



ZAPYTANIE OFERTOWE NR 2 z dnia 08.07.2015

Zapytanie ofertowe na przeprowadzenie badań na potrzeby realizacji projektu w ramach Programu Sektorowego "INNOLOT - innowacyjne lotnictwo" związanego z tematem IN-B28 "Ekspertowy system projektowania procesu obróbki skrawaniem lotniczych elementów konstrukcyjnych"

Działanie 1.2 "Sektorowe programy B+R",  
w ramach I osi priorytetowej "Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa"  
Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, 2014-2020

Zamawiający:

**P.P.U.H. BRYK Witold Bryk**

Kraczkowa 1663a

37-124 Kraczkowa

**I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest:

1. Propozycja sposobu parametrycznego opisu obrabianych elementów do budowy bazy danych i systemu ekspertowego dla wyrobów lotniczych poddanych obróbce skrawaniem narzędziami wielozadaniowymi.
2. Propozycja sposobu parametrycznego opisu maszyn do budowy bazy danych i systemu ekspertowego z uwzględnieniem okresowej kontroli ich parametrów w ramach wybranych elementów Total Productive Maintenance.
3. Propozycja zestawu reguł wnioskowania i algorytmów do przeliczania parametrów procesu obróbczego dla systemu ekspertowego dla narzędzi wielozadaniowych.

4. Propozycja optymalnego sposobu gromadzenia danych wraz z projektem bazy danych o maszynach, materiałach, mocowaniach, oprawkach/narzędziach i normach dla danych gromadzonych przez firmę Bryk.
5. Propozycja optymalnego sposobu gromadzenia danych wraz z projektem bazy danych do obsługi części ekspertowej systemu dla firmy BRYK.

## II. OPIS PRZEDMIOTU ZLECONYCH BADAŃ

Badania mają na celu stworzenie podstaw teoretycznych wraz z propozycją zaawansowanych i innowacyjnych rozwiązań do budowy systemu ekspertowego składającego się z bazy wiedzy i reguł, na podstawie których w sposób półautomatyczny proponowane będzie rozwiązanie do obróbki wybranych detali dla przemysłu lotniczego.

Badania mają określić możliwe ścieżki doboru parametrów w ramach analiz jednokryterialnych tj.:

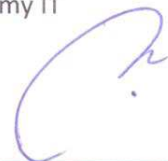
Kryterium 1. Technologia: dobór zalecanego zestawu:  
maszyna/mocowanie/oprawka/narzędzie lub dla określonej obrabiarki:  
mocowanie/oprawka/narzędzie dla operacji wykonywanych narzędziami kształtowymi i wielozadaniowymi.

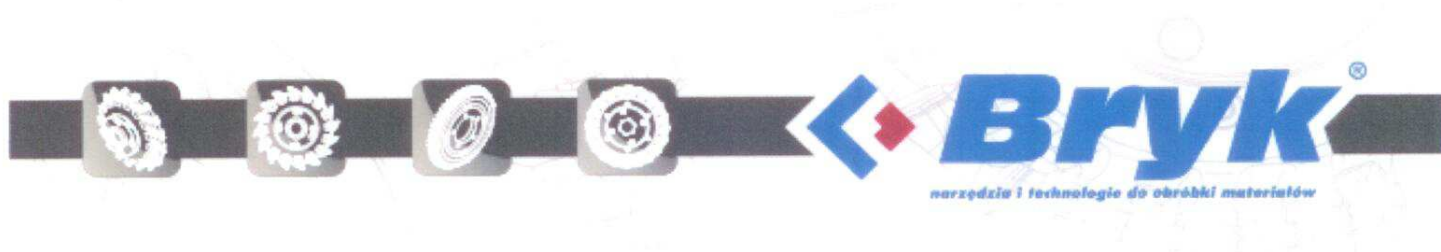
Kryterium 2. Koszt - na podstawie reguł optymalizacji jednokryterialnej.

Badanie prowadzone będą z wykorzystaniem danych dostarczonych przez Zamawiającego na podstawie fizycznych pomiarów dla wybranego przykładu testowego np. obróbka korpusu detalu lotniczego: frezowanie płaszczyzn, otwory, przy wymaganym warunku - np. jakości technologicznej.

W szczególności, zgodnie z przedmiotem zamówienia pkt. I, Wykonawca winien wykonać prace analityczne i badawcze w celu stworzenia projektu bazy danych do składowania danych systemu dla bazy wiedzy oraz bazy reguł.

Wykonawca winien przedstawić opracowania w formie raportów tematycznych, natomiast dla części bazodanowej, dokonać pełnego opisu atrybutów bazy danych wraz z projektem zaimplementowanym na serwerze baz danych Oracle 12c, z dostępem on-line dla firmy IT dokonującej implementacji systemu.





