Rafałówka, 05.08.2019r.

Zoltan Kukliński A., Mikiewicz R. s.c.

Rafałówka 87

16-060 Zabłudów

**ZAPYTANIE OFERTOWE 1/08/2019**

1. **ZAMAWIAJĄCY**

**Zoltan Kukliński A., Mikiewicz R. s.c.**

**Rafałówka 87**

**16-060 Zabłudów**

**NIP: 966-188-70-45**

1. **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Kod i nazwa CPV: 73000000-2 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe oraz pokrewne usługi doradcze.

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie usługi badawczo-rozwojowej w zakresie opracowania urządzenia do testowania szczelności zaworów EGR.

Szczegółowy zakres prac:

Etap I.

1) Zakres prac obejmuje:

a. Wykonanie urządzenia do testowania szczelności w układach regulacji EGR gazów spalinowych dostarczanego do komory spalania i tym samym obniżenie temperatury i spowolnienie procesu spalania oraz obniżenie toksyczności spalin. Do optymalnej pracy układu niezbędne jest odpowiednie dawkowanie ilości spalin dostarczanych do komory spalania, które jest zależne od aktualnego obciążenia silnika (możliwości zubożenia mieszanki).Tylko sprawny zawór jest w stanie w precyzyjny sposób regulować ilość spalin. Do najczęstszych awarii układu należy zablokowanie zaworu, co może być spowodowane nagromadzeniem się nagarów lub nieszczelnością przewodów doprowadzających podciśnienie lub spaliny. Awarie te mogą skutkować uszkodzeniem sondy lambda, zakłóceniami w pracy jednostki napędowej lub dymieniem z układu wydechowego. W systemach OBD układ recyrkulacji spalin należy do klasy B zagrożeń emisyjnych (średnie ryzyko emisyjne). A nasze urządzenie testowe ma temu zapobiec i podnieść sprawność pojazdów.

b. przeprowadzenie obliczeń z wykorzystaniem komputera poprawnego doboru ciśnienia do sprawdzania szczelności i odchyleń nie powodujących znaczących błędów w systemach sterowania układu zasilania za pomocą badania nowych szczelnych zaworów.

2) Efektem etapu powinno być:

a. opracowanie modelu przestrzennego przystawki badające szczelność zaworów EGR typu grzybkowego z doborem odpowiedniego uszczelnienia modułu oraz odpowiedniej siły docisku i zastosowaniu automatyki dociskowej w celu usprawnienia procesu.

b. opracowanie charakterystyki strumienia zmiany przepływów w funkcji różnicy stopnia szczelności i opracowanie gradacji dopuszczalnych odchyłek minimalnych i maksymalnych dla określenia zaworu szczelnego i zaworu o nie wystarczającej szczelności.

c. Wykonawca przedstawia zleceniodawcy raport z prac badawczo – rozwojowych oraz dokonuje prezentacji przystawki i modułu pomiarowego.

Etap II.

1) Zakres prac obejmuje:

a. przygotowanie modelu nowego rozwiązania dla testowania szczelności elementu systemu sterowania układu zasilania zaworu EGR odpowiedzialnego za zmiany temperatury przepływu i spowolnienie procesu spalania oraz obniżenie emisji gazów wydechowych stosownych w pojazdach osobowych grupy VW.

b. opracowanie systemu modelu sprawdzania szczelności pracującego w różnych zakresach 0-0,1 MPa, 0-0,2 MPa , 0-0,3 MPa, 0-0,4 MPa, 0-0,5 MPa, 0-0,6 MPa i 0-0,7 MPa, 0-0,8 MPa oraz wybranie optymalnego do testów w celu szybkiej i skutecznej weryfikacji.

2) Efektem etapu powinno być:

a. Stworzenie model automatycznej diagnostyki szczelności zaworów spalin z wykorzystaniem elektronicznego zapisu danych,

b. znalezienie minimalnych i maksymalnych wychyleń dopuszczalnego spadku ciśnienia oraz dopuszczalnych odchyłek nie wpływających na prace układu zasilania i układów pomiarowych ciśnienia przepływów.

c. wykonanie próbnych serii sprawdzających kompatybilność zaworu i układu testującego bez możliwości ingerencji jakiejkolwiek w elektronikę sterującą zaworem

d. dostarczenie Zamawiającemu raport z prac badawczych oraz wydruki lub zdjęcia z przeprowadzonych prób.

