

10462/2017/OD5/RR2

Samodzielny Publiczny  
Zakład Opieki Zdrowotnej  
ul. Szpitalna 2  
64-600 Oborniki

**Warunki przyłączenia**  
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej, m. Oborniki, ul. Szpitalna 2, dz. nr 1635/1

warunki dotyczą wzrostu mocy w istniejącym obiekcie

licznik nr: 63673949

z mocą przyłączeniową 320 kW (wzrost mocy o 160 kW)

na napięciu 15 kV

zakwalifikowanego do III grupy przyłączeniowej

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

Linia SN-15 kV "Oborniki - Oborniki 1".

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI**

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.: budowa trzypolowego złącza kablowego ZKSN-15 kV na dz. nr 1635/1 (od strony dz. nr 1607, z zapewnionym swobodnym dostępem dla służb ENEA Operator Sp. z o.o.). Zasilanie złącza kablowego SN-15 kV wykonać poprzez wcinkę w linię kablową SN-15 kV AL. 3x120 mm<sup>2</sup> pomiędzy stacją transformatorową nr 02-755, a stacją transformatorową nr 02-1303.
2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci: nie dotyczy.
3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego
  - 3.1. Budowa stacji transformatorowej 15/0,4 kV typem i mocą dostosowanej do potrzeb obiektu przyłączanego. W przypadku zainstalowania w instalacji Klienta agregatu prądotwórczego instalację zaprojektować w sposób uniemożliwiający podanie napięcia z agregatu na sieć ENEA Operator.
  - 3.2. Stację, o której mowa w ust. 3.1 należy zasilić linią SN o przekroju technicznie i ekonomicznie uzasadnionym. Linię SN wyprowadzić ze złącza kablowego SN-15 kV, o którym mowa w ust. 1.
  - 3.3. Budowa instalacji odbiorczej obiektu wraz z układem pomiarowo-rozliczeniowym z pominięciem: licznika, modemu i anteny.
  - 3.4. Przygotowanie miejsca do zainstalowania licznika, modemu i anteny.
  - 3.5. Przygotowanie miejsca pod złącze kablowe SN-15 kV, o którym mowa w ust. 1.
  - 3.6. Istniejące zasilanie obiektu linią nn-0,4 kV unieczynnić. Harmonogram oraz zakres prac uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Szamotuły.

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

Zaciski na głowicy kablowej SN w złączu kablowym SN w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego. Głowica kablowa na majątku i w eksploatacji podmiotu przyłączanego.

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

Układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej należy przewidzieć na napięciu 15 kV z usytuowaniem go u Klienta w rozdzielni nn-0,4 kV.

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

**A. Wymagania techniczne dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego:**

1. układ zabudować na napięciu sieci, do której obiekt jest przyłączony jako układ pośredni,
2. układ zabudować w układzie trójsystemowym, czteroprzewodowym,
3. licznik wyposażony w modem bezprzewodowej transmisji danych i antenę zostanie dostarczony przez ENEA Operator Sp. z o.o.,
4. synchronizacja zegara czasu rzeczywistego licznika będzie realizowana zdalnie przez Centralny System Pomiarowo-Rozliczeniowy (CSPR) ENEA Operator Sp. z o.o.,

5. obwody wtórne prądowe i napięciowe prowadzić bezpośrednio od listew zaciskowych przekładników do list pomiarowej w szafie pomiarowej.
6. przekładniki prądowe powinny:
  - 6.1. posiadać wzorcowanie przez GUM lub akredytowane przez PCA laboratorium,
  - 6.2. posiadać klasę dokładności 0,2S,
  - 6.3. posiadać współczynniki bezpieczeństwa przyrządu FS nie większy niż 5,
  - 6.4. być tak dobrane, aby prąd pierwotny wynikający z mocy umownej mieścił się w granicach 1-120 % ich znamionowego, przy jednoczesnym prognozowanym minimalnym poborze mocy czynnej nie mniejszym niż 1 % prądu znamionowego.
7. przekładniki napięciowe powinny:
  - 7.1. posiadać wzorcowanie przez GUM lub akredytowane przez PCA laboratorium,
  - 7.2. posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 0,5 (zalecana 0,2),
  - 7.3. posiadać współczynniki bezpieczeństwa przyrządu FS nie większy niż 5,
  - 7.4. być tak dobrane, aby obciążenie strony wtórnej zawierało się między 25 % a 100 % wartości nominalnej mocy uzwojeń/rdzeni tych przekładników, w przypadku wystąpienia konieczności dołączenia rdzenia pomiarowego jako dołączenie należy zastosować atestowane rezystory instalowane w obudowach przystosowanych do plombowania.
8. do uzwojeń wtórnego przekładników prądowych w układach pomiarowo-rozliczeniowych nie wolno przyłączać innych przyrządów,
9. zabezpieczenie przekładników napięciowych wykonać po stronie SN,
10. wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego powinny być przystosowane do plombowania,
11. w pobliżu liczników zainstalować podwójne gniazdo 230 V AC,
12. liczniki oraz pozostałe elementy pomocnicze należy zabudować w szafie pomiarowej w rozdzielni nN,
13. powinien być możliwy lokalny pełny odczyt układu pomiarowego w przypadku awarii łączy transmisyjnych w celach kontrolnych,

