

Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Łódź Sp. z o.o.
ul. Tokarzewskiego 2
91-843 Łódź

**Warunki przyłączenia nr 22-D0/WP/01429 dla Podmiotu III grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 15 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: zakład produkcyjny - zasilanie rezerwowe

Lokalizacja: Łódź, ul. Zamiejska 1.

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 21-11-2022, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: pole liniowe nr 47 w rozdzielni 15kV stacji transformatorowej 110/15kV RPZ Lublinek.
- 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 nr 47 rozdzielni 15kV stacji transformatorowej 110/15kV RPZ Lublinek w kierunku instalacji odbiorcy.
- 3 Moc przyłączeniowa: 430 kW – zasilanie rezerwowe
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji Podmiotu Przyłączanego:
 - 6.1 W miejsce istniejącej abonenckiej stacji transformatorowej nr 23469 wybudować stację transformatorową należącą do Podmiotu Przyłączanego lub zmodernizować istniejącą abonencką stację transformatorową nr 23469. Stacja abonencka w gabarycie i z aparaturą 15kV winna być wyposażona w rozdzielnię 15kV z sekcjonowanym układem szyn zbiorczych oraz na każdej sekcji przynajmniej z jednym polem liniowym, polem pomiaru energii elektrycznej oraz polem transformatora (transformatorów).
 - 6.2 Dla zasilania rezerwowego - budowa abonenckiej linii kablowej 15kV, kablem o przekroju dostosowanym do obciążenia, z rozdzielni 15kV (pole nr 47) stacji transformatorowej 110/15kV RPZ Lublinek na sekcję zasilania rezerwowego abonenckiej stacji transformatorowej, lub wykorzystanie, w miarę możliwości, istniejącego abonenckiego kabla 15kV ułożonego z RPZ Lublinek do stacji 23469.
 - 6.3 Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami
 - 6.4 Rezerwowanie odbiorników wymagających zwiększonej pewności zasilania wykonać w układzie automatyki SZR w części abonenckiej rozdzielni.
 - 6.5 Szczegóły techniczne, przed przystąpieniem do projektowania, uzgodnić w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź
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 pomiar energii czynnej i 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 „Wytocznych 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 oddziaływano polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zdziałanie 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 GPRS kartę SIM dostarczy PGE Dystrybucja S.A.

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. ww. zabezpieczenie usytuować w miejscu dostępnym i dogodnym do obsługi.
10. Do obliczeń przyjąć:
- 10.1. Sieć SN - 15 kV pracuje w układzie bez kompensacji.
- 10.2. Prąd zwarć wielofazowych 10,00 kA przy czasie $t = 1,00$ s w miejscu przyłączenia.
- 10.3. Prąd ziemnozwarciowy 400,00 A przy czasie $t = 0,50$ s trwania zwarcia.
11. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć uziemianie w sieci SN.
12. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
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: 15kV.
15. Dane znamionowe oraz niezbędne wymagania w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej: określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A.
16. Wymagania w zakresie:
- 16.1. Przystosowania układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych: szczegóły należy uzgodnić w PGE Dystrybucja SA Oddział Łódź na etapie opracowywania dokumentacji,
- 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: w celu ograniczenia zakłóceń (R.M.G. z dnia 04.05.2007r. Dz.U. 93 poz. 623 rozdział 10 paragraf 38) generowanych w przyłączach sieci należy zastosować: filtry wyższych harmonicznych (współczynnik odkształcenia napięcia do 5% oraz zawartość poszczególnych harmonicznych odniesionych do harmonicznej podstawowej nie może przekroczyć 3%) oraz rozruch pośredni silników o mocy większej niż 5kW.
- 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 Łódź, 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. Minimalna moc wymagana dla zapewnienia bezpieczeństwa osób i mienia w przypadku wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii (moc bezpieczna) 430kW.

Warunki przyłączenia opracował:

Tomasz Cerbin

Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź
Wydział Projektowania i Eksploatacji
Eugeniusz Słowiński

Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Łódź Sp. z o.o.
ul. Tokarzewskiego 2
91-843 Łódź

**Warunki przyłączenia nr 22-D0/WP/01428 dla Podmiotu III grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 15 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: zakład produkcyjny - zasilanie podstawowe

Łokalizacja: Łódź, ul. Zamiejska 1.

