

JEDNOSTKA

## PROJEKTY EKOLOGICZNE „PLATAN”

Projekty Ekologiczne „PLATAN”  
Grzegorz Żoła  
43-150 Bieruń, ul. Łysinowa 30  
NIP: 646-250-50-16  
tel./fax: (32) 216-30-00  
[www.platan-biuro.pl](http://www.platan-biuro.pl)

Grzegorz Żoła  
tel: 604-152-993  
e-mail:  
[g.zolna@platan-biuro.pl](mailto:g.zolna@platan-biuro.pl)

Michał Grzyb  
tel: 502-731-490  
e-mail:  
[m.grzyb@platan-biuro.pl](mailto:m.grzyb@platan-biuro.pl)

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO	<b>GMINA BIERUŃ</b> <b>ul. Rynek 14</b> <b>43-150 Bieruń</b>	
OBIEKT / TEMAT	<b>Budowa gazowej instalacji gazu dla budynku mieszkalno-usługowego zlokalizowanego w Bieruniu przy ulicy Wawelskiej 26 na działce nr 181/46 i 1043/46</b>  budowa instalacji gazowej działki nr: <b>181/46 i 1043/46</b> Jednostka ewidencyjna: <b>Bieruń</b> Obręb: <b>Bieruń Nowy</b> Kategoria obiektu budowlanego: <b>XIII i XVII</b>	
OPRACOWANIE NR <b>P_208_22</b>	STADIUM <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	BRANŻA <b>GAZ</b>  <i>mgr inż. Michał Grzyb</i> uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewid. SLK/1938/PWOS 07 z dn. 20.12.2007r.
PROJEKTOWAŁ	<b>mgr inż. Michał Grzyb</b> upr. nr SLK/1938/PWOS/07	
OPRACOWAŁ	<b>mgr inż. Grzegorz Żoła</b>	
BIERUŃ, lipiec 2022		
		EGZEMPLARZ  <b>1 2 3</b>

## Spis treści

<b>A. Projekt zagospodarowania terenu.....</b>	<b>3</b>
1. Dane ogólne .....	3
2. Przedmiot zamierzenia budowlanego .....	3
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	3
4. Projektowane zagospodarowanie działki .....	3
5. Charakterystyka geotechniczna podłoża .....	3
6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	3
7. Informacja czy przedmiotowy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	3
8. Wpływ eksploatacji górnictwa na teren zamierzenia budowlanego .....	3

### **Załączniki:**

1. Oświadczenie projektanta

### **Część rysunkowa:**

- |                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 1. Orientacja                    | rys. nr 01 |
| 2. Plan sytuacyjny w skali 1:500 | rys. nr 02 |

<b>B. Projekt architektoniczno-budowlany .....</b>	<b>8</b>
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....	8
2. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	8
3. Charakterystyczne parametry obiektów budowlanych .....	8
4. Parametry techniczne obiektów charakteryzujące ich wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty .....	8
5. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoko wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło .....	9
6. Opis instalacji gazowej .....	10
7. Odbiorniki gazu .....	11
8. Pomiar zużycia gazu .....	11
9. Kotłownia .....	11
10. Próba szczelności .....	12
11. Uwagi końcowe .....	13

### **Załączniki:**

1. Oświadczenie projektanta

### **Część rysunkowa:**

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Rzut parteru, piętra i poddasza w skali 1:100 | rys. nr 03 |
| 2. Szkic aksonometryczny                         | rys. nr 04 |
| 3. Schemat kurka głównego i gazomierzy           | rys. nr 05 |

### **C. Załączniki:**

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
2. Uprawnienia budowlane
3. Warunki przyłączenia do sieci gazowej
4. Opinia kominiarza

## **A. Projekt zagospodarowania terenu**

### **1. Dane ogólne**

#### **1.1. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna w terenie,
- zapewnienie dostawy gazu wydane pismem wg załącznika
- podkład mapowy,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75, poz. 690 z późn. zmianami)

#### **1.2. Dane wyjściowe**

- plan sytuacyjny z uzbrojeniem terenu w skali 1 : 500,
- obowiązujące normy PN i BN w zakresie projektowania instalacji gazowych,
- „Warunki wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II rozdz. 4.

