

17977/D1	Płock	30/03/2010
Numer	Miejscowość	Data (dzień, miesiąc, rok)

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGI – OPERATOR SA Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: BOISKO ORLIK 2012  
Adres (Nr działki): Liszyno,  
dz. nr 175
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 20 kW (zwiększenie mocy o: 0 kW)
4. Miejsce przyłączenia:  
Istniejące przyłącze napowietrzne zasilane ze stacji S1- 486
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
- zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w załączniku w kierunku instalacji odbiorcy, dla przyłącza napowietrzego, AsXsn
6. Rodzaj przyłącza: Napowietrzne
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
  - 7.1. Urządzenia WN i SN:  
bez zmian
  - 7.2. Stacja transformatorowa:  
- dostosować stację SN/nN do zwiększonego obciążenia
  - 7.3. Urządzenia nn:  
dostosować istniejącą linię nn do zwiększonego obciążenia  
poprowadzić WLZ w kierunku projektowanego układu pomiarowego
  - 7.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane  
dla sieci TN:  
dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nN TN-C. Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie TN-C-S. Zastosowane wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe winny być o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA.  
wykonać instalację odbiorczą zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami. Od miejsca dostarczania energii elektrycznej należy stosować materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej  
jako uziomy instalacji elektrycznej należy wykorzystywać metalowe konstrukcje budynków, inne metalowe elementy umieszczone w fundamentach stanowiące sztuczny uziom fundamentów, zbrojenia fundamentów i ścian oraz przewodzące prąd instalacje wodociągowe pod warunkiem uzyskania zgody jednostki eksploatującej sieć wodociagową

- 7.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy
- w celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji Odbiorcy należy zastosować urządzenia pomiarowe i ochronne.
  - w instalacjach elektrycznych należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania zgodnie oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.
- 7.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego
- podmiotów grupy V zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
- $\text{tg } \phi$  - w strefie dziennej i nocnej  $\text{tg } \phi = 0,4$ . Kompensacja biegu jałowego nie jest wymagana.
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
- złącze zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym na zewnątrz budynku na wysokości 1,7 m od pow. podłoża z drzwiczkami zamykanymi na klucz. Szafka powinna spełniać wymagania min. IP 43 z możliwością plombowania i zamknięcia.
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
- wyłącznik nadprądowy o wartości 32 A zainstalowany w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym
- 9.3. Sposób pomiaru: Bezpośredni
- 9.4. Liczniki:
- Układy pomiarowo-rozliczeniowe dla podmiotów przyłączonych na napięciu nie wyższym niż 1 kV oraz mocy pobieranej mniejszej niż 40 kW.
- a) układ pomiarowy 3 - faz zainstalować na napięciu przyłączenia
  - b) licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać dwukierunkowy pomiar energii czynnej oraz biernej dla odbiorców posiadających źródła wytwórcze, mierzony w czterech kwadrantach z rejestracją profili obciążenia. W przypadku odbiorców nie posiadających źródeł wytwórczych, licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia
  - c) licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności nie gorszą niż 2 dla energii czynnej i nie gorszą niż 3 dla energii biernej
  - d) obwody napięciowe licznika powinny być zabezpieczone po stronie nN
  - e) wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- Układy pomiarowo-rozliczeniowe dla podmiotów przyłączonych na napięciu nie wyższym niż 1 kV oraz mocy pobieranej mniejszej niż 40 kW.
- W przypadkach zbierania danych na potrzeby tworzenia standardowych profili zużycia, wymaganych względami technicznymi lub wymaganymi względami ekonomicznymi, OSD może zdecydować o konieczności:
- a) realizowania przez układ pomiarowy rejestracji i przechowywania w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni (nie dłużej jednak niż przez dwa okresy rozliczeniowe). Układy te powinny automatycznie zamykać okres rozliczeniowy
  - b) realizowania przez układ pomiarowy transmisji danych pomiarowych nie częściej niż raz na dobę (zaleca się raz na miesiąc). Nie wymaga się dostarczania danych o mocy pobieranej i energii biernej.
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- a) dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolną (Ska lub Skb), a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników. Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
  - b) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGI – OPERATOR SA.
  - c) 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 TN - C  
b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV  
c) Maksymalny prąd zwarciový w sieci A  
Rzeczywistą wartość prądu zwarciového oblicza projektant.  
d) System ochrony od porażení

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 zwarciovą na szynach 15 kV MVA  
f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego s  
w stacji Gulczewo

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

- g) System ochrony od porażení uziemienie ochronne

10.3. Inne: przerwa beznapięciowa 10 s wynikająca z działania automatyki SPZ i SZR,

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]

12. Podstawowe wymagania techniczne dla przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci, wynikające z Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGI – OPERATOR SA. (dotyczy warunków przyłączenia dla farm wiatrowych):

12.1. w zakresie regulacji mocy czynnej:

**Nie dotyczy**

12.2. w zakresie pracy elektrowni wiatrowéj w zależności od częstotliwości i napięcia:

**Nie dotyczy**

12.3. w zakresie załączania do pracy i wyłączenia z sieci:

**Nie dotyczy**

12.4. w zakresie regulacji napięcia i mocy biernéj:

**Nie dotyczy**

12.5. w zakresie wymagań dla pracy przy zakłóceniach w sieci:

**Nie dotyczy**

12.6. w zakresie dotrzymywania standardów jakości energii:

**Nie dotyczy**

12.7. w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej:

**Nie dotyczy**

12.8. w zakresie monitoringu i systemów komunikacji:

**Nie dotyczy**

12.9. w zakresie testów sprawdzających:

**Nie dotyczy**

13. Inne ustalenia:

Dotyczy projektu budowlanego:

-

Dotyczy współpracy ruchowej:

-

Dotyczy umowy przyłączeniowej:

-

Dotyczy przyłącza tymczasowego do zasilania placu budowy:

-

14. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
15. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGI-OPERATOR SA.
16. 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 prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA- OPERATOR SA Oddział w Płocku.
17. 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.
18. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

Marcin Baranowski

OPRACOWAŁ

Tel.

Pracownik Służby Obsługi Klienta

Marcin Strąg

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

- 1) Urząd Gminy w Słupnie  
Miszewska 8 A/, 09-472 Słupno
- 2)
- 3)