



*Inwestor:*

Miasto Bydgoszcz  
 ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz  
 reprezentowane przez  
 Administrację Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o.  
 ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz

*Temat opracowania:*

**TERMOMODERNIZACJA KAMIENICY**  
**ul. Sobieskiego 9, Bydgoszcz**  
 działka nr 17/2 obręb 113

<i>Stadium dokumentacji:</i>		<i>Branża:</i>		
Projekt budowlany		<b>Budowlana</b>		
<i>Autorzy:</i>				
<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Branża/Zakres</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant architektury:</i>				
mgr inż. arch. Mariusz Sawicki	budowlana	architektoniczna	357/PW/92	
<i>Asystent:</i>				
mgr inż. arch. Anna Klapczyńska	budowlana	architektoniczna		
<i>Projektant konstrukcji:</i>				
inż. Piotr Kodur	budowlana	konstrukcyjna	28/89/Pw	

		<i>Branża:</i>		
		<b>Sanitarna instalacja centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej</b>		
<i>Autorzy:</i>				
<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Branża/Zakres</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant:</i>				
mgr inż. Mikołaj Rosiejak	sanitarna	instalacyjne w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych	WKP/0162/PWOS/03	
<i>Asystent:</i>				
mgr inż. Barbara Łoza	sanitarna			
<i>Sprawdzający:</i>				
mgr inż. Julia Anna Wiśniewska	sanitarna	instalacyjne w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	WKP/0366/PWOS/09	
<i>Data:</i>				
Poznań, 20 lutego 2015 r.				

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:**

### **Załączniki:**

- Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektantów;
- Zaświadczenia o wpisaniu na listę członków właściwych izb zawodowych projektantów;
- Oświadczenia projektantów o zgodności projektu z prawem i obowiązującymi przepisami;
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- Pismo BKZ.4120.20.14.3.2015.IJ z dnia 12.02.2015 z wytycznymi Miejskiego Konserwatora Zabytków w Bydgoszczy;
- Pismo PKM.6740.1.85.2015 z dnia 4.03.2015 z opinią Plastyka Miejskiego na temat projektu kolorystyki elewacji;
- Warunki przyłączenia obiektu do miejskiej sieci ciepłowniczej;
- Analiza możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii.

### **Projekt architektoniczno-budowlany**

#### A. Opis architektury

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres inwestycji
3. Opis stanu istniejącego - opinia techniczna
4. Podstawowe parametry techniczne budynku
5. Ocena ciepłochłonności przegród budynku i projektowane docieplenie
6. Prace z zakresu docieplenia i remontu przegród zewnętrznych
7. Instalacja elektryczna
8. Informacja wizualna
9. Charakterystyka energetyczna budynku
10. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych
11. Charakterystyka pożarowa

#### B. Opis konstrukcji

- I. Podstawa opracowania
- II. Cel i zakres opracowania
- III. Charakterystyka obiektu zawarta w opisie architektonicznym
- IV. Elementy konstrukcyjne wzmocnienie ścian zewnętrznych budynku
- V. Nadproża prefabrykowane ścian ocieplających
- VI. Uwagi
- VII. Spis rysunków

#### C. Dokumentacja fotograficzna

#### D. Część rysunkowa

- P.0 PLAN SYTUACYJNY
- I.1 INWENTARYZACJA – ELEWACJA FRONTOWA
- I.2 INWENTARYZACJA – ELEWACJA PODWÓRZOWA
- I.3 INWENTARYZACJA – ELEWACJA SZCZYTOWA
- P.1 PROJEKT – ELEWACJA FRONTOWA
- P.2 PROJEKT – ELEWACJA PODWÓRZOWA
- P.3 PROJEKT – ELEWACJA SZCZYTOWA
- P.4 PROJEKT – ZESTAWIENIE STOLARKI
- P.5 PROJEKT – KOLORYSTYKA
- K-01 WZMOCNIENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
- K-02 NADPROŻA ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH

## **Instalacje sanitarne – centralne ogrzewanie i ciepła woda użytkowa**

- I. Opis techniczny
  - 1. Podstawa opracowania
  - 2. Przedmiot i zakres opracowania
  - 3. Instalacja centralnego ogrzewania
  - 4. Instalacje ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji
  - 5. Dokumenty odniesienia
- II. Załączniki I
- III. Część rysunkowa
  - RYS. 0 – PLAN SYTUACYJNY
  - RYS. 1 – RZUT PIWNICY
  - RYS. 2 – RZUT PARTERU
  - RYS. 3 – RZUT PIĘTRA I
  - RYS. 4 – RZUT PIĘTRA II

**URZĄD WIEJOWY**

ul. Mieszajki 15  
60-007 POZNAŃ

Nr 357/PR/92

Poznań, 1992-07-20

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

Na podstawie par.4 ust.1 i 2. par.7. par.13 ust.1 pkt.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 5, poz.45) stwierdza się, że:

**Pan Mariusz S A W I C K I**  
magister inżynier architekt

urodzony dnia 13 listopada 1961r. w Turku posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności architektonicznej  
w zakresie architektury

**Pan Mariusz S A W I C K I**

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.
- 2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m sześć. - do kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w zakresie architektury.



**Urząd Miejski w Poznaniu**  
Mariusz Sawicki  
Magister inżynier architekt

Poznań, dnia 3.4.1989 r.

URZĄD MIASTOWY

Urząd Miejski

ul. Św. Ducha 12

Nr 22/89/Pw



### Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

Należy na podstawie § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2, 2 lit. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Piotr KODUR  
(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 8.10. 1954 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji  
projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

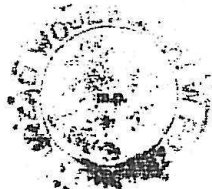
w zakresie konstrukcji budowlanych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Piotr Góral  
(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

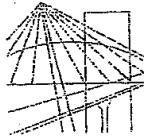
- 1/ sporządzenia projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli <sup>owit</sup> ~~z wyłączeniem~~ z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych
- 2/ sporządzenia w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzenia planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i <sup>kontrolowania</sup> ~~kierowania~~ kierowania budową, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.



(podpis i pieczęć)

PROJEKT 1 - 02402/84 - 5010

DR UK DAM-UM 1000/87 Nr106



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-SPW-7131/32-169/2003

Poznań, dnia 10 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.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: 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.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
nadaje

**Panu Mikołajowi Rosiejak**

magister inżynier  
kierunek: Inżynieria środowiska  
urodzonemu dnia 13 lipca 1971 r. w Poznaniu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny WKP/0162/PWOS/03

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

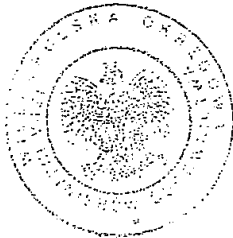
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

## UZASADNIENIE

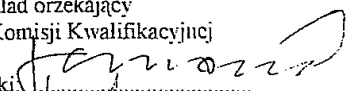
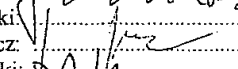
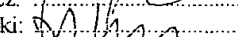
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 6/OKK/03 z dnia 10 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan Mikołaj Rosiejak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

### Pouczenie

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



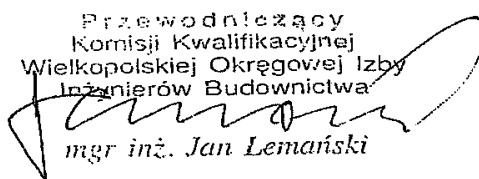
Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański:   
Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz:   
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 



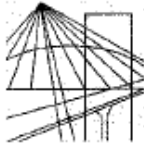
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Mikołaj Rosiejak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

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

Przewodniczący  
Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
  
mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pan Mikołaj Rosiejak  
60-159 Poznań ul. Galileusza 2c/21
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-270/2009

Poznań, dnia 18 grudnia 2009 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 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.) oraz § 23 ust. 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.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pani**

**Julia Anna Wiśniewska**

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzona dnia 12 marca 1977 r. w Poznaniu

## **UPRAWNIENIA BUDOWLANE** **nr ewidencyjny WKP/0366/PWOS/09**

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrócenie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pani Julia Anna Wiśniewska jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
  
dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pani Julia Anna Wiśniewska  
60-468 Poznań, os. B. Śmiałego 26/17
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Mariusz Sawicki**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **357/PW/92**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0394**.

Członek czynny od: 01-08-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-06-2014 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2015 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-0394-65CB-7E4F-E5B7-CF92**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WKP-CD9-UIW-5AK \***

Pan Piotr Kodur o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0012/07

adres zamieszkania Mieściska 37, 64-553 Mieściska

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

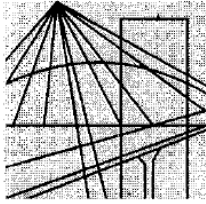
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-13 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.



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

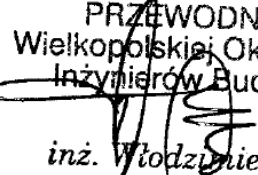
Poznań, 2014-06-17

## ZAŚWIADCZENIE

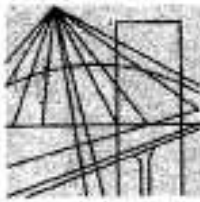
Pan/Pani .....  
**Mikołaj Marcin Rosiejak**  
.....  
**ul. Galileusza 2 C/21**  
miejsce zamieszkania .....  
**60-159 Poznań**  
.....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IS/0444/04**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2014-07-01**  
do dnia **2015-06-30**

PRZEWODNICZĄCY  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
  
inż. *Włodzisław Draber*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011  
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl



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

Poznań, **2014-05-13**

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Julia Anna Wiśniewska**  
**Os. B. Śmiałego 26/17**  
miejsce zamieszkania **60-682 Poznań**

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IS/0152/10**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2014-04-01**  
do dnia **2015-03-31**

Z-ca/Przewodniczącego  
Wielkopolskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Jerzy Stroniski*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011  
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

Poznań, dnia 20.02.2015r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że prace projektowe dotyczące projektu pt.:

**„Projekt budowlany  
Termomodernizacja kamienicy, ul. Sobieskiego 9, Bydgoszcz**

zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i budowlanej.

Projektant architektury:

mgr inż. arch. Mariusz Sawicki  
357/PW/92

Projektant konstrukcji:

inż. Piotr Kodur  
28/89/PW



Poznań, 20.02.2015r

**Miasto Bydgoszcz**  
**ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz,**  
reprezentowane przez  
**Administrację Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o.**  
**ul. Śniadeckich 1, 85-011 Bydgoszcz**

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczamy, że projekt budowlany budowy instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w budynku mieszkalnym przy ul. Sobieskiego 9 – front w Bydgoszczy został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Mikołaj Rosiejak  
WKP/0162/PWOS/03

Sprawdzający: mgr inż. Julia Wiśniewska  
WKP/0366/PWOS/09

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Termomodernizacja kamienicy

### **Obiekt budowlany:**

Budynek mieszkalny wielorodzinny (część frontowa)  
ul. Sobieskiego 9  
85-060 Bydgoszcz  
działka 17/2, obręb 113

### **Inwestor:**

Miasto Bydgoszcz  
ul. Jezuicka 1  
85-102 Bydgoszcz  
reprezentowane przez  
Administrację Domów Miejskich „ADM” Sp. z o.o.  
ul. Śniadeckich 1  
85-011 Bydgoszcz

## **Branża budowlana**

### **1. WSKAZANIA**

- 1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:  
Projekt przewiduje docieplenie i remont budynku mieszkalnego.
- 2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych:  
Część frontowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bydgoszczy przy ul. Sobieskiego 9.
- 3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:  
Na terenie działki nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.
- 4) Zagospodarowanie terenu budowy winno być zgodne z przepisami rozdziału 3 i 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 Dz. U. Nr 47 poz. 401.  
**Uwaga: podczas robót ziemnych należy zwrócić uwagę na ewentualne elementy sieci podziemnych nie występujące na mapie.**
- 5) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:  
Podstawy prawne:  
Prawo budowlane z dnia 7.07.1994  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. (Dz. U. nr 120 poz. 1126).
- 6) Tabela występowania zagrożeń wymienionych w w/w przepisach:
  - ryzyko przysypania ziemią lub upadku z wysokości
  - oddziaływanie substancji chemicznych lub czynników biologicznych
  - zagrożenie promieniowaniem jonizującym
  - roboty w pobliżu linii wysokiego napięcia
  - roboty w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych
  - ryzyko utonięcia pracowników
  - roboty w studniach, pod ziemią i w tunelach
  - kierowanie pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych
  - roboty w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza
  - stosowanie materiałów wybuchowych
  - montaż i demontaż ciężkich prefabrykatów powyżej 1,0 t.**Uwaga: zagrożenie na niniejszej budowie występuje w zakresie przysypania ziemią lub upadkiem z wysokości.**
- 7) Roboty prowadzić w kolejności technologii określonej dokumentacją projektową.
- 8) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:  
Przed rozpoczęciem prac budowlanych pracownicy winni być przeszkoleni w zakresie instruktażu stanowiskowego z uwzględnieniem postanowień rozdziału 9 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 Dz. U. Nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- 9) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:  
Podczas prowadzonych prac występują roboty stwarzające szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i w związku z tym wykonanie planu BIOZ przez Kierownika Budowy jest obowiązkowe.
- 10) Zagrożenie podczas prac ziemnych o głębokości poniżej 150cm poniżej terenu, oraz podczas robót murarskich, elewacyjnych i dekarskich na wysokości ponad 5,0m:

- Zagrożenie podczas wykopów należy wyeliminować stosując wykop szerokoprzestrzenny o spadku skarpy mniejszym od kąta spadku naturalnego gruntu.
- 11) Zagrożenie podczas prac na wysokości należy eliminować stosując rusztowania z barierami ochronnymi, pasy i linki montażysty oraz kaski ochronne. Należy przestrzegać przepisów BHP i zwracać uwagę na organizację pracy i porządek na budowie.

## **2. ROBOTY ZWIĄZANE Z OCZYSZCZENIEM PODŁOŻA**

Roboty związane z odbiciem starego tynku oraz oczyszczeniem podłoża jak również roboty demontażowe parapetów, rynien i rur spustowych oraz opierzeń prowadzić należy pod nadzorem uświadamiając skalę zagrożeń. Roboty wstrzymać, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s. Do usuwania gruzu w czasie robót należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe.

Wszelkie roboty rozbiórkowe prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.

## **3. ROBOTY OGÓLNO BUDOWLANE – REMONT ELEWACJI, PRACE DOCIEPLENIOWE ELEWACJI I DACHU**

Przed przystąpieniem do robót dociepleniowych należy zapoznać się z projektem wykonawczym, ściśle przestrzegając zawartych w nim wytycznych. Wszystkie prace powinny być wykonane pod nadzorem doświadczonego sztukatora, który uszczegółowi zakres prac renowacyjnych elewacji podłużnych.

Pracownicy powinni być wyposażeni w odzież ochronną uzależnioną od rodzaju robót a także od stopnia zagrożenia zdrowia i życia na stanowisku pracy. W związku z prowadzeniem robót przy użyciu wciągarek budowlanych, oraz prowadzenia prac na wysokości i rusztowaniach, winny one być prowadzone pod nadzorem z zachowaniem szczególnej ostrożności i przepisów BHP.

## **4. PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA 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.

Zabrania się:

- Montażu, eksploatacji i demontażu rusztowań i ruchomych podestów roboczych:
  - Jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność,
  - W czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi,
  - W czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.
- Pozostawiania materiałów, wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy
- Zrzucania elementów demontowanych rusztowań i ruchomych podestów roboczych.
- Przeciążenia pomostów rusztowań materiałami.
- Wykonywania gwałtownych ruchów, przechylania się przez poręcze, gromadzenia wyrobów, materiałów narzędzi po jednej stronie ruchomego podestu roboczego oraz opieranie się o ścianę obiektu budowlanego przez osoby znajdujące się na podeście.

**UWAGI:**

- Należy 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.

**5. WSKAZANIE ŚRODKÓW 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.
- Należy umieścić we wszelkich widocznych miejscach tablice ostrzegawczo – informacyjne,
- Miejsca niebezpieczne powinny być ogrodzone taśmą ostrzegawczą bądź ogrodzone.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Mariusz Sawicki  
upr. nr 357/PW/92

***Branża sanitarna  
instalacja centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej***

(OPRACOWANY NA PODSTAWIE ROZPORZĄDZENIA 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).

**NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany budowy instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w budynku mieszkalnym przy ul. Sobieskiego 9 – front w Bydgoszczy.

**SPIS TREŚCI :**

- **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**
- **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**
- **Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**
- **Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**
- **Zasady prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**
- **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.**

**I. CZĘŚĆ OPISOWA**

- 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**
  - wykonanie robót wewnętrznych instalacji c.o., wody ciepłej i cyrkulacji,
  - wykonanie prac budowlanych i robót wykończeniowych wewnętrznych
  - wykonanie robót wykończeniowych wewnętrznych.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie działki oraz w bezpośrednim sąsiedztwie występują budynki jednorodzinne oraz wielorodzinne, wykonane są sieci uzbrojenia podziemnego terenu przebiegające w granicach lub bezpośrednim sąsiedztwie działki:

- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa
- kanalizacja deszczowa
- sieć energetyczna NN i SN
- sieć telefoniczna.

## **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:

### **4.1. Roboty ziemne:**

**4.1.1.** Wpadnięcie do wykopów – występuje w obrębie wszystkich wykopów.

**4.1.2.** Zasypanie urobkiem – występuje w wykopach posiadających bezpieczne nachylenie skarp oraz o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m.

**4.2.** 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.

**4.3.** Spadające przedmioty i elementy – występują przy robotach na wysokości oraz robotach wykończeniowych, aż do zakończenia robót wykończeniowych.

**4.4.** 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.

**4.5.** Kontakt z przedmiotami ostrymi i szorstkimi – występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy oraz miejsca składowania materiałów.

**4.6.** Kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu – elektronarzędzia oraz pędnie pasowe maszyn i urządzeń znajdujących się na budowie przez cały okres trwania budowy.

**4.7.** Kontakt z przedmiotami gorącymi – przy prowadzeniu prac spawalniczych, podgrzewaniu smoły i lepiku.

**4.8.** Porażenie prądem elektrycznym – występuje przez cały okres trwania budowy w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz innymi urządzeniami zasilanych energią elektryczną.

- 4.9. Zachłapanie oczu – występuje w czasie wykonywania robót betoniarskich, murarskich i tynkarskich przez cały czas trwania budowy.
- 4.10. Zapróśzenie oczu – występuje w czasie obsługi pilarek, szlifierek, układania wełny mineralnej przez cały czas trwania budowy.
- 4.11. Potknięcie i poślizgnięcie się na tym samym poziomie – nierówności terenu, zbrojenie, namoknięty grunt, lód i śnieg w zimie.
- 4.12. Najechanie przez środki transportu – występuje przez cały czas trwania budowy na placu budowy i zapleczu budowy.
- 4.13. Uderzenie o nieruchome przedmioty – występuje przez cały czas trwania budowy na placu budowy i zapleczu budowy.
- 4.14. Rozerwanie się tarczy – występuje podczas użytkowania tarcz do szlifowania i cięcia przez cały okres trwania budowy.
- 4.15. Zawalenie się rusztowania – występuje podczas montażu, eksploatacji i demontażu rusztowań oraz deskowań.
- 4.16. Hałas – występuje podczas obsługi urządzeń pneumatycznych, elektronarzędzi, obrabiarek do drewna, sprężarek przez cały okres trwania budowy.
- 4.17. Urazy kręgosłupa – występują podczas ręcznego transportu materiałów przez cały okres trwania budowy.
- 4.18. Udar słoneczny – występuje podczas długotrwałej pracy w miejscach nasłonecznionych.

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

- 5.1. Instruktaż prowadzą:
  - 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 „Zeszytcie 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 obowiązujące 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.; wolną 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.

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

**6.6.** 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,

## II. WSKAZANIA

1. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
  - Budynek główny – w związku z prowadzeniem prac wymiany instalacji sanitarnych na wysokości,
  - Elektroenergetyczne kablowe linie zasilające.
2. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

## III. PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA 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, przechylanie 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.

**IV. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM 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 PROWADZIĆ ZGODNIE Z:**

1. Ustawą z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (tj. Dz. U. z 1998 r. Nr 94 z późn. zm.)
2. Ustawą z dnia 21 grudnia 2000 r. o Dozorze Technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.)
3. Ustawą 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)

Opracował:

**mgr inż. Mikołaj Rosiejak**  
**WKP/0162/PWOS/03**



URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY  
Biuro Konserwatora Zabytków  
Miejski Konserwator Zabytków

Bydgoszcz, dnia 12.02.2015

BKZ.4120.20.14. 3 .2015.IJ

**Eneprojekt**  
**P. Adam Dziamski**  
**ul. Unii Lubelskiej 3**  
**61-249 Poznań**

**Dotyczy: wytycznych do termomodernizacji ścian i dachu budynków przy ul. Sobieskiego 9 i 11 w Bydgoszczy.**

Miejski Konserwator Zabytków w Bydgoszczy informuje, że dopuszcza się docieplenie ścian szczytowych i elewacji tylnych budynków. Fasada posiada ciekawą architekturę z pozornym ryzalitem środkowym i nałożenie warstwy styropianu na oryginalną substancję zakłóciłoby tektonikę elewacji i znacznie pogłębiło ościeża okienne. Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie tynków termochronnych.

Elewacje zewnętrzne malować farbami silikonowymi, krzemianowymi lub np. silikatowymi w kolorystyce stosownej dla budynku powstałego w stylu modernistycznym. Nie wnosi się uwag do docieplenia dachu.

MIEJSKI KONSERWATOR ZABYTKÓW

*Sławomir Marcysiak*

Otrzymują:  
1. adresat  
2. aa

85- 102 Bydgoszcz, ul. Jezuicka 2,  
tel.: (52) 58 58 499 58-59-299 58 59 298  
email:mkz@um.bydgoszcz.pl, www.bydgoszcz.pl





URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY  
Plastyk Miejski

Bydgoszcz, 4.03.2015 r.  
PKM.6740.1.85.2015

**ENEPROJEKT**  
**Biuro Projektowe**  
**Adam Dziamski**  
ul. Unii Lubelskiej 3  
61-249 Poznań

Dotyczy: kolorystyki elewacji kamienicy wraz z oficyną przy ul. Sobieskiego 9 oraz budynku zlokalizowanego przy ul. Sobieskiego 11 w Bydgoszczy

Odpowiadając na pismo z dnia 20.02.2015 r. informuję, że **opiniuję pozytywnie** projekt kolorystyki elewacji kamienicy oraz oficyny przy ul. Sobieskiego 9 oraz budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Sobieskiego 11 w Bydgoszczy ( vide: załącznik nr 1).

Jednocześnie, zgodnie z wytycznymi Miejskiego Konserwatora Zabytków, zaznacza się, że termomodernizację budynków należy przeprowadzić bez ocieplenia zewnętrznego fasady kamienicy przy ul. Sobieskiego 9.

Pozytywna opinia Plastyka Miejskiego nie zwalnia od uzyskania innych wymaganych prawem uzgodnień i pozwoleń. Należy przeprowadzić procedurę zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane ( t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.).

PLASTYK MIEJSKI  
Główny Specjalista  
  
mgr Marek Iwiński

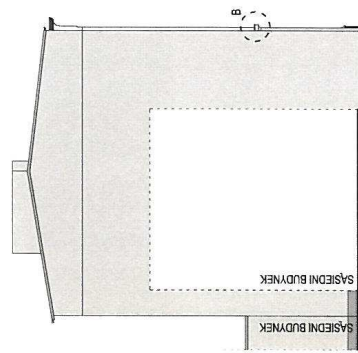
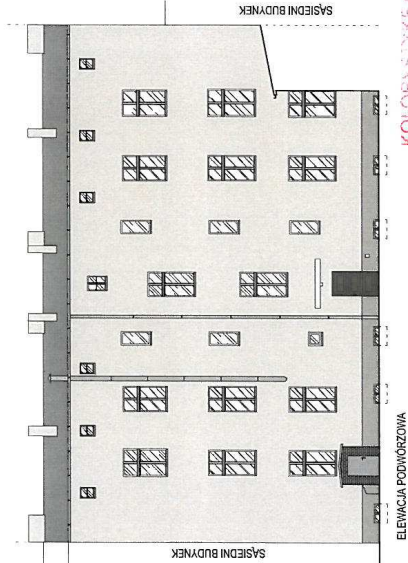
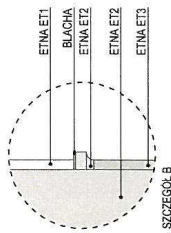
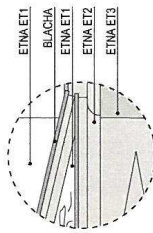
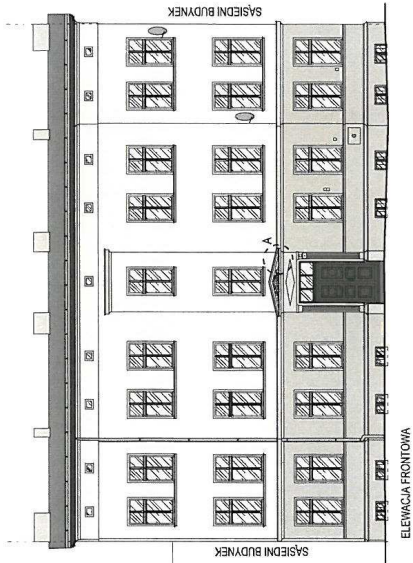
Załączniki:  
- załącznik graficzny nr 1 ( 5 stron)

Do wiadomości:  
1. MKZ  
2. a/a

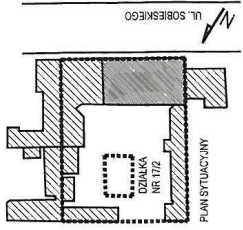
85- 130 Bydgoszcz, ul. Grudziądzka 9-15,  
tel.: (52) 58 58 177 fax.: (52) 58 58 863  
email: [m.iwinski@um.bydgoszcz.pl](mailto:m.iwinski@um.bydgoszcz.pl), [www.bydgoszcz.pl](http://www.bydgoszcz.pl)



Załącznik graficzny N° **A(5.08.)**  
 do sprawy z dnim **04. MAR. 2015**  
 znak: **PKA.6340A.85.2015**



**KOLORYSTYKĘ OBIEKTU  
 OPINIUJĘ POZYTYWNIIE**  
 Bydgoszcz, dnia **04.03.2015**  
**PLASTYK MIĘJSKI  
 Główny Specjalista**  
*Jamod.*  
 mgr inż. Marek Iwiński



- Zestawienie kolorystyki wg palety Cereali- Colours of Nature:
- ETNA ET1 - fasada powyżej partenu, wypełnienie końcowego szczytu
  - ETNA ET2 - debi, elewacja podwórzowa i szczyłowa, kominy
  - ETNA ET3 - cokół i parter fasady
  - ETNA ET4 - cokół podwórza

Rybnk, rury spustowe, parapety zewnętrzne, obróbki blacharskie z blachy Aluzin-Cynk w kolorze naturalnym. Konstrukcja stalowa deska podłogowa malowana proszkowo na kolor tarczowy RAL 8017. Kraty okienne malowane proszkowo na kolor RAL 9006. Okna w kolorze białym lszarym. Drzwi drewniane w kolorze ciemnego orzecha.

