

Załącznik 15

Tauron Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej

Wrocław, 2022-12-29

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/140650/2022/O05R01 z dnia 2022-12-29

TD/OWR/OMR/9270/22

Obiekt: budynek mieszkalny wielorodzinny A - etap V zabudowy zespołu budynków

Adres przyłączanego obiektu: ul. Tarnogajska, dz. nr 5/5, 5/6, 5/15, 5/16, AM-5, obręb Tarnogaj
53-126 Wrocław

Odpowiadając na wniosek z dnia 2022-12-15 zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **678,6 kW** dla zasilania podstawowego, w tym:

w etapie 1A: 219,6 kW, w V grupie przyłączeniowej;

w etapie 1B: 459,0 kW, w IV grupie przyłączeniowej;

Przyłącze 2: **135,0 kW** dla zasilania rezerwowego, w tym:

w etapie 1B: 135,0 kW, w IV grupie przyłączeniowej;

na poniższych warunkach.

Moc przyłączeniowa rozumiana jest jako suma mocy przyłączeniowych w wyznaczonych przez Wnioskodawcę projektowanych miejscach dostarczania energii elektrycznej dla obiektu. Miejsca dostarczania energii elektrycznej oraz wysokość i struktura mocy przyłączeniowej w miejscach dostarczania energii elektrycznej są określone załączniku stanowiącym integralną część niniejszych warunków przyłączenia.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa 20 kV K-1468, relacji od złącza SN WRW 4002 Tarnogajska 15 do stacji WRW 3755 Piękna 64a, ciąg K-1468, zasilany ze stacji R-111 GPZ Wilcza (transformator WN/SN T1).
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od rozłącznika bezpiecznikowego listwowego w zestawach złączowych i złączowo-pomiarowych, w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: jak w pkt. a.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - 3.1. W zakresie przyłącza:
 - 3.1.1. Na zewnątrz budynków wybudować w miejscach łatwo dostępnych odpowiednią do potrzeb ilość zestawów złączowych i złączowo-pomiarowych.
 - 3.1.2. Wybudować sieć kablową niskiego napięcia z zestawami jak wyżej, tworzącą odpowiednią do potrzeb liczbę obwodów zamkniętych do projektowanej stacji oraz istniejącej i projektowanej sieci niskiego napięcia. Sieć wykonać kablem 1 kV typu YAKXS 4x240 mm².
 - 3.2. W zakresie sieci:
 - 3.2.1. W wydzielonych pomieszczeniach, o których mowa w pkt. IA.3.3.1, zainstalować stację transformatorową 20/0,4 kV, 1000 kVA, oznaczoną umownie PT4. Napięcie zasilania stacji: 20 kV. Do stacji zapewnić dogodny dojazd i stały dostęp od strony dróg publicznych. Usytuowanie stacji powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami. Projektowanie i budowa stacji transformatorowej zgodnie z aktualnymi przepisami, wymogami i Standardami TAURON Dystrybucja S.A. Stację zlokalizować od strony Al. Armii Krajowej. Stację wyposażać w urządzenia:
 - 3.2.1.1. rozdzielnica 20 kV:
 - a) 3 pola liniowe z rozłącznikami;
 - b) pole z rozłącznikiem bezpiecznikowym dla transformatora 630 kVA;
 - 3.2.1.2. rozdzielnica 0,4 kV:
 - a) pole transformatora z rozłącznikiem 1600 A, dwa pola agregatu prądotwórczego z rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi 910 A ze zworami i 8 pól liniowych (z możliwością rozbudowy do 10) z rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi 400 A;
 - b) pomiar bilansujący zgodnie z obowiązującym standardem TAURON Dystrybucja S.A.;
 - c) instalację antenową składającą się z przewodu antenowego oraz anteny zewnętrznej umożliwiającej transmisję danych z urządzeń pomiarowych w wybranej technologii komunikacyjnej;
 - d) moduły kontroli wkładek bezpiecznikowych wraz z sygnalizacją przepalenia wkładek bezpiecznikowych poprzez styk bezpotencjałowy do urządzenia zbierającego informację o obiekcie i retransmitującego taką informację do systemu dyspozytorskiego SCADA;
 - 3.2.1.3. transformator o mocy 630 kVA, na napięcie 21/0,42 kV $\pm 3 \times 2,5\%$.

- 3.2.2. Stację PT4 zasilic przez przelotowe wcięcie w linię kablową SN K-1468, relacji od złącza SN WRW 4002 Tarnogajska 15 do stacji WRW 2917. Wcięcie wykonać sztukówkami kablowymi kablem 20 kV, 3x1x240 mm², typu YHAKXS lub XRUHAKXS. W dokumentacji projektowej należy przewidzieć zastosowanie zamiennie wymienionych typów kabli.
- 3.3. W zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
- 3.3.1. Wybudować pomieszczenia (części budowlane) stacji elektroenergetycznej, o której mowa w punkcie 3.2.1, wraz z ich niezbędną infrastrukturą: uziemienie, oświetlenie, wentylacja, kanały kablowe, system wprowadzenia kabli do stacji, przepusty, konstrukcja i kanały dla ustawienia rozdzielnic, instalację do transmisji danych pomiarowych z urządzeń pomiarowych wraz ze wspornikiem do umocowania anteny, instalację do przyłączenia agregatu prądotwórczego, fundamenty transformatorów, drzwi do pomieszczeń, itp. Zapewnić drogę transportu do stacji od strony dróg publicznych.
- Do pomieszczenia (pomieszczeń) stacji wykonać osobne wejście, zamykane na typowy zamek energetyczny oraz zapewnić dogodny dojazd i ciągły dostęp. Pomieszczenie stacji TAURON Dystrybucja zlokalizować przy ścianie zewnętrznej budynku od strony drogi publicznej na poziomie „0”, dopuszcza się lokalizację na poziomie „-1”. Stację należy zlokalizować w sposób umożliwiający wyprowadzenie kabli energetycznych bezpośrednio na zewnątrz budynku w kierunku istniejących ciągów komunikacyjnych.
- Projektowanie, budowa i lokalizacja stacji transformatorowej zgodnie z aktualnymi przepisami, wymogami i Standardami TAURON Dystrybucja S.A.
- Wnioskodawca opracuje i uzgodni z TAURON Dystrybucja S.A. projekt części budowlanej stacji (w zakresie wydzielonych dla TAURON Dystrybucja pomieszczeń) stanowiący integralną część zasilanego obiektu. Architekt skoordynuje swoje prace z projektantem części elektrycznej stacji.
- 3.3.2. Od projektowanych zestawów złączowych i złączowo-pomiarowych, wykonanych w układzie TN-C, wyprowadzić w kierunku instalacji odbiorczych wewnętrzne linie zasilające odpowiednie do potrzeb; za zestawami wykonać w budynku rozdzielnice i wyprowadzić osobne wlv dla poszczególnych obwodów odbiorczych.
- 3.3.3. Przygotować miejsca do zainstalowania bezpośrednich układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej określonych w niniejszych warunkach.
- 3.3.4. Wykonać instalacje odbiorcze w lokalach i pomieszczeniach administracyjnych.
- 3.3.5. Instalacje odbiorcze wykonać w układzie TN-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe na napięciu 0,4 kV:
- 4.1. rodzaje układów:
- dla mieszkań i innych obwodów o mocy nie większej niż 65 kW: bezpośrednie,
 - dla obwodów o mocy powyżej 65 kW: półpośrednie;
- 4.2. miejsce zainstalowania:
- dla mieszkań i innych obwodów o mocy nie większej niż 65 kW: w projektowanych budynkach, poza lokalami użytkowymi, łatwo dostępne dla obsługi OSD i zabezpieczone przed ingerencją osób niepowołanych, spełniające wymagania obowiązujących przepisów,
 - dla obwodów o mocy powyżej 65 kW (z układem pomiarowym półpośrednim): w zestawach złączowo-pomiarowych.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
- 5.1. prąd znamionowy:
- dla mieszkań: 25 A;
 - dla lokali użytkowych o mocy 81,0 kW: 125 A;
 - dla lokali użytkowych o mocy 162,0 kW: 315 A;
 - dla administracji: 250 A;
 - dla węzłów cieplnych: 25 A;
- 5.2. rodzaj: nadmiarowo-prądowe,
- 5.3. lokalizacja: tablice/szafki pomiarowe w budynkach lub w modułach pomiarowych zestawów złączowo-pomiarowych.
6. Do obliczeń przyjąć:
- dla doboru aparatury nN, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA,
 - prąd zwarcia 3-faz: *,
 - 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, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć pracuje w układzie:
- SN - z punktem gwiazdowym uziemionym przez rezystor,
 - 0,4 kV – TN-C.

