

Bezpośrednia hydrotermalna katalityczna konwersja biomasy oraz węgla brunatnych do paliw ciekłych i chemikaliów/ Catalytic Direct Hydrothermal Conversion of Biomass and Lignites to Liquid Fuels and Value-added Chemicals (Akronim: HyCon)
Projekt finansowany z Europejskiego Funduszu Węgla i Stali



FZ/ 5732 / SK /22

WSTĘPNE ZAPYTANIE OFERTOWE z dnia 16.12.2022 r.

Szanowni Państwo,

Zwracamy się z prośbą o przesłanie wstępnej oferty w celu ustalenia wartości zamówienia dla planowanego postępowania na **Modernizację oraz wymianę elementów instalacji upłynniania w systemie zaprojektuj i wykonaj**

Zamawiający prosi aby integralną częścią złożonej, wstępnej oferty był podpisany załącznik nr 2 (oświadczenie RODO).

Wymagany zakres usługi:

Lokalizacja instalacji: Kopalnia Doświadczalna „Barbara”, 43 – 190 Mikołów, ul. Podleska 72, Zakład Oszczędności Energii i Ochrony Powietrza – Laboratorium Instalacji Doświadczalnych, Hala D.

Zakres prac do wykonania w ramach zamówienia obejmuje:

- a) Wykonanie projektu wykonawczego modernizacji posiadanej przez Zamawiającego instalacji upłynniania w oparciu o dołączony schemat technologiczny,
- b) Wykonanie modernizacji oraz wymiana elementów instalacji upłynniania zgodnie z projektem,
- c) Przeprowadzenie testów na zmodernizowanej instalacji mających na celu sprawdzenie funkcjonalności wszystkich elementów wyposażenia instalacji,
- d) Szkolenie z zakresu obsługi zmodernizowanej instalacji w siedzibie Zamawiającego,
- e) Dostarczenie Zamawiającemu dokumentacji technicznej oraz instrukcji obsługi, umożliwiające korzystanie z urządzeń.

Opis procesu:

Dotychczasowa instalacja pozwala prowadzić proces upłynniania w temperaturze do 450°C, w ilości 1 kg/h. Instalacja dostosowana jest do pracy w obecności wodoru w ciśnieniu 200 – 250 bar. Modernizacja będzie polegała na zmianie parametrów ilościowych procesu. Założono iż instalacja będzie dostosowana do pracy w ilościach 2 kg zawiesiny/h. Materiał badawczy to węgiel brunatny i kamienny, biomasa oraz osady ściekowe. Ciśnienie pracy 200 – 250 bar, temperatura 450°C, atmosfera wodorowa.

Etapy pracy:

1. Opracowanie projektu wykonawczego na podstawie koncepcji zmiany instalacji posiadanej przez Zamawiającego.

Projekt musi uwzględniać następujące wymagania:

- Proces upłynniania
- Ciśnienie pracy 200 – 250 bar
- Temperatura 450°C
- Atmosfera wodorowa
- Materiał do upłynniania – węgiel brunatny i kamienny, biomasa oraz osady ściekowe
- Wydajność instalacji – 2 kg zawiesiny/h
- Zawiesina wodna lub olejowa o zawartość cząstek stałych - 10-30%
- Rozmiar cząstek stałych - 60 µm - 10 mm

2. Opracowanie projektu reaktora.

Projekt musi uwzględniać następujące wymagania:

- Wykonawca musi zaprojektować reaktor do procesu upłynniania wraz z grzaniem i izolacją. Reaktor musi posiadać pojemność zapewniającą możliwość przebywania materiału badawczego w temperaturze docelowej, tj. 450°C Budowa reaktora – rurowa. Pojemność 2l. Grzanie – Taśmowe. Izolacja – płaszczowa, łatwo demontowalna.
- Wykonawca musi przedstawić projekt wraz z obliczeniami pozwalającymi ocenić podstawowe założenia takie jak: pojemność reaktora, temperatura pracy.
- Wykonawca musi przedstawić wykaz dobranych materiałów, z których zostanie wykonany reaktor. Konieczność weryfikacji założeń wytrzymałościowych, tj. 250 bar i 450°C.

