

Adres do korespondencji
TAURON Dystrybucja S.A.
Skrytka pocztowa nr 2708
40-337 Katowice

Obsługa klientów
Elektronicznie: tauron-dystrybucja.pl/formularz
Telefonicznie: +48 32 606 0 616



Wrocław, 2024-01-17

Nr warunków: WP/106402/2023/O05R00
Gr. 10329

TEATR MUZYCZNY CAPITOL
ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 67
50-019 WROCLAW

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

TEATR MUZYCZNY CAPITOL
ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 67
50-019 WROCLAW

Obiekt: Elektrownia fotowoltaiczna "CAPITOL"

Adres przyłączanego obiektu: ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 67
50-019 Wrocław

Zaliczka na poczet opłaty za przyłączenie wpłynęła do TAURON Dystrybucja S.A. w dniu: 2023-10-10.

Odpowiadając na wniosek z dnia 2023-10-09, informujemy, że:

- zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja S.A. i odbiór energii elektrycznej z ww. źródła energii o mocy przyłączeniowej: **162,4 kW**,
- potwierdzamy dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej: **1350 kW (istniejące PPE: 590322415102997021)**, między innymi dla pokrycia potrzeb własnych ww. źródła energii, na poniższych warunkach.

I. Wymagania techniczne

1. Miejsce przyłączenia: pole nr 3, rozdzielnic 20 kV w stacji SN/nN nr WRW3937, ciąg K-802, R-142 GPZ Wieczysta.
2. Miejsce:
 - a) odbioru i dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe głowicy kablowej w polu nr 3, w rozdzielnic 20 kV w stacji SN/nN nr WRW3937 w kierunku instalacji odbiorcy (głowica kablowa własności odbiorcy).
 - b) rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych dla odbioru i dostarczania: zaciski prądowe głowicy kablowej w polu nr 3, w rozdzielnic 20 kV w stacji SN/nN nr WRW3937 w kierunku instalacji odbiorcy (głowica kablowa własności odbiorcy).
3. Przyłączenie obiektu do sieci dla odbioru i dostarczania wymaga:
 - 3.1. W zakresie przyłącza (zakres TAURON Dystrybucja S.A.): Nie wymaga prac,
 - 3.2. W zakresie sieci (zakres TAURON Dystrybucja S.A.): Nie wymaga prac ,
 - 3.3. W zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji (zakres Wnioskodawcy):
 - 3.3.1. Wykonać sieć odbiorczą od stacji odbiorcy do obiektu przyłączanego.
 - 3.3.2. Stację transformatorową SN/nN odbiorcy dostosować odpowiednio do jego potrzeb.
 - 3.3.3. Jednostkę wytwórczą wyposażyć od strony sieci OSD w zespół zabezpieczeń stanowiący kompletny układ zabezpieczeń elektroenergetycznych od nadmiernych zmian napięcia i częstotliwości w sieci dla jednostki generacji dostosowany do zmian. Układ zabezpieczeniowy jest własnością właściciela instalacji i powinien być instalowany jak najbliżej jednostki generacji.
 - 3.3.4. Jednostkę wytwórczą wyposażyć od strony sieci OSD w zespół wyłącznikowy złożony z dwóch elektrycznych szeregowo połączonych łączników, stanowi element wykonawczy dla sygnałów wychodzących z układu zabezpieczeniowego, o którym mowa powyżej. Zespół stanowi własność właściciela instalacji. Układ zabezpieczeniowy i zespół wyłącznikowy mogą być zintegrowane w jednym urządzeniu, jeśli nie wpłynie to na pogorszenie warunków pracy sieci.
 - 3.3.5. Zapewnić teleodwzorowanie stanu łączników oraz telepomiar parametrów elektrycznych do systemu SCADA OSD.

3.3.6. Zrealizować odpowiednie układy EAZ zgodnie z IRiESD w tym układy EAZ od utraty połączenia z siecią. Zastosować redundantne zabezpieczenia oddziałujące na wyłączniki 0,4 kV. Dopuszcza się samoczynne załączenie elektrowni po powrocie napięcia w sieci OSD w czasie nie krótszym niż 60 s. Zapewnić min. 8 godzinną autonomię pracy układów EAZ oraz telemechaniki.

3.3.7. Moduł wytwarzania energii typu A należy przystosować do zdalnego sterowania przez urządzenie komunikacyjno-sterujące. Sterowanie na wyłącz/załęcz w miejscu przyłączenia od strony OSD. W związku z powyższym moduł należy wyposażyć w sterownik z zabudowanym portem wejściowym RS485 obsługujący protokół komunikacji SUNSPEC. Odstępstwa od zapisu wymaga indywidualnego uzgodnienia z obszarem ruchu TD. Miejsce, sposób sterowania i komunikacji ustala się na etapie uzgadniania projektu.

3.3.8. Pomiary parametrów technicznych w module parku energii powinny być wykonywane jako sumaryczny pomiar wszystkich jednostek wytwarzania energii wchodzących w skład modułu parku energii. Parametry techniczne powinny być udostępniane TD w punkcie sterowania zgodnie z pkt. 3.3.7. Dla modułu parku energii typu A należy przewidzieć pomiary P_{brutto} dla PPM, Q_{brutto} dla PPM, U, I.

4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe dla odbioru i dostarczania energii elektrycznej na napięciu 20 kV:
 - a) rodzaj układu: pośredni z pomiarem energii czynnej oraz biernej mierzonej w czterech kwadrantach z rejestracją profili obciążenia z transmisją danych pomiarowych bezpośrednio do systemu akwizycyjno-bilansującego OSD,
 - b) miejsce zainstalowania: w istniejącej lokalizacji. Licznik należy dostosować odpowiednio do wymogów obowiązujących przepisów,
 - c) TAURON Dystrybucja S.A. w miejscu przygotowanym przez Wnioskodawcę zainstaluje liczniki energii elektrycznej oraz modemy w układach pomiarowo-rozliczeniowych (wymienione urządzenia stanowią własność TAURON Dystrybucja), natomiast Wnioskodawca pozostałe wyposażenie układów pomiarowo-rozliczeniowych wraz z przekładnikami.
 - d) anteny transmisji danych pomiarowych umieścić poza zasięgiem osób postronnych w miejscach zapewniającym poprawną transmisję danych do systemu TAURON Dystrybucja S.A.
 - e) pomiary parametrów technicznych powinny być także wykonywane w miejscu przyłączenia instalacji do sieci TD, lub za zgodą TD, w miejscu zabudowy układu pomiarowo-rozliczeniowy tej instalacji. Parametry techniczne powinny być udostępniane TD w punkcie sterowania (zdefiniowany w pkt. 3.3.7).
5. Zabezpieczenia główne: dobiera projektant
6. Do obliczeń przyjąć:
 - a) prąd zwarcia 3-faz:*
 - b) prąd zwarcia doziemnego:** Na etapie opracowywania projektu należy wystąpić do Wydziału Eksploatacji OME o podanie aktualnych parametrów zwarciovych w rozpatrywanym miejscu sieci w celu prawidłowego zaprojektowania ochrony przeciwporażeniowej w przyłączanym obiekcie.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
 - a) dla energii wprowadzonej przez moduł parku energii do sieci OSD - $\cos\phi=0.95$ ($\text{tg}\phi=0.33$) w kierunku produkcji i poboru mocy biernej (OSD ma prawo zażądać pracy ze stałym $\cos\phi$ we wskazanych granicach),
 - b) dla energii wprowadzonej przez synchroniczny moduł wytwarzania do sieci OSD - $\cos\phi=0.85$ ($\text{tg}\phi=0.62$) dla produkcji mocy biernej, $\cos\phi=0.95$ ($\text{tg}\phi=0.33$) dla poboru mocy biernej (OSD ma prawo zażądać pracy ze stałym $\cos\phi$ we wskazanych granicach),
 - c) dla energii pobranej z sieci OSD. - musi zawierać się w przedziale $0\leq\text{tg}\phi\leq 0,4$ ($0,93\leq\cos\phi\leq 1$).
8. Wymagania w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej:
 - a) Elektrownia winna być wyposażona w zabezpieczenia podstawowe i dodatkowe, zgodnie z zapisami IRiESD TAURON Dystrybucja S.A.
 - b) Odpowiedzialność za projekt, automatykę zabezpieczeniową chroniącą elektrownię i sieć dystrybucyjną przed zakłóceniami oraz prawidłową pracę generatora ponosi Podmiot Przyłączany.
 - c) Zabezpieczenia wytwórcy podlegają sprawdzeniu i powinny umożliwiać plombowanie przez TAURON Dystrybucja S.A.
9. 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 odchyień $\pm 5\%$ napięcia znamionowego lub deklarowanego.

- c) W sytuacji odchylenia parametrów technicznych energii elektrycznej od wymaganych, aparatura zabezpieczeniowa powinna wyłączyć elektrownię
9. Sieć pracuje w układzie:
- a) SN - sieć z punktem neutralnym uziemionym przez rezystor,
10. 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 – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.
11. 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 OSD:
 - a) lokalizację, schemat, rozmieszczenie i typ aparatury 20 kV,
 - b) rozwiązania, dobór EAZ i jej nastawień,
 - c) rozwiązania i zakres telemechaniki,
 - d) rozwiązania w zakresie zasilania napięciem pomocniczym,
 - e) wszystkie zainstalowane układy pomiarowo-rozliczeniowe energii elektrycznej
 6. **Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Planowania i Rozwoju Wrocław oraz Działem Eksploatacji (w zakresie EAZ i telemechaniki) przy czym:**
 - standardy telekomunikacyjne określa TD,
 - akcesoria komunikacyjne w postaci karty SIM dla realizacji łączności ze SCADA Operatora zapewnia TD,

Poprzez sterowanie należy rozumieć przesyłanie sygnałów i monitoring parametrów technicznych mające na celu załączenie i wyłączenie źródeł oraz wyprowadzenie do SCADY sygnałów z dodatkowych zabezpieczeń i trybów pracy źródeł, które wynikają z kodeksów sieciowych.
 7. 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 instalacji fotowoltaicznych uwzględniający swobodny dostęp i dojazd służb TAURON Dystrybucja S.A. do istniejącej infrastruktury sieciowej należącej do TAURON Dystrybucja S.A..
 8. Sposób zagospodarowania działki przeznaczonej pod zabudowę instalacji fotowoltaicznych powinien uwzględniać późniejsze aspekty bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania ewentualnych robót budowlanych.
 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 do instalacji za pośrednictwem łączników czterobiegunowych w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
- Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądowórczy (źródło rezerwowe) 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 na sieć dystrybucyjną.

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.tauron-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
16. W sprawie Instrukcji współpracy projektowanych urządzeń elektroenergetycznych z siecią dystrybucyjną TAURON Dystrybucja S.A. należy kontaktować się z naszym Wydziałem Ruchu.

Przygotował: Modlińska Justyna

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział we Wrocławiu
Wydział Przyłączeń
Koordynator ds. przyłączeń

.....
Jan Fedzin

Załączniki:

1. Schemat elektryczny z zaznaczeniem miejsca przyłączenia oraz miejsca rozgraniczenia własności sieci przedsiębiorstwa energetycznego i urządzeń, instalacji lub sieci Przyłączanego Podmiotu,
2. Mapa z lokalizacją przyłącza.