IB. Wymagania techniczne - przyłącze 2 (zasilanie rezerwowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa 20 kV K-1770, relacji od złącza SN WRW 4296 Klimasa 44 do stacji WRW 4467 Piękna 27, ciąg K-1562, zasilany ze stacji R-111 GPZ Wilcza (transformator WN/SN T2).
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w polu odpływowym 0,4 kV stacji PT3, w kierunku instalacji odbiorcy;
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: jak w pkt. a).
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - 3.1. W zakresie przyłącza: wyposażyć pole 0,4 kV w stacji PT3. Numer pola określony zostanie na etapie projektowania.
 - 3.2. W zakresie sieci: wybudować stację transformatorową PT3 na podstawie warunków przyłączenia znak WP/140858/2022/O05R01, określonych dla zasilania budynku B (etapu IV zabudowy).
 - 3.3. W zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
 - 3.3.1. Od pola odpływowego 0,4 kV w stacji PT3, wykonanego w układzie TN-C, wyprowadzić w kierunku instalacji odbiorczych wewnętrzną linię zasilającą odpowiednią do potrzeb.
 - 3.3.2. Wykonać instalacje odbiorcze w układzie TN-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - 3.3.3. Przygotować miejsce na zabudowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej.
 - 3.3.4. Układ sieci odbiorczej powinien zapewnić wymaganą ciągłość zasilania urządzeń odbiorczych. Autmatykę SZR dla urządzeń wymagających rezerwowania wykonać po stronie odbiorczej, za pomiarami rozliczeniowymi energii elektrycznej. Układ zasilania rezerwowego musi być zrealizowany z wykorzystaniem łączników czterobiegunowych w sposób uniemożliwiający pracę równoległą źródeł zasilania.
4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe na napięciu 0,4 kV:
 - 4.1. rodzaje układu: półpośredni;
 - 4.2. miejsce zainstalowania: w projektowanym budynku, poza lokalami użytkowymi, łatwo dostępny dla obsługi OSD i zabezpieczony przed ingerencją osób niepowołanych, spełniające wymagania obowiązujących przepisów.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
 - 5.1. prąd znamionowy: 250 A;
 - 5.2. rodzaj: nadmiarowo-prądowe,
 - 5.3. lokalizacja: szafka licznikowa w budynku.
6. Do obliczeń przyjąć: jak w pkt. IA.6.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć pracuje w układzie: jak w pkt. IA.8.

II. 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.

III. 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.

Przygotował: Jerzy Goldwasser

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączania, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/140650/2022/O05R01.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. 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.
6. 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.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponaduśredni pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl
11. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. :
 - a) lokalizację i schemat stacji;
 - b) dojazd i dostęp do stacji;
 - c) trasy linii 20 kV i 1 kV, schemat układu sieci 1 kV;
 - d) schematy pośrednich układów pomiarowych;
 - e) schematy układów SZR;
 - f) projekt części budowlanej stacji.
12. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Planowania i Rozwoju.

Załącznik do warunków przyłączenia

Struktura mocy przyłączeniowej do warunków przyłączenia znak: WP/140650/2022/O05R01

Miejsca dostarczania energii elektrycznej		Odbiorcy, urządzenia, instalacje przyłączane w budynku/budynkach	Zasilanie podstawowe					Zasilanie rezerwowe				
			Ilość [szt.]	Moc jedn. [kW]	Współczynnik jednoczesności	Suma mocy [kW]	Moc przyłączeniowa w miejscach dostarczania energii elektr. Pp [kW]	Ilość [szt.]	Moc jedn. [kW]	Współczynnik jednoczesności	Suma mocy [kW]	Moc przyłączeniowa w miejscach dostarczania energii elektr. Pp [kW]
Lp.	Oznaczenie											
1	Z-1	mieszkania	70	12,9	0,117	105,7	105,7			0,000	0,0	0,0
2	Z-2	mieszkania	58	12,9	0,135	101,0	113,9			0,000	0,0	0,0
		węzeł cieplny	1	12,9	1,000	12,9			1,000	0,0		
3	Z-3	administracja	1	135,0	1,000	135,0	135,0	1	135,0	1,000	135,0	135,0
4	Z-4	lokal użytkowy	2	81,0	1,000	162,0	162,0			1,000	0,0	0,0
5	Z-5	lokal użytkowy	1	162,0	1,000	162,0	162,0			1,000	0,0	0,0
Razem							678,6					135,0

Wrocław, 2022-12-29

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/140858/2022/O05R01 z dnia 2022-12-29
TD/OWR/OMR/9270/22

Obiekt: budynek mieszkalny wielorodzinny B - etap IV zabudowy zespołu budynków
Adres przyłączanego obiektu: Al. Armii Krajowej 55, dz. nr 5/13, 5/14, 5/20, AM-5, obręb Tarnogaj
53-126 Wrocław

Odpowiadając na wniosek z dnia 2022-12-15 zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **714,7 kW** dla zasilania podstawowego, w tym:
w etapie 1A: 579,7 kW, w V grupie przyłączeniowej;
w etapie 1B: 135,0 kW, w IV grupie przyłączeniowej;

Przyłącze 2: **135,0 kW** dla zasilania rezerwowego, w tym:
w etapie 1B: 135,0 kW, w IV grupie przyłączeniowej;

na poniższych warunkach.

Moc przyłączeniowa rozumiana jest jako suma mocy przyłączeniowych w wyznaczonych przez Wnioskodawcę projektowanych miejscach dostarczania energii elektrycznej dla obiektu. Miejsca dostarczania energii elektrycznej oraz wysokość i struktura mocy przyłączeniowej w miejscach dostarczania energii elektrycznej są określone załączniku stanowiącym integralną część niniejszych warunków przyłączenia.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa 20 kV K-1770, relacji od złącza SN WRW 4296 Klimasa 44 do stacji WRW 4467 Piękna 27, ciąg K-1562, zasilany ze stacji R-111 GPZ Wilcza (transformator WN/SN T2).
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od rozłącznika bezpiecznikowego listwowego w zestawach złączowych i złączowo-pomiarowych, w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: jak w pkt. a.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - 3.1. W zakresie przyłącza:
 - 3.1.1. Na zewnątrz budynków wybudować w miejscach łatwo dostępnych odpowiednią do potrzeb ilość zestawów złączowych i złączowo-pomiarowych.
 - 3.1.2. Wybudować sieć kablową niskiego napięcia z zestawami jak wyżej, tworzącą odpowiednią do potrzeb liczbę obwodów zamkniętych do projektowanej stacji oraz istniejącej i projektowanej sieci niskiego napięcia. Sieć wykonać kablem 1 kV typu YAKXS 4x240 mm².
 - 3.2. W zakresie sieci:
 - 3.2.1. W wydzielonych pomieszczeniach, o których mowa w pkt. IA.3.3.1, zainstalować stację transformatorową 20/0,4 kV, 1000 kVA, oznaczoną umownie PT3. Napięcie zasilania stacji: 20 kV. Do stacji zapewnić dogodny dojazd i stały dostęp od strony dróg publicznych. Usytuowanie stacji powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami. Projektowanie i budowa stacji transformatorowej zgodnie z aktualnymi przepisami, wymogami i Standardami TAURON Dystrybucja S.A. Stację zlokalizować od strony Al. Armii Krajowej. Stację wyposażać w urządzenia:
 - 3.2.1.1. rozdzielnica 20 kV:
 - a) 3 pola liniowe z rozłącznikami;
 - b) pole z rozłącznikiem bezpiecznikowym dla transformatora 630 kVA;
 - 3.2.1.2. rozdzielnica 0,4 kV:
 - a) pole transformatora z rozłącznikiem 1600 A, dwa pola agregatu prądotwórczego z rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi 910 A ze zworami i 8 pól liniowych (z możliwością rozbudowy do 10) z rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi 400 A;
 - b) pomiar bilansujący zgodnie z obowiązującym standardem TAURON Dystrybucja S.A.;
 - c) instalację antenową składającą się z przewodu antenowego oraz anteny zewnętrznej umożliwiającej transmisję danych z urządzeń pomiarowych w wybranej technologii komunikacyjnej;
 - d) moduły kontroli wkładek bezpiecznikowych wraz z sygnalizacją przepalenia wkładek bezpiecznikowych poprzez styk bezpotencjałowy do urządzenia zbierającego informację o obiekcie i retransmitującego taką informację do systemu dyspozytorskiego SCADA;
 - 3.2.1.3. transformator o mocy 630 kVA, na napięcie 21/0,42 kV $\pm 3 \times 2,5\%$.

