

# PROJEKT BUDOWLANY

Temat:	PRZEBUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z WYMIANĄ KOTŁÓW GRZEWCZYCH  W RAMACH ZADANIA: "OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU PRZY UL. KOŚCIUSZKI 12 W SOLCU KUJAWSKIM"
Obiekt:	BUDYNEK PRZY UL. KOŚCIUSZKI 12
Kategoria objektu	<b>IX - budynki kultury, nauki i oświaty</b>
budowlanego:	województwo kujawsko-pomorskie; powiat bydgoski; gmina Solec Kujawski
Lokalizacja	dz. ewid. nr 498; obręb 0001 Solec Kujawski
Zamawiający:	jednostka ewidencyjna 040308_4 Solec Kujawski - miasto
	Gmina Solec Kujawski Ul. 23 Stycznia 7, 86-050 Solec Kujawski
Jednostka Projektowa:	Centrum Projektu EKO-INVEST Sp. z o.o. ul. Klemensa Janickiego 20b, 60-542 Poznań
Branża:	<b>SANITARNA INSTALACJA GAZOWA</b>
Projektant:	mgr inż. Paweł Ochrymowicz MAP/0442/PWOS/10
Sprawdzający:	mgr inż. Anna Kufel MAP/0247/PWOS/12
Data opracowania:	12.2016

- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne **45111200-0**

- Roboty w zakresie usuwania gruzu	<b>45111220-6</b>
- Roboty w zakresie różnych nawierzchni	<b>45233200-1</b>
- Tynkowanie	<b>45410000-4</b>
- Roboty remontowe i renowacyjne	<b>45453000-7</b>

## **Kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

*ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV*

### 1. Dział:

Roboty budowlane	<b>45000000-7</b>
------------------	-------------------

Produkty naftowe, paliwo, energia elektryczna i inne źródła energii

### 2. Grupy robót

- Przygotowanie terenu pod budowę	<b>45100000-8</b>
- Roboty instalacyjne w budynku	<b>45300000-0</b>
- Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych	<b>45400000-1</b>
- Roboty w zakresie zakładania stolarki okiennej budowlanej oraz roboty ciesielskie	<b>45420000-7</b>
- Energia elektryczna, ciepła, słoneczna i jądrowa	<b>09000000-3</b>

### 3. Klasy robót

- Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne	<b>45260000-7</b>
- Tynkowanie	<b>45410000-4</b>
- Roboty izolacyjne	<b>45320000-6</b>
- Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe	<b>45450000-6</b>
- Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne	<b>45260000-7</b>
- Energia słoneczna	<b>09330000-1</b>

### 4. kategorie robót

- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	<b>45111200-0</b>
- Roboty w zakresie usuwania gruzu	<b>45111220-6</b>
- Roboty w zakresie różnych nawierzchni	<b>45233200-1</b>
- Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	<b>45311200-2</b>

- Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych	<b>45332400-7</b>
- Instalowanie drzwi i okien	<b>45421130-4</b>
- Izolacja cieplna	<b>45321000-3</b>
- Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty	<b>45261000-4</b>



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 grudnia 2010 r.

MAP OIIB/KK/0054-0496/10

## 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. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

**Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Paweł Lesław Ochrymowicz**  
urodzony dnia 19.09.1980 r. w Krakowie  
uzyskał

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0442/PWOS/10

**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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Paweł Ochrymowicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma

.....  
.....  
.....



## Otrzymują:

1. Pan Paweł Ochrymowicz  
ul. Włoska 7/31  
30-638 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**MAP-DSG-QM6-FQD \***

Pan Paweł Lesław Ochrymowicz o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0065/11

adres zamieszkania ul. Włoska 7/31, 30-638 Kraków

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-17 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Kraków, 10 września 2014 r.