### **2. Przedmiot zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych będących podstawą do wykonania budowy wewnętrznej instalacji gazowej dla budynku usługowo-mieszkalnego położonego na działce nr 181/46 i 1043/46 w Bieruniu przy ulicy Wawelskiej 26.

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Obszar objęty niniejszym projektem znajduje się w Bieruniu przy ul. Wawelskiej 26. Budynek jest 3 kondygnacyjny niepodpiwniczony. Gaz doprowadzony będzie do budynku poprzez projektowane przyłącze gazu zakończone kurkiem głównym umieszczonym na elewacji budynku.

Projektuje się doprowadzenie gazu do 3 kotłów gazowych zlokalizowanych w pomieszczeniach technicznych technicznym i 5 kuchenek gazowych na piętrze i podaszu budynku.

### **4. Projektowane zagospodarowanie działki**

Projekt przewiduje budowę instalacji gazu zasilającej 3 kotły gazowe oraz 5 kuchenek gazowych. Instalacja wykonywana będzie wyłącznie wewnątrz budynku zlokalizowanego na terenie działki nr 181/46 i 1043/46. Projekt przewiduje rozbudowę instalacji gazowej Ø25, Ø20 i Ø15 stalowej/miedzianej, która zostanie doprowadzona od skrzynki projektowanego przyłącza z elewacji budynku do 3 kotłów gazowych i 5kuchenek gazowych.

### **5. Charakterystyka geotechniczna podłoża**

Nie dotyczy

### **6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Projektowana instalacja gazowa zapewni prawidłowe użytkowanie budynku dla którego jest przeznaczona. Obszar oddziaływania i uciążliwości na okolice w myśl art. 28 ust. 2 Ustawy Prawo budowlane obejmuje tylko nieruchomość Inwestora.

### **7. Informacja czy przedmiotowy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Przedmiotowy obszar nie jest wpisany do rejestru zabytków.

### **8. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego**

Rozpatrywany teren jest położony w obszarze wystąpienia wpływów eksploatacji górniczej.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

**mgr inż. Michał Grzyb**  
(imię i nazwisko)

**SLK/1938/PWOS/07**  
(nr uprawnień)

**SLK/IS/5286/08**  
(nr członkowski izby zawodowej)

**VII.2022 r.**  
(data)

### **Oświadczenie** projektanta lub osoby sprawdzającej projekt

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam,  
że projekt zagospodarowania terenu pn.:

**Budowa instalacji gazu dla budynku usługowo-mieszkalnego zlokalizowanego  
w Bieruniu przy ul. Wawelskiej 26, działki nr 181/46 i 1043/46**

(podać nazwę projektu i adres inwestycji)

sporządzony w: lipcu 2022 r .

dla **Gmina Bieruń**

**ul. Rynek 14**

**43-150 Bieruń**

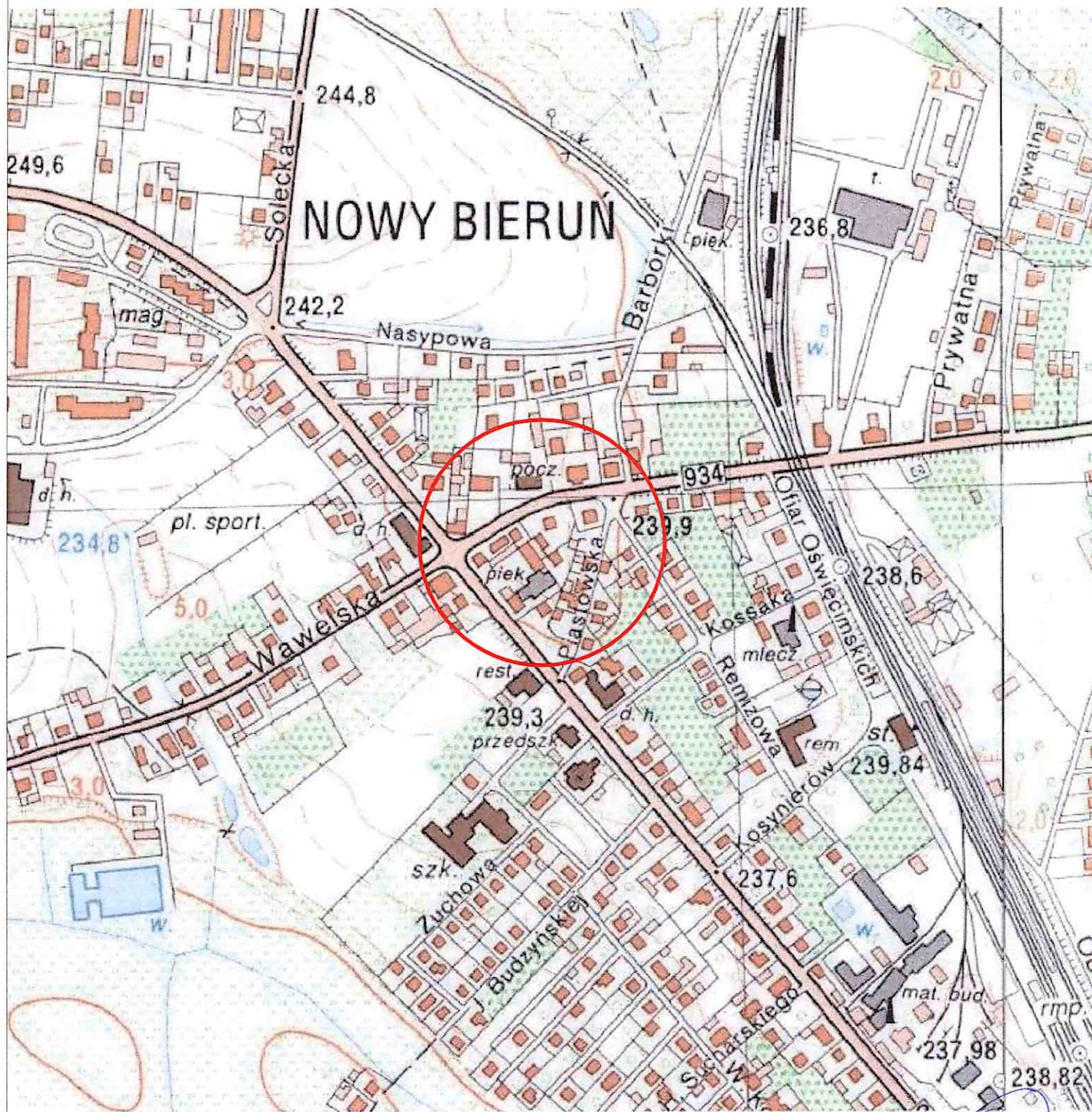
(podać Inwestora)

**jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej**

**mgr inż. Michał Grzyb**  
uprawnienia do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w  
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. SLK/1938/PWOS-07 z dn. 20.12.2007r

(pieczęć wraz z podpisem)

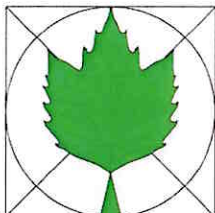




<u>PROJEKTOWAŁ:</u>		mgr inż. Michał Grzyb	SLK/1938/ PWOS/07	
<u>OPRACOWAŁ:</u>		mgr inż. Grzegorz Żoła	---	
<u>JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:</u>				
PROJEKTY EKOLOGICZNE "PLATAN"			ul. Łysinowa 30 43-150 Bieruń Tel./Fax (0-32) 216-30-00 www.platan-biuro.pl e-mail: biuro@platan-biuro.pl	
<u>TEMAT OPRACOWANIA:</u>				
Projekt budowy instalacji gazu dla budynku mieszkalno-usługowego zlokalizowanego przy ulicy Wawelskiej 26 w Bieruniu na działce nr 181/46 i 1043/46				
<u>TYTUŁ RYSUNKU:</u>				
ORIENTACJA				
<u>PROJEKT:</u>	<u>SKALA:</u>	<u>DATA:</u>	<u>BRANŻA:</u>	<u>NR RYS.:</u>
P_208_22	1:10 000	VII.2022	SANIT	01



