

# Biuro Projektów **SAN-Technika**

mgr inż. JOLANTA SKOWRON

ul. Kręta 11a

74-320 Barlinek

Tel. 95 746 10 24; e-mail: san-technika@wp.pl

## BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE

TYTUŁ: WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE:  
WOD-KAN, C.O, GAZ

## **PROJEKT BUDOWLANY – ZAMIENNY**

**do projektu budowlanego zatwierdzonego decyzją  
nr 133/2014 z dnia 16-04-2014 znak:WB.6740.1.67.2014.ASz**

w zakresie zmiany źródła wytwarzania ciepła dla celów C.O z kominka  
wyposażonego w płaszcz wodny na ogrzewanie z zastosowaniem  
dwufunkcyjnego kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania oraz  
zabudowa kuchenki gazowej czteropalnikowej.

OBIEKT:

ŚWIETLICA WIEJSKA

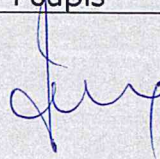

ADRES INWESTYCJI:

Płonno dz. nr 68 obr. Płonno gm. Barlinek

INWESTOR:

GMINA BARLINEK

Ul. Niepodległości 20, 74-320 Barlinek

Autorzy opracowania	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT mgr inż. Jolanta Skowron	LBS/0077/POOS/10 upr. w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym LBS/IS/0016/11	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Michał Skowron	LBS/0010/POOS/11 upr. w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym LBS/IS/0128/09	
Barlinek	19 wrzesień 2017 r.	<b>EGZ. 5</b>

Spis zawartości na następnej stronie.

## **SPIS TREŚCI:**

Strona tytułowa .....	1
Spis zawartości .....	2
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego .....	3
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta .....	4
Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta .....	6
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego .....	7
Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego .....	9

<b>I. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>10</b>
1. Podstawa opracowania .....	10
2. Cel i zakres opracowania .....	10
3. Rozwiązania projektowe - ZAMIENNE .....	10
3.1. Instalacja wodociągowa .....	10
3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej .....	11
3.3. Instalacja grzewcza .....	11
3.4. Projektowana Instalacja Gazowa .....	12
4. Uwagi dla wykonawcy .....	14
5. Podstawowe informacje do sporządzenia planu BIOZ .....	16
5.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność wykonywania robót .....	16
5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	16
5.3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	16
5.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia .....	16
5.5. Sposoby instruktażu pracowników .....	16
5.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia .....	16

<b>II. RYSUNKI .....</b>	<b>17</b>
1. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500 .....	- rys. nr 1 ..... 18
2. Rzut instalacji wodociągowej i kanalizacji, skala 1:50 .....	- rys. nr 2 ..... 19
3. Rzut instalacji grzewczej i wentylacji, skala 1:50 .....	- rys. nr 3 ..... 20
4. Rzut instalacji gazowej, skala 1:50 .....	- rys. nr 4 ..... 21
5. Schemat technologiczny podłączenia kotła gazowego, skala 1:50 .....	- rys. nr 5 ..... 22
6. Schemat podłączenia kotła do komina skala 1:25 .....	- rys. nr 6 ..... 23
7. Schemat punktu redukcyjno – pomiarowego .....	- rys. nr 7 ..... 24



**OŚWIADCZENIE**  
Projektanta i Sprawdzającego

My, niżej podpisani

posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie:

**sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych**

oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego:

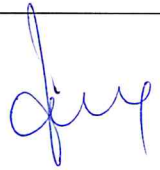

**Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**

zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 20. tej ustawy oświadczamy, że projekt budowlany - **ZAMIENNY**:

**BUDOWA WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WOD-KAN, C.O. GAZ**  
**PŁONNO działka nr 68, obr. Płonno gm. Barlinek**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomi odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzamy własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

PROJEKTANT <b>mgr inż. Jolanta Skowron</b>	LBS/0077/POOS/10 upr. w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym LBS/IS/0016/11	
SPRAWDZAJĄCY <b>mgr inż. Michał Skowron</b>	LBS/0010/POOS/11 upr. w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym LBS/IS/0128/09	

W załączeniu przedkładamy:

1. kserokopię uprawnień do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie;
2. kserokopię aktualnego wpisu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego;

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
w Gorzowie Wlkp.  
**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
sygn. akt. I.BS/OKK/0054/0039/10

Gorzów Wlkp. 27-11-2010r.

