

WPLYNĘŁO	
Eko Energia Lublin Sp. z o.o.	
DNIA 07-08-2025	
Nr. 49/2025	Załatwia

ARCHIWIZACJA
ELEKTRONICZNA

Lublin, 28-07-2025 r.

L.dz.: PGED. 08724.08 KW25
25-C0/S/00145

EKO ENERGIA LUBLIN Sp. z o.o.
ul. Metalurgiczna 9B
20-234 Lublin

PGE Dystrybucja S.A. w odpowiedzi na kompletny wniosek o określenie warunków przyłączenia obiektu: **instalacja termicznego przekształcenia frakcji kalorycznej z odpadów komunalnych**, w miejscowości Lublin, przy ul. Metalurgiczna, nr dz. 139/76, złożony w dniu **24-04-2025 r.**, przesyła w załączeniu projekt umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej wraz z warunkami przyłączenia.

Przedmiotowe warunki przyłączenia są ważne w okresie 2 lat od daty ich otrzymania. Umowa o przyłączenie winna zostać zawarta w okresie ważności tych warunków. Z chwilą zawarcia umowy, warunki przyłączenia staną się załącznikiem do umowy a postanowienia umowy w tym terminy oraz w szczególności zakresy odpowiedzialności Stron, staną się wiążące. Zawarta umowa o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych na zasadach w niej określonych. Wskazane jest, aby została ona podpisana po podjęciu ostatecznej decyzji o realizacji przyłączanego obiektu.

Jeżeli akceptują Państwo warunki przyłączenia i projekt umowy, prosimy o podpisanie dwóch egzemplarzy projektu umowy i odesłanie ich do siedziby PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin w celu ich podpisania przez naszych przedstawicieli.

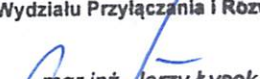
Jednocześnie informujemy, że przedstawiony projekt umowy pozostaje aktualny nie dłużej niż przez okres 60 dni od daty wysłania niniejszego pisma, z zastrzeżeniem zmian wynikających z obowiązującej taryfy i zmian przepisów prawa. Niepodpisanie projektu umowy w okresie 60 dni skutkować będzie aktualizacją projektu umowy. W tym celu, prosimy o pisemne poinformowanie nas o konieczności aktualizacji projektu umowy po podjęciu ostatecznej decyzji o terminie realizacji obiektu, uwzględniając dwuletni termin ważności warunków przyłączenia od daty dostarczenia. W treści pisma prosimy posłużyć się numerem sprawy.

Ponadto informujemy, że ze względu na przyszłe zaciągnięcie zobowiązania przez Państwa Spółkę (w postaci opłaty za przyłączenie) przekraczającego dwukrotność kapitału zakładowego, prosimy o przesłanie Uchwały Wspólników Spółki bądź Statutu Spółki z którego będzie wynikać możliwość zawierania umów powyżej dwukrotności kapitału zakładowego bez Uchwały Wspólników Spółki.

Kontakt w sprawie realizacji przyłączenia.
Punkt Obsługi Klienta Dystrybucyjnego, tel. 81 445 16 96.

Informujemy, że w prowadzonej działalności PGE Dystrybucja stosuje się do zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Operatorów Systemów Dystrybucyjnych Energii Elektrycznej, którego treść dostępna jest na stronie internetowej www.pgedystrybucja.pl.

KIEROWNIK
Wydziału Przyłączania i Rozwoju


mgr inż. Jerzy Tysek
podpis, pieczęć

Załączniki:

1. Warunki przyłączenia nr 25-C0/WP/00145 z dnia 28-07-2025 r
2. Projekt umowy o przyłączenie nr 25-C0/UP/00145 – 2 egz.

Do wiadomości:

1. IPR

ALBANY, N.Y.
ALBANY, N.Y.

WFF-100
EX-100-100
EX-100-100
EX-100-100

08550X

ALBANY, N.Y.
ALBANY, N.Y.

Lublin, 28-07-2025 r.
 Załącznik nr 1 do Umowy Nr 25-C0/UP/00145 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

EKO ENERGIA Lublin Sp. z o.o.
 ul. Metalurgiczna 9B
 20-234 Lublin

Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 15 kV nr 25-C0/WP/00145
Moduł Wytwarzania Energii (MWE). Typ:¹ B - elektrownia konwencjonalna

MWE	Rodzaj energii	Nr PPE
1.	Energia z odpadów komunalnych - frakcja kaloryczna	590543520102199014

PGE Dystrybucja S.A. określa warunki przyłączenia, w odpowiedzi na wniosek z dnia 24-04-2025r. Warunki przyłączenia określono w oparciu o obowiązujące wymogi opisane w poniższych przepisach, w treści obowiązującej na dzień ich wydania.

