



Numer RE- 1 wp. 396/2010	Miejscowość Koszalin	Data (dzień, miesiąc, rok) 29-07-2010
------------------------------------	--------------------------------	---

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA ODDZIAŁ W KOSZALINIE

W przypadku realizacji niniejszych warunków przyłączenia Przedsiębiorstwo Energetyczne nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne zakłócenia wynikające z pracy urządzeń wytwórczych.

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: **Elektrownia Wiatrowa Zwartowo**
Adres (Nr działki): **Zwartowo gmina Karlino działka nr 40,45**
2. Grupa przyłączeniowa: **V (piąta)**
3. Moc przyłączeniowa: **3 kW**
4. Miejsce przyłączenia: **złącze kablowo – pomiarowe**
5. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej: **w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej w kierunku instalacji odbiorczej**
6. Rodzaj połączenia z siecią: **przyłącze kablowe,**
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią.
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez O/Koszalin
 - Przy ścianie budynku Świetlicy Wiejskiej zainstalować złącze kablowo-pomiarowe 0,4 kV. Złącze zasilić linią kablową 0,4 kV kablem YAKY wg obliczeń.
 - Przystosowanie projektowanego złącza kablowego 0,4 kV do możliwości wyprowadzenia dwóch linii zalicznikowych:
 - pierwszej do wprowadzenia energii elektrycznej wyprodukowanej w elektrowni wiatrowej do sieci elektroenergetycznej
 - drugiej do zasilania istniejącego (projektowanego) obiektu, (obie linie zalicznikowe wykonane zostaną przez Inwestora)
 - Złącze powinno być odpowiednio oznakowane,
 - W złączu należy przewidzieć wyłącznik umożliwiający pracownikom Przedsiębiorstwa Energetycznego odłączenie elektrowni w sytuacjach awaryjnych (uniemożliwiając jej pracę przy sterowaniu ręcznym i automatycznym).
 - wykonanie układu pomiarowego energii elektrycznej zgodnie z zakresem określonym w pkt. 9 niniejszych warunków
 - Szczegóły techniczne uzgodnić w Dziale Rozwoju w Koszalinie a miejsce lokalizacji projektowanego złącza uzgodnić w RD Białogard na etapie projektowania.

Inwestorem rozbudowy i przebudowy sieci energetycznej określonej w niniejszych warunkach w pkt 7.1. będzie O/Koszalin.

- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot przyłączany:
 - Budowę siłowni wiatrowej wraz z powiązaniem instalacji elektrowni z miejsce przyłączenia
 - Wybudowanie linii elektroenergetycznej 0,4 kV o przekroju wg obliczeń, od projektowanej elektrowni wiatrowej oraz istniejącego (projektowanego) obiektu do złącza kablowo - pomiarowego,
 - dodatkowo Podmiot przyłączany może wykonać układ pomiarowy energii elektrycznej z pomiarem energii czynnej, zainstalowany na zaciskach generatora, który może być wykorzystany

do uzyskania świadectw pochodzenia, musi on jednak spełniać wymagania jak dla pomiarów rozliczeniowych. Szczegóły w tym zakresie uzgodnić w Dziale Pomiarów.

- Inwestycje, które wynikną z wykonanego przez Inwestora projektu technicznego

Zakres inwestycji określonych w pkt. 7.2. winien być zrealizowany kosztem i staraniem Inwestora elektrowni i będzie stanowić jego majątek, a ich realizacja winna odbywać się na podstawie projektów uzgodnionych w ENERGA – OPERATOR SA ODDZIAŁ W KOSZALINIE.

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:

8.1. Umowny współczynnik mocy biernej winien zawierać się w granicach $0 \leq \text{tg}\varphi \leq 0,4$. Przekroczenie przez Podmiot przyłączany określonego $\text{tg}\varphi$ podlega taryfowej opłacie za ponad umowny pobór / wytwarzanie energii biernej.

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania: **w złączu kablowym**

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

- Jako zabezpieczenie główne zastosować: **wg obliczeń**
- Lokalizację zabezpieczenia głównego przewidzieć: **w złączu kablowo – pomiarowym**

9.3. Sposób pomiaru:

- bezpośredni,
- na tablicy licznikowej należy przewidzieć miejsce do zainstalowania modułów komunikacyjnych,
- obudowa złącza nie może ekranować transmisji danych drogą radiową.

9.4. Licznik:

- Wymiana istniejącego licznika, (licznik umożliwiający pomiar dwukierunkowy energii czynnej),

9.5. Informacje dodatkowe:

Rozliczeniowy układ pomiaru energii winien spełniać wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej. Szczegóły dotyczące układów pomiarowych należy uzgodnić w Dziale Pomiarów na etapie projektowania.

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: **TN-C**
- b) napięcie znamionowe sieci: 0,4 kV,
- c) maksymalny prąd zwarcia w sieci:
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.

10.2. Instalowana automatyka zabezpieczeniowa i systemowa winna

- Instalowana automatyka zabezpieczeniowa i sieciowa winna spełniać wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej.
- Zabezpieczenie podstawowe jednostek wytwórczych powinny zostać dobrane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- Zabezpieczenie te powinny działać na urządzenia łączeniowe określone w pkt. 2.1a załącznika nr 3 do obecnie obowiązującej IRIESD, powodując wyłączenie jednostki wytwórczej z ruchu
- **Jednostki wytwórcze powinny posiadać zabezpieczenie od mocy zwrotnej oraz zabezpieczenie od pracy wyspowej w oparciu o kryterium df/dt**
- Szczegóły dotyczące automatyki należy uzgodnić w Dziale Automatyki i Telemechaniki na etapie projektowania.

10.3. Inne:

- System ochrony przeciwporażeniowej w instalacji 0,4 kV przyłączanego podmiotu: zgodnie z wymogami normy PN/IEC-60364
- System ochrony przeciwporażeniowej w sieci powyżej 1 kV – uziemienie ochronne.
- W instalacji pozostającej na majątku właściciela elektrowni (do określonego w warunkach miejsca przyłączenia) należy zastosować urządzenia ochrony przepięciowej zgodnie z normą PN-IEC 60364

Operator Systemu Dystrybucyjnego ustala rodzaj stosowanych środków ochrony przeciwporażeniowej (w zależności od typu zastosowanych urządzeń, ich mocy osiągalnej oraz charakteru pracy jednostki wytwórczej), jeżeli mają one odbiegać od ustaleń pkt. 10 warunków przyłączenia.

11. Inne ustalenia:

Dotyczy projektu technicznego:

Projekt instalacji elektrowni wiatrowej oraz jej powiązania z miejscem odbioru energii podlega uzgodnieniu w ENERGA – OPERATOR SA ODDZIAŁ W KOSZALINIE. Podstawę do uzgodnienia projektu stanowią

- niniejsze warunki przyłączenia oraz wymagania wynikające z obowiązującej Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej.
- Odpowiedzialność za projekt i instalację zabezpieczeń chroniących elektrownię przed skutkami prądów zwarciowych, napięć powrotnych po wyłączeniu zwarć w systemie, i innymi oddziaływaniami zakłóceń systemowych ponosi Inwestor.

Dotyczy współpracy ruchowej:

- Prowadzenie ruchu i eksploatacji urządzeń pozostających na majątku użytkownika wymaga posiadania kwalifikowanego personelu oraz uzgodnionej z O/Koszalin instrukcję współpracy elektrowni z siecią elektroenergetyczną.
- Szczegóły dotyczące prowadzenia ruchu elektrowni należy uzgodnić w Wydziale Zarządzania Przesyłem na etapie projektowania
- W sytuacjach niekorzystnego wpływu siłowni wiatrowej na pracę sieci elektroenergetycznej i zagrożenia bezpieczeństwa pracy systemu generatory, urządzenia i aparatura elektrowni wiatrowej winny być przystosowane do możliwości całkowitego wyłączenia przez OSD.

Dotyczy umowy przyłączeniowej:

Warunkiem zawarcia umowy przyłączeniowej jest dostarczenie przez Wytwórcę do O/Koszalin:

- Aktualnego wypisu z Krajowego Rejestru Sądowego.

Wymagania dodatkowe:

- Decyzję o realizacji inwestycji z akceptacją mogących wystąpić ograniczeń w pracy elektrowni lub o zaniechaniu inwestycji podejmuje inwestor.
- Wyposażenie elektrowni musi być tak dobrane, aby w miejscu przyłączenia do sieci zapewnić stabilność współpracy z systemem

12. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
13. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA – OPERATOR SA ODDZIAŁ W KOSZALINIE
14. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 grudnia 2004r. (Dz.U. Nr 2 poz. 6 z 2005 r.).
Instalowane urządzenia w sieci nie mogą wprowadzać zakłóceń w pracy sieci elektroenergetycznej i instalacji innych odbiorców przyłączonych do niej, ani też powodować pogorszenie standardów jakościowych energii elektrycznej określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 grudnia 2004r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci elektroenergetycznych, ruchu i eksploatacji tych sieci (Dz.U. Nr 2 poz. 6 z 2005) oraz określonych w innych obowiązujących przepisach takich jak IRIESD.
Koncern Energetyczny ENERGA SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu (w przypadku dostawy energii na potrzeby własne). Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z O/Koszalin.
15. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie.
16. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

Opracował:

Chęć...

Zatwierdził:

Dyrektor
ds. Dystrybucji
[Signature]
Załącznik nr 2

Przyjmują:

1)

Wnioskodawca

Gmina Karlino, ul. Plac Jana Pawła II 6, 78 – 230 Karlino

2) TR

Kopia do:

- 1) TM
- 2) TMA
- 3) TMU
- 4) TP
- 5) TPP

Gmina Karlino
Plac Jana Pawła II 6
78 – 230 Karlino

Koszalin, 28 wrzesień 2010 roku

Znak Dział Rozwoju, DD/TR/RCH/...../2010

dotyczy:

SPRAWDZENIA PROJEKTU

pod nazwą:

Projekt Budowlany Wykonawczy - Branża Elektryczna

Obiekt: Budowa mikroturbiny wiatrowej

Adres: Zwartowo dz. nr 45

Inwestor: Gmina Karlino, Plac Jana Pawła II 6

Projektant:

Rajmund Maliszewski

Odpis sprawdzenia projektu należy dołączyć do każdego egzemplarza dokumentacji.

Uwagi:

Brak uwag w zakresie objętym projektem

Podpis

Kierownik
Działu Rozwoju
Krzysztof Lewandowski