

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ CENTRALNEGO OGRZEWANIA,  
ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWEJ 43 W POZNANIU**

OBIEKT: Budynek mieszkalny  
60-717 Poznań, ul. Kolejowa 43

KATEGORIA OBIEKTU: XIII

INWESTOR: Miasto Poznań – Wydział Gospodarki Nieruchomościami  
61-655 Poznań, ul. Gronowa 20

NUMER DZIAŁKI: działka nr 132/1 obręb 0039 Łazarz

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 cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	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	76
10 Branża Elektryczna	88
11 Branża Architektoniczna	95
12 Uwagi Końcowe	107
13 Załączniki	110

<b>SPIS RYSUNKÓW</b>	<b>skala</b>	<b>strona</b>
Z1 Projekt Zagospodarowania Działki	1:500	44
S1 Rzut Piwnicy - instalacja c.o., instalacja gazowa	1:100	57
S2 Rzut Parteru - instalacja c.o., instalacja gazowa	1:100	58
S3 Rzut I Piętra - instalacja c.o., instalacja gazowa	1:100	59
S4 Rzut II Piętra - instalacja c.o., instalacja gazowa	1:100	60
S5 Rzut III Piętra - instalacja c.o., instalacja gazowa	1:100	61
S6 Rzut Poddasza - instalacja c.o., instalacja gazowa	1:100	62
S7 Rzut Piwnicy- instalacja zw. cw, cyr. , kanalizacji sanitarnej	1:100	63
S8 Rzut Parteru - instalacja zw. cw, cyr. kanalizacji sanitarnej	1:100	64
S9 Rzut I Piętra - instalacja zw. cw, cyr. kanalizacji sanitarnej	1:100	65
S10 Rzut II Piętra - instalacja zw. cw, cyr. kanalizacji sanitarnej	1:100	66
S11 Rzut III Piętra - instalacja zw. cw, cyr. kanalizacji sanitarnej	1:100	67
S12 Rzut Poddasza - instalacja zw. cw, cyr. kanalizacji sanitarnej	1:100	68
S13 Schemat technologiczny kotłowni	-	69
S14 Rzut poddasza - kotłownia gazowa	1:50	70
S15 Rzut Parteru - instalacja wentylacja grawitacyjnej	1:100	71
S16 Rzut I Piętra - instalacja wentylacja grawitacyjnej	1:100	72
S17 Rzut II Piętra - instalacja wentylacja grawitacyjnej	1:100	73
S18 Rzut III Piętra - instalacja wentylacja grawitacyjnej	1:100	74
S19 Rzut Poddasza - instalacja wentylacja grawitacyjnej	1:100	75
1/K Rzut kotłowni, przekrój 1-1	1:100	86
2/K Przekroje posadzki, konstr. KWsp1 pod urządzenia	1:100	87
E1 Rzut parteru, instalacja elektryczna, wyrównawcza, sterowanie,	1:100	93
E2 Instalacja elektryczna, schemat ogólny	-	94
A1 Rzut piwnicy	1:100	99
A2 Rzut parteru	1:100	100
A3 Rzut I piętra	1:100	101
A4 Rzut II piętra	1:100	102
A5 Rzut III piętra	1:100	103
A6 Rzut poddasza	1:100	104
A7 Zestawienie projektowanej stolarki okiennej	1:100	105
A8 Zestawienie projektowanej stolarki okiennej	1:100	106

## 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 pn :

### **„BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWEJ 43 W POZNANIU”**

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

OBIEKT: Budynek mieszkalny  
60-717 Poznań, ul. Kolejowa 43

KATEGORIA OBIEKTU: XIII

INWESTOR: Miasto Poznań – Wydział Gospodarki Nieruchomościami  
61-655 Poznań, ul. Gronowa 20

NUMER DZIAŁKI: działka nr 132/1 obręb 0039 Łazarz

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 cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	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 Błazejewski, 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

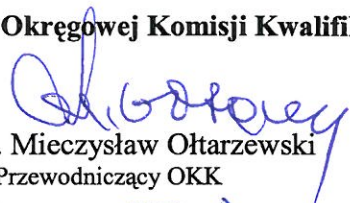
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

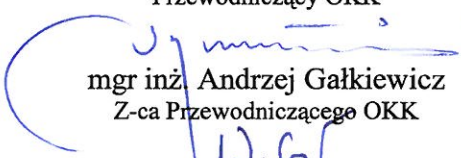
### Pouczenie

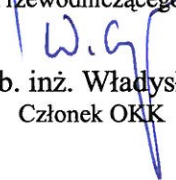
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



### 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.

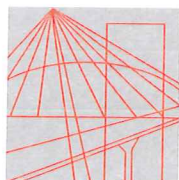
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

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

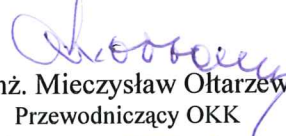
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.


### Pouczenie

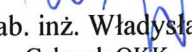
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### 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 i Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych 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/ a/ 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/

*[Podpis]*  
*[Podpis]*





## 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 Terytorialnej 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)

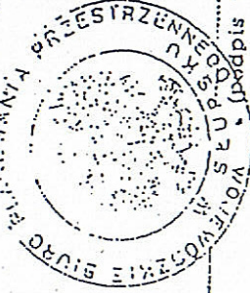
jest upoważniony do:

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  
C Y F I K T O R  
Załącznik nr 1 do rozporządzenia  
Min. Arch. i Zabytków  
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.

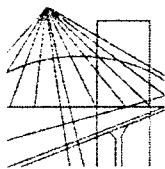
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-20 roku przez:

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: .....

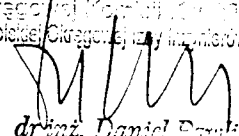
Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

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  
Okręgowi Komitetu Inżynierskiego  
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**

**BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ CENTRALNEGO OGRZEWANIA,  
ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWEJ 43 W POZNANIU**

OBIEKT: Budynek mieszkalny  
60-717 Poznań, ul. Kolejowa 43

KATEGORIA OBIEKTU: XIII

INWESTOR: Miasto Poznań – Wydział Gospodarki Nieruchomościami  
61-655 Poznań, ul. Gronowa 20

NUMER DZIAŁKI: działka nr 132/1 obręb 0039 Łazarz

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 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 ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych 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. Kolejowej 43 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,
- sterowanie pracą projektowanej kotłowni,
- wykonanie oświetlenia pomieszczenia kotłowni.
- uporządkowanie istniejącej wentylacji grawitacyjnej w budynku, wykonanie kanałów wentylacyjnych obsługujących pomieszczenia kuchni i łazienek.

## Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na dz. nr 132/1 obręb 0039 Łazarz przy ul. Kolejowej 43 w Poznaniu. Od strony wschodniej do budynku przylega chodnik a następnie ul. Kolejowa, od strony zachodniej na działce 132/1 zlokalizowane jest podwórze. Od strony północnej oraz południowej budynek jest w ścisłej zabudowie z sąsiednimi kamienicami.

## 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 wyгородzenie.

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	przygnięcie, 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	przygnięcie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
4.	Możliwość znalezienia się osób postronnych na terenie budowy	przygnięcie, 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	przygnięcie, 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, Kolejowa 43

### NAZWA PROJEKTU

bilnas cieplny

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		[m <sup>2</sup> ]	1 424,1
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	1 342,6
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A <sub>f</sub>	[m <sup>2</sup> ]	1 333,1
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	1 333,1
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> ]	1 333,1
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	1 342,6
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	1 333,1
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> ]	4 800,5
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>3</sup> ]	4 495,5
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO <sub>2</sub>	E <sub>CO2</sub>	[t CO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·rok)]	0,050
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]	69 037,3
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ <sub>V</sub>	[W]	49 296,2
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]	118 155,8
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]	118 155,8

### 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> ]	88,6
WSKAŹNIK Φ <sub>HL</sub> ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ <sub>HL,V</sub>	[W/m <sup>3</sup> ]	26,3

## 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.	18,431	m <sup>3</sup>
	Energia elektryczna.	1,290	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 PŁYNNE - 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/płytkowe - 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 niskotemperaturowe - o mocy ponad 50 kW	0,88
	PRZESYŁ CIEPŁA	CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - średnie instalacje 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]	174 137,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	233 904,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	1 719,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	235 624,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	257 295,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	5 158,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	262 454,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$	[m <sup>2</sup> ]	1 333,1
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	1 342,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	1 333,1

### OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

**SYSTEM INSTALACJI OGRZEWANIA I WENTYLACJI NATURALNEJ**

PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	174 137,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	233 904,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	1 719,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	235 624,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	257 295,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	5 158,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	262 454,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$	[m <sup>2</sup> ]	1 333,1
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	1 342,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	1 333,1
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 PŁYNNIE - 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
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]	36 696,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,W}$	[kWh/rok]	81 766,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	817,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	82 583,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	89 943,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 451,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,W}$	[kWh/rok]	92 394,8
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$	[m <sup>2</sup> ]	1 333,1
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	1 342,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	1 333,1

### OPIS SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ I CYRKULACJI

## SYSTEM INSTALACJI CIEPŁEJ WODY

PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	36 696,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,W}$	[kWh/rok]	81 766,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	817,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	82 583,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	89 943,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 451,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,W}$	[kWh/rok]	92 394,8
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$	[m <sup>2</sup> ]	1 333,1
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	1 342,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	1 333,1
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 niskotemperaturowe - 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	1 719,6	5 158,9	67,8
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU WENTYLACJI	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	817,2	2 451,5	32,2
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU CHŁODZENIA	0,0	0,0	0,0
SYSTEM OŚWIETLENIA	0,0	0,0	0,0
SUMA	2 536,8	7 610,4	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]	2 536,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	[kWh/rok]	7 610,4
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$ [m <sup>2</sup> ]	1 333,1
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	[m <sup>2</sup> ]	1 342,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m <sup>2</sup> ]	1 333,1

## 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	$Q_U$ [kWh/rok]	$Q_k$ [kWh/rok]	$Q_p$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	174 137,3	233 904,6	257 295,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	174 137,3	233 904,6	257 295,0
WENTYLACJA MECHANICZNA	$Q_U$ [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	$Q_U$ [kWh/rok]	$Q_k$ [kWh/rok]	$Q_p$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	36 696,9	81 766,7	89 943,3
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	36 696,9	81 766,7	89 943,3
CHŁODZENIE	$Q_U$ [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	$Q_U$ [kWh/rok]	$Q_k$ [kWh/rok]	$Q_p$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		0,0	0,0
<b>RAZEM</b>	210 834,2	315 671,2	347 238,4

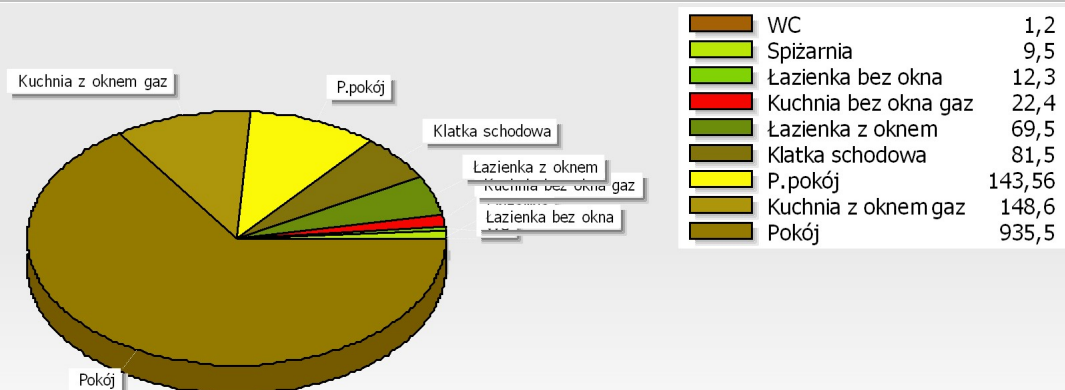
## ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana

OGRZEWANIE	$Q_{uj}$ [kWh/rok]	$Q_k$ [kWh/rok]	$Q_p$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		1 719,6	5 158,9
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	1 719,6	5 158,9
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		817,2	2 451,5
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	817,2	2 451,5
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	2 536,8	7 610,4

## STATYSTYKA POMIESZCZEŃ

L.P.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	IŁOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]	KUBATURA [m <sup>3</sup> ]
1	Klatka schodowa		3	19,1	81,5	273,0
2	Kuchnia bez okna gaz	✓	4	20,0	22,4	75,0
3	Kuchnia z oknem gaz	✓	18	20,0	148,6	501,7
4	Łazienka bez okna	✓	3	24,0	12,3	41,2
5	Łazienka z oknem	✓	18	24,0	69,5	235,0
6	P.pokój	✓	24	20,0	143,6	483,3
7	Pokój	✓	47	20,0	935,5	3 155,3
8	Spiżarnia		7	15,3	9,5	32,0
9	WC	✓	1	20,0	1,2	4,0

## STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG POWIERZCHNI



**STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG KUBATURY**

Kuchnia z oknem gaz

P.pokój

Klatka schodowa

Łazienka z oknem

Kuchnia bez okna gaz

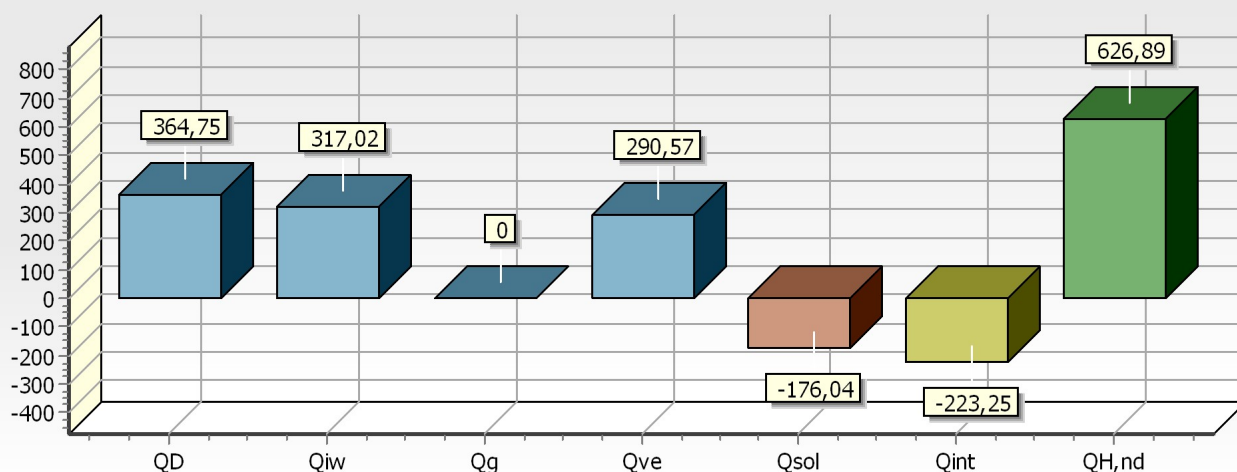
Łazienka bez okna

Pokój

WC	4,02
Spizarnia	32,025
Łazienka bez okna	41,205
Kuchnia bez okna gaz	75,04
Łazienka z oknem	234,975
Klatka schodowa	273,025
P.pokój	483,302
Kuchnia z oknem gaz	501,66
Pokój	3 155,285

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

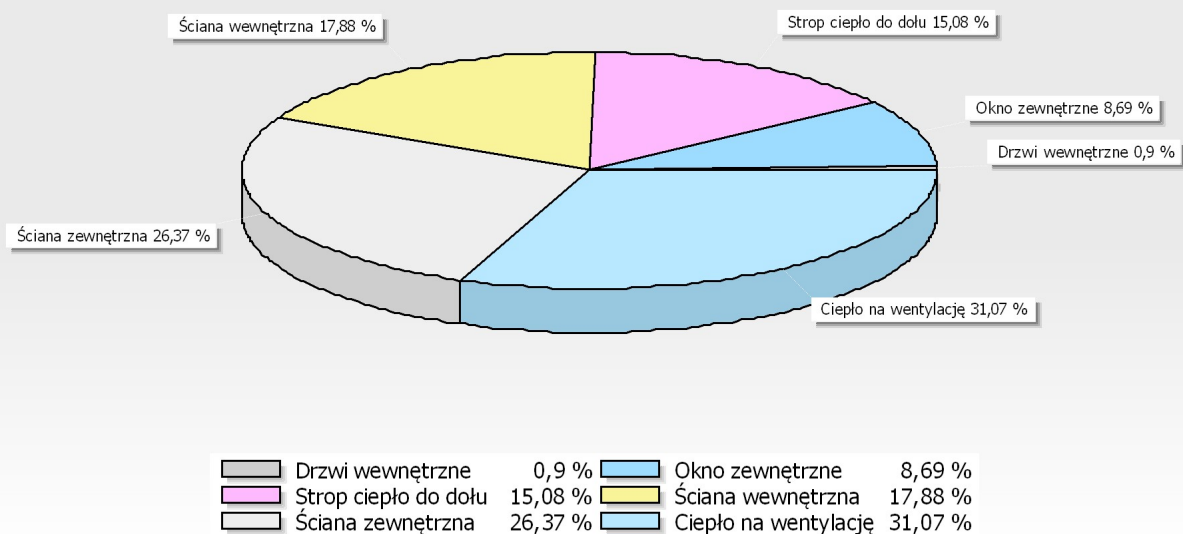
MIESIĄC	N <sub>d</sub>	T <sub>em,m</sub> [°C]	Q <sub>D</sub> [GJ/rok]	Q <sub>iw</sub> [GJ/rok]	Q <sub>g</sub> [GJ/rok]	Q <sub>ve</sub> [GJ/rok]	η <sub>H,gn</sub>	Q <sub>sol</sub> [GJ/rok]	Q <sub>int</sub> [GJ/rok]	Q <sub>H,nd</sub> [GJ/rok]	f <sub>H,m</sub>
Styczeń	31	0,2	54,32	47,51	0,00	42,45	0,995	8,30	25,35	110,81	1,000
Luty	28	-1,8	53,88	47,17	0,00	46,69	0,994	11,77	22,90	113,26	1,000
Marzec	31	2,7	47,66	41,53	0,00	37,16	0,974	21,33	25,35	80,88	1,000
Kwiecień	30	8,3	31,68	27,32	0,00	25,30	0,860	33,31	24,53	34,54	1,000
Maj	31	13,0	20,21	17,06	0,00	15,34	0,611	43,68	25,35	10,42	0,466
Czerwiec	0	16,8	9,76	7,78	0,00	7,29	0,318	48,81	24,53	1,54	0,000
Lipiec	0	18,3	6,09	4,51	0,00	4,11	0,197	47,35	25,35	0,39	0,000
Sierpień	0	18,4	5,82	4,31	0,00	3,90	0,214	38,22	25,35	0,43	0,000
Wrzesień	30	13,5	18,27	15,43	0,00	14,28	0,701	26,54	24,53	12,19	0,565
Październik	31	7,0	36,20	31,38	0,00	28,05	0,960	15,65	25,35	56,26	1,000
Listopad	30	2,2	47,41	41,39	0,00	38,22	0,992	8,66	24,53	94,09	1,000
Grudzień	31	-0,1	55,12	48,23	0,00	43,09	0,996	6,80	25,35	114,43	1,000
W sezonie	273	8,3	364,75	317,02	0,00	290,57	0,865	176,04	223,25	626,89	

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

**ZESTAWIENIE STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE**

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi wewnętrzne	8,07	2 243	0,9
Okno zewnętrzne	81,14	22 538	8,7
Strop ciepło do dołu	141,66	39 350	15,1
Ściana wewnętrzna	167,29	46 469	17,9

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Ściana zewnętrzna	246,83	68 563	26,4
Ciepło na wentylację	290,57	80 715	31,1
RAZEM	935,56	259 878	100,0

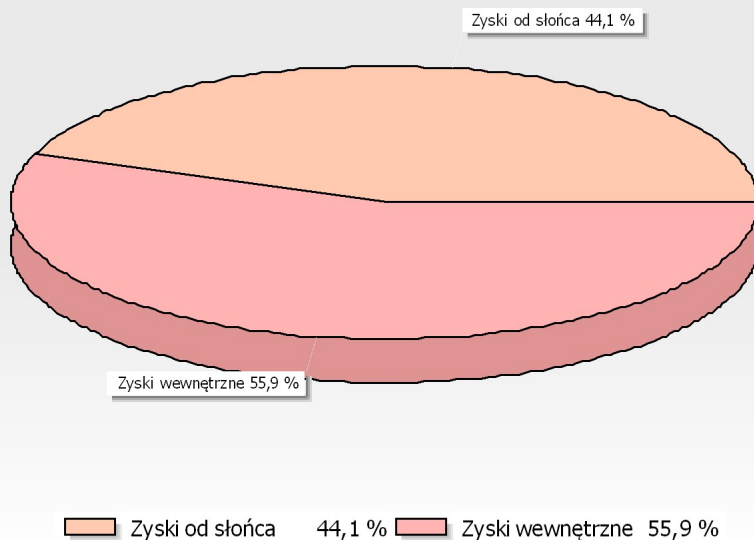
#### GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE



#### ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	176,04	48 901	44,1
Zyski wewnętrzne	223,25	62 013	55,9
RAZEM	399,29	110 914	100,0

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



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. Kolejowej 43 w Poznaniu. Budynek zlokalizowany jest na działce nr 132/1 w obrębie ewid. 0039 Łazarz.

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

Zamierzenie budowlane polegać będzie na :

- wymianie zewnętrznej stolarki okiennej i renowacji zachowanych okien o pierwotnej formie,
- wydzieleniu oraz dostosowaniu pomieszczenia na poddaszu na kotłownię gazową,
- budowie kotłowni gazowej jako źródła ciepła dla budynku w zaadoptowanym 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,
- uporządkowaniu 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.

Nie przewiduje się prac budowlanych na zewnątrz budynku.

## **3) Obszar oddziaływania inwestycji**

Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do działki własnej Inwestora, tj. działki nr 132/1 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. Kolejowej,
- przyłącze gazowe od strony ul. Kolejowej,
- przykanaliki kanalizacji sanitarnej od strony podwórza,
- przykanaliki kanalizacji deszczowej od strony podwórza i ul. Kolejowej,
- przyłącze energetyczne od strony ul. Kolejowej.

Nawierzchnia działki w większości utwardzona (plyty 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 zlokalizowany jest na terenie zespołu urbanistyczno-architektonicznego najstarszych dzielnic miasta Poznania wpisanych do rejestru zabytków pod nr A239 decyzją z dnia 6 października 1982 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**

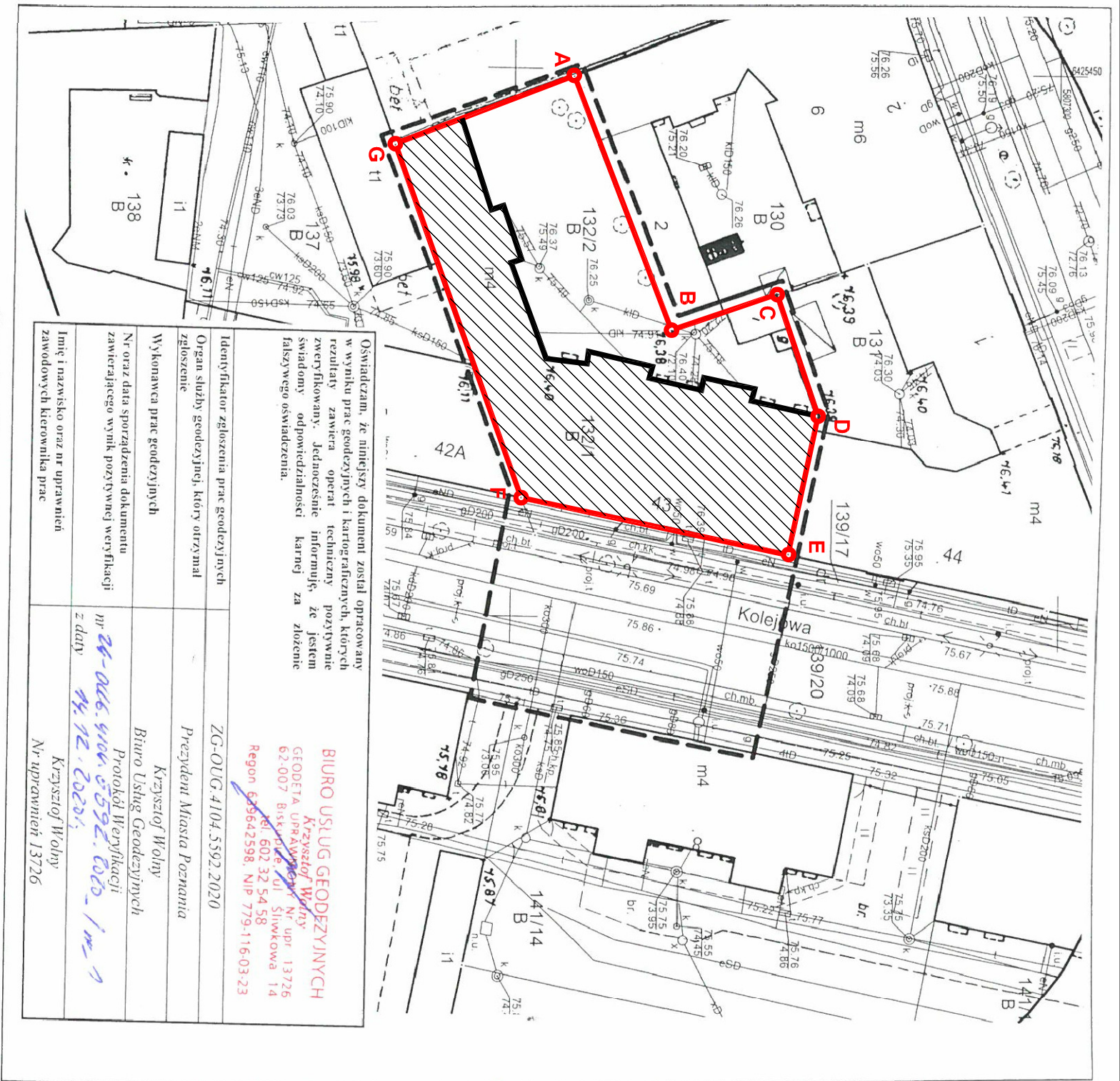
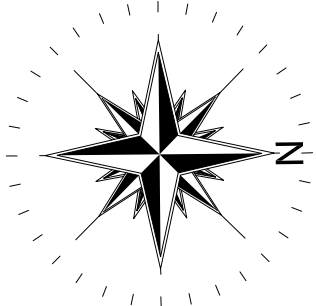
Zakres prac nie będzie miała negatywnego wpływu na drzewostan i glebę. Nie planuje się prac w tym zakresie.

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



Mapa do celów projektowych

skala 1 : 500

sekcja 6.177.11.14.3.2; 3.4

ZG-OU-G.4104.5592.2020

Sporządził:

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

Miasto Poznań

Jedn. ewiden. (identyfikator) : Miasto Poznań (306401\_1)

Obręb (identyfikator) : Łazarz (306401\_1\_0036)

Numer arkusza : 32

Położenie: Kolejowa

Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie ustalono
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujętym w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak
Kolorem portancowym 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 MIESZKALNY PRZY UL. KOLEJOWEJ 43

 GRANICA DZIAŁKI 132/1

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

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

INWESTOR

MIASTO POZNAŃ

WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI  
61-655 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20

NAZWA ZADANIA

BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ,  
C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO  
PRZY UL. KOLEJOWA 43  
W POZNANIU

OBIEKT

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

ADRES OBIEKTU

60-719 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43  
DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA  
TERENU

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. arch. Andrzej Tysecki  
nr upr. bud. A/PI/NB/8300/124/79  
nr łbzy zawod. Z-0283

SPRAWDZAŁACY

mgr inż. arch. Anna Józefowicz  
nr upr. bud. 22/2/POJA/OJK/2007  
nr łbzy zawod. ZP-0561

PROJEKTOWAŁ

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

SPRAWDZAŁACY

mgr inż. Karol Wlecek  
nr upr. bud. ZAP/0223/POOS/13  
nr łbzy zawod. ZAP/IS/0037/14

PROJEKTOWAŁ

inż. Andrzej Wojciechowski  
nr upr. bud. A/PI/NB/8300/133/80  
nr łbzy zawod. ZAP/BO/1111/01

SPRAWDZAŁACY

mgr inż. Adam Szyzlo  
nr upr. bud. AN/53/46/34/82  
nr łbzy zawod. WKP/IE/0497/06

PROJEKTOWAŁ

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

SPRAWDZAŁACY

mgr inż. Andrzej Tomczyk  
nr upr. bud. 23/PI/99  
nr łbzy zawod. WKP/IE/1289/03

TYTUŁ RYSUNKU

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DATA SKALA NR RYSUNKU

XII.2020 1:500 Z1

44

**BRANŽA SANITARNA**



## **1 Dane ogólne**

### **1.1 Temat opracowania**

Budowa instalacji gazowej, wodnokanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, źródła ciepła dla budynku mieszkalnego przy ul. Kolejowej 43 w Poznaniu.

### **1.2 Inwestor**

Miasto Poznań – Wydział Gospodarki Nieruchomościami

61-655 Poznań, ul. Gronowa 20

### **1.3 Obiekt**

Budynek mieszkalny wielorodzinny

### **1.4 Adres inwestycji**

60-717 Poznań, ul. Kolejowa 43, działka nr 132/1 obręb 0039 Łazarz

### **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. Kolejowej 43 w Poznaniu na dz. nr 132/1. Budynek z trzema kłatkami schodowymi, podpiwniczony, z lokalami mieszkalnymi zlokalizowanymi na kondygnacjach od parteru do III piętra. Nad kondygnacjami mieszkalnymi znajduje się poddasze nieogrzewane. Budynek murowany, bez izolacji termicznej z częściowo wymienioną stolarką okienną. Strop nad piwnicą ceglany, natomiast nad pozostałymi kondygnacjami drewniany ze ślepym pułapem. 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 piwnicy od jego wschodniej strony ( ul. Kolejowa). Zestaw wodomierzowy zlokalizowany jest w korytarzu w piwnicy. Instalacja wody zimnej wykonana została z rur stalowych ocynkowanych prowadzonych bez izolacji pod stropem piwnicy. 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**

Na terenie działki w chwili obecnej funkcjonuje kanalizacja ogólnospławna, do której podłączona jest zarówno kanalizacja sanitarna odprowadzająca ścieki sanitarne z budynku jak i kanalizacja deszczowa (przykanaliki odprowadzające wody opadowe z połaci dachu, wpusty podwórzowe odprowadzające wodę opadową z powierzchni utwardzonych wokół budynku). W chwili obecnej ścieki sanitarne z budynku odprowadzane są pięcioma przyłączami kanalizacyjnymi zlokalizowanymi od strony podwórza. Instalacja wykonana z rur żeliwnych, częściowo z rur PCV prowadzona pod stropem piwnicy (odcinki poziome) oraz we wspólnej zabudowie z instalacją wodociągową w mieszkaniach (piony). W większości przypadków piony kanalizacyjne zakończone są na poddaszu budynku i nie są wyprowadzone ponad jego dach.

