

Miejski Zakład Komunikacji
ul. Chemiczna 8
65-713 Zielona Góra

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

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
stacja ładowania autobusów, Zielona Góra, pętla autobusowa ul. Świerkowa przystanek nr 380,
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
z mocą przyłączeniową 600 kW
na napięciu 15 kV
zakwalifikowanego do III grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

Linia napowietrzna 15 kV nr L-240 "Warsztaty".

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. Zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator

Nie wymaga rozbudowy sieci.

1.2. Zakres dotyczący budowy przyłącza

1.2.1. W istniejącej linii 15 kV nr L-240 o przekroju 70mm² zabudować słup rozgałęźny z rozłączniko-uziemnikiem dla wyprowadzenia odgałęzienia linii w kierunku stacji transformatorowej 15/0,4 kV Odbiorcy.

1.2.2. W projektowanej stacji transformatorowej Klienta, w miejscu przygotowanym przez Klienta, zainstalować licznik wraz z układem transmisji danych pomiarowych i synchronizacją czasu

2. W zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

2.1. Wybudować stację transformatorową 15/0,4 kV z transformatorem o mocy dobranej do przewidywanego obciążenia.

2.2. Stację transformatorową zasilć odgałęzieniem 15 kV ze słupa rozgałęźnego w linii nr L-240, przygotowanego zgodnie z pkt. 1.2.1.

2.3. Instalację odbiorczą zasilć 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 odpływowe łącznika SN na słupie linii napowietrznej 15 kV nr L-240 "Warsztaty", w kierunku instalacji podmioty przyłączanego. Łącznik na majątku i w eksploatacji ENEA Operator Sp. z o.o.

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

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

1. W stacji transformatorowej Odbiorcy.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

I. 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 nie gorszą niż 0,5 (zalecana 0,2);

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 % (5 – 120%) prądu znamionowego, przy jednoczesnym prognozowanym minimalnym poborze mocy czynnej nie mniejszym niż 20 % (5%) 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 zabudować 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.

II. 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

a) moc zwarciova 250 MVA przy $t_z = 0$ w GPZ 110/15 kV KROŚNIEŃSKA,

b) prąd ziemnozwarciowy $I_{zc} = 160$ A, sieć skompensowana,

c) czas trwania rażenia $t_F > 10$ s.

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

a) dla sieci 15 kV – uziemienie,

b) w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.

IX. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364-4-41 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.

3. 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.

4. 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 odchyłek częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych oraz wskaźnika długookresowego migotania światła zgodnych z przepisami obowiązującego prawa, natomiast dopuszczalny czas trwania:

1. jednorazowej przerwy w dostarczaniu energii elektrycznej nie może przekroczyć w przypadku:
 - przerwy planowanej 16 godzin,
 - przerwy nieplanowanej 24 godzin;
2. przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych długich i bardzo długich, w przypadku:
 - przerw planowanych 35 godzin,
 - przerwy nieplanowanej 48 godzin.
5. 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.
6. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
7. W instalacji odbiorczej wydzielić obwód umożliwiający zasilanie z wymaganą wysokością mocy dla zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia, w przypadku wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej na podstawie uzgodnionej instrukcji z pkt. 5.
8. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

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

ENEA Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Zielona Góra
Zakład Rozwoju i Inwestycji
Dyrektor
Eugeniusz Bodak

ENEA Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Zielona Góra
65-775 Zielona Góra, ul. Zacisze 15
tel. 068 328 19 00, faks 068 328 17 01
REGON 300455398 NIP 782-23-77-160

Rozdzielnik:
RD-2
RR a/a