ŁAZIDŁOWNIA - łazienka 8	7,10
64	POK. ŁAZIDŁOWNIA - łazienka 9	2,10

MIASTO POZNAŃ	
61-941 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17	
NAZWA ZADANIA	
- BUDOWY INSTALACJI GAZOWEJ, - BUDOWY INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ, - BUDOWY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA, - BUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ I KUCHNI GAZOWEJ, DLA MIESZKAŁO-UŻYTKOWNIKÓW - PRZEBUDOWY STOLARNI, STOLARNI, STOLARNI, STOLARNI, - PRZEBUDOWY WYCIĄGÓW KUCHENNYCH, - PRZEBUDOWY WYCIĄGÓW KUCHENNYCH, - PRZEBUDOWY WYCIĄGÓW KUCHENNYCH, OTWORÓW DYMOWYCH I PRZEBUDOWY DACHU - NOWE ŚWIETŁO	
OBIEKT	
BUDYNEK MIESZKAŁO-UŻYTKOWY	
ADRES OBIEKTU	
61-897 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12 DZ. EWID. NR 201/4 OBRĘB 0051 POZNAŃ	
BRANŻA SANITARNA	
PROJEKTOWAŁ	
mgr inż. Sylwester Chudy nr upraw. bud. ZAP/0198/PC09/11 nr byz. zawod. ZAP/0203/12	
SPRACOWNIAŁ	
mgr inż. Karol Witek nr upraw. bud. ZAP/0198/PC09/13 nr byz. zawod. ZAP/0203/14	
TYTUŁ RYSUNKU	
RZUT SUTERENY INSTALACJA C.O. INSTALACJA GAZOWA	



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER SPOŁODOWA 12		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
3/1	KUCHNIA	23,70
3/2	POKÓJ	23,20
3/3	ŁAZIENKA	2,40
3/4	P.POKÓJ	2,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 3		51,60
3/1	P.POKÓJ	7,20
3/2	KUCHNIA	8,30
3/3	ŁAZIENKA	6,40
3/4	POKÓJ	6,40
3/5	POKÓJ	30,00
3/6	POKÓJ	24,10
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 3a		82,70
4/1	POKÓJ	23,40
4/2	P.POKÓJ	3,90
4/3	P.POKÓJ	10,70
4/4	POKÓJ	7,10
4/5	ŁAZIENKA	6,50
4/6	SPRZĄDZALNA	1,80
4/7	KUCHNIA	12,10
4/8	POKÓJ	16,60

POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 4		
13/1	P.POKÓJ	4,30
13/2	ŁAZIENKA	8,50
13/3	KUCHNIA	9,50
13/4	POKÓJ	15,10
13/5	POKÓJ	15,00
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 13		48,20
K12.1	KATYKA SPOŁODOWA	13,40
K12.2	KATYKA SPOŁODOWA	11,90
POW. UŻYTKOWA		200,30

— C.O. ZASILANIE  
— C.O. POWROT  
— INSTALACJA GAZOWA

Proj. inst. c.o. zasilanie rura stalowa ocynkowana zewnętrznie DN wg rysunku rozwinęto instalacji  
Proj. inst. c.o. powrót rura stalowa ocynkowana zewnętrznie DN wg rysunku rozwinęto instalacji  
Proj. inst. c.w. rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową DN wg rysunku rozwinęto instalacji  
Proj. inst. zw. rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową DN wg rysunku rozwinęto instalacji

Proj. natynkowa szafka instalacyjna  
— materiał : blacha stalowa lakierowana proszkowo RAL 9016  
— wymiary : 530mm(szerokość), 675mm(wysokość), 140mm(głębokość)  
— szafka zamknięta na klucz

Proj. natynkowa szafka instalacyjna  
— materiał : blacha stalowa lakierowana proszkowo RAL 9016  
— wymiary : 530mm(szerokość), 675mm(wysokość), 140mm(głębokość)  
— szafka zamknięta na klucz

Proj. inst. c.o. zasilanie rura stalowa ocynkowana zewnętrznie DN wg rysunku rozwinęto instalacji  
Proj. inst. c.o. powrót rura stalowa ocynkowana zewnętrznie DN wg rysunku rozwinęto instalacji  
Proj. inst. c.w. rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową DN wg rysunku rozwinęto instalacji  
Proj. inst. zw. rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową DN wg rysunku rozwinęto instalacji

ulępie ochronne montowane przy przebiegu instalacji przez strop  
ulępie ochronne montowane przy przebiegu instalacji przez strop  
ulępie ochronne montowane przy przebiegu instalacji przez strop  
ulępie ochronne montowane przy przebiegu instalacji przez strop

OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	PRALKA
	UMYWALKA
	MISKA USTĘPOWA
	KABINA NATRYSKOWA
	ZŁEW DWUKOMOROWY
	ZŁEW JEDNOKOMOROWY
	TRZON KUCHENNY GAZOWY
	KOCIOŁ GAZOWY
	PIEC KAFLOWY
	POMIERNOSCIOWY PODCZESZCZAK WODY
	WANNA

#### JEDNOSTKA PROJEKTOWA

**MB-MAXIPROJEKT**  
75-227 Koszalin ul. Moraska 69/9  
tel. 094-341-15-27

#### INWESTOR

#### MIASTO POZNAŃ

#### 61-841 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17

**NAZWA ZADANIA**  
- BUDOWY INSTALACJI GAZOWEJ,  
- BUDOWY INSTALACJI WODNO-CIĄGOWEJ,  
- BUDOWY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA,  
- BUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ JAKO ZOBOWIĄZANIA DLA  
MIEZKALNO-UŻYTKOWY,  
- PRZEBUDOWY BUDYNKU W ZAKRESIE ZABUDOWY OTWORU DECHOWEGO  
I PRZEBUDOWY DACHU - KONE BIEŻENIA

#### BUDYNEK MIESZKALNO-UŻYTKOWY

#### ADRES OBIEKTU

**61-897 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12**  
**DZ. EWID. NR 20/14 OBRĘB 0051 POZNAŃ**

#### BRANŻA SANITARNA

#### PROJEKTOWAŁ

**mgr inż. Sylwester Chudy**  
nr upr. bud. ZAP/18/02/008411  
nr byty zawod. ZAP/18/02/2872

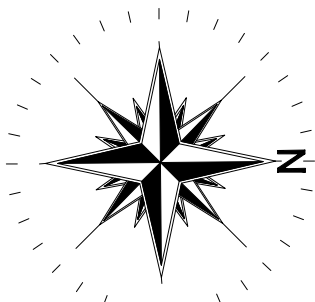
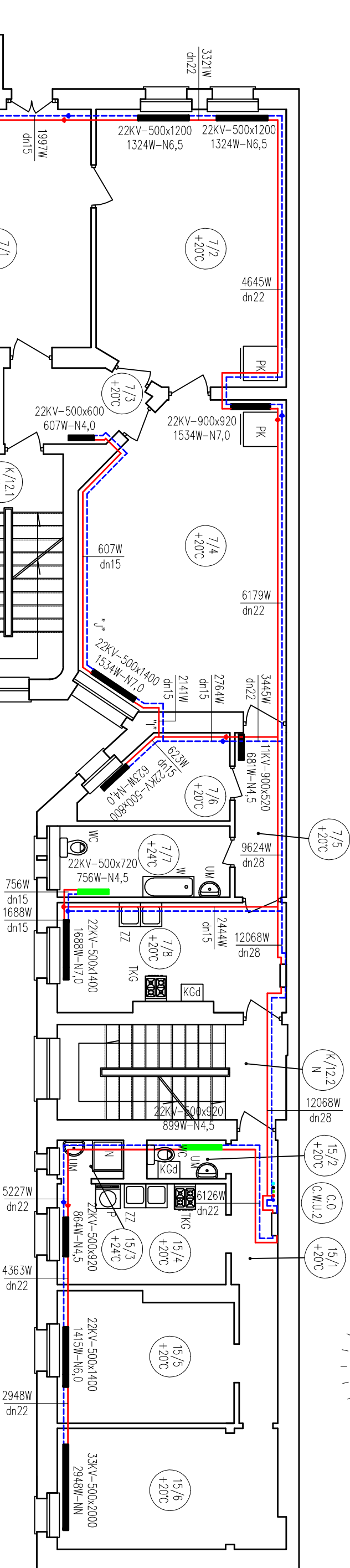
**SPRAWDZIŁ**  
**mgr inż. Kamili Włack**  
nr upr. bud. ZAP/18/02/008413  
nr byty zawod. ZAP/18/02/0714












#### TYTUŁ RYSUNKU

**RZUT PARTERU**  
**INSTALACJA C.O.**  
**INSTALACJA GAZOWA**

DATA	SKALA	NR RYSUNKU
------	-------	------------





OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
 P	PRALKA
 UM	UMYWALKA
 WC	MISKA USTĘPOWA
 N	KABINA NATRYSKOWA
 ZZ	ZLEW DWUKOMOROWY
 ZZ	ZLEW JEDNOKOMOROWY
 TKG	TRZODN KUCHENNY GAZOWY
 KG	KOCIOŁ GAZOWY
 PK	PIEC KAFLOWY
	POJEMNIŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
 W	WANNA

<p><b>INWESTOR</b></p> <p><b>MB-MAXIPROJEKT</b></p> <p><b>75-227 Koszalin ul. Morbida 60/9</b></p> <p><b>tel. 094-341-15-27</b></p>	<p><b>MIASTO POZNAŃ</b></p> <p><b>61-841 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17</b></p>	<p><b>NAZWA ZADANIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BUDOWY INSTALACJI GAZOWEJ,</li> <li>- BUDOWY INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ,</li> <li>- BUDOWY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA,</li> <li>- BUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ JAKO ZŁOŻA Ciepła Pły</li> <li>- MIEKALIZACJI, STYPIENI OGRZEW,</li> <li>- PRZEBUDOWY INSTALACJI OGRZEWANIA,</li> <li>- PRZEBUDOWY BUDYNKU W ZAKRESIE ZAURZĄDOWANIA OTWORU PRZEMIESO</li> <li>- PRZEBUDOWY DACHU - NOWE ŚWIETLNO</li> </ul>	<p><b>OBJEKT</b></p>
---	---	--	----------------------

**BUDYNEK MIESZKALNO-UŻYTKOWY**

**61-897 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12**  
**DZ. EWID. NR 20/14 OBRĘB 0051 POZNAŃ**

**BRANŻA SANITARNA**

**PROJEKTOWAL**

mgr inż. Sylwester Chudy  
nr upr. bud. ZAP/0186/P008/11  
nr bdy zawod. ZAP/05002312

---

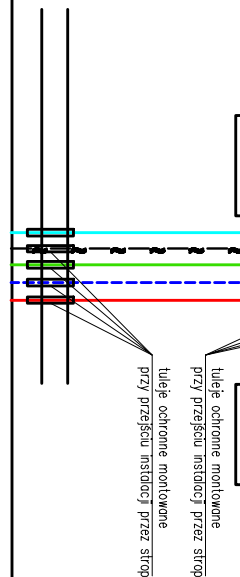
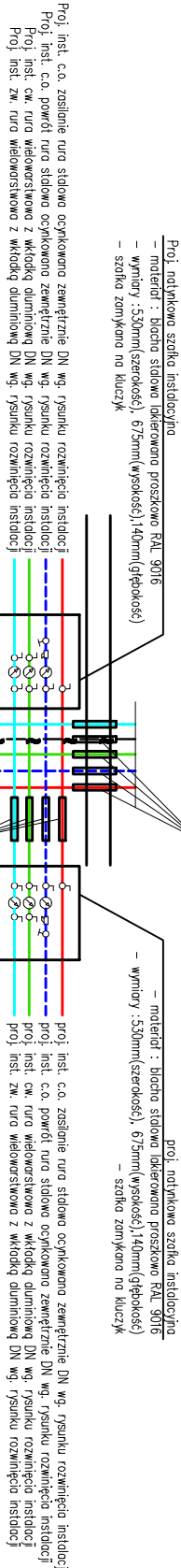
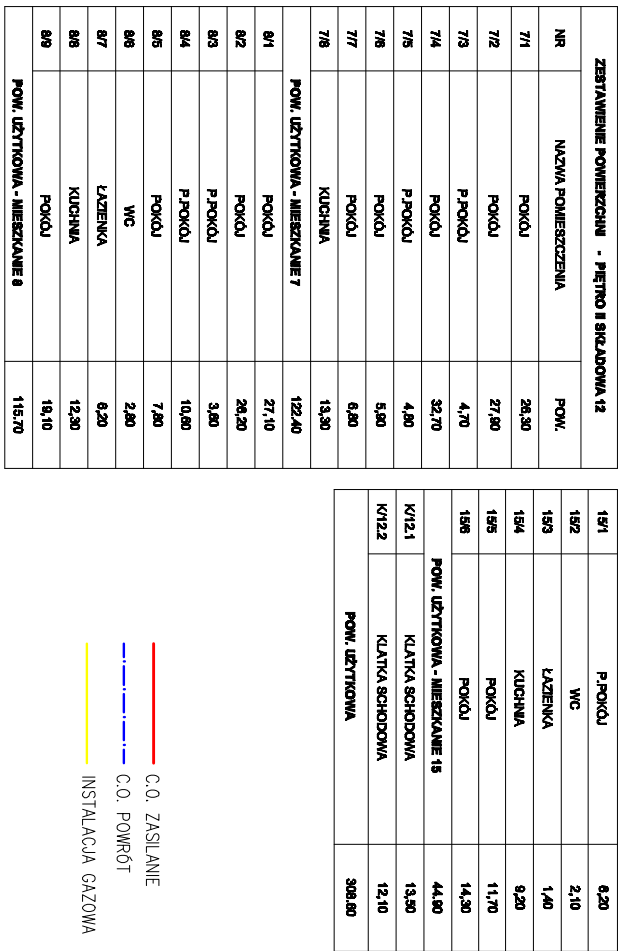
mgr inż. Kamili Wilczak  
nr upr. bud. ZAP/01223/P008/13  
nr bdy zawod. ZAP/05003714












---

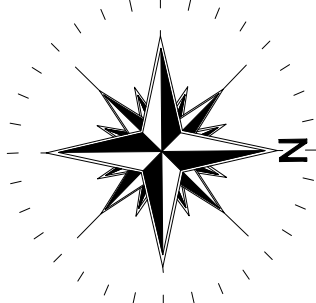
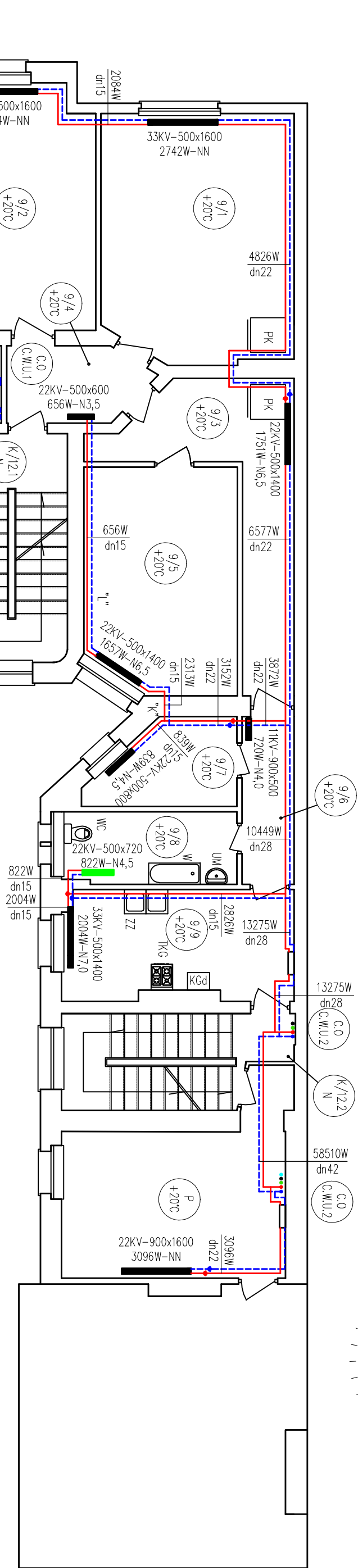
SPRAWOZDANIE

**RZUT II PIĘTRA  
INSTALACJA C.O.  
INSTALACJA GAZOWA**

DATA	SKALA	NR/RS/LUNJ
XII.2020	1:100	S4 60



OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
 P	PRALKA
 LM	UMYWALKA
 WC	MISKA USTĘPOWA
 N	KABINA NATRYSKOWA
 ZZ	ZLEW DWUKOMOROWY
 ZZ	ZLEW JEDNOKOMOROWY
 TG	TRZON KUCHENNY GAZOWY
 KG	KOCIŁO GAZOWY
 PK	PIEC KAŁLOWY
	POLEŃNOSCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	WANNA



ЗАДАНИЕ ПОСМОТРЕТЬ - РЯДОМ В РАБОТУ 12		
№	ИМЕНА ПОСМОТРЕЗОВ	ПОК.
01	POCUD	24,0
02	POCUD	24,0
03	POCUD	12,0
04	POCUD	4,0
05	POCUD	16,0
06	POCUD	4,0
07	POCUD	6,0
08	УЗЕНА	6,0
09	УЗЕНА	16,0
ПОК. ВТОРОВА - ИММОБИЛИЗ 8		
01	POCUD	24,0
02	POCUD	24,0
03	POCUD	8,0
04	POCUD	6,0
05	POCUD	8,0
06	УЗЕНА	8,0
07	УЗЕНА	16,0
08	POCUD	16,0
ПОК. ВТОРОВА - ИММОБИЛИЗ 10		
01	УЗЕНА ВТОРОВА	16,0
02	УЗЕНА ВТОРОВА	16,0
03	УЗЕНА	16,0
ПОК. ВТОРОВА		
01	УЗЕНА	16,0
02	УЗЕНА	16,0
03	УЗЕНА	16,0
04	УЗЕНА	16,0
05	УЗЕНА	16,0
06	УЗЕНА	16,0
07	УЗЕНА	16,0
08	УЗЕНА	16,0
09	УЗЕНА	16,0
10	УЗЕНА	16,0
11	УЗЕНА	16,0
12	УЗЕНА	16,0
13	УЗЕНА	16,0
14	УЗЕНА	16,0
15	УЗЕНА	16,0
16	УЗЕНА	16,0
17	УЗЕНА	16,0
18	УЗЕНА	16,0
19	УЗЕНА	16,0
20	УЗЕНА	16,0
21	УЗЕНА	16,0
22	УЗЕНА	16,0
23	УЗЕНА	16,0
24	УЗЕНА	16,0
25	УЗЕНА	16,0
26	УЗЕНА	16,0
27	УЗЕНА	16,0
28	УЗЕНА	16,0
29	УЗЕНА	16,0
30	УЗЕНА	16,0
31	УЗЕНА	16,0
32	УЗЕНА	16,0
33	УЗЕНА	16,0
34	УЗЕНА	16,0
35	УЗЕНА	16,0
36	УЗЕНА	16,0
37	УЗЕНА	16,0
38	УЗЕНА	16,0
39	УЗЕНА	16,0
40	УЗЕНА	16,0
41	УЗЕНА	16,0
42	УЗЕНА	16,0
43	УЗЕНА	16,0
44	УЗЕНА	16,0
45	УЗЕНА	16,0
46	УЗЕНА	16,0
47	УЗЕНА	16,0
48	УЗЕНА	16,0
49	УЗЕНА	16,0
50	УЗЕНА	16,0
51	УЗЕНА	16,0
52	УЗЕНА	16,0
53	УЗЕНА	16,0
54	УЗЕНА	16,0
55	УЗЕНА	16,0
56	УЗЕНА	16,0
57	УЗЕНА	16,0
58	УЗЕНА	16,0
59	УЗЕНА	16,0
60	УЗЕНА	16,0
61	УЗЕНА	16,0
62	УЗЕНА	16,0
63	УЗЕНА	16,0
64	УЗЕНА	16,0
65	УЗЕНА	16,0
66	УЗЕНА	16,0
67	УЗЕНА	16,0
68	УЗЕНА	16,0
69	УЗЕНА	16,0
70	УЗЕНА	16,0
71	УЗЕНА	16,0
72	УЗЕНА	16,0
73	УЗЕНА	16,0
74	УЗЕНА	16,0
75	УЗЕНА	16,0
76	УЗЕНА	16,0
77	УЗЕНА	16,0
78	УЗЕНА	16,0
79	УЗЕНА	16,0
80	УЗЕНА	16,0
81	УЗЕНА	16,0
82	УЗЕНА	16,0
83	УЗЕНА	16,0
84	УЗЕНА	16,0
85	УЗЕНА	16,0
86	УЗЕНА	16,0
87	УЗЕНА	16,0
88	УЗЕНА	16,0
89	УЗЕНА	16,0
90	УЗЕНА	16,0
91	УЗЕНА	16,0
92	УЗЕНА	16,0
93	УЗЕНА	16,0
94	УЗЕНА	16,0
95	УЗЕНА	16,0
96	УЗЕНА	16,0
97	УЗЕНА	16,0
98	УЗЕНА	16,0
99	УЗЕНА	16,0
100	УЗЕНА	16,0

INWESTOR		MB-MAXPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Morska 60/9 tel. 094-341-15-27	
INWESTOR		MIASTO POZNAŃ	
INWESTOR		61-941 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17	
NAZWA ZADANIA			
- BUDOWY INSTALACJI GAZOWEJ, - BUDOWY INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ, - BUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ JAKO ZOBOW. SERIA 1/1A - BUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ JAKO ZOBOW. SERIA 1/1A - WYKONYWANIE WYKONANIA I BUDOWY STOLARNI OKIENNEJ, - WYKONYWANIE WYKONANIA I BUDOWY STOLARNI OKIENNEJ, - WYKONYWANIE WYKONANIA I BUDOWY STOLARNI OKIENNEJ, - WYKONYWANIE WYKONANIA I BUDOWY STOLARNI OKIENNEJ - WYKONYWANIE WYKONANIA I BUDOWY STOLARNI OKIENNEJ			
PROJEKTOWAŁ			
ADRES OBIEKTU			
BUDYNEK MIESZKALNO-UŻYTKOWY			
61-987 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12			
DZ. EWID. NR 20/1/4 OBRĘB 0051 POZNAŃ			
BRANŻA SANITARNA			
PROJEKTOWAŁ			
mgr inż. Sylwester Chudy m upr. bud. ZAP/188/POD08/13 m bdy zamow. ZAP/188/POD08/13			
SPRAWOZDAJĄCY			
mgr inż. Karol Włoczek m upr. bud. ZAP/188/POD08/13 m bdy zamow. ZAP/188/POD08/13			
TYTUŁ RYSUNKU			
RZUT III PIĘTRA INSTALACJA C.O. INSTALACJA GAZOWA			
DATA		SKALA	
XII 2020		1:100	
		S5	
		61	
		NR RYSUNKU	

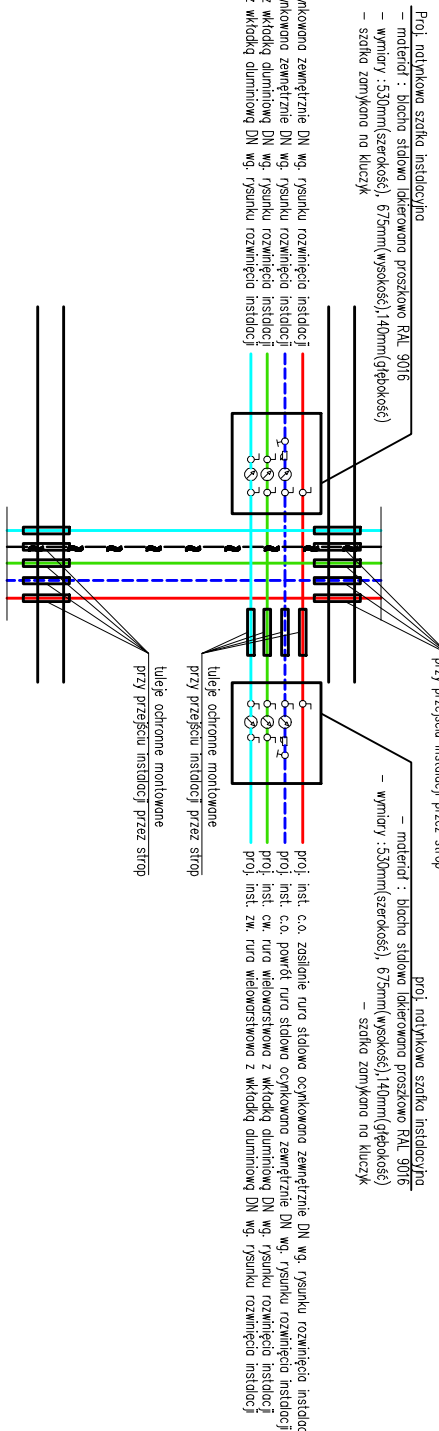
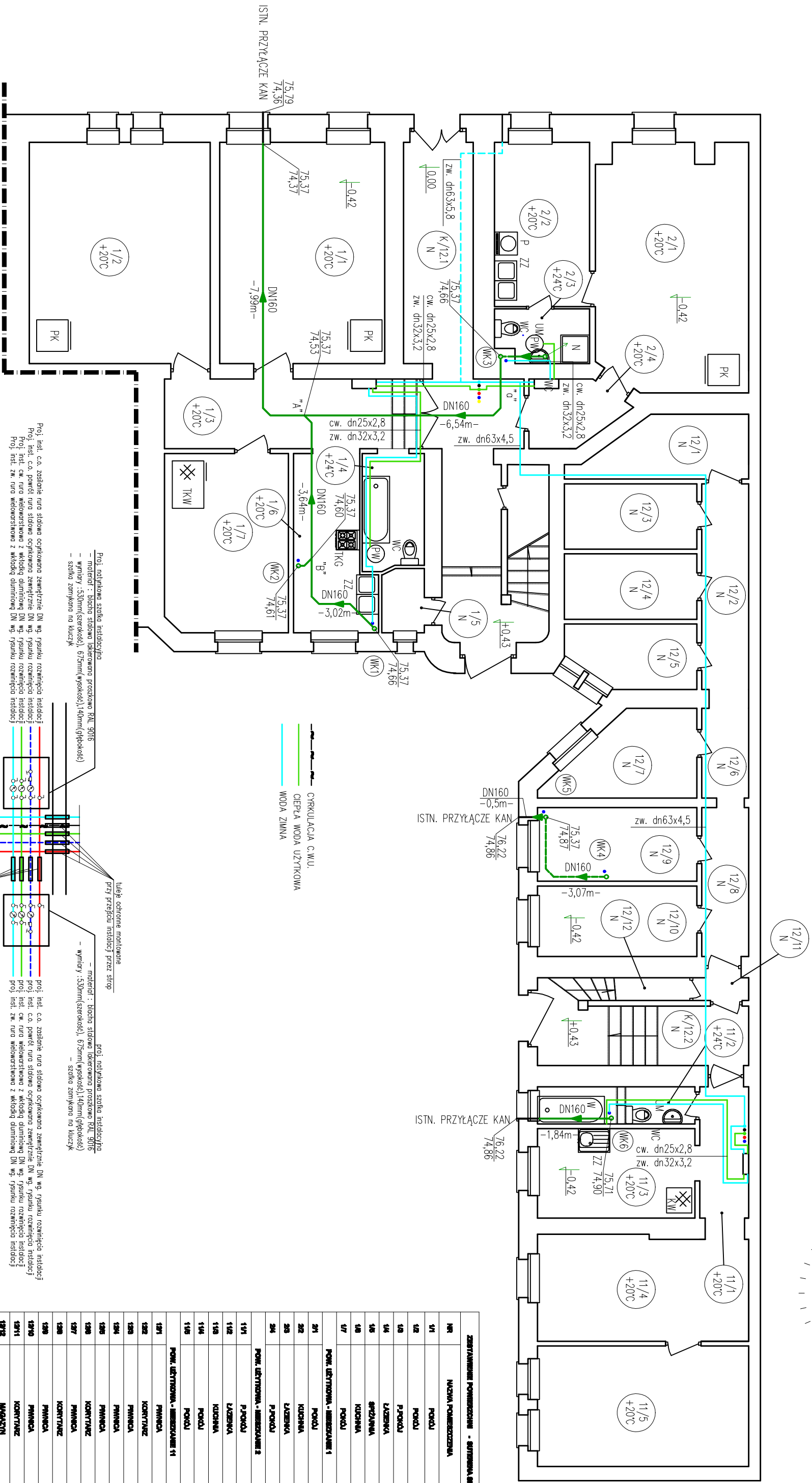
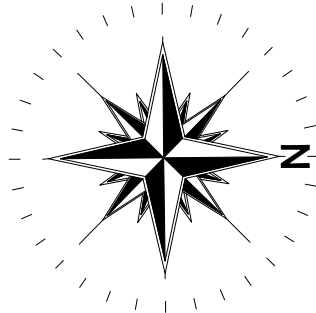


OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	PRAŁKA
	UMYWALKA
	MISKA USTĘPOWA
	KABINA NATRYSKOWA
	ZLEW DWUKOMOROWY
	ZLEW JEDNOKOMOROWY
	TRZON KUCHENNY GAZOWY
	KOCIOŁ GAZOWY
	PIEC KAŁOWY
	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	WANNA