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

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn.zm. )* oraz § 11 ust.1 pkt 1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn.zm. )*.

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**n a d a j e**  
**Pani Jolancie SKOWRON**  
urodzonej 28 maja 1982r. w Bytowie  
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny LBS/0077/POOS/10**

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

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


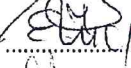
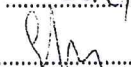
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

### **Pouczenie**

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

### **Członkowie Składu Orzekającego**



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward WIECKOWSKI.....

\*\*\*

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

1. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i 5 , art.13 ust. 4 *ustawy – Prawo budowlane*, **w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością**, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

2. Na mocy § 15 oraz § 23 ust. 1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie* , uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

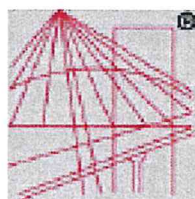
- a) sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym;
- b) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności.

\*\*\*

Otrzymują:

- 1. Pani **Jolanta Skowron**  
Zam. 66-400 Gorzów Wlkp.; ul. Wyszyńskiego 106/30
- 2. Okręgowa Rada Izby w/m
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego-Warszawa
- 4. aa.

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
*mgr inż. Marek Puchalski*



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**LBS-SEP-1N1-BP8 \***

Pani Jolanta Krystyna Skowron o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0016/11  
adres zamieszkania ul. Kręta 11a, 74-320 Barlinek  
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-20 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
w Gorzowie Wlkp.  
**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0006/11

Gorzów Wlkp. 14-05-2011r.

### **DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U.10.243.1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 83 poz. 578z późn. zm.*).

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**n a d a j e**

**Panu Michałowi SKOWRONOWI**  
urodzonemu 23 czerwca 1981r. w Gorzowie Wlkp.  
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny LBS/0010//POOS/11

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

### **UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

### **Pouczenie**

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

### **Członkowie Składu Orzekającego**



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward WIĘCKOWSKI.....

\*\*\*

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

1. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i 5 , art.13 ust. 4 *ustawy – Prawo budowlane*, **w zakresie  
objętym wyżej wymienioną specjalnością**, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

2. Na mocy § 15 oraz § 23 ust. 1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie* , uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

- a) sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym;
- b) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności.

\*\*\*

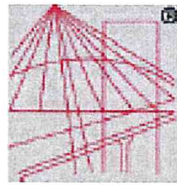
**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI Kwalifikacyjnej  
Łubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Marek Puchalski*

Otrzymują:

- 1. Pan **Michał Skowron**  
Zam. Ul. Ogrodowa 13 E; 74-320 Barlinek
- 2. Okręgowa Rada Izby w/m
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego-Warszawa
- 4. aa.





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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-1AA-U2X-QXQ \*

Pan Michał Skowron o numerze ewidencyjnym LBS/15/0128/09

adres zamieszkania ul. Ogrodowa 13E, 74-320 Barlinek

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-09-01 do 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-07 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



# **I. OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlanego *ZAMIENNEGO* w zakresie budowy instalacji sanitarnych wod.-kan. C.O GAZ**

***Świetlica wiejska w m. Płonno obr. Płonno gm. Barlinek***

## **1. Podstawa opracowania**

1. Zlecenie opracowania projektu zamiennego;
2. Uzgodnienia ze zlecniodawcą;
3. Projekt budowlany zatwierdzony decyzją nr 133/2014 z dn.16-04-2014r
4. Obowiązujące normy i przepisy.

## **2. Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest projekt budowlany **ZAMIENNY** instalacji sanitarnych dla projektowanej świetlicy wiejskiej w m. Płonno obr. Płonno gm. Barlinek.