Etap III.

1) Zakres prac obejmuje:

a. zakup oraz przeprowadzenie prac badawczych nowego rozwiązania dla testowania elementu minimum 50 (20 cyklicznych testów elementów wykonawczych (moduł zaworów) odpowiedzialnego za zmiany przepływu spalin powodujących spowolnienie procesu spalania oraz kontrole emisji gazów stosownych w pojazdach)

b. przeprowadzenie testów wykrycia poprawnie i niepoprawnie działających modułów zaworów w celu dywersyfikacji z podziałem na zdatne i niezdatne. Zasymulowanie uszkodzeń i weryfikacja jak przechodzą test.

2) Efektem etapu powinno być:

a. Znalezienie poprawnego zakresu i wykonanie minimum 1000 prób na ponad 50 zaworów

b. określenie minimalnych i maksymalnych dopuszczalnych odchyłek spadku ciśnienia w czasie dla szczelnych zaworów.

c. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu raport z prac badawczo – rozwojowych oraz przedstawienie dopuszczalnych odchyłek dla zaworów EGR.

d. określenie paramentów dla nieszczelnych zaworów

e. wykonanie programowania modułu testującego w celu automatycznej weryfikacji wyników testu z podziałem szczelny – nieszczelny.

Etap IV.

1) Zakres prac obejmuje:

a. Wykonanie minimum (n=20 zaworów razy 10 prób) poprawnie działających zaworów spalin silników pojazdów z grupy VW i minimum (n=20zaworow razy 10 prób) niepoprawnie działających zaworów spalin o różnym stopniu uszkodzenia.

2) Efektem etapu powinno być:

a. Sprawdzian weryfikujący poprawność testowania zaworów spalin pod kontem poprawnej szczelności

b. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu raport z prac testowych oraz przedstawia metodę skutecznie rozróżniające zaworów spalin z podziałem na zdatne do montażu i niezdatne do montażu ze względu na szczelność.

Założeniem usługi rozwojowej jest przeprowadzenie badań, obliczeń, wykonanie n-testów, wykonanie prototypu innowacyjnego urządzenia testującego szczelność. Opracowanie procedury testowej, sposobu montażu oraz uszczelnienia płyty pomiarowej. Moduł testujący powinien uwzględniać zasad BHP i powinien być łatwy w obsłudze. Najważniejsze ze względów ekonomicznych jest aby test weryfikacji szybko i z dużą dokładnością określał zdatne do montażu i niezdatne do montażu (nieszczelne zaworowe o różnym stopniu uszkodzenia), za pomocą którego pracownicy firmy regeneracyjnej mieli by pewność że ich produkt spełnia oczekiwania konsumenta a parametry jego pracy są zgodne z wytycznymi zakładanymi przez producenta.

Usługa badawcza powinna rozpocząć się analizą obecnych na rynku rozwiązań z dziedziny testów elektroniki zaworów przepływowych. Kolejnym etapem będą planowe badania i prace projektowe, przygotowanie założeń analiz technicznych, analiz produktowych do określenie warunków brzegowych i opracowanie najlepszej koncepcji produktu, na podstawie której, w trakcie prowadzonych prac badawczych wykonany zostanie prototyp nowego, innowacyjnego urządzenia testowego. Umożliwi to testowanie zaproponowanego i wypracowanego w toku badań modelu testu weryfikacyjnego. Prototyp powinien posiadać funkcjonalności przedstawione przez zleceniodawcę oraz muszą w nim być uwzględnione wszystkie uwagi, jakie zespół Wykonawcy oraz Zamawiający uznają za istotne. W trakcie badań Wykonawca powinien zaproponować przynajmniej rozwiązania dla różnych zakresów, z jakich może spotkać się elektroniczny moduł. Wykonanie prototypu odbędzie się na podstawie zatwierdzonej przez Zamawiającego koncepcji wypracowanej w trakcie prac badawczych. Prototyp powinien zostać przetestowany w oparciu o wszystkie wskazane przez Zamawiającego warunki funkcjonalne. Wynikiem przeprowadzonych testów musi być dokonanie przez Wykonawcę stosownych poprawek lub udoskonaleń badanego prototypu jeśli będzie taka potrzeba. Szczegółowe wytyczne dotyczące parametrów technicznych i oczekiwań Zamawiającego zostaną przekazane Wykonawcy po rozstrzygnięciu postępowania.