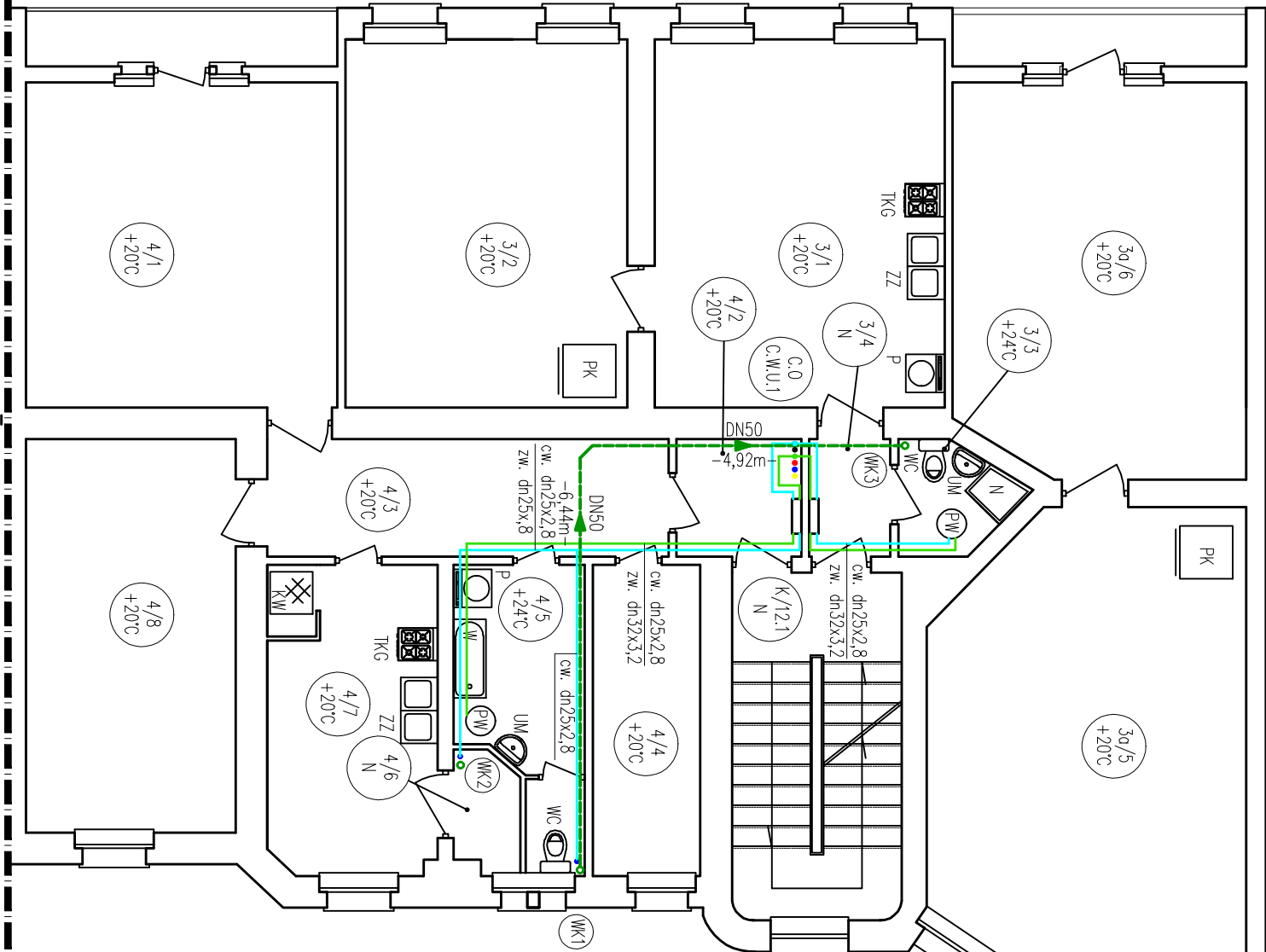
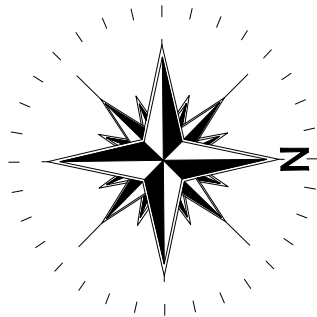
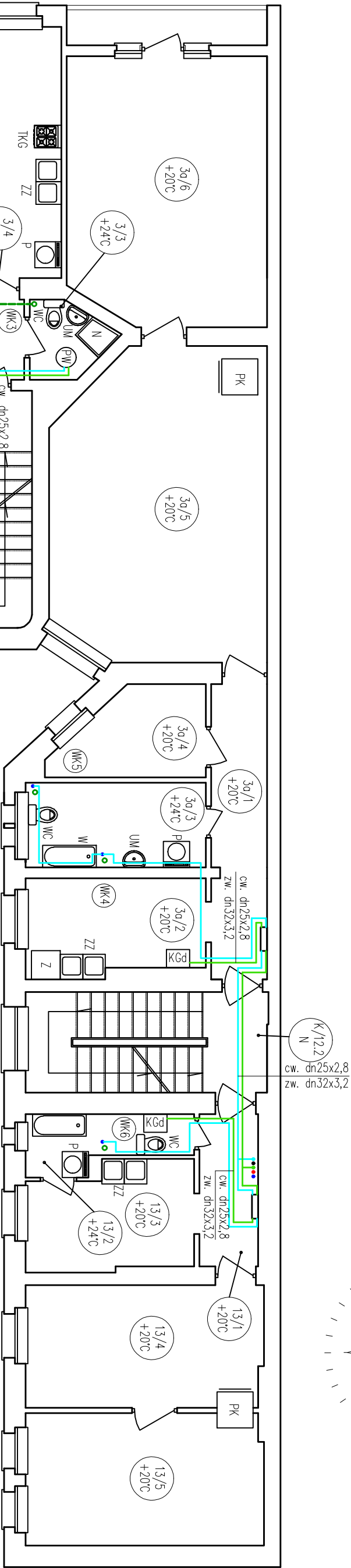
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Moroka 60/9 tel. 094-341-15-27
INWESTOR	MIASTO POZNAŃ

NAZWA ZADANIA	61-941 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17
- BUDOWY INSTALACJA GAZOWEJ,	
- BUDOWY INSTALACJA WODOKANALIZACYJNEJ,	
- BUDOWY INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA,	
- BUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ JAKO ZOBOWIĄZANIA DLA	
- WYMIANY I REKONSTRUKCJI ISTNIEJĄCEJ STOLARNI OKIENNEJ,	
- PRZEBUDOWY WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ,	
- PRZEBUDOWY BUDYNKU W ZAKRESIE ZABUDOWANIA OTWORU BIEŻNIOWEGO	
- PRZEBUDOWY DACHU - NOWE ŚWIETLIKI	

BUDYNEK MIESZKALNO-UŻYTKOWY	
ADRES OBIEKTU	
61-997 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12	
DZ. EWID. NR 20/14 OBRĘB 0051 POZNAŃ	



ZESTAWIENIE POMIĘRZENIOWE - SUTEREN KUCHENNY 12		
NR	NAZWA POMIĘRZENIA	POW.
1/1	POKOJ	22,80
1/2	POKOJ	22,80
1/3	P. POKOJ	10,80
1/4	ŁAZIENKA	4,80
1/5	SPYŻALNIA	1,70
1/6	KUCHNIA	8,40
1/7	POKOJ	11,80
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 1		
2/1	POKOJ	24,10
2/2	KUCHNIA	10,20
2/3	ŁAZIENKA	3,20
2/4	P. POKOJ	3,80
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 2		
1/1	P. POKOJ	4,10
1/2	ŁAZIENKA	3,40
1/3	KUCHNIA	8,40
1/4	POKOJ	13,20
1/5	POKOJ	14,20
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 11		
1/1	PANICIA	6,40
1/2	KORIDOR	6,20
1/3	PANICIA	6,80
1/4	PANICIA	6,80
1/5	PANICIA	6,10
1/6	KORIDOR	2,70
1/7	PANICIA	6,80
1/8	KORIDOR	4,80
1/9	PANICIA	7,80
1/10	PANICIA	7,20
1/11	KORIDOR	0,80
1/12	MAGAZYN	1,40
POW. UŻYTKOWA - PANICIA 12		
1/13	KUCHNIA KUCHENNA	21,80
1/14	KUCHNIA KUCHENNA	7,10
POW. UŻYTKOWA		
		288,20



ZESTAWIENIE POMIĘRZCZNI - PAKIET SIŁADZIOŃ 12			
NR	NAZWA POMIĘRZENIA	POM.	
3/1	KUCHNIA	23,70	
3/2	POKÓJ	23,20	
3/3	ŁAZIENKA	2,40	
3/4	P.POKÓJ	2,30	
POM. ŁĄCZNOŚĆ - MIEJSCOWOŚĆ 3			
3w1	P.POKÓJ	7,50	
3w2	KUCHNIA	8,30	
3w3	ŁAZIENKA	6,40	
3w4	POKÓJ	6,40	
3w5	POKÓJ	30,00	
3w6	POKÓJ	24,10	
POM. ŁĄCZNOŚĆ - MIEJSCOWOŚĆ 3a			
4/1	POKÓJ	23,40	
4/2	P.POKÓJ	3,50	
4/3	P.POKÓJ	10,70	
4/4	POKÓJ	7,10	
4/5	ŁAZIENKA	6,20	
4/6	SPIŻARNIA	1,60	
4/7	KUCHNIA	12,10	
4/8	POKÓJ	16,80	

POM. UZDROWIA - MIEJSKIE 4		83,20
1391	P. POJÓŁ	4,50
1392	ŁAZIENKA	4,30
1393	KUCHNIA	8,80
1394	POJÓŁ	16,10
1395	POJÓŁ	16,50
POM. UZDROWIA - MIEJSKIE 13		48,40
K121	KŁATKA SCHODOWA	13,40
K122	KŁATKA SCHODOWA	11,80
POM. UZDROWIA		286,80

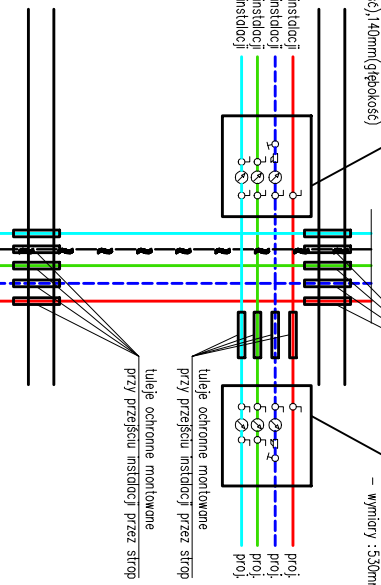













Proj. instytut szkółka instalcji  
- materiał : biała stalowa lakierowana proszkowo RAL 9016  
- wymiary : 530mm(szerokość), 673mm(wysokość), 140mm(głębokość)  
- szkło zamknięto na kluczyk

Proj. inst. c.o., zastąpienie rury stalowej ocynkowanej zewnętrznie DN wg. rysunku rozłącznika instalacji  
Proj. inst. c.o., powłoki rury stalowej ocynkowanej zewnętrznie DN wg. rysunku rozłącznika instalacji  
Proj. inst. c.w., rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową DN wg. rysunku rozłącznika instalacji  
Proj. inst. z.k., rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową DN wg. rysunku rozłącznika instalacji












Proj. instytut szkółka instalcji  
- materiał : biała stalowa lakierowana proszkowo RAL 9016  
- wymiary : 530mm(szerokość), 673mm(wysokość), 140mm(głębokość)  
- szkło zamknięto na kluczyk

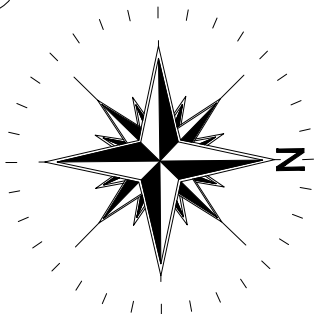
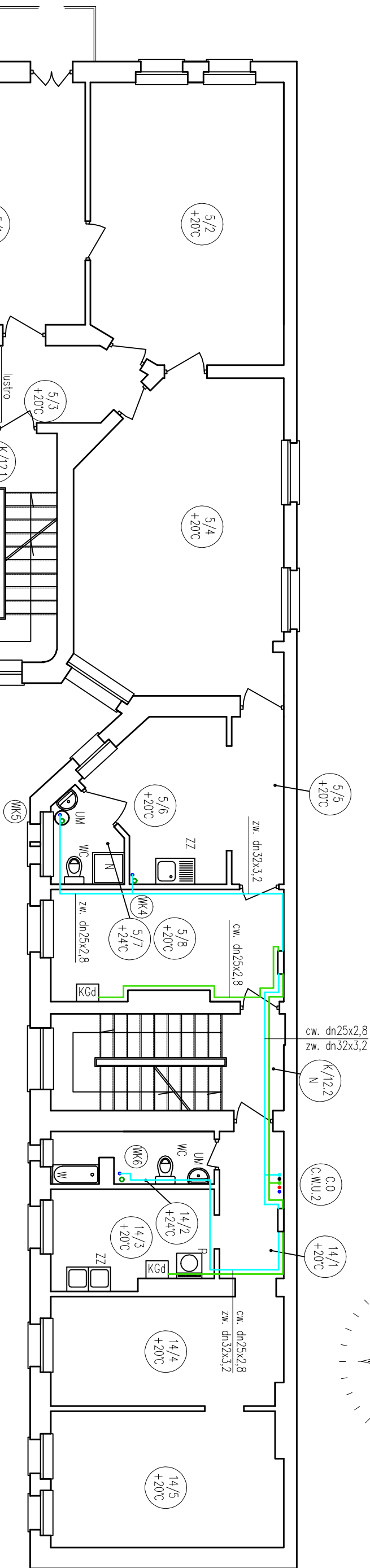
Proj. inst. c.o., zastąpienie rury stalowej ocynkowanej zewnętrznie DN wg. rysunku rozłącznika instalacji  
Proj. inst. c.o., powłoki rury stalowej ocynkowanej zewnętrznie DN wg. rysunku rozłącznika instalacji  
Proj. inst. c.w., rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową DN wg. rysunku rozłącznika instalacji  
Proj. inst. z.k., rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową DN wg. rysunku rozłącznika instalacji



OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
 P	PRALKA
 UM	UMYWALKA
 WC	MISKA USTĘPOWA
 N	KABINA NATRYSKOWA
 ZZ	ZLEW DWUKOMOROWY
 ZZ	ZLEW JEDNOKOMOROWY
 TKG	TRZODN KUCHENNY GAZOWY
 KGG	KOCIOŁ GAZOWY
 PK	PIEC KAŁOWY
 PN	POLEWNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
 W	WANNA

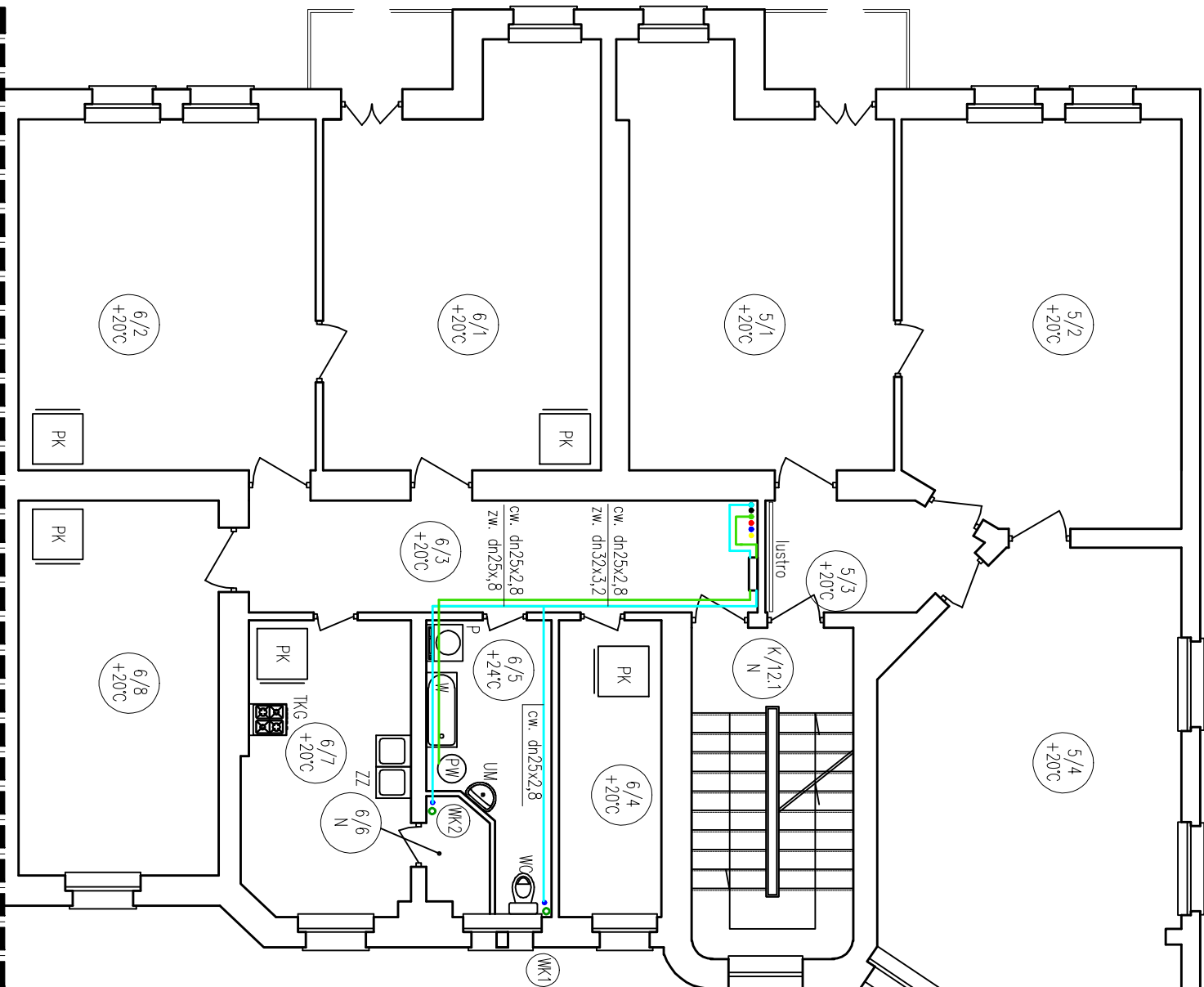
[illegible]

OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
 P	PRALKA
 UM	UMYWALKA
 WC	MISKA USTĘPOWA
 N	KABINA NATRYSKOWA
 ZZ	ZLEW DWUKOMOROWY
 ZZ	ZLEW JEDNOKOMOROWY
 TG	TRZODN KUCHENNY GAZOWY
 KG	KOCIOŁ GAZOWY
 PK	PIEC KAFLOWY
 EW	POLEWNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
 W	WANNA



ЗНАЧЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ - ИТЕМО 1 ВХОДОВА 12		
NR	НАЗВА ПОМЕЩЕНИЯ	ПОВ.
51	ПОКЮ	28,30
52	ПОКЮ	27,90
53	П-ПОКЮ	4,70
54	ПОКЮ	32,70
55	П-ПОКЮ	4,80
56	КУХНЯ	10,70
57	УЗЕНЬЯ	3,00
58	АРХИВУМ	13,00
ПОВ. УЧЕТНОВА - ИБЕЗКАНИЕ 5		123,10
61	ПОКЮ	28,80
62	ПОКЮ	28,40
63	П-ПОКЮ	14,20
64	ПОКЮ	7,80
65	УЗЕНЬЯ	7,80
66	СПИЖАНИЯ	1,70
67	КУХНЯ	13,10
68	ПОКЮ	19,80

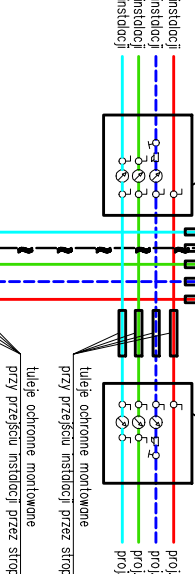
ПОВ. УЧЕТНОВА - ИБЕЗКАНИЕ 6		
141	П-ПОКЮ	4,70
142	УЗЕНЬЯ	4,00
143	КУХНЯ	8,10
144	ПОКЮ	14,30
145	ПОКЮ	15,20
ПОВ. УЧЕТНОВА - ИБЕЗКАНИЕ 14		47,30
K12.1	КАЛТА СХОДОВА	13,40
K12.2	КАЛТА СХОДОВА	11,80
ПОВ. УЧЕТНОВА		312,80

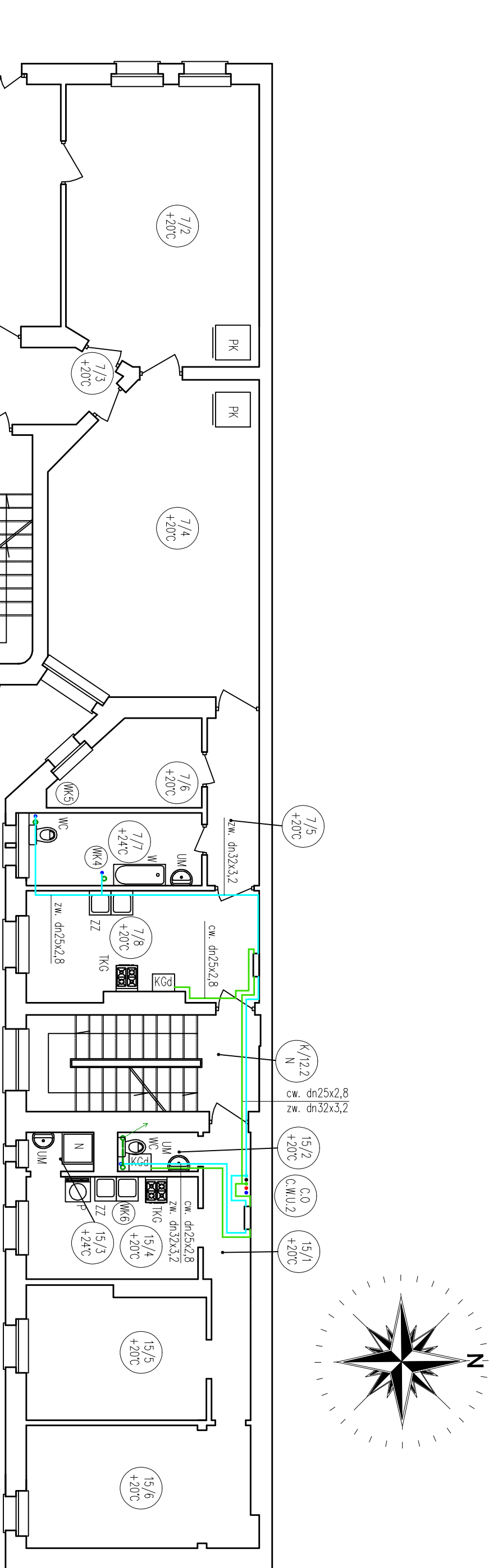













- materiał: biała siłowa lakierowana proszkowo RAL 9016
- wymiary: 530mm(szerokość), 675mm(wysokość), 140mm(głębokość)
- szafka zamknięta na klucz

tuje ochronne montowane przy przejściu instalacji przez strop

proj. natynkowa szafka instalacyjna  
wz. lakierowana proszkowo RAL 9016  
675mm(wysokość, 140mm(głębokość)  
- szafka zamykana na klucz

[illegible][illegible]

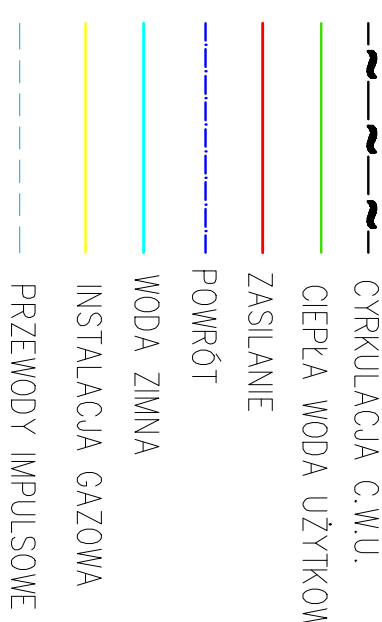


OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
 P	PRALKA
 UM	UMYWALKA
 WC	MISKA USTĘPOWA
 N	KABINA NATRYSKOWA
 ZZ	ZŁEW DWUKOMOROWY
 ZZ	ZŁEW JEDNOKOMOROWY
 TKG	TRZODN KUCHENNY GAZOWY
 KGZ	KOCIOŁ GAZOWY
 PK	PIEC KAFLOWY
	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	WANNA

[illegible]

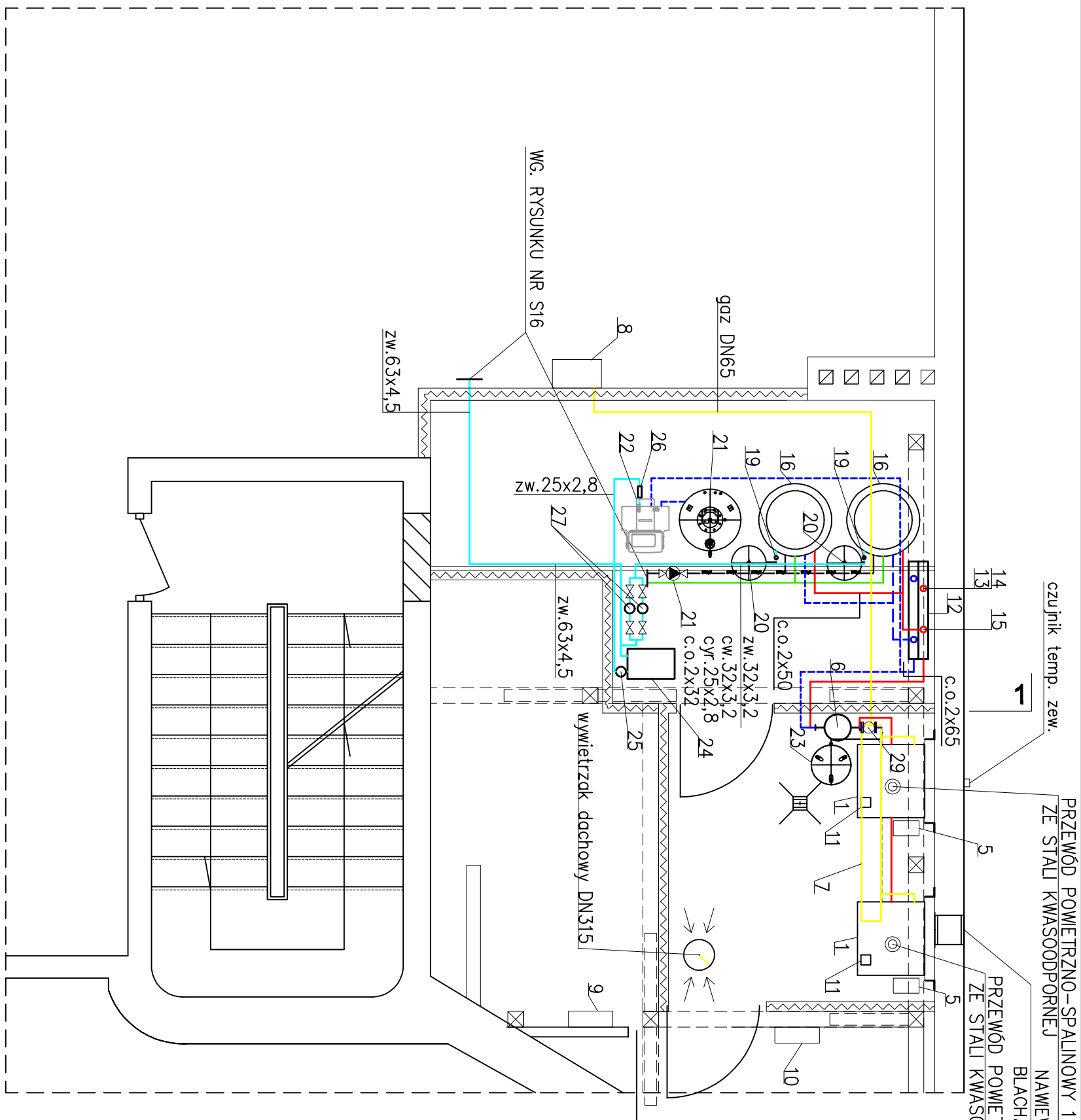

















- [11] Kondensacyjny wiszący kocioł gazowy o parametrach :  
-temp. nominalna grzewcza w temp. czynnika grzewczego 80/60°C – 70 ±75kW,  
- sprawność kotła przy pełnym obciążeniu przy temp. czynnika grzewczego 80/60°C > 97%,  
- sprawność kotła przy częściowym obciążeniu 30% (wg. EN 15502) > 106%,  
- wymiarki ciepła ze stopu aluminium odpornego na korozję,  
- ciężar kotła razem z obudową – 130kg,  
- pianka modułowany ze stali nierdzewnej.
- [12] Membranowy zawór bezpieczeństwa 1915 DNI 3 bory (ciśnienie otwarcia zaworu 2,5bar) montowany przy każdym kotle.
- [13] Zabezpieczenie stanu wody w kotle – z funkcją blokady w przypadku zaistnienia montowane na pionowym odcinku rury zasilającej z kotła.
- [14] Elektryczna pompa obiegowa 25–60, Q=3,5m<sup>3</sup>/h, Hp=3mH<sub>2</sub>O, 84W, 0,75A, 230V.
- [15] Neutralizator kondensatu wyposażony w pompkę tłoczącą o wydajności tłoczenia 120/h.
- [16] Sprężgio hydrauliczne o parametrach:  
- maksymalna moc 290kW przy ΔT= 20°C,  
- pojemność 30dm<sup>3</sup>,  
- przylęga kotłowa DN80,  
- przeływa maksymalny 15m<sup>3</sup>/h,  
- masa 30kg,  
- wyposażone w odpowietrznik i zawór spustowy.
- [17] -sprężgio izolowane termicznie węgłą mineralną z płaszczem ochronnym.
- [7] Rozdzielacz gazu DN200 wykonany z rury stalowej czarnej bez szwu. Długość rozdzielacza gazu L=2,0m.
- [8] Szalbo gazowy na klopowy zawór odcinający DN65, współpracujący z systemem detekcji gazu.
- [9] Moduł alarmowy detekcji gazu.
- [10] Sygnalizator optyczno–akustyczny.
- [11] Dwuprogowy detektor gazu zlokalizowany nad kotłem.
- [12] Rozdzielacz obiegów grzewczych DN 100 wykonany z rury stalowej czarnej bez szwu, L=1,0m. Na rozdzielaczu wykonac izolację termiczną oraz płaszcz ochronny.
- [13] Trójdrogowy zawór mieszający DN40 Kvs=25m<sup>3</sup>/h z silownikiem elektrycznym.
- [14] Elektryczna pompa obiegowa 40–100, Q=7,10m<sup>3</sup>/h, Hp=4,2mH<sub>2</sub>O, 359W, 1,66A, 230V.
- [15] Elektryczna pompa obiegowa 25–60, Q=3,60m<sup>3</sup>/h, Hp=4mH<sub>2</sub>O, 84W, 0,75A, 230V.
- [16] Emulsiowy wewnętrznie pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 379dm<sup>3</sup> z wężywnią o powierzchni grzewczej 3,8m<sup>2</sup>. Podgrzewacz wyposażony w izolację termiczną z pianki PU o grubości 75mm, λ=0,027W/mK.
- [17] Anoda magnezowa.
- [18] Kominarzowa grzałka elektryczna o mocy 6kW, wyposażona w regulator temperatury i ogranicznik temperatury bezpieczeństwa.
- [19] Membranowy zawór bezpieczeństwa 2115 DN 3/4, ciśnienie otwarcia bbor.
- [20] Przeponowe naczyne wzbiorcze o pojemności nominalnej 33dm<sup>3</sup>, ciśnienie dopuszczalne 10bar.
- [21] Układ stabilizacji ciśnienia – zbiornik podciśniony o pojemności 200dm<sup>3</sup>.
- [22] Układ stabilizacji ciśnienia – jednostka sterująca kompresora, zasilanie 230V, stopień ochrony IP54, wyposażona w graficzny interfejs użytkownika.
- [23] Przeponowe naczyne wzbiorcze o pojemności 50dm<sup>3</sup> i ciśnieniu wstępnym 1,5bara.
- [24] Stępa uzdatniania wody, objętość zbióra 15dm<sup>3</sup>.
- [25] Filtr mechaniczny, Q=2,8m<sup>3</sup>/h, próg filtracji 50µm.
- [26] Zestaw przyłączeniowy z rozdzielaczem systemów zmontowany bezpośrednio na przewodzie do uzupełnienia ubytków. Wyposażonym w wodomierz kontakowy 0,8m<sup>3</sup>/h przyłączając ½ z lekkiem spusnym. Montaż na odcinku poziomym.
- [27] Filtr mechaniczny próg filtracji 1 ±100 µm DN32 Q=6,5m<sup>3</sup>/h.
- [28] Pompa cyrkulacyjna 32–80, Q=6,5m<sup>3</sup>/h, Hp=7,0mH<sub>2</sub>O, korpus ze stali nierdzewnej,168W, 230V.
- [29] Ciężkopierze kotłowe/nowy przewłomowy przepływ DN50 otwór = 15m<sup>3</sup>/h qmaw=45m<sup>3</sup>/h, liczniko wkładzkowo – bębnowe umieszczona w termicznej osłonie, blokada mechanizmu zliczającego przy obrocie o kąt większy niż 360°, nadopisk kontakowy, wyznakano wskado pomiarowa
- [30] Termosyfonowy kłobodowy zawór mieszający DN40 Kvs40m<sup>3</sup>/h.

