

Łężyce, 2016-02-14

**EKO DOLINA SP. Z O.O.  
ŁĘŻYCE, AL. PARKU KRAJOBRAZOWEGO 99  
84-207 KOLECZKOWO**

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA  
W TRYBIE PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO  
o wartości szacunkowej powyżej 209 000,00 EUR**

Przedmiot zamówienia:

**Wymiana agregatu kogeneracyjnego znajdującego się w segmencie wykorzystania  
biogazu składowego na terenie RIPOK „EKO DOLINA” w Łężycach**

Sporządził SIWZ:

Zatwierdził:

## **I. Zamawiający**

"EKO DOLINA" Sp. z o.o.

adres siedziby:

Łężyce, Aleja Parku Krajobrazowego 99

84-207 Koleczkowo

tel. 58 / 672 50 00

fax. 58 / 672 74 74

## **II. Tryb udzielenia zamówienia**

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego o wartości powyżej kwot określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 Ustawy Prawo zamówień publicznych.

Podstawa prawna udzielenia zamówienia publicznego: art. 10 ust. 1 oraz art. 39-46 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawa zamówień publicznych z późniejszymi zmianami.

Podstawa prawna opracowania specyfikacji istotnych warunków zamówienia:

1. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2015.2164 z późn. zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 27 lipca 2016r. w sprawie rodzajów dokumentów jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia (Dz. U. z 2016.1126).
3. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2015r. w sprawie średniego kursu złotego w stosunku do euro stanowiącego podstawę przeliczania wartości zamówień publicznych (Dz. U. 2015.2254).
4. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2015r. w sprawie kwot wartości zamówień oraz konkursów, od których jest uzależniony obowiązek przekazywania ogłoszeń Urzędowi Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich (Dz. U. 2015.2263).
5. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 26 lipca 2016r. w sprawie protokołu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego (Dz. U. z 2016r. poz. 1128).

### **Definicje:**

**Jednostka kogeneracyjna** – jest to kompletny pod względem technicznym i eksploatacyjnym zespół urządzeń do jednoczesnego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła.

**Przedsiębiorca** - rozumie się przez to przedsiębiorcę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16.02.2007r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2007r. Nr 50, poz. 331 z późn. zm.) tj. przedsiębiorcę w rozumieniu przepisów o swobodzie działalności gospodarczej, a także:

- a) osobę fizyczną, osobę prawną, a także jednostkę organizacyjną niemającą osobowości prawnej, której ustawa przyznaje zdolność prawną, organizującą lub świadczącą usługi o charakterze użyteczności publicznej, które nie są działalnością gospodarczą w rozumieniu przepisów o swobodzie działalności gospodarczej,
- b) osobę fizyczną wykonującą zawód we własnym imieniu i na własny rachunek lub prowadzącą działalność w ramach wykonywania takiego zawodu,
- c) osobę fizyczną, która posiada kontrolę, w rozumieniu art. 4 pkt 4 ustawy z dn. 16.02.2007r. o ochronie konkurencji i konsumentów, nad co najmniej jednym przedsiębiorcą, choćby nie prowadziła działalności gospodarczej w rozumieniu przepisów o swobodzie działalności gospodarczej, jeżeli podejmuje dalsze działania podlegające kontroli koncentracji, o której mowa w art. 13 ustawy z dn. 16.02.2007r. o ochronie konkurencji i konsumentów,
- d) związek przedsiębiorców w rozumieniu art. 4 pkt 2 ustawy z dn. 16.02.2007r. o ochronie konkurencji i konsumentów - na potrzeby przepisów dotyczących praktyk ograniczających konkurencję oraz praktyk naruszających zbiorowe interesy konsumentów;

**Grupa Kapitałowa** - rozumie się przez to wszystkich przedsiębiorców, którzy są kontrolowani w sposób bezpośredni lub pośredni przez jednego przedsiębiorcę, w tym również tego przedsiębiorcę;

**Przejęcie kontroli** - rozumie się przez to wszelkie formy bezpośredniego lub pośredniego uzyskania przez przedsiębiorcę uprawnień, które osobno albo łącznie, przy uwzględnieniu wszystkich okoliczności prawnych lub faktycznych, umożliwiają wywieranie decydującego wpływu na innego przedsiębiorcę lub przedsiębiorców; uprawnienia takie tworzą w szczególności:

a) dysponowanie bezpośrednio lub pośrednio większością głosów na zgromadzeniu wspólników albo na walnym zgromadzeniu, także jako zastawnik albo użytkownik, bądź w zarządzie innego przedsiębiorcy (przedsiębiorcy zależnego), także na podstawie porozumień z innymi osobami,

b) uprawnienie do powoływania lub odwoływania większości członków zarządu lub rady nadzorczej innego przedsiębiorcy (przedsiębiorcy zależnego), także na podstawie porozumień z innymi osobami,

c) członkowie jego zarządu lub rady nadzorczej stanowią więcej niż połowę członków zarządu innego przedsiębiorcy (przedsiębiorcy zależnego),

d) dysponowanie bezpośrednio lub pośrednio większością głosów w spółce osobowej zależnej albo na walnym zgromadzeniu spółdzielni zależnej, także na podstawie porozumień z innymi osobami,

e) prawo do całego albo do części mienia innego przedsiębiorcy (przedsiębiorcy zależnego),

f) umowa przewidująca zarządzanie innym przedsiębiorcą (przedsiębiorcą zależnym) lub przekazywanie zysku przez takiego przedsiębiorcę;

**Umowa o podwykonawstwo** – rozumie się przez to umowę w formie pisemnej o charakterze odpłatnym, której przedmiotem są usługi, dostawy lub roboty budowlane stanowiące część zamówienia publicznego, zawartą między wybranym przez Zamawiającego wykonawcą a innym podmiotem (podwykonawcą), a w przypadku zamówień publicznych na roboty budowlane także między podwykonawcą a dalszym podwykonawcą lub między dalszymi podwykonawcami.

### III. Opis przedmiotu zamówienia.

#### 1. Wstęp.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie wielobranżowego projektu budowlanego, wielobranżowych projektów wykonawczych i powykonawczych, pełnienie nadzoru autorskiego, dostawa, prace budowlane, montaż, uruchomienie, usługi ( szkolenie personelu Zamawiającego, uzyskanie decyzji administracyjnych, serwisy , tj. przeglądy i konserwacje w okresie 36 m-cy ), udzielenie licencji do dostarczonego oprogramowania oraz przeniesienie majątkowych praw autorskich do utworów i wykonanie zobowiązań z tytułu gwarancji i rękojmi. Moc elektryczna winna zawierać się w granicach  $700 \div 800$  [kW<sub>e</sub>] przy współczynniku mocy nie mniejszym niż 0,93. Sprawność elektryczna przy obciążeniu nominalnym i współczynniku mocy równym 0,93 nie mniejsza niż 40,5 [%].

W czasie realizacji robót budowlanych i montażowych, w związku z którymi lub na skutek których może dojść do przerwy w ciągłym działaniu zakładu lub jego części Wykonawca zobowiązany jest powiadomić przedstawiciela Zamawiającego i uzyskać jego zgodę na wystąpienie takiej przerwy i czas jej trwania. W przypadku dokonania przez Wykonawcę uszkodzeń w istniejącej infrastrukturze Zamawiającego, Wykonawca bezzwłocznie i na własny koszt doprowadzi do stanu pierwotnego wszystkie uszkodzone elementy i pokryje koszty wynikające z funkcjonowania zakładu w następstwie zaistniałej z winy Wykonawcy awarii lub uszkodzeń, wraz z kosztami wszelkich działań podjętych przez Zamawiającego w celu minimalizacji i ograniczenia skutków awarii i uszkodzeń.

Powstające podczas realizacji zamówienia odpady Wykonawca zobowiązany jest do utylizacji na własny koszt. Zamawiający posiada certyfikat w zakresie normy ISO 14001.

Wykonawca w trakcie realizacji prac musi przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz p. poż.

Wykonawca zobowiązany jest złożyć i uzyskać wszystkie niezbędne dokumenty i pozwolenia, w tym:

- wielobranżowy projekt budowlany;
- wniosek o pozwolenie na budowę;
- uzyskać wykonalne pozwolenie na budowę;
- zmianę warunków przyłączeniowych oraz umowy przyłączeniowej do sieci operatora sieci elektroenergetycznej;
- uzyskać pozwolenie na użytkowanie jeżeli takie będzie wymagane w prawomocnej decyzji na budowę;
- zmianę koncesji na wytwarzanie energii elektrycznej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła.

Wykonawca zobowiązany jest zmienić warunki przyłączeniowe oraz umowę przyłączeniową do sieci elektroenergetycznej elektrowni biogazowej zlokalizowanej na terenie Zamawiającego, a następnie zastosować się do wszystkich warunków, co zostanie potwierdzone protokołem odbioru wykonanych instalacji przez operatora sieci elektroenergetycznej.

Zamawiający wymaga od Wykonawcy, wystąpienia i uzyskania zmiany koncesji na wytwarzanie energii elektrycznej wydanej przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki za upoważnieniem Zamawiającego. Uzyskując decyzje administracyjne osoba wskazana Zamawiającemu przez Wykonawcę będzie działała w charakterze pełnomocnika na podstawie pisemnego pełnomocnictwa udzielonego przez Zamawiającego.

## 2. Opis stanu istniejącego.

Obecnie w skład układu kogeneracyjnego „Eko Dolina” Łężyce wchodzi trzy agregaty kogeneracyjne typu TBG 700 (jedna jednostka kogeneracyjna nr 1 jest wyłączona z eksploatacji), składające się m. in. z:

- silników gazowych Waukesha P48GLD;
- generatorów synchronicznych Leroy Somer LSAC 50.1 S2;
- instalacji odbioru ciepła – instalacja odzysku ciepła z silnika obejmuje jedynie odbiór ciepła z płaszcza wodnego silnika i układu olejowego silnika i nie jest ona wyposażona w układy odzysku ciepła ze spalin istniejących agregatów kogeneracyjnych;
- innych instalacji towarzyszących m.in. takich jak: wodociągowej, kanalizacyjnej, sterowania i AKPiA, doprowadzenia powietrza, odprowadzenia spalin, chłodzenia roboczego i awaryjnego.

Obiekt elektrowni biogazowej wyposażony jest w instalację elektryczną, ciepłą, wodociągową i kanalizacyjną.

Dodatkowo w skład instalacji wytwarzania ciepła wchodzi tzw. szczytowy, olejowy kocioł niskotemperaturowy o nominalnej wydajności cieplnej 300 kW<sub>t</sub>.

W roku 2016 została uruchomiona instalacja odsiarczania i oczyszczania biogazu wysypiskowego. Wydajność stacji odsiarczania wynosi 800 [m<sup>3</sup>/h]. Gwarantowane przez Wykonawcę parametry biogazu wynoszą:

- Zawartość H<sub>2</sub>S w biogazie jest nie większa niż 100 [ppm];
- Maksymalna gwarantowana zawartość pyłów PM 10 jest nie większa niż 0,5 [mg/m<sup>3</sup>];
- Maksymalna deklarowana zawartość krzemu i siloksanów jest nie większa niż 5 [mg/m<sup>3</sup>];
- Wilgotność względna biogazu jest nie większa niż 30 [%].

**Uwaga:** *Pomiary parametrów biogazu na wyjściu ze stacji oczyszczania biogazu pokazano w załączniku nr 10 do SIWZ.*

Zainstalowane jednostki kogeneracyjne TBG 700 zasilane są biogazem wysypiskowym, którego podstawowe parametry takie jak: ilość biogazu, wartość opałowa oraz energia

pierwotna wprowadzona do układu mierzona jest za pomocą analizatora gazu AwifLEX Cool+ wyposażonego m.in. w:

1. Moduł obliczeń przepływu i energii pierwotnej paliwa;
2. Sensor do pomiaru zawartości CH<sub>4</sub>;
3. Przepływomierz ST51Biogas.

Silniki gazowe Waukesha P48GLD spalają biogaz wysypiskowy i napędzają poprzez sprzęgło elastyczne generatory synchroniczne energii elektrycznej Leroy Somer LSAC 50.1 S2 o mocy 829 [kVA] każdy. Energia ta produkowana jest na napięciu 0,4 [kV] a następnie transformowana w transformatorach 15/0,4 [kV].

Każdy generator podłączony jest linią kablową YKY 3 x (2 x 500 mm<sup>2</sup>) + 500 poprzez wyłącznik N117, I<sub>n</sub> = 1 250 A, U<sub>i</sub> = 1 000 V, 50/60 Hz, U<sub>imp</sub> = 12 kV, U<sub>0</sub> = 440 V, I<sub>cc</sub> = 42 kA, linią kablową j.w. poprzez rozdzielnicę RZ i transformator 1 000 [kVA], 15/0,4 [kV] do rozdzielni głównej SN 15 kV zakładu. Transformatory te połączone są do rozdzielni głównej SN 15 kV w polach nr 6, 7 i 8, a następnie poprzez pole nr 5 zasilają część rozdzielni głównej SN wyprowadzenia mocy. W polu odpływowym każdego generatora zainstalowane są przekładniki prądowe 1 500/5 [A], kl. 0,2. Pomiar napięcia dokonuje się bezpośrednio z zacisków generatora na poziomie 0,4 [kV].

Obecnie elektrownia posiada możliwość pracy wyspowej na wydzieloną sieć elektroenergetyczną zakładu.

Liczniki energii elektrycznej ZMD405CT44.0459.S2 kl. 0,5 zamontowane są w pomieszczeniu generatorów, w szafie pomiarowej. W szafie tej zamontowane jest również urządzenie typu: eMajler eM485/MA służące do dwutorowej transmisji danych licznikowych do operatora sieci dystrybucyjnej energii elektrycznej – Energa Operator SA.

W załączeniu schemat ideowy układu pomiarowo – elektrycznego (**Załącznik nr 5** do SIWZ).

W trakcie spalania biogazu w silnikach Waukesha P48GLD część energii chemicznej paliwa zamieniana jest na ciepło. Powstające w ten sposób ciepło odbierane jest przez układu chłodzenia płaszcza wodnego silnika i oleju smarowego silnika. Część ciepła ze spalin wykorzystywane jest przez układ intercoolera. Następnie ciepło to wykorzystywane jest do celów grzewczych potrzeb własnych zakładu jak również sprzedawane jest dla odbiorcy zewnętrznego. Ilość ciepła mierzona jest za pomocą układu pomiarowo – rozliczeniowego składającego się m. in. z:

1. Przelicznika Danfoss;
2. Przepływomierza ultradźwiękowego Danfoss;
3. Czujników temperatury Pt500.

### **3. Wymagania ogólne**

#### **3.1. Dotyczące całości instalacji nowej jednostki kogeneracyjnej.**

Wymagania dotyczące instalacji:

- a) Nowa jednostka kogeneracyjna posadowiona będzie w miejscu zdemontowanej przez Zamawiającego jednostki kogeneracyjnej nr 1.
- b) Jednostka kogeneracyjna wraz ze wszystkimi instalacjami towarzyszącymi wykonana będzie z materiałów i części fabrycznie nowych wyprodukowanych nie później niż 12 miesięcy przed jej dostawą na plac budowy.
- c) Jednostka kogeneracyjna posadowiona będzie na wspólnej ramie, na podkładkach antywibracyjnych, zabezpieczony tacą ociekową o pojemności większej od ilości oleju wykorzystywanego w urządzeniu – Wykonawca na etapie opracowywania wielobranżowego projektu budowlanego dokona analizy technicznej przydatności istniejącego fundamentu pod nową jednostkę kogeneracyjną oraz dokona jego ewentualnej adaptacji pod jej potrzeby.
- d) Jednostka napędowa w układzie widlastym z zapłonem iskrowym, turbodoładowana, z elektroniczną regulacją obrotów. Silnik wyposażony w

automatyczny system uzupełniania poziomu oleju w czasie pracy. Zużycie oleju nie większe niż 0,2 [g/kWh].

- e) Układ zapłonowy jednostki napędowej będzie w pełni automatycznie regulował kąt wyprzedzenia zapłonu w odniesieniu do rzeczywistej wartości opałowej biogazu.
- f) Jednostka napędowa będzie wyposażona w pomiar temperatury rzeczywistej każdego z cylindrów.
- g) Prądnica samoregulująca, samowzбудna, bezszczotkowa, synchroniczna z wbudowanym wzbudnikiem, regulatorem napięcia wyjściowego w przedziale  $\pm 0,5$  [%]. Praca równoległa z siecią 400/230 [V], klasa izolacji H, stopień ochrony co najmniej IP 23, nominalny współczynnik mocy 1,0, zakres regulacji współczynnika mocy 0,8 ÷ 1,0. Obroty nominalne 1 500 min<sup>-1</sup>, sprawność dla współczynnika mocy = 1,0 nie mniejsza niż 97,0 [%].
- h) Sprawność elektryczna:
  - przy obciążeniu nominalnym nie mniejsza niż 40,5 [%],
  - przy obciążeniu 75 [%] nominalnego nie mniejsza niż 39,0 [%],
  - przy obciążeniu 50 [%] nominalnego nie mniejsza niż 37,5 [%].
- i) Sprawność cieplna przy temperaturze spalin na wylocie z wymiennika spaliny – woda 150 [°C]:
  - przy obciążeniu nominalnym nie mniejsza niż 40,5 [%],
  - przy obciążeniu 75 [%] nominalnego nie mniejsza niż 42,0 [%],
  - przy obciążeniu 50 [%] nominalnego nie mniejsza niż 43,5 [%].

**Uwaga:** *Pomiary sprawności jednostki kogeneracyjnej zostanie przeprowadzona i określona w oparciu o normę ISO 30456 – 1. Pomiary zostaną wykonane przez firmę zewnętrzną posiadającą akredytację PCA. Pomiary te zostaną wykonane na koszt Wykonawcy.*

- j) Układ wyprowadzenia mocy elektrycznej należy przystosować do potrzeb nowej jednostki kogeneracyjnej, z maksymalnym uwzględnieniem już istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej zakładu – w szczególności instalacji elektrycznych po zdemontowanej jednostce kogeneracyjnej nr 1.

W zakresie przystosowania należy co najmniej:

- Zaprojektować, dostarczyć, zamontować rozdzielnicę odbiorów objętych systemem napięcia gwarantowanego oraz podłączyć do niej wszystkie niezbędne odbiory – rozdzielnicę należy wyposażyć w automatyczny przełącznik z napędem silnikowym,

**Uwaga:** *Zamawiający dysponuje spalinowym agregatem prądotwórczym John Deere model. King Size K600 – WJ/S, z silnikiem John Deere typu 4039TF008 i prądnicą synchroniczną Leroy Somer typu LSA 43.2L6C 6/4 o mocy 70 kVA, napięcie 3F + N 400/231, 50 Hz, 1 500 obr./min,  $\cos \phi = 0,8$ .*

- Sprawdzić i ewentualnie wykorzystać do potrzeb nowej jednostki kogeneracyjnej istniejące przekładniki prądowe zastosowane w układach pomiarowo – rozliczeniowych po zdemontowanej jednostce kogeneracyjnej nr 1,
- Sprawdzić i ewentualnie wykorzystać do potrzeb nowej jednostki kogeneracyjnej wyłącznik główny na wyprowadzeniu mocy z generatora po zdemontowanej jednostce kogeneracyjnej nr 1,
- Sprawdzić i ewentualnie wykorzystać do potrzeb nowej jednostki kogeneracyjnej istniejące kable wyprowadzenia mocy po zdemontowanej jednostce kogeneracyjnej nr 1,

**Uwaga:** *Układ pomiarowy energii elektrycznej po adaptacji będzie spełniał wymagania prawne ws. rozliczania świadectw pochodzenia zarówno energii odnawialnej jak i z kogeneracji (Ustawa OZE – Dz.U.2015 poz. 478 z późniejszymi zmianami oraz Rozp. MG – Dz.U 2014 poz. 1940).*

- k) Przyłącze elektroenergetyczne nowej jednostki kogeneracyjnej będzie umożliwiała pracę wyspowa a ponadto wyposażone będzie we wszystkie niezbędne układy zabezpieczeń oraz urządzenia do synchronizacji z siecią według technicznych warunków wydanych przez Operatora systemu elektroenergetycznego. W momencie wystąpienia zaniku napięcia w sieci operatora układ sterowania nowej jednostki kogeneracyjnej będzie umożliwiał bezprzerwowe przejście obciążenia zakładu. Będzie ono również zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

**Uwaga:** Nowa jednostka kogeneracyjna będzie miała możliwość uruchomienia jak również normalnej pracy bez dostępu do sieci operatora – zgodnie z Umową Przyłączeniową oraz warunkami technicznymi współpracy określonymi w IRiESD Energa – Operator Gdańsk.

- l) Wymienniki ciepła od wody chłodzącej silnik (woda – woda) oraz od spalin wydechowych (spaliny – woda). Układ odzysku ciepła stanowi integralną część z zespołem prądotwórczym, wsparty na stalowej ramie, odizolowany od fundamentów za pomocą bloków antywibracyjnych. Układ odzysku ciepła ze spalin będzie miał możliwość pełnej regulacji temperatury spalin w zakresie  $150 \div 180$  [°C], temperatura wody wynosiła będzie:

- Na wejściu do układu cieplnego Zamawiającego < 90 [°C];
- Na wyjściu z układu cieplnego Zamawiającego < 70 [°C].

**Uwaga:** Układ odzysku ciepła ze spalin nowej jednostki kogeneracyjnej będzie wyposażony w instalację obejściową umożliwiającą bezpośredni wyrzut spalin do otoczenia. W całym zakresie będzie on dostosowany do pracy na podwyższonych parametrach temperaturowych odprowadzanych spalin.

- m) Układ odzysku ciepła z jednostki kogeneracyjnej zostanie doprowadzony do już istniejącego układu wyprowadzenia ciepła z istniejących jednostek kogeneracyjnych. Układ ten będzie umożliwiał prawidłową, wspólną pracę z już istniejącym układem (**załącznik nr 8** do SIWZ) odzysku ciepła z zamontowanych na obiekcie Zamawiającego jednostek kogeneracyjnych. Do obowiązków Wykonawcy należy również dostosowanie istniejącego układu wyprowadzenia ciepła do prawidłowej i bezawaryjnej współpracy z instalacją odzysku ciepła z nowej jednostki kogeneracyjnej.
- n) Układ chłodzenia awaryjnego, włączany będzie automatycznie w przypadku wzrostu temperatury czynnika chłodzącego silnik. Pełnił on będzie również rolę chłodnicy rezerwowej w przypadku pracy z częściowym odbiorem ciepła. Chłodnica awaryjnego chłodzenia będzie zainstalowana na zewnątrz budynku elektrowni. Wentylatory chłodnicy awaryjnej wyposażone będą w płynną i automatyczną regulację wydajności (przetwornica częstotliwości).

**Uwaga:** Zamawiający dopuszcza możliwość włączenia awaryjnego chłodzenia dostarczanej jednostki kogeneracyjnej w istniejący układ awaryjnego chłodzenia istniejących silników.

- o) Autonomiczny system sterowania będzie zapewniał w pełni automatyczną pracę jednostki oraz ochronę silnika i prądnicy poprzez stałą kontrolę parametrów eksploatacyjnych urządzenia i będzie on rozbudowany o system monitoringu z transmisją do istniejącego u Zamawiającego systemu monitoringu i archiwizacji danych. Transmisja danych winna odbywać się drogą światłowodową. Komunikacja pomiędzy sterownikami na obiekcie, z serwerami będzie kompatybilna z istniejącym systemem i zrealizowana z zapewnieniem redundancji toru przesyłowego. System sterowania na obiekcie wykonany jest w środowisku Wonderware InTouch.
- p) Układ wydechowy jednostki kogeneracyjnej wykonany będzie z odpowiednich materiałów zapewniających ich długą żywotność – stal kwasoodporna. Hałas

na jego wylocie będzie nie większy niż 81 dB(A) w odległości 1 m od wylotu. Hałas na granicy działki będzie spełniał warunki wynikające z aktualnych przepisów prawa – nie więcej niż 55 dB(A) w godzinach 6:00 – 22:00 oraz w godzinach 22:00 – 6:00 nie więcej niż 50 dB(A).

- q) Jednostka kogeneracyjna będzie zamontowana w wydzielonej części elektrowni lub dedykowanej dla nowej jednostki kogeneracyjnej obudowie dźwiękochłonnej a hałas będzie nie większy niż 81 dB(A) w odległości 1 m od ścian wydzielonej części elektrowni lub obudowy. Jeżeli Wykonawca zaprojektuje posadowienie nowej jednostki kogeneracyjnej w wydzielonej części elektrowni to tym celu wygrodzi część maszynowni a ściany i strop tej wydzielonej części dostosuje do w/w standardów środowiskowych poprzez zastosowanie warstw dźwiękochłonnych.
- r) Przy zaprojektowaniu posadowienia nowej jednostki kogeneracyjnej w wydzielonej części elektrowni Wykonawca zapewni prawidłowy i zapewniający dostęp do obsługi jednostki kogeneracyjnej znajdującej się obok nowoprojektowanej.
- s) Całość instalacji będzie dokładnie oznakowana zgodnie z obowiązującym na elektrowni biogazowej Zamawiającego systemem KKS. Oznakowanie to będzie uzgodnione z Zamawiającym.
- t) Instalacja zasilania biogazem jednostki kogeneracji będzie zapewniała odpowiednie ciśnienie, będzie również umożliwiała regulację parametrów mieszanki paliwowo - powietrznej określonych w DTR silnika. Instalacja zasilania silnika biogazem będzie również spełniała wymagania bezpieczeństwa dla instalacji gazowych – Dyrektywa Atex.
- u) Wykonawca dostarczy i zamontuje czerpnie i wyrzutnie powietrza zapewniające optymalne warunki pracy jednostki kogeneracyjnej – czerpnie powietrza będą zapewniały odpowiednią ilość powietrza do eksploatacji silnika jak również do wentylacji i chłodzenia pomieszczenia silnika, wyrzutnie zaś będą zapewniały prawidłowe odprowadzenie powietrza wentylacyjnego i chłodzącego.
- v) Wykonawca w ramach zamówienia dostarczy zestaw niezbędnych narzędzi (**załącznik nr 13** do SIWZ) do prowadzenia czynności serwisowych przez pracowników Zamawiającego m.in. takich jak klucz do świec, klucz do wymiany termopar, analizator spalin (musi mierzyć min. Takie wartości, jak: dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlen, tlenki azotu, dwutlenek siarki oraz współczynnik nadmiaru powietrza lambda), klucz do wymiany sondy Lambda, klucz do wymiany filtrów oleju oraz innych przewidzianych w DTR.
- w) Wykonawca w DTR nowej jednostki kogeneracyjnej określi zasady prowadzenia prac eksploatacyjnych pod względem BHP i p. poż. i na jej podstawie dostarczy niezbędny sprzęt BHP i p.poż do prawidłowego prowadzenia eksploatacji jednostki kogeneracyjnej.
- x) Wykonawca dostosuje wszystkie niezbędne a istniejące już na obiekcie instalacje w zakresie umożliwiającym prawidłową pracę nowej jednostki kogeneracyjnej z uwzględnieniem wszystkich wymagań w tym wymaganiami operatora sieci elektroenergetycznej, do której podłączony jest Zakład.

Z uwagi na trudne warunki eksploatacyjne jednostki kogeneracyjnej (biogaz wysypiskowy) Wykonawca gwarantuje minimalną żywotność poszczególnych elementów dostarczanego układu:

L.p.	<b>GWARANTOWANE PRZEZ WYKONAWCĘ PRZEDZIAŁY CZASOWE PRACY JEDNOSTKI KOGENERACYJNEJ I POSZCZEGÓLNYCH JEJ ELEMENTÓW I URZĄDZEŃ</b>	<b>Nie mniej niż [mth]</b>
1.	Gwarantowany czas pracy jednostki kogeneracyjnej od	46 000



	jego uruchomienia do remontu głównego	
2.	Gwarantowany czas pracy jednostki kogeneracyjnej do remontu średniego	23 000
3.	Gwarantowany czas pracy standardowego tłumika hałasu	60 000
4.	Wymagane okresy wymiany wymienników w układzie spalinowym	60 000
5.	Wymagane okresy wymiany łożysk generatora	60 000
6.	Wymagane okresy wymiany akumulatorów rozruchowych	16 000
7.	Wymagane okresy wymiany wysokonapięciowych kabli i końcówek świec zapłonowych	8 000
8.	Czas ciągłej pracy agregatu pomiędzy przeglądami eksploatacyjnymi	1 500
9.	Czasokres wymiany oleju smarnego	1 500
10.	Całkowita żywotność jednostki kogeneracyjnej	100 000

### 3.2. Wymagania dla instalacji uzupełniających.

W ramach dostawy wykonawca dostarczy, zamontuje i uruchomi:

- Przepływomierz ultradźwiękowy do pomiaru ilości biogazu na zasilaniu jednostki kogeneracyjnej z odwzorowaniem w systemie AKPiA;
- Licznik ciepła do pomiaru całkowitej ilości ciepła wytworzonego przez jednostkę kogeneracyjną z jej odwzorowaniem w systemie AKPiA.

**Uwaga:** Zamawiający dysponuje układem do pomiaru zawartości metanu w biogazie, który Wykonawca wykorzysta do układu sterowania nowej jednostki kogeneracyjnej. Układ ten posiada wyjście prądowe o sygnale 4 – 20 mA odpowiadający zawartości metanu w biogazie w ilości 0 – 100 %.

### 3.3. Dokumentacja.

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca dostarczy następujące rodzaje dokumentów i dokumentacji budowlanej i technicznej:

- Wielobranżowy projekt budowlany do pozwolenia na budowę
- Wielobranżowe projekty wykonawcze wszelkich instalacji wraz ze schematami ideowymi instalacji;
- Wykonalną decyzję o pozwoleniu na budowę;
- Wykonalne pozwolenie na użytkowanie jednostki kogeneracyjnej;
- Wielobranżowe projekty powykonawcze;
- Instrukcję obsługi i eksploatacji (obejmującą swym zakresem wymagania BHP i p.poż) wraz z interpretacją możliwych błędów i usterek;
- Instrukcje stanowiskowe;
- Dokumentację techniczno – ruchową dostarczanych urządzeń wraz z wykazem części zamiennych, części szybkozysuwających się oraz materiałów eksploatacyjnych;
- Atesty urządzeń wraz z certyfikatami;
- Karty katalogowe urządzeń i materiałów;
- Szczegółowy plan czynności serwisowych i remontowych obejmujący wszystkie czynności od chwili odbioru końcowego do remontu głównego jednostki kogeneracyjnej, który musi być zgodny z harmonogramem remontów i serwisów jednostki kogeneracyjnej, który Wykonawca załączył do oferty;
- Wyniki pomiarów kontrolnych, prób szczelności oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych;

- Protokoły pomiarów elektrycznych nowej jednostki kogeneracyjnej wraz z wynikami pomiarów elektrycznych w zakresie spełnienia dodatkowej ochrony od porażeń, obciążeń układu zasilania i wyprowadzenia energii elektrycznej i ciepła;
- Wszelkie niezbędne uzgodnienia z operatorem systemu elektroenergetycznego;
- Sprawdzenie funkcjonalne działania automatyki i systemu wizualizacji i monitoringu;
- protokół z prób na stanowisku próbnym producenta;
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów i urządzeń;
- Raport Wykonawcy z prób u producenta silnika, generatora i wymiennika spaliny – woda;
- Raport z każdej części prób funkcjonalno-użytkowych , tj. z prób na zimno, prób na gorąco, ruchu regulacyjnego i ruchu próbnego;
- Książka serwisowa jednostki kogeneracyjnej;
- Umowa przyłączeniowa wraz z warunkami przyłączeniowymi;
- Licencje;
- Wykonaną decyzję Prezesa URE o zmianie decyzji –Koncesji na prowadzenie działalności gospodarczej polegającej na wytwarzaniu energii elektrycznej w odnawialnym źródle energii, elektrowni biogazowej wytwarzającej energię elektryczną w kogeneracji.

Całość wielobranżowej dokumentacji budowlanej, wykonawczej i powykonawczej będzie w języku polskim i dostarczona w wersji papierowej, w 5 (słownie: pięciu) egzemplarzach oraz na nośniku elektronicznym w formacie PDF, rysunki i schematy w formacie DWG. Instrukcję obsługi i eksploatacji nowej jednostki kogeneracyjnej Wykonawca dostarczy co najmniej w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz na nośniku elektronicznym. Dokumentacja techniczno – ruchowa, atesty urządzeń wraz z certyfikatami dostarczona będzie w języku polskim, w jednym egzemplarzu.

Dodatkowo Wykonawca dostarczy Karty katalogowe materiałów użytych do wykonania powłoki dźwiękochłonnej zawierającej:

- Rysunek poglądowy powłoki dźwiękochłonnej ścian wraz ze ścianą wydzielającą nową jednostkę kogeneracyjną lub rysunki obudowy dźwiękochłonnej nowej jednostki kogeneracyjnej;
- Opis użytych do wykonania materiałów;
- Poziom izolacji akustycznej;
- Wyszczególnienie wyposażenia;
- Opis umiejscowienia elementów wyposażenia;
- Opis systemu zabezpieczenia przeciwwybuchowego;
- Opis systemu p. poż. (gaszeniowego) nowej jednostki kogeneracyjnej.

### **3.4. Uruchomienia.**

W ramach zamówienia Wykonawca:

- Uruchomi na stanowisku próbnym producenta nową jednostkę kogeneracyjną oraz przeprowadzi próby testowe, co udokumentuje raportem dostarczonym Zamawiającemu.
- Uruchomi po zamontowaniu u Zamawiającego wykonaną jednostkę kogeneracyjną i przeprowadzi próby funkcjonalno-użytkowe, zakończone 72-godzinnym ruchem próbnym jednostki kogeneracyjnej w obecności przedstawicieli Zamawiającego. Ruch próbny będzie przeprowadzony przy obciążeniu nominalnym jednostki kogeneracyjnej.

W ramach prób funkcjonalno - użytkowych należy sprawdzić deklarowane wartości takie jak:

- Osiągnięcie mocy znamionowej zarówno elektrycznej jak i cieplnej;
- Możliwości regulacyjnych układu w zakresie zadeklarowanych wartości np. zmniejszeniu ilości paliwa, zmniejszenia wartości opałowej dostarczanego paliwa, zmniejszenia odbioru ciepła, zmniejszenia generacji energii elektrycznej;

- Możliwości pracy wyspowej agregatu;
- Należy sprawdzić dodatkowo zachowanie się układu w sytuacjach awaryjnych, np. odcięcie paliwa, nagły zanik i powrót napięcia w sieci elektroenergetycznej operatora (układ będzie posiadał możliwość pracy wyspowej) oraz nagłego zmniejszenia odbioru ciepła.

### **3.5. Szkolenie obsługi.**

Wykonawca zobowiązany jest do przeszkolenia wyznaczonych pracowników Zamawiającego do eksploatacji i prac serwisowych jednostki kogeneracyjnej wraz ze wszystkimi urządzeniami towarzyszącymi.

Szkolenie obejmować będzie 10 – 15 osobową grupę pracowników Zamawiającego. W szkoleniu należy ująć zagadnienia dotyczące obsługi układu sterowania i automatyki, czynności konserwacyjnych, usuwania usterek i prostych czynności serwisowych w tym wymianę świec zapłonowych, filtrów powietrza, filtrów oleju smarnego, płynów chłodzących oraz innych czynności serwisowych i konserwacyjnych przewidzianych w DTR nowej jednostki kogeneracyjnej.

Łączny czas szkolenia ogólnego będzie nie krótszy niż 40 godzin. Wykonawca złoży raport z przeprowadzonych szkoleń ze wskazaniem dni, czasu trwania i tematów. Raport ten wymaga potwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego.

### **3.6. Gwarancja.**

Wykonawca udzieli Zamawiającemu:

1. Gwarancja na wykonaną dokumentację projektową zgodnie z postanowieniami umowy;
2. 36 – miesięcznej gwarancji na dostarczoną jednostkę kogeneracyjną , dostawę , montaż , roboty budowlane.

**Uwaga:** części i materiały szybkozużywające się, to m.in.:

- Olej smarny;
- Ciecz chłodząca – glikol;
- Filtry olejowe;
- Filtry powietrza;
- Filtry gazu;
- Świece zapłonowe;
- Cewki zapłonowe;
- Końcówki świec zapłonowych;
- Kable wysokonapięciowe;
- Akumulatory rozruchowe.

36 – ścio miesięczna gwarancja obowiązywać będzie od dnia odbioru końcowego dostarczonej, zamontowanej i uruchomionej kompletnej pod względem technicznym i eksploatacyjnym jednostki kogeneracyjnej.

3 . Ponadto Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na każdy wykonany serwis oraz na wszystkie części i materiały szybkozużywające się, co najmniej na deklarowany czas międzyservisowy – minimum 1 500 mth.

### **3.7. Materiały eksploatacyjne, części zamiennie i szybkozużywające się.**

Wykonawca w ofercie przedstawi szczegółowy wykaz materiałów eksploatacyjnych, części zamiennych szybkozużywających się niezbędnych do prawidłowej eksploatacji i serwisowania jednostki kogeneracyjnej. W ramach dostawy, w okresie gwarancji Wykonawca będzie sukcesywnie dostarczał materiały eksploatacyjne oraz części szybkozużywające się, wskazane w ofercie.

**Uwaga:** Wykonawca będzie dostarczał w ramach umowy olej smarny zarówno na potrzeby planowych jego wymian – zgodnie z harmonogramem jak również na potrzeby jego normalnego zużycia eksploatacyjnego.

### 3.8. Serwisy.

W zakres niniejszego zamówienia wchodzi wszystkie serwisy Wykonawcy w okresie 36 miesięcy od dnia odbioru końcowego przy założeniu eksploatacji jednostki kogeneracyjnej przez okres 7 500 mth. w ciągu roku kalendarzowego.

