

6070/2022/OD1/RR3

**Greenway Polska Sp. z o.o.**  
**ul. Aleja Zwycięstwa 96/98**  
**81-451 Gdynia**

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

**Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu:**

Ogólnodostępna stacja ładowania pojazdów elektrycznych, Jezioraki 33, dz. nr 191/8, gm. Chojnice  
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego na napięciu 15 kV z mocą przyłączeniową **580 kW**  
zakwalifikowanego do III grupy przyłączeniowej

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

Stacja 110/15 kV „Chojnice Przemysłowa” poprzez istniejącą linię SN-15 kV „Czersk”

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

**1. zakres dotyczący budowy przyłącza przez ENEA Operator:**

- 1.1. zabudować w linii SN-15kV "Czersk" słup strunobetonowy z rozłącznikiem SN-15 w izolacji powietrznej z komorami gaszeniowymi spełniający funkcję słupa rozgałęźnego.  
Powyższe wykonać pomiędzy stanowiskiem słupowym SN-15 kV nr 120 a 122.

**2. zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator:**

nie dotyczy

**3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego:**

- 3.1. wybudować od wymienionego w pkt.1.1. słupa strunobetonowego z rozłącznikiem SN-15 kV linię napowietrzną lub kablowo-napowietrzną SN (w przypadku budowy linii napowietrzno-kablowej należy zabudować dodatkowy słup kablowy umożliwiający zabudowę ochronników) o przekroju wg potrzeb, którą doprowadzić do projektowanej stacji transformatorowej własności podmiotu przyłączanego;
- 3.2. wybudować stację transformatorową 15/0,4 kV dostosowaną do zapotrzebowanej mocy. W przypadku budowy stacji tr. kubaturowej rozdzielnica SN w projektowanej stacji winna być wyposażona m.in: w pole liniowe zasilające SN (z odłącznikiem lub rozłącznikiem), pomiarowe i transformatorowe.
- 3.3. zabudować układ pomiarowo-rozliczeniowy (licznik dostarcza ENEA Operator Sp. z o.o.) zgodnie z pkt.IV i V;
- 3.4. wybudować sieć i instalacje 0,4 kV zasilane ze stacji transformatorowej, o której mowa w pkt 3.2., z których zasilic obiekt podmiotu przyłączanego;
- 3.5. zrealizować pozostałe wymagania i zalecenia określone w niniejszych warunkach przyłączenia do sieci.

Uwagi:

1. w przypadku budowy linii kablowych SN-15 kV zastosować kable typu NA2XS(F)2Y lub równoważne o napięciu znamionowym 20 kV, pozostałe elementy sieci SN-15 kV o napięciu izolacji 24 kV
2. aparaty i urządzenia oraz linie kablowe należy dobrać do obciążenia oraz parametrów zwarciovych

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

zaciski odpływowe łącznika SN-15 kV na słupie linii napowietrznej „Czersk” w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego.

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

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

1. w przypadku budowy stacji transformatorowej słupowej:
- a) pomiar pośredni napowietrzny SN zabudowany przy stacji transformatorowej (preferowane miejsce zainstalowania liczników - rozdzielnia nn stacji transformatorowej) lub złącze kablowo-pomiarowe przy stacji stanowiące własność podmiotu przyłączanego;
- b) szafka pomiarowa SN zabudowana przy stacji transformatorowej (preferowane miejsce zainstalowania liczników - szafka pomiarowa SN) stanowiąca własność podmiotu przyłączanego
2. w przypadku budowy stacji transformatorowej kubaturowej - pole pomiarowe w rozdzielni SN/stacji transformatorowej 15/0,4 kV (preferowane miejsce zainstalowania liczników - rozdzielnia nn w stacji transformatorowej) stanowiących własność podmiotu przyłączanego

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

Układ pomiarowo – rozliczeniowy pośredni, zainstalowany przez Odbiorcę własnym kosztem i staraniem (licznik dostarcza ENEA Operator), przystosowany do rozliczeń w grupie taryfowej Bxx. Układ pomiarowy realizować w oparciu o wytyczne określone w załączniku nr 1 do niniejszych warunków przyłączenia;

