



Osowiec, 19.03.2012

**Ogłoszenie o zamówieniu**  
**Przedmiot zamówienia**  
**Stanowisko do analizy numerycznej procesów kucia matrycowego**

Dotyczy projektu pt. „**Wdrożenie innowacji technologicznej poprzez uruchomienie w Kuźni działu badawczo-rozwojowego**” w ramach Osi Priorytetowej 1 **Wzmocnienie atrakcyjności gospodarczej regionu** Działania 1.3 **Innowacje, badania, rozwój technologiczny** Pod działania 1.3.2 **Inwestycje w innowacje w przedsiębiorstwach** w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego na woj. opolskiego lata 2007-2013. Umowa nr: RPOP.01.03.02-16-112/09-00. Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2007-2013 „**Inwestujemy w Twoją przyszłość**”.

W związku z realizacją w naszej firmie projektu: „**Wdrożenie innowacji technologicznej poprzez uruchomienie w Kuźni działu badawczo – rozwojowego**”, zapraszamy Państwa firmę do składania ofert na:

- **Stanowisko do analizy numerycznej procesów kucia matrycowego:**

Zestaw komputerowy o minimalnych parametrach:

- Procesor min. Core2Duo, min. 2.66GHz;
- Pamięć RAM min 4GB;
- Karta graficzna min 512MB;
- Dysk HDD min 500GB min. 7200rpm;
- Monitor LCD min. 22”, min 1920x1200;
- Drukarka laserowa A3, kompatybilna z zestawem komputerowym
- Klawiatura + mysz optyczna bezprzewodowa

Program komputerowy musi umożliwić:

- Przeprowadzenie pełnej symulacji kucia matrycowego oraz kucia półswobodnego;
- Walcowanie wzdłużne;
- Walcowanie poprzeczno- klinowe;
- Modelowanie nagrzewu indukcyjnego;
- Izotermiczne i nieizotermiczne odkształcenie wsadu;
- Symulację narzędzi (do analizy naprężeń i odkształceń);
- Chłodzenie wsadu w powietrzu i narzędziach;
- Automatyczną symulację łańcucha technologicznego;



AQAP 2110:2009  
PN-EN ISO 9001:2009

Fabryka Wytwarzania Metalowych Kuźnia „OSOWIEC” Sp. z o.o.,  
46 – 023 Osowiec, ul. Fabryczna 1, POLAND  
Tel. (+48 77) 421 24 20 – 3, fax. (+48 77) 421 24 70  
Nr KRS 139300 wpisany do Sąd Rejonowy w Opolu VIII Wydział Krajowego Rejestru Sądowego  
Wysokość kapitału zakładowego 5 696 000, NIP 754 – 033 – 35 – 65,  
Grupa Pekao S.A. II O. Opole 10801242-475-27001-801000  
Producent: stalowych odkuwek matrycowych  
email:biuro@fwmosowiec.pl, sprzedaz@fwmosowiec.pl





- Automatyczne pozycjonowanie narzędzi w celu znalezienia kontaktu z wsadem;
- Odształcenie prowadzone na prasach mechanicznych, ciernych, hydraulicznych, młotach, młotach przeciwbieżnych;
- Wycinanie otworu i obcinanie wyplwki;
- Tworzenie animacji AVI z symulacji i zapis w formie bitmap;
- Odzyskiwanie całego kształtu narzędzia przy użyciu jego ćwiartki lub połówki (skrócenie czasu trwania symulacji);
- Przewidywanie zużycia narzędzi;
- Diagnozę błędów w czasie symulacji;
- Zmienność objętości wsadu zależną od rozszerzalności cieplnej;
- Odtwarzanie i animację całego łańcucha technologicznego;
- Moduł służący do importowania geometrii siatki z adaptacyjnym remeshingiem bez kontroli użytkownika na powierzchni i w bryle wszystkich obiektów. (Interwencja użytkownika nie będzie wymagana);
- Ręczne pozycjonowanie wsadu przed symulacją;

Program winien zawierać:

- Bazę danych urządzeń i materiałów, które są zazwyczaj dostosowane do potrzeb każdego użytkownika, mogą być także edytowane i uzupełniane przez użytkownika;
- Bazę danych urządzeń zawierającą prasy hydrauliczne, mechaniczne, śrubowe, młoty, młoty przeciwbieżne, walcarki, elektrospęczarki;
- Bazę danych materiałów zawierającą właściwości odkształconych materiałów, materiałów narzędzi oraz dane smarów. Powinny być dostępne dla różnych stali i stopów.

Warunki brzegowe opisujące proces kucia:

- Charakterystyka maszyny;
- Materiał: gatunek, temperatura, itp., rodzaj smarowania matryc;
- Czas transportu, przerw między operacjami kucia;
- Warunki tarcia;
- Temperatura narzędzi;
- Geometryczne warunki procesu kucia.

Wyniki obliczeń 2D/3D:

**ODKUWKA**

- Wypełnienie matryc;
- Optymalizacja kształtu wsadu i płynięcia metalu;
- Optymalizacja liczby operacji;
- Zakucia i podłamy;
- Rozkłady: temperatur, intensywności odkształcenia, intensywności naprężenia, intensywności prędkości odkształcenia, naprężeń średnich.

**NARZĘDZIA**

- Naprężenia;
- Pęknięcia.





### **Bezwzględne warunki realizacji zamówienia:**

- okres gwarancji sprzętu komputerowego minimum 24 miesiące od momentu uruchomienia u Zamawiającego;
- transport sprzętu komputerowego i oprogramowania do miejsca ich pracy wskazanego przez Zamawiającego, montaż i uruchomienie po stronie Dostawcy
- pokrycie wszystkich kosztów operacyjnych związanych z serwisem stanowiska komputerowego, w okresie gwarancji przez sprzedającego;
- dokumentacja towarzysząca w języku polskim;
- dopuszczenie produktu na rynek polski;
- certyfikat CE (dot. sprzętu komputerowego);
- dokumentacja oraz pozostałe instrukcje w języku polskim;
- przeszkolenie pracowników do obsługi programu (szkolenie w języku polskim);
- komunikaty wyświetlane w języku polskim;
- końcowy odbiór techniczny sprzętu komputerowego i oprogramowania na detalach u Zamawiającego potwierdzający deklarowaną przez dostawcę poprawność działania programu i sprzętu komputerowego;
- aktualizacje oprogramowania w okresie gwarancji zawarte w cenie;
- niezwłoczne rozwiązanie problemów występujących podczas analizy numerycznej
- pisemna gwarancja, że podczas wdrożenia systemu zostanie opracowana procedura poprawnego transferu geometrii z posiadanych przez Zamawiającego systemów CAD

### **Kryteria wyboru oferty:**

1. Cena - 60% (max.60 pkt.)
2. Szybkość dostępności serwisu gwarancyjnego od momentu zgłoszenia usterki dla sprzętu komputerowego - 5% (max. 5 pkt.)  
Dostępność w terminie:
  - 0-48h – 5pkt
  - 49-60h – 3pkt
  - 61-72h – 2pkt
  - 73-84h – 1pkt
  - 85 i dłużej – 0 pktW przypadku dostępności serwisu gwarancyjnego w terminie 48h Zamawiający przyznaje Dostawcy 5 punktów. Za każde wydłużenie okresu dostępności o kolejne 12h Zamawiający odejmuje punkty według w/w tabelki;
3. W okresie opieki licencyjnej dostawca gwarantuje dostarczenie poszerzonej bazy materiałowej, niezbędnej dla systemu symulacyjnego, dla wskazanych materiałów przez Zamawiającego – 5% (max. 5 pkt.)





Zespół Zamawiającego za spełnienie warunku przyznaje 5 pkt, za jego brak 0 pkt.

4. Deklarowany czas rozwiązania problemów, które wystąpią w czasie analizy numerycznej – 10% (max. 10 pkt.):
- 1-3 dni roboczych – 10pkt
  - 4-5 dni roboczych – 5pkt
  - 6-7 dni roboczych – 2pkt
  - 8 i więcej – 0pkt

5. Warunki płatności - 5% (max. 5 pkt.)  
Zamawiający przyznaje najwyższą liczbę punktów w przypadku opcji płatności przelewem w następujących transzach:
- Etap I - 15% wartości przedmiotu zakupu w przeciągu 14 dni od podpisania umowy, (3 pkt)
- Etap II - 85% wartości przedmiotu zakupu po 60 dniach od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego przez obie ze stron umowy. (2 pkt)

W przypadku zmiany terminów płatności na krótsze, lub wartości procentowych w poszczególnych Etapach płatności, za każdą zmianę Zamawiający odejmuje odpowiednio punkty zgodnie z powyższą punktacją.

6. Termin realizacji zamówienia - 5% (max. 5 pkt.)
- 0-2 tygodni – 5 pkt
  - 2-4 tygodni – 3 pkt
  - 4-6 tygodni – 1 pkt
  - 7 i więcej – 0 pkt

Zamawiający przyznaje 5 punktów w przypadku terminu realizacji 2 tygodni od dnia podpisania zamówienia lub krótszym. Każde wydłużenie terminu od oczekiwanego jest jednoznaczne z niższą oceną. Punkty są odejmowane wg powyższego schematu.

7. Lista Kuźni Matrycowych w Polsce, w których zostało wdrożone oprogramowanie- 10% (max. 10 pkt.)  
Ilość wdrożonych programów:
- 5 szt. lub więcej – 10 pkt
  - 2-5 szt. – 5 pkt
  - 1 szt. – 1 pkt
  - 0 szt. – 0 pkt

Maksymalnie Zamawiający może przyznać 100 pkt. Zamawiający jako najlepszą ofertę wybierze ofertę która otrzyma najwięcej punktów według w/w kryteriów wyboru oferty.

### **Oferta powinna:**

1. zawierać wszystkie powyższe elementy zapytania;



Fabryka Wyrobów Metalowych Kuźnia „OSOWIEC” