



**Energa**  
operator

Numer 12/P51/03325

Miejscowość Koszalin

Data 08-11-2012

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: **Elektrownia Słoneczna - Karlino - Szczecińska 6**  
Adres (Nr działki): **Karlino, ul. Szczecińska 6  
gm. Karlino, działka numer --174**
2. Grupa przyłączeniowa: **V**
3. Moc przyłączeniowa: **6.72 kW**
4. Miejsce przyłączenia:  
GPZ - Białogard [1010]  
Linia 15 kV GPZ Białogard - Karlino [150]  
Stacja SN/nn Karlino Waryńskiego [10845]  
Obiekt Stacja SN/nn [SN] Karlino Waryńskiego [10845]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
**zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy;**
6. Rodzaj przyłącza: **kablowe**
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
  - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  
**Brak**
  - 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
**Brak**
  - 7.1.3. Urządzenia nn:
    1. W istniejącym złączu dedykowanym dla Inwestora należy wymienić licznik na licznik określony w pkt. 9 niniejszych warunków.
    2. Złącze do którego zostanie przyłączony panel fotowoltaiczny należy oznakować zgodnie z załącznikami do niniejszych warunków.
      - od strony zewnętrznej stosując tabliczkę ostrzegawczą - załącznik nr 2
      - od strony wewnętrznej złącza stosując tabliczkę ostrzegawczą - załącznik nr 3
  - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
**Brak**
  - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:  
**Brak**
  - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  
**Brak**
  - 7.1.7. Demontaże:  
**Brak**
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
  1. Budowa paneli fotowoltaicznych wraz z powiązaniem instalacji ogniw z miejscem przyłączenia (abonencka rozdzielnia nn wewnątrz budynku).
  2. Wykonanie układów zabezpieczeń zgodnie z warunkami przyłączenia oraz IRIESD.
  3. Dodatkowo Podmiot Przyłączany może wykonać układ pomiarowy energii elektrycznej zainstalowany przy panelach, który może być wykorzystany do uzyskania świadectw pochodzenia.
  4. Inwestycje które wynikną z wykonanego przez Inwestora projektu technicznego.
  5. Informacja dla Odbiorcy:  
Po otrzymaniu od Przedsiębiorstwa Energetycznego oświadczenia o wykonaniu przyłączenia Inwestor powinien podpisać następujące umowy:
    - umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej z Przedsiębiorstwem



**Energa**  
operator

Energetycznym oraz dostarczeniu zgłoszenia zawarcia umowy sprzedaży energii elektrycznej potwierdzonego przez wybrane przedsiębiorstwo obrotu energią elektryczną, lub  
- umowy kompleksowej z przedsiębiorstwem obrotu energią elektryczną.

W przypadku konieczności odłączenia paneli fotowoltaicznych przez Przedsiębiorstwo Energetyczne wnioskodawca będzie pozbawiony również energii jako odbiorca.

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:  $\text{tg } \phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:  
złącze kablowo-pomiarowe na zewnątrz budynku;
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:  
o prądzie znamionowym A, zainstalowane
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: 4-kwadrantowy licznik do pomiaru energii elektrycznej czynnej z synchronizacją czasu oraz transmisją danych do ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie;
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych  
Wymagane
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
  - a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
  - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
  - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
  - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
  - e) inne:

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- a) Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
- b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
- c) Maksymalny prąd zwarcia w sieci - kA  
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
- d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
- b) Napięcie znamionowe sieci 15 kV
- c) Prąd zwarcia doziemnego - A
- d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
- e) Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
- f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s  
w stacji 110/15 kV GPZ Białogard

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.

- g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]
Panele fotowoltaiczne		2,88	

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Projekt instalacji ogniwa fotowoltaicznego oraz sposób połączenia podlega uzgodnieniu w ENERGA - OPERATOR






**Energa**  
operator

**SA Oddział w Koszalinie**


- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:  
**Inwestor zobowiązany jest uzgodnić instrukcję współpracy paneli fotowoltaicznych w RDM w Koszalinie.**
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:  
-
- 12.4. Inne wymagania:  
**Podmiot przyłączany zobowiązany jest do zastosowania zabezpieczeń określonych w IRIESD oraz w procedurze trybu postępowania przy określaniu warunków przyłączenia mikroźródeł do sieci nn.**  
**Jednostki wytwórcze należy wyposażać w zabezpieczenia od pracy wyspowej w oparciu o kryterium  $df/dt$**
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).  
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądowłórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.  
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączonego:  
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,  
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

  
Chełmiński Roman

OPRACOWAŁ

tel. (94) 348 33 95

  
Kierownik  
Wydziału Przyłączeń

ZATWIERDZIŁ

Krzysztof

- Otrzymują:
1. GMINA KARLINO  
KARLINO ul. Plac Jana Pawła II 6, 78-230 KARLINO
  2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie  
ul. Morska 10, 75-950 Koszalin