

Adres do korespondencji:

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

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

*Wanda
Przyborek*



WP/090497/2021/O11R07

Dnia: 20 sierpnia 2021r.

ADRESAT:

**Przedsiębiorstwo EURO-KAS S.A.
ul. 73 Pułku Piechoty 1
40-467 Katowice**

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

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

W odpowiedzi na złożony wniosek z **19 lipca 2021 r.** o ustalenie warunków przyłączenia, na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki oraz koncesji udzielonej przez Prezesa URE, zapewniamy dostawę energii elektrycznej dla obiektu:

**stacja ładowania pojazdów
ul. 73 Pułku Piechoty
Katowice**

na niżej podanych warunkach
Obiekt został zakwalifikowany do III grupy przyłączeniowej.

I. WARUNKI TECHNICZNE

1. Wyrażamy zgodę na dostawę mocy:
dla przyłącza nr 1 (zasilanie podstawowe) 630kW

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: **10 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, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

3. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej:
Dla przyłącza nr 1 (zasilanie podstawowe): rozdzielnica SN w stacji transformatorowej GLCK167
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
**Dla przyłącza nr 1 (zasilanie podstawowe):
W stacji transformatorowej GLCK167 wymienić rozdzielnicę SN na 4-polową 3xL+T, wyposażoną w pomiar prądów w polach liniowych oraz pomiar napięcia szyn zbiorczych, z transmisją sygnałów do systemu SCADA.**
 - b) 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:
**Dla przyłącza nr 1 (zasilanie podstawowe):
Z rozdzielni SN w stacji transformatorowej GLCK167 wyprowadzić kabel 6kV Podmiotu przyłączanego.**
6. Realizacja niniejszych warunków w zakresie dokumentacji wymaga:
 - a) w części TAURON Dystrybucja S.A.: **opracowania i uzgodnienia (przed rozpoczęciem realizacji) w TDOGL/OMR dokumentacji technicznej związanej z wymianą rozdzielnicy SN**
 - 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:
**Dla przyłącza nr 1 (zasilanie podstawowe):
Moc zwarciova 238 MVA przy czasie $t = 0$ w punkcie zasilania tj. rozdzielnia 6 kV w stacji 110/20/6kV GPZ Rożdżeński
Nastawa czasowa zabezpieczenia ziemnozwarciowego: 3,0s
prąd ziemnozwarciowy pojemnościowy: 34A
Sieć zasilająca nie jest skompensowana
Praca punktu neutralnego: izolowany**
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:
 - a) 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.
 - 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:
- 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 stacji transformatorowej GLCK167
Granicą eksploatacji jest miejsce dostarczania energii elektrycznej.
2. Układy pomiarowo - rozliczeniowy energii elektrycznej musi 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.
3. Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej przewidzieć na napięciu **6kV**, w układzie **trójfazowym, pośrednim**. Przekładniki pomiarowe należy zabudować w części SN będącej własnością lub w eksploatacji podmiotu przyłączonego.
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 trójstronnych liczników energii elektrycznej.
5. Tablice licznikowe należy zlokalizować w wydzielonym pomieszczeniu ruchu elektrycznego. Pomieszczenie, w którym zabudowana 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 obraszania). Pomieszczenie to nie może być dostępne dla osób postronnych, a jego lokalizacja powinna umożliwiać nieskrępowany dostęp dla służb TAURON Dystrybucja S.A.
6. Przekładniki prądowe należy instalować przed przekładnikami napięciowymi patrząc od strony zasilania.
7. 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.
8. W przypadku konieczności zastosowania przekładników pomiarowych wielordzeniowych/ wielouzwojeniowych, należy przewidzieć rdzenie/uzwojenia dedykowane wyłącznie do realizacji pomiaru rozliczeniowego.
9. **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.**
10. Tablice licznikowe należy wykonać jako dwudzielne, gdzie na górnej uchyłnej bocznej części należy zabudować liczniki energii elektrycznej wraz z urządzeniami zdalnej transmisji danych, a na ich dolnej stałej części należy zabudować listwy kontrolno - pomiarowe oraz ewentualną pozostałą aparaturę (listwy zaciskowe obwodów pomocniczych itp.). Płyty nośne tablic licznikowych, należy wykonać z materiału izolacyjnego posiadającego właściwości niepalne.
 - a. 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).
 - b. W półpośrednich układach pomiarowych należy stosować modułowe listwy kontrolno - pomiarowe (ze zintegrowanym zabezpieczeniem obwodów napięciowych) (np. typu PxC-SKA05 produkcji firmy Phoenix Contact Sp. z o.o. , listwy typu LPW 847-567 produkcji firmy WAGO ELWAG Sp. z o.o. lub równoważne).
11. 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 Dystrybcja S.A. Oddział w Gliwicach.