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 21-11-2022, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: pole liniowe nr 3 w rozdzielni 15kV stacji transformatorowej nr 22169 ul. Maczka 35.
- 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 nr 3 rozdzielni 15kV stacji transformatorowej nr 22169 w kierunku instalacji odbiorcy.
- 3 Moc przyłączeniowa: 430 kW – zasilanie podstawowe
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji Podmiotu Przyłączanego:
 - 6.1 W miejsce istniejącej abonenckiej stacji transformatorowej nr 23469 wybudować stację transformatorową należącą do Podmiotu Przyłączanego lub zmodernizować istniejącą abonencką stację transformatorową nr 23469. Stacja abonencka w gabarycie i z aparaturą 15kV winna być wyposażona w rozdzielnię 15kV z sekcjonowanym układem szyn zbiorczych oraz na każdej sekcji przynajmniej z jednym polem liniowym, polem pomiaru energii elektrycznej oraz polem transformatora (transformatorów).
 - 6.2 Dla zasilania podstawowego - budowa abonenckiej linii kablowej 15kV, kablem o przekroju dostosowanym do obciążenia, z rozdzielni 15kV (pole nr 3) stacji transformatorowej nr 22169 ul. Maczka 35 na sekcję zasilania podstawowego abonenckiej stacji transformatorowej - ewentualnie w miarę możliwości wykorzystać odcinek istniejącego abonenckiego kabla 15kV ułożonego z RPZ Ruda do stacji 23469.
 - 6.3 Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami
 - 6.4 Rezerwowanie odbiorników wymagających zwiększonej pewności zasilania wykonać w układzie automatyki SZR w części abonenckiej rozdzielni.
 - 6.5 Szczegóły techniczne, przed przystąpieniem do projektowania, uzgodnić w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź
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 pomiar energii czynnej i 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 „Wytocznych 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 oddziaływano 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 GPRS kartę SIM dostarczy PGE Dystrybucja S.A.

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

9.1. ww. zabezpieczenie usytuować w miejscu dostępnym i dogodnym do obsługi.

10. Do obliczeń przyjąć:

10.1. Sieć SN - 15 kV pracuje w układzie bez kompensacji.

10.2. Prąd zwarć wielofazowych 10,00 kA przy czasie $t = 1,00$ s w miejscu przyłączenia.

10.3. Prąd ziemnozwarciowy 400,00 A przy czasie $t = 0,50$ s trwania zwarcia.

11. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć uziemianie w sieci SN.

12. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.

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: 15kV.

15. Dane znamionowe oraz niezbędne wymagania w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej: określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A.

16. Wymagania w zakresie:

16.1. Przystosowania układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych: szczegóły należy uzgodnić w PGE Dystrybucja SA Oddział Łódź na etapie opracowywania dokumentacji,

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: w celu ograniczenia zakłóceń (R.M.G. z dnia 04.05.2007r. Dz.U. 93 poz. 623 rozdział 10 paragraf 38) generowanych w przyłączach sieci należy zastosować: filtry wyższych harmonicznych (współczynnik odkształcenia napięcia do 5% oraz zawartość poszczególnych harmonicznych odniesionych do harmonicznej podstawowej nie może przekroczyć 3%) oraz rozruch pośredni silników o mocy większej niż 5kW.

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 Łódź, 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. Minimalna moc wymagana dla zapewnienia bezpieczeństwa osób i mienia w przypadku wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii (moc bezpieczna) 430kW.

19.4. Zmiana sposobu zasilania stacji abonenckiej w związku z realizacją zasilania rezerwowego. Istniejący punkt dostawy energii elektrycznej z mocą 430kW (zasilanie podstawowe): PLLZED000057271302.

Warunki przyłączenia opracował:

Tomasz Cerbin

Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź
Wydział Przyłączeń i Rozbudowy

Załącznik nr 1