## Zaświadczenie

Pan/Pani, Anna Maria Kufel z domu Stasińska

miejsce zamieszkania, ul. Walerego Sławka 16/19

30-633 Kraków

Jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0396/12

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 1 września 2014 r.

do dnia 31 sierpnia 2015 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY  
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Krakowie

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Krakowie

dr inż. Stanisław Karczmarski  
(wzrost i podpis przewodniczącego OIB)

30-054 Kraków, ul. Czarnowiejska 80, tel. +48 12 630 90 80, 630 90 61, fax +48 12 632 35 59 www.mip.pib.org.pl e-mail: mip@nip.pib.org.pl



MAP OIBRCK/006-055/11

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 4, poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2001 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie szczegółowych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 43, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 58, poz. 1071 z późn. zm.),

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
głównicza, za

Pani mgr inż. Anna Maria Stasińska  
urodzona dnia 13.08.1984 r. w Krakowie  
uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny MAP/0347/PWOS/12

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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie przepisów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pani Anna Stasińska posiada wymagane przez wykształcenie i praktykę zawodową, konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienie budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Od niniejszej decyzji odpowiadają do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Państwa Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

## POUCZENIE

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Szewczyk

2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Cholewicki

3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Michał Domański



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAP-B65-ADG-5UY \***

Pani Anna Maria Kufel z domu Stasińska o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0396/12  
adres zamieszkania ul. Walerego Sławka 16/19, 30-633 Kraków  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-31 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Kraków, dnia 15.12.2016

**Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Ja niżej podpisany po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2003 Nr 207 poz. 2016) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych administracji z dnia 03.11.1998 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2015r. poz. 1554) ze zmianami z dn. 07.10.2015r.

oświadczam, że projekt budowlany:

Przebudowa instalacji gazowej wraz z wymianą kotłów grzewczych w ramach zadania:  
„Opracowanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej termomodernizacji budynku przy ul.  
Kościuszki 12 w Solcu Kujawskim”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....  
mgr inż. Paweł Ochrymowicz  
MAP/0442/PWOS/10

.....  
Anna Kufel z domu Stasińska  
MAP/0247/PWOS/12



## 1. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania	str. 10
2. Podstawa opracowania	str. 10
3. Zakres opracowania	str. 10
4. Opis stanu istniejącego	str. 10
5. Opis proponowanych rozwiązań	str. 10
6. Instalacja gazowa	str. 11
6.1 Szafka gazowa	str. 11
6.2 System bezpieczeństwa	str. 12
6.3 Przewody gazowe	str. 13
6.4 Odbiorniki gazu	str. 13
6.5 Próby Szczelności	str. 13
7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	str. 14
8. Obszar oddziaływania inwestycji	str. 15
9. Uwagi końcowe	str. 15

### Załączniki:

- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 16
---	---------

## 2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt Zagospodarowania Terenu	1:500
2. Inwentaryzacja instalacji gazowej - piwnica	1:100
3. Inwentaryzacja instalacji gazowej - parter	1:100
4. Instalacja gazowa - Rzut piwnic	1:100
5. Instalacja gazowa - Rzut parteru	1:100
6. Schemat kotłowni	

## **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy instalacji gazowej wraz z wymianą kotłów grzewczych w ramach zadania: „Opracowanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej termomodernizacji budynku przy ul. Kościuszki 12 w Solcu Kujawskim”

## **2. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- inwentaryzacja architektoniczno – budowlana obiektu,
- obowiązujące normy i przepisy.

## **3. Zakres opracowania**

Zakres obejmuje:

- ~~—— Demontaż istniejących gazomierzy wewnątrz budynku (dla urządzeń kuchennych)~~
- ~~—— Demontaż instalacji gazowej w kuchni,~~
- ~~—— Wymiana rur gazowych do kotłowni zlokalizowanej w piwnicy (z zachowaniem dotychczasowej trasy),~~
- Wymianę urządzeń kotłowni gazowej

Po przebudowie instalacja zasilac będzie jedynie kotłownię gazową w piwnicy.

Zapotrzebowanie gazu zostanie zmniejszone do 15 m<sup>3</sup>/h.

## **4. Opis stanu istniejącego**

Istniejąca instalacja gazowa gazu ziemnego zasilana jest z istniejącego przyłącza gazowego niskiego ciśnienia.

