



P/19/073433 Numer	Gdańsk Miejscowość	[data złożenia kwalifikowanego podpisu elektronicznego przez ostatniego przedstawiciela ENERGA-OPERATOR S.A.] Data
-----------------------------	------------------------------	---

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR S.A. AKTUALIZACJA NR 2

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: **Elektrociepłownia Gdyńska (EC III)**
(synchroniczny moduł wytwarzania energii typu D)

Adres (nr działki): **dz. 15/4, 10 i 6/2 (obręb 0026) w Gdyni.**

2. Grupa przyłączeniowa: **II**

3. Moc przyłączeniowa wytwórcza obiektu:

Moc łączna: 159 900 kW zmniejszenie mocy obiektu z 225 000 kW do 159 900 kW;

Moc przyłączeniowa przyłącza 1: 49 900 kW; 590243832011496089 (zwiększenie mocy z 0 kW do 49 900 kW)

Moc przyłączeniowa przyłącza 2: 55 000 kW; 590243832011455000 (zwiększenie mocy z 52 600 kW do 55 000 kW)

Moc przyłączeniowa przyłącza 3: 55 000 kW; 590243832011477095 (zwiększenie mocy z 52 600 kW do 55 000 kW)

Moc zainstalowana: 159 900 kW;

Moc przyłączeniowa odbiorcza obiektu:

Moc odbiorcza przyłącza nr 1: 20 000 kW 590243832011496089

Moc odbiorcza przyłącza nr 2: 16 500 kW 590243832011455000

Moc odbiorcza przyłącza nr 3: 7 900 kW 590243832011477095

4. Miejsce przyłączenia:

Przyłącze 1- linia napowietrzna 110kV nr 1463, zasilana z pola nr 11 GPZ Chylonia:

Zaciski prądowe przewodów w kierunku odłącznika liniowego potrzeb własnych zainstalowanych w prześle linii napowietrznej WN-110kV nr 1463 pomiędzy słupem nr 1A a bramką liniową Elektrociepłowni Gdyńskiej (odcinek linii nr 1463 od GPZ „Chylonia” pole nr 11 a bramką liniową Elektrociepłowni Gdyńskiej wraz z izolatorami odciążowymi na bramce liniowej są własnością ENERGA-OPERATOR SA i są przez niego eksploatowane, zaciski prądowe przewodów w kierunku odłącznika liniowego potrzeb własnych oraz konstrukcja bramki liniowej są własnością Podmiotu Przyłączanego i są przez niego eksploatowane).

Przyłącze 2 - linia napowietrzna 110kV nr 1492, zasilana z pola nr 13 GPZ Chylonia:

Zaciski prądowe przewodów w kierunku odłącznika liniowego generatora 1 zainstalowanego w prześle linii napowietrznej WN - 110kV nr 1492 pomiędzy słupem 1A a bramką liniową elektrociepłowni Gdyńskiej (odcinek linii nr 1492 od GPZ „Chylonia” pole nr 13 a bramką liniową Elektrociepłowni Gdyńskiej wraz z izolatorami odciążowymi na bramce liniowej są własnością ENERGA-OPERATOR S.A i są przez niego eksploatowane, zaciski prądowe przewodów w kierunku odłącznika liniowego generatora 1 oraz konstrukcją bramki liniowej są własnością Podmiotu Przyłączanego i są przez niego eksploatowane).

Przyłącze 3 linia napowietrzna 110kV nr 1464, zasilana z pola nr 15 GPZ Chylonia:

Zaciski prądowe przewodów w kierunku odłącznika liniowego generatora 2 zainstalowanych w prześle linii napowietrznej WN-110kV nr 1464 pomiędzy słupem nr 1B a bramką liniową Elektrociepłowni Gdyńskiej (odcinek linii nr 1464 od GPZ „Chylonia” pole nr 15 a bramką liniową Elektrociepłowni Gdyńskiej wraz z izolatorami odciążowymi na bramce liniowej są własnością ENERGA-OPERATOR SA i są przez niego eksploatowane, zaciski prądowe przewodów w kierunku odłącznika liniowego generatora 2 oraz konstrukcja bramki liniowej są własnością Podmiotu Przyłączanego i są przez niego eksploatowane).

5. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej:

Przyłącze 1 (istniejące PPE: 590243832011496089)

Zaciski prądowe przewodów w kierunku odłącznika liniowego potrzeb własnych zainstalowanych w prześle linii napowietrznej WN-110kV nr 1463 pomiędzy słupem nr 1A a bramką liniową Elektrociepłowni Gdyńskiej (odcinek linii nr 1463 od GPZ „Chylonia” pole nr 11 a bramką liniową Elektrociepłowni Gdyńskiej wraz z izolatorami odciągowymi na bramce liniowej są własnością ENERGA-OPERATOR SA i są przez niego eksploatowane, zaciski prądowe przewodów w kierunku odłącznika liniowego potrzeb własnych oraz konstrukcja bramki liniowej są własnością Podmiotu Przyłączanego i są przez niego eksploatowane).

Przyłącze 2 (istniejące PPE: 590243832011455000)

Zaciski prądowe przewodów w kierunku odłącznika liniowego generatora 1 zainstalowanego w prześle linii napowietrznej WN - 110kV nr 1492 pomiędzy słupem nr 1A a bramką liniową elektrociepłowni Gdyńskiej (odcinek linii nr 1492 od GPZ „Chylonia” pole nr 13 a bramką liniową Elektrociepłowni Gdyńskiej wraz z izolatorami odciągowymi na bramce liniowej są własnością ENERGA-OPERATOR S.A i są przez niego eksploatowane, zaciski prądowe przewodów w kierunku odłącznika liniowego generatora 1 oraz konstrukcją bramki liniowej są własnością Podmiotu Przyłączanego i są przez niego eksploatowane).

Przyłącze 3 (istniejące PPE: 590243832011477095)

Zaciski prądowe przewodów w kierunku odłącznika liniowego generatora 2 zainstalowanych w prześle linii napowietrznej WN-110kV nr 1464 pomiędzy słupem nr 1B a bramką liniową Elektrociepłowni Gdyńskiej (odcinek linii nr 1464 od GPZ „Chylonia” pole nr 15 a bramką liniową Elektrociepłowni Gdyńskiej wraz z izolatorami odciągowymi na bramce liniowej są własnością ENERGA-OPERATOR SA i są przez niego eksploatowane, zaciski prądowe przewodów w kierunku odłącznika liniowego generatora 2 oraz konstrukcja bramki liniowej są własnością Podmiotu Przyłączanego i są przez niego eksploatowane).

6. Rodzaj połączenia z siecią: napowietrzne

7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:

7.1. Urządzenia WN:

W zakresie przyłącza:

- **sprawdzić i w razie potrzeby dostosować linię 110 kV nr 1463, o planowanych przepływach mocy;**
- **sprawdzić i w razie potrzeby dostosować przekładniki kombinowane do zwiększonej mocy linii 1463,**

W zakresie rozbudowy sieci:

- **istniejący odcinek linii napowietrznej WN-110kV relacji GPZ Chylonia – GPZ Oksywie dostosować do obciążalności 620 A LS, 805 A ZS;**
- **istniejący odcinek linii napowietrznej WN-110kV relacji GPZ Oksywie - GPZ Kontenery dostosować do obciążalności 575 A LS, 745 A ZS;**

Biorąc pod uwagę wyniki ekspertyzy, możliwość wyprowadzenia z Elektrociepłowni Gdyńskiej do sieci pełnej mocy przed modernizacją wyżej określonych urządzeń, w awaryjnych stanach pracy sieci może być ograniczona.

7.2. Stacja transformatorowa WN/SN:

- a. **nie dotyczy**

7.3. Urządzenia SN i nn:

- a. **nie dotyczy**

7.4. Automatyka EAZ:

- a. **Automatyka zabezpieczeniowa powinna spełniać wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA – OPERATOR S.A.**
- b. **Dostosować zabezpieczenia szyn zbiorczych w GPZ Chylonia,**
- c. **Zrealizować pracę współbieżną zabezpieczeń w relacjach: GPZ Chylonia – EC Gdynia,**

7.5. Telemechanika i Łączność:

- a. **nie dotyczy**

7.6. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane.

Podmiot Przyłączany własnym kosztem i staraniem:

- a. **Zrealizuje sterowanie aparaturą łączeniową EC Gdynia, które będzie realizowane przez służby eksploatacyjne EC Gdynia wraz z odwzorowaniem stanu położenia łączników 110kV w systemie SCADA w ENERGA-OPERATOR S.A. Szczegóły zostaną uzgodnione na etapie projektu wykonawczego i Instrukcji Współpracy Ruchowej,**
- b. **W zakresie automatyki zabezpieczeniowej spełni wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR S.A. Szczegółowe wymagania w tym zakresie należy uzgodnić w ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku oraz Wydziale Eksploatacji Automatyki Zabezpieczeniowej PSE S.A. w Bydgoszczy na etapie opracowywania projektu wykonawczego,**
- c. **Zainstaluje urządzenia końcowe o wielkości montażowej nie większej niż 1U, umożliwiające transmisję danych on-line do systemu SCADA w Regionalnej Dyspozycji Mocy w Gdańsku oraz do Centralnej Dyspozycji Mocy w Gdańsku. Zakres przesyłanych danych powinien być zgodny z zapisami IRIESP oraz**

IRiESD. Szczegóły należy uzgodnić z Departamentem Telekomunikacji ENERGA-OPERATOR S.A. oraz z CDM w Gdańsku,

- d. EC Gdynia podczas zakłóceń w systemie powinna mieć możliwość możliwie dużej produkcji w ramach ograniczeń technicznych, mocy czynnej i biernej. Szczegóły realizacji wymagania zostaną uzgodnione na etapie realizacji projektu elektrociepłowni.
 - e. Zapewni połączenie światłowodowe dla potrzeb zabezpieczeń oraz łączy w celu transmisji danych do systemu zdalnego nadzoru Operatora Systemu Dystrybucyjnego oraz przesyłania danych z układów pomiarowych. Parametry techniczne, sposób realizacji, ilość łączy i dokładne relacje należy uzgodnić na etapie projektowania odpowiednio z OSD i OSP. Urządzenia teletransmisyjne zainstalowane w EC Gdynia dla potrzeb zabezpieczeń i transmisji danych do systemu sterowania i nadzoru oraz przesyłania danych do układów pomiarowych muszą być kompatybilne z systemem teletransmisyjnym ENERGA-OPERATOR S.A.,
 - f. Zrealizuje funkcje monitoringu w zakresie przewidzianym w IRiESP i IRiESD w systemie telekomunikacyjnym kompatybilnym z systemem ENERGA-OPERATOR S.A. (zakres prac dotyczy obszaru znajdującego się na terenie EC Gdynia),
 - g. Zrealizuje system pomiaru i rejestracji parametrów jakości energii (zgodnie z IRiESD ENERGA-OPERATOR S.A.) i zapewni transmisję do Centralnej Dyspozycji Mocy w Gdańsku. Zakres przesyłanych danych powinien być zgodny z zapisami IRiESD. Szczegóły należy uzgodnić z CDM,
 - h. Przewidzi miejsce na zainstalowanie odpowiednich filtrów w przypadku niespełniania wymagań dotyczących jakości energii elektrycznej (stwierdzonych w czasie wykonywania pomiarów po odbiorze technicznym),
 - i. Zapewni dostarczanie operatorowi systemu dystrybucyjnego danych zgodnie z zapisami Kodeksu SO GL.
 - j. Wyposaży obiekt wg wymagań określonych w pozostałych punktach warunków przyłączenia.
- 7.7. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci Podmiotu Przyłączanego:
- a. W razie konieczności przyłączaną elektrociepłownię należy wyposażyć w filtry wyższych harmonicznych i inne odpowiednie urządzenia ochronne.
 - b. Zainstaluje w polach odpływowych analizator jakości energii elektrycznej i zestawi połączenie do systemu SCADA w CDM dla analizatorów. Analizator ma być zgodny z tym systemem.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego.
- 8.1. Miejsce zainstalowania:
Dwa równoważne, pośrednie, 3-systemowe układy pomiarowe (podstawowy i rezerwowy) w przyłączeniowych polach liniowych 110 kV. Przekładniki kombinowane w układzie pomiarowo-rozliczeniowym będą na majątku i w eksploatacji Podmiotu Przyłączanego. Układ pomiarowo-rozliczeniowy musi być zgodny z zapisami ROZPORZĄDZENIA MINISTRA Klimatu i ŚRODOWISKA z dnia 22 marca 2022 r. w sprawie systemu pomiarowego.

8.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego: **nie dotyczy**

8.3. Sposób pomiaru: **pośredni**

8.4. Liczniki:

- układ pomiarowy zainstalować po stronie napięcia 110 kV,
- przekładniki prądowe powinny być tak dobrane, aby wartość prądu wynikającego z mocy przyłączeniowej i uwzględnienia zadanego współczynnika $\tan \phi$ była nie mniejsza niż 1% wartości znamionowego prądu pierwotnego, również w przypadkach nierównomiernych obciążeń sezonowych;
- wymaga się stosowania równoważnych układów pomiarowych: pomiarowo - rozliczeniowego
- podstawowego i pomiarowo - rozliczeniowego rezerwowego, przy czym: zasilanie układu podstawowego i rezerwowego odbywa się z oddzielnych rdzeni/uzwojeń przekładników zainstalowanych w tym samym miejscu

a. klasa dokładności:

- liczniki energii elektrycznej w podstawowym i rezerwowym układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinny mieć klasę dokładności nie gorszą niż 0,2S dla pomiaru energii czynnej i nie gorszą niż 0,5S dla energii biernej. Licznik energii elektrycznej i modem w podstawowym układzie pomiarowo-rozliczeniowym dostarczy i zainstaluje EOP Oddział w Gdańsku. Licznik energii elektrycznej w rezerwowym układzie pomiarowo-rozliczeniowym dostarczy i zainstaluje Podmiot Przyłączany.

b. funkcjonalność liczników:

- liczniki energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym winny umożliwiać dwukierunkowy pomiar energii czynnej i czterokwadrantowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia,
- liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać rejestrowanie i przechowywanie w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 1 do 60 minut przez co najmniej 63 dni i automatycznie zamykać okres rozliczeniowy,
- powinien być możliwy lokalny pełny odczyt układów pomiarowych w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych.

c. lokalizacja liczników:

- miejsce zainstalowania liczników powinno umożliwiać swobodny dostęp zarówno dla służb EOP, jak i Podmiotu Przyłączanego.

8.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych:

- układy transmisji danych pomiarowych powinny zapewniać standard protokołu transmisji umożliwiający zdalny odczyt danych pomiarowych do Lokalnego Sytemu Pomiarowo-Rozliczeniowego (LSPR) OSD,
- układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej powinien umożliwiać transmisję danych pomiarowych automatycznie – „on-line” za pośrednictwem wyjść cyfrowych liczników energii elektrycznej,
- liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać współpracę z systemami automatycznej rejestracji danych,
- liczniki energii elektrycznej układów pomiarowo-rozliczeniowych należy połączyć w sieć za pośrednictwem interfejsów szeregowych liczników, umożliwiającą transmisję danych przez dwie niezależne drogi transmisji (światłowod, 3G/4G). Moduły komunikacyjne 3G/4G dla podstawowego i rezerwowego układu pomiarowo-rozliczeniowego wraz z kartą SIM zostaną dostarczone i zainstalowane przez EOP Oddział w Gdańsku

8.6. Wymagania dodatkowe:

- wzorcowane przekładniki napięciowe i prądowe w każdej z trzech faz winny mieć dwa rdzenie i dwa uzwojenia pomiarowe o klasie dokładności nie gorszej niż 0,2 dla przekładników napięciowych i klasie 0,2s dla przekładników prądowych,
- przekładniki prądowe powinny być tak dobrane, aby prąd pierwotny wynikający z mocy umownej mieścił się w granicach 1-120% prądu znamionowego,
- przekładniki prądowe i napięciowe powinny być tak dobrane, aby obciążenie strony wtórnej zawierało się między 25% a 100% wartości nominalnej mocy uzwojeń /rdzeni przekładników.
- w przypadku wystąpienia konieczności dociążenia uzwojenia lub rdzenia pomiarowego, jako dociążenie należy zastosować atestowane rezystory instalowane w obudowach przystosowanych do plombowania,
- do uzwojenia wtórnego przekładników prądowych w układach pomiarowych nie można przyłączać innych przyrządów poza licznikami energii elektrycznej oraz w uzasadnionych przypadkach rezystorów dociążających,
- układy pomiarowe powinny umożliwiać pomiar napięcia i prądu w każdej z faz za pomocą liczników trójsystemowych. W układach pośrednich pomiar powinien być realizowany poprzez jednofazowe przekładniki prądowe i napięciowe w układzie „Y”,
- współczynnik bezpieczeństwa przekładników prądowych FS powinien być ≤ 5 ,
- wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układów pomiarowych energii elektrycznej muszą być przystosowane do oplombowania; plombowanie musi umożliwiać zabezpieczenie przed: zmianą parametrów lub nastaw urządzeń wchodzących w skład układu pomiarowego oraz ingerencją powodującą zafałszowanie jego wskazań.
- układy pomiarowe oraz elementy transmisji danych powinny posiadać podtrzymanie zasilania ze źródeł zewnętrznych,
- szczegóły w zakresie urządzeń układu pomiarowo-rozliczeniowego, jak i projekt układu pomiarowo-rozliczeniowego należy uzgodnić w Wydziale Pomiarów Specjalistycznych w EOP w Oddziale w Gdańsku.

9. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:

9.1. Dotyczy sieci o napięciu 110 kV w stacji **110kV Chylonia**

- | | |
|---|--------------------------------------|
| a. Sposób pracy punktu neutralnego sieci: | skutecznie uziemiony punkt neutralny |
| b. Napięcie znamionowe sieci: | 110 [kV] |
| c. Prąd zwarcia doziemnego 1-faz: | 19830 [A] |
| d. Prąd zwarcia doziemnego 3-faz: | 22300 [A] |
| e. Moc zwarcia na szynach 110 kV | 4249 [MVA] (układ maksymalny) |
| f. Prognozowana moc zwarcia na szynach 110 kV | 4249 [MVA] |
| g. Wartość X_0/X_1 : | 1,39 |
| h. System ochrony od porażeń: uziemienie ochronne | |

Do obliczeń wykonywanych na etapie tworzenia dokumentacji projektowej przyjąć zaktualizowane dane.

9.2. Inne wymagania:

- Obwody sterownicze napięcia pomocniczego poszczególnych obwodów urządzeń EAZ, powinny być zasilane z różnych sekcji rozdzielni prądu stałego współpracujących z oddzielnymi bateriami akumulatorowymi,**

10. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy:

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [MW]	Ilość sztuk
Silniki gazowe	15	49.9	1
Generator synchroniczny (istn. turbina parowa nr 1)	10,5	55	1
Generator synchroniczny (istn. turbina parowa nr 2)	10,5	55	1

11. Regulacyjność i współczynniki:

- a. Regulacja mocy czynnej.
 - W sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa pracy systemu operator systemu dystrybucyjnego może polecić całkowite wyłączenie elektrociepłowni. Wyłączenie elektrociepłowni nastąpi poprzez zdalne otwarcie wyłącznika 110kV w polu liniowym 110kV w GPZ Chylonia z systemu telemechaniki operatora systemu dystrybucyjnego.
- b. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
 - Współczynnik mocy biernej elektrociepłowni mierzony w miejscu dostarczenia energii elektrycznej przy produkcji energii nie może przekroczyć $\text{tg } \varphi \leq \pm 0,39$ (kwadrant II i III).
 - Współczynnik mocy biernej elektrociepłowni mierzony w miejscu dostarczenia energii elektrycznej przy poborze energii nie może przekroczyć $\text{tg } \varphi < 0,39$ dla charakteru indukcyjnego – niedokompensowanie (kwadrant I) i $\text{tg } \varphi = 0$ dla charakteru pojemnościowego – przekompensowanie (kwadrant IV) (zarówno przy poborze energii elektrycznej czynnej, jak i przy braku takiego poboru).
 - Oczekiwany poziom współczynnika mocy biernej elektrociepłowni mierzony w miejscu dostarczenia energii elektrycznej przy produkcji/poborze energii czynnej $\text{tg } \varphi$ powinien dążyć do 0.
 - Rozliczanie energii biernej odbywać się będzie w oparciu o aktualnie obowiązującą taryfę oraz na podstawie zawartej umowy o świadczenie usług dystrybucji.
 - Wymagany zakres regulacyjności współczynnika mocy elektrociepłowni $\cos \varphi$ w miejscu dostarczenia energii elektrycznej wynosi $\pm 0,95$ dla pełnego zakresu mocy czynnej elektrociepłowni. Wymaga się zdalnej tj. z poziomu operatora systemu dystrybucyjnego dowolnej zmiany punktu pracy elektrociepłowni w ramach określonego wyżej zakresu regulacyjności lub pracy z określonym, stałym współczynnikiem mocy. Powyższy zakres regulacji należy uwzględnić w Instrukcji Współpracy Ruchowej.

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy dokumentacji projektowej:

- a. **ENERGA–OPERATOR S.A.** opracuje projekty budowlane i wykonawcze na zakres określony w punkcie 7.1., 7.4., 7.5.,
- b. **Podmiot Przyłączany** opracuje projekty budowlane i wykonawcze na zakres określony w punkcie 7.6, 7.7, 8 uzgodni je z **ENERGA–OPERATOR S.A.** Oddział w Gdańsku, a ostatecznie w Biurze Przyłączeń **ENERGA – OPERATOR S.A.**, Gdańsk ul. Marynarki Polskiej 130,
- c. Trasy linii należących do **Podmiotu Przyłączanego** podlegają uzgodnieniu w **ENERGA–OPERATOR S.A.** Oddział w Gdańsku pod względem kolizji z istniejącymi liniami,
- d. Schematy funkcjonalne elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej **Podmiot Przyłączany** uzgodni z **ENERGA–OPERATOR S.A.** Oddział w Gdańsku oraz z Wydziałem Eksploatacji Automatyki Zabezpieczeniowej **PSE S.A.** w Bydgoszczy. Projekty automatyki zabezpieczeniowej przedstawić do wglądu w **ENERGA–OPERATOR S.A.** Oddział w Gdańsku,
- e. **Podmiot Przyłączany** ponosi odpowiedzialność za projekt i instalację zabezpieczeń chroniących elektrownię przed skutkami prądów zwarciovych, napięć powrotnych po wyłączeniu zwarć w systemie, pracy asynchronicznej tej elektrowni oraz innymi oddziaływaniami zakłóceń systemowych.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

- a. **Nastawy zabezpieczeń elektrociepłowni** muszą zapewnić selektywność współdziałania z zabezpieczeniami sieci dla zwarć w sieci i w tej elektrociepłowni,
- b. **Zwarcia wewnątrz elektrociepłowni** powinny być likwidowane selektywnie i powodować możliwie jak najmniejszy ubytek mocy tej elektrowni,
- c. **Operator systemu dystrybucyjnego**, z co najmniej pięciodniowym wyprzedzeniem powiadamia **Podmiot Przyłączany** o konieczności wyłączenia obiektu, w celu dokonania określonych planowych prac remontowych, eksploatacyjnych (przeglądy, pomiary) lub naprawczych w sieci elektroenergetycznej,
- d. **Podmiot Przyłączany** jest zobowiązany do przeprowadzenia testów sprawdzających pracę elektrociepłowni, testów sprawdzających spełnienie wymagań **IRiESD** oraz **IRIESP** ponadto do dostarczenia szczegółowych danych zainstalowanych jednostek wytwórczych, schematów sieci, informacji o zasilaniu gwarantowanym.
- e. **Interwencyjna zmiana mocy**: należy zapewnić interwencyjną zmianę mocy (czynnej i biernej) oraz zadawania napięcia w miejscu przyłączenia,
- f. W przypadkach uzasadnionych np. bezpieczeństwem systemu elektroenergetycznego, operator systemu przesyłowego może zażądać od operatora elektrociepłowni zmiany generacji mocy biernej w pełnym zakresie dopuszczalnych obciążeń mocą bierną elektrociepłowni, – zgodnie z zapisami **IRiESD** **IRIESP** i kodeksem sieci dotyczącym wymogów w zakresie przyłączania jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG).

