

**P.U.H. "TERMO-EFEKT" MAREK GADAJ**

ul. Jana Kazimierza 10; 98-200 Sieradz

e-mail: [termoefekt@wp.pl](mailto:termoefekt@wp.pl)

tel. 602 384 319

NIP: 827-149-11-03

**STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZEZINACH**Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami

95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11



tel. 46 874 28 26

**PROJEKT BUDOWLANY**

GD

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W  
DĄBROWIE**

do SIWZ

Lokalizacja inwestycji:	Działka nr 135, 136, 145/2 – wieś Dąbrowa, gm. Jezów, pow. brzeziński, woj. łódzkie	
Inwestor:	Dom Pomocy Społecznej w Dąbrowie	
Adres Inwestora:	Dąbrowa 1, 95-047 Jezów, pow. brzeziński, woj. łódzkie	
Branża:	<b>ELEKTRYCZNA</b>	
Nr egzemplarza:		
Kategoria obiektu:	XI	
Projektant:	Kazimierz Zaremba 171/81/WML	Podpis  Tech. Energetyk Kazimierz Zaremba Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacje elektryczne Nr 171/81/WML
Sprawdzający:	inż. Jerzy Basta 211/89/WŁ	Podpis  Inżynier elektryk JERZY BASTA Upr. budowlane do projektowania i kierowania w spr. sieci instalacje i urządzenia elektryczne i energetyczne nr awid. 167/75/t.m. 211/89WŁ

**Załącznik do decyzji**

Nr

1 63 / 2017

z dnia

23.03.2017

BG 6140.55.2017

z ur. Starosty  
Barbara Wosińska

Skierniewice, wrzesień 2016

Naczelnik Wydziału Budownictwa,  
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

**P.U-H. "TERMO-EFEKT " MAREK GADAJ**

ul. Jana Kazimierza 10; 98-200 Sieradz

e-mail: [termoefekt@wp.pl](mailto:termoefekt@wp.pl)

tel. 602 384 319

NIP: 827-149-11-03

STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZEZINACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11  
tel. 46 874 28 26

**SPIS RYSUNKÓW**

- E01. Plan zagospodarowania terenu. Trasa kabli n.n.
- E02. Instalacje elektryczne - ogólne. Pomieszczenia kotłowni.
- E03. Instalacje elektryczne dla technologii. Pomieszczenia kotłowni.
- E04. Schemat zasadniczy rozdzielnicy RK.
- E05. Schemat zasadniczy rozdzielnicy RP.
- E06. Schemat zasadniczy rozdzielnicy RPP.



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

STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZEZINACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11  
tel. 46 874 28 26

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-8T2-8DL-BW8 \*

Pan Kazimierz ZAREMBA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/1869/02

adres zamieszkania ul. Pomorska 43 m. 5, 90-203 Łódź

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-27 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.)

Za zgodność  
z oryginałem

\* 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.

STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZEZINACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11  
tel. 46 874 28 26

ZARZĄD URBANISTYKI, ARCHITEKTURY  
i NADZORU BUDOWLANEGO w ŁODZI  
90-926 Łódź, ul. Piastowska 104  
Ident. Regon 0791591

Łódź, dnia 8 czerwca 1981 r.

(pieczęć)

Nr 171/81/WME

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

Na podstawie § 2 ust. 1 p. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

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) Kazimierz ZAREMBA  
(imię i nazwisko)

technik energetyk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 7 marca 1947 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

GPD z. 1098 n. 1000

Za zgodność  
z oryginałem



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-VUA-5NF-CK5 \*

Pan Jerzy BASTA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0959/02  
adres zamieszkania ul. Traktorowa 63 m. 30, 90-111 Łódź  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-30 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.)

Za zgodność z  
oryginałem

\* 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.

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

inż. JERZY BASTA

URZĄD MIASTA ŁODZI  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTY  
ul. Piotrkowska 104, tel. 31 65 80  
90-926 Łódź  
Kam. Regon 0514162

..... Łódź ..... dnia 30.06.1989 r.

Nr 211/89/VH

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

Na podstawie § 2. ust. 1 p. 1 ..... i § 13 ust. 1 pkt. 4d 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) Jerzy Basta  
inżynier elektryk  
(imię i nazwisko)  
(tytuł zawodowy)

urodzony(a) dnia 29.10. 19 48 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji .....  
projektanta  
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
(rodzaj specjalności technicznej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
(zakres specjalności)

ESP. Z. F. SAM. 1217/87 3.000 zł.