W okresie wykonywania serwisów Wykonawca ponosi wszystkie koszty przeglądów serwisowych wraz z kosztami olejów, smarów, filtrów i świec zapłonowych oraz części i materiałów szybkozużywających się. Koszty serwisowe zostaną dołączone do oferty, a serwisy wykonane będą wg **załącznika nr 1A** do SIWZ.

Oferta będzie zawierała informacje dotyczące wszystkich kosztów serwisowych, zawierających następujące dane:

- Wykaz części i materiałów eksploatacyjnych wraz z cenami – zgodnie z **załącznikiem nr 1B** do SIWZ;
- Wykaz części i materiałów szybkozużywających się wraz z cenami – zgodnie z **załącznikiem nr 1C** do SIWZ;
- Wykaz czynności serwisowych i czasokres (harmonogram) wraz z cenami, z podziałem na okres gwarancji i po gwarancji z wyszczególnieniem wszelkich kosztów, w tym remontowych – do 100 000 mth – zgodnie z **załącznikiem nr 1A** do SIWZ;

Ponadto oferta zawierała będzie koszty obsługi serwisowej oraz dodatkowo wszelkich innych kosztów eksploatacyjnych takich jak zużycie energii elektrycznej wraz z zużyciem innych mediów takich jak ciepło, woda, glikol w minimum 5-cio letnim okresie eksploatacji jednostki kogeneracyjnej, które stanowi jedno z kryteriów oceny oferty. W/w koszty będą dołączone do oferty w formie **załącznika nr 1A** do SIWZ.

Wykonawca przedstawi oświadczenie o posiadanym czynnym całodobowo monitoringu „on line” oferowanej jednostki kogeneracyjnej. Monitoring będzie umożliwiał obserwację i archiwizację wszystkich parametrów pracy jednostki kogeneracyjnej w czasie rzeczywistym w centrum serwisowym Wykonawcy oraz działania serwisowe zapobiegające możliwości wystąpienia potencjalnych uszkodzeń lub niesprawności jednostki kogeneracji. Monitoring będzie zapewniał opisane funkcje przez sieć internetową po uzgodnieniu z Inwestorem haseł dostępu.

Zamawiający wymaga aby czas reakcji serwisu nie przekraczał 8 godzin od momentu zgłoszenia awarii drogą elektroniczną lub faksem, a czas usunięcia awarii nie przekraczał terminu wskazanego przez Zamawiającego. Serwis Wykonawcy będzie czynny przez 24 godziny na dobę.

Wykonawca obowiązany jest udostępnić Zamawiającemu całodobowy numer serwisowy.

Wykonawca zobowiązuje się, że dostęp do części zamiennych nie będzie krótszy niż 15 lat. Zostanie to potwierdzone odpowiednim oświadczeniem załączonym do oferty.

W Dokumentacji techniczno - ruchowej lub Instrukcji obsługi i eksploatacji nowej jednostki kogeneracyjnej Wykonawca przedstawi alternatywne materiały eksploatacyjne (świece zapłonowe, cewki zapłonowe, kable wysokiego napięcia, czujniki temperatury, filtry itp.), które dopuszcza do eksploatacji po okresie gwarancji.

## 4. Wymagania szczegółowe.

### 4.1. Jednostka kogeneracyjna.

Jednostka kogeneracyjna będzie fabrycznie nowa i dostosowana do zasilania biogazem wysypiskowym. Jednostka kogeneracyjna, będzie spełniała wymagania stosownych obowiązujących na terenie Polski norm, będzie posiadał certyfikat europejski CE – Conformance Europeene.

***Uwaga:*** Jednostka kogeneracyjna wraz ze wszystkimi urządzeniami będzie wyprodukowana nie później niż 12 miesięcy przed datą dostawy na plac budowy.

Przed dostarczeniem nowej jednostki kogeneracyjnej na plac budowy, będą wykonane pomiary testowe na stanowisku próbnym u producenta.

Nie dopuszcza się do montażu jednostki kogeneracyjnej bez testów wykonanych na stanowisku próbnym. Protokół ma być dostarczony i przedstawiony Zamawiającemu wraz z wnioskiem o dokonanie odbioru pomontażowego.

#### **4.2. Silnik jednostki kogeneracyjnej.**

Wykonawca dostarczy fabrycznie nowy silnik tłokowy w układzie widlastym, czterosurowy, turbodoładowany, z dwustopniową chłodnicą mieszanki doładowanej, przystosowany do zasilania biogazem wysypiskowym o zawartości metanu od 40 do 60 [%]. Silnik wyposażony będzie w elektroniczny układ zapłonowy oraz baterie rozruchowe wyposażone w automatyczny buforowy prostownik do ich ładowania. Silnik będzie zapewniał taką moc mechaniczną na wale, aby przy zasilaniu biogazem o zawartości metanu 45 [%] metanu wytwarzać ciągłą moc elektryczną większą lub równą nominalnej mocy elektrycznej deklarowanej w ofercie.

Układ samoczynnego uzupełniania oleju smarowego w silniku o pojemności gwarantującej pracę jednostki kogeneracyjnej przez co najmniej 1 500 [mth] bez potrzeby jego wymiany.

Czas do remontu głównego jednostki kogeneracyjnej nie może być mniejszy niż 46 000 [mth] a jego całkowita żywotność będzie nie mniejsza niż 100 000 [mth].

Gwarantowana przez Wykonawcę dyspozycyjność nowej jednostki kogeneracyjnej, liczona średniorocznie w okresie gwarancyjnym począwszy od daty przyjęcia do eksploatacji kompletnego pod względem technicznym i eksploatacyjnym agregatu kogeneracyjnego nie mniejsza niż 7 500 godz./ rok.

Dopuszczalne wielkości emisji związków szkodliwych w odniesieniu do 5 [%] O<sub>2</sub> nie będą wyższe niż:

- NO<sub>x</sub> ≤ 400 ppm ≤ 500 mg/Nm<sup>3</sup>;
- CO ≤ 430 ppm ≤ 500 mg/Nm<sup>3</sup>.

Wykonawca obowiązany jest przy odbiorze końcowym przedstawić wyniki badań środowiskowych dotyczących emisji gazów i pomiaru hałasu potwierdzonych przez laboratorium posiadające certyfikat PCA. Pomiary te będą wykonywane w czasie ruchu próbnego jednostki kogeneracyjnej w obecności przedstawicieli Zamawiającego. Koszty badań leżą po stronie Wykonawcy.

#### **4.3. Parametry prądnicy i układ rozruchowy.**

Prądnica zbudowana będzie jako:

- Samoregulująca się;
- Bezsztotkowa;
- Synchroniczna;
- Samowzbudna z elektronicznym regulatorem napięcia i cos  $\varnothing$ ;
- Wyposażona w wewnętrzną wentylację;
- Trójfazowa;
- Jednołożyskowa;
- Nominalne napięcie pracy 400 [V];
- Częstotliwość 50 [Hz];
- Sprawność (przy 100 [%] obciążenia i cos  $\varnothing$  =1) nie mniejsza niż 97 [%];
- Stopień ochrony IP 23;
- Klasa izolacji H.

#### **4.4. Instalacja doprowadzenia biogazu.**

Instalacja gazowa do współpracy z jednostką kogeneracyjną zawierała będzie:

- a) Połączenia rurowe do instalacji doprowadzenia biogazu ze stali kwasoodpornej;
- b) Zawór odcinający współpracujący z systemem wykrywania niebezpiecznego stężenia gazu w pomieszczeniu jednostki kogeneracyjnej – należy w maksymalnym stopniu wykorzystać istniejący u Zamawiającego system przeciwwybuchowy firmy Dräger (w chwili obecnej dysponujemy wolnymi 5 punktami systemowymi do wpięcia czujników gazu);
- c) Główny ręczny zawór kulowy odcinający;
- d) Filtr gazu zabezpieczający niezawodną i długotrwałą pracę jednostki kogeneracji;
- e) Podwójny elektromagnetyczny zawór odcinający dopływ gazu – realizujący eksploatacyjne wyłączenie jednostki kogeneracyjnej poprzez odcięcie dopływu biogazu;
- f) Czujnik temperatury biogazu z jej zdalnym odczytem;
- g) Urządzenie do pomiaru ilości dostarczanego do jednostki kogeneracyjnej biogazu wysypiskowego wraz z jej transmisją do systemu sterowania silnikiem;
- h) Urządzenie do pomiaru składu biogazu zasilającego silnik mierzącego co najmniej zawartość metanu CH<sub>4</sub> i tlenu O<sub>2</sub> z transmisją do systemu sterowania silnikiem oraz monitoringu;
- i) Licznik ciepła dostarczanego z jednostki kogeneracyjnej do układu odbioru ciepła elektrowni wraz z jej transmisją do systemu sterowania silnikiem;
- j) Czujniki ciśnienia biogazu z zdalnym odczytem;
- k) Przerzywacz płomienia;
- l) Regulator dawki biogazu, sterowany elektronicznie, zapewniający prawidłowy proces spalania oraz zachowanie emisji szkodliwych związków w spalinach, w całym zakresie obciążenia jednostki kogeneracyjnej oraz zmienności składu chemicznego biogazu.

**Uwaga:** silnik będzie wyposażony w układ zabezpieczający przed spalaniem „stukowym”.

#### **4.5. System odzysku ciepła nowej jednostki kogeneracyjnej.**

Układ odzysku ciepła kompaktowy, zabudowany będzie przy jednostce kogeneracyjnej. W jego skład wchodzi wszystkie niezbędne do prawidłowej i optymalnej pracy takie jak: wymienniki ciepła – korpusu silnika, systemu olejowego i spalin, armatura, czujniki oraz konstrukcje wsporcze. Wszystkie elementy wchodzące w skład instalacji wydechowej tj. elementy rurowe, kompensatory, elementy wymiennika kontaktujące się ze spalinami, tłumiki hałasu na wydechu, układ kominowy, rura wydechowa oraz instalacja odprowadzenia kondensatu winny być wykonane ze stali kwasoodpornej. Moc akustyczna zgodna z zapisami w pkt. 3 ppkt. p i q.

Wymienniki cieplne oraz przewody cieplne izolowane będą stosownie do ich poziomu temperaturowego i w żadnym miejscu poziom temperatury płaszcza nie przekroczy 50 [°C]. Izolacje wysokotemperaturowe zabezpieczone fartuchami z blachy aluminiowej o grubości co najmniej 0,6 mm.

**Uwaga:** Układ odzysku ciepła z nowej jednostki kogeneracyjnej będzie dobrany na parametry wysokotemperaturowe – będzie miał możliwość pracy z temperaturą wody na wylocie nie mniejszą niż 135 °C. Układ ten w związku z powyższym będzie zawierał układy zabezpieczające wymagane przepisami UDT dla wysokotemperaturowych urządzeń wytwarzania i wymiany ciepła.

Układ odzysku ciepła musi realizować odzysk ciepła zarówno z układu chłodzenia silnika, oleju smarowego jak również ze spalin odlotowych. Temperatura gazów odlotowych będzie automatycznie regulowana w zależności od zapotrzebowania na ciepło a ich temperatura będzie regulowana do poziomu 150 [°C]. Układ odzysku ciepła ze spalin będzie wyposażony w tzw. „by pass”.

Układ odzysku ciepła będzie współpracował z całością istniejącej instalacji grzewczej zakładu. Ze względu, na to że ilość ciepła uzyskiwana z jednostki kogeneracyjnej może okresowo nie pokrywać całości zapotrzebowania zakładu na ciepło układ musi prawidłowo współpracować równolegle z istniejącym olejowym kotłem niskotemperaturowym – **załącznik nr 5 do SIWZ**.

Zakresem zamówienia objęte są dostawy, prace projektowe, wykonawcze i regulacyjne mające zapewnić właściwą oraz optymalną gospodarkę ciepłem na całym obiekcie elektrowni biogazowej z możliwością wykorzystania wszystkich urządzeń służących do produkcji ciepła.

Układ ciepłowniczy zapewni następujące parametry techniczno – eksploatacyjne:

- |   |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
| a) Nominalna moc cieplna jednostki kogeneracji          | - | ~ 800,0 [kW <sub>i</sub> ]; |
| b) Temperatura wody na wejściu do modułu odzysku ciepła | - | ≤ 70,0 [°C];                |
| c) Temperatura wody na wyjściu z modułu odzysku ciepła  | - | ≤ 90,0 [°C];                |
| d) Wydatek wody na wyjściu z modułu odzysku ciepła      | - | ≤ 37,5 [m <sup>3</sup> /h]; |
| e) Rodzaj przyłączy - kołnierzowe                       |   |                             |

Układ chłodzenia jednostki kogeneracyjnej będzie dodatkowo wyposażony w chłodnice wentylatorowe w celu rezerwowego chłodzenia silnika i schładzania mieszanki doładowanej. Chłodnica ta zapewni pełne schłodzenie jednostki kogeneracyjnej przy temperaturze zewnętrznej równej co najmniej 35 [°C].

Rezerwowy układ chłodzenia jednostki kogeneracyjnej musi być wyposażony w chłodnicę (układ chłodzenia mieszanki doładowanej LT) oraz chłodnicę korpusu silnika HT.

Moc akustyczna chłodnicy będzie nie większa niż 81 dB(A) przy zastosowaniu dodatkowych ekranów akustycznych. Chłodnica ta wyposażona będzie w wentylatory elektryczne – energooszczędne, pracujące ze zmienną prędkością obrotową. Kiedy temperatura zewnętrzna oraz bieżące obciążenie jednostki kogeneracyjnej na to pozwala, poszczególne wentylatory chłodnicy będą regulowane w pełni automatycznie.

#### **4.6. Obudowa dźwiękochłonna lub izolacja akustyczna pomieszczenia jednostki kogeneracyjnej.**

Wykonawca rozważy możliwość wydzielenia części budynku elektrowni pod potrzeby nowej jednostki kogeneracyjnej oraz wykonania izolacji akustycznej tegoż pomieszczenia. Pomieszczenie to wyposażone będzie w urządzenia jak w przypadku obudowy dźwiękochłonnej. Wydzielona część elektrowni będzie spełniać takie same wymagania dotyczące hałasu, ochrony p.poż. jak również systemu przeciwwybuchowy.

Obudowa dźwiękochłonna lub izolacja akustyczna jednostki kogeneracyjnej zapewni natężenie hałasu na zewnątrz, w odległości 1 m od obudowy w wysokości nie większej niż 81 dB(A).

Konstrukcja nośna obudowy będzie wykonana z profili stalowych, pokrytych farbą podkładową i nawierzchniową. Obudowa będzie z modułów wyciszających z odpowiednią ilością otwieranych skrzydeł pozwalających na właściwy dostęp przy prowadzeniu czynności serwisowych nowej jednostki kogeneracyjnej jak również znajdującej się obok jednostki już istniejącej. Będzie ona wyposażona w czerpnię i wyrzutnie powietrza jak również w system detekcji gazu oraz p.poż. System detekcji gazu oraz p.poż. Wykonawca dostosuje do już istniejącego na obiekcie.

Obudowę wyposażać w co najmniej dwa czujniki przeciwwybuchowe. W chwili obecnej na obiekcie Zamawiającego istnieje system zabezpieczenia przeciwwybuchowego firmy Dräger dysponujący w chwili obecnej pięcioma wolnymi polami – Wykonawca w maksymalnym stopniu zaadoptuje go do potrzeb nowej jednostki kogeneracyjnej. System automatyki bezpieczeństwa przeciwwybuchowego będzie reagować stopniowo w zależności od ilości wykrytego gazu w stosunku do Dolnej Granicy Wybuchowości. Oprócz reakcji systemu w układzie automatycznym, w skrajnym przypadku wiążącym się z awaryjnym odcięciem dopływu gazu musi być także zainstalowana odpowiednia sygnalizacja świetlna i dźwiękowa. System monitoringu bezpieczeństwa będzie miał swoje odzwierciedlenie w systemie wizualizacji i monitoringu.

Obudowa dźwiękochłonna wyposażona będzie w system detekcji pożaru wraz z centralnym aerozolowym systemem jego gaszenia. System ten będzie miał swoje odzwierciedlenie w systemie wizualizacji i monitoringu.

Wykonawca zastosuje wentylator wyrzutowy w wykonaniu przeciwwybuchowym z układem sterowania w funkcji temperatury wewnątrz obudowy. Wentylator ten będzie zasilany poprzez układ do płynnej regulacji jego wydajności.

Moduły wyciszające wykonane będą z blachy nierdzewnej lub malowanej proszkowo od zewnątrz, z materiałem wyciszającym z wełny mineralnej. Blacha perforowana od strony agregatu w wykonaniu ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej.

#### **4.7. Układ sterowania i kontroli.**

Dostarczona jednostka kogeneracyjna wraz z przynależnymi rozdzielnicami sterującą i zasilającą, układ chłodzenia i wentylacji, układ zabezpieczeń oraz inne dostarczone elementy i urządzenia będą pracowały w pełni automatycznie. System sterowania będzie w pełni autonomiczny. Będzie on w pełnym zakresie pozwalał na prawidłową współpracę z już istniejącymi silnikami. Cały układ sterowania i regulacji jednostki kogeneracyjnej zawierał będzie co najmniej:

- 1) Elektroniczny system regulacji składu mieszanki pracujący w czasie rzeczywistym;
- 2) Elektroniczny regulator prędkości obrotowej zespołu;
- 3) Elektroniczny regulator napięcia prądnicy zapewniający stabilność zgodnie z wymaganiami operatora systemu elektroenergetycznego;
- 4) Układ automatycznej kontroli i nadzoru pracy jednostki kogeneracji programowany z możliwością zapisywania nastaw sterownika, ich zmian i kontroli oraz sygnalizacją przekroczenia nastaw. Układ sterowania i automatyki będzie miał możliwość wprowadzenia do pamięci sterownika zapisanych parametrów pracy. Minimalne wymagane parametry zostały przedstawione poniżej:
  - Regulacja temperatury wody na powrocie – w zewnętrznym obiegu cieplnym;
  - Regulacja temperatury wody na zasilaniu – w zewnętrznym obiegu cieplnym;
  - Regulacja zwłoki czasowej wyłączenia cyrkulacji zewnętrznego obiegu cieplnego;
  - Regulacja zwłoki czasowej wyłączenia awaryjnego obiegu chłodniczego;
  - Regulacja temperatury włączenia i wyłączenia awaryjnego obiegu chłodniczego;
  - Regulacja temperatury powietrza wylotowego;
  - Regulacja zwłoki czasowej wyłączenia wentylatora powietrza wylotowego;
  - Regulacja progu minimalnego napełnienia zbiornika oleju;
  - Regulacja wartości dopuszczalnych poziomów obniżenia i zwiększenia wartości napięcia generatora;
  - Regulacja wartości dopuszczalnych odchyleń częstotliwości generatora;
  - Regulacja temperatury biogazu;
  - Regulacja mocy generatora poprzez regulację dostarczanego paliwa;
  - Regulacja współczynnika spalania lambda.
- 5) Układ automatycznego sterowania, nadzoru i wizualizacji pracy nowej jednostki kogeneracyjnej będzie zapewniał:
  - Pełną kontrolę generatora poprzez zastosowania zabezpieczeń: przeciążeniowych, zwarciovych, nad- i podnapięciowych, nad- i podczęstotliwościowych oraz od asymetrii prądów i napięć.
  - Ochronę jednostki kogeneracyjnej poprzez nadzór nad wszystkimi parametrami zapewniającymi bezpieczną i bezawaryjną jego pracę takimi jak: produkowana moc, prędkość obrotowa, temperatura w cylindrach, temperatura spalin, stan baterii akumulatorów rozruchowych, temperatura i ciśnienie oleju, poziom oleju, temperatura i ciśnienie płynu chłodzącego, temperatura biogazu, temperatura powietrza dolotowego, temperatury na wejściu i wyjściu silnika, chłodnicy mieszanki biogazu i awaryjnej na wejściach i wyjściach.