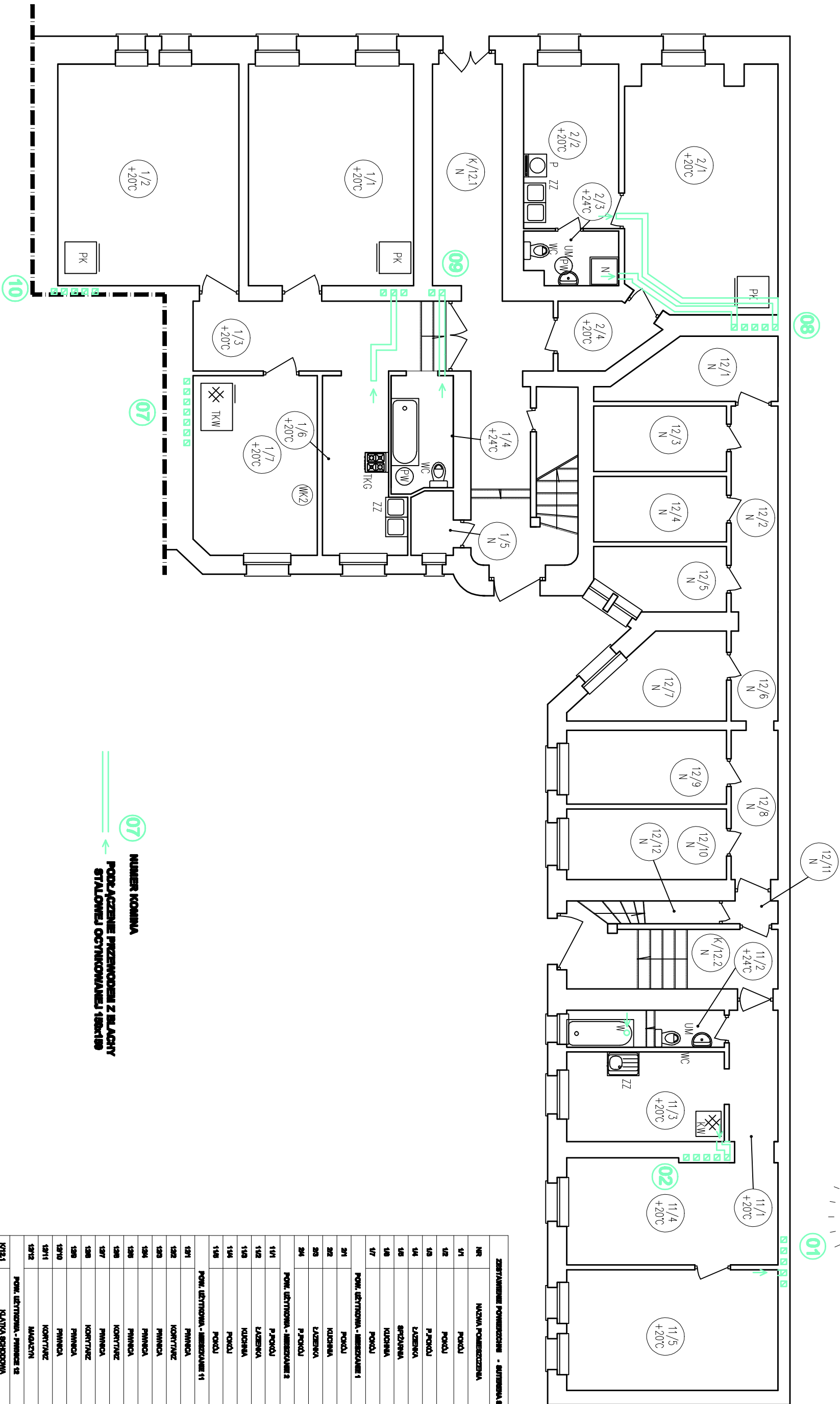
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		INWESTOR 75-227 Koszęcin ul. Wolności 609 tel. 09-351-15-27	
61-664 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17 MAŁO POZNAŃ		NAZWA ZADANIA BUDYNEK WIEŻYKUNDOŁYTKOWY	
61-487 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12 DZ. EWID. NR 201/4 OBRĘB 0051 POZNAŃ		OPIS BUDYNEK WIEŻYKUNDOŁYTKOWY WRAZ Z PRACAMI WYKONANymi W ZAKRESIE PRAC PROJEKTOWYCH	
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Sylwester Gmudny nr upr. bud. ZAWRZP0000018 nr dop. zawod. ZAWR00000212		BRANŻA SANITARNA	
BRANŻOWAŁAŁY mgr inż. Kamil Włocki nr upr. bud. ZAWRZP0000018 nr dop. zawod. ZAWR00000214		TYTUŁ RYSUNKU	
SCHEMAT TECHNOLOGICZNY			
DATA	SKALA	NR RYSUNKU	
XII.2020	-	S13	
69			



- [1] Kondensacyjny wiszący, kocioł gazowy o parametrach :
  - moc nominalna grzewcza w temp. czynnika grzewczego 80/60°C – 70 ÷ 75kW,
  - sprawność kotła przy pełnym obciążeniu przy temp. czynnika grzewczego 80/60°C > 97%,
  - sprawność kotła przy częściowym obciążeniu 30% (wg. EN 15502) > 106%,
  - wymiarki ciepła ze stopu aluminium odporne na korozję,
  - ciężar kotła razem z obudową – 130kg,
  - paliuk modułowany ze stali nierdzewnej.
- [2] Membranowy zawór bezpieczeństwa 1915 DNI 3 bory (ciśnienie otwarcia zaworu 2,5bar) montowany przy każdym kotle.
- [3] Zabezpieczenie stanu wody w kotle – z funkcją blokady w przypadku rozdzielania montowane na pionowym odcinku rury zasilającej z kotła.
- [4] Elektroniczna pompa obiegowa 25–60, Q=3,9m<sup>3</sup>/h, Hp=3mH<sub>2</sub>O, 84W, 0,75A, 230V.
- [5] Neutralizator kondensatu wyposażony w pompkę tłoczącą o wydajności tłoczenia 120l/h.
- [6] Sprężęło hydrauliczne o parametrach:
  - maksymalna moc 290kW przy ΔT= 20°C,
  - pojemność 30dm<sup>3</sup>,
  - przebieg kół 15m<sup>3</sup>/h,
  - przebieg kół 15m<sup>3</sup>/h,
  - masa 30kg,
  - wyposażone w odpowiednik i zawór spustowy,
  - sprężęło izolowane termicznie węgłk mierzędu z płaszczem ochronnym.
- [7] Rozdzielędu gazu DN200 wykonany z rury stalowej czarnej bez szwu. Długość rozdzielędu gazu L=20m.
- [8] Szalko gazowu na kłopoty zawór odcinający DN65, współpracujący z systemem detekcji gazu.
- [9] Moduł detektoru detekcji gazu.
- [10] Sygnalizator optyczno–akustyczny.
- [11] Dwuprogowy detektor gazu zlokalizowany nad kotłem.
- [12] Rozdzielędu obiegów grzewczych DN 100 wykonany z rury stalowej czarnej bez szwu, L=1,0m. Na rozdzielędu wykonu izolację termiczną o współczynniku przenikania ciepła λ=0,02W/mK.
- [13] Trójdrogowy zawór mieszający DN40 Kvs=25m<sup>3</sup>/h z silownikiem elektrycznym.
- [14] Elektronicznu pompa obiegowu 40–100, Q=7,10m<sup>3</sup>/h, Hp=4,2mH<sub>2</sub>O, 355W, 1,66A, 230V.
- [15] Elektronicznu pompa obiegowu 25–60, Q=3,60m<sup>3</sup>/h, Hp=4mH<sub>2</sub>O, 84W, 0,75A, 230V.
- [16] Emaliowany wewnątrz pojemnościowu podgrzewacz wody o pojemności 379dm<sup>3</sup> z wężywnicą o powierzchni grzewczej 3,8m<sup>2</sup>. Podgrzewacz wyposażony w izolację termiczną z pianki PU o grubości 75mm, λ=0,02W/mK.
- [17] Anoda magnezowu.
- [18] Kólnierzowu grzałku elektrycznu o mocy 6kW, wyposażonu w regulator temperatury i ogranicznik temperatury bezpieczeństwa.
- [19] Membranowy zawór bezpieczeństwa 2115 DN 3/4, ciśnienie otwarcia 6bar.
- [20] Przeponowu naczyńnie wzbiorczu – zbiornik podciśnionu o pojemności 33dm<sup>3</sup>, ciśnienie dopuszczalne 10bar.
- [21] Układu stabilizujący ciśnienia – zbiornik podciśnionu o pojemności 200dm<sup>3</sup>.
- [22] Układu stabilizujący ciśnienia – jednostkustęrującu kompresorowu, zasilanie 230V, stopień ochrony IP54, wyposażonu w głośniczy interfejs użytkowniku.
- [23] Przeponowu naczyńnie wzbiorczu o pojemności 50dm<sup>3</sup> i ciśnieniu wstępnym 1,5bar.
- [24] Stępcu udułdnianiu wody, objętość złožu 15dm<sup>3</sup>.
- [25] Filtr mechaniczny, Q=2,8m<sup>3</sup>/h, pręgu filtracji 50μm.
- [26] Zestawu przyłączeniowu z rozdzielaczem systemów zamontowany bezpośrednio do uzupelnioniu ubyków. Wyposażony w wodowniczu kontaktowy 0,8m<sup>3</sup>/h przyłączan ½ z lekkim spustowym. Montaż na odcinku poziomym.
- [27] Filtr mechaniczny pręgu filtracji ±100 μm DN32 Q=6,5m<sup>3</sup>/h,
- [28] Pompu cyrkulacyjnu 32–80, Q=6,5m<sup>3</sup>/h, Q=3m<sup>3</sup>/h, Hp=7,0mH<sub>2</sub>O, korpus ze stali nierdzewnej, 168W, 230V.
- [29] Ciępnierowy kólnierzowu przetworu przepływu DN50 qnom = 15m<sup>3</sup>/h qmax=45m<sup>3</sup>/h, liczydu wskazówkowu – bępnou umieszczone w termicznycy osłonie, blokadu mechanicznu zliczającego przy obrocie o kętu większy niż 360°, nadającyu kontaktowy, wynajmowu wsłoku pomiarowu.
- [30] Termistatyczny trójdrogowy zawór mieszający DN40 Kvs40m<sup>3</sup>/h.












JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<b>MB-MAYPROJEKT</b> <b>75-227 Koszalin ul. Młocza 60/9</b> <b>tel. 094-341-15-27</b>		
INWESTOR	<b>MIASTO POZNAŃ</b> <b>61-041 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17</b>		
NACZYNIA ZADANIA	- BUDOWA WENTYLACJI KUCHENNEJ - BUDOWA WENTYLACJI SANITARNYCH - BUDOWA WENTYLACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA, - BUDOWA KOTŁOWNI GAZOWEJ I AGW ZAPASU GAZU I P.A. - BUDOWA KUCHENNEJ WENTYLACJI - BUDOWA KUCHENNEJ WENTYLACJI STYLIZACJI WŁOŚCI OGRZEWAL, - PRZEBUDOWA WENTYLACJI OGRZEWAL, - PRZEBUDOWA SIŁOWNI W ZAKRESIE ZADUMOWANIA OTWORU PRZEMIANOWO WYKREŚLOWY PŁAKU - KOTŁOWNIA		
OPIS	<b>BUDYNEK MIESZKALNO-UŻYTKOWY</b>		
ADRES OBIEKTU	<b>61-007 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12</b> <b>DZ. EWID. NR 2014 OGRZE 0001 POZNAŃ</b>		
<b>BRANŻA SANITARNA</b>			
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZAWR00000911 nr doby zawod. ZAWR00020412		
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Kamili Włócz nr upr. bud. ZAWR0223000813 nr doby zawod. ZAWR00007714		
TYTUŁ RYSUNKU	<b>RZUT PODDASZA</b> <b>KOTŁOWNIA GAZOWA</b>		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU	
XII.2020	1:50	S14 70	

OZNACZENIE GRAFIKICZNE	OPIS
 P	PRALKA
 UM	UMYWALKA
 WC	MISKA USTĘPOWA
 N	KABINA NATRYSKOWA
 ZZ	ZLEW DWUKOMOROWY
 ZZ	ZLEW JEDNOKOMOROWY
 TKG	TRZON KUCHENNY GAZOWY
 KGd	KOCIOŁ GAZOWY
 PK	PIEC KAFLOWY
 (H)	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
 W	WANNA



ZASTUPNIK POKRYTOCH - SUTINNA BLOKOV 12			
NR	NAZVA POKRYTOCHEN	POVL	
11	POLOJ	22,89	
12	POLOJ	22,40	
13	P-POLOJ	10,60	
14	LIZENKA	4,80	
15	SPZAVNA	1,70	
16	KUCHNA	8,40	
17	POLOJ	11,80	
POVL IETINNOVA - AMERIZAVNE 1			
21	POLOJ	24,10	
22	KUCHNA	10,20	
23	LIZENKA	3,20	
24	P-POLOJ	2,80	
POVL IETINNOVA - AMERIZAVNE 2			
31	P-POLOJ	4,10	
32	LIZENKA	3,80	
33	KUCHNA	8,40	
34	POLOJ	13,20	
35	POLOJ	16,80	
POVL IETINNOVA - AMERIZAVNE 11			
121	PRINCA	6,40	
122	KORTINIZ	0,20	
123	PRINCA	8,80	
124	PRINCA	8,80	
125	PRINCA	8,10	
126	KORTINIZ	2,70	
127	PRINCA	6,80	
128	KORTINIZ	4,80	
129	PRINCA	7,80	
130	KORTINIZ	7,20	
131	MAKAZN	1,10	
132	MAKAZN	8,60	
POVL IETINNOVA - PRINCE 12			
1125.1	KLAVNA BICHODNA	21,20	
1125.2	KLAVNA BICHODNA	7,10	
POVL IETINNOVA			
	258,60		

<p><b>NR-MALYPROJEKT</b>  <b>78-227 Koszala ul. Miodowa 609</b>  <b>tel. 604-641-16-27</b></p>		
INWESTOR		
<p><b>MIASTO POZNAŃ</b>  <b>61-641 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACI 17</b></p>		
<p><b>NACZNA ZADANIA</b>          - projekt i realizacja dokumentacji technicznej i kosztorysu inwestycyjnego dla budowy i modernizacji sieci ciepłowniczej, w tym: modernizacji istniejącej sieci ciepłowniczej, budowy nowych odcinków i linii sieci ciepłowniczej, modernizacji i budowy istniejącej i nowej stacji ciepłowniczej, modernizacji i budowy istniejącej i nowej stacji transformacji energii, modernizacji i budowy istniejącej i nowej stacji rozdzielczej, modernizacji i budowy istniejącej i nowej stacji pomiarowej, modernizacji i budowy istniejącej i nowej stacji regulacji przepływu, modernizacji i budowy istniejącej i nowej stacji regulacji ciśnienia, modernizacji i budowy istniejącej i nowej stacji regulacji temperatury, modernizacji i budowy istniejącej i nowej stacji regulacji wilgotności, modernizacji i budowy istniejącej i nowej stacji regulacji pH, modernizacji i budowy istniejącej i nowej stacji regulacji zawiesiny, modernizacji i budowy istniejącej i nowej stacji regulacji twardości, modernizacji i budowy istniejącej i nowej stacji regulacji zawiesiny i twardości, modernizacji i budowy istniejącej i nowej stacji regulacji zawiesiny i twardości oraz innych parametrów wody.</p>		
OBJEKT		
<p><b>BUDYNEK MIESZKALNO-UŻYTKOWY</b></p>		
ADRES OBJEKTU		
<p><b>61-697 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12</b>  <b>DZ. EWID. NR 20/14 OBRĘB 0051 POZNAŃ</b></p>		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
<p>mgr inż. Sylwester Chudy          nr upr. bud. ZAP/0158P/008/13          nr bdy zawod. ZAP/180022/12</p>		
SPRAWDZIAŁCZY		
<p>mgr inż. Karol Włoch          nr upr. bud. ZAP/023P/008/13          nr bdy zawod. ZAP/180037/14</p>		
TYTUŁ RYSUNKU		
<p><b>RZUT SUTERENU</b>  <b>INSTALACJA WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ</b></p>		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII 2020	1:100	<b>S15</b> <b>71</b>

OZNACZENIE GRAFIKICZNE	OPIS
 P	PRALKA
 UM	UMYWALKA
 WC	MISKA USTĘPOWA
 N	KABINA NATRYSKOWA
 ZZ	ZLEW DWUKOMOROWY
 ZZ	ZLEW JEDNOKOMOROWY
 TKG	TRZON KUCHENNY GAZOWY
 KKG	KOCIOŁ GAZOWY
 PK	PIEC KAFLOWY
 W	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
 WANNA	WANNA

## JEDNOSTKA PROJEKTOWA

**INDUSTRY PROJECT**  
75-527 Kowalew at Kowalew 6000  
tel. 604-361-11-57

[illegible]

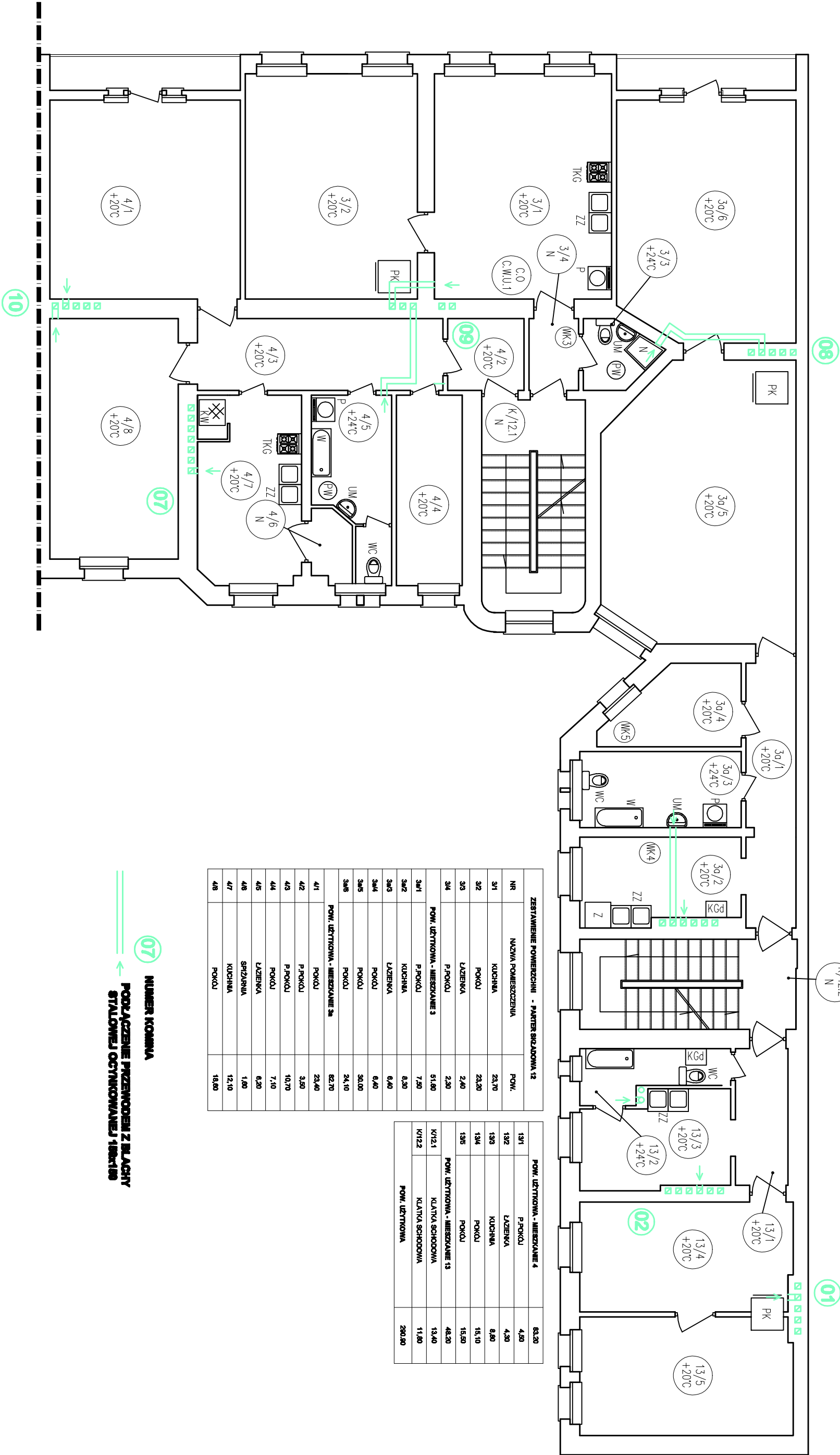
**BUDYNEK MIESZKALNO-UŻYTKOWY**

**ADRES OBIEKTU**

**61-987 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12**

**DZ. EWID. NR 201/4, OBRĘB 0061 POZNAŃ**

<b>BRANŻA SANITARNA</b>
<b>PROJEKTOWAŁ</b>
mgr inż. Sylwester Chudy m upr. bud. ZAP/0166POO8/11 m bdy zawod. ZAP/180023/12
<b>SPRAWOZDAŁAŁY</b>
mgr inż. Kamili Włack m upr. bud. ZAP/01223POO8/13 m bdy zawod. ZAP/180037/14
<b>TYTUŁ RYSUNKU</b>



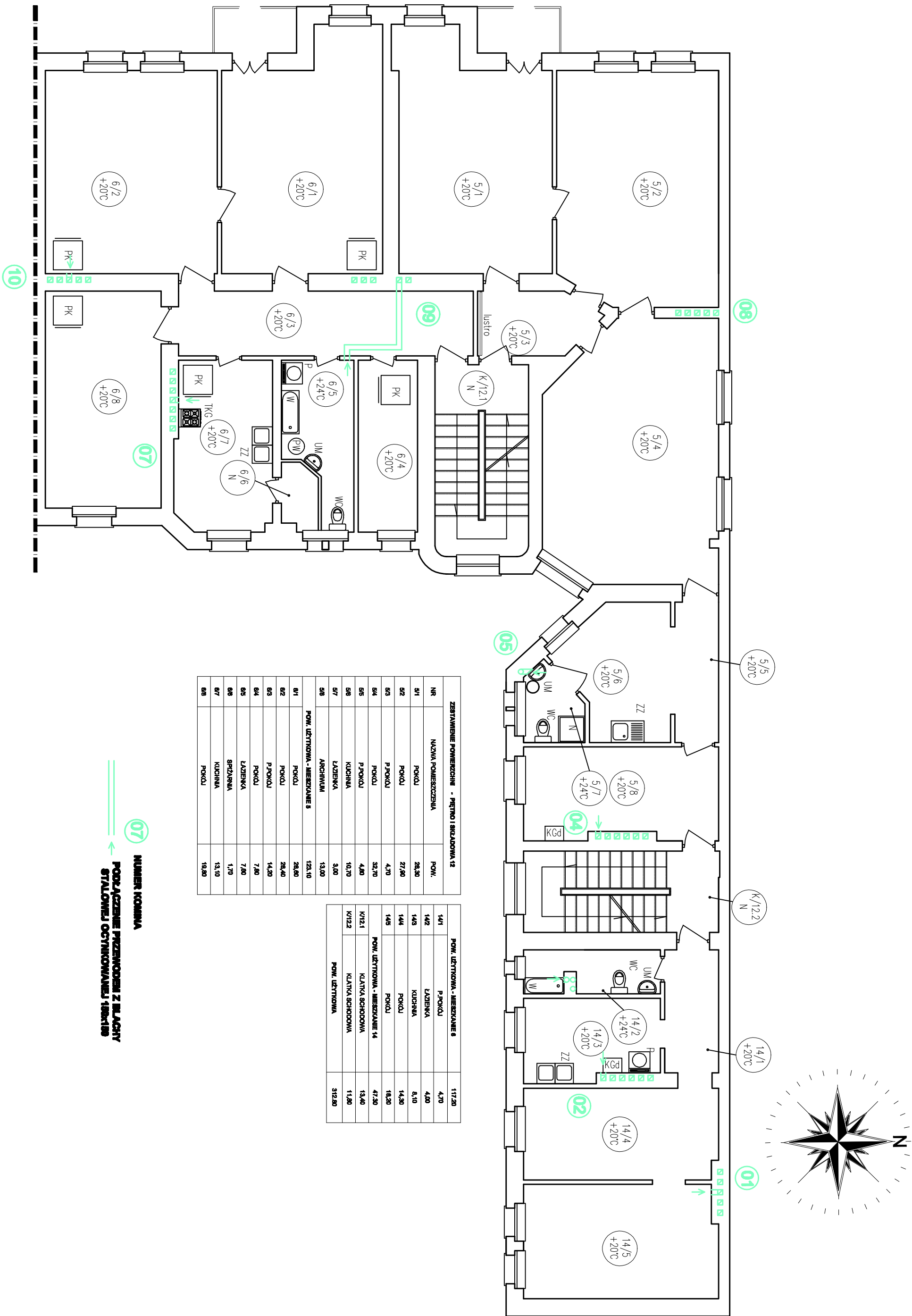
ZESTAWIENIE POMIĘSZCHNI - PAKTER SZKOLNIA 12		
NR	NAZWA POMIĘSZCZENIA	POM.
3/1	KUCHNIA	23,70
3/2	POKÓJ	23,20
3/3	ŁAZIENKA	2,40
3/4	P.POKÓJ	2,30
POM. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 3		
3w1	P.POKÓJ	7,50
3w2	KUCHNIA	6,30
3w3	ŁAZIENKA	6,40
3w4	POKÓJ	6,40
3w5	POKÓJ	30,00
3w6	POKÓJ	24,10
POM. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 3a		
4/1	POKÓJ	23,40
4/2	P.POKÓJ	3,50
4/3	P.POKÓJ	10,70
4/4	POKÓJ	7,10
4/5	ŁAZIENKA	6,30
4/6	SPRZĄDARKA	1,80
4/7	KUCHNIA	12,10
4/8	POKÓJ	16,80












