

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Tytuł zamierzenia: Wewnętrzna instalacja gazowa dla lokalu mieszkalnego nr 4  
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

Kategoria obiektu: VIII

Inwestor: Urząd Miasta Sławków

Adres inwestora: 41-260 Sławków ul. Rynek 1

Adres inwestycji: 41-260 Sławków, ul. Michałów 3/4 na działce nr 6016/1  
w obrębie Sławków, jednostka ewidencyjna: Sławków.

Projektował : mgr inż. Tomasz Dobrowolski

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

Sprawdził : mgr inż. Aleksander Skrzypek

mgr inż. Tomasz Dobrowolski  
Pracownia budowlana i projektowa i kierowania  
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń bez ograniczeń  
nr ewid. SLK/0077/PW06/03

mgr inż. ALEKSANDER SKRZYPEK  
Upr. Bud. nr SLK/7803/PWBS/18  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych bez ograniczeń.

Sosnowiec, grudzień 2024r.

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 |

Mapa orientacyjna, skala 1:2000

### **1. Przedmiot zamierzenia**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji wewnętrznej gazowej dla lokalu mieszkalnego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Michałów 3 zlokalizowanego na działce nr 6016/1 w obrębie Sławków w Sławkowie.

### **2. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Na działce nr 6016/1 w obrębie Sławków w Sławkowie zlokalizowany jest budynek mieszkalny wielorodzinny, wybudowany w XX wieku, wyposażony w przyłącza energetyczne, wodnokanalizacyjne i gazowe. W lokalu mieszkalnym nr 4 w tym budynku projektowana jest instalacja wewnętrzna gazowa.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Na działce nr 6016/1 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 6016/1 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: Art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późn. zm.

Projektant:

*[Signature]*  
mgr inż. Tomasz Dobrowolski  
licencja budowlana do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci i instalacji wodociągowych bez ograniczeń  
nr ewid. SLK/0077/PWOS/163

Sprawdzający:

*[Signature]*  
mgr inż. ALEKSANDER SKRZYPEK  
Upr. Bud. nr SLK/7803/PWBS/18  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych bez ograniczeń.

Sosnowiec, 30 grudnia 2024r.



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

SLK/0077/03  
11/12/2003

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 ciepłych,  
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 ciepłych, 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

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



PRZEWODNICZĄCY RADY  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Stefan Czarniecki





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

ZA WZRODNOŚĆ  
Z O R Y G I N A L N O Ś C I

Tomasz Pichrowski  
ul. Ordona 106  
41-201 Katowice

Sygn. akt SLK/OKK/7131.7132/7803/18 **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 Aleksander Skrzypek**  
mgr inż. energetyki  
ur. dnia 20 stycznia 1974 w Czeladzi

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/7803/PWBS/18

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

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- 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:

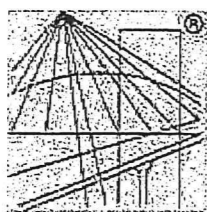
1. Pan Aleksander Skrzypek  
Piastów 22/222  
40-868 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

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





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  
Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
SLK-F8B-2GR-EGJ \*

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 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-19 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

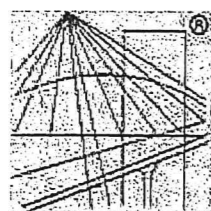
(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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

11





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

ZA ZGODNOŚĆ  
Z CENNIKEM

Tomasz Dobrowolski  
ul. Orłowski 1/5  
41-200 Gostówiec

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
SLK-K5X-MSJ-GJ2 \*

Pan Aleksander Skrzypek o numerze ewidencyjnym SLK/IS/0502/18  
adres zamieszkania ul. Piastów 22/222, 40-868 Katowice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* 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.

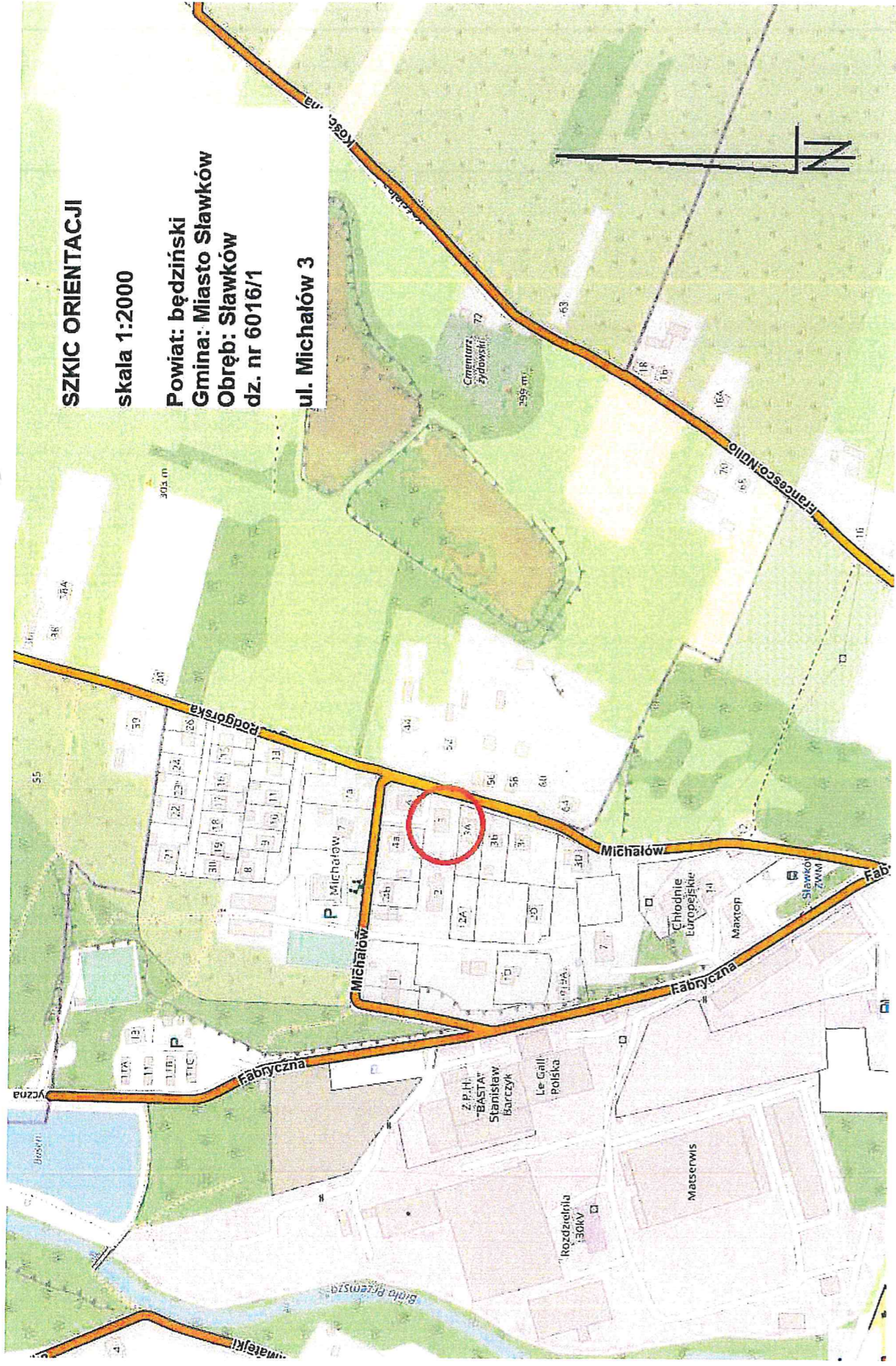


**SZKIC ORIENTACJI**

skala 1:2000

Powiat: będziński  
Gmina: Miasto Sławków  
Obręb: Sławków  
dz. nr 6016/1

ul. Michałów 3





PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Tytuł zamierzenia: Wewnętrzna instalacja gazowa dla lokalu mieszkalnego nr 4  
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