- Informacje o mierzonych parametrach jednostki kogeneracyjnej tj. mocy na zaciskach generatora, napięć fazowych i międzyfazowych, częstotliwości, prądów na poszczególnych fazach, współczynnika mocy.
  - Sterowanie wszystkimi urządzeniami pomocniczymi.
  - Ochronę układu odzysku ciepła poprzez bieżące monitorowanie parametrów pracy.
  - Możliwość zdalnego uruchomienia jednostki kogeneracyjnej i synchronizacji z siecią elektroenergetyczną.
  - Automatyczną regulację mocy wyjściowej jednostki kogeneracyjnej w zależności od jakości biogazu – on line i temperatury powietrza dolotowego oraz mieszanki paliwowo – powietrznej.
  - Układ sterowania i wizualizacji będzie zapewniał funkcję monitorowania awarii jednostki kogeneracyjnej, liczby startów, ilość przepracowanych godzin, historię zdarzeń nie mniejszą niż 999, możliwość generowania trendów podstawowych parametrów elektrycznych i technologicznych z ich archiwizacją przez okres co najmniej jednego roku. Dane historyczne będą miały możliwość archiwizacji i odczytu w pamięci zewnętrznej.
  - Wyświetlanie i zapisywanie wszelkich komunikatów i parametrów w języku polskim.
  - Możliwość definiowania parametrów pracy i funkcji sterowania zgodnie z wymaganiami producenta oraz użytkownika (wprowadzanie do sterownika PLC).
  - Sterowniki będą posiadały styki bezpotencjałowe: zdalnego startu, awarii zbiorczej, pracy generatora, wszelkich stanów awaryjnych w tym awaryjnego zatrzymania.
  - Posiadać kodowane poziomy dostępu do modyfikacji nastaw i parametrów pracy jednostki kogeneracyjnej.
  - Układ automatycznej synchronizacji z siecią elektroenergetyczną.
  - Układ będzie zapewniał pracę wyspową (bez napięcia w sieci elektroenergetycznej) jednostki kogeneracyjnej z automatycznym systemem synchronizacji zwrotnej dla pracy równoległej. Układ będzie zapewniał prawidłową współpracę z istniejącymi zespołami kogeneracyjnymi.
  - Układ automatyki będzie posiadał możliwość pracy na potrzeby zakładu bez połączenia z siecią operatora.
- 6) Wymagania dla szaf kontroli i sterowania jednostką kogeneracyjną.

**Szafa główna sterownika** będzie malowana proszkowo o stopniu ochrony co najmniej IP 54, z zaciskami do uziemienia z możliwością wprowadzenia linii kablowych. Wykonawca udzieli Zamawiającemu licencji na użyte oprogramowania.

Szafa będzie zawierać:

- Sterownik główny ze wszystkimi niezbędnymi elementami.
- Wszystkie elementy pomocnicze niezbędne do prawidłowego i bezawaryjnego funkcjonowania układu.
- Układ komunikacji z istniejącym systemem wizualizacji i monitoringu.
- Kolorowy ekranowy dotykowy panel operacyjny o przekątnej ekranu nie mniejszej niż 15 " wraz z odzwierciedleniem wszystkich podstawowych funkcji takich jak: moc cieplna, ciepło ( godzinowo, miesięcznie, rocznie, sumarycznie), moc elektryczna (czynna, bierna, pozorna), sumaryczna oraz dla poszczególnych faz (15 – minutowa, godzinowa, dobowo, miesięczna, roczna, sumowana), napięcia – fazowe i międzyfazowe, wartość współczynnika mocy oraz tg fi dla poszczególnych faz, częstotliwość, spalanie chwilowe, godzinowe, dobowe i miesięczne, sprawność teoretyczna chwilowa, godzinowa, miesięczna i roczna, temperatura biogazu i mieszanki, temperatura czynnika chłodzącego w obiegu pierwotnym, temperatura wody

w obiegu cieplnym wtórnym temperatura spalin na wlocie i wylocie z wymiennika spaliny – woda. Sygnalizacja stanów: prac normalna, praca awaryjna, awaria, autotest, rozruch.

- Główny panel operatorski będzie wyświetlał w czasie rzeczywistym parametry, stany pracy, alarmy, nastawy oraz aktualny czas i datę.
- Przyciski awaryjnego zatrzymania. Główny wyłącznik zasilania i sterowania (24 V).
- Przycisk testu lampek kontrolnych.

**Szafa sterowania i zasilania urządzeń pomocniczych** winna być malowana proszkowo o stopniu ochrony co najmniej IP 54, z zaciskami do uziemienia z możliwością wprowadzenia linii kablowych.

Szafa ta będzie zawierać:

- Zasilanie i sterowanie urządzeń pomocniczych 400/230 [V];
- Wszystkie elementy pomocnicze niezbędne do prawidłowego funkcjonowania układu;
- Układ Samoczynnego Załączania Rezerwowego zasilania urządzeń pomocniczych;
- Przyciski testujące urządzenia pomocnicze;
- Lampki sygnalizacyjne wraz z układem ich testowania;
- Układ komunikacji z systemem wizualizacji i monitoringu Inwestora.

**Szafa odbioru mocy elektrycznej z nowej jednostki kogeneracyjnej** będzie malowana proszkowo o stopniu ochrony co najmniej IP 54, z zaciskami do uziemienia z możliwością wprowadzenia linii kablowych.

**Uwaga:** Wykonawca w maksymalnym stopniu wykorzysta już istniejącą infrastrukturę (opisaną w pkt. 2) po zdemontowanej jednostce kogeneracyjnej nr 1 – w szczególności urządzenia wyprowadzenia mocy – łącznik główny, układ pomiarowy produkcji energii elektrycznej. Jednostka kogeneracyjna nr 1 zostanie zdemontowana przez pracowników Zamawiającego.

Szafa ta będzie zawierać m. in.:

- Wyłącznik główny agregatu sterowany przez układ automatyki nowej jednostki kogeneracyjnej – po zdemontowanej jednostce kogeneracyjnej nr 1;
- Zasilanie wyłącznika ze wszystkimi połączeniami;
- Przekładniki prądowe o odpowiedniej wymaganej prawem klasie dokładności;
- Zabezpieczenie układu SZR zasilania dla urządzeń pomocniczych;
- Zabezpieczenia elementów dodatkowych;
- Wszystkie drobne elementy pomocnicze niezbędne dla prawidłowego, bezawaryjnego funkcjonowania agregatu;
- Analizator pracy sieci po stronie generatora;
- Amperomierze do pomiaru prądów dla każdej fazy generatora;
- Lampki sygnalizacyjne;
- Układ komunikacji z systemem wizualizacji i monitoringu Inwestora.

Dopuszcza się zastosowanie jednej zespolonej szafy z wydzielonymi przedziałami.

W czasie odbioru pogwarancyjnego Zamawiający będzie bezwzględnie wymagać od Wykonawcy przekazania wszelkich kodów dostępu do wszystkich poziomów zabezpieczeń układu automatyki i sterowania jednostką kogeneracyjną wraz z urządzeniami i instalacjami towarzyszącymi jeżeli takowe będą posiadały.

#### **4.8. Roboty elektryczne i AKPiA.**

W ramach realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do dostawy, montażu i uruchomienia kompletnych szaf, ułożenie kabli zasilających, sterowniczych i transmisyjnych (Zamawiający dopuszcza do stosowania kable miedziane i

przewody światłowodowe), pomiarowych między generatorem a nowymi i istniejącymi szafami.

Dostosowanie istniejącego układu pomiarowego do potrzeb nowej jednostki kogeneracyjnej. Układy pomiarowe, automatyki, sterowania i zabezpieczeń będą posiadały odpowiednie, niezależne zabezpieczenia przeciwprzebiegowe.

Wykonawca wykona we własnym zakresie stosowne instalacje uziemiające i wyrównawcze oraz podłączy do nich nową jednostkę kogeneracyjną wraz ze wszystkimi przynależnymi do niej instalacjami i urządzeniami towarzyszącymi.

Wykonawca przeprowadzi próby i uruchomienie jednostki kogeneracyjnej wraz ze wszystkimi przynależnymi do niej urządzeniami i instalacjami w tym wszystkich instalacjami i urządzeniami Zamawiającego, które Wykonawca zaadoptował i przystosował do potrzeb nowej jednostki kogeneracyjnej oraz podda je próbom funkcjonalno - użytkowym zakończonym 72 - godzinnym nieprzerwanym ruchem próbnym ze sprawdzeniem wymaganych parametrów pracy agregatu.

Wykonawca wykona wszystkie niezbędne do uruchomienia, prawidłowej i bezawaryjnej pracy agregatu instalacje i elementy. Ponadto Wykonawca podłączy system do istniejącego u Zamawiającego systemu wizualizacji i prześle do niego niezbędne do prowadzenia prawidłowej eksploatacji i nadzoru przez pracowników Zamawiającego parametry i sygnały dostępne w systemie wizualizacji Zamawiającego. Parametry przesyłane do systemu wizualizacji i monitoringu należy uzgodnić z Zamawiającym.

Dodatkowo Wykonawca dostarczy licencje na zastosowane systemy informatyczne, programy komputerowe itd. Ponadto Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt istniejącą wizualizację „Dyspozytor” i „Biogaz” rozbuduje o nową planszę. Będzie ona zawierała pełną informację o stanie wszystkich możliwych do czytania parametrów jednostki kogeneracyjnej. Maskę (planszę) ta będzie wykonana jako osobna, ale w pełni integralna część obecnego systemu wizualizacji wykonanego w technologii Wonderware In Touch. W załączeniu maska przykładowej istniejącej wizualizacji parametrów pracy silnika i generatora – **załącznik nr 14** do SIWZ.

Będzie ona zawierała w pełni funkcjonalny podkład graficzny np. z rysunkiem silnika, generatora oraz innych instalacji towarzyszących, tak aby była możliwość pełnego sterowania, kontroli, zmian parametrów pracy z odpowiednio zaprojektowanych przycisków umieszczonych w intuicyjnych miejscach na podkładzie wizualizacyjnym. Będzie ona również wyposażona w możliwość oglądania wykresów zarówno historycznych jak i „on line”.

Wykonawca w pełni dostosuje istniejący system wizualizacji i monitoringu do potrzeb nowej jednostki – obrazy synoptyczne, alarmy, raporty. Należy dostarczyć kompletne oprogramowanie z wymaganymi licencjami i certyfikatami. Licencje do istniejącego systemu wizualizacji zostaną dostarczone Wykonawcy po podpisaniu umowy.

#### **4.9. Próby funkcjonalno - użytkowe i odbiory .**

Odbiory mają na celu przekazanie Zamawiającemu zobowiązań umownych, po sprawdzeniu należytego jego wykonania. Każdy odbiór potwierdzony jest protokołem odbioru i uważa się go za dokonany jeżeli jest podpisany zgodnie z postanowieniami umowy.

Zamawiający przewiduje następujące odbiory:

- a) Odbiór wielobranżowej dokumentacji budowlanej, pozwolenia na budowę oraz wielobranżowej dokumentacji technicznej - wykonawczej;

W trakcie opracowywania dokumentacji projektowej (przed zgłoszeniem gotowości do odbioru) Wykonawca przedstawia Zamawiającemu do zaopiniowania każdy rodzaj dokumentacji stanowiącej zamkniętą całość. Dotyczy to wszystkich opracowywanych przez Wykonawcę rodzajów dokumentacji technicznej we wszystkich branżach.

Zamawiający przedstawia swoją opinię w ciągu 7 (siedmiu) dni roboczych od dnia jej przekazania Zamawiającemu. Niezajęcie stanowiska w powyższym terminie jest równoznaczne z pozytywną opinią Zamawiającego.

W przypadku negatywnej opinii Zamawiającego Wykonawca w terminie 7 (siedmiu) dni roboczych przedstawi ostateczną wersję dokumentacji .

b) Odbiór częściowy:

Odbiór ten obejmuje wykonanie nadzoru autorskiego, dostawę jednostki kogeneracyjnej, roboty instalacyjne, roboty montażowe, licencje do oprogramowania, wykonalne pozwolenia na użytkowanie.

Odbiór ten poprzedza wykonanie prób. Przewiduje się następujące próby:

B1) próby u producenta jednostki kogeneracyjnej

B2) próby funkcjonalno-użytkowe u Zamawiającego

B1) Próby u producenta

Przed dostarczeniem jednostki kogeneracyjnej na teren Zamawiającego Wykonawca przeprowadzi pełne próby na stanowisku próbnym producenta . Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania Zamawiającemu pozytywnego przebiegu i wyniku tych prób. Raport Wykonawcy z wyżej wskazanych prób Wykonawca doręczy Zamawiającemu razem z wnioskiem zgłaszającym do odbioru częściowego.

B2) Próby funkcjonalno-użytkowe u Zamawiającego.

Próby funkcjonalno-użytkowe składają się z :

a) Prób na zimno

b) Prób na gorąco (rozruch na gorąco)

c) Ruch regulacyjny (również w zakresie współpracy z Operatorem sieci)

d) Ruch próbny 72- godzinny

Wyżej wymienione Próby funkcjonalno - użytkowe trwać będą łącznie nie dłużej niż 14 dni.

Próby funkcjonalno - użytkowe zostaną przeprowadzone przez personel Wykonawcy oraz w obecności personelu wskazanego przez Zamawiającego. Co najmniej na 14 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia prób funkcjonalno - użytkowych Wykonawca dostarczy Zamawiającemu do zatwierdzenia ich szczegółowy program i harmonogram, obejmujący wszystkie części wymienione od lit. a)- d) powyżej.

Będzie on wskazywał także liczbę personelu Zamawiającego szkolonego przez Wykonawcę.

Program ten w części obejmujące ruch próbny w zakresie współpracy z zewnętrzną siecią elektroenergetyczną zostanie przed rozpoczęciem tego ruchu zostanie zgłoszony i uzgodniony z jej operatorem czyli Energa – Operator S.A.

Przed rozpoczęciem prób funkcjonalno - użytkowych wykonane będą wszelkie niezbędne inspekcje, próby ciśnieniowe, skompletowane zostaną wymagane dokumenty takie jak DTR urzędzeń. Próby funkcjonalno - użytkowe zostaną uznane za zakończone jeżeli zostaną osiągnięte wszystkie wymagane przez Zamawiającego a gwarantowane przez Wykonawcę parametry techniczno - eksploatacyjne przedmiotu umowy.

Wszelkie koszty związane z próbami ruchowymi, częściami szybkozużywającymi się oraz materiałami eksploatacyjnymi ponosi Wykonawca.

Wszelkie usterki i wady stwierdzone w czasie prób funkcjonalno - użytkowych jednostki będą na bieżąco, w trakcie trwania prób, usuwane przez Wykonawcę.

B2 a) próby na zimno.

Obejmują one sprawdzenie wszystkich układów technologicznych bez udziału czynników procesowych, a mianowicie:

- kontrola wszystkich urzędzeń jednostki kogeneracyjnej - rozkonserwowanie, oczyszczenie, przepłukania układów i instalacji itp.;

- przetestowane zostaną wszystkie urządzenia, sprawdzone zostaną kierunki obrotów urządzeń wirujących ich wibracje i hałas w czasie pracy oraz temperatury łożysk;
- przetestowany będzie system sterowania i nadzoru;
- sprawdzone zostanie działanie i funkcjonowanie urządzeń regulacyjnych i zabezpieczeniowych w tym układ synchronizacji z siecią;
- przetestowane zostaną wszystkie urządzenia wskaźnikowe oraz sprawdzona będzie gotowość ruchowa układów funkcyjnych;
- Wykonane będą testy połączeń i działania AKPiA oraz wszelkich zabezpieczeń jednostki kogeneracyjnej oraz instalacji pomocniczych.

Po zakończeniu prób „na zimno” Wykonawca sporządza raport. Pozytywny wynik prób warunkuje rozpoczęcie przez wykonawcę drugiej części prób funkcjonalno-użytkowych, tj. prób „na gorąco”.

#### B2 b) próby na gorąco.

Polegają one na uruchomieniu poszczególnych układów technologicznych z udziałem czynników procesowych. Po ich zakończeniu, jeżeli wynik będzie pozytywny, Wykonawca sporządza raport. Pozytywny wynik prób warunkuje rozpoczęcie przez wykonawcę trzeciej części prób funkcjonalno-użytkowych, tj. ruchu regulacyjnego

#### B2 c) ruch regulacyjny.

W trakcie ruchu regulacyjnego Wykonawca wyreguluje i dostroi parametry wszystkich urządzeń, instalacji i podsystemów oraz dokona optymalizacji pracy jednostki kogeneracyjnej w zakresie:

- o Spalania w silniku wraz z regulacją jakości spalin emitowanych do otoczenia;
- o Pracy systemu sterowania i automatyki;
- o Regulacji parametrów pracy generatora takich jak napięcie, częstotliwość, współczynnik mocy;
- o Regulacji instalacji i urządzeń w zakresie odbioru ciepła z jednostki ko generacyjnej i jej współpracy z instalacją cieplną Zamawiającego;
- o Synchronizacji jednostki kogeneracyjnej z elektroenergetyczną siecią zewnętrzną;
- o Regulacji w zakresie pracy wyspowej w powiązaniu z instalacjami Zamawiającego.

Regulacja będzie się odbywać w warunkach wzrastającego obciążenia, aż do osiągnięcia deklarowanych wartości nominalnych pracy jednostki kogeneracyjnej.

#### B2 d) ruch próbny.

Trwa nieprzerwanie przez 72-godzinny przy nominalnym obciążeniu jednostki kogeneracyjnej, po pozytywnym zakończeniu w części wymienionych od B2 a)- B2c). W trakcie tego ruchu Wykonawca wykaże osiągnięcie gwarantowanych parametrów jednostki kogeneracyjnej. W tym celu w trakcie ruchu próbnego będą przeprowadzone pomiary tych parametrów. Pomiary będą przeprowadzone zgodnie z normami oraz z zastosowaniem przepisów prawa dotyczących takich pomiarów , np. ustawy z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. 2013 poz. 1069 - z późniejszymi zmianami) - Prawo o miarach.

Pomiary parametrów gwarantowanych zostaną przeprowadzone przez firmę posiadającą uprawnienia do ich wykonywania poświadczone certyfikatem PCA. Wszelkie koszty związane z wykonywaniem pomiarów parametrów gwarantowanych pokrywa Wykonawca. Pomiary parametrów gwarantowanych zostaną wykonane przy obciążeniu 50, 75 i 100 % wydajności nominalnej. Pomiary parametrów gwarantowanych zostaną przeprowadzone przy pomocy niezależnej aparatury pomiarowej, która będzie zamontowana w przewidzianych przez Wykonawcę miejscach.

