



ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin
Wydział Przyłączeń i Rozwoju Sieci
ul. Malczewskiego 5/7
71-616 Szczecin
tel. 91-332-12-80

Szczecin, 28.05.2019 r.

15019/2019/OD3/RR1

Zachodniopomorski Uniwersytet
Technologiczny
al. Piastów 17
70-310 Szczecin

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

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu

Biblioteka Główna ZUT w Szczecinie, Szczecin, ul. Ku Słońcu 140

warunki dotyczą wzrostu mocy w istniejącym obiekcie
z mocą przyłączeniową **145 kW (wzrost mocy o 60 kW)**
na napięciu **15 kV**

zakwalifikowanego do **III** grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

istniejąca stacja transformatorowa nr 0619 "Ku Słońcu Stołówka"

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

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.

-

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci

-

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

a) przystosować urządzenia własnej stacji transformatorowej nr 0619 "Ku Słońcu Stołówka" oraz układ pomiarowy do nowych warunków pracy (zwiększonego poboru mocy),

b) przygotować miejsce pod instalację licznika wraz z układem zdalnej transmisji danych.

Szczegóły dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego uzgodnić w Wydziale Układów Pomiarowych (ul. Malczewskiego 5/7, Oddział Dystrybucji Szczecin).

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

głowice kabli zasilających w stacji transformatorowej odbiorcy nr 0619 "Ku Słońcu Stołówka"

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

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

w stacji transformatorowej odbiorcy na napięciu **15 kV**

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

a) układ pomiarowo-rozliczeniowy zabudować na napięciu sieci, do której obiekt jest przyłączony,

b) układ pomiarowo-rozliczeniowy zabudować w układzie trójsystemowym,

c) licznik energii elektrycznej powinien:

i. posiadać zatwierdzenie typu i ważną cechę legalizacji GUM lub ocenę zgodności wg MID,

ii. realizować jednokierunkowy pomiar mocy i energii czynnej oraz dwukierunkowy pomiar mocy i energii biernej z rejestracją profilu obciążenia dla każdego rodzaju energii,

iii. posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 1 dla energii czynnej i 2 dla energii biernej,

iv. realizować zdalną synchronizację czasu wbudowanego w liczniku zegara RTC z poziomem Lokalnego Systemu Pomiarowo-Rozliczeniowego (LSPR) ENEA Operator Sp. z o.o.,

v. rejestrować i przechowywać w nieulotnej pamięci przez okres 63 dni przebiegi obciążenia w okresach uśredniania 15 min. oraz umożliwiać półautomatyczny odczyt lokalny w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych,

vi. automatycznie zamykać okres rozliczeniowy wskazany w umowie o świadczenie usług dystrybucji

- lub Taryfie dla usług dystrybucji energii elektrycznej ENEA Operator Sp. z o.o.,
- d) licznik energii elektrycznej należy wyposażyć w układ zasilania awaryjnego umożliwiającą odczyt danych pomiarowych w przypadku braku napięć pomiarowych, jeżeli w obiekcie będzie dostępne źródło napięcia gwarantowanego,
 - e) zainstalować jeden komplet przekładników prądowych jednordzeniowych i przekładników napięciowych jednouzwojeniowych,
 - f) przekładniki prądowe i napięciowe powinny:
 - i. posiadać aktualne świadectwo wzorcowania wydane przez organy administracji miar lub akredytowane przez PCA laboratoria naukowo-badawcze w zakresie wzorcowania przekładników,
 - ii. przekładniki prądowe winny posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 0,5 (zalecana 0,2),
 - iii. przekładniki napięciowe winny posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 0,5 (zalecana 0,2),
 - iv. posiadać współczynnik bezpieczeństwa przyrządu (FS) nie większy niż 5 - dla przekładników prądowych,
 - g) przekładnie przekładników prądowych należy dostosować do aktualnej mocy umownej i charakteru profilu obciążenia, tak aby rzeczywisty prąd roboczy strony pierwotnej przekładników prądowych mieścił się w granicach od 20% do 120% znamionowego prądu pierwotnego (dot. przekładników klasy 0,5, ext. 120), również w przypadku nierównomiernych obciążeń sezonowych,
 - h) moc znamionowa rdzeni i uzwojeń przekładników pomiarowych powinna zostać dobrana tak, żeby obciążenie strony wtórnej zawierało się między 25% a 100% wartości znamionowej mocy uzwojeń/rdzeni tych przekładników; w przypadku wystąpienia konieczności dociążenia rdzenia/uzwojenia pomiarowego jako dociążenie należy zastosować atestowane rezystory instalowane w obudowach przystosowanych do plombowania,
 - i) do uzwojenia wtórnego przekładników prądowych nie można przyłączać innych przyrządów poza licznikami energii elektrycznej oraz w uzasadnionych przypadkach rezystorów dociążających,
 - j) urządzenia pomocnicze montowane na tablicy licznikowej, w szczególności układ zasilania awaryjnego, powinny być:
 - i. zabudowane w osłonach przystosowanych do oplombowania,
 - ii. zabezpieczone od zwarcia i przepięcia od strony zasilania oraz dodatkowo w przypadku modemu od przepięcia od strony linii transmisyjnej,
 - k) liczniki i urządzenia pomocnicze należy zabudować na uchylnej i przystosowanej do oplombowania tablicy licznikowej usytuowanej w rozdzielni nn. Zaleca się zamontowanie w pobliżu tablicy licznikowej gniazda 230V AC umożliwiającego podłączenie aparatury kontrolno-pomiarowej,
 - l) urządzenia zasilające, do układu pomiarowo-rozliczeniowego włącznie, należy przystosować do plombowania, w tym skrzynki zaciskowe przekładników,
 - m) zdalna transmisja danych będzie realizowana poprzez moduł komunikacyjny licznika pracujący w sieci GSM/GPRS w APN ENEA Operator Sp. z o.o. bezpośrednio do LSPR ENEA Operator Sp. z o.o. Dodatkowe informacje oraz wyjaśnienia dotyczące realizacji układu pomiarowo-rozliczeniowego wraz z układem zdalnej transmisji, można uzyskać w Wydziale Zarządzania Systemem Dystrybucyjnym, nr tel. 913321271.

VI. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VII. WARTOŚCI DO OBLICZEN

- a) moc zwarciova 232 MVA na szynach rozdzielni SN w GPZ "Turzyn",
- b) prąd ziemnozwarciowy 300 A,
- c) przerwa beznapięciowa 0,3 s wynikająca z działania automatyki SPZ i SZR,

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

Sieć SN ENEA Operator sp. z o.o. pracuje z punktem neutralnym uziemionym przez rezystor.

IX. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH

W zakresie ochrony przepięciowej i izolacji należy: izolację stacji transformatorowej i osprzętu stosować rzędu 17,5 kV, a linii 20 kV. Ochrona odgromowa od przepięć przenoszonych liniami 15 kV nie wymagana. W zależności od rodzaju zasilanych urządzeń, szczególnie posiadających elementy elektroniczne, należy zastosować w instalacji odbiorczej odpowiednie urządzenia i środki ochrony przeciwprzepięciowej.

X. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną 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. Przyłączane 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 stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyień częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych oraz wskaźnika długookresowego migotania światła zgodnych z przepisami obowiązującego prawa, natomiast dopuszczalny czas trwania:
 - a) jednorazowej przerwy w dostarczaniu energii elektrycznej nie może przekroczyć w przypadku:
 - przerwy planowanej 16 godzin,
 - przerwy nieplanowanej 24 godzin;
 - b) przerw w ciągu roku, stanowiących sumę czasów trwania przerw jednorazowych długich i bardzo długich, w przypadku:
 - przerw planowanych 35 godzin,
 - przerwy nieplanowanej 48 godzin.
 4. Przed przyłączeniem podmiot przyłączany 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, 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. W przypadku zainstalowania agregatu prądowłórczego, sposób włączenia do sieci odbiorcy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Szczecin ul. Derdowskiego 2 celem dokonania odbioru technicznego urządzeń. Projekty budowlano-wykonawcze przed przystąpieniem do realizacji inwestycji podlegają sprawdzeniu przez ENEA Operator sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin pod względem zgodności z warunkami przyłączenia do układów rozliczeniowo-pomiarowych włącznie.

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

Rozdzielnik:
RR

Enea Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Szczecin
Wydział Przyłączeń i Rozwoju Sieci
(Gierowin)
Przemysław Wozniak