**UWAGA:**  
 Rysunek rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami oraz opisem technicznym.  
 Niniejsze opracowanie dokumentacji projektowej objęte jest ochroną zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1984 o prawie autorskim i prawach pokrewnych z późn. zmianami.



NAZWA INWESTYCJI:

**TERMOMODERNIZACJA KAMIENICY**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
 ul. Sobieskiego 8, 85-080 Bydgoszcz  
 INWESTOR:  
 Miasto Bydgoszcz, ul. Leżajska 1, 85-102 Bydgoszcz  
 reprezentowane przez Administrację Dombów Miejskiej "ADM" Sp. z o.o.,  
 ul. Sładowskich 1, 85-011 Bydgoszcz

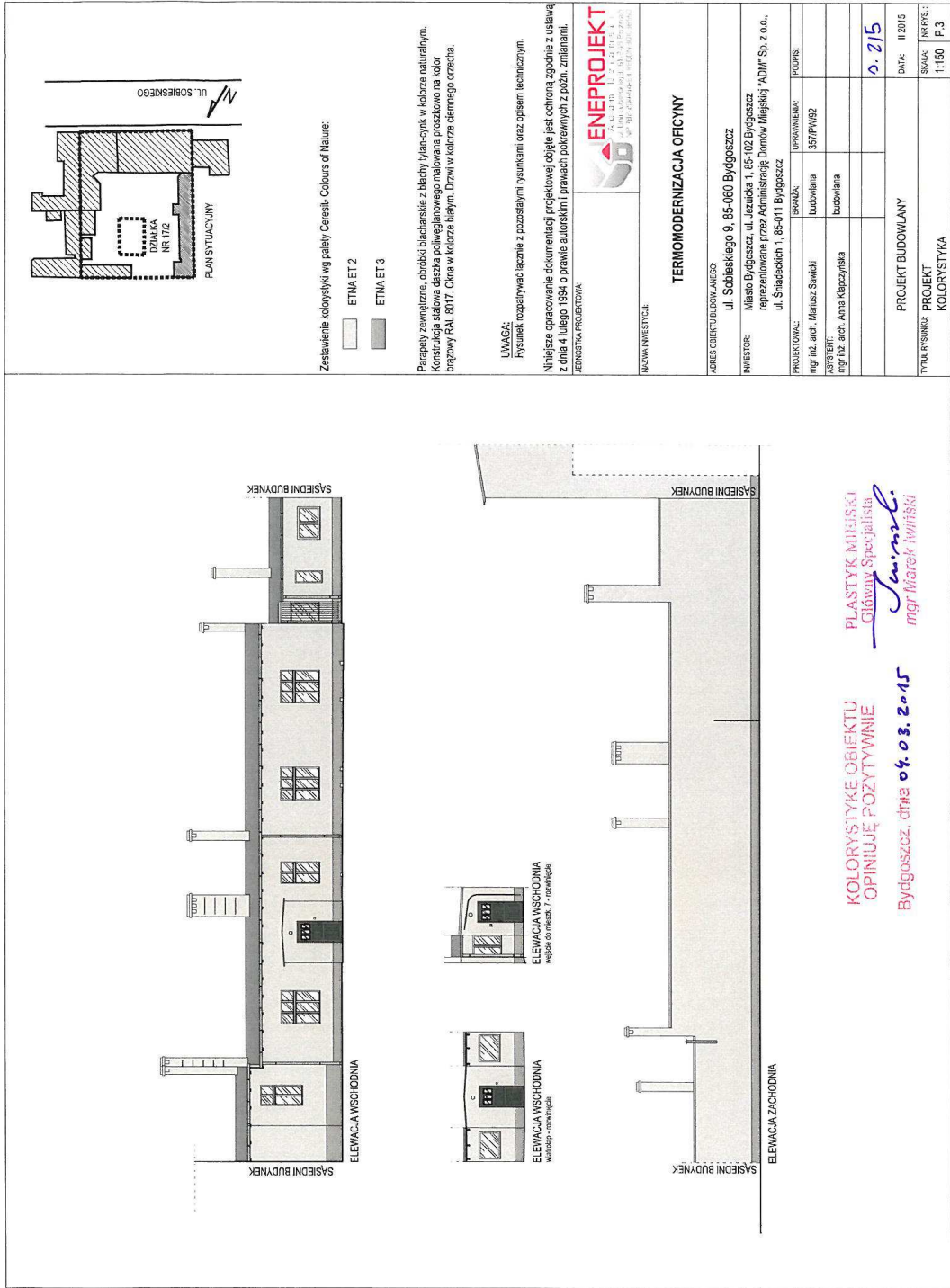
PROJEKTOWAŁ:  
 mgr inż. arch. Marek Iwiński  
 ASYSTENT:  
 mgr inż. arch. Anna Kłaczynska

BRANŻA:  
 budowlana

OPRACOWAŁ:  
 357/PW/52

PROJEKT BUDOWLANY  
 DATA: II 2015

TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT KOLORYSTYKA  
 SKALA: 1:200  
 INFRYS.: P.5



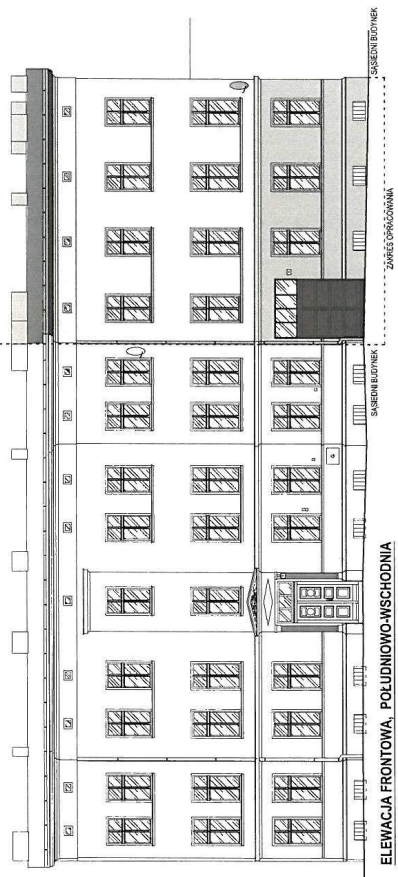
KOLORYSTYKĘ OBIEKTU  
OPINIUJĘ POZYTYWNIE

Bydgoszcz, dnia 04.03.2015

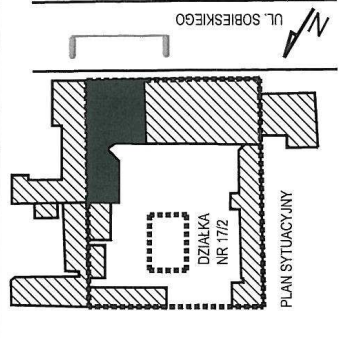
PLASTYK MIĘSIKI  
Główny Specjalista  
*Jawinski*  
mgr Marek Jawiński

**TERMOMODERNIZACJA OFICYNY**

NAZWA INWESTYCJI:		ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	
ul. Sobieskiego 9, 85-060 Bydgoszcz		ul. Sobieskiego 9, 85-060 Bydgoszcz	
INWESTOR:		MIĘSIKI	
ul. Świdelskich 1, 85-011 Bydgoszcz		Miejsko Bydgoszcz, ul. Jeruzalska 1, 85-102 Bydgoszcz	
PROJEKTOWAŁ:		REPREZENTOWAŁ:	
mgr inż. arch. Mariusz Sawicki		mgr inż. arch. Aneta Kłapczyńska	
BUDOWLANA		BUDOWLANA	
357/PW/92		POPROJEKT	
DATA: II 2015		SKALA: 1:150	
NR PYS: P.3		NR PYS: P.3	



ELEWACJA FRONTOWA, POŁUDNIOWO-WSCHODNIA



PLAN SYTUACYJNY

- Zestawienie kolorystyki wg palety Ceresit- Colours of Nature:
- Kolor 1  fasada powyżej parteru, ETNA ET 1
  - Kolor 2  gzymsy, obramienia okienne, kominy ETNA ET 2
  - Kolor 3  cokół i parter fasady, ETNA ET 3

Ryminy, tury spustowe, parapety zewnętrzne, obróbki blacharskie, z blachy tytan cynk w kolorze naturalnym.  
 Konstrukcja stalowa daszków pokrywających malowane proszkowo w kolorze białym PCV 3017  
 Okna i okienka malowane proszkowo w kolorze RAL 9008  
 Okna i okienka w kolorze szarym, pozostałe okna w kolorze w kolorze białym.  
 Kolor drzwi: czarny orzech.

Niniejsze opracowanie dokumentacji projektowej objęte jest ochroną zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1984 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych z późn. zmianami.  
 ZDROTKA-PROJEKT

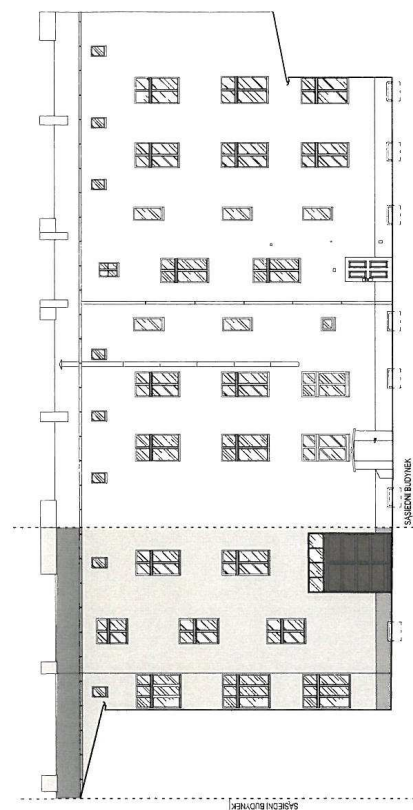


MAZOWIEC  
**TERMODERNAZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO, UL. SOBIESKIEGO 11, BYDGOSZCZ**

ADRES BUDYNKU	
UL. SOBIESKIEGO 11, BYDGOSZCZ	
INWESTOR: Miasto Bydgoszcz, ul. Jezuitów 1, 85-102 Bydgoszcz, reprezentowane przez Administrację Dóbr Mięskich „ADM” Sp. z o.o., ul. Świdwickich 1, 85-011 Bydgoszcz	
PROJEKTANT ARCHITECTURY	UPRZĄDZENIE
mgr inż. arch. Marek Szwarc	307PW82
OPRACOWAŁ	REDAKTOR
mgr inż. arch. Joanna Kępczyńska	architektoniczna
PROJEKT BUDOWLANY	
TYTUŁ RYSUNKU	PROJEKT KOLORYSTYKA ELEWACJI 1
DATA	11.2015
SKALA	1:150 P.06

**KOLORYSTYKĘ OBIEKTU OPINIUJE POZYTYWNIE**  
*Bydgoszcz dnia 06.02.2015*  
**PLASTYK MIEJSKI**  
 Główny Specjalista  
*Janina L.*  
 mgr Marek Wójcik





**ELEWACJA PODWÓRZA, PÓŁNOCNO-ZACHODNIA  
(KAMENICA)**

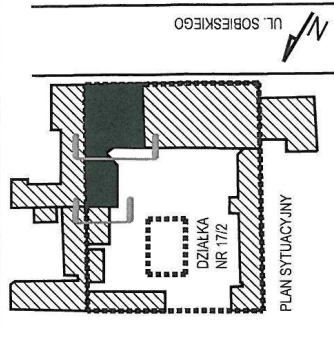
**ELEWACJA SZCZYTOWA, PÓŁNOCNO-ZACHODNIA  
(OFICyna)**

**KOLORYSTYKĘ OBIEKTU  
OPINIOWAŁ POZYTYWNIIE**

**PLASTYK MIEJSKI  
Główny specjalista**

*Sawośł.*  
mgr Marek Iwinski

Bydgoszcz, dnia 06.03.2015



**PLAN SYTUACYJNY**

UL. SOBIESKIEGO

Zestawienie kolorystyki wg palety Ceresit- Colours of Nature:

Kolor 1 ściany zewnętrzne, ETNA ET 2  
Kolor 2 kominy, ETNA ET 2  
Kolor 3 cokół, ETNA ET 4

Rytmu, uny spustowe, parapety zewnętrzne, obróbki blacharskie, z blachy tytan cynk w kolorze naturalnym  
Konstrukcja szkieletowa, ocieplenie, poszycie, podświetlanymi malowane proszkowo w kolorze antracytowym RAL 9017  
Kolor obróbki blacharskiej w kolorze RAL 9006  
Ciepła paleta kolorów w kolorze antracytowym, pozostałe okna w kolorze w kolorze białym.  
Kolor drzwi- ciemny orzech.

Niniejsze opracowanie dokumentacji projektowej objęte jest ochroną zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1984 o prawie autorskim i prawach pokrewnych z późn. zmianami.  
EDYTOR I PROJEKTOWA

**ENEPROJEKT**  
AL. WARSZAWSKA 15  
85-114 BYDGOSZCZ  
TEL. 52 341 14 64  
WWW.ENEPROJEKT.PL

**NAZWA INWESTYCJI**  
**TERMO-MODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO  
WIELORODZINNEGO, UL. SOBIESKIEGO 11, BYDGOSZCZ**

**NAM IZ OBIEKTU BUDOWANEGO**  
UL. SOBIESKIEGO 11, BYDGOSZCZ

**ADRESOR** Maszko Bydgoszcz, ul. Żacka 1, 85-102 Bydgoszcz, reprezentowane przez  
Administrację Domów Mieszkalnych „ADM” Sp. z o.o., ul. Świerkocińskich 1, 65-011 Bydgoszcz

PROJEKTANT PRACOWNIA:	PRACOWNIA	POZIOMY:
mgr inż. arch. Marcin Szulc	projektowanie	
mgr inż. arch. Marcin Szulc	opracowanie	351/P/W/82
mgr inż. arch. Marcin Szulc	projektowanie	
mgr inż. arch. Marcin Szulc	projektowanie	