NR RYS.: 02




JEDNOSTKA

## PROJEKTY EKOLOGICZNE „PLATAN”

Projekty Ekologiczne „PLATAN”  
Grzegorz Żoła  
43-150 Bieruń, ul. Łysinowa 30  
NIP: 646-250-50-16  
tel./fax: (32) 216-30-00  
[www.platan-biuro.pl](http://www.platan-biuro.pl)

Grzegorz Żoła  
tel: 604-152-993  
e-mail:  
[g.zolna@platan-biuro.pl](mailto:g.zolna@platan-biuro.pl)

Michał Grzyb  
tel: 502-731-490  
e-mail:  
[m.grzyb@platan-biuro.pl](mailto:m.grzyb@platan-biuro.pl)

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO	<b>GMINA BIERUŃ</b> <b>ul. Rynek 14</b> <b>43-150 Bieruń</b>	
OBIEKT / TEMAT	<b>Budowa gazowej instalacji gazu dla budynku mieszkalno-usługowego zlokalizowanego w Bieruniu przy ulicy Wawelskiej 26 na działce nr 181/46 i 1043/46</b>  budowa instalacji gazowej działki nr: <b>181/46 i 1043/46</b> Jednostka ewidencyjna: <b>Bieruń</b> Obręb: <b>Bieruń Nowy</b> Kategoria obiektu budowlanego: <b>XIII i XVII</b>	
OPRACOWANIE NR <b>P_208_22</b>	STADIUM <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY</b>	BRANŻA <b>GAZ</b>  <i>mgr inż. Michał Grzyb</i> <small>uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewid. SLK/1938/PWOS/07 z dn. 28.12.2007r</small>
PROJEKTOWAŁ	<b>mgr inż. Michał Grzyb</b> upr. nr SLK/1938/PWOS/07	
OPRACOWAŁ	<b>mgr inż. Grzegorz Żoła</b>	
BIERUŃ, lipiec 2022		EGZEMPLARZ  <b>1 2 3</b>

## **B. Projekt architektoniczno-budowlany**

### **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Projekt obejmuje budowę wewnętrznej instalacji gazu dla budynku mieszkalno-usługowego.

Kategoria obiektu budowlanego – XIII i XVII

Budowa instalacji gazowej działka nr: 181/46 i 1043/46

Jednostka ewidencyjna: Bieruń

Obręb: Bieruń Nowy

### **2. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Projektowana instalacja gazowa zapewni prawidłowe użytkowanie budynku dla którego jest przeznaczona. Obszar oddziaływania i uciążliwości na okolice w myśl art. 28 ust. 2 Ustawy Prawo budowlane obejmuje tylko nieruchomość Inwestora.

### **3. Charakterystyczne parametry obiektów budowlanych**

Podstawowe parametry budynku mieszkalnego gdzie prowadzona będzie inwestycja:

- ilość kondygnacji – 3 nadziemne
- wysokość budynku – ok. 9,6 m
- długość budynku - 19,0 m
- szerokość budynku - 10,1 m

### **4. Parametry techniczne obiektów charakteryzujące ich wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty**

- a) Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych

Nie dotyczy.

- b) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Ogrzewanie budynku, jak i przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie przy zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań w zakresie stosowania pieców gazowych kondensacyjnych.

Podczas spalania 1 m<sup>3</sup> gazu ziemnego do atmosfery oddawanych jest przez kocioł: tlenek siarki, tlenku azotu, tlenku węgla, dwutlenku węgla, znikome ilości pyłu (zawieszonego) oraz niemal brak benzo(a)pirenu.

Realizacja wpłynie korzystnie na środowisko zewnętrzne. Wymiana kotła węglowego na gazowy obniży emisję pyłu zawieszonego oraz benzo(a)pirenu do atmosfery.

- c) Rodzaju i ilości wytwarzania odpadów

Nie dotyczy.

- d) Właściwość akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania

Eksploatacja instalacji gazu nie jest związana z emisją hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego ani innych zakłóceń.