Właściciel Zakładu Wytwarzania winien spełniać wymagania przepisów prawa, w szczególności wymagania zawarte w przywołanych poniżej dokumentach:

- [1] Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci - w dokumencie jako NC RfG,
- [2] Wymogi ogólnego stosowania wynikające z Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG) - w dokumencie jako WOS,
- [3] Rozporządzenie Komisji (UE) 2017/1485 z dnia 2 sierpnia 2017 r. ustanawiające wytyczne dotyczące pracy systemu przesyłowego energii elektrycznej - w dokumencie jako SO GL,
- [4] Rozporządzenie komisji (UE) 2017/2196 z dnia 24 listopada 2017 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący stanu zagrożenia i stanu odbudowy systemów elektroenergetycznych - w dokumencie jako NC ER,
- [5] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/943 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie rynku wewnętrznego energii elektrycznej,
- [6] Ustawa Prawo Energetyczne - w dokumencie jako uPe,
- [7] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 22 marca 2023 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 819 z późn. zm.) - w dokumencie jako Rozporządzenie Systemowe,
- [8] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 marca 2022 r. w sprawie systemu pomiarowego (Dz. U. z 2022 r. poz. 7888 z późn. zm.) - w dokumencie jako Rozporządzenie Pomiarowe,
- [9] Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Systemu Dystrybucyjnego - w dokumencie jako IRIESD,
- [10] Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Systemu Przesyłowego - w dokumencie jako IRIESP.

1. Miejsce przyłączenia: GPZ Lublin Odlewnia - rozdzielnia 15 kV - pole SN nr 11 w sekcji 1.
2. Nazwa synchronicznego modułu wytwarzania energii przyłączanego do sieci PGE Dystrybucja S.A. - elektrownia konwencjonalna, nazwa własna: „instalacja termicznego przekształcania frakcji kalorycznej odpadów komunalnych”. MWE zlokalizowany: gmina Lublin, miejscowość Lublin, ul. Metalurgiczna 17A, nr dz. 139/76.
3. Miejsce rozgraniczenia własności (w polu SN wym. w punkcie 1.): zaciski prądowe głowicy kablowej w polu liniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
4. Miejsce dostarczania energii elektrycznej (w polu SN wym. w punkcie 1.): zaciski prądowe głowicy kablowej w polu liniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
5. Moc przyłączeniowa:
 - 5.1. Moc przyłączeniowa wprowadzana: 5 MW.
 - 5.2. Moc przyłączeniowa pobierana: 0,8 MW (w tym 0,1 MW w celu pokrycia potrzeb własnych generacji).
6. Rodzaj przyłącza: kablowe.
7. Zakres niezbędnych zmian w sieci dystrybucyjnej umożliwiających przyłączenie:
 - 7.1. Rezerwowe pole liniowe SN nr 11 w sekcji 1 w rozdzielni 15 kV w stacji 110/15 kV GPZ Lublin Odlewnia wyposażać w aparaturę pierwotną i wtórną oraz przystosować do współpracy z obiektem zgodnie z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. (IRIESD), m.in.:
 - 7.1.1. Wyposażać w aparaturę oraz terminal cyfrowy z dostępnymi funkcjami zabezpieczeniowymi kierunkowymi, kontrolą synchronizmu i automatyką SCO z kryterium kierunkowym przepływu mocy.
 - 7.1.2. Zainstalować pomiar napięcia od strony linii z układem kontroli synchronizmu.
 - 7.2. Dokonać adaptacji do nowego układu pracy automatyki rozdzielni 15 kV w stacji 110/15 kV GPZ Lublin Odlewnia: zabezpieczenie szyn zbiorczych w rozdzielni SN, LRW, SZR i WPG.
 - 7.3. Wykonać przyłączenie i edycję obiektu elektrowni w systemie SCADA w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.

