

JHJ SPÓŁKA Z O.O.

**Nowa Wieś 11
63-308 Gizałki**

Kalisz, 23-02-2016r.

Znak: EOP-4MMP-000346-2016

Dot. Wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu obiektu: zakład produkcyjny, w lokalizacji: Nowa Wieś 11 gm. Gizałki, działka numer 283/29.

Odpowiadając na złożony wniosek o określenie warunków przyłączenia z dnia 22-02-2016, w załączeniu przekazujemy warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wraz z projektem umowy o przyłączenie (podstawa prawna rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. Dz. U. z 2007 r. Nr 93 poz. 623). Zawarcie umowy o przyłączenie będzie stanowiło podstawę do rozpoczęcia prac związanych z realizacją warunków przyłączenia.

W przypadku akceptacji treści załączonej umowy prosimy o czytelne podpisanie i odesłanie obydwu załączonych druków umowy. Prosimy nie wpisywać daty podpisania umowy

W przypadku konieczności uzyskania dodatkowych wyjaśnień prosimy o kontakt z ENERGA-OPERATOR SA.

Z poważaniem,

Sprawę prowadzi:
ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Kaliszu
Wydział Przyłączeń
Marcin Filipiak, tel. 62 500 23 87


Kierownik
Wydziału Przyłączeń
Tomasz Baricz

Załączniki:

1. Warunki przyłączenia nr P/16/008007
2. Propozycja umowy o przyłączenie – 2 egz.

k/o:

4MMP – a/a.

Numer P/16/008007	Miejscowość Kalisz	Data 23-02-2016
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: zakład produkcyjny
Adres (Nr działki): Nowa Wieś 11, działka numer 283/29, gm. Gizalki.
2. Grupa przyłączeniowa: III
3. Moc przyłączeniowa: 400 kW (zwiększenie mocy o: 280 kW)
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Ludwinów [04004]
Linia 15 kV Linia Nr 40400 kier. Grab [SN4-04004/04]
Obiekt Ciąg liniowy [SN] Linia Nr 40400 kier. Grab [SN4-04004/04]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
Zaciski odpływowe w polu liniowym rozdzielnicy rozgałęźnika kablowego SN-15 kV, zasilanego kablem z napowietrznej linii SN-15 kV relacji GPZ Ludwinów - Grab.
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
 - 1) Istniejące stanowisko słupowe nr 34 w napowietrznej linii elektroenergetycznej SN-15kV nr SN4-04004/04 typu AFI-6 3x70 mm², relacji GPZ Ludwinów - Grab, wyposażać w rozłączniko-uziemnik dla projektowanej linii SN 15 kV.
 - 2) Z projektowanego słupa w linii SN-15kV pobudować odgałęzienie promieniowe w formie kablowej linii SN-15kV typu 3x XRUHAKXS 1x70 mm², zakończone projektowanym rozgałęźnikiem kablem SN-15 kV.
Projektowany kabel SN-15 kV w miejscach skrzyżowań i zbliżeń względem infrastruktury uzbrojenia terenu należy zabezpieczyć czerwonymi rurami osłonowymi o średnicy 160 mm, odpowiednio dobranymi do techniki układania i spodziewanych obciążeń mechanicznych.
 - 3) Pobudować rozgałęźnik kablem SN-15 kV wyposażony w trójpolową rozdzielnicę SN-15 kV w izolacji powietrznej z rozłącznikami próżniowymi. Projektowany rozgałęźnik kablem zasilić promieniowo, projektowaną kablem linią SN-15 kV, o której mowa powyżej. Projektowany rozgałęźnik kablem zlokalizować w oparciu o załączony plan projektowy w obrębie działki użytkowanej przez Podmiot przyłączający, przy granicy działki z drogą w miejscu dostępnym dla służb technicznych OSD (Nie dopuszcza się lokalizacji rozgałęźnika w obszarze pasa drogowego). Prawo do nieruchomości pod projektowanym rozgałęźnikiem kablem należy nabyć w formie ustanowienia służebności przesyłu.
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
- nie dotyczy.
- 7.1.3. Urządzenia nn:
- nie dotyczy.
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
- nie dotyczy.
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
- nie dotyczy.
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
- nie dotyczy.
- 7.1.7. Demontaże:
Po zrealizowaniu przyłącza SN-15 kV do obiektu, istniejące przyłącze nN-0,4 kV wraz z układem pomiarowo-rozliczeniowym zdemontować.
Materiały z demontażu przekazać w miejsce wskazane przez ENERGA-OPERATOR SA Rejon Dystrybucji w Jarocinie.
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączający:
- 7.2.1. Od projektowanego rozgałęźnika kablowego SN-15kV, o którym mowa w pkt. 7.1.1. pobudować abonencką linię kablem SN-15kV do projektowanej abonenckiej stacji transformatorowej SN/nn Podmiotu przyłączanego.