- 3.2.2. Stację PT3 zasilic przez przelotowe wcięcie w linię kablową SN K-1770, relacji od stacji WRW 4296 do stacji WRW 4467.
- 3.2.3. Wybudować linię kablową 20 kV od projektowanej stacji PT3 do stacji PT1, projektowanej na podstawie warunków przyłączenia znak WP/140848/2022/O05R01, określonych dla zasilania budynku C (etapu I zabudowy).
- 3.2.4. Do budowy nowych linii SN zastosować kabel 20 kV, 3x1x240 mm², typu YHAKXS lub XRUHAKXS. W dokumentacji projektowej należy przewidzieć zastosowanie zamiennie wymienionych typów kabli.
- 3.3. W zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
- 3.3.1. Wybudować pomieszczenia (części budowlane) stacji elektroenergetycznej, o której mowa w punkcie 3.2.1, wraz z ich niezbędną infrastrukturą: uziemienie, oświetlenie, wentylacja, kanały kablowe, system wprowadzenia kabli do stacji, przepusty, konstrukcja i kanały dla ustawienia rozdzielnic, instalację do transmisji danych pomiarowych z urządzeń pomiarowych wraz ze wspornikiem do umocowania anteny, instalację do przyłączenia agregatu prądotwórczego, fundamenty transformatorów, drzwi do pomieszczeń, itp. Zapewnić drogę transportu do stacji od strony dróg publicznych.
- Do pomieszczenia (pomieszczeń) stacji wykonać osobne wejście, zamykane na typowy zamek energetyczny oraz zapewnić dogodny dojazd i ciągły dostęp. Pomieszczenie stacji TAURON Dystrybucja zlokalizować przy ścianie zewnętrznej budynku od strony drogi publicznej na poziomie „0”, dopuszcza się lokalizację na poziomie „-1”. Stację należy zlokalizować w sposób umożliwiający wyprowadzenie kabli energetycznych bezpośrednio na zewnątrz budynku w kierunku istniejących ciągów komunikacyjnych.
- Projektowanie, budowa i lokalizacja stacji transformatorowej zgodnie z aktualnymi przepisami, wymogami i Standardami TAURON Dystrybucja S.A.
- Wnioskodawca opracuje i uzgodni z TAURON Dystrybucja S.A. projekt części budowlanej stacji (w zakresie wydzielonych dla TAURON Dystrybucja pomieszczeń) stanowiący integralną część zasilanego obiektu. Architekt skoordynuje swoje prace z projektantem części elektrycznej stacji.
- 3.3.2. Od projektowanych zestawów złączowych i złączowo-pomiarowych, wykonanych w układzie TN-C, wyprowadzić w kierunku instalacji odbiorczych wewnętrzne linie zasilające odpowiednie do potrzeb; za zestawami wykonać w budynku rozdzielnice i wyprowadzić osobne wlv dla poszczególnych obwodów odbiorczych.
- 3.3.3. Przygotować miejsca do zainstalowania bezpośrednich układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej określonych w niniejszych warunkach.
- 3.3.4. Wykonać instalacje odbiorcze w lokalach i pomieszczeniach administracyjnych.
- 3.3.5. Instalacje odbiorcze wykonać w układzie TN-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe na napięciu 0,4 kV:
- 4.1. rodzaje układów:
- dla mieszkań i innych obwodów o mocy nie większej niż 65 kW: bezpośrednie,
 - dla obwodów o mocy powyżej 65 kW: półpośrednie;
- 4.2. miejsce zainstalowania:
- dla mieszkań i innych obwodów o mocy nie większej niż 65 kW: w projektowanych budynkach, poza lokalami użytkowymi, łatwo dostępne dla obsługi OSD i zabezpieczone przed ingerencją osób niepowołanych, spełniające wymagania obowiązujących przepisów,
 - dla obwodów o mocy powyżej 65 kW (z układem pomiarowym półpośrednim): w zestawach złączowo-pomiarowych.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
- 5.1. prąd znamionowy:
- dla mieszkań: 25 A;
 - dla lokali użytkowych o mocy 16,1 kW: 32 A;
 - dla lokali użytkowych o mocy 20,6 kW: 40 A;
 - dla administracji: 250 A;
 - dla węzłów cieplnych: 25 A;
- 5.2. rodzaj: nadmiarowo-prądowe,
- 5.3. lokalizacja: tablice/szafki pomiarowe w budynkach lub w modułach pomiarowych zestawów złączowo-pomiarowych.
6. Do obliczeń przyjąć:
- dla doboru aparatury nN, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA,
 - prąd zwarcia 3-faz: *,
 - 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, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć pracuje w układzie:
 - a) SN - z punktem gwiazdowym uziemionym przez rezystor,
 - b) 0,4 kV – TN-C.

IB. Wymagania techniczne - przyłączy 2 (zasilanie rezerwowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa 20 kV K-692, relacji od stacji R-111 GPZ Wilcza do stacji WRW 2917 Hubska 84, ciąg K-692, zasilany ze stacji R-111 GPZ Wilcza (transformator WN/SN T1).
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w polu odpływowym 0,4 kV stacji PT1, w kierunku instalacji odbiorcy;
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: jak w pkt. a.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - 3.1. W zakresie przyłącza: wyposażyć pole 0,4 kV w stacji PT1. Numer pola określony zostanie na etapie projektowania.
 - 3.2. W zakresie sieci: wybudować stację transformatorową PT1 na podstawie warunków przyłączenia znak WP/140848/2022/O05R01, określonych dla zasilania budynku C (etapu I zabudowy).
 - 3.3. W zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
 - 3.3.1. Od pola odpływowego 0,4 kV w stacji PT1, wykonanego w układzie TN-C, wyprowadzić w kierunku instalacji odbiorczych wewnętrzną linię zasilającą odpowiednią do potrzeb.
 - 3.3.2. Wykonać instalacje odbiorcze w układzie TN-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - 3.3.3. Przygotować miejsce na zabudowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej.
 - 3.3.4. Układ sieci odbiorczej powinien zapewnić wymaganą ciągłość zasilania urządzeń odbiorczych. Automatykę SZR dla urządzeń wymagających rezerwowania wykonać po stronie odbiorczej, za pomiarami rozliczeniowymi energii elektrycznej. Układ zasilania rezerwowego musi być zrealizowany z wykorzystaniem łączników czterobiegunowych w sposób uniemożliwiający pracę równoległą źródeł zasilania.
4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe na napięciu 0,4 kV:
 - 4.1. rodzaj układu: półpośredni;
 - 4.2. miejsce zainstalowania: w projektowanym budynku, poza lokalami użytkowymi, łatwo dostępny dla obsługi OSD i zabezpieczony przed ingerencją osób niepowołanych, spełniające wymagania obowiązujących przepisów.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
 - 5.1. prąd znamionowy: 250 A;
 - 5.2. rodzaj: nadmiarowo-prądowe,
 - 5.3. lokalizacja: szafka licznikowa w budynku.
6. Do obliczeń przyjąć: jak w pkt. IA.6.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć pracuje w układzie: jak w pkt. IA.8.

II. 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.

III. 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.

Przygotował: Jerzy Goldwasser

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik
Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączenia, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/140858/2022/O05R01.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. 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.
6. 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.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. 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.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl
11. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. :
 - a) lokalizację i schemat stacji;
 - b) dojazd i dostęp do stacji;
 - c) trasy linii 20 kV i 1 kV, schemat układu sieci 1 kV;
 - d) schematy półpośrednich układów pomiarowych;
 - e) schematy układów SZR;
 - f) projekt części budowlanej stacji.
12. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Planowania i Rozwoju.

Struktura mocy przyłączeniowej
do warunków przyłączenia znak: WP/140858/2022/O05R01

Miejsca dostarczania energii elektrycznej		Odbiorcy, urządzenia, instalacje przyłączane w budynku/budynkach	Zasilanie podstawowe					Zasilanie rezerwowe				
			Ilość [szt.]	Moc jedn. [kW]	Współczynnik jednoczesności	Suma mocy [kW]	Moc przyłączeniowa w miejscach dostarczania energii elektr. Pp [kW]	Ilość [szt.]	Moc jedn. [kW]	Współczynnik jednoczesności	Suma mocy [kW]	Moc przyłączeniowa w miejscach dostarczania energii elektr. Pp [kW]
Lp.	Oznaczenie											
1	Z-1	mieszkania	124	12,9	0,086	137,6	178,8			0,000	0,0	0,0
		lokal użytkowy	2	20,6	1,000	41,2				1,000	0,0	
2	Z-2	mieszkania	104	12,9	0,086	115,4	128,3			0,000	0,0	0,0
		węzeł cieplny	1	12,9	1,000	12,9				1,000	0,0	
3	Z-3	mieszkania	107	12,9	0,086	118,7	171,5			0,000	0,0	0,0
		lokal użytkowy	2	16,1	1,000	32,2				1,000	0,0	
		lokal użytkowy	1	20,6	1,000	20,6				1,000	0,0	
4	Z-4	administracja	1	135,0	1,000	135,0	135,0	1	135,0	1,000	135,0	135,0
5	Z-5	lokal użytkowy	5	16,1	1,000	80,5	101,1			1,000	0,0	0,0
		lokal użytkowy	1	20,6	1,000	20,6				1,000	0,0	
Razem							714,7					135,0

Wrocław, 2022-12-29

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/140848/2022/O05R01 z dnia 2022-12-29

TD/OWR/OMR/9270/22

Obiekt: budynek mieszkalny wielorodzinny C - etap I zabudowy zespołu budynków
Adres przyłączanego obiektu: Al. Armii Krajowej 57, dz. nr 5/11, 5/12, 5/13, 5/20, AM-5, obręb Tarnogaj
53-126 Wrocław

Odpowiadając na wniosek z dnia 2022-12-15 zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **579,8 kW** dla zasilania podstawowego, w tym:

w etapie 1A: 444,8 kW, w V grupie przyłączeniowej;

w etapie 1B: 135,0 kW, w IV grupie przyłączeniowej;

Przyłącze 2: **135,0 kW** dla zasilania rezerwowego, w tym:

w etapie 1B: 135,0 kW, w IV grupie przyłączeniowej;

na poniższych warunkach.

Moc przyłączeniowa rozumiana jest jako suma mocy przyłączeniowych w wyznaczonych przez Wnioskodawcę projektowanych miejscach dostarczania energii elektrycznej dla obiektu. Miejsca dostarczania energii elektrycznej oraz wysokość i struktura mocy przyłączeniowej w miejscach dostarczania energii elektrycznej są określone załączniku stanowiącym integralną część niniejszych warunków przyłączenia.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa 20 kV K-692, relacji od stacji R-111 GPZ Wilcza do stacji WRW 2917 Hubska 84, ciąg K-692, zasilany ze stacji R-111 GPZ Wilcza (transformator WN/SN T1).
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od rozłącznika bezpiecznikowego listwowego w zestawach złączowych i złączowo-pomiarowych, w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: jak w pkt. a.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - 3.1. W zakresie przyłącza:
 - 3.1.1. Na zewnątrz budynków wybudować w miejscach łatwo dostępnych odpowiednią do potrzeb ilość zestawów złączowych i złączowo-pomiarowych.
 - 3.1.2. Wybudować sieć kablową niskiego napięcia z zestawami jak wyżej, tworzącą odpowiednią do potrzeb liczbę obwodów zamkniętych do projektowanej stacji oraz istniejącej i projektowanej sieci niskiego napięcia. Sieć wykonać kablem 1 kV typu YAKXS 4x240 mm².
 - 3.2. W zakresie sieci:
 - 3.2.1. W wydzielonych pomieszczeniach, o których mowa w pkt. IA.3.3.1, zainstalować stację transformatorową 20/0,4 kV, 1000 kVA, oznaczoną umownie PT1. Napięcie zasilania stacji: 20 kV. Do stacji zapewnić dogodny dojazd i stały dostęp od strony dróg publicznych. Usytuowanie stacji powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami. Projektowanie i budowa stacji transformatorowej zgodnie z aktualnymi przepisami, wymogami i Standardami TAURON Dystrybucja S.A. Stację zlokalizować od strony Al. Armii Krajowej. Stację wyposażać w urządzenia:
 - 3.2.1.1. rozdzielnica 20 kV:
 - a) 3 pola liniowe z rozłącznikami;
 - b) pole z rozłącznikiem bezpiecznikowym dla transformatora 630 kVA;
 - 3.2.1.2. rozdzielnica 0,4 kV:
 - a) pole transformatora z rozłącznikiem 1600 A, dwa pola agregatu prądotwórczego z rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi 910 A ze zworami i 8 pól liniowych (z możliwością rozbudowy do 10) z rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi 400 A;
 - b) pomiar bilansujący zgodnie z obowiązującym standardem TAURON Dystrybucja S.A.;
 - c) instalację antenową składającą się z przewodu antenowego oraz anteny zewnętrznej umożliwiającej transmisję danych z urządzeń pomiarowych w wybranej technologii komunikacyjnej;
 - d) moduły kontroli wkładek bezpiecznikowych wraz z sygnalizacją przepalenia wkładek bezpiecznikowych poprzez styk bezpotencjałowy do urządzenia zbierającego informację o obiekcie i retransmitującego taką informację do systemu dyspozytorskiego SCADA;
 - 3.2.1.3. transformator o mocy 630 kVA, na napięcie 21/0,42 kV $\pm 3 \times 2,5\%$.

- 3.2.2. Stację zasilić przez przelotowe wcięcie w linię kablową SN K-692, relacji od stacji R-111 GPZ Wilcza do stacji WRW 2917. Wcięcie wykonać sztukówkami kablowymi kablem 20 kV, 3x1x240 mm², typu YHAKXS lub XRUHAKXS. W dokumentacji projektowej należy przewidzieć zastosowanie zamiennie wymienionych typów kabli.
- 3.3. W zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
- 3.3.1. Wybudować pomieszczenia (części budowlane) stacji elektroenergetycznej, o której mowa w punkcie 3.2.1, wraz z ich niezbędną infrastrukturą: uziemienie, oświetlenie, wentylacja, kanały kablowe, system wprowadzenia kabli do stacji, przepusty, konstrukcja i kanały dla ustawienia rozdzielnic, instalację do transmisji danych pomiarowych z urządzeń pomiarowych wraz ze wspornikiem do umocowania anteny, instalację do przyłączenia agregatu prądotwórczego, fundamenty transformatorów, drzwi do pomieszczeń, itp. Zapewnić drogę transportu do stacji od strony dróg publicznych.
- Do pomieszczenia (pomieszczeń) stacji wykonać osobne wejście, zamykane na typowy zamek energetyczny oraz zapewnić dogodny dojazd i ciągły dostęp. Pomieszczenie stacji TAURON Dystrybucja zlokalizować przy ścianie zewnętrznej budynku od strony drogi publicznej na poziomie „0”, dopuszcza się lokalizację na poziomie „-1”. Stację należy zlokalizować w sposób umożliwiający wyprowadzenie kabli energetycznych bezpośrednio na zewnątrz budynku w kierunku istniejących ciągów komunikacyjnych.
- Projektowanie, budowa i lokalizacja stacji transformatorowej zgodnie z aktualnymi przepisami, wymogami i Standardami TAURON Dystrybucja S.A.
- Wnioskodawca opracuje i uzgodni z TAURON Dystrybucja S.A. projekt części budowlanej stacji (w zakresie wydzielonych dla TAURON Dystrybucja pomieszczeń) stanowiący integralną część zasilanego obiektu. Architekt skoordynuje swoje prace z projektantem części elektrycznej stacji.
- 3.3.2. Od projektowanych zestawów złączowych i złączowo-pomiarowych, wykonanych w układzie TN-C, wyprowadzić w kierunku instalacji odbiorczych wewnętrzne linie zasilające odpowiednie do potrzeb; za zestawami wykonać w budynku rozdzielnice i wyprowadzić osobne wlv dla poszczególnych obwodów odbiorczych.
- 3.3.3. Przygotować miejsca do zainstalowania bezpośrednich układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej określonych w niniejszych warunkach.
- 3.3.4. Wykonać instalacje odbiorcze w lokalach i pomieszczeniach administracyjnych.
- 3.3.5. Instalacje odbiorcze wykonać w układzie TN-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe na napięciu 0,4 kV:
- 4.1. rodzaje układów:
- dla mieszkań i innych obwodów o mocy nie większej niż 65 kW: bezpośrednie,
 - dla obwodów o mocy powyżej 65 kW: półpośrednie;
- 4.2. miejsce zainstalowania:
- dla mieszkań i innych obwodów o mocy nie większej niż 65 kW: w projektowanych budynkach, poza lokalami użytkowymi, łatwo dostępne dla obsługi OSD i zabezpieczone przed ingerencją osób niepowołanych, spełniające wymagania obowiązujących przepisów,
 - dla obwodów o mocy powyżej 65 kW (z układem pomiarowym półpośrednim): w zestawach złączowo-pomiarowych.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
- 5.1. prąd znamionowy:
- dla mieszkań: 25 A;
 - dla lokali użytkowych o mocy 16,1 kW: 32 A;
 - dla lokali użytkowych o mocy 20,6 kW: 40 A;
 - dla administracji: 250 A;
 - dla węzłów cieplnych: 25 A;
- 5.2. rodzaj: nadmiarowo-prądowe,
- 5.3. lokalizacja: tablice/szafki pomiarowe w budynkach lub w modułach pomiarowych zestawów złączowo-pomiarowych.
6. Do obliczeń przyjąć:
- dla doboru aparatury nN, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA,
 - prąd zwarcia 3-faz: *,
 - 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, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć pracuje w układzie:
- SN - z punktem gwiazdowym uziemionym przez rezystor,
 - 0,4 kV – TN-C.

IB. Wymagania techniczne - przyłącze 2 (zasilanie rezerwowe)

1. Miejsce przyłączenia: pole odpływowe 0,4 kV nr 9 w stacji WRW 1966 Piękna, ciąg K-681, zasilany ze stacji R-111 GPZ Wilcza (transformator WN/SN T2).
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w polu odpływowym 0,4 kV nr 9 stacji WRW 1966 Piękna w kierunku instalacji odbiorcy;
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: jak w pkt. a.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - 3.1. W zakresie przyłącza: wyposażyć pole 0,4 kV nr 9 w stacji WRW 1966.
 - 3.2. W zakresie sieci: nie dotyczy.
 - 3.3. W zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
 - 3.3.1. Od pola odpływowego 0,4 kV nr 9 w stacji WRW 1966, wykonanego w układzie TN-C, wyprowadzić w kierunku instalacji odbiorczych wewnętrzną linię zasilającą odpowiednią do potrzeb.
 - 3.3.2. Wykonać instalacje odbiorcze w układzie TN-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - 3.3.3. Przygotować miejsce na zabudowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej.
 - 3.3.4. Układ sieci odbiorczej powinien zapewnić wymaganą ciągłość zasilania urządzeń odbiorczych. Automa-tykę SZR dla urządzeń wymagających rezerwowania wykonać po stronie odbiorczej, za pomiarami rozli-czeniowymi energii elektrycznej. Układ zasilania rezerwowego musi być zrealizowany z wykorzystaniem łączników czterobiegunowych w sposób uniemożliwiający pracę równoległą źródeł zasilania.
4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe na napięciu 0,4 kV:
 - 4.1. rodzaje układu: półpośredni;
 - 4.2. miejsce zainstalowania: w projektowanym budynku, poza lokalami użytkowymi, łatwo dostępny dla obsługi OSD i zabezpieczony przed ingerencją osób niepowołanych, spełniające wymagania obowiązujących prze-pisów.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
 - 5.1. prąd znamionowy: 250 A;
 - 5.2. rodzaj: nadmiarowo-prądowe,
 - 5.3. lokalizacja: szafka licznikowa w budynku.
6. Do obliczeń przyjąć: jak w pkt. IA.6.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć pracuje w układzie: jak w pkt. IA.8.

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostar-czania, 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. całko-witych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. 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.

Przygotował: Jerzy Goldwasser

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik
Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączania, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/140848/2022/O05R01.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. 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.
6. 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.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponaduśredni pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl
11. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. :
 - a) lokalizację i schemat stacji;
 - b) dojazd i dostęp do stacji;
 - c) trasy linii 20 kV i 1 kV, schemat układu sieci 1 kV;
 - d) schematy pośrednich układów pomiarowych;
 - e) schematy układów SZR;
 - f) projekt części budowlanej stacji.
12. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Planowania i Rozwoju.

Załącznik do warunków przyłączenia

Struktura mocy przyłączeniowej do warunków przyłączenia znak: WP/140848/2022/O05R01

Miejsca dostarczania energii elektrycznej		Odbiorcy, urządzenia, instalacje przyłączane w budynku/budynkach	Zasilanie podstawowe				Moc przyłączeniowa w miejscach dostarczania energii elektr. Pp [kW]	Zasilanie rezerwowe				Moc przyłączeniowa w miejscach dostarczania energii elektr. Pp [kW]
			Ilość [szt.]	Moc jedn. [kW]	Współczynnik jednoczesności	Suma mocy [kW]		Ilość [szt.]	Moc jedn. [kW]	Współczynnik jednoczesności	Suma mocy [kW]	
Lp.	Oznaczenie											
1	Z-1	mieszkania	95	12,9	0,090	110,3	123,2			0,000	0,0	0,0
		węzeł cieplny	1	12,9	1,000	12,9				1,000	0,0	
2	Z-2	mieszkania	86	12,9	0,098	108,7	157,0			0,000	0,0	0,0
		lokal użytkowy	3	16,1	1,000	48,3				1,000	0,0	
3	Z-3	mieszkania	80	12,9	0,104	107,3	164,6			0,000	0,0	0,0
		lokal użytkowy	1	16,1	1,000	16,1				1,000	0,0	
		lokal użytkowy	2	20,6	1,000	41,2				1,000	0,0	
4	Z-4	administracja	1	135,0	1,000	135,0	135,0	1	135,0	1,000	135,0	135,0
Razem							579,8					135,0

Wrocław, 2022-12-29

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/140852/2022/O05R01 z dnia 2022-12-29

TD/OWR/OMR/9270/22

Obiekt: budynek mieszkalny wielorodzinny D - etap II a zabudowy zespołu budynków
Adres przyłączanego obiektu: Al. Armii Krajowej 57b, dz. nr 5/8, 5/9, 5/10, 5/20, AM-5, obręb Tarnogaj
53-126 Wrocław

Odpowiadając na wniosek z dnia 2022-12-15 zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **606,3 kW** dla zasilania podstawowego, w tym:

w etapie 1A: 389,3 kW, w V grupie przyłączeniowej;

w etapie 1B: 217,0 kW, w IV grupie przyłączeniowej;

Przyłącze 2: **135,0 kW** dla zasilania rezerwowego, w tym:

w etapie 1B: 135,0 kW, w IV grupie przyłączeniowej;

na poniższych warunkach.

Moc przyłączeniowa rozumiana jest jako suma mocy przyłączeniowych w wyznaczonych przez Wnioskodawcę projektowanych miejscach dostarczania energii elektrycznej dla obiektu. Miejsca dostarczania energii elektrycznej oraz wysokość i struktura mocy przyłączeniowej w miejscach dostarczania energii elektrycznej są określone załączniku stanowiącym integralną część niniejszych warunków przyłączenia.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa 10 kV K-504, relacji od stacji WRW 1966 Piękna do stacji WRW 1400 Międzyleska 2/4, ciąg K-681, zasilany ze stacji R-111 GPZ Wilcza (transformator WN/SN T2).
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od rozłącznika bezpiecznikowego listwowego w zestawach złączowych i złączowo-pomiarowych, w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: jak w pkt. a.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - 3.1. W zakresie przyłącza:
 - 3.1.1. Na zewnątrz budynków wybudować w miejscach łatwo dostępnych odpowiednią do potrzeb ilość zestawów złączowych i złączowo-pomiarowych.
 - 3.1.2. Wybudować sieć kablową niskiego napięcia z zestawami jak wyżej, tworzącą odpowiednią do potrzeb liczbę obwodów zamkniętych do projektowanej stacji oraz istniejącej i projektowanej sieci niskiego napięcia. Sieć wykonać kablem 1 kV typu YAKXS 4x240 mm².
 - 3.2. W zakresie sieci:
 - 3.2.1. W wydzielonych pomieszczeniach, o których mowa w pkt. IA.3.3.1, zainstalować stację transformatorową 20/0,4 kV, 1000 kVA, oznaczoną umownie PT2. Napięcie zasilania stacji: początkowo 10 kV, docelowo 20 kV. Do stacji zapewnić dogodny dojazd i stały dostęp od strony dróg publicznych. Usytuowanie stacji powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami. Projektowanie i budowa stacji transformatorowej zgodnie z aktualnymi przepisami, wymogami i Standardami TAURON Dystrybucja S.A. Stację zlokalizować w budynku F (etap IIb zabudowy) od strony ul. Bogedaina. Stację wyposażać w urządzenia:
 - 3.2.1.1. rozdzielnica 20 kV:
 - a) 3 pola liniowe z rozłącznikami;
 - b) pole z rozłącznikiem bezpiecznikowym dla transformatora 630 kVA;
 - 3.2.1.2. rozdzielnica 0,4 kV:
 - a) pole transformatora z rozłącznikiem 1600 A, dwa pola agregatu prądotwórczego z rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi 910 A ze zworami i 8 pól liniowych (z możliwością rozbudowy do 10) z rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi 400 A;
 - b) pomiar bilansujący zgodnie z obowiązującym standardem TAURON Dystrybucja S.A.;
 - c) instalację antenową składającą się z przewodu antenowego oraz anteny zewnętrznej umożliwiającej transmisję danych z urządzeń pomiarowych w wybranej technologii komunikacyjnej;
 - d) moduły kontroli wkładek bezpiecznikowych wraz z sygnalizacją przepalenia wkładek bezpiecznikowych poprzez styk bezpotencjałowy do urządzenia zbierającego informację o obiekcie i retransmitującego taką informację do systemu dyspozytorskiego SCADA;
 - 3.2.1.3. transformator o mocy 630 kVA, przełączalny na napięcie 21/10,5/0,42 kV $\pm 3 \times 2,5\%$.