¹ Typ zgodnie z NC RfG

- 7.4. Wyposażyć stację 110/15 kV GPZ Lublin Odlewnia w urządzenia dostępne do sieci OT dla potrzeb transmisji danych pomiarowych Podmiotu Przyłączanego i systemu SCADA poprzez łącze światłowodowe.
- 7.5. Etapy i terminy wykonania zmian w sieci; zgodnie z umową o przyłączenie.
8. Dane znamionowe przyłączanych urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy:
 - 8.1. Moduł wytwarzania powinien spełniać wymogi NC RfG i IRIESD.
 - 8.2. Moc potrzeb własnych generacji [MW] 0,1
 - 8.3. Roczne zapotrzebowanie na energię potrzeby własnych generacji [MWh]: 804
 - 8.4. Jednostki wytwórcze: [Typ – Moc]
 - 8.4.1. TD Power Systems Limited EKOL/CZECHY T5,6-3,8/0,3 - 5000 kW – szt. 1
 - 8.4.2. Planowana łączna moc zainstalowana [MW]: 5
 - 8.4.3. Istniejąca łączna moc zainstalowana [MW]: 0
9. Poziom zmienności parametrów jakości elektroenergetycznej sieci PGE Dystrybucja S.A. mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska.
10. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego kategorii B2 nr PPE 590543520102199014
 - 10.1. Nr PPE 590543520102199014 miejsce zainstalowania: bezpośrednie sąsiedztwo granicy stron – bramka pomiarowa SN - układ kategorii B2.
 - 10.2. Układ pomiarowy na zaciskach napięcia przemiennego generatora w celu potwierdzania ilości energii wytworzonej.
11. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego.
 - 11.1 Wymagania ogólne:
 - 11.1.1 Urządzenia wchodzące w skład każdego układu pomiarowo-rozliczeniowego muszą spełniać wymagania prawa, a w szczególności posiadać legalizację lub certyfikat zgodności z wymaganiami zasadniczymi (MID) lub homologację, zgodnie z wymaganiami określonymi dla danego urządzenia. W przypadku urządzeń, które nie podlegają prawnej kontroli metrologicznej lub dla których nie jest wymagana homologacja, urządzenie musi posiadać odpowiednie świadectwo badań (świadectwo wzorcowania), potwierdzające poprawność pomiarów zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Powyższe badania powinny być wykonane przez uprawnione laboratoria posiadające akredytację w przedmiotowym zakresie. Okres pomiędzy kolejnymi wzorcowaniami tych urządzeń (za wyjątkiem przekładników pomiarowych prądowych i napięciowych) nie powinien przekraczać okresu ważności cech legalizacyjnych lub zabezpieczających (MID) licznika energii czynnej zainstalowanego w tym samym układzie pomiarowo-rozliczeniowym. Okres między kolejnymi wzorcowaniami liczników, które nie podlegają prawnej kontroli metrologicznej, jest równy okresowi ważności legalizacji liczników klasy C, które podlegają tej kontroli, zgodnie z przepisami odrębnymi. Urządzenia podlegające wzorcowaniu powinny posiadać cechę zabezpieczającą nałożoną przez producenta lub laboratorium oraz nałożoną przez laboratorium cechę potwierdzającą dokonanie wzorcowania.
 - 11.1.2 Moc znamionowa rdzeni i uzwojeń przekładników pomiarowych powinna zostać dobrana tak, żeby obciążenie strony wtórnej zawierało się między 25%, a 100% wartości nominalnej mocy uzwojeń/rdzeni tych przekładników. W przypadku przekładników, których parametry znamionowe umożliwiają obciążenie strony wtórnej w innym zakresie, obciążenie strony wtórnej należy dobierać do znamionowego zakresu obciążalności przekładników. Przekładniki prądowe powinny być tak dobrane, aby prądy pierwotne wynikające z mocy zamówionej oraz mocy przyłączeniowej wprowadzanej mieściły się w granicach 1-120% ich prądu znamionowego.
 - 11.1.3 Przekładniki prądowe powinny posiadać współczynnik bezpieczeństwa przyrządu FSS5.
 - 11.1.4 Do uzwojenia wtórnego przekładników prądowych i napięciowych w układach pomiarowo-rozliczeniowych nie można przyłączać innych przyrządów poza licznikami energii elektrycznej i analizatorami jakości energii elektrycznej. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się dociążenie przekładników prądowych i napięciowych atestowanymi rezystorami dociążającymi instalowanymi w obudowach przystosowanych do plombowania.
 - 11.1.5 Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego powinny spełniać wymagania dla danej kategorii układu pomiarowo-rozliczeniowego określone w IRIESD.
 - 11.1.6 Licznik energii elektrycznej powinien rejestrować i przechowywać w pamięci przebiegi obciążenia w programowalnym okresie uśredniania od 1 do 60 min oraz umożliwiać półautomatyczny odczyt lokalny w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych. Licznik energii elektrycznej powinien automatycznie zamykać okresy obrachunkowe zgodnie z taryfą dla energii elektrycznej lub umową oraz przechowywać dane pomiarowe przez okres min. 63 dni kalendarzowych (dla cykli całkowania 15').
 - 11.1.7 Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
 - 11.1.8 Liczniki zdalnego odczytu wraz z modułem komunikacyjnym w układzie pomiarowo-rozliczeniowym dostarczy PGE Dystrybucja S.A. Pozostałe elementy układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej (wraz z przygotowaniem miejsca zainstalowania licznika zdalnego odczytu) własnym kosztem i staraniem dostarczy i wykona Wnioskodawca.
 - 11.1.9 Układ pomiarowo-rozliczeniowy i zabezpieczenia usytuować poza pomieszczeniami z aparaturą SN.
 - 11.2 Wymagania szczegółowe dla układu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 11.2.1 Zastosować pośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej, na napięciu 15 kV.
 - 11.2.2 Licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać dwukierunkowy pomiar energii czynnej i energii biernej mierzonej w czterech kwadrantach z rejestracją profilu obciążenia.
 - 11.2.3 Licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien posiadać klasę dokładności nie gorszą niż C dla energii czynnej i nie gorszą niż 1 lub 1S dla energii biernej.
 - 11.2.4 Przekładniki prądowe, powinny posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 0,2s.
 - 11.2.5 Przekładniki napięciowe powinny posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 0,2.