Projekt zamienny w swym zakresie obejmuje:

- instalację wodociągową - w zakresie doprowadzenia inst. wody zimnej pod urządzenie gazowe w celu napełniania zładu instalacji;
- instalację kanalizacji sanitarnej - w zakresie odprowadzenia kondensatu z kotła;
- instalację grzewczą C.O – w zakresie rezygnacji z budowy ogrzewania świetlicy kominkiem poprzez zmianę źródła ciepła na dwufunkcyjny kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania wraz z systemowym odprowadzeniem spalin przez zewnętrzną ścianę budynku przy użyciu układu powietrzno - spalinowego, zmianę trasy przebiegu instalacji C.O
- **budowę instalacji gazowej** - zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazowej dla potrzeb zasilenia dwufunkcyjnego kotła gazowego, oraz kuchenki gazowej cztero palnikowej z piekarnikiem elektrycznym,

## **3. Rozwiązania projektowe - ZAMIENNE**

### **3.1. Instalacja wodociągowa**

Projekt zamienny swym zakresem wprowadza zmianę sposobu przygotowania ciepłej wody użytkowej tylko w pomieszczeniu kuchni. W pomieszczeniu sanitarnym pierwotnie projekt swym zakresem obejmował przygotowanie ciepłej wody użytkowej przy zastosowaniu przepływowego podgrzewacza wody i projekt zamienny w tej kwestii nie wprowadza zmian.

Zaprojektowano w projekcie zamienny przygotowanie ciepłej wody do poboru z armatury czerpalnej w pomieszczeniu kuchni, z dwufunkcyjnego kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania.

Zgodnie z rysunkiem projektu zamiennego niezbędne jest doprowadzenie instalacji wody zimnej w bezpośrednie sąsiedztwo kotła gazowego w celu wykonania podejścia do napełniania zładu instalacji C.O.

Jednocześnie z uwagi na zmianę źródła ciepła C.O wprowadzono zmianę i wykreślono z projektu instalację wodociągową doprowadzoną w bezpośrednie sąsiedztwo kominka w celu napełniania zładu C.O.

Materiał przewodów instalacyjnych taki sam jak opisano w projekcie pierwotnym.

Prowadzenie i mocowanie przewodów zgodnie z projektem pierwotnym.

Przybory sanitarne, podłączenia, próby szczelności oraz pozostałe elementy instalacji wodociągowej zgodnie z projektem pierwotnym.

### **3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Projekt zamienny swym zakresem wprowadza zmianę, która uwzględnia konieczność doprowadzenia "oczka" kanalizacyjnego w bezpośrednie sąsiedztwo zabudowy kotła gazowego kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania w celu odprowadzenia kondensatu.

Jednocześnie z uwagi na zmianę źródła ciepła C.O. wprowadzono zmianę i wykreślono z projektu odcinek podposadzkowy K.S. mający ówczynie służyć do odprowadzania nadmiaru czynnika grzewczego z zaworu bezpieczeństwa.

### **3.3. Instalacja grzewcza**

Projekt zamienny swym zakresem wprowadza zmianę źródła wytworzenia ciepła w celu zasilenia instalacji C.O.

Jako źródło ciepła dla pomieszczeń pierwotnie przewidziano kominek z zamkniętą komorą spalania dla którego odbiór ciepła zaprojektowano poprzez konwektorowe grzejniki stalowe dwupanelowe z zasilaniem dolnym typu V. Zgodnie z projektem zamiennym zmianie ulega tylko i wyłącznie źródło wytworzenia ciepła tj. zmiana z kominka z płaszczem wodnym na kocioł gazowy dwufunkcyjny. Ponadto wskazano nowy przebieg instalacji zasilania i powrotu do rozdzielacza. Pozostałe elementy instalacji C.O. należy wykonać zgodnie z projektem pierwotnym.

