

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Zielona Góra  
Wydział Przyłączeń i Rozwoju Sieci  
ul. Zacisze 15  
65-775 Zielona Góra  
tel. 68 3735243

Zielona Góra, 15.03.2021 r.

14908/2021/OD4/RR6

Polski Związek Łowiecki  
Zarząd Okręgowy w Zielonej Górze  
ul. Poznańska 13  
65-137 Zielona Góra

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

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu:

Strzelnica wraz z infrastrukturą techniczną, Radwanów dz. nr 221, gm. Kozuchów  
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego  
z mocą przyłączeniową 95 kW  
na napięciu 20 kV  
zakwalifikowanego do III grupy przyłączeniowej

#### I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA:

Linia napowietrzna 20 kV nr L-675.

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

1. W zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.:

1.1. W istniejącej linii napowietrznej 20 kV nr L-675 o przekroju 70mm<sup>2</sup> zabudować słup mocny rozgałęźny z rozłączniko-uziemnikiem dla wyprowadzenia odgałęzienia linii w kierunku stacji transformatorowej 20/0,4 kV Klienta.

1.2. W stacji transformatorowej 20/0,4 kV Klienta, w miejscu przygotowanym przez Klienta, zainstalować licznik wraz z układem transmisji danych pomiarowych i układem synchronizacji czasu.

2. W zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego:

2.1. Wybudować stację transformatorową 20/0,4 kV z transformatorem dobranym do zapotrzebowanej mocy.

2.2. Stację transformatorową zasilić odgałęzieniem SN ze słupa zabudowanego zgodnie z pkt. 1.1.

2.3. Obiekt zasilić obwodem 0,4 kV z projektowanej stacji transformatorowej.

2.4. W projektowanej stacji transformatorowej Klienta zabudować pośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy (oprócz licznika, układu transmisji danych pomiarowych oraz synchronizacji czasu, które zabuduje ENEA Operator), zgodnie z punktem V.

#### III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ:

Zaciski odpywowe łącznika SN na słupie linii napowietrznej 20 kV nr L-675 w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego. Łącznik na majątku i w eksploatacji ENEA Operator.

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci i instalacji.

#### IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:

Stacja transformatorowa 20/0,4 kV Klienta.

#### V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:

Wymagania techniczne dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego:

1. Układ zabudować na napięciu sieci, do której obiekt jest przyłączony.

2. Układ zabudować w układzie trójsystemowym, czteroprzewodowym.

3. Obwody wtórne prądowe i napięciowe prowadzić bezpośrednio od listew zaciskowych przekładników do listwy pomiarowej zainstalowanej na tablicy pomiarowej.

4. Przekładniki prądowe i napięciowe powinny:

a) Posiadać wzorcowanie przez GUM lub akredytowane przez PCA laboratorium;

b) posiadać klasę dokładności gorszą niż 0,5 (zalecana 0,2s).

5. Przekładniki prądowe powinny:

a) posiadać współczynnik bezpieczeństwa przyrządu FS nie większy niż 5;

b) być tak dobrane, aby prąd pierwotny wynikający z mocy umownej mieścił się w granicach 20-120% (1 – 120 %) ich prądu znamionowego, przy jednoczesnym prognozowanym minimalnym poborze mocy czynnej nie mniejszym niż 20% (1%) prądu znamionowego.

6. Przekładniki prądowe i napięciowe powinny być tak dobrane, aby obciążenie strony wtórnej zawierało się między 25 % a 100 % wartości nominalnej 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.

7. Do uzwojenia wtórnego przekładników prądowych w układzie nie wolno przyłączać innych przyrządów poza licznikami energii elektrycznej oraz w uzasadnionych przypadkach rezystorów dociążających

8. Zabezpieczenie przekładników napięciowych wykonać po stronie SN.

9. Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu powinny być przystosowane do plombowania.

10. Na tablicy pomiarowej zainstalować podwójne gniazdo 230 VAC z wydzielonym zabezpieczeniem.

11. Licznik oraz pozostałe elementy należy zbudować na uchylnej i przystosowanej do plombowania tablicy pomiarowej.

12. W miejscu instalacji licznika należy doprowadzić napięcie pomocnicze 230V AC wraz z zabezpieczeniem.

13. Układ zdalnej transmisji danych będzie realizowany poprzez moduł GSM/GPRS zabudowany w liczniku energii elektrycznej poprzez APN Enea Operator bezpośrednio do Centralnego Systemu Pomiarowo-Rozliczeniowego (CSPR) ENEA Operator Sp. z o.o.

14. Karta SIM zostanie dostarczona przez ENEA Operator Sp. z o.o.

15. Synchronizacja zegara czasu rzeczywistego licznika będzie realizowana zdalnie przez Centralny System Pomiarowo-Rozliczeniowy (CSPR) ENEA Operator Sp. z o.o.

16. Wykonać instalację antenową dla modułu GSM/GPRS w liczniku, który będzie pracował w APN ENEA Operator.

Wymagania dodatkowe:

1. Uzgodnienie w ENEA Operator dokumentacji projektowanych układów pomiarowo-rozliczeniowych wraz z obliczeniami obwodów wtórnych i doбором przekładników prądowych i napięciowych oraz określenie parametrów elementów linii konsumentowej, w tym wyliczenie współczynników strat.

2. W celu określenia typu urządzeń dostarczanych przez ENEA Operator Sp. z o.o. należy zwrócić się z zapytaniem do jednostki wydającej wymagania.

3. Zgłoszenie gotowości do sprawdzenia technicznego do właściwej terytorialnie jednostki ENEA Operator.

#### VI. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ:

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

#### VII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ:

Moc zwarciova 340 MVA przy  $t_z = 0$  w GPZ 110/20 kV Nowa Sól Graniczna.

Prąd ziemnozwarciowy  $I_{zc} = 286,8$  A, sieć skompensowana.

Czas trwania rażenia  $t_{\text{r}} > 10$  s.

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

1. Dla sieci 20 kV – uziemienie ochronne.

2. W instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.

#### IX. 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. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. 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). Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp z o.o. ze wskazaniem ewentualnych odstępstw, dopuszczonych wg zasad określonych w tych Standardach.

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

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Zakład Rozwoju Inwestycji  
Wydział Przyłączeń i Rozwoju Sieci  
Kierownik  
*Paweł Wrzaszcz*

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Oddział Dystrybucji Zielona Góra  
65-775 Zielona Góra, ul. Zacisze 15  
tel. 69 328 12 00, faks 69 328 17 01  
REGON 300455380 NIP 782-23-17-160

Rozdzielnik:  
RD6  
ZIR/RR



