

Greenway Polska Sp. z o.o.
al. 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, Pawłówek gm. Sicienko, ul. Bydgoska 1 dz. nr 64/18

Warunki dotyczą przyłączenia do sieci elektroenergetycznej o napięciu $15 \text{ kV} \pm 10\%$ (w układzie normalnym) obiektu projektowanego, zakwalifikowanego **do III grupy przyłączeniowej**, z mocą przyłączeniową o wartości **600 kW na napięciu 15 kV**, drugie przyłącze (rezerwowe) niewymagane.

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA:

Rozdzielnia SN stacji WN/SN GPZ Osowa Góra poprzez istniejącą linię kablową SN-15kV „Osówiec” (obecnie pole nr 18).

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. Zabudować na terenie ogólnodostępnym od strony ul. Przy Karczmie z zastrzeżeniem pkt. XI. 14 złącze kablowe SN w obudowie 5 - polowej wyposażone w rozdzielnicę 3-polową w układzie L-L-L (z możliwością rozbudowy). Złącze zlokalizować od strony ulicy Przy Karczmie możliwie blisko trasy linii SN-15 kV, o której mowa w pkt. 1.2, a jego lokalizacja powinna umożliwiać swobodny dostęp i dojazd do niego i nie powodować kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu;
- 1.2. Wykonać wplot w istniejącą linię kablową relacji GPZ Osowa Góra – St. Osówiec 8 JW nr 41445 z wykorzystaniem kabla SN – 150 mm².

2. W zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator Sp. z o.o. :
nie dotyczy

3. W zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego:

- 3.1. Zabudować stację transformatorową 15/0,4 kV własności podmiotu przyłączanego, w której rozdzielnicę SN należy wyposażać kolejno w: pole liniowe zasilające (z zabudowanym rozłącznikiem lub wyłącznikiem liniowym), pole pomiarowe i pole transformatorowe;
- 3.2. Po zabudowie złącza, o którym mowa w pkt 1.1, wybudować linię kablową SN-15 kV własności podmiotu przyłączanego wyprowadzoną z wolnego pola SN w złączu i doprowadzoną do stacji transformatorowej, o której mowa w pkt. 3.1;
- 3.3. Zabudować układ pomiarowo-rozliczeniowy zgodnie z pkt IV i V;
- 3.4. Wybudować infrastrukturę nn-0,4 kV stanowiącą własność podmiotu przyłączanego;
- 3.5. Zrealizować pozostałe wymagania i zalecenia określone w warunkach przyłączenia.

Uwagi :

- sieci i urządzenia dobrać do obciążenia i warunków zwarciovych w miejscu przyłączenia (dla sieci i urządzeń stanowiących własność Enea Operator Sp. z o.o. uwzględnić obowiązujące standardy),
- w przypadku budowy linii kablowych SN-15 kV zalecamy kabel typu NA2XS(F)2Y lub równoważny o napięciu znamionowym 20 kV, pozostałe elementy sieci o izolacji 24 kV.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ:

W projektowanym złączu kablowym SN - zaciski na głowicy kablowej SN w złączu kablowym SN w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego .

Głowica kablowa na majątku i w eksploatacji odbiorcy.

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

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:

Pole pomiarowe w stacji transformatorowej 15/0,4 kV stanowiącej własność podmiotu przyłączanego (preferowane miejsce zainstalowania liczników - pomieszczenie rozdzielni nn stacji transformatorowej).

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:

Układ pomiarowy **pośredni** zabudowany kosztem i staraniem podmiotu przyłączanego, przystosowany do rozliczeń w grupie taryfowej B2x, zbudowany w oparciu o wytyczne zawarte w załączniku nr 1 do niniejszych warunków przyłączenia.

Rozliczeniowy licznik energii elektrycznej dostarczy ENEA Operator Sp. z o.o. po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

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 zwarcia 143,496 MVA po stronie 15 kV (na szynach rozdzielni 15 kV stacji WN/SN).

Jednofazowy prąd zwarcia doziemnego 40 A (na szynach rozdzielni 15 kV stacji WN/SN).