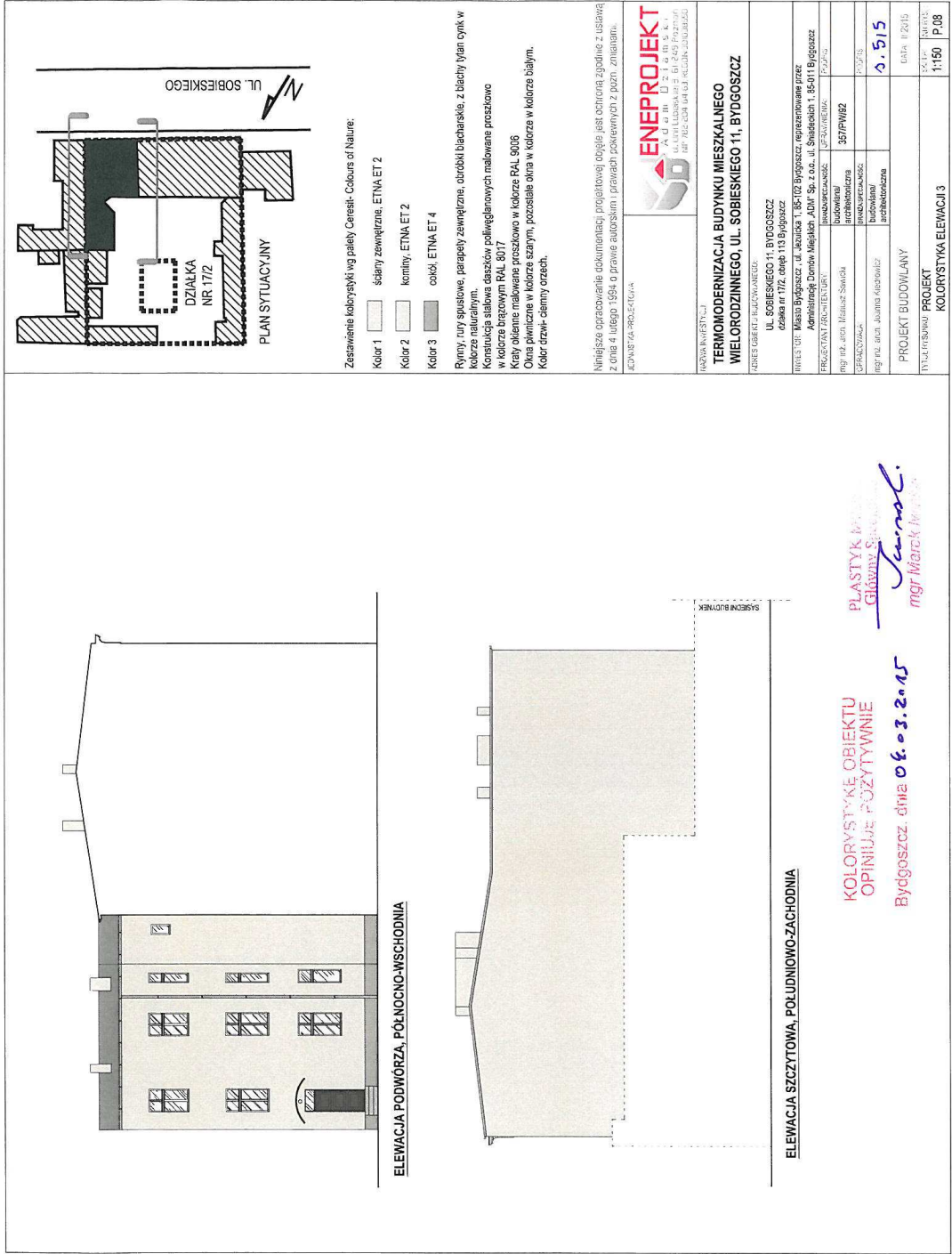
**PROJEKT BUDOWLANY**

DATA: 11.2015

INSTRUMENTUM: PROJEKT

KOLORYSTYKA ELEWACJI 2

SCALA: 1:150  
LIS: P.07



Zestawienie kolorystyki wg palety Cereali- Colours of Nature:

- Kolor 1  ściany zewnętrzne, ETNA ET 2
- Kolor 2  kominy, ETNA ET 2
- Kolor 3  cokoły, ETNA ET 4

Rynny, tury sportowe, parapety zewnętrzne, obróbki blacharskie, z blachy tytan cynk w kolorze naturalnym, daszki w odległych odległościach malowane proszkowo w kolorze białym RAL 9017.  
 Krawędzie okien malowane proszkowo w kolorze RAL 9008.  
 Okna plastikowe w kolorze szarym, pozostałe okna w kolorze w kolorze białym.  
 Kolor drzwi- ciemny orzech.

Niniejsze opracowanie dokumentacji projektowej objęte jest ochroną zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych z późn. zmianami.

AGENCIJA PROJEKTYWNA



MAZOWIECZKA

**TERMO-MODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO, UL. SOBIESKIEGO 11, BYDGOSZCZ**

GENEAL GABRIEL - BUDOWLANIE	
UL. SOBIESKIEGO 11, BYDGOSZCZ	
działka nr 172, etap 13 Bydgoszcz	
INWESTOR: Matus Bydgoszcz, ul. Jankowskiego 15, Bydgoszcz, województwo pomorskie	
Adres: ul. Sobieskiego 11, Bydgoszcz, województwo pomorskie	
PRACOWNIK PROJEKTOWY	INWESTOR
mgr inż. arch. Jolanta Kucharska	mgr inż. arch. Jolanta Kucharska
SPRACOWNIA	PROJEKT
mgr inż. arch. Jolanta Kucharska	1:150
DATA: 12.01.15	
TYTUŁ: WISNOWNY PROJEKT KOLORYSTYKA ELEWACJI 3	
SKALA	STRONA
1:150	P.08

**ELEWACJA SZCZYTOWA, POLUDNIOWO-ZACHODNIA**

**KOLORYSTYKĘ OBIEKTU OPINIUJE: POZYTYWNE**

Bydgoszcz, dnia 06.03.2015

mgr inż. arch. Jolanta Kucharska  
 mgr inż. arch. Jolanta Kucharska  
 mgr inż. arch. Jolanta Kucharska

JKH, 21-5  
24.03.2014

Zatpcom.2 nr XII

Wzór IO-6.05-02-Z03-1

<b>KPEC</b> Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Ks. J. Schulza 5 85-315 Bydgoszcz	<b>WARUNKI PRZYŁĄCZENIA OBIEKTU DO MIEJSKIEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ</b>	EE/107/5/2014
--	--	---------------

Bydgoszcz, 6 marca 2014 r.

Nasz znak: EE/107/739/2014

Wasz znak:

KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO  
ENERGETYKI CIEPŁEJ  
Spółka z o.o.  
DZIAŁ ZARZĄDZANIA INFRASTRUKTURĄ  
„ADM” Dział Remontów

**Miasto Bydgoszcz**  
ul. Jezuicka 1  
85-102 Bydgoszcz

24 MAR 2014  
MHS

**Dotyczy:** warunków przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej budynków mieszkalnych przy ul. Sobieskiego 9 (front i oficyna) i przy ul. Sobieskiego 11 w Bydgoszczy

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych, zamieszczone w Dzienniku Ustaw Nr 16 Poz. 92, podajemy warunki przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej ww. budynków o łącznym zapotrzebowaniu ciepła ok. 0,254 MW.

1. Dostawę ciepła zapewniamy zgodnie z umową przyłączeniową.
2. Przyłączenie do sieci ciepłowniczej rozpatrywanych obiektów należy projektować z sieci ciepłowniczej 2xDN50. W załączeniu przesyłamy dla celów poglądowych planszę sytuacyjną z zaznaczonym przebiegiem ww. ciepłociągu.
3. Średnicę sieci rozdzielczej oraz poszczególnych przyłączy ciepłowniczych ustali projektant uwzględniając potrzeby cieplne obiektów. Dostawę ciepła dla budynków należy zrealizować poprzez dwa odrębne węzły cieplne.
4. Lokalizację pomieszczeń przeznaczonych na węzły cieplne w obiektach zaznaczono na załączonym planie sytuacyjnym.
5. Sieć ciepłownicza w miejscu przyłączenia pracuje w sezonie grzewczym na parametrach temperaturowych 130/60°C, zmiennych w funkcji temperatury powietrza zewnętrznego. Parametry czynnika grzewczego w okresie lata są stałe i wynoszą 70/35°C.
6. Ciśnienie do wykorzystania dla każdego węzła cieplnego od strony sieci ciepłowniczej przyjąć nie wyższe niż 10 m H<sub>2</sub>O.
7. Na projektowanych przyłączach ciepłowniczych oraz na nowo projektowanym fragmencie sieci rozdzielczej należy przewidzieć zawory odcinające.
8. Węzły cieplne zaprojektować i wykonać w taki sposób, aby zabezpieczyć służbom eksploatacyjnym KPEC długość montażową l = 500 mm:

- na przewodzie zasilającym wysokiego parametru za pierwszym zaworem odcinającym każdy węzeł cieplny celem montażu licznika ciepła,
  - w celu montażu zaworów stabilizacji ciśnienia z ograniczeniem przepływu bezpośredniego w miejscu ich projektowanej lokalizacji.
9. Dostawę i montaż regulatorów różnicy ciśnienia z ograniczeniem przepływu bezpośredniego oraz liczników ciepła dla węzłów cieplnych wykona KPEC Spółka z o.o. w Bydgoszczy.
  10. Granicę eksploatacji i własności pomiędzy KPEC Spółka z o.o. w Bydgoszczy a odbiorcą ciepła określi umowa przyłączeniowa.
  11. Dokumentację techniczną sieci ciepłowniczej, węzłów wymiennikowych oraz instalacji wewnętrznych należy przedłożyć do uzgodnienia w Dziale Zarządzania Infrastrukturą KPEC Sp. z o.o. w Bydgoszczy.
  12. Okres ważności warunków technicznych wygasa po dwóch latach od daty ich wydania.

#### ZAŁĄCZNIKI:

- Załącznik Nr 1 – „Szczegółowe warunki techniczne podłączenia do m.s.c.”.
- Załącznik Nr 2 – „Szczegółowe warunki techniczne podłączenia do m.s.c. - Branża – aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka”.
- Załącznik Nr 3 – „Szczegółowe warunki techniczne przy projektowaniu instalacji elektrycznych w węzłach c.o.”.
- Załącznik Nr 4 – „Warunki techniczne układania przewodów teletechnicznych”.

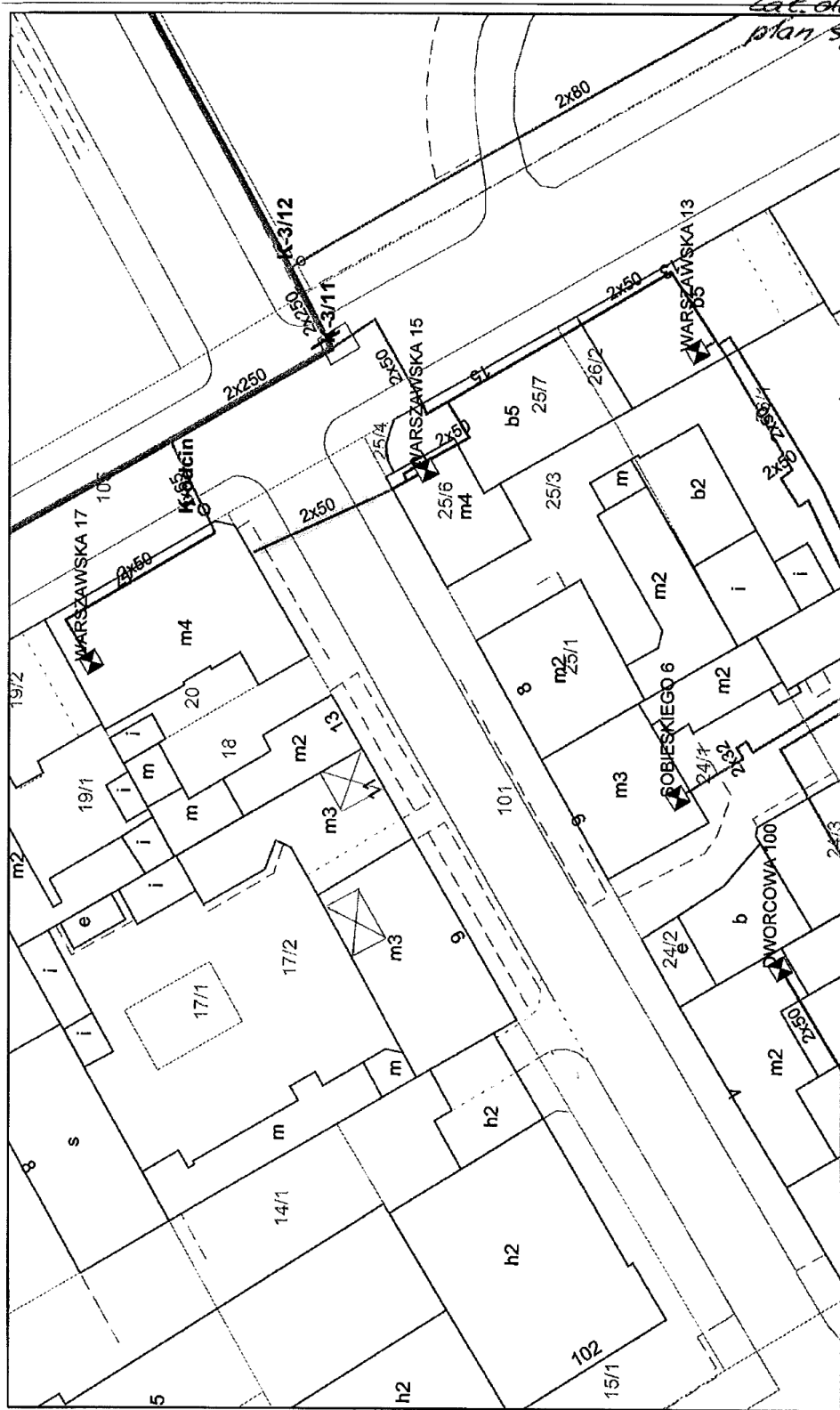
#### Otrzymują:

① ST  
2. EE a/a

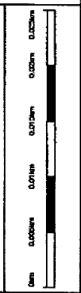
Wykonał: M.W., tel. (52) 30-45-384

Dyrektor  
Gł. Elektrowni  
*inż. Andrzej Kocianowski*

Zat. do warunków  
plan sytuacyjny



Skala: 1:500



Mapa przygotowana w systemie  
KPEC EC GIS.

Sporządził: mwd  
Data przygotowania: 03/03/2014 11:14:14



3

# Analiza zastosowania alternatywnych/odnawialnych źródeł energii

Artykuł 6 Dyrektywy KE/91/2002 o charakterystyce energetycznej budynków wprowadza obowiązek promowania przez kraje członkowskie rozwiązań technicznych zmierzających do poszanowania zasobów, w tym skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii, poprzez włączenie do procesu przygotowania inwestycji analizy techniczno – ekonomicznej zastosowania wyżej wymienionych rozwiązań. W Polsce obowiązek ten realizowany jest poprzez spełnienie wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (poz. 762), które nakazuje przeprowadzenie takiej analizy dla wszystkich nowo wznoszonych budynków.

Niniejszy raport spełnia wymagania zawarte w Rozporządzeniu i umożliwia porównanie możliwych do zastosowania odnawialnych, alternatywnych oraz hybrydowych systemów zaopatrzenia w energię budynku z systemem konwencjonalnym, wykorzystującym tradycyjne (referencyjne) źródła i nośniki energii.

Kryteriami porównawczymi są koszty w cyklu życia (LCC), koszty eksploatacyjne, emisja gazów cieplarnianych, zużycie energii pierwotnej.

Rezultaty obliczeń przedstawione w formie tego raportu, można wykorzystać jako wymagany element projektu budowlanego budynku.

## 1. Informacje o budynku

### 1.1. Lokalizacja i powierzchnie budynku

Dane o obiekcie	
Rodzaj budynku	Mieszkalny wielorodzinny
Adres	Sobieskiego 9 85-060 Bydgoszcz
Powierzchnia użytkowa	550.9 m <sup>2</sup>
Powierzchnia ogrzewana	550.9 m <sup>2</sup>
Powierzchnia chłodzona	0 m <sup>2</sup>
Lokalizacja danych klimatycznych	Bydgoszcz



### 1.2. Zapotrzebowanie na energię użytkową i moc poszczególnych systemów w budynku

Charakterystyka energetyczna obiektu		
Instalacja	Zapotrzebowanie na moc [kW]	Roczne zapotrzebowanie na energię [MWh]
Ogrzewania	27,90	22,00
Przygotowania c.w.u.	11,40	19,50
Chłodzenia	0,00	0,00
Elektryczna	0,00	nie wprowadzono

### 1.3. Dane osoby wykonującej analizę

Sporządzający analizę	
Imię i nazwisko	Data, pieczęć, podpis

## 2. Systemy zasilania budynku w energię

### 2.1. Dostępne nośniki energii wraz z warunkami ich przyłączenia

Dostępne nośniki energii		
Paliwa kopalne		Biopaliwa
olej opałowy		biomasa
gaz płynny	X	biogaz
węgiel	X	biopaliwo płynne
Źródła sieciowe		Warunki przyłączenia do sieci
gaz ziemny	X	jest przyłączy
ciepło sieciowe	X	warunki przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej budynków mieszkalnych przy ul. Sobieskiego 9 (front i oficyna) i przy ul. Sobieskiego 11 w Bydgoszczy - EE/107/739/2014
energia elektryczna	X	jest przyłączy

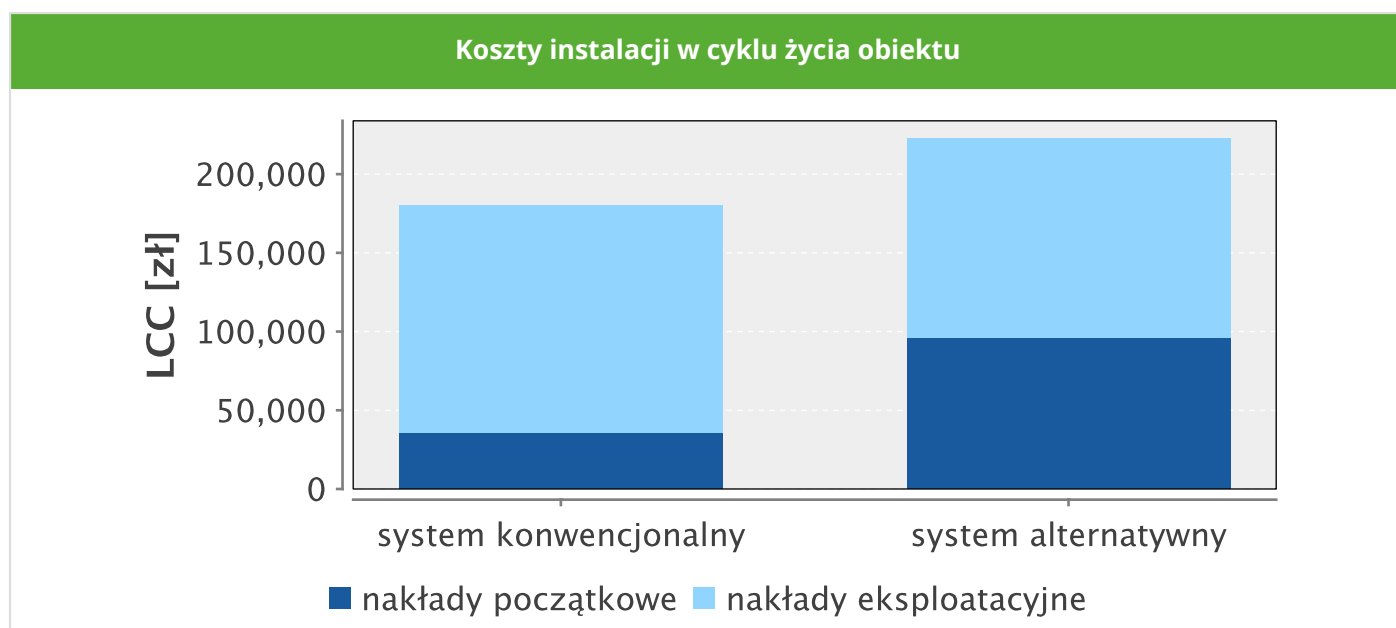
### 2.2. Zestawienie analizowanych systemów

Analizowane systemy zasilania w energię				
	System konwencjonalny		System alternatywny/hybrydowy	
	moc zainstalowana	dostarczona energia	moc zainstalowana	dostarczona energia
Źródła ciepła	Sieć ciepłownicza (węgiel)		Kolektory słoneczne	
	39.3 kW (100,00%)	149,40 GJ (100,00%)	8 m <sup>2</sup>	35,28 GJ (23,56%)
	-	-	-	-
	-	-	Sieć ciepłownicza (węgiel)	
	-	-	39.3 kW (100,00%)	114,48 GJ (76,44%)
Źródła chłodu	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
Źródła en. elektrycznej	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-

### 3. Podsumowanie finansowe

Wskaźniki ekonomiczne	
Stopa dyskonta	3%
Okres użytkowania	15 lat

Koszty i przychody			
Rodzaj		System konwencjonalny	System alternatywny/ hybrydowy
Koszty roczne	Paliwa	11 111,74 zł/rok	9 541,14 zł/rok
	Eksploatacja i obsługa	1 000,00 zł/rok	1 000,00 zł/rok
Przychody roczne	Zysk z czystej energii	0,00 zł/rok	0,00 zł/rok
Nakłady początkowe	Nakłady inwestycyjne	36 000,00 zł	96 000,00 zł
	W tym dotacje	0,00 zł	0,00 zł
LCC		180 589,17 zł	222 738,83 zł





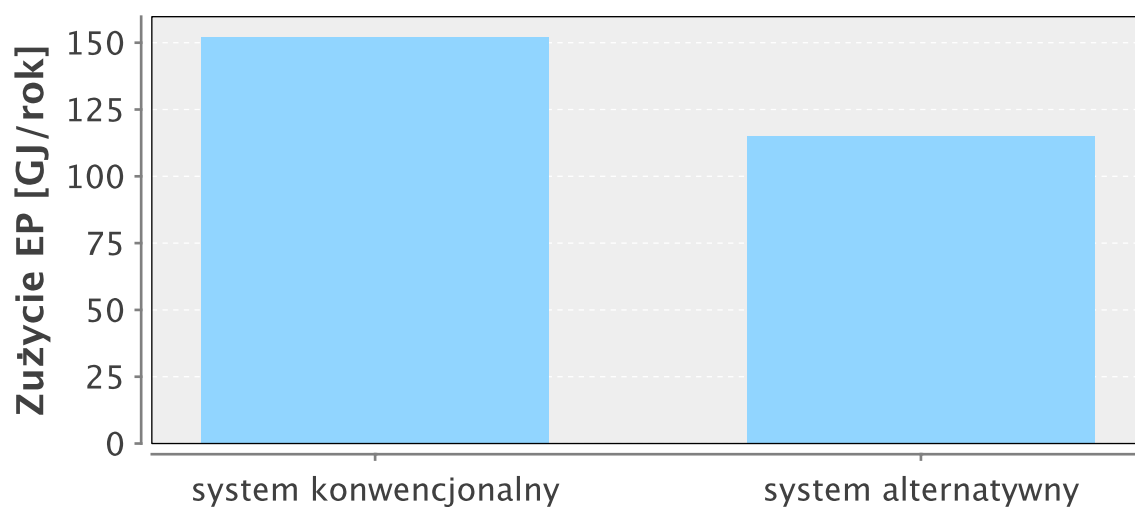
## 4. Podsumowanie energetyczne

Zużycie energii pierwotnej				
	System konwencjonalny		System alternatywny/hybrydowy	
	GJ/rok		GJ/rok	
Źródła ciepła	Sieć ciepłownicza (węgiel)	152,13	Kolektory słoneczne	0,00
	-		-	
	-		Sieć ciepłownicza (węgiel)	115,20
Źródła chłodu	-		-	
	-		-	
	-		-	
Źródła en. elektrycznej	-		-	
	-		-	
	-		-	
<b>Suma</b>	<b>152,13</b>		<b>115,20</b>	

	System konwencjonalny	System alternatywny/hybrydowy
Wskaźnik EP <sup>1</sup> [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	76,71	58,09
Wskaźnik EP <sup>2</sup> [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	76,71	58,09

<sup>1</sup> zgodnie z metodyką określania świadectw charakterystyki energetycznej budynków (bez uwzględnienia energii elektrycznej na potrzeby bytowe)

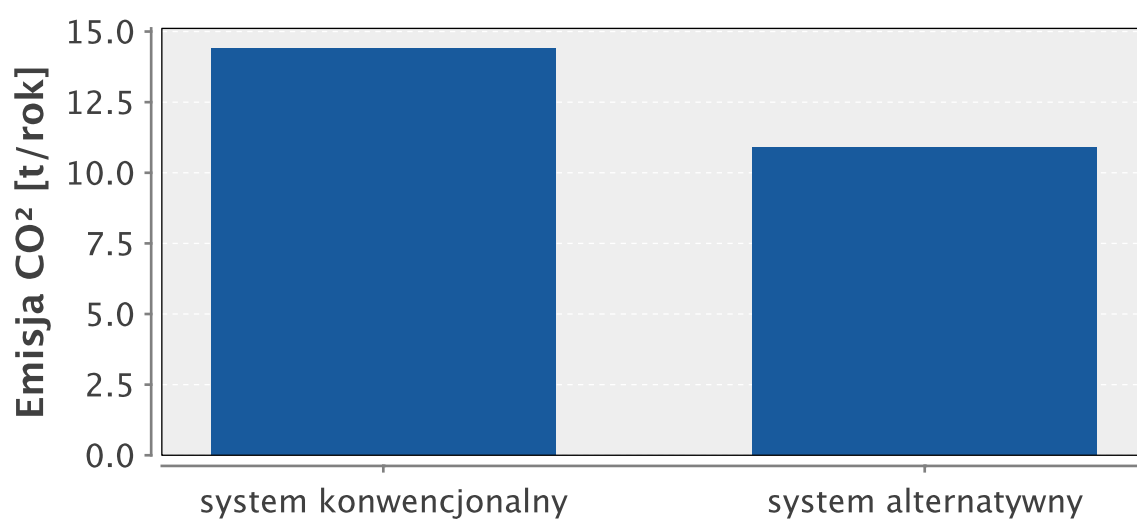
<sup>2</sup> z uwzględnieniem energii elektrycznej na potrzeby bytowe



## 5. Podsumowanie ekologiczne

Emisja CO <sub>2</sub>				
	System konwencjonalny		System alternatywny/hybrydowy	
	t/rok		t/rok	
Źródła ciepła	Sieć ciepłownicza (węgiel)	14,39	Kolektory słoneczne	0,00
	-		-	
	-		Sieć ciepłownicza (węgiel)	10,90
Źródła chłodu	-		-	
	-		-	
	-		-	
Źródła en. elektrycznej	-		-	
	-		-	
	-		-	
<b>Suma</b>	<b>14,39</b>		<b>10,90</b>	

Emisja CO <sub>2</sub> w analizowanym okresie [ton CO <sub>2</sub> ]	
System konwencjonalny	System alternatywny/hybrydowy
215,87	163,47



## 6. Wybór systemu w analizowanym budynku

Parametry wybranego systemu			
Źródła		kW	GJ
Źródła ciepła	Sieć ciepłownicza (węgiel)	39.3 kW (100,00%)	149,40 GJ (100,00%)
	-		
	-		
Źródła chłodu	-		
	-		
	-		
Źródła en. elektrycznej	-		
	-		
	-		

Wskaźniki ekonomiczne wybranego systemu	
Nakłady inwestycyjne	36 000,00 zł
Koszty eksploatacyjne w cenach aktualnych	12 111,74 zł/rok
Koszty w cyklu życia	180 589,17 zł

Wskaźniki ekologiczne wybranego systemu	
Zużycie energii pierwotnej	152,13 GJ/rok
Wskaźnik EP <sup>1</sup>	76,71 kWh/(m <sup>2</sup> rok)
Wskaźnik EP <sup>2</sup>	76,71 kWh/(m <sup>2</sup> rok)
Emisja CO <sub>2</sub>	14,39 t/rok

<sup>1</sup> zgodnie z metodyką określania świadectw charakterystyki energetycznej budynków (bez uwzględnienia energii elektrycznej na potrzeby bytowe)

<sup>2</sup> z uwzględnieniem energii elektrycznej na potrzeby bytowe