Za zgodność  
z oryginałem

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
inż. JERZY BASTA



**P.U.H. "TERMO-EFEKT" MAREK GADAJ**

ul. Jana Kazimierza 10; 98-200 Sieradz

e-mail: [termoefekt@wp.pl](mailto:termoefekt@wp.pl)

tel. 602 384 319

NIP: 827-149-11-03

STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZEZINACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11  
tel. 46 874 28 26

Łódź, wrzesień 2016r

EL - PROJ  
Kazimierz Zaremba  
Ul. Pomorska 45  
90-203 Łódź

## OŚWIADCZENIE


W związku z opracowanym projektem budowlanym instalacji elektrycznych


„Termomodernizacja Budynku Pomocy Społecznej w Dąbrowie  
pow. Brzeziński”

Zgodnie z wymogiem Ustawy Prawo Budowlane art. 20 ust. 4,  
oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z  
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: Kazimierz Zaremba

Sprawdzający: inż. Jerzy Basta

  
Techn. Energetyk Kazimierz Zaremba  
Uprawnienie budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacje elektryczne  
Nr 171/81/WMk

  
inżynier elektryk  
**JERZY BASTA**  
Upr. budowlane do projekt. bez ograniczeń  
w specj. sieci, instalacje i urządzenia  
elektryczne i energetyczne  
nr ewid. 167/75/k.m 211/89MM

## 2. OPIS TECHNICZNY

### 2.1. Wstęp zakres projektu

Tematem opracowania są instalacje elektryczne w przebudowywanych pomieszczeniach kotłowni z zasilaniem projektowanych pomp ciepła.

W przebudowywanych pomieszczeniach przewiduje się nową technologię kotłowni.

W związku z tym istniejącą instalację elektryczną należy zdemontować łącznie z rozdzielnicami.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- zasilanie odbiorników kotłowni
- zasilanie pomp ciepła
- rozdzielnice
- wewnętrzne linie zasilające
- instalacje odbiorcze:
  - oświetlenia podstawowego
  - oświetlenia awaryjnego
  - gniazd wtyczkowych ogólnych
  - zasilania urządzeń technologicznych kotłowni
  - ochrony od przepięć
  - ochrona odgromowa
  - połączeń wyrównawczych
  - ochrony od porażen

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie projektów: budowlanego, technologicznego kotłowni.

Bezpośrednio przed realizacją należy potwierdzić u Użytkownika zakres wyposażenia technologicznego pomieszczeń i ewentualnie skorygować instalacje i wyposażenie tablic.

W związku z nową technologią nastąpi wzrost mocy zapotrzebowanej o 50kW.

Inwestor wystąpi do Zakładu Energetycznego o powiększenie mocy zapotrzebowanej o 50kW



## **2.2. Zasilanie.**

Zasilanie projektowanych odbiorników w pomieszczeniach kotłowni odbywać się będzie z projektowanej rozdzielniczy RK zlokalizowanej w pomieszczeniu kotłowni.

Zasilanie projektowanej rozdzielniczy RK odbywać się będzie, zgodnie z ustaleniami z użytkownikiem, obwodem NHXMH 5 x 6,0 mm<sup>2</sup> z rozdzielniczy głównej TG (TG-R część rezerwowana przez agregat) obwód nr 2F1, zlokalizowanej w pomieszczeniu rozdzielni.

Z obwodu tego zasilana była rozdzielnica w pomieszczeniu podgrzewacza a przeznaczona do demontażu.

Obwód w rozdzielniczy TG zabezpieczony będzie bezpiecznikami gG32A.

Oddzielnym obwodem 5 x HO7Z-R- 50mm<sup>2</sup> z rozdzielniczy TG (TG-S1 część nierezerwowana) obwód nr 2F4, zasilana będzie projektowana rozdzielnica pomp ciepła RP.

Obwód 2F4 zmodernizować przyłączając go do części nierezerwowanej rozdzielniczy TG.

Obwód zasilający rozdzielnicę RP zabezpieczyć bezpiecznikami gG100A.

## **2.3. Rozdzielnice**

Dla zasilania i sterowania odbiorników w pomieszczeniach kotłowni olejowej zaprojektowano rozdzielnicę RK.

W rozdzielniczy RK należy przewidzieć 30% rezerwę miejsca dla ewentualnych dodatkowych obwodów.

Lokalizację rozdzielniczy RK pokazano na rzutach instalacji.

Rozdzielnicę RK zaprojektowano jako natynkową z drzwiczkami.

Dla awaryjnego wyłączenia instalacji kotłowni przed wyjściem do pomieszczeń kotłowni projektuje się wyłącznik „WYŁ. POŻ.”

Dla zasilania i sterowania odbiornikami pomp ciepła zaprojektowano rozdzielnicę RP.

Rozdzielnicę zaprojektowano jako natynkową z drzwiczkami. W rozdzielniczy przewidziano 30% rezerwę miejsca dla rozbudowy.

Lokalizację rozdzielniczy RP pokazano na rzutach instalacji.

## **4. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **4.1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWALNEGO:**

Termomodernizacja Budynku Pomocy Społecznej w Dąbrowie  
pow. Brzeziński

Modernizacja kotłowni

Dom Pomocy Społecznej w Dąbrowie

95-047 Jezów, Dąbrowa 1

### **4.2. NAZWA I ADRES INWESTORA:**

Dom Pomocy Społecznej w Dąbrowie

95-047 Jezów, Dąbrowa 1

### **4.3. PROJEKTANT:**

Kazimierz Zaremba,

Nr uprawnień: 171/81/WMŁ

### **4.4. ZAKRES ROBÓT.**

Roboty montażowe:

- montaż rozdzielnic
- montaż sterowników kotłów i pomp ciepła, obiegów grzewczych
- ułożenie korytek kabelkowych i rurek ochronnych z tworzywa
- ułożenie kabli, przewodów instalacji siły i sterowniczej,
- podłączenie silników i urządzeń sterowniczych

- montaż instalacji odgromowej
- próby pomontażowe,
- pomiary skuteczności ochrony od porażień.

#### **4.5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT.**

a) Porażenie prądem elektrycznym – może nastąpić przy pracach z użyciem urządzeń zasilanych prądem elektrycznym z rozdzielnic. Zagrożenie występować będzie w fazie prowadzenia prac z wykorzystaniem elektronarzędzi lub na etapie podłączania urządzeń elektrycznych technologii kotłowni, pomp ciepła (regulatory, siłowniki, silniki pomp itp urządzenia). Należy stosować sprawne urządzenia elektryczne i zachować szczególną ostrożność przy pracach elektromontażowych.

b) Upadek z wysokości - podczas wykonania instalacji odgromowej na dachu prace należy wykonywać przy pomocy podnośnika samochodowego z koszem z odpowiednim zabezpieczeniem pracownika

c) Uderzenie, przygniecenie i inne urazy mechaniczne – zagrożenie występować będzie podczas prac związanych z transportem, przeładunkiem i montażem oraz w trakcie wykonywania robót budowlanych (wiercenia otworów, układania rurek, przewodów i korytek kabelkowych).

Należy wyznaczać strefy niebezpieczne, używać sprawnych urządzeń i narzędzi, dobierać odpowiednie obciążenia.

d) Upadek na płaszczyźnie – zagrożenie występować będzie na drogach i ciągach komunikacyjnych. Należy zwrócić uwagę na wyznaczenie

bezpiecznych dojść, nie zastawianiu ich, utrzymaniu porządku i czystości oraz stosowaniu prawidłowego obuwia.

#### **4.6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT.**

Wszyscy pracownicy muszą być przeszkoleni pod względem BHP i ppoż. dla tego rodzaju robót.

Instruktaże należy dokonywać przed rozpoczęciem prac i fakt ten udokumentować wpisem do protokołu instruktaży potwierdzone podpisem pracownika.

Za prowadzenie instruktaży odpowiedzialny jest bezpośredni przełożony (kierownik, brygadzysta, mistrz,) brygady wykonującej prace.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy powinien udzielić instruktażu pracownikom w sprawie występowania zagrożeń podczas prac budowlanych, jak ich unikać oraz udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym.

W instruktażu uwzględnić:

- bezpieczne metody wykonywania prac,
- informację o występujących zagrożeniach oraz sposobach zabezpieczania się przed skutkami występujących zagrożeń,
- zasady komunikowania się pracowników,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, a w szczególności udzielenia pierwszej pomocy, sposobie postępowania na wypadek wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia, sposobie powiadamiania służb ratowniczych w przypadku powstania zauważenia zagrożeń

#### **4.7.ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT.**

**a) środki techniczne**

- stosowanie sprawnych technicznie urządzeń układania przewodów i instalowania odbiorników instalacji elektrycznej
- stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej, a w szczególności kasków, pasów bezpieczeństwa
- stosowanie sprawnych urządzeń elektrycznych,
- stosowanie prawidłowego zabezpieczenia tymczasowych instalacji i niezbędnych do prowadzenia robót budowlanych, np. Przedłużaczy elektrycznych
- stosowanie odpowiedniego zabezpieczenia przed przypadkowym uszkodzeniem urządzeń elektrycznych

**b) środki organizacyjne**

- przestrzeganie poleceń bezpośredniego przełożonego na budowie,
- przestrzeganie zasad wzajemnej współpracy i pomocy,
- odpowiedni przydział ilości osób do stopnia złożoności robót,
- przestrzeganie ładu i porządku w miejscu pracy,
- zapewnienie łatwego dostępu do środków pierwszej pomocy medycznej,
- zapewnienie łatwego dostępu do elementów odcinających energię elektryczną,