

## KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU

Tytuł zamierzenia: Wewnętrzna instalacja gazowa dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

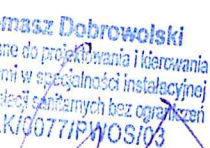
Kategoria obiektu: VIII

Inwestor: Urząd Miasta Sławków

Adres inwestora: 41-260 Sławków ul. Rynek 1

Adres inwestycji: 41-260 Sławków, ul. Kozłowska 16 na działce nr 3169 w obrębie Sławków, jednostka ewidencyjna: Sławków.

*mgr inż. Tomasz Dobrowolski*  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
nr ewid. SLK/0077/PWOS/03

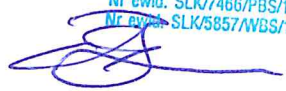


Projektował : mgr inż. Tomasz Dobrowolski

Adres jednostki projektowania: 41-200 Sosnowiec, ul. Ordonówny 10/6

Sprawdził : mgr inż. Mariusz Baran

*mgr inż. Mariusz Baran*  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. SLK/7466/PBS/18  
Nr ewid. SLK/5857/WBS/15



Sosnowiec, lipiec 2021r.

Spis zawartości projektu:

1. Projekt Zagospodarowania Terenu
2. Projekt Architektoniczno - Budowlany
3. Projekt Techniczny (nie wymaga złożenia do właściwego organu)

STAROSTWO POWIATOWE  
w BĘDZINIE  
Wydział Architektury  
42-500 Będzin, ul. Ignacego Krasickiego 17  
tel. 32 368-08-00, faks 32 368-07-71 (2)

Niniejszy projekt budowlany  
został zatwierdzony decyzją  
z dnia 2021-12-28  
Nr 1865.2021

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Tytuł zamierzenia: Wewnętrzna instalacja gazowa dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Kategoria obiektu: VIII

Inwestor: Urząd Miasta Sławków

Adres inwestora: 41-260 Sławków ul. Rynek 1

Adres inwestycji: 41-260 Sławków, ul. Kozłowska 16 na działce nr 3169  
w obrębie Sławków, jednostka ewidencyjna: Sławków.

ZASTĘPCA NACZELNIKA  
Wydziału Architektury  
*Bogdan Bejnarczyk*  
Bogdan Bejnarczyk

Projektował : mgr inż. Tomasz Dobrowolski

Adres jednostki projektowania: 41-200 Sosnowiec, ul. Ordonówny 10/6

*mgr inż. Tomasz Dobrowolski*  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowanie  
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
nr ewid. SLK/G077/WOS/13

Sprawdził : mgr inż. Mariusz Baran

*mgr inż. Mariusz Baran*  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowanie  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. SLK/7466/PBS/18  
Nr ewid. SLK/5857/WBS/15

Sosnowiec, lipiec 2021r.

Spis zawartości projektu:

Część opisowa:

1. Przedmiot zamierzenia.....	3
2. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	3
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	3
4. Zestawienie projektowanego uzbrojenia.....	3
5. Warunki ochrony p.poż.....	3
6. Obszar oddziaływania obiektu .....	3

Część formalno-prawna:

7. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	5
8. Kopia uprawnień budowlanych projektanta.....	7
9. Kopia uprawnień budowlanych sprawdzającego.....	9
10. Kopia potwierdzenia przynależności do PIIB projektanta .....	11
11. Kopia potwierdzenia przynależności do PIIB sprawdzającego.....	13

Kopia mapy zasadniczej, skala 1:500

## **1. Przedmiot zamierzenia**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji wewnętrznej gazowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kozłowskiej 16 zlokalizowanego na działce nr 3169 w obrębie Sławków w Sławkowie.

## **2. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Na działce nr 3169 w obrębie Sławków w Sławkowie zlokalizowany jest budynek mieszkalny wielorodzinny, wybudowany w XX wieku, wyposażony w przyłącza energetyczne, wodnokanalizacyjne i gazowe. W tym budynku projektowana jest instalacja wewnętrzna gazowa.

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Na działce nr 3169 w obrębie Sławków istnieje doprowadzony przyłącz gazowy i instalacja wewnętrzna gazowa w budynku mieszkalnym wielorodzinnym. Niniejszy projekt nie przewiduje zmian zagospodarowania terenu.

## **4. Zestawienie projektowanego uzbrojenia**

Niniejszy projekt nie przewiduje dodatkowego uzbrojenia zewnętrznego.

## **5. Warunki ochrony p.poż.**

Instalacja wewnętrzna gazowa w lokalu mieszkalnym została zaprojektowana z materiałów niepalnych. Wentylacja wyłącznie grawitacyjna ma być wykonana z elementów niepalnych. Podstawa prawna: § 267 ust.1 Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## **6. Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany, tj na działce nr 3169 w obrębie Sławków. Podstawa prawna:

- §13a pkt 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U. z 2012r. poz.462 z późn.zm.)
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Gazowych – COBRTI Instal.



## OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że projekt niniejszy jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny ze względu na cel któremu ma służyć.

Podstawa prawna: Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późn. zm.

Projektant:

*mgr inż. Tomasz Dobrowolski*  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. SLK/6077/PWOS/03



Sprawdzający:

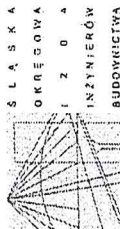
*mgr inż. Mariusz Baran*  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. SLK/7466/PBS/18  
Nr ewid. St.K/5857/WBS/15



Sosnowiec, 20 lipca 2021r.







SLK/OJK/7131.7132/007/003

Katowice, dnia 11 grudnia 2003 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. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB

n a d a j e

Panu(!) Tomaszowi Dobrowolski

Mgr Inż. inżynierii sanitarniej

ur. dnia 10 października 1971 r. w Sosnowcu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/0077/PWOS/03

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

**U Z A S A D N I E N I E**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/03 z dnia 11 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan(!) Tomasz Dobrowolski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

**Pouczenie**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawa do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na liście członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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



PRZEWODNICZĄCY RADY  
mgr inż. Stefan Czarniecki

PRZEWODNICZĄCY  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

**z a k r e s:**

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, i art. 13 ust. 3 i 4 w związku z § 4 ust. 2 rozp. MGSPiB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(!) Tomasz Dobrowolski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi,
- kierowania wywarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wywarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń

**w y ł ą c z e n i a:**

III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
 

- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Otrzymują:

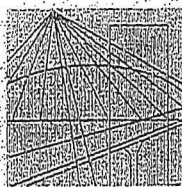
1. Pan(!) Tomasz Dobrowolski  
Kościelna 38/8  
41-200 Sosnowiec
2. Okręgowa Rada Izby  
Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
- 3.
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Tomasz Dobrowolski  
ul. Ordonówny 10/6  
41-200 Sosnowiec



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



Ś L Ą S K A  
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

Tomasz Dobrowolski  
ul. Ordonówny 10/6  
41-200 Sosnowiec

Sygn. akt SLK/OKK/7131/7466/17

**DECYZJA**

Katowice, dnia 12 czerwca 2018 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Mariusz Baran**

inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 05 października 1978 w Jaworznie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/7466/PBS/18  
do projektowania

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

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

#### UZASADNIENIE

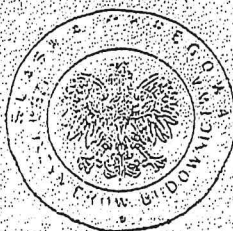
W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a k.p.a., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyska przymioty ostateczności i prawomocności - zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Baran  
Dąbrowskiego 15  
43-600 Jaworzno
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

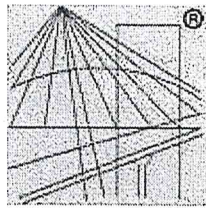


Skład orzekający OKK

1. Franciszek Buszka  
mgr inż. Franciszek Buszka
2. Jan Spychała  
mgr inż. Jan Spychała
3. Zbigniew Herisz  
inż. Zbigniew Herisz



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



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

Tomasz Dobrowolski  
ul. Ordonówny 10/6  
41-200 Sosnowiec

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-WWX-3A7-M8R \*

Pan Tomasz Dobrowolski o numerze ewidencyjnym SLK/IS/1499/03  
adres zamieszkania ul. Hanki Ordonówny 10/6, 41-200 Sosnowiec  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-04 roku przez:

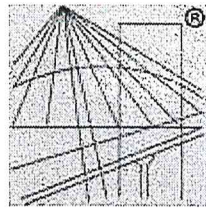
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



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

Tomasz Dobrowolski  
ul. Ordonówny 10/6  
41-200 Sosnowiec

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-LZB-Z8T-CU5 \*

Pan Mariusz Baran o numerze ewidencyjnym SLK/IS/0471/18  
adres zamieszkania ul. Dąbrowskiego 15, 43-600 Jaworzno  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-05-31 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

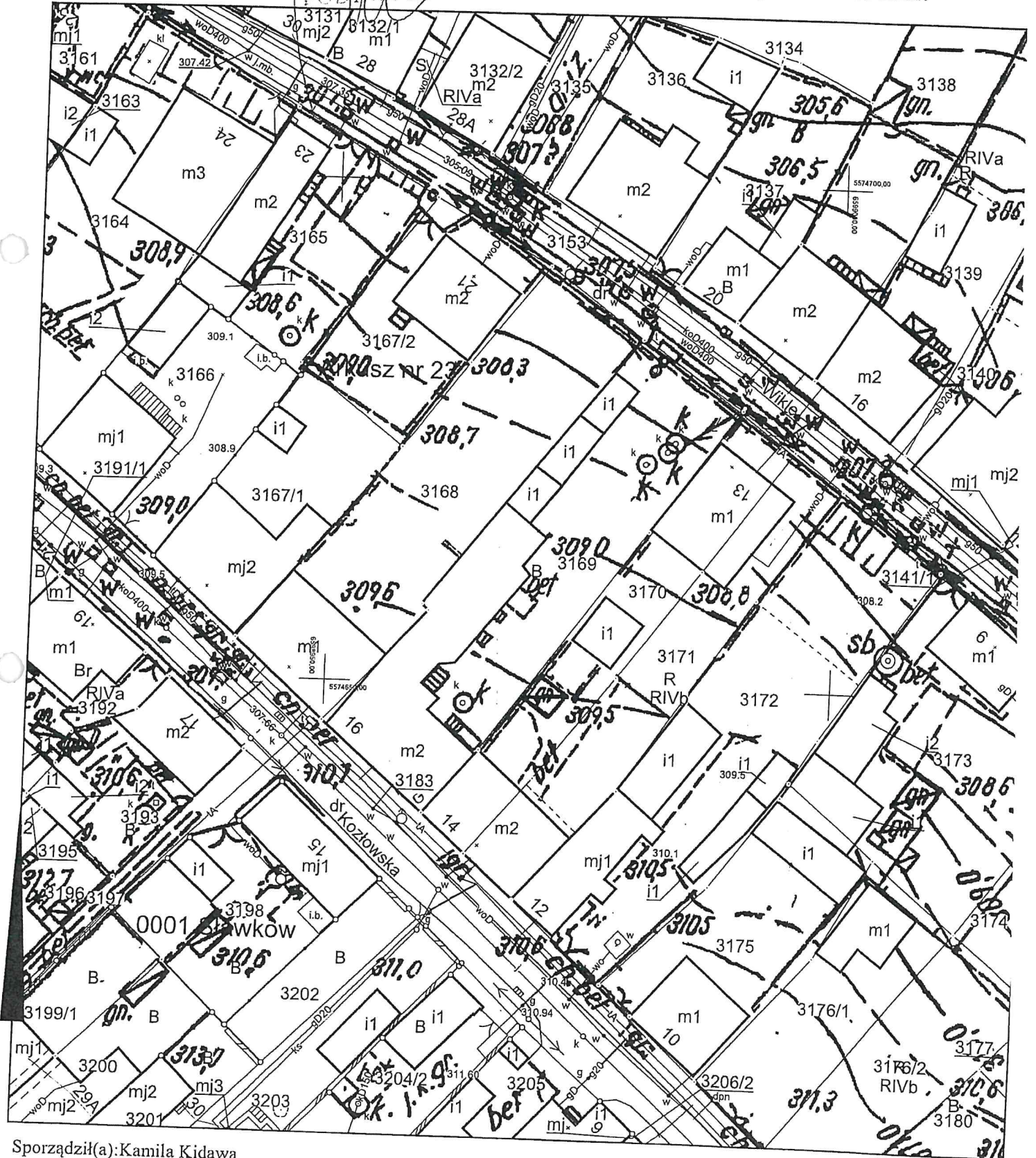




Województwo: śląskie  
Powiat: będziński  
Jednostka ewidencyjna: 240108\_1  
Miasto Ślawków  
Obręb ewidencyjny: 0001  
ŚLAWKÓW  
Układ wsp. płaskich: PL-2000pas6  
Układ odniesienia: PL-KRON86-NH  
Godło mapy: 6.130.33.02.2.4  
Mapa zasadnicza  
Skala 1:500  
Znak sprawy: WG.6642.5135.2021  
Data wydruku: 10-06-2021r.

Poświadczam zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA BĘDZIŃSKI
Nazwa materiału zasobu	M. zasadnicze
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	R. 1101. 2015. 2. 14
Data wykonania kopii	10.06.2021r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	<i>[Signature]</i>

*[Signature]*  
PODZIAWYK





## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Tytuł zamierzenia: Wewnętrzna instalacja gazowa dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Kategoria obiektu: VIII

Inwestor: Urząd Miasta Sławków

Adres inwestora: 41-260 Sławków ul. Rynek 1

Adres inwestycji: 41-260 Sławków, ul. Kozłowska 16 na działce nr 3169  
w obrębie Sławków, jednostka ewidencyjna: Sławków.

ZASTĘPCA NACZELNIKA  
Wydziału Architektury

*Bogdan Besnarczyk*  
Bogdan Besnarczyk

*mgr inż. Tomasz Dobrowolski*  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w szczególności instalacyjnej  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
nr ewid. SLK/6077/PWOS/03

Projektował : mgr inż. Tomasz Dobrowolski

Adres jednostki projektowania: 41-200 Sosnowiec, ul. Ordonówny 10/6

Sprawdził : mgr inż. Mariusz Baran

*mgr inż. Mariusz Baran*  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. SLK/7466/PBS/18  
Nr ewid. SLK/5857/WBS/15

Sosnowiec, lipiec 2021r.

## Spis zawartości projektu:

### Część opisowa:

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....3
2. Zamierzony sposób użytkowania.....3
3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....3
4. Posadowienie obiektu budowlanego.....3
5. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i zdrowie ludzi.....4
6. Wyposażenie budowlano-instalacyjne.....5
7. Warunki ochrony p.poż.....6

### Część formalno-prawna:

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....9
2. Kopia uprawnień budowlanych projektanta.....11
3. Kopia potwierdzenia przynależności do PIIB projektanta.....13
4. Kopia uprawnień budowlanych sprawdzającego.....15
5. Kopia potwierdzenia przynależności do PIIB sprawdzającego.....17
6. Warunki przyłączenia.....19
7. Opinia kominiarska.....23

### Załączniki:

1. Informacja dotycząca BIOZ.....25
2. Charakterystyka energetyczna .....29
3. Analiza racjonalnego zużycia energii.....31

### Część rysunkowa:

1. Rzut piętra i parteru – nr rys. 1/G

### 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji wewnętrznej gazowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kozłowskiej 16 w Sławkowie.

Kategoria : VIII

### 2. Zamierzony sposób użytkowania

Wykonanie instalacji wewnętrznej gazowej do lokalu mieszkalnego, zainstalowanie 4 kotłów grzewczych typ Turbo z zamkniętą komorą spalania oraz 4 kuchenek gazowych 4-palnikowych.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany, tj na działce nr 3169 obręb Sławków. Podstawa prawna:

- §13a pkt 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U. z 2012r. poz.462 z późn.zm.)
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Gazowych – COBRTI Instal.

### 3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

kubatura ogrzewana: 945 m<sup>3</sup>

powierzchnia ogrzewana: 350 m<sup>2</sup>

źródło ciepła: kocioł grzewczy z zamkniętą komorą spalania typ Turbo – kpl 6

moc każdego kotła: 20 kW

zapotrzebowanie gazu wynosi 2,5 m<sup>3</sup>/h .

emisja CO<sub>2</sub> wynosi max do 2000 g/m<sup>3</sup> .

### 4. Posadowienie obiektu budowlanego

W istniejącym budynku mieszkalnym wielorodzinnym znajduje się 6 lokali mieszkalnych. W w/w lokalach istnieją instalacje wewnętrzne centralnego ogrzewania zasilane z istniejących kotłów grzewczych opalanych węglem, lub tylko piece węglowe. Nie istnieje zbiorcza wewnętrzna instalacja c.o. Nie jest możliwe przyłączenie istniejącego budynku wielorodzinnego do sieci ciepłowniczej. Do istniejącego budynku wielorodzinnego doprowadzona jest sieć gazowa wraz z przyłączem. Szafka gazowa umieszczona jest na ścianie budynku. Dla każdego lokalu wymagana jest instalacja wewnętrzna gazowa niezbędna dla zasilania kotłów grzewczych oraz kuchenek gazowych 4 – palnikowych.

Projekt, wykonanie lub remont instalacji wewnętrznych c.o. w poszczególnych lokalach nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Instalację gazową należy poprowadzić od zaworu za gazomierzem zbiorczym umieszczonym w szafce na elewacji budynku. Główny poziom rozdzielczy oraz piony należy zlokalizować w półotwartym korytarzu przelotowym. Dla każdego lokalu należy instalację doprowadzić do kotła grzewczego typ Turbo oraz kuchenki gazowej 4-palnikowej. Dla każdego lokalu mieszkalnego przewidziany jest odrębny gazomierz. Każda indywidualna instalacja projektowana dla poszczególnego lokalu rozpoczyna się od gazomierza zlokalizowanego na ścianie w korytarzu przelotowym. Sugeruje się istniejący korytarz zamknąć, docieplić i zabezpieczyć. Granicę opracowania stanowi zawór za gazomierzem głównym po stronie inwestora. Zainstalowane kotły grzewcze dwufunkcyjne z zamkniętymi komorami spalania w poszczególnych lokalach należy zintegrować z wewnętrznymi instalacjami c.o. i cwu. Istniejące kotły na paliwo stałe należy zdemontować. W przypadku braku instalacji c.o. lub cwu w danym lokalu należy taką instalację zaprojektować i wykonać, a następnie połączyć z projektowanym kotłem grzewczym. Istniejące piece węglowe należy odłączyć od przewodów dymowych.

W mieszkaniach nr 1-6 należy dodatkowo doprojektować i zabudować kanały powietrzno-spalinowe oraz wentylacji grawitacyjnej – niezależne dla każdego z mieszkań.

W mieszkaniu nr 1 niedopuszczalne jest sytuowanie sypialni w kotłowni. W tym mieszkaniu należy dodatkowo wydzielić pomieszczenie kotła o kubaturze zgodnej z przepisami.

W mieszkaniu nr 5 należy dodatkowo wydzielić pomieszczenie kotła o kubaturze zgodnej z przepisami.

## **5. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i zdrowie ludzi**

Planowana inwestycja nie przyczyni się do wprowadzania do środowiska dodatkowych substancji.

### Hałas

Przedmiotowe zadanie nie wpłynie w negatywny sposób na poziom hałasu w rejonie przedsięwzięcia. Jedynie na etapie prac budowlanych może wystąpić zwiększenie poziomu hałasu spowodowane pracą maszyn budowlanych oraz zwiększonym ruchem pojazdów dowożących materiały budowlane.

### Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Przedmiotowe zadanie nie wpłynie w negatywny sposób na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego w rejonie przedsięwzięcia. Jedynie na etapie prac budowlanych może wystąpić zwiększenie zanieczyszczeń spowodowane pracą maszyn budowlanych oraz zwiększonym ruchem pojazdów dowożących materiały budowlane.

### Fauna i flora

Obszar inwestycji stanowią tereny przekształcone przez człowieka, porośnięte przez drzewa i krzewy, wśród których występują takie gatunki jak: brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), topola osika (*Populus tremula*), wierzba sp. (*Salix*), klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), klon pospolity (*Acer platanoides*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*), głóg sp. (*Crataegus sp.*). Teren porasta roślinność antropogeniczna, brak jest gatunków rzadkich i chronionych.

Obszar inwestycji nie jest położony w granicach parku krajobrazowego, nie znajduje się na tym terenie żaden rezerwat przyrody, nie wyznaczono na nim obszarów sieci Natura 2000. W rejonie inwestycji brak jest również pomników przyrody.

Analizowana inwestycja nie spowoduje zachwiania równowagi przyrodniczej tego terenu.

### Wody powierzchniowe i gruntowe

Ze względu na brak wykonywania robót ziemnych nie ma możliwości zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych.

### Zdrowie ludzi

Inwestycja niniejsza nie ma wpływu na zdrowie ludzi.

## **6. Wyposażenie budowlano – instalacyjne**

- Rury s.cz.b/s Dn 25 mm – 92 mb
- Rury jw, lecz Dn 20 mm - 13,0 mb
- Rury jw, lecz Dn 15 mm – 11,0 mb
- Rury jw, lecz Dn 32 mm – 6,0 mb
- Rury jw, lecz Dn 40 mm – 5,0 mb
- Zawory kulowe do gazu gwint. Dn 20 mm – 6 szt
- Zawory kulowe do gazu gwint. Dn 25 mm – 12 szt
- Zawory kulowe do gazu gwint. Dn 15 mm – 6 szt
- Zawory jw, lecz Dn 40 mm – 2 szt
- Przewód spalinowy koncentryczny do kotła Dn 60 mm/Dn 100 mm – 6 kpl
- Kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania 15 kW – 6 kpl

- Kuchenka gazowa 4-palnikowa – 6 kpl
- Gazomierz – 6 kpl

#### **7. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Instalacja gazowa wewnątrz budynku została zaprojektowana z materiałów niepalnych. Wentylacja wyłącznie grawitacyjna ma być wykonana z elementów niepalnych. Podstawa prawna: § 267 ust.1 Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.



## OŚWIADCZENIE

**Dotyczy: Projektu instalacji wewnętrznej gazowej dla budynku wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Kozłowskiej 16 w Sławkowie.**

Niniejszym oświadczam, że nie ma możliwości podłączenia przedmiotowej posesji do sieci ciepłowniczej, ponieważ zgodnie z aktualną mapą zasadniczą brak jest sieci ciepłowniczej wzdłuż ul. Kozłowskiej, a Inwestor nie dostarczył Projektantowi warunków technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej.

