

Adres do korespondencji:

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

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

**WP/069581/2021/O11R07**



5 lipca 2021 r.

ADRESAT:

**PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNIKACJI  
MIEJSKIEJ KATOWICE Sp. z o.o.**

**ul. Mickiewicza 59  
40-085 Katowice**

### WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

do sieci elektroenergetycznej dla obiektu (zakładu) o mocy przyłączeniowej powyżej 40 kW.

W odpowiedzi na złożony wniosek z 1 czerwca 2021 o ustalenie warunków przyłączenia, na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki oraz koncesji udzielonej przez Prezesa URE, zapewniamy dostawę energii elektrycznej dla obiektu:

**stacja ładowania pojazdów elektrycznych**

**ul. Śląska 88  
Katowice**

na niżej podanych warunkach

Obiekt został zakwalifikowany do III grupy przyłączeniowej.

*→ błąd ma być ul. Tysiąclecia - patrz str. nr 2 dobrze w umowie - dobrze*

### I. WARUNKI TECHNICZNE

1. Wyrażamy zgodę na dostawę mocy:

dla przyłącza nr 1 (zasilanie podstawowe) w wysokości **250kW**

pod warunkiem dotrzymania zobowiązań zawartych w umowie o przyłączenie.

Deklarowana przez wnioskodawcę wielkość minimalnej mocy wymaganej dla zabezpieczenia osób i mienia, w przypadku wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej (tzw. "moc bezpieczna") dla obiektu wynosi: ---kW.

Jednocześnie OSD informuje, iż Odbiorca jest zobowiązany do stosowania się do wprowadzonych ograniczeń opartych na rzeczywistej, a nie wyżej deklarowanej mocy bezpiecznej (tj. do mocy, której zapewnienie jest niezbędne aby nie wystąpiły skutki określone w § 3 ust. 4 rozporządzenia z dnia 23 lipca 2007 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła) i w konsekwencji Odbiorca zobowiązany jest do niezwłocznego informowania OSD o okolicznościach powodujących zmianę powyższej mocy bezpiecznej celem aktualizacji planu ograniczeń. Organem uprawnionym do kontroli stosowania się do ograniczeń - w odniesieniu do dostarczanej sieciami energii elektrycznej, jest Prezes Urzędu Regulacji Energetyki, z mocy art. 11 ust. 5 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne.

2. Instalacja odbiorcza powinna być zgodna z obowiązującymi normami i przepisami oraz dostosowana do współpracy z siecią elektroenergetyczną. W szczególności powinna być wykonana przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Przyłączane do sieci elektroenergetycznej urządzenia, instalacje i sieci muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji i sieci przed uszkodzeniami na wypadek awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu energii. Zainstalowane urządzenia, instalacje i sieci nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci dystrybucyjnej lub instalacji innych

odbiorców przyłączonych do tej sieci. Dopuszczalne poziomy odkształceń parametrów znamionowych sieci określa Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej (dalej: IRIESD). Podmiot Przyłączany zobowiązany jest minimalizować wpływ odbiorników niespokojnych na sieć dystrybucyjną a tym samym inne podmioty przyłączone do tej sieci przez stosowanie urządzeń separujących, miękkiego rozruchu, itp. Ochronę przeciwporażeniową i przepięciową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

3. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej:  
**Dla przyłącza nr 1 ( zasilanie podstawowe ): linia kablowa 20kV typu XRUHAKXs 3x1x240, relacji GPZ Klimzowiec – stacja GLCCB85.**
4. Dla zapewnienia dostawy do wnioskowanego obiektu wymaganej ilości energii elektrycznej wymagane jest zrealizowanie następujących prac, związanych z siecią elektroenergetyczną TAURON Dystrybucja S.A.:
  - a) w zakresie przyłącza  
**przy ul. Tysiąclecia, na działce nr 16, przy chodniku, wybudować złącze kablowe ZKSN 3-półowe LLW. Złącze zasilic poprzez wykonanie wcięcia w linię kablową 20kV typu XRUHAKXs 3x1x240 relacji GPZ Klimzowiec – stacja GLCCB85. Wcięcia wykonać kablem typu XRUHAKXs 3x1x240/25.  
UWAGA! Szczegóły dotyczące lokalizacji złącza kablowego SN uzgodnić przed rozpoczęciem projektowania w TDOGL/OMR.**
  - a) w zakresie rozbudowy sieci  
**nie wymagane**
5. Dla zapewnienia dostawy do wnioskowanego obiektu wymaganej ilości energii elektrycznej wymagane jest zrealizowanie następującego zakresu prac przez Podmiot Przyłączany, związanych z instalacją odbiorcy:  
**z projektowanego złącza kablowego SN (z pola „W”) wyprowadzić kabel 20kV Podmiotu przyłączanego.**
6. Realizacja niniejszych warunków w zakresie dokumentacji wymaga:
  - a) w części TAURON Dystrybucja S.A: **opracowania pełnej dokumentacji sieci elektroenergetycznej do miejsca dostarczania energii,**
  - b) w części Podmiotu Przyłączanego: **nie wymagana przez TAURON Dystrybucja S.A. za wyjątkiem dokumentacji dotyczącej układu pomiarowego (szczegóły pkt. II niniejszych warunków)**
7. Przyłączenie do sieci będzie możliwe po uzgodnieniu szczegółowej Instrukcji Współpracy Ruchowej (IWR). Dokument określa zasady współpracy ruchowo-eksploatacyjnej pomiędzy Przyłączonym Podmiotem i TAURON Dystrybucja S.A. Wzór IWR jest dostępny u Operatora Sieci Dystrybucyjnej, w Wydziale Ruchu.
8. Parametry techniczne zasilania w układzie normalnym:  
**na przyłączy nr 1**  
**Moc zwarciova 233,7 MVA przy czasie t = 0 w punkcie zasilania tj. rozdzielnia 20 kV w stacji 110/20/6 GPZ Klimzowiec**  
**Nastawa czasowa zabezpieczenia ziemnozwarciowego: 0,3s**  
**prąd ziemnozwarciowy pojemnościowy: 145A**  
**prąd ziemnozwarciowy wymuszany przez rezystor: do 500A**  
**Sieć zasilająca nie jest skompensowana**
9. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki. Zapisy dotyczące standardów technicznych pracy sieci dystrybucyjnej oraz parametry jakościowe energii elektrycznej i standardy jakościowe obsługi użytkowników systemu znajdują się w IRIESD. Są one obowiązujące, jeżeli strony nie ustalą innych na etapie spisywania umowy na sprzedaż energii elektrycznej i świadczenie usług przesyłowych oraz na etapie uzgadniania instrukcji współpracy instalacji odbiorczej z siecią elektroenergetyczną.
10. Przy realizacji układu zasilania stosowane będą rozwiązania techniczne zgodne ze standardami

obowiązującymi w TAURON Dystrybucja S.A.. Zapisy odnośnie wymaganych parametrów urządzeń oraz szczegóły dotyczące eksploatacji znajdują się w IRIESD.

11. W zakresie automatyki zabezpieczeniowej i sieciowej związanej ze współpracą z siecią elektroenergetyczną, w instalacji odbiorczej należy przewidzieć:  
W przypadku posiadania innego, niezależnego zasilania (np. agregatu prądotwórczego) należy zastosować automatykę zabezpieczającą, która uniemożliwi przypadkowe i niezamierzone podanie napięcia zwrotnego z instalacji Przyłączanego Podmiotu na sieć TAURON Dystrybucja S.A.
12. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:  
Czas trwania jednorazowej przerwy, tj.: całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:  
- dla przerwy planowanej – 32 godz.  
- dla przerwy nieplanowanej – 24 godz.  
  
Łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj.: całkowitych, jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:  
- dla przerw planowanych – 64 godz.  
- dla przerw nieplanowanych – 72 godz.

## II. WARUNKI ROZLICZANIA ZA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ:

1. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
**Dla przyłącza nr 1 (zasilanie podstawowe): zaciski prądowe na wyjściu kabla z rozdzielni SN w złączu kablowym SN**  
Granicą eksploatacji jest miejsce dostarczania energii elektrycznej.
2. Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej przewidzieć na napięciu **20 kV**, w układzie **trójfazowym, pośrednim**, dla każdego przyłącza oddzielnie. Przekładniki pomiarowe należy zbudować w części SN będącej własnością lub w eksploatacji podmiotu przyłączanego.
3. Układy pomiarowo - rozliczeniowe energii elektrycznej muszą spełniać postanowienia zawarte w **Dz. U. nr 93 z dn. 29.05.2007 r. poz. 623**: Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 04 maja 2007 r. „w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego” z późniejszymi zmianami oraz aktualnej IRIESD. Dodatkowe informacje techniczne można pozyskać również w Wydziale Pomiarów TAURON Dystrybucja Oddział Gliwice.
4. Należy przewidzieć zastosowanie wyłącznie układów pomiarowych połączonych w układzie pełnej gwiazdy tj. wyposażonych w przekładniki pomiarowe w każdej z trzech faz poszczególnych przyłączy oraz trójustrojowych liczników energii elektrycznej.
5. Tablice licznikowe należy zlokalizować w wydzielonym pomieszczeniu ruchu elektrycznego. Pomieszczenie, w którym zbudowana zostanie tablica licznikowa należy wyposażyć w gniazdo sieciowe 230 V AC, oświetlenie oraz ogrzewanie zapewniające wymaganą wilgotność względną w tym pomieszczeniu, tj. < 80%, 25 st. C (bez obrasania). Pomieszczenie to nie może być dostępne dla osób postronnych, a jego lokalizacja powinna umożliwiać nieskrępowany dostęp dla służb TAURON Dystrybucja S.A.
6. Tablice licznikowe należy wykonać jako dwudzielne, gdzie na górnej uchylniej bocznej części należy zbudować liczniki energii elektrycznej wraz z urządzeniami zdalnej transmisji danych, a na ich dolnej stałej części należy zbudować listwy kontrolno - pomiarowe oraz pozostałą aparaturę (listwy zaciskowe obwodów pomocniczych itp.). Płyty nośne tablic licznikowych, należy wykonać z materiału izolacyjnego posiadającego właściwości niepalne. W pośrednich układach pomiarowych należy stosować modułowe listwy kontrolno - pomiarowe (np. typu PxC-SKA04 produkcji firmy Phoenix Contact Sp. z o.o. , listwy typu LPW 847-566 produkcji firmy WAGO ELWAG Sp. z o.o. lub równoważne). W zależności od możliwości technicznych tablice licznikowe zaleca się zlokalizować w wydzielonym pomieszczeniu nN.
7. W układach pomiarowych należy zastosować czterokwadrantowe, elektroniczne liczniki energii

elektrycznej umożliwiające zdalną transmisję danych pomiarowych z wyjścia / wyjść cyfrowych poprzez łącza GPRS do systemu akwizycji danych pomiarowych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Protokół transmisji danych pomiarowych z liczników energii elektrycznej musi być kompatybilny z systemem akwizycji danych pomiarowych w TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