Kategoria obiektu: VIII

Inwestor: Urząd Miasta Sławków

Adres inwestora: 41-260 Sławków ul. Rynek 1

Adres inwestycji: 41-260 Sławków, ul. Michałów 3/4 na działce nr 6016/1  
w obrębie Sławków, jednostka ewidencyjna: Sławków.

mgr inż. Tomasz Dobrowolski  
Pracownia budowlana do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci i instalacji wentylacyjnych bez ograniczeń  
nr ewid. SLK10077/PW08103

Projektował : mgr inż. Tomasz Dobrowolski

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

Sprawdził : mgr inż. Aleksander Skrzypek

mgr inż. ALEKSANDER SKRZYPEK  
Upr. Bud. nr SLK/7803/PWBS/18  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych bez ograniczeń.

Sosnowiec, grudzień 2024r.

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.....5

Część formalno-prawna:

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....7
2. Kopia uprawnień budowlanych projektanta.....9
3. Kopia potwierdzenia przynależności do PIIB projektanta.....11
4. Kopia uprawnień budowlanych sprawdzającego.....13
5. Kopia potwierdzenia przynależności do PIIB sprawdzającego.....15

Część rysunkowa:

1. Rzut lokalu i schemat instalacji – nr rys. 1/G

### 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji wewnętrznej gazowej dla lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Michałów 3 w Sławkowie.

Kategoria : VIII

### 2. Zamierzony sposób użytkowania

Wykonanie instalacji wewnętrznej gazowej do lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku wielorodzinnym, zainstalowanie kotła grzewczego typ Turbo z zamkniętą komorą spalania oraz kuchenki gazowej 4-palnikowej.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany, tj na działce nr 6016/1 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: 221,5 m<sup>3</sup>

powierzchnia ogrzewana: 67 m<sup>2</sup>

źródło ciepła: kocioł grzewczy z zamkniętą komorą spalania typ Turbo

moc kotła: 14 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

Do istniejącego budynku wielorodzinnego doprowadzona jest sieć gazowa wraz z przyłączem. Dla lokalu mieszkalnego nr 4 wymagana jest instalacja wewnętrzna gazowa niezbędna dla zasilania kotła grzewczego oraz kuchenki gazowej 4 – palnikowej. Projekt, wykonanie lub remont instalacji wewnętrznej c.o. w lokalu nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Instalację gazową należy poprowadzić od zaworu za gazomierzem umieszczonym na klatce schodowej. Dla lokalu mieszkalnego nr 4 należy instalację doprowadzić do kotła grzewczego typ Turbo oraz kuchenki

gazowej 4-palnikowej. Dla lokalu mieszkalnego przewidziany jest odrębny gazomierz. Granicę opracowania stanowi zawór za gazomierzem po stronie inwestora. Zainstalowany kocioł grzewczy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania należy zintegrować z wewnętrzną instalacją c.o. i cwu. Istniejące piece węglowe należy zdemontować. W przypadku braku instalacji c.o. lub cwu w lokalu należy taką instalację zaprojektować i wykonać, a następnie połączyć z projektowanym kotłem grzewczym. Wszelkie butle gazowe należy zdemontować.

Przewód koncentryczny powietrzno-spalinowy (Dn 60 mm/Dn 100 mm) należy prowadzić poziomo ze spadkiem min. 1% w kierunku kotła grzewczego do podłączenia do wolnego przewodu dymowego w sposób określony przez kominiarza. Dla lokalu nr 4 mistrz kominiarski zobowiązany jest sprawdzić drożność przewodu spalinowego. 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 w kuchni ma być wykonana zgodnie z przepisami i wytycznymi kominiarskimi. Na rys nr 1/G zaznaczono kanały grawitacyjne wywiewne. Dla lokalu nr 4 mistrz kominiarski zobowiązany jest sprawdzić drożność przewodu wentylacji grawitacyjnej. Należy zapewnić kratkę nawiewną niezamykaną o powierzchni min. 200 cm<sup>2</sup> w kuchni.

## 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 jw, lecz Dn 20 mm – 11,5 mb
- Rury jw, lecz Dn 15 mm – 9,0 mb
- Zawory kulowe do gazu gwint. Dn 20 mm – 3 szt
- Zawory kulowe do gazu gwint. Dn 15 mm – 1 szt
- Przewód spalinowy koncentryczny do kotła Dn 60 mm/Dn 100 mm – 1 kpl
- Kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania 14 kW – 1 kpl
- Kuchenka gazowa 4-palnikowa, moc 5 kW – 1 kpl
- Gazomierz – 1 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

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: Art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późn. zm.

Projektant:

mgr inż. Tomasz Dobrowolski  
Pracownik budowlany do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji wentylacyjnych bez ograniczeń  
nr ewid. SLK10077/PWOS/03

Sprawdzający:

mgr inż. ALEKSANDER SKRZYPEK  
Upr. Bud. nr SLK7803/PWBS/18  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych bez ograniczeń.

Sosnowiec, 30 grudnia 2024r.



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 ciepłych,  
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 ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrócie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

- 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.
- 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

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



PRZEWODNICZĄCY RADY  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Stefan Czarniecki





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

ZAŚWIADCZENIE  
Z ORYGINAŁU

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
SLK-F8B-2GR-EGJ \*

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 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-19 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* 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.





Sygn. akt SLK/OKK/7131.7132/7803/18

**DECYZJA**

Katowice, dnia 12 czerwca 2018 r.

ZAŁĄCZNIK  
Z ORYGINAŁEM

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

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 Aleksander Skrzypek**  
mgr inż. energetyki  
ur. dnia 20 stycznia 1974 w Czeladzi

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/7803/PWBS/18

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

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

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- 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:

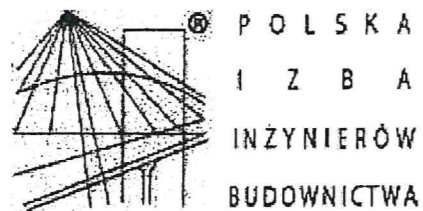
1. Pan Aleksander Skrzypek  
Piastów 22/222  
40-868 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

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





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

Tramie Delawojski  
ul. Ordonówy 10/6  
41-200 Sosnowiec

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
SLK-K5X-MSJ-GJ2 \*

ZA ZPOSOBNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Pan Aleksander Skrzypek o numerze ewidencyjnym SLK/IS/0502/18  
adres zamieszkania ul. Piastów 22/222, 40-868 Katowice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* 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.