POM. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 4		
13/1	P.POKÓJ	4,50
13/2	ŁAZIENKA	4,30
13/3	KUCHNIA	8,80
13/4	POKÓJ	15,10
13/5	POKÓJ	15,50
POM. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 13		
K/12.1	KŁATKA SCHODOWA	13,40
K/12.2	KŁATKA SCHODOWA	11,80
POM. UŻYTKOWA		296,80

131	P.POKUJ	4,50	63,20
132	LADZKA	4,30	
133	KUCHENNA	8,80	
134	POKUJ	15,10	
135	POKUJ	15,50	
POW. UZYTOWNA - MIEZKOWANIE 13			
K12.1	KALINA SPODOVA	13,40	
K12.2	KALINA SPODOVA	11,80	
POW. UZYTOWNA			290,80

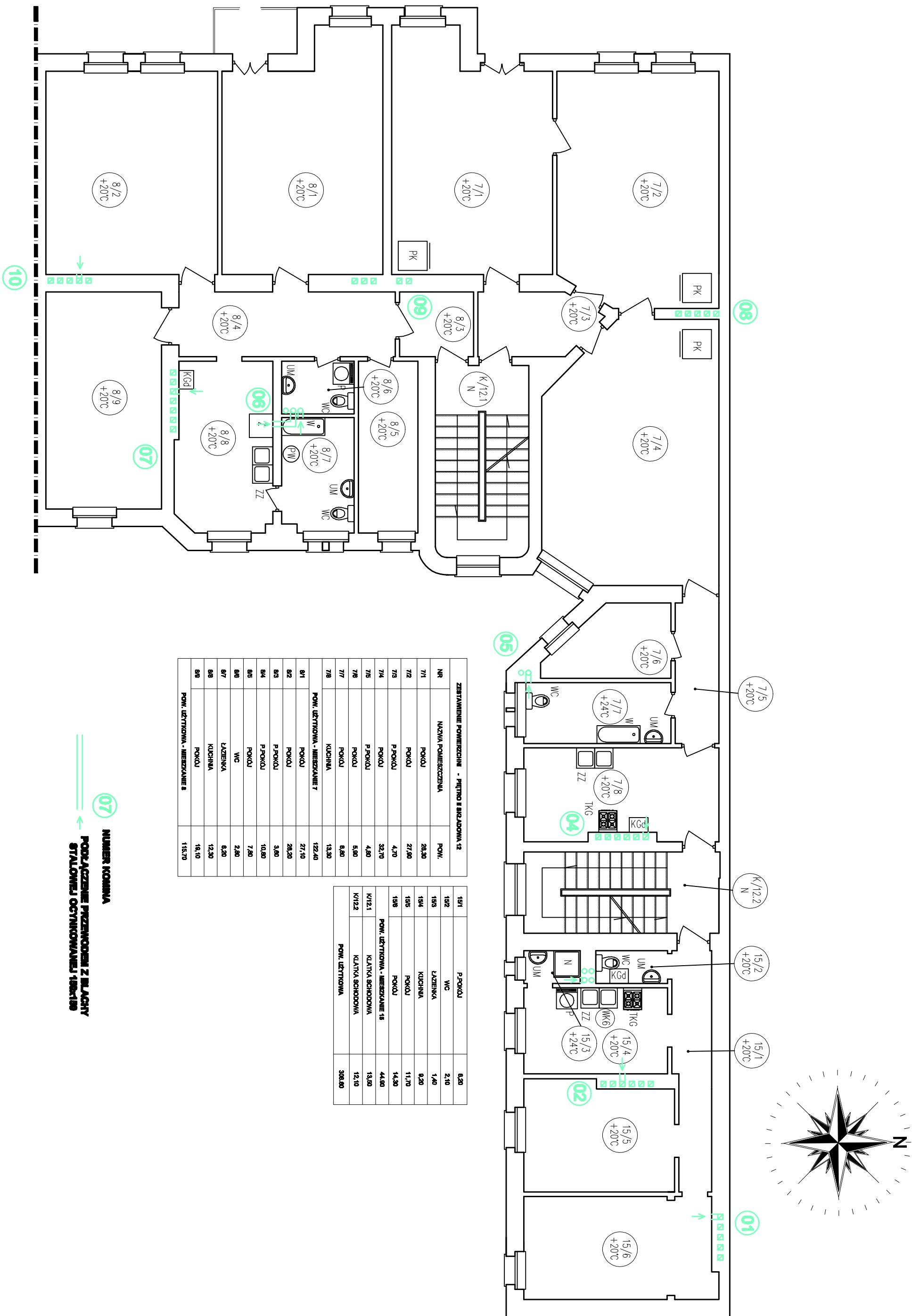
**07** NUMER KONNA












**PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW Z BLACHY  
STALOWEJ OCYNKOWANEJ 18x100**



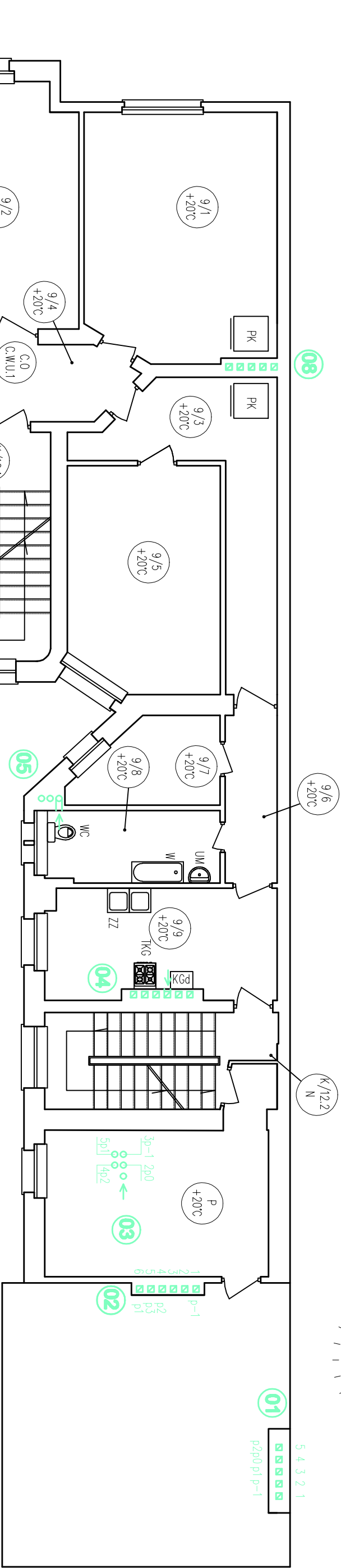
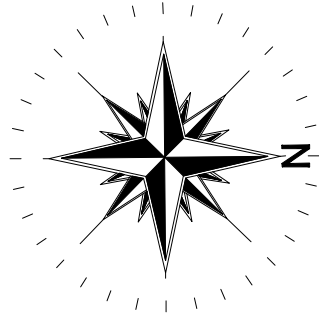
OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
 P	PRALKA
 UM	UMYWALKA
 WC	MISKA USTĘPOWA
 N	KABINA NATRYSKOWA
 ZZ	ZLEW DWUKOMOROWY
 ZZ	ZLEW JEDNOKOMOROWY
 TG	TRZON KUCHENNY GAZOWY
 KG	KOCIOŁ GAZOWY
 PK	PIEC KAFLOWY
 EW	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
 W	WANNA

[illegible]



OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
 P	PRALKA
 UM	UMYWALKA
 WC	MISKA USTĘPOWA
 N	KABINA NATRYSKOWA
 ZZ	ZLEW DWUKOMOROWY
 ZZ	ZLEW JEDNOKOMOROWY
 KG	TRZODN KUCHIENNY GAZOWY
 KGd	KOCIOŁ GAZOWY
 PK	PIEC KAŁFOWY
 PŁ	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
 W	WANNA

[illegible]



07  
NUMER KOMINA  
PODŁĄCZENIE PRZEWODNIKU Z BŁASZCZY  
STALOWEJ OGNIKOWANEJ 18x1189

ZESTAWIENIE POMIARÓW - POKŁAD 12		
NR	NAZWA POMIAROWA	POKŁ
01	POKŁAD	24,20
02	POKŁAD	24,20
03	POKŁAD	14,20
04	POKŁAD	4,20
05	POKŁAD	14,20
06	POKŁAD	4,20
07	POKŁAD	4,20
08	POKŁAD	4,20
09	POKŁAD	14,20
10	POKŁAD	14,20
11	POKŁAD	24,20
12	POKŁAD	24,20
13	POKŁAD	4,20
14	POKŁAD	4,20
15	POKŁAD	4,20
16	POKŁAD	4,20
17	POKŁAD	4,20
18	POKŁAD	4,20
19	POKŁAD	4,20
20	POKŁAD	4,20
21	POKŁAD	4,20
22	POKŁAD	4,20
23	POKŁAD	4,20
24	POKŁAD	4,20
25	POKŁAD	4,20
26	POKŁAD	4,20
27	POKŁAD	4,20
28	POKŁAD	4,20
29	POKŁAD	4,20
30	POKŁAD	4,20
31	POKŁAD	4,20
32	POKŁAD	4,20
33	POKŁAD	4,20
34	POKŁAD	4,20
35	POKŁAD	4,20
36	POKŁAD	4,20
37	POKŁAD	4,20
38	POKŁAD	4,20
39	POKŁAD	4,20
40	POKŁAD	4,20
41	POKŁAD	4,20
42	POKŁAD	4,20
43	POKŁAD	4,20
44	POKŁAD	4,20
45	POKŁAD	4,20
46	POKŁAD	4,20
47	POKŁAD	4,20
48	POKŁAD	4,20
49	POKŁAD	4,20
50	POKŁAD	4,20
51	POKŁAD	4,20
52	POKŁAD	4,20
53	POKŁAD	4,20
54	POKŁAD	4,20
55	POKŁAD	4,20
56	POKŁAD	4,20
57	POKŁAD	4,20
58	POKŁAD	4,20
59	POKŁAD	4,20
60	POKŁAD	4,20
61	POKŁAD	4,20
62	POKŁAD	4,20
63	POKŁAD	4,20
64	POKŁAD	4,20
65	POKŁAD	4,20
66	POKŁAD	4,20
67	POKŁAD	4,20
68	POKŁAD	4,20
69	POKŁAD	4,20
70	POKŁAD	4,20
71	POKŁAD	4,20
72	POKŁAD	4,20
73	POKŁAD	4,20
74	POKŁAD	4,20
75	POKŁAD	4,20
76	POKŁAD	4,20
77	POKŁAD	4,20
78	POKŁAD	4,20
79	POKŁAD	4,20
80	POKŁAD	4,20
81	POKŁAD	4,20
82	POKŁAD	4,20
83	POKŁAD	4,20
84	POKŁAD	4,20
85	POKŁAD	4,20
86	POKŁAD	4,20
87	POKŁAD	4,20
88	POKŁAD	4,20
89	POKŁAD	4,20
90	POKŁAD	4,20
91	POKŁAD	4,20
92	POKŁAD	4,20
93	POKŁAD	4,20
94	POKŁAD	4,20
95	POKŁAD	4,20
96	POKŁAD	4,20
97	POKŁAD	4,20
98	POKŁAD	4,20
99	POKŁAD	4,20
100	POKŁAD	4,20

OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	PRALKA
	UMYWALKA
	MISKA USTĘPOWA
	KABINA NATRYSKOWA
	ZŁEW DWUKOMOROWY
	ZŁEW JEDNOKOMOROWY
	TRZON KUCHENNY GAZOWY
	KOCIOŁ GAZOWY
	PIEC KAFLOWY
	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	WANNA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

INWESTOR  
MIASTO POZNAŃ  
PLAC POLSKA 17

01-007 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12

01-007 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12

01-007 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12  
DZ. EWID. NR 2014 OBRĘB 0001 POZNAŃ

BRANŻA SANITARNA

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Kamil Witek  
nr upr. bud. ZAP/0223/PO08/13  
nr tbyr. zawod. ZAP/0223/14

TYTUŁ RYSUNKU

RZUT III PIĘTRA  
INSTALACJA WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ

DATA SKALA NR RYSUNKU

XII.2020 1:100 S19 75



**BRANŻA KONSTRUKCYJNA**

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie i zawarta umowa z Inwestorem
- Projekt branży sanitarnej – wytyczne budowlane
- Wizja lokalna, inwentaryzacja do celów projektowania
- Prawo Budowlane – Ustawa z dn. 7 lipca 1994r z późn. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. Dz. U. nr 75 poz. 690 z późn. zmianami – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

### 2.0 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlany, część Konstrukcja - przebudowy fragmentu poddasza nieużytkowego - strychu na Kotłownię Gazową.

Lokalizacja:

Budynek Mieszkalny, 61-897 Poznań, ul. Składowa 12,  
dz. nr 20/14, obręb 0051 Poznań

Inwestor:

MIASTO POZNAŃ  
61-841 Poznań, plac Kolegiacki 17

### 3.0 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek mieszkalny o nieregularnej zabudowie, czterokondygnacyjny niepodpiwniczony z poddaszem nieużytkowym- strychem.

Konstrukcja nośna ścian - murowana z cegieł ceramicznych.

Stropy nad piwnicą ceglane - Kleina, nad nadziemiem drewniane.

Dach z więźbą drewnianą pokrytą papą termozgrzewalną na deskowaniu. Na częściach stromych dachu wykonano pokrycie z dachówki podwójnie.

Na poddaszu nieużytkowym – strychu zaprojektowano wydzielenie fragmentu strychu na pomieszczenie kotłowni gazowej.

### 4.0. OPIS PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW

4.1 ŚCIANY – konstrukcyjne nośne z cegły pełnej na zaprawie wapienno- piaskowej. Istniejące ściany murowane bez zmian. Do zamurowania otwór drzwiowy w ścianie klatki schodowej. Zamurowanie gr. 25cm z cegły pełnej kl. 15 na zaprawie cem- wap M3. Wykonać połączenia na strzępia 12cm co 3 warstwy muru.

Projektowane ściany wydzielające pomieszczenie kotłowni gazowej od pozostałej części poddasza- strychu wykonać, jako lekkie ściany warstwowe z płyt gipsowo- kartonowych na konstrukcji stalowej z wypełnieniem z wełny mineralnej. Zastosować należy

jeden z systemów szkieletowych posiadających atest dla ścian pożarowych. Ściany w klasie odporności ogniowej REI-60. Mocowanie na projektowanej płycie OSB3-25mm zastępującej istniejące deskowanie podłogowe. Górą szkielet ściany mocowany do istniejących elementów więźby oraz projektowanego szkieletu podsufitki.

Na istniejących ścianach murowanych tynk należy w całości zbić i wykonać nowy tynk tradycyjny cementowo- wapienny III kategorii.

Ściany w kotłowni, do wysokości 1,5m, obłożyć płytkami ceramicznymi glazurowanymi. Wyżej malowanie farbą niepylącą, zmywalną lateksową.

Przejęcia instalacji przez ściany kotłowni do innych pomieszczeń - przepusty wykonać jako systemowe w klasie odporności p.poż. EI 60.

#### 4.2 DACH

*Więźba dachowa* - o konstrukcji drewnianej płatwiowo- krokwiowej, kryta w części „płaskiej” papą termozgrzewalną na deskowaniu. W częściach „stromych” pokrycie z dachówki ceramicznej podwójnie.

Konstrukcja drewniana nie ulega zmianie.

Wykonać systemową obudowę istniejących krokwi i innych elementów drewnianych konstrukcji w połaci dachu wg rozwiązania dla zabudowy poddaszy jak dla przegrody pożarowej. Krokwie i elementy połaciowe zabezpieczyć ogniochronnie do REI60 obudową z płyt gipsowo - kartonowych. Wykorzystać jeden z systemów obudowy jak podano dla ścian - zapewniający potrzebną klasę odporności ogniowej REI60.

Ze względu na projektowane warunki ppoż. należy obudować wszystkie pozostałe widoczne elementy więźby drewnianej dachowej znajdujące się w kubaturze projektowanej kotłowni - słupy, płatwie, zastrzały itp. do EI60.

Wcześniej, po oczyszczeniu drewna ze zbutwiałych części, dokonać impregnacji powierzchniowej środkiem przeciw szkodnikom biologicznym oraz ogniochronnym- do stopnia niezapalności.

Wszystkie elementy jak np. krokwie, płatwie, deskowanie przechodzące przez ściany wydzielające kotłownię do poddasza nieużytkowego- strychu należy obudować płytami gipsowymi ognioodpornymi do EI 60. Zabezpieczenie po stronie strychu wykonać na odcinkach po min. 100cm poza ścianą wydzielającą kotłownię.

Nad ścianami wydzielającymi kotłownię należy wykonać, pod pokryciem dachowym, pas zabezpieczający z płyty pożarowej niepalnej w klasie odporności EI60. Dla ścian istniejących murowanych, wyprowadzonych ponad połac dachową w formie ogniomuru, nie trzeba wykonywać powyższego pasa.

Ze względów technologicznych przewidziano zamontowanie systemowych okien-świetlików dachowych o wymaganej powierzchni, z przegrodą p.poż EI30. Krokwie przy projektowanych oknach jednostronnie dosztywnić przykładkami drewnianymi skręcanymi na kotwy ocynkowane.

### *Pokrycie dachu*

Pokrycie z papy termozgrzewalnej wykonane ok. rok temu jest w dobrym stanie, pozostawić bez zmian.

Na częściach „stromych” pokrycie z dachówki bez zmian.

Przebiecia wentylacyjne przez dach uszczelnić wg rozwiązania systemowego w klasie odporności p.poż. EI 60.

### 4.3 OBRÓBKI BLACHARSKIE

W trakcie prac przy wykonaniu nowych przebić instalacyjnych przez dach wykonać obróbki z blachy stalowej powlekanej gr. 0,50- 0,55mm. Pasma papy wokół obróbek na klej na zimno polimerobitumiczny.

Elementy drewniane pomocnicze służące do mocowania obróbek powinny być impregnowane środkiem przeciw korozji biologicznej- antygrzybiczym.

### 4.4 STROP, POSADZKA

STROP - Nad piętrem użytkowym konstrukcja drewniana belkowa ze ślepym pułapem, polepą, podsufitką i podłoga z desek ułożoną na belkach stropowych.

W oparciu o odkrywki i obserwacje stanu technicznego założono potrzebę wzmocnienia belek w części środkowej przęsła dla zwiększenia sztywności w miejscu maksymalnych sił wewnętrznych.

Zaprojektowano wzmocnienie belek stropu metodą zespolenia istniejących belek drewnianych z belkami stalowymi. Przewidziano usunięcie starego deskowania podłogi i zastąpieniu go płytą OSB3 gr. 25mm. Założenie wzmocnień wymaga czasowego demontażu polepy na wzmacnianym odcinku. Należy to wykonywać partiami po 2 belki, tak by jednocześnie nie odciążać z polepy dużej powierzchni stropu.

Wierzchnią część polepy należy wymienić na płytę „AKU” gr. 40mm – pianka akustyczna 140Kg/m<sup>3</sup> ułożona pomiędzy bekami do górnego poziomu belek.

Przewiduje się pozostawienie pozostałej części polepy - zasypki piaskowo-wapiennej z trocinami i istniejącego ślepego pułapu.

Na etapie prowadzenia robót, po całkowitym odkryciu belek stropowych pod projektowaną kotłownią, należy dokonać przeglądu stanu technicznego całości belek stropowych. Podjąć decyzje, w ramach nadzoru autorskiego, o dalszym ewentualnym rozszerzeniu wzmocnienia.

Przed wzmocnieniem, na odkrytych fragmentach belek, dokonać oczyszczenia drewna ze zbutwiałych części i dokonać impregnacji powierzchniowej środkiem przeciw szkodnikom biologicznym oraz ogniochronnym. Następnie należy dokonać wzmocnienia przy pomocy belek stalowych z profili stalowych gorącowalcowanych ceowych 120mm. Przyjęto mocowanie ceowników na długie wkręty usytuowane mijankowo w belkach.

Na stropie zabezpieczenie płytami EI60 w ramach ułożenia nowych warstw posadzki- jak w opisie posadzki.

Dolną płaszczyznę stropu, sufit pod kotłownią, należy również zabezpieczyć płytami G-K -2x15mm do odporności EI60.

POSADZKA - Projektuje się wykonanie nowej posadzki w pomieszczeniu kotłowni o podwyższonym poziomie w stosunku do poziomu podłogi strychu. Kolejność prac:

Należy zdemontować podłogę z desek na projektowanej powierzchni kotłowni i poza obrysem ścian min. 20cm.

Na tym etapie należy dokonać przeglądu stanu technicznego całości belek stropowych i podjąć decyzje, w ramach nadzoru autorskiego, o ich ewentualnym dodatkowym wzmocnieniu. Nie przewiduje się wymiany polepy i ślepego pułapu.

Po wzmocnieniu belek stropowych należy na nich ułożyć podkład z płyt OSB3-25mm stosując listwy dystansowe drewniane poziomujące podkład. Podkład OSB ułożyć na powierzchni gdzie wcześniej zdemontowano istn. podłogę z desek. Płyty bocznie dwustronnie frezowanych na wpust. Mocowanie na wkręty lub gwoździe ocynkowane długości min 60mm wg zasady:

- pośrednio co 30cm (pierścieniowe)
- na łączeniach płyt co 15cm, min 10mm od krawędzi (spiralne)
- na krawędziach płyt co 15cm, min 10mm od krawędzi (spiralne)

Nie wolno stosować wkrętów fosfatowanych – czarnych, służą tylko do mocowania płyt GK. Stosować łączniki do płyt drewnopochodnych – norma PN-EN14592:2008 + A1:2012. Należy pamiętać o dylatacjach płyt na stykach 3mm, od ścian min 10mm.

Ułożyć folie rozdzielającą 0,3mm z zakładami.

Ułożyć płytę p.poz EI60 (dylatacja min. 10mm od ściany)

Wykonać izolację wodoodporną- typu Folia w Płynie.

Ułożyć płytę wodoodporną OSB4-25mm.

Wykonanie posadzki z płyt terakoty – wymiar 30x30cm. Płytki przeciwpoślizgowa, nasiąkliwość do 0,1%, wytrzymałość na zginanie ponad 40Mpa, twardość min 7 w skali Mohsa. Kolorystyka wg doboru Inwestora. Płytki na systemowej zaprawie klejowej elastycznej ze spoinami elastycznymi.

#### 4.5 STOLARKA

Do pomieszczenia kotłowni zastosować drzwi wewnętrzne atestowane p.poż. otwierane na zewnątrz pomieszczenia. Drzwi w klasie odporności p.poż. EI 30-90x200cm. Drzwi otwierane pod naciskiem od strony pomieszczenia, bezklamkowe z zastosowaniem zamka kulowego. Od strony zewnętrznej wyposażone w zamek patentowy uniemożliwiający dostęp osób postronnych.

Ze względów technologicznych przewidziano zamontowanie okien- świetlików dachowych o wymaganej powierzchni w stosunku do powierzchni podłogi. Przyjęto świetlik systemowy z przegrodą pożarową EI30 o wym. 125x70cm montowany pomiędzy krokiewiami.

#### 4.6 KONSTRUKCJE POD KOTŁY I ZBIORNIKI

*Kocioł* przeznaczony do powieszenia na ścianie. Zaprojektowano konstrukcje z poziomego kątownika, do którego należy przykręcić „wieszak” kotła. Kątownik spawany pomiędzy dwoma pionowymi elementami, które należy przykręcić do ściany na systemowe kotwy wklejane z klejem do muru ceglanego. Pomiędzy konstrukcją stalową a murem stosować podkładki z gumy twardej 100x100 gr. 15 do 20mm. Pod nakrętki kotew zastosować podkładki akustyczne gumowe lub silikonowe. Ścianę, przed przykręceniem konstrukcji, trzeba wcześniej wyspoinować i wyrównać.

*Zbiornik podgrzewacza* i inne urządzenia posadowione na pomoście z blachy opartym na konstrukcji wsporczej stalowej. Konstrukcja wsporcza z belek HEB100 zamurowana w ścianach nośnych murowanych tak by nie obciążać stropu istniejącego. Urządzenia opierać i mocować na pomoście za pośrednictwem podkładek z gumy twardej gr. min 10mm.

#### 5.0. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE

Elementy stalowe nie ocynkowane lub galwanizowane należy zabezpieczyć antykorozyjnie powłokami malarskimi. Powierzchnie oczyścić do stopnia Sa21/2 wg PN ISO 8501-1. Stosować farbę gruntującą antykorozyjną miniową x 2 warstwy ( min 60µm ) oraz farbę nawierzchniową syntetyczną ogólnego stosowania x 2 warstwy w elementach wewnętrznych w budynku ( min 60µm ).

#### 6.0 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ:

- Pomieszczenie kotłowni gazowej – PM.
- Pomieszczenie wydzielone na poddaszu nieużytkowym w budynku mieszkalnym wielorodzinnym - SW.
- Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego  $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$
- Kocioł na paliwo gazowe o mocy cieplnej 60kW do 2000kW.
- Wymagana klasa odporności ogniowej dla kotłowni gazowej w bud. SW:
  - ściany – REI 60 - istn. ściany murowane z cegły ceramicznej gr. 25cm otynkowane oraz projektowane systemowe ściany z obudową z płyt gipsowo- kartonowych posiadające atest
  - strop – posadzka kotłowni EI60 – konstrukcja drewniana zabezpieczenie systemową obudową z płyt gipsowo- kartonowych posiadające atest. Dolna płaszczyznę stropu, sufit pod kotłownią, należy również zabezpieczyć płytami G-K -2x15mm do odporności EI60.
  - dach - REI60 – konstrukcja drewniana zabezpieczenie systemową obudową z płyt gipsowo- kartonowych posiadające atest . Wszystkie elementy jak np. krokwie czy płatwie przechodzące przez ściany wydzielające kotłownię do poddasza nieużytkowego- strychu należy obudować płytami gipsowymi ognioodpornymi EI60- min 2x15mm.

Zabezpieczenie po stronie strychu wykonać na odcinkach po min. 100cm poza ścianą wydzielającą kotłownię.

- nad ścianami wydzielającymi kotłownię należy wykonać, pod pokryciem dachowym, pas zabezpieczający 1m z płyty pożarowej niepalnej w klasie odporności EI60. Dla ścian istniejących murowanych, wyprowadzonych ponad polać dachową w formie ogniomuru, nie trzeba wykonywać powyższego pasa.

- wyjście ewakuacyjne - drzwi p.poż. EI 30

- przejścia instalacji przez ściany - przepusty uszczelnione masą szpachlową systemową odpowiednią dla uzyskania uszczelnienia w klasie odp. p.poż. EI 60.

- przebicia wentylacyjne przez dach uszczelnić wg rozwiązania systemowego w klasie odporności p.poż. EI 60

- pomieszczenie kotłowni winno zostać wyposażone w "oznakowanie ewakuacyjne" oraz podręczny sprzęt gaśniczy – zgodnie z przepisami Rozporządzenia w sprawie ochrony p.poż .

- „przejście ewakuacyjne” w obrębie strychu nie ulega pogorszeniu i jest mniejsze niż 40m

- pow. strychu ( powyżej wys. 1,9m ) mniejsza od 300m<sup>2</sup> - min 1 wyjście

Projektował:

inż. Andrzej Wojciechowski, upr. nr A/PNB/8300/133/80

## II. PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ:

### 1. Strop

Analiza przyrostu obciążenia:

Ciężar własny stropu drewnianego ze ślepym pułapem  $3,0 \times 1,2 = 3,6 \text{ KN/m}^2$

Obc poddasza z dostępem z klatki schod.  $1,2 \times 1,4 = 1,7$   
5,3

Dodatkowe obc. warstwami nowej posadzki  $0,75 \times 1,2 = 0,9$

Przyrost obciążeń ok. 17%

Obliczenie bezpośrednie belki  $18 \times 23$ , rozstaw co ok.  $0,9 \text{ m}$ , rozp.  $L = 4,84 \text{ m}$

Dodatkowe obc. warstwami nowej posadzki  $0,75 \times 1,2 = 0,9$

Ciężar własny, ślepy pułap, polepa, podsufitka  $2,40 \times 1,2 = 2,9$

$M = 14,5 \text{ KNm}$ , dla C24 war zginania  $81\% < 100\%$

Dodatkowe obc. ścianami działowymi wydzielającymi kotłownię o obc. jednostkowym ponad  $0,50 \text{ KN/m}^2$  trzeba przyjąć min.  $0,75 \text{ KN/m}^2$  – stąd belki stropu pod tymi ściankami trzeba wzmocnić. Przyjęto wzmocnić belki przykładkami z ceowników 120 w środkowej części przęsła.