## **2.5 Instalacja gazowa**

W budynku znajduje się czynna instalacja gazowa, zasilana z przyłącza od strony ul. Kolejowej. Szafka z zaworem głównym zlokalizowana jest na elewacji wschodniej budynku. Poziomy instalacji gazowej prowadzone są pod stropem piwnicy, natomiast piony instalacji w mieszkaniach. 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 zły. Ocena wizualna istniejącej instalacji wskazuje jej wieloletnie użytkowanie oraz doraźne remonty. Część rur instalacji została wymieniona na nowe o połączeniach spawanych, jednak wiele odcinków łączona jest przez skręcanie.

## **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, a kominy w ich pobliżu nie posiadają wystarczające ilości przewodów grawitacyjnych. Część kuchni i łazienek posiada kanały wentylacyjne wyprowadzone przez ścianę zewnętrzną. 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 ze środkowej klatki schodowej. 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. Projektowana moc 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 drgać (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 węzownicami 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 wpiąć w projektowany rozdzielacz wykonany ze stali czarnej bez szwu długości i średnicy zgodniej z częścią graficzną opracowania. Rozdzielacz obiegów 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 zestawieniu 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  $q_{nom} = 15\text{m}^3/\text{h}$   $q_{max}=45\text{m}^3/\text{h}$ . Ciepłomierz wyposażony musi zostać w nakładkę do zdalnego przekazywania odczytów, kompatybilną z użytkowanym obecnie systemem odczytywania 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 30x30cm. 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 wywietrzak dachowy ze stali ocynkowanej DN250.

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 przejściach ( 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 wzbiornicze, 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 G16 R280 (wg odrębnego pracowania). Projektuje się zawór klapowy odcinający MAG3 DN65 współpracujący z systemem detekcji gazu zlokalizowany w szafce gazowej na poziomie piwnicy. 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 uchwytów. 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 uchwytów 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 w piwnicy budynku.

### 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 123,874kW
- Wymagane ciśnienie dyspozycyjne 32,526kPa

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 trzy piony centralnego ogrzewania zasilane z projektowanej kotłowni gazowej zlokalizowanej na poddaszu budynku. Od projektowanych pionów wykonane zostaną odejścia zasilające instalacje poszczególnych mieszkańców. 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 ciepłe 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 uchwytami. 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 0,06MPa. Bezpośrednio po badaniu wstępnym przeprowadzić 120 – minutową próbę główną. W tym czasie ciśnienie pozostałe po próbie wstępnej nie może więcej niż 0,2MPa. 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 istniejącego wodomierza zlokalizowanego w piwnicy budynku. Instalacja wody zimnej zasilac 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 wymiany istniejących przyborów sanitarnych w mieszkaniach.

### 3.4.1 Rurociągi

Instalację wody zimnej i ciepłej 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.

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 bruźdach 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 istniejących przyłączy kanalizacyjnych. Instalację kanalizacji sanitarnej w budynku zaprojektowano rury i kształtki PVC niskoszumowe 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 opilków 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 żeliwne odwodnienie liniowe o niskim profilu ( $s=130\text{mm}$ ,  $h=60\text{mm}$ ,  $L=2000\text{mm}$ ). Odprowadzenie kondensatu do projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej poprzez montowane przy kotłach neutralizatory. Przy każdym zaworze bezpieczeństwa wykonać lej odprowadzający wodę do kanalizacji sanitarnej.

### 3.6 Przebudowa instalacji wentylacji w budynku

Na podstawie wykonanej opinii kominiarskiej nr 72/10/20 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

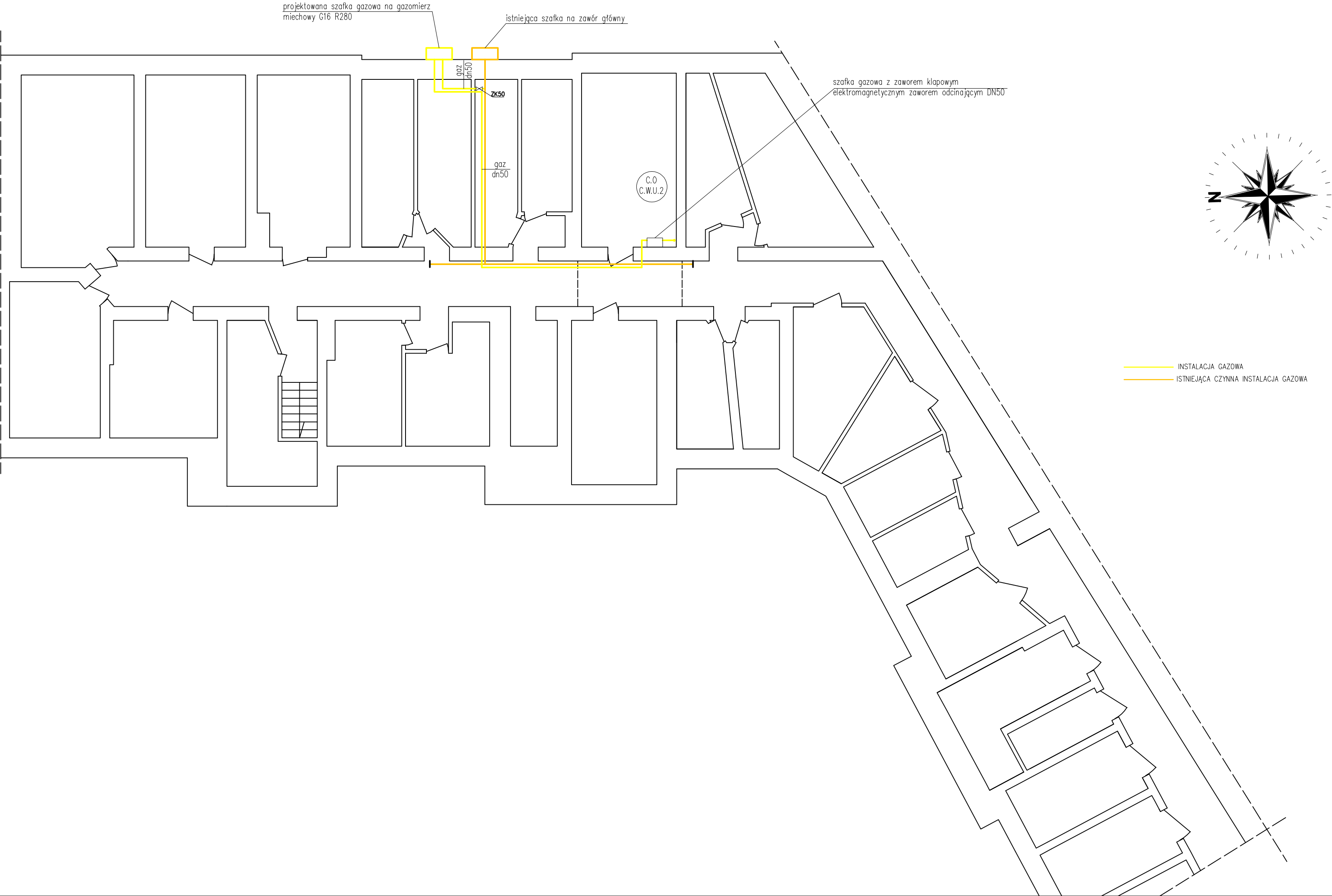


się wykorzystanie istniejących przewodów spalinowych do wentylacji pomieszczeń mieszkalnych. Nowe podłączenia do kominów wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania, poprzez otwarcie lub zamurowanie istniejących otworów w poszczególnych pomieszczeniach. Na kanałach montować kratki wentylacyjne. Pomieszczenia kuchni oraz łazienek zlokalizowane od strony podwórza nie posiadają w stanie istniejącym wentylacji grawitacyjnej lub wykonana jest ona bezpośrednio przez ścianę zewnętrzną budynku. Ze względu na brak możliwości rozbudowy istniejących kominów murowych w pobliżu łazienek i kuchni projektuje się nowe kanały wentylacji grawitacyjnej wykonane ze stali ocynkowanej DN160 izolowane termicznie wełną mineralną gr. 20mm w płaszczu ze stali aluminiowej prowadzone po elewacji budynku od strony podwórza ponad dach. Na przewodach montować zawory powietrzne DN160. Przejścia przez ściany zabezpieczyć przed dostawaniem się wilgoci. Na zwieńczeniach projektowanych kanałów ponad połacią dachową zamontować nasady obrotowe DN150. 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.

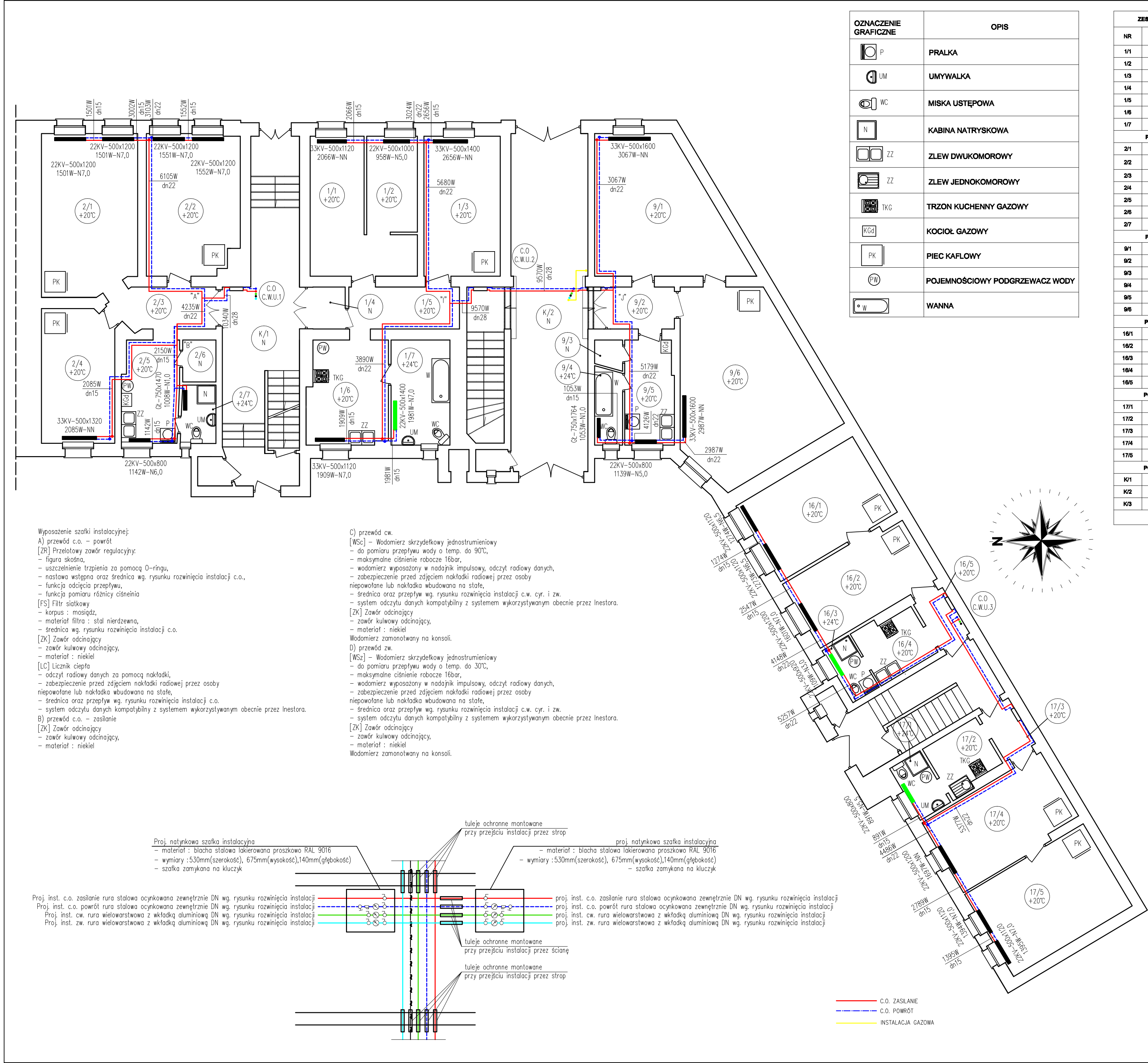
#### **4 Uwagi końcowe**

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 Aprobatę 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



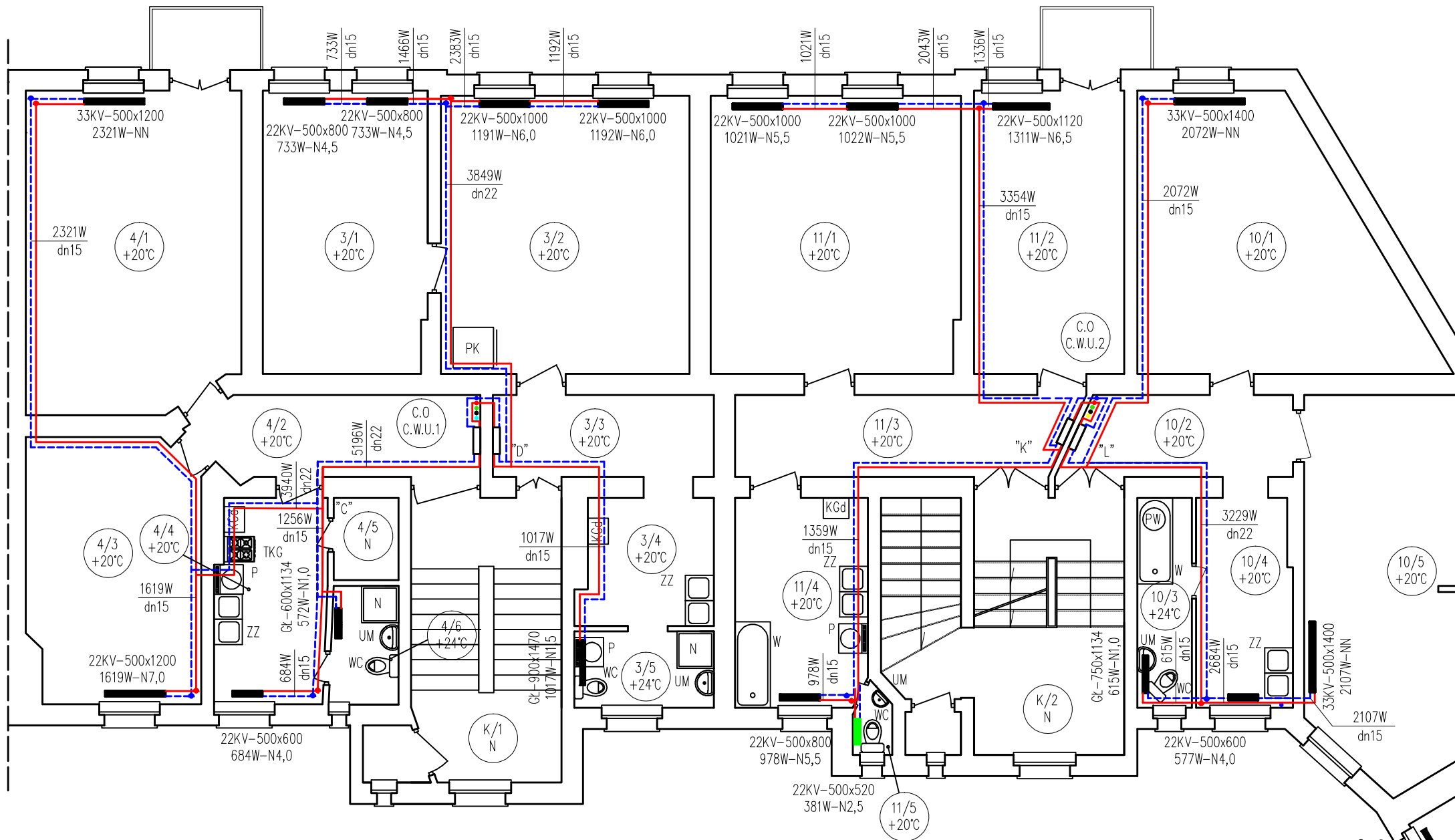
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Kozalin ul. Moraka 60/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr Inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZAPR/198/POOŚ/11 nr łaby zawod. ZAPR/8/0023/12		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr Inż. Kamil Wiczak nr upr. bud. ZAPR/0223/POOŚ/13 nr łaby zawod. ZAPR/8/0037/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PIWNICY INSTALACJA GAZOWA		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S1



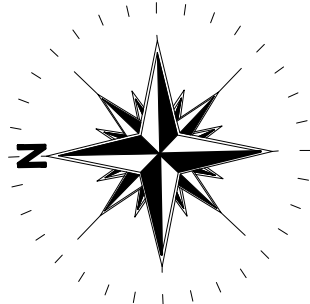
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
1/1	POKÓJ	13,30
1/2	POKÓJ	6,20
1/3	POKÓJ	16,40
1/4	P.POKÓJ	1,56
1/5	P.POKÓJ	6,80
1/6	KUCHNIA	12,20
1/7	ŁAZIENKA	9,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 1		66,76
2/1	POKÓJ	22,70
2/2	POKÓJ	20,90
2/3	P.POKÓJ	6,00
2/4	POKÓJ	14,20
2/5	KUCHNIA	8,90
2/6	SPĹAZARNIA	1,00
2/7	ŁAZIENKA	3,20
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 2		76,90
9/1	POKÓJ	26,20
9/2	P.POKÓJ	4,00
9/3	SPĹAZARNIA	1,00
9/4	ŁAZIENKA	2,90
9/5	KUCHNIA	8,60
9/6	POKÓJ	28,80
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 9		71,50
16/1	POKÓJ	17,90
16/2	POKÓJ	14,10
16/3	ŁAZIENKA	2,50
16/4	KUCHNIA	4,70
16/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 16		41,90
17/1	ŁAZIENKA	3,60
17/2	KUCHNIA	4,10
17/3	P.POKÓJ	2,70
17/4	POKÓJ	15,10
17/5	POKÓJ	17,80
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 17		43,30
K/1	KLATKA SCHODOWA	27,40
K/2	KLATKA SCHODOWA	42,50
K/3	KLATKA SCHODOWA	11,60
POW. UŻYTKOWA		416,36

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Kozałn ul. Morska 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNAŃU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Sławomir Chudy nr upr. bud. ZAP/19/08/PO08/11 nr izby zawod. ZAP/19/08/23/12		
SPRAWDZAŁ		
mgr inż. Karol Włock nr upr. bud. ZAP/19/23/PO08/13 nr izby zawod. ZAP/19/23/37/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PARTERU INSTALACJA C.O. INSTALACJA GAZOWA		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S2





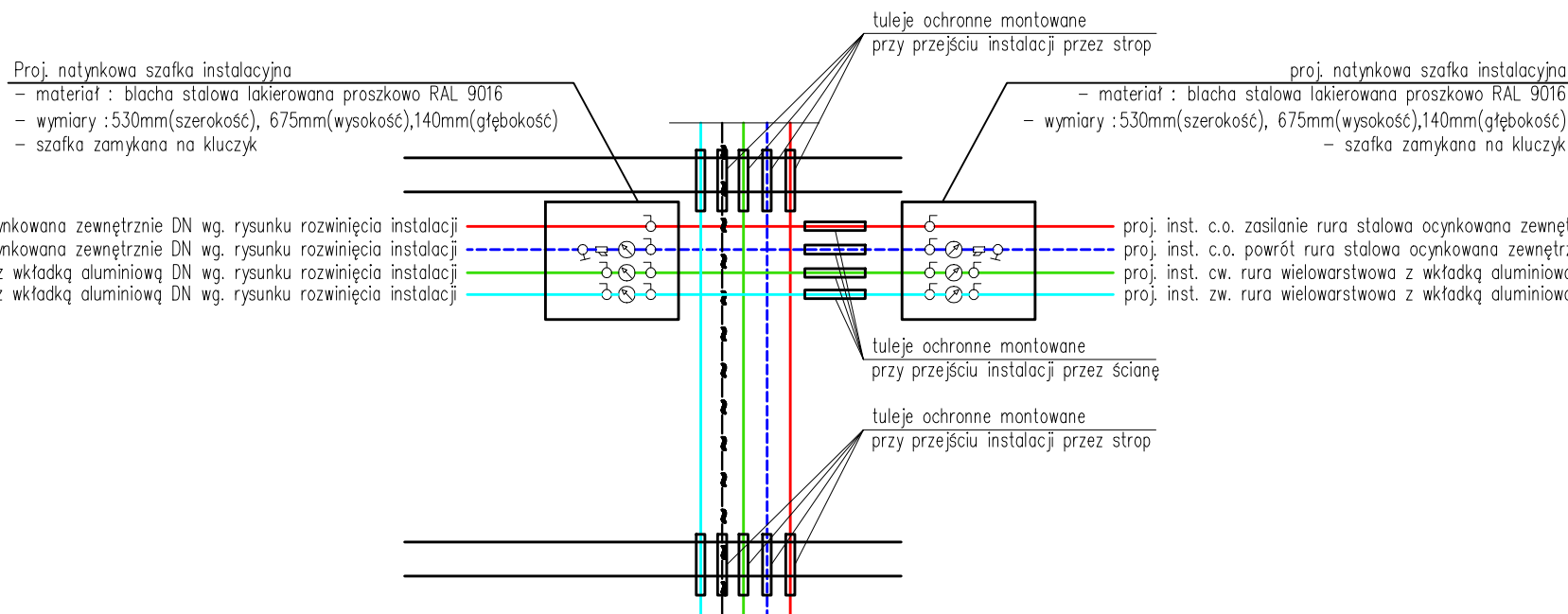
OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	PRALKA
	UMYWALKA
	MISKA USTĘPOWA
	KABINA NATRYSKOWA
	ZLEW DWUKOMOROWY
	ZLEW JEDNOKOMOROWY
	TRZON KUCHENNY GAZOWY
	KOCIOŁ GAZOWY
	PIEC KAFLOWY
	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	WANNA



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIĘTRO I KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
3/1	POKÓJ	17,80
3/2	POKÓJ	26,30
3/3	P.POKÓJ	6,90
3/4	KUCHNIA	6,20
3/5	ŁAZIENKA	4,20
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 3		61,40
4/1	POKÓJ	26,00
4/2	P.POKÓJ	8,60
4/3	POKÓJ	16,50
4/4	KUCHNIA	9,30
4/5	SPIŻARNIA	1,30
4/6	ŁAZIENKA	3,90
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 4		65,60
10/1	POKÓJ	25,70
10/2	P.POKÓJ	6,90
10/3	ŁAZIENKA	3,80
10/4	KUCHNIA	8,60
10/5	POKÓJ	28,60
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 10		73,60
11/1	POKÓJ	26,40
11/2	POKÓJ	16,40
11/3	P.POKÓJ	10,50
11/4	KUCHNIA	10,70
11/5	WC	1,20
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 11		65,20
18/1	POKÓJ	17,90
18/2	POKÓJ	14,20
18/3	ŁAZIENKA	3,10
18/4	KUCHNIA	4,40
18/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 18		42,30
19/1	KUCHNIA	3,60
19/2	ŁAZIENKA	4,10
19/3	P.POKÓJ	2,70
19/4	POKÓJ	15,10
19/5	POKÓJ	17,80
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 19		43,30
K/1	KŁATKA SCHODOWA	16,50
K/2	KŁATKA SCHODOWA	23,50
K/3	KŁATKA SCHODOWA	15,40
POW. UŻYTKOWA		406,80

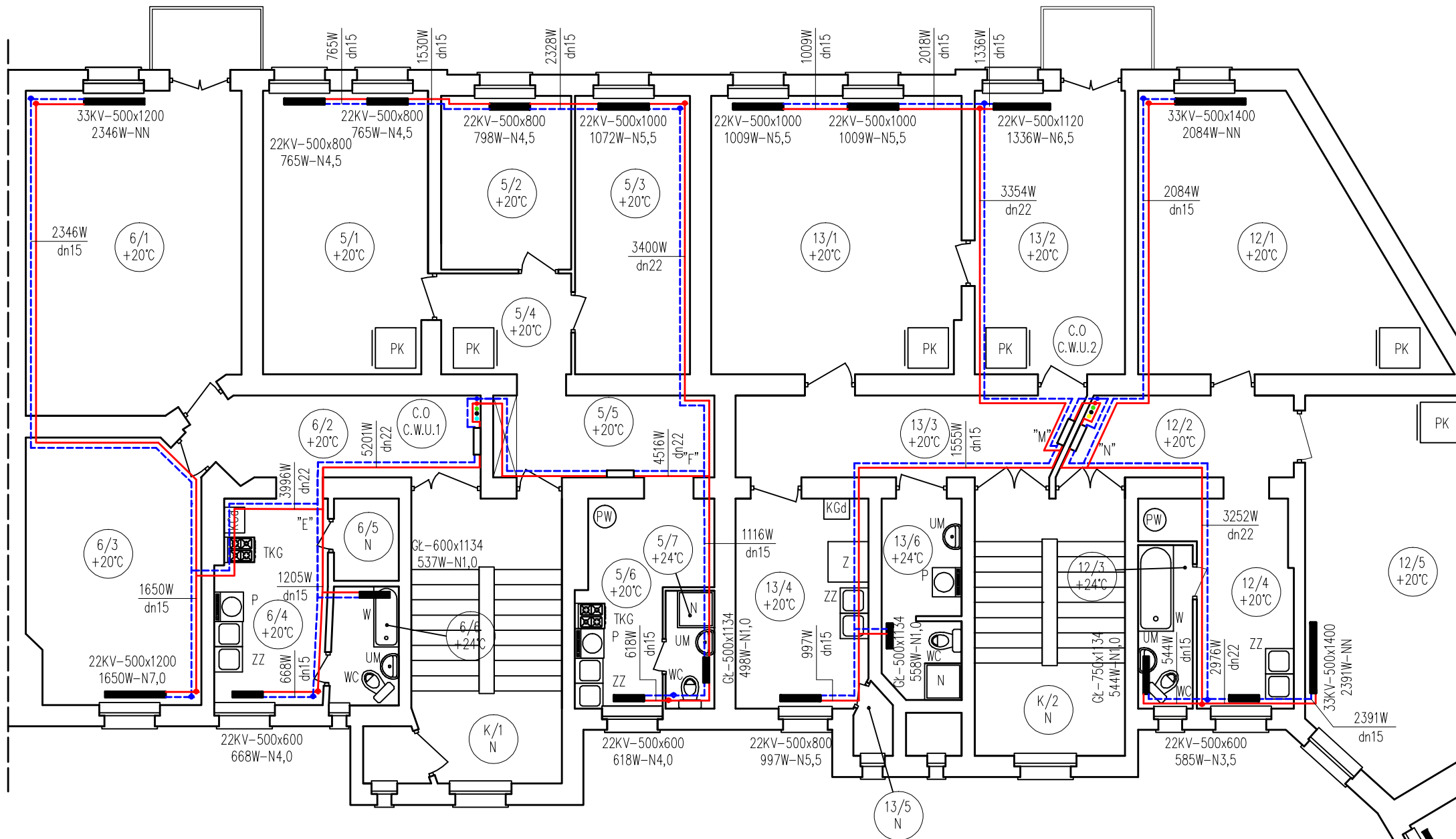
- Wypożyczenie szafki instalacyjnej:
- A) przewód c.o. – powrót
- [ZR] Przelotowy zawór regulacyjny:
- figura skośna,
  - uszczelnienie trzpienia za pomocą O-ringa,
  - nastawa wstępna oraz średnica wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.,
  - funkcja odcięcia przepływu,
  - funkcja pomiaru różnicy ciśnienia
- [FS] Filtr siatkowy
- korpus : mosiądz,
  - materiał filtra : stal nierdzewna,
  - średnica wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.
- [ZK] Zawór odcinający
- zawór kulowy odcinający,
  - materiał : nikiel
- [LC] Licznik ciepła
- odczyt radiowy danych za pomocą nakładki,
  - zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,
  - średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.
  - system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.
- B) przewód c.o. – zasilanie
- [ZK] Zawór odcinający
- zawór kulowy odcinający,
  - materiał : nikiel

- C) przewód c.w.
- [WSC] – Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy
- do pomiaru przepływu wody o temp. do 90°C,
  - maksymalne ciśnienie robocze 16bar,
  - wodomierz wyposażony w nadajnik impulsowy, odczyt radiowy danych,
  - zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,
  - średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.w. cyr. i zw.
  - system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.
- [ZK] Zawór odcinający
- zawór kulowy odcinający,
  - materiał : nikiel
- Wodomierz zamontowany na konsoli.
- D) przewód zw.
- [WSz] – Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy
- do pomiaru przepływu wody o temp. do 30°C,
  - maksymalne ciśnienie robocze 16bar,
  - wodomierz wyposażony w nadajnik impulsowy, odczyt radiowy danych,
  - zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,
  - średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.w. cyr. i zw.
  - system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.
- [ZK] Zawór odcinający
- zawór kulowy odcinający,
  - materiał : nikiel
- Wodomierz zamontowany na konsoli.



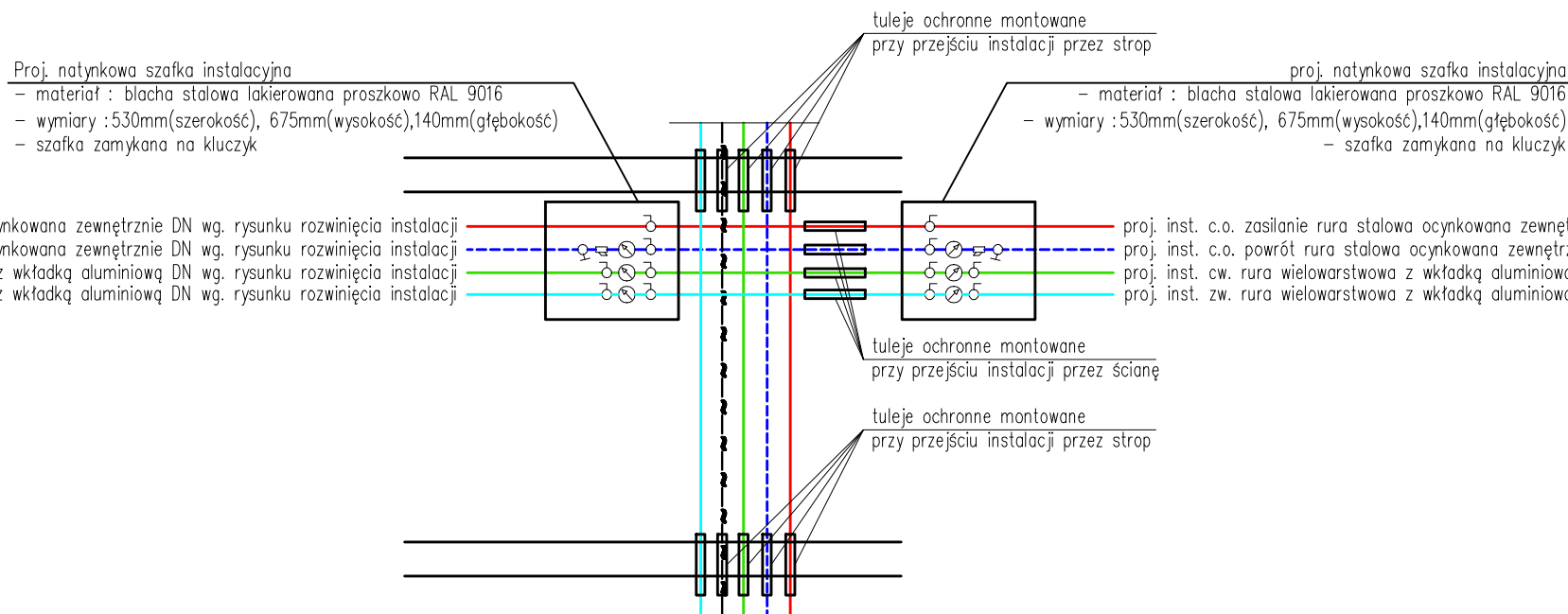
- C.O. ZASILANIE
- C.O. POWRÓT
- INSTALACJA GAZOWA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Morska 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANAŁIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNAŃU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Bytewski Chudy nr upr. bud. ZAP/19/08/PO08/11 nr izby zawod. ZAP/19/08/23/12		
SPRAWDZAŁ		
mgr inż. Kamil Włock nr upr. bud. ZAP/19/23/PO08/13 nr izby zawod. ZAP/19/08/37/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT I PIĘTRA INSTALACJA C.O. INSTALACJA GAZOWA		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S3



Wypożyczenie szafki instalacyjnej:  
A) przewód c.o. – powrót  
[ZR] Przelotowy zawór regulacyjny:  
– figura skośna,  
– uszczelnienie trzpienia za pomocą O-ringa,  
– nastawa wstępna oraz średnica wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.,  
– funkcja odcięcia przepływu,  
– funkcja pomiaru różnicy ciśnienia  
[FS] Filtr siatkowy  
– korpus: mosiądz,  
– materiał filtra: stal nierdzewna,  
– średnica wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.  
[ZK] Zawór odcinający  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał: nikiel  
[LC] Licznik ciepła  
– odczyt radiowy danych za pomocą nakładki,  
– zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,  
– średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.  
– system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.  
B) przewód c.o. – zasilanie  
[ZK] Zawór odcinający  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał: nikiel

C) przewód c.w.  
[WSC] – Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy  
– do pomiaru przepływu wody o temp. do 90°C,  
– maksymalne ciśnienie robocze 16bar,  
– wodomierz wyposażony w nadajnik impulsowy, odczyt radiowy danych,  
– zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,  
– średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.w. cyr. i zw.  
– system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.  
[ZK] Zawór odcinający  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał: nikiel  
Wodomierz zamontowany na konsoli.  
D) przewód zw.  
[WSz] – Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy  
– do pomiaru przepływu wody o temp. do 30°C,  
– maksymalne ciśnienie robocze 16bar,  
– wodomierz wyposażony w nadajnik impulsowy, odczyt radiowy danych,  
– zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,  
– średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.w. cyr. i zw.  
– system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.  
[ZK] Zawór odcinający  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał: nikiel  
Wodomierz zamontowany na konsoli.



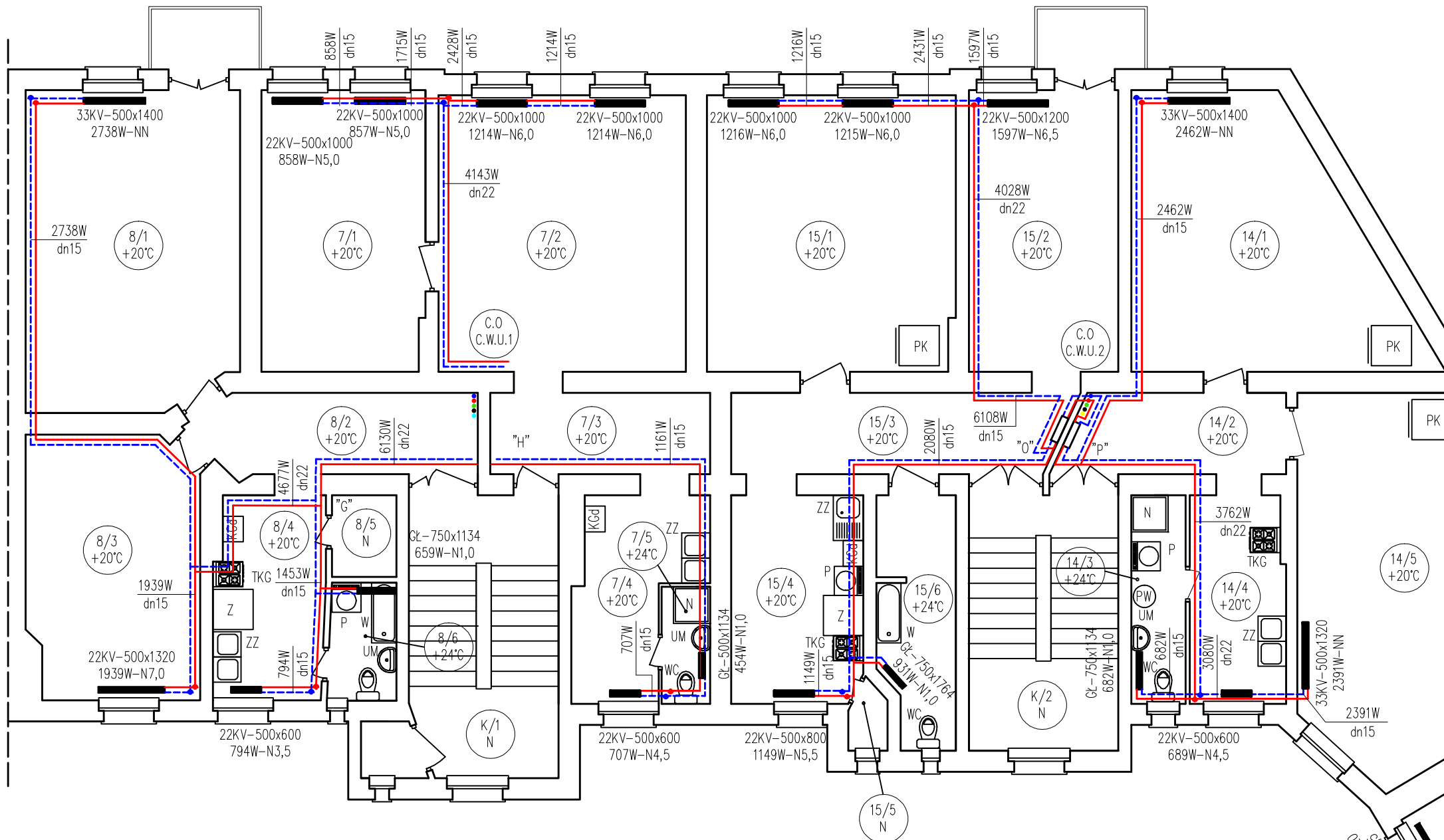
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIĘTRO II KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
5/1	POKÓJ	18,10
5/2	POKÓJ	8,80
5/3	POKÓJ	13,10
5/4	P.POKÓJ	5,10
5/5	P.POKÓJ	7,30
5/6	KUCHNIA	8,80
5/7	ŁAZIENKA	2,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 5		63,30
6/1	POKÓJ	26,50
6/2	P.POKÓJ	9,10
6/3	POKÓJ	17,00
6/4	KUCHNIA	8,80
6/5	SPIŻARNIA	1,80
6/6	ŁAZIENKA	3,50
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 6		66,50
12/1	POKÓJ	26,10
12/2	P.POKÓJ	6,80
12/3	ŁAZIENKA	4,10
12/4	KUCHNIA	8,80
12/5	POKÓJ	28,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 12		72,20
13/1	POKÓJ	26,80
13/2	POKÓJ	16,90
13/3	P.POKÓJ	10,80
13/4	KUCHNIA	10,80
13/5	SPIŻARNIA	1,20
13/6	ŁAZIENKA	5,90
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 13		72,40

20/1	POKÓJ	18,10
20/2	POKÓJ	15,20
20/3	ŁAZIENKA	2,80
20/4	KUCHNIA	5,00
20/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 20		43,80
21/1	ŁAZIENKA	2,40
21/2	KUCHNIA	8,20
21/3	P.POKÓJ	2,80
21/4	POKÓJ	16,40
21/5	POKÓJ	19,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 21		47,50
K/1	KŁATKA SCHODOWA	16,30
K/2	KŁATKA SCHODOWA	16,80
K/3	KŁATKA SCHODOWA	15,30
POW. UŻYTKOWA		417,20

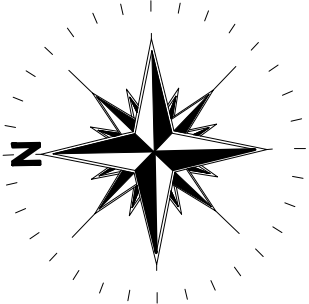
OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	PRALKA
	UMYWALKA
	MISKA USTĘPOWA
	KABINA NATRYSKOWA
	ZLEW DWUKOMOROWY
	ZLEW JEDNOKOMOROWY
	TRZON KUCHENNY GAZOWY
	KOCIOŁ GAZOWY
	PIEC KAFLOWY
	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	WANNA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koźmin ul. Morska 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNAŃU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZAP/19/08/PO08/11 nr izby zawod. ZAP/19/08/23/12		
SPRAWDZAŁ		
mgr inż. Karol Włocki nr upr. bud. ZAP/19/23/PO08/13 nr izby zawod. ZAP/19/08/37/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT II PIĘTRA INSTALACJA C.O. INSTALACJA GAZOWA		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S4





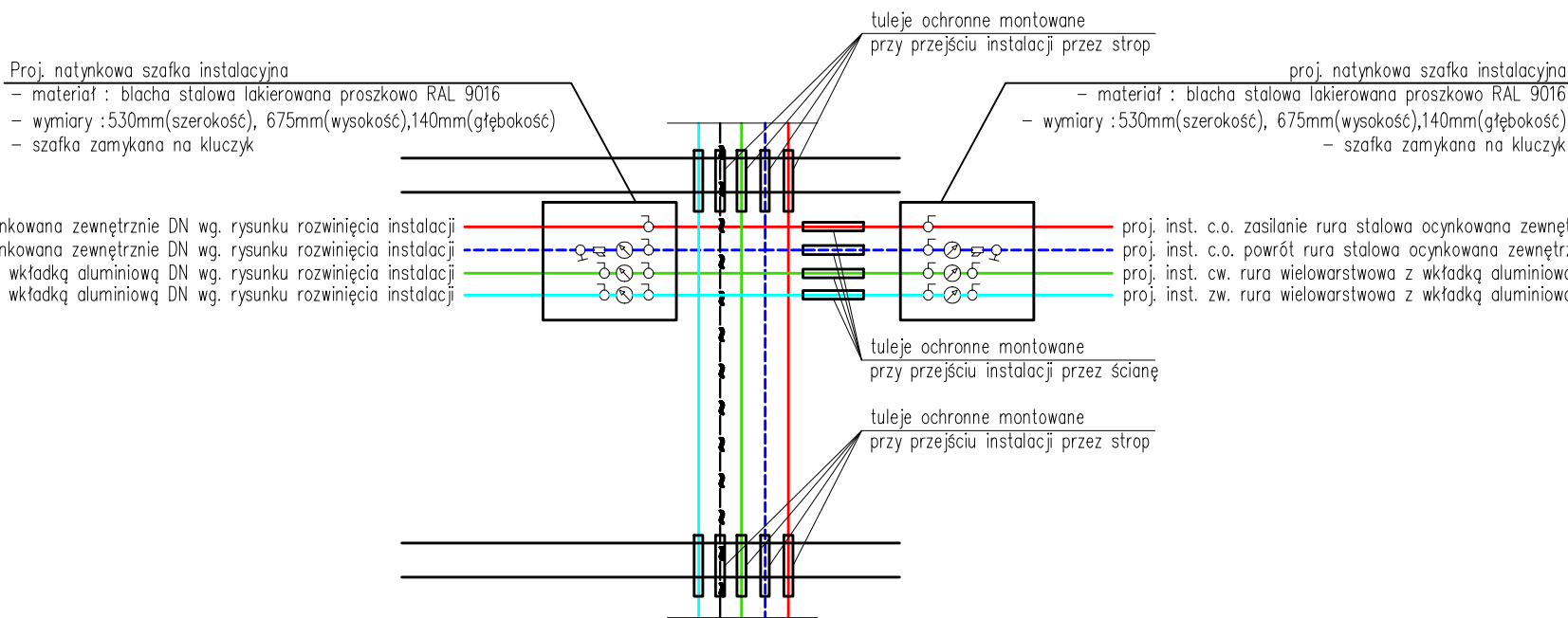
OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	P PRALKA
	UM UMYWALKA
	WC MISKA USTĘPOWA
	N KABINA NATRYSKOWA
	ZZ ZLEW DWUKOMOROWY
	ZZ ZLEW JEDNOKOMOROWY
	TKG TRZON KUCHENNY GAZOWY
	KGd KOCIOŁ GAZOWY
	PK PIEC KAFLOWY
	PW POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	W WANNA
	Z ZMYWARKA



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIĘTRO III KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
7/1	POKÓJ	18,10
7/2	POKÓJ	27,00
7/3	P.POKÓJ	7,30
7/4	KUCHNIA	8,60
7/5	ŁAZIENKA	2,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 7		63,30
8/1	POKÓJ	26,50
8/2	P.POKÓJ	9,10
8/3	POKÓJ	17,50
8/4	KUCHNIA	6,70
8/5	SPIŻARNIA	2,10
8/6	ŁAZIENKA	3,60
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 8		67,50
14/1	POKÓJ	25,80
14/2	P.POKÓJ	7,00
14/3	ŁAZIENKA	4,40
14/4	KUCHNIA	8,30
14/5	POKÓJ	29,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 14		74,80
15/1	POKÓJ	27,00
15/2	POKÓJ	16,70
15/3	P.POKÓJ	10,70
15/4	KUCHNIA	10,90
15/5	SPIŻARNIA	1,30
15/6	ŁAZIENKA	7,10
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 15		73,70
22/1	POKÓJ	18,10
22/2	POKÓJ	15,20
22/3	ŁAZIENKA	2,80
22/4	KUCHNIA	5,00
22/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 22		43,80
K/1	KLATKA SCHODOWA	16,70
K/2	KLATKA SCHODOWA	16,90
K/3	KLATKA SCHODOWA	15,20
P/2	PODDASZE NR2	15,30
POW. UŻYTKOWA		387,20

Wypożyczenie szafki instalacyjnej:  
A) przewód c.o. – powrót  
[ZR] Przelatowy zawór regulacyjny:  
– figura skośna,  
– uszczelnienie trzpienia za pomocą O-ringa,  
– nastawa wstępna oraz średnica wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.,  
– funkcja odcięcia przepływu,  
– funkcja pomiaru różnicy ciśnienia  
[FS] Filtr siatkowy:  
– korpus : mosiądz,  
– materiał filtra : stal nierdzewna,  
– średnica wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.  
[ZK] Zawór odcinający:  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał : nikiel  
[LC] Licznik ciepła:  
– odczyt radiowy danych za pomocą nakładki,  
– zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,  
– średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.  
– system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.  
B) przewód c.o. – zasilanie  
[ZK] Zawór odcinający:  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał : nikiel

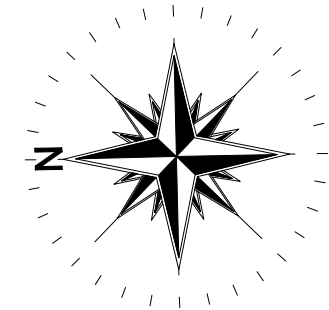
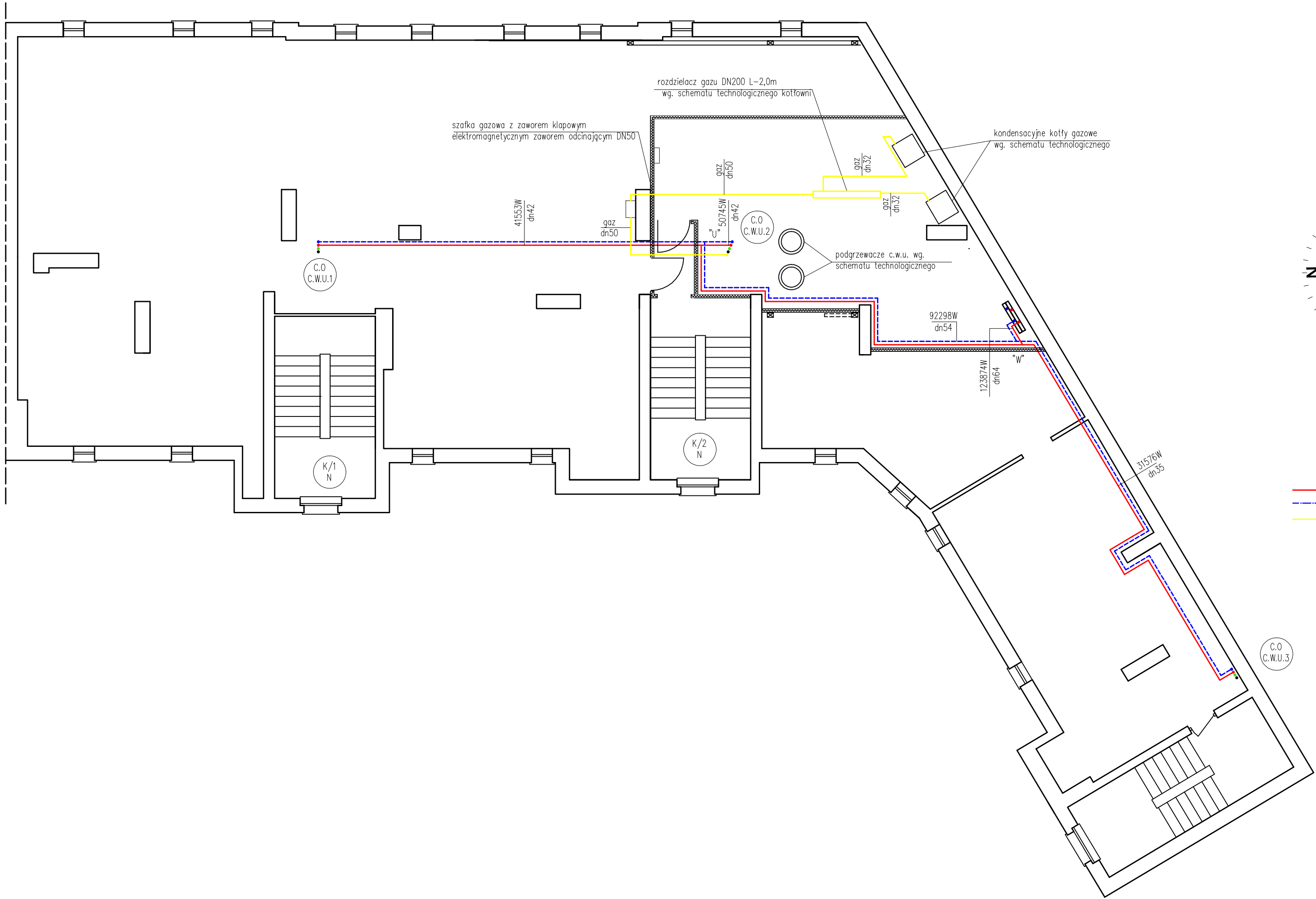
C) przewód c.w.  
[WSC] – Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy  
– do pomiaru przepływu wody o temp. do 90°C,  
– maksymalne ciśnienie robocze 16bar,  
– wodomierz wyposażony w nadajnik impulsowy, odczyt radiowy danych,  
– zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,  
– średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.w. cyr. i zw.  
– system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.  
[ZK] Zawór odcinający:  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał : nikiel  
Wodomierz zamontowany na konsoli.  
D) przewód zw.  
[WSz] – Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy  
– do pomiaru przepływu wody o temp. do 30°C,  
– maksymalne ciśnienie robocze 16bar,  
– wodomierz wyposażony w nadajnik impulsowy, odczyt radiowy danych,  
– zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,  
– średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.w. cyr. i zw.  
– system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.  
[ZK] Zawór odcinający:  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał : nikiel  
Wodomierz zamontowany na konsoli.



— C.O. ZASILANIE  
— C.O. POWRÓT  
— INSTALACJA GAZOWA

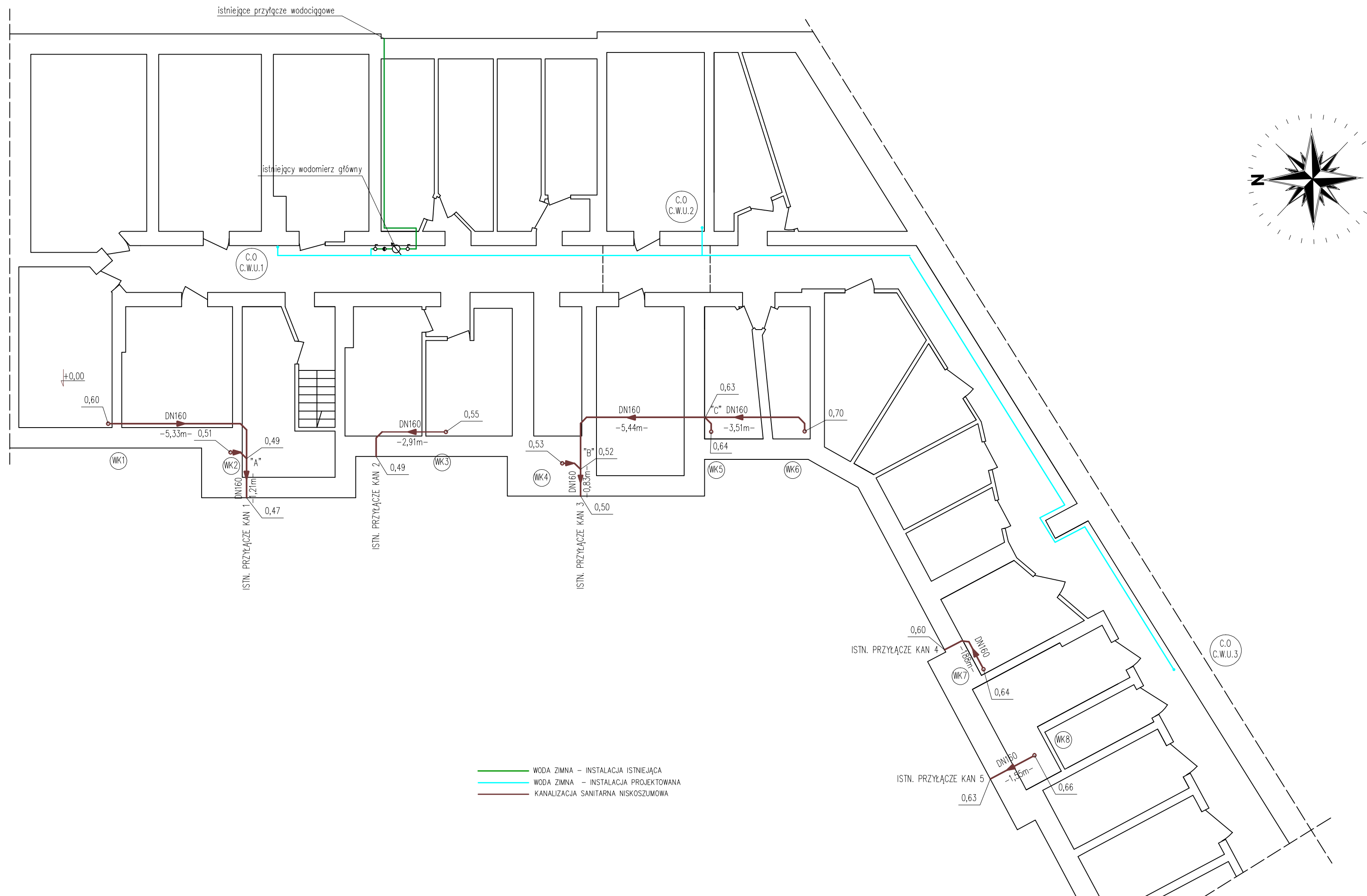
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koźmiński ul. Morska 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZAP/19/08/PO08/11 nr izby zawod. ZAP/19/08/23/12		
SPRAWDZAŁ		
mgr inż. Karol Włock nr upr. bud. ZAP/19/23/PO08/13 nr izby zawod. ZAP/19/08/37/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT III PIĘTRA INSTALACJA C.O. INSTALACJA GAZOWA		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S5



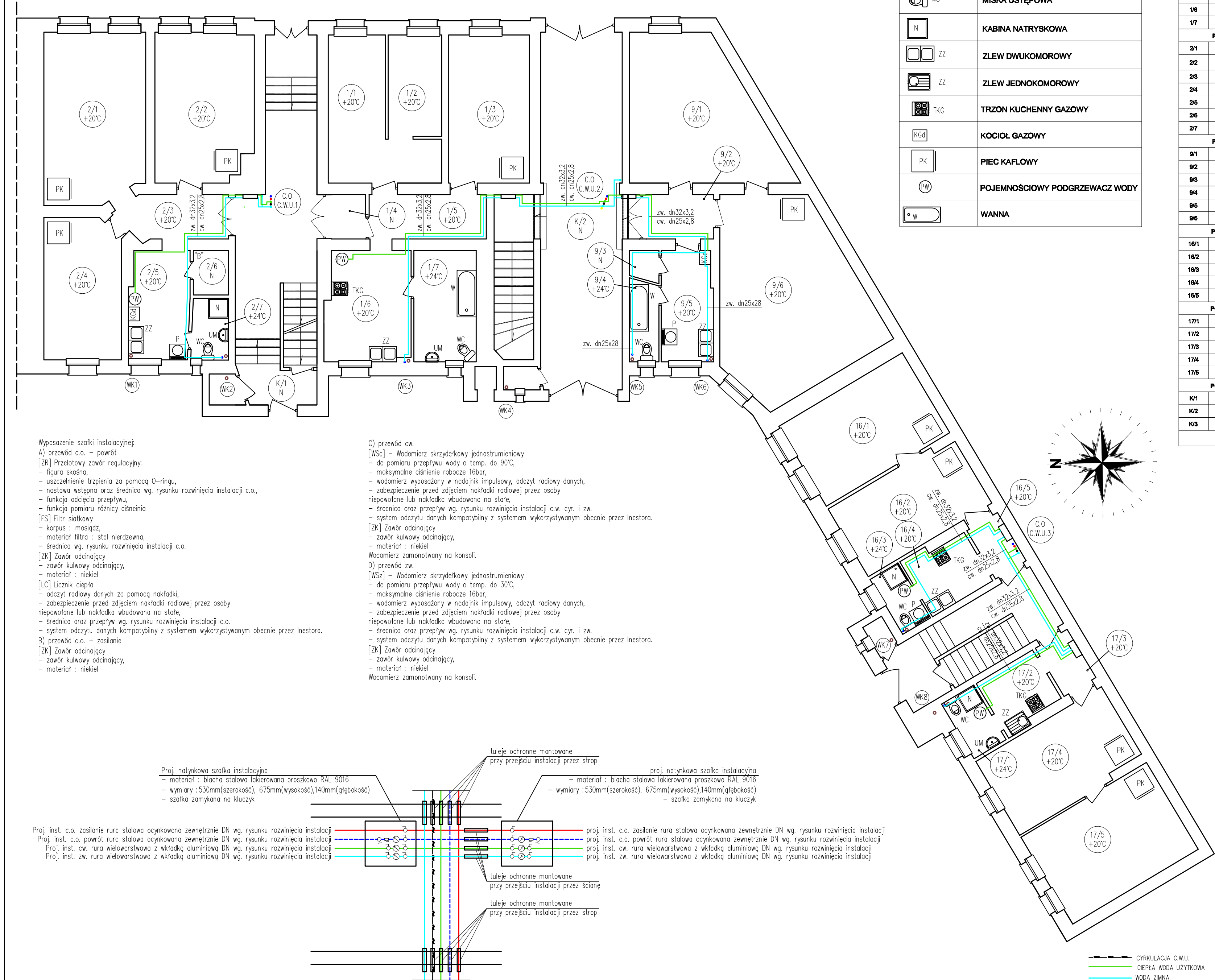


C.O. ZASILANIE  
C.O. POWRÓT  
INSTALACJA GAZOWA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Moraka 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZAP/19/18/POO8/11 nr lzby zawod. ZAP/18/0023/12		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Kamil Włock nr upr. bud. ZAP/19/23/POO8/13 nr lzby zawod. ZAP/18/0037/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PODDASZA INSTALACJA C.O. INSTALACJA GAZOWA		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S6