- e) Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę wody powierzchniowe i podziemne

Rozbudowa instalacji gazu nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne, jak również na zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje prowadzenia działań mogących prowadzić do zanieczyszczenia wód.



## 5. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

a) Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową [kWh/rok]	
Ogrzewanie i wentylacja	63246
Ciepła woda użytkowa	10283

Energia użytkowa to energia konieczna na pokrycie strat przez przegrody budowlane i na ogrzanie powietrza wentylacyjnego w celu zapewnienia komfortu cieplnego mieszkańcom. Zapotrzebowanie budynku na energię użytkową w znacznym stopniu zależy od parametrów cieplnych przegród i może zostać ograniczone przez właściwy dobór materiałów budowlanych i grubości izolacji przegród zewnętrznych budynku oraz minimalizacji mostków cieplnych.

b) Dostępne nośniki energii,

W lokalizacji budynku dostępne są następujące nośniki energii:

Rodzaj źródła ciepła/nośnik energii	dostępność
energia elektryczna	TAK
kotłownia/węgiel kamienny	TAK
kotłownia/gaz ziemny	TAK
kotłownia/biomasa	TAK

c) Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej.

Analizie poddane zostaną dwa możliwe do realizacji ze względu na dostępność paliwa systemy zaopatrzenia budynku w energię na potrzeby grzewcze i przygotowanie c.w.u.:

- Wariant 1 – system konwencjonalny - Kotłownia lokalna (w budynku) – CO: kocioł gazowy kondensacyjny udz. 100%, CWU: kocioł gazowy kondensacyjny udz.10%, grzałka udz.90%
- Wariant 2 – system alternatywny - Kotłownia lokalna (w budynku) – pompa ciepła typu powietrze/woda udz. 100%, CWU: pompa ciepła typu powietrze/woda udz.10%, grzałka udz.90%

d) Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Wskaźnik zapotrzebowania na energię pierwotną EP dla systemu konwencjonalnego i alternatywnego - porównanie wartości wskaźnika EP dla systemu konwencjonalnego i alternatywnego

Wskaźnik energii pierwotnej EP określa pośrednio wpływ użytkowania projektowanego systemu ogrzewania i przygotowania c.w.u. na środowisko naturalne – im niższa wartość EP, tym większa efektywność wykorzystania energii i często mniejszy szkodliwy wpływ na środowisko naturalne spowodowany emisją szkodliwych substancji w wyniku spalania paliwa. Wartość EP dla rozważanych wariantów wynosi:

Dla przedmiotowego budynku

Wariant		wskaźnik EP [kWh/(m²rok)]
Wariant 1 - system konwencjonalny	system grzewczy	402
	system przygotowania c.w.u.	
	urządzenia pomocnicze (prąd elektryczny)	

Wariant 2 – system alternatywny	316	316
	system przygotowania c.w.u.	
	urządzenia pomocnicze (prąd elektryczny)	

Roczna emisja zanieczyszczeń będąca skutkiem zużycia energii na potrzeby grzewcze i przygotowanie c.w.u. dla przedmiotowego budynku wynosi:

Substancja (zanieczyszczenie)	Emisja zanieczyszczeń [kg/rok]		Emisja równoważna – wskaźnik toksyczności
	Wariant-1	Wariant-2	
SO <sub>2</sub>	0,0	13,9	1
NO <sub>2</sub>	1,3	5,3	0,75
CO	0,3	6,4	-
CO <sub>2</sub>	1671,4	2877,6	-
pyły	0,0	1,7	0,75

#### e) Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

W wyniku przeprowadzonej analizy porównawczej jako wariant systemu grzewczego budynku i przygotowania c.w.u. okazało się, iż projektowany system grzewczy czyli kocioł gazowy z instalacją centralnego ogrzewania jest wariantem optymalnym.

Zastosowanie kotła gazowego charakteryzuje się niższym, szkodliwym wpływem na środowisko naturalne spowodowanym emisją zanieczyszczeń.