Pobudować abonencką stację transformatorową SN/nN na majątku Podmiotu przyłączanego.

Z projektowanej abonenckiej stacji transformatorowej SN/nN wyprowadzić obwody nN według potrzeb podmiotu przyłączanego.

7.2.2. Warunkiem koniecznym podłączenia agregatu prądotwórczego jest:

- zastosowanie blokady agregat - sieć uniemożliwiającej podanie napięcia zwrotnego na sieć ENERGA - OPERATOR SA w przypadku pracy agregatu,
- opracowanie dokumentacji technicznej podłączenia agregatu podlegającej uzgodnieniu w Rejonie Dystrybucji w Jarocinie,
- dostarczenie do Regionalnej Dyspozycji Mocy w Kaliszu (62-800 Kalisz, ul. Wojska Polskiego 35) danych technicznych agregatu oraz powiadomienie jej o terminie jego podłączenia.

W przypadku instalacji agregatu o mocy 50 kW lub większej dodatkowo należy:

- opracować Instrukcję współpracy agregat - sieć, która podlega uzgodnieniu w Regionalnej Dyspozycji Mocy w Kaliszu.

Jednocześnie informujemy, iż osoba prowadząca eksploatację agregatu prądotwórczego powyżej 50 kW winna posiadać Świadectwo kwalifikacji serii E, co winno być ujęte w opracowanej przez Państwa Instrukcji współpracy agregat / sieć

7.2.3. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:

Instalację lub sieć przygotować zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym również w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i przepięć, do ustalonej granicy stron i miejsca do zainstalowania układu pomiarowego.

7.2.4. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:

Zainstalowane urządzenia i instalacje nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci rozdzielczej. Obciążenie winno być rozłożone równomiernie na poszczególne fazy. W przypadku posiadania urządzeń lub instalacji mogących wprowadzić zakłócenia do sieci rozdzielczej należy zastosować odpowiednie urządzenia eliminujące wprowadzanie zakłóceń.

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:

Układ pomiarowo-rozliczeniowy w stacji SN/nN Odbiorcy w polu pomiarowym.

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

- nie dotyczy.

9.3. Sposób pomiaru: pośredni

9.4. Liczniki:

a) klasa dokładności:

- licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności nie gorszą niż 1 dla pomiaru energii czynnej i 2 dla energii biernej; licznik zostanie dostarczony i zainstalowany przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu,

b) funkcjonalność licznika:

- licznik energii elektrycznej winien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej mierzony w dwóch kwadrantach z rejestracją profili obciążenia,
- licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać rejestrowanie i przechowywanie w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni i automatycznie zamykać okresy rozliczeniowe, powinien być możliwy lokalny pełny odczyt układów pomiarowych w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych.

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

Wymagane

- układ transmisji danych pomiarowych powinien zapewniać standard protokołu transmisji umożliwiający zdalny odczyt danych pomiarowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo-Rozliczeniowego (LSPR) Operatora Systemu Dystrybucyjnego,
- układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej powinien umożliwiać transmisję danych pomiarowych nie częściej niż raz na dobę,
- transmisja danych pomiarowych winna być realizowana poprzez łącze GSM/GPRS. Moduł komunikacyjny dla układu pomiarowo-rozliczeniowego wraz z kartą SIM dostarcza i zainstaluje ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu.

9.6. Wymagania dodatkowe:

- wzorcowane przekładniki napięciowe i prądowe służące do pomiaru energii czynnej w każdej z trzech faz winny mieć klasę dokładności nie gorszą niż 0,5
- przekładniki prądowe powinny być tak dobrane, aby wartość prądu wynikająca z planowanej mocy umownej i uwzględnienia zadanego współczynnika $\text{tg } \phi$ była nie mniejsza niż 20% i nie większa niż 120% wartości znamionowego prądu pierwotnego,
- przekładniki prądowe i napięciowe powinny być tak dobrane, aby obciążenie strony wtórnej zawierało się między 25% a 100% wartości nominalnej mocy uzwojeń/rdzeni przekładników. W przypadku wystąpienia konieczności dociążenia uzwojenia

lub rdzenia pomiarowego, jako dociążenie należy zastosować atestowane rezystory instalowane w obudowach przystosowanych do plombowania,

- do uzwojenia wtórnego przekładników prądowych w układach pomiarowych nie można przyłączać innych przyrządów poza licznikami energii elektrycznej oraz w uzasadnionych przypadkach rezystorów dociążających,

- układy pomiarowe powinny umożliwiać pomiar napięcia i prądu w każdej z faz za pomocą liczników trójsystemowych.

W układach pośrednich pomiar powinien być realizowany poprzez jednofazowe przekładniki prądowe i napięciowe w układzie „Y”,

- współczynnik bezpieczeństwa przekładników prądowych FS powinien być ≤ 5 ,

- wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układów pomiarowych energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania,

- zabudowa układu pomiarowego (w tym przygotowanie obwodów wtórnych oraz miejsca na licznik energii elektrycznej wraz z modulem komunikacyjnym) winno odbyć się kosztem i staraniem Odbiorcy,

- szczegóły w zakresie urządzeń układu pomiarowego, jak i projekt układu pomiarowego należy uzgodnić w Wydziale Zarządzania Pomiarami, al. Wolności 8, 62-800 Kalisz, tel. 62 500-23-12 lub 62 500 23 13.

Ze względu na fakt, że miejsce dostarczania energii elektrycznej nie pokrywa się z miejscem zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego w rozliczeniach zostanie zastosowane rozliczanie strat w urządzeniach należących do Odbiorcy

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 26 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 Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)

b) Napięcie znamionowe sieci 15 kV

c) Prąd zwarcia doziemnego 16 A

d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 5 s

e) Moc zwarcia na szynach 15 kV 15 MVA

f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 0.15 s

w stacji 110/15 kV GPZ Ludwinów

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

g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

a) wymagania w zakresie automatyki zabezpieczeniowej i systemowej: - nie dotyczy

b) sieć elektroenergetyczna wyposażona jest w automatyki SPZ i SZR, które mogą powodować przerwy w zasilaniu trwające do kilku sekund.

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]
Silnik indukcyjny	0.4	30	250
Silnik indukcyjny	0.4	15	80

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

a) wymagana jest dokumentacja projektowa,

b) przy opracowaniu dokumentacji projektowej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach.

c) dokumentacja projektowa urządzeń zasilających w zakresie części abonenckiej, objętej niniejszymi warunkami przyłączenia, wraz z projektowanym układem pomiarowo-rozliczeniowym podlega sprawdzeniu przez ENERGĘ - OPERATOR SA Oddział w Kaliszu przed przystąpieniem do realizacji inwestycji. Dokumentację projektową należy dostarczyć celem sprawdzenia do Wydziału Dokumentacji Energetycznej, w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia, w oryginale (1 egz.) wraz z wersją elektroniczną w następującej formie:

- opis techniczny wraz z obliczeniami projektowymi oraz doбором urządzeń - 1 plik pdf,
 - mapa z rysowanymi urządzeniami projektowanymi - plik dxf (lub shp) oraz w wersji pdf.
- Jeśli w zasobach geodezyjnych znajduje się mapa cyfrowa - należy ją umieścić w omawianym pliku. Otrzymanych warstw nie należy modyfikować w żadnym zakresie. W przypadku jednak, gdy ośrodek geodezyjny nie posiada mapy cyfrowej - wówczas dopuszcza się skanowanie podkładu graficznego).

Elementy projektowe mają zostać rysowane cyfrowo w układzie współrzędnych PUWG 2000 pas 6 na warstwie/-ach o nazwie - numer warunków-opis (np.: „12345-kabel”, „12345 - rura osłonowa”, etc.),

- pozostałe rysunki w zakresie objętym projektem (w tym m.in. profile linii, jeżeli są skrzyżowania lub zbliżenia do ciągów liniowych ENERGA-OPERATOR SA), schemat układu pomiarowo-rozliczeniowego - plik pdf.
- uzyskane pisemne uzgodnienie wersji roboczej mapy z rysowanymi urządzeniami projektowanymi (o ile dokonano wcześniej takiego uzgodnienia) wraz z pismem uzgodnieniowym (o ile takie zostało wydane).

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

Wymagane jest sporządzenie i dostarczenie Operatorowi instrukcji współpracy ruchowej z siecią ENERGA-OPERATOR SA przyłączanych urządzeń, instalacji i sieci należących do Podmiotu Przyłączanego.

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

- nie dotyczy.

12.4. Inne wymagania:

12.4.1. Realizacja Inwestycji powinna w maksymalny sposób uwzględniać realizację zadania w technologii PPN (prac pod napięciem) oraz ograniczać do minimum czas wyłączeń urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia zgodnie z obowiązującą w ENERGA-OPERATOR SA procedurą pn. „Standardy dotyczące ograniczenia przerw planowanych”.

Roboty budowlane przy urządzeniach elektroenergetycznych należy zrealizować w stanie beznapięciowym.

Celem ograniczenia czasu i ilości wyłączonych Odbiorców należy:

- przebudowy słupa nr 34 w linii SN-15kV należy dokonać w stanie beznapięciowym przy otwartych łącznikach 2495/IV w stacji transformatorowej SN/nN nr 43627 i 2300/IV w linii napowietrznej.
- nie przewiduje się wyłączeń Odbiorców.

Odbiór wykonania instalacji przyłączanej

12.4.2. a) Wymagane jest zgłoszenie Operatorowi przez Podmiot Przyłączany odbioru wykonanej/przebudowanej instalacji przyłączanej

b) Warunkiem bezwzględnym przystąpienia do odbioru jest oprócz zgłoszenia obiektu do odbioru, o czym mowa powyżej, dostarczenie przez Podmiot Przyłączany następujących dokumentów:

- pozwolenia na budowę obiektu przyłączanego lub innego dokumentu uprawniającego do realizacji prac (np. zgłoszenie);
- protokołu odbioru przyłączanych urządzeń i instalacji wytwórczych/odbiorczych grupy III, sporządzonego przez Podmiot Przyłączany wraz z załącznikami:
 - ~ protokołami badań odbiorczych instalacji,
 - ~ protokołami badań urządzeń automatyki zabezpieczeniowej, urządzeń łączności oraz telemechaniki (o ile obiekt jest wyposażony),
 - ~ protokołami badań odbiorczych urządzeń wytwórczych. (dotyczy urządzeń i instalacji wytwórczych)
 - ~ innymi dokumentami wynikającymi z indywidualnych dla danego obiektu uwarunkowań.
- oświadczenia kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu/przyłączanych urządzeń i instalacji z Prawem budowlanym i uzgodnioną przez ENERGA-OPERATOR SA dokumentacją,
- dokumentacji technicznej powykonawczej z naniesionymi i uzgodnionymi przez projektanta zmianami (jeśli takowe nastąpiły),
- uzgodnionej z RDM/CDM instrukcji współpracy ruchowej (kopia pierwszej strony świadcząca o uzgodnieniu),
- oświadczenie Podmiotu przyłączanego, o gotowości instalacji przyłączanej w zakresie objętym umową o przyłączenie.

harmonogramu uruchomienia elektrowni (dotyczy urządzeń i instalacji wytwórczych),

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 prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim

uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu

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 przyłączanego:
- 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.

Inżynier Inżynier
Inżynier Inżynier

Marek Filipiak
Marek Filipiak

OPRACOWAŁ

tel. 62 500 23 87

Kierownik
Biura Organizacji i Logistyki
Prokurent

Aldona Wypych
Aldona Wypych

Dyrektor
Departamentu Zarządzania
Majątkiem Sieciowym
Prokurent

Arkadiusz Paterski
Arkadiusz Paterski

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. 44
3. 4MMP – a/a.