3. Wykonanie nowego reaktora wraz z systemem grzania i izolacji

- Reaktor musi być wykonany zgodnie z projektem opisanym w etapie 3. System grzania musi być dobrany w taki sposób, aby zapewnić utrzymanie temperatury wewnątrz reaktora na poziomie 450°C. Jeżeli reaktor będzie się składał z kilku sekcji to każda z nich musi być grzana i sterowana oddzielnie.
- Izolacja musi być dobrana w taki sposób, aby temperatura na zewnątrz była niższa niż 50°C, aby zapewnić bezpieczeństwo pracy obsługi.

4. Opracowanie projektów przeróbki sekcji chłodzenia, odzysku i rozdziału otrzymanego produktu

Instalacja posiada trzy separatory oraz chłodnice zamontowane na poziomie +1.

- Zakres prac:

- Opracowanie dokumentacji technicznej do wykonanie przeróbki króćców wlotowych i wylotowych dostosowanych do nowego orurowania instalacji.

5. Zmiana lokalizacji i przerobienie sekcji separatorów oraz chłodnicy.

Demontaż i przeniesienie separatorów oraz chłodnicy na poziom 0. Przetoczenie króćców wlotowych i wylotowych i dostosowanie ich do nowego orurowania. Prace powinny być wykonane zgodnie z projektem opracowanym w pkt. 4.

6. Przeniesienie podgrzewacza na poziom 0

7. Zaprojektowanie i zabudowa na poziomie 0 nowego stelaża umożliwiającego montaż urządzeń. (Reaktor, podgrzewacz, separatory oraz chłodnica)

8. Montaż instalacji na nowo zbudowanej konstrukcji.

9. Przeniesienie zaworów pneumatycznych do sterowania pracą separatorów wraz z przełożeniem instalacji azotowej do sterowania tymi zaworami.

10. Demontaż orurowania oraz izolacji. Wykonawca zobowiązany jest do utylizacji materiałów nie nadających się do ponownego wykorzystania

11. Wykonanie projektu orurowania instalacji.

- Wykonawca dokona sprawdzenia istniejącego orurowania instalacji oraz dobierze odpowiednie przekroje rur do sprawnego prowadzenia procesu.

12. Wymiana orurowania instalacji (dostawa i montaż)

- Wykonawca dostarczy oraz zamontuje nowe orurowanie wraz z wymaganymi mocowaniami. Wszystkie rurociągi muszą zostać zaizolowane.

13. Dostosowanie instalacji wodnej oraz odprowadzeniem wody chłodzącej do nowego miejsca usytuowania chłodnicy.

14. Przeniesienie i uaktualnienie automatyki procesu (sterowanie grzaniem reaktora oraz podgrzewacza, pomiar temperatur oraz ciśnienia, wizualizacja procesu)

Prosimy o podanie we wstępnej ofercie następujących informacji:

- ceny netto / brutto w PLN lub w innej walucie (cena ma obejmować wszystkie koszty związane z realizacją Zamówienia); Zamawiający dopuszcza złożenie wstępnej oferty w innej walucie niż PLN. Dla celów porównania wstępnych ofert, Zamawiający przeliczy wstępną ofertę złożoną w innej walucie niż PLN, zgodnie ze średnim kursem NBP z ostatniego dnia składania wstępnych ofert; Zamawiający wymaga podania przez Wykonawcę dla zasad fakturowania informacji, dotyczących przeliczenia waluty na PLN (jeżeli zapis, dotyczy danego Wykonawcy);

- pełnej nazwy przedmiotu zamówienia oraz nazwy producenta;
- terminu dostawy i warunków wykonania zamówienia;
- warunków i okresu gwarancji;
- warunków płatności.

Miejsce i termin składania wstępnych ofert: wstępną ofertę należy złożyć do dnia **22/12/2022 r.**, drogą elektroniczną, **na adres e-mail:** skolinska@gig.eu

Kontakt handlowy: mgr Sylwia Kolińska; tel. (32) 259 25 55; e-mail: skolinska@gig.eu

ZAPRASZAMY DO SKŁADANIA WSTĘPNYCH OFERT

Z poważaniem,

Kierownik Działu Handlowego

mgr Monika Wallenburg