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

- a. **Przebudowa (usunięcie kolizji)** istniejących sieci elektroenergetycznych odbywa się na zasadach uzgodnionych odrębnie,
- b. Wraz z podpisaną umową należy dostarczyć aktualny wypis z **KRS**,
- c. **Wysokość opłaty za przyłączenie** określona zostanie w umowie o przyłączenie,
- d. **Podmiot Przyłączany** zobowiązany jest do zawarcia z **ENERGA–OPERATOR S.A.** umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej,

- e. **ENERGA-OPERATOR S.A. w oparciu o opracowaną dokumentację projektową zrealizuje inwestycje w zakresie przebudowy sieci 110kV,**
 - f. **Podmiot Przyłączany w oparciu o opracowaną dokumentację projektową zrealizuje inwestycje w zakresie części abonenckiej, łącznie z budową silników gazowych, na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej,**
13. Uwagi dodatkowe w zakresie innych ustaleń:
- a. **Podmiot Przyłączany własnym kosztem i staraniem zapewni rozruch urządzeń oraz przedstawi przedsiębiorstwu energetycznemu protokoły badań urządzeń, protokoły sprawdzenia układów zabezpieczeń, zaświadczenia kwalifikacyjne personelu dla obsługi elektrowni oraz dokumentację powykonawczą.**
 - b. **Dla zasilania potrzeb własnych elektrociepłowni Gdyńskiej z innego miejsca dostarczania energii elektrycznej niż określony w pkt. 5 niniejszych warunków należy wystąpić z odrębnym wnioskiem o określenie warunków przyłączenia do ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku.**
14. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
15. **Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy spełniać warunki i wymogi:**
Nowe silniki gazowe zainstalowane w EC Gdynia powinny spełniać warunki i wymogi, dla modułu wytwarzania energii typu D:
- a) **określone w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 59 i 61 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 2019/943 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie rynku wewnętrznego energii elektrycznej (wersja przekształcona) (Dz. Urz. UE L 158/54), w tym wymogi określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączania jednostek wytwórczych do sieci (Dz. Urz. UE L 112 z 27 kwietnia 2016 r.) „NC RfG”, Rozporządzeniu Komisji (UE) 2017/2196 z dnia 24 listopada 2017 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący stanu zagrożenia i stanu odbudowy systemów elektroenergetycznych (Dz. Urz. UE L 312 z dnia 28 listopada 2017 r.) „NC ER” oraz w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2017/1485 z dnia 2 sierpnia 2017 r. ustanawiające wytyczne dotyczące pracy systemu przesyłowego energii elektrycznej”) „SO GL”;**
 - b) **ustanowione na podstawie rozporządzeń opracowanych na podstawie art. 59 i 61 Rozporządzenia 2019/943 z dnia 5 czerwca 2019 r. oraz**
 - c) **IRiESD i IRiESP w zakresie nieuregulowanym w dokumentach, o których mowa w pkt. a) i b). Właściciel modułu wytwarzania energii jest zobowiązany do spełnienia wszystkich wymogów wynikających z dokumentów powołanych w pkt. 2 powyżej, w tym w szczególności do wypełnienia obowiązku (i) przeprowadzenia testów i symulacji, (ii) dostarczenia certyfikatów sprzętu, (iii) wystąpienia i pozyskania pozwoleń (EON, ION i FON), zgodnie z dokumentami, o których mowa w pkt. powyżej.**
 - d) **przed złożeniem wniosku o wydanie pozwolenia EON dla modułu wytwarzania energii (Elektrociepłowni Gdyńskiej), właściciel modułu wytwarzania energii zobowiązany jest do uzgodnienia z ENERGA-OPERATOR S.A. oraz z PSE S.A. w Bydgoszczy, za pośrednictwem ENERGA-OPERATOR S.A., kompletu kart nastaw urządzeń EAZ w zakresie nastawiania stosownych zabezpieczeń wynikającym z IRiESD i IRiESP;**
 - e) **właściciel modułu wytwarzania energii zobowiązany jest do przekazania do ENERGA-OPERATOR S.A., w terminie do 7 dni od awaryjnego wyłączenia spowodowanego działaniem zabezpieczeń na należącej do niego rozdzielni, jak również w terminie do 7 dni w przypadku otrzymania pisemnego żądania ENERGA-OPERATOR S.A., wszelkich informacji zarejestrowanych przy użyciu rejestratora zakłóceń i zdarzeń, rejestratorów wewnętrznych terminali urządzeń EAZ w formacie COMTRADE, oraz systemu pomiaru i rejestracji parametrów jakości energii zainstalowanych w module wytwarzania energii (Elektrociepłowni Gdyńskiej).**
16. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. (Dz. U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.). ENERGA-OPERATOR S.A. nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Warunkiem wprowadzenia do sieci wyprodukowanej energii elektrycznej jest wytwarzanie tej energii o parametrach określonych w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej i posiadanie przez Podmiot Przyłączany urządzeń niepowodujących zakłóceń w pracy sieci i innych odbiorców mogących powodować pogorszenie standardów jakościowych energii elektrycznej w sieci ENERGA-OPERATOR S.A. Pozostałe wymagania dotyczące dotrzymania standardów jakości energii elektrycznej dla elektrociepłowni zawarte są w pkt. II.A.2 Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej.
17. Sprawdzenie wykonania instalacji przyłączanej zgodnie z warunkami przyłączenia:
Zanim EOP dokona przyłączenia do sieci Elektrociepłowni Gdyńskiej wymagane jest zgłoszenie przez Podmiot Przyłączany do EOP sprawdzenia wykonanej instalacji przyłączanej. Warunkiem bezwzględnym przystąpienia do sprawdzenia jest oprócz zgłoszenia obiektu do sprawdzenia o czym mowa powyżej, dostarczenie przez

Podmiot Przyłączany dokumentów związanych z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r (NC RfG) i/lub poniższych dokumentów:

- pozwolenia na budowę obiektu przyłączanego lub innego dokumentu uprawniającego do realizacji prac (np. zgłoszenie);
- protokołu odbioru przyłączanych urządzeń i instalacji, sporządzonego przez Podmiot Przyłączany wraz z załącznikami;
- protokołów badań przyłączanych urządzeń i instalacji;
- protokołów badań urządzeń automatyki zabezpieczeniowej, urządzeń łączności oraz telemechaniki;
- innych dokumentów wynikających z indywidualnych dla danego obiektu uwarunkowań;
- oświadczenia kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu/przyłączanych urządzeń i instalacji z Prawem budowlanym i uzgodnioną przez EOP dokumentacją;
- techniczną dokumentację powykonawczą z naniesionymi i uzgodnionymi przez projektanta zmianami (jeśli takowe nastąpiły);
- uzgodnionej z RDM/CDM Instrukcji Współpracy Ruchowej (kopia pierwszej strony świadczącej o uzgodnieniu);
- oświadczenia o gotowości instalacji przyłączanej w zakresie objętym umową o przyłączenie.

18. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia dostarczenia ich Podmiotowi Przyłączanemu.

19. Uwagi dodatkowe:

20.1. **Elektrociepłownia niezależnie od konieczności spełniania wymagań IRiESD powinna spełniać wymagania określone w IRiESP oraz NC RfG.**


20.2. **Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności urządzeń i eksploatacji pomiędzy stronami.**

20. **Wykaz skrótów użytych w treści dokumentu warunków przyłączenia:** CDM – Centralna Dyspozycja Mocy ENERGA-OPERATOR S.A.; EAZ – Elektroenergetyczna Automatyka Zabezpieczeniowa; EOP – Operator Systemu Dystrybucyjnego ENERGA-OPERATOR S.A.; FW – Farma Wiatrowa; GPZ – Główny Punkt Zasilania; IRiESD – Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR S.A.; IRiESP – Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej; KDM – Krajowa Dyspozycja Mocy; KSE – Krajowy System Elektroenergetyczny; ODM – Obszarowa, Dyspozycja Mocy; OZE – Odnawialne Źródła Energii; PSE S.A. – Operator Systemu Przesyłowego Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.; RDM – Regionalna Dyspozycja Mocy ENERGA-OPERATOR S.A.; **Podmiot Przyłączany** – do momentu zawarcia umowy o przyłączenie Podmiot ubiegający się o przyłączenie. **LS** – letni szczyt, **ZS** – zimowy szczyt,

OPRACOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

ZATWIERDZIŁ:

Główny Specjalista
ds. Przyłączeń

Marcin Wiszniewski

Załączniki:

- 1) Schemat sposobu przyłączenia Elektrociepłowni w Gdyni po modernizacji

Otrzymują:

- 1) Wnioskodawca
- 2) PSE S.A., 05-520 Konstancin – Jeziorna; ul. Warszawska 165.
- 3) PSE S.A. w Bydgoszczy., 85-950 Bydgoszcz, ul. Marszałka Focha 16
- 4) ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku
- 5) MRP a/a.