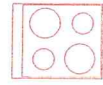
# LEGENDA



kocioł



gazomierz



kuchenka gazowa

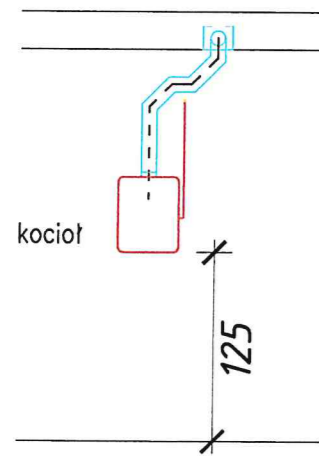


instalacja gazowa

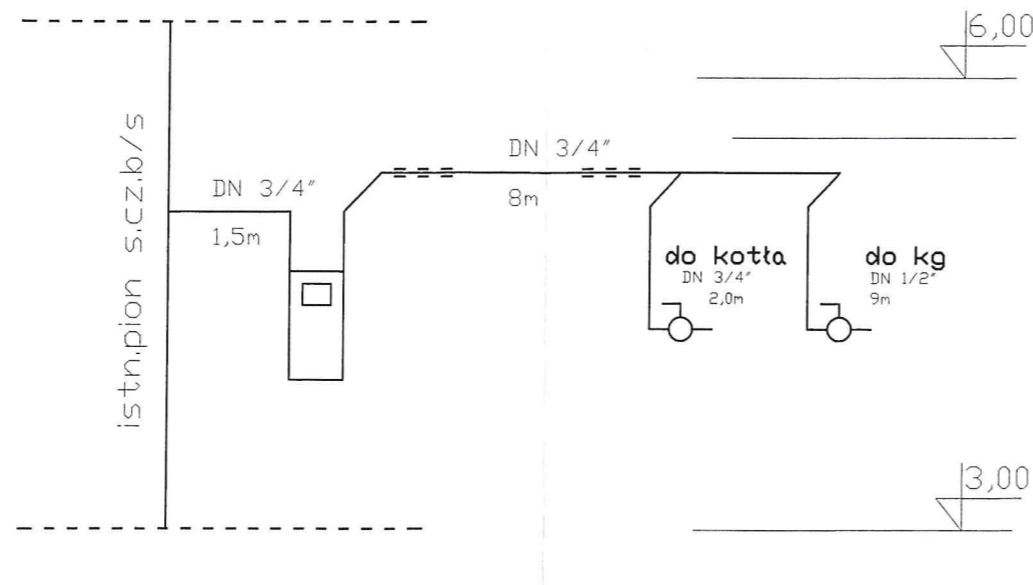
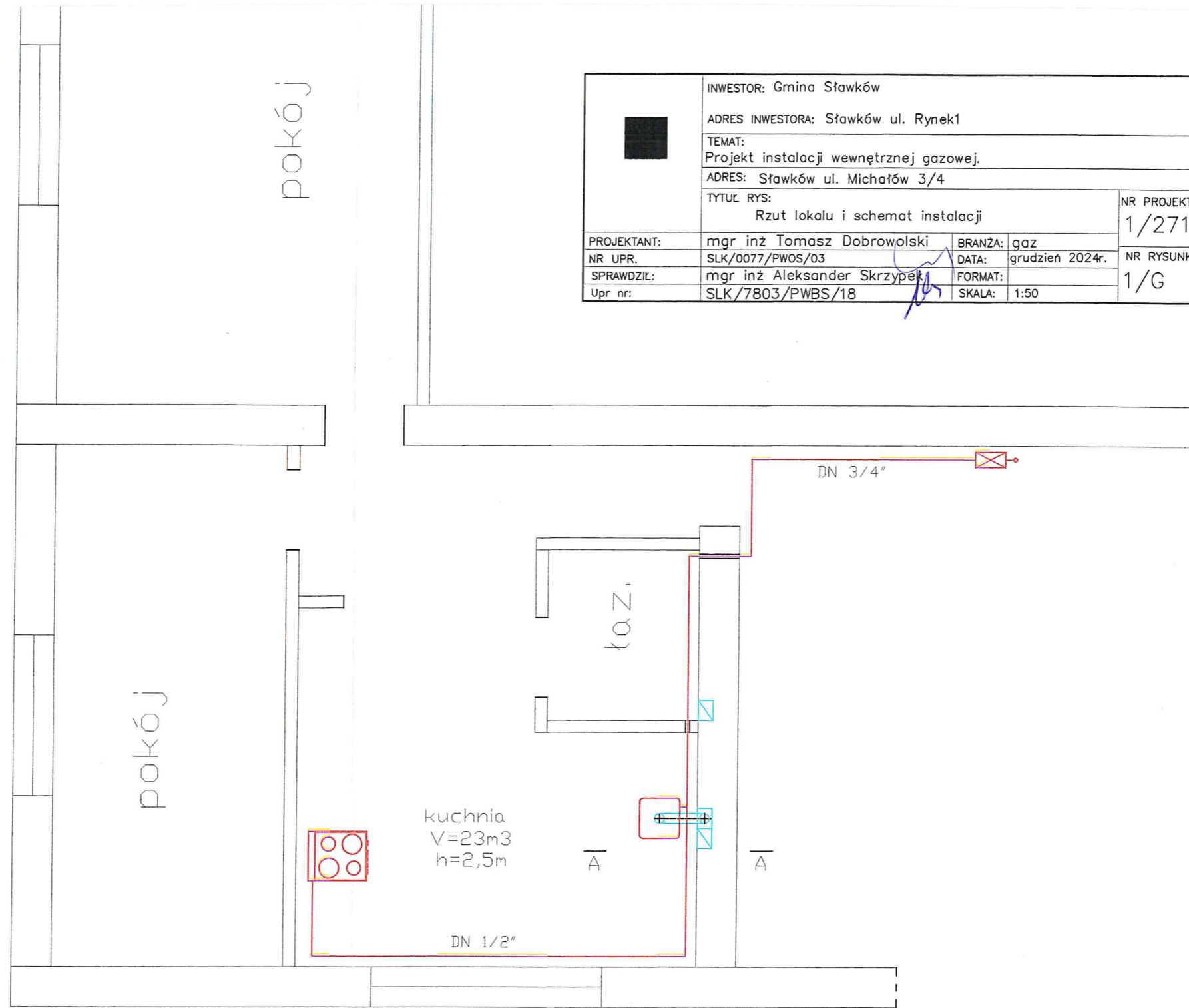


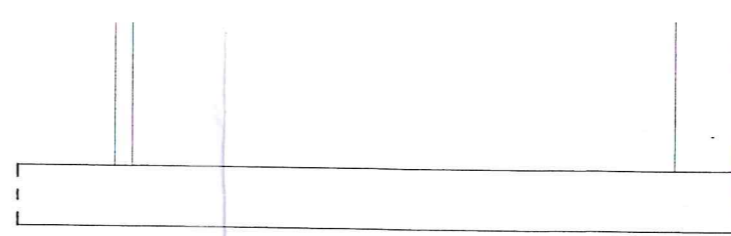
kratka went.

## WIDOK A-A



|   |                                     |             |                             |
|---|-------------------------------------|-------------|-----------------------------|
| ■   | INWESTOR: Gmina Sławków             |             | NR PROJEKTU:<br>1/271       |
|   | ADRES INWESTORA: Sławków ul. Rynek1 |             |                             |
| TEMAT:<br>Projekt instalacji wewnętrznej gazowej. |                                     |             | NR RYSUNKU:<br>1/G          |
| ADRES: Sławków ul. Michałow 3/4                   |                                     |             |                             |
| TYTUŁ RYS:<br>Rzut lokalu i schemat instalacji    |                                     | BRANŻA: gaz | DATA: grudzień 2024r.       |
| PROJEKTANT:                                       | mgr inż Tomasz Dobrowolski          | SPRAWDZIŁ:  | mgr inż Aleksander Skrzypek |
| NR UPR.   | SLK/0077/PWOS/03                    | Upr nr:     | SLK/7803/PWBS/18            |
| SKALA:  | 1:50                                |             |                             |





## ZAŁĄCZNIKI

Tytuł zamierzenia: Wewnętrzna instalacja gazowa dla lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

Kategoria obiektu: VIII

Inwestor: Urząd Miasta Sławków

Adres inwestora: 41-260 Sławków ul. Rynek 1

Adres inwestycji: 41-260 Sławków, ul. Michałów 3/4 na działce nr 6016/1 w obrębie Sławków, jednostka ewidencyjna: Sławków.