Efektem końcowym z zrealizowanych prac powinien być:

• Dobór odpowiedniej metody badawczej i parametrów badawczych skutecznych do badania zaworów EGR,

• Dokumentacja zastosowanych rozwiązań w postaci określonych parametrów technicznych zastosowanych w prototypie i wypracowanie procedur weryfikujących szczelność zaworów spalin.

• Raport zawierający wyniki badań z syntetycznym podsumowaniem efektów uzyskanej nowej wiedzy, oraz gotowy prototyp urządzenia testującego.

Oferta powinna obejmować całość działań opisanych powyżej.

Oferta powinna być ważna nie krócej niż 90 dni od daty złożenia.

1. **Kryteria oceny oferty wraz z określeniem wag punktowych/ procentowych przypisanych do każdego z kryteriów:**

Zamawiający zastosuje następujące kryteria wyboru:

1. Cena netto – 80%

2. Termin realizacji zamówienia – 20%.

1. **Opis sposobu przyznawania punktacji za spełnienie danego kryterium oceny oferty:**

Wybór Oferenta dokonany zostanie na podstawie największej ilości uzyskanych punktów zgodnie z następującą metodologią:

Przez kryterium „Cena netto” Zamawiający rozumie określoną przez Oferenta cenę całkowitą netto za wykonanie przedmiotu zamówienia. Ocena w ramach kryterium „Cena netto” (Kc) będzie obliczana na podstawie następującego wzoru:

Kc = (Cn/Co) x 80% x 100

gdzie:

Cn – najniższa zaproponowana cena netto

Co – cena netto zaproponowana w badanej ofercie

Kc – liczba punktów przyznana danej ofercie w kryterium „Cena netto”

Przez kryterium „Termin realizacji zamówienia” Zamawiający rozumie określony przez Oferenta termin realizacji przedmiotu zamówienia liczony w dniach kalendarzowych od momentu podpisania umowy pomiędzy Stronami. Ocena w ramach kryterium „Termin realizacji zamówienia” (Kt) będzie obliczana na podstawie następującego wzoru:

Kt = (Tn/To) x 20% x 100

gdzie:

– Tn – najkrótszy zaproponowany termin liczony w dniach kalendarzowych od momentu podpisania umowy

– To – termin zaproponowany w badanej ofercie liczony w dniach kalendarzowych od momentu podpisania umowy

– Kt – liczba punktów przyznana danej ofercie w kryterium „Termin realizacji zamówienia”

**Maksymalny okres realizacji wynosi 180 dni kalendarzowych.**

Spośród ważnych ofert, Zamawiający uzna za najkorzystniejszą i wybierze ofertę, która spełni wszystkie wymagania określone w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia oraz uzyskała największą liczbę punktów w ocenie końcowej.

K = Kc + Kt

gdzie:

K – liczba punktów w ocenie końcowej

Kc – liczba punktów przyznana danej ofercie w kryterium „Cena netto”

Kt – liczba punktów przyznana danej ofercie w kryterium „Termin realizacji zamówienia”

Wartości punktowe w poszczególnych kryteriach zostaną podane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, a zaokrąglenie zostanie dokonane zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami matematycznymi.

1. **Termin składania ofert**

1. Oferty stanowiące odpowiedź na zapytanie należy składać pisemnie, tj. osobiście lub drogą pocztową na adres: Zoltan Kukliński A., Mikiewicz R. s.c., Rafałówka 87, 16-060 Zabłudów, lub przesłać e-mailem na adres: rafal@zoltan.net.pl

2. Ostateczny termin składania ofert upływa dnia: **12.08.2019 r.**

3. W przypadku ofert, które będą dostarczane drogą pocztową liczy się data wpływu oferty do biura Zamawiającego na adres: Zoltan Kukliński A., Mikiewicz R. s.c., Rafałówka 87, 16-060 Zabłudów.

4. Oferta powinna być sporządzona w jednym egzemplarzu na formularzu stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego zapytania ofertowego i zgodna z opisem przedmiotu zamówienia.

5. Oferta i załączniki powinny być podpisane i opieczętowane przez osobę upoważnioną do reprezentacji Oferenta zgodnie z formą reprezentacji określoną w rejestrze sądowym lub innym dokumencie, właściwym dla danej formy organizacyjnej Oferenta albo przez osobę umocowaną przez osobę uprawnioną, przy czym pełnomocnictwo musi być załączone do oferty.

6. Oferent poniesie wszystkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.

7. Oferent może złożyć tylko jedną ofertę w odpowiedzi na niniejsze zapytanie ofertowe.

1. **Informacja na temat zakazu powiązań osobowych lub kapitałowych:**

W postępowaniu ofertowym nie mogą brać udziału podmioty powiązane osobowo bądź kapitałowo z Zamawiającym.

Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Wnioskodawcą lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Wnioskodawcy lub osobami wykonującymi w imieniu Wnioskodawcy czynności związane z przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy a wykonawcą, polegające w szczególności na:

1) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,

2) posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji, o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa lub nie został określony przez IZ PO,

3) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,

4) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

1. **Informacja na temat wymagań dla oferentów**

Oferent zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą oświadczenia, iż prowadzi działalność gospodarczą bądź posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie w zakresie dostaw bądź usług objętych zapytaniem ofertowym oraz posiada faktyczną zdolność do wykonania zamówienia w tym między innymi dysponuje prawami, potencjałem technicznym i osobowym koniecznym do wykonania tego zamówienia.

1. **Dodatkowe informacje i wymagania zamawiającego**
2. Nie dopuszcza się składania ofert częściowych lub wariantowych.
3. Po rozstrzygnięciu postępowania jego wyniki zostaną upublicznione.
4. Po dokonaniu wyboru oferty Zamawiający poinformuje Oferenta, którego ofertę wybrano o terminie podpisania umowy/złożenia zamówienia.
5. Jeżeli Oferent, którego oferta została wybrana, uchyli się od zawarcia umowy, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny.
6. Zamawiający może odstąpić lub unieważnić postępowanie w każdej chwili bez podania przyczyny.
7. **Warunki istotnych zmian umowy zawartej w wyniku przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia.**

1. Udzielenia zamówienia wymaga podpisania umowy pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą.

2. Nie przewiduje się możliwości wydłużenia terminu realizacji umowy.

1. **Dane osoby upoważnionej do kontaktów w sprawie zamówienia**

Rafał Mikiewicz , telefon 502 270 666, e-mail rafal@zoltan.net.pl

1. **Załącznik nr 1: Formularz oferty**

**ZAŁĄCZNIK NR 1 DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO NR 1/08/2019**

**FORMULARZ OFERTY**

……………………………..

Miejscowość, data

1. **Nazwa i adres oferenta oraz dane rejestrowe, w tym NIP:**

…………………………………

…………………………………

…………………………………

1. **Imię i nazwisko oraz telefon i e-mail osoby wyznaczonej do kontaktów:**

…………………………………

…………………………………

1. **Wartość oferty:**

Cena netto ……………………………………………………………..

VAT ……………………………………………………………..

Cena brutto …………………………………………………………….

1. **Termin realizacji zamówienia** (liczony w dniach kalendarzowych) …………….........................
2. **Ważność oferty: Oferta ważna 90 dni.**

**Oświadczenia:**

1. Oświadczam, iż zapoznałem się z treścią zapytania ofertowego nr 1/08/2019 i nie wnoszę żadnych zastrzeżeń oraz uzyskałem niezbędne informacje do przygotowania oferty.
2. Oświadczam, iż reprezentuję podmiot prowadzący działalność gospodarczą, który posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie w zakresie dostaw bądź usług objętych zapytaniem ofertowym oraz posiadam faktyczną zdolność do wykonania tego zamówienia, w tym między innymi dysponuje prawami, potencjałem technicznym i osobowym koniecznym do wykonania tego zamówienia.
3. Oświadczam, że nie jest powiązany osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru a Oferentem, polegające w szczególności na:

- uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,

- posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji,

- pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,

- pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

……………………………………… dnia …………………………

..……………………………………………………..

Czytelny podpis uprawnionego przedstawiciela Oferenta oraz pieczęć firmowa