Szafka gazowa z zaworem głównym zlokalizowana jest na elewacji budynku. Gazomierze znajduje się w piwnicy na ścianie wewnętrznej budynku.

Odbiornikami gazu jest kotłownia gazowa w piwnicy oraz urządzenia w kuchni.

Instalacja wykonana z rur czarnych bez szwu. Zawory kulowe kołnierzowe.

Instalacja wyposażona w system detekcji gazu.

## **5.. Opis proponowanych rozwiązań**

Niniejszy projekt obejmuje modernizację wewnętrznej instalacji gazowej, celem dostarczenie paliwa gazowego do modernizowanej kotłowni gazowej z dwoma kotłami gazowymi kondensacyjnymi o mocy grzewczej 65 kW każdy.

Zapotrzebowanie gazu dla kotłowni wyniesie 15 m<sup>3</sup>/h.

Zawór główny znajdować się będzie wraz z zaworem MAG-3 w istniejącej szafce gazowej zlokalizowanej na elewacji budynku.

## **6. Instalacja Gazowa**

Wewnętrzną instalację gazową należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz.U. Nr 75 z dnia 15-06-2002r. poz.690 ) ze zmianami ( Dz. U. nr 109 poz 1156 z 2004 r.)

### **6.1 System bezpieczeństwa**

Dla zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji instalacji gazowej w kotłowni przewidziano „Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej”

Realizowane przez system funkcje:

- wykrycie podwyższonego stężenia gazu i wygenerowanie ostrzegawczego sygnału optycznego
- wykrycie wysokiego stężenia gazu i zamknięcie zaworu odcinającego dopływ gazu do instalacji oraz wygenerowanie sygnału akustycznego i optycznego.

W skład tego systemu wchodzi:

- Zawór odcinający klapowy MAG – 3 DN50 kołnierzowy
- DEX- 1.2 - detektor gazu szt.1
- SL – 21 - sygnalizator akustyczno – optyczny szt.2
- MD-2.Z - moduł alarmowy sterujący pracą elementów jw. (umieszczony poza kotłownią)

Elektrozawór MAG-3 będzie połączony z czujnikiem gazu umieszczonym w kotłowni i w razie przekroczenia stężenia gazu odetnie dopływ paliwa gazowego do części kotłowej.

Zawór klapowy MAG-3 DN50 należy umieścić w skrzynce gazowej na ścianie na zewnątrz budynku.

Zawór zamykany jest impulsem elektrycznym. Otwierać zawór można tylko ręcznie, co powoduje wymuszenie świadomej interwencji osób nadzoru.

Detektor gazu DEX- 12 zawiesić ok. 30cm pod sufitem, nad kotłem w kotłowni.

Detektor gazu powinien być zamontowany nie dalej niż 8 m od potencjalnego źródła emisji gazu, w miejscach nienasłonecznionych, nie zagrożonych udarem mechanicznym, z dala od źródła ciepła i nawiewników.

Sygnalizatory SI-21 należy zainstalować : jeden w pomieszczeniu obsługi dyżurnej obiektu, drugi na ścianie na zewnątrz budynku.

Moduł alarmowy umieścić poza kotłownią na ścianie korytarza lub w pomieszczeniu obsługi (maksymalnie w odległości do 50m od MAG 3).

## **6.2 Przewody gazowe**

Przewody instalacji projektuje się z rur stalowych bez szwu zgodnych z PN-EN 10208- 1:2000, łączonych przez spawanie. Przejście przewodu przez ścianę lub strop wykonać w tulejach ochronnych o średnicy o 2 cm większej niż średnica przewodu. Rura osłonowa powinna wystawać po 3 cm z każdej strony przegrody. Wolną przestrzeń tulei wypełnić szczeliwem nie powodującym korozji.

Przewody wewnątrz prowadzić natynkowo w odległości 2 cm od lica przegród budowlanych.

