

## **II. CZEŚĆ ELEKTRYCZNA**

## **PROJEKT ZAMIENNY**

### **INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**

<b>OBIEKT:</b>	<b>MIKROELEKTROWNIA WIATROWA</b>	
<b>ADRES:</b>	<b>DASZEWO, DZ. NR 51</b>	
<b>INWESTOR:</b>	<b>GMINA KARLINO</b>	
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	<b>mgr inż. Tadeusz Kmiec</b>  uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych  nr ewidencyjny: A/PB/8300/208/84 nr członkowski izby: ZAP/IE/2537/01	 mgr inż. Tadeusz KMIEĆ PROJEKTOWANIE, NADZÓR I KIEROWANIE ROBOTAMI ELEKTRYCZNYMI upr. nr A/PB/8300/208/84 - w KOSZALIN ZAP/IE/2537/01 85 pkt. 1 i 8, 3 ust. 1 pkt 4 lit. c w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalatorstwa elektrycznego
<b>OPRACOWAŁ</b>	<b>mgr inż. Sebastian Zieliński</b>	

## **CZĘŚĆ NR 2**

### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

- opis techniczny – aneks
- schemat ideowy



Koszalin 08.11.2012r.

**Aneks nr 1  
do warunków przyłączenia nr RE-1 wp. 395/2010**

1. Przedmiotem aneksu jest zmiana treści warunków przyłączenia nr RE-1 wp. 395/2010 z dnia 29.07.2010r. dotyczącym przyłączenia **Elektrowni Wiatrowej Daszewo** planowanej do wybudowania w miejscowości Daszewo gm. Karlino, w zakresie dotyczącym wzrostu mocy przyłączeniowej.
2. Pkt. 3 warunków przyłączenia nr RE-1 wp. 395/2010 z dnia 29.07.2010. otrzymuje nowe następujące brzmienie:  
**Moc przyłączeniowa: 8kW**
3. Z uwagi na fakt, iż łączna moc zastosowanych źródeł wytwórczych przekracza 3kW instalacja przyłączana musi być wykonana w układzie 3- fazowym. Wszystkie zmiany należy uwzględnić zarówno w instrukcji współpracy jak i w dokumentacji projektowej.
4. Aneks sporządzony został w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach po jednym dla każdej ze stron.

Operator

*Kierownik  
Wydziału Przyłączeń*

Otrzymują:

- Gmina Karlino, Jana Pawła II 6
- a/a

URZĄD WOJEWÓDZKI  
KOSZALINWydział Planowania Przestrzennego,  
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru  
Budowlanego

A/FB/8300/ 208/84

Nr



Koszalin, dnia 2 lipca 1984 r.

# STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

## do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. c 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: Tadeusz Władysław K M I E C  
(wymiar: 100/100/100)

magister inżynier elektronik  
(wymiar: 100/100/100)

urodzony dnia 16 sierpnia 1946 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Kierownika budowy i projektanta

(wymiar: 100/100/100)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych  
(wymiar: 100/100/100)

Obywatel: Tadeusz Władysław K M I E C jest upoważniony do  
(wymiar: 100/100/100)

1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie w zakresie instalacji elektrycznych;

2/ Do sporządzania projektów instalacji elektrycznych, sieci kablowych, urządzeń automatyki i sterowania w zakresie instalacji elektrycznych na napięcia nieprzekraczające 15kV.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



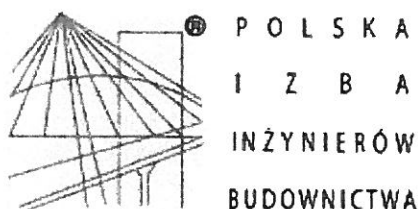
Inż. inż. elek. Tadeusz Kmiec  
UPRAWNIONY DO PROJEKTOWANIA  
BRANŻA ELEKTRYCZNA  
Inst. Nr A/FB/8300/208/84 - UN KOSZALIN

Otrzymuje:

1/ Ob. Tadeusz K M I E C  
ul. Pionierów 26/5

DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. arch. Andrzej Krawczyk  
Główny Inżynier Projektanta



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-UWO-NUF-B51 \*

Pan Tadeusz KMIEĆ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/2537/01  
adres zamieszkania ul. Pionierów 26/5, 75-334 KOSZALIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-01-01 do 2013-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-12-19 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.