### III. SPOSÓB REPREZENTACJI WYNIKÓW

Wykonawca dostarczy raporty tematyczne z zakresu:

- Analizy materiałów zgodnie z pkt 1.1 zapytania ofertowego;
- Analiz dla pkt. 1.2 i 1.3 zapytania ofertowego;
- Analiz dla pkt. 1.4 zapytania ofertowego;
- Zestawu reguł i algorytmów zgodnie z pkt. 1.5 zapytania ofertowego;
- Projektu dla pkt. 1.5 zapytania ofertowego w formie opisowej, ERD i kodu DDL;

Raporty zostaną dostarczone po zakończeniu każdego z w/w zadań.

W szczególności, zakres raportu powinien obejmować: opis przedmiotu badań, przyjęte metody badań, przegląd stanu obecnego, osiągnięte wyniki, napotkane problemy i uwagi. Dla punktów 1.6 i 1.7 raport powinien obejmować zalecenia implementacyjne.

Dla Części projektu bazy danych Wykonawca musi udostępnić on-line zasoby sprzętowo/programowe zgodnie z pkt. V niniejszego zapytania ofertowego.

### IV. HARMONOGRAM REALIZACJI

Prace badawcze realizowane będą w okresie styczeń 2016 do czerwiec 2017 (18 miesięcy).

### V. WYMAGANIA WOBEC OFERTY:

Oferta Wykonawcy musi zawierać:

1. Wstępną koncepcję przeprowadzonych badań i proponowaną zawartość raportu oraz sposobu wykonania badań.
2. Skład zespołu Wykonawcy wraz z wykazem: analiz, ekspertyz, opracowań o zakresie tematycznym zbliżonym do przedmiotowego badania, wykonanych przez poszczególnych członków zespołu z okresu ostatnich 3 lat przed terminem złożenia oferty.

3. Wykazem dostępnej aparatury umożliwiającej realizację badań.
4. Wymagana deklaracja udostępnienia na poczet realizacji badań minimalnych zasobów programowych i sprzętowych w postaci: dedykowanej instancji bazy danych Oracle 12c z min. 96GB przestrzeni SGA oraz min. 8 fizycznych rdzeni obliczeniowych na dedykowanym serwerze z dostępem on-line dla uczestników projektu - Wykonawca winien dostarczyć kopię licencji na komercyjną wersję serwer Oracle 12c min Standard Edition One lub wyższą.
5. Cenę realizacji wyżej wymienionego zamówienia (netto i brutto).

## VI. KRYTERIA WYBORU OFERTY

1. wstępna koncepcja zastosowanej konstrukcji i zawartości badania (50%),
2. doświadczenie wykonawcy w problematyce, której dotyczy oferta (40%)
3. cena (10%)

## VII WARUNKI WYBORU WYKONAWCY

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odpowiedzi tylko na wybraną ofertę. Zamawiający zastrzega sobie prawo do negocjacji warunków zamówienia, a także do rezygnacji z zamówienia bez podania przyczyny przed podpisaniem umowy. Zamawiający zapewni bieżącą współpracę oraz gotowość do udzielenia informacji i wyjaśnień odnośnie problemów i wątpliwości mogących się pojawić na etapie realizacji zamówienia.
2. W przypadku pojawienia się pytań lub wątpliwości proszę o kontakt:
3. W kwestii merytorycznej z Panem Robertem Ostrowskim, tel.665500586 , mail: [r.ostrowski@bryk.biz](mailto:r.ostrowski@bryk.biz)
4. W kwestii formalnej z Panią Anną Skroban, Tel. 734124402, mail: [annaskroban@bryk.biz](mailto:annaskroban@bryk.biz)

## VIII TERMIN I SPOSÓB SKŁADANIA OFERT

1. Termin składania ofert upływa w dniu 13-07-2015 r.
2. Oferty należy składać za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres [biuro@bryk.biz](mailto:biuro@bryk.biz)

## IX POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. W przypadku nie podpisania umowy o dofinansowanie projektu Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia niniejszego postępowania.
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany terminów wykonania badań w przypadku zmiany terminu rozpoczęcia realizacji projektu zgodnie z umową zawartą z instytucją finansującą.

  
P.P.U.H. BRYK WITOLD BRYK  
37-124 Kraczkowa 1663 a  
NIP 9211620945, Regon 690716066  
Tel. 17 225 04 77 tel./fax 17 225 86 75

  
Paweł Pasternak  
Dyrektor Zarządzający