

Lublin, 17-05-2023 r.
Załącznik nr 1 do umowy o przyłączenie do sieci

**Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji "Wodociągi Puławskie" Sp. z o.o.
ul. Skowieszyńska 51
24-100 Puławy**

**Warunki przyłączenia nr 23-C0/WP/00008 dla zakładu wytwarzania energii,
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 15 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: Zakład wytwarzania energii (zwiększenie mocy zainstalowanej jednostek wytwórczych) – przyłączenie modułu parku energii (nazywanego i oznaczany dalej: farma fotowoltaiczna lub zgodnie z nazwą własną – Oczyszczalnia Ścieków Puławy WO-3-037).

Typ NC RfG – B. Typ jednostek wytwórczych farmy fotowoltaicznej: ogniwa JAM 72S30-540/MR o mocy 540 Wp – 981 szt., inwertery SUN2000-30KTL-M3 o mocy znamionowej 30 kW – 14 szt., inwertery SUN2000-20KTL-M2 o mocy znamionowej 20 kW – 4 szt.

Lokalizacja: gmina Puławy, miejscowość Puławy, ul. Komunalna 7, nr dz. 929/1.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 marca 2023r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. z dnia 28 kwietnia 2023r. poz. 819), w odpowiedzi na wniosek z dnia 27-01-2023 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: istniejąca stacja elektroenergetyczna Puławy Oczyszczalnia, zasilana od stacji Puławy ST-136 z GPZ Puławy Kępa – zasilanie podstawowe, oraz od linii napowietrznej relacji GPZ Puławy Rudy - Dęblin – zasilanie rezerwowe.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego – w stacji Puławy Oczyszczalnia w rozdzielni średniego napięcia (istniejącej): **zaciski prądowe głowicy kablowej w polu liniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. Moc przyłączeniowa: wprowadzana – **0,94923 MW** (istniejąca: 0,37 MW – zespół prądotwórczy biogazowy i 0,04949 MW – mikroinstalacja, oraz planowana farma fotowoltaiczna 0,52974 MW).
4. Moc przyłączeniowa (istniejąca): pobierana – **0,786 MW**, w tym **0,0105 MW** potrzeby własne instalacji fotowoltaicznej. łączna moc zamawiana oraz moc pobierana dla obiektu (dla zasilania podstawowego oraz rezerwowego) nie może przekroczyć 0,786 MW.
5. Zakres, etapy i terminy niezbędnych zmian w sieci umożliwiających przyłączenie źródła wytwórczego:
 - 5.1. Pole liniowe nr 17 ST-136 w rozdzielni SN stacji 110/15 kV Puławy Kępa oraz pole liniowe nr 31 linii 15 kV Dęblin w rozdzielni SN stacji 110/15 kV Puławy Rudy dostosować do nowego układu pracy zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, m.in.:
 - 5.1.1. Wyposażyć w aparaturę oraz terminal cyfrowy z dostępnymi funkcjami zabezpieczeniowymi kierunkowymi, kontrolą synchronizmu i automatyką SCO z kryterium kierunkowym przepływu mocy.
 - 5.1.2. Zainstalować pomiar napięcia od strony linii dla układu kontroli synchronizmu.
 - 5.2. Dokonać adaptacji do nowego układu pracy automatyki rozdzielni 15 kV w stacji 110/15 kV Puławy Kępa oraz 110/15 kV Puławy Rudy: zabezpieczenie szyn zbiorczych w rozdzielni SN, LRW, SZR i WPG.
 - 5.3. Wykonać przyłączenie i edycję przyłączanego obiektu w systemie SCADA w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.
 - 5.4. Etapy i terminy wykonania zmian w sieci; zgodnie z umową o przyłączenie.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji Podmiotu Przyłączanego:
 - 6.1. Realizowana zgodnie z zamierzeniami Inwestora budowa farmy fotowoltaicznej (modułu parku energii) w obiekcie Oczyszczalni Ścieków, przyłączonego do sieci elektroenergetycznej wraz z generatorami na biogaz oraz istniejącymi urządzeniami mikroinstalacji o mocy zainstalowanej 49,49 kW (zgłoszenie nr 22-C3/S/05115), powinna uwzględniać wymagania:
 - Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (zwanym dalej NC RfG) oraz Wymogi ogólnego stosowania dla przyłączania jednostek wytwórczych, odpowiednio dla modułu parku energii typu B,
 - obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej (IRiESD).
 - 6.2. Przebudować/przystosować istniejącą stację elektroenergetyczną SN/nN Wnioskodawcy (Puławy Oczyszczalnia) oraz istniejące instalacje i urządzenia elektroenergetyczne odbiorcze i wytwórcze do nowego układu pracy, zgodnie z zamierzeniami inwestora.