## OPIS TECHNICZNY – ANEKS

### 1. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest dostosowanie dokumentacji projektowej obiektu do zmienionych parametrów oraz warunków przyłączenia do sieci ENERGA-OPERATOR w związku ze zmianą typu i mocy mikroturbiny wiatrowej. Zmianie ulegają wyłącznie elementy wyszczególnione poniżej. Pozostała część dokumentacji pozostaje bez zmian.

### 2. Zmienione rozwiązania projektowe

Zmianie względem projektu budowlanego ulegają następujące elementy:

Dane turbiny:

Typ	ROPATEC T5pro
Moc znamionowa [W]	5000
Prędkość wiatru: - rozruch - znamionowa	4 m/s 11 m/s
Waga [kg]	800

W związku ze zwiększoną mocą turbiny oraz zmienionymi warunkami technicznymi przyłączenia projektuje się inwerter trójfazowy, a co za tym idzie inne okablowanie, rodzaje aparatów i zabezpieczeń. Szczegóły pokazano na dołączonym schemacie ideowym.

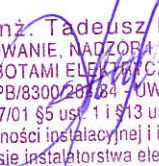
Sposób działania i zabezpieczania systemu pozostaje bez zmian.

Opcjonalne przystosowanie mikroturbiny do działania jako źródło zasilania rezerwowego (osobna dokumentacja techniczna) może być zrealizowane zarówno jako trójfazowe jak i jednofazowe. Sam układ SZR musi być wykonany jako trójfazowy. Szczegóły należy ustalić przy opracowaniu zmian do dokumentacji SZR (jeśli będzie realizowana).

Każdy z opisanych przypadków wymaga aktualizacji i uzgodnienia instrukcji współpracy systemu z siecią elektroenergetyczną ENERGA-OPERATOR S.A. przed przystąpieniem do użytkowania systemu.

OPRACOWAŁ:

  
**Sebastian Zieliński**

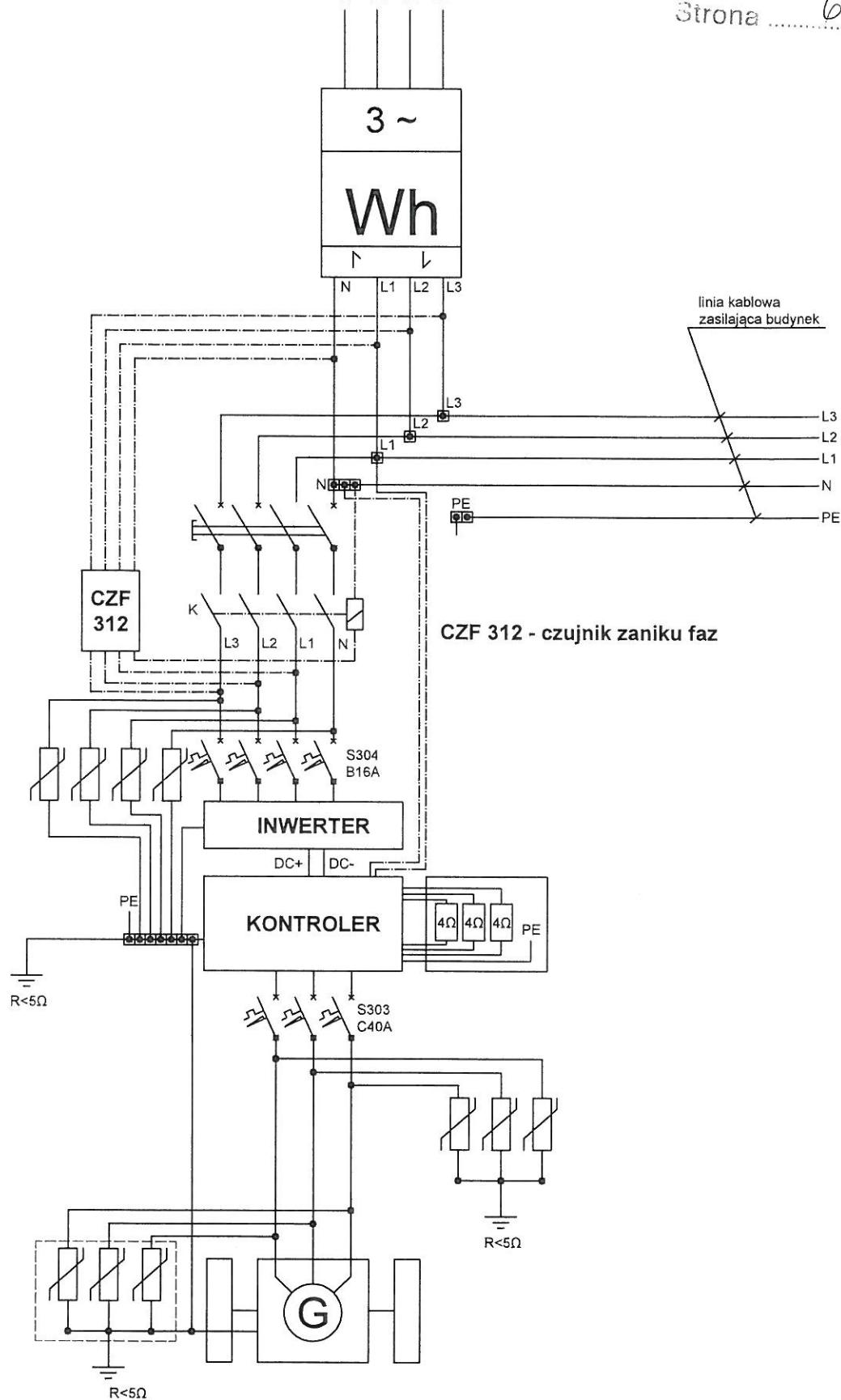
  
mgr inż. Tadeusz KMIEĆ  
PROJEKTOWANIE, NADZÓR I KIEROWANIE  
ROBOTAMI ELEKTRYCZNYMI  
upr. nr A/PB/8300/28/04 - OW KOSZALIN  
ZAP/IE/2537/01 §5 ust. 1 i §13 ust. 1 pkt 4 lit. d  
w specjalności instalacyjnej i inżynierskiej  
w zakresie instalatorstwa elektrycznego



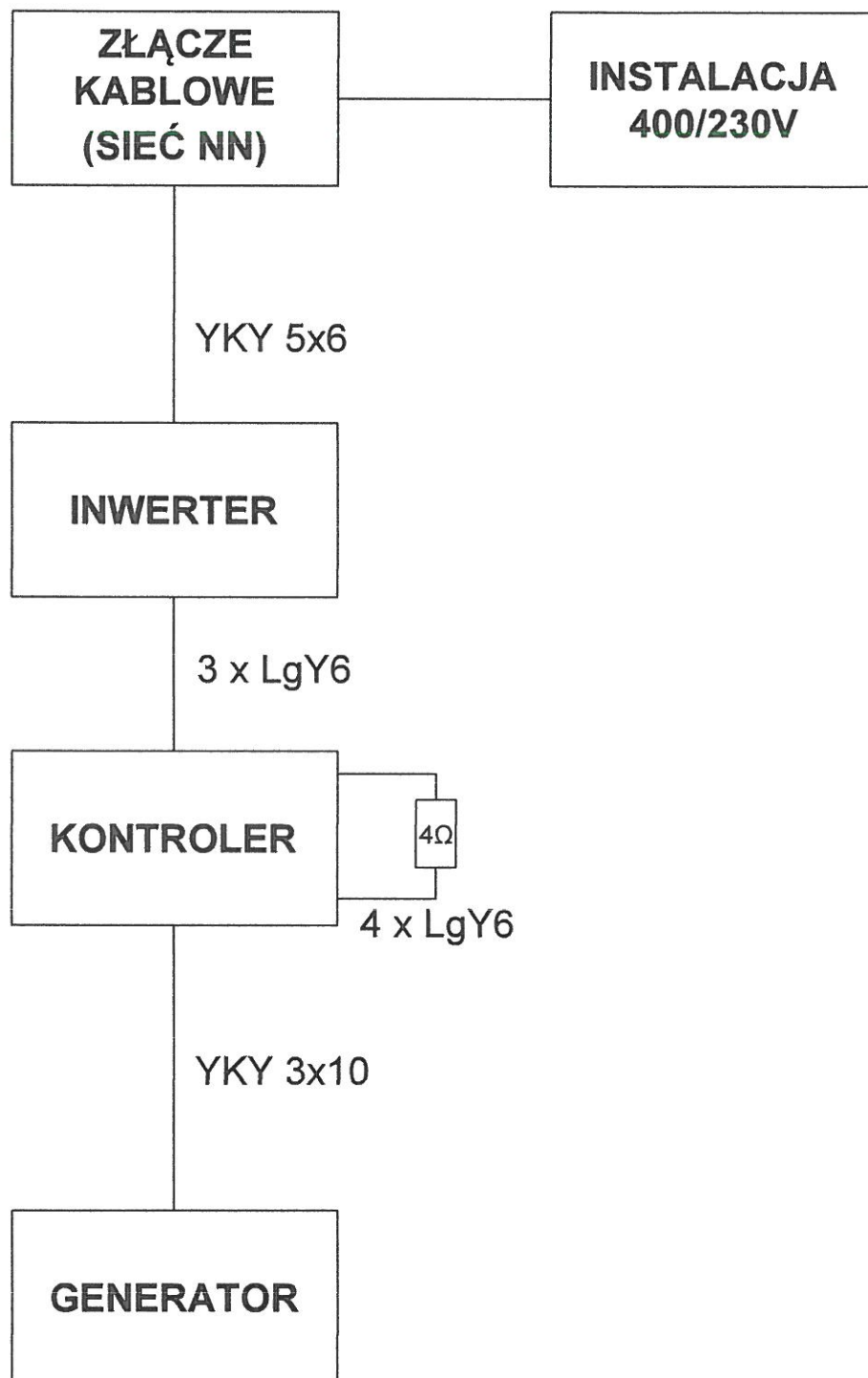
sieć NN 0,4kV  
ENERGA-OPERATOR

N L1 L2 L3

Strona 6



OBIEKT		MIKROELEKTROWNIA WIATROWA 5kW DASZEWO, DZ. NR 51	
TREŚĆ RYSUNKU		SCHEMAT IDEOWY PRZYŁĄCZENIA MIKROELEKTROWNI WIATROWEJ DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Kmiec	NS (OPRANOWIEC) A/PB/8300/206/B4 N° 1287 ZAP/IL/2537/01	DATA 03 2013
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sebastian Zichniski		



OBIEKT		MIKROELEKTROWNIA WIATROWA 5kW DASZEWO, DZ. NR 51	
TREŚĆ RYSUNKU		SCHEMAT BLOKOWY MIKROELEKTROWNI	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Kmiec	NR UPRAWNIEN A/PB/B300/208/B4 NR CZY ZAP/IE/2537/01	DATA 03.2013
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sebastian Zielinski		RYS. NR E2