W odniesieniu do wartości gwarantowanych przez Wykonawcę dostarczanej jednostki kogeneracyjnej po przeprowadzeniu pomiarów gwarancyjnych i opracowaniu wyników

zostanie przeprowadzona analiza wartości gwarantowanych. Wykonawca przedstawia Zamawiającemu raport z wykonanych pomiarów gwarantowanych.

W trakcie ruchu próbnego Wykonawca przeszkoli pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi, konserwacji oraz prowadzenia prac serwisowych.

Ruch próbny jednostki kogeneracyjnej trwać będzie nieprzerwanie przez okres 72 godzin. Jeżeli ruch ten nie zostanie z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy zakończony pozytywnie, ruch ten zostanie przeprowadzony ponownie.

c) Odbiór końcowy.

Odbiór ten może być dokonany pod warunkiem dokonania przez Zamawiającego odbioru częściowego wymienionego w lit. b), następuje po doręczeniu Zamawiającemu wykonanej decyzji Prezesa URE o zmianie decyzji –Koncesji na prowadzenie działalności gospodarczej polegającej na wytwarzaniu energii elektrycznej w odnawialnym źródle energii, elektrowni biogazowej wytwarzającej energię elektryczną w kogeneracji. Odbiór ten kwituje Wykonawcę z wykonania dostawy, robót budowlanych, instalacyjnych, montażowych, udzielenia licencji do oprogramowania, usług w zakresie szkolenia i uzyskania dla Zamawiającego orzeczeń administracyjnych oraz zmiany umowy przyłączeniowej. Od dnia dokonania tego odbioru rozpoczyna bieg gwarancja (nie dotyczy gwarancji na dokumentację projektową) oraz okres wykonywania serwisów .

d) Odbiory serwisów.

Po dokonaniu odbioru końcowego wskazanego w lit. c), w okresie 36–ściu miesięcy Wykonawca będzie wykonywał serwisy. Każdy z wykonanych serwisów wymaga odbioru przez Zamawiającego poprzez wystawienie protokołu odbioru.

e) Odbiór pogwarancyjny.

Po upływie okresu gwarancji zostanie wykonany odbiór pogwarancyjny, który stanowi skwitowanie Wykonawcy z wykonania umowy w całości.

#### 4.10. Parametry gwarantowane jednostki kogeneracyjnej.

- 4.10.1. Wydajność nominalna elektryczna przy współczynniku mocy = 0,93~ 800,0 [kW<sub>e</sub>];
- 4.10.2. Wydajność nominalna cieplna przy temperaturze spalin =150[°C] ≥800,0 [kW<sub>c</sub>];
- 4.10.3. Sprawność elektryczna przy obciążeniu nominalnym ≥ 40,5 [%];
- 4.10.4. Sprawność elektryczna przy 75 [%] obciążenia ≥ 39,0 [%];
- 4.10.5. Sprawność elektryczna przy 50 [%] obciążenia ≥ 37,5 [%];
- 4.10.6. Sprawność cieplna przy obciążeniu nominalnym ≥ 40,5 [%];
- 4.10.7. Sprawność cieplna przy 75 [%] obciążenia ≥ 42,0 [%];
- 4.10.8. Sprawność cieplna przy 50 [%] obciążenia ≥ 43,5 [%];
- 4.10.9. Dyspozycyjność jednostki w okresie gwarancyjnym ≥ 7500 [mth/rok];
- 4.10.10. Hałas na granicy działki nie większy niż 55 dB(A) w okresie dziennym i nie większy niż 45 dB(A) w okresie nocnym.

#### 5. Ubezpieczenie.

Wykonawca zawrze i będzie utrzymywał ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej na okres od daty podpisania umowy do dnia zakończenia wszystkich prac związanych z realizacją kontraktu (w tym usług serwisowych), na kwotę min.: **2.500.000 zł** (słownie: dwa i pół miliona złotych). Przedmiot ubezpieczenia obejmuje odpowiedzialność cywilną deliktowo-kontraktową za szkody rzeczowe i osobowe w związku z posiadaniem mieniem i prowadzoną działalnością obejmującą ochroną ryzyko:

- OC za produkt.

- OC za pracodawcy.
- OC za szkody w mieniu powierzonym, które stanowiło przedmiot obróbki, czyszczenia, naprawy, montażu, demontażu lub innych usług o podobnym charakterze wykonywanych przez Ubezpieczonego; ubezpieczenie pokryje szkody powstałe w trakcie wykonywania ww. usług, po ich zakończeniu, jak również w trakcie przechowywania rzeczy w związku z obróbką, naprawą, czyszczeniem, montażem, demontażem lub innymi usługami o podobnym charakterze.
- OC za szkody powstałe po wykonaniu i przekazaniu pracy lub usługi w użytkowanie odbiorcy wynikłe z ich wadliwego wykonania.
- Odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez podwykonawców Ubezpieczonego z zachowaniem prawa regresu przez Ubezpieczyciela.
- Odpowiedzialności za szkody wynikające z prowadzenia prac wyburzeniowych i rozbiórkowych.
- Odpowiedzialności za szkody wynikające z używania młotów pneumatycznych, hydraulicznych lub kafarów.
- Odpowiedzialności za szkody spowodowane w urządzeniach lub instalacjach w trakcie wykonywania prac lub usług przez Ubezpieczonego.
- Odpowiedzialności za koszty wynikające z utraty, zniszczenia lub zaginięcia dokumentów powierzonych ubezpieczonemu w związku z prowadzoną przez niego działalnością.
- Odpowiedzialności za szkody wyrządzone podczas prac ładunkowych.
- Odpowiedzialności za szkody spowodowane przez maszyny budowlane i rolnicze oraz pojazdy wolnobieżne w rozumieniu ustawy prawo o ruchu drogowym, w związku z wykonywaniem prac i usług kontraktowych (zakontraktowanych).
- Odpowiedzialność za szkody związane z wykonywaniem czynności w zakresie projektowania i nadzoru autorskiego, nieobjęte obowiązkiem ubezpieczenia OC z limitem 1.000.000 zł, w tym ochrona ubezpieczeniowa winna uwzględniać koszty przebudowy oraz rekonstrukcji nawet wtedy, gdy nie doszło do wyrządzenia szkody w mieniu polegającej na jego uszkodzeniu lub zniszczeniu, a wznoszona budowla jest dotknięta wadą z dodatkowym limitem odpowiedzialności nie niższym niż 250.000,- zł na jedno i wszystkie zdarzenia w okresie ubezpieczenia.

Dokument ubezpieczenia musi posiadać zapisy dotyczące:

### **1) Franszyzy:**

Franszyza, udziały własne ubezpieczenia, powinny wynosić nie więcej niż:

- 10.000 zł z zastrzeżeniem szkód:

- a) polegających na poniesieniu kosztów dodatkowych na demontaż wadliwego produktu oraz montaż produktu wolnego od wad, dla których franszyza powinna wynosić nie więcej niż 10% wartości odszkodowania nie mniej niż 10 000 zł.
- b) polegających na kosztach przebudowy, rekonstrukcji, dla których franszyza powinna wynosić nie więcej niż 10% wartości odszkodowania nie mniej niż 10 000 zł.

### **2) Postanowień wspólnych, w następującej treści:**

#### **Postanowienia wspólne**

1. Obowiązek Wykonawcy lub Podwykonawców do zawarcia i przedłużania ważności wymaganych ubezpieczeń nie może być w żadnym wypadku interpretowany jako ograniczenie odpowiedzialności wynikającej z umowy.
2. Jeżeli nie postanowiono inaczej, poszkodowany prowadzi korespondencję z ubezpieczycielami celem likwidacji szkód. W przypadku zajścia wypadku ubezpieczeniowego wszyscy uczestnicy procesu budowy i montażu – Wykonawca,

Podwykonawcy i Zamawiający udzielą sobie rozsądnej pomocy i współpracują przy likwidacji szkody tak, aby proces likwidacji szkody przebiegał szybko i bez zakłóceń.

3. Niezależnie od ubezpieczeń wskazanych powyżej, w okresie realizacji umowy, Wykonawca zawrze i utrzyma w mocy wszelkie inne, wymagane przez prawo umowy ubezpieczenia, w tym obowiązkowe ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej posiadacza pojazdów mechanicznych, obowiązkowe ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej architektów i projektantów, i in. – odpowiedzialność zawodowa.

4. Wykonawca jest zobligowany dostarczyć Zamawiającemu kopie polis potwierdzające zawarcie przez niego umów ubezpieczeń zgodnej z wymogami, o których mowa powyżej. Dokumenty powinny być dostarczone w dacie podpisywania umowy.

Treść powyższych dokumentów powinna zapewnić Zamawiającemu możliwość weryfikacji realizacji wymogów umowy, w tym w szczególności w zakresie wysokości sum gwarancyjnych/sum ubezpieczenia, limitów odpowiedzialności, mających zastosowanie fransyz lub udziałów własnych, okresu ubezpieczenia.

Wykonawca jest ponadto zobligowany do dostarczenia Zamawiającemu potwierdzenie opłacenia składki lub raty składki z tytułu zawartych umów ubezpieczenia. Jeżeli składka jest płatna w ratach, wykonawca zobligowany jest dostarczyć Zamawiającemu potwierdzenie opłacenia składki nie później niż w dniu płatności określonym w umowie ubezpieczenia.

6. Jeżeli w trakcie trwania niniejszej Umowy upłynie okres ubezpieczenia z tytułu jakiegokolwiek przedłożonej przez wykonawcę umowy ubezpieczenia, Wykonawca niezwłocznie i bez wezwania dostarczy Zamawiającemu dokument potwierdzający przedłużenie bieżącej lub zawarcie nowej umowy na nie pogorszonych warunkach zakresowych, w terminie najpóźniej 3 dni przed końcem bieżącego okresu ubezpieczenia. Wykonawca ma przy tym obowiązek zapewnić ciągłość ochrony ubezpieczeniowej (lub spowodować taki stan).

***Oznaczenie wg Wspólnego Słownika Zamówień:***

31121100-1 generatory z silnikami o zapłonie samoczynnym

***UWAGA:***

***Zamawiający informuje, że na terenie zakładu Eko Dolina Sp. z o.o. obowiązuje system zarządzania środowiskowego zgodny z PN-EN ISO 14001.***

**III.A. Wizja lokalna.**

Zamawiający opisał przedmiot zamówienia w sposób jednoznaczny, wyczerpujący, z zachowaniem zasad uczciwej konkurencji. **Zamawiający zaleca przeprowadzenie wizji lokalnej**, jednak pozostawia możliwość dokonania wizji wyborowi Wykonawców, jako czynności pomocniczej przy przygotowaniu oferty, a nie mającej wpływu na jej formalną ocenę. Brak przeprowadzenia wizji lokalnej nie powoduje żadnych skutków prawnych związanych z odrzuceniem oferty.

Wizja lokalna zostanie zorganizowana przez Zamawiającego **w dniu 6 marca 2017r. o godz. 12.00 czasu lokalnego.**

Wizja lokalna obejmie teren wykonywania przedmiotu zamówienia i jego otoczenia. Podczas wizji lokalnej nie będą przyjmowane żadne zapytania ani udzielane żadne wyjaśnienia dotyczące treści Specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zapytania takie należy kierować do Zamawiającego zgodnie z zapisami p. IX. SIWZ.

Wizja lokalna odbędzie się w siedzibie Zamawiającego, tj. „EKO DOLINA” Sp. z o. o., Łężyce, Al. Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo.

Osobą odpowiedzialną za zorganizowanie wizji lokalnej jest **p. Krzysztof Rozmysłowski**, tel. nr 58 672 50 00; tel. kom. 600 224 140, fax. nr 58 672 74 74.



Jakiegokolwiek koszty związane z wizją lokalną i inspekcją Terenu Zakładu ponosi Wykonawca. Zamawiający nie będzie organizował zebrania wszystkich Wykonawców w celu wyjaśnienia wątpliwości dotyczących treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

#### **IV. Części zamówienia**

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

#### **V. Zamówienia powtórzone**

Zamawiający nie przewiduje możliwości udzielenia Wykonawcy zamówienia na podstawie art. 67 ust. 1 pkt 7).

#### **VI. Oferty wariantowe**

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

#### **VII. Termin wykonania zamówienia**

Termin wykonania zamówienia: **1432 dni od podpisania umowy, gdzie 36 miesięcy, to 1096 dni, przy założeniu, że:**

1. Termin przekazania Przedstawicielowi Zamawiającego przez Wykonawcę Harmonogramu Realizacji określonego w § 8 pkt 2 tiret pierwsze we wzorze umowy - nie później niż 14 dni od Daty Podpisania Umowy,
2. Termin przekazania Przedstawicielowi Zamawiającego przez Wykonawcę harmonogramu określonego w § 8 pkt 2 tiret drugie we wzorze umowy - nie później niż razem z wnioskiem o zgłoszeniu gotowości do przeprowadzenia odbioru opisanego w § 32 ust.1 lit. b) we wzorze umowy .
3. Termin wykonania i przedstawienia nadzorowi budowlanemu do zatwierdzenia projektu organizacji: zagospodarowania miejsca wykonywania umowy [w części opisowej i graficznej], organizacji prac w miejscu wykonywania umowy, projektu technologii i organizacji montażu, programu zapewnienia jakości oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia- nie później niż 30 dni od Daty Podpisania Umowy.
4. Termin rozpoczęcia wykonywania przedmiotu umowy przez Wykonawcę, z uwzględnieniem postanowień ust. 7 poniżej, nie wcześniej niż w dniu dokonania przez Przedstawiciela Zamawiającego akceptacji [forma pisemna pod rygorem nieważności] Harmonogramu Realizacji określonego w § 8 pkt 2 tiret pierwsze we wzorze umowy .
5. Termin zgłoszenia przez Wykonawcę zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych składających się na przedmiot umowy właściwym instytucjom, - co najmniej na 7 dni przed ich podjęciem.
6. Termin przeprowadzenia szkoleń pracowników Zamawiającego – nie później jednak niż do dnia zgłoszenia gotowości do dokonania odbioru [§ 34 ust.1 lit. b) wzór umowy ]
7. Termin zakończenia wykonania Dokumentacji projektowej ( z wyłączeniem dokumentacji powykonawczej) oraz uzyskania wykonalnego pozwolenia na budowę dla Inwestycji tj. termin zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru wymienionego w § 34 ust. 1 lit. a) i § 35 we wzorze umowy – nie później niż 126 dni od Daty Podpisania Umowy.
8. Termin zakończenia wykonania instalacji Jednostki kogeneracyjnej w Biogazowni wraz z uzyskaniem wykonalnego pozwolenia na użytkowanie wraz ze szkoleniem , próbami funkcjonalno użytkowymi tj. termin zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru ustalonego w § 34 ust. 1 lit. b i § 36 we wzorze umowy – nie później niż 252 dni od Daty Podpisania Umowy
9. Termin przekazania Zamawiającemu zmiany decyzji – koncesji na prowadzenie działalności gospodarczej polegającej na wytwarzaniu energii elektrycznej w odnawialnym źródle energii, elektrowni biogazowej wytwarzającej energię elektryczną w kogeneracji tj. termin zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru wskazanego w [§ 34 ust.1 lit. c) i § 37] we wzorze umowy – nie później niż 336 dni od Daty Podpisania Umowy

10. Termin wykonywania przez Wykonawcę tzw. Serwisu [§2 ust.1 lit. i) oraz ust. 2 lit. I] –36 miesięcy od dnia odbioru opisanego w § 32 ust.1 lit. c) we wzorze umowy .
11. Termin odbioru pogwarancyjnego tj. termin zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do tego odbioru nie później niż 14 dni od daty upływu okresu gwarancji.

### **VIII. Warunki udziału w postępowaniu.**

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

- 1) nie podlegają wykluczeniu,
- 2) spełniają warunki udziału w postępowaniu, dotyczące:

**a. kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów.**

Zamawiający nie wyznacza szczegółowego warunku w tym zakresie. Ocena spełnienia wyżej wskazanego warunku nastąpi na podstawie przedstawionego przez Wykonawcę Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia.

**b. sytuacji ekonomicznej lub finansowej**

Zamawiający uzna ten warunek za spełniony, jeżeli Wykonawca posiada:

- a) środki finansowe w wysokości co najmniej 2.000.000,00 zł lub zdolność kredytową w wysokości co najmniej 2.000.000,00 zł;
- b) ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę gwarancyjną minimum 2.000.000,00 zł;

Wartości i dane ekonomiczne i finansowe przedstawione przez Wykonawcę mają potwierdzić spełnianie przez Wykonawcę warunków określonych przez Zamawiającego powyżej w niniejszym punkcie. Jeżeli Wykonawca przedstawi wartości i dane ekonomiczne w innej walucie niż PLN, wówczas Zamawiający dokona przeliczenia według średniego kursu Narodowego Banku Polskiego (NBP) obowiązującego w dniu publikacji ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich.

**c. Zdolności technicznej lub zawodowej**

- a) Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże łącznie, że:
  - należycie wykonał lub wykonuje w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia jest krótszy – w tym okresie co najmniej 5 dostaw gazowych systemów kogeneracyjnych (w tym co najmniej dwóch systemów zasilanych biogazem) o mocy nie mniejszej niż 600 kW każdy wraz z ich montażem i uruchomieniem.
  - należycie wykonał lub wykonuje w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia jest krótszy – w tym okresie co najmniej 3 usługi polegające na wykonywaniu serwisów bieżących (minimum po 5 serwisów dla każdego silnika) przynajmniej 5 gazowych systemów kogeneracyjnych (w tym przynajmniej dwóch systemów zasilanych biogazem) , o mocy nie niższej niż 600 kW każdy. Wykonane prace serwisowe muszą być zrealizowane lub realizowane tylko przy użyciu oryginalnych lub zalecanych przez producenta silnika części zamiennych, niezbędnych do wykonania prac.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 27 lipca 2016r. w sprawie rodzajów dokumentów jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia (Dz. U. z 2016.1126), w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu konkurencji

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego zamawiający dopuszcza, aby wykaz dotyczył dostaw wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych - również wykonywanych, w okresie dłuższym niż 3 lata przed upływem terminu składania ofert.