Po uwzględnieniu najważniejszych parametrów w tym wskaźnika zapotrzebowania na energię pierwotną, jak również biorąc pod uwagę koszty inwestycji, koszty eksploatacji, czas zwrotu inwestycji ale przede wszystkim priorytety inwestora w zakresie ekologicznego źródła ciepła, najlepszym źródłem dla projektowanego budynku jednorodzinnego jest źródło ciepła konwencjonalne w postaci kotła gazowego.

## 6. Opis instalacji gazowej

W budynku na poziomie parteru w pomieszczeniach technicznych przewidziano doprowadzenie instalacji gazowej do 3 kotłów na gaz ziemny zgodnie z PN-C-04753-E o mocy 21 kW, 21 kW i 35 kW. Gaz doprowadzony będzie również do 5 kuchenek gazowych o mocy 7 kW każda.

Instalację należy wykonać z rur stalowych bez szwu wg PN-80/H-74219 o średnicy Dn25, Dn20 i Dn15. Instalację stalową łączyć poprzez spawanie. Dopuszcza się wykonanie instalacji gazowej z rur miedzianych łączonych lutem twardym lub metodą zaciskową wyłącznie wewnątrz budynku - nie dotyczy pomieszczeń garażu. Instalację miedziovą łączyć poprzez lutowanie na twardo lub z zastosowaniem łączników zaprasowywanych wg. PN-EN 1057:1999. Dopuszcza się łączenie rur stalowych poprzez spawanie. Przed każdym przybozem należy montować kurki odcinające ćwierć obrotowe, a przed najdalej położonym odbiornikiem gazowym należy zamontować trójnik umożliwiający wykonanie próby szczelności.

Przy przejściach przez ściany stosować tuleje ochronne wystające po 3 cm z każdej strony, uszczelnione masą plastyczną nie powodującą korozji. Odcinki rur przewodowych przechodzące na zewnątrz budynku lub przez tuleje ochronne powinny być pomalowane antykorozyjnie w trakcie montażu.

Przewody instalacji gazowej prowadzić na powierzchni ścian w odległości 2 cm, kotwiąc je do ścian lub stropów za pomocą niepalnych uchwytów umocowanych przy pomocy niepalnych kołków. Układ mocowań powinien uniemożliwić odpadnięcie przewodów gazowych w przypadku pożaru.

Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 0,02 m. Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,10 m powyżej innych przewodów instalacyjnych, a od urządzeń



elektrycznych iskrzących 0,60 m. Podejście do kotła gazowego wykonać jako rozłączne i wyposażać w kurek kulowy o obrocie 90° posiadający ogranicznik uniemożliwiający dalszy obrót dźwigni kurka. Kurek gazowy powinien spełniać wymagania w zakresie bezpieczeństwa zawarte w normach: PN-86/M-75198, PN-86/M-75001 i w Kryteriach Technicznych KT-34-96 oraz posiadać certyfikat uprawniający do oznaczenia Znakiem Bezpieczeństwa. Kurek powinien mieć trwale zaznaczone położenie: otwarty i zamknięty.

Przewodów instalacji gazowej nie można wykorzystywać jako przewodów uziemiających lub jako elementów instalacji odgromowej. Przewody gazowe nie mogą być mocowane do innych przewodów, stanowić wsporników dla innych przewodów, jak również być w inny sposób obciążane.

## 7. Odbiorniki gazu

W budynku zostaną zamontowane następujące odbiorniki gazowe:

- |  |          |
|--|----------|
| - kocioł gazowy dwufunkcyjny (21 kW)   | - 2 szt. |
| - kocioł gazowy jednofunkcyjny (30 kW) | - 1 szt. |
| - kuchenka gazowa (7,0 kW)             | - 5 szt. |

Maksymalny godzinowy odbiór paliwa gazowego **10,0 m<sup>3</sup>/h**.

Typ przyborów powinien być dostosowany do gazu ziemnego. Wszystkie odbiorniki gazu, a także cała zastosowana armatura powinna posiadać atesty wytwórców uznanych przez INiG.

