

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013

Świdwin, dnia 24.07.2014 roku

**Zakład Elektromechaniki Pojazdowej**  
**SAK Spółka jawna w Świdwinie**  
ul. Sportowa 1  
78-300 Świdwin

## ZAPYTANIE OFERTOWE

W związku z realizacją projektu nr **WND-RPZP.01.01.03-32-099/12-00** pn. „Wdrożenie nowych rozwiązań technologicznych w Zakładzie Elektromechaniki Pojazdowej SAK Spółka Jawna” zwracamy się z prośbą o przedstawienie oferty cenowej na dostawę:

### I. Przedmiot zamówienia:

**Maszyny i urządzenia umożliwiające regenerację turbosprężarek samochodowych wraz z urządzeniami dodatkowymi biorącymi udział w procesie naprawczym polegającym na: myciu oraz czyszczeniu poszczególnych elementów turbosprężarki, kontroli i ocenie punktów pomiarowych, wymianie kompletu elementów z zestawu naprawczego, wyważaniu wirnika oraz koła kompresji, montażu i doważaniu rdzenia, montażu końcowym oraz testowaniu i regulacji wartości ciśnienia doładowania:**

#### 1. Specjalistyczne piaskarki (2 sztuki):

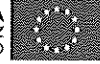
- urządzenia umożliwiające czyszczenie aluminiowych i żeliwnych elementów turbosprężarek
- możliwość stosowania ceramicznych proszków o uziarnieniu 150-600 mikrometrów w procesie czyszczenia
- budowa zapewniająca szybkie i wygodne czyszczenie elementów turbosprężarek
- wyposażenie w wyciąg i zamknięty obieg

#### 2. Myjka ultradźwiękowa:

- urządzenie umożliwiające mycie najbardziej wrażliwych elementów turbosprężarek, które nie mogą zostać poddawane procesowi piaskowania
- możliwość bezinwazyjnego czyszczenia delikatnych elementów wirujących turbosprężarki: koła kompresji, wałka z turbiną i małych części pracujących wewnątrz turbiny
- minimalne parametry techniczne: wymiary wew. wanny (dł. x szer. x głęb) – 240 x 135 x 100 mm, pojemność – 2,8 l, moc ultradźwiękowa (max/okres) – 2 x 160 W, częstotliwość – 40 kHz, moc układu grzania – 150 W, regulator temperatury - 30-60°C lub 30-80°C, układ czasowy – 1-30 min, wymiary zew. (dł. x szer. x wys.) – 265 x 165 x 230 mm

#### 3. Myjka ciśnieniowa z obiegiem zamkniętym (2 sztuki):

- urządzenie umożliwiające mycie elementów turbosprężarek po i przed piaskowaniem lub myciem ultradźwiękowym
- urządzenia pracujące w obiegu zamkniętym
- wyposażenie w odolejacz uruchamiany po każdym myciu



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013

- możliwość stosowania ekologicznego płynu umożliwiającego bardzo dokładne mycie
  - minimalne parametry techniczne: temperatura płynu myjącego 42 st C, ciśnienie mycia wysokim ciśnieniem 35 at, pojemność zbiornika 50 l
4. Wyważarka z wyposażeniem (o parametrach i technologii nie gorszych niż TB Comfort firmy Schenck z układem pomiarowym CAB 820):
- urządzenie umożliwiające wyważanie elementów turbosprężarek: precyzyjnego wyważania wałka z turbiną i koła kompresji
  - możliwość wyważania pełnego zakresu turbosprężarek
  - możliwość w zakresie osiąganie niewyważenia resztkowego do około 0,2 g/mm
  - możliwość wyważania koła kompresora
  - wyposażenie w innowacyjny układ pomiarowy zaprojektowany w taki sposób aby maksymalnie ułatwić pracę operatorowi maszyny przy jednoczesnym osiągnięciu najwyższej jakości pomiaru
  - niskooobrotowy pomiar i korekcja niewyważenia realizowaną w trzech etapach: badanie i korekcja niewyważenia samego wirnika samej turbiny z wałkiem w dwóch płaszczyznach, badanie i korekcja niewyważenia koła kompresji w dwóch płaszczyznach, badanie i korekcja całego zespołu
5. Doważarka wysokoobrotowa z wyposażeniem i adapterami (o parametrach i technologii nie gorszych niż TBsonio firmy Schenck z układem pomiarowym CAB 950):
- kompaktowa budowa gdzie wszystkie elementy są umieszczone w jednej stabilnej obudowie
  - układ pomiarowy z ekranem dotykowym służący do wyważania wysokoobrotowego
  - parametry wibracji w formie specjalistycznych wykresów
  - możliwość realizacji doważania rdzenia turbosprężarki w etapach
6. Kompresor:
- moc silnika 15 kW
  - zbiornik 1000 litrów
  - urządzenie służące do zasilania doważarki wysokoobrotowej oraz piaskarek i myjek w powietrze tłoczone pod wysokim ciśnieniem
  - kompaktowa budowa gdzie wszystkie elementy są umieszczone w stabilnej obudowie
7. TurboTester:
- możliwość testowania ustawień zaworu pneumatycznego turbosprężarki w zakresie ciśnienia i podciśnienia,
  - możliwość aktualizacji o dane dostarczone przez producentów turbosprężarek,
  - możliwość testowania elektronicznych zaworów: SIEMENS VDO (do KKK produkcji BorgWarner), GARRETT model 712120, GARRETT model 752406, TOYOTA
  - możliwość testowania czujnika położenia zaworów: GARRETT z potencjometrem, GARRETT z czujnikiem magnetycznym, MITSUBISHI
  - możliwość sprawdzenia zaworów bezpośrednio na samochodzie poprzez przenośny moduł

## II. Kryterium wyboru ofert:

Cena – 100%

## III. Termin wykonania zamówienia:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013

Urządzenia winny być dostarczone do Zamawiającego maksymalnie do: 30.09.2014 roku

**IV. Termin przesłania ofert:**

Odpowiedzi na zapytania ofertowe należy przesłać na adres siedziby firmy: ul. Sportowa 1, 78-300 Świdwin lub e-mailem na adres: [ukass@wp.pl](mailto:ukass@wp.pl) do 31.08.2014 roku do godz. 15<sup>00</sup>.

**ZAMAWIAJĄCY**  
ZAKŁAD ELEKTROMECHANIKI POSIADZOWEJ SAK sp. j.  
w ŚWIDWINIE  
78-300 Świdwin, ul. Sportowa 1  
tel. 94 365 27 21, fax. 94 365 27 89  
NIP 6722077216  
(pieczęć firmowa i podpis osoby upoważnionej)

Niniejszym potwierdzam wpływ zapytania ofertowego dnia: .....

Pieczęć firmowa	
Podpis osoby uprawnionej do odbioru zapytania ofertowego	