Podstawa prawna:

Art. 7b Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r, Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019r. poz. 755, z późn. zm.).

Art.233 §6 Ustawy z dnia 6 czerwca 1997r, - Kodeks karny (Dz.U. z 2019r, poz. 1950 i 2128).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Projektant:

mgr inż. Tomasz Dobrowolski  
specjalista budowlany do projektowania i kierownictwa  
robót budowlanych specjalność instalacyjna  
z wyłączeniem sieci i instalacji gazowych  
nr s.19. 333.00777-1-2022

Sosnowiec, 30 lipca 2021r.



## OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że projekt niniejszy jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny ze względu na cel któremu ma służyć.

Podstawa prawna: Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późn. zm.

Projektant:

**mgr inż. Tomasz Dobrowolski**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń  
nr ewid. SKL/0077/PWOS/03

Sprawdzający:

**mgr inż. Mariusz Baran**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. SLK/7466/PBS/18  
Nr ewid. SLK/557/WBS/15

Sosnowiec, 20 lipca 2021r.

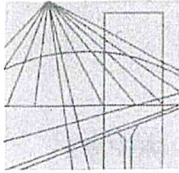
12.10.2014 r.

12.10.2014 r.

Wzrost i rozwój człowieka  
Wzrost i rozwój człowieka to procesy, które przebiegają w sposób ciągły i nieprzerwanie. Wzrost jest to zwiększenie się rozmiarów ciała, natomiast rozwój to proces, który polega na powstawaniu nowych struktur i funkcji. Wzrost i rozwój człowieka są ściśle powiązane i zależą od wielu czynników, takich jak geny, środowisko i styl życia.

12.10.2014 r.

12.10.2014 r.



Ś L A Ś K A  
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

STAROSTWO POWIATOWE  
W BĘDZINIE

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Tomasz Dobrowolski  
ul. Ordonówny 10/6  
41-200 Sosnowiec

SLK/OKK/7131.7132/0077/03

Katowice, dnia 11 grudnia 2003 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB**  
**n a d a j e**

**Panu(i) Tomaszowi Dobrowolski**  
Mgr inż. inżynierii sanitarnej  
ur. dnia 10 października 1971 r. w Sosnowcu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny SLK/0077/PWOS/03**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/03 z dnia 11 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan(i) **Tomasz Dobrowolski** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*Zbigniew Dzierżewicz*  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



PRZEWODNICZĄCY RADY  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*Stefan Czarniecki*  
mgr inż. Stefan Czarniecki

**z a k r e s:**

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 w związku z § 4 ust. 2 rozp. MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Tomasz Dobrowolski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

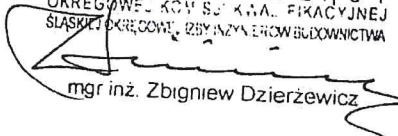
**bez ograniczeń**

**w y ł ą c z e n i a:**

III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:

- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

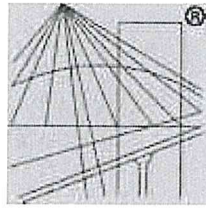
PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KRAJOWEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ ZSZYBNIENIOWY BUDOWNICTWA

  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Otrzymują:

1. Pan(i) Tomasz Dobrowolski  
Kościelna 38/8  
41-200 Sosnowiec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



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

Tomasz Dobrowolski  
ul. Ordonówny 10/6  
41-200 Sosnowiec

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-WWX-3A7-M8R \*

Pan Tomasz Dobrowolski o numerze ewidencyjnym SLK/IS/1499/03  
adres zamieszkania ul. Hanki Ordonówny 10/6, 41-200 Sosnowiec  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-04 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

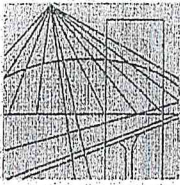
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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





ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



Ś L A Ś K A  
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

Tomasz Dobrowolski  
ul. Ordonówny 10/6  
41-200 Sosnowiec

Sygn. akt SLK/OKK/7131/7466/17

**DECYZJA**

Katowice, dnia 12 czerwca 2018 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Mariusz Baran**

inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 05 października 1978 w Jaworznie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/7466/PBS/18  
do projektowania

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

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

#### UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

*Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

*Zgodnie z art. 127a k.p.a., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyska przymioty ostateczności i prawomocności – zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.*

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Baran  
Dąbrowskiego 15  
43-600 Jaworzno
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

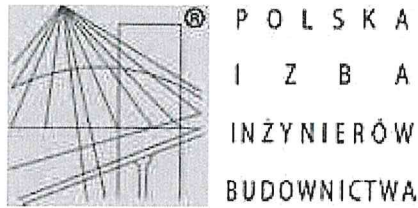


Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Franciszek Buszka
2.   
mgr inż. Jari Spychała
3.   
inż. Zbigniew Herisz



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



Tomasz Dobrowolski  
ul. Ordonówny 10/6  
41-200 Sosnowiec

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-LZB-Z8T-CU5 \*

Pan Mariusz Baran o numerze ewidencyjnym SLK/IS/0471/18  
adres zamieszkania ul. Dąbrowskiego 15, 43-600 Jaworzno  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-05-31 roku przez:

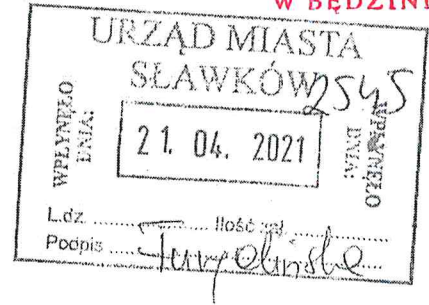
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.



M7BK16KJ CM  
21.10.2021



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze  
ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze  
tel. 32 398 50 00

Gazownia w Będzinie  
ul. Sielecka 85 A, 42-500 Będzin  
tel. 32 398 50 00  
e-mail: gazownia.bedzin@psgaz.pl

GMINA SŁAWKÓW  
ul. Rynek 1  
41-260 Sławków

Nasz znak: W101/0000073160/00001/2021/00000

Będzin, 12.04.2021

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m<sup>3</sup>/h/  
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m<sup>3</sup>/h.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 08.04.2021 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (Dz. U. 2010 r., nr 133, poz. 891 ze zm), wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

- Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E
- Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): budynek wielorodzinny, adres: Sławków, ul. Kozłowska 16/1-6
- Cel wykorzystania paliwa gazowego:
  - Przygotowanie posiłków
  - Przygotowanie CWU
  - Ogrzewanie pomieszczeń,
- Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Łączna moc urządzeń [kW]
Kuchnia 4 palnikowa	8	6	48
Kocioł gazowy dwufunkcyjny (c.o./c.w.)	15	6	90
		Łączna moc [kW]	138

- Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
  - Moc przyłączeniowa 13 [m<sup>3</sup>/h];
  - Roczny odbiór paliwa gazowego: 10000 [m<sup>3</sup>/rok].
- Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
  - Przyłącze istniejące średniego ciśnienia.
  - Lokalizacja: Sławków Kozłowska 16
- Ciśnienie paliwa gazowego:
  - w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 100,00 [kPa] maksymalne: 350,00 [kPa]

12



- 7.2. w punkcie dostarczenia i odbioru: minimalne 1,60 [kPa], maksymalne 2,50 [kPa]
8. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
- 8.1. Miejsce dostawy i odbioru: budynek wielorodzinny, adres: Sławków, ul. Kozłowska 16/1-6
- 8.2. Miejsce usytuowana punktu gazowego: na zewnętrznej ścianie budynku
- 8.3. Charakterystyka układu pomiarowego:
- 8.3.1. Typ gazomierza: Gazomierz miechowy G4 R130 - 6 [szt.], lokalizacja: na klatce schodowej, status urządzenia: projektowane
- 8.4. Wymagania dotyczące redukcji:
- 8.4.1. montaż urządzenia typu: Punkt redukcyjny o przepustowości do 10 [m<sup>3</sup>/h] - 1 [szt.], lokalizacja w punkcie gazowym, status urządzenia: projektowane
- 8.5. Inne wymagania:
9. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączonego stanowi: Kurek główny zlokalizowany na przyłączy na zewnętrznej ścianie budynku  
Szafka jest własnością właściciela budynku i na nim spoczywa obowiązek jej zakupu, montażu i konserwacji.
10. Koszt przyłączenia ponosi przedsiębiorstwo gazownicze.
11. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. nr 75, poz. 690 ze zm.) w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę lub zgłoszenie na roboty budowlane (w przypadku gdy pozwolenie na budowę nie jest wymagane, a wymagane jest zgłoszenie). Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
12. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
- 12.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego.
- 12.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń.
- 12.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
13. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
14. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od daty ich wydania.
15. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
16. Klauzule:
- 16.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnątrz opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/ wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, tradycyjnej lub elektronicznej.
- 16.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
- 16.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
- 16.4. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje:  
Sporządziła Katarzyna Lolo email: katarzyna.lolo@psgaz.pl

L. p.	Numer PoD	Kod kreskowy
1.	8018590365500042009943	
	Adres: Sławków ul. Kozłowska 16 lokal nr 1	
2.	8018590365500042009950	
	Adres: Sławków ul. Kozłowska 16 lokal nr 2	
3.	8018590365500042009967	
	Adres: Sławków ul. Kozłowska 16 lokal nr 3	
4.	8018590365500042009974	
	Adres: Sławków ul. Kozłowska 16 lokal nr 4	





Spółdzielnia Pracy Kominiarzy, Sosnowiec, ul. Głowackiego 9  
tel. 32 266 60 84, 32 266 60 85

Spółdzielnia Pracy Kominiarzy  
ul. Głowackiego 9, Sosnowiec, 41-100  
Krajowy Rejestr Sądowy Nr 6 Olsztyn  
ul. Słowackiego 20, tel. 32 643-13-35  
NIP 644-051-38-20

Stawków, dn. 12.07.2021 r.

(pieczęć Rej. Zakł. Usług Kominiarskich)

Opinia Nr 00244

z wyników przeprowadzonych oględzin - sprawdzenia stanu technicznego urządzeń kominowych

w Stawków ul. Kościuszka nr 16

dotycząca mieszkania Nr P. Gmina Stawków - MCBK Stawków

sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia pracownika Spółdzielni mistrza kominiarskiego

P. Kalarus Piotr, Bielik Jerzy w celu

1. Wskazania miejsca na podłączenie<sup>3</sup>
2. Ustalenia prawidłowości podłączenia<sup>3</sup>
3. Ustalenia przyczyn wadliwego działania urządzeń<sup>3</sup>

W związku z czym stwierdza się, co następuje:

Występujące przewody kominowe są sprawne.  
W celu podłączenia kotłów gazowych należy zaprojektować  
i dobrać przewody kominowe w mieszkaniach  
na 2, 3, 4, 5, 6, 7  
W Mieszkaniu Nr 1 można zaprojektować i zamontować  
kotłownię gazową i kuchenkę gazową

(wymienić sposoby usunięcia przyczyn wadliwego działania)

W oparciu o n/wym przepisy przewody spalinowe / od urządzeń gazowych / podlegają obowiązkowemu czyszczeniu minimum 2 razy w roku, natomiast przewody wentylacyjne minimum 1 raz w roku.

Inne uwagi

Opinię sporządzono w oparciu o Ustawę z dnia 07.VII. 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202) wraz z późniejszymi zmianami oraz wydanymi na jej podstawie przepisami Wykonawczymi i obowiązującymi normami oraz o Ustawę o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.VIII.1991 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 109 poz. 719) z późniejszymi zmianami oraz wydanymi na jej podstawie przepisami wykonawczymi.

Opinia odzwierciedla faktyczny stan techniczny przewodów kominowych i połączeń urządzeń kominowych w dniu kontroli.

Sporządzona została w..... egz. po..... egz. dla .....

Potwierdzenie odbioru opinii:

dnia 12.07.2021 podpis *[Podpis]*

Uwaga:

1. Po wykonaniu proponowanych rozwiązań, należy zgłosić do sprawdzenia prawidłowość wykonania i funkcjonowania urządzeń kominowych
2. Szkic orientacyjny na odwrocie
3. Niepotrzebne skreślić

Opiniodawca  
(uprawniony rej. mistrz kominiarski)  
MISTRZ KOMINIARSKI  
Nr upr. 182/02  
*[Podpis]*  
Piotr Kalarus  
(pieczęć i podpis)



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

przy realizacji inwestycji p.n. "Projekt instalacji wewnętrznej gazowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kozłowskiej 16 w Sławkowie".

### Podstawa prawna opracowania

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)
- b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016)
- c) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180 poz. 1860)
- d) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288)
- e) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychoruchowej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- f) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 – tekst jednolity)
- g) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263)
- h) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401)

### WSTĘP

Ze względu na rodzaj, zakres i lokalizację planowanej inwestycji, podczas jej realizacji nie występują zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Dlatego nie będzie konieczne sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI PLANOWANEJ INWESTYCJI

#### Zakres robót

Zakres robót obejmuje montaż instalacji gazowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego, związany z podłączeniem 6 kuchenek gazowych oraz 6 kotłów grzewczych typu Turbo z zamkniętymi komorami spalania.

#### Kolejność wykonywanych robót

- a) Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie placu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych i powinno ono obejmować:

- zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób postronnych,

- urządzenie pomieszczeń sanitarno-higienicznych i socjalnych zgodnie z Kodeksem pracy i przepisami BHP
- urządzenie składowiska materiałów
- wydzielenie i oznakowanie miejsca postoju sprzętu budowlanego i środków transportowych
- doprowadzenie energii elektrycznej (ewentualnie agregat prądotwórczy) i wody
- zapewnienie łączności telefonicznej
- zapewnienie oświetlenia terenu budowy
- wyposażenie placu budowy w sprzęt p.poż. zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi
- b) Wycinka drzew – nie dotyczy
- c) Roboty ziemne – nie dotyczy.
- d) Roboty budowlano-montażowe  
Realizacje inwestycji należy podzielić na odcinki robocze umożliwiające sprawne prowadzenie robót budowlano-montażowych w sposób pozwalający na ograniczenie utrudnień dla mieszkańców w sąsiedztwie.
- e) Roboty wykończeniowe  
Roboty wykończeniowe obejmują podłączenie przyborów gazowych.

#### **ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE**

W rejonie budowy występują następujące obiekty budowlane:

- budynki mieszkalne jednorodzinne
- budynki usługowe, biurowe itp.
- ogrodzenia posesji
- przewody wodociągowe
- przewody gazowe
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja tetelechniczna
- kable telefoniczne
- kable energetyczne
- napowietrzne linie energetyczne.

#### **ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STANOWIĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Elementami zagospodarowania terenu stanowiącymi potencjalne zagrożenie są: kable energetyczne podziemne oraz przewody gazowe. Dodatkowym elementem stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa może być ruch pojazdów po ulicy, przy której będą prowadzone roboty budowlane.

## **POTENCJALNE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

Podczas prowadzenia robót budowlano-montażowych mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej środkiem transportu lub sprzętem budowlanym,
- porażenie prądem elektrycznym w przypadku przerwania istniejących kabli energetycznych, dotknięcia napowietrznych przewodów elektrycznych lub niewłaściwego obchodzenia się z instalacją rozdziału energii elektrycznej na budowie.

## **SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW**

Szkolenie pracowników na stanowiskach robotniczych w zakresie BHP przeprowadza się przed przystąpieniem do pracy.

Przeprowadza się szkolenie wstępne i szkolenie okresowe. Szkolenia te przeprowadza się w oparciu o programy szkoleń.

Szkolenie wstępne obejmuje zapoznanie się z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy, zakładowymi zasadami BHP oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie na stanowisku pracy powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na danym stanowisku.

Przed przystąpieniem do pracy, pracownicy powinni być zapoznani z ryzykiem związanym z danym stanowiskiem pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia powinien być potwierdzony na piśmie.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz na rok.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innego sprzętu o napędzie silnikowym, powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje.

Nie wolno dopuszczać pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności oraz dostatecznej znajomości przepisów i zasad BHP.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
- udzielania pierwszej pomocy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio do zakresu obowiązków kierownik budowy (kierownik robót) i mistrz budowlany.

## ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM NA BUDOWIE

Do środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom na budowie można zaliczyć następujące elementy:

- odpowiednie składowanie materiałów budowlanych w sposób uniemożliwiający niekontrolowane ich przemieszczanie się
- stosowanie materiałów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, posiadających odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne
- stosowanie wyłącznie sprawnego sprzętu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem
- zlokalizowanie istniejących elementów uzbrojenia i odpowiednie ich zabezpieczenie
- właściwe wykonanie, utrzymanie i użytkowanie urządzeń elektrycznych na budowie oraz zabezpieczenie ich przed dostępem osób nieupoważnionych

Do środków organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom można zaliczyć:

- bezpośredni nadzór nad robotami osób uprawnionych
- ściśle przestrzeganie przepisów i zasad BHP
- odpowiednie przeszkolenie pracowników na stanowisku pracy obejmujące także instruktaż na temat posługiwania się środkami ochrony indywidualnej
- niedopuszczanie do pracy pracowników z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich
- właściwe zaplanowanie zadań i odpowiedni podział pracy
- określenie rodzaju prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia
- określenie rodzaju prac wymagających szczególnej sprawności psychoruchowej
- wykaz prac szczególnie niebezpiecznych
- wyposażenie pracowników w odpowiedni sprzęt, środki ochrony indywidualnej, odzież i obuwie robocze oraz przestrzeganie zasad właściwego używania ich podczas pracy
- dostępna informacja o numerach telefonów ratunkowych (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, policja), pogotowia wodociągowego i pogotowia energetycznego
- udostępnienie pracownikom do stałego korzystania instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy
- bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń socjalnych i higienicznych, a także utrzymanie w sprawności środków ochrony zbiorowej i stosowanie ich zgodnie z przeznaczeniem
- zapewnienie zawsze drogi ewakuacyjnej z terenu budowy.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, kierownik budowy zobowiązany jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z wymogami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

## CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO

sporządzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej z dnia 27 lutego 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 376)

1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne nośniki energii

### Oświetlenie

$$Q_{KL} = L_{ENI} \cdot A_I = 60,8 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{rok} \cdot 350 \text{ m}^2 = 21\,280 \text{ kWh/rok (energia elektryczna)}$$

### Energia elektryczna pomocnicza

- Energia elektryczna pomocnicza

$$E_{el.pom.H} = 451 \text{ kWh/rok}$$

$$E_{el.pom.W} = 215 \text{ kWh/rok}$$

$$E_{elpom} = 451 + 215 = 666 \text{ kWh/rok}$$

$$Q_k = Q_{KH} + Q_{KW} + E_{elpom} = 77347 + 19836,5 + 666 = 97\,849,5 \text{ kWh/rok}$$

### Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową

$$Q_{Hnd} = 62651 \text{ kWh /rok}$$

$$Q_{Wnd} = 8430,5 \text{ kWh/rok}$$

$$Q_u = Q_{Hnd} + Q_{Wnd} = 71081,5 \text{ kWh/rok}$$

$$E_u = Q_u / A_f = 71081,5 / 350 = 203 \text{ kWh/rok}$$

### Ilość zużywanego nośnika energii:

$$C_H = Q_{KH} / A_f = 77347 / 350 = 221 \text{ kWh/rok} \cdot \text{m}^2$$

$$C_W = Q_{KW} / A_f = 19836,5 / 350 = 57 \text{ kWh/rok} \cdot \text{m}^2$$

$$C_{E_{lpom}} = E_{elpom} / A_f = 666 / 350 = 1,9 \text{ kWh/rok} \cdot \text{m}^2$$

2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych:

- ściana zewnętrzna SZ, współczynnik przenikania ciepła  $U_c = 0,271 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- stropodach STD, współczynnik jw.  $U_c = 0,216 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- okno zewnętrzne OZ, współczynnik jw.  $U_c = 1,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- drzwi zewnętrzne DZ, współczynnik jw.  $U_c = 2,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ .

3. Parametry sprawności energetycznej urządzeń grzewczych:

4. źródło ciepła – kocioł grzewczy gazowy, sprawność: 95%;  $\eta_{Hg} = 0,95$  (tablica5).

Celem niniejszego projektu jest zainstalowanie kotła kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania opalanego gazem. Sprawność projektowanego kotła  $95\%$ ;  $\eta_{Hg} = 0,95$  (tablica5). Zwiększając współczynnik sprawności źródła ciepła automatycznie wykazujemy, że przyjęte w projekcie rozwiązania instalacyjne spełniają wymagania dot. oszczędności energii.



ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ENERGII

Niniejszą analizę wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej z dnia 27 lutego 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 376)

**1. Określenie rocznego zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania budynku i do przygotowania ciepłej wody użytkowej.**

Obliczenia sporządzono na podstawie przepisów dotyczących metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków.

• **Ogrzewanie budynku:**

$$Q_{KH} = Q_{Hnd} / \eta_H \text{ tot} = 62\ 651 / 0,81 = 77\ 347 \text{ kWh/rok}$$

$$\eta_{Htot} = \eta_{Hg} \cdot \eta_{Hs} \cdot \eta_{Hd} \cdot \eta_{He} = 0,87 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,93 = 0,77$$

$$\eta_{Hg} = 0,87 \text{ (tablica 5)}$$

$$\eta_{He} = \eta_{He'} + 0,03 \cdot X - 0,03 = 0,89 + 0,03 \cdot 1 - 0,03 = 0,89$$

$$X = 1$$

$$\eta_{He'} = 0,93 \text{ (tablica nr 2)}$$

$$\eta_{Hd} = 1 \text{ (tablica nr 4.1)}$$

$$\eta_{Hs} = 1 - \text{brak zbiornika buforowego (tablica nr 4.2)}$$

$$Q_{Hnd} = 62\ 651 \text{ kWh/rok}$$

• **Przygotowanie cwu:**

$$Q_{kw} = Q_{wnd} / \eta_{wtot}, \text{ kWh/rok}$$

$$\eta_{wtot} = \eta_{wg} \cdot \eta_{wd} \cdot \eta_{ws} \cdot \eta_{we}$$

$$\eta_{wd} = 0,6 \text{ (tabela 12)}$$

$$\eta_{ws} = 0,85 \text{ (tabela 14)}$$

$$\eta_{wg} = 0,83 \text{ (tabela 9)}$$

$$\eta_{we} = 1$$

$$\eta_{wtot} = 0,425$$

$$Q_{wnd} = V_{wi} \cdot A_f \cdot c_w \cdot \rho_w (\Theta_{cw} - \Theta_0) \cdot k_R \cdot t_R / 3600, \text{ kWh/rok}$$

$$V_{wi} = 1,4 \text{ l/(m}^2\text{/doza) (tabela 27)}$$

$$A_f = 350 \text{ m}^2$$

$$c_w = 4,19 \text{ kJ/(kg} \cdot \text{K)}$$

$$\rho_w = 1 \text{ kg/dm}^3$$

$$\Theta_{cw} / \Theta_0 = 55/10 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$k_R = 0,9 \text{ (tabela 27)}$$

$$t_R = 365$$

$$\text{zatem } Q_{wnd} = 8430,5 \text{ kWh/rok}$$

$$Q_{kw} = 8430,5 / 0,425 = 19\ 836,5 \text{ kWh/rok}$$

## 2. Dostępne nośniki energii:

- gaz ziemny,
- energia elektryczna,

## 3. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

Warunki przyłączenia do zewnętrznej sieci gazowej wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa z dnia 7 czerwca 2021r, znak: W103/0000114639/00001/2021/00000.

