

Adres do korespondencji:  
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.  
ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl  
Infolinia: +48 32 606 0 616



Bielsko-Biała, 2020-10-06

Nr warunków: WP/086609/2020/O06R00

**Miejskie Przedsiębiorstwo  
Wodociągów i Kanalizacji  
Sp. z o.o.  
ul. Bracka 66  
34-300 ŻYWIEC**

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

### Wnioskodawca:

**Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Bracka 66  
34-300 ŻYWIEC**

### Obiekt:

Elektrownia biogazowa

### Adres przyłączanego obiektu:

ul. Bracka 66  
34-300 Żywiec

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2020-09-15 .  
Odpowiadając na wniosek z dnia 2020-09-15, informujemy, że:

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

Przyłącze nr 1: **189 kW** (wzrost z 114 kW), generator nr 1 (FG114 o mocy 114 kW - likwidowany),  
**generator nr 2 (FG189 o mocy 189 kW - przeniesiony z przyłącza 2).**

Przyłącze nr 2: **538 kW** (wzrost z 189 kW), generator nr 3 (FG180 o mocy 181 kW – formalnie  
jeszcze nie przyłączony), **nowy generator nr 4 (FG355E o mocy 357 kW)**

Łączna moc przyłączeniowa obiektu (generacja): 727 kW (wzrost z 303 kW);

- zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja S.A. i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze nr 1: 700 kW (bez zmian),

Przyłącze nr 2: 700 kW (bez zmian),

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

### I. Wymagania techniczne

1. Miejsce przyłączenia: rozdzielnica 15 kV w stacji transformatorowej 15/0,4 kV Żywiec Oczyszczalnia [BBZ40369].
2. a) Miejsce odbioru energii elektrycznej:
  - a1) **przyłącze nr 1** – zaciski szyn zbiorczych pomiędzy polami nr 1 i 10 w rozdzielnicy 15 kV stacji transformatorowej 15/0,4 kV Żywiec Oczyszczalnia [BBZ40369].
  - a2) **przyłącze nr 2** – zaciski szyn zbiorczych pomiędzy polami nr 6 i 7 w rozdzielnicy 15 kV stacji transformatorowej 15/0,4 kV Żywiec Oczyszczalnia [BBZ40369].
- b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych dla odbioru:
  - b1) **przyłącze nr 1** – zaciski szyn zbiorczych pomiędzy polami nr 1 i 10 w rozdzielnicy 15 kV stacji transformatorowej 15/0,4 kV Żywiec Oczyszczalnia [BBZ40369].
  - b2) **przyłącze nr 2** – zaciski szyn zbiorczych pomiędzy polami nr 6 i 7 w rozdzielnicy 15 kV stacji transformatorowej 15/0,4 kV Żywiec Oczyszczalnia [BBZ40369].