Sieć SN-15 kV pracuje z punktem zerowym transformatora uziemionym przez dławik.

VIII. WYMAGANIA W ZAKRESIE AUTOMATYKI ZABEZPIECZENIOWEJ I SIECIOWEJ

1. Należy uwzględnić działania SPZ i SZR w sieci ENEA Operator Sp. z o.o. oraz możliwość powstania zakłóceń w dostawie energii elektrycznej niezależnych od ENEA Operator Sp. z o.o., a wynikłych z działania żywiołów oraz awarii systemowych.
2. W przypadku zabudowy w instalacji odbiorczej układów automatyki SZR lub układu automatyki SZR współpracującego z agregatem prądotwórczym (sieć/agregat/UPS) należy zastosować na wyłącznikach blokady mechaniczne, mechaniczno-elektryczne lub elektryczne czynne (oddziałujące na tory prądowe wyłączników) uniemożliwiające jednocześnie 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 (oddziałując na tory prądowe wyłączników). Zastosowana automatyka SZR powinna uwzględniać odpowiednią selektywność nastaw patrząc od strony źródła zasilania. Zabudowa układu automatyki SZR lub układu współpracującego z agregatem prądotwórczym powinna spełniać również wymagania określone w pkt. XI.12 i XI.13.
3. Uruchomienie układów automatyki SZR i instalacji współpracujących z agregatem prądotwórczym bez uzgodnienia z ENEA Operator Sp. z o.o. miejsca i sposobu ich zabudowy jest bezwzględnie zabronione.
4. Bezwzględnie zabrania się elektrycznego łączenia sieci i urządzeń zasilanych z projektowanej rozdzielni SN / stacji transformatorowej SN/nn z sieciami i instalacjami zasilanymi z innego źródła lub stanowiących własność innych podmiotów - niezależnie od poziomu napięcia.

IX. WYMAGANIA W ZAKRESIE SYSTEMÓW STEROWANIA DYSPOZYTORSKIEGO

Należy uwzględnić działania SPZ i SZR w sieci ENEA Operator Sp. z o.o. oraz możliwość powstania zakłóceń w dostawie energii elektrycznej niezależnych od ENEA Operator Sp. z o.o., 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 Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 04.05.2007 r. (Dz. U. Nr 93 z 2007 r., poz. 623).

XI. UWAGI DODATKOWE:

1. ENEA Operator zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rozbudowy sieci bez konieczności informowania Klienta jeżeli nie wpływa to na miejsce przyłączenia, termin przyłączenia i opłatę przyłączeniową.
2. 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 2019 r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami).
3. 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.
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 odchyłeń 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, 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 Oddział Dystrybucji Bydgoszcz Wydział Oddziałowej Dyspozycji Stacji – RDM Bydgoszcz Instrukcji Współpracy 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. Wszelkie dane dotyczące istniejącego uzbrojenia elektroenergetycznego jako informacje niezbędne do wykonania projektu technicznego (oraz wykonawstwa) należy uzyskać w Rejonie Dystrybucji Nakło Dział Majątku Sieciowego – Sekcja Utrzymania, Nakło nad Notecią ul. Nowa 41a.
 8. Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. 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 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.
 9. Przed przystąpieniem do realizacji przez podmiot przyłączany zadania określonego w niniejszych warunkach (dla inwestycji leżących po jego stronie) należy przedstawić do uzgodnienia dokumentację projektową (wraz z jego zawartością na dostarczonej płycie CD) przy czym uzgodnienie części dotyczącej linii SN-15 kV będzie mogło nastąpić po uregulowaniu formalno-prawnym, przy czym projekt dotyczący układu pomiarowo-rozliczeniowego winien zostać przedłożony w odrębnym tomie.
 10. Projektowaną infrastrukturę elektroenergetyczną należy prowadzić zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania terenu.
 11. W przypadku wystąpienia kolizji projektowanych obiektów z istniejącą siecią elektroenergetyczną o warunki przebudowy należy wystąpić do Oddziału Dystrybucji Bydgoszcz.
 12. Zastosowanie agregatów prądotwórczych i UPS w instalacjach wymaga spełnienia dodatkowych wymagań i warunków:
 - należy zrealizować układ zasilania obiektu, w którym zasilanie będzie odbywać się wyłączenie z jednego źródła, tj. energetyki zawodowej (sieć ENEA Operator) lub źródła dodatkowego (agregat);
 - należy zabudować układ automatycznego załączania agregatu (SZR) lub ręczny układ przełączania sieć/agregat za pomocą łącznika trójbiegunowego pracującego w układzie: sieć ENEA/agregat-rozdzielnica;
 - w przypadku zabudowy automatyki SZR i zastosowania układu z 2 wyłącznikami, oprócz warunku kontroli napięcia na źródle podstawowym (zrealizowanej za pomocą przekładników napięciowych układu SZR), bezwzględnie należy zaprojektować i zrealizować blokadę mechaniczną, mechaniczno-elektryczną lub elektryczną czynną (oddziałującą na tory prądowe wyłączników) lub zastosować w układzie SZR wyłącznik 3-biegunowy pracujący w układzie: sieć ENEA/agregat-rozdzielnica (blokada 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).
 13. Wszystkie układy automatyki SZR zabudowywane pomiędzy zasilaczami, jak i agregatem czy UPS, wymagają opracowania odrębnej dokumentacji, która podlega uzgodnieniu przez wydającego warunki przyłączenia. Zawartość dokumentacji powinna obejmować dokładny opis programu pracy zastosowanego układu automatyki. Dodatkowo w treści należy określić typy i rodzaj zastosowanych blokad, zamieścić schematy rozwinięte obwodów wtórnych oraz nastaw automatyki. Przed uruchomieniem agregatu lub układu automatyki SZR należy wystąpić do ENEA Operator Sp. z o.o. z wnioskiem o przeprowadzenie wspólnych prób i sprawdzenia zabudowanego układu (wraz z harmonogramem uruchomień). Do czasu uzyskania pozytywnego wyniku z przeprowadzonych czynności oraz wykonania pozytywnego odbioru inwestorskiego, uruchamianie i załączanie układu automatyki SZR oraz układu współpracującego z agregatem jest bezwzględnie zabronione.
 14. Dla prawidłowego prowadzenia prac eksploatacyjnych oraz usuwania awarii urządzeń elektroenergetycznych w części należącej do ENEA Operator o których mowa w pkt II ppkt 1 i 2, Klient zapewni stały i swobodny dostęp służbom ENEA Operator do części nieruchomości, na której zlokalizowane zostaną te urządzenia i linie. W celu wykonania powyższego zapewnienia, przed rozpoczęciem prac budowlanych o których mowa w § 4 ust. 2, Klient oraz właściciel/współwłaściciele działek na których może być umieszczona projektowana infrastruktura energetyczna, ustanowi na rzecz ENEA Operator nieodpłatną służebność przesyłu na rzecz każdego

właściciela wyżej wymienionych urządzeń elektroenergetycznych i sieci elektroenergetycznych , polegających na prawie wstępu i dojazdu pracowników służb eksploatacyjnych w zakresie niezbędnym do eksploatacji, konserwacji, modernizacji i remontu tych urządzeń i sieci energetycznych na nieruchomości, w tym wyprowadzenia nowych linii z projektowanego złącza kablowego SN oraz dokona stosownego wpisu w księdze wieczystej nieruchomości. Enea Operator oświadcza, że poniesie koszty aktu notarialnego ustanawiającego służebność, o której mowa powyżej oraz wpisu do księgi wieczystej. W związku z udostępnieniem terenu przez Klienta, ENEA Operator zobowiązuje się do pełnej odpowiedzialności odszkodowawczej za wyrządzone z jej winy szkody.

15. Przyłączana infrastruktura elektroenergetyczna stanowiąca własność podmiotu przyłączanego musi spełniać wymagania zawarte w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na obszarze działania ENEA Operator Sp. z o.o.
16. 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.

.....
(podpis osoby upoważnionej)

Załącz. nr 1 – wymagania dla układu pomiarowo – rozliczeniowego

Rozdzielnik:
OD1/RR/MC/2649