- 3.2.2. Przeciąć przy stacji PT2 linie kablowe 10 kV K-504, relacji od stacji WRW 1966 do stacji WRW 1400, oraz K-681, relacji od stacji WRW 1966 do stacji WRW 1935 Klimasa 42/46. Kabel 10 kV K-504 wypiąć ze stacji WRW 1966 i unieczynnić. Do stacji PT2 wprowadzić obydwie linie 10 kV K-681 oraz K-504 kier. stacja WRW 1400, stosując sztukówki kablowe 20 kV, 3x1x240 mm², typu YHAKXS lub XRUHAKXS. W dokumentacji projektowej należy przewidzieć zastosowanie zamiennie wymienionych typów kabli.
- 3.3. W zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
 - 3.3.1. Wybudować pomieszczenia (części budowlane) stacji elektroenergetycznej, o której mowa w punkcie 3.2.1, wraz z ich niezbędną infrastrukturą: uziemienie, oświetlenie, wentylacja, kanały kablowe, system wprowadzenia kabli do stacji, przepusty, konstrukcja i kanały dla ustawienia rozdzielnic, instalację do transmisji danych pomiarowych z urządzeń pomiarowych wraz ze wspornikiem do umocowania anteny, instalację do przyłączenia agregatu prądotwórczego, fundamenty transformatorów, drzwi do pomieszczeń, itp. Zapewnić drogę transportu do stacji od strony dróg publicznych.
Do pomieszczenia (pomieszczeń) stacji wykonać osobne wejście, zamykane na typowy zamek energetyczny oraz zapewnić dogodny dojazd i ciągły dostęp. Pomieszczenie stacji TAURON Dystrybucja zlokalizować przy ścianie zewnętrznej budynku od strony drogi publicznej na poziomie „0”, dopuszcza się lokalizację na poziomie „-1”. Stację należy zlokalizować w sposób umożliwiający wyprowadzenie kabli energetycznych bezpośrednio na zewnątrz budynku w kierunku istniejących ciągów komunikacyjnych.
Projektowanie, budowa i lokalizacja stacji transformatorowej zgodnie z aktualnymi przepisami, wymogami i Standardami TAURON Dystrybucja S.A.
Wnioskodawca opracuje i uzgodni z TAURON Dystrybucja S.A. projekt części budowlanej stacji (w zakresie wydzielonych dla TAURON Dystrybucja pomieszczeń) stanowiący integralną część zasilanego obiektu. Architekt skoordynuje swoje prace z projektantem części elektrycznej stacji.
 - 3.3.2. Od projektowanych zestawów złączowych i złączowo-pomiarowych, wykonanych w układzie TN-C, wyprowadzić w kierunku instalacji odbiorczych wewnętrzne linie zasilające odpowiednie do potrzeb; za zestawami wykonać w budynku rozdzielnice i wyprowadzić osobne wlv dla poszczególnych obwodów odbiorczych.
 - 3.3.3. Przygotować miejsca do zainstalowania bezpośrednich układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej określonych w niniejszych warunkach.
 - 3.3.4. Wykonać instalacje odbiorcze w lokalach i pomieszczeniach administracyjnych.
 - 3.3.5. Instalacje odbiorcze wykonać w układzie TN-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe na napięciu 0,4 kV:
 - 4.1. rodzaje układów:
 - a) dla mieszkań i innych obwodów o mocy nie większej niż 65 kW: bezpośrednie,
 - b) dla obwodów o mocy powyżej 65 kW: półpośrednie;
 - 4.2. miejsce zainstalowania:
 - a) dla mieszkań i innych obwodów o mocy nie większej niż 65 kW: w projektowanych budynkach, poza lokalami użytkowymi, łatwo dostępne dla obsługi OSD i zabezpieczone przed ingerencją osób niepowołanych, spełniające wymagania obowiązujących przepisów,
 - b) dla obwodów o mocy powyżej 65 kW (z układem pomiarowym półpośrednim): w zestawach złączowo-pomiarowych.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
 - 5.1. prąd znamionowy:
 - a) dla mieszkań: 25 A;
 - b) dla lokali użytkowych o mocy 16,1 kW: 32 A;
 - c) dla lokali użytkowych o mocy 82,0 kW: 160 A;
 - d) dla administracji: 250 A;
 - e) dla węzłów cieplnych: 25 A;
 - 5.2. rodzaj: nadmiarowo-prądowe,
 - 5.3. lokalizacja: tablice/szafki pomiarowe w budynkach lub w modułach pomiarowych zestawów złączowo-pomiarowych.
6. Do obliczeń przyjąć:
 - a) dla doboru aparatury nN, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA,
 - b) prąd zwarcia 3-faz: *,
 - c) 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, $\tan \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć pracuje w układzie:

- a) SN - z punktem gwiazdowym uziemionym przez rezystor,
- b) 0,4 kV – TN-C.

IB. Wymagania techniczne - przyłącze 2 (zasilanie rezerwowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa 20 kV K-692, relacji od stacji R-111 GPZ Wilcza do stacji WRW 2917 Hubska 84, ciąg K-692, zasilany ze stacji R-111 GPZ Wilcza (transformator WN/SN T1).
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w polu odpływowym 0,4 kV stacji PT1, w kierunku instalacji odbiorcy;
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: jak w pkt. a.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - 3.1. W zakresie przyłącza: wyposażyć pole 0,4 kV w stacji PT1. Numer pola określony zostanie na etapie projektowania.
 - 3.2. W zakresie sieci: wybudować stację transformatorową PT1 na podstawie warunków przyłączenia znak WP/140848/2022/O05R01, określonych dla zasilania budynku C (etapu I zabudowy).
 - 3.3. W zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
 - 3.3.1. Od pola odpływowego 0,4 kV w stacji PT1, wykonanego w układzie TN-C, wyprowadzić w kierunku instalacji odbiorczych wewnętrzną linię zasilającą odpowiednią do potrzeb.
 - 3.3.2. Wykonać instalacje odbiorcze w układzie TN-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - 3.3.3. Przygotować miejsce na zabudowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej.
 - 3.3.4. Układ sieci odbiorczej powinien zapewnić wymaganą ciągłość zasilania urządzeń odbiorczych. Automatykę SZR dla urządzeń wymagających rezerwowania wykonać po stronie odbiorczej, za pomiarami rozliczeniowymi energii elektrycznej. Układ zasilania rezerwowego musi być zrealizowany z wykorzystaniem łączników czterobiegunowych w sposób uniemożliwiający pracę równoległą źródeł zasilania.
4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe na napięciu 0,4 kV:
 - 4.1. rodzaje układu: półpośredni;
 - 4.2. miejsce zainstalowania: w projektowanym budynku, poza lokalami użytkowymi, łatwo dostępny dla obsługi OSD i zabezpieczony przed ingerencją osób niepowołanych, spełniające wymagania obowiązujących przepisów.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
 - 5.1. prąd znamionowy: 250 A;
 - 5.2. rodzaj: nadmiarowo-prądowe,
 - 5.3. lokalizacja: szafka licznikowa w budynku.
6. Do obliczeń przyjąć: jak w pkt. IA.6.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć pracuje w układzie: jak w pkt. IA.8.

II. 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.

III. 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.

Przygotował: Jerzy Goldwasser

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik
Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączania, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,

- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/140852/2022/O05R01.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. 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.
6. 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.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. 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.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl
11. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. :
 - a) lokalizację i schemat stacji;
 - b) dojazd i dostęp do stacji;
 - c) trasy linii 20 kV i 1 kV, schemat układu sieci 1 kV;
 - d) schematy półpośrednich układów pomiarowych;
 - e) schematy układów SZR;
 - f) projekt części budowlanej stacji.
12. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Planowania i Rozwoju.

Struktura mocy przyłączeniowej
do warunków przyłączenia znak: WP/140852/2022/O05R01

Miejsca dostarczania energii elektrycznej		Odbiorcy, urządzenia, instalacje przyłączane w budynku/budynkach	Zasilanie podstawowe				Zasilanie rezerwowe					
			Ilość [szt.]	Moc jedn. [kW]	Współczynnik jednoczesności	Suma mocy [kW]	Moc przyłączeniowa w miejscach dostarczania energii elektr. Pp [kW]	Ilość [szt.]	Moc jedn. [kW]	Współczynnik jednoczesności	Suma mocy [kW]	Moc przyłączeniowa w miejscach dostarczania energii elektr. Pp [kW]
Lp.	Oznaczenie											
1	Z-1	mieszkania	88	12,9	0,096	109,0	141,2			0,000	0,0	0,0
		lokal użytkowy	2	16,1	1,000	32,2				1,000	0,0	
2	Z-2	mieszkania	58	12,9	0,135	101,0	130,0			0,000	0,0	0,0
		lokal użytkowy	1	16,1	1,000	16,1				1,000	0,0	
		węzeł cieplny	1	12,9	1,000	12,9				1,000	0,0	
3	Z-3	mieszkania	59	12,9	0,134	102,0	118,1			0,000	0,0	0,0
		lokal użytkowy	1	16,1	1,000	16,1				1,000	0,0	
4	Z-4	administracja	1	135,0	1,000	135,0	135,0	1	135,0	1,000	135,0	135,0
5	Z-5	lokal użytkowy	1	82,0	1,000	82,0	82,0			1,000	0,0	0,0
Razem							606,3					135,0

Wrocław, 2022-12-29

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/140658/2022/O05R01 z dnia 2022-12-29

TD/OWR/OMR/9270/22

Obiekt: budynek mieszkalny wielorodzinny E - etap III zabudowy zespołu budynków

Adres przyłączanego obiektu: Al. Armii Krajowej 57a, dz. nr 5/17, 5/19, 5/20, AM-5, obręb Tarnogaj
53-126 Wrocław

Odpowiadając na wniosek z dnia 2022-12-15 zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **587,7 kW** dla zasilania podstawowego, w tym:

w etapie 1A: 452,7 kW, w V grupie przyłączeniowej;

w etapie 1B: 135,0 kW, w IV grupie przyłączeniowej;

Przyłącze 2: **135,0 kW** dla zasilania rezerwowego, w tym:

w etapie 1B: 135,0 kW, w IV grupie przyłączeniowej;

na poniższych warunkach.