<p><b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b></p> <p><b>MB-MAXIPROJEKT</b>  75-227 Koszalin ul. Moraka 80/9  tel. 094-341-15-27</p>		
<p><b>INWESTOR</b></p> <p><b>MIASTO POZNAŃ</b>  -  <b>WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI</b>  <b>61-655 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20</b></p>		
<p><b>NAZWA ZADANIA</b></p> <p><b>BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ,  C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO  PRZY UL. KOLEJOWA 43  W POZNANIU</b></p>		
<p><b>OBIEKT</b></p> <p><b>BUDYNEK MIESZKALNY</b></p>		
<p><b>ADRES OBIEKTU</b></p> <p><b>60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43</b>  <b>DZ. EWID. NR 132/1 OBREB 39 ŁAZARZ</b></p>		
<p><b>BRANŻA SANITARNA</b></p>		
<p><b>PROJEKTOWAŁ</b></p> <p>mgr inż. Sylwester Chudy  nr upr. bud. ZAP/0196/POO8/11  nr izby zawod. ZAP/IS/0023/12</p>		
<p><b>SPRAWDZAJĄCY</b></p> <p>mgr inż. Kamil Wiczek  nr upr. bud. ZAP/0223/POO8/13  nr izby zawod. ZAP/IS/0037/14</p>		
<p><b>TYTUŁ RYSUNKU</b></p> <p><b>RZUT PIWNICY</b>  <b>INSTALACJA ZW. CW. CYR. KAN. SAN.</b></p>		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	<b>S7</b>



OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	P
	UM
	WC
	N
	ZZ
	ZZ
	TKG
	KGd
	PK
	PW
	W

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
1/1	POKÓJ	13,30
1/2	POKÓJ	6,20
1/3	POKÓJ	16,40
1/4	P.POKÓJ	1,56
1/5	P.POKÓJ	6,80
1/6	KUCHNIA	12,20
1/7	ŁAZIENKA	9,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 1		65,76
2/1	POKÓJ	22,70
2/2	POKÓJ	20,90
2/3	P.POKÓJ	6,00
2/4	POKÓJ	14,20
2/5	KUCHNIA	8,90
2/6	SPIŻARNIA	1,00
2/7	ŁAZIENKA	3,20
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 2		76,90
9/1	POKÓJ	26,20
9/2	P.POKÓJ	4,00
9/3	SPIŻARNIA	1,00
9/4	ŁAZIENKA	2,90
9/5	KUCHNIA	8,60
9/6	POKÓJ	28,80
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 9		71,50
16/1	POKÓJ	17,90
16/2	POKÓJ	14,10
16/3	ŁAZIENKA	2,50
16/4	KUCHNIA	4,70
16/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 16		41,90
17/1	ŁAZIENKA	3,60
17/2	KUCHNIA	4,10
17/3	P.POKÓJ	2,70
17/4	POKÓJ	15,10
17/5	POKÓJ	17,80
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 17		43,30
K/1	KLATKA SCHODOWA	27,40
K/2	KLATKA SCHODOWA	42,50
K/3	KLATKA SCHODOWA	11,60
POW. UŻYTKOWA		416,36

Wyposażenie szafki instalacyjnej:  
A) przewód c.o. – powrót  
[ZR] Przelatowy zawór regulacyjny:  
– figura skośna,  
– uszczelnienie trzpienia za pomocą O-ringa,  
– nastawa wstępna oraz średnica wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.,  
– funkcja odcięcia przepływu,  
– funkcja pomiaru różnicy ciśnienia  
[FS] Filtr siatkowy  
– korpus: mosiądz,  
– materiał filtra: stal nierdzewna,  
– średnica wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.  
[ZK] Zawór odcinający  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał: niekiel  
[LC] Licznik ciepła  
– odczyt radiowy danych za pomocą nakładki,  
– zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,  
– średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.  
– system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.  
B) przewód c.o. – zasilanie  
[ZK] Zawór odcinający  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał: niekiel

C) przewód c.w.  
[WSC] – Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy  
– do pomiaru przepływu wody o temp. do 90°C,  
– maksymalne ciśnienie robocze 16bar,  
– wodomierz wyposażony w nadajnik impulsowy, odczyt radiowy danych,  
– zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,  
– średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.w. cyr. i zw.  
– system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.  
[ZK] Zawór odcinający  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał: niekiel  
Wodomierz zamontowany na konsoli.  
D) przewód zw.  
[WSz] – Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy  
– do pomiaru przepływu wody o temp. do 30°C,  
– maksymalne ciśnienie robocze 16bar,  
– wodomierz wyposażony w nadajnik impulsowy, odczyt radiowy danych,  
– zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,  
– średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.w. cyr. i zw.  
– system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.  
[ZK] Zawór odcinający  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał: niekiel  
Wodomierz zamontowany na konsoli.

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

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

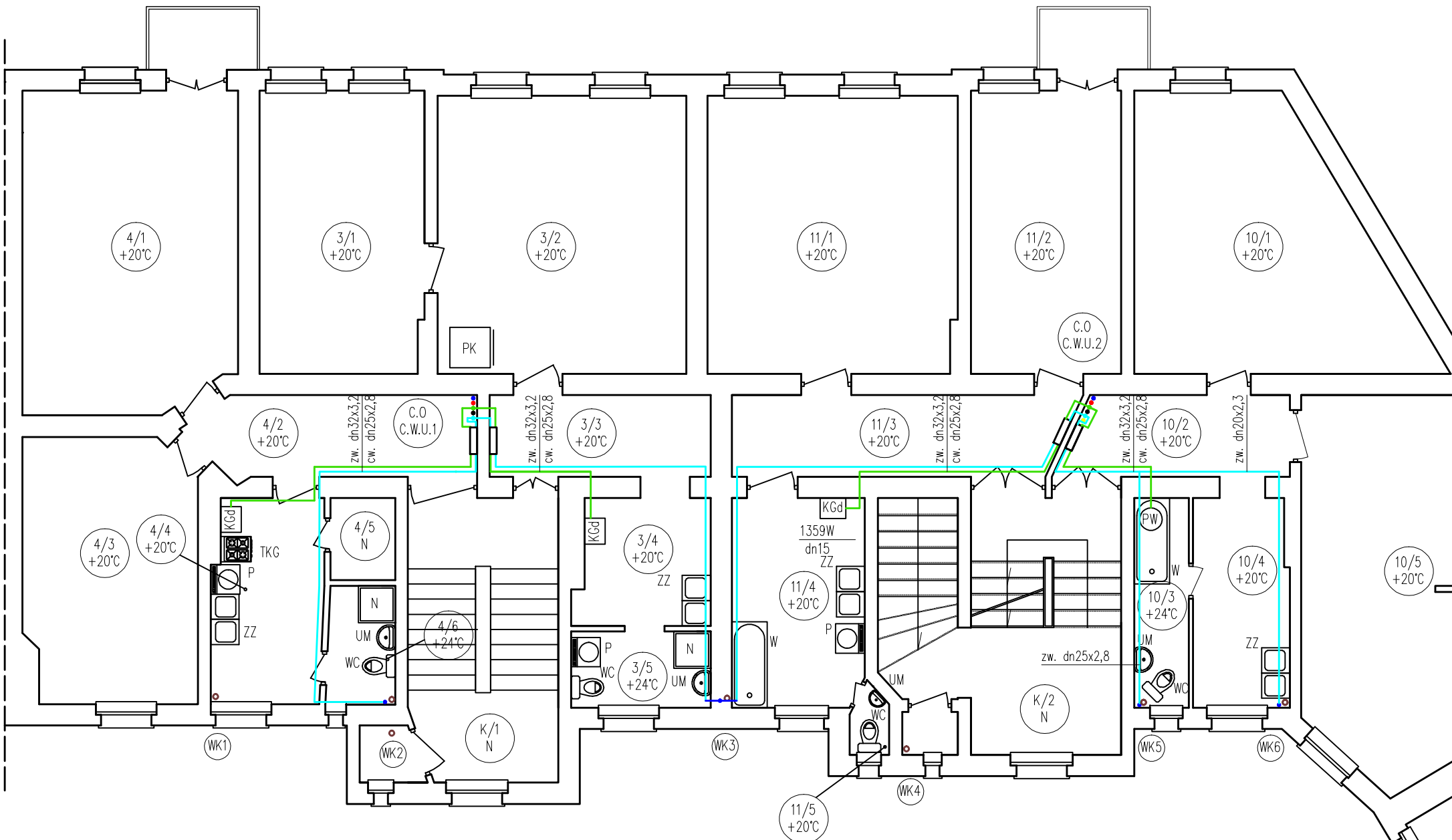
Proj. inst. c.o. zasilanie rura stalowa ocynkowana zewnętrznie DN wg. rysunku rozwinięcia instalacji  
Proj. inst. c.o. powrót rura stalowa ocynkowana zewnętrznie DN wg. rysunku rozwinięcia instalacji  
Proj. inst. cw. rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową DN wg. rysunku rozwinięcia instalacji  
Proj.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

tuleje ochronne montowane przy przejściu instalacji przez ścianę  
tuleje ochronne montowane przy przejściu instalacji przez strop

— CYRKULACJA C.W.U.  
— Ciepła Woda Użytkowa  
— Woda zimna

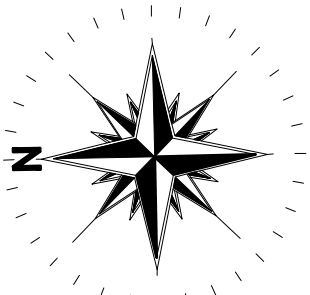
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koźmin ul. Morska 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Szymon Chudy nr upr. bud. ZAP1918/PO08/11 nr izby zawod. ZAP1918/0023/12		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Karol Włocki nr upr. bud. ZAP19223/PO08/13 nr izby zawod. ZAP1918/0037/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PARTERU INSTALACJA ZW. CW. CYR. KAN. SAN.		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S8





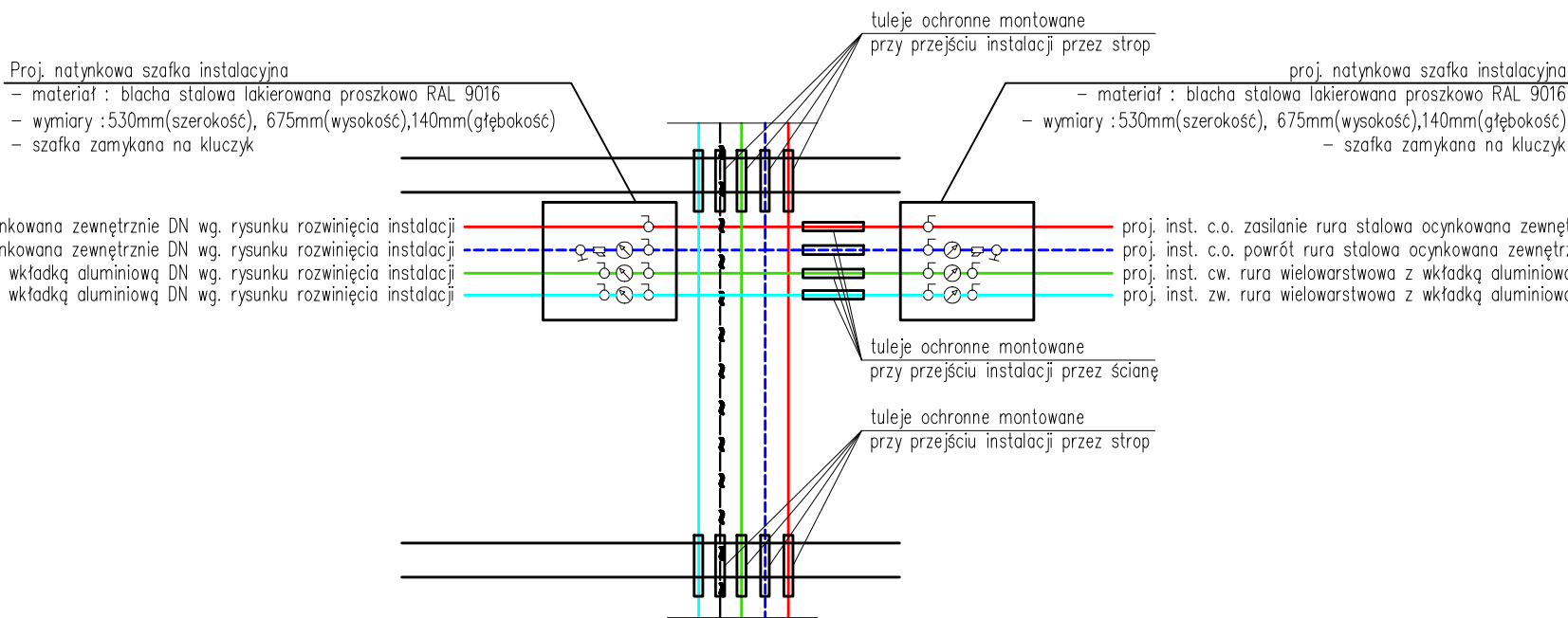
OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
P	PRALKA
UM	UMYWALKA
WC	MISKA USTĘPOWA
N	KABINA NATRYSKOWA
ZZ	ZLEW DWUKOMOROWY
ZZ	ZLEW JEDNOKOMOROWY
TKG	TRZON KUCHENNY GAZOWY
KGd	KOCIOŁ GAZOWY
PK	PIEC KAFLOWY
(PW)	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
W	WANNA

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIĘTRO I KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
3/1	POKÓJ	17,80
3/2	POKÓJ	26,30
3/3	P.POKÓJ	6,90
3/4	KUCHNIA	6,20
3/5	ŁAZIENKA	4,20
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 3		61,40
4/1	POKÓJ	26,00
4/2	P.POKÓJ	8,60
4/3	POKÓJ	16,50
4/4	KUCHNIA	9,30
4/5	SPIŻARNIA	1,30
4/6	ŁAZIENKA	3,90
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 4		65,60
10/1	POKÓJ	25,70
10/2	P.POKÓJ	6,90
10/3	ŁAZIENKA	3,80
10/4	KUCHNIA	8,60
10/5	POKÓJ	28,60
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 10		73,60
11/1	POKÓJ	26,40
11/2	POKÓJ	16,40
11/3	P.POKÓJ	10,50
11/4	KUCHNIA	10,70
11/5	WC	1,20
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 11		65,20
18/1	POKÓJ	17,90
18/2	POKÓJ	14,20
18/3	ŁAZIENKA	3,10
18/4	KUCHNIA	4,40
18/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 18		42,30
19/1	KUCHNIA	3,60
19/2	ŁAZIENKA	4,10
19/3	P.POKÓJ	2,70
19/4	POKÓJ	15,10
19/5	POKÓJ	17,80
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 19		43,30
K/1	KŁATKA SCHODOWA	16,50
K/2	KŁATKA SCHODOWA	23,50
K/3	KŁATKA SCHODOWA	15,40
POW. UŻYTKOWA		406,80

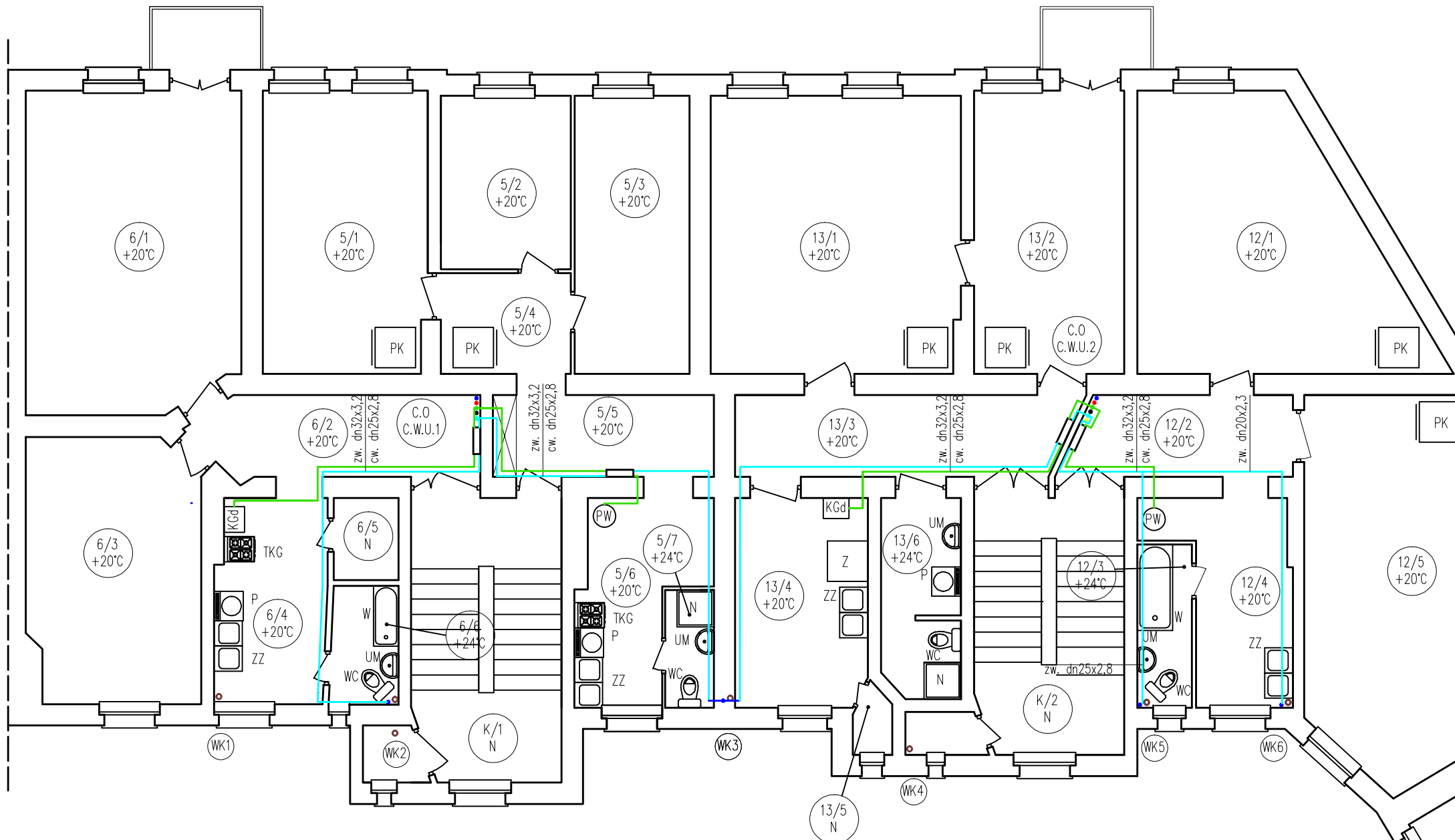


- Wypożyczenie szafki instalacyjnej:
- A) przewód c.o. – powrót
- [ZR] Przelotowy zawór regulacyjny:
- figura skośna,
  - uszczelnienie trzpienia za pomocą O-ringa,
  - nastawa wstępna oraz średnica wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.,
  - funkcja odcięcia przepływu,
  - funkcja pomiaru różnicy ciśnienia
- [FS] Filtr siatkowy
- korpus : mosiądz,
  - materiał filtra : stal nierdzewna,
  - średnica wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.
- [ZK] Zawór odcinający
- zawór kulowy odcinający,
  - materiał : niekiel
- [LC] Licznik ciepła
- odczyt radiowy danych za pomocą nakładki,
  - zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,
  - średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.
  - system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.
- B) przewód c.o. – zasilanie
- [ZK] Zawór odcinający
- zawór kulowy odcinający,
  - materiał : niekiel

- C) przewód cw.
- [WSC] – Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy
- do pomiaru przepływu wody o temp. do 90°C,
  - maksymalne ciśnienie robocze 16bar,
  - wodomierz wyposażony w nadajnik impulsowy, odczyt radiowy danych,
  - zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,
  - średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.w. cyr. i zw.
  - system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.
- [ZK] Zawór odcinający
- zawór kulowy odcinający,
  - materiał : niekiel
- Wodomierz zamontowany na konsoli.
- D) przewód zw.
- [WSz] – Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy
- do pomiaru przepływu wody o temp. do 30°C,
  - maksymalne ciśnienie robocze 16bar,
  - wodomierz wyposażony w nadajnik impulsowy, odczyt radiowy danych,
  - zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,
  - średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.w. cyr. i zw.
  - system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.
- [ZK] Zawór odcinający
- zawór kulowy odcinający,
  - materiał : niekiel
- Wodomierz zamontowany na konsoli.



JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Morska 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZAP/19/08/PO08/11 nr izby zawod. ZAP/19/08/23/12		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Karol Włock nr upr. bud. ZAP/19/23/PO08/13 nr izby zawod. ZAP/19/08/37/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PI PIĘTRA INSTALACJA ZW. CW. CYR. KAN. SAN.		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S9



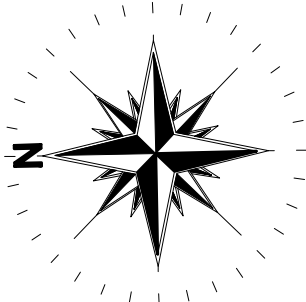
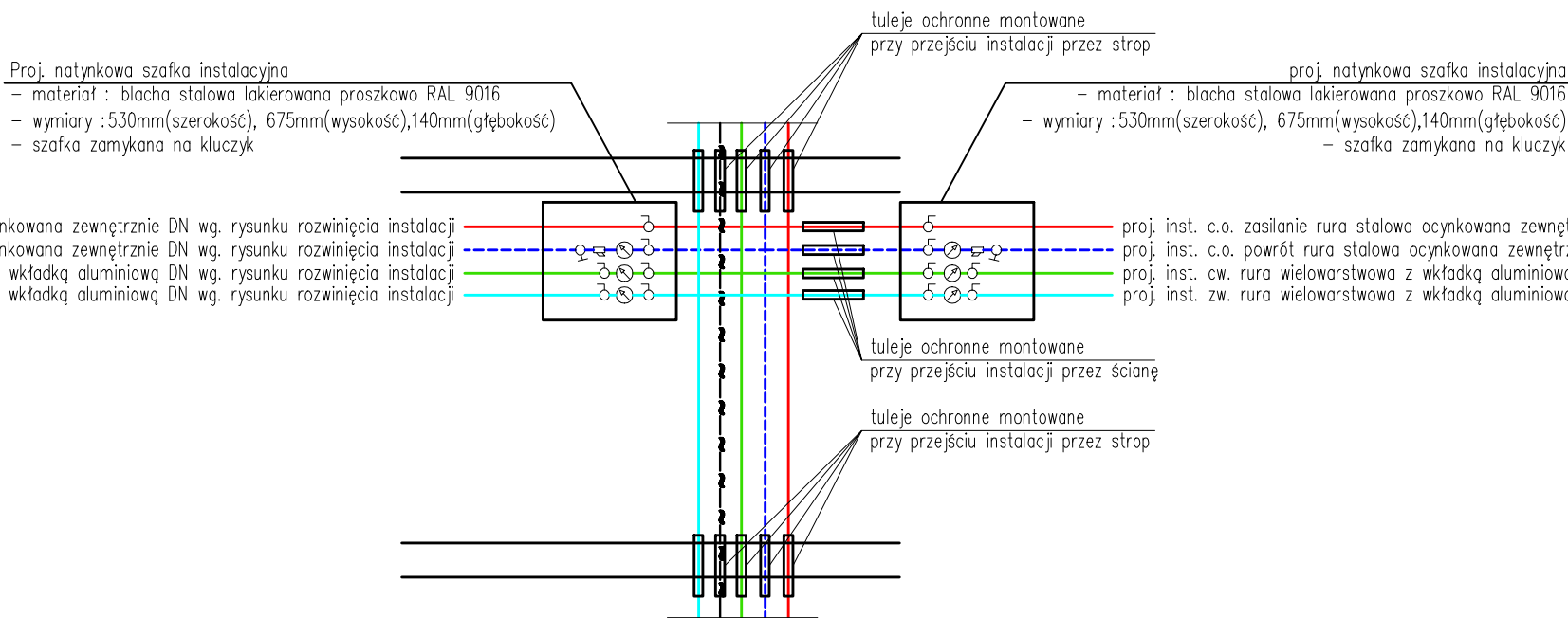
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIĘTRO II KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
5/1	POKÓJ	18,10
5/2	POKÓJ	8,80
5/3	POKÓJ	13,10
5/4	P.POKÓJ	5,10
5/5	P.POKÓJ	7,30
5/6	KUCHNIA	8,80
5/7	ŁAZIENKA	2,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 5		63,30
6/1	POKÓJ	26,50
6/2	P.POKÓJ	9,10
6/3	POKÓJ	17,00
6/4	KUCHNIA	8,80
6/5	SPIŻARNIA	1,80
6/6	ŁAZIENKA	3,50
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 6		66,50
12/1	POKÓJ	26,10
12/2	P.POKÓJ	6,80
12/3	ŁAZIENKA	4,10
12/4	KUCHNIA	8,80
12/5	POKÓJ	28,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 12		75,20
13/1	POKÓJ	26,80
13/2	POKÓJ	16,90
13/3	P.POKÓJ	10,80
13/4	KUCHNIA	10,80
13/5	SPIŻARNIA	1,20
13/6	ŁAZIENKA	5,90
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 13		72,40

20/1	POKÓJ	18,10
20/2	POKÓJ	15,20
20/3	ŁAZIENKA	2,80
20/4	KUCHNIA	5,00
20/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 20		43,80
21/1	ŁAZIENKA	2,40
21/2	KUCHNIA	8,20
21/3	P.POKÓJ	2,80
21/4	POKÓJ	16,40
21/5	POKÓJ	19,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 21		47,50
K/1	KŁATKA SCHODOWA	16,30
K/2	KŁATKA SCHODOWA	16,90
K/3	KŁATKA SCHODOWA	15,30
POW. UŻYTKOWA		417,20

OZNACZENIE GRAFICZNE	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
	PW POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	W WANNA

Wypożyczenie szafki instalacyjnej:  
A) przewód c.o. – powrót  
[ZR] Przelatowy zawór regulacyjny:  
– figura skośna,  
– uszczelnienie trzpienia za pomocą O-ringa,  
– nastawa wstępna oraz średnica wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.,  
– funkcja odcięcia przepływu,  
– funkcja pomiaru różnicy ciśnienia  
[FS] Filtr siatkowy  
– korpus : mosiądz,  
– materiał filtra : stal nierdzewna,  
– średnica wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.  
[ZK] Zawór odcinający  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał : nikiel  
[LC] Licznik ciepła  
– odczyt radiowy danych za pomocą nakładki,  
– zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,  
– średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.  
– system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.  
B) przewód c.o. – zasilanie  
[ZK] Zawór odcinający  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał : nikiel

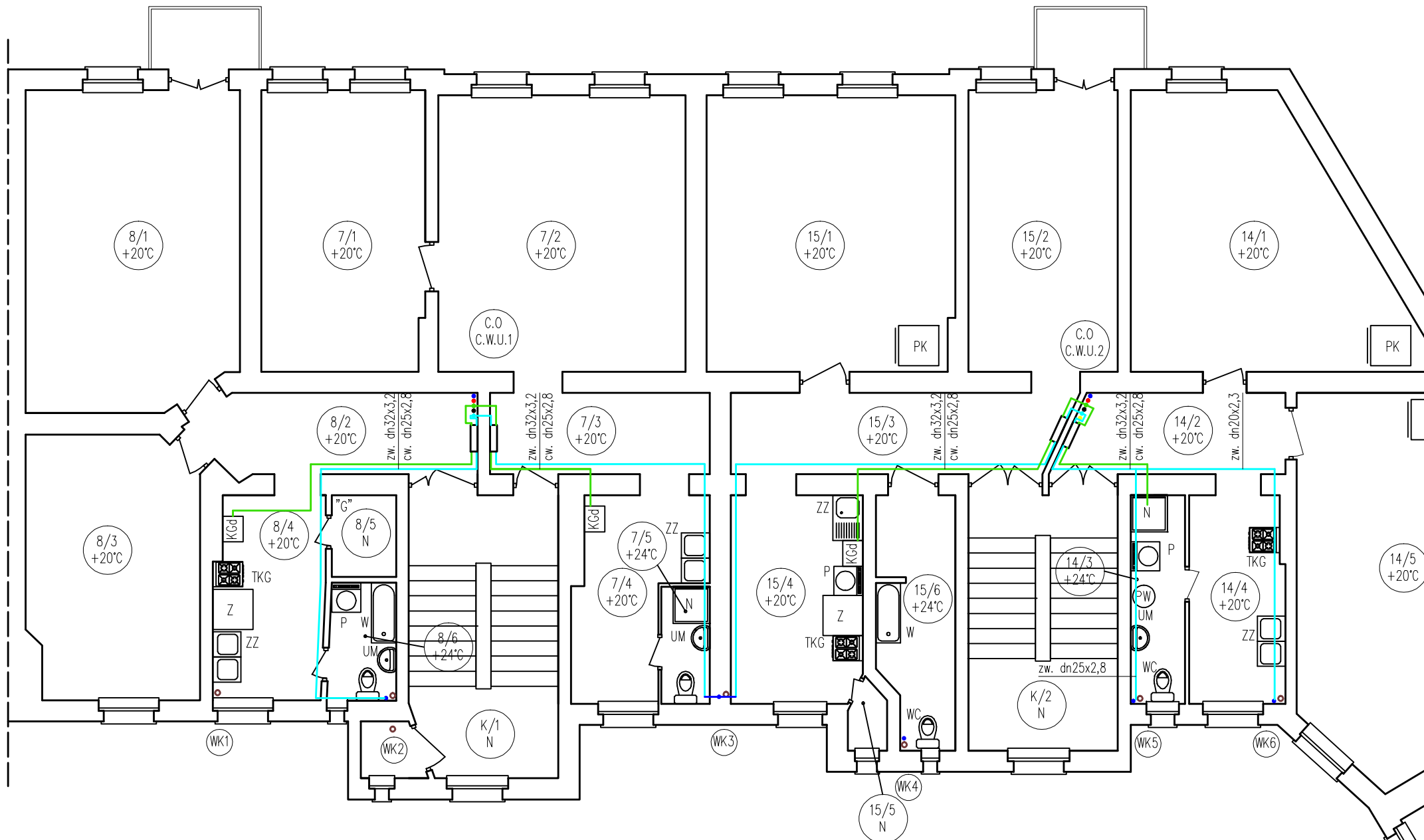
C) przewód cw.  
[WSC] – Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy  
– do pomiaru przepływu wody o temp. do 90°C,  
– maksymalne ciśnienie robocze 16bar,  
– wodomierz wyposażony w nadajnik impulsowy, odczyt radiowy danych,  
– zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,  
– średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.w. cyr. i zw.  
– system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.  
[ZK] Zawór odcinający  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał : nikiel  
Wodomierz zamontowany na konsoli.  
D) przewód zw.  
[WSz] – Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy  
– do pomiaru przepływu wody o temp. do 30°C,  
– maksymalne ciśnienie robocze 16bar,  
– wodomierz wyposażony w nadajnik impulsowy, odczyt radiowy danych,  
– zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,  
– średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.w. cyr. i zw.  
– system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.  
[ZK] Zawór odcinający  
– zawór kulowy odcinający,  
– materiał : nikiel  
Wodomierz zamontowany na konsoli.



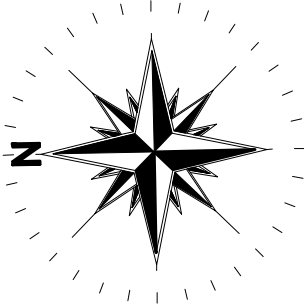
— CYRKULACJA C.W.U.  
— CIEPŁA WODA UŻYTKOWA  
— WODA ZIMNA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Morska 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNAŃU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZAP/19/08/PO08/11 nr izby zawod. ZAP/19/08/23/12		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Kamil Włock nr upr. bud. ZAP/19/23/PO08/13 nr izby zawod. ZAP/19/08/37/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT II PIĘTRA INSTALACJA ZW. CW. CYR. KAN. SAN.		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S10





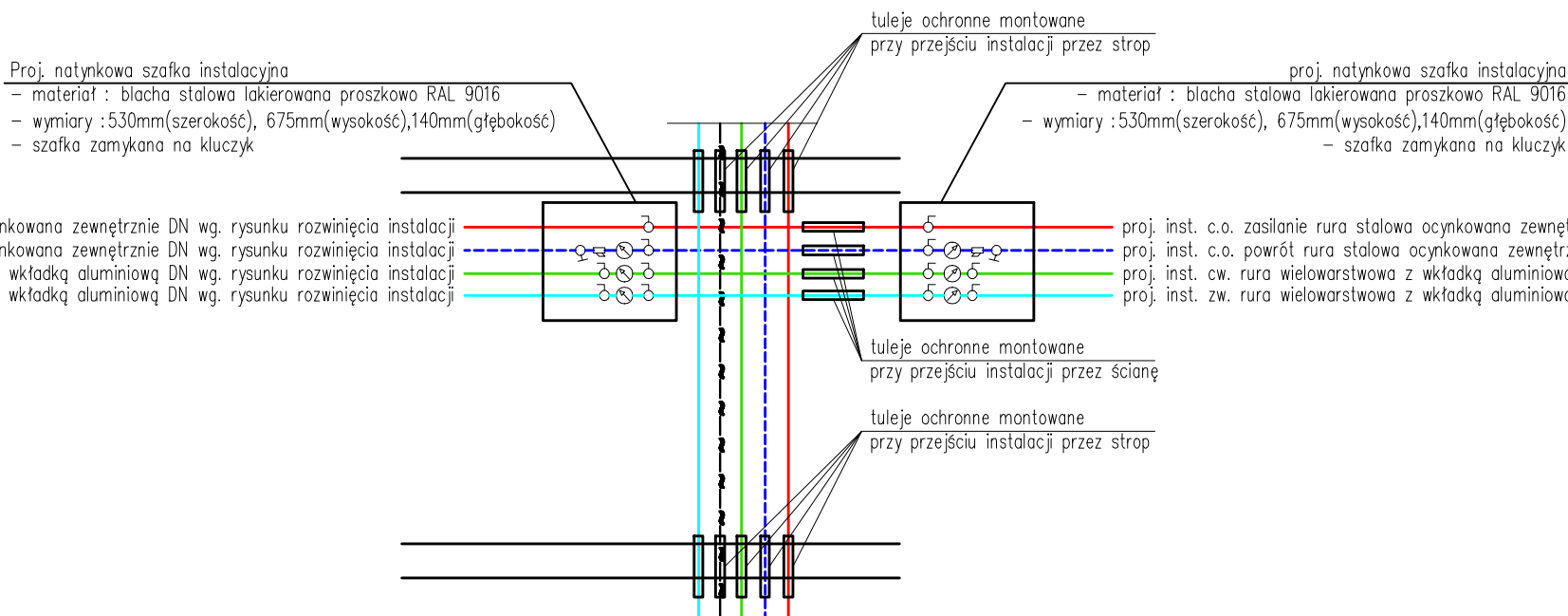
OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	P
	UM
	WC
	N
	ZZ
	ZZ
	TKG
	KGd
	PK
	PW
	W
	Z



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIĘTRO III KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
7/1	POKÓJ	18,10
7/2	POKÓJ	27,00
7/3	P.POKÓJ	7,30
7/4	KUCHNIA	8,60
7/5	ŁAZIENKA	2,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 7		63,30
8/1	POKÓJ	26,50
8/2	P.POKÓJ	9,10
8/3	POKÓJ	17,50
8/4	KUCHNIA	8,70
8/5	SPIŻARNIA	2,10
8/6	ŁAZIENKA	3,60
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 8		67,50
14/1	POKÓJ	25,80
14/2	P.POKÓJ	7,00
14/3	ŁAZIENKA	4,40
14/4	KUCHNIA	8,30
14/5	POKÓJ	29,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 14		74,80
15/1	POKÓJ	27,00
15/2	POKÓJ	16,70
15/3	P.POKÓJ	10,70
15/4	KUCHNIA	10,90
15/5	SPIŻARNIA	1,30
15/6	ŁAZIENKA	7,10
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 15		73,70
22/1	POKÓJ	18,10
22/2	POKÓJ	15,20
22/3	ŁAZIENKA	2,80
22/4	KUCHNIA	5,00
22/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 22		43,80
K/1	KLATKA SCHODOWA	16,70
K/2	KLATKA SCHODOWA	16,90
K/3	KLATKA SCHODOWA	15,20
P/2	PODDASZE NR2	15,30
POW. UŻYTKOWA		387,20

- Wypożyczenie szafki instalacyjnej:
- A) przewód c.o. – powrót
- [ZR] Przelatowy zawór regulacyjny:
- figura skośna,
  - uszczelnienie trzpienia za pomocą O-ringa,
  - nastawa wstępna oraz średnica wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.,
  - funkcja odcięcia przepływu,
  - funkcja pomiaru różnicy ciśnienia
- [FS] Filtr siatkowy
- korpus : mosiądz,
  - materiał filtra : stal nierdzewna,
  - średnica wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.
- [ZK] Zawór odcinający
- zawór kulowy odcinający,
  - materiał : nikiel
- [LC] Licznik ciepła
- odczyt radiowy danych za pomocą nakładki,
  - zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,
  - średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.o.
  - system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.
- B) przewód c.o. – zasilanie
- [ZK] Zawór odcinający
- zawór kulowy odcinający,
  - materiał : nikiel

- C) przewód c.w.
- [WSC] – Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy
- do pomiaru przepływu wody o temp. do 90°C,
  - maksymalne ciśnienie robocze 16bar,
  - wodomierz wyposażony w nadajnik impulsowy, odczyt radiowy danych,
  - zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,
  - średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.w. cyr. i zw.
  - system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.
- [ZK] Zawór odcinający
- zawór kulowy odcinający,
  - materiał : nikiel
- Wodomierz zamontowany na konsoli.
- D) przewód zw.
- [WSz] – Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy
- do pomiaru przepływu wody o temp. do 30°C,
  - maksymalne ciśnienie robocze 16bar,
  - wodomierz wyposażony w nadajnik impulsowy, odczyt radiowy danych,
  - zabezpieczenie przed zdjęciem nakładki radiowej przez osoby niepowołane lub nakładka wbudowana na stałe,
  - średnica oraz przepływ wg. rysunku rozwinięcia instalacji c.w. cyr. i zw.
  - system odczytu danych kompatybilny z systemem wykorzystywanym obecnie przez Inestora.
- [ZK] Zawór odcinający
- zawór kulowy odcinający,
  - materiał : nikiel
- Wodomierz zamontowany na konsoli.



Proj. inst. c.o. zasilanie rura stalowa ocynkowana zewnętrznie DN wg. rysunku rozwinięcia instalacji

Proj. inst. c.o. powrót rura stalowa ocynkowana zewnętrznie DN wg. rysunku rozwinięcia instalacji

Proj. inst. cw. rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową DN wg. rysunku rozwinięcia instalacji

Proj. inst. zw. rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową DN wg. rysunku rozwinięcia instalacji

proj. inst. c.o. zasilanie rura stalowa ocynkowana zewnętrznie DN wg. rysunku rozwinięcia instalacji

proj. inst. c.o. powrót rura stalowa ocynkowana zewnętrznie DN wg. rysunku rozwinięcia instalacji

proj. inst. cw. rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową DN wg. rysunku rozwinięcia instalacji

proj. inst. zw. rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową DN wg. rysunku rozwinięcia instalacji

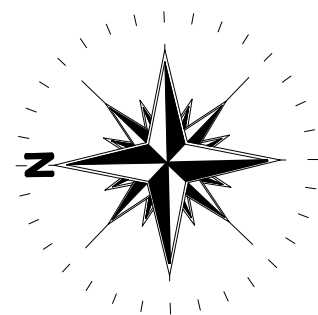
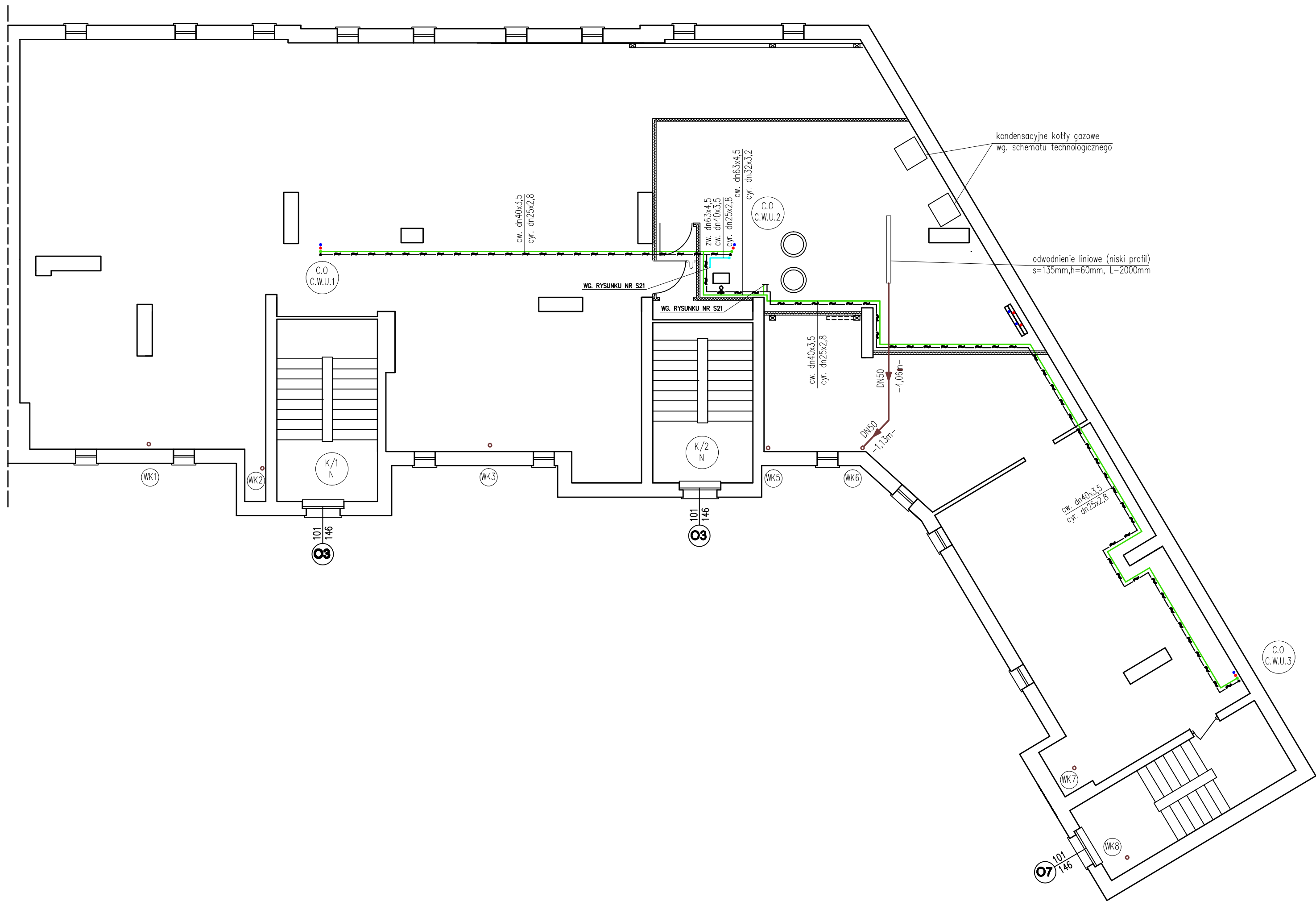
— CYRKULACJA C.W.U.

— CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

— WODA ZIMNA

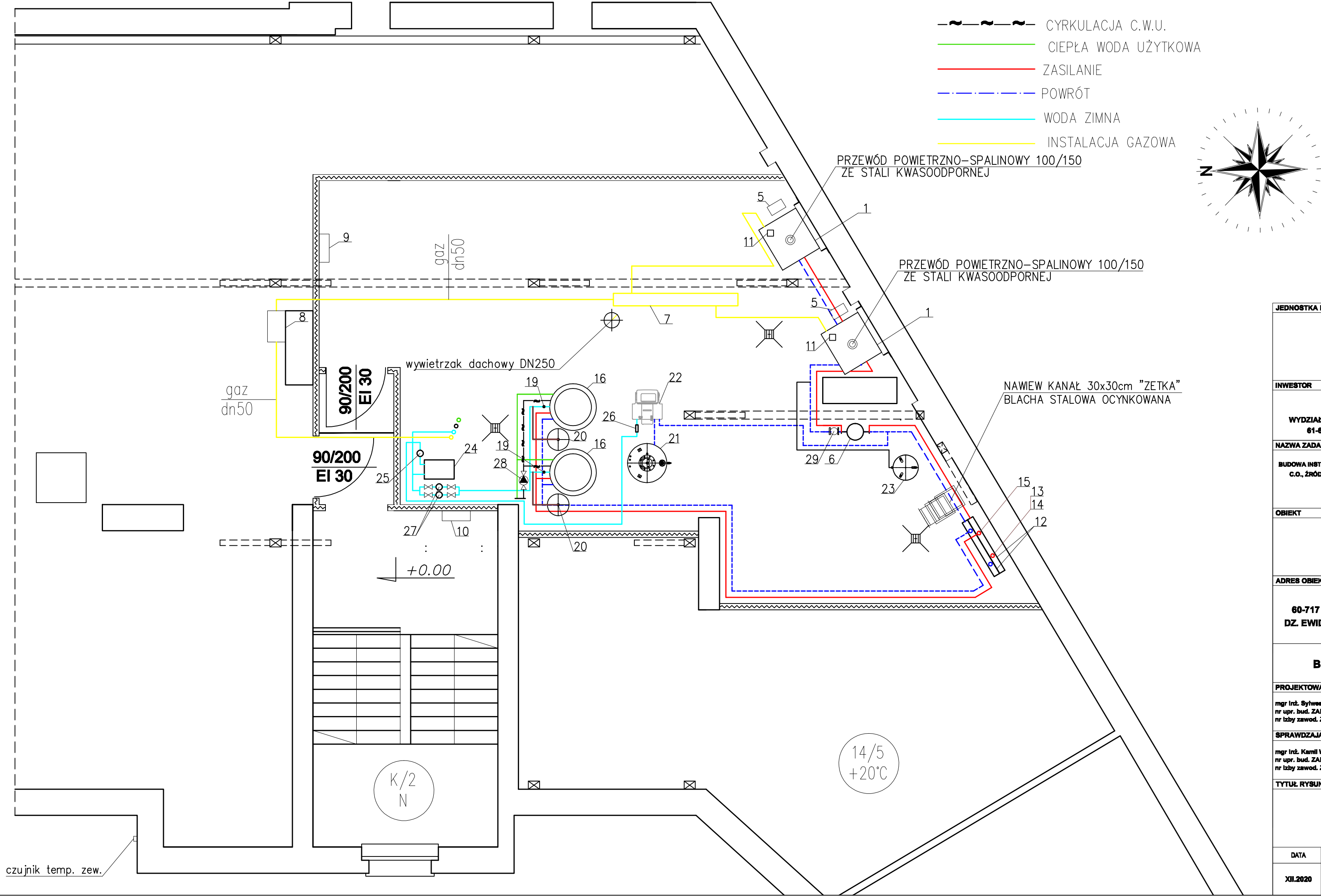
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Morska 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNAŃU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZAP/19/08/POO8/11 nr listy zawod. ZAP/19/08/23/12		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Kamil Włock nr upr. bud. ZAP/19/23/POO8/13 nr listy zawod. ZAP/19/08/37/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT III PIĘTRA INSTALACJA ZW. CW. CYR. KAN. SAN.		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S11



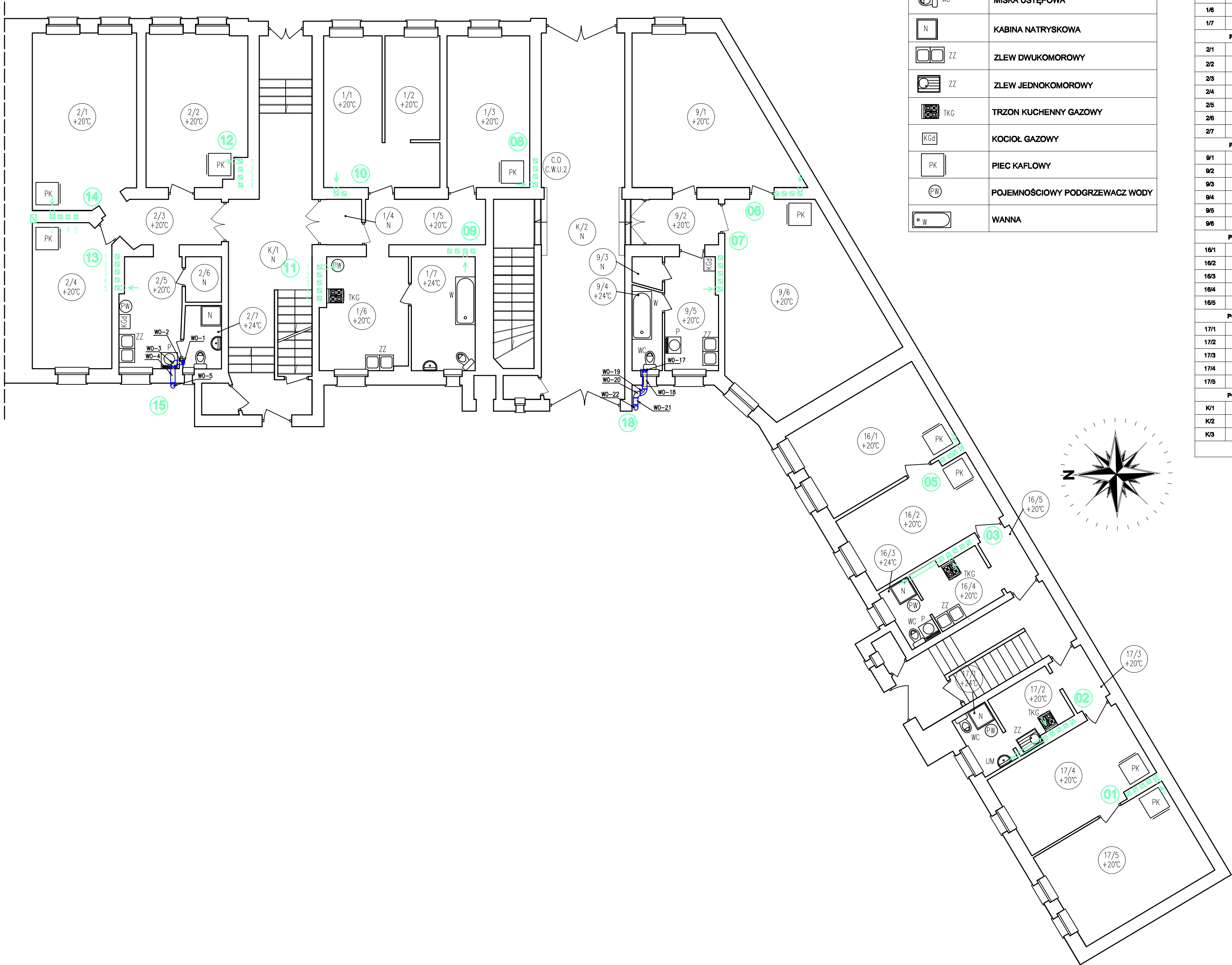


JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Morska 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZAP/1918/POO8/11 nr lzby zawod. ZAP/18/0023/12		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Karol Witczak nr upr. bud. ZAP/19223/POO8/13 nr lzby zawod. ZAP/18/0037/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PODDASZA INSTALACJA ZW. CW. CYR. KAN. SAN.		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S12



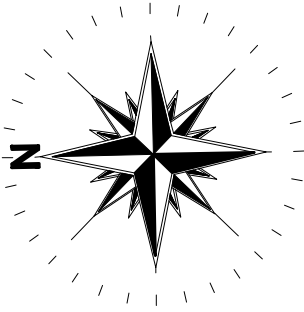


JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Moreka 60/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-655 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZAP/196/POO8/11 nr lzby zawod. ZAP/RS/0023/12		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Kamili Włock nr upr. bud. ZAP/10223/POO8/13 nr lzby zawod. ZAP/RS/0037/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PODDASZA KOTŁOWNIA GAZOWA		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:50	S14



OZNACZENIE GRAFICZNE	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
	PW POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	W WANNA

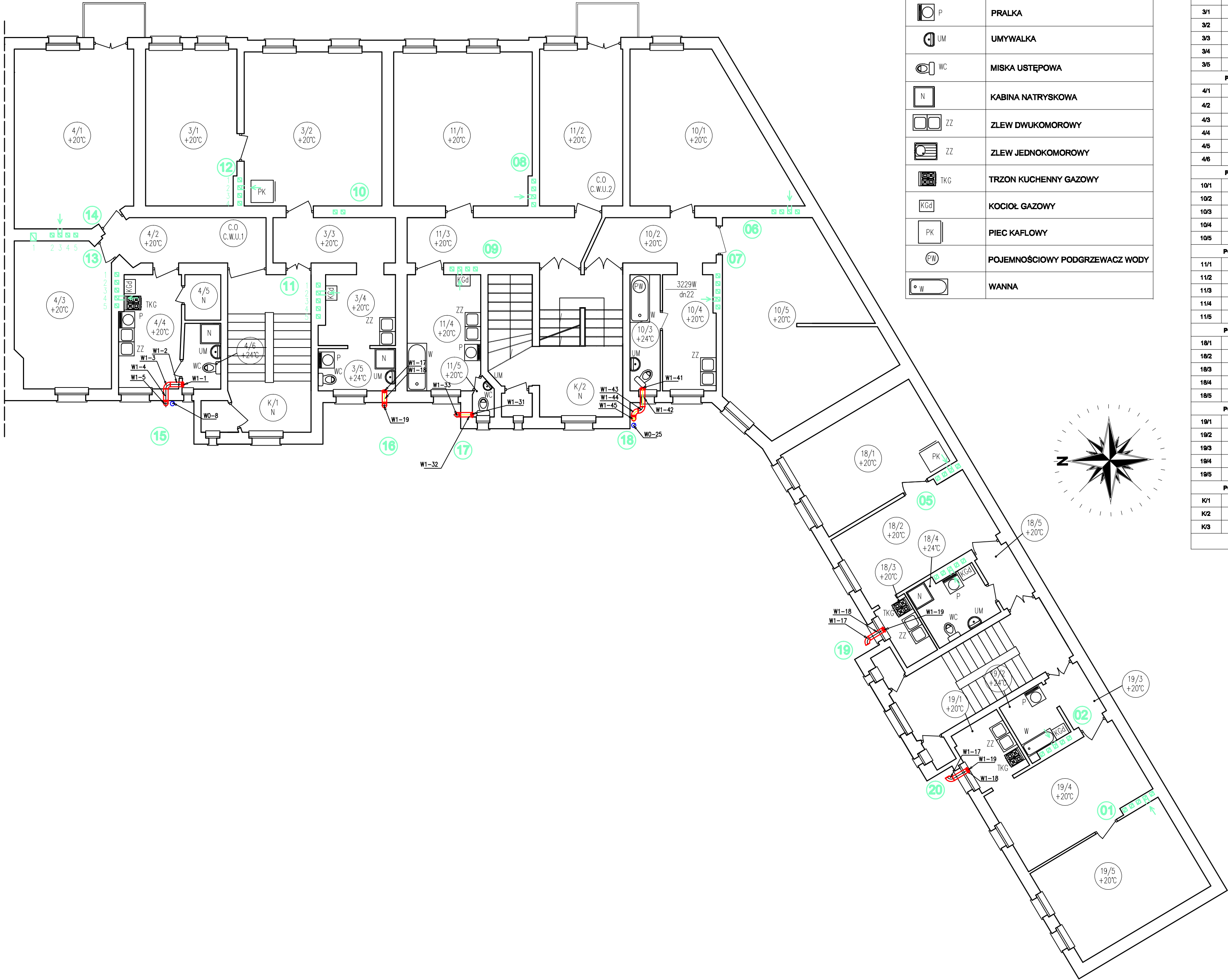
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
1/1	POKÓJ	13,30
1/2	POKÓJ	6,20
1/3	POKÓJ	16,40
1/4	P.POKÓJ	1,56
1/5	P.POKÓJ	6,80
1/6	KUCHNIA	12,20
1/7	ŁAZIENKA	9,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 1		65,76
2/1	POKÓJ	22,70
2/2	POKÓJ	20,90
2/3	P.POKÓJ	6,00
2/4	POKÓJ	14,20
2/5	KUCHNIA	8,90
2/6	SPIŻARNIA	1,00
2/7	ŁAZIENKA	3,20
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 2		76,90
9/1	POKÓJ	26,20
9/2	P.POKÓJ	4,00
9/3	SPIŻARNIA	1,00
9/4	ŁAZIENKA	2,90
9/5	KUCHNIA	8,60
9/6	POKÓJ	28,80
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 9		71,50
16/1	POKÓJ	17,90
16/2	POKÓJ	14,10
16/3	ŁAZIENKA	2,50
16/4	KUCHNIA	4,70
16/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 16		41,90
17/1	ŁAZIENKA	3,60
17/2	KUCHNIA	4,10
17/3	P.POKÓJ	2,70
17/4	POKÓJ	15,10
17/5	POKÓJ	17,80
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 17		43,30
K/1	KLATKA SCHODOWA	27,40
K/2	KLATKA SCHODOWA	42,50
K/3	KLATKA SCHODOWA	11,60
POW. UŻYTKOWA		416,36



04 NUMER KOMINA WENTYLACYJNEGO

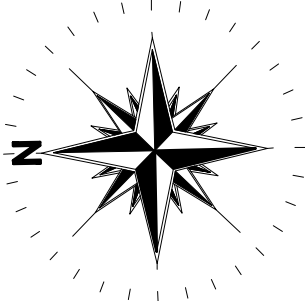
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Kozcałin ul. Morska 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZAP/19/16/POO/8/11 nr izby zawod. ZAP/19/0023/12		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Kamil Włock nr upr. bud. ZAP/19/223/POO/8/13 nr izby zawod. ZAP/19/0037/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PARTERU INSTALACJA WENTYLACJI GRWITACYJNEJ		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S15





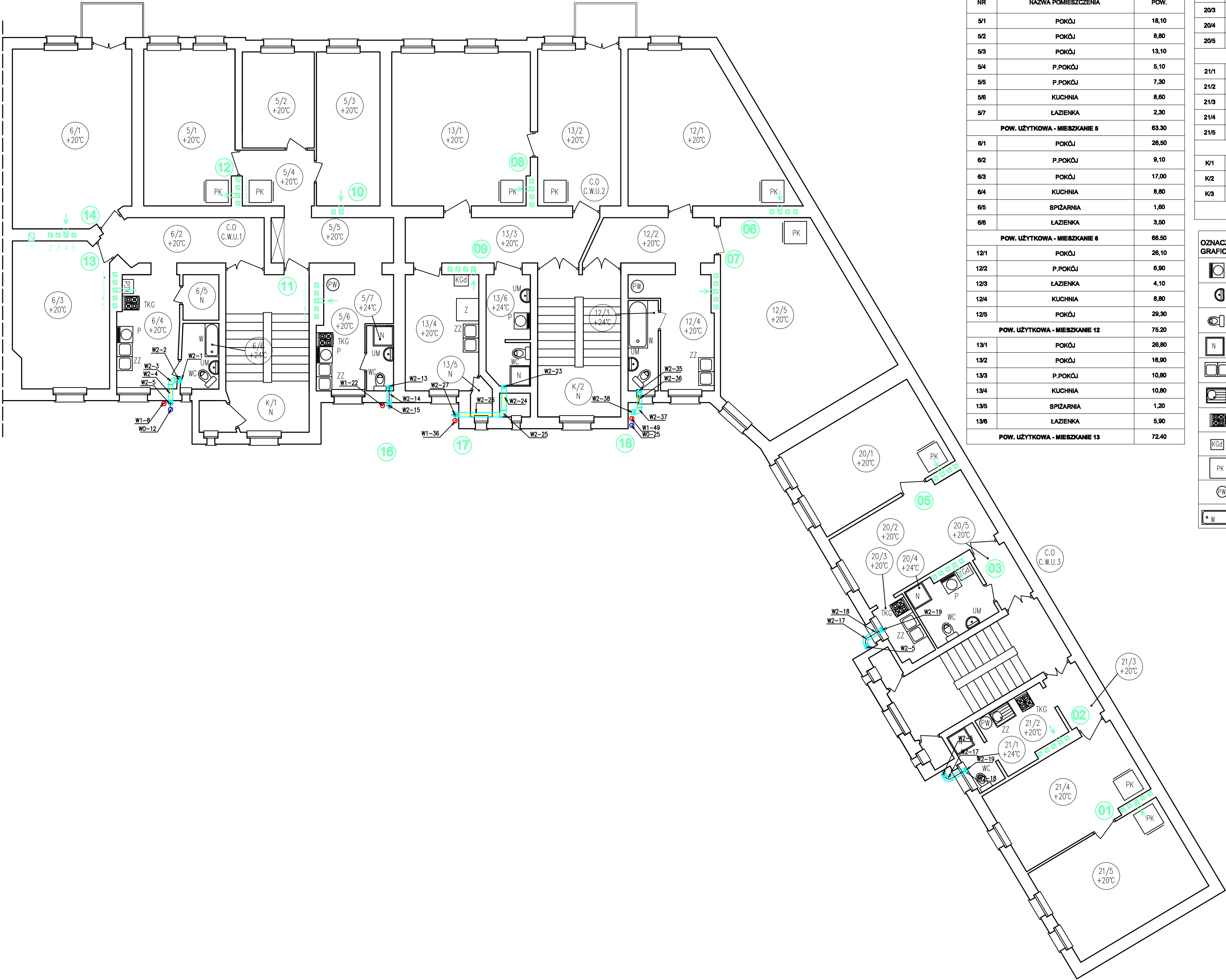
OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	P PRALKA
	UM UMYWALKA
	WC MISKA USTĘPOWA
	N KABINA NATRYSKOWA
	ZZ ZLEW DWUKOMOROWY
	ZZ ZLEW JEDNOKOMOROWY
	TKG TRZON KUCHENNY GAZOWY
	KGd KOCIOŁ GAZOWY
	PK PIEC KAFLOWY
	PW POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	W WANNA

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIĘTRO I KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
3/1	POKÓJ	17,80
3/2	POKÓJ	26,30
3/3	P.POKÓJ	6,90
3/4	KUCHNIA	6,20
3/5	ŁAZIENKA	4,20
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 3		61,40
4/1	POKÓJ	26,00
4/2	P.POKÓJ	8,60
4/3	POKÓJ	16,50
4/4	KUCHNIA	9,30
4/5	SPIZARNIA	1,30
4/6	ŁAZIENKA	3,90
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 4		65,60
10/1	POKÓJ	25,70
10/2	P.POKÓJ	6,90
10/3	ŁAZIENKA	3,80
10/4	KUCHNIA	8,60
10/5	POKÓJ	28,60
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 10		73,60
11/1	POKÓJ	26,40
11/2	POKÓJ	16,40
11/3	P.POKÓJ	10,50
11/4	KUCHNIA	10,70
11/5	WC	1,20
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 11		65,20
18/1	POKÓJ	17,90
18/2	POKÓJ	14,20
18/3	ŁAZIENKA	3,10
18/4	KUCHNIA	4,40
18/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 18		42,30
19/1	KUCHNIA	3,60
19/2	ŁAZIENKA	4,10
19/3	P.POKÓJ	2,70
19/4	POKÓJ	15,10
19/5	POKÓJ	17,80
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 19		43,30
K/1	KŁATKA SCHODOWA	16,50
K/2	KŁATKA SCHODOWA	23,50
K/3	KŁATKA SCHODOWA	15,40
POW. UŻYTKOWA		406,80



04 NUMER KOMINA WENTYLACYJNEGO

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Kozcałin ul. Morska 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Bytwaś Chudy nr upr. bud. ZAP/19/18/POO/8/11 nr lzby zawod. ZAP/19/0823/12		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Karol Włock nr upr. bud. ZAP/19/223/POO/8/13 nr lzby zawod. ZAP/19/0837/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT I PIĘTRA INSTALACJA WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S16



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIĘTRO II KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
5/1	POKÓJ	18,10
5/2	POKÓJ	8,80
5/3	POKÓJ	13,10
5/4	P.POKÓJ	5,10
5/5	P.POKÓJ	7,30
5/6	KUCHNIA	8,80
5/7	ŁAZIENKA	2,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 5		63,30
6/1	POKÓJ	26,50
6/2	P.POKÓJ	9,10
6/3	POKÓJ	17,00
6/4	KUCHNIA	8,80
6/5	SPIŻARNIA	1,80
6/6	ŁAZIENKA	3,50
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 6		66,50
12/1	POKÓJ	26,10
12/2	P.POKÓJ	6,90
12/3	ŁAZIENKA	4,10
12/4	KUCHNIA	8,80
12/5	POKÓJ	28,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 12		75,20
13/1	POKÓJ	26,80
13/2	POKÓJ	16,90
13/3	P.POKÓJ	10,80
13/4	KUCHNIA	10,80
13/5	SPIŻARNIA	1,20
13/6	ŁAZIENKA	5,90
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 13		72,40

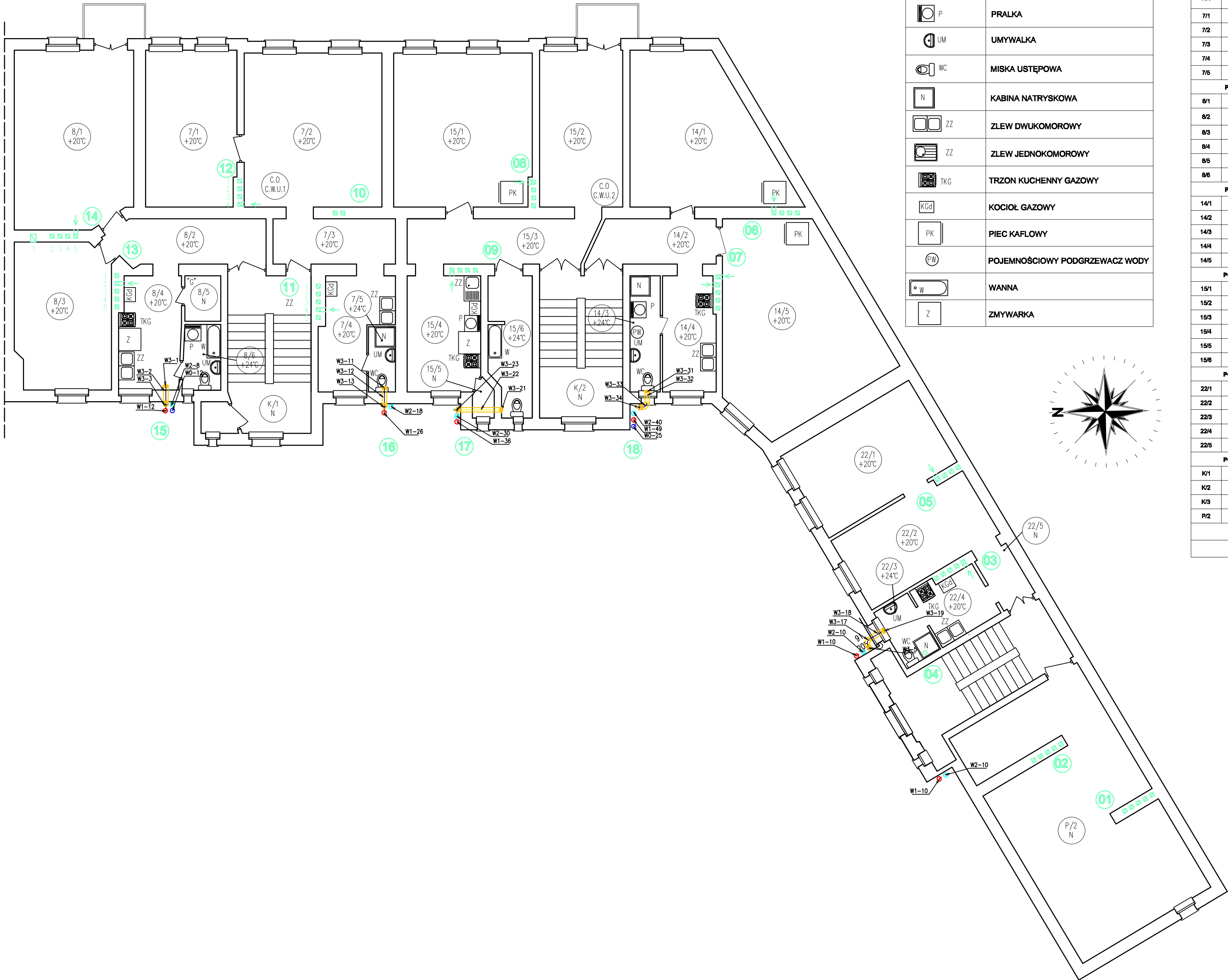
20/1	POKÓJ	18,10
20/2	POKÓJ	15,20
20/3	ŁAZIENKA	2,80
20/4	KUCHNIA	5,00
20/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 20		43,80
21/1	ŁAZIENKA	2,40
21/2	KUCHNIA	8,20
21/3	P.POKÓJ	2,80
21/4	POKÓJ	16,40
21/5	POKÓJ	19,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 21		47,50
K/1	KLATKA SCHODOWA	16,30
K/2	KLATKA SCHODOWA	16,90
K/3	KLATKA SCHODOWA	15,30
POW. UŻYTKOWA		417,20

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

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Morska 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Bytewski Chudy nr upr. bud. ZAP/19/08/POO8/11 nr izby zawod. ZAP/19/08/23/12		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Kamil Włock nr upr. bud. ZAP/19/23/POO8/13 nr izby zawod. ZAP/19/08/37/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT II PIĘTRA INSTALACJA WENTYLACJI GRWATYCYJNEJ		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S17

04 NUMER KOMINA WENTYLACYJNEGO



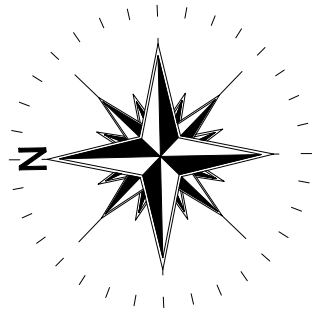
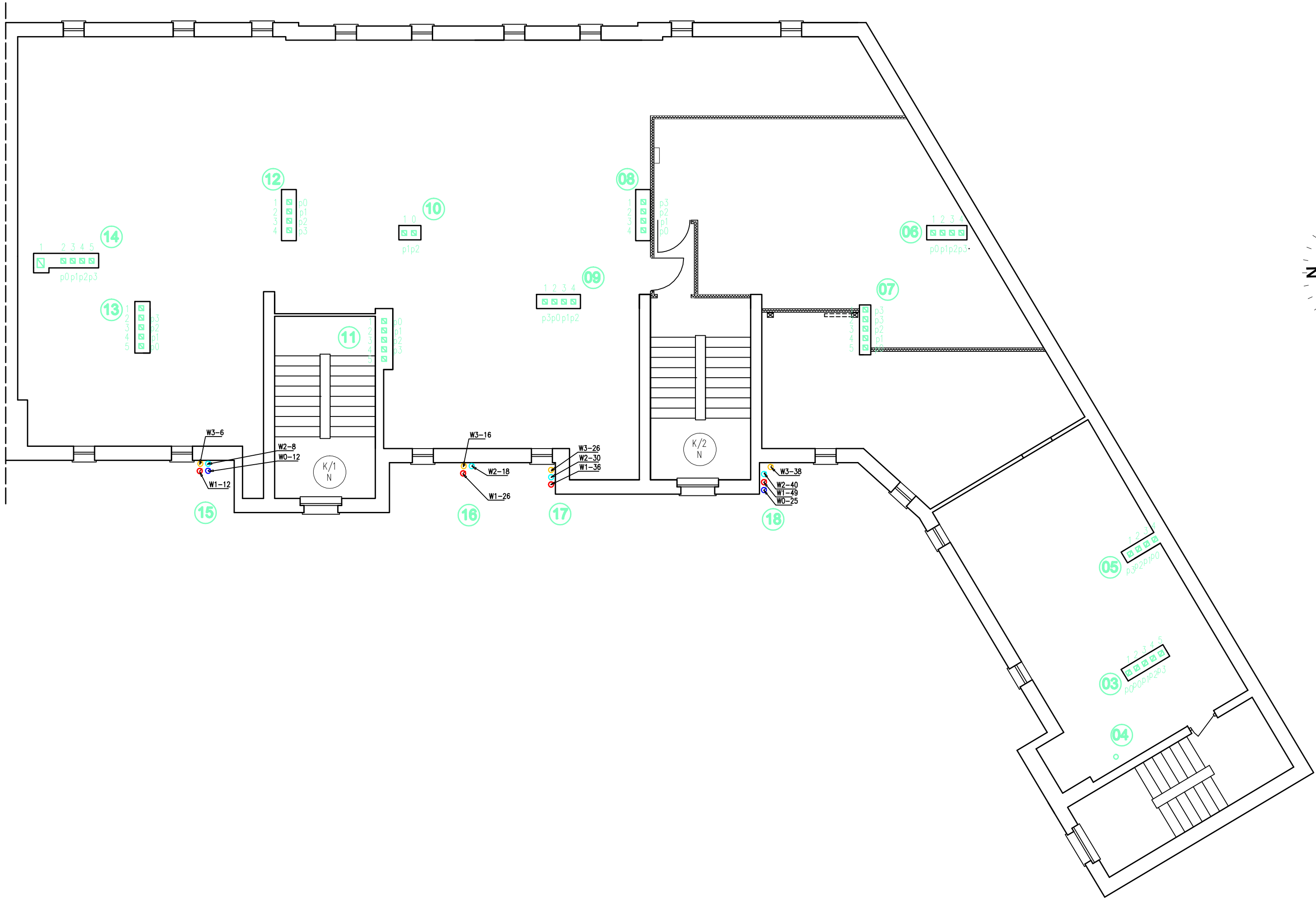


OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	PRALKA
	UMYWALKA
	MISKA USTĘPOWA
	KABINA NATRYSKOWA
	ZLEW DWUKOMOROWY
	ZLEW JEDNOKOMOROWY
	TRZON KUCHENNY GAZOWY
	KOCIOŁ GAZOWY
	PIEC KAFLOWY
	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	WANNA
	ZMYWARKA

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIĘTRO III KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
7/1	POKÓJ	18,10
7/2	POKÓJ	27,00
7/3	P.POKÓJ	7,30
7/4	KUCHNIA	8,60
7/5	ŁAZIENKA	2,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 7		63,30
8/1	POKÓJ	26,50
8/2	P.POKÓJ	9,10
8/3	POKÓJ	17,50
8/4	KUCHNIA	6,70
8/5	SPIŻARNIA	2,10
8/6	ŁAZIENKA	3,60
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 8		67,50
14/1	POKÓJ	25,80
14/2	P.POKÓJ	7,00
14/3	ŁAZIENKA	4,40
14/4	KUCHNIA	8,30
14/5	POKÓJ	29,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 14		74,80
15/1	POKÓJ	27,00
15/2	POKÓJ	16,70
15/3	P.POKÓJ	10,70
15/4	KUCHNIA	10,90
15/5	SPIŻARNIA	1,30
15/6	ŁAZIENKA	7,10
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 15		73,70
22/1	POKÓJ	18,10
22/2	POKÓJ	15,20
22/3	ŁAZIENKA	2,80
22/4	KUCHNIA	5,00
22/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 22		43,80
K/1	KLATKA SCHODOWA	16,70
K/2	KLATKA SCHODOWA	16,90
K/3	KLATKA SCHODOWA	15,20
P/2	PODDASZE NR2	15,30
POW. UŻYTKOWA		387,20

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Morska 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZAP/19/16/POO/8/11 nr izby zawod. ZAP/19/0023/12		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Kamil Wleczek nr upr. bud. ZAP/19/223/POO/8/13 nr izby zawod. ZAP/19/0037/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT III PIĘTRA INSTALACJA WENTYLACJI GRWITACYJNEJ		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S18

04 NUMER KOMINA WENTYLACYJNEGO



04 NUMER KOMINA WENTYLACYJNEGO

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Morska 80/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA SANITARNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZAP/19/08/POO8/11 nr lzby zawod. ZAP/19/08/23/12		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Kamil Wleczek nr upr. bud. ZAP/19/23/POO8/13 nr lzby zawod. ZAP/19/08/37/14		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PPoddasza INSTALACJA WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	S19

**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 strychu na Kotłownię Gazową.

Lokalizacja:

Budynek Mieszkalny, 60-717 Poznań, ul. Kolejowa 43,  
dz. nr 132/1, obręb 0039 Łazarz

Inwestor:

MIASTO POZNAŃ - Wydział Gospodarki Nieruchomościami  
61-655 Poznań, ul. Gronowa 20

### 3.0 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA STANU ISTNIEJĄCEGO

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

Konstrukcja nośna ścian - murowana z cegieł ceramicznych.

Stropy nad piwnicą ceglano łukowe Kleina, nad nadziemiem drewniane.

Dach z więźbą drewnianą pokrytą papą na deskowaniu.

Na poddaszu nieużytkowym 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. Ściankę z desek z drzwiami drewnianymi, przy wejściu z klatki schodowej na strych, rozebrać.

Projektowane ściany wydzielające pomieszczenie kotłowni gazowej od pozostałej części poddasza- strychu wykonać, jako lekkie ściany warstwowe z płyt gipsowo- karto-

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

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

Przejścia 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 papą na deskowaniu. Konstrukcja 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.

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.

*Wylaz na dach* – zlikwidować istn. wylaz drewniany. Należy w tym miejscu zabudować krokwie od góry płyta OSB 4-22mm i wykonać pokrycie dachowe z zakładami min 30cm na istniejące pokrycie. Pokrycie z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej na papie podkładowej.

- podkładowa przygrzewana do podkładu OSB oraz dodatkowo gwoździowana zygzakowato – w przekątnych pól 1x1m
- nawierzchniowa PYE PV250 S5- modyfikowana SBS

Wykonać we wskazanym miejscu nowy wylaz dachowy. Zastosować systemowy wylaz dachowy do pomieszczeń nieogrzewanych o wymiarach min 80x80cm w świetle z górną zabudową z szyby hartowanej. Wylaz zamykany z zamkiem chroniącym przed dostępem osób niepowołanych.

### *Pokrycie dachu*

Pokrycie z papy termozgrzewalnej wykonane ok. rok temu jest w dobrym stanie, pozostawić 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 części 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 i ślepego pułapu na wzmacnianym odcinku. Należy to wykonywać partiami po 2 belki, tak by jednocześnie nie odciążać z polepy dużej powierzchni stropu. Przewiduje się pozostawienie istniejącego ślepego pułapu i polepy- zasyпки piaskowo-wapiennej z trocinami. Łaty pod ślepy pułap zamocować na dolnych półkach ceowników wzmacniających.

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 wzmocnie-



nia 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.

Dolna 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 pałapu.

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 „AKU” gr. 40mm – pianka akustyczna 140Kg/m<sup>3</sup> (dylatacja min. 10mm od ściany)

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.

W nowym, projektowanym wejściu na strych zastosować również drzwi metalowe w klasie EI30.

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 krokwiami.

#### 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 oparta na 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.

- 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.

- przebiecia 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  $300\text{m}^2$  - 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 20x22, rozstaw co ok. 0,93m, rozp. L=5,6m

Dodatkowe obc. warstwami nowej posadzki  $0,93 \times 0,75 = 0,70 \times 1,2$

Ciężar własny, ślepy pułap, polepa, podsufitka  $0,93 \times 1,80 = 1,70 \times 1,2$

Z obc użytkowym i ścianka wydzielającą kotłownię

$M = 18,3 \text{ KNm}$ , dla C20 war zginania 123% > 100%

Pomimo, że płyta OSB 25mm zadziałała jak tarcza ściskana na belkach i je odciąży - zdecydowano wzmocnić belki przykładkami z ceowników 140 w środkowej części przęsła. Ślepy pułap zlokalizowany blisko górnej płaszczyzny belek. Stąd trzeba go chwilowo rozebrać, zamontować belki stalowe i ponownie zamocować łąty, ślepy pułap i uzupełnić polepę.

## 2. Dach

Analiza przyrostu obciążenia:

Ciężar własny krokwi drewnianych	0,10
Obc. papa i deski	0,27
	<hr/>
	0,37x 1,2= 0,44
Śnieg 2 str, kat 12°	0,72x 1,5= 1,08
	<hr/>
	1,52
Dodatkowe obc. warstwą płyt GK	0,20x1,2= 0,24
Przyrost obciążeń ok. 15% < 20 – przyjęto za spełniony	

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 z podpiwniczeniem i poddaszem nieużytkowym- strychem.

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

Konstrukcja nośna ścian - murowana z cegieł ceramicznych.

Stropy nad piwnicą ceglane, nad nadziemiem drewniane.

Dach z więźbą drewnianą pokrytą papą na deskowaniu.

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, znaczna część odpadła od ściany.

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 ślady zużycia pod wpływem korozji biologicznej od szkodników drewna i zawilgocenia. Odkryte belki o wym. 20x22cm w rozstawie osiowym 93cm (96cm). Strop nad III piętrem (w poziomie poddasza) jest dostatecznym stanie technicznym.

3. *Dach* – więźba drewniana płatwiowo- krokwiowa ze słupami w poddaszu, pokryta papą na deskowaniu.

Konstrukcja drewniana nie wykazuje większych uszkodzeń, ponadnormatywnych pęknięć i odkształceń.

Konstrukcja dachu posiada niewielkie ogniska dawnego zawilgocenia. Aktualnie połacie dachowe są pokryte nową papą termozgrzewalną, naprawiono obróbki, dach jest szczelny.

Stan techniczny konstrukcji nośnej drewnianej i pokrycia dachu - 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 szkieletowego, wykonanie nowej posadzki i obudowę więźby dachowej.

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 decyzje, w ramach nadzoru autorskiego, o dalszym ewentualnym rozszerzeniu wzmocnienia.

Nie przewiduje się wymiany polepy i ślepego pułapu.

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.

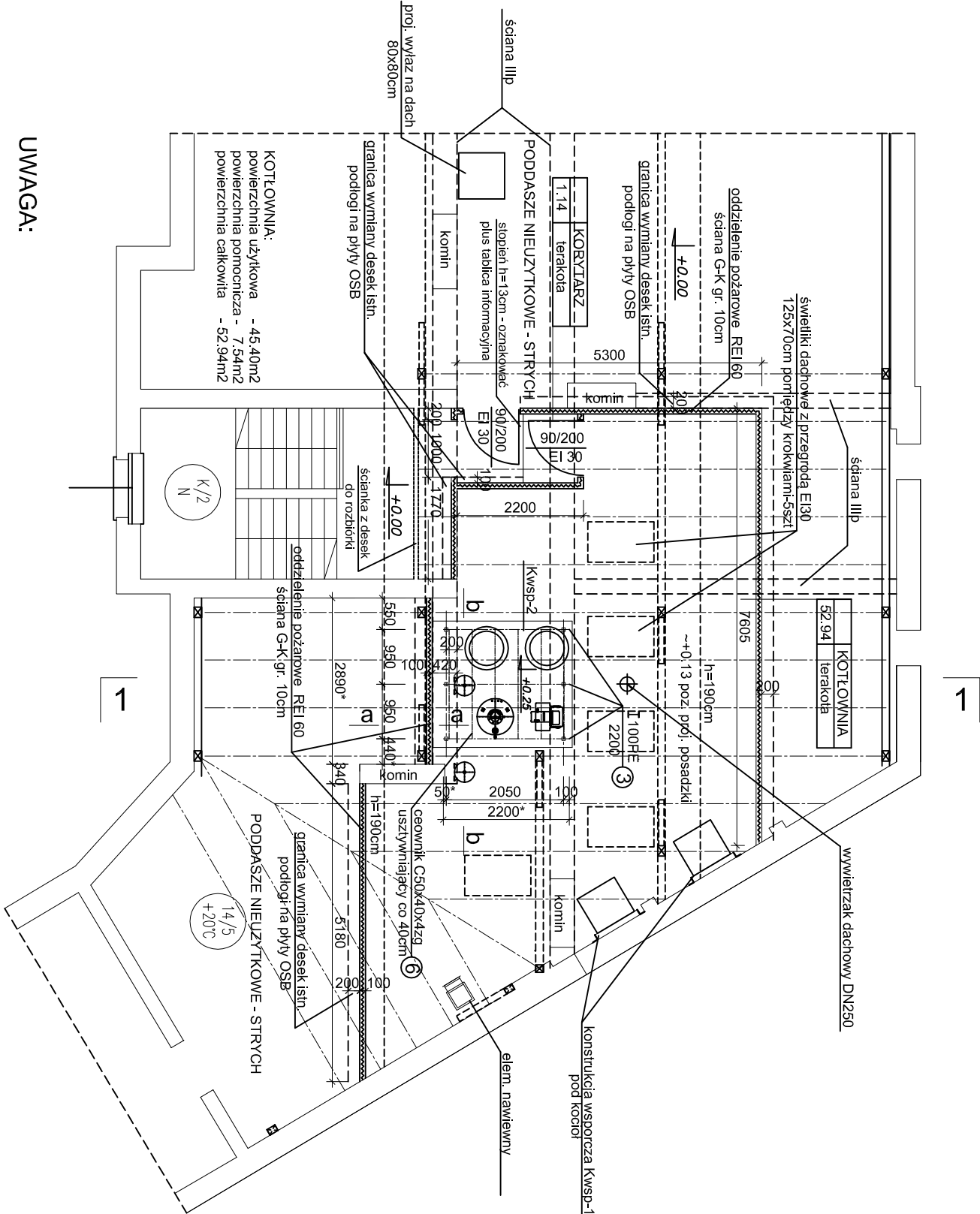
Wykonanie elementów budowlanych wydzielających pomieszczenie nie zagraża bezpieczeństwu konstrukcji.

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 :

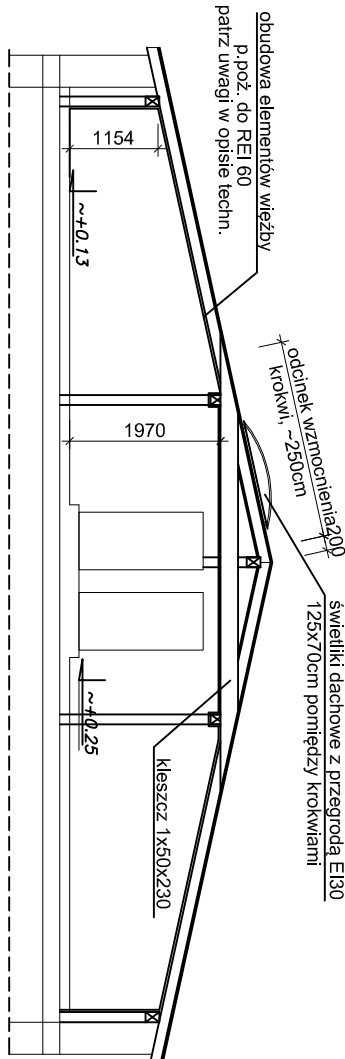
inż. Andrzej Wojciechowski, upr. nr A/PNB/8300/133/80

RZUT KOTŁOWNI NA PODDASZU 1:100  
LOKALIZACJA KONSTRUKCJI WSPORCZYCH

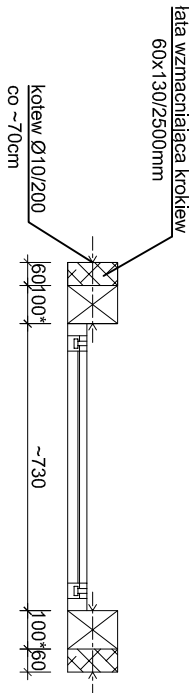


- UWAGA:**
- LOKALIZACJĘ BELEK STALOWYCH KONSTRUKCJI WSPORCZEJ USTALIĆ NA BUDOWIE PO ODKRYCIU DREWNIANYCH BELEK STROPU ISTNIEJĄCEGO
  - WYMIARY PODANE Z GWIAZDKĄ SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
  - POWIERZCHNIA POMOCNICZA - DLA h < 190cm

PRZEKRÓJ 1 - 1 1:100



SZCZEGÓŁ WZMOCNIENIA KROKWI  
W POLACH PROJ. ŚWIETLIKA 1:20

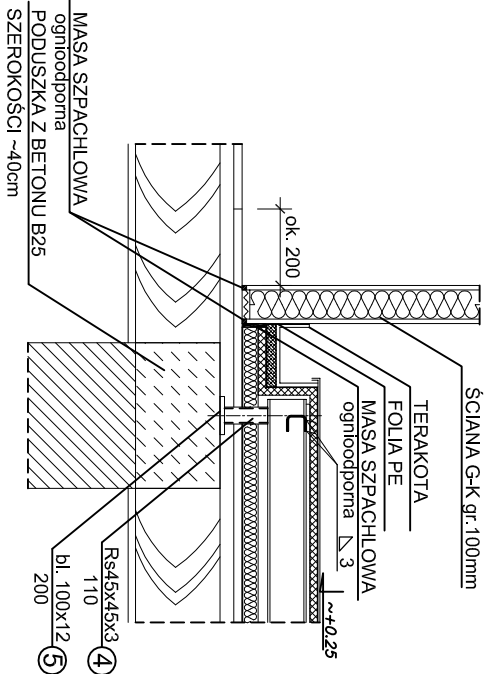


<b>"MB - MAXIPROJEKT" BEATA STARZYŃSKA</b> 75-227 Koszalin, ul. Morska 60/9					
Nazwa przedsięwzięcia: BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNO-UŻYTKOWEGO przy ul. Kolejowej 43 w Poznaniu					
Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNO-UŻYTKOWY					
Projekt: 60-717 Poznań, ul. Kolejowa 43, działka nr 132/1 obręb 0039 Łazarz					
Projekt: Projekt Budowlany KOTŁOWNI GAZOWEJ					
Branża: KONSTRUKCJA		Tytuł rysunku: RZUT KOTŁOWNI, PRZEKRÓJ 1 - 1			
Stanowisko		Imię i nazwisko:		Nr rys.:	
Projektant:		Inż. Andrzej Wojciechowski		Skala: 1:100	
Sprawdził:		mgr inż. Adam Szyzsko		1/K	
				Data: XII 2020r.	