#### B. Wymagania dodatkowe:

1. uzgodnienie w ENEA Operator Sp. z o.o. dokumentacji projektowanych układów pomiarowo-rozliczeniowych wraz z obliczeniami obwodów wtórnych, doborem przekładników prądowych i napięciowych, wyznaczeniem współczynników strat obciążeniowych  $P_h$  oraz jałowych  $U_h$  odpowiednich do zastosowanego typu licznika pomiaru energii,
2. w celu określenia typu urządzeń dostarczanych przez ENEA Operator Sp. z o.o. należy zwrócić się z zapytaniem do jednostki wydającej wymagania,
3. zrealizowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych i układu transmisji danych pomiarowych własnym kosztownością i staraniem (z pominięciem - licznika, modemu i anteny z pkt. A. 3) należy dokonać na podstawie uzgodnienia z ENEA Operator Sp. z o.o. dokumentacji,
4. dla potrzeb ENEA Operator Oddział Dystrybucji Poznań należy dołączyć dodatkowy egzemplarz projektu z ogłoszeniem gotowości do sprawdzenia technicznego do właściwej terytorialnie jednostki ENEA Operator,
5. przeprowadzenie pozytywnych prób w zakresie przesyłania danych pomiarowych w uzgodnieniu z ENEA Operator Sp. z o.o.

#### VI. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Wymagana moc bierna przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \phi \leq 0,4$ .

#### VII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ:

1. Moc zawarcia - 200 MVA na szynach rozdzielni SN-15 kV stacji WN/SN Oborniki.
2. Wypadkowa rezystancja uziemienia (robocznego i ochronnego) stacji transformatorowej powinna wynosić: Ruz  $\leq 1,60 \Omega$ . Pomiar wykonać przy połączonych kablach SN, uziemieniu sztucznym stacji oraz żyłach kabli nn.
3. Rezystancja uziemienia sztucznego stacji transformatorowej powinna wynosić: Ruz  $\leq 5,0 \Omega$ . Uziemienie należy wykonać jako otokowe umożliwiające połączenie wszystkich uzimów naturalnych.

#### VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU OCHRONY SYSTEMU OD PORAZENIA:

1. W zakresie ochrony przeciwporażeniowej należy spełnić następujące wymagania:
  - 1.1. Aktualnych norm w przedmiotowym zakresie,
  - 1.2. Określone w pkt. VII ppkt. 2 i 3.

#### IX. WYMAGANIA W ZAKRESIE AUTOMATYKI ZABEZPIECZENIOWEJ I SIECIOWEJ

Sieć elektroenergetyczna wyposażona jest w automatyki SPZ i SZR, które mogą powodować przerwy trwające do 10 sekund.

#### X. UWAGI DODATKOWE

1. Instalacje wewnętrzne należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).

2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączone urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowi będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłań częstotliwości i napięcia, odształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych oraz wskaźnika długookresowego migotania światła zgodnych z przepisami obowiązującego prawa, natomiast dopuszczalny czas trwania:
  - 3.1. jednorazowej przerwy w dostarczaniu energii elektrycznej nie może przekroczyć w przypadku:
    - a) przerwy planowanej 16 godzin,
    - b) przerwy nieplanowanej 24 godzin;
  - 3.2. przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych długich i bardzo długich, w przypadku:
    - a) przerw planowanych 35 godzin,
    - b) przerw nieplanowanej 48 godzin.
4. Przed przyłączeniem podmiot przyłączający obowiązany jest do opracowania i uzgodnienia z ENEA Operator Instrukcji Współpracy Eksploatacyjno-Ruchowej z uwzględnieniem warunków określonych w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na obszarze działania ENEA Operator. Uzgodnienie instrukcji nastąpi przed przyłączeniem obiektu klienta do sieci ENEA Operator.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
6. Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: [www.operator.enea.pl](http://www.operator.enea.pl), w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami ENEA Operator Sp. z o.o. w sieci dystrybucyjnej z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw (należy je wymienić), poczynionych wg zasad określonych w tych Standardach.
7. Projekt opracowany na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia należy uzgodnić w ENEA Operator.
8. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.
9. Klient nieodpłatnie udostępnić będzie pomieszczenia lub miejsca zainstalowania licznika energii elektrycznej, modemu i anteny oraz pokrywać będzie inne koszty związane z utrzymaniem tych pomieszczeń lub miejsc.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

*[Signature]*  
 12.04.2017  
 12.04.2017