Moc przyłączeniowa rozumiana jest jako suma mocy przyłączeniowych w wyznaczonych przez Wnioskodawcę projektowanych miejscach dostarczania energii elektrycznej dla obiektu. Miejsca dostarczania energii elektrycznej oraz wysokość i struktura mocy przyłączeniowej w miejscach dostarczania energii elektrycznej są określone załączniku stanowiącym integralną część niniejszych warunków przyłączenia.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa 10 kV K-504, relacji od stacji WRW 1966 Piękna do stacji WRW 1400 Międzyleska 2/4, ciąg K-681, zasilany ze stacji R-111 GPZ Wilcza (transformator WN/SN T2).
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od rozłącznika bezpiecznikowego listwowego w zestawach złączowych i złączowo-pomiarowych, w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: jak w pkt. a.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - 3.1. W zakresie przyłącza:
 - 3.1.1. Na zewnątrz budynków wybudować w miejscach łatwo dostępnych odpowiednią do potrzeb ilość zestawów złączowych i złączowo-pomiarowych.
 - 3.1.2. Wybudować sieć kablową niskiego napięcia z zestawami jak wyżej, tworzącą odpowiednią do potrzeb liczbę obwodów zamkniętych do projektowanej stacji oraz istniejącej i projektowanej sieci niskiego napięcia. Sieć wykonać kablem 1 kV typu YAKXS 4x240 mm².
 - 3.2. W zakresie sieci: wybudować stację transformatorową PT2, na podstawie warunków przyłączenia znak WP/140852/2022/O05R01, określonych dla zasilania budynku D (etapu IIa zabudowy).
 - 3.3. W zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
 - 3.3.1. Od projektowanych zestawów złączowych i złączowo-pomiarowych, wykonanych w układzie TN-C, wyprowadzić w kierunku instalacji odbiorczych wewnętrzne linie zasilające odpowiednie do potrzeb; za zestawami wykonać w budynku rozdzielnice i wyprowadzić osobne wzl dla poszczególnych obwodów odbiorczych.
 - 3.3.2. Przygotować miejsca do zainstalowania bezpośrednich układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej określonych w niniejszych warunkach.
 - 3.3.3. Wykonać instalacje odbiorcze w lokalach i pomieszczeniach administracyjnych.
 - 3.3.4. Instalacje odbiorcze wykonać w układzie TN-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe na napięciu 0,4 kV:
 - 4.1. rodzaje układów:
 - a) dla mieszkań i innych obwodów o mocy nie większej niż 65 kW: bezpośrednie,
 - b) dla obwodów o mocy powyżej 65 kW: półpośrednie;
 - 4.2. miejsce zainstalowania:
 - a) dla mieszkań i innych obwodów o mocy nie większej niż 65 kW: w projektowanych budynkach, poza lokalami użytkowymi, łatwo dostępne dla obsługi OSD i zabezpieczone przed ingerencją osób niepowołanych, spełniające wymagania obowiązujących przepisów,
 - b) dla obwodów o mocy powyżej 65 kW (z układem pomiarowym półpośrednim): w zestawach złączowo-pomiarowych.

5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
 - 5.1. prąd znamionowy:
 - a) dla mieszkań: 25 A;
 - b) dla lokali użytkowych o mocy 16,1 kW: 32 A;
 - c) dla lokali użytkowych o mocy 20,6 kW: 40 A;
 - d) dla administracji: 250 A;
 - e) dla węzłów cieplnych: 25 A;
 - 5.2. rodzaj: nadmiarowo-prądowe,
 - 5.3. lokalizacja: tablice/szafki pomiarowe w budynkach lub w modułach pomiarowych zestawów złączowo-pomiarowych.
6. Do obliczeń przyjąć:
 - a) dla doboru aparatury nN, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA,
 - b) prąd zwarcia 3-faz: *,
 - c) 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, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć pracuje w układzie:
 - a) SN - z punktem gwiazdowym uziemionym przez rezystor,
 - b) 0,4 kV – TN-C.

IB. Wymagania techniczne - przyłącze 2 (zasilanie rezerwowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa 20 kV K-692, relacji od stacji R-111 GPZ Wilcza do stacji WRW 2917 Hubska 84, ciąg K-692, zasilany ze stacji R-111 GPZ Wilcza (transformator WN/SN T1).
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w polu odpływowym 0,4 kV stacji PT1, w kierunku instalacji odbiorcy;
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: jak w pkt. a.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - 3.1. W zakresie przyłącza: wyposażyć pole 0,4 kV w stacji PT1. Numer pola określony zostanie na etapie projektowania.
 - 3.2. W zakresie sieci: wybudować stację transformatorową PT1 na podstawie warunków przyłączenia znak WP/140848/2022/O05R01, określonych dla zasilania budynku C (etapu I zabudowy).
 - 3.3. W zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
 - 3.3.1. Od pola odpływowego 0,4 kV w stacji PT1, wykonanego w układzie TN-C, wyprowadzić w kierunku instalacji odbiorczych wewnętrzną linię zasilającą odpowiednią do potrzeb.
 - 3.3.2. Wykonać instalacje odbiorcze w układzie TN-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - 3.3.3. Przygotować miejsce na zabudowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej.
 - 3.3.4. Układ sieci odbiorczej powinien zapewnić wymaganą ciągłość zasilania urządzeń odbiorczych. Automatykę SZR dla urządzeń wymagających rezerwowania wykonać po stronie odbiorczej, za pomiarami rozliczeniowymi energii elektrycznej. Układ zasilania rezerwowego musi być zrealizowany z wykorzystaniem łączników czterobiegunowych w sposób uniemożliwiający pracę równoległą źródeł zasilania.
4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe na napięciu 0,4 kV:
 - 4.1. rodzaje układu: półpośredni;
 - 4.2. miejsce zainstalowania: w projektowanym budynku, poza lokalami użytkowymi, łatwo dostępny dla obsługi OSD i zabezpieczony przed ingerencją osób niepowołanych, spełniające wymagania obowiązujących przepisów.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
 - 5.1. prąd znamionowy: 250 A;
 - 5.2. rodzaj: nadmiarowo-prądowe,
 - 5.3. lokalizacja: szafka licznikowa w budynku.
6. Do obliczeń przyjąć: jak w pkt. IA.6.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć pracuje w układzie: jak w pkt. IA.8.

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerwy:

- 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.

III. 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.

Przygotował: Jerzy Goldwasser

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączania, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/140658/2022/O05R01.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. 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.
6. 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.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. 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.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl
11. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. :
 - a) lokalizację i schemat stacji;
 - b) dojazd i dostęp do stacji;
 - c) trasy linii 20 kV i 1 kV, schemat układu sieci 1 kV;
 - d) schematy pośrednich układów pomiarowych;
 - e) schematy układów SZR.
12. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Planowania i Rozwoju.

Struktura mocy przyłączeniowej
do warunków przyłączenia znak: WP/140658/2022/O05R01

Miejsca dostarczania energii elektrycznej		Odbiorcy, urządzenia, instalacje przyłączane w budynku/budynkach	Zasilanie podstawowe				Moc przyłączeniowa w miejscach dostarczania energii elektr. Pp [kW]	Zasilanie rezerwowe				Moc przyłączeniowa w miejscach dostarczania energii elektr. Pp [kW]
			Ilość [szt.]	Moc jedn. [kW]	Współczynnik jednoczesności	Suma mocy [kW]		Ilość [szt.]	Moc jedn. [kW]	Współczynnik jednoczesności	Suma mocy [kW]	
Lp.	Oznaczenie											
1	Z-1	mieszkania	34	12,9	0,195	85,5	151,2			0,000	0,0	0,0
		lokal użytkowy	2	16,1	1,000	32,2				1,000	0,0	
		lokal użytkowy	1	20,6	1,000	20,6				1,000	0,0	
		węzeł cieplny	1	12,9	1,000	12,9				1,000	0,0	
2	Z-2	mieszkania	75	12,9	0,111	107,4	176,3			0,000	0,0	0,0
		lokal użytkowy	3	16,1	1,000	48,3				1,000	0,0	
		lokal użytkowy	1	20,6	1,000	20,6				1,000	0,0	
3	Z-3	mieszkania	89	12,9	0,095	109,1	125,2			0,000	0,0	0,0
		lokal użytkowy	1	16,1	1,000	16,1				1,000	0,0	
4	Z-4	administracja	1	135,0	1,000	135,0	135,0	1	135,0	1,000	135,0	135,0
Razem							587,7					135,0

Wrocław, 2022-12-29

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/140854/2022/O05R01 z dnia 2022-12-29

TD/OWR/OMR/9270/22

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny F - etap IIb zabudowy zespołu budynków
Adres przyłączanego obiektu: ul. BP. Bogedaina 10, dz. nr 5/3, AM-5, obręb Tarnogaj
53-126 Wrocław

Odpowiadając na wniosek z dnia 2022-12-15 zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **256,0 kW** dla zasilania podstawowego, w tym:
w etapie 1A: 109,0 kW, w V grupie przyłączeniowej;
w etapie 1B: 147,0 kW, w IV grupie przyłączeniowej;

na poniższych warunkach.

