*(miejscowość i data)*

*(pieczęć firmy)*

**ZAŁĄCZNIK NR 1 DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO 2/2025**

**FORMULARZ OFERTOWY**

Oferta stanowi odpowiedź na zapytanie ofertowe dotyczące zakupu, dostawy i montażu układu kogeneracyjnego wraz z kotłem odzysknicowym w zabudowie kontenerowej w związku z ubieganiem się   
o wsparcie przedsięwzięcia pn. Budowa przez ZM Skiba S.A. dla ubojni w Chojnicach przy ul. Droga do Igieł 2, układu technologicznego polegającego na produkcji energii elektrycznej i cieplnej   
w systemie wysokosprawnej kogeneracji oraz produkcji pary na cele technologiczne z wyprodukowanego ciepła z kogeneracji poprzez zastosowanie kotła odzysknicowego w ramach programu priorytetowego   
nr 4.9.2 „Kogeneracja dla Energetyki i Przemysłu Część 2) Inwestycje dotyczące budowy lub/i przebudowy jednostek wytwórczych o łącznej mocy zainstalowanej nie mniejszej niż 0,5 MW, pracujących   
w warunkach wysokosprawnej kogeneracji.

1. **Dane Oferenta:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa |  | |
| Adres siedziby |  | |
| NIP (lub numer równoważny w kraju siedziby Oferenta) |  | |
| Osoba wyznaczona do kontaktu | Imię i nazwisko: |  |
| Telefon: |  |
| E-mail: |  |
| Adres do korespondencji (jeżeli inny niż adres siedziby) |  | |

1. **Oferta cenowa**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Przedmiot zamówienia | Wartość netto | Wartość brutto | Waluta |
| 1. | Zakup, dostawa i montaż układu kogeneracyjnego wraz z kotłem odzysknicowym w zabudowie kontenerowej. |  |  |  |