- b) Wykonawca musi wykazać się dysponowaniem osobami zdolnymi do wykonania zamówienia tzw. osobami Personelu kluczowego tj.:
- dysponuje Projektantem w branży sanitarnej, który musi spełniać następujące wymagania:
    - ✓ posiada wykształcenie wyższe techniczne,
    - ✓ posiada uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
    - ✓ posiada co najmniej 5-letnie doświadczenie (licząc od dnia uzyskania uprawnień) jako samodzielny projektant w specjalności instalacyjnej, w tym wykonanie co najmniej 1 projektu budowy uruchomionej elektrociepłowni biogazowej o nominalnej mocy elektrycznej co najmniej 2 MWe;
  - dysponuje Projektantem w branży elektrycznej, który musi spełniać następujące wymagania:
    - ✓ posiada wykształcenie wyższe techniczne,
    - ✓ posiada uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane wydane w świetle wcześniej obowiązujących przepisów prawa;
    - ✓ posiada co najmniej 5-letnie doświadczenie (licząc od dnia uzyskania uprawnień) jako samodzielny projektant w specjalności elektrycznej i energetycznej, w tym doświadczenie przy budowie co najmniej jednej uruchomionej elektrociepłowni biogazowej o nominalnej mocy elektrycznej co najmniej 2 MWe;
  - w zakresie montażu i uruchomienia nowej jednostki kogeneracyjnej dysponuje minimum jedną osobą posiadającą świadectwo kwalifikacyjne typu D lub równoważne określone w Rozp. MGPIPS z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U.2003.89.828) w zakresie co najmniej obsługi, montażu, remontów oraz kontrolno - pomiarowym dla następujących rodzajów instalacji:
    - ✓ grupa I – pkt. 1, 2, 3, 9 i 10;
    - ✓ grupa II – pkt.1, 2, 4, 5, 6 i 10;
    - ✓ grupa III – pkt. 5, 7, 8 i 10.
  - w zakresie montażu i uruchomienia nowej jednostki kogeneracyjnej dysponuje minimum dwiema osobami posiadającymi świadectwa kwalifikacyjne typu E lub równoważne określone w Rozp. MGPIPS z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U.2003.89.828) w zakresie co najmniej obsługi, montażu, remontów oraz kontrolno - pomiarowym dla następujących rodzajów instalacji:
    - ✓ grupa I – pkt. 1, 2, 3, 9 i 10;
    - ✓ grupa II – pkt.1, 2, 4, 5, 6 i 10;
    - ✓ grupa III – pkt. 5, 7, 8 i 10.
  - w zakresie prowadzenia prac serwisowych nowej jednostki kogeneracyjnej dysponuje minimum jedną osobą posiadającą świadectwo kwalifikacyjne typu D lub równoważne określone w Rozp. MGPIPS z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U.2003.89.828) w zakresie co najmniej obsługi i remontów dla następujących rodzajów instalacji:
    - ✓ grupa I – pkt. 1, 2, 3, 9 i 10;
    - ✓ grupa II – pkt.1, 2, 4, 5, 6 i 10;

- ✓ grupa III – pkt. 5, 7, 8 i 10.
- w zakresie prowadzenia prac serwisowych nowej jednostki kogeneracyjnej dysponuje minimum dwiema osobami posiadającymi świadectwa kwalifikacyjne typu E lub równoważne określone w Rozp. MGPIPS z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U.2003.89.828) w zakresie co najmniej obsługi i remontów dla następujących rodzajów instalacji:
  - ✓ grupa I – pkt. 1, 2, 3, 9 i 10;
  - ✓ grupa II – pkt. 1, 2, 4, 5, 6 i 10;
  - ✓ grupa III – pkt. 5, 7, 8 i 10.

Wymieniony powyżej skład Personelu Kluczowego należy traktować jako minimalne wymagania Zamawiającego i nie wyczerpuje on całości personelu niezbędnego do rzetelnego wypełnienia zobowiązań Wykonawcy.

**Wymagane okresy doświadczenia zawodowego, należy liczyć do dnia składania ofert.**

Zamawiający dopuszcza połączenie funkcji poszczególnych osób pod warunkiem spełnienia przez osobę łączącą funkcję wszystkich warunków wymaganych dla tych funkcji.

Wszystkie wymienione powyżej, osoby winny posiadać biegłą znajomość języka polskiego. Zamawiający dopuszcza zmianę tego wymogu wyłącznie w przypadku, gdy Wykonawca na własny koszt zapewni tłumacza języka polskiego, który zapewni stałe i biegłe tłumaczenie w kontaktach pomiędzy Zamawiającym a personelem Wykonawcy, a także zapewni tłumaczenie na bieżąco wszystkich dokumentów związanych z realizacją przedmiotowego zamówienia, stworzonych zarówno przez Wykonawcę, jak i dostarczonych przez Zamawiającego. Wykonawca zatrudniając tłumacza winien wziąć pod uwagę, iż z uwagi na złożony zakres przedmiotu zamówienia, tłumacz ten winien być biegły w bezbłędnym i jednoznacznym tłumaczeniu zagadnień technicznych, ekonomicznych i prawnych.

Posiadane przez Członków Personelu Kluczowego: Projektanta w branży elektrycznej oraz Projektanta w branży sanitarnej - uprawnienia w wymaganym zakresie, powinny być zgodne z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016.290 z późn. zm.) oraz aktualnym obowiązującym rozporządzeniem Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.2014.1278).

Zamawiający uzna osoby, które posiadają uzyskane przed dniem wejścia w życie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, uprawnienia budowlane lub stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego odpowiednie do realizacji przedmiotu zamówienia, do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie i zachowały uprawnienia do pełnienia tych funkcji w dotychczasowym zakresie, jako spełniające przedmiotowy warunek.

Wszystkie osoby będące obywatelami krajów członkowskich Unii Europejskiej, które Wykonawca wskaże do uczestniczenia w wykonaniu niniejszego zamówienia i od których wymagane są uprawnienia budowlane, winny posiadać decyzję w sprawie uznania wymaganych kwalifikacji do wykonywania w Rzeczypospolitej Polskiej funkcji w zakresie przedmiotu niniejszego zamówienia zgodnie z Ustawą z 18 marca 2008 r. o zasadach uznania kwalifikacji zawodowych nabytych w krajach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. nr 63 z 2008r. poz. 394 z późn. zm.).

c) **Ponadto, Wykonawca musi:**

- dysponować aktywnym, dostępnym i działającym numerem faksowym wraz z urządzeniem,
- dysponować zestawem narzędzi do prowadzenia czynności serwisowych, w tym przynajmniej musi posiadać:

- analizator spalin do pomiaru spalin w pełnym zakresie tzn. tlenu, dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu i współczynnika nadmiaru powietrza lambda;
- urządzenie do pomiaru drgań względnych i bezwzględnych;
- urządzenie do pomiaru hałasu;
- miernik do pomiaru kompresji w cylindrach;
- urządzenie do pomiaru prędkości obrotowej np. lampa stroboskopowa ;
- baroskop;
- urządzenie do pomiaru temperatury np. pirometr.

2. Zamawiający może na każdym etapie postępowania uznać, że Wykonawca nie posiada wymaganych zdolności, jeżeli zaangażowanie zasobów technicznych lub zawodowych Wykonawcy w inne przedsięwzięcia gospodarcze Wykonawcy może mieć wpływ na realizację zamówienia.

#### **IX. Wykaz oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia.**

1. Do oferty każdy wykonawca musi dołączyć aktualne na dzień składania ofert oświadczenie w formie jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia (zwanego dalej JEDZ) sporządzonego zgodnie ze wzorem standardowego formularza określonego w rozporządzeniu wykonawczym Komisji Europejskiej wydanym na podstawie art. 59 ust. 2 dyrektywy 2014/24/UE.(patrz: **zał. nr 2** do SIWZ). Informacje zawarte w oświadczeniu będą stanowić wstępne potwierdzenie, że wykonawca nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.
  - a) W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców (np. Konsorcjum), Jednolity Europejski Dokument Zamówienia składa każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Dokumenty te powinny potwierdzać spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw do wykluczenia w zakresie, w którym każdy z wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia.
  - b) Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełnienia, w zakresie, w jakim się powołuje na ich zasoby, warunków udziału w postępowaniu składa także Jednolite Europejskie Dokumenty Zamówienia dotyczące tych podmiotów.
2. W celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, dotyczących:
  - a) sytuacji ekonomicznej lub finansowej - należy odpowiednio wypełnić Część IV: Kryteria kwalifikacji tabelę B: *Sytuacja ekonomiczna i finansowa* w pkt 5) oraz 6) Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia – **załącznik nr 2** do SIWZ;
  - b) zdolności technicznej lub zawodowej
    - należy odpowiednio wypełnić Część IV: Kryteria kwalifikacji tabelę C: *Zdolność techniczna i zawodowa* w pkt 1b Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia – **załącznik nr 2** do SIWZ oraz złożyć – na wezwanie zamawiającego - dowody opisane poniżej w SIWZ;
    - należy odpowiednio wypełnić Część IV: Kryteria kwalifikacji tabelę C: *Zdolność techniczna i zawodowa* w pkt 2) oraz w pkt 6) Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia – **załącznik nr 2** do SIWZ
    - należy odpowiednio wypełnić Część IV: Kryteria kwalifikacji tabelę C: *Zdolność techniczna i zawodowa* w pkt 9) Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia – **załącznik nr 2** do SIWZ
3. W celu potwierdzenia braku podstaw do wykluczenia należy odpowiednio wypełnić:
  - a) Część III: Podstawy wykluczenia tabelę B: *Podstawy związane z płatnościami podatkowymi lub składek na ubezpieczenie społeczne* Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia – **załącznik nr 2** do SIWZ

b) Część III: Podstawy wykluczenia tabelę C: *Podstawy związane z niewypłacalnością, konfliktem interesów lub wykroczeniami zawodowymi* Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia – **załącznik nr 2** do SIWZ

4. Zamawiający przed wyborem najkorzystniejszej oferty, wezwie wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż 10 dni terminie, aktualnych na dzień złożenia następujących oświadczeń lub dokumentów:

**1) W celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu:**

- a) dowodów określających, czy wykazane przez Wykonawcę dostawy oraz usługi wykonane, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywane, w okresie pięciu lat przed upływem składania ofert a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, zostały wykonane lub są wykonywane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego dostawy lub usługi były wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – oświadczenie wykonawcy; w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych nadal wykonywanych: referencje bądź inne dokumenty potwierdzające ich należyte wykonywanie powinny być wydane nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert ;
- b) informacji banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, potwierdzającą wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową wykonawcy co najmniej 2.000.000,00 zł, w okresie nie wcześniejszym niż 1 miesiąc przed upływem terminu składania ofert;
- c) potwierdzających, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę gwarancyjną minimum 2.000.000,00 zł;

W celu oceny, czy wykonawca polegając na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy, będzie dysponował niezbędnymi zasobami w stopniu umożliwiającym należyte wykonanie zamówienia publicznego oraz oceny, czy stosunek łączący wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów, zamawiający może żądać dokumentów, które określają w szczególności:

- 1) zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu;
  - 2) sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia publicznego;
  - 3) zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego;
  - 4) czy podmiot, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje roboty budowlane lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą.
- W tym celu Wykonawca będzie mógł wykorzystać tabelę nr 1 w **załączniku nr 3**, który wypełni inny podmiot, z którego zasobów będzie korzystał Wykonawca.

Jeżeli z uzasadnionej przyczyny Wykonawca nie może złożyć dokumentów dotyczących sytuacji finansowej lub ekonomicznej wymaganych przez Zamawiającego, może złożyć inny dokument, który w wystarczający sposób potwierdza spełnianie warunków udziału w postępowaniu.

**2) W celu potwierdzenia braku podstaw do wykluczenia:**

- a) zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert, lub innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem podatkowym w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
- b) zaświadczenia właściwej terenowej jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego albo innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, lub innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;

Ponadto:

- **Zgodnie z art. 24 ust.11 ustawy Prawo zamówień publicznych, Wykonawca w terminie 3 dni od zamieszczenia na stronie internetowej informacji, o której mowa w art. 86 ust.5 ustawy Pzp, przekazuje Zamawiającemu oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w ustawie o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2015r. poz. 184, 1618 i 1634). Wykonawca może skorzystać z załącznika nr 3A. Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia;**
  - **Zamawiający przewiduje wykluczenie wykonawcy na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 1) i 4) ustawy Pzp.**
5. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.
  6. Zamawiający oceni, czy udostępniane wykonawcy przez inne podmioty zdolności techniczne lub zawodowe lub ich sytuacja finansowa lub ekonomiczna, pozwalają na wykazanie przez wykonawcę spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz zbada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 13–22 oraz ust. 5 pkt 1) i 4).
  7. W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeśli podmioty te zrealizują roboty budowlane lub usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane.
  8. Wykonawca, który polega na sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, odpowiada solidarnie z podmiotem, który zobowiązał się do udostępnienia zasobów, za szkodę poniesioną przez zamawiającego powstałą wskutek nieudostępnienia tych zasobów, chyba że za nieudostępnienie zasobów nie ponosi winy.
  9. Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe lub sytuacja ekonomiczna lub finansowa, podmiotu, o którym mowa w ust. 5, nie potwierdzają spełnienia przez wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub zachodzą wobec tych podmiotów podstawy

wykluczenia, zamawiający żąda, aby wykonawca w terminie określonym przez zamawiającego:

- a) zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami lub
  - b) zobowiązał się do osobistego wykonania odpowiedniej części zamówienia, jeżeli wykaże zdolności techniczne lub zawodowe lub sytuację finansową lub ekonomiczną, o których mowa w ust. 1.
10. Jeżeli Wykonawca, wykazując spełnianie warunków, o których mowa w rozdz. VIII. ust. 1, lit. b.-c., polega na zasobach innych podmiotów, a podmioty te będą brały udział w realizacji części zamówienia, Zamawiający żąda od Wykonawcy przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów dokumentów wymienionych w rozdz. IX. ust. 4 pkt 2 lit. a)-b).
  11. W przypadku wskazania przez Wykonawcę dostępności oświadczeń lub dokumentów o których mowa w rozdz. IX.ust.4 oraz ust. 14, w formie elektronicznej pod określonymi adresami internetowymi ogólnodostępnych i bezpłatnych baz danych, Zamawiający pobiera samodzielnie z tych baz danych wskazane przez Wykonawcę oświadczenia lub dokumenty.
  12. W przypadku, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym Zamawiający może żądać od Wykonawcy przedstawienia tłumaczenia na język polski wskazanych przez Wykonawcę i pobranych samodzielnie przez Zamawiającego dokumentów.
  13. W przypadku wskazania przez Wykonawcę oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w rozdz. IX ust. 4, oraz ust. 14, które pozostają w dyspozycji Zamawiającego, w szczególności oświadczeń lub dokumentów przechowywanych przez Zamawiającego stosownie do dyspozycji art. 97 ust.1 ustawy Pzp, Zamawiający w celu potwierdzenia okoliczności, o których mowa w art. 25 ust.1 pkt.1 i 3 ustawy, korzysta z posiadanych oświadczeń lub dokumentów.
  14. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w rozdz. IX ust. 4 pkt 2 lit a) – b): składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo że zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,
  15. Dokumenty, o których mowa w rozdz. IX ust. 14, powinny być wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
  16. Jeżeli w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w ust.14, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie tych osób, złożonym przed notariuszem lub przed właściwym ze względu na miejsce zamieszkania tych osób organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania wykonawcy lub miejsce zamieszkania tej osoby. Termin wymieniony w rozdz. IX ust. 15 stosuje się odpowiednio.
  17. Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje Wykonawca albo podmiot trzeci albo Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego, albo podwykonawca – odpowiednio, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą.
  18. Potwierdzenie za zgodność z oryginałem następuje w formie pisemnej podpisane odpowiednio własnoręcznym podpisem.
  19. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców, Jednolity Europejski Dokument Zamówienia składa każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Dokumenty te powinny potwierdzać spełnianie warunków udziału w postępowaniu i brak podstaw do wykluczenia w zakresie, w którym każdy z



wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia.

20. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski. Tłumaczenie nie jest wymagane, jeżeli Zamawiający wyraził zgodę, o której mowa w art.9 ust. 3 ustawy Pzp.
21. Opis sposobu dokonywania oceny spełnienia powyższych warunków:  
Zamawiający sprawdzi prawidłowość złożonych dokumentów i zgodność z wyżej wymienionymi, jako wymaganymi do wzięcia udziału w przetargu. Zamawiający dokona oceny spełnienia przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu na podstawie załączonych dokumentów i oświadczeń, zgodnie z formułą spełnia-nie spełnia. Z treści dokumentów musi wynikać jednoznacznie, że ww. warunki Wykonawca spełnił na dzień składania ofert. W przypadku nie wykazania przez Wykonawców spełnienia warunków udziału w postępowaniu, zostaną oni wykluczeni z postępowania na podstawie odpowiednich przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2015.2164 z późn. zm.)
22. Wykonawca, którego oferta zostanie oceniona jako najkorzystniejsza (tzn. przed ogłoszeniem informacji o wyborze oferty najkorzystniejszej) zostanie wezwany przez Zamawiającego do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż 10 dni, terminie aktualnych na dzień złożenia oświadczeń lub dokumentów potwierdzających, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu, spełnia warunki udziału w postępowaniu .

**Zamawiający, przewiduje możliwość, że najpierw dokona oceny ofert, a następnie zbada, czy Wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza, nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.**

**Jeżeli Wykonawca, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym uchyla się od zawarcia umowy lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający może zbadać, czy nie podlega wykluczeniu oraz czy spełnia warunki udziału w postępowaniu Wykonawca, który złożył ofertę najwyżej ocenioną spośród pozostałych ofert.**

#### **X. Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami**

Każdy Wykonawca ma prawo zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zamawiający jest zobowiązany niezwłocznie udzielić wyjaśnień, jednak nie później niż na 6 dni przed upływem terminu składania ofert pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął do zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.

Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął po upływie terminu lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.

Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający przekazuje Wykonawcom, którym przekazał specyfikację istotnych warunków zamówienia, bez ujawniania źródła zapytania oraz zamieszcza na stronie internetowej, na której udostępniona jest specyfikacja.

Komunikacja między zamawiającym a wykonawcami odbywa się zgodnie z wyborem zamawiającego za pośrednictwem operatora pocztowego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012r. – Prawo pocztowe (Dz. U. z 2012r. poz. 1529 oraz z 2015 r. poz. 1830), osobiście, za pośrednictwem posłańca lub faksu.

#### Adres do korespondencji:

EKO DOLINA Sp. z o.o.

Łężyce

Al. Parku Krajobrazowego 99

84-207 Koleczkowo  
faksem: 58/672 74 74

### **XI. Osoby uprawnione do porozumiewania się z Wykonawcami**

Osoby upoważnione ze strony Zamawiającego do kontaktowania się z Wykonawcami:

Adrian Pobłocki                      fax. 58/672 74 74,  
Mariusz Zaleski                      fax. 58/6727 4 74,

### **XII. Wadium**

Ustala się wadium w wysokości: **70 000,00 zł** (słownie: siedemdziesiąt tysięcy złotych 00/100). W opisie należy zaznaczyć, którego postępowania wadium dotyczy.

Wykonawca wnosi wadium:

- w pieniądzu, sposób przekazania:

wpłaca się przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego wskazany poniżej:

Bank Pekao S.A.

III O/ w Gdyni

ul. Hutnicza 3a

81-212 Gdynia

nr 28124035231111000043351129

- lub w jednej z poniżej podanych form:

1. w poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
2. gwarancjach bankowych
3. w gwarancjach ubezpieczeniowych
4. w poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust.5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. Nr 109, poz. 1158 z późn. zm.)

Wadium wnosi się przed upływem ostatecznego terminu składania ofert. Przy czym za termin wniesienia wadium w formie przelewu pieniężnego przyjmuje się termin uznania na rachunku Zamawiającego.

