



ZAPYTANIE OFERTOWE NR 1 z dnia 03-07-2015

Zapytanie ofertowe na przeprowadzenie badań na potrzeby realizacji projektu w ramach Programu sektorowego „INNOLOT – innowacyjne lotnictwo” związanego z tematem IN-B57 „**Zaawansowane technologie kształtowania warstwy wierzchniej narzędzi z materiałów supertwardych technikami laserowymi**”

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:

- Analizy stanu zagadnienia z zakresu laserowego kształtowania materiałów super twardych oraz wpływu tej technologii na warstwę wierzchnią
- Zdefiniowanie założeń technologiczno- konstrukcyjnych do budowy stanowiska badawczego w warunkach laboratoryjnych kształtowania materiałów supertwardych na narzędzia do obróbki ubytkowej technikami laserowymi
- Budowy stanowiska badawczego
- Przeprowadzenie badań laserowego kształtowania materiałów supertwardych: PCD, CVD, CBn,PCBn, węgiel spiekany, ceramika, cermetale i innych materiałów narzędziowych.
- Wykonanie raportów z przeprowadzonych badań.

Stroben

II OPIS PRZEDMIOTU ZLECONYCH BADAŃ

Badania mają na celu określenie optymalnych parametrów procesu wycinania laserowego. Parametry te mają znaczący wpływ na jakość krawędzi i ścianek wycinanych z elementów, czas wycinania elementów, powtarzalność procesu, dokładność wymiarowo - kształtową elementów.

Badania przeprowadzone zostaną w oparciu o teorię planowania eksperymentu (DOE).

Jako czynniki wejściowe należy przyjąć:

- stan polaryzacji wiązki laserowej (polaryzacja liniowa p i s oraz kołowa)
- moc lasera
- częstotliwość impulsów laserowych
- liniowa prędkość posuwu stołu roboczego
- średnica ogniska wiązki laserowej,
- promień i kąty krytyczne
- zmienne geometryczne
- ciśnienie gazu roboczego, wydatek
- rodzaj gazu roboczego
- obciążenie stołu roboczego
- odległość robocza,
- kąt odchylenia wiązki laserowej.

Jako czynniki stałe należy przyjąć:

- temperatura początkowa próbek – pokojowa,
- powierzchnia próbek oczyszczona w myjce ultradźwiękowej i etanolem (CVD i MCD powierzchnia po oczyszczeniu pokryta substancją ochronną)
- próbki zamocowane w tym samym uchwycie (jednakowy odbiór ciepła z przedmiotu obrabianego)

Materiały do badań:

Badaniom poddane zostaną materiały stosowane na ostrza narzędzi skrawających stosowanych w przemyśle, tj:

- PCD – polikrystaliczny diament (kompozyty składające się z ziaren diamentu o zmiennej wielkości i kobaltu jako spoiwa)
- PCD+WC - jak wyżej, z tym że warstwa kompozytu diamentowo – kobaltowego znajduje się na podłożu z węgla spiekanego
- CVD – syntetyczny diament mono i polikrystaliczny otrzymywany metodą osadzania chemicznego z fazy gazowej
- MCD – diament naturalny monokrystaliczny (lub bort) lub syntetyczny otrzymywany metodą HPHT (zarodkowanie w wysokiej temperaturze i wysokim ciśnieniu)

Skrobien



- WC,
- cBN i Pcbn
- Ceramika oraz cermetale.

III SPOSÓB REPREZENTACJI WYNIKÓW

1. Minimum czterech raportów okresowych dla poszczególnych zadań po ich zakończeniu (okres od styczeń 2016 do styczeń 2018).
2. Jeden raport końcowy z całości poszczególnych zadań - styczeń 2018 – osiągnięcia kamienia milowego.
3. Prezentacja wybranych wyników na konferencji międzynarodowej.
4. Minimum 1 publikacja wyników prac w postaci artykułu w czasopiśmie z listy filadelfijskiej

Minimalny zakres raportu badawczego:

1. Streszczenie najważniejszych wniosków z krytycznej analizy stanu zagadnienia.
2. Przedmiot badań.
3. Cele, metodologia i przebieg badania
 - Opis metodologii
4. Wyniki badań
 - Skuteczność projektu
 - Użyteczność projektu
 - Problemy i trudności i napotkane podczas realizacji badań
 - Osiągnięcie wskaźników
5. Ocena realizowanych badań
6. Rekomendacje na przyszłość.

IV HARMONOGRAM REALIZACJI

Prace badawcze realizowane będą w okresie styczeń 2016 do styczeń 2018.

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.

Skroban

3. Wykazem dostępnej aparatury umożliwiającej realizację badań.
3. 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

- 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.

W przypadku pojawienia się pytań lub wątpliwości proszę o kontakt:

1. W kwestii merytorycznej z Panem Robertem Ostrowskim, tel.665500586 , mail: r.ostrowski@bryk.biz
2. W kwestii formalnej z Panią Anną Skroban, Tel. 734124402, mail: annaskroban@bryk.biz

VIII TERMIN I SPOSÓB SKŁADANIA OFERT

Termin składania ofert upływa w dniu 10-07-2015 r.

Oferty należy składać za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres 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

Kierownik Projektów
Anna Skroban
Anna Skroban