Projektował : mgr inż. Tomasz Dobrowolski

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

Sprawdził : mgr inż. Aleksander Skrzypek

*mgr inż. Tomasz Dobrowolski  
Pracownia budowlana do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci i instalacji wentylacyjnych bez ograniczeń  
nr ewid. SLKJ0077/PWOS/03*

*mgr inż. ALEKSANDER SKRZYPEK  
Upr. Bud. nr SLK/7803/PWBS/18  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych bez ograniczeń.*

Sosnowiec, grudzień 2024r.

## Spis załączników

|  |    |
|--|----|
| 1. Opinia kominiarska .....                  | 3  |
| 2. Warunki przyłączenia.....                 | 5  |
| 3. Informacja BiOZ.....                      | 9  |
| 4. Charakterystyka energetyczna budynku..... | 15 |
| 5. Analiza racjonalnego zużycia energii..... | 17 |

**Spółdzielnia Pracy Kominiarzy, Sosnowiec, ul. Wincentego Pola 15  
tel. 32 266 60 84, 32 266 60 85**

Zakład Referencyjny Nr 5  
32-300 Olszanica, ul. Słowkowska 20  
tel. 32 643 13 36  
SPÓŁDZIELNIA PRACY KOMINIARZY  
41-219 Sosnowiec, ul. W. Lata 15  
tel. 32/266 60 84, 32/266 60 85  
(pieczęć Rej. Zakł. Usług Kominiarskich)

Sławskow, dn. 02 XII 2024 r.

**Opinia Nr 4486**

z wyników przeprowadzonych oględzin - sprawdzenia stanu technicznego urządzeń kominowych  
w. Sławskow ul. Michałow nr 3  
dotycząca mieszkania Nr. 4 P. NEBK Sławskow Aneta Kozłerek  
sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia pracownika Spółdzielni mistrza kominiarskiego  
P. Kalarus Piotr Bielecki Jeronim 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:

Przewód spalinowy jest spracowany wentylacja jest spracowana i można podciągnąć koniec gazowy kondensacją

(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 2020 r. poz. 1333) 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:

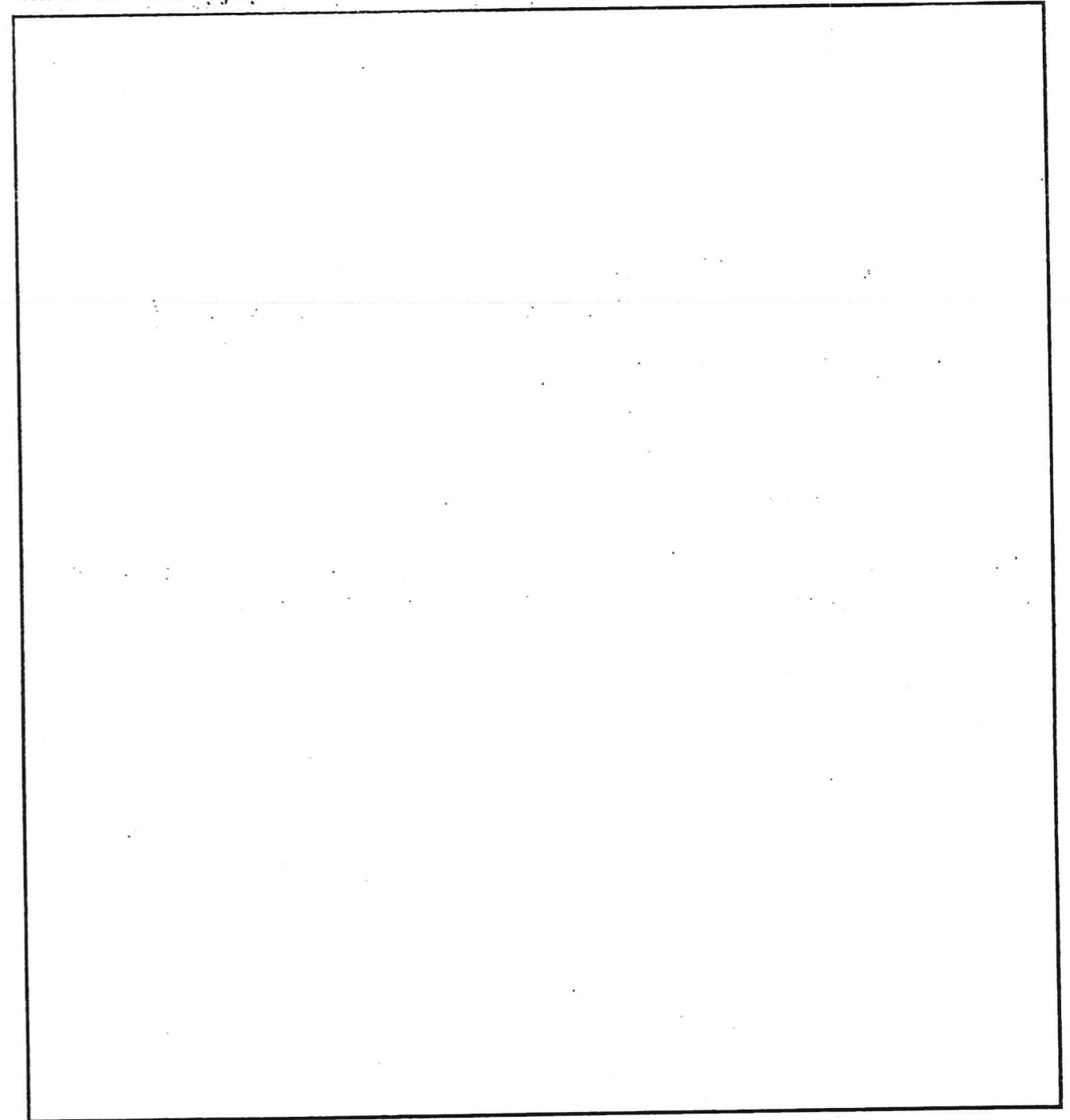
dnia 02 XII 2024 podpis Kalarus Piotr

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  
Piotr Kalarus  
(pieczęć i podpis)

Szkic orientacyjny



.....  
(pieczęć i podpis opiniodawcy)



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze  
ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze  
tel. 32 398 50 00, faks 32 398 51 19

Gazownia w Będzinie  
ul. Sielecka 85 A, 42-500 Będzin  
tel. 32 267 7364  
gazownia.bedin@psgaz.pl  
tel. 32 267 7364

Wspólnota Mieszkaniowa przyul. Michałów 3  
w Sławkowie  
ul. Michałów 3  
41-260 Sławków

Będzin 13.03.2019

Nasz znak: W101/0000028300/00001/2018/00002 korekta

Tekst jednolity po zmianie liczby urządzeń (dodatkowa kuchnia gazowa).

### WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

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

W odpowiedzi na wniosek z dnia 10.05.2018 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz. U. z 2014 r., poz. 1059, wydają się następujące warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: Gaz ziemny wysoko metanowy symbol E
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego):  
BUDYNEK WIELORODZINNY, adres: Sławków, ul. Michałów 3
3. Cel wykorzystanie paliwa gazowego:  
Przygotowanie posiłków  
Przygotowanie CWU  
Ogrzewanie pomieszczeń
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

| Urządzenie                             | Moc urządzenia [kW] | Liczba urządzeń [szt.] | Moc urządzeń [kW] |
|--|---------------------|------------------------|-------------------|
| Kuchnia 4 palnikowa                    | 8                   | 6                      | 48                |
| Kocioł gazowy dwufunkcyjny (c.o./c.w.) | 21                  | 2                      | 42                |
|  |                     | Łączna moc [kW]        | 90                |

5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:  
5.1. Moc przyłączeniowa 5.0 [m<sup>3</sup>/h];  
5.2. Roczny odbiór paliwa gazowego: 2762 [m<sup>3</sup>/rok].
6. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:  
6.1. Gazociąg średniego ciśnienia.  
6.2. Materiał: PE, DN 63 [mm]  
6.3. Lokalizacja: Krzykawka Podgórska
7. Ciśnienie paliwa gazowego:  
7.1. w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 100,00 [kPa]; maksymalne: 350,00 [kPa]

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Węjcecha Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów  
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze ul. Szczęść Boże 11 41-800 Zabrze  
KRS 000374001, Sąd Rejonowy dla M. St. w Krakowie - Śródmieście XII Wydział Gospodarczy KRS  
NIP 625 24 05 411, REGON 142799518, Kapsza Zakładowy 10 498 917 050 2

ZA ZESPÓŁNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

7.7 w punkcie dostarczenia i odbioru minimalne 1,50 [kPa], maksymalne 2,50 [kPa]

8. Zakres i parametry techniczne budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej w związku z przyłączeniem:

| Ciśnienie   | Materiał, rodzaj, typ, typoszereg | Średnica [mm] | Długość [m] |
|-------------|-----------------------------------|---------------|-------------|
| Nie dotyczy | Nie dotyczy                       | Nie dotyczy   | Nie dotyczy |

8.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej: brak

9. Zakres i parametry techniczne budowy przyłącza (odcinka od gazociągu zasilającego do kurka głównego) służącego do przyłączenia instalacji gazowej, znajdującej się w obiekcie Klienta:

Liczba przyłączy: 1 szt.

| Ciśnienie | Moc przyłączeniowa [m <sup>3</sup> /h] | Materiał - rodzaj, typ, typoszereg | Średnica [mm] | Długość [m] | Granica własności i jej lokalizacja                      |
|-----------|--|------------------------------------|---------------|-------------|--|
| średnie   | 9                                      | Materiał Rura PE                   | 25            | 28          | Kurek główny na przyłączy na zewnętrznej ścianie budynku |

9.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy przyłącza gazowego: brak

10. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:

10.1. Miejsce dostawy i odbioru: budynek wielorodzinny, adres: Sławków, Ul. Michałów 3

10.2. Miejsce usytuowania punktu gazowego:

10.2.1. dla przyłącza o średnicy De 26 [mm] i długości L= 28 [m] - na zewnętrznej ścianie budynku

10.3. Charakterystyka układu pomiarowego:

10.3.1. Typ gazomierza: gazomierz mechaniczny G4 wraz z rejestratorem - 6 [szt.], rozstaw króćców, 130 [mm], lokalizacja: Na klatce schodowej, status urządzenia: projektowane

10.4. Wymagania dotyczące redukcji:

10.4.1. montaż urządzenia: o przepustowości do 10 [m<sup>3</sup>/h] - 1 [szt.], lokalizacja: w punkcie gazowym status urządzenia: projektowane

11. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączonego: zgodnie z pkt 8. Szafka jest własnością Przedsiębiorstwa Gazowniczego i na nią spoczywa obowiązek jej zakupu, montażu i konserwacji.

12. Gazociąg/przyłącze/podziemne odcinki instalacji powinny być zaprojektowane i wykonane w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640), w oparciu o dokumentację techniczną oraz dokumenty wymagane prawem budowlanym.

13. 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 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.

14. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.

15. Dokumentację projektową należy uzgodnić we właściwej terytorialnie Gazowni, w zakresie rozwiązań technicznych budowy gazociągu/przyłącza oraz pomiaru paliwa gazowego.

16. Opłata za przyłączenie jest ustalana i pobierana w wysokości wynikającej z Taryfy obowiązującej w dniu zawarcia Umowy o przyłączenie.

17. Opłata za przyłączenie określona zostanie w Umowie o przyłączenie, stanowiącej podstawę do rozpoczęcia przez PSG sp. z o.o. Zakład Zabrzę prac projektowych i budowlanych.

18. Szacunkowa wysokość opłaty za przyłączenie wynosi 2.646,84 zł netto plus podatek VAT, to jest łącznie 3.255,81 zł.

19. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej sieci gazowej i uzyskanie dokumentu określonego prawem budowlanym, wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją oraz włączenie do czynnej sieci gazowej oraz montaż gazomierza.

20. Przyłączenie do sieci urządzenia i instalacja muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniająco:

20.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego.

20.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń.

20.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.

21. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po zawarciu Umowy o przyłączenie na piśmie

Nr sprawy:  
283322018  
Strona 2 z 5

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

STANDARDY TECHNICZNE  
W BUDYNIE

wniosek Klienta i uzyskaniu przez PSG sp. z o.o. Zakład Zaboru zgód właścicieli działek, przez które przebiegać będzie gazociąg/przyłącze, będących we władaniu osób trzecich. Planowany termin realizacji przyłączenia 8 miesięcy od zawarcia umowy o przyłączenie.

22. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej

23. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania.

24. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.

25. Klauzule:

25.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy sięśować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnątrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Zakład Zaboru, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.

25.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.

25.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczenia paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.

25.4. PSG sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działania Klienta związane z przyłączeniem, poczęte przed zawarciem Umowy o przyłączenie.

25.5. Jeżeli podmiot w ciągu 30 dni od dnia otrzymania Warunków przyłączenia nie wystąpi do PSG sp. z o.o. z wnioskiem o zawarcie Umowy o przyłączenie, a zostały określone Warunki przyłączenia do Sieci dystrybucyjnej, dla realizacji których niezbędne byłoby wykorzystanie tej samej przepustowości technicznej systemu dystrybucyjnego lub zostały określone warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, które dotyczą obszaru pokrywającego się terytorialnie w całości lub części, PSG sp. z o.o. zawiera Umowę o przyłączenie z uwzględnieniem kolejności wpływu jednolitej podpisanych przez wnioskodawcę projektów Umów o przyłączenie, w miarę istniejących warunków technicznych w szczególności wolnych Przepustowości technicznych Systemu dystrybucyjnego.

25.6. Zawarcie Umowy o przyłączenie podtrzymuje ważność Warunków przyłączenia.

25.7. Wzór Umowy o przyłączenie udostępniany jest na stronie internetowej PSG sp. z o.o. - [www.psgaz.pl](http://www.psgaz.pl).

25.8. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje.

Umowa o przyłączenie nr 19260 / 2018 zawarta w dniu 11.07.2018r.

Sporządziła Irena Woźniak, e-mail: irena.wozniak@psgaz.pl

PRZEDSIĘBIÓRSTWO GAZOWNICZE

p.o. ZASTĘPCA KIEROWNIKA  
Gazowni w Budzynie

Artur Grzywnowicz

Data odbioru lub wysłania do Klienta: .....

Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej

(miejscowość, data i czytelny podpis Klienta)

Nr Klienta: 8745528

Otrzymują:

1. Klient
2. Wzrost

| Obiekt   | Numer POD    | Kod kreskowy  | Adres                       |
|----------|--------------|---|-----------------------------|
| 82042851 | PL0032028794 |  | Stawków, ul. Michałów 3, .. |
| 82042851 | PL0032028795 |  | Stawków, ul. Michałów 3, .. |
| 82042851 | PL0032028796 |  | Stawków, ul. Michałów 3, .. |

Wzrost  
09.07.2018  
Strona 2 z 5





## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

przy realizacji inwestycji p.n. **"Instalacja wewnętrzna gazowa dla lokalu nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Michałów 3 w Sławkowie"**

**Wykonał: Tomasz Dobrowolski, 41-200 Sosnowiec, Ordonówny 10/6**

mgr inż. Tomasz Dobrowolski  
kierownik budowlano-techniczny i kierownik  
robot budowlanych w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
nr ewid. SLKJ0077/PWOS/03

Sosnowiec, grudzień 2024r.

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

przy realizacji inwestycji p.n. "Projekt instalacji wewnętrznej gazowej dla lokalu mieszkalnego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Michałów 3 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 lokalu mieszkalnego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, związany z podłączeniem kuchenki gazowej 4-palnikowej oraz kotła grzewczego typu Turbo z zamkniętą komorą 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

Realizację 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
- ścisłe 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 LOKALU 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

$$Q_{KL} = L_{ENI} \cdot A_I = 60,8 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{rok} \cdot 67 \text{ m}^2 = 4074 \text{ kWh/rok (energia elektryczna)}$$

#### Energia elektryczna pomocnicza

$$E_{el.pom.H} = 86,5 \text{ kWh/rok}$$

$$E_{el.pom.W} = 41 \text{ kWh/rok}$$

$$E_{elpom} = 86,5 + 41 = 127,5 \text{ kWh/rok}$$

$$Q_k = Q_{KH} + Q_{KW} + E_{elpom} = 21188 + 3798 + 127,5 = 25113,5 \text{ kWh/rok}$$

#### Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową

$$Q_{Hnd} = 17162 \text{ kWh /rok}$$

$$Q_{Wnd} = 1614 \text{ kWh/rok}$$

$$Q_u = Q_{Hnd} + Q_{Wnd} = 18776 \text{ kWh/rok}$$

$$E_u = Q_u / A_f = 18776 / 67 = 280 \text{ kWh/rok}$$

#### Ilość zużywanego nośnika energii:

$$CH = Q_{KH} / A_f = 21118 / 67 = 315 \text{ kWh/rok} \cdot \text{m}^2$$

$$CW = Q_{KW} / A_f = 3798 / 67 = 57 \text{ kWh/rok} \cdot \text{m}^2$$

$$CE_{elpom} = E_{elpom} / A_f = 127,5 / 67 = 1,9 \text{ kWh/rok} \cdot \text{m}^2$$

### 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:

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

4. Celem niniejszego projektu jest zainstalowanie kotła kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania opalanego gazem. Sprawność projektowanego kotła 95%;  $\eta_{Hg} = 0,95$  (tablica5).

5. 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 lokalu i do przygotowania ciepłej wody użytkowej.

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

#### • Ogrzewanie lokalu:

$$\begin{aligned} Q_{KH} &= Q_{Hnd} / \eta_H \text{ tot} = 17162 / 0,81 = 21188 \text{ kWh/rok} \\ \eta_{Htot} &= \eta_{Hg} \cdot \eta_{Hs} \cdot \eta_{Hd} \cdot \eta_{He} = 0,87 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,93 = 0,81 \\ \eta_{Hg} &= 0,87 \text{ (tablica 5)} \\ \eta_{He} &= \eta_{He'} + 0,03 \cdot X - 0,03 = 0,93 + 0,03 \cdot 1 - 0,03 = 0,93 \\ X &= 1 \\ \eta_{He'} &= 0,93 \text{ (tablica nr 2)} \\ \eta_{Hd} &= 1 \text{ (tablica nr 4.1)} \\ \eta_{Hs} &= 1 - \text{brak zbiornika buforowego (tablica nr 4.2)} \\ Q_{Hnd} &= 17162 \text{ kWh/rok} \end{aligned}$$

#### • Przygotowanie cwu:

$$Q_{wnd} = 1614 \text{ kWh/rok}$$

$$\begin{aligned} Q_{kw} &= 3798 \text{ kWh/rok} \\ Q_{kw} &= Q_{wnd} / \eta_{wtot}, \text{ kWh/rok} \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} \eta_{wd} &= 0,6 \text{ (tabela 12)} \\ \eta_{ws} &= 0,85 \text{ (tabela 14)} \\ \eta_{wg} &= 0,83 \text{ (tabela 9)} \\ \eta_{we} &= 1 \\ \eta_{wtot} &= 0,425 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_{wnd} &= V_{wi} \cdot A_f \cdot c_w \cdot \rho_w (\Theta_{cw} - \Theta_0) \cdot k_R \cdot t_R / 3600, \text{ kWh/rok} \\ V_{wi} &= 1,4 \text{ l/(m}^2\text{/doza)} \text{ (tabela 27)} \\ A_f &= 67 \text{ m}^2 \\ c_w &= 4,19 \text{ kJ/(kg} \cdot \text{K)} \\ \rho_w &= 1 \text{ kg/dm}^3 \\ \Theta_{cw} / \Theta_0 &= 55/10 \text{ }^\circ\text{C} \\ k_R &= 0,9 \text{ (tabela 27)} \\ t_R &= 365 \\ \text{zatem } Q_{wnd} &= 1614 \text{ kWh/rok} \end{aligned}$$

## 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 13 marca 2019 r, znak: W101/0000028300/00001/2018/00002korekta.

## 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 lokalu:**

$Q_{KH} = 21188 \text{ kWh/rok}$

- **Przygotowanie cwu:**

$Q_{KW} = 3798 \text{ kWh/rok}$

- **Energia elektryczna pomocnicza**

$A_f = 67 \text{ m}^2$

qiel, teli – wg tabeli 20

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

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

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

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

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

zatem  $E_{el.pom.H} = (705+585) * 67 * 10^{-3} = 86,5 \text{ kWh/rok}$

$A_f = 67 \text{ m}^2$

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

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

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

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

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

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

zatem  $E_{el.pom.W} = (292+205+116) * 67 * 10^{-3} = 41 \text{ kWh/rok}$

$E_{elpom} = 86,5+41 = 127,5 \text{ kWh/rok}$

$$Q_k = Q_{KH} + Q_{KW} + E_{elpom} = 21188 + 3798 + 127,5 = 25113,5 \text{ kWh/rok}$$

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

- **Ogrzewanie lokalu:**

$$Q_{KH} = Q_{Hnd} / \eta_{H \text{ tot}} = 17162 / 2,15 = 7982 \text{ kWh/rok}$$
$$\eta_{H \text{ tot}} = \eta_{Hg} \cdot \eta_{Hs} \cdot \eta_{Hd} \cdot \eta_{He} = 2,6 \cdot 0,93 \cdot 1 \cdot 0,89 = 2,15$$
$$\eta_{Hg} = 2,6 \text{ (tablica 2)}$$
$$\eta_{He} = \eta_{He'} + 0,03 \cdot X - 0,03 = 0,89 + 0,03 \cdot 1 - 0,03 = 0,89$$
$$X = 1$$
$$\eta_{He'} = 0,89 \text{ (tablica nr 3)}$$
$$\eta_{Hd} = 1 \text{ (tablica nr 6)}$$
$$\eta_{Hs} = 0,93 \text{ (tablica nr 8)}$$

- **Przygotowanie cwu:**

$$Q_{kw} = Q_{wnd} / \eta_{wtot} = 1614 / 1,33 = 1213,5 \text{ kWh/rok}$$
$$\eta_{wtot} = \eta_{wg} \cdot \eta_{wd} \cdot \eta_{ws} \cdot \eta_{we}$$
$$\eta_{wd} = 0,6 \text{ (tabela 12)}$$
$$\eta_{ws} = 0,85 \text{ (tabela 14)}$$
$$\eta_{wg} = 2,6 \text{ (tabela 9)}$$
$$\eta_{we} = 1$$
$$\eta_{wtot} = 1,33$$

- **Energia elektryczna pomocnicza**

$$A_f = 67 \text{ m}^2$$

qiel, teli – wg tabeli 20

$$E_{el.pom.H} = \sum (q_{ielH} \cdot t_{eliH}) \cdot A_f \cdot 10^{-3}, \text{ kWh/rok}$$
$$q_{ielH1} = 0,15 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 – pompa obiegowa co)}$$
$$t_{eliH1} = 4700 \text{ h/rok (tabela 20 – pompa obiegowa co)}$$
$$q_{ielH2} = 0,45 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 – napęd pompy ciepła)}$$
$$t_{eliH2} = 1600 \text{ h/rok (tabela 20 – napęd pompy ciepła)}$$
$$\text{zatem } E_{el.pom.H} = (705 + 720) \cdot 67 \cdot 10^{-3} = 95 \text{ kWh/rok}$$

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

$$A_f = 67 \text{ m}^2$$
$$q_{ielW1} = 0,04 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 - pompa cyrkulacyjna cwu)}$$
$$t_{eliW1} = 7300 \text{ h/rok (tabela 20 – pompa cyrkulacyjna cwu)}$$
$$q_{ielW2} = 0,45 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 – napęd pompy ciepła)}$$
$$t_{eliW2} = 400 \text{ h/rok (tabela 20 – napęd pompy ciepła)}$$
$$q_{ielW3} = 0,2 \text{ W/m}^2 \text{ (tabela 20 – pompa ładująca cwu)}$$
$$t_{eliW3} = 580 \text{ h/rok (tabela 20 – pompa ładująca cwu)}$$
$$\text{zatem } E_{el.pom.W} = (292 + 180 + 116) \cdot 67 \cdot 10^{-3} = 39,5 \text{ kWh/rok}$$
$$E_{elpom} = 95 + 39,5 = 134,5 \text{ kWh/rok}$$
$$Q_k = Q_{KH} + Q_{KW} + E_{elpom} = 7982 + 1213,5 + 134,5 = 9330 \text{ kWh/rok}$$

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

- **Ogrzewanie lokalu:**

$$Q_{KH} = 0,5 \cdot Q_{Hnd} / \eta_{H \text{ tot}} = 0,5 \cdot 21188 = 10594 \text{ kWh/rok}$$

$$Q_{KH} = 0,5 \cdot Q_{Hnd} / \eta_{H \text{ tot}} = 0,5 \cdot 7982 = 3991 \text{ kWh/rok}$$

- **Przygotowanie cwu:**

$$Q_{kw} = 0,5 \cdot Q_{wnd} / \eta_{wtot} = 0,5 \cdot 3798 = 1899 \text{ kWh/rok}$$

$$Q_{kw} = 0,5 \cdot Q_{wnd} / \eta_{wtot} = 0,5 \cdot 1213,5 = 607 \text{ kWh/rok}$$

- **Energia elektryczna pomocnicza**

$$E_{elpom(k)} = 0,5 \cdot 127,5 = 64 \text{ kWh/rok}$$

$$E_{elpom(p)} = 0,5 \cdot 134,5 = 67 \text{ kWh/rok}$$

$$Q_k = 10594 + 3991 + 1899 + 607 + 64 + 67 = 17222 \text{ kWh/rok}$$

## 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.

Projekt wewnętrznej instalacji gazowej dla lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym w Sławkowie przy ul. Michałów 3

Kategoria obiektu: XIII

Inwestor: Gmina Sławków

Adres inwestora: 41-260 Sławków ul. Rynek 1

Adres inwestycji: 41-260 Sławków ul. Michałów 3/4

Projektował : mgr inż. Tomasz Dobrowolski

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

mgr inż. Tomasz Dobrowolski  
Wykonanie biurołano: inżynieria i kierowanie  
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
nr ewid. SLK/0077/PWOS/03

Sosnowiec, grudzień 2024r.

Spis zawartości projektu:

Część opisowa:

|  |   |
|--|---|
| 1. Przedmiot opracowania.....                      | 3 |
| 2. Zakres opracowania.....                         | 3 |
| 3. Opis instalacji.....                            | 3 |
| 4. Charakterystyka energetyczna źródła ciepła..... | 4 |
| 5. Uwagi końcowe.....                              | 5 |
| 6. Zestawienie podstawowych materiałów.....        | 5 |

Część rysunkowa:

1. Rzut parteru i schemat instalacji – nr rys. 1/G

## 1. Przedmiot Opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja wewnętrznej gazowej dla lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Michałów 3 w Sławkowie.

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

## 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.

Dla lokalu nr 4 należy instalację doprowadzić do kotła grzewczego typ Turbo oraz kuchenki gazowej 4-palnikowej, zgodnie z rzutem i schematem. Instalację wewnętrzną gazową należy doprowadzić do punktów odbioru. Instalację należy zabezpieczyć przed dopływem prądów błądzących. Kocioł jest kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania. Instalacja wewnętrzna gazowa niskiego ciśnienia wykonana będzie z rur stalowych czarnych bez szwu lub miedzianych, zgodnie z aktualnymi przepisami. Przy ewentualnej zmianie materiału stal-miedź należy stosować odpowiednie atestowane kształtki przejściowe. Gazomierz ma być usytuowany na klatce schodowej. 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.

Przewód koncentryczny powietrzno-spalinowy (Dn 60 mm/Dn 100 mm) należy prowadzić poziomo ze spadkiem min. 1% w kierunku kotła grzewczego do podłączenia do wolnego przewodu dymowego w sposób określony przez kominiarza. Dla lokalu nr 4 mistrz kominiarski zobowiązany jest sprawdzić drożność przewodu spalinowego. 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 pomieszczenia kotła ma być wykonana zgodnie z przepisami i wytycznymi kominiarskimi. Na rys nr 1/G zaznaczono kanały grawitacyjne wywiewne. Dla lokalu nr 4 mistrz kominiarski zobowiązany jest sprawdzić drożność przewodu wentylacji grawitacyjnej. Należy zapewnić kratkę nawiewną niezamykaną o powierzchni min. 200 cm<sup>2</sup> w kuchni.

#### **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

Moc kotła: 14 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. Zaleca się wyposażenie instalacji w urządzenia sygnalizacyjno – odcinające dopływ gazu.
6. Wykonawca zdemontuje istniejące piece węglowe.
7. Należy zachować warunki zawarte w projekcie budowlanym budynku.
8. Rysunki oraz część opisowa projektu są dokumentami wzajemnie uzupełniającymi się.

## 6. Zestawienie podstawowych materiałów:

- Rury jw, lecz Dn 20 mm – 11,5 mb
- Rury jw, lecz Dn 15 mm – 9,0 mb
- Zawory kulowe do gazu gwint. Dn 20 mm – 3 szt
- Zawory kulowe do gazu gwint. Dn 15 mm – 1 szt
- Przewód spalinowy koncentryczny do kotła Dn 60 mm/Dn 100 mm – 1 kpl
- Kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania 14 kW – 1 kpl
- Kuchenka gazowa 4-palnikowa, moc 5 kW – 1 kpl
- Gazomierz – 1 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 | trójnik |       |           |         |             |
| 1          | 1,15                 | 9,00     | 15,00  | 1,00               | 1,00   | 3,00   | 1,00    | 10,10 | 5,18      | 52,32   |             |
| 2          | 3,00                 | 2,00     | 20,00  | 1,00               | -      | 2,00   | 1,00    | 3,95  | 4,08      | 16,12   |             |
| 3          | 4,15                 | 9,50     | 20,00  | 1,00               | -      | 4,00   | 1,00    | 13,25 | 7,30      | 96,73   |             |
| suma       |                      |          |        |                    |        |        |         |       |           | 165,16  |             |

razem, strata ciśnienia: 170 Pa

max ciśnienie wlotowe wg warunków przyłączenia: 2,5 kPa

wymagane ciśnienie podłączenia: 1,7 kPa



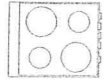
**LEGENDA**



kocioł



gazomierz



kuchenka gazowa

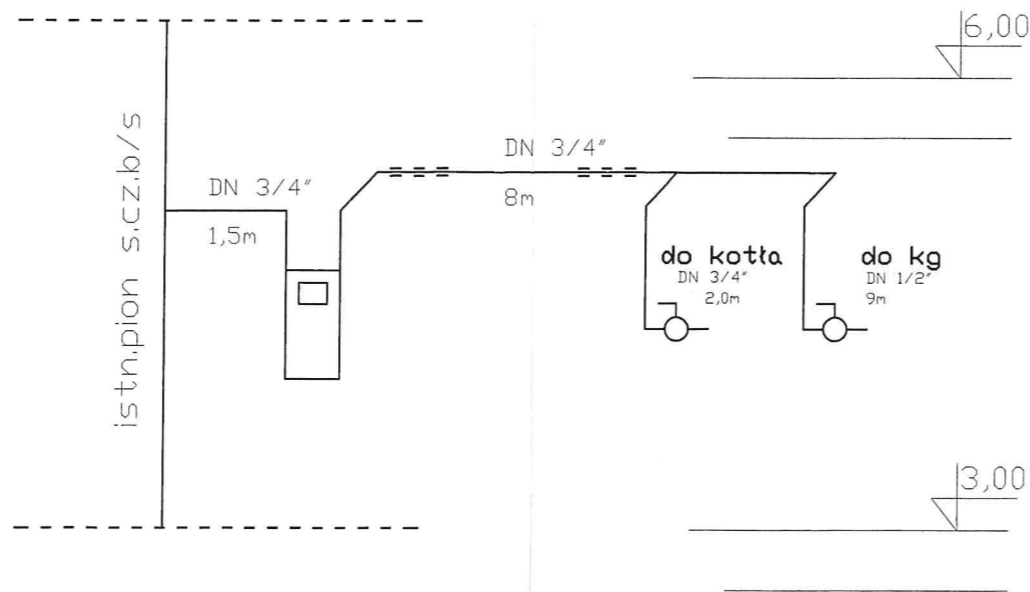
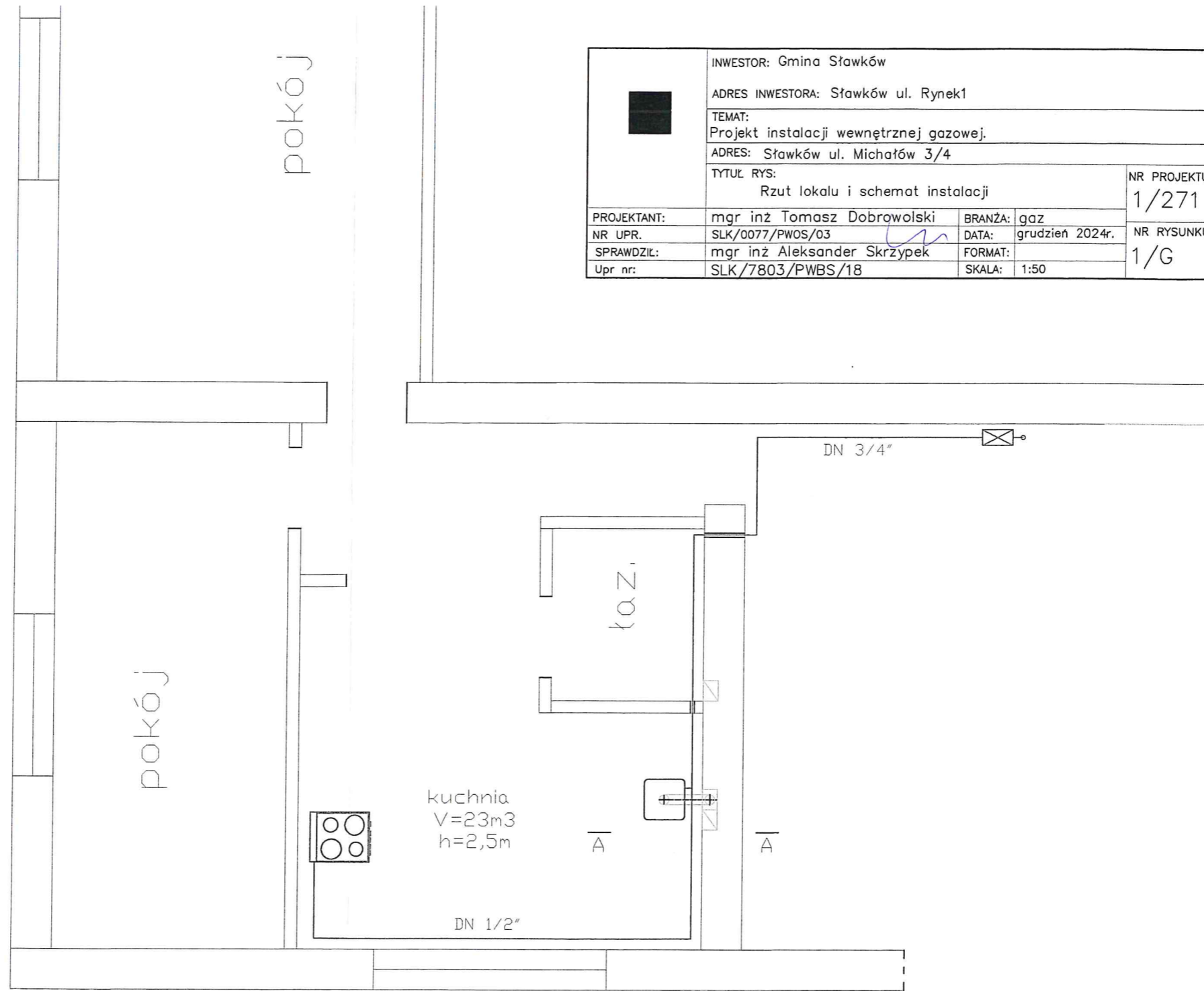
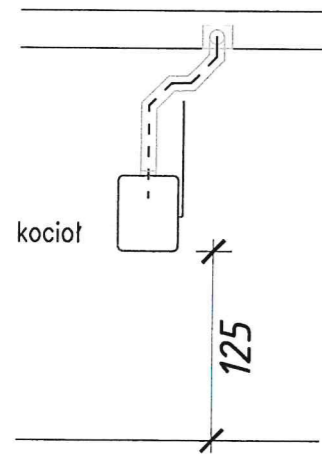


instalacja gazowa



kratka went.

**WIDOK A-A**





\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

□

7

13