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

$\text{tg } \phi$  optymalny w strefie dzień + szczyt  $\leq 0,4$

$\text{tg } \phi$  naturalny w strefie nocnej

## **VII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ:**

Moc zwarciova 150,873 MVA po stronie 15 kV (na szynach rozdzielni 15 kV stacji WN/SN)

Jednofazowy prąd zwarcia doziemnego 30 A (na szynach rozdzielni 15 kV)

Sieć SN-15 kV jest skompensowana

## **VIII. WYMAGANIA W ZAKRESIE AUTOMATYKI ZABEZPIECZENIOWEJ I SIECIOWEJ**

1. Należy uwzględnić prawidłowe działanie układów SPZ, SZR i EAZ w sieci Dostawcy oraz możliwość powstania zakłóceń w dostawie energii elektrycznej niezależnych od Dostawcy, a wynikłych z działania żywiołów oraz awarii systemowych.
  2. W przypadku konieczności zabudowy automatyki SZR lub układów współpracujących z agregatem prądotwórczym (sieć/agregat/UPS) należy zastosować na wyłącznikach blokady mechaniczne (oddziaływujące na tory prądowe wyłączników) uniemożliwiające jednoczesne elektryczne połączenie obu źródeł lub zastosować układ ręcznego przełączania z zastosowaniem łącznika trójpozycyjnego. Zastosowane blokady muszą działać przy sterowaniu wyłącznikami: ręcznie, zdalnie i lokalnie (z napędów wyłączników), jak i przy działaniu automatyki SZR (oddziaływując na tory prądowe wyłączników). Zastosowana automatyka SZR powinna uwzględniać odpowiednią selektywność nastaw patrząc od strony źródła zasilania. Zabudowa układu SZR współpracującego z agregatem prądotwórczym winna spełniać również wymagania określone w pkt. XI.8.
  3. Bezwzględnie zabrania się jednoczesnego elektrycznego połączenia nowoprojektowanej sieci i urządzeń zasilanych z projektowanej stacji transformatorowej (własności podmiotu przyłączanego) z istniejącymi na terenie lub w jego pobliżu z sieciami i instalacjami zasilanymi z innego źródła lub zasilających obiekty sąsiadujące z projektowanym obiektem, w tym instalacjami i sieciami stanowiących własność innych podmiotów niezależnie od poziomu napięcia,
  4. Wszystkie układy automatyki SZR (pomiędzy zasilaczami, jak i agregatami, czy UPS) wymagają opracowania odrębnej dokumentacji, którą należy przedłożyć do ENEA Operator Sp. z o.o. celem uzgodnienia. Treść dokumentu winna zawierać dokładny opis programu pracy zastosowanego układu automatyki. Dodatkowo w treści należy określić typy i rodzaj zastosowanych blokad, zamieścić schematy rozwinięte obwodów wtórnych oraz nastaw zabudowanych układów automatyki.
- Uruchomienie układów SZR (pomiędzy zasilaczami, jak i UPS) i współpracujących z agregatami prądotwórczymi może odbyć się wyłącznie przy współudziale służb ENEA Operator Sp. z o.o. Uruchomienie układu automatyki będzie możliwe pod warunkiem pozytywnego wyniku prób, podczas sprawdzenia technicznego zastosowanego układu. Do czasu wykonania powyższych czynności (z wynikiem pozytywnym) uruchomienie układów automatyki SZR lub agregatów prądotwórczych jest bezwzględnie zabronione.

## **IX. WYMAGANIA W ZAKRESIE SYSTEMÓW STEROWANIA DYSPOZYTORSKIEGO**

Należy uwzględnić prawidłowe działanie układów SPZ, SZR i EAZ zabudowanych w stacji WN/SN oraz możliwość powstania zakłóceń w dostawie energii elektrycznej niezależnych od Dostawcy, a wynikłych z działania żywiołów oraz awarii systemowych.

## **X. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH**

Przyłączone do sieci odbiorniki nie mogą wprowadzać zakłóceń o parametrach wyższych niż dopuszczalne określone w Rozp. M.G. z 04.05.2007 r. (Dz. U. Nr 93 z 2007 r., poz. 623).