8. Kartę SIM do urządzeń transmisji danych pomiarowych GPRS dostarczy TAURON Dystrybucja S.A. Koszty połączeń do licznika energii elektrycznej ponosi TAURON Dystrybucja S.A. Pozostałe urządzenia i elementy układu pomiarowego w myśl przywołanego wyżej Rozporządzenie Ministra Gospodarki (granica własności) zapewnia Podmiot Przyłączany.
9. W przypadku zlokalizowania układów pomiarowych w pomieszczeniu z ograniczonym zasięgiem sygnału GSM/GPRS należy wykonać odpowiednią instalację antenową zapewniającą łączność do sieci telefonii komórkowej właściwego operatora.
10. Urządzenia pomiarowe muszą spełniać kryteria kategorii do jakiej się klasyfikują zgodnie z treścią IRIESD.
11. Przekładnia przekładników prądowych układu rozliczeniowego musi być dostosowana do rzeczywistego, deklarowanego obciążenia maksymalnego i nie może być większa od wynikającej z przyznanej wartości mocy przyłączeniowej. Zaleca się zastosowanie przekładników klasy dokładności 05S; 0,2 lub 0,2S. Klasa dokładności przekładników prądowych oraz napięciowych nie może być gorsza niż wymagana w IRIESD.
12. Przekładniki prądowe i napięciowe (SN) muszą być wyposażone w dodatkowo zabezpieczoną - zgodnie ze standardem TAURON Dystrybucja S.A., tabliczką znamionową oraz trwale wygrawerowaną w obudowie przekładnika przekładnią.
13. Przekładniki prądowe należy instalować przed przekładnikami napięciowymi patrząc od strony zasilania.
14. Współczynnik bezpieczeństwa przyrządu (FS) przekładników prądowych w układach pomiarowo - rozliczeniowych musi być równy 5.
15. Obciążenie strony wtórnej (rdzeni / uzwojeń) przekładników pomiarowych musi zawierać się między 25%, a 100% ich wartości mocy nominalne [VA].
16. W sieciach z izolowanym punktem zerowym transformatora należy zastosować przekładniki napięciowe z dodatkowym uzwojeniem (otwarty trójkąt) i podłączonym do niego atestowanym urządzeniem do tłumienia zjawiska ferorezonansu.
17. Przekładniki prądowe muszą spełniać warunki zwarciove dla miejsca ich zabudowy.
18. Wtórne obwody prądowe i napięciowe należy prowadzić (dla rozwiązań wewnętrznych bez stosowania rur ochronnych) odrębnymi kablami z zacisków przekładników pomiarowych bezpośrednio do listew kontrolno - pomiarowych zabudowanych na tablicach licznikowych (bez listew i elementów pośredniczących). Obwody wtórne należy prowadzić kablem sterowniczym typu: YKSY w przypadku prowadzenia ich po elewacji tego samego pomieszczenia, YKSYfy w przypadku prowadzenia ich poprzez przejścia przez ściany, kanałami kablowymi, itp. Końcówki kabli należy osłonić i przystosować do plombowania w sposób uniemożliwiający dostęp do poszczególnych żył. Należy dążyć do zminimalizowania długości wtórnych obwodów pomiarowych.
19. Połączenia napięciowych oraz prądowych obwodów pomiarowych pomiędzy listwą kontrolno - pomiarową a zaciskami licznika energii elektrycznej należy wykonać przewodem o żyłę jednorodnej DY w izolacji 750V. Należy dążyć do zminimalizowania długości wtórnych obwodów pomiarowych.
20. Na całej długości kabli w odstępach dwumetrowych należy stosować trwale oznaczenia identyfikujące typ i przeznaczenie obwodu. Końcówki kabli należy osłonić i przystosować do plombowania w sposób uniemożliwiający dostęp do poszczególnych żył.
21. W przypadku wystąpienia konieczności dociążenia rdzenia / uzwojenia pomiarowego, jako dociążenie należy stosować atestowane rezystory dociążające instalowane w obudowach przystosowanych do plombowania. Rezystory dociążające należy montować możliwie blisko przekładników pomiarowych.

Dociążenie przekładników napięciowych należy zrealizować w tzw. układzie rozproszonym w układzie gwiazdowym.

22. W przypadku konieczności zastosowania przekładników pomiarowych wielordzeniowych/wielouzwojeniowych, należy przewidzieć rdzenie/uzwojenia dedykowane wyłącznie do realizacji pomiaru rozliczeniowego.
23. Wszystkie dostępne elementy toru zasilania oraz układu pomiarowego należy osłonić i przystosować do oplombowania.
24. Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej powinien spełniać wymagania techniczne i funkcjonalne dla układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej instalowanych na obszarze działania TAURON Dystrybucja S.A. opisane m.in. w IRiESD. Szczegóły rozwiązań możliwe są do telefonicznego skonsultowania w Wydziale Pomiarów TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Gliwice.
25. Projekt Techniczny pomiaru energii elektrycznej przed realizacją układu należy uzgodnić w formie pisemnej w Wydziale Pomiarów TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Gliwice. Projekt Techniczny wraz z pełnomocnictwem Inwestora składany jest w jednym egzemplarzu i pozostaje w TAURON Dystrybucja S.A. Opracowanie powinno zawierać wyłącznie założenia niezbędne do przedstawienia układu zasilania, realizacji w zakresie budowy i funkcjonalności pomiaru energii elektrycznej oraz informacje dotyczące projektowanych rozwiązań dla akwizycji danych pomiarowych.
26. Współczynnik mocy ( $\text{tg } \varphi$ ) mierzony w punktach pomiaru rozliczeniowego energii elektrycznej w każdej ze stref rozliczeniowych musi zawierać się w przedziale  $0 \leq \text{tg } \varphi \leq 0,4$  chyba, że zapisy Umowy Dystrybucyjnej będą stanowiły inaczej.
27. Odbiorcę obowiązują odpowiednie zarządzenia dotyczące poboru mocy i energii elektrycznej w godzinach szczytu energetycznego.
28. Odsprzedaż energii elektrycznej innym podmiotom gospodarczym może odbywać się jedynie na zasadach określonych w Ustawie z dn. 10.04.1997 r. Prawo Energetyczne ( Rozdz. 5, Art. 32 ).

### III. WARUNKI EKONOMICZNO – FINANSOWE

1. Podstawą zrealizowania układu zasilania, dla umożliwienia dostawy energii elektrycznej do obiektu, będzie wywiązanie się przez Podmiot Przyłączany z zobowiązań zawartych w podpisanej umowie o przyłączenie, będącej integralną częścią niniejszego dokumentu - której projekt dołączono do niniejszego dokumentu.
2. Rozpoczęcie dostawy energii elektrycznej nastąpi po spisaniu umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej - po zrealizowaniu układu zasilania i dokonaniu wzajemnych rozliczeń.

### IV. DANE OGÓLNE

1. Podmiot Przyłączany zobowiązany jest do bezzwłocznego zawiadomienia TAURON Dystrybucja S.A. o wszelkich zaistniałych zmianach w terminach, w planie realizacji inwestycji, lokalizacji, itp.
2. 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.
3. Niniejsze warunki przyłączenia tracą ważność po upływie dwóch lat od daty ich doręczenia jeśli w tym czasie nie zostanie zrealizowany układ zasilania na podstawie umowy o przyłączenie i nie zostanie zawarta umowa o sprzedaż energii elektrycznej i świadczenie usług przesyłowych na przyszłe okresy, lub nie został złożony i pozytywnie załatwiony wniosek o przedłużenie terminu ich ważności.
4. Do momentu podpisania umowy o przyłączenie niniejsze warunki przyłączenia nie powodują żadnych sankcji prawnych w stosunku do wnioskodawcy i w stosunku do autora niniejszego dokumentu.

5. Niniejszy dokument AKTUALIZUJE warunki i inne postanowienia w tej sprawie wydane przed datą niniejszego pisma.

#### V. INFORMACJE DODATKOWE

1. Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązująca w TAURON Dystrybucja S.A. dostępna jest w jego siedzibie lub na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)
2. Na etapie projektowania z autorem niniejszych warunków przyłączenia należy uzgodnić numery projektowanych obiektów stacyjnych, słupów SN oraz łączników SN.

WP opracował: Michał Postolski

WP zatwierdził:

TAURON Dystrybucja S.A.  
KOSMAŁA  
Janusz Kosmała

Kopia: a/a