### 2. Dach

Analiza przyrostu obciążenia:

Ciężar własny krokwi drewnianych  $0,10$

Obc papa i deski  $0,27$

$0,37 \times 1,2 = 0,44$

Śnieg 2 str, kat  $2^\circ$   $0,72 \times 1,5 = 1,08$

$1,52$

Dodatkowe obc. warstwą płyt GK  $0,20 \times 1,2 = 0,24$

Przyrost obciążeń ok.  $15\% < 20$  – można przyjąć za spełniony

### 3. Belka konstr. wporczej pod urządzenia

Obc. pomostem na jedną belkę –  $0,75 \text{ KN/m}$

Obc. urządzeniami na jedną belkę

- Podgrzewacz  $2,7 \text{ KN/1 szt}$

- Naczynie wzbiorcze  $1,2 \text{ KN}$

Belka między ścianami, rozpiętość  $L = 5,15 \text{ m}$

$M = 10,9 \text{ KNm}$ , przyjęto 2 x HEB100

War 54 zginanie  $0,610 < 1,0$

Ugięcie  $a = 25 \text{ mm}$

Opracował :

inż. Andrzej Wojciechowski, upr. nr A/PNB/8300/133/80

### III. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO

#### *1.0 CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW KONSTRUKCJI BUDYNKU*

Budynek mieszkalny o nieregularnej zabudowie, czterokondygnacyjny niepodpiwniczony z poddaszem nieużytkowym- strychem.

Konstrukcja nośna ścian - murowana z cegieł ceramicznych.

Stropy nad piwnicą ceglane - Kleina, nad nadziemiem drewniane.

Dach z więźbą drewnianą pokrytą papą termozgrzewalną na deskowaniu. Na częściach stromych dachu wykonano pokrycie z dachówki podwójnie.

Na poddaszu nieużytkowym – strychu zaprojektowano wydzielenie fragmentu strychu na pomieszczenie kotłowni gazowej.

Rok budowy- przyjęto szacunkowo realizację budynku w okresie przedwojennym.

#### *2.0 OPIS STANU ELEMENTÓW KONSTRUKCJI*

1. *Ściany nośne* murowane – widoczne uszkodzenia tynku zewnętrznego na ścianie frontowej.

Nie zaobserwowano oznak osiadania lub innych wad konstrukcji ścian i fundamentów. Stan techniczny głównej konstrukcji nośnej- ścian i fundamentów jest dostateczny.

2. *Strop* – konstrukcja drewniana belkowa ze ślepym pułapem. Belki w odkrywcze przypodporowej nie są uszkodzone. Widoczne niewielkie ślady zużycia pod wpływem korozji biologicznej od szkodników drewna i zawilgocenia. Odkryte belki o wym. 18x23cm w rozstawie osiowym ok. 90cm.

Strop nad III piętrem (w poziomie poddasza nieużytkowego ) jest w dostatecznym stanie technicznym.

3. *Dach* – więźba drewniana płatwiowo- krokwiowa ze słupami w poddaszu, pokryta papą na deskowaniu. Na częściach stromych dachu wykonano pokrycie z dachówki podwójnie.

Konstrukcja drewniana i deskowanie nie wykazuje większych uszkodzeń, ponadnormatywnych pęknięć i odkształceń. Występują niewielkie ślady zużycia pod wpływem korozji biologicznej.

Konstrukcja dachu posiada niewielkie ogniska dawnego zawilgocenia. Aktualnie połać dachowa jest pokryta nową papą termozgrzewalną i dachówka, naprawiono obróbki, dach jest szczelny.

Stan techniczny konstrukcji nośnej drewnianej jest dostateczny.

#### *3.0 ANALIZA PROJEKTU KOTŁOWNI*

Projektowana adaptacja fragmentu poddasza nieużytkowego – strychu na kotłownię gazową wymaga wydzielenia odpowiedniego pomieszczenia. Przewiduje się wydzielenie ścianami typu lekkiego szkieletowego, wykonanie nowej posadzki i obudowę więźby dachowej. Wszystkie przegrody w wymaganej klasie odporności ogniowej.

Strop - Dodatkowe obciążenia płaszczyznowe stropu od nowej posadzki oraz ścian wydzielających kotłownię wymagają zastosowania wzmocnień dla części belek stropowych.

Na etapie prowadzenia robót, po całkowitym odkryciu belek stropowych pod projektowaną kotłownią, należy dokonać przeglądu stanu technicznego całości belek stropowych. Podjąć decyzję, w ramach nadzoru autorskiego, o dalszym ewentualnym rozszerzeniu wzmocnienia.

Dach - Dodatkowe obciążenia płaszczyznowe krokwi od obudowy płytami GK nie zagrażają przekroczeniu nośności. Konstrukcje krokwi wzmocniono odcinkowo przy projektowanych oknach połaciowych.

Pokrycie dachowe i obróbki są po niedawnym remoncie w dobrym stanie.

#### *4.0 WNIOSKI KOŃCOWE*

Lokalizacja kotłowni gazowej na fragmencie strychu jest możliwa.

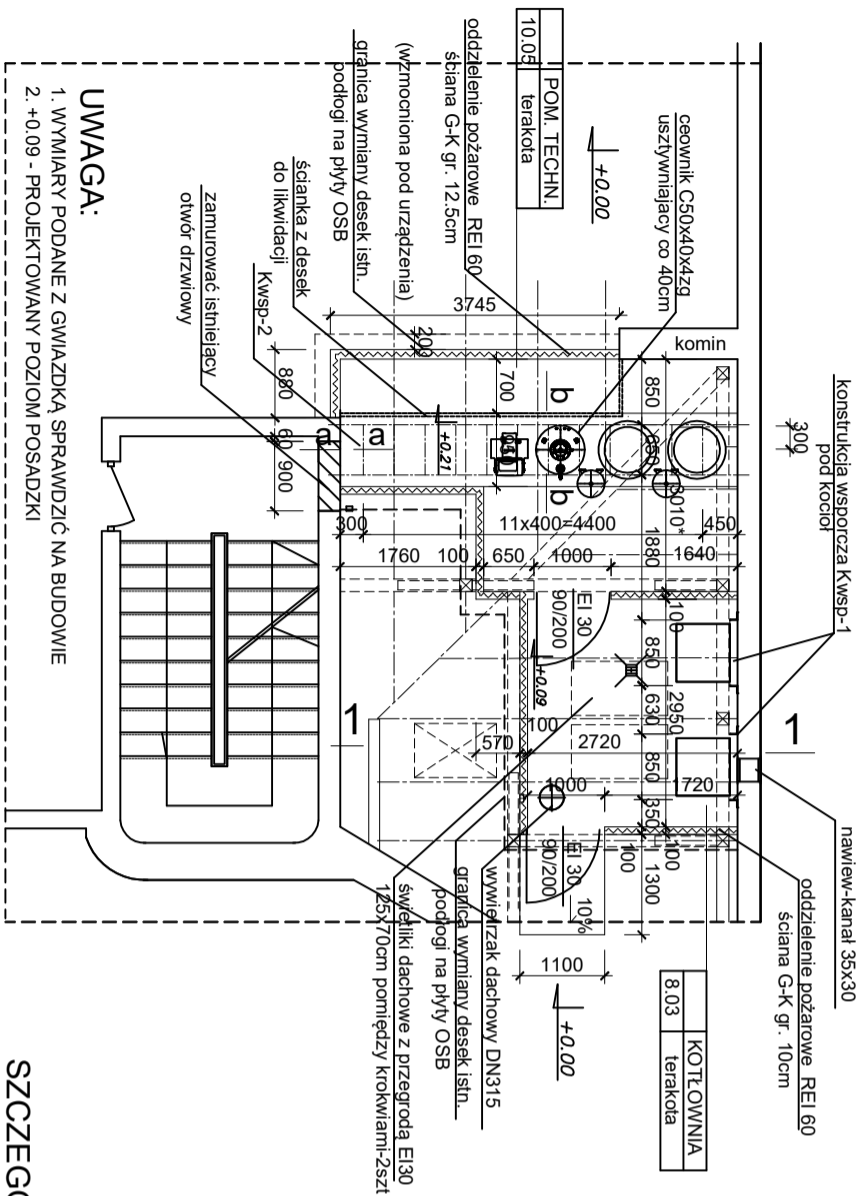
Wykonanie elementów budowlanych wydzielających pomieszczenie nie zagraża bezpieczeństwu konstrukcji budynku.

Reasumując projektowana przebudowa fragmentu poddasza nieużytkowego- strychu na kotłownię gazową jest możliwa. Elementy konstrukcji istniejącego budynku znajdują się w dostatecznym stanie pozwalającym na przewidziany zakres projektowanych prac, które nie będą zagrażać bezpieczeństwu istniejących elementów konstrukcji budynku mieszkalnego.

Opracował :

inż. Andrzej Wojciechowski, upr. nr A/PNB/8300/133/80

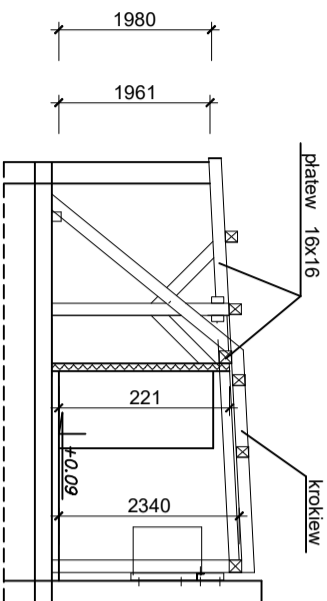
RZUT KOTŁOWNI NA PODDASZU 1:100  
LOKALIZACJA KONSTRUKCJI WSPORCZYCH



UWAGA:

1. WYMIARY PODANE Z GWIAZDKĄ, SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
2. +0.09 - PROJEKTOWANY POZIOM POSADZKI

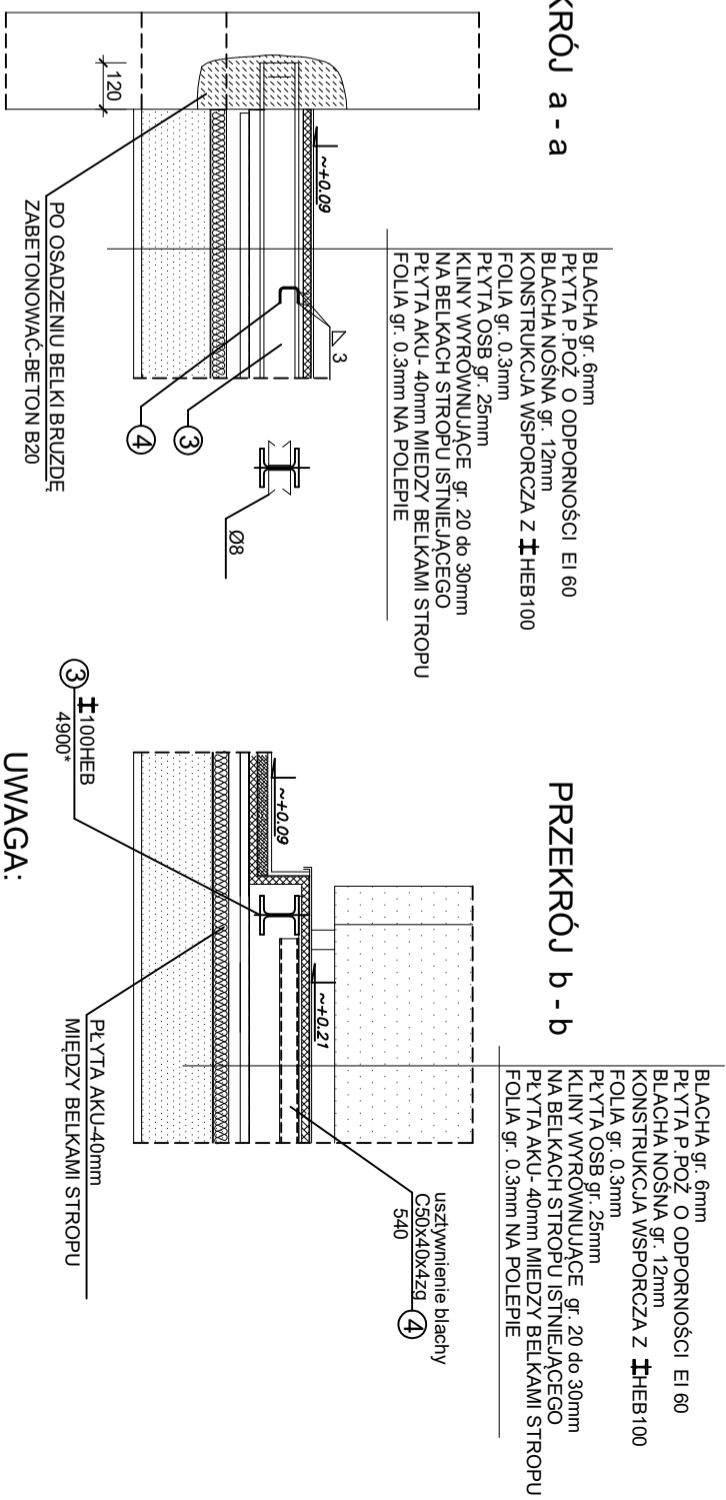
## PRZEKRÓJ 1 - 1 1:100



UWAGA:

OBUDOWA ELEMENTÓW WIĘZBY p.poz. do REI 60  
wg OPISU TECHNICZNEGO

KONSTRUKCJA WSPORCZA Kwsp-2 szt.1 1:20



**UWAGA:**

1. URZĄDZENIA OPIERAĆ I MOCOWAĆ NA POMOCIE  
ZA POŚREDNICTWEM PODKŁADEK Z GUMY TWARDEJ gr. min 10mm

SZCZEGÓŁ POSADZKI PROJEKTOWANEJ 1:20

[illegible]

FUND.	NR	ELEM.	DŁUG. mm	ILOŚĆ szt.	MASA kg		
					JEDN.	1EL.	OGÓŁ.
Kwsp-2	3	± 100HEB	5500*	2	20.4	112.20	224.40
szt. 1	4	C50x40x4zg	540	12	3.52	1.90	22.80
MASA OGÓŁEM (kg)							247.20

STAL PROFILOWA S235 (St3SX)

"MB - MAXIPROJEKT" BEATA STARZYŃSKA			
75-227 Koszalin, ul. Morska 60/9			
Nazwa przedsięwzięcia: BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNO- UŻYTKOWEGO przy ul. Składowej 12 w Poznaniu			
Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNO- UŻYTKOWY 61-897 Poznań, ul. Składowa 12, działka nr 20/14 obręb 0051 Poznań			
Projekt: Projekt WYKONAWCZY KOTŁOWNI GAZOWEJ			
Branża: KONSTRUKCJA		Tytuł rysunku: RZUT KOTŁOWNI, PRZĘKRÓJ 1 - 1, Konstr. kwsp2	
Stanowisko	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień, specjalność:	Podpis:
Projektant:	inż. Andrzej Wojciechowski	upr.nr A/PNB/8300/133/80/U w spec. konstrukcyjno- budowlanej	
Sprawdził:	mgr inż. Adam Szyszko	upr.nr AN/5346/384/82 w spec. konstrukcyjno- budowlanej	
Data:			
XII 2020r.			87

**BRANŻA ELEKTRYCZNA**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM

1. Oświadczenie o kompletności.
2. Zaświadczenie ZOIB projektanta i sprawdzającego.
3. Uprawnienie projektanta i sprawdzającego.

### II. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Opis rozwiązań technicznych
4. Obliczenia techniczne

### III. RYSUNKI

1. Plan instalacji wlv, głównej szyny uziemiającej, połączeń wyrównawczych i instalacji GAZEX.
2. Plan instalacji w kotłowni.
3. Schemat ideowy instalacji i rozdzielnic RK.

## II. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONANIA ZASILANIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH ZWIĄZANYCH Z PRZEBUDOWĄ KOTŁOWNI

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

#### 1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia umowy Inwestora;
- uzgodnień z Inwestorem.

#### 1.2. PODSTAWA TECHNICZNA OPRACOWANIA

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały, normy, przepisy i wytyczne:

- inwentaryzacji instalacji elektrycznych w zakresie niezbędnym do wykonania niniejszego projektu;
- technologii kotłowni;
- uzgodnień branżowych;
- aktualnie obowiązujących norm i przepisów.

### 2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie instalacji elektrycznej związanej z przebudową kotłowni budynku mieszkalnego.

Zakres prac projektowych obejmuje:

- demontaż istniejącej instalacji;
- wykonanie rozdzielnic kotłowni;
- gniazd jednofazowych;
- instalacji siłowej;
- instalacji zasilającej i sterowniczej związanej z urządzeniami technologicznymi;
- instalacji wykrywania i sygnalizacji wycieku gazu;
- wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych i lokalnej szyny uziemiającej (LERP);

### 3. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

#### 3.1. ZASILANIE

Zasilanie kotłowni zrealizować z pomieszczenia rozdzielnic głównej obiektu. W tym celu w przystosować RG tj. - odpływ wraz z zabezpieczeniem z którego zasilić rozdzielnicę kotłowni RK wyprowadzić wlv jak pokazano na rysunku E-2. Zasilanie wyprowadzić z sekcji administracyjnej obiektu.

#### 3.2. INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO

W pomieszczeniu kotłowni zainstalować oświetlenie jak pokazano na rysunku E-1 Oprawy oświetleniowe zasilić z rozdzielnic RK.

#### 3.3. ZASILANIE INSTALACJI TECHNOLOGICZNYCH KOTŁOWNI

Główne ciągi przewodów instalacji układać w perforowanych rurkach instalacyjnych PVC, ewentualnie korytkach stalowych. Podejścia do gniazd wtykowych i urządzeń technologicznych ułożyć na tynku w rurkach elektroinstalacyjnych. Obwód siłowy przewidziany do zasilania elektronarzędzi zakończyć typowym zestawem gniazda z rozłącznikiem. Plany i schematy

obwodów związanych z zasilaniem i sterowaniem urządzeń technologicznych pokazano na rysunku E-1 i E-2.

### 3.4. OCHRONA OD PRZEPIEĆ ŁĄCZENIOWYCH I ATMOSFERYCZNYCH

W celu ochrony instalacji od przepięć łączeniowych i atmosferycznych zastosować w rozdzielnicy kotłowni RK ochronniki przeciwprzepięciowe klasy 2 o maksymalnym zabezpieczeniu wstępnym 125A

### 3.5. OCHRONA DODATKOWA OD PORAŻEŃ

Ochronę dodatkową od porażień zrealizować stosując samoczynne szybkie wyłączenie napięcia zasilania bezpiecznikami topikowymi w obwodzie wlz, wyłącznikami nadprądowymi w obwodach technologicznych i oświetlenia ogólnego, wyłącznikami różnicowoprądowymi w obwodach gniazd jednofazowych i w obwodzie trójfazowym dla elektronarzędzi.

### 3.6. PRZEJŚCIE Z UKŁADU TN-C NA UKŁAD TN-S

Dokonać sprawdzenia rozdziału przewodu PEN na przewód neutralny N i ochronny PE w rozdzielnicy głównej budynku. Punkt rozdziału uziemić poprzez główną szynę uziemiającą (ERP). Zweryfikować stan uziomu budynku.

### 3.7. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

W kotłowni wykonać z płaskownika FeZn 25x4 lokalną szynę uziemiającą (LERP). Szynę uziemić w dwóch miejscach zgodnie z rysunkiem E-1 i E-2. Pomiędzy uziomami szyny wyrównawczej a uziomem instalacji odgromowej wykonać połączenia wyrównawcze. Łączenia wykonać trwale metalicznie. Łączenia zabezpieczyć przed uszkodzeniem i korozją. Pomiędzy główną szyną uziemiającą a przewodami ochronnymi PE w rozdzielnicy RK wykonać połączenia wyrównawcze. LERP poprzez połączenia wyrównawcze CC łączyć z instalacjami:

- wody zimnej i ciepłej;
- co;
- gazu;
- częściami przewodzącymi dostępnymi;
- częściami przewodzącymi obcymi (metalowe urządzenia technologiczne, konstrukcje stalowe itp.).

Połączenia wyrównawcze pomiędzy LERP a częściami przewodzącymi dostępnymi i obcymi wykonać przewodami LYżo 6.

### 3.8. INSTALACJA WYKRYWANIA I SYGNALIZACJI WYCIEKU GAZU

Instalację wykrywania, odcinania i sygnalizacji wycieku gazu wykonać stosując rozwiązania firmy GAZEX. Do detekcji gazu zastosować czujnik typu DEX. Jako element odcinający dopływ gazu zastosować zawór MAG. Do sygnalizacji optyczno-akustycznej użyć sygnalizator SL-31. Zamontować centralę sterującą MD-2.Z. Rozmieszczenie elementów systemu wykrywania i alarmowania wycieku gazu oraz trasy i typy przewodów pokazano na rysunku E-1 i E-2.

## OBLICZENIA TECHNICZNE

### 4.1. BILANS MOCY KOTŁOWNI

Po przebudowie bilans mocy w kotłowni będzie się kształtował na poziomie:

- moc zainstalowana:  $P_i = 12,0 \text{ kW}$ ;
- moc szczytowa:  $P_s = 8,0 \text{ kW}$ ;
- prąd szczytowy:  $I_s = 23,3 \text{ A}$ ;
- współczynnik mocy:  $\cos\varphi = 0,94$ ;

### 4.2. SPRAWDZENIE SPADKU NAPIĘCIA NA WLZ RK

Dane wyjściowe:  $P_S = 8,0 \text{ kW}$ ; wlz 5x6 (30 m);  $\Delta U = 0,6\%$

#### 4.3. SPRAWDZENIE SPADKU NAPIĘCIA NA PRZEWODZIE ZASILAJĄCYM ZAWÓR ODCINAJĄCY MAG-3

Dane wyjściowe:

- zadziałanie zaworu MAG-3: impuls elektryczny 12 VDC/5 A w czasie 1 sekundy;
- odległość (MD-2.Z – MAG-3) 15 m;
- przewód HTKSH PH90 2x2x1,4 (1,5 mm<sup>2</sup>);

$$\Delta U = 7\% < 10\%$$

#### 4.4. OBLICZENIE PRĄDU ZWARCIA SYMETRYCZNEGO W RG

Na podstawie informacji uzyskanej wcześniejszych pomiarów okresowych przyjęto wartość impedancji pętli zwarciowej w RG na poziomie  $0,12\Omega$

$$I''_p = 2,5 \text{ kA}$$



Zestawienie projektowanych urządzeń

- [1] Kondensacyjny wiszący kocioł gazowy o parametrach :

- moc nominalna grzewcza w temp. czynnika grzewczego 80/60°C - 80 +92kW,
  - sprawność kotła przy pełnym obciążeniu przy temp. czynnika grzewczego 80/60°C > 97%,
  - sprawność kotła przy częściowym obciążeniu 30% (wg. EN 15502) > 106%,
  - wymiennik ciepła ze stopu aluminium odpornego na korozję,
  - ciężar kotła razem z obudową – 130kg,
  - palnik modułowany ze stali nierdzewnej.
- [1] Membranowy zawór bezpieczeństwa 1915 DN1.3 bary (ciśnienie otwarcia zaworu 2,5bary) montowany przy każdym kotle.

[2] Zabezpieczenie stanu wody w kotle – z funkcją blokady w przypadku zadziałania montowane na pionowym odcinku rury zasilającej z kotła.

[3] Elektroniczna pompa obiegowa 25-60, Q=3,9m<sup>3</sup>/h, H<sub>f</sub>3mH<sub>2</sub>O, 84W, 0,75A, 230V.

[4] Neutralizator kondensatu wyposażony w pompkę tłoczącą o wydajności tłoczenia 120l/h.

[5] Sprzęgło hydrauliczne o parametrach:

- maksymalna moc 290kW przy ΔT= 20°C,
  - pojemność 30dm<sup>3</sup>,
  - przyłącza kołnierzowe DN80,
  - przeływ maksymalny 13m<sup>3</sup>/h,

- masa 30kg,
  - wyposażone w odpowietrznik i zawór spustowy,
  - sprzęgło izolowane termicznie wełną mineralną z płaszczem ochronnym.

[1] Rozdzielacz gazu DN200 wykonany z rury stalowej czarnej bez szwu. Długość rozdzielacza gazu L=2,0m.

[2] Szafka gazowa na kłapowy zawór odcinający DN65, współpracujący z systemem detekcji gazu.

[3] Moduł alarmowy detekcji gazu.

[4] Sygnalizator optyczno-akustyczny.

[5] Dwuprogowy detektor gazu zlokalizowany nad kotłem.

[6] Rozdzielacz obiegów grzewczych DN 100 wykonany z rury stalowej czarnej bez szwu, L=1,0m. Na rozdzielaczu wykonac izolację termiczną oraz płasz ochronny.

[7] Trójdrogowy zawór mieszający DN40 K<sub>vs</sub>25m<sup>3</sup>/h z siłownikiem elektrycznym.

[8] Elektroniczna pompa obiegowa 40-100, Q=7,10m<sup>3</sup>/h, H<sub>p</sub>4,2mH<sub>2</sub>O, 359W, 1,66A, 230V.

[9] Elektroniczna pompa obiegowa 25-60, Q=3,60m<sup>3</sup>/h, H<sub>p</sub>4mH<sub>2</sub>O, 84W, 0,75A, 230V.

[10] Emaliowany wewnętrznie pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 379dm<sup>3</sup> z węzownicą o powierzchni grzewczej 3,8m<sup>2</sup>. Podgrzewacz wyposażony w izolację termiczną z płytki PU o grubości 75mm, λ=0,027W/mK.

[11] Anoda magnezowa.

[12] Kołnierzowa grzałka elektryczna o mocy 6kW, wyposażona w regulator temperatury i ogranicznik temperatury bezpieczeństwa.

[13] Membranowy zawór bezpieczeństwa 2115 DN 3/4, ciśnienie otwarcia 6bar.

[14] Przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności nominalne 33dm<sup>3</sup>, ciśnienie dopuszczalne 10bar.

[15] Układ stabilizacji ciśnienia – zbiornik podstawowy o pojemności 200dm<sup>3</sup>.

[16] Układ stabilizacji ciśnienia - jednostka sterująca kompresorowo, zasilanie 230V, stopień ochrony IP54, wyposażona w graficzny interfejs użytkownika.

[17] Przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności 50dm<sup>3</sup> ciśnieniu wstępnym 1,5bary.

[18] Stacja uzdatniania wody, objętość zbiża 15dm<sup>3</sup>.

[19] Filt mechaniczny, Q=2,8m<sup>3</sup>/h, próg filtracji 50µm.

[20] Zestaw przyłączeniowy z rozdzielaczem systemów zamontowany bezpośrednio na przewodzie do uzupełniania ubytków. Wyposażonym w wodomierz kontaktowy 0,8m<sup>3</sup> przyłączem ½ z lekkim spustowym. Montaż na odcinku poziomym.

[21] Filt mechaniczny próg filtracji 1 +100 µm DN32 Q=6,5m<sup>3</sup>/h.

[22] Pompa cyrkulacyjna 32-80 Q=6,5m<sup>3</sup>/h, Q=3m<sup>3</sup>/h, H<sub>p</sub>=7,0mH<sub>2</sub>O, korpus ze stali nierdzewnej, 168W, 230V.

[23] Ciężkopłonierz kołnierzowy przetwornik przepływu DN50 q<sub>nom</sub> = 15m<sup>3</sup> q<sub>max</sub>=45m<sup>3</sup>/h, liczydło wskazówkowe – bębnowe umieszczone w hermetycznej osłonie, blokada mechanizmu zliczającego przy obrocie o kąt większy niż 360°, nadajnik kontaktowy, wyjmowana wsadka pomiarowa.

