Rafałówka, 05.08.2019r.

Zoltan sp. z o.o.

Rafałówka 87

16-060 Zabłudów

**ZAPYTANIE OFERTOWE 1/08/2019**

1. **ZAMAWIAJĄCY**

**Zoltan sp. z o.o.**

**Rafałówka 87**

**16-060 Zabłudów**

**NIP: 966-211-53-10**

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 chłodnicy spalin.

Szczegółowy zakres prac:

Etap I.

1) Zakres prac obejmuje:

a. opracowanie modelu modułu przystawki do wyznaczenia szczelności w układach obniżających temperaturę 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). W silnikach o zapłonie iskrowym z powrotem wprowadza się do 25% objętości spalin o temperaturze blisko 650 °C. Natomiast w silnikach o zapłonie samoczynnym do 50%, w wyniku czego temperatura jest ograniczana do 400–450 °C. W związku z tym wymagane bywa stosowanie dodatkowej chłodnicy spalin. W celu osiągnięcia zadanych parametrów system współpracuje z układem wtryskowym oraz zapłonowym, a także wykorzystuje odczyty z sond tlenu oraz czujników temperatury. Ze względów eksploatacyjnych bardzo ważnym elementem jest szczelność chłodnicy spalin, która wpływa na parametry eksploatacyjne i niezawodność pojazdu.

b. przeprowadzenie obliczeń z wykorzystaniem komputera poprawnego doboru ciśnienia do sprawdzania szczelności i odchyleń nie powodujących znaczących błędów w systemach sterowania układu zasilania (kalkulator silnika), urządzenia elektroniczne zarządzające systemem zasilania. Dodatkowo nie wpłynie na zużycie płynów eksploatacyjnych.

2) Efektem etapu powinno być:

a. opracowanie modelu przestrzennego przystawki badające szczelność rekuperatorów przekazujące ciepło przez przegrodę płytową typu krzyżowego – Powietrze przepływa przez ustawione do siebie prostopadle kanały. W jednym przepływa ciepłe powietrze wywiewane z wewnątrz ogrzewając rząd kanałów z powietrzem z zewnętrza. Sprawność tego typu rekuperatora waha się od 50-70% zmiany ciepła, stosując jednak dwie warstwy wymienników– szeregowo osiągnąć można sprawność do 90%,powodujące znaczące zmniejszenie zanieczyszczeń w spalinach, stosowany w nowoczesnych pojazdach z silnikami spalinowymi tłokowymi bardzo popularnej w Polsce pojazdów grupy VW(Volkswagen Aktiengesellschaft w skrócie VW AG – niemiecki koncern motoryzacyjny z siedzibą w Wolfsburgu zrzeszający kilka marek samochodowych.)

b. opracowanie charakterystyki strumienia zmiany przepływów w funkcji różnicy stopnia szczelności i opracowanie gradacji dopuszczalnych odchyłek.

c. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu raport z prac badawczo – rozwojowych oraz dokonuje prezentacji modelu.

Etap II.

1) Zakres prac obejmuje:

a. przygotowanie modelu nowego rozwiązania dla testowania szczelności elementu systemu sterowania układu zasilania 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 0-1 bar, 0-2bara 0-3bara, 0-4bara, 0-5bara, 0-6bara i 0-7bara oraz wybranie optymalnego.

2) Efektem etapu powinno być:

a. znalezienie minimalnych i maksymalnych wychyleń dopuszczalnego spadku ciśnienia oraz dopuszczalnych odchyłek nie wpływających na prace układu zasilania i ubytek płynów eksploatacyjnych.

b. Stworzenie model automatycznej diagnostyki szczelności chłodnic spalin z wykorzystaniem elektronicznego zapisu danych,

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 chłodnicy gazów) 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 chłodnic 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 chłodnicach

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

c. określenie paramentów dla nieszczelnych chłodnic

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

e. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu raport z prac badawczo – rozwojowych oraz przedstawienie dopuszczalnych odchyłek dla chłodnicy spalin.

Etap IV.

1) Zakres prac obejmuje:

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

2) Efektem etapu powinno być:

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

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

Założeniem usługi badawczo-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 określać zdatne do montażu i niezdatne do montażu (nieszczelne chłodnice 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 powinny być badania i prace projektowe, przygotowanie założeń 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. Umożliwi to testowanie zaproponowanego i wypracowanego w toku badań modelu testu weryfikacyjnego. 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. Zamawiający zastrzega sobie prawo uczestniczenia w testowaniu produktu. Wynikiem przeprowadzonych testów musi być dokonanie przez Wykonawcę stosownych poprawek i udoskonaleń badanego prototypu jeśli będzie taka potrzeba. Szczegółowe wytyczne dotyczące parametrów technicznych i oczekiwań Zamawiającego zostaną przekazane Wykonawcy po rozstrzygnięciu postępowania.

Prototyp powinien posiadać funkcjonalności przedstawione przez Zamawiającego 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.

Efektem końcowym z zrealizowanych prac powinien być:

• Prototyp urządzenia testującego,

• Raport zawierający wyniki badań z syntetycznym podsumowaniem efektów uzyskanej nowej wiedzy,

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

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 sp. z o.o., 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 sp. z o.o., 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