### **Opis PROJEKTOWANEGO ZAMIENNEGO źródła ciepła**

Zaprojektowano poprzez dobór źródła ciepła dla C.O. wytwarzanego poprzez kondensacyjny, dwufunkcyjny kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania o następujących parametrach i charakterystyce:

- maksymalna moc przy podgrzewaniu c.w.u. 30 kW;
- nominalna moc grzewcza przy 50/30°C 5,7-26,5kW;
- nominalna moc grzewcza przy 80/60°C 5,2-25,0kW;
- klasa energetyczna A;
- sprawność kotła (przy obciążeniu 30%) 108%;
- pobór mocy elektrycznej min35÷max80W;
- pobór mocy elektrycznej w czasie czuwania <2W;
- stopień ochrony elektrycznej IP X4D;
- min. Wydatek ciepłej wody 1,5 l/min;
- wydatek ciepłej wody przy  $\Delta T=30K$  14,4 l/min;
- posiadający funkcję „ciepły start” i system: Aqua Comfort Plus, Comfort Backup
- wymiary nie większe niż wys. 720 x szerokość 440 x głębokość 338 mm.
- zakres modulacji 20-100%;
- system regulacji mieszanki gaz – powietrze – elektroniczny;



Ponadto:

Kocioł fabrycznie wyposażony w naczynie przeponowe zabezpieczające instalację przed nadmiernym wzrostem ciśnienia oraz pompę obiegową. Regulator pogodowy oraz wszystkie przyciski uruchamiające i sterujące pracą kotła umieszczone pod systemową obudową uchylną. Kocioł wyposażony w konsole do podłączenia instalacji prowadzonych w ścianie z bezpośrednim wyjściem pod kotłem.

Odprowadzanie spalin z kotła wykonać za pomocą systemowego przewodu kominowego / koncentrycznego ze stali k.o. spalinowo - powietrznego  $\Phi 125/80$ . W przypadku fabrycznego montażu króćca przyłączeniowego 100/60 należy wymienić adapter na wymiar 125/80.

Komin prowadzić i zamontować na ścianie zewnętrznej i wyprowadzić ponad dach zakańczając końcówką kominową. Szczegóły ukazano na rys. nr 6.

Do kotła należy podłączyć sterownik regulacji pogodowej dedykowany (tego samego producenta co kocioł) wpinany do kotła, oraz czujnik pogodowy na zewnątrz budynku umieszczony na północnej ścianie. Czujnik przewodowy, sterownik wpinany do kotła na systemowe piny.

Asortyment tj. kocioł gazowy, system odprowadzenia spalin (powietrzno – spalinowy), regulator pogodowy musi stanowić kompatybilną całość jednego producenta.

Kocioł gazowy zaprojektowano w pomieszczeniu kuchni o kubaturze ok. 15m<sup>3</sup>.

### **3.4. Projektowana Instalacja Gazowa**

#### **Zewnętrzna instalacja gazowa**

Przewody gazowe układać w wykopie po uprzednim przygotowaniu podłoża. Rury układać na podsypce piaskowej drobnoziarnistej o gr. 10cm zagęszczonej, nad rurą wykonać 10cm nadsypkę.

Rury PE łączyć za pomocą zgrzewania elektrooporowego. Powierzchnie rur powinny być czyste, pozbawione rys i innych wad. Dopuszcza się zarysowania rury nie przekraczające 10% grubości jej ścianki i nie głębsze niż 0,5mm. Zgrzewanie w temperaturach powietrza poniżej 0°C oraz podczas opadów, mgły i silnego wiatru może być wykonywane pod osłoną eliminującą oddziaływanie warunków atmosferycznych.

Nad przewodami ułożyć przewód identyfikacyjny DY 1,5mm<sup>2</sup>. Po ułożeniu przewodów w wykopie wykonać nadsypkę z piasku, zaczynając obsypywać boki rury, a następnie sam przewód gazowy do wysokości 30cm nad wierzch rury. Nadsypkę ubić i ułożyć na wysokości 40cm żółtą folię ostrzegawczą PE o szer. 0,2m, po czym zasypać wykop do końca ubijając i zagęszczając wibratorem powierzchniowym. Odtworzyć nawierzchnie utwardzoną z kostki betonowej.

