

MPK Lublin Sp. z o.o.
ul. Antoniny Grygowej 56
20-260 Lublin

**Warunki przyłączenia nr 21-C0/WP/00122 dla Podmiotu III grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 15 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: Stacja prostownikowa trakcji trolejbusowej "BAZA".
Lokalizacja: gmina Lublin, miejscowość Lublin, ul. Pancerniaków, nr dz. 1/29.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 21-07-2021, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: Rozdzielnia sieciowa K-1460 p. nr 5.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe głowicy kablowej w polu liniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
- 3 Moc przyłączeniowa: 900 kW – zasilanie podstawowe (zwiększenie mocy z 600 kW).
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 Przyłączenie nie wymaga zmian w sieci.
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji Podmiotu Przyłączanego:
 - 6.1 Stację transformatorową i układ pomiarowy przystosować do zwiększonego obciążenia.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: stacja transformatorowa SN/nN odbiorcy.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. Zastosować pośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu SN z 3-fazowym licznikiem energii elektrycznej umożliwiającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia.
 - 8.2. Układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla właściwej kategorii B określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
 - 8.3. Licznik energii elektrycznej winien posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub powinien posiadać elektroniczny system informujący o wystąpieniu takiego wpływu na licznik (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływało polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.
 - 8.4. Licznik energii elektrycznej winien być dostosowany do rozliczeń w wybranej grupie taryfowej – zaprogramowany i sparametryzowany.
 - 8.5. Układ pomiarowy powinien być wyposażony w układ transmisji danych pomiarowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo - Rozliczeniowego (LSPR) PGE Dystrybucja S.A.
 - 8.6. Układ pomiarowo-rozliczeniowy dostarcza i instaluje Odbiorca. W przypadku zastosowania urządzeń telekomunikacyjnych umożliwiających realizację transmisji danych za pomocą sieci GSM w standardzie LTE kartę SIM dostarczy PGE Dystrybucja S.A.
 - 8.7. Ze względu na zlokalizowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej poza miejscem dostarczania energii, wielkość pobranej mocy i energii określana będzie na podstawie odczytów wskazań tego układu powiększonych o wielkość strat mocy i energii w linii zasilającej. Współczynnik strat należy wyznaczyć uwzględniając rodzaj, długość i przekrój linii oraz wielkość mocy przyłączeniowej.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. Ww. zabezpieczenie usytuować w miejscu dostępnym i dogodnym do obsługi.
10. Do obliczeń przyjąć:

GPZ Dziesiąta

 - 10.1. Sieć SN - 15 kV pracuje w układzie: uziemiona przez rezystor, prąd wymuszany przez rezystor 250 A.
 - 10.2. Prąd zwarć wielofazowych 12,00 kA przy czasie $t = 1,00$ s w miejscu Stacja WN/SN Dziesiąta - str. SN.
 - 10.3. Prąd ziemnozwarciowy 250 A przy czasie $t = 0,5$ s trwania zwarcia.

GPZ Abramowice

10.4. Sieć SN - 15 kV pracuje w układzie w układzie kompensowanym z automatyką AWSC, prąd wymuszony 59 A.

10.5. Prąd zwarć wielofazowych 12,00 kA przy czasie $t = 1,00$ s w miejscu Stacja WN/SN Abramowice - str. SN.

10.6. Prąd ziemnozwarciowy 500,00 A przy czasie $t = 4,00$ s trwania zwarcia.

Przed przystąpieniem do projektowania należy wystąpić o aktualne dane.

11. Jako system dodatkowej ochrony od porażen przyjąć uziemianie w sieci SN.
12. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
13. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
14. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy: Napięcie znamionowe sieci 15 kV.
15. Dane znamionowe oraz niezbędne wymagania w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej: w stacji należy zainstalować automatykę SCO.
16. Wymagania w zakresie:
 - 16.1. Przystosowania układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych: Zgodnie z pkt. 8.
 - 16.2. Zabezpieczenia sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci Podmiotu Przyłączanego: Zastosować odpowiednie środki uniemożliwiające przenoszenie zakłóceń na sieć PGE Dystrybucja S.A..
 - 16.3. Wyposażenia urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędnego do współpracy z siecią, do której ma nastąpić przyłączenie: Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi uszkodzami.
 - 16.4. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
17. Podmiot Przyłączany opracuje i uzgodni z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin, w terminie do dnia przyłączenia, Instrukcję współpracy ruchowej.
18. Informacje dodatkowe:
 - 18.1. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia,
 - 18.2. Realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Podmiotu Przyłączanego będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie,
19. Uwagi dodatkowe:
 - 19.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.
 - 19.2. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
 - 19.3. W przypadku kolizji zgłoszonego obiektu z istniejącą siecią elektroenergetyczną PGE Dystrybucja S.A. należy wystąpić do właściwego Rejonu Energetycznego o określenie warunków usunięcia kolizji.
 - 19.4. Przedłożyć do uzgodnienia w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin dokumentację projektową w wersji tradycyjnej oraz elektronicznej opracowaną w oparciu o:
 - obowiązujące przepisy budowy sieci, urządzeń i instalacji energetycznych.

Warunki przyłączenia opracował:

Łukasz Grabowski

Warunki przyłączenia zatwierdził:

**KIEROWNIK
Wydziału Przyłączenia i Rozwoju**

mgr inż. Jerzy Łysek

**Harmonogram przyłączenia z dnia 06-08-2021 r.
do warunków przyłączenia i umowy**

1. Dotyczy

Nr Kontrahenta PNO:	0031057
Nr warunków przyłączenia:	21-C0/WP/00122
Nr umowy o przyłączenie	21-C0/UP/00122
Podmiot Przyłączany:	MPK Lublin Sp. z o.o.
Obiekt:	Stacja prostownikowa trakcji trojkebusowej "BAZA"
Lokalizacja:	Gmina: Lublin Miejscowość: Lublin Adres: ul. Pancerniaków Nr działki: 1/29

2. Harmonogram realizacji przyłączenia

Lp.	Etap realizacji	Termin realizacji
1.	Prace projektowe	Do 6 miesięcy przed terminem przyłączenia
2.	Dostarczenie do PGE Dystrybucja S.A. prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę obiektu wymienionego w tytule umowy, lub innego dokumentu wymaganego ustawą Prawo budowlane	nie dotyczy
3.	Realizacja robót budowlanych i odbiór robót	Do 14 dni przed terminem przyłączenia
4.	Zgłoszenie gotowości instalacji Podmiotu przyłączanego do przyłączenia	Do terminu przyłączenia
5.	Zawarcie umowy kompleksowej lub dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej.	Do 30 dni od wydania dokumentu „Potwierdzenie możliwości świadczenia usługi dystrybucji energii elektrycznej i określenie parametrów technicznych dostaw.”
6.	Termin przyłączenia	Do 16-08-2022
7.	Termin dostarczenia po raz pierwszy do sieci energii elektrycznej wytworzonej w instalacji	nie dotyczy

Sporządził:
Łukasz Grabowski

Zatwierdził
Wydziału Przyłączenia i Rozwoju

mgr inż. Jerzy Łysek

8

1000

1000

1