- 11.3 Wymagania szczegółowe dla układu pomiarowego energii elektrycznej zlokalizowanego na zaciskach napięcia prądu przemiennego generatora o mocy znamionowej 5000 kW na napięciu 6,3 kV (pkt. 10.2).
- 11.3.1 Zastosować pośredni układ pomiarowy energii elektrycznej.
- 11.3.2 Licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej z rejestracją profili obciążenia.
- 11.3.3 Licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowym powinien posiadać klasę dokładności nie gorszą niż C dla energii czynnej.
- 11.3.4 Przekładniki prądowe służące do pomiaru energii elektrycznej w układzie pomiarowym powinny mieć klasę dokładności nie gorszą niż 0,2s.
- 11.3.5 Przekładniki napięciowe powinny posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 0,2.
- 11.3.6 Układ pomiarowy energii elektrycznej własnym kosztem i staraniem dostarczy Wnioskodawca.
- 12. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczeń: ww. zabezpieczenie usytuować w miejscu dostępnym i dogodnym do obsługi, opisane w pkt. 15.21.
- 13. Dane i informacje dotyczące sieci umożliwiające określenie prądów zwarć oraz niezbędne w celu doboru systemu ochrony od porażeń:
 - 13.1. Stacja zasilająca: GPZ Lublin Odlewnia.
 - 13.2. Sieć SN - 15 kV pracuje w układzie z kompensacją z czynną automatyką AWSC (prąd wymuszany 59A).
 - 13.3. Prąd zwarć wielofazowych 12 kA przy czasie $t = 1$ s w miejscu Stacja WN/SN - napięcie dolne.
 - 13.4. Prąd ziemnozwarciowy 300 A przy czasie $t = 4$ s trwania zwarcia.
- 14. Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej na kierunku pobór energii w zakresie $\tan \phi 0 \div 0,4$.
- 15. Wymagania w zakresie dostosowania przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci.

Dostosowanie do systemów sterowania dyspozytorskiego:

- 15.1. Operatywny nadzór nad pracą MWE i transformatora SN/nN Wnioskodawcy w stacji sprawuje operator sieci dystrybucyjnej – w uzasadnionych wypadkach operator sieci dystrybucyjnej dysponuje prawem regulacji mocy czynnej i biernej. W stanach niepełnego układu sieci SN operator sieci dystrybucyjnej ma prawo do ograniczania generowanej mocy przez MWE.
- 15.2. Właściciel MWE powinien zrealizować telemechanikę do Systemu Dyspozytorskiego PGE Dystrybucja S.A. w zakresie: telesterowania, telesygnalizacji i telepomiarów.
- 15.3. Telemechanikę należy zrealizować w oparciu o dwie niezależne drogi łączności: łącze bezpośrednie światłowodowe oraz inny dostępny kanał łączności OSD.
- 15.4. Telesygnalizacja powinna odzwierciedlać:
 - a) odzworowanie stanu łącznika sprzęgającego i pozostałych łączników w torze wytwórczym,
 - b) sygnalizację zaniku napięcia pomocniczego,
 - c) sygnalizację stanu układów regulacyjnych,
 - d) komplet sygnalizacji działania oraz uszkodzeń zabezpieczeń podstawowych i dodatkowych,
 - e) sygnalizację stanu pracy MWE.
- 15.5. Telepomiarowy powinien przekazywać odzwierciedlenie parametrów energii elektrycznej:
 - f) na zaciskach generacji (pomiar $\pm P$, $\pm Q$, $\cos \phi$),
 - g) po stronie nN realizowane przez niezależny analizator w elektrowni (pomiar: $\pm P$, $\pm Q$, U , $\cos \phi$),
 - h) po stronie SN pomiary z analizatora jakości energii elektrycznej (klasy A) pomiar: $\pm P$, $\pm Q$ oraz I i U w każdej fazie oraz $\cos \phi$.
- 15.6. Telesterowanie powinno zapewnić: telesterowanie (na wyłącz i na załącz) wyłącznikiem sprzęgającym SN lub nN z MWE.
- 15.7. Właściciel MWE musi zapewnić zdolności regulacyjne (w odniesieniu do pomiaru z analizatora SN):
 - a) mocy czynnej i biernej,
 - b) $\cos \phi$ oraz charakterystyki $Q(U)$.
- 15.8. Sterowanie musi odbywać się z poziomu Systemu dyspozytorskiego PGE Dystrybucja S.A., skonfigurowanie tej funkcjonalności leży po stronie Właściciela MWE. Sterowanie z Systemu dyspozytorskiego jest nadrzędne.
- 15.9. Zastosowane urządzenia telemechaniki i zabezpieczeń powinny spełniać standardy i protokół komunikacji DNP3.0 do współpracy z Systemem dyspozytorskim uzgodnionym z PGE Dystrybucja Oddział Lublin.
- 15.10. W celu zapewnienia separacji sieci komunikacyjnej należy zastosować dedykowany GATEWAY do sieci PGE Dystrybucja S.A.
- 15.11. Łączność dla celów telemechaniki powinna zapewniać ciągły nadzór nad MWE w czasie rzeczywistym i być wyposażona w niezależny moduł synchronizacji czasu.

Przystosowania do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych.

- 15.12. Wymagania ogólne.
 - 15.12.1. Układ pomiarowo-rozliczeniowy powinien być wyposażony w układ transmisji danych pomiarowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo – Rozliczeniowego (LSPR) PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin i zapewniać bieżący odczyt danych za pomocą wyjść cyfrowych licznika energii elektrycznej. Wymagania, co do szybkości, częstotliwości i jakości transmisji danych kanałami telekomunikacyjnymi określa PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin. Transmisja danych pomiarowych powinna być zrealizowana za pomocą łącza światłowodowego. W przypadku braku możliwości zastosowania łącza światłowodowego transmisję danych zrealizować z wykorzystaniem sieci GSM w standardzie LTE. W celu zapewnienia transmisji danych w standardzie LTE kartę SIM dostarczy PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.
 - 15.12.2. Układ pomiarowy na zaciskach napięcia prądu przemiennego generatora powinien być wyposażony w układ transmisji danych pomiarowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo - Rozliczeniowego (LSPR) PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin. W przypadku zastosowania urządzeń telekomunikacyjnych umożliwiających realizację transmisji danych za pomocą sieci GSM w standardzie LTE kartę SIM dostarczy PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.

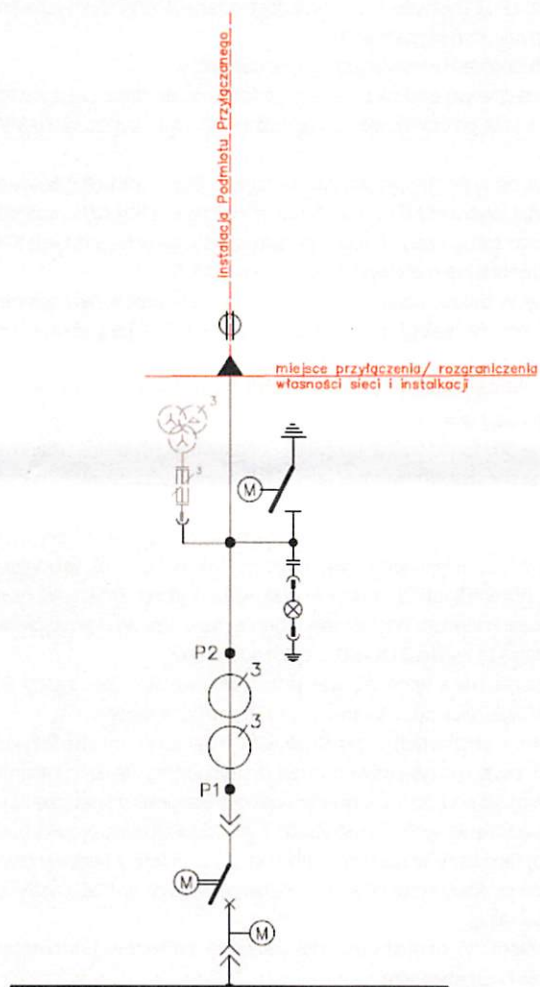
Zabezpieczenia sieci OSD przed zakłóceniami elektrycznymi.

- 15.13. Elektrownia w czasie normalnej pracy nie powinna wprowadzać do sieci PGE Dystrybucja S.A. zakłóceń powodujących przekroczenia parametrów jakościowych energii elektrycznej określonych w obowiązujących przepisach.
- 15.14. W przypadku gdy MWE nie dotrzymuje parametrów jakościowych energii elektrycznej należy zastosować zabezpieczenia przed przedostaniem się zakłóceń elektrycznych z urządzeń MWE do sieci PGE Dystrybucja S.A., które należy uzgodnić na etapie projektowania MWE.
- 15.15. Po rozruchu tych zabezpieczeń należy dokonać pomiarów weryfikujących założenia projektowe odnośnie zakłóceń elektrycznych i w przypadku przekroczenia parametrów jakościowych energii elektrycznej wymaganych przepisami, należy ponownie przebudować powyższe zabezpieczenia do uzyskania wymaganych parametrów. Do czasu uzyskania poprawnych parametrów jakościowych elektrownia pozostaje odłączona.
- 15.16. W stacji przewidzieć miejsce do zainstalowania nadążnych filtrów wyższych harmonicznych, których dobór i montaż winien być poprzedzony pomiarami parametrów jakościowych energii elektrycznej w miejscu przyłączenia.
- Wyposażenie niezbędne do współpracy z siecią, do której ma nastąpić przyłączenie:**
- 15.17. Od pola linowego rozdzielnic SN, o którym mowa w punkcie 1, wybudować wewnętrzną linię kablową, o przekroju wynikającym z obliczeń, w izolacji z polietylenu usieciowanego z barierami przeciwwilgociowymi wzdłużnymi i poprzecznymi, na napięcie pracy 12/20 kV, do stacji elektroenergetycznej SN Wnioskodawcy, którą wyposażać w wyłącznik zgodnie z pkt II.4.5.5.6 IRIESD. Stację wyposażać w układ pomiaru napięcia oraz mocy. Pomiar napięcia i pomiar mocy muszą być zrealizowane po stronie SN niezależnie od lokalizacji układu pomiarowo-rozliczeniowego.
- 15.18. W bezpośrednim sąsiedztwie stacji 110/15 kV GPZ Lublin Odlewnia, należy w wewnętrznej linii SN wybudować bramkę pomiarową energii elektrycznej wraz z urządzeniami umożliwiającymi spełnienie wymagań nin. Warunków. Należy zastosować układ: pole liniowe (zasilające), pole pomiaru energii elektrycznej z odłącznikiem w polu pomiaru napięcia, pole(a) odejściowe.
- 15.19. W bramce pomiarowej Podmiotu Przyłączanego lub w stacji elektroenergetycznej Wnioskodawcy (jeśli niezależna bramka pomiarowa nie występuje) zainstalować, po stronie SN, rejestrator jakości energii typu A.
- 15.20. MWE wyposażać w łącznik/łączniki dostosowany(e) do zdalnego wyłączenia MWE z poziomu systemu dyspozytorskiego OSD oraz łącznik(i) do jej odłączenia i stworzenia przerwy izolacyjnej. Działanie wyżej wymienionego(ych) łącznika(ów) nie powinno uniemożliwić poboru energii elektrycznej przez instalację MWE (określone w pkt 15.22.).
- 15.21. Stację elektroenergetyczną SN MWE należy wyposażać w zabezpieczenia podstawowe i dodatkowe opisane w **pkt II.4.5.5. IRIESD oraz pkt 3 Załącznika nr 1 IRIESD.**