12. W przypadku zlokalizowania układu pomiarowego w pomieszczeniu z ograniczonym zasięgiem sygnału GSM/GPRS należy wykonać odpowiednią instalację antenową zapewniającą łączność do sieci telefonii komórkowej właściwego operatora.
13. Urządzenia pomiarowe muszą spełniać kryteria kategorii do jakiej się klasyfikują zgodnie z treścią IRiESD.
14. Układy pomiarowe muszą być wyposażone w przekładniki pomiarowe w każdej z faz oraz liczniki trójsystemowe.
15. 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 0,5S; 0,2 lub 0,2S. Klasa dokładności przekładników prądowych oraz napięciowych nie może być gorsza niż wymagana w IRiESD. Szczegółowy dobór przekładników pomiarowych należy wykonać na etapie realizacji i uzgodnienia projektu technicznego.
16. Przekładniki prądowe i napięciowe (SN) muszą być wyposażone w dodatkowo zabezpieczoną - zgodnie ze standardem TAURON Dystrybcja S.A., tabliczką znamionową oraz trwale wygrawerowaną w obudowie przekładnika przekładnią.
17. Współczynnik bezpieczeństwa przyrządu (FS) przekładników prądowych w układach pomiarowo - rozliczeniowych musi być równy 5.
18. Obciążenie strony wtórnej (rdzeni / uzwojeń) przekładników pomiarowych musi zawierać się między 25%, a 100% ich wartości mocy nominalne [VA].
19. Przekładniki prądowe muszą spełniać warunki zwarciove dla miejsca ich zabudowy.
20. 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, YKSYFty 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.
21. 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.
22. Na całej długości kabli w odstępach dwumetrowych należy stosować trwałe oznaczenia identyfikujące typ i przeznaczenie obwodu. Końcówki kabli należy osłonić i przystosować do plombowania w sposób uniemożliwiający dostęp do poszczególnych żył.
23. 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.
24. Wszystkie dostępne elementy toru zasilania oraz układu pomiarowego należy osłonić i przystosować do oplombowania.
25. Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej powinien spełniać wymagania techniczne i funkcjonalne dla układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej instalowanych na obszarze działania TAURON Dystrybcja S.A. opisane m.in. w IRiESD. Szczegóły rozwiązań możliwe są do telefonicznego skonsultowania w Wydziale Pomiarów TAURON Dystrybcja S.A. Oddział Gliwice.
26. 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.

27. 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.
28. Odbiorcę obowiązują odpowiednie zarządzenia dotyczące poboru mocy i energii elektrycznej w godzinach szczytu energetycznego.
29. 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 **Przyłączany Podmiot** ze 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. Przyłączany Podmiot zobowiązany jest do bezzwłocznego zawiadomienia TAURON Dystrybucja S.A. o wszelkich zaistniałych zmianach w terminach, w planie realizacji inwestycji, lokalizacji, itp.
2. Przyłączany Podmiot 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. Warunki zachowują ważność przez okres dwóch lat od daty doręczenia. W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres obowiązywania umowy o przyłączenie.
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 dostępna jest w jego siedzibie lub na stronie internetowej 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:

Kopia: a/a

TAURON Dystrybucja S.A.
pełnomocnik

Janusz Kosmala