Dokument w formie poręczenia i/lub gwarancji winien zawierać stwierdzenie, że na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego wzywające do zapłaty wadium, zgodnie z warunkami przetargu, następuje jego bezwarunkowa wypłata.

Zamawiający zwraca wadium wszystkim Wykonawcom niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, z zastrzeżeniem akapitu poniżej (art. 46 ust. 4a ustawy Pzp).

Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, Zamawiający zwraca wadium niezwłocznie po zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego.

Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium na wniosek Wykonawcy, który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert.

Zamawiający żąda ponownego wniesienia wadium przez Wykonawcę, któremu zwrócono wadium na podstawie art. 46 ust. 1 ustawy Pzp, jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawca wnosi wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.

Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu, Zamawiający zwraca je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.

**Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 i 3a Ustawy z dnia 29 stycznia 2004r.**

**Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2015.2164 z późn. zm.), z przyczyn leżących po**

**jego stronie, nie złożył oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1, oświadczenia o którym mowa w art. 25a ust.1 pełnomocnictw, lub nie wyraził zgody na poprawienie omyłki, o której mowa w art. 87 ust.2 pkt 3, co powodowało brak możliwości wybrania oferty złożonej przez wykonawcę jako najkorzystniejszej.**

Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:

1. Odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie.
2. Nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
3. Zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

### **XIII. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.**

Zabezpieczenie ustala się w wysokości 5% ceny całkowitej (cena brutto) podanej w ofercie.

Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.

Zamawiający zwróci zabezpieczenie w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez zamawiającego za należyte wykonane, tj. po podpisaniu bez uwag protokołu odbioru pogwarancyjnego.

Zabezpieczenie może być wnoszone według wyboru wykonawcy w jednej lub w kilku następujących formach:

- 1) pieniądzu;
- 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
- 3) gwarancjach bankowych;
- 4) gwarancjach ubezpieczeniowych;
- 5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu wykonawca wpłaca przelewem na rachunek bankowy wskazany przez zamawiającego.

W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.

Dokument w formie poręczenia i/lub gwarancji winien zawierać stwierdzenie, że na pierwsze pisemne żądanie zamawiającego wzywające do zapłaty zabezpieczenia należytego wykonania zamówienia, zgodnie z warunkami przetargu, następuje jego bezwarunkowa wypłata bez jakichkolwiek zastrzeżeń.

### **XIV. Termin związania ofertą**

Wykonawcy pozostają związani ofertą przez okres **60 dni** od upływu ostatecznego terminu składania ofert. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

### **XV. Opis przygotowania oferty**

#### **1. Przygotowanie oferty**

1.1 Oferta musi być sporządzona w języku polskim, pismem czytelnym z zachowaniem formy pisemnej.

1.2 Koszty związane z przygotowaniem oferty ponosi składający ofertę.

1.3 Wykonawca może złożyć w prowadzonym postępowaniu wyłącznie jedną ofertę.

1.4 Oferta musi zawierać formularz ofertowy z wykorzystaniem wzoru stanowiącym załącznik nr 1 oraz wypełnione załączniki 1A, 1B, 1C, 2, 13, 16, **wstępną koncepcję zgodną z załącznikiem nr 15**, jak również, jeżeli wynika to z oferty, załącznik nr 3 – w ilości odpowiedniej do sytuacji Wykonawcy, tzn. zgodnie zapisami SIWZ.

1.5 Do oferty zaleca się dołączyć dowód wniesienia wadium.

Jeżeli Wykonawca złoży wadium w:

1. w poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
2. gwarancjach bankowych
3. w gwarancjach ubezpieczeniowych
4. w poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust.5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. Nr 109, poz. 1158 z późn. zm.)

to należy oryginał dokumentu złożyć w oddzielnej koszulce, zaś kopię potwierdzoną za zgodność z oryginałem do oferty.

1.6 Oferta oraz wszystkie załączniki wymagają podpisu osób uprawnionych do reprezentowania firmy w obrocie gospodarczym, zgodnie z aktem rejestracyjnym, wymaganiami ustawowymi oraz przepisami prawa.

1.8 Jeżeli oferta i załączniki zostaną podpisane przez pełnomocnika Wykonawcy, należy dołączyć właściwe umocowanie prawne w formie oryginału lub kopii pełnomocnictwa poświadczonej notarialnie.

1.9 Dokumenty powinny być sporządzone zgodnie z zaleceniami oraz przedstawionymi przez Zamawiającego wzorcami - załącznikami, a w szczególności zawierać wszystkie informacje oraz dane w nich zawarte.

1.10 Jeśli załączone dokumenty sporządzone są w języku obcym, należy je złożyć wraz z tłumaczeniem na język polski. Tłumaczenie musi być poświadczone przez Wykonawcę.

1.11 Poprawki w ofercie muszą być naniesione czytelnie oraz opatrzone podpisem osoby podpisującej ofertę.

1.12 Wszystkie strony oferty powinny być spięte (zszyte) w sposób trwały, zapobiegający możliwości dekompletacji zawartości oferty.

1.13 Wykonawca może zastrzec w ofercie część stanowiącą tajemnicę przedsiębiorstwa zgodnie z ustawą z dnia 16.04.1993r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (tekst jednolity: Dz. U. 2003r. Nr 153 poz. 1503 ze zm.). Wskazane jest, aby ta część została jednoznacznie opisana i oddzielona od reszty oferty. Zgodnie z treścią art. 8 ust. 3 ustawy z dnia 29.01.2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U.2015.2164 z późn. zm.): **Nie ujawnia się informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa** w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, **jeżeli Wykonawca, nie później niż w terminie składania ofert** lub wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, **zastrzegł**, że nie mogą być one udostępniane **oraz wykazał, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa**. Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 86 ust. 4 Przepis stosuje się odpowiednio do konkursu”.

1.14 Ofertę należy złożyć w nieprzejrystym opakowaniu / zamkniętej kopercie

1.15 Koperta/opakowanie zawierające ofertę powinno być zaadresowane do zamawiającego na adres siedziby Zamawiającego:

„EKO DOLINA” Sp. z o. o

Łężyce, Aleja Parku Krajobrazowego 99

84-207 Koleczkowo

1.16 Oznakowane następująco: Koperta powinna zostać opatrzona napisem:

Nazwa (firma)

Adres wykonawcy

EKO DOLINA Sp. z o. o.

Łężyce, Aleja Parku Krajobrazowego 99

84-207 Koleczkowo

**„PRZETARG - Wymiana agregatu kogeneracyjnego znajdującego się w segmencie wykorzystania biogazu składowego na terenie RIPOK „EKO DOLINA” w Łężycach – oferta – nie otwierać przed 3 kwietnia 2017r. godz. 14:00”.**

1.17 Na kopercie winny być: nazwa i adres Wykonawcy.

1.18 Wykonawca może wprowadzić zmiany do oferty przed upływem terminu składania ofert. Zmiany należy złożyć według takich samych zasad, jakie dotyczyły składania ofert z dopiskiem: „ZMIANA”

1.19 Wykonawca może wycofać złożoną przez siebie ofertę, pod warunkiem, że pisemne powiadomienie wpłynie do Zamawiającego przed upływem ostatecznego terminu składania ofert.

1.20 Za podpis Zamawiający uważa:

a) własnoręcznie złożony podpis, na podstawie którego można zidentyfikować imię i nazwisko osoby składającej podpis i/lub

b) własnoręcznie złożony podpis, tzw. parafkę wraz z pieczętką imienną/imieniem i nazwiskiem napisanym pismem komputerowym, na podstawie której można zidentyfikować imię i nazwisko osoby składającej podpis i/lub

c) własnoręcznie złożony podpis, tzw. parafkę przy innym podpisie tej samej osoby umożliwiającym zidentyfikowanie imienia i nazwiska osoby składającej tzw. parafkę (zamiast pieczętki),

d) samą tzw. parafkę, jeżeli została ona złożona na którejkolwiek ze stron w sposób, o którym mowa w lit. b) i/lub c)

1.21 Za oryginał uważa się oświadczenie lub dokument złożone w formie pisemnej podpisane odpowiednio własnoręcznym podpisem.

1.22 Potwierdzenia za zgodność z oryginałem dokonuje Wykonawca albo podmiot trzeci albo Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego, albo podwykonawca – odpowiednio, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą.

1.23 Potwierdzenie za zgodność z oryginałem następuje w formie pisemnej podpisane odpowiednio własnoręcznym podpisem.

1.24 Za potwierdzenie za zgodność z oryginałem Zamawiający uważa złożenie na kopii dokumentu podpisu „za zgodność z oryginałem” – własnoręcznie lub za pomocą pieczętki wraz z podpisem osoby/osób uprawnionej/uprawnionych do złożenia oferty w sposób o którym mowa w punkcie 1.20 lit. od a) do d), z zastrzeżeniem, że podpis złożony w sposób, o jakim mowa w punkcie 1.20 lit. d) również będzie traktowany przez zamawiającego, jako potwierdzenie za zgodność z oryginałem.

1.25 **Zamawiający żąda wskazania przez wykonawcę w złożonej ofercie - Jednolitym Europejskim Dokumentem Zamówienia - części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom, i podania przez wykonawcę firm podwykonawców.**

## **2. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia (Konsorcjum)**

W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców, Jednolity Europejski Dokument Zamówienia składa każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Dokumenty te powinny potwierdzać spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw do wykluczenia w zakresie, w którym każdy z wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia.

Wykonawcy, którzy będą wspólnie składać ofertę, dodatkowo muszą ustanowić i wskazać Pełnomocnika, który będzie miał umocowanie do reprezentowania ich w niniejszym postępowaniu albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia Umowy. Umocowanie musi wynikać z treści **pełnomocnictwa przedłożonego wraz z Ofertą**. Zaleca się, aby Pełnomocnikiem był jeden z Wykonawców wspólnie składających Ofertę.

*Pełnomocnictwo ustanawiające Pełnomocnika powinno:*

(a) jednoznacznie określać postępowanie, do którego się odnosi;

(b) wymieniać wszystkich Wykonawców, którzy wspólnie ubiegają się o zamówienie;

(c) precyzować zakres umocowania;

- (d) upoważniać Pełnomocnika do podejmowania niezbędnych działań związanych z postępowaniem i/lub dokonywania wszelkich czynności prawnych i faktycznych związanych z wykonaniem Umowy w imieniu Wykonawców;
- (e) być podpisane przez prawnie pełnomocnych przedstawicieli poszczególnych Wykonawców składających wspólną Ofertę, jako potwierdzenie uprawnień przekazanych Pełnomocnikowi;

Oferta powinna być podpisana w sposób wiążący prawnie wszystkich Wykonawców.

Wszelka korespondencja prowadzona będzie wyłącznie z Pełnomocnikiem Konsorcjum jeżeli załączone pełnomocnictwo nie będzie wskazywało inaczej. Wszelka korespondencja między Zamawiającym a Wykonawcami wspólnie ubiegającymi się o udzielenie zamówienia będzie kierowana do ustanowionego pełnomocnika ze skutkiem dla mocodawców. **Wykonawcy występujący wspólnie ponoszą solidarną odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań.**

Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia (Konsorcjum), których oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą, przed podpisaniem umowy o realizację zamówienia, są zobowiązani przedstawić Zamawiającemu umowę regulującą współpracę tych wykonawców. *Proponuje się (w celu ułatwienia przygotowania takiej umowy), aby w umowie zawrzeć m.in. następujące postanowienia:*

- 1) wyszczególnienie Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia publicznego,
- 2) określenie celu gospodarczego, dla którego umowa została zawarta (celem tym musi być także zrealizowanie zamówienia),
- 3) oznaczenie czasu trwania Konsorcjum obejmującego okres realizacji przedmiotu zamówienia, w tym okresu obowiązywania rękojmi i gwarancji,
- 4) podział zadań pomiędzy poszczególnych Wykonawców należących do Konsorcjum,
- 5) określenie lidera Konsorcjum (może nim być Pełnomocnik wskazany w ofercie Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia),
- 6) wykluczenie możliwości wypowiedzenia umowy Konsorcjum przez któregokolwiek z jego członków do czasu wykonania zamówienia, odpowiedzialność za realizację zamówienia, za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zamówienia oraz za wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
- 7) zapis mówiący, że Wykonawcy występujący wspólnie ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy,
- 8) jeżeli jest to potrzebne, ustanowienie Pełnomocnika do zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.

Nie dopuszcza się składania umowy przedwstępnej Konsorcjum lub umowy zawartej pod warunkiem zawieszającym.

W przypadku Konsorcjum do oferty musi być załączony dokument ustanawiający Pełnomocnika Konsorcjum do reprezentowania go w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego w formie oryginału, kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem – zgodnie z przepisami Kodeksu Cywilnego.

**Wszelkie pełnomocnictwa muszą być złożone w formie oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii.**

Oferta powinna być podpisana w sposób wiążący prawnie wszystkich Wykonawców.

Wszelka korespondencja prowadzona będzie wyłącznie z Pełnomocnikiem. Wszelka korespondencja między Zamawiającym a Wykonawcami wspólnie ubiegającymi się o udzielenie zamówienia będzie kierowana do ustanowionego Pełnomocnika ze skutkiem dla mocodawców. Podmioty występujące wspólnie ponoszą solidarną odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań.

## **XVI. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert**

1. Oferty należy składać w:

siedzibie zamawiającego pocztą

"EKO DOLINA" Sp. z o. o

adres siedziby:

Łężyce, Aleja Parku Krajobrazowego 99

84-207 Koleczkowo

lub osobiście: w budynku administracyjnym – Kancelaria (parter) – adres jak wyżej **do dnia**

**03.04.2017r. do godz. 13:30**

Wykonawcy, którzy złożą oferty po terminie zostaną o tym fakcie powiadomieni przez Zamawiającego niezwłocznie. Oferty złożone po terminie zostaną zwrócone po upływie terminu do wniesienia odwołania.

## 2. Miejsce otwarcia ofert:

w siedzibie zamawiającego

"EKO DOLINA" Sp. z o. o

adres siedziby:

Łężyce, Aleja Parku Krajobrazowego 99

84-207 Koleczkowo

budynek administracyjny - sala konferencyjna (parter)

dnia **03.04.2017r. o godz. 14:00**

## 3. Sesja otwarcia ofert

Bezpośrednio przed otwarciem ofert zamawiający przekaże zebranim wykonawcom informację o wysokości kwoty, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.

Otwarcie ofert jest jawne i nastąpi bezpośrednio po odczytaniu ww. informacji. Podczas otwarcia ofert przekazane zostaną następujące informacje: nazwa i siedziba wykonawcy, którego oferta jest otwierana, cena, pozostałe kryteria oceny ofert .

## **XVII. Opis sposobu obliczenia ceny**

Cena ma zostać obliczona zgodnie z załącznikiem nr 1 „Formularz ofertowy”.

Cena będzie traktowana jako cena ostateczna i nie będzie podlegać żadnym negocjacjom.

Cena musi być podana w PLN cyfrowo z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku (**zasada zaokrąglenia – poniżej 5 należy końcówkę pominąć, powyżej i równe 5 należy zaokrąglić w górę**), z wyodrębnieniem należnego podatku VAT. Cena podana w ofercie powinna obejmować wszystkie koszty i składniki związane z wykonaniem zamówienia. W okresie 36 miesięcy od odbioru końcowego wszystkie koszty serwisowe ponosi Wykonawca wraz z kosztami olejów, smarów, filtrów i świec zapłonowych oraz elementów wyłączonych z 36 – miesięcznej gwarancji, podlegających normalnemu zużyciu. Cena może być tylko jedna. Cena nie ulega zmianie przez okres ważności oferty (związania). Cenę należy wpisać w Formularzu Ofertowym (załącznik nr 1).

Cena powinna być wyliczona na podstawie ustawy z dnia 9 maja 2014r. o informowaniu o cenach towarów i usług (Dz. U. 2014.915).

Zgodnie z treścią art. 90 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2015.2164 z późn. zm.): Jeżeli zaoferowana cena lub koszt, lub ich części składowe, **wydają się rażąco niskie** w stosunku do przedmiotu zamówienia **i budzą wątpliwości** zamawiającego co do możliwości wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi przez zamawiającego lub wynikającymi z odrębnych przepisów, zamawiający zwraca się o udzielenie wyjaśnień, w tym złożenie dowodów, dotyczących wyliczenia ceny lub kosztu, w szczególności w zakresie:

- 1) oszczędności metody wykonania zamówienia, wybranych rozwiązań technicznych, wyjątkowo sprzyjających warunków wykonywania zamówienia dostępnych dla wykonawcy, oryginalności projektu wykonawcy, kosztów pracy, których wartość przyjęta do ustalenia ceny nie może być niższa od minimalnego wynagrodzenia za pracę ustalonego na podstawie art.2 ust. 3-5 ustawy z dnia 10 października 2002r. o minimalnym wynagrodzeniu za pracę (Dz. U. nr 200, poz. 1679, z późn. zm.);
- 2) pomocy publicznej udzielonej na podstawie odrębnych przepisów.

- 3) wynikającym z przepisów prawa pracy i przepisów o zabezpieczeniu społecznym, obowiązujących w miejscu, w którym realizowane jest zamówienie;
- 4) wynikającym z przepisów prawa ochrony środowiska;
- 5) powierzenia wykonania części zamówienia podwykonawcy.

**Obowiązek wykazania**, że oferta nie zawiera rażąco niskiej ceny lub kosztu, **spoczywa na wykonawcy**.

#### **XVIII. Informacje dotyczące walut obcych, w jakich mogą być prowadzone rozliczenia**

Zamawiający nie dopuszcza rozliczeń w walutach obcych.

Walutą oferty oraz umowy jest złoty polski [PLN] i w tej walucie Wykonawca musi wycenić przedmiot zamówienia. Rozliczenia i zapłaty w ramach umowy dokonywane będą w złotych polskich [PLN] na rachunek Wykonawcy otwarty w PLN.

#### **XIX. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego .**

1. Wybór oferty dokonany zostanie na podstawie niżej przedstawionych kryteriów (nazwa kryterium, waga, sposób punktowania)

Nazwa kryterium	Znaczenie procentowe [Waga]	Maksymalna ilość punktów jakie może otrzymać oferta za dane kryterium
Wskaźnik ceny jednostkowej za cały przedmiot zamówienia bez usługi serwisowania (zł/kW mocy nominalnej)	60 %	60 pkt
Koszty eksploatacyjne netto w okresie 5 lat od przyjęcia jednostki kogeneracyjnej do eksploatacji, wskazane przez Wykonawcę w ofercie, zgodnie z załącznikiem nr 1A do SIWZ.	30 %	30 pkt
Koszt wszelkich przewidywanych remontów w okresie 100 000 mth od dnia przyjęcia jednostki kogeneracyjnej do eksploatacji, wskazane przez Wykonawcę w ofercie, zgodnie z załącznikiem nr 1A do SIWZ.	10 %	10 pkt
<b>Razem</b>	<b>100 %</b>	<b>100 pkt</b>

Gdzie: Wskaźnik ceny jednostkowej za cały przedmiot zamówienia bez usługi serwisowania, to stosunek ceny całkowitej brutto za cały przedmiot zamówienia bez usługi serwisowania do mocy nominalnej oferowanej jednostki kogeneracyjnej, która musi zawierać się w granicach  $700 \div 800$  [kW<sub>e</sub>]. Jeżeli Wykonawca zaoferuje przedmiot zamówienia niezawierający się w granicach  $700 \div 800$  [kW<sub>e</sub>], wówczas jego oferta zostanie odrzucona na podstawie art. 89 ust.1 pkt 2 ustawy Prawo zamówień publicznych.