#### ***Próba szczelności i wytrzymałości przewodów zewnętrznych***

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodu gazowego należy przeprowadzić próbę szczelności. Wielkość ciśnienia próby szczelności powinna wynosić **nie mniej niż 0,21MPa**. Próba ciśnieniowa powinna trwać, od momentu

ustabilizowania się ciśnienia, nie mniej niż 1 godzinę. Badanie szczelności i wytrzymałości przewodów prowadzić próbą pneumatyczną.

### **Technologia wykonania robót ziemnych**

Wykopy wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Miejsce składowania urobku na odkład. Podczas układania rurociągu gazowego zachować normatywne odległości od innych rurociągów. W miejscach przewidywanego skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać przekopy kontrolne dla sprawdzenia rzeczywistej rzędnej posadowienia rurociągu.

Dno wykopu pod instalację gazową powinno być wolne od gruzu i kamieni, pod przewód gazowy należy wykonać podsypkę piaskową grubości 10cm. Przewód zasypywać oczyszczonym gruntem rodzimym, doprowadzając teren do stanu pierwotnego.

Po ułożeniu przewodów a przed ich zasypaniem, należy zlecić ich namierzenie uprawnionej jednostce do wykonywania prac geodezyjnych. Inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

### **Wewnętrzna instalacja gazowa**

Przed zewnętrzną ścianą budynku wykonać przejścia PE/stal, a instalację przez ścianę poprowadzić w tulei ochronnej.

Instalację gazową wewnątrz budynku należy wykonać z rur miedzianych łączonych poprzez lut twardy bądź zaprasowywanych, a w miejscu połączeń armatury za pomocą złączy gwintowych uszczelnianych pakułami lnianymi z pastą przeznaczoną do stosowania połączeń w instalacjach gazowych. Instalację prowadzić zgodnie z rysunkiem przedstawionym na rzucie budynku do kotła gazowego oraz kuchenki gazowej. Przed każdym urządzeniem gazowym zamontować zawór kulowy odcinający dopływ gazu do urządzenia. Kuchenkę gazową podłączyć przy pomocy elastycznego węża do gazu. Kocioł gazowy podłączyć zgodnie z rys nr 5.

**UWAGA!** *Kuchenka gazowa czteropalnikowa z elektrycznym piekarnikiem obligatoryjnie musi być wyposażona w samoczynne zamknięcie gazu w przypadku zaniku płomienia.*

Średnice poszczególnych przewodów w budynku podano na rzucie instalacji gazu. Instalację prowadzić po ścianach i pod stropami w odległości min. 2,5cm od ich tynków oraz:

- 15 cm nad instalacją wod. - kan.
- 15 cm nad instalacją c.o.
- 15 cm nad instalacją elektryczną
- 10 cm od pozostałych instalacji pionowych,
- 20 cm od instalacji telekomunikacyjnej
- 60 cm od innych urządzeń elektrycznych, iskrzących.

Do montażu rur stosować uchwyty wyłącznie z stalowym kołkiem rozporowym. Uchwyty rozmieścić na odcinkach pionowych w rozstawie max. co 2,5m, a na odcinkach poziomych co 1,5m zgodnie z zaleceniami lokalizacji punktów stałych. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych,



większych od rury przewodowej o dwie dymensje z uszczelnieniem elastycznym szczeliny pomiędzy tuleją ochronną a rurą przewodową.

Po wykonaniu instalacji należy ją poddać ciśnieniowej **próbie szczelności i wytrzymałości** wykonując ją w następującym zakresie i kolejności:

- Przedmuchanie instalacji gazowej – usunięcie ewentualnych zanieczyszczeń mechanicznych,
- Przy zamkniętych kurkach gazowych odcinających próba wytrzymałości – 760mm Hg/30min.
- Przy otwartych kurkach gazowych odcinających próba – 50mm Hg/30min.

Powyższe próby ciśnieniowe wykonać winien wykonawca instalacji gazowej przy udziale kierownika robót, a następnie sporządzić protokół z przeprowadzonej próby.