1. **Termin realizacji zamówienia[[1]](#footnote-1)** wynosi: ................................ [miesiące].
2. **Czas reakcji serwisu[[2]](#footnote-2)** wynosi: ................................ [godziny].
3. Oświadczam, że przedmiot oferty obejmuje następujący zakres:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Zakres** | **Spełnia (Tak/Nie)** | **Wyjaśnienie oferowanego rozwiązania równoważnego w zakresie elementów bądź parametru materiałów niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia[[3]](#footnote-3)** |
| **1.** | **Moduł kogeneracyjny (w rozumieniu silnik z generatorem na wspólnej ramie) w zabudowie kontenerowej - parametry:**   * moc elektryczna: 999 kWe, * zużycie gazu ziemnego typu E (dla wartości opałowej gazu wynoszącej 10,17 kWh/m3), wynoszące max. 245 m3/h. (zgodnie z normą ISO 3046-1 tj. tolerancja +5% mocy w paliwie) * przeznaczony do pracy ciągłej z obciążeniem w zakresie od 50% do 100% mocy znamionowej, * sprawność produkcji energii elektrycznej: min. 41 % (zgodnie z normą ISO 3046-1 tj. tolerancja +5% mocy w paliwie) – parametr punktowany * sprawność produkcji energii cieplnej: min. 40,02 % - – parametr punktowany * sprawność całkowita: min. 81,02 %, * moc cieplna z płaszcza silnika: min. 550 kW (tolerancja +/- 8%), * moc cielna w strumieniu spalinach – min. 465 kW (tolerancja +/- 8%), * generator o napięciu 400V (regulacja napięcia 10%), * zużycie oleju przez silnik max. 0,21 g/kWh, * wymiana świeć nie częściej niż raz do roku, * interwał do remontu pośredniego: min. 40 000 mth, * interwał do remontu kapitalnego: min 80 000 mth, * system automatyki oparty na sterownikach PLC. * Do oferty należy dołączyć kartę katalogową generatora, potwierdzającą spełnienie deklarowanych parametrów. * Szczegółowe paramenty i wyposażenie jednostki kogeneracyjnej zgodne z projektem wykonawczym stanowiącym załącznik do niniejszego zapytania ofertowego.   **Wymagania dotyczące zabudowy kontenerowej z agregatem kogeneracyjnym:**   * Zabudowa kontenerowa zgodna z projektem budowlanym i wykonawczym stanowiącymi załączniki do niniejszego zapytania ofertowego. * Zabudowa kontenerowa jednostki kogeneracyjnej ma być zaprojektowana oraz wykonana w sposób, aby jej wytrzymałość pozwalała na transport i podnoszenie wraz ze wszystkimi urządzeniami zabudowanymi wewnątrz w tym m.in. zespołem kogeneracyjnym, układem instalacji technologicznych i wentylacyjnych oraz AKPiA. * W przypadku kontenera, który nie będzie w stanie przenieść obciążenia, należy wykonać konstrukcję wsporczą zgodnie z załączonym projektem wykonawczym. * Kontenery mają być posadowione jeden nad drugim z pomostem dostępowym wg projektu konstrukcyjnego. * Kontener ma być wyposażony w drzwi z możliwością swobodnego dostępu do silnika  w celu zapewniania wykonania niezbędnych czynności serwisowych, w tym demontaż jednostki wytwórczej. * Kontener ma być wyposażony w wentylację zgodną z załączonym projektem. * Podłoga kontenera agregatu ma stanowić jego integralną część oraz mieć formę wanny olejowej (ociekowej), aby zapobiec przed ewentualnym przedostaniem się oleju do środowiska. * Wewnątrz kontenera należy zapewnić wymaganą przestrzeń serwisową zespołu kogeneracyjnego. * Kontener kogeneracyjny zostanie wyposażony w system detekcji gazu oparty na urządzeniach typu Gazex. System składał się będzie z dwóch detektorów DEX-12/N, centrali MD-2ZA, sygnalizatora optyczno-akustycznego SL-32 oraz zaworu odcinającego MAG-3 * Kontener wyciszony (redukcja hałasu do poziomu minimum 75 dB(A) z odległości 1m, potwierdzona badaniami lub certyfikatem) |  |  |
| **2.** | **Kocioł odzysknicowy w zabudowie kontenerowej - parametry:**   * Wydajność produkcji pary min. 580 kg/h; * Ciśnienie robocze: 8 bar(g), * System spalinowy z odzyskiem ciepła ze spalin i tłumikiem akustycznym * Wyposażenie do wytwornicy pary: zawór bezpieczeństwa, armaturę odcinającą, automatyczne odsalanie  i odmulanie, chłodniczkę próbek, szafę sterującą z regulacją dwupołożeniową poziomu wody w kotle oraz bypass spalin, układ pomiarowy. * Panel kontrolny z możliwością zdalnego dostępu, służący do sterowania pracą kotła oraz odczytem parametrów jego pracy. Podstawowe wskaźniki odczytu to: ilość pary, ciśnienie, temperatura wody na wejściu i wyjściu, moc cieplna. * Do oferty należy dołączyć kartę katalogową wytwornicy pary potwierdzającą spełnienie deklarowanych parametrów. * Szczegółowe paramenty i wyposażenie kotła odzysknicowego zgodne z projektem wykonawczym stanowiącym załącznik do niniejszego zapytania ofertowego.   **Wymagania dotyczące zabudowy kontenerowej dla kotła odzysknicowego:**   * Szczegóły wykonania - zgodne z projektem budowlanym i wykonawczym stanowiącymi załączniki do niniejszego zapytania ofertowego. * Kontener przenoszący obciążenia. * Kontener wyciszony (redukcja hałasu do poziomu 75 dB(A) z odległości 1m, potwierdzona badaniami lub certyfikatem) * Na potrzeby dostępu do kontenera z kotłem odzysknicowym należy wykonać pomost serwisowy zgodny z załączonym projektem. * Wykonawca powinien zabezpieczyć wejście na dach kontenera przy użyciu drabiny zgodny z załączonym projektem * Należy wykonać konstrukcję dachu kontenera w sposób umożliwiający montaż wszystkich urządzeń na dachu oraz ich bieżącą obsługę serwisową. |  |  |
| **3.** | **Zespół chłodzenia mieszanki paliwowo – powietrznej LT** – mający za zadanie odbiór ciepła powstającego w wyniku sprężania w turbosprężarce mieszanki paliwowej i wytracenie go na chłodnicy wentylatorowej umieszczony na dachu zabudowy kontenerowej z wytwornicą pary.   * Kompletny układ wraz z: orurowaniem, zaworami, armaturą, pompą, chłodnicą, zbiornikami wyrównawczymi. * Sterowanie pracą chłodnic będzie odbywać się automatyczne, ze sterownika agregatu. * Wykonanie i parametry zgodne z projektem budowlanym i wykonawczym stanowiącymi załączniki do niniejszego zapytania ofertowego |  |  |
| **4.** | **IV. Zespół chłodzenia awaryjnego z chłodnicą wentylatorową HT** – mający za zadanie awaryjny odbiór ciepła z bloku silnika agregatu umieszczony na dachu zabudowy kontenerowej z wytwornicą pary.   * Kompletny układ wraz z: orurowaniem, zaworami, armaturą, pompą, chłodnicą, zbiornikami wyrównawczymi, izolacją i okuciem w przestrzeniach narażonych na kontakt przez obsługę) * Sterowanie pracą chłodnicy będzie odbywać się automatyczne ze sterownika agregatu. * Wykonanie i parametry zgodne z projektem budowlanym i wykonawczym stanowiącymi załączniki do niniejszego zapytania ofertowego |  |  |
| **5.** | **Instalacja ciepła technologicznego odbieranego z agregatu** - Wykonanie i parametry zgodne z projektem budowlanym i wykonawczym stanowiącymi załączniki do niniejszego zapytania Instalację należy wyposażyć  w układ pomiaru ciepła oparty na ciepłomierzu. Do podstawowych odczytów z ciepłomierza należą:   * aktualny przepływ wody w m3/h * całkowita objętość wody w m3 * aktualna moc cieplna w GJ * całkowita energia cieplna w GJh * temperatura zasilania i powrotu oraz różnica temperatur |  |  |
| **6.** | **Instalacja spalinowa:** Wykonanie i parametry zgodne z projektem budowlanym i wykonawczym stanowiącymi załączniki do niniejszego zapytania ofertowego. Instalacja spalinowa wyposażona zostanie w tłumik hałasu, redukujący poziom uciążliwości akustycznej do 75 dB z 1m oraz odzysk ciepła ze spalin. Wykonanie i montaż konina wyrzutu spalin, wyposażonego w króciec pomiarowy. Całkowita wysokość komina 12,66 m. |  |  |
| **7.** | **Instalacja gazowa** - Wykonanie i parametry zgodne z projektem budowlanym i wykonawczym stanowiącymi załączniki do niniejszego zapytania ofertowego Ścieżka gazowa złożona jest z następujących elementów (dostarczona przez producenta jednostki kogeneracji jako kompletna z dokumentacją UDT):   * + filtr gazu z cząstek stałych (bez osuszacza),   + podwójny elektrozawór odcinający z kontrolą szczelności,   + regulator dawki gazu i ciśnienia (elektronicznie sterowany zawór regulacyjny).   Ścieżkę gazowa należy wyposażyć w system sygnalizacyjno-odcinający (aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej), który obejmuje: zawór klapowy MAG-3 - 1szt.; detektor gazu DEX-1 - 1szt. centralkę czujników gazu Gazex MD 4. Z- 1szt. sygnalizator zewnętrzny- SL 32 Gazex- 1 szt. Do pomiaru ilości zużywanego gazu ziemnego, należy zainstalować układ licznikowy oparty o gazomierz turbinowy (np. firmy Common) wraz z przelicznikiem gazu. |  |  |
| **8.** | **Instalacja olejowa** - instalacja utrzymująca i doprowadzająca do agregatu wymaganą ilość oleju silnikowego w trakcie pracy, wyposażona w zbiorniki oleju świeżego o pojemności umożliwiającej nieprzerwaną pracę pomiędzy wymianami oleju, pompa uzupełniania oleju, sterowanie procesem uzupełniania i wymiany oleju, czujnik wycieku oleju z instalacji. Dodatkowy zbiornik oleju o pojemności min. 500 l. |  |  |