Awarne wyłączenie zasilania kotłowni HTKSHPH0 2x2x1,5

czujnik	sygna.
det. Detektor gazu ziemnego	sygn. Sygnalizator optyczno akustyczny

Zabezpieczenie stanu wody w kotł	3	Pi=50W	Pi=50W	Pi=34W	
Trójdrogowy zawór mieszający	12				
Elektroniczna pompa obiegowa	13				
Elektroniczna pompa obiegowa	14				
Pompa cyrkulacyjna	25				

Podsumowanie Pz	Pz=8kW	Pi=6kW	Pi=6kW	Pi=0,5kW	Pi=0,1kW
Kocioł gazowy-węzeł kompaktowy	1				
Oświetlenie kotłowni	OK1				
Oświetlenie awaryjne kotłowni	OK2				
Moduł alarmowy detekcji gazu - MD-2Z Gazex	8				

Uwagi:  
1. Rozdzielnia o stopniu ochrony conajmniej IP55 z przezroczystymi drzwiczkami. Na ścianie zamontować. Nieszerbić na dokumentację.  
2. Rozdzielnia wyposażona w wskaźnik napięcia i obciążenia. "Nie dotykać urządzenia elektryczne" oraz "Wyłącznik główny".  
3. Długość przewodu przyjmujemy na wys. 140 cm od poziomu posadzki.  
4. Przewód WL2 oraz lini odbojętów dobieramy do rozdzielnicy przyłączeniowej.  
5. Jako zabezpieczenie przeciwprężności stosować wyłączniki nadprądowo-prądowe o charakterystyce C.  
6. Dla zabezpieczenia węża kompaktowego stosować wyłącznik nadprądowo-prądowe o charakterystyce C.  
7. W obwodach oświetleniowych nie stosować wyłączników różnicowo-prądowych. Eventualnie pusztę obw. oświetlenia montować na ścianach pomoych.  
8. W przypadku, kiedy kotłownia nie jest administrowana przez UCIŁA, dopuszcza się zasilanie grzałki pompy KP z rozdzielni kotłowni.  
9. Podjęcie zasilaniem wykonie od góry.  
10. Obiektu i doprowadzenia przewodów do rozdzielni wykonie poprzez listwy zasilowe.  
11. Zwyrokonat ostrożna moc zastawiana i zapobiegawiana, a w przypadku, gdy sprzęt przyłącze administracyjne nie spełni wymagań, wysiępie do UCIŁA o zmianie warunków przyłączenia - zwiększenie mocy przyłączeniowej.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT		
75-227 Koszalin ul. Morska 60/9		
tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ		
61-665 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNO-UŻYTKOWY PRZY UL. SKŁADOWEJ 12 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNO - UŻYTKOWY		
ADRES OBIEKTU		
60-897 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12		
DZ. EWID. NR 20/14 OBRĘB POZNAŃ		
BRANŻA ELEKTRYCZNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Marek Pietrzak		
upr. WKP/0285/PODE/06		
OPRACOWAŁ		
mgr inż. Andrzej Mitroczkiewicz		
SPRAWDZAŁ		
mgr inż. Andrzej Tomczyk		
upr. ZSP/99		
TYTUŁ RYSUNKU		
INSTALACJA ELEKTRYCZNA SCHEMAT OGÓLNY		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	E-2 94

**BRANŻA ARCHITEKTONICZNA**

## **1 Dane ogólne**

### **1.1 Temat opracowania**

Wymiana zewnętrznej stolarki okiennej w budynku mieszkalnym przy ul. Składowej 12 w Poznaniu.

### **1.2 Inwestor**

Miasto Poznań

61-841 Poznań, Plac Kolegiacki 17

### **1.3 Obiekt**

Budynek mieszkalny wielorodzinny

### **1.4 Adres inwestycji**

61-897 Poznań, ul. Składowej 12, działka nr 20/14 obręb 0051 Poznań

### **1.5 Jednostka projektowa**

MB-MAXIPROJEKT Beata Starzyńska ; 75-227 Koszalin ul. Morska 60/9

### **1.6 Autorzy projektu**

mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki – A/PNB/8300/124, Z-0283

mgr inż. arch. Anna Józefowicz – 22/ZPOIA/OKK/2007, ZP-561

### **1.7 Stadium opracowania**

Projekt budowlany

### **1.8 Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem nr DOA.203.239/2020 z dn. 31.08.2020r
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r poz. 1065).
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późn. zmianami).
- Obowiązujące normy i literatura.

## **2 Stan istniejący**

Budynek zlokalizowany przy ul. Składowej 12 w Poznaniu na dz. nr 20/14. Budynek z dwoma klatkami schodowymi, niepodpiwniczony, z lokalami mieszkalnymi zlokalizowanymi na kondygnacjach od suterenu do III piętra. Budynek murowany, bez izolacji termicznej. Stropy pomiędzy kondygnacjami drewniane ze ślepym pułapem. Wykonano remont dachu budynku (nowe pokrycie papowe, dachówka ceramiczna). Okna zewnętrzne w budynku częściowo wymienione na PCV w kolorze białym. Okna na klatkach schodowy zachowane w pierwotnej formie.

## **3 Stan projektowany**

W ramach planowanej inwestycji w zakresie branży architektonicznej planuje się:

- renowację okien zewnętrznych na klatce schodowej oraz na poddaszu ,
- demontaż i utylizacja istniejącej zewnętrznej stolarki okiennej,
- montaż nowych okien zewnętrznych oraz drzwi balkonowych,
- montaż nowych drzwi do pomieszczenia kotłowni oraz pomieszczeniu technicznym EI30,
- montaż nowych okien połaciowych EI30 w pomieszczeniu kotłowni,

- obrobienie ościeży wewnętrznych wraz z malowaniem,
- obrobienie ościeży zewnętrznych wraz z malowaniem,
- wymianę obróbek blacharskich parapetów zewnętrznych,
- wymianę parapetów wewnętrznych.

### 3.1 Renowacja okien zewnętrznych na klatce schodowej

Stolarkę wraz z parapetem wewnętrznym należy oczyścić z wtórnych przemalowań, wzmocnić strukturę drewna fragmentów osłabionych, scalić monochromatycznie w kolorze NCS S 7020 Y90R. Drewno stolarki okiennej należy uwolnić spod wtórnych przemalowań olejno- żywicznych, poddać dezynfekcji i dezynsekcji środkami owado i grzybobójczymi (np. Hylotox Q Plus lub równoważnym), następnie należy wzmocnić strukturę drewna w partiach szczególnie osłabionych (z zastosowaniem 8-12% roztworu żywicy Paraloid B-72 w ksylenie lub równoważnego). Brakujące elementy należy zrekonstruować. Do zakresu naprawy stolarki należą: usunięcie wszelkich nieszczelności, wymiana listew przymykowych (szczególnie zewnętrznej), usunięcie korozji biologicznej i wymiana okuć. Wymiana elementów konstrukcyjnych, zniszczonych mechanicznie i biologicznie oraz wymiana okuć:

- każde widoczne pęknięcie na ramiakach, należy usunąć przez wymianę elementu na nowy, bez wad,
- pojedyncze i powierzchniowe zniszczenia, wskazujące na korozję biologiczną drewna, należy wymienić na nowe,
- drobne uszkodzenia można usuwać przez wycięcie ich i wklejenie nowych kawałków, nowe wklejki z drewna muszą być wycięte z deski o tym samym kierunku włókien, po związaniu kleju, naprawione miejsca wygładzić strugiem ręcznym, a następnie szlifować i przygotować do pomalowania powłokami malarskimi,
- wszystkie prace dotyczące wymiany lub wklejenia wstawek drewna w elementach konstrukcyjnych okna, należy wykonywać po uprzednim wyjęciu szyb ze skrzydeł,
- w przypadku niesprawnych okuć takich jak: klamki, zawiasy, przytrzymywacze, haki wiatrowe, śruby szwedzkie, zakrętki okienne wpuszczane oraz zwrotnice i narożniki, należy je wymienić, przy wymianie okuć, stare otwory po wkrętach należy zabić drewnianymi kołeczkami na klej i dopiero mocować na nowe wkręty, gwarantuje to osiągnięcie ich dobrej wytrzymałości na wyrywanie.

### 3.2 Wymiana okien zewnętrznych oraz drzwi balkonowych

Przewiduje się wymianę wszystkich okien zewnętrznych oraz drzwi balkonowych za wyjątkiem przewidzianych do renowacji na nowe drewniane z drewna sosnowego, selekcionowanego, bezsęcznego, trójwarstwowo klejonego, o parametrach :

- współczynnik przenikania ciepła okien i drzwi balkonowych w mieszkaniach  $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- współczynnik przenikania ciepła okien na klatkach schodowych, poddaszu  $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- współczynnik akustyczny okna:  $R_w 40\text{dB}$ ,
- profil minimum pięciokomorowy,
- elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,
- okucia klasy WK1, mikrowentylacja w okuciu,
- w oknach wieloskrzydłowych co najmniej jedno skrzydło uchylno-rozwieralne,
- podział zgodny ze stanem istniejącym,
- okna powinny posiadać szczeliny infiltracyjne z rozszczelnieniem,
- posiadanie systemu zapewniającego stały dopływ powietrza – nawiewniki higrosterowalne - o parametrach przepływu nominalnego dostosowanych do powierzchni pomieszczeń. Nawiewnik nie powinien dać się całkowicie zamknąć, a jego przepływ w pozycji zamkniętej powinien wynosić od 20 do 30% przepływu nominalnego.
- Kolor NC S 7020-Y90R .

Zdemontowaną stolarkę zutylizować.

### 3.3 Montaż drzwi EI30 do pomieszczenia kotłowni oraz pomieszczeniu technicznym

W ramach inwestycji planuje się budowę kotłowni gazowej na poddaszu budynku. W związku z powyższym planuje się montaż drzwi p.poż. EI30 o parametrach :

- skrzydło drzwiowe o grubości 53 mm wykonane z blachy stalowej ocynkowanej o grubości min. 0,55 mm
- ościeżnica narożnikowa wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,5 mm,
- wypełnienie z wełny mineralnej o gęstości 150 kg/m<sup>3</sup>
- dwa homologowane zawiasy w tym jeden sprężynowy z półautomatycznym zamykaniem umożliwiające otwarcie skrzydła do kąta 180°
- zamek zasuwowo-zapadkowy,
- klamka przeciwpożarowa antyzaczepowa z rdzeniem stalowym,
- ciężar skrzydła – 25kg/m<sup>2</sup> dla drzwi EI30

### **3.4 Montaż doświetli dachowych EI30 w kotłowni**

Projektuje się montaż doświetli dachowych w kotłowni o parametrach :

- górna część świetlika wykonana z poliwęglanu komorowego o gr. 20mm,
- podstawa z blachy ocynkowanej,
- dolna część świetlika – przeszklenie o odporności ogniowej EI30.

Okna montowane pomiędzy krokwiami za pomocą kątownika mocującego L50x30x2. Warstwa uszczelniająca w postaci wełny mineralnej zamknięta blachą stalową ocynkowaną gr 0,6mm. Doświetla zamontowane zostaną w połaci dachowej zwróconej do podwórza.

### **3.5 Parapety wewnętrzne i zewnętrzne**

Przewidzieć demontaż istniejących parapetów wewnętrznych oraz obróbkę blacharskich parapetów zewnętrznych oraz ich utylizację. Projektuje się montaż nowych parapetów wewnętrznych drewnianych sosnowych, bezszęszynowych w kolorze naturalnym. Obróbki blacharskie parapetów zewnętrznych wykonać z blachy tytanowo – cynkowej gr 0,6mm.

### **3.6 Obrobienie ościeży wewnętrznych**

Przewidzieć obrobienie ościeży wewnętrznych gipsem szpachlowym do gładzi tynkowych z malowaniem farbą emulsyjną w kolorze zbliżonym do istniejącego.

### **3.7 Obrobienie ościeży zewnętrznych**

Przewidzieć obrobienie ościeży zewnętrznych mineralną zaprawą szpachlową przeznaczoną do wykańczania powierzchni, a także do wypełniania miejscowych ubytków, stosowaną na zewnątrz budynków i odporną na warunki atmosferyczne. Następnie powierzchnię malować farbą silikonową zbliżoną do koloru istniejącej elewacji.

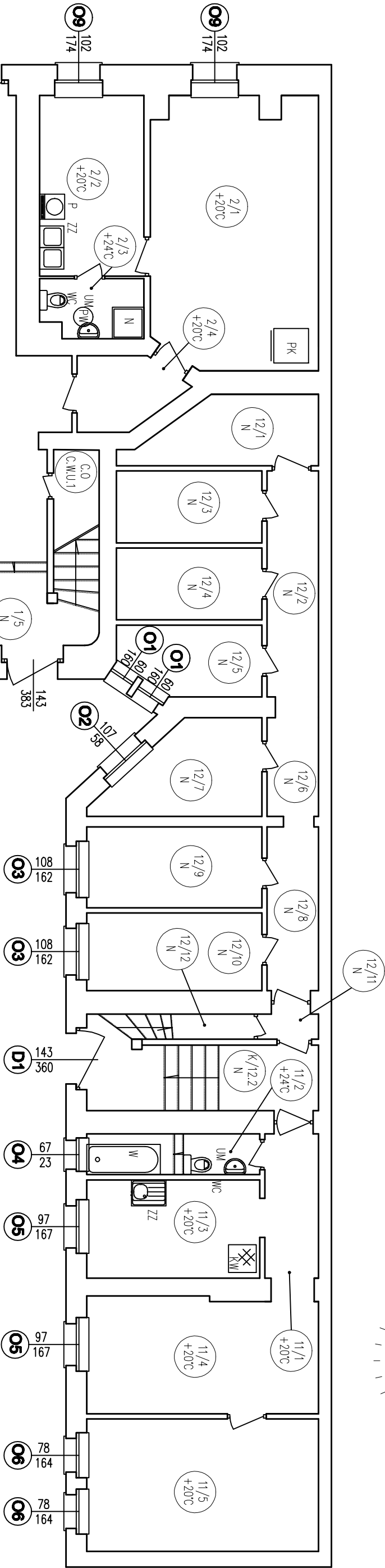
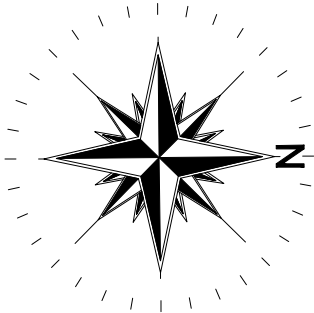
### **3.8 Zamurowanie otworu drzwiowego – dostęp do strychu**

Ze względu na planowaną budowę kotłowni gazowej na poddaszu, przewiduje się zamurowanie jednego otworu drzwiowego na klatce schodowej nr K/12.1. Dostęp do reszty poddasza zapewniony jest przez istniejące drzwi D2 na klatce schodowej K/12.1 oraz K/12.2.

## **4 Uwagi końcowe**

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej na wykonane prace. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji materiałowej, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji materiałów należy traktować tak jakby były ujęte w obu. Za kompletne opracowanie stanowiące podstawę wyceny należy przyjąć wszystko co zostało narysowane, opisane, objęte specyfikacją oraz nieujęte, a konieczne do prawidłowego wykonania zadania oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu. Projektujący nie ponosi odpowiedzialności za zmiany dokonane przez Wykonawcę bez zgody pisemnej osób projektujących.

Projektował:  
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki  
A/PNB/8300/124, Z-0283

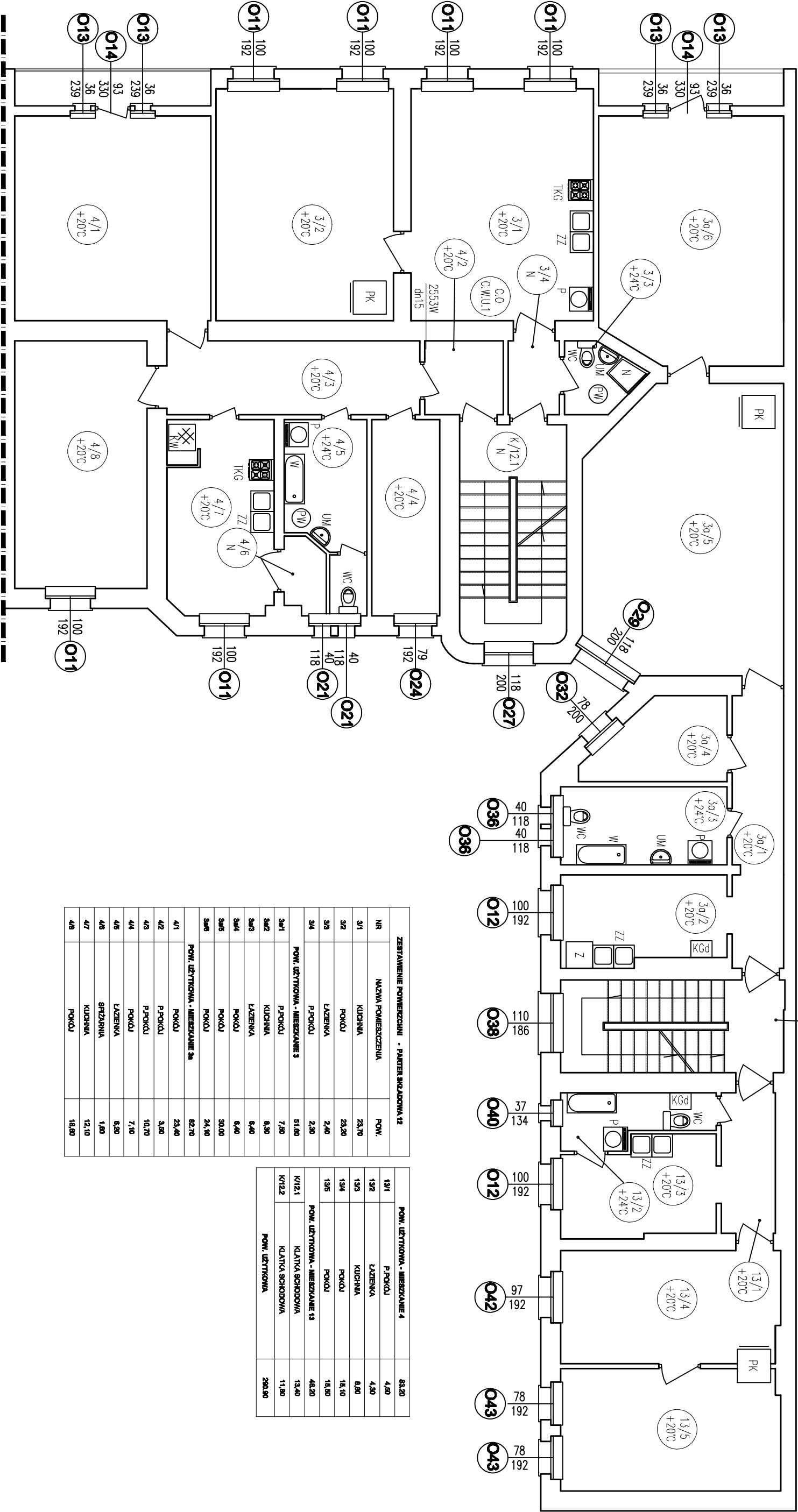
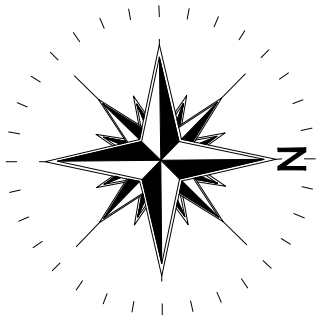


OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	PRAŁKA
	UMYWALKA
	MISKA USTĘPOWA
	KABINA NATRYSKOWA
	ZLEW DWUKOMOROWY
	ZLEW JEDNOKOMOROWY
	TRZON KUCHENNY GAZOWY
	KOCIOŁ GAZOWY
	PIEC KAFLOWY
	POLEMIŃSOCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	WANNA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA
MIĘDZYNARODOWY BUREAU ARCHITECTURAL
75-227 Koszalin ul. Moriska 80/9
tel. 094-341-15-27
INWESTOR
MIĘDZYNARODOWY BUREAU ARCHITECTURAL
75-227 Koszalin ul. Moriska 80/9
tel. 094-341-15-27

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
1/1	POKÓJ	22,80
1/2	POKÓJ	22,40
1/3	P.POKÓJ	10,80
1/4	ŁAZIENKA	4,80
1/5	SPIŻARNIA	1,70
1/6	KUCHNIA	8,40
1/7	POKÓJ	11,50
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 1		
2/1	POKÓJ	24,10
2/2	KUCHNIA	10,30
2/3	ŁAZIENKA	3,20
2/4	P.POKÓJ	3,00
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 2		
11/1	P.POKÓJ	4,10
11/2	ŁAZIENKA	3,80
11/3	KUCHNIA	8,40
11/4	POKÓJ	13,20
11/5	POKÓJ	15,50
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 11		
12/1	PIWNICA	44,80
12/2	KORYTARZ	6,40
12/3	PIWNICA	6,30
12/4	PIWNICA	5,80
12/5	PIWNICA	5,10
12/6	KORYTARZ	2,70
12/7	PIWNICA	6,80
12/8	KORYTARZ	4,30
12/9	PIWNICA	7,20
12/10	PIWNICA	7,30
12/11	KORYTARZ	0,80
12/12	MAGAZYN	1,10
POW. UŻYTKOWA - PIWNICE 12		
K/12.1	KŁATKA SCHODOWA	21,30
K/12.2	KŁATKA SCHODOWA	7,10
POW. UŻYTKOWA		
285,50		

NAZWA ZADANIA			61-897 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12		
ADRES OBIEKTU			DZ. EWID. NR 201/4 OBRĘB 0051 POZNAŃ		
BRANŻA ARCHYTEKTONICZNA			PROJEKTOWAL		
PROJEKTOWAL			mgr inż. arch. Andrzej Tysecki nr upr. bud. A/PN/BS/00124/78 nr bdy zawod. Z-0283		
SPRAWDZAJĄCY			mgr inż. arch. Anna Kiełkiewicz nr upr. bud. Z2/ZPOJA/OKK/2007 nr bdy zawod. ZP-0581		
TYTUŁ RYSUNKU			RZUT SUTERENU		
DATA			SKALA		
			NR RYSUNKU		

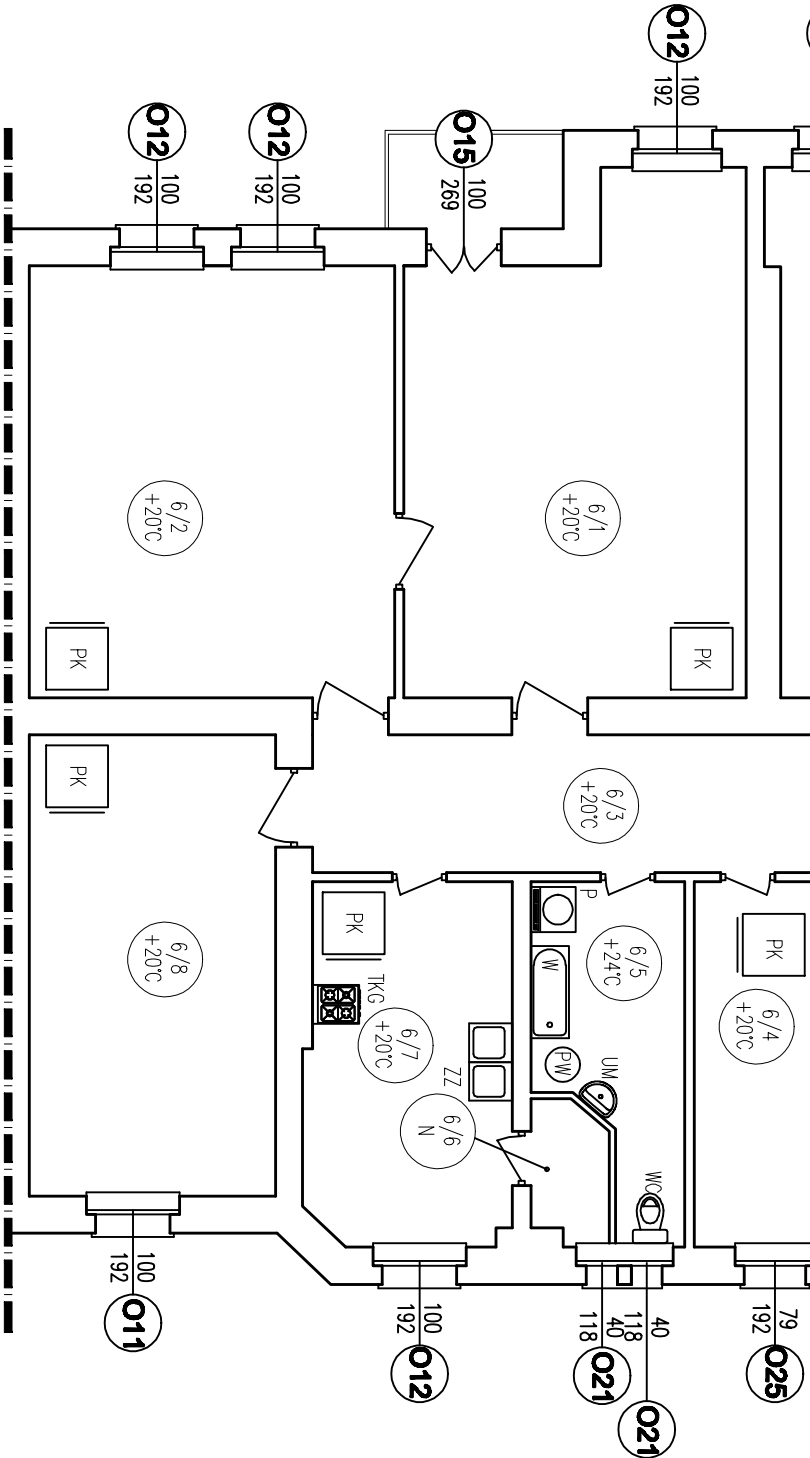
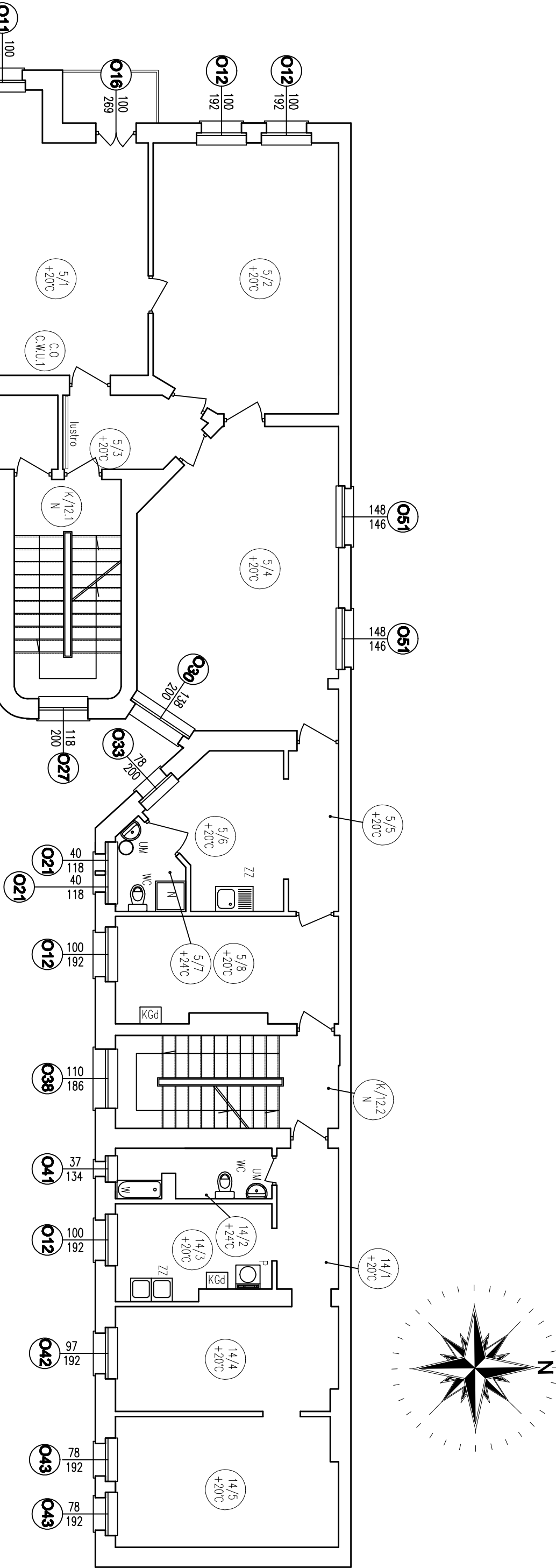


ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER SKŁADOWA 12		
NR	NAZWA POWIERZCHNI	POW.
31	KUCHNIA	23,70
32	POKÓJ	23,20
33	ŁAZIENKA	2,40
34	P.POKÓJ	2,50
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 3		51,80
341	P.POKÓJ	7,80
342	KUCHNIA	8,30
343	ŁAZIENKA	6,40
344	POKÓJ	6,40
345	POKÓJ	30,00
346	POKÓJ	24,10
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 3a		82,70
41	POKÓJ	23,40
42	P.POKÓJ	3,50
43	P.POKÓJ	10,70
44	POKÓJ	7,10
45	ŁAZIENKA	8,50
46	SYPIALNIA	1,80
47	KUCHNIA	12,10
48	POKÓJ	18,80

POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 4		
131	P.POKÓJ	4,50
132	ŁAZIENKA	4,50
133	KUCHNIA	8,80
134	POKÓJ	15,10
135	POKÓJ	15,50
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 13		48,20
KŁATKA SCHODOWA		13,40
KŁATKA SCHODOWA		11,80
POW. UŻYTKOWA		280,80

OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	PRAŁKA
	UMYWALKA
	MISKA USTĘPOWA
	KABINA NATRYSKOWA
	ZŁEW DWUKOMOROWY
	ZŁEW JEDNOKOMOROWY
	TRZON KUCHENNY GAZOWY
	KOCIOŁ GAZOWY
	PIEC KAFLOWY
	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MIE-MAXIPROJEKT		
75-227 Kościelną ul. Morska 609		
tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ		
61-841 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17		
NAZWA ZADANIA		
- BUDOWY INSTALACJI GAZOWEJ, - BUDOWY INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ, - BUDOWY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA, - BUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ JAKO ZOBOWIĄZANIA DLA MIEZSKALNO-UŻYTKOWY, - BUDOWY WENTYLACJI GRZEWIENIA I WENTYLACJI WENTYLACJI GRZEWIENIA, - PRZEBUDOWY WENTYLACJI W ZAKRESIE ZAMINOWANIA OTWIERU DRZWIOWEGO I PRZEBUDOWY DACHU - NOWE ŚWIETELNI		
OBJEKT		
BUDYNEK MIESZKALNO-UŻYTKOWY		
ADRES OBJEKTU		
61-897 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12		
DZ. EWID. NR 20/14 OBRĘB 0051 POZNAŃ		
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. arch. Andrzej Tyssacki		
nr upr. bud. AP/PIB/6308/124/78		
nrtbody zawod. 2-0283		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Jędrzejczyk		
nr upr. bud. 22/ZPO/IA/OK/2007		
nrtbody zawod. 2P-0881		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PARTERU		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	A2 100