- 15.22. Zabezpieczenia powinny oddziaływać odpowiednio na łącznik(i) sprzęgający(e). Właściciel modułu wytwarzania wykonuje układ EAZ w taki sposób, aby wyłącznik sprzęgający był łącznikiem przeznaczonym do wyłączania jedynie modułu wytwarzania, a wyłączenie go nie skutkowało pozbawieniem zasilania potrzeb własnych modułu wytwarzania ani jakichkolwiek innych obwodów niezwiązanych z tym modułem.
- 15.23. Właściciel MWE winien wykonać na etapie opracowania dokumentacji projektowej, analizę zabezpieczeń. Analiza powinna zawierać:
- c) szczegółowy wykaz istniejących funkcji zabezpieczeniowych z określeniem ich algorytmów/kryteriów działania dla zabezpieczeń podstawowych i dodatkowych, obejmującą sprawdzenie:
 - d) kompletności zabezpieczeń oraz poprawności nastaw,
 - e) koordynację z zabezpieczeniami systemu dystrybucyjnego
 - f) analizę zgodności z wymaganiami kodeksu NC RfG.
- 15.24. MWE należy wyposażać w zabezpieczenia: podstawowe i niezależne dodatkowe:
- a) Zabezpieczenia dodatkowe powinny obejmować ochronę: przed pracą wyspową (df/dt), $<U$, $>U$, $<f$, $>f$, U_o .
 - b) Zabezpieczenia dodatkowe powinny oddziaływać odpowiednio na łącznik sprzęgający.
 - c) Wielkości pomiarowe dla zabezpieczeń dodatkowych służących do ochrony: przed wzrostem napięcia i zerowo-nadnapięciowe powinny być pobierane ze strony SN.
 - d) Niezależne zabezpieczenia podstawowe inwerterów muszą obejmować, m. in. zabezpieczenie od pracy wyspowej LoM o łącznym czasie wyłączenia zabezpieczenia od pracy wyspowej < 200 ms.
 - e) Zabezpieczenia transformatora SN/nN nie mogą być realizowane, jako funkcja w zabezpieczeniu dodatkowym MWE.
- 15.25. MWE wyposażać w aparaturę kontrolującą i utrzymującą zadane parametry jakościowe energii elektrycznej oraz urządzenia rejestrujące te parametry.
- 15.26. Właściciel MWE powinien zapewnić funkcjonalności i wymogi opisane w procedurach uzyskiwania pozwolenia na użytkowanie wymaganych kodeksem NC RfG przypisanych do typu modułu, zgodnie z dokumentem: „Wykaz informacji i dokumentów, które należy przedstawić, a także wymogi, które mają być spełnione przez właściciela zakładu wytwarzania energii w ramach procesu weryfikacji.” Wykaz i procedury uzyskiwania pozwolenia na użytkowanie oraz procedury testowania umieszczone na stronie www.pgedystrybucja.pl.
- g) Należy wykonać próby funkcjonalne urządzeń i poprawności działania układów zabezpieczeń, przed podaniem napięcia.
 - h) w celu uzyskania Ostatecznego pozwolenia na użytkowanie Właściciel MWE wykona testy sprawdzające (przy współudziale przedstawicieli PGE Dystrybucja S.A.) dotrzymywania parametrów jakościowych wytworzonej energii elektrycznej Zgodnie z Procedurą NC RfG.
- 15.27. Zasilanie zabezpieczeń, telemechaniki, łączności wykonać napięciem gwarantowanym i zapewniającym ciągłość pracy, po wystąpieniu awarii w sieci dystrybucyjnej, przez okres co najmniej 8 godz.
- 15.28. MWE wyposażać w urządzenia do zsynchronizowanego łączenia z siecią.
- 15.29. W przypadku wybudowania dodatkowego źródła prądu, należy uniemożliwić podanie napięcia z tego źródła na sieć dystrybucyjną.
- 15.30. Niedopuszczalne jest łączenie instalacji zasilanych niezależnymi przyłączami (w tym od różnych operatorów).