2. Zastosowane wzory do obliczenia punktowego

- a) Wskaźnik ceny jednostkowej za cały przedmiot zamówienia bez usługi serwisowania (waga 60%)– w przypadku tego kryterium oferta otrzyma zaokrągloną do dwóch miejsc po przecinku liczbę punktów wynikającą z działania:

$$W_C = \frac{C_{\min}}{C_o} * 100 * 60 \text{ pkt}$$

gdzie:

W<sub>C</sub>– Wskaźnik ceny



$C_{min}$  – wskaźnik minimalny z ofert

$C_o$  – wskaźnik oferty rozpatrywanej

- b) Koszty eksploatacyjne netto w okresie 5 lat od przyjęcia jednostki kogeneracyjnej do eksploatacji, wskazane przez Wykonawcę w ofercie, zgodnie z załącznikiem nr 1A do SIWZ. (waga 30%)

$$KE = \frac{\text{Najniższe koszty eksploatacyjne spośród wszystkich niepodlegających odrzuceniu ofert}}{\text{Koszty eksploatacyjne w ofercie badanej}} \times 100\% \times 30 \text{ pkt}$$

- c) Wszelkie przewidywane koszty remontów w okresie 100 000 mth od dnia przyjęcia jednostki kogeneracyjnej do eksploatacji, wskazane przez Wykonawcę w ofercie, zgodnie z załącznikiem nr 1A do SIWZ. (waga 10%)

$$KR = \frac{\text{Najniższe koszty remontów spośród wszystkich niepodlegających odrzuceniu ofert}}{\text{Koszty remontów w ofercie badanej}} \times 100\% \times 10 \text{ pkt}$$

Ocena punktowa każdej ocenianej oferty będzie zaokrągloną do dwóch miejsc po przecinku liczbą, wynikająca z sumowania liczby punktów, jakie otrzyma każda podlegająca ocenie oferta.

$$P_i = P_i(W_c) + P_i(KE) + P_i(KR)$$

gdzie:

$P_i(W_c)$  – liczba punktów, jakie otrzyma oceniana oferta za kryterium „Wskaźnik ceny jednostkowej”;

$P_i(KE)$  – liczba punktów, jakie otrzyma oceniana oferta za kryterium „Koszty eksploatacyjne netto (wszelkie koszty serwisowe, remontów średnich, dostawy materiałów eksploatacyjnych i części szybko zużywających się) w okresie 5 lat od przyjęcia jednostki kogeneracyjnej do eksploatacji”.

$P_i(KR)$  – liczba punktów, jakie otrzyma oceniana oferta za kryterium „Wszelkie przewidywane koszty remontów w okresie 100 000 mth od dnia przyjęcia jednostki kogeneracyjnej do eksploatacji”

### 3. Wynik

Oferta nie podlegająca odrzuceniu złożona przez Wykonawcę nie podlegającego wykluczeniu, która przedstawia najkorzystniejszy bilans (maksymalna liczba przyznanych punktów w oparciu o ustalone kryteria) zostanie uznana za najkorzystniejszą; pozostałe oferty zostaną sklasyfikowane zgodnie z ilością uzyskanych punktów. Realizacja zamówienia zostanie powierzona Wykonawcy, który uzyska najwyższą ilość punktów.

### **XX. Informacja o formalnościach, jakie winny zostać dopełnione przez Wykonawcę w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego**

1. Wykonawca, którego ofertę wybrano jako najkorzystniejszą jest obowiązany do zawarcia umowy w terminie nie krótszym niż 10 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty; z zastrzeżeniem art. 183 ustawy.

2. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.

3. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze oferty najkorzystniejszej, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.

4. Zamawiający może zawrzeć umowę w sprawie zamówienia publicznego przed upływem terminów, o których mowa w pkt. XX.1., jeżeli w postępowaniu o udzielenie zamówienia została złożona tylko jedna oferta.

5. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzenia ich ponownej oceny, chyba że zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 93 ust. 1 ustawy.

6. Wykonawca, który prowadzi działalność gospodarczą w formie spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, a zobowiązanie do świadczenia wynikające ze złożonej oferty stanowi wartość dwukrotnie przewyższającą wysokość kapitału zakładowego, zobowiązany jest, najpóźniej w dniu podpisania umowy, dostarczyć uchwałę zgodnie z postanowieniami art. 230 Kodeksu spółek handlowych (Dz. U. Nr 49 z 2000r., poz.1037 z późn. zm.) lub wpis/odpis umowy spółki, zezwalający na zaciąganie takich zobowiązań.

**7. Zamawiający przed podpisaniem umowy zastrzega sobie prawo do wglądu w dokumenty wymienione poniżej:**

- kopie uprawnień budowlanych osób wchodzących w skład Kluczowego personelu,

oraz

- decyzje o uznaniu kwalifikacji zawodowych w zakresie wymaganych przez Zamawiającego uprawnień (obywateli państw członkowskich), wydanej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014.1278 ), lub
- zaświadczenia właściwej okręgowej izby o tymczasowym wpisie na członka izby w przypadku świadczenia usług trans granicznych osób wchodzących w skład Kluczowego personelu,
- zaświadczeń o przynależności osób wchodzących w skład Kluczowego personelu do właściwej Izby samorządu zawodowego (w przypadku konieczności wpisu do właściwej Izby na podstawie obowiązujących przepisów),
- dokumenty poświadczające posiadanie odpowiednich uprawnień SEP;

## **XXI. Warunki umowy**

1. Zamawiający podpisze umowę z Wykonawcą, który przedłoży najkorzystniejszą ofertę z punktu widzenia kryteriów przyjętych w niniejszej specyfikacji.

2. Umowa zawarta zostanie z uwzględnieniem postanowień wynikających z treści niniejszej specyfikacji oraz danych zawartych w ofercie.

3. Zamówienie będzie realizowane na podstawie umowy, której postanowienia zawarto we wzorze umowy (załącznik nr 4 do SIWZ).

## **XXII. Środki ochrony prawnej**

Środki ochrony prawnej przysługują Wykonawcy, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów Ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2015.2164 z późn. zm.)(DZIAŁ VI art. 179 ÷ 198g Ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2015.2164 z późn. zm.)).

## **1. Odwołanie.**

1.1 Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami ustawy czynności Zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której Zamawiający jest zobowiązanych na podstawie Ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2015.2164 z późn. zm.).

1.2 Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności Zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.

1.3 Odwołanie wnosi się do Prezesa Izby w formie pisemnej lub w postaci elektronicznej podpisane bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu lub równoważnego środka, spełniającego wymagania dla tego rodzaju podpisu.

1.4 Odwołujący przesyła kopię odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu.

1.5 Odwołanie wnosi się w terminie 10 dni od dnia przesłania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia.

1.6 Odwołanie wobec treści ogłoszenia o zamówienia, a także wobec postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia wnosi się w terminie 10 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej lub zamieszczenia specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej.

1.7 Odwołanie wobec czynności innych niż określone w ppkt. 1.5 oraz 1.6 wnosi się w terminie 10 dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.

1.8 Jeżeli Zamawiający, mimo takiego obowiązku, nie przesłał wykonawcy zawiadomienia o wyborze oferty najkorzystniejszej odwołanie wnosi się:

⇒ w terminie 30 dni od dnia publikacji w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej ogłoszenia o udzieleniu zamówienia.

⇒ w terminie 6 miesięcy od dnia zawarcia umowy, jeżeli zamawiający nie opublikował w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej ogłoszenia o udzieleniu zamówienia.

## **2. Skarga do sądu.**

2.1. Na orzeczenie Izby stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu.

2.2. W postępowaniu toczącym się wskutek wniesienia skargi stosuje się odpowiednio przepisy ustawy z dnia 17 listopada 1964r. - Kodeks postępowania cywilnego o apelacji, jeżeli przepisy Rozdziału 3 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2015.2164 z późn. zm.) nie stanowią inaczej.

2.3. Skargę wnosi się do sądu okręgowego właściwego dla siedziby Zamawiającego

2.4. Skargę wnosi się za pośrednictwem Prezesa Izby w terminie 7 dni od dnia doręczenia orzeczenia Izby, przesyłając jednocześnie jej odpis przeciwnikowi skargi. Złożenie skargi w placówce pocztowej operatora publicznego jest równoznaczne z jej wniesieniem.

2.5. Skarga powinna czynić zadość wymaganiom przewidzianym dla pisma procesowego oraz zawierać oznaczenie zaskarżonego orzeczenia, przytoczenie zarzutów, zwięzłe ich uzasadnienie, wskazanie dowodów, a także wnioski o uchylenie orzeczenia lub o zmianę orzeczenia w całości lub w części.

2.6. W postępowaniu toczącym się na skutek wniesienia skargi nie można rozszerzyć żądania odwołania ani występować z nowymi żądaniami.

## **XXIII. Możliwość dokonania zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty oraz określenie warunków takiej zmiany.**

Wszystkie zmiany umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności, przy czym zmiany postanowień umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano

wyboru wykonawcy są możliwe jedynie zgodnie z art. 144 ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r. (t.j. Dz. U. 2015.2164 z późn. zm.) i są one możliwe w zakresie:

1. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany ustaleń zawartej umowy w stosunku do treści oferty Wykonawcy w następującym zakresie:
  - a) Zmiana Przedstawiciela Zamawiającego,
  - b) Zmiana przedstawicieli Wykonawcy reprezentujących go w trakcie wykonywania umowy, z zachowaniem warunku, że zmiana taka może nastąpić jedynie na osobę/osoby o kwalifikacjach i doświadczeniu co najmniej identycznych jak osoby/osób, które są zmieniane,
  - c) *Zmiany w zakresie podmiotów opisanych w §23<sup>1</sup> wzoru umowy z jednoczesnym zachowaniem warunku opisanego w §23<sup>1</sup> ust. 2 we wzorze umowy, w przypadku gdy zmiana taka wynikać będzie z konieczności zmiany sposobu realizacji zobowiązań umownych przez Wykonawcę i pod warunkiem, że wiedza, doświadczenie, potencjał techniczny, osoby zdolne do wykonania zamówienia proponowanego, nowego podmiotu, będą takie same lub wyższe niż podmiotu zastępowanego.*
  - d) Zmiany, zawartego w ofercie Wykonawcy, zakresu zobowiązań, które mogą być wykonane przez podwykonawców, jeżeli taka zmiana jest korzystna dla Zamawiającego lub uzasadniona jego interesem związanym z zachowaniem ciągłości wykonywania umowy, terminów wykonywania umowy, poprawy jakości wykonywania zobowiązań umownych lub gdy będzie to wynikać z konieczności zmiany sposobu wykonania umowy przez Wykonawcę niezawinioną przez niego (w przypadku nie wskazania w ofercie zakresu prac powierzonych podwykonawcom - *zmiany polegającej na wprowadzeniu możliwości wykonywania umowy przez podwykonawców pod warunkiem wskazania zakresu zobowiązań, które mogą być wykonane przez podwykonawców, jeżeli taka zmiana umowy jest korzystna dla Zamawiającego lub uzasadniona jego interesem związanym z zachowaniem ciągłości pracy, terminów wykonywania umowy, poprawy jakości wykonywania zobowiązań umownych lub gdy będzie to wynikać z konieczności zmiany sposobu realizacji zamówienia przez Wykonawcę, niezawinioną przez niego*).
  - e) zmiany terminów wykonania zobowiązań umownych wskazanych w dziale pt. Terminy, we wzorze umowy, jeżeli;
    - o konieczność takiej zmiany wynikała z przyczyn innych niż zachowanie Wykonawcy, niezależnych od niego,
    - o w związku z zawieszeniem wykonania umowy przez Zamawiającego [§42 wzoru umowy],
    - o w związku z działaniem siły wyższej [§21 wzoru umowy],
    - o w związku z wystąpieniem zdarzeń pozostających poza wpływem Stron [ § 21 wzoru umowy],
    - o w celu przyspieszenia tempa realizacji Inwestycji, lub usprawnienia procesu jej wykonywania,
    - o jeżeli będą one korzystne dla Zamawiającego.
  - f) zmiany ceny w zakresie zmiany stawki podatku od towarów i usług [VAT] wynikającej na skutek zmiany przepisów powszechnie obowiązujących na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w zakresie mającym zastosowanie do przedmiotu umowy o wartość zmienionego w ten sposób podatku VAT.
  - g) zmiany wynagrodzenia należnego Wykonawcy tj. netto ceny z tytułu Serwisów w zakresie procentowym wartości ceny netto wskazanej przez Wykonawcę w pkt 1 formularza ofertowego w przypadku zmiany minimalnego wynagrodzenia za pracę ustalonego na podstawie art. 2 art. 3-5 ustawy z dnia 10.10.2002 r. o minimalnym wynagrodzeniu za pracę o wysokość zmiany tego wynagrodzenia minimalnego; Pod warunkiem udowodnienia przez Wykonawcę, że zmiany te mają

rzeczywisty wpływ na koszty wykonania umowy. Wprowadzenie tych zmian może nastąpić najwcześniej miesiąc od wejścia w życie zmian uregulowań prawnych wymienionych powyżej.

h) zmiany wynagrodzenia należnego Wykonawcy za wykonywanie Serwisu (wartości ceny netto z tego tytułu wskazanej przez Wykonawcę w pkt 4 lit. d) formularza ofertowego) w przypadku zmiany zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub w wysokości stawki składki na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne o procent wzrostu ich wartości; pod warunkiem udowodnienia przez Wykonawcę, że zmiany te mają rzeczywisty wpływ na koszty wykonania umowy. Wprowadzenie tych zmian może nastąpić najwcześniej miesiąc od wejścia w życie zmian uregulowań prawnych wymienionych powyżej.

i) zmiany rozwiązań technicznych/technologicznych oferowanych przez Wykonawcę w ofercie, na rozwiązania o tych samych lub wyższych parametrach, jednak bez zmiany wynagrodzenia Wykonawcy oraz bez zmiany m terminów wykonania umowy,

j) dostosowania postanowień umowy dotyczących warunków przeniesienia na Zamawiającego praw autorskich i praw pokrewnych, określonych w dziale Prawa własności intelektualnej stosownie do powstałych lub występujących w trakcie realizacji umowy uwarunkowań wynikających z zawieranych przez Wykonawcę umów o korzystanie z praw autorskich i praw pokrewnych, o ile w braku ich wprowadzenia, realizacja przedmiotu niniejszej umowy stanie się niemożliwa lub znacząco utrudniona i z zachowaniem warunku, iż wprowadzenie takich zmian nie może prowadzić ani do ograniczenia praw Zamawiającego do Utworów, programów komputerowych ani w inny niekorzystny sposób wpłynąć na funkcjonowanie przedmiotu niniejszej umowy, zgodnie z jego przeznaczeniem i/lub celem ani nie będzie skutkowało zmianą ceny, zasad płatności czy terminów realizacji zobowiązań umownych .

k) inne zmiany wynikające z art. 144 ustawy Prawo zamówień publicznych tj. art. 144 ust.1 pkt 2, ust.1 pkt 3, ust.1 pkt 4 lit b i c, z zachowaniem warunków opisanych w uregulowaniu art. 144 ustawy.

2. Zmiany muszą być wprowadzone z zachowaniem niżej opisanego trybu postępowania:

- a) Zaproponować zmianę, przez złożenie pisemnej propozycji zmian, może Wykonawca lub Zamawiający.
- b) Przedkładana drugiej stronie propozycja zmian będzie obejmowała opis proponowanych zmian i informację w jaki sposób zakładane zmiany wpłyną na realizację umowy .
- c) Po otrzymaniu propozycji, Wykonawca albo Zamawiający (w zależności od przypadku) w terminie 7 dni zatwierdzi bądź odrzuci otrzymaną propozycję zmiany bądź w tym terminie wystąpi do strony występującej z propozycją zmian przesyłając zmodyfikowaną propozycję zmian spełniającą wymogi opisane wyżej.
- d) W przypadku upływu terminu podanego w lit.c i nie uzyskania jednej z odpowiedzi tam opisanych, traktuje się iż propozycja wprowadzenia zmiany została odrzucona.

## **XXV. Postanowienia końcowe**

### ***Zasady udostępniania dokumentów***

1. Protokół wraz z załącznikami jest jawny. Załączniki do protokołu udostępnia się po dokonaniu wyboru najkorzystniejszej oferty lub unieważnieniu postępowania, z tym że oferty udostępnia się od chwili ich otwarcia;

Udostępnienie zainteresowanym odbywać się będzie wg poniższych zasad:

1.1 Zamawiający udostępnia wskazane dokumenty po złożeniu pisemnego wniosku

1.2 Udostępnienie protokołu lub załączników odbywać się będzie na zasadach określonych

w Rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 26 lipca 2016r. w sprawie protokołu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego (Dz. U. z 2016r. poz. 1128).

1.3 Zamawiający umożliwi kopiowanie dokumentów w swojej siedzibie odpłatnie, cena za 1 stronę A4 20 gr., cena za 1 stronę A3 50 gr.

W sprawach nieuregulowanych zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych oraz Kodeks cywilny.

**XXVI. Załączniki do SIWZ:**

**Załącznik nr 1** – Formularz ofertowy

**Załącznik nr 1A** – Harmonogram remontów i serwisów jednostki kogeneracyjnej w okresie 100 000 mth od chwili przekazania do użytkowania.

**Załącznik nr 1B** – Wykaz części i materiałów eksploatacyjnych wraz z cenami

**Załącznik nr 1C** – Wykaz części i materiałów szybkozużywających się wraz z cenami.

**Załącznik nr 2** – Jednolity Europejski Dokument Zamówienia

**Załącznik nr 3** - Zobowiązanie innych podmiotów do uczestniczenia w realizacji zamówienia

**Załącznik nr 3A** – Oświadczenie Wykonawcy dotyczące przesłanki wykluczenia z postępowania – art. 24 ust.1 pkt 23

**Załącznik nr 4** – Wzór umowy

**Załącznik nr 5** - Schemat ideowy układu pomiarowo-elektrycznego

**Załącznik nr 6** – Schemat ideowy rozdzielni NN 0,4 kV

**Załącznik nr 7** - Schemat ideowy rozdzielni SN 15 kV

**Załącznik nr 8** - Schemat technologiczny elektrowni

**Załącznik nr 9** – Rzut przyziemia – rozmieszczenie urządzeń

**Załącznik nr 10** – Wyniki badania biogazu

**Załącznik nr 11** – Umowa przyłączeniowa i warunki przyłączenia

**Załącznik nr 12** – Koncesja na wytwarzanie energii elektrycznej

**Załącznik nr 13** – Zestaw narzędzi do prowadzenia czynności serwisowych

**Załącznik nr 14** – Przykładowe maski z systemu wizualizacji Zamawiającego

**Załącznik nr 15** – Wstępna koncepcja

**Załącznik nr 16** – oświadczenie o dostępie części przez okres 15 lat