

Gliwice, 2024-01-11

Nr warunków: WP/105809/2023/O11R00

**Przedsiębiorstwo Wodociągów  
i Kanalizacji Sp. z o.o.**  
ul. Pod Lasem 62  
44-210 Rybnik

## **AKTUALIZAJCA NR 1 Z DNIA 2024-02-07 DO WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIA**

### **Wnioskodawca:**

**Przedsiębiorstwo Wodociągów  
i Kanalizacji Sp. z o.o.**  
ul. Pod Lasem 62  
44-210 Rybnik

### **Obiekt:**

Elektrownia fotowoltaiczna

### **Adres przyłączanego obiektu:**

ul. Rudzka 132  
44-200 Rybnik

Zaliczka na poczet opłaty za przyłączenie wpłynęła do TAURON Dystrybucja S.A. w dniu: 2023-11-03.

Odpowiadając na wniosek z dnia 2023-09-29 informujemy, że:

- zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja S.A. i odbiór energii elektrycznej z ww. źródła energii o mocy przyłączeniowej:

**Przyłączy nr 1 – 50 kW;**

**Przyłączy nr 2 – 192 kW (tak jak w stanie istniejącym);**

- zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja S.A. i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej, tak jak w stanie istniejącym:

**Przyłączy nr 1 – 450 kW;**

**Przyłączy nr 2 – 600 kW,**

między innymi dla pokrycia potrzeb własnych ww. źródła energii, na poniższych warunkach.

### **IA. Wymagania techniczne – Przyłączy nr 1 (zasilanie podstawowe)**

1. Miejsce przyłączenia: tak jak w stanie istniejącym, pole nr 4 w stacji RS Nacyna (stacja zasilana z pola nr 17 rozdzielni 20 kV SE 110/20 kV Paruszowiec).
2. a) Miejsce odbioru i dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu kabla z pola nr 4 rozdzielnic 20 kV RS Nacyna.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych dla odbioru i dostarczania: zaciski prądowe na wyjściu kabla z pola nr 4 rozdzielnic 20 kV RS Nacyna.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłącza (zakres TAURON Dystrybucja S.A.):
    - niewymagane;
  - b) w zakresie sieci (zakres TAURON Dystrybucja S.A.):
    - wykonanie edycji telemechaniki elektrowni w systemie dyspozytorskim SCADA WindEx;
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji (zakres Wnioskodawcy):
    - budowa wewnętrznych instalacji Przyłączanego Podmiotu umożliwiającej przyłączenie elektrowni fotowoltaicznej do sieci TAURON Dystrybucja S.A.;

*UWAGA: szczegóły wymagań technicznych z zakresu elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej, telemechaniki i łączności dla mikroinstalacji podano w pkt. II.2. niniejszych warunków przyłączenia.*
4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe: zgodnie z załącznikiem nr 1 do niniejszego dokumentu „Szczegółowe wymagania w zakresie układów pomiarowych”.

5. Układ pomiarowy energii brutto jednostki wytwórczej / układ pomiarowy dla potwierdzania ilości wytworzonej energii elektrycznej w celu wydawania świadectw pochodzenia: zgodnie z załącznikiem nr 1 do niniejszego dokumentu „Szczegółowe wymagania w zakresie układów pomiarowych”.
6. Do obliczeń przyjąć:

stacja 110/20kV Paruszowiec – rozdzielnia 20 kV

Moc zwarciova:  $S_{zw} = 237,19$  MVA.

Prąd pojemnościowy:  $I_c = 313,61$  A.

Czas nastawy zabezpieczenia ziemnozwarciowego: 1,2 s. (RS Nacyna pole 4: 0,7 s).

Sieć SN: AWSCz 20 A.

Długości sieci dostępne u autora niniejszych warunków na etapie projektowania.

## **IB. Wymagania techniczne – Przyłącze nr 2 (zasilanie podstawowe)**

1. Miejsce przyłączenia: tak jak w stanie istniejącym, pole nr 7 w stacji RS Nacyna (stacja zasilana z pola nr 8 rozdzielni 20 kV SE 110/20 kV Nowiny).
2. a) Miejsce odbioru i dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu kabla z pola nr 7 rozdzielnicy 20 kV RS Nacyna.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych dla odbioru i dostarczania: zaciski prądowe na wyjściu kabla z pola nr 7 rozdzielnicy 20 kV RS Nacyna.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłącza (zakres TAURON Dystrybucja S.A.): niewymagane;
  - b) w zakresie sieci (zakres TAURON Dystrybucja S.A.): niewymagane;
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji (zakres Wnioskodawcy): niewymagane
4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe: bez zmian”.
5. Do obliczeń przyjąć:

stacja 110/20 kV Nowiny – rozdzielnia 20 kV

Moc zwarciova:  $S_{zw} = 208,33$  MVA.