16. Możliwości dostarczenia energii elektrycznej w warunkach odmiennych od standardowych: w przypadku wystąpienia ograniczeń sieciowych lub dyspozycji wydanych OSD przez OSP, Dyspozytor PGE Dystrybucja S.A. ma prawo zdalnie ograniczyć wytwarzanie mocy czynnej lub odłączyć MWE od sieci.
17. Warunkiem wprowadzenia i odbierania do/z sieci elektroenergetycznej wyprodukowanej energii elektrycznej jest zawarcie umowy dystrybucji energii elektrycznej z PGE Dystrybucja S.A. oraz dostarczanie energii elektrycznej o parametrach jakościowych i ilościowych:
 - 17.1. niepowodujących zakłóceń w pracy sieci,
 - 17.2. niepowodujących zakłóceń w instalacjach innych odbiorców,
 - 17.3. niewpływających negatywnie na jakość energii elektrycznej dostarczanej przez PGE Dystrybucja S.A. swoim odbiorcom.Niedotrzymanie ww. warunków przez Wnioskodawcę może skutkować wyłączeniem MWE.
18. Informacje dodatkowe.
 - 18.1. Wytwórca zobowiązany jest do przekazywania danych planistycznych (planowanej generacji oraz dyspozycyjności) poprzez Elektroniczny Portal Wytwórcy (EPW) dostępny pod adresem <https://amiportal.pgedystrybucja.pl/porta/Wytworcy>. Sposób założenia konta oraz sposób korzystania z portalu są opisane w Regulaminie EPW oraz w Podręczniku użytkownika portalu, dostępnych na stronach internetowych PGE Dystrybucja S.A.
 - 18.2. W przypadku gdy w trakcie użytkowania MWE wystąpią problemy z telemechaniką/łącznością w okresie dłuższym niż 1 dzień to ze względu na brak obserwalności tego obiektu PGE Dystrybucja będzie zmuszona odłączyć go od sieci do czasu usunięcia nieprawidłowości.
 - 18.3. Załączenie jednostki wytwórczej, w tym po zaniku napięcia w sieci może nastąpić, na zasadach ustalonych w Instrukcji Współpracy Ruchowej i zgodnie z NCRfG.
 - 18.4. Należy wykonać próby funkcjonalne urządzeń i poprawności działania układów zabezpieczeń, w tym zabezpieczenia przed pracą wyspowa na sieć dystrybucyjną, w zakresie wcześniej uzgodnionym i w obecności przedstawicieli PGE Dystrybucja S.A.
 - 18.5. Wnioskodawca opracuje *Instrukcję współpracy ruchowej urządzeń, instalacji i sieci*. Instrukcja ta jest podlega uzgodnieniu i jest zatwierdzana przez PGE Dystrybucja S.A. w terminie co najmniej 14 dni przed przyłączeniem.
 - 18.6. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu prac określonego w pkt 7, wynikające z ewentualnych zmian stanu sieci, jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
 - 18.7. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia.
 - 18.8. Warunki przyłączenia tracą ważność, jeśli zastosowane zostały bez zgody PGE Dystrybucja S.A. urządzenia wytwórcze i odbiorcze o jakichkolwiek innych parametrach, niż określone we wniosku,
 - 18.9. Realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Podmiotu Przyłączanego będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie,
 - 18.10. Przedłożyć do uzgodnienia w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin projekt budowlany i wykonawczy w wersji papierowej i elektronicznej opracowany w oparciu o: obowiązujące przepisy budowy urządzeń energetycznych i rozwiązania typowe oraz Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. (dostępne na stronie w Internecie www.pgedystrybucja.pl),
 - 18.11. Przed przystąpieniem do opracowania dokumentacji projektowej, szczegóły związane z zasilaniem należy ustalić we właściwym Rejonie Energetycznym.
 - 18.12. Korzystanie z nieruchomości PGE Dystrybucja S.A. w zakresie posadowienia i funkcjonowania instalacji i urządzeń elektroenergetycznych Podmiotu Przyłączanego, odbywać się będzie w formie odpłatnej tj. na podstawie umowy dzierżawy. Przedmiotowa umowa dzierżawy winna zostać zawarta nie później, niż przed przystąpieniem przez Podmiot Przyłączany do prac budowlanych, w tym po uzyskaniu zgody odpowiednich organów korporacyjnych Spółki. Lokalizacja instalacji i urządzeń Podmiotu Przyłączanego na terenie stacji 110/15 kV podlega uzgodnieniu w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.

19. Schemat elektryczny:

Część rozdzielnic 15 kV w GPZ Lublin Odlewnia - schemat jednokreskowy z zaznaczeniem miejsca przyłączenia oraz miejsca rozgraniczenia własności sieci PGE Dystrybucja S.A. i urządzeń, instalacji Podmiotu Przyłączanego.



Warunki przyłączenia opracował
Paweł Barszczyk

Warunki zatwierdził

KIEROWNIK
Wydziału Przyłączenia i Rozwoju

mgr inż. Jerzy Łysek