## 4. Wybór 2 systemów zaopatrzenia w energię na cele ogrzewania i przygotowania cwu.

- Gazowy kocioł grzewczy współpracujący z instalacją wewnętrzną gazową,
- Pompa ciepła powietrze - woda.
- System hybrydowy polegający na rozdzieleniu źródła ciepła: kocioł grzewczy gazowy współpracujący z pompą ciepła.

## 5. Obliczenia porównawcze dla obu systemów zaopatrzenia w energię na potrzeby ogrzewania oraz przygotowania cwu.

5.1. Dla dostępnego systemu konwencjonalnego (gaz ziemny)- wg powyższych obliczeń,

- **Ogrzewanie budynku:**

$$Q_{KH} = 77\,347 \text{ kWh/rok}$$

- **Przygotowanie cwu:**

$$Q_{KW} = 19\,836,5 \text{ kWh/rok}$$

- **Energia elektryczna pomocnicza**

$$A_f = 350 \text{ m}^2$$

qiel, teli – wg tabeli 20

$$E_{el.pom.H} = \sum(q_{ielH} * t_{eliH}) * A_f * 10^{-3}, \text{ kWh/rok}$$

$$q_{ielH1} = 0,15 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 – pompa obiegowa co)}$$

$$t_{eliH1} = 4700 \text{ h/rok (tabela 20 – pompa obiegowa co)}$$

$$q_{ielH2} = 0,15 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 – napęd kotła)}$$

$$t_{eliH2} = 3900 \text{ h/rok (tabela 20 – napęd kotła)}$$

$$\text{zatem } E_{el.pom.H} = (705+585) * 350 * 10^{-3} = 451 \text{ kWh/rok}$$

$$E_{el.pom.W} = \sum(q_{ielW} * t_{eliW}) * A_f * 10^{-3}, \text{ kWh/rok}$$

$$A_f = 350 \text{ m}^2$$

$$q_{ielW1} = 0,04 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 - pompa cyrkulacyjna cwu)}$$

$$t_{eliW1} = 7300 \text{ h/rok (tabela 20 – pompa cyrkulacyjna cwu)}$$

$$q_{ielW2} = 0,5 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 – napęd kotła)}$$

$$t_{eliW2} = 410 \text{ h/rok (tabela 20 – napęd kotła)}$$

$$q_{ielW3} = 0,2 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 – pompa ładująca cwu)}$$

$$t_{eliW3} = 580 \text{ h/rok (tabela 20 – pompa ładująca cwu)}$$

$$\text{zatem } E_{el.pom.W} = (292+205+116) * 350 * 10^{-3} = 215 \text{ kWh/rok}$$

$$E_{elpom} = 451+215 = 666 \text{ kWh/rok}$$

$$Q_k = Q_{KH} + Q_{KW} + E_{elpom} = 77347 + 19836,5 + 666 = 97\,849,5 \text{ kWh/rok}$$

5.2. Dla systemu alternatywnego (źródłem ciepła jest pompa ciepła powietrze-woda)

- **Ogrzewanie budynku:**

$$Q_{KH} = Q_{Hnd} / \eta_{H \text{ tot}} = 62651 / 2,15 = 29140 \text{ kWh/rok}$$

$$\eta_{H \text{ tot}} = \eta_{Hg} \cdot \eta_{Hs} \cdot \eta_{Hd} \cdot \eta_{He} = 2,6 \cdot 0,93 \cdot 1 \cdot 0,89 = 2,15$$

$$\eta_{Hg} = 2,6 \text{ (tablica 2)}$$

$$\eta_{He} = \eta_{He'} + 0,03 \cdot X - 0,03 = 0,89 + 0,03 \cdot 1 - 0,03 = 0,89$$

$$X = 1$$

$$\eta_{He'} = 0,89 \text{ (tablica nr 3)}$$

$$\eta_{Hd} = 1 \text{ (tablica nr 6)}$$

$$\eta_{Hs} = 0,93 \text{ (tablica nr 8)}$$

- **Przygotowanie cwu:**

$$Q_{kw} = Q_{wnd} / \eta_{wtot} = 8430,5 / 1,33 = 6339 \text{ kWh/rok}$$

$$\eta_{wtot} = \eta_{wg} \cdot \eta_{wd} \cdot \eta_{ws} \cdot \eta_{we}$$

$$\eta_{wd} = 0,6 \text{ (tabela 12)}$$

$$\eta_{ws} = 0,85 \text{ (tabela 14)}$$

$$\eta_{wg} = 2,6 \text{ (tabela 9)}$$

$$\eta_{we} = 1$$

$$\eta_{wtot} = 1,33$$

- **Energia elektryczna pomocnicza**

$$A_f = 350 \text{ m}^2$$

$$q_{iel, \text{ teli}} - \text{wg tabeli 20}$$

$$E_{el.pom.H} = \sum (q_{ielH} \cdot t_{eliH}) \cdot A_f \cdot 10^{-3}, \text{ kWh/rok}$$

$$q_{ielH1} = 0,15 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 - pompa obiegowa co)}$$

$$t_{eliH1} = 4700 \text{ h/rok (tabela 20 - pompa obiegowa co)}$$

$$q_{ielH2} = 0,45 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 - napęd pompy ciepła)}$$

$$t_{eliH2} = 1600 \text{ h/rok (tabela 20 - napęd pompy ciepła)}$$

$$\text{zatem } E_{el.pom.H} = (705 + 720) \cdot 350 \cdot 10^{-3} = 499 \text{ kWh/rok}$$

$$E_{el.pom.W} = \sum (q_{ielW} \cdot t_{eliW}) \cdot A_f \cdot 10^{-3}, \text{ kWh/rok}$$

$$A_f = 350 \text{ m}^2$$

$$q_{ielW1} = 0,04 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 - pompa cyrkulacyjna cwu)}$$

$$t_{eliW1} = 7300 \text{ h/rok (tabela 20 - pompa cyrkulacyjna cwu)}$$

$$q_{ielW2} = 0,45 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 - napęd pompy ciepła)}$$

$$t_{eliW2} = 400 \text{ h/rok (tabela 20 - napęd pompy ciepła)}$$

$$q_{ielW3} = 0,2 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 - pompa ładująca cwu)}$$

$$t_{eliW3} = 580 \text{ h/rok (tabela 20 - pompa ładująca cwu)}$$

$$\text{zatem } E_{el.pom.W} = (292 + 180 + 116) \cdot 350 \cdot 10^{-3} = 206 \text{ kWh/rok}$$

$$E_{elpom} = 499 + 206 = 705 \text{ kWh/rok}$$

$$Q_k = Q_{KH} + Q_{KW} + E_{elpom} = 29140 + 6339 + 705 = 36184 \text{ kWh/rok}$$

5.3. Dla systemu hybrydowego (źródłem ciepła jest pompa ciepła powietrze-woda oraz kocioł grzewczy opalany gazem – przyjęto rozdział zasilania po 50%)

- **Ogrzewanie budynku:**

$$Q_{KH} = 0,5 \cdot Q_{Hnd} / \eta_{H \text{ tot}} = 0,5 \cdot 77347 = 38673,5 \text{ kWh/rok}$$

$$Q_{KH} = 0,5 \cdot Q_{Hnd} / \eta_{H \text{ tot}} = 0,5 \cdot 29140 = 14570 \text{ kWh/rok}$$

- **Przygotowanie cwu:**

$$Q_{kw} = 0,5 \cdot Q_{wnd} / \eta_{wtot} = 0,5 \cdot 19836,5 = 9918 \text{ kWh/rok}$$

$$Q_{kw} = 0,5 \cdot Q_{wnd} / \eta_{wtot} = 0,5 \cdot 6339 = 3169,5 \text{ kWh/rok}$$