#### **4. Uwagi dla wykonawcy**

- Pracownicy wykonujący instalację gazową muszą posiadać uprawnienia energetyczne na stanowisku eksploatacji w zakresie **Grupy 3** (urządzenia i instalacje gazu ziemnego o ciśnieniu do 10kPa) upoważniające do wykonywania instalacji gazowych, a nadzorujący montażem winien posiadać uprawnienia energetyczne w zakresie dozoru zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. nr 89, poz.828 i nr 129, poz. 1184 oraz nr 141, poz. 1189 z 2005r).
- Całość robót budowlanych wykonać pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane tekst jednolity: Dz. U. 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.
- Zabrania się dokonywania jakichkolwiek przeróbek instalacji gazowej po przeprowadzonej próbie szczelności i odbiorze, oraz po napełnieniu jej paliwem gazowym przez dostawcę gazu bez jego wcześniejszej zgody,
- Wszystkie obwarowania oraz nałożone zobowiązania w uzgodnieniach branżowych, a także wynikające z przepisów prawa budowlanego stanowią jej integralną część. Wykonawca winien zapoznać się z nimi, przestrzegać i stosować na równi z przedmiotowym opracowaniem projektowym.
- Przedmiotowy projekt jest projektem budowlanym spełniającym wszelkie kryteria przepisów prawa budowlanego i stanowi podstawę do uzyskania pozwolenia na budowę przez inwestora. W przypadku gdy jakikolwiek element robót stałych będzie wymagał uszczegółowienia i przedstawienia projektowego rozwiązania w szczególności to inwestor jest zobowiązany zlecić nadzór autorski na realizowaną budowę oraz sporządzenie projektu wykonawczego.

Opracowała:  
mgr inż. Jolanta Skowron



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Świetlica wiejska  
Płonno dz. nr 68, obr. Płonno gm. Barlinek

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Barlinek  
ul. Niepodległości 20  
74-320 Barlinek

Imię i nazwisko oraz adres projektanta:

mgr inż. Jolanta Skowron  
ul. Kręta 11a  
74-320 Barlinek

## **5. Podstawowe informacje do sporządzenia planu BIOZ**

### ***5.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność wykonywania robót***

- prace przygotowawcze, zorganizowanie zaplecza budowy
- wykonanie instalacji
- montaż urządzeń
- wykonanie prób szczelności i wytrzymałości
- uporządkowanie placu budowy

### ***5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych***

Zakres robót instalacyjnych nie wykracza poza istniejący budynek.

### ***5.3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi***

Elementy zagospodarowania działki nie stanowią zagrożenia dla ludzi przy wykonywaniu prac związanych z budową instalacji sanitarnych.

### ***5.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia***

- porażenie prądem przy pracach z elektronarzędziami
- wykonywanie robót spawalniczych – zaprószenie ognia i poparzenia podczas spawania
- wykonywanie próby wytrzymałości i szczelności przewodów – zachodzi zagrożenie rozerwania przewodów lub urządzeń w wyniku czego mogą nastąpić urazy mechaniczne spowodowane odrzuconymi fragmentami tych rurociągów lub urządzeń.

### ***5.5. Sposoby instruktażu pracowników***

Przed przystąpieniem do wykonywania robót pracownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie BHP – szkolenie stanowiskowe ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki placu budowy (lokalizacja rozdzielnic budowlanych, sprzętu p.poż., punktów poboru wody, dróg ewakuacyjnych). Szkolenia przeprowadzają kierownicy robót. Wszyscy pracownicy muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje, uprawnienia, aktualne badania lekarskie oraz przeszkolenia z zakresu BHP.

### ***5.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia***

- wyposażenie w odpowiedni sprzęt i właściwe narzędzia odpowiednie do zakresu prac
- zapewnienie ubrań roboczych
- zachowanie przepisów bhp oraz ppoż w trakcie wykonywania robót
- przestrzeganie warunków instrukcji montażowych producentów materiałów
- przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu
- zapewnienie właściwych dróg ewakuacji



## II.RYSUNKI