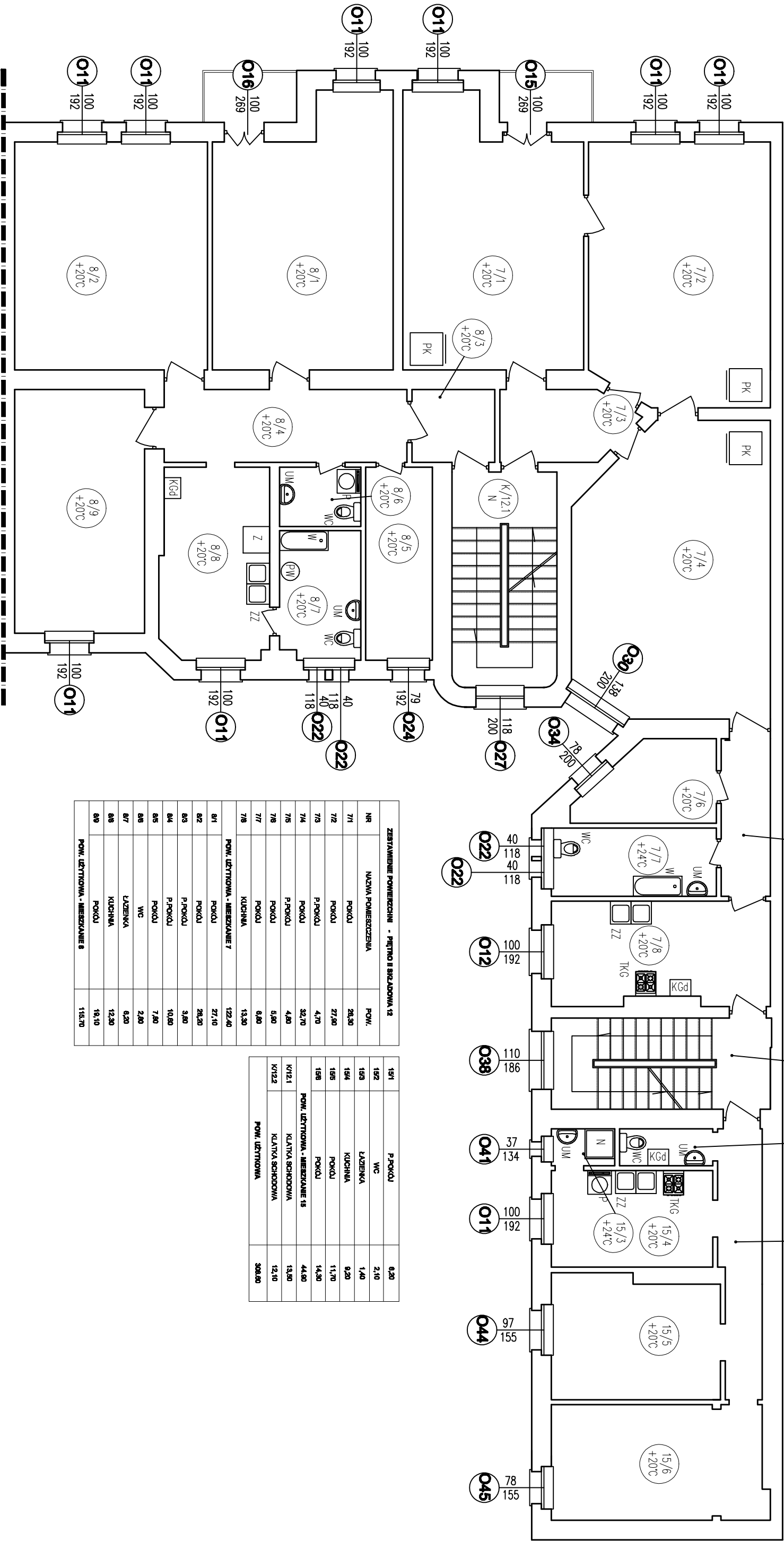
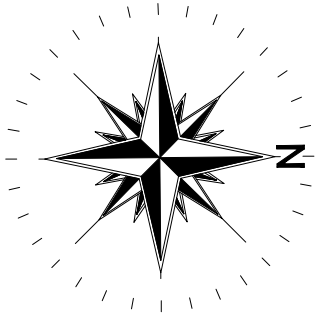
ZESTAWIENIE POMIĘRZENIOWE - PRZEBUDOWA		
NR	WIDOK POMIĘRZENIA	POM.
01	POMIŁ	20,20
02	POMIŁ	27,20
03	POMIŁ	4,20
04	POMIŁ	20,20
05	POMIŁ	4,20
06	POMIŁ	10,20
07	POMIŁ	10,20
08	POMIŁ	10,20

POMIŁY WYKONANE - WYKONANIE		
01	POMIŁ	4,20
02	POMIŁ	4,20
03	POMIŁ	4,20
04	POMIŁ	14,20
05	POMIŁ	14,20
06	POMIŁ	14,20
07	POMIŁ	14,20
08	POMIŁ	14,20

POMIŁY WYKONANE - WYKONANIE		
01	POMIŁ	14,20
02	POMIŁ	14,20
03	POMIŁ	14,20
04	POMIŁ	14,20
05	POMIŁ	14,20
06	POMIŁ	14,20
07	POMIŁ	14,20
08	POMIŁ	14,20

OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	PRALKA
	UMYWALKA
	MISKA USTĘPOWA
	KABINA NATRYSKOWA
	ZLEW DWUKOMOROWY
	ZLEW JEDNOKOMOROWY
	TRZON KUCHENNY GAZOWY
	KOŁOŁ GAZOWY
	PIEC KAŁLOWY
	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	WANNA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MIB-MAXIPROJEKT		
75-227 Koszalin ul. Morska 60/9		
tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ		
61-841 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17		
NADZWA ZADANIA		
- BUDOWY INSTALACJI GAZOWEJ,		
- BUDOWY INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ,		
- BUDOWY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA,		
- BUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ JAKO ZOBOWIĄZANIA DLA		
- WYKONANIE I REWIZJA INSTALACJI STOLARNI OKIENNEJ,		
- PRZEBUDOWY WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ,		
- PRZEBUDOWY BUDYNKU W ZAKRESIE ZAMIERZANEGO OGRZEWANIA		
- PRZEBUDOWY DOKŁADU - NOWE ŚWIETLNIKI		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNO-UŻYTKOWY		
ADRES OBIEKTU		
61-897 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12		
DZ. EWID. NR 20/14 OBRĘB 0051 POZNAŃ		
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. arch. Andrzej Dymowski		
nr upr. bud. A.PRN.BR.00072479		
nr Edy. zamów. Z-0283		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Jędrzejewska		
nr upr. bud. Z2Z.POLAK.00072007		
nr Edy. zamów. ZP-0991		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT I PIĘTRA		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII 2020	1:100	A3 101














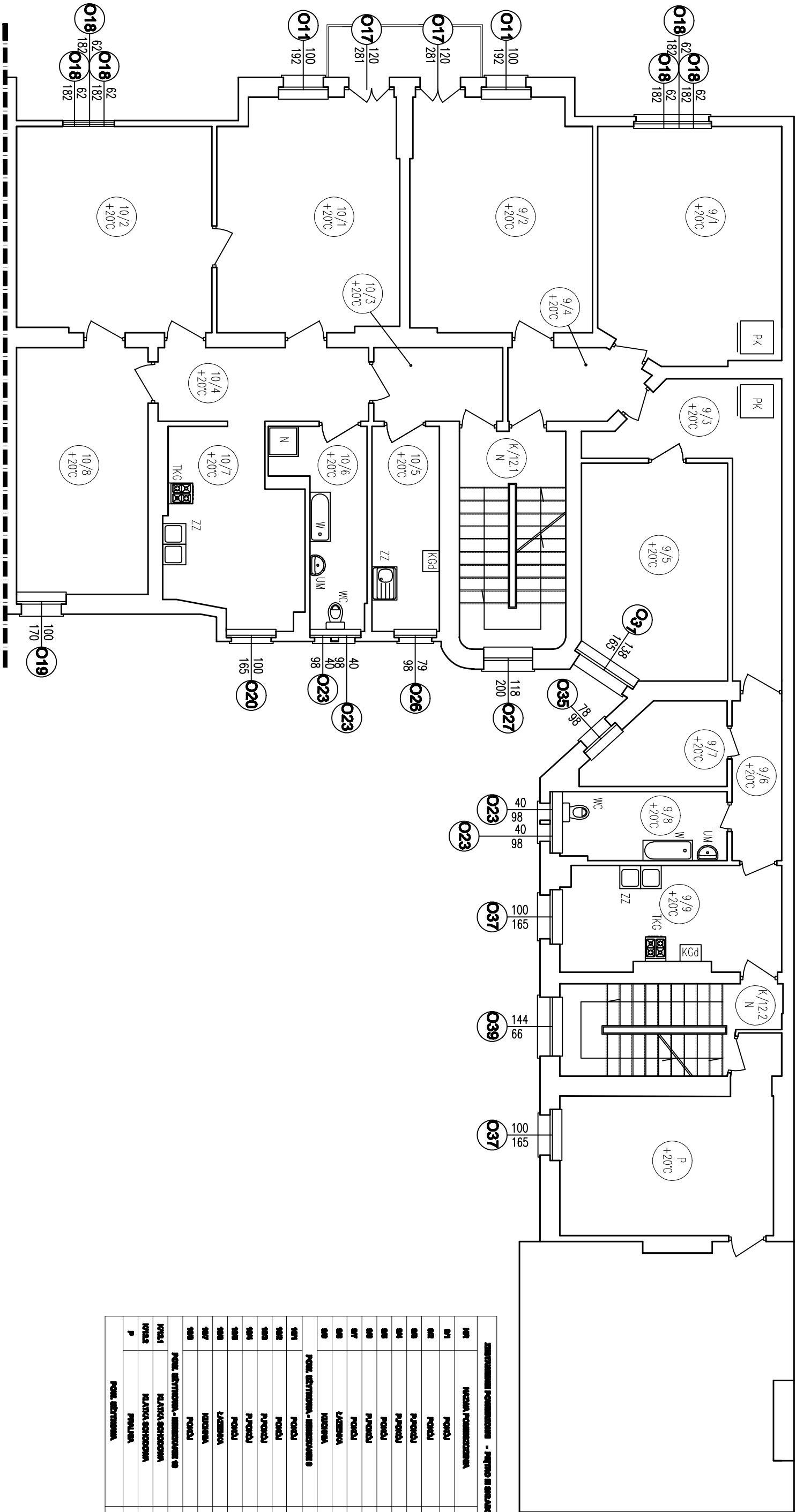
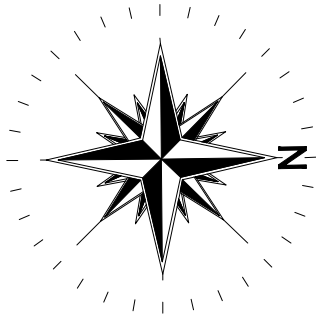
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIĘTRO II BUDOWA 12		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
7/1	Pokoje	28,30
7/2	Pokoje	27,80
7/3	Pokoje	4,70
7/4	Pokoje	32,70
7/5	Pokoje	4,80
7/6	Pokoje	5,80
7/7	Pokoje	8,80
7/8	Kuchnia	13,30
POW. UŻYTKOWA - MIEZKANIE 7		122,40
8/1	Pokoje	27,10
8/2	Pokoje	28,20
8/3	Pokoje	3,80
8/4	Pokoje	10,80
8/5	Pokoje	7,80
8/6	WC	2,80
8/7	Łazienka	8,20
8/8	Kuchnia	12,30
8/9	Pokoje	18,10
POW. UŻYTKOWA - MIEZKANIE 8		115,70

19/1	Pokoje	6,20
19/2	WC	2,10
19/3	Łazienka	1,40
19/4	Kuchnia	9,20
19/5	Pokoje	11,70
19/6	Pokoje	14,30
POW. UŻYTKOWA - MIEZKANIE 18		44,80
K/12.1	Klatka schodowa	13,90
K/12.2	Klatka schodowa	12,10
POW. UŻYTKOWA		308,80

OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	PRAŁKA
	UMYWALKA
	MISKA USTĘPOWA
	KABINA NATRYSKOWA
	ZLEW DWUKOMOROWY
	ZLEW JEDNOKOMOROWY
	TRZON KUCHENNY GAZOWY
	KOCIOŁ GAZOWY
	PIEC KAFLOWY
	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	WIADNA

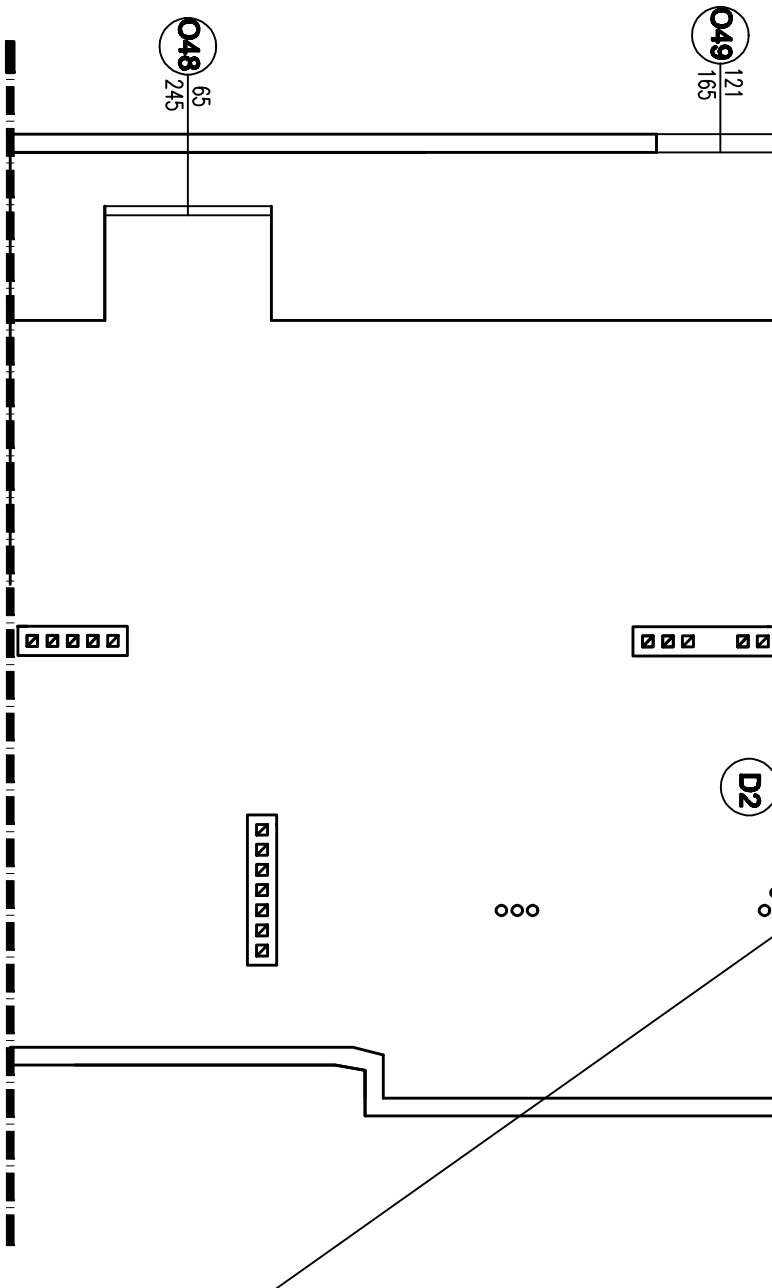
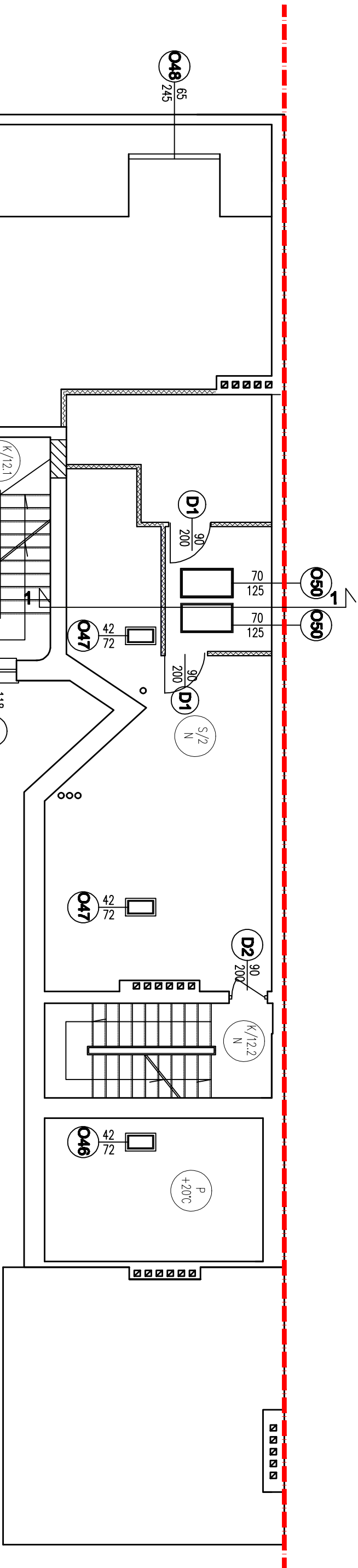
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT		
75-227 Kozanin ul. Morela 80/9		
tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ		
61-841 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17		
NAZWA ZADANIA		
-BUDOWY INSTALACJI GAZOWEJ, -BUDOWY INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ, -BUDOWY INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA, -BUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ JAKO ZOBOWIĄZANIA, -WYKONANIE I REMONTY INSTALACJI STOLARNI OKIENNEJ, -WYKONANIE I REMONTY INSTALACJI GŁOWNIACYJNEJ, -PRZEBUDOWY BUDYNKU W ZAKRESIE ZABUDOWANIA OTWORU WYJŚCIOWEGO I PRZEBUDOWY DACHU - NOWE INWESTYCJE		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNO-UŻYTKOWY		
ADRES OBIEKTU		
61-897 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12		
DZ. EWID. NR 20/1/4 OBRĘB 0051 POZNAŃ		
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. arch. Andrzej Tymski		
nr upr. bud. A/PN/18/300/124/79		
nr decyzji zawołod. Z-4283		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Kłosiewicz		
nr upr. bud. A/PN/18/300/124/79		
nr decyzji zawołod. ZP-4581		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT II PIĘTRA		
DATA		
XII.2020	SKALA	NR RYSUNKU
1:100	A4	102

OZNACZENIE GRAFIKAZNE	OPIS
 P	PRALKA
 DM	UMYWALKA
 WC	MISKA USTĘPOWA
 N	KABINA NATRYSKOWA
 ZZ	ZLEW DWUKOMOROWY
 ZZ	ZLEW JEDNOKOMOROWY
 TKG	TRZON KUCHENNY GAZOWY
 KGZ	KOCIŁ GAZOWY
 PK	PIEC KAŁOWY
 FW	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
 W	WANNA



ЗАДАНИЕ ПОСМОТРЕТЬ - РИТУАЛ В РАБОТУ 12		
№1	ИСТОЧНИК ПОСМОТРЕТЬ	ПОСЛ.
01	Родил	20,00
02	Родил	24,00
03	Родил	24,00
04	Родил	4,00
05	Родил	10,00
06	Родил	4,00
07	Родил	4,00
08	Личная	0,00
09	Личная	10,00
ПОС. ЛЕЖАНИЕ - ИССЛЕДОВАНИЕ		
101	Родил	24,00
102	Родил	20,00
103	Родил	0,00
104	Родил	0,00
105	Родил	0,00
106	Личная	4,00
107	Личная	10,00
108	Родил	10,00
ПОС. ЛЕЖАНИЕ - ИССЛЕДОВАНИЕ 10		
101	Личная	10,00
102	Личная	10,00
103	Личная	10,00
104	Личная	10,00
105	Личная	10,00
106	Личная	10,00
107	Личная	10,00
108	Личная	10,00
109	Личная	10,00
110	Личная	10,00
111	Личная	10,00
112	Личная	10,00
113	Личная	10,00
114	Личная	10,00
115	Личная	10,00
116	Личная	10,00
117	Личная	10,00
118	Личная	10,00
119	Личная	10,00
120	Личная	10,00
121	Личная	10,00
122	Личная	10,00
123	Личная	10,00
124	Личная	10,00
125	Личная	10,00
126	Личная	10,00
127	Личная	10,00
128	Личная	10,00
129	Личная	10,00
130	Личная	10,00
131	Личная	10,00
132	Личная	10,00
133	Личная	10,00
134	Личная	10,00
135	Личная	10,00
136	Личная	10,00
137	Личная	10,00
138	Личная	10,00
139	Личная	10,00
140	Личная	10,00
141	Личная	10,00
142	Личная	10,00
143	Личная	10,00
144	Личная	10,00
145	Личная	10,00
146	Личная	10,00
147	Личная	10,00
148	Личная	10,00
149	Личная	10,00
150	Личная	10,00
151	Личная	10,00
152	Личная	10,00
153	Личная	10,00
154	Личная	10,00
155	Личная	10,00
156	Личная	10,00
157	Личная	10,00
158	Личная	10,00
159	Личная	10,00
160	Личная	10,00
161	Личная	10,00
162	Личная	10,00
163	Личная	10,00
164	Личная	10,00
165	Личная	10,00
166	Личная	10,00
167	Личная	10,00
168	Личная	10,00
169	Личная	10,00
170	Личная	10,00
171	Личная	10,00
172	Личная	10,00
173	Личная	10,00
174	Личная	10,00
175	Личная	10,00
176	Личная	10,00
177	Личная	10,00
178	Личная	10,00
179	Личная	10,00
180	Личная	10,00
181	Личная	10,00
182	Личная	10,00
183	Личная	10,00
184	Личная	10,00
185	Личная	10,00
186	Личная	10,00
187	Личная	10,00
188	Личная	10,00
189	Личная	10,00
190	Личная	10,00
191	Личная	10,00
192	Личная	10,00
193	Личная	10,00</

	MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Moraska 80/9 tel. 094-341-15-27					
INWESTOR	MIASTO POZNAŃ  61-841 POZAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17					
NAZWA ZADANIA	<ul style="list-style-type: none"><li>- BUDOWA WIELKOCALOWYCH,</li><li>- BUDOWNIE MIESZKAŁNO-KUCHNIO-WANIZACYJNEJ,</li><li>- BUDOWNIE KUCHNI I ŁAZIDŁA WŁASNEGO UŻYTKU,</li><li>- BUDOWNIE KOTŁOWNI GAZOWEJ JAKO ZAOPŁATA Ciepła TAŁA.</li></ul> MIESZKAŁNO-UŻYTUNKOWY: <ul style="list-style-type: none"><li>- PRZYBILUTY I REMONTOWCĄ STRZEŻENIOWCĄ STOLARNO OKRĘSIENIA,</li><li>- PRZEBUDOWY WENTYLACJI GRZEWIWYCIĄCIEM,</li><li>- PRZEBUDOWY SIŁOWNICZĄ Z DZIŚNIEM ZAPISOWANIAM ODDAWANIU ENERGIIMODERO</li></ul> PYZEBUDOWANI BRUKU - NOWE EWENTUALN					
OBJEKT						
BUDYNEK	MIESZKAŁNO-UŻYTOKOWY					
ADRES OBJEKTU	61-897 POZAŃ, UL. SKŁADOWA 12 DZ. EWID. NR 20/14 OBREB 0051 POZAŃ					
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA						
PROJEKTOWAŁ						
mgr inż. arch. Andrzej Tyssacki nr upr. bud. AP/PMB/S001247/9 m bby zawod. Z-0283						
SPRÁWIODZAJÁCY						
mgr inż. arch. Anna Kozłowiec nr upr. bud. ZZ/ZPOJA/KKKV/2007 m bby zawod. ZP-0261						
TYTUL RYSUNKU	RZUT III PIĘTRA					
DATÁ	SKALA	NR RYSUNKU				
XII 2020	1:100	A5	103			













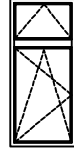


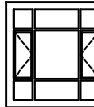
**ISTNIEJĄCY OTWÓR DRZWIOWY DO ZAMKNIĘCIA  
DOSTĘP DO PODDASZA BUDYNKU PRZY UL. SKŁADOWEJ 12 JEST  
ZAPIEKNIONY Z KŁATKI SPODOWEJ K12.1 ORAZ K12.2 PRZEZ ISTNIEJĄCE  
DRZWI D2**

JENIOSTKA PROJEKTOWA	
<b>MB-MAXI</b> PROJEKT <b>75-227 Koszalin ul. Morze 800</b> <b>tel. 094-341-15-27</b>	
INWESTOR	<b>MIASTO POZNAŃ</b> <b>61-841 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACJI 17</b>
NAZWA ZADANIA	- BUDOWA WENTYLACJI GŁOSOWEJ, - BUDOWA WENTYLACJI WENTRO KALORYFICZNEJ, - BUDOWA WENTYLACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA, - BUDOWA KOTŁOWNI GAZOWEJ JAKO ZRODŁA Ciepła PŁA - WIELOKŁOWISKOWY, WENTYLACYJNY STYLAKO ORIENTAŁ, - PRZEDSIĘWZIĘCIE W ZAKRESIE ZAMÓWIENIA OTWORU PROPOWIEDZ I PRZEDSIĘWZIĘCIE DŁUGOŚĆ - NOWE DŁUGOŚĆ
OBJEKT	
BUDYNEK MIESZKALNO-UŻYTKOWY	
ADRES OBJEKTU	<b>61-897 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12</b> <b>DZ. EWID. NR 20/14 OBRĘB 0051 POZNAŃ</b>
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	
PROJEKTOWAŁ	<b>mgr inż. arch. Andrzej Tysecki</b> <b>nr upraw. bud. A/PN/0300174/19</b> <b>nr doby zamowl. Z-0283</b>
SPRAWDZAŁA/CY	<b>mgr inż. arch. Anna Hildebrandt</b> <b>nr upraw. bud. Z/22/2004/07/2007</b> <b>nr doby zamowl. ZP-0091</b>
TYTUŁ RYSUNKU	

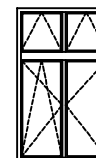
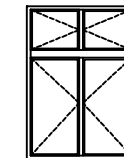
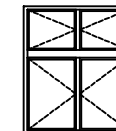





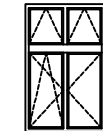
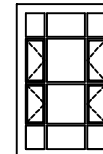
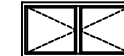


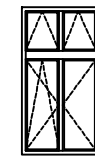
RZUT PODDASZA		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	A6 104

SYMBOL		01	02	03	04	05	06	07	08	09	010	011	012	013	014
SCHEMAT															
WYMIAR ZEWNĘTRZNY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	S	600	1070	1080	670	970	780	400	1070	1020	690	1000	1000	360	930
	H	1600	580	1620	230	1670	1640	1050	1620	1740	1740	1920	1920	2390	3300
WYMIAR WEWNĘTRZNY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	S	700	1170	1130	720	1020	830	450	1120	1070	730	1250	1250	600	930
	H	1650	630	1670	280	1690	1690	1150	1670	1790	1790	2160	2160	2440	3300
ILOŚĆ (SZTUK) – PIWNICA		2	1	2	1	2	2	1	2	4	2	0	0	0	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PARTER		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	4	2
ILOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO I		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	0	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO II		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	0	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO III		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PODDASZE		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ILOŚĆ (SZTUK) – SUMA		2	1	2	1	2	2	1	2	4	2	19	11	4	2
UWAGI: 1. PRZED ZAMÓWIENIEM OKIEN, WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. 2. UBYTKI W MURZE PO DEMONTAŻU STARYCH OKIEN WYPEŁNIĆ PIANKĄ IZOLACYJNĄ ORAZ OTYNKOWAĆ TYNKIEM CEMENTOWO-WAPIENNYM.		<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odwzorujące pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;1,4 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odwzorujące pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;1,4 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odwzorujące pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;1,4 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odwzorujące pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odwzorujące pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odwzorujące pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odwzorujące pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odwzorujące pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odwzorujące pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odwzorujące pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• drzwi balkonowe drewniane</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odwzorujące pierwotną formę,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła drzwi balkonowych U&lt;0,9 W/m²K,</li></ul>			

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Mołota 68B tel. 884-941-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ 61-841 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17		
NAZWA ZADANIA - BUDOWY INSTALACJI OZDOKIENIA, - BUDOWY INSTALACJI WIDOKOWO-NAWIEWNIOWYCH, - BUDOWY INSTALACJI OZDOKIENIA I WIDOKOWO-NAWIEWNIOWYCH, - BUDOWY INSTALACJI OZDOKIENIA I WIDOKOWO-NAWIEWNIOWYCH, - BUDOWY INSTALACJI OZDOKIENIA I WIDOKOWO-NAWIEWNIOWYCH, - WYBORY I WYKONANIE STOLARKI OKIENNEJ, - PRZEBUDOWY W		