## **XI. UWAGI DODATKOWE**

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.03.2009 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2009 r. Nr 56 poz. 461 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 zasad rozliczenia strat mocy i energii elektrycznej, standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłań częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznnych 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:
  - przerwy planowanej 16 godzin,
  - przerwy nieplanowanej 24 godzin;
- 3.2. przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych długich i bardzo długich, w przypadku:
  - przerw planowanych 35 godzin,
  - przerwy nieplanowanej 48 godzin.
4. Przed przyłączeniem podmiot przyłączany zobowiązany jest do opracowania i uzgodnienia z ENEA Operator Instrukcję Współpracy Ruchowej z uwzględnieniem warunków określonych w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na obszarze działania ENEA Operator. Uzgodnienie instrukcji należy dokonać w Rejonie Dystrybucji Chojnice przed przyłączeniem obiektu podmiotu przyłączanego do sieci ENEA Operator.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi zawarta umowa o przyłączenie.
6. Przed przystąpieniem do realizacji zadania określonego w niniejszych warunkach należy przedstawić do uzgodnienia dokumentację projektową wydającemu warunki przyłączenia, (dla inwestycji leżących po stronie podmiotu przyłączanego), przy czym ich uzgodnienie będzie mogło nastąpić po wyprzedzającym ustaleniu lokalizacji słupa rozgałęźnego, o którym mowa w pkt II.1. wraz z uregulowaniem formalno-prawnym tej lokalizacji (w 2 egz wraz z jego zawartością na dostarczonej płycie CD)
7. Wszelkie dane dotyczące istniejącego uzbrojenia elektroenergetycznego oraz informacje niezbędne do wykonania projektu technicznego należy uzyskać w Rejonie Dystrybucji Chojnice.
8. Zastosowanie agregatów prądotwórczych i ups-ów w instalacjach wymaga spełnienia następujących wymagań i warunków:
  - zasilanie może odbywać się wyłącznie tylko z jednego źródła, tj. energetyki zawodowej (sieć ENEA Operator Sp. z o.o.) lub źródła dodatkowego (agregat);
  - zabudowania układu automatycznego załączania agregatu (SZR) lub ręcznego układu przełączania sieć/agregat za pomocą łącznika 3-biegunowego pracującego w układzie: sieć ENEA/agregat-rozdzielnicą;
  - w przypadku zabudowy automatyki SZR, oprócz warunku kontroli napięcia na źródle podstawowym (zrealizowanej za pomocą przekaźników napięciowych układu SZR), należy zaprojektować i zrealizować blokadę mechaniczną w przypadku zastosowania układu z 2 wyłącznikami (oddziaływaną na tory prądowe wyłączników) lub zastosować w układzie SZR-u wyłącznik 3-biegunowy pracujący w układzie: sieć ENEA/agregat-rozdelnica. Blokada ta ma uniemożliwiać jednoczesne załączenie obu źródeł zasilania tak, by w przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek elementu układu SZR agregat prądotwórczy nie miał możliwości pracy na sieć energetyki zawodowej;
9. Wszystkie układy automatyki SZR (pomiędzy zasilaczami, jak i agregatami, czy UPS) wymagają opracowania odrębnej dokumentacji, która podlega uzgodnieniu przez wydającego warunki przyłączenia. Uruchomienie układów SZR współpracujących z agregatami prądotwórczymi może odbyć się wyłącznie przy współudziale służb ENEA Operator Sp. z o.o. Do czasu uzyskania pozytywnego wyniku z przeprowadzonych czynności, uruchamianie i załączanie układów automatyki SZR oraz układów współpracujących z agregatem prądotwórczym jest bezwzględnie zabronione.
10. 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.
11. Przyłączana infrastruktura elektroenergetyczna musi spełniać wymagania i zalecenia zawarte w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na obszarze działania ENEA Operator Sp. z o.o.
12. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.
13. Niniejsze warunki przyłączenia do sieci anulują warunki nr 3102/2022/OD1/RR3

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

(podpis osoby upoważnione)

K/o:  
DR/RR - 2605  
RD3/ZR