Przewody nad tynkowe mocować do ścian lub stropów typowymi uchwytami instalacyjnymi co 2-3m, obowiązkowo mocować w miejscach instalowania armatury i rozgałęzień.

Przewody instalacji gazowej mogą się krzyżować i być prowadzone wzdłuż przewodów instalacji elektrycznej bez dodatkowych zabezpieczeń przy umieszczeniu ich nad przewodami elektrycznymi oraz:

- minimum 15 cm nad poziomymi rurami wodociągowymi i kanalizacyjnymi
- 15 cm pod poziomymi przewodami centralnego ogrzewania
- 10 cm od pionowych przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych
- 10 cm na nieuszczelnionych puszkach rozgałęźnymi instalacji elektrycznej
- 60 cm od urządzeń elektrycznych iskrzących

- 20 cm od przewodów telekomunikacyjnych prowadzonych równolegle

### **6.3 Odbiorniki gazu**

Odbiorniki gazu łączyć z instalacją za pomocą dwuzłaczki i węża elastycznego do gazu.

Przed odbiornikami gazowymi należy zamontować atestowane kurki kulowe odcinające na wysokości nie niższej niż 70 cm od podłogi.

### **6.4 Próby Szczelności**

Główną próbę szczelności przeprowadza wykonawca instalacji w obecności dostawcy gazu, przed pomalowaniem i przykryciem instalacji. Wykonana instalacja gazowa powinna być poddana próbie szczelności poprzez napełnienie przewodów powietrzem pod ciśnieniem 0,1 MPa.

Do kontroli należy używać manometru rtęciowego lub wodnego. Instalacja jest szczelna o ile wytworzone ciśnienie w ciągu 30 minut nie ulegnie zmianie.

Trzykrotnie wykonana próba szczelności z wynikiem negatywnym kwalifikuje instalację do rozebrania i powtórnego wykonania. Szczelność połączeń i kurków sprawdza się przez powlekanie badanych miejsc wodą mydlaną przy pomocy pędzla lub za pomocą specjalnych testerów szczelności lub eksplozometrów.

Instalacja powinna być napełniona gazem w ciągu 6 miesięcy od daty wykonania próby szczelności. Po tym terminie próbę należy przeprowadzić na nowo.

Po sprawdzeniu szczelności instalacji przez wykonawcę winien nastąpić ostateczny komisyjny odbiór szczelności przy udziale przedstawicieli dostawcy gazu.

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

Zakres prac projektowych przedstawiony w dokumentacji mieści się w granicach działki Inwestora, nie oddziałuje na działki sąsiednie.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności

przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

## **8. Obszar oddziaływania inwestycji**

Wykaz przepisów prawa w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu budowlanego:

- Ustawa z dnia 7. lipca 1994r. Prawo Budowlane /Dz.U. 89/1994 poz.414 z późniejszymi zmianami/,

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7. kwietnia 2004r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. 109/2004 poz.1156/,

Po przeprowadzonej analizie stwierdzono, że obszar oddziaływania występuje tylko na przedmiotowej działce.

## **9. Uwagi końcowe**

W czasie wykonywania prac przestrzegać przepisów BHP.

Całość robót wykonać zgodnie z instrukcjami technicznymi urządzeń i wytycznymi

Producentów.

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi Wykonania Robót Budowlano - Montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami).

- PN-M-34501 – Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami

terenowymi. Wymagania

- PN-92-M-34503 – Próby rurociągów.
- PN-M-34503 – Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby ciśnieniowe rurociągów.
- PN-90-M34502 – Gazociągi i instalacje gazownicze. Obliczenia wytrzymałościowe
- PN-C-04750 – Paliwa gazowe. Klasyfikacja, oznaczenia i wymagania.
- Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP

## INFORMACJA DOTYCZĄC BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Temat:	<p style="text-align: center;"><b>PRZEBUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z WYMIANĄ KOTŁÓW GRZEWCZYCH</b></p> <p style="text-align: center;"><b>W RAMACH ZADANIA:</b>  <b>"OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU PRZY UL. KOŚCIUSZKI 12 W SOLCU KUJAWSKIM"</b></p>
Obiekt:	BUDYNEK PRZY UL. KOŚCIUSZKI 12
Kategoria obiektu	<b>IX - budynki kultury, nauki i oświaty</b>
budowlanego:	województwo kujawsko-pomorskie; powiat bydgoski; gmina Solec Kujawski
Lokalizacja	dz. ewid. nr 498; obręb 0001 Solec Kujawski
Zamawiający:	jednostka ewidencyjna 040308_4 Solec Kujawski - miasto
Jednostka Projektowa:	Gmina Solec Kujawski Ul. 23 Stycznia 7, 86-050 Solec Kujawski
Branża:	Centrum Projektu EKO-INVEST Sp. z o.o. ul. Klemensa Janickiego 20b, 60-542 Poznań  <b>SANITARNA INSTALACJA GAZOWA</b>
Projektant:	mgr inż. Paweł Ochrymowicz MAP/0442/PWOS/10
Data opracowania:	12.2016



#### NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przebudowa instalacji gazowej wraz z wymianą kotłów grzewczych w ramach zadania: „Opracowanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej termomodernizacji budynku przy ul. Kościuszki 12 w Solcu Kujawskim”

województwo kujawsko-pomorskie; powiat bydgoski; gmina Solec Kujawski  
dz. ewid. nr 498; obręb 0001 Solec Kujawski  
jednostka ewidencyjna 040308\_4 Solec Kujawski - miasto

#### SPIS TREŚCI :

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Zasady prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

#### Część opisowa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
  - wykonanie robót wewnętrznych instalacji gazowej
  - wykonanie robót wykończeniowych wewnętrznych.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce znajduje się budynek użyteczności publicznej - objęty projektem modernizacji ogrzewania.

Działka uzbrojona w przyłącza wodnokanalizacyjne, gazowe, energetyczne.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występują

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zagrożenia mogą wystąpić:

- Uderzenie przez przemieszczane przedmioty – występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania materiałów i przedmiotów przez cały czas trwania budowy.
- Spadające przedmioty i elementy – występują przy robotach na wysokości oraz robotach wykończeniowych, aż do zakończenia robót wykończeniowych.
- Roboty na wysokościach – upadek ludzi z wysokości występuje w czasie montażu i demontażu rusztowań i deskowań przez cały okres wykonywania robót aż do zakończenia robót wykończeniowych.
- Kontakt z przedmiotami ostrymi i szorstkimi – występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy oraz miejsca składowania materiałów
- Kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu – elektronarzędzia i urządzenia znajdujące się na budowie przez cały okres trwania budowy.
- Kontakt z przedmiotami gorącymi – przy prowadzeniu prac spawalniczych, podgrzewaniu smoły i lepiku.
- Porażenie prądem elektrycznym – występuje przez cały okres trwania budowy w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz innymi urządzeniami zasilanych energią elektryczną.
- Zawalenie się rusztowania – występuje podczas montażu, eksploatacji i demontażu rusztowań oraz deskowań.
- Hałas – występuje podczas obsługi urządzeń pneumatycznych, elektronarzędzi, obrabiarek do

drewna, sprzętek przez cały okres trwania budowy.

- Urazy kręgosłupa – występują podczas ręcznego transportu materiałów przez cały okres trwania budowy.

- Udar słoneczny – występuje podczas długotrwałej pracy w miejscach nasłonecznionych.

5. Zasady prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

5.1. Instruktaż prowadzi:

- pracodawca,
- kierownik budowy lub kierownik robót,
- brygadzysta.

5.2. Instruktaż powinien być prowadzony każdorazowo przed rozpoczęciem prac wymienionych w „Wykazie prac szczególnie niebezpiecznych”.

5.3. Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- a)imienny podział pracy,
- b)kolejność wykonywania zadań,
- c)określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- d)wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,
- e)konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- f)zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

5.4. Udokumentować przeprowadzenie instruktażu w „Zeszycie szkolenia instruktażowego”.

Fakt odbycia szkolenia instruktażowego pracownik ma potwierdzić własnoręcznym podpisem.