- **Energia elektryczna pomocnicza**

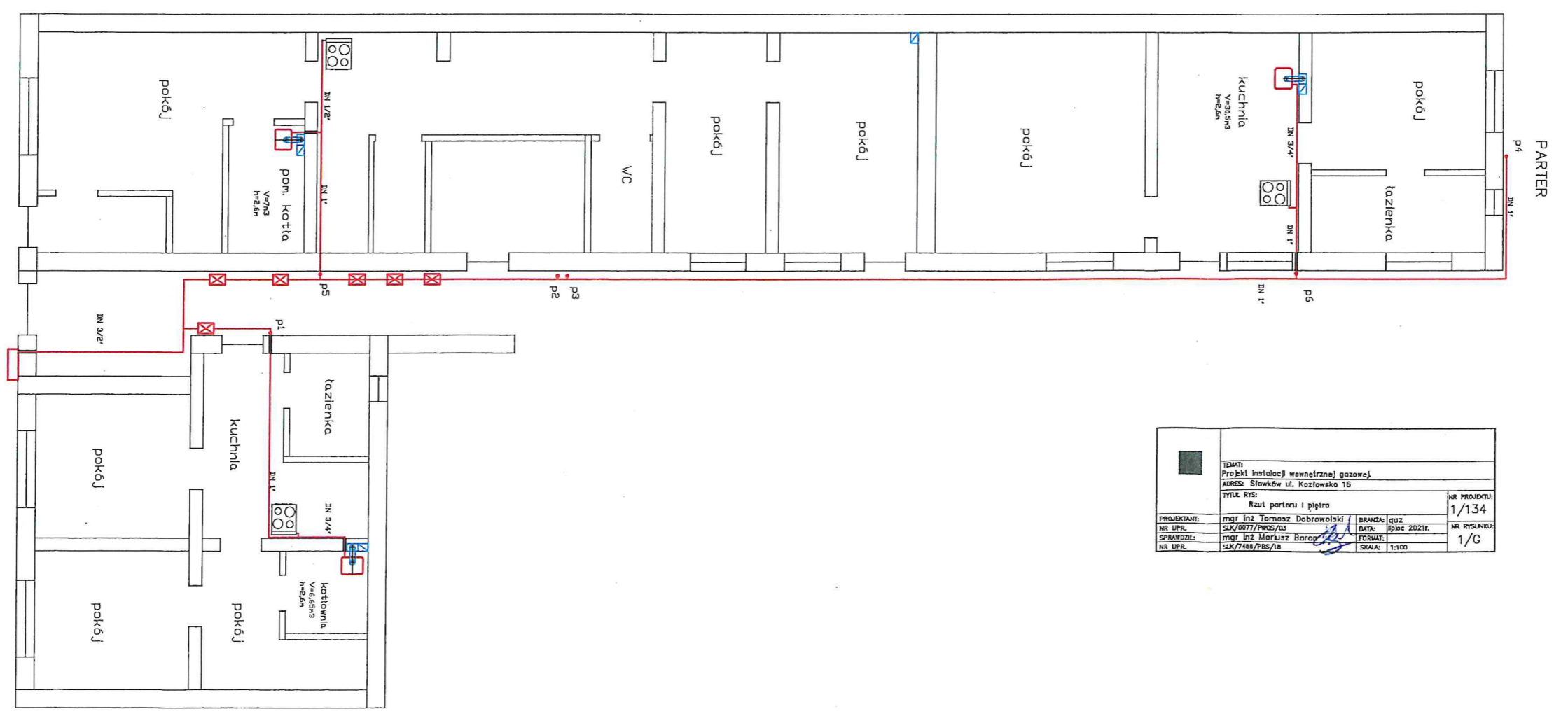
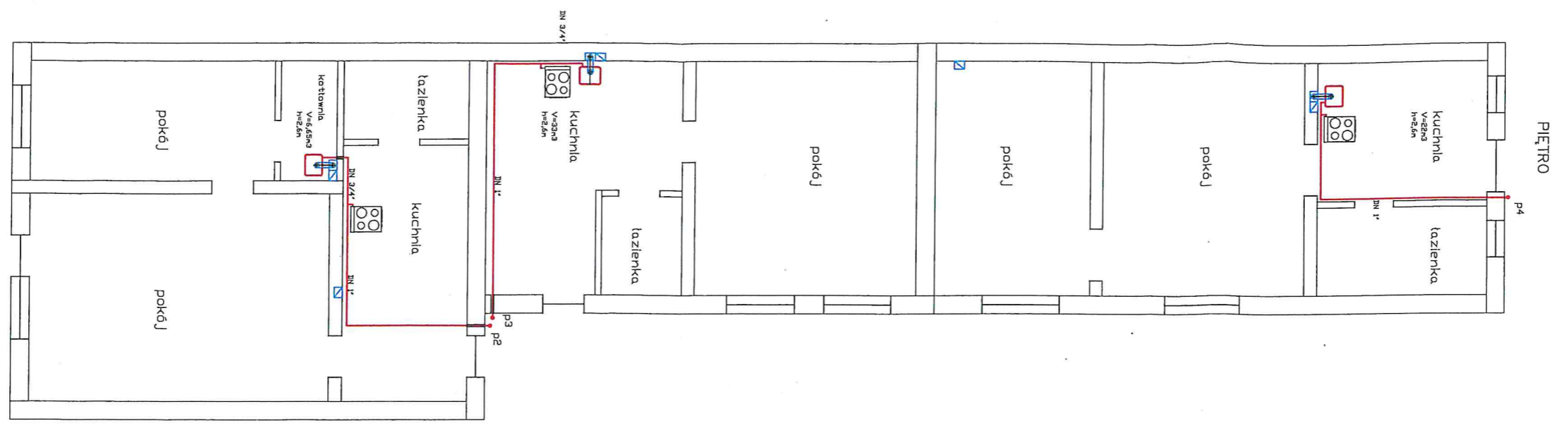
$$E_{elpom(k)} = 0,5 \cdot 666 = 333 \text{ kWh/rok}$$

$$E_{elpom(p)} = 0,5 \cdot 705 = 352,5 \text{ kWh/rok}$$

$$Q_k = 38673,5 + 14570 + 9918 + 3169,5 + 333 + 352,5 = 67\ 016,5 \text{ kWh/rok}$$

## 6. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię na cele ogrzewania i przygotowania cwu.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń w punkcie 5 stwierdzamy, że najkorzystniejszym wariantem ze względu na oszczędność energii w systemie długoterminowym byłby wybór pompy ciepła powietrze-woda jako źródło ciepła dla niniejszego obiektu. Ze względów technicznych oraz finansowych inwestora nie ma w chwili obecnej warunków do zainstalowania tego typu źródła ciepła. Należy ten wariant rozważyć w przyszłości.



TEMAT: Projekt instalacji wewnętrznej gazowej			
ADRES: Słowków ul. Koszowska 16			
TYTUŁ RYS.: Rzut parteru i piętra			NR PROJEKTU: 1/134
PROJEKTANT: mgr inż Tomasz Debrowski	BRANDA: RGZ	NR RYSUNKU: 1/G	
NR UPR.: SUK/0077/PWOS/03	DATA: lipiec 2021r.	SPRAWDZIŁ: mgr inż Marusz Borop	
NR UPR.: SUK/7488/PBS/18	SKALA: 1:100		



Projekt wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym w Sławkowie przy ul. Kozłowskiej 16 na działce nr 3169 w obrębie Sławków, jednostka ewidencyjna: Sławków.


Kategoria obiektu: XIII

Inwestor: Gmina Sławków

Adres inwestora: 41-260 Sławków ul. Rynek 1

Adres inwestycji: 41-260 Sławków ul. Kozłowska 16

**mgr inż. Tomasz Dobrowolski**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń  
nr ewid. SKL/0077/PWOS/03



Projektował: mgr inż. Tomasz Dobrowolski

Adres jednostki projektowania: 41-200 Sosnowiec ul. Ordonówny 10/6

Sprawdził: mgr inż. Mariusz Baran

**mgr inż. Mariusz Baran**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. SLK/7466/PBS/13  
Nr ewid. SLK/5857/WBS/15



Sosnowiec, lipiec 2021r.

## Spis zawartości projektu:

### Część opisowa:

1. Przedmiot opracowania.....	3
2. Zakres opracowania.....	3
3. Opis instalacji.....	3
4. Charakterystyka energetyczna źródła ciepła.....	5
5. Uwagi końcowe.....	5
6. Zestawienie podstawowych materiałów.....	6
7. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	9
8. Kopia uprawnień budowlanych projektanta.....	11
9. Kopia potwierdzenia przynależności do PIIB projektanta.....	13
13. Kopia uprawnień budowlanych sprawdzającego.....	15
14. Kopia potwierdzenia przynależności do PIIB sprawdzającego.....	17
15. Warunki przyłączenia .....	19
11. Opinia kominiarska.....	23
12. Informacja BIOZ.....	25
14. Charakterystyka energetyczna.....	29
15. Analiza racjonalnego wykorzystania energii.....	31

### Część rysunkowa:

1. Rzut parteru i piętra– nr rys. 1/G
2. Schemat instalacji – nr rys. 2/G
3. Schemat szafki gazowej – nr rys. 3/G



## **1. Przedmiot Opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja wewnętrznej gazowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kozłowskiej 16 w Sławkowie.

Wszelkie instalacje wewnętrzne grzewcze, sanitarne, elektryczne oraz AKPiA jak również i wszelkie przyłącza są przedmiotem odrębnych opracowań.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany, tzn na działce nr 3169 obręb Sławków. Podstawa prawna:

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wewnętrznych Gazowych – COBRTI Instal,
- §13a pkt 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U. z 2012r. poz.462 z późn.zm.).

### **Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Instalacja wewnętrzna gazowa została zaprojektowana z materiałów niepalnych. Wentylacja wyłącznie grawitacyjna ma być wykonana z elementów niepalnych. Podstawa prawna: § 267 ust.1 Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## **2. Zakres opracowania**

Zakres niniejszego opracowania stanowi:

- Obliczenia hydrauliczne instalacji wewnętrznej gazowej,
- Rzut poziomy z zaznaczonym przebiegiem instalacji wraz ze schematem.

## **3. Opis instalacji.**

### **Wykonanie i przebieg instalacji.**

Szafka gazowa jest usytuowana na ścianie budynku. Instalację gazową wewnętrzną należy wprowadzić do budynku. Główny poziom rozdzielczy oraz piony należy zlokalizować na korytarzu oraz na zewnętrznej elewacji budynku. Dla każdego lokalu należy instalację doprowadzić do kotła grzewczego typ Turbo oraz kuchenki gazowej 4-palnikowej, zgodnie z rzutami i schematem. Instalację wewnętrzną gazową należy doprowadzić do punktów odbioru. Instalację należy zabezpieczyć przed dopływem prądów błędnych. Kotły są kondensacyjne z zamkniętymi komorami spalania. Instalacja wewnętrzna gazowa

niskiego ciśnienia wykonana będzie z rur stalowych czarnych bez szwu na odcinku od szafki gazowej do przejścia przez ścianę danego mieszkania włącznie. Dalej instalację wewnętrzną w każdym z mieszkań można wykonać z rur stalowych lub miedzianych, zgodnie z aktualnymi przepisami. Przy ewentualnej zmianie materiału stal-miedź należy stosować odpowiednie atestowane kształtki przejściowe. Gazomierze mają być usytuowane w korytarzu. Korytarz powinien być zamykany i ogrzewany za pośrednictwem grzejnika elektrycznego. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać świadectwa dopuszczające do zastosowania do instalacji wewnętrznej gazowej Średnice przewodów przedstawione są na schemacie technologicznym.

Przy przejściach przez ściany należy zastosować tuleje ochronne. Przestrzeń pomiędzy rurą medialną a rurą ochronną wypełnić niepalnym szczeliwem.

Prowadzenie rur naścienne, natynkowe.

Na odcinkach poziomych zachować należy minimalny spadek 0,4% w kierunku urządzeń gazowych.

Przed każdym kotłem gazowym, w miejscu łatwo dostępnym należy zamontować kurek odcinający (zawór kulowy) posiadający atest IGNiG.

Przewody koncentryczne powietrzno-spalinowe (Dn 60 mm/Dn 100 mm) należy prowadzić poziomo ze spadkiem min. 1% w kierunku kotła grzewczego do podłączenia do przewodu dymowego wskazanego przez kominiarza i w sposób określony przez kominiarza. Dla każdego mieszkania mistrz kominiarski zobowiązany jest sprawdzić drożność przewodu spalinowego. W przypadku stwierdzonego braku takiego przewodu Wykonawca zobowiązany jest zapewnić jego zaprojektowanie i wykonanie. Przewód powietrzno-spalinowy powinien być wyposażony w urządzenia zabezpieczające przed zanikiem ciągu kominowego i podłączony zgodnie z opinią kominiarską i wytycznymi producenta kotła.

Wentylacja grawitacyjna pomieszczeń kotła ma być wykonana zgodnie z przepisami i wytycznymi kominiarskimi. Na rys nr 1/G i 1a/G zaznaczono kanały grawitacyjne wywiewne. Dla każdego mieszkania mistrz kominiarski zobowiązany jest sprawdzić drożność przewodu wentylacji grawitacyjnej. W przypadku stwierdzonego braku takiego przewodu Wykonawca zobowiązany jest zapewnić jego zaprojektowanie i wykonanie. Należy zapewnić kratkę nawiewną niezamykaną o powierzchni min. 200 cm<sup>2</sup> w każdym pomieszczeniu z zainstalowanymi przyborami gazowymi.

### **Próba instalacji.**

Czynnik próbny: sprężone powietrze,

Czas próby: 30 minut,

Ciśnienie próbne: 50 kPa,

Zawory przy urządzeniach – zamknięte.

Próbę uznaje się za pozytywną, jeżeli nie wystąpi spadek ciśnienia na urządzeniu pomiarowym.