## 8. Pomiar zużycia gazu

Dla pomiaru zużycia gazu służyć będą projektowane gazomierze typ G4 usytuowane na elewacji budynku (3 sztuki) w skrzynce gazowej wykonanej z blachy stalowej lub innego niepalnego materiału wraz kurkiem głównym i reduktorem. Skrzynki należy zaopatrzyć w drzwiczki z otworami wentylacyjnymi. Natomiast gazomierze G4 do kuchenek gazowych należy usytuować na klatce schodowej (1 piętro – 3 gazomierze, 2 piętro – 2 gazomierze) w szafkach gazowych wykonanych z blachy stalowej (450x450x250) lub innego materiału niepalnego. Podejście dla gazomierza zawiasowe, gwintowane, umożliwiające zmianę rozstawu.

Odległość gazomierza od trwałego ognia w poziomie nie może być mniejsza niż 1,0 m. Długość przewodu w rozwinięciu pomiędzy gazomierzem, a pierwszym odbiornikiem nie może być mniejsza niż 3,0 m.

## 9. Kotłownia

Projektowane kotły gazowe w przedmiotowym budynku zamontowane będą w pomieszczeniach technicznych znajdującej się na piętrze budynku.

Kotły na paliwa gazowe o łącznej mocy cieplnej do 30 kW mogą być instalowane w pomieszczeniach nieprzeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz w pomieszczeniach technicznych lub w przewidzianym wyłącznie na kotłownię budynku wolnostojącym.

Kubatura pomieszczeń, w których instaluje się urządzenia gazowe, nie powinna być mniejsza niż:

- 8 m<sup>3</sup> - w przypadku urządzeń pobierających powietrze do spalania z tych pomieszczeń,
- 6,5 m<sup>3</sup> - w przypadku urządzeń z zamkniętą komorą spalania.

Pomieszczenia, w których instaluje się urządzenia gazowe, powinny mieć wysokość co najmniej 2,2 m. W istniejących budynkach dopuszcza się instalowanie kotłów w pomieszczeniach o wysokości co najmniej 1,9 m pod warunkiem poprawnej wentylacji.

Zaprojektowano montaż kotła gazowego kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania w kotłowni o wysokości min. 1,9 m i kubaturze pomieszczenia powyżej 6,5 m<sup>3</sup>.

## Wentylacja pomieszczenia

Wentylacja nawiewna z zewnątrz poprzez otwór nawiewny w ścianie zewnętrznej (typ Z) o powierzchni min. 200 cm<sup>2</sup>. Dolna krawędź kanału nawiewnego powinna być umieszczona nie wyżej



niż 30 cm ponad poziomem podłogi. Kanały i otwory nawiewne powinny być niezamykane. W celu umożliwienia regulacji nawiewu, należy stosować urządzenia zapewniające ograniczenie przekroju przepływowego, nie więcej jednak niż 50%.

Dopuszcza się doprowadzenie powietrza zewnętrznego z sąsiednich pomieszczeń wyposażonych w niezamykany otwór wentylacji nawiewnej o powierzchni nie mniejszej niż 200 cm<sup>2</sup>.

*Wentylacja wywiewna* poprzez kratkę wentylacyjną bez żaluzji do przewodu kominowego o powierzchni min. 200 cm<sup>2</sup>.

**W ramach projektu należy wykonać 8 kanałów wentylacyjnych: wykonać przekucia do istniejących wentylacyjnych otworów kominowych x 3, zabudować przewód wentylacyjny i wyprowadzić ponad dach x 5.**

### **Odprowadzenie spalin**

Projektuje się kominy koncentryczne powietrzno-spalinowe, których zadaniem będzie odprowadzenie spalin oraz doprowadzenia powietrza do spalania. Kominy zostaną wyprowadzone ponad dach. Kominy należy obudować ognioodpornie do wymaganej klasy REI120.

Należy zwrócić uwagę, aby średnica przewodu spalinowego, łączącego kocioł z kanałem spalinowym nie była mniejsza od średnicy króćca w urządzeniu. Poziomy odcinek kanału spalinowego powinien być prowadzony ze spadkiem 0,5% w kierunku kotła, przy pionowym wylocie spalin z kotła odcinek prosty nie może być krótszy niż 0,22 m.

Kominy winne być wyposażone w następujące elementy:

- a) otwór rewizyjny (wyczystka) umieszczony poniżej podłączenia czopucha,
- b) zbiornik kondensatu wraz z odprowadzeniem skroplin umieszczony u dołu komina.