5.5. W trakcie prowadzenia instruktażu należy wykorzystać instrukcje bhp oraz oceny ryzyka zawodowego:

- a) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- b) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach ziemnych,
- c) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych,

- d) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach na wysokości,
- e) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- f) instrukcja bhp przy transporcie ręcznym,
- g) instrukcja bhp przy składowaniu materiałów budowlanych luzem,
- h) instrukcja bhp eksploatacji elektronarzędzi,
- i) instrukcja prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych,
- j) instrukcja przeciwpożarowa,
- k) instrukcja bhp betoniarki.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

6.1. Kierownik budowy pełniący nadzoru nad przestrzeganiem na terenie budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od wykonawców i podwykonawców przestrzegania tych przepisów.

6.2. Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy oraz stanem ochrony przeciwpożarowej na stanowiskach pracy sprawowany przez odpowiednio:

- kierownik robót,
- mistrz budowlany,
- brygadzysta,

stosownie do zakresu obowiązków.

6.3. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

6.4. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, stosowanie środki ochrony zbiorowej, w szczególności:

- balustrady składające się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m. i poręczy ochronnej

umieszczonej na wysokości 1,1 m.; wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości; w przypadku zastosowania rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,0 m,

- siatki ochronne,
- siatki bezpieczeństwa.

6.4. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

6.5. Organizacja terenu budowy poprawiająca warunki bezpieczeństwa:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- oznakowanie terenu budowy odpowiednimi tablicami informacyjnymi,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenie energii elektrycznej i wody,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienie właściwej wentylacji,
- zapewnienie łączności telefonicznej,

## I. WSKAZANIA

1. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Budynek – w związku z prowadzeniem prac wymiany instalacji gazowej

2. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

## II. PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZENSTWA PRACY NA RUSZTOWANIACH I WYSOKOŚCI

W trakcie robót na rusztowaniach i wysokościach należy zachować szczególną ostrożność z zachowaniem następujących zasad:

- rusztowania ustawić na twardym, równym podłożu,
- zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia,
- przed przystąpieniem do prac na rusztowaniu dokonać odbioru technicznego rusztowań przez osobę mającą odpowiednie uprawnienia (z wpisem tego faktu do dziennika budowy),
- Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją obsługi producenta lub projektem indywidualnym,
- Pracownicy zatrudnieni na wysokościach oraz pracownicy współpracujący z nimi mają obowiązek używania kasków ochronnych,
- Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,
- Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, w miejscach przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Zabronione jest:

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań i ruchomych podestów roboczych:

- Jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność;
- Widoczność czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi;
- W czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.

Pozostawienie materiałów wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy.

Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań i ruchomych podestów roboczych.

Przeciążenie pomostów rusztowań materiałami.

Wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylenie się przez poręcz, gromadzenie wyrobów, materiałów narzędzi po jednej stronie ruchomego podestu roboczego oraz opieranie się o ścianę obiektu budowlanego przez osoby znajdujące się na podeście.

UWAGI:

- używać wyłącznie materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie
- pracownicy wykonujący wszystkie prace budowlane powinni być przeszkoleni w zakresie BHP,

sprawni fizycznie i psychicznie oraz posiadać aktualne badania lekarskie

- prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zgodnie ze sztuką budowlaną.

### III. WSKAZANIE SRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZENSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- drogi, dojścia powinny być przejezdne,
- drogi ewakuacyjne powinny być wolne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu, itp.
- umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo – informacyjnych,
- miejsca niebezpieczne powinny być ogrodzone taśmą ostrzegawczą bądź ogrodzone.

### WSZELKIE PRACE BUDOWLANE NALEŻY PROWADZIC ZGODNIE Z:

1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (tj. Dz. U. z 1998 r. Nr 94 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o Dozorze Technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.)
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. Nr 69 poz. 332 z późn. zm.)
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).