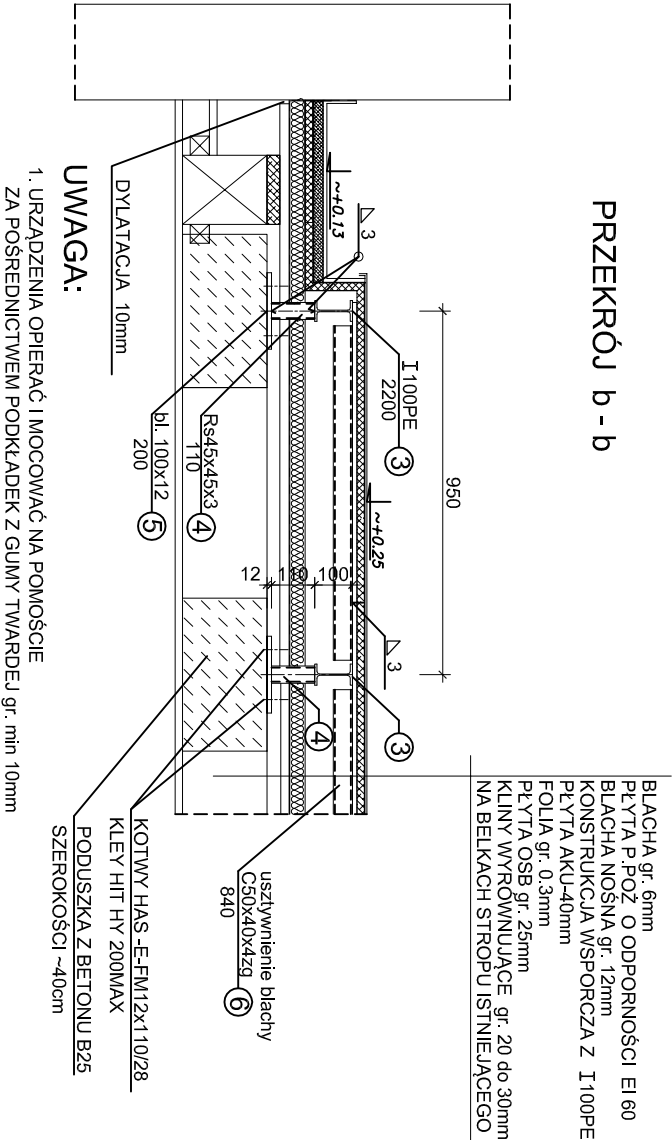


KONSTRUKCJA WSPORCZA Kwsp-2    szt.1    1:20

PRZĘKRÓJ a - a



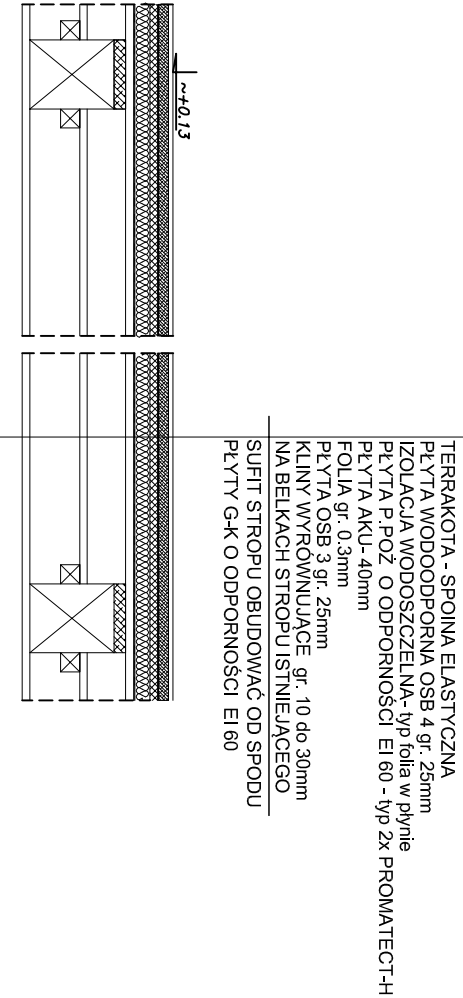
PRZĘKRÓJ b - b



UWAGA:

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

SZCZEGÓŁ POSADZKI PROJEKTOWANEJ 1:20



WYKAZ STALI PROFILOWEJ

FUND.	NR	ELEM.	DLUG. mm	IŁOŚĆ szt.	MASA JEDN. HEL. kg	OGÓŁ. kg
Kwsp-2	3	I 100PE	2200	3	8.10	17.82
	4	Rs45x45x3	110	6	3.64	0.40
	5	bl. 100x12	200	6	9.42	1.88
	6	C50x40x42g	840	12	3.52	2.96
						35.48
MASA OGÓŁEM (kg)						102.64

STAL PROFILOWA S235 (S135X)

"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. Kolejowej 43 w Poznaniu

Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNO- UŻYTKOWY

Projekt: 60-717 Poznań, ul. Kolejowa 43, działka nr 132/1 obręb 0039 Łazarz  
Projekt Budowlany KOTŁOWNI GAZOWEJ

Branża:		Tytuł rysunku:	
KONSTRUKCJA		PRZĘKROJE POSADZKI I POMOSTU POD URZĄDZENIA	
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	
			Skala:
			1:20
			Nr rys. 2/K
			Data: XII 2020r.

**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 PRZEPIĘĆ 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 porażeń 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:  $\cos\phi = 0,94$ ;

### 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 0,12Ω

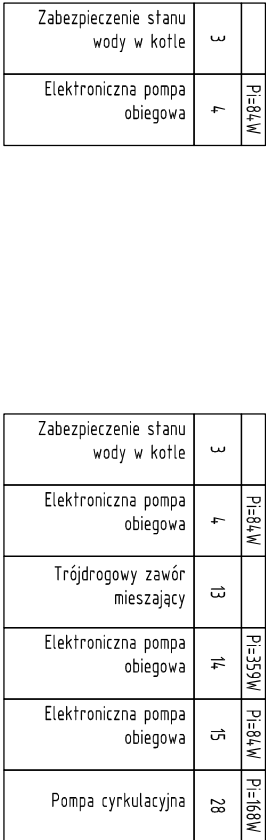
$$I_p = 2,5 \text{ kA}$$





- [1] Kondensacyjny wiskazy kodol gazow/ o parametrah :
  - moc nominalna grzewcza w temp. czynnika grzewczego 80/60°C - 80 +72kW,
  - sprawność kotła przy pełnym obciążeniu przy temp. czynnika grzewczego 80/60°C > 96%,
  - sprawność kotła przy częściowym obciążeniu 30% (wg. EN 15502) > 106%,
  - wymiennik ciepła ze stopu aluminium odpornego na korozję,
  - ciężar kotła razem z obudową – 116kg,
  - palnik modulowany ze stali nierdzewnej.
- [2] Membranowy zawór bezpieczeństwa 1915 DN1 3 bary (ciśnienie otwarcia zaworu 2,5bary) montowany przy każdym urządzeniu
- [3] Zapobiegzenie stanu wody w kotle – z funkcją blokady w przypadku zasilania montowane na pionowym odcinku rury zasilającej kotła.
- [4] Elektroniczna pompa obiegowa 25-60, Q=3,9m<sup>3</sup>/h, H<sub>p</sub>=3mH<sub>2</sub>O, 84W, 0,75A, 230V.
- [5] Neutralizator kondensatu wyposażony w pompkę tłoczącą o wydajności 120l/h.
- [6] Sprężego hydrauliczne o parametrach:
  - maksymalna moc 210kW przy ΔT= 20°C,
  - pojemność 16dm<sup>3</sup>,
  - przyląca kołnerowe DN65,
  - przeływ maksymalny 9m<sup>3</sup>/h,

- [13] Membranowy zawór bezpieczeństwa 2115 DN 3/4, ciśnienie otwarcia 6bar.
- [14] Przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności nominalne 140dm<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 grzałyczny interfejs użytkownika.
- [17] Przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności 50dm<sup>3</sup> i ciśnieniu wstępnym 1,5bara.
- [18] Stacja uzdatniania wody, objętość zloża 15dm<sup>3</sup>.
- [19] Filtir mechaniczny, Q=2,8m<sup>3</sup>/h, próg filtracji 50µm.
- [20] Zestaw przyłączeniowy z rozdzielaczem systemów zamontowany bezpośrednio na przewodzie do uzupełniania użytków. Wyposażony w wodomezcz kontaktowy 0,8m<sup>3</sup>/h przyłączem 1/2" z lekkim spustowym. Montaż na odcinku poziomym.
- [21] Filtir mechanicznym próg filtracji 1 +100 µm DN52 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, Hp=7,0mH<sub>2</sub>O, korpus ze stali nierdzewnej, 168W, 230V.
- [23] Ciężkopierze kolektorowy przewornik przepływu DN50 qnom = 15m<sup>3</sup>/h qmax=45m<sup>3</sup>/h, liczyldo wskazówkowo – bębnowe umieszczone w hermetycznej osłonie, blokada mechanizmu zliczającego przy obrocie kąt. większym niż 360°, nadajnik kontaktowy, wyjmowana wsadka nominalowa.



Samoczynne wytężenie

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXI/PROJEKT		
75-227 Koszalin ul. Morska 60/9		
tel. 094-341-15-27		
INWESTOR	MIASTO POZNAŃ	
	WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI	
	61-655 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20	
NAZWA ZADANIA	BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ, C.O., ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWA 43 W POZNANIU	
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY	
ADRES OBIEKTU	60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43	
	DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ	
BRANŻA ELEKTRYCZNA		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marek Pietrzak upr. WKP/0285/PO.OE/06	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Andrzej Mroczkiewicz	
SPRAWDZAŁY	mgr inż. Andrzej Tomczyk upr. 23/P/99	
TYTUŁ RYSUNKU	INSTALACJA ELEKTRYCZNA SCHEMAT OGÓLNY	
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XI.2020	1:100	E-2



## **1 Dane ogólne**

### **1.1 Temat opracowania**

Wymiana zewnętrznej stolarki okiennej w budynku mieszkalnym przy ul. Kolejowej 43 w Poznaniu.

### **1.2 Inwestor**

Miasto Poznań – Wydział Gospodarki Nieruchomościami

61-655 Poznań, ul. Gronowa 20

### **1.3 Obiekt**

Budynek mieszkalny wielorodzinny

### **1.4 Adres inwestycji**

60-717 Poznań, ul. Kolejowa 43, działka nr 132/1 obręb 0039 Łazarz

### **1.5 Jednostka projektowa**

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

### **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. Kolejowej 43 w Poznaniu na dz. nr 132/1. Budynek z trzema klatkami schodowymi, podpiwniczony, z lokalami mieszkalnymi zlokalizowanymi na kondygnacjach od parteru do III piętra. W większości stolarka zewnętrzna została wymieniona na współczesną PCV. Do dnia dzisiejszego pierwotne okna zachowały się na klatkach schodowych (za wyjątkiem klatki środkowej), na poziomie piwnicy, poddasza oraz pojedyncze egzemplarze w mieszkaniach.

## **3 Stan projektowany**

W ramach planowanej inwestycji w zakresie branży architektonicznej planuje się:

- renowację okien zewnętrznych na klatce schodowej,
- demontaż i utylizacja istniejącej zewnętrznej stolarki okiennej,
- montaż nowych okien zewnętrznych oraz drzwi balkonowych,
- montaż nowych drzwi do pomieszczenia kotłowni 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 monochromatyczne 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 przyrykowych (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 wyrwanie.

### 3.2 Wymiana okien zewnętrznych oraz drzwi balkonowych

Przewiduje się wymianę wszystkich okien zewnętrznych oraz drzwi balkonowych za wyjątkiem przewidzianych do renowacji na nowe PCV 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 i piwnicy  $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- współczynnik akustyczny okna:  $R_w 40\text{dB}$ ,
- profil minimum pięciokomorowy,
- elementy ozdobne odtwarzające pierwotną formę,
- okucia obwiedniowe,
- 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 biały.

Zdemontowaną stolarkę zutylizować.

### **3.3 Montaż drzwi EI30 do pomieszczenia kotłowni**

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.

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

Przewidzieć demontaż istniejących parapetów wewnętrznych oraz obróbek blacharskich parapetów zewnętrznych oraz ich utylizację. Projektuje się montaż nowych parapetów wewnętrznych drewnianych sosnowych, bezszęcnych 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.

## **4 Uwagi końcowe**

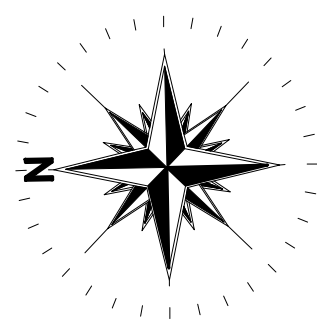
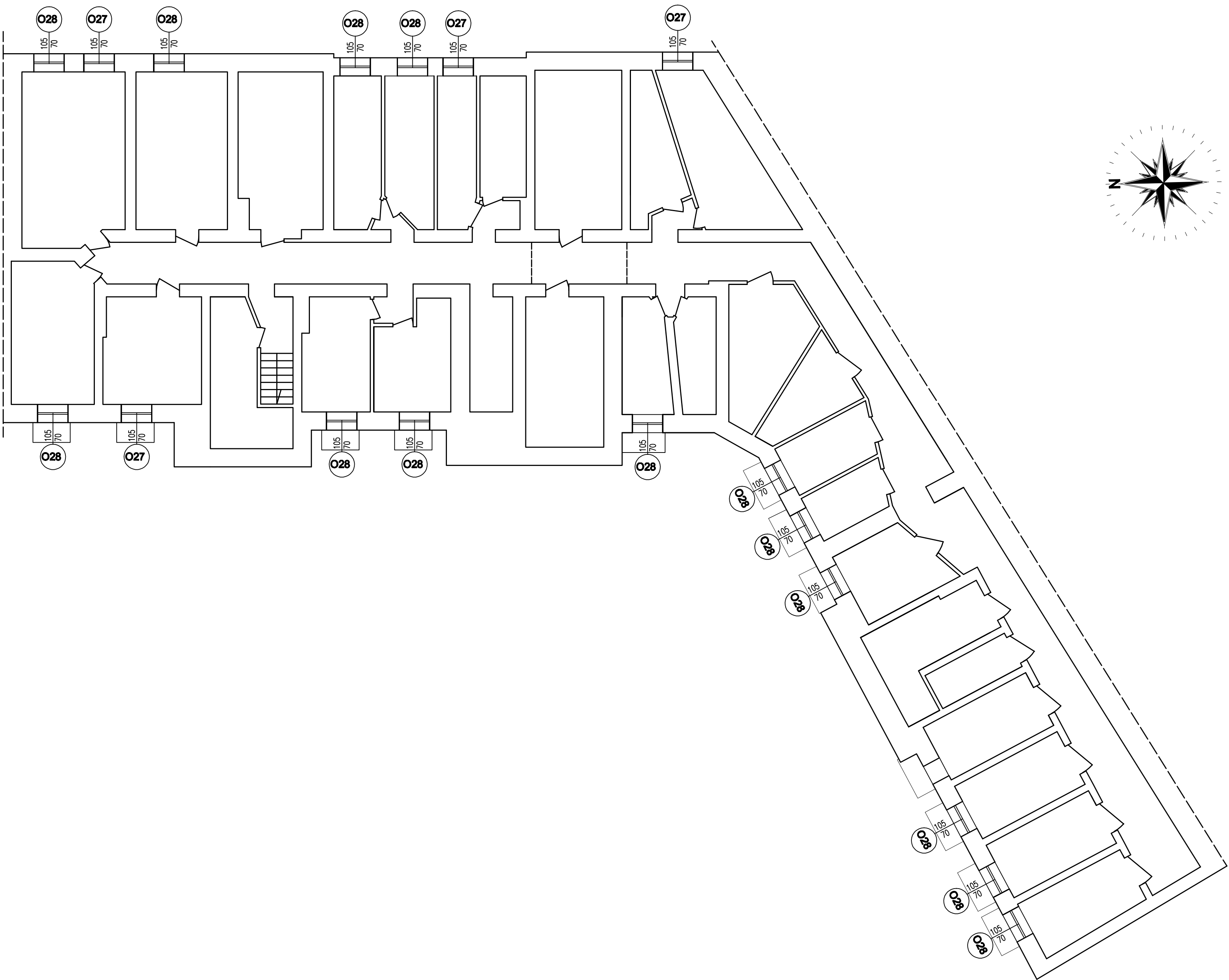
Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej na wykonane prace. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji materiałowej, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji materiałów należy traktować tak jakby były ujęte w obu. Za kompletne opracowanie stanowiące 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:

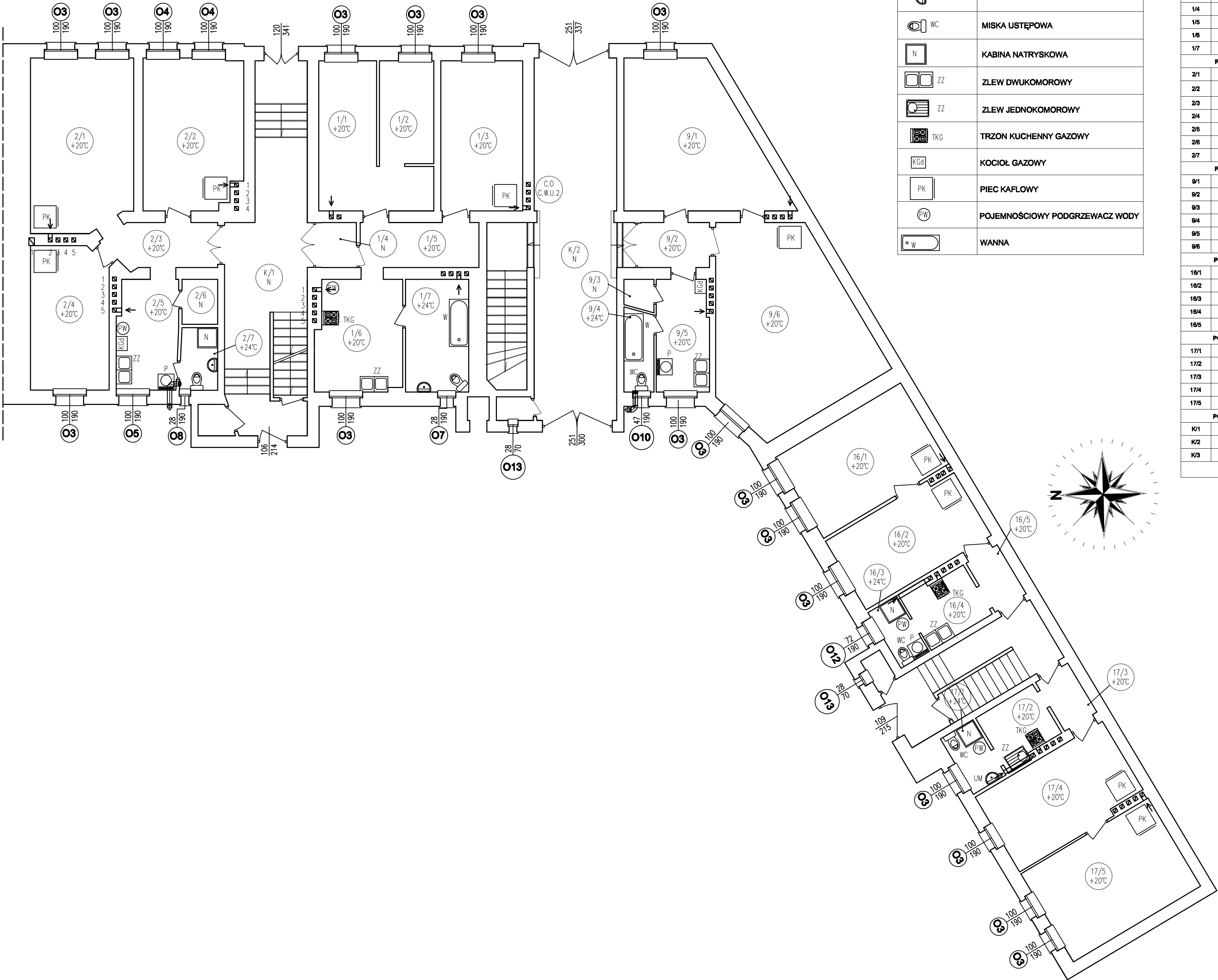
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki

A/PNB/8300/124, Z-0283





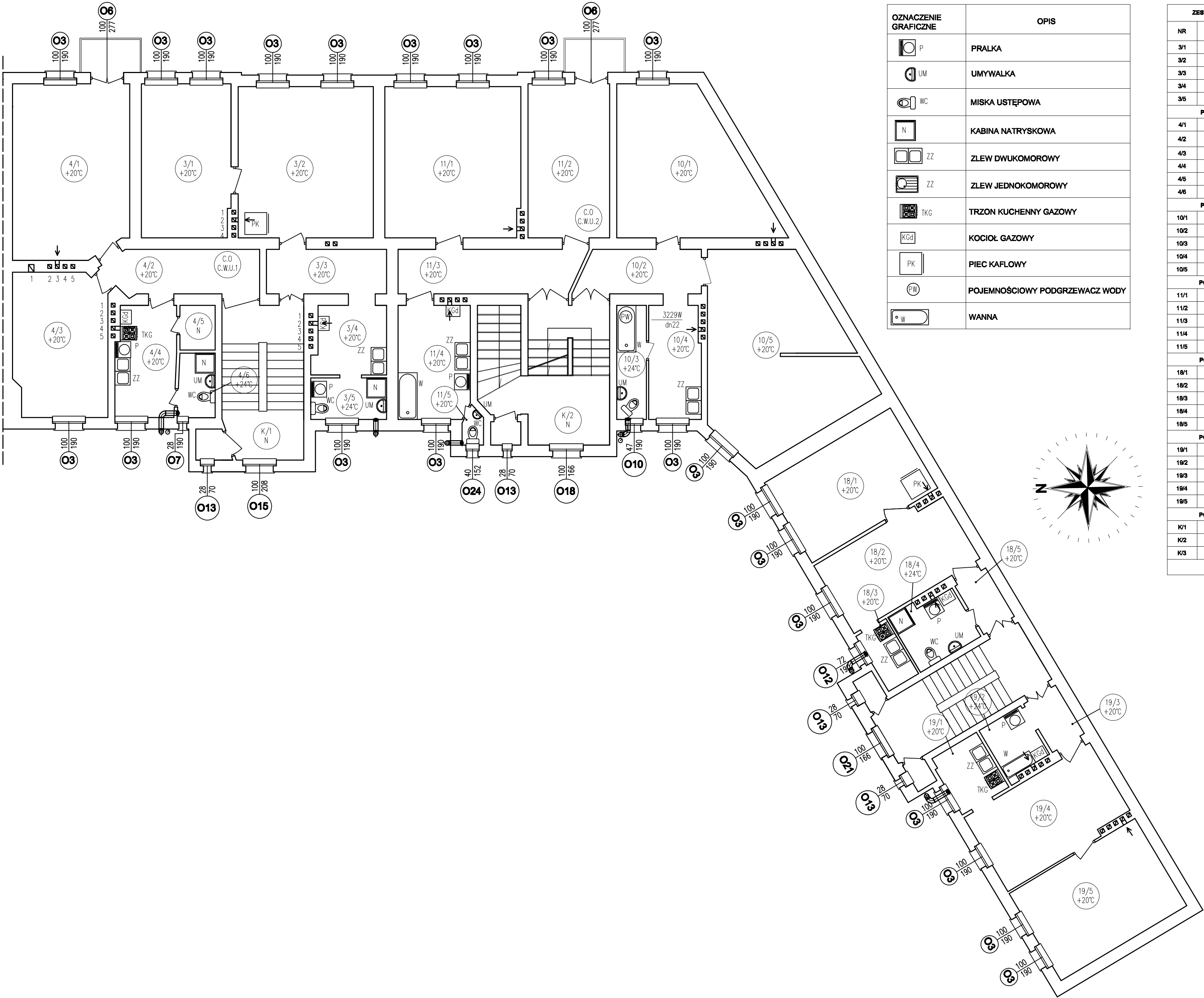
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koczałin ul. Moreka 60/8 tel. 084-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-655 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ŚCIEKA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWEJ 43 W POZNANI		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. arch. Andrzej Tytuszek nr wpz. bud. AIPW00000124979 nr karty zawod. 2-0000		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Jankowska nr wpz. bud. SPS00000000000 nr karty zawod. 2P-0000		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PIWNICY		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	A1



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

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
1/1	POKÓJ	13,30
1/2	POKÓJ	6,20
1/3	POKÓJ	16,40
1/4	P.POKÓJ	1,56
1/5	P.POKÓJ	6,80
1/6	KUCHNIA	12,20
1/7	ŁAZIENKA	9,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 1		65,76
2/1	POKÓJ	22,70
2/2	POKÓJ	20,90
2/3	P.POKÓJ	6,00
2/4	POKÓJ	14,20
2/5	KUCHNIA	8,90
2/6	SPIŻARNIA	1,00
2/7	ŁAZIENKA	3,20
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 2		76,90
9/1	POKÓJ	26,20
9/2	P.POKÓJ	4,00
9/3	SPIŻARNIA	1,00
9/4	ŁAZIENKA	2,90
9/5	KUCHNIA	8,60
9/6	POKÓJ	28,80
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 9		71,50
16/1	POKÓJ	17,80
16/2	POKÓJ	14,10
16/3	ŁAZIENKA	2,50
16/4	KUCHNIA	4,70
16/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 16		41,90
17/1	ŁAZIENKA	3,60
17/2	KUCHNIA	4,10
17/3	P.POKÓJ	2,70
17/4	POKÓJ	15,10
17/5	POKÓJ	17,80
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 17		43,30
K/1	KŁATKA SCHODOWA	27,40
K/2	KŁATKA SCHODOWA	42,50
K/3	KŁATKA SCHODOWA	11,60
POW. UŻYTKOWA		416,36

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Moraka 60/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-655 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ŹRÓDŁA CIEPŁA DŁA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWEJ 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. arch. Andrzej Tysecki nr upr. bud. APN63B30012479 nr listy zawod. Z-0283		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Józefowicz nr upr. bud. Z2ZPOJA/OKK/2007 nr listy zawod. ZP-0581		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PARTERU		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	A2



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

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIĘTRO I KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
3/1	POKÓJ	17,80
3/2	POKÓJ	26,30
3/3	P.POKÓJ	6,90
3/4	KUCHNIA	6,20
3/5	ŁAZIENKA	4,20
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 3		61,40
4/1	POKÓJ	26,00
4/2	P.POKÓJ	8,60
4/3	POKÓJ	16,50
4/4	KUCHNIA	9,30
4/5	SPIŻARNIA	1,30
4/6	ŁAZIENKA	3,90
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 4		65,60
10/1	POKÓJ	25,70
10/2	P.POKÓJ	6,90
10/3	ŁAZIENKA	3,80
10/4	KUCHNIA	8,60
10/5	POKÓJ	28,60
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 10		73,60
11/1	POKÓJ	26,40
11/2	POKÓJ	16,40
11/3	P.POKÓJ	10,50
11/4	KUCHNIA	10,70
11/5	WC	1,20
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 11		65,20
18/1	POKÓJ	17,80
18/2	POKÓJ	14,20
18/3	ŁAZIENKA	3,10
18/4	KUCHNIA	4,40
18/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 18		42,30
19/1	KUCHNIA	3,80
19/2	ŁAZIENKA	4,10
19/3	P.POKÓJ	2,70
19/4	POKÓJ	15,10
19/5	POKÓJ	17,80
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 19		43,30
K/1	KŁATKA SCHODOWA	16,50
K/2	KŁATKA SCHODOWA	23,50
K/3	KŁATKA SCHODOWA	15,40
POW. UŻYTKOWA		408,80

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

MB-MAXIPROJEKT  
75-227 Kozalin ul. Moraka 60/9  
tel. 094-341-15-27

INWESTOR

MIASTO POZNAŃ  
-  
WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI  
61-655 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20

NAZWA ZADANIA

BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ  
CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ŹRÓDŁA CIEPŁA  
DŁA BUDYNKU MIESZKALNEGO  
PRZY UL. KOLEJOWEJ 43 W POZNANIU

OBIEKT

BUDYNEK MIESZKALNY

ADRES OBIEKTU

60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43  
DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. arch. Andrzej Tysecki  
nr upr. bud. A/PNB/3300/12479  
nr lzby zawod. Z-0283

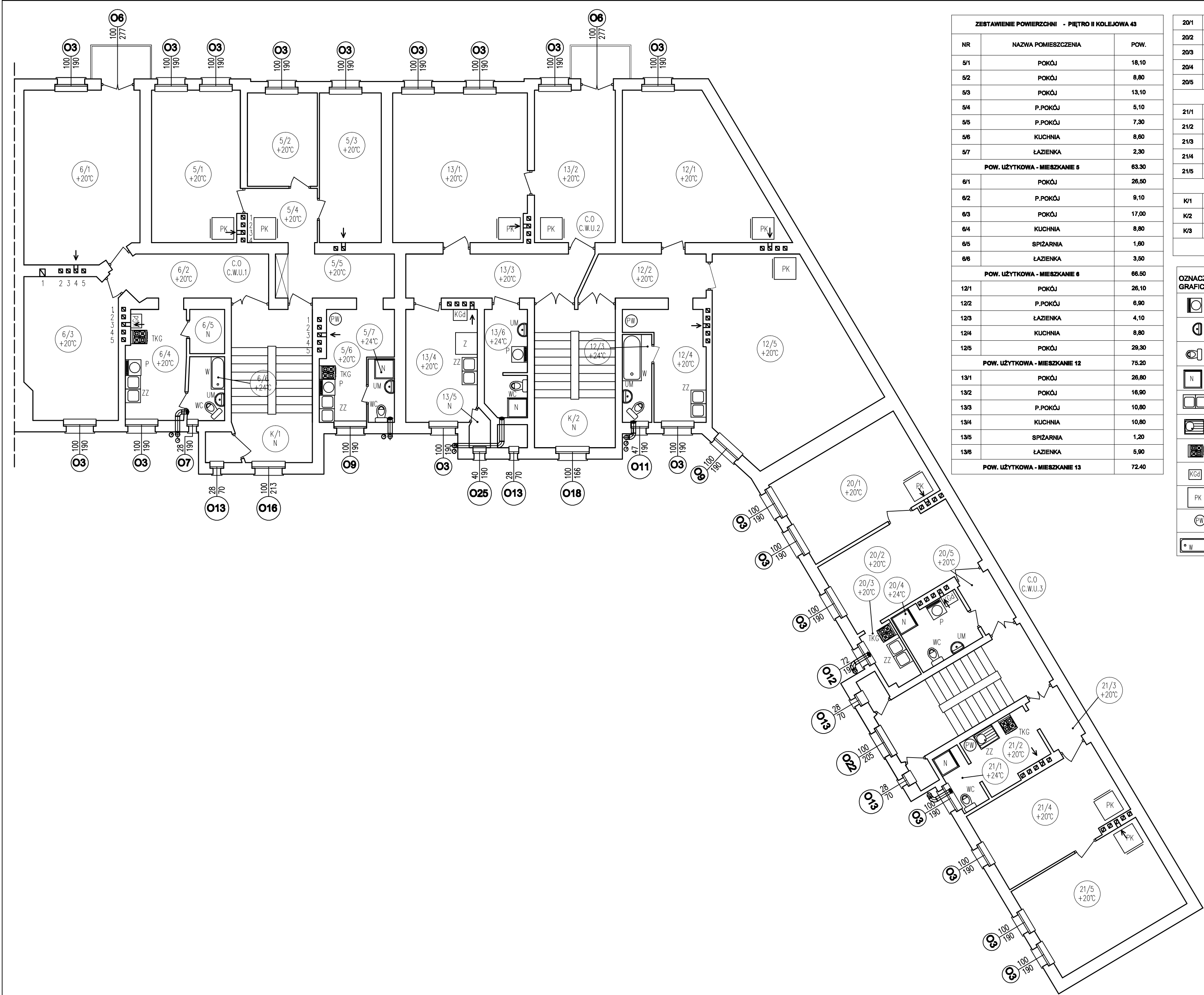
SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch. Anna Jędrzejewska  
nr upr. bud. ZZZP/01A/OKK/2007  
nr lzby zawod. ZP-0581

TYTUŁ RYSUNKU

RZUT I PIĘTRA

DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	A3

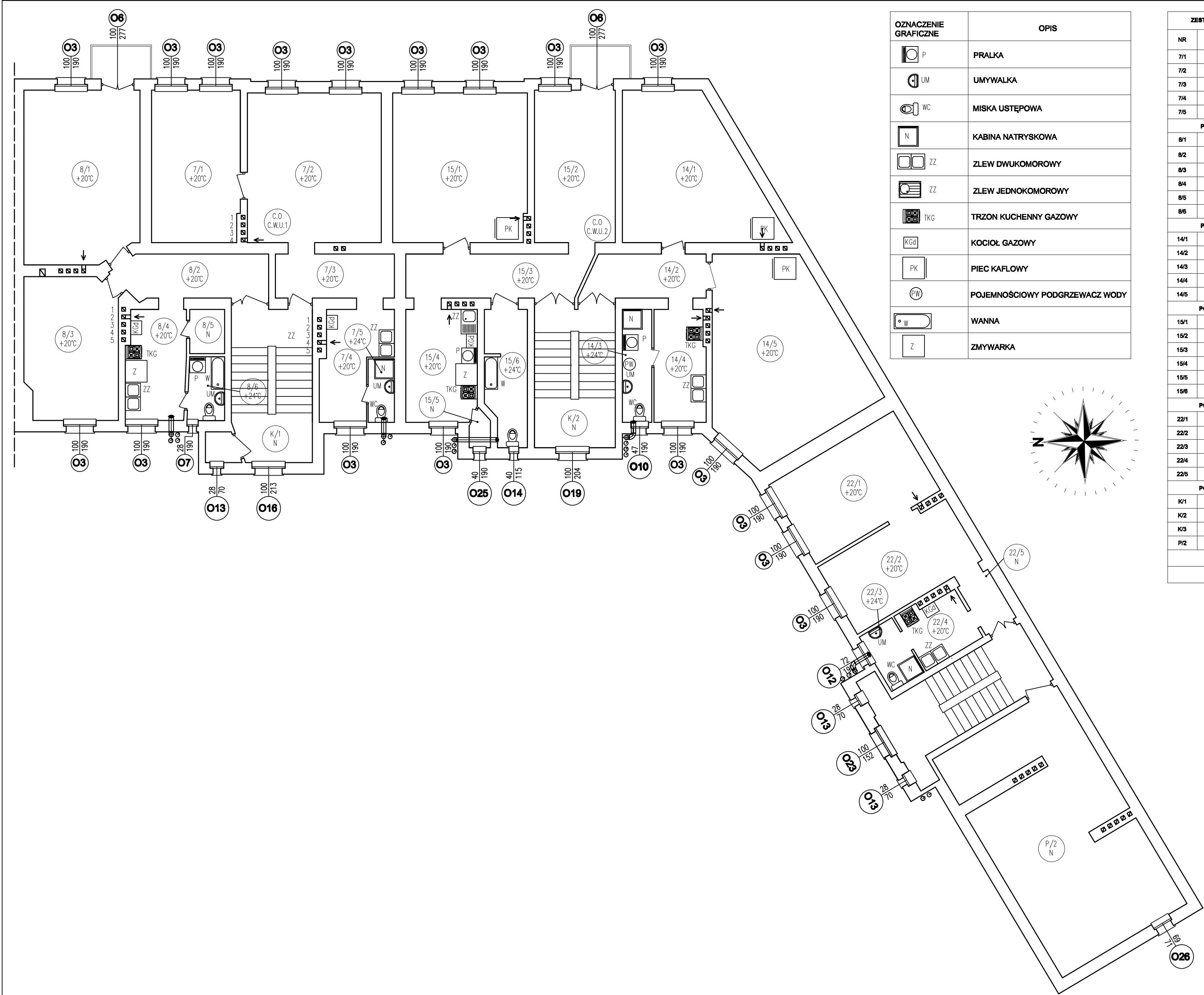


ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIĘTRO II KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
5/1	POKÓJ	18,10
5/2	POKÓJ	8,80
5/3	POKÓJ	13,10
5/4	P.POKÓJ	5,10
5/5	P.POKÓJ	7,30
5/6	KUCHNIA	8,80
5/7	ŁAZIENKA	2,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 5		63,30
6/1	POKÓJ	26,50
6/2	P.POKÓJ	9,10
6/3	POKÓJ	17,00
6/4	KUCHNIA	8,80
6/5	SPIŻARNIA	1,80
6/6	ŁAZIENKA	3,50
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 6		66,50
12/1	POKÓJ	26,10
12/2	P.POKÓJ	6,90
12/3	ŁAZIENKA	4,10
12/4	KUCHNIA	8,80
12/5	POKÓJ	29,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 12		75,20
13/1	POKÓJ	26,80
13/2	POKÓJ	16,90
13/3	P.POKÓJ	10,80
13/4	KUCHNIA	10,80
13/5	SPIŻARNIA	1,20
13/6	ŁAZIENKA	5,90
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 13		72,40

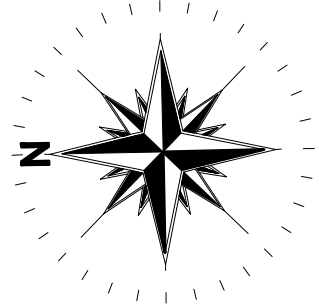
20/1	POKÓJ	18,10
20/2	POKÓJ	15,20
20/3	ŁAZIENKA	2,80
20/4	KUCHNIA	5,00
20/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 20		43,80
21/1	ŁAZIENKA	2,40
21/2	KUCHNIA	6,20
21/3	P.POKÓJ	2,80
21/4	POKÓJ	16,40
21/5	POKÓJ	19,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 21		47,50
K/1	KLATKA SCHODOWA	16,30
K/2	KLATKA SCHODOWA	16,90
K/3	KLATKA SCHODOWA	15,30
POW. UŻYTKOWA		417,20

OZNACZENIE GRAFICZNE	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
PW	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
W	WANNA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Kozalin ul. Moraka 60/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-655 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ŹRÓDŁA CIEPŁA DŁA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWEJ 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. arch. Andrzej Tysecki nr upr. bud. A/PN/BS/000124/79 nr lzby zawod. Z-0283		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Jaskiewicz nr upr. bud. ZZZP/0A/OKK/2007 nr lzby zawod. ZP-0581		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT II PIĘTRA		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	A4

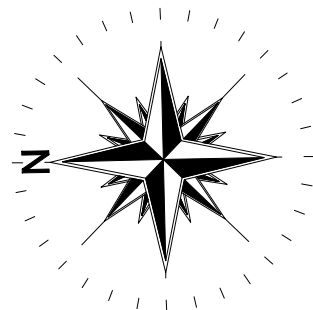
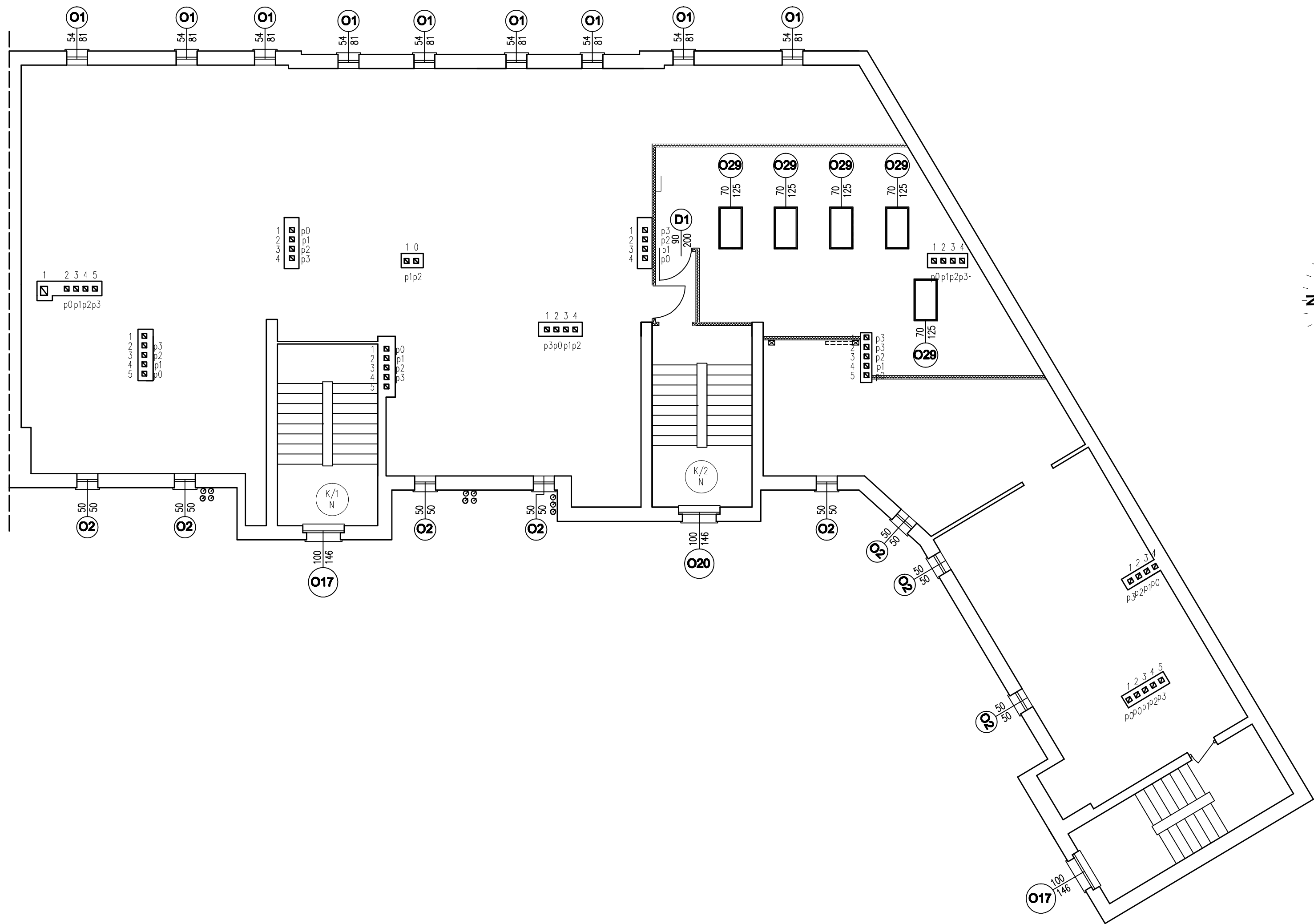


OZNACZENIE GRAFICZNE	OPIS
	PRALKA
	UMYWALKA
	MISKA USTĘPOWA
	KABINA NATRYSKOWA
	ZLEW DWUKOMOROWY
	ZLEW JEDNOKOMOROWY
	TRZON KUCHENNY GAZOWY
	KOCIOŁ GAZOWY
	PIEC KARLOWY
	POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY
	WANNA
	ZMYWARKA









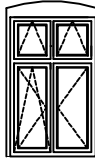


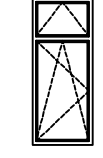




ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIĘTRO III KOLEJOWA 43		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
7/1	POKÓJ	18,10
7/2	POKÓJ	27,00
7/3	P.POKÓJ	7,30
7/4	KUCHNIA	8,60
7/5	ŁAZIENKA	2,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 7		63,30
8/1	POKÓJ	26,50
8/2	P.POKÓJ	9,10
8/3	POKÓJ	17,50
8/4	KUCHNIA	8,70
8/5	SPIŻARNIA	2,10
8/6	ŁAZIENKA	3,60
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 8		67,50
14/1	POKÓJ	25,80
14/2	P.POKÓJ	7,00
14/3	ŁAZIENKA	4,40
14/4	KUCHNIA	8,30
14/5	POKÓJ	29,30
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 14		74,80
15/1	POKÓJ	27,00
15/2	POKÓJ	16,70
15/3	P.POKÓJ	10,70
15/4	KUCHNIA	10,80
15/5	SPIŻARNIA	1,30
15/6	ŁAZIENKA	7,10
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 15		73,70
22/1	POKÓJ	18,10
22/2	POKÓJ	15,20
22/3	ŁAZIENKA	2,80
22/4	KUCHNIA	5,00
22/5	P.POKÓJ	2,70
POW. UŻYTKOWA - MIESZKANIE 22		43,80
K/1	KŁATKA SCHODOWA	16,70
K/2	KŁATKA SCHODOWA	16,90
K/3	KŁATKA SCHODOWA	15,20
P/2	PODDASZE NR2	15,30
POW. UŻYTKOWA		387,20

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Kozalin ul. Moraka 60/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-655 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ŹRÓDŁA CIEPŁA DŁA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWEJ 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. arch. Andrzej Tysecki nr upr. bud. APN6B/300/12479 nr izby zawod. Z-0283		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Jędrzejewska nr upr. bud. 22ZPOJA/OKK/2007 nr izby zawod. ZP-0581		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT III PIĘTRA		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	A5



JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Moreka 60/9 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ - WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 61-655 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ŹRÓDŁA CIEPŁA DŁA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWEJ 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. arch. Andrzej Tysecki nr upr. bud. APN6B/300/12479 nr łaby zawod. Z-0283		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Jankowska nr upr. bud. 222POM/OKO/2007 nr łaby zawod. ZP-0001		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT PODDASZA		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	A6

SYMBOL		01	02	03	04	05	06	07	08	09	010	011	012	013	014
SCHEMAT															
WYMIAR ZEWNĘTRZNY W ŚWIELE OŚCIEŻNICY	S	810	500	1000	1000	1000	1000	280	280	1000	470	470	720	280	400
	H	540	500	1900	1900	1900	2770	1900	1900	1900	1900	1900	1900	700	1150
WYMIAR WEWNĘTRZNY W ŚWIELE OŚCIEŻNICY	S	850	550	1210	1210	1210	1210	410	410	1210	650	650	910	360	500
	H	620	550	2050	2050	2050	2870	2050	2050	2050	2050	2050	2050	700	1150
ILOŚĆ (SZTUK) – PIWNICA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PARTER		0	0	17	2	1	0	1	1	0	1	0	1	2	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO I		0	0	22	0	0	2	1	0	0	1	0	1	4	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO II		0	0	20	0	0	2	1	0	2	0	1	1	4	0
ILOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO III		0	0	18	0	0	2	1	0	0	1	0	1	3	1
ILOŚĆ (SZTUK) – PODDAŚCZE		9	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ILOŚĆ (SZTUK) – SUMA		9	8	77	2	1	6	4	1	2	3	1	4	13	1
UWAGI: 1. PRZED ZAMÓWIENIEM OKIEN, WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. 2. UBYTKI W MURZE PO DEMONTAŻU STARYCH OKIEN WYPEŁNIĆ PIAKĄ IZOLACYJNĄ ORAZ OTYNKOWAĆ TYNKIEM CEMENTOWO-WAPIENNYM.		<ul style="list-style-type: none"><li>• okno PCV o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne</li></ul> odtworzące pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<1,4 W/m <sup>2</sup> K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno PCV o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne</li></ul> odtworzące pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<1,4 W/m <sup>2</sup> K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno PCV o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne</li></ul> odtworzące pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<0,9 W/m <sup>2</sup> K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno PCV o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne</li></ul> odtworzące pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<0,9 W/m <sup>2</sup> K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno PCV o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne</li></ul> odtworzące pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<0,9 W/m <sup>2</sup> K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	<ul style="list-style-type: none"><li>• drzwi balkonowe PCV</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne</li></ul> odtworzące pierwotną formę, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła drzwi balkonowych U<0,9 W/m <sup>2</sup> K,	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno PCV o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne</li></ul> odtworzące pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<0,9 W/m <sup>2</sup> K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno PCV o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne</li></ul> odtworzące pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<0,9 W/m <sup>2</sup> K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno PCV o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne</li></ul> odtworzące pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<0,9 W/m <sup>2</sup> K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno PCV o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne</li></ul> odtworzące pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<0,9 W/m <sup>2</sup> K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno PCV o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne</li></ul> odtworzące pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<1,4 W/m <sup>2</sup> K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno PCV o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne</li></ul> odtworzące pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<0,9 W/m <sup>2</sup> K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	<ul style="list-style-type: none"><li>• okno PCV o konstrukcji jednoramowej,</li><li>• rozwierno–uchylne,</li><li>• profil pięciokomorowy</li><li>• elementy ozdobne</li></ul> odtworzące pierwotną formę, • nawiewniki higrosterowane z okapnikiem zewnętrznym, • okucia obwiedniowe (mikrowentylacja w okuciu), • współczynnik przenikania ciepła okna U<0,9 W/m <sup>2</sup> K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynk gr. 0,55mm	

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

MB-MAXIPROJEKT

75-227 Konarski ul. Moreka 60/6

tel. 094-341-15-27

INWESTOR

MIASTO POZNAŃ

-

WYDZIAŁ GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCIAMI

61-855 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20

NAZWA ZADANIA

BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ

CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ŹRÓDŁA CIEPŁA

DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO

PRZY UL. KOLEJOWEJ 43 W POZNANU

OBIEKT

BUDYNEK MIESZKALNY

ADRES OBIEKTU

60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43

DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch. Andrzej Tymszczi

nr upr. bud. A/PNB/8300/12479

nr lobby zawod. Z-0283

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch. Anna Jankowska

nr upr. bud. 2322P/CIAMOK/2887

nr lobby zawod. ZP-0091

TYTUŁ RYSUNKU

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEJ

STOLARKI OKIENNEJ

DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	A7



SYMBOL	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	01
SCHEMAT																
WYMIAR ZEWNĘTRZNY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	1000 2080	1000 2130	1000 1480	1010 1880	1000 2040	1000 1480	1000 1660	1000 2050	1000 1520	400 1520	400 1900	710 690	1050 70	1050 70	700 1250	900 2000
WYMIAR WEWNĘTRZNY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	1220 2190	1220 2240	1220 1650	1220 1880	1220 2130	1220 1650	1220 1880	1220 2160	1220 1630	500 1630	500 2050	760 740	1050 70	1050 70	700 1250	1000 2050
IŁOŚĆ (SZTUK) – PIWNICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	14	0	0
IŁOŚĆ (SZTUK) – PARTER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IŁOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO I	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
IŁOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO II	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
IŁOŚĆ (SZTUK) – PIĘTRO III	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
IŁOŚĆ (SZTUK) – PODDAŚCZE	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1
IŁOŚĆ (SZTUK) – SUMA	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	4	24	5	1
UWAGI: 1. PRZED ZAMÓWIENIEM OKIEN, WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. 2. UBYTKI W MURZE PO DEMONTAŻU STARTICH OKIEN WYPEŁNIĆ PIANKĄ IZOLACYJNĄ ORAZ OTYNAKWAĆ TYNKIEM CEMENTOWO-WAPIENNYM.	renowacja okna zgodnie z opisem technicznym	renowacja okna zgodnie z opisem technicznym	renowacja okna zgodnie z opisem technicznym	• okno PCV 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<1,4 W/m²K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynek gr. 0,55mm	• okno PCV 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<1,4 W/m²K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynek gr. 0,55mm	• okno PCV 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 PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynek gr. 0,55mm	renowacja okna zgodnie z opisem technicznym	renowacja okna zgodnie z opisem technicznym	renowacja okna zgodnie z opisem technicznym	• okno PCV 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 PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynek gr. 0,55mm	• okno PCV 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<1,4 W/m²K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynek gr. 0,55mm	• okno PCV 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<1,4 W/m²K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynek gr. 0,55mm	• okno PCV 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<1,4 W/m²K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynek gr. 0,55mm	• okno PCV 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<1,4 W/m²K, • parapet wewnętrzny PCV , • parapet zewnętrzny z blachy tytan–cynek gr. 0,55mm	• górna część świetlika wykonana z poliwęglanu komorowego o gr. 20mm, • podstawa z blachy ocynkowanej, • dolna część świetlika – przeszklenie o odporności ogniowej EI30. • okno montowane pomysłtż krokwiemi za pomocą kątownika mosiężnego L50x30x2. Warstwa uszczelniająca w postaci waty mineralnej zaminieglta blachą stalową ocynkowaną gr 0,6mm.	• drzwi EI30 •skrzydło drzwiowe o grubości 53 mm wykonane z blachy stalowej ocynkowanej o grubości min. 0,55 mm • osłonaizolacja wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,5 mm, • wypełnienie z waty mineralnej o gęstości 150 kg/m³ • dwa homologowane zawiasy w tym jeden sprężynowy z półautomatycznym zamykaniem umożliwiające otwarcie skrzydła do kąta 180° • zamek rozsuwano–zapiaszkowy, • klamka przeciwcparowa antyzaczepowa z rdzeniem stalowym, ciężar skrzydła – 25kg/m² dla drzwi EI30

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Moreka 60/6 tel. 094-341-15-27		
INWESTOR		
MIASTO POZNAŃ WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 81-655 POZNAŃ, UL. GRONOWA 20		
NAZWA ZADANIA		
BUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ, WODNO-KANALIZACYJNEJ CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ŹRÓDŁA CIEPŁA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. KOLEJOWEJ 43 W POZNANIU		
OBIEKT		
BUDYNEK MIESZKALNY		
ADRES OBIEKTU		
60-717 POZNAŃ, UL. KOLEJOWA 43 DZ. EWID. NR 132/1 OBRĘB 39 ŁAZARZ		
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. arch. Andrzej Tysewski nr upr. bud. APP/BI/2005/124/79 nr toby zawod. Z-0283		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. arch. Anna Kłafowicz nr upr. bud. 222PO/AR/06/2007 nr toby zawod. ZP-0991		
TYTUŁ RYSUNKU		
ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEJ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2020	1:100	A8

**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. Doimiary 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 rozbiórki 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.

wpłynięto: 22.09.2020  
PLC/200  
*[Signature]*

KIEROWNIK ODDZIAŁU  
OCHRONY ZABYTEKÓW 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. Gnieźnińskiej 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. Gnieźnińskiej 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. Gnieźnińskiej 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 cieplnego 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 ZABYTKÓW NIERUCHOMOŚCI  
  
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 -Wesola 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 72/10/20

#### Z kontroli sprawności stanu technicznego przewodów kominowych

##### W budynku położonym w Poznaniu przy ul. Kolejowa 43

Kontrolę przeprowadzono przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominarskiego 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 ze strychu dostępne

Kłapa włazowa - nieumocowana

Kominy wykonane z cegły oraz rur.

#### Opis wszystkich grup kominowych:

**Grupy nr 1, grupa nr 2** przewód nr 1,3,4,5; **grupa nr 3** przewód nr 2,4,5; **grupa nr 5,6,7,8;** **grupa nr 9** przewód nr 4; **grupa nr 10** przewód nr 4; **grupa nr 11,12,13,14** - wyloty przewodów nie są zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi, możliwość występowania erozji komina (np. wsiąkanie deszczu w cegły przez co kruszeją, wymywanie spoin między cegłami);

#### Zalecenia

Umocować klapę włazową na łańcuchu.

**Grupy nr 1; grupa nr 2** przewód nr 1,3,4,5; **grupa nr 3** przewód nr 2,4,5; **grupa nr 5,6,7,8;** **grupa nr 9** przewód nr 9; **grupa nr 10** przewód nr 4, **grupa nr 11,12,13,14** wyloty zabezpieczyć nasadami  
Mieszkania

1. WK wspólne podłączenie z WK 3,5,7 WK grupa 11 przewód nr 1 zamurować zostawić WK w przewodzie nr 2 WŁ przelotowa na WK WŁ wykonać ponad dach rurą termoizolowaną

2. WK wspólne podłączenie z WK 4,6,8, WK wykonać w grupie nr 13 przewód nr 2 WŁ brak wentylacji WŁ wykonać ponad dach rurą termoizolowaną

3 WK wspólne podłączenie z WK 1,5,7 – WK wykonać w grupie nr 11 przewód nr 3 WŁ brak wentylacji WŁ wykonać ponad dach rurą termoizolowaną.

4 WK wspólne podłączenie z WK 2,6,8 – WK wykonać w grupie nr 13 przewód nr 3 WŁ brak wentylacji WŁ wykonać ponad dach rurą termoizolowaną

5. WK wspólne podłączenie z WK 1, 3,7 – WK wykonać w grupie nr 11 przewód nr 5 WŁ wentylacja przez ścianę na zewnątrz budynku - wyprowadzić ponad dach rurą termoizolowaną,

6. WK wspólne podłączenie z WK 2,4,8 – WK wykonać w grupie nr 13 przewód nr 4. WŁ przelotowa na kuchni WŁ wykonać ponad dach rurą termoizolowaną

7. WK wspólne podłączenie z WK 1,3,5 WK wykonać w grupie nr 11 przewód nr 4 WŁ na zewnątrz budynku. WŁ wyprowadzić ponad dach rurą termoizolowaną.

8. WK wspólne podłączenie z WK 2,4,6 – WK wykonać w grupie nr 13 przewód nr 5 WŁ przelotowa na WK WŁ wykonać wentylację ponad dach rurą termoizolowaną

9. WK wspólne podłączenie z WK 10,14 WK wykonać w grupie nr 7 przewód nr 3 WŁ brak wentylacji WŁ wykonać ponad dach rurą termoizolowaną



## PGP

05-075 Warszawa -Wesola 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

---

10. WK wspólne podłączenie z WK 9,12,14 - WK wykonać w grupie nr 13 przewód nr 2 WŁ brak wentylacji WŁ wykonać ponad dach rurą termoizolowaną
11. WK wspólne podłączenie z WK 13,15. WK wykonać w grupie nr 9 przewód nr 3. Łazienka w kuchni.
12. WK wspólne podłączone z WK 10,14. WK wykonać w grupie nr 7 przewód nr 4WŁ brak wentylacji WŁ wykonać ponad dach rurą termoizolowaną.
13. WK wspólne podłączenie z WK11,WK,okap15.WK wykonać w grupie nr 9 przewód nr 2WŁ na zewnątrz budynku. WŁ wyprowadzić ponad dach rurą termoizolowaną.
14. WK wspólne podłączenie z WK 9,10,12 – WK pozostawić w istniejącym przewodzie WŁ podłączenie prawidłowe.
15. WK wspólnie podłączony z WK 11,13. WK wykonać w grupie nr 9 przewód nr 1.WŁ wykonane ponad dachem z rury PCV. Rurę zamienić na termoizolowaną blaszaną.
16. WK wspólne podłączenie z WK 18,20,22 WK zostawić w istniejącym przewodzie
17. WK podłączenie prawidłowe. WŁ brak wentylacji. WŁ wykonać ponad dach rurą termoizolowaną
18. WK wspólne podłączenie z WK 16,20,22 WK wykonać w grupie nr 3 przewód nr 4. Łazienka w kuchni.
19. WK wspólne podłączenie z WK 21 . WK wykonać w grupie nr 2 przewód nr 2 WŁ podłączenie prawidłowe.
20. Wentylacja kuchni wspólne podłączenie z WK 16,18,22 – WK wykonać w grupie nr 3 przewód nr 1 WŁ podłączenie prawidłowe.
21. WK wspólne podłączenie z WK19. WK pozostawić w istniejącym przewodzie.
- 22., WK wspólne podłączenie z WK 16,18,20 – WK wykonać w grupie nr 3 przewód nr 3 WŁ podłączenie prawidłowe.

Uwzględniono że po wykonaniu kotłowni kuchnie i piece węglowe i gazowe w lokalach będą zlikwidowane.

podpis osoby uprawnionej

.....  
**MIROSLAW PAWSKI**

Mistrz Kominiarski  
Upr. 42215