### **Ochrona antykorozyjna**

Po dokonaniu skutecznej próby szczelności wszystkie rury instalacji gazowej stalowe czarne należy oczyścić do II stopnia czystości a następnie dwukrotnie pomalować farbą antykorozyjną oraz 1 – krotnie farbą nawierzchniową koloru żółtego.

### **Napełnienie instalacji gazem.**

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby należy dokonać przeglądu przewodów spalinowych i wentylacyjnych i pomiaru skuteczności wentylacji grawitacyjnej, zakończone protokołem.

Po wykonaniu w/w czynności zgłaszamy dostawcy gazu instalację do napełnienia.

## **4. Charakterystyka energetyczna źródła ciepła.**

- Kocioł grzewczy gazowy z zamkniętą komorą spalania typ Turbo – 6 kpl

Moc każdego kotła: 15 kW

Klasa emisji NO<sub>x</sub> wynosi 5.

## **5. Uwagi końcowe**

1. Montażu i rozruchu instalacji z kotłem należy dokonywać zgodnie z wytycznymi producenta kotła.
2. Przewody poziome instalacji gazowej należy prowadzić min. 10 cm powyżej innych przewodów instalacyjnych.
3. Wykonawca podłączy instalacje c.o. oraz cwu do nowego kotła gazowego wraz z zasobnikiem cwu (w przypadku kotła z zasobnikiem).
4. Wszelkie roboty należy wykonywać przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP i p.poż, zgodnie z WTWiOR a także zgodnie z Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5. W mieszkaniach nr 1-6 należy dodatkowo doprojektować i zabudować kanały powietrzno-spalinowe oraz wentylacji grawitacyjnej – niezależne dla każdego z mieszkań.
6. W mieszkaniu nr 1 niedopuszczalne jest sytuowanie sypialni w kotłowni. W tym mieszkaniu należy dodatkowo wydzielić pomieszczenie kotła.
7. W mieszkaniu nr 5 należy dodatkowo wydzielić pomieszczenie kotła.
8. Zaleca się wyposażenie instalacji w urządzenia sygnalizacyjno – odcinające dopływ gazu.
9. Wykonawca zdemontuje istniejące piece węglowe.
10. Należy zachować warunki zawarte w projekcie budowlanym budynku.
11. Rysunki oraz część opisowa projektu są dokumentami wzajemnie uzupełniającymi się.

**6. Zestawienie podstawowych materiałów:**

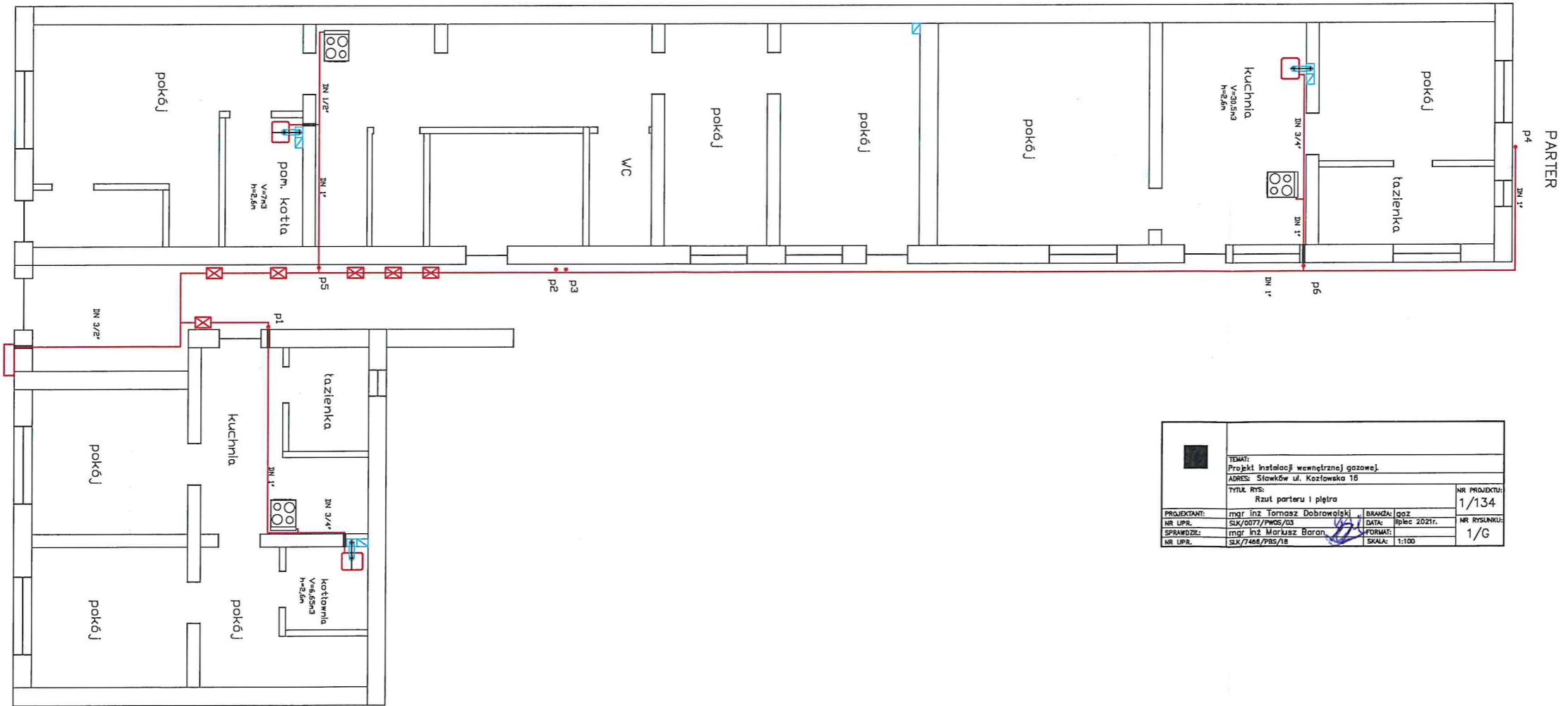
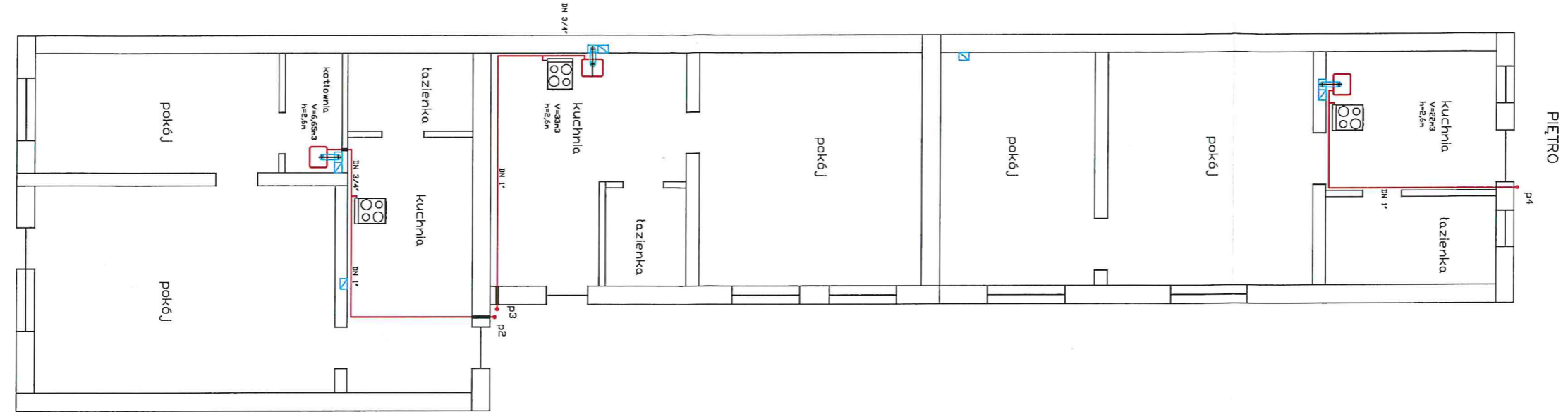
1. Rury s.cz.b/s Dn 25 mm – 92 mb
2. Rury jw, lecz Dn 20 mm - 13,0 mb
3. Rury jw, lecz Dn 15 mm – 11,0 mb
4. Rury jw, lecz Dn 32 mm – 6,0 mb
5. Rury jw, lecz Dn 40 mm – 5,0 mb
6. Zawory kulowe do gazu gwint. Dn 20 mm – 6 szt
7. Zawory kulowe do gazu gwint. Dn 25 mm – 12 szt
8. Zawory kulowe do gazu gwint. Dn 15 mm – 6 szt
9. Zawory jw, lecz Dn 40 mm – 2 szt
10. Przewód spalinowy koncentryczny do kotła Dn 60 mm/Dn 100 mm – 6 kpl
11. Kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania 15 kW – 6 kpl
12. Kuchenka gazowa 4-palnikowa – 6 kpl
13. Gazomierz – 6 kpl


KARTA OBLICZENIOWA

nr działki	Q, m <sup>3</sup> /h	L, dz, m	Dn, mm	Opory lokalne, szt			Z, mb	(L+Z), mb	R, Pa/m	(L+Z)*R, Pa
				kurek	zwężka	kolano				
1	3,00	2,50	20,00	1,00	1,00	2,00	2,35	4,08	19,79	
2	4,15	32,50	25,00	-	1,00	5,00	5,10	2,36	88,74	
3	8,30	1,50	32,00	-	-	-	5,30	2,03	13,80	
3a	12,45	1,50	32,00	-	-	-	1,00	4,03	10,08	
3b	16,60	1,50	32,00	-	-	-	1,00	6,86	17,15	
3c	20,75	1,50	32,00	-	1,00	-	1,50	9,89	29,67	
4	24,90	5,00	40,00	1,00	-	2,00	4,20	6,94	63,85	
suma									243,07	
filtr siatkowy (orientacyjnie)										
500,00										

ciśnienie odzysku:  $h \cdot g \cdot d = 3,0 \cdot 9,81 \cdot 0,56 = 16,5 \text{ Pa}$   
razem, strata ciśnienia:  $745 - 16,5 = 728,5 \text{ Pa}$   
max ciśnienie wlotowe wg warunków przyłączenia:  $2,5 \text{ kPa}$   
wymagane ciśnienie podłączenia:  $1,7 \text{ kPa}$

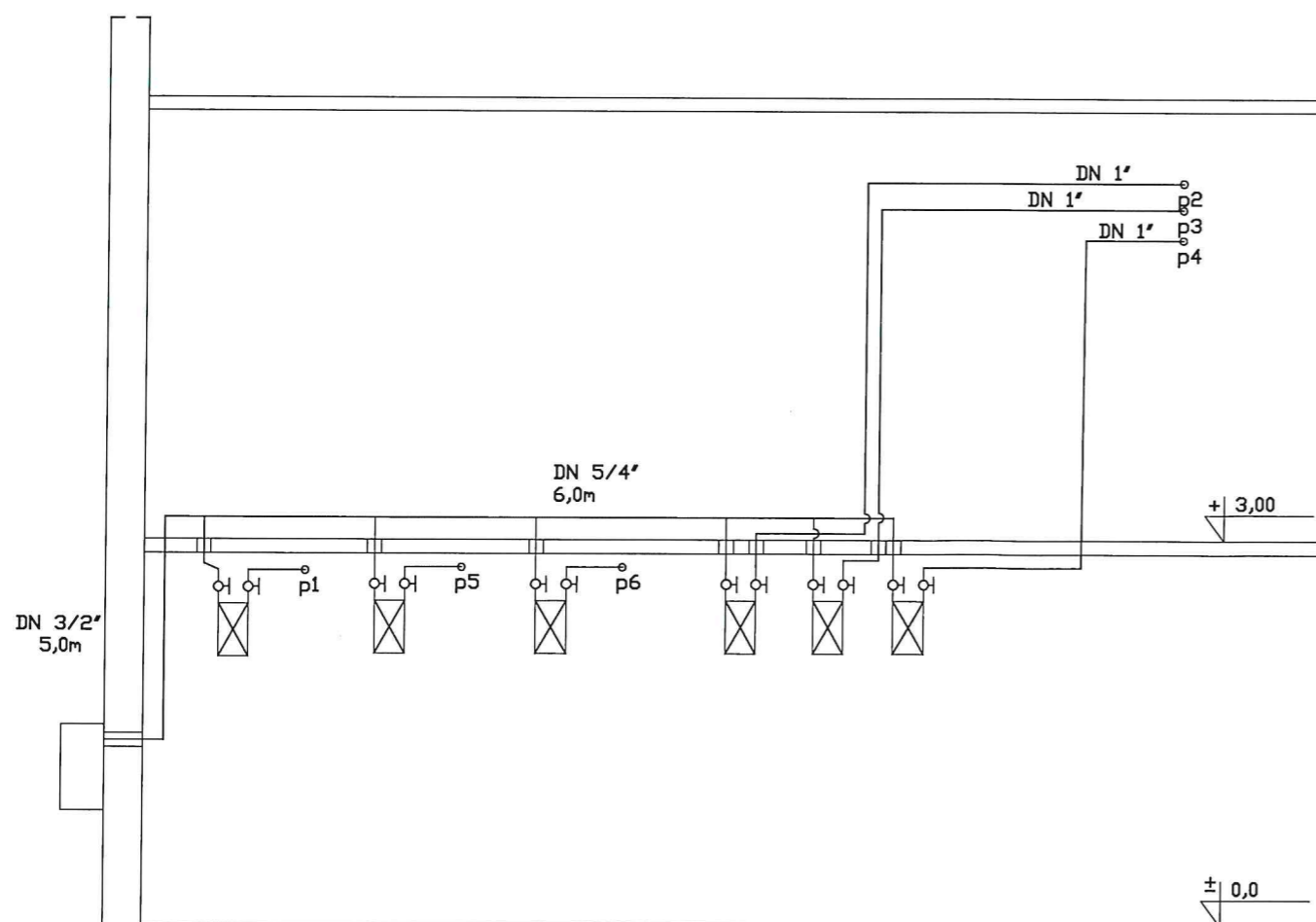
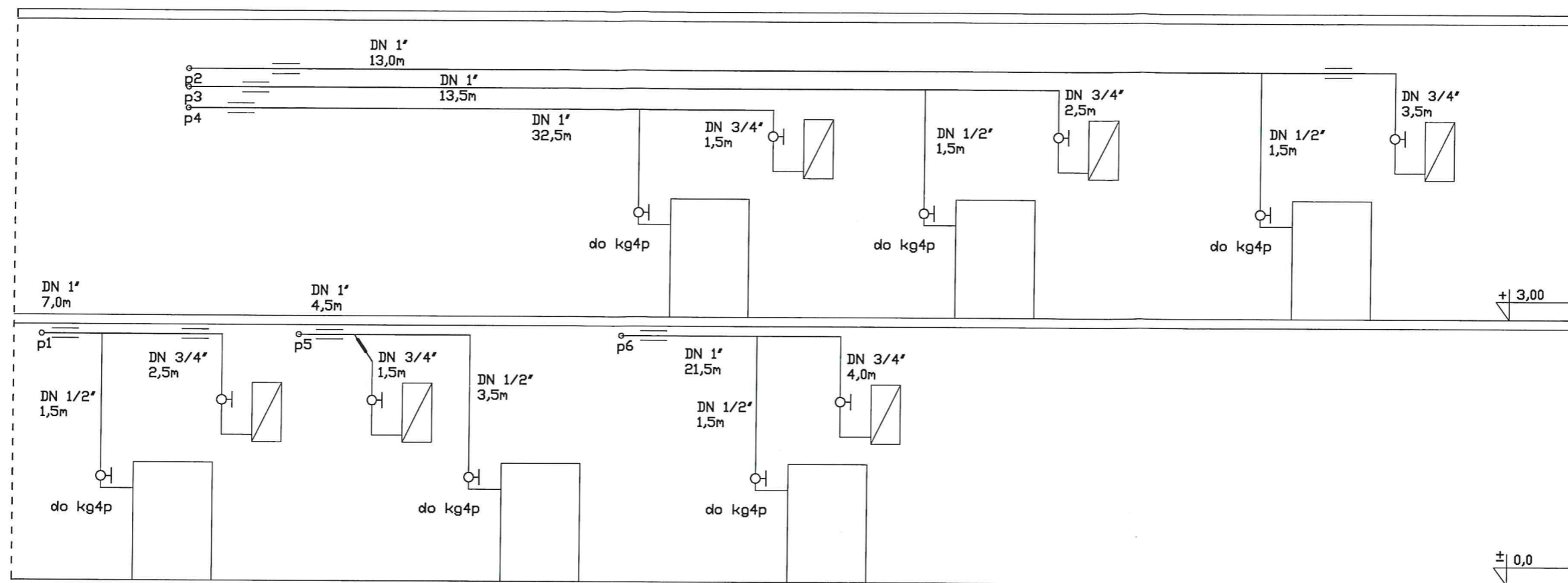




TEMAT: Projekt instalacji wewnętrznej gazowej. ADRES: Sławków ul. Kozłowska 1B			
TYTUŁ RYS: Rzut parteru i piętrowa			NR PROJEKTU: 1/134
PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Dobrowolski	BRANŻA: gaz	DATA: lipiec 2021r.	NR RYSUNKU: 1/G
NR UPR. SK/0077/PW05/03	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marcin Baran	FORMUŁA: 	SKALA: 1:100
NR UPR. SK/7466/PBS/18			

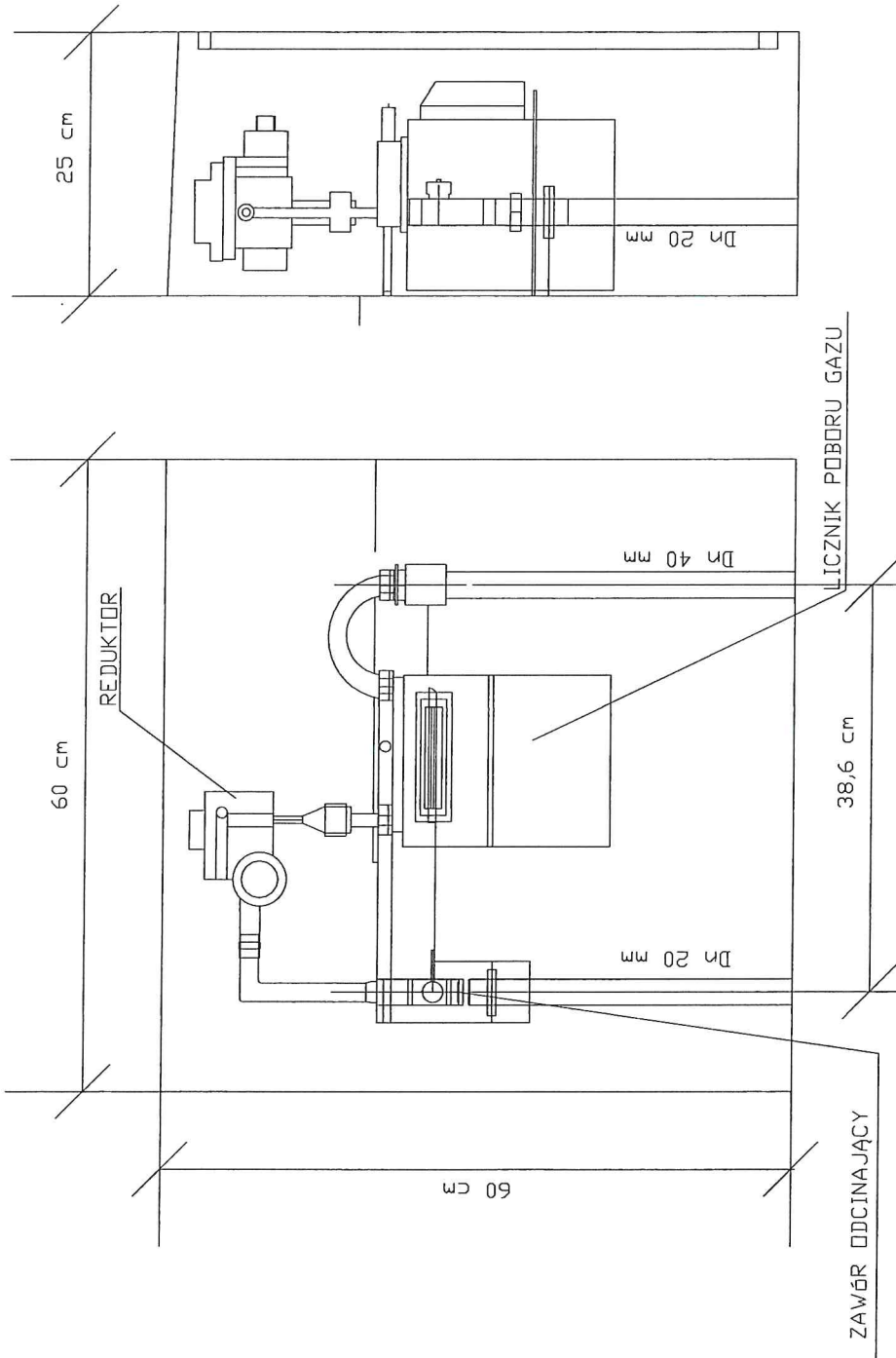






■	TEMAT: Projekt instalacji wewnętrznej gazowej.			NR PROJEKTU: 1/134
	ADRES: Sławków, ul. Kozłowska 16			
TYTUŁ RYS: Schemat instalacji.			NR RYSUNKU: 2/G	
PROJEKTANT: mgr inż Tomasz Dobrowolski	BRANŻA: gaz			
NR UPR. SLK/0077/PWOS/03	DATA: lipiec 2021r.			
PROJEKTANT: mgr inż Mariusz Baran	FORMAT:			
NR UPR. SLK/7466/PBS/18	SKALA:			





Szafka na węzeł redukcji i pomiarowy z gazomierzem o rozstawie 130 mm  
 Reduktor firm INTERGAS, MESURA, TARTARINI, ALSI (w uzgodnieniu z PSG)  
 Przepustowość: do 10 m<sup>3</sup>/h

TEMAT: Projekt instalacji wewnętrznej gazowej. ADRES: Sławków, ul. Kazłowska 16	
TYTUŁ RYS: Schemat szafki gazowej	
NR PROJEKTU: 1/134	NR RYSUNKU: 3/G
PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Dobrowolski	BRANŻA: gaz
UPN.NR: SLK/0077/PWOS/03	DATA: lipiec 2021r.
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mariusz Baran	FORMAT: A3
UPN.NR: SLK/7466/PBS/18	SKALA:

