Energa operator

Numer **P/26/071484**	Miejscowość Kalisz	Data **01-10-2026 r.**

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: Żwirownia
   Adres (Nr działki): Ostrówek dz. nr 229/1, 300/1, 301, 302, 303, 328, 330 gm. Dobra

2. Grupa przyłączeniowa: III

3. Moc przyłączeniowa: 400 kW

4. Miejsce przyłączenia:
   GPZ - Żuki [06001]
   Linia 15 kV Linia Nr 12100 Dobra II [SN6-06001/13]
   Obiekt Ciąg liniowy [SN] Linia 12100 Dobra II [SN6-06001/13]

5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
   zaciski odpływowe rozłącznika-uziemnika na słupie linii SN 15 kV Żuki - Dobra - Głuchów w kier. stacji Podmiotu przyłączanego (rozłącznik na majątku i w eksploatacji ENERGA – OPERATOR SA). Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności urządzeń i eksploatacji pomiędzy stronami.

6. Rodzaj przyłącza: napowietrzne

7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA

7.1.1. Urządzenia WN i SN:

a) zakres niezbędny do Rozbudowy Sieci:
   1. W istn. linii SN 15 kV Żuki - Dobra - Głuchów odg. kier. stacja nr 60395 na słupie SN 15 kV nr 27 zainstalować rozłącznik-uziemnik w kier. istn. stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 60395.
   2. Dostosować układ sieci SN 15 kV do przewidywanych obciążeń zmieniając miejsce stałego podziału od strony linii SN 15kV Ceków – Prażuchy.

b) zakres niezbędny do realizacji Przyłącza:
   W istn. linii SN 15 kV Żuki - Dobra - Głuchów odg. kier. stacja nr 60395 na słupie SN 15 kV nr 27 zainstalować rozłącznik-uziemnik w kier. proj. stacji transformatorowej 15/0,4 kV Podmiotu przyłączanego. Slup dostosować do nowej funkcji.

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

7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
Nie dotyczy – urządzenia i instalacje odbiorcy nie mogą powodować zakłóceń w sieci.

7.1.6. Demontaże:
Istniejący na słupie nr 26 linii SN 15 kV Żuki - Dobra - Głuchów odg. kier. stacja nr 60395 odłącznik nr 822/VI należy zdemontować.

7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:

1. Zasilanie projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4 kV będzie odbywało się z linii SN 15 kV, jaką należy pobudować odgałęziając się od istniejącej linii SN 15 kV Żuki - Dobra - Głuchów odg. kier. stacja nr 60395. Odgałęzienia dokonać w sposób kablowy. Przekrój projektowanej linii zasilającej SN należy dobrać do obciążenia i potrzeb energetycznych Podmiotu przyłączanego.
2. Zasilanie obiektu odbywało się będzie z projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4 kV będącej na majątku Podmiotu przyłączanego, którą zlokalizować na terenie przyłączanego obiektu. Typ stacji transformatorowej należy dobrać do potrzeb energetycznych Podmiotu przyłączanego. Zastosowana stacja transformatorowa winna umożliwiać (zgodnie z pkt. 9 warunków przyłączenia) wykonanie układu pomiarowo-rozliczeniowego.

Energa operator

3. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
Nie dotyczy.

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: tg fi≤ 0.4

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego.

9.1. Miejsce zainstalowania:
- układ pomiarowo-rozliczeniowy w stacji SN 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. Rodzaj mierzonej energii:
a) klasa dokładności:
licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności nie gorszą niż C dla pomiaru energii czynnej oraz nie gorszą niż 1 lub 1S dla pomiaru energii biernej; licznik dostarczy i zainstaluje ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu,
b) rodzaj mierzonej energii:
Energia elektryczna czynna pobrana, Energia elektryczna bierna w 2 kwadrantach, Moc maksymalna pobrana.

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- układ transmisji danych pomiarowych powinien zapewniać standard protokołu transmisji umożliwiający zdalny odczyt danych pomiarowych do Lokalnego Sytemu 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. 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:
- wzorcowane przekładniki winny mieć klasę dokładności nie gorszą niż 0,2S dla przekładników prądowych i 0,2 dla przekładników napięciowych oraz winny być instalowane w każdej z faz,
- przekładniki prądowe powinny być tak dobrane, aby wartość prądu wynikająca z planowanej mocy umownej i uwzględnienia zadanego współczynnika tg□ była nie mniejsza niż 1% 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 trój systemowych. W układach pośrednich pomiar powinien być realizowany poprzez jednofazowe przekładniki prądowe i napięciowe w układzie „Y",
- współczynnik bezpieczeństwa przekładników prądowych FS powinien być ≤ 5,
- układy pomiarowe powinny posiadać podtrzymanie zasilania ze źródeł zewnętrznych poprzez urządzenia UPS,
- wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do oplombowania. Plombowanie musi umożliwiać zabezpieczenie przed: zmianą parametrów lub nastaw urządzeń w skład układu pomiarowego oraz ingerencję powodującą zafałszowanie jego wskazań;
- 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 może zostać zastosowany współczynnik strat w projektowanej linii SN, należącej 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.

Energa operator

b) Napięcie znamionowe sieci - kV
c) Maksymalny prąd zwarciowy w sieci - kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciowego 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 kompensowana)	
b)	Napięcie znamionowe sieci	15	kV
c)	Prąd zwarcia doziemnego	30	A
d)	Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	5,0	s
e)	Moc zwarciowa na szynach 15 kV	286,5	MVA
f)	Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	0,15	s
		w stacji	110/15 kV GPZ Żuki

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

g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

Podana wartość prądu doziemnego jest wartością prądu, który płynie od obwodu głównego do ziemi lub do część uziemionej w miejscu zakłócenia (miejscu doziemienia) przy pojedynczym doziemieniu i należy ją bezpośrednio przyjąć do obliczania prądu uziomowego.

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]
-	-	-	-

12. Inne ustalenia:
12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
a) Wymagane jest opracowanie dokumentacji projektowej na zakres inwestycji realizowanej przez Energa-Operator SA obejmującej budowę Przyłącza i Rozbudowę Sieci Elektroenergetycznej oraz na zakres związany z budową Instalacji Przyłączanej przez Podmiot Przyłączany,
b) zgodnie z ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami przed przystąpieniem do prac budowlano-montażowych związanych z realizacją niniejszych warunków, na zakres prac realizowanych przez Energa-Operator SA, należy opracować projekt budowlany i wykonawczy oraz uzyskać wymaganą ww. przepisami decyzję administracyjną. Dokumentację projektową należy opracować zgodnie ze Standardami technicznymi ENERGA-OPERATOR SA – załącznik nr 36 dostępnymi pod adresem: www.energa-operator.pl / dokumenty i formularze / instrukcje i standardy / standardy techniczne,
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 w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia w oryginale (2 egz.) wraz z wersją elektroniczną w następującej formie:
   - opis techniczny wraz z obliczeniami projektowymi oraz doborem urządzeń – 1 plik pdf,
   - mapa z wrysowanymi 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 wrysowane cyfrowo w układzie współrzędnych PUWG 2000 pas 6.
   - 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 wrysowanymi urządzeniami projektowanymi (o ile dokonano wcześniej takiego uzgodnienia) wraz z pismem uzgodnieniowym (o ile takie zostało wydane).

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
Co najmniej miesiąc przed terminem uruchomienia urządzeń pozostających w eksploatacji Odbiorcy należy opracować i uzgodnić w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Instrukcję ruchu instalacji i sieci Odbiorcy oraz Instrukcję współpracy instalacji przyłączanej z siecią Operatora, obejmującą urządzenia pierwotne oraz automatykę i zabezpieczenia.

12.3. Prace w sieci elektroenergetycznej SN należy przewidzieć wykorzystując maksymalnie zastosowanie technologii prac PPN. Szczegóły w tym zakresie należy uzgodnić na etapie projektowania (Biuro projektowe) i przed przystąpieniem do realizacji prac (Wykonawca robót) w Rejonie Dystrybucji i/lub Regionalnej Dyspozycji Mocy ENERGA-OPERATOR SA.

Energa operator

12.4. Dotyczy umowy o przyłączenie:
Nie dotyczy.

12.5. Inne wymagania:
Odbiór wykonania instalacji przyłączanej

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,
- płyty CD/DVD z ww. załącznikami nagranymi w formie elektronicznej.

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 dłuższych niż 8 godzin. 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 1 rok 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.

Marczak Paweł
OPRACOWAŁ
tel. 625002384

ZATWIERDZIŁ
Kierownik Wydziału
Przyłączeń i Rozwoju
Tomasz Bartczak

Otrzymują: 1. Wnioskodawca.
2. 4MMPR a/a