| **9.** | **Szafa energetyczna** – wyposażenie: wyłącznik generatora do załączania i automatycznej synchronizacji zespołu z siecią z zabezpieczeniem termicznym i zwarciowym, system zabezpieczeń współpracujących z czujnikami zabudowanymi na zespole. |  |  |
| **10.** | **Szafa kontroli parametrów pracy silnika** - wyposażona w panel z ekranem ciekłokrystalicznym służącym do sterowania pracą silnika oraz odczytem parametrów jego pracy. |  |  |
| **11.** | **Szafa - moduł kontroli synchronizacji i zabezpieczeń do współpracy z siecią,** realizujący następujące funkcje zabezpieczeń:   * + - * + pod- i nad częstotliwościowe,         + pod- i nad napięciowe,         + zwarciowe zwłoczne i bezzwłoczne,         + technologiczne,         + monitoring online: ciśnienia oleju, temperatury wody chłodzącej silnik, temperatury podgrzewacza wody, temperatury wlotu powietrza, temperatury mieszanki, prędkości obrotowej generatora, monitoring minimalnego poziomu wody chłodzącej, poziom oleju min./max., zakres bezpiecznej temperatury, min. ciśnienia gazu,         + synchronizacja z siecią i monitorowanie pracy generatora,         + regulacja mocy wyjściowej przy przekroczonej temperaturze powietrza wlotowego,         + sterowanie pomocniczymi napędami: pompy HT i LT, zaworem trójdrogowym obiegu agregatu, wentylacją ,         + sterowanie urządzeniami wtryskującymi smar, regulacją prędkości, wtryskiem, instalacją gazową, ładowarką baterii, startem,         + panel sterujący z przyciskami start/stop, wyłącznik awaryjny oraz kolorowy panel LCD minimum 15 cali na elewacji szafy sygnalizujący w/w stan pracy, zakłóceń, statusów sygnałów, ustawień, parametrów. |  |  |
| **12.** | **Okablowanie -** okablowanie wszystkich opisanych szaf i układów: wentylacji, chłodzenia HT i LT, uzupełniania oleju, sygnałów AKPiA, wyprowadzenie mocy z generatora do szafy z wyłącznikiem głównym. |  |  |
| **13.** | **Opomiarowanie** – opomiarowanie układu wysokosprawnej kogeneracji zawierające: licznik ciepła z przepływomierzem, licznik gazu z korektorem objętościowym, układ pomiarowy energii elektrycznej na zaciskach generatora, licznik pary (dla potrzeb URE, rozliczenia z ZE, i potrzeby własne). |  |  |
| **14.** | **System wizualizacji układu** – wizualizacja podstawowych parametrów pracy układu, podgląd stanów liczników i ich archiwizacja. Możliwość kasowania alarmów i zadania obciążenia. Możliwość zdalnego podłączenia się do systemu wizualizacji kogeneracji i odczytu danych. |  |  |
| **15.** | **Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny** – Wykonawca zobowiązany jest zapewnić serwis gwarancyjny  i pogwarancyjny dla realizowanej inwestycji. Okres gwarancyjny obejmuje usługi serwisowe do 16 000 mth lub 24 miesiące, natomiast okres pogwarancyjny obejmuje usługi serwisowe do 80 000 mth włącznie  z remontem kapitalnym. W ramach usług serwisowych należy wyszczególnić wymagane przeglądy serwisowe w w/w okresach z podaniem:   * terminu ich wykonania/ilości godzin pracy, * przewidywany czas realizacji prac serwisowych (czas trwania przestoju jednostki kogeneracyjnej), * wykaz części i materiałów zamiennych dla każdego przeglądu z podaniem nazwy części i ilości oraz litrów oleju silnikowego i interwałów jego wymiany, * przewidywany koszt poszczególnych przeglądów obejmujący: robociznę, diety, dojazdy, zakwaterowanie, materiały eksploatacyjne i ulegające normalnemu zużyciu w tym m.in. świece, oleje na wymiany oraz dolewki, płyny eksploatacyjne, filtry, remonty głowic, przeglądy turbosprężarki i inne prace określone w harmonogramie przeglądów serwisowych producenta * w okresie gwarancyjnym wszystkie koszty eksploatacji, w tym m.in. części szybkozużywające się tj. świece zapłonowe, filtry, olej na wymianę oraz dolewki, glikol, analiza oleju silnikowego (próbki olejowe pobiera obsługa Zamawiającego), za wyjątkiem kosztów paliwa gazowego oraz energii elektrycznej na potrzeby własne, są w wyłącznej gestii Wykonawcy. * w okresie pogwarancyjnym wszystkie koszty eksploatacji (za wyjątkiem awarii i usterek nieplanowanych oraz paliwa gazowego) są w wyłącznej gestii Wykonawcy, * czas reakcji serwisu wynosi max. 24 h; czas liczony jest od momentu zgłoszenia awarii pocztą elektroniczna lub telefonicznie. |  |  |

1. Oświadczam, że zapoznałem się z treścią zapytania ofertowego oraz załącznikami i uznaję się związany określonymi w nim wymaganiami i zasadami postępowania. Nie wnoszę do niego zastrzeżeń oraz przyjmuję w całości warunki w nim zawarte. Potwierdzam, że uzyskałem wszelkie niezbędne informacje do przygotowania oferty.
2. Oświadczam, że:

* przedstawiona cena uwzględnia wszelkie koszty niezbędne do wykonania zamówienia,
* termin związania ofertą wynosi 60 dni od zakończenia terminu składania ofert,
* w przypadku przyznania nam zamówienia, zobowiązuję się do zawarcia umowy w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.

1. Przyjmuję do wiadomości, że w przypadku poświadczenia przeze mnie nieprawdy, oferta zostanie odrzucona.
2. Informuję, że poniższe punkty/dokumenty przekazane w odpowiedzi na zapytanie ofertowe stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o nieuczciwej konkurencji i nie mogą być udostępniane[[4]](#footnote-4):
   1. ………………
   2. ………………
3. Załącznikami do niniejszej oferty są:
4. pełnomocnictwo do podpisania oferty (jeśli nie wynika z dokumentów rejestrowych),
5. oświadczenie potwierdzające spełnienie warunków uczestnictwa w postępowaniu ofertowym stanowiące Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego.

……………………….......................................................................................

*(czytelny podpis osoby upoważnionej lub umocowanej do reprezentowania Oferenta)*

1. *Zamówienie należy zrealizować maksymalnie do 14 miesięcy od daty zawarcia umowy.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Maksymalny czas reakcji serwisu wynosi 24 h.* [↑](#footnote-ref-2)
3. *Należy wypełnić w przypadku zaproponowania rozwiązania równoważnego.* [↑](#footnote-ref-3)
4. *Przez tajemnicę przedsiębiorstwa rozumie się nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, co do których przedsiębiorca podjął niezbędne działania w celu zachowania ich poufności. Dane, które nie podlegają zastrzeżeniu i mogą być ujawnione to: nazwa i adres oferenta, informacje o cenie zawartej w ofercie.* [↑](#footnote-ref-4)