- c) Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
    - c1) przyłącze nr 1 – zaciski szyn zbiorczych pomiędzy polami nr 1 i 10 w rozdzielni 15 kV stacji transformatorowej 15/0,4 kV Żywiec Oczyszczalnia [BBZ40369].
    - c2) przyłącze nr 2 – zaciski szyn zbiorczych pomiędzy polami nr 6 i 7 w rozdzielni 15 kV stacji transformatorowej 15/0,4 kV Żywiec Oczyszczalnia [BBZ40369].
  - d) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych dla dostarczania:
    - d1) przyłącze nr 1 – zaciski szyn zbiorczych pomiędzy polami nr 1 i 10 w rozdzielni 15 kV stacji transformatorowej 15/0,4 kV Żywiec Oczyszczalnia [BBZ40369].
    - d2) przyłącze nr 2 – zaciski szyn zbiorczych pomiędzy polami nr 6 i 7 w rozdzielni 15 kV stacji transformatorowej 15/0,4 kV Żywiec Oczyszczalnia [BBZ40369].
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga (przyłącze nr 1 i 2):
- 3.1. Dla odbioru energii elektrycznej:
- a) w zakresie przyłącza (zakres TAURON Dystrybucja S.A.): ---
  - b) w zakresie sieci (zakres TAURON Dystrybucja S.A.): ---
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji (zakres Wnioskodawcy):
    - c1) dostosowania układu pomiarowo-rozliczeniowego oraz instalacji elektrycznej w obiekcie do przewidywanej generacji energii elektrycznej,
    - c2) przeprowadzenia i uzgodnienia z Działem Automatyki i Telemechaniki TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej analizy zabezpieczeń w zakresie sprawdzenia:
      - kompletności zabezpieczeń,
      - poprawności nastaw zabezpieczeń jednostek wytwórczych,
      - koordynacji z zabezpieczeniami sieci dystrybucyjnej Tauron Dystrybucja S.A.
 Wyniki analiz należy przekazać Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej.
    - c3) zrealizowania wymagań zawartych w pkt. 8, 9 oraz 10 niniejszych warunków przyłączenia dla wszystkich generatorów,
    - c4) zaktualizowania Instrukcji współpracy ruchowej projektowanych urządzeń elektroenergetycznych z siecią dystrybucyjną TAURON Dystrybucja.
- 3.2. Dla dostarczania energii elektrycznej (miedzy innymi potrzeby własne źródła energii) (przyłącze nr 1 i 2):
- a) w zakresie przyłącza (zakres TAURON Dystrybucja S.A.): ---
  - b) w zakresie sieci (zakres TAURON Dystrybucja S.A.): ---
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji (zakres Wnioskodawcy): zrealizowania zakresu określonego w pkt. 3.1 lit. c).
4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe na napięciu 15 kV (wspólnie dla dostarczania i odbioru):
- a) rodzaj układu: pośredni, z przekładnikami prądowymi klasy 0,2S, umożliwiający dwukierunkowy pomiar energii czynnej i biernej, dostosowany do przewidywanej generacji i poboru mocy oraz wymagań technicznych określonych w aktualnie obowiązującej IRIESD (w zakresie do wykonania przez Przyłączany Podmiot),
  - b) miejsce zainstalowania: w stacji transformatorowej Wytwórcy/Odbiorcy (istniejąca lokalizacja).
5. Układy pomiarowe energii brutto jednostki wytwórczej / układy pomiarowe dla celów potwierdzania ilości wytworzonej energii elektrycznej dla potrzeb wydawania świadectw pochodzenia:
- a) rodzaj układu: półpośredni, dostosowany do wymagań technicznych określonych w aktualnie obowiązującej IRIESD (w zakresie do wykonania przez Przyłączany Podmiot),
  - b) miejsce zainstalowania: zaciski źródeł wytwórczych.

6. Do obliczeń przyjąć:

6.1. Przyłącze nr 1:

- a) prąd zwarcia 3-faz: 5,2 kA i czas trwania zwarcia: 2,6 s\*,
- b) prąd zwarcia doziemnego: 30,0 A i czas jego trwania: >10,0 s.\*

\*) Informacja dodatkowa dotycząca parametrów zwarciovych na średnim napięciu w miejscu przyłączenia istniejącej stacji SN/MN.

6.2. Przyłącze nr 2:

- a) prąd zwarcia 3-faz: 4,6 kA i czas trwania zwarcia: : 2,6 s\*,
- b) prąd zwarcia doziemnego: 30,0 A i czas jego trwania: >10,0 s.\*

\*) Informacja dodatkowa dotycząca parametrów zwarciovych na średnim napięciu w miejscu przyłączenia istniejącej stacji SN/MN.

7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\tan \varphi \leq 0,4$ .

8. Wymagania w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej:

- a) źródła wytwórcze powinny być wyposażone w zabezpieczenia podstawowe i dodatkowe, zgodnie z zapisami IRIESD TAURON Dystrybucja S.A.,
- b) źródła wytwórcze powinny być wyposażone w zabezpieczenie uniemożliwiające podanie napięcia zwrotnego na sieć dystrybucyjną TAURON Dystrybucja S.A.,
- c) odpowiedzialność za projekt, automatykę zabezpieczeniową chroniącą elektrownię i sieć dystrybucyjną przed zakłóceniami oraz prawidłową pracę generatora ponosi Podmiot Przyłączany,
- d) zabezpieczenia wytwórcy podlegają sprawdzeniu i powinny umożliwiać plombowanie przez TAURON Dystrybucja S.A.,
- e) zastosowane rozwiązania techniczne w zakresie automatyki powinny powodować bezzwłoczne (z dopuszczalnym czasem nie większym niż 100 ms) odłączenie źródła wytwórczego od sieci TAURON Dystrybucja S.A. w przypadku zaniku napięcia w sieci dystrybucyjnej, przejściu do pracy wyspowej oraz uszkodzeniu automatyki zabezpieczeniowej,
- f) zabezpieczenia podstawowe i dodatkowe źródeł wytwórczych powinny działać na łącznik dostosowany do jego wyłączania z ruchu.

9. Wymagania w zakresie urządzeń łączeniowych:

- a) źródła wytwórcze muszą posiadać niżej wymienione urządzenia łączeniowe, których pracę koordynuje TAURON Dystrybucja S.A.:
  - łącznik dostosowany do wyłączania źródła, wyposażony w system odwzorowania stanu pracy w systemie dyspozytorskim TAURON Dystrybucja S.A.,
  - łącznik do odłączania źródła i stwarzania przerwy izolacyjnej, wyposażony w system odwzorowania stanu pracy w systemie dyspozytorskim TAURON Dystrybucja S.A.,
- b) impuls wyłączający przesłany od zabezpieczeń do urządzenia łączeniowego musi powodować bezzwłoczne wyłączenie źródła wytwórczego przez to urządzenie.

10. Wymagania w zakresie monitoringu i komunikacji:

- a) Odbiorca zobowiązany jest zapewnić TAURON Dystrybucja S.A. dostępność sygnałów pomiarowych i parametrów rejestrowanych dotyczących przyłączanych źródeł wytwórczych,
- b) minimalny zakres udostępnianych TAURON Dystrybucja S.A. pomiarów wielkości analogowych z ww. źródeł obejmuje wartości chwilowe: mocy czynnej, biernej, napięcia i prądu w miejscu przyłączenia do sieci,
- c) minimalny zakres danych dwustanowych udostępnianych TAURON Dystrybucja S.A. obejmuje aktualne położenie łączników koordynowanych,
- d) Odbiorca zobowiązany jest zestawić, wyposażyć i utrzymać na swój koszt urządzenia końcowe źródeł wytwórczych oraz łącza komunikacyjne o parametrach odpowiednich dla przesyłania powyższych informacji tj.: transmisja zgodna z protokołem DNP 3.0,
- e) szczegóły dotyczące monitoringu i komunikacji należy uzgodnić na etapie projektowania z Działem Automatyki i Telemechaniki TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej.

11. 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

12. Sieć 15 kV pracuje w układzie: sieć skompensowana,

13. 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 – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 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 – 36 godz.,
  - przerw nieplanowanych – 48 godz.

14. 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.

**II. 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. ustanawiające kodeks sieci dotyczący przyłączenia jednostek wytwórczych.
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). Dokumentacji technicznej instalacji elektrycznej wraz z układami pomiarowo-rozliczeniowymi - zakres prac określony w pkt 1.3 lit. c).
  - b). Analizy zabezpieczeń, o której mowa w pkt 1.3. lit. c).
6. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
7. 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.

8. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
9. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A..
10. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
11. 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 internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl).
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Warunki przyłączenia określono dla III grupy przyłączeniowej.
14. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)
15. W sprawie Instrukcji współpracy projektowanych urządzeń elektroenergetycznych z siecią dystrybucyjną TAURON Dystrybucja S.A. należy kontaktować się z naszym Wydziałem Ruchu.
16. W związku z lokalizacją układów pomiarowo-rozliczeniowych w miejscach innych niż miejsca dostarczania, wielkość dostarczonej energii określana będzie na podstawie wskazań tych układów z uwzględnieniem odpowiedniej korekty o wielkość strat energii występujących w liniach zasilających nie będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Szczegóły zostaną określone w umowie o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej lub umowy kompleksowej.

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował: Łaz Michał  
Grupa: O06R00

TAURON Dystrybucja S.A.  
Kancelaria w Białym Białej  
Wydział Przyłączeń  
*[Podpis]*  
Jarosław Janosz

Załączniki:  
Załącznik nr 1 - projekt umowy o przyłączenie