SYMBOL		015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028
SCHEMAT															
WYMIAR ZEWNĘTRZNY W ŚWIECLE OŚCIEŻNICY	S	1000	1000	1200	620	1000	1000	400	400	400	790	790	790	1180	1180
	H	2690	2690	2810	1820	1700	1650	1180	1180	980	1920	1920	980	2000	1240
WYMIAR WEWNĘTRZNY W ŚWIECLE OŚCIEŻNICY	S	1210	1210	1200	660	1200	1200	530	530	530	1030	1030	1030	1180	1430
	H	2690	2690	2810	1870	1820	1720	1220	1220	1030	2120	2120	1030	2000	1480
ILOŚĆ (SZTUK) – PIWNICA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PARTER		0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO I		1	1	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	1	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO II		1	1	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	1	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO III		0	0	2	6	1	1	0	0	4	0	0	1	1	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PODDAESZE		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ILOŚĆ (SZTUK) – SUMA		2	2	2	6	1	1	6	4	4	2	1	1	4	1
UWAGI: 1. PRZED ZAMÓWIENIEM OKIEN, WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. 2. UBYTKI W MURZE PO DEMONTAŻU STARYCH OKIEN WYPEŁNIĆ PIANKĄ IZOLACYJNĄ ORAZ OTYNKOWAĆ TYNKIEM CEMENTOWO-WAPIENNYM.		<ul style="list-style-type: none"><li>• drzwi balkonowe drewniane</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła drzwi balkonowych U&lt;0,9 W/m²K,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• drzwi balkonowe drewniane</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła drzwi balkonowych U&lt;0,9 W/m²K,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• drzwi balkonowe drewniane</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła drzwi balkonowych U&lt;0,9 W/m²K,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m²K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany ,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<b>renowacja okna zgodnie z opisem technicznym</b>	<b>renowacja okna zgodnie z opisem technicznym</b>	

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT		
76-227 Koszalin ul. Moraka 60/9		
tel. 884-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ		
61-641 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17		
NAZWA ZADANIA		
• BUDOWY INSTALACJI OKIENNEJ, • BUDOWY INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ OKIENNEJ, • BUDOWY INSTALACJI ZEWNĘTRZNEJ OKIENNEJ, • BUDOWY KUCHENNEJ OKIENNEJ JAKO ŻYWIENIA Ciepła IŁA • PRZEBUDOWY WENTYLACJI OKIENNEJ, • WYMIARY I REZERWACJE WENTYLACJI OKIENNEJ, • PRZEBUDOWY WENTYLACJI OKIENNEJ, • PRZEBUDOWY WENTYLACJI OKIENNEJ W ZAKRESIE ZAKŁADANEGO ODCIĄGU OKIENNEGO I PRZEBUDOWY OKIEN – KUCHENNE		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNO-UŻYTKOWY		
ADRES OBIEKTU		
61-697 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12		
DZ. EWID. NR 20/14 OBRĘB 0051 POZNAŃ		
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. arch. Andrzej Tysecki		
nr upr. bud. A/PMB/0300/12478		
nr listy zawoń. Z-0283		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Jędrzejewska		
nr upr. bud. 222/POZNAŃ/0300/12478		
nr listy zawoń. ZP-0081		
TYTUŁ RYSUNKU		
ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEJ STOLARKI OKIENNEJ		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	A8

SYMBOL		029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042
SCHEMAT															
WYMIAR ZEWNĘTRZNY W ŚWIELE OŚCIEŻNICY	S	1180	1380	1380	780	780	780	780	400	1000	1100	1440	370	370	970
	H	2000	2000	1650	2000	2000	2000	980	1180	1650	1860	660	1340	1340	1920
WYMIAR WEWNĘTRZNY W ŚWIELE OŚCIEŻNICY	S	1450	1680	1680	1040	1040	1040	530	530	1250	1440	480	480	480	1210
	H	2220	2090	1750	2090	2090	2090	1070	1220	1750	2190	660	1400	1400	2050
IŁOŚĆ (SZTUK) – PIWNICA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IŁOŚĆ (SZTUK) – PARTER		1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1
IŁOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO I		0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
IŁOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO II		0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
IŁOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO III		0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
IŁOŚĆ (SZTUK) – PODDASZE		0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
IŁOŚĆ (SZTUK) – SUMA		1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	2	2
UWAGI: 1. PRZED ZAMÓWIENIEM OKIEN, WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. 2. UBYTKI W MURZE PO DEMONTAŻU STARYCH OKIEN WYPEŁNIĆ PIANKĄ IZOLACYJNĄ, ORAZ OTYNKOWAĆ TYNKIEM CEMENTOWO-WAPIENNYM.		<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m<sup>2</sup>K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m<sup>2</sup>K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m<sup>2</sup>K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m<sup>2</sup>K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m<sup>2</sup>K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m<sup>2</sup>K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m<sup>2</sup>K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<b>renowacja okna zgodnie z opisem technicznym</b>	<b>renowacja okna zgodnie z opisem technicznym</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m<sup>2</sup>K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m<sup>2</sup>K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,</li><li>• nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym,</li><li>• okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu),</li><li>• współczynnik przenikania ciepła okna U&lt;0,9 W/m<sup>2</sup>K,</li><li>• parapet wewnętrzny drewniany,</li><li>• parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm</li></ul>		

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Moraka 68/9 tel. 094-341-18-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ 61-841 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17		
NAZWA ZADANIA BUDOWY INSTALACJA GAZOWEJ, BUDOWY INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA, BUDOWY INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA, BUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ JAKO ŚRODKA OPIEKI O ENERGIĘ I ŚRODKIEM WYKONANIE I REKONSTRUKCJA INSTALACJI WYŁĄCZAJĄCEJ OGRZEWANIE, PRZESŁONY WYKONANIE OGRZEWANIEJ PRZESŁONY WYKONANIE W ZAKRESIE ZAMIERZANEGO OGRZEWANIE OGRZEWANIE I PRZESŁONY WYKONANIE – NOWE OGRZEWANIE		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNO-UŻYTKOWY		
ADRES OBIEKTU		
61-897 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12 DZ. EWID. NR 20/14 OBRĘB 0051 POZNAŃ		
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. arch. Andrzej Tymski nr upr. bud. A/PN/BS/00/124/79 nr taby zawod. Z-4585		
SPRAWDZAŁ		
mgr inż. arch. Anna Jaschke nr upr. bud. 2822-PO/ACH/2887 nr taby zawod. ZP-0891		
TYTUŁ RYSUNKU		
ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEJ STOLARKI OKIENNEJ		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	A9

SYMBOL		043	044	045	046	047	048	049	050	051	D1
SCHEMAT											
WYMIAR ZEWNĘTRZNY W ŚWIEŁLE OŚCIEŻNICY	S	780	970	780	420	420	2450	1650	700	1480	900
	H	1920	1550	1550	720	720	650	1210	1250	1460	2000
WYMIAR WEWNĘTRZNY W ŚWIEŁLE OŚCIEŻNICY	S	940	1210	940	420	420	2450	1650	700	1480	1000
	H	2050	1600	1600	720	720	650	1210	1250	1460	2050
ILOŚĆ (SZTUK) – PIWNICA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PARTER		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO I		2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO II		0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO III		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PODDAESZE		0	0	0	1	2	2	1	2	0	2
ILOŚĆ (SZTUK) – SUMA		4	1	1	1	2	2	1	2	2	2
UWAGI: 1. PRZED ZAMÓWIENIEM OKIEN, WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. 2. UBYTKI W MURZE PO DEMONTAŻU STARYCH OKIEN WYPEŁNIĆ PIANKĄ IZOLACYJNĄ, ORAZ OTYNKOWAĆ TYNKIEM CEMENTOWO-WAPIENNYM.		• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej, • rozwierno–uchylne, • profil pięciokomorowy • elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<0,9 W/m²K, • parapet wewnętrzny drewniany, • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej, • rozwierno–uchylne, • profil pięciokomorowy • elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<0,9 W/m²K, • parapet wewnętrzny drewniany, • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej, • rozwierno–uchylne, • profil pięciokomorowy • elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<0,9 W/m²K, • parapet wewnętrzny drewniany, • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej, • rozwierno–uchylne, • profil pięciokomorowy • okucia obwiedniowe • współczynnik przenikania ciepła okna U<1,4 W/m²K, • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej, • rozwierno–uchylne, • profil pięciokomorowy • okucia obwiedniowe • współczynnik przenikania ciepła okna U<1,4 W/m²K, • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	renowacja okna zgodnie z opisem technicznym	renowacja okna zgodnie z opisem technicznym	• górna część świetlika wykonana z poliwęglanu komorowego o gr. 20mm, • podstawa z blachy ocynkowanej, • dolna część świetlika – przeszklenie o odporności ogniowej EI30. • okna montowane pomiędzy krokiewmi za pomocą kątownika mocującego L50x30x2. Warstwa uszczelniająca w postaci wełny mineralnej zamknięta blachą stalową ocynkowaną gr 0,6mm.	• okno drewniane o konstrukcji jednoramowej, • rozwierno–uchylne, • profil pięciokomorowy • elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<0,9 W/m²K, • parapet wewnętrzny drewniany, • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	• drzwi EI30 • skrzydło drzwiowe o grubości 53 mm wykonane z blachy stalowej ocynkowanej o grubości min. 0,55 mm • ościeżnica naroznikowa wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,5 mm, • wypełnienie z wełny mineralnej o gęstości 150 kg/m³ • dwa homologowane zawiasy w tym jeden sprężynowy z półautomatycznym zamykaniem umożliwiające otwarcie skrzydła do kąta 180° • zamek zasuwowo–zapadkowy, • klamka przeciwpożarowa antyzaczepowa z rdzeniem stalowym, ciężar skrzydła – 25kg/m² dla drzwi EI30

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

MB-MAXPROJEKT

75-827 Koszalin ul. Moraka 889

tel. 094-341-15-37

INWESTOR

MIASTO POZNAŃ

61-841 POZNAŃ, PLAC KOLEGIACKI 17

NAZWA ZADANIA

- BUDOWY INSTALACJI GAZOWEJ,

- BUDOWY INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ,

- BUDOWY INSTALACJI CENTRALIZOWANEJ OGRZEWANIA,

- BUDOWY INSTALACJI GAZOWEJ JAKO ŚRODKA CIEPŁA DLA MIESZKAŁNO-LIŻYTKOWY,

- WYMIANY I REMONTU INSTALACJI STOLARKI OKIENNEJ,

- PRZEBUDOWY WENTYLACJI GARAŻOWEJ,

- PRZEBUDOWY BUDYNKU W ZAKRESIE ZAMKNIĘCIA OTWORU BUDYNKOWO I PRZEBUDOWY DACHU – NOWE ŚWIETLIKI

OBIEKT

BUDYNEK MIESZKAŁNO-UŻYTKOWY

ADRES OBIEKTU

61-897 POZNAŃ, UL. SKŁADOWA 12

DZ. EWID. NR 20/14 OBRĘB 0051 POZNAŃ

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. arch. Andrzej Tyssacki

nr upr. bud. A/PMB/8306/12479

nr listy zawod. Z-6283

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch. Anna Jankowiak

nr upr. bud. 28022-POJAC/KG/2897

nr listy zawod. ZP-0891

TYTUŁ RYSUNKU

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEJ

STOLARKI OKIENNEJ

DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	A10

108

**UWAGI KOŃCOWE**

Przed przystąpieniem do robót sprawdzić, w celu wykluczenia kolizji, w odpowiednich projektach roboty związane. Ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Prowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji projektu jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót w oparciu o dokumentację jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do pozostałych branż. Wszystkie prace budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z wymogami „Prawa Budowlanego” wraz z rozporządzeniami odnoszącymi się do niniejszej ustawy, Polskimi Normami, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót”, zgodnie z wszystkimi normami wyszczególnionymi w niniejszej dokumentacji, a także z uwzględnieniem uwag i wytycznych zawartych w części opisowej i graficznej dokumentacji. Wszystkie prace przygotowawcze oraz roboty budowlane muszą uwzględniać warunki oraz wytyczne wynikające z zapisów obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jako obowiązujące dla opracowania dokumentacji. Wszystkie elementy wchodzące w skład projektowanej inwestycji powinny być wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadających Polskim Normom lub posiadających aktualne na dzień oddania do użytkowania obiektu Aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia wydane przez ITB, a w przypadku braku takich dokumentów niezbędne jest uzyskanie certyfikatu dopuszczającego dany wyrób do jednostkowego stosowania. Obowiązek uzyskania takiego certyfikatu leży po stronie Wykonawcy. Podstawą do prowadzenia robót budowlanych może być jedynie aktualna dokumentacja wykonawcza. Wszystkie roboty, a zwłaszcza zanikające lub podlegające zabudowaniu należy przed zamknięciem przedstawić do odbioru inspektorowi nadzoru w celu oceny prawidłowości wykonania elementu i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania kolejnych etapów i robót. Odbiór przez Zamawiającego, Inspektora nadzoru części lub całości robót nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za jakość i prawidłowe wykonanie całości robót. W trakcie trwania robót wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania z inspektorem nadzoru i biurem projektów wszelkich zmian wprowadzonych do projektu oraz prowadzić inwentaryzację i dokumentację powykonawczą. Przez dokumentację powykonawczą rozumie się rysunki sporządzone przez Wykonawcę i przedstawiające faktyczny stan zrealizowanych robót budowlanych. Wszelkie propozycje stosowania rozwiązań technicznych lub materiałowych, różne od zawartych w projekcie muszą być przedstawione do zaakceptowania projektantom oraz Zamawiającemu i Inspektorowi nadzoru inwestorskiego. Standard proponowanych zamienników nie może być niższy niż przedstawionych w projekcie. Dostawca jest zobowiązany w przypadku oferowania rozwiązań alternatywnych do załączenia rysunków (w odpowiedniej skali) przedstawiających najważniejsze szczegóły swojej oferty, w celu możliwości jasnej oceny jego rozwiązania. Domy i wytyczenia niezbędne do wykonania własnych robót muszą zostać wykonane siłami własnymi Wykonawcy. Przed rozpoczęciem prac budowlanych wykonawca opracuje projekt organizacji placu budowy z uwzględnieniem wymogów wynikających ze sposobu realizacji budynku. Projekt zostanie przedstawiony do uzgodnienia Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego. Projekt organizacji placu budowy oprócz rozwiązań dotyczących sposobu prowadzenia robót, przebiegu dróg obsługujących plac budowy, sposobu zapewnienia mediów i odprowadzenia ścieków oraz składowania i wywozu śmieci oraz przechowywania materiałów powinien przedstawić sposób zabezpieczenia elementów wbudowanych w budynek przed uszkodzeniem lub zabrudzeniem z uwzględnieniem propozycji zabezpieczeń dla poszczególnych elementów budynku wraz z dokumentacją fotograficzną stanu tych budynków przed przystąpieniem do prac budowlanych. Po stronie wykonawcy leży obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa na budowie. Jako wymóg stawiany wykonawcy należy przyjąć konieczność zabezpieczenia przed zniszczeniem lub uszkodzeniem robót wykonanych we wcześniejszych fazach, z uwzględnieniem konieczności wykonania dodatkowych – czasowych konstrukcji lub instalacji z założeniem iż nie są to roboty związane z dodatkowym wynagrodzeniem dla wykonawcy. Wykonawca będzie prowadził ewidencję rysunków i opisów dostarczonych na budowę. Dystrybucja dokumentacji technicznej do podwykonawców leży w wyłącznej kompetencji Wykonawcy. Uzupełnianie dokumentacji o rysunki zamienne, bieżąca aktualizacja opisów i wycofywanie nieaktualnych rysunków i opisów jest obowiązkiem Wykonawcy. Wykonawca będzie archiwizował wycofywane z obiegu rysunki i opisy. Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sprawdzi prawidłowość sporządzenia dokumentacji,

jej wzajemne skoordynowanie, a o wszelkich zauważonych jej defektach powiadomi nadzór budowy (inwestorski), Zamawiającego i nadzór autorski. Wszelkie roboty prowadzone będą zgodnie z polskimi przepisami i normami. W miejscach, w których projekt określa wymagania ostrzejsze od wymagań normowych, obowiązują wymagania stawiane w projekcie. Wszelkie roboty będą prowadzone zgodnie z instrukcjami producentów materiałów i wyrobów. Stosowane materiały i wyroby muszą posiadać ważne polskie atesty lub świadectwa dopuszczenia. Uzyskanie oraz dostarczenie powyższych dokumentów do Inwestora leży w zakresie obowiązków wykonawcy. W przypadku, jeśli produkt wskazany przez Projektanta nie posiada atestów, Wykonawca powiadomi o tym nadzór budowy i nadzór autorski. Zabrania się dokonywania nie uzgodnionych zmian stosowanych materiałów i wyrobów. Zmieniając technologię, oraz stosując materiały o parametrach gorszych niż wymienione w projekcie Wykonawca musi liczyć się z koniecznością rozbiórek lub demontażu urządzeń tak, aby stan zgodny z dokumentacją został przywrócony. Wszelkie propozycje zmian materiałowych, rozwiązań projektowych należy przedstawić autorowi projektu, w takim terminie aby decyzja Projektanta nie mogła skutkować opóźnieniem w składaniu zamówień i prowadzenia robót. Do przedstawionych propozycji Wykonawcy Projektant odniesie się najpóźniej w ciągu 7 dni od daty ich przedłożenia. Próbki do akceptacji należy przedstawić w dwóch identycznych egzemplarzach. Po akceptacji jeden z nich zostanie zwrócony Wykonawcy i będzie przechowywany w jego biurze oraz dostępny dla nadzoru, drugi pozostanie w biurze projektów.

mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki  
A/PNB/8300/124, Z-0283

mgr inż. Sylwester Chudy  
ZAP/0196/POOS/11, ZAP/IS/0023/12

inż. Andrzej Wojciechowski  
A/PNB/8300/133/80

mgr inż. Marek Pietrzak  
WKP/0285/POOE/06

**ZAŁĄCZNIKI**

Znak sprawy: MKZ-IX.4125.3.178.2020  
Poznań, 17-09-2020 r.



Nr rej.: 17092000459  
MB-MAXIPROJEKT BEATA  
STARZYŃSKA  
UL.MORSKA 60  
75-227 KOSZALIN

**dot. zakresu ochrony konserwatorskiej nieruchomości**

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 7 września 2020 roku, Miejski Konserwator Zabytków uprzejmie informuje, że wskazane nieruchomości podlegają następującym formą ochrony:

- **Ul. Kolejowa 43 w Poznaniu** – stanowi element zespołu urbanistyczno-architektonicznego najstarszych dzielnic miasta Poznania, wpisanego do rejestru zabytków pod nr A239 decyzją z dnia 6 października 1982 roku, w myśl art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. b Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 282). Ponadto obiekt został ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków dla Miasta Poznania przyjętej Zarządzeniem Prezydent Miasta Poznania nr 840/2019/P z dnia 17 października 2019 roku.
- **Ul. Składowa 11 i 12 w Poznaniu** - stanowi element zespołu urbanistyczno-architektonicznego centrum miasta Poznania, wpisanego do rejestru zabytków pod nr A231 decyzją z dnia 14 marca 1980 roku, w myśl art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. b Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 282). Ponadto obiekty zostały ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków dla Miasta Poznania przyjętej Zarządzeniem Prezydent Miasta Poznania nr 840/2019/P z dnia 17 października 2019 roku.
- **Ul. Gnieźnieńska 1, 12, 13 w Poznaniu** - obiekty zostały ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków dla Miasta Poznania przyjętej Zarządzeniem Prezydent Miasta Poznania nr 840/2019/P z dnia 17 października 2019 roku.

Jednocześnie informujemy, że na przedmiotowym obszarze nie występują znane dotychczas stanowiska archeologiczne. Ze stanowiska archeologiczno – konserwatorskiego nie zgłaszamy żadnych zastrzeżeń. W razie przypadkowego odkrycia obiektów archeologicznych przez ekipę budowlaną należy, zgodnie z art. 32, 33 Ustawy o Ochronie Zabytków i Opiece nad Zabytkami, zabezpieczyć znalezisko i zgłosić ten fakt do Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków, Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań.

*Przyjęto! 22.09.2020  
PLC/2PO [signature]*

KIEROWNIK ODDZIAŁU  
OCHRONY ZABYTKÓW NIERUCHOMOŚCI  
*[signature]*  
Agnieszka Jakubowska

URZĄD MIASTA POZNANIA  
Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków  
Miejski Konserwator Zabytków  
61-841 Poznań, Pl. Kolegiacki 17

Poznań, dnia 28.09.2020

**MKZ-IX.4125.3.184.2020.M(B)**  
*List z potwierdzeniem odbioru*

**Pani Beata Starzyńska**  
MB-MAXIPROJEKT  
ul. Morska 60/9 75-227 Koszalin

dotyczy: **nieruchomości położonych przy ul. Składowej 11 i 12, ul. Kolejowej 43, ul. Gnieźnieńskiej 1, 12 i 13 w Poznaniu**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 07.09.2020 r. (data wpływu: 08.09.2020 r.) o wydanie zaleceń, warunków i wytycznych konserwatorskich do możliwości przeprowadzenia prac w budynkach położonych przy **ul. Składowej 11 i 12, ul. Kolejowej 43, ul. Gnieźnieńskiej 1, 12 i 13** w Poznaniu, Miejski Konserwator Zabytków uprzejmie informuje, że przedmiotowe budynki podlegają ochronie konserwatorskiej. Kamienice przy ul. Składowej w Poznaniu stanowią elementy zespołu urbanistyczno-architektonicznego centrum miasta Poznania wpisanego do rejestru zabytków pod nr A231 decyzją z dnia 14 marca 1980 roku, budynek przy ul. Kolejowej 43 w Poznaniu znajduje się na terenie zespołu urbanistyczno-architektonicznego najstarszych dzielnic miasta Poznania, wpisanych do rejestru zabytków pod nr A239 decyzją z dnia 6 października 1982 roku.


Wszystkie wymienione we wniosku obiekty zostały ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków zgodnie z Zarządzeniem Prezydenta Miasta Poznania nr 840/2019/P z dnia 17.10.2019 r. w sprawie przyjęcia Gminnej Ewidencji Zabytków.

Ochronie konserwatorskiej podlega m.in. bryła obiektu, jego gabaryty, całościowy układ i artykulacja elewacji wraz ze stolarką okienną i drzwiową oraz kształt i sposób wykończenia dachu. W przypadku budynków przy **ul. Składowej 11 i 12 oraz ul. Kolejowej 43 w Poznaniu** prace mające wpływ na zewnętrzny wygląd obiektu oraz zagospodarowanie terenu wymagają uzyskania pozwolenia konserwatorskiego. W przypadku obiektów przy ul. Gnieźnieńskiej w Poznaniu, konieczne jest uwzględnienie wytycznych konserwatorskich we wniosku i projekcie składanym do Wydziału Urbanistyki i Architektury Urzędu Miasta Poznania.

Miejski Konserwator Zabytków dopuszcza budowę węzła ciepłego lub kotłowni gazowej z osprzętem, likwidację pieców na paliwo stałe i innych źródeł ciepła oraz adaptację pomieszczeń na węzeł cieplny lub kotłownię gazową, a także budowę instalacji gazowej,

wodno-kanalizacyjnej, c.o., ppoż., wentylacji oraz miejskiej sieci ciepłowniczej lub gazowej. Planowane prace nie mogą ingerować w chronione zabytkowe wartości poszczególnych obiektów jak i całego terenu. Montowane urządzenia techniczne, w miarę możliwości, powinny znajdować się wewnątrz budynków, nie mogą być widoczne z przestrzeni publicznej.

Miejski Konserwator Zabytków dopuszcza wymianę parapetów. Należy zachować historyczną stolarkę okienną i drzwiową oraz poddać ją konserwacji. Wymiana na nową jest możliwa jedynie w przypadku ich bardzo złego stanu technicznego. Nowe okna muszą odtwarzać historyczne podziały, wymiary i profile. Dopuszcza się montaż okien zespolonych. W przypadku konieczności montażu nawietrzaków muszą one zostać ukryte w profilach okiennych.

KIEROWNIK ODDZIAŁU  
OCHRONY ZABYTEKÓW NIERUCHOMOŚCI I  
  
Agnieszka Jakubowska

Otrzymują:

1. **MB-MAXIPROJEKT Beata Starzyńska**  
Ul. Morska 60  
75-227 Koszalin

Do wiadomości:

2. **Wydział Gospodarki Nieruchomościami reprezentowany przez**  
**Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych**  
Ul. Matejki 57,  
60-770 Poznań

## PGP

05-075 Warszawa -Wesoła ul. Brata Alberta 28c  
tel. 507196669 | email: kontakt@centrumkominiarstwa.pl  
NIP 9522121569 Regon 146354101  
[www.Centrumkominiarstwa.pl](http://www.Centrumkominiarstwa.pl)

OBSŁUGA TECHNICZNA BUDYNKÓW: PRZEGLĄDY KOMINIARSKIE GAZOWE

Poznań 28.10.2020r.

### OPINIA Nr 78/10/20

#### Z kontroli sprawności stanu technicznego przewodów kominowych

##### W budynku położonym w Poznaniu przy ul. Składowa 12

Kontrolę przeprowadzono przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego Mirosława Rawskiego. W oparciu o art. 62. Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. nr 89 poz. 414) wraz ze zmianami zawartymi w Dz. U. nr 99 poz. 665 z dnia 10.05.2007r. art. 62 oraz wydane na jej podstawie przepisy wykonawcze w tym Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 75 poz. 690 z dnia 15.06.2002r.) oraz Ustawę o Ochronie Ppoż. i wydane na jej podstawie przepisy wykonawcze z dnia 16.06.2003r. (Dz. U. Nr. 121 poz. 1138) jak również obowiązujące normy przedmiotowe.

#### W WYNIKU KONTROLI STWIERDZA SIĘ :

Wyjście na dach - dostępne  
Kłapa włazowa nieumocowana.  
Kominy wybudowane z cegły.  
Kominy ponad dachem – ubytki w tynkach

**Grupy 1,2(przewody 1,2,3,4),4(przewody 1,3,5),7(przewody 4,6,7),8(przewody 1,2,3),9(przewody 1,2,4),10** - wyloty przewodów nie są zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi, możliwość występowania erozji komina (np. wsiąkanie deszczu w cegły przez co kruszeją, wymywanie spoin między cegłami);

**Grupy 3,5,6** - przewody kominowe wykonane z rury termo-izolacji;

**Grupy 11** - przewody kominowe wykonane z rur bez termo-izolowanych;

#### Zalecenia

Umocować klapę włazową na łańcuchu

Kominy ponad dachem uzupełnić ubytki w tynkach

**Grupa 1,2,3,6,8,9,10** - zabezpieczyć nasadami przed warunkami atmosferycznymi, możliwość występowania erozji komina (wsiąkanie deszczu w cegły przez co kruszeją, wymywanie spoin między cegłami);

Mieszkania nr :

LU. Brak najemcy;

1. WK wspólne podłączenie z WK 3, WK wykonać w grupie nr 9 przewód nr 1 WŁ wspólne podłączenie z WŁ 4,6. WŁ zostawić w istniejącym przewodzie

2. WK podłączenie prawidłowe WŁ wspólne podłączenie z WŁ 3 WŁ wykonać w grupie nr 8 przewód nr 1

3. WK wspólne podłączenie z WK 1, WK zostawić w istniejącym przewodzie WŁ wspólne podłączenie z WŁ 2 WŁ zostawić w istniejącym przewodzie.

3a. WK podłączenie prawidłowe, WŁ wspólne podłączenie PGCO 5 WŁ zostawić w istniejącym przewodzie.

4. WK wspólne podłączenie z WK 6, WŁ wspólne podłączenie z WŁ 1,6 WŁ dobudować w rurze termoizolowanej

5. WK wspólne podłączenie z WK 7,9 WK zostawić w istniejącym przewodzie WŁ podłączenie prawidłowe,

6. WK wspólne podłączenie z WK 4, WŁ wspólne podłączenie z WŁ 1, 4 WŁ wykonać w grupie nr 9 przewód nr 2

7. WK wspólne podłączenie z WK 5,9 WK wykonać w grupie nr 4 przewód nr 1 WŁ podłączenie prawidłowe

8. WK, WŁ podłączenia prawidłowe odłączyć okap od WŁ

9. WK wspólne podłączenie z WK 5, 7 WK wykonać w grupie nr 4 przewód nr 3 WŁ podłączenie prawidłowe

10. WK, WŁ podłączenia prawidłowe

11. WK, WŁ podłączenia prawidłowe



## PGP

05-075 Warszawa -Wesoła ul. Brata Alberta 28c  
tel. 507196669 | email: kontakt@centrumkominiarstwa.pl  
NIP 9522121569 Regon 146354101  
[www.Centrumkominiarstwa.pl](http://www.Centrumkominiarstwa.pl)

---

OBSŁUGA TECHNICZNA BUDYNKÓW: PRZEGLĄDY KOMINIARSKIE GAZOWE

- 12. Brak najemcy;
- 13. WK wspólne podłączenie z WK 13,14,15 ,WK wykonać w grupie nr 2 przewód nr 3 WŁ dobudować przewód w rurze termoizolowanej
- 14. WK wspólne podłączenie z WK 13,15 WK zostawić w istniejącym przewodzie WŁ na zewnątrz budynku WŁ wyprowadzić ponad dach rurą termoizolowaną
- 15WK wspólne podłączenie z WK 13,14 WK wykonać w grupie nr 2 przewód nr 4WŁ podłączenie prawidłowe
- 16. Brak najemcy;

MIROSLAW PAWSKI

Mistrz Kominiarski  
Upr. 42215