- 6.2.1. Istniejący układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej, zlokalizowany w miejscu dostarczania energii, dostosować do obowiązujących wymagań IRIESD, zgodnie z punktem 8 warunków przyłączenia.
- 6.2.2. Zastosować blokady przed pracą pierścieniową dwóch zasilaczy w stacji Wnioskodawcy.
- 6.2.3. W stacji transformatorowej SN/nN (punkt 6.2.) przewidzieć miejsce do zainstalowania nadążnych filtrów wyższych harmonicznnych, których dobór i montaż winien być poprzedzony pomiarami jakości energii elektrycznej w miejscu przyłączenia zgodnie z wymaganiami w punkcie 6.14.c).
- 6.3. Transformatory SN/nN o sugerowanym górnym napięciu 15,75 kV dostosować do przewidywanego obciążenia.
- 6.4. Farma fotowoltaiczna przyłączona poprzez instalację Wnioskodawcy powinna być wyposażona w urządzenia wymagane NC RfG i IRIESD, w tym:
 - 6.4.1. Wnioskodawca nie wnosil o możliwość pracy jednostki wytwórczej na wyspę instalacji odbiorczych. Należy w lokalizacji łącznika sprzęgającego uwzględnić, że w przypadku jego otwarcia powinno pozostać zachowane zasilanie z sieci PGE Dystrybucja S.A. do urządzeń odbiorczych Podmiotu Przyłączanego oraz potrzeb własnych farmy fotowoltaicznej.
 - 6.4.2. Aparaturę EAZ dostosowaną do wymagań IRIESD i skoordynowaną z zabezpieczeniami PGE Dystrybucja S.A.
 - 6.4.3. Urządzenia do zsynchronizowanego łączenia z siecią.
 - 6.4.4. Aparaturę kontrolującą i utrzymującą zadane parametry jakościowe energii elektrycznej oraz urządzenia rejestrujące te parametry.
 - 6.4.5. Aparaturę wymaganą NC RfG dla źródła typu B, m.in. zapewniającą zdolność do trybu LFSM-O.
- 6.5. Zasilanie zabezpieczeń i telemechaniki dla potrzeb farmy fotowoltaicznej wykonać gwarantowanym napięciem stałym. Układy i urządzenia EAZ oraz obwody sterownicze muszą być odporne na awarie sieci elektroenergetycznej i zapewniać ciągłość pracy, po wystąpieniu takiej awarii, przez okres co najmniej 8 godz.
- 6.6. Farmę fotowoltaiczną należy wyposażyć w zabezpieczenia: podstawowe i niezależne dodatkowe.
 - 6.6.1. Zabezpieczenia dodatkowe powinny obejmować ochronę: przed pracą wyspową (df/dt), $<U, >U, <f, >f, U_o$.
 - 6.6.2. Zabezpieczenia dodatkowe powinny oddziaływać odpowiednio na łącznik sprzęgający.
 - 6.6.3. Wielkości pomiarowe dla zabezpieczeń dodatkowych służących do ochrony: przed wzrostem napięcia i zerowo-nadnapięciowe powinny być pobierane ze strony SN.
 - 6.6.4. Niezależne zabezpieczenia podstawowe (zrealizowane poza zabezpieczeniami dodatkowymi) muszą obejmować, m. in. zabezpieczenie od pracy wyspowej LoM o łącznym czasie wyłączenia zabezpieczenia od pracy wyspowej $< 200ms$.
 - 6.6.5. Zabezpieczenia transformatora SN/nN nie mogą być realizowane, jako funkcja w zabezpieczaniu dodatkowym farmy.
- 6.7. Wykonana przez Inwestora na etapie opracowania dokumentacji projektowej analiza zabezpieczeń powinna obejmować sprawdzenie: kompletności zabezpieczeń, poprawność nastaw i koordynację z zabezpieczeniami systemu dystrybucyjnego oraz analizę zgodności z wymaganiami kodeksu NC RfG. Analiza ma zawierać szczegółowy wykaz istniejących funkcji zabezpieczeniowych z określeniem ich algorytmów/kryteriów działania dla zabezpieczeń podstawowych PPM.
- 6.8. Wnioskodawca powinien zrealizować telemechanikę do Centrum Dyspozytorskiego Puławy w zakresie: telesterowania, telesygnalizacji i telepomiarów. Telemechanikę należy zrealizować w oparciu o łącze bezpośrednie światłowodowe, miedziane lub łącze w systemie GSM.
- 6.9. Telesterowanie powinno umożliwiać PGE Dystrybucja S.A. sterowanie łącznikiem sprzęgającym oraz zgodnie z NC RfG mocą czynną i bierną, w tym charakterystyką $Q=f(U)$ realizowanymi w punkcie przyłączenia.
- 6.10. Telesygnalizacja powinna odzwierciedlać:
 - 6.10.1. Odzworowanie stanu łącznika sprzęgającego i pozostałych łączników w torze wytwórczym, jak również sygnalizację zaniku napięcia pomocniczego, komplet sygnalizacji działania oraz uszkodzeń zabezpieczeń (podstawowych i dodatkowych), liczbę inwerterów pracujących, gotowych do pracy, odstawionych z pracy oraz sygnalizację przekroczenia parametrów JEE.
 - 6.10.2. Odzworowanie stanu łącznika do odłączania farmy fotowoltaicznej i stwarzania przerwy izolacyjnej.
- 6.11. Telepomiarzy powinny przekazywać odzwierciedlenie parametrów energii elektrycznej wytwarzanej przez źródło – na łącznych zaciskach napięcia przemiennego inwerterów (pomiar: $P, \pm Q$). Po stronie SN pomiary z analizatora jakości energii elektrycznej (klasy A), zgodnie z punktem 10., pomiary: $P, \pm Q$ oraz I i U – w każdej fazie. Z terenu farmy fotowoltaicznej należy przysyłać pomiary temperatury otoczenia i nasłonecznienia.
- 6.12. Zastosowane urządzenia telemechaniki i zabezpieczeń powinny spełniać standardy i protokoły komunikacji wymagane do współpracy z urządzeniami i systemem PGE Dystrybucja S.A.
- 6.13. Łączność dla celów telemechaniki powinna zapewniać ciągły nadzór nad obiektem farmy fotowoltaicznej w czasie rzeczywistym i być wyposażona w niezależny moduł synchronizacji czasu.
- 6.14. Inne wymagania:
 - a) moduł parku energii – farma fotowoltaiczna musi spełniać wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci oraz Wymogi ogólnego stosowania dla

- przyłączenia jednostek wytwórczych. Spełnienie powyższych wymagań Właściciel zakładu wytwarzania energii potwierdza odpowiednio w Dokumencie Modułu Wytwarzania Energii – PGMD,
- b) należy wykonać próby funkcjonalne urządzeń i poprawności działania układów zabezpieczeń, w tym zabezpieczenia przed pracą wyspową na sieć dystrybucyjną, w zakresie wcześniej uzgodnionymi w obecności przedstawicieli PGE Dystrybucja S.A.,
 - c) w ramach umowy o przyłączenie Właściciel wykona testy sprawdzające (przy współudziale przedstawicieli PGE Dystrybucja S.A.) dotrzymywania parametrów jakościowych wytworzonej energii elektrycznej. W przypadku nie dotrzymania parametrów jakościowych energii elektrycznej należy zastosować zabezpieczenia przed przedostaniem się zakłóceń elektrycznych z urządzeń farmy fotowoltaicznej do sieci i uzgodnić je na etapie projektowania. Po rozruchu tych zabezpieczeń należy dokonać pomiarów weryfikujących założenia projektowe odnośnie zakłóceń elektrycznych i w przypadku przekroczenia parametrów jakościowych energii elektrycznej wymaganych przepisami należy ponownie przebudować powyższe zabezpieczenia do uzyskania wymaganych parametrów,
 - d) załączenie jednostki wytwórczej, w tym po zaniku napięcia w sieci może nastąpić, na zasadach ustalonych w Instrukcji Współpracy Ruchowej i zgodnie z NC RfG,
 - e) nie zezwala się na pracę jednostki wytwórczej w nieplanowanym układzie sieci SN,
 - f) w przypadku wybudowania dodatkowego źródła prądu dla odbiorów wymagających dużej pewności zasilania, należy uniemożliwić podanie napięcia z tego źródła na sieć dystrybucyjną.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego oraz układów pomiarowych:
- układ pomiarowo-rozliczeniowy w miejscu dostarczania energii elektrycznej,
 - układ pomiarowy na zaciskach inwerterów (na napięciu wytwarzania) farmy fotowoltaicznej dla potwierdzania ilości wyprodukowanej energii elektrycznej, niezbędnej do posiadania uprawnień wynikających z systemów wsparcia w rozumieniu przepisów odrębnych, w miejscach określonych w tych przepisach,
 - układ pomiarowy na zaciskach generatorów (na napięciu wytwarzania) dla potwierdzania ilości wyprodukowanej energii elektrycznej, niezbędnej do posiadania uprawnień wynikających z systemów wsparcia w rozumieniu przepisów odrębnych, w miejscach określonych w tych przepisach (wymagania dla układów pomiarowych ww. jednostek wytwórczych dotychczas określone – pozostają bez zmian).
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo – rozliczeniowego, układów pomiarowych i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 8.1. Wymagania ogólne:
- 8.1.1. Urządzenia wchodzące w skład każdego układu pomiarowo – rozliczeniowego muszą spełniać wymagania prawa, w szczególności powinny posiadać legalizację i/lub certyfikat zgodności z wymaganiami zasadniczymi (MID)i/lub homologację, zgodnie z wymaganiami określonymi dla danego urządzenia. W przypadku urządzeń, dla których nie jest wymagana legalizacja lub homologacja, urządzenie musi posiadać odpowiednie świadectwo potwierdzające poprawność pomiaru (świadectwo wzorcowania), potwierdzające poprawność pomiarów zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w szczególności w przypadku liczników energii czynnej klasy 0,2 – zgodnie z normą PN-EN62053-22 Powyższe badania powinny być wykonane przez uprawnione laboratoria posiadające akredytację w przedmiotowym zakresie. Okres pomiędzy kolejnymi wzorcowaniami tych urządzeń (za wyjątkiem przekładników prądowych i napięciowych) nie powinien przekraczać okresu ważności cech legalizacyjnych lub zabezpieczających (MID) licznika energii czynnej zainstalowanego w tym samym układzie pomiarowo – rozliczeniowym. Okres ważności wzorcowania liczników energii elektrycznej czynnej klasy 0,2 równy jest okresowi ważności cech legalizacyjnych lub zabezpieczających (MID) liczników klasy C, podlegających kontroli metrologicznej. Protokoły transmisji danych pomiarowych z liczników elektronicznych i rejestratorów energii elektrycznej powinny być dostępne, a format danych udostępnianych na wyjściach układów pomiarowo – rozliczeniowych zgodny z wymaganiami określonymi przez OSD.
- 8.1.2. Układ pomiarowo-rozliczeniowy musi być wyposażony w liczniki trójsystemowe, a przekładniki pomiarowe muszą być zainstalowane w każdej z trzech faz.
- 8.1.3. Moc znamionowa rdzeni i uzwojeń przekładników pomiarowych powinna zostać dobrana tak, żeby obciążenie strony wtórnej zawierało się między 25%, a 100% wartości nominalnej mocy uzwojeń/rdzeni tych przekładników. Przekładniki prądowe powinny być tak dobrane, aby prądy pierwotne wynikające z mocy zamówionej oraz mocy przyłączeniowej wprowadzanej mieściły się w granicach 1-120% ich prądu znamionowego. W przypadku wystąpienia konieczności dociążenia rdzenia pomiarowego, jako dociążenie należy zastosować atestowane rezystory instalowane w obudowach przystosowanych do plombowania.
- 8.1.4. Przekładniki prądowe powinny posiadać współczynnik bezpieczeństwa przyrządu $FS \leq 5$.
- 8.1.5. Do uzwojenia wtórnego przekładników prądowych w układach pomiarowo-rozliczeniowych nie można przyłączać innych przyrządów poza licznikami energii elektrycznej oraz w uzasadnionych przypadkach rezystorami dociążającymi.
- 8.1.6. Układ pomiarowy powinien posiadać układ synchronizacji czasu rzeczywistego, co najmniej raz na dobę.
- 8.1.7. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego powinny spełniać wymagania dla danej kategorii układu pomiarowego określone w IRIESD.
- 8.1.8. Liczniki energii elektrycznej powinny rejestrować i przechowywać w pamięci przebiegi obciążenia w programowalnym okresie uśredniania od 15 do 60 min oraz umożliwiać półautomatyczny odczyt lokalny

w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych. Liczniki energii elektrycznej powinny automatycznie zamykać okresy obrachunkowe zgodnie z taryfą dla energii elektrycznej lub umową oraz przechowywać dane pomiarowe przez okres min. 63 dni kalendarzowych (dla cykli całkowania 15').

- 8.1.9. Liczniki energii elektrycznej muszą posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub konstrukcja liczników powinna zapewniać podwyższoną odporność na wpływ zewnętrznego pola magnetycznego wraz z systemem informującym o wystąpieniu takiego wpływu na liczniki (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie, przemieszczenie lub zniszczenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na liczniki oddziaływano polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zdziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.
- 8.1.10. Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
- 8.1.11. Układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej własnym kosztem i staraniem dostarczy Wnioskodawca.
- 8.1.12. Układ pomiarowo-rozliczeniowy i zabezpieczenia usytuować poza pomieszczeniami z aparaturą SN.
- 8.1.13. Liczniki energii elektrycznej powinny być dostosowane do rozliczeń w wybranej grupie taryfowej – zaprogramowane i sparаметryzowane.
- 8.1.14. Liczniki energii elektrycznej w układach pomiarowych powinny być wyposażone w układy zasilania awaryjnego umożliwiające zdalny odczyt danych również w przypadku braku napięć pomiarowych.
- 8.2. Wymagania szczegółowe dla układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej zlokalizowanych w miejscu dostarczania energii:
 - 8.2.1. Zastosować pośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej, na napięciu 15 kV.
 - 8.2.2. Liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać dwukierunkowy pomiar energii czynnej i energii biernej mierzony w czterech kwadrantach z rejestracją profili obciążenia.
 - 8.2.3. Licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien posiadać klasę dokładności nie gorszą niż C lub 0,5 dla energii czynnej i nie gorszą niż 1 dla energii biernej.
 - 8.2.4. Licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-kontrolnym powinien posiadać klasę dokładności nie gorszą niż B lub 1 dla energii czynnej i nie gorszą niż 2 dla energii biernej.
 - 8.2.5. Przekładniki prądowe, powinny posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 0,2s.
 - 8.2.6. Przekładniki napięciowe powinny posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 0,2.
 - 8.2.7. Układ pomiarowy powinien być wyposażony w układ transmisji danych pomiarowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo - Rozliczeniowego (LSPR) PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin. W przypadku zastosowania urządzeń telekomunikacyjnych umożliwiających realizację transmisji danych za pomocą sieci GSM w standardzie LTE kartę SIM dostarczy PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - ww. zabezpieczenie usytuować w miejscu dostępnym i dogodnym do obsługi.
10. Wymagania i miejsce zainstalowania rejestratora jakości energii:
 - w miejscu dostarczania energii elektrycznej, na napięciu SN, zainstalować rejestrator klasy A.
11. Do obliczeń przyjąć:
 - 11.1. stacja 110/15 kV Puławy Kępa:
 - a) dla rozdzielni WN w stacji WN/SN moc zwarciowa w normalnym układzie pracy wynosi: 1095 MVA,
 - b) sieć SN - 15 kV pracuje w układzie z kompensacją z czynną automatyka AWSC (prąd wymuszany 59 A).
 - c) prąd zwarc wielofazowych 12 kA przy czasie $t = 1$ s w miejscu Stacja WN/SN - str. SN,
 - d) prąd ziemnozwarciowy 300 A przy czasie $t = 4$ s trwania zwarcia.
 - 11.2. stacja 110/15 kV Puławy Rudy:
 - a) dla rozdzielni WN w stacji WN/SN moc zwarciowa w normalnym układzie pracy wynosi: 1144 MVA,
 - b) sieć SN - 15 kV pracuje w układzie z kompensacją z czynną automatyka AWSC (prąd wymuszany 59 A),
 - c) prąd zwarc wielofazowych 12 kA przy czasie $t = 1$ s w miejscu Stacja WN/SN - str. SN,
 - d) prąd ziemnozwarciowy 400 A przy czasie $t = 4$ s trwania zwarcia.
12. System ochrony przeciwporażeniowej:
 - 12.1. instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – zgodnie z PN-IEC 60364,
 - 12.2. w sieciach o napięciu wyższym od 1 kV – zgodnie z PN-E 05115.
13. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
14. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
15. Dane znamionowe oraz niezbędne wymagania w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej: zgodnie z pkt 6.
16. Wymagania w zakresie:
 - 16.1. Przystosowania układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych: zgodnie z pkt 8 niniejszych warunków,
 - 16.2. Zabezpieczenia sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci Podmiotu Przyłączanego: instalowane urządzenia Podmiotu Przyłączanego nie mogą wprowadzać zakłóceń

- w pracy sieci i instalacjach innych odbiorców, ani też powodować pogorszenia standardów jakościowych energii elektrycznej, określonych w obowiązujących przepisach.
- 16.3. Wyposażenia urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędnego do współpracy z siecią, do której ma nastąpić przyłączenie: powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami.
 - 16.4. Lokalizacja źródła wytwórczego od linii energetycznej: w przypadku kolizji zgłoszonego obiektu farmy fotowoltaicznej z istniejącą siecią elektroenergetyczną PGE Dystrybucja S.A. kolidujące urządzenia należy przebudować po trasie bezkolizyjnej; w celu określenia umowy o przełożenie sieci elektroenergetycznej będącej własnością PGE Dystrybucja S.A. należy wystąpić do Rejonu Energetycznego Puławy odrębnym pismem.
 - 16.5. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
17. Obowiązujące wymagania wynikające z Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. (IRiESD) zgodnej z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej:
 - urządzenia przyłączane do sieci rozdzielczej muszą posiadać atesty lub homologacje oraz certyfikaty i znaki bezpieczeństwa,
 - prowadzenie ruchu i eksploatacji urządzeń pozostających na majątku użytkownika wymaga posiadania kwalifikowanego personelu oraz Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Urządzeń, opracowanej z uwzględnieniem warunków określonych w instrukcji IRiESD PGE Dystrybucja S.A.,
 - operatywny nadzór nad pracą jednostek wytwórczych Wytwórcy sprawuje operator sieci dystrybucyjnej – w uzasadnionych wypadkach operator sieci dystrybucyjnej dysponuje prawem regulacji mocy czynnej i biernej źródła,
 - w stanach zagrożenia bezpieczeństwa pracy sieci PGE Dystrybucja S.A. ma prawo do ograniczania generowanej mocy przez źródło wytwórcze.
 18. W celu zapewnienia współpracy ruchowej Podmiot Przyłączany opracuje w terminie do dnia przyłączenia Instrukcję współpracy ruchowej urządzeń, instalacji i sieci z uwzględnieniem instrukcji opracowanej dla sieci, do których podmiot ten jest przyłączany. Instrukcja powyższa jest zatwierdzana przez PGE Dystrybucja S.A.
 19. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne **2 lata** od dnia ich doręczenia,
 - warunki przyłączenia tracą ważność, jeśli zastosowane zostały bez zgody PGE Dystrybucja S.A. urządzenia wytwórcze o jakichkolwiek innych parametrach, niż określone we wniosku,
 - 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.
 20. Warunkiem wprowadzenia do sieci elektroenergetycznej wyprodukowanej energii elektrycznej jest zawarcie umowy dystrybucji energii elektrycznej z PGE Dystrybucja S.A. oraz dostarczanie energii elektrycznej o parametrach jakościowych i ilościowych:
 - 20.1. niepowodujących zakłóceń w pracy sieci,
 - 20.2. niepowodujących zakłóceń w instalacjach innych odbiorców,
 - 20.3. niewpływających negatywnie na jakość energii elektrycznej dostarczanej przez PGE Dystrybucja S.A. swoim odbiorcom,
 - 20.4. niedotrzymanie ww. warunków przez Wytwórcę może skutkować jego wyłączeniem.
 21. Uwagi dodatkowe:
 - 21.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.
 - 21.2. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Paweł Barszczyk

KIEROWNIK
Wydziału Przyłączenia i Rozwoju

.....
mgr inż. Jerzy Łysek

Rozdzielnik:

1 x adresat

1 x RP