Dolna krawędź wyczystki usytuowanej w pomieszczeniu, w którym znajduje się wlot spalin do komina powinna znajdować się na wysokości 0,3 m od podłogi. Otwór rewizyjny powinien być łatwo dostępny oraz wyposażony w szczelne zamknięcie wykonane z materiału niepalnego. W kotłowni wyposażonej w kotły kondensacyjne odpływ ze zbiornika kondensatu ze spalin powinien być skierowany do neutralizatora. Połączenia elementów użytych do budowy kominów muszą być szczelne w zakresie maksymalnego ciśnienia spalin występującego podczas eksploatacji komina, ustalonego na podstawie obliczeń projektowych. Niedopuszczalne jest wykonywanie połączeń w stropach. Całość montażu przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażową producenta.

**W ramach projektu należy wykonać 3 kanały spalinowe: zabudować wkład spalinowy w istniejącym przewodzie kominowym x 1, zabudować przewód spalinowy i wyprowadzić ponad dach x 2.**

### **10. Próba szczelności**

Warunkiem przystąpienia do próby głównej szczelności instalacji jest dostarczenie przez wykonawcę protokołów badania sprawności kanałów wentylacyjnych. Próbę szczelności należy wykonać z zastosowaniem powietrza lub innego gazu obojętnego (np. azotu).

Główna próba szczelności instalacji:

- przeprowadzić na instalacji nie posiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu
- manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji
- zakres pomiarowy manometru powinien wynosić 0- 0,06 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,05 MPa; 0 - 0,16 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,1 MPa
- ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania głównej próby szczelności powinno wynosić 0,05 MPa
- wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w ciągu 30 min. od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia

- z przeprowadzenia głównej próby szczelności sporządza się protokół, który powinien być podpisany przez właściciela budynku oraz wykonawcę instalacji gazowej

## **11. Uwagi końcowe**

1. Instalacje należy zaprojektować i wykonać zgodnie z następującymi przepisami:
  - a) Ustawa Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 wraz z późniejszymi zmianami),
  - b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690)
2. Całość robót ziemnych i budowlano-montażowych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami branżowymi, a w szczególności przepisami i wytycznymi BHP.
3. Urządzenia należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym w pełnej zdolności eksploatacyjnej.

## **INDYWIDUALNY ODBIORCA ZOBOWIĄZANY JEST DO:**

- A. Zatwierdzenia niniejszej dokumentacji przez służbę nadzoru budowlanego,
- B. Powierzenia wykonania instalacji gazowej koncesjonowanemu warsztatowi rzemieślniczemu,
- C. Powierzenia sprawdzenia drożności kanałów spalinowych i wentylacyjnych uprawnionemu kominiarzowi.
- D. Spisania w Dziale Handlowym Obsługi Klientów przy Gazowni umowy o dostawę paliwa gazowego i uzgodnienia terminu montażu licznika.
- E. Zgłoszenia przystąpienia do robót w Rejonowym Inspektoracie Nadzoru Budowlanego

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

**mgr inż. Michał Grzyb**  
(imię i nazwisko)

**SLK/1938/PWOS/07**  
(nr uprawnień)

**SLK/IS/5286/08**  
(nr członkowski izby zawodowej)

**VII.2022 r.**  
(data)

### **Oświadczenie** projektanta lub osoby sprawdzającej projekt

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam,  
że projekt architektoniczno-budowlany pn.:

**Budowa instalacji gazu dla budynku mieszkalno-usługowego zlokalizowanego  
w Bieruniu przy ul. Wawelskiej 26, działka nr 181/46 i 1043/46**

(podać nazwę projektu i adres inwestycji)

sporządzony w: lipcu 2022 r.

dla **Gmina Bieruń**

**ul. Rynek 14**

**43-150 Bieruń**

(podać Inwestora)

**jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej**

mgr inż. Michał Grzyb  
uprawnienia do projektowania, kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w  
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
ciepłotłokowych, wodnych, parowych i kanalizacyjnych  
(pieczęć wraz z podpisem)