Prąd pojemnościowy:  $I_c = 274,58$  A.

Czas nastawy zabezpieczenia ziemnozwarciowego: 1,2 s (RS Nacyna pole 7: 0,7 s).

Sieć SN: AWSCz 20 A.

Długości sieci dostępne u autora niniejszych warunków na etapie projektowania.

## **II. Wymagania techniczne**

1. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
  - a) Pobór energii elektrycznej z sieci TAURON Dystrybucja S.A. –  **$0 \leq \tan \varphi \leq 0,4$**  chyba, że zapisy *Umowy Dystrybucyjnej* będą stanowiły inaczej;
  - b) Oddawanie energii elektrycznej do sieci TAURON Dystrybucja S.A.:  
Jednostka wytwórcza powinna mieć możliwość regulacji mocy biernej w trybach pracy zgodnych z pkt. 9.1.2. Zał. nr 1 Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A.
2. Wymagania w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej, telemechaniki i łączności dla źródła wytwórczego (zakres Wnioskodawcy):
  - 2.1. W zakresie zabezpieczeń:
    - a) Każdy zanik napięcia w sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A. oraz uszkodzenie automatyki zabezpieczeniowej źródła wytwórczego powinien powodować bezzwłoczne wyłączenie źródła wytwórczego;
    - b) Jednostka wytwórcza powinna mieć następujące zabezpieczenia:
      - zabezpieczenie nadprądowe;
      - dwustopniowe zabezpieczenie nadnapięciowe i jednostopniowe podnapięciowe;
      - nad- i podczęstotliwościowe;
      - zabezpieczenie od pracy niepełnofazowej;
      - od pracy wyspowej (LoM).
    - c) Nastawy zabezpieczeń muszą być zgodne z pkt. 9.1.4.2 Załącznika nr 1 do IRIESD.
    - d) W przypadku, gdy moc maksymalna modułu wytwarzania jest większa niż określona w niniejszym dokumencie moc przyłączeniowa oddawana do sieci, należy zabudować automatykę uniemożliwiającą oddawanie energii elektrycznej o mocy większej niż przyłączeniowa.
    - e) Należy zabudować aparaturę uniemożliwiającą podanie napięcia z **przyłącza nr 1** na **przyłącze nr 2** i odwrotnie.

## 2.2. W zakresie telemechaniki i łączności:

- a) Moduł wytwarzania powinien być wyposażony w interfejs logiczny (port wejściowy), który umożliwi zaprzestanie generacji mocy czynnej w przeciągu pięciu sekund od przyjęcia polecenia w porcie wejściowym. Port wejściowy RS485 powinien obsługiwać protokół komunikacji SUNSPEC - inny port wejściowy oraz protokół komunikacji wymaga indywidualnego uzgodnienia z TAURON Dystrybucja S.A.

## 2.4. Informujemy, że zgodnie z zapisami IRiESD obowiązek prawidłowej eksploatacji urządzeń (w tym układów zabezpieczeń, telemechaniki i łączności wymienionych w warunkach przyłączenia) leży po stronie przyłączanego podmiotu. Przedsiębiorstwo energetyczne zastrzega sobie prawo do okresowej kontroli prawidłowości działania urządzeń (w tym nastawień wartości rozruchowych zabezpieczeń) oraz wglądu w dokumentację potwierdzającą jakość prowadzonej eksploatacji. Terminy kontroli urządzeń będą uzgadniane z podmiotem przyłączanym i będą odbywać się w obecności jego Przedstawiciela.

## 3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej:

- a) Parametry techniczne w miejscu odbioru i dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego [Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.].
- b) Zgodnie z IRiESD TAURON Dystrybucja S.A. dla jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej, w każdym tygodniu, 95% ze zbioru 10-minutowych średnich wartości skutecznych napięcia zasilającego powinno mieścić się w przedziale odchyłań  $\pm 5\%$  napięcia znamionowego lub deklarowanego.
- c) W sytuacji odchylenia parametrów technicznych energii elektrycznej od wymaganych, aparatura zabezpieczeniowa powinna wyłączyć elektrownię.

## 4. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 10 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 6 godz.;
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 20 godz.,
  - przerw nieplanowanych – 16 godz.

## 5. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

## III. Informacje dodatkowe

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z normami, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi przepisami prawa w tym Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący przyłączenia jednostek wytwórczych (NC RfG).
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
4. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych, zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A.:
  - a) w części TAURON Dystrybucja S.A.: niewymagane.
  - b) w części Przyłączanego Podmiotu: opracowanie projektu wykonawczego i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej, telemechaniki, łączności i układów pomiarowych.
6. Wnioskodawca na etapie uzgadniania dokumentacji projektowej lub przed wydaniem decyzji pozwalającej na realizację planowanego obiektu przedstawi TAURON Dystrybucja S.A. projekt sposobu zagospodarowania działki przeznaczonej pod zabudowę mikroinstalacji uwzględniający swobodny dostęp i dojazd służb TAURON Dystrybucja S.A. do istniejącej infrastruktury sieciowej należącej do TAURON Dystrybucja S.A.

7. Sposób zagospodarowania działki przeznaczonej pod zabudowę mikroinstalacji powinien uwzględniać późniejsze aspekty bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania ewentualnych robót budowlanych.
8. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
9. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
10. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
11. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
12. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
13. Wytwórcy energii elektrycznej opracowują instrukcję współpracy ruchowej posiadanych urządzeń, instalacji i sieci, z uwzględnieniem warunków określonych w instrukcji opracowanej dla sieci, do której te podmioty są przyłączone - „Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” jest dostępna na stronie [www.auron-dystrybucja.pl](http://www.auron-dystrybucja.pl)
14. Warunki przyłączenia określono dla III grupy przyłączeniowej.
15. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie [tauron-dystrybucja.pl](http://www.auron-dystrybucja.pl)
16. W sprawie Instrukcji współpracy projektowanych urządzeń elektroenergetycznych z siecią dystrybucyjną TAURON Dystrybucja S.A. należy kontaktować się z naszym Wydziałem Ruchu.
17. Podstawowe parametry techniczne źródła:

**Przyłącze 1:**

- a) Panele fotowoltaiczne : 92 szt.; moc jednostkowa 0,540 kW;
- b) Inwerter sieciowy: 1 szt. o mocy jednostkowej 40 kW;
- c) Moc zainstalowana elektrowni fotowoltaicznej – 49,68 kW;
- d) Źródło wytwórcze zostało zakwalifikowane jako moduł parku energii typu A;
- e) Typ i dane techniczne przyłączanych jednostek wytwórczych są zgodne z przesłanym wnioskiem o określenie warunków przyłączenia.

Powyższa mikroinstalacja będzie współpracować wyłączenie z **przyłączem nr 1**.

**Przyłącze nr 2:**

Istniejąca jednostka kogeneracyjna o mocy 192 kW przyłączona na podstawie warunków R/TBU/7605/2009.

*UWAGA: Zmianę parametrów źródła wytwórczego, o których mowa powyżej, nie wpływającą na poziom mocy przyłączeniowej jak i klasyfikacji źródła do danego typu wynikającego z NC RfG, należy zgłosić pisemnie do TAURON Dystrybucja S.A. W powyższym przypadku, wprowadzona zmiana nie wymaga pozyskania aktualizacji warunków przyłączenia.*

18. Przyłączane jednostki wytwórcze podlegają procedurze uzyskania pozwolenia na użytkowanie. Opis procedury, w zależności od przynależności do poszczególnych grup, można znaleźć na stronie internetowej [www.auron-dystrybucja.pl](http://www.auron-dystrybucja.pl)
19. Podmiot Przyłączany zobowiązany jest do udostępnienia części obiektu /wraz z gruntem/ dla realizacji układu zasilania, oraz dla prowadzenia eksploatacji sieci pozostającej na majątku TAURON Dystrybucja S.A.
20. Na etapie projektowania z autorem niniejszych warunków przyłączenia należy uzgodnić numery projektowanych obiektów stacyjnych, słupów SN oraz łączników SN.
21. Niniejszy dokument AKTUALIZUJE warunki i inne postanowienia w tej sprawie wydane przed datą niniejszego pisma.
22. Istniejące numery PPE:

**Przyłącze nr 1:** 590322401100297522

**Przyłącze nr 2:** 590322401101066523

Przygotował: Dawid Ostrzołek

TAURON Dystrybucja S.A.  
*[Podpis]*  
[Miejsce na pieczęć]

Załączniki :

Załącznik nr 1: Szczegółowe wytyczne w zakresie układów pomiarowych.

Załącznik nr 2: Schemat elektryczny z zaznaczeniem miejsca przyłączenia oraz miejsca rozgraniczenia własności sieci przedsiębiorstwa energetycznego i urządzeń, instalacji lub sieci Przyłączanego Podmiotu.