Moc przyłączeniowa rozumiana jest jako suma mocy przyłączeniowych w wyznaczonych przez Wnioskodawcę projektowanych miejscach dostarczania energii elektrycznej dla obiektu. Miejsca dostarczania energii elektrycznej oraz wysokość i struktura mocy przyłączeniowej w miejscach dostarczania energii elektrycznej są określone załączniku stanowiącym integralną część niniejszych warunków przyłączenia.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa 10 kV K-504, relacji od stacji WRW 1966 Piękna do stacji WRW 1400 Międzyleska 2/4, ciąg K-681, zasilany ze stacji R-111 GPZ Wilcza (transformator WN/SN T2).
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od rozłącznika bezpiecznikowego listwowego w zestawach złączowych i złączowo-pomiarowych, w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: jak w pkt. a.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - 3.1. W zakresie przyłącza:
 - 3.1.1. Na zewnątrz budynków wybudować w miejscach łatwo dostępnych odpowiednią do potrzeb ilość zestawów złączowych i złączowo-pomiarowych.
 - 3.1.2. Wybudować sieć kablową niskiego napięcia z zestawami jak wyżej, tworzącą odpowiednią do potrzeb liczbę obwodów zamkniętych do projektowanej stacji oraz istniejącej i projektowanej sieci niskiego napięcia. Sieć wykonać kablem 1 kV typu YAKXS 4x240 mm².
 - 3.2. W zakresie sieci:
 - 3.2.1. W wydzielonych pomieszczeniach, o których mowa w pkt. IA.3.3.1, zainstalować stację transformatorową 20/0,4 kV, 1000 kVA, oznaczoną umownie PT2. Napięcie zasilania stacji: początkowo 10 kV, docelowo 20 kV. Do stacji zapewnić dogodny dojazd i stały dostęp od strony dróg publicznych. Usytuowanie stacji powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami. Projektowanie i budowa stacji transformatorowej zgodnie z aktualnymi przepisami, wymogami i Standardami TAURON Dystrybucja S.A. Stację zlokalizować od strony ul. Bogedaina. Stację wyposażać w urządzenia:
 - 3.2.1.1. rozdzielnica 20 kV:
 - a) 3 pola liniowe z rozłącznikami;
 - b) pole z rozłącznikiem bezpiecznikowym dla transformatora 630 kVA;
 - 3.2.1.2. rozdzielnica 0,4 kV:
 - a) pole transformatora z rozłącznikiem 1600 A, dwa pola agregatu prądotwórczego z rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi 910 A ze zworami i 8 pól liniowych (z możliwością rozbudowy do 10) z rozłącznikami bezpiecznikowymi listwowymi 400 A;
 - b) pomiar bilansujący zgodnie z obowiązującym standardem TAURON Dystrybucja S.A.;
 - c) instalację antenową składającą się z przewodu antenowego oraz anteny zewnętrznej umożliwiającej transmisję danych z urządzeń pomiarowych w wybranej technologii komunikacyjnej;
 - d) moduły kontroli wkładek bezpiecznikowych wraz z sygnalizacją przepalenia wkładek bezpiecznikowych poprzez styk bezpotencjałowy do urządzenia zbierającego informację o obiekcie i retransmitującego taką informację do systemu dyspozytorskiego SCADA;
 - 3.2.1.3. transformator o mocy 630 kVA, przełączalny na napięcie 21/10,5/0,42 kV $\pm 3 \times 2,5\%$.
 - 3.2.2. Przeciąć przy stacji PT2 linie kablowe 10 kV K-504, relacji od stacji WRW 1966 do stacji WRW 1400, oraz K-681, relacji od stacji WRW 1966 do stacji WRW 1935 Klimasa 42/46. Kabel 10 kV K-504 wypiąć ze stacji WRW 1966 i unieczynnić. Do stacji PT2 wprowadzić obydwie linie 10 kV K-681 oraz K-504 kier.

stacja WRW 1400, stosując sztukówki kablowe 20 kV, 3x1x240 mm², typu YHAKXS lub XRUHAKXS. W dokumentacji projektowej należy przewidzieć zastosowanie zamiennie wymienionych typów kabli.

3.3. W zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:

- 3.3.1. Wybudować pomieszczenia (części budowlane) stacji elektroenergetycznej, o której mowa w punkcie 3.2.1, wraz z ich niezbędną infrastrukturą: uziemienie, oświetlenie, wentylacja, kanały kablowe, system wprowadzenia kabli do stacji, przepusty, konstrukcja i kanały dla ustawienia rozdzielnic, instalację do transmisji danych pomiarowych z urządzeń pomiarowych wraz ze wspornikiem do umocowania anteny, instalację do przyłączenia agregatu prądotwórczego, fundamenty transformatorów, drzwi do pomieszczeń, itp. Zapewnić drogę transportu do stacji od strony dróg publicznych.

Do pomieszczenia (pomieszczeń) stacji wykonać osobne wejście, zamykane na typowy zamek energetyczny oraz zapewnić dogodny dojazd i ciągły dostęp. Pomieszczenie stacji TAURON Dystrybucja zlokalizować przy ścianie zewnętrznej budynku od strony drogi publicznej na poziomie „0”, dopuszcza się lokalizację na poziomie „-1”. Stację należy zlokalizować w sposób umożliwiający wyprowadzenie kabli energetycznych bezpośrednio na zewnątrz budynku w kierunku istniejących ciągów komunikacyjnych.

Projektowanie, budowa i lokalizacja stacji transformatorowej zgodnie z aktualnymi przepisami, wymogami i Standardami TAURON Dystrybucja S.A.

Wnioskodawca opracuje i uzgodni z TAURON Dystrybucja S.A. projekt części budowlanej stacji (w zakresie wydzielonych dla TAURON Dystrybucja pomieszczeń) stanowiący integralną część zasilanego obiektu. Architekt skoordynuje swoje prace z projektantem części elektrycznej stacji.

- 3.3.2. Od projektowanych zestawów złączowych i złączowo-pomiarowych, wykonanych w układzie TN-C, wyprowadzić w kierunku instalacji odbiorczych wewnętrzne linie zasilające odpowiednie do potrzeb; za zestawami wykonać w budynku rozdzielnice i wyprowadzić osobne wlv dla poszczególnych obwodów odbiorczych.
- 3.3.3. Przygotować miejsca do zainstalowania bezpośrednich układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej określonych w niniejszych warunkach.
- 3.3.4. Wykonać instalacje odbiorcze w lokalach i pomieszczeniach administracyjnych.
- 3.3.5. Instalacje odbiorcze wykonać w układzie TN-S, wyposażone w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przepięciowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4. Układy pomiarowo-rozliczeniowe na napięciu 0,4 kV:

4.1. rodzaje układów:

- a) dla mieszkań i innych obwodów o mocy nie większej niż 65 kW: bezpośrednie,
- b) dla obwodów o mocy powyżej 65 kW: półpośrednie;

4.2. miejsce zainstalowania:

- a) dla mieszkań i innych obwodów o mocy nie większej niż 65 kW: w projektowanych budynkach, poza lokalami użytkowymi, łatwo dostępne dla obsługi OSD i zabezpieczone przed ingerencją osób niepowołanych, spełniające wymagania obowiązujących przepisów,
- b) dla obwodów o mocy powyżej 65 kW (z układem pomiarowym półpośrednim): w zestawach złączowo-pomiarowych.

5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):

5.1. prąd znamionowy:

- a) dla mieszkań: 25 A;
- b) dla lokali użytkowych o mocy 82,0 kW: 160 A;
- c) dla administracji: 100 A;
- d) dla węzłów cieplnych: 25 A;

5.2. rodzaj: nadmiarowo-prądowe,

5.3. lokalizacja: tablice/szafki pomiarowe w budynkach lub w modułach pomiarowych zestawów złączowo-pomiarowych.

6. Do obliczeń przyjąć:

- a) dla doboru aparatury nN, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA,
- b) prąd zwarcia 3-faz: *,
- c) 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 bierniej, $\tan \varphi \leq 0,4$.

8. Sieć pracuje w układzie:

- a) SN - z punktem gwiazdowym uziemionym przez rezystor,
- b) 0,4 kV – TN-C.

II. 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.

III. 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.

Przygotował: Jerzy Goldwasser

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączania, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616,
- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/140854/2022/O05R01.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. 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.
6. 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.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. 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.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl
11. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. :
 - a) lokalizację i schemat stacji;
 - b) dojazd i dostęp do stacji;
 - c) trasy linii 20 kV i 1 kV, schemat układu sieci 1 kV;
 - d) schematy pośrednich układów pomiarowych;
 - e) projekt części budowlanej stacji.
12. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Planowania i Rozwoju.

Załącznik do warunków przyłączenia

Struktura mocy przyłączeniowej
do warunków przyłączenia znak: WP/140854/2022/O05R01

Miejsca dostarczania energii elektrycznej		Odbiorcy, urządzenia, instalacje przyłączane w budynku/budynkach	Ilość [szt.]	Moc jedn. [kW]	Współczynnik jednoczesności	Suma mocy [kW]	Moc przyłączeniowa w miejscach dostarczania energii elektr. P_p [kW]
Lp.	Oznaczenie						
1	Z-1	mieszkania	49	12,9	0,152	96,1	174,0
		administracja	1	65,0	1,000	65,0	
		węzeł cieplny	1	12,9	1,000	12,9	
2	Z-2	lokal użytkowy	1	82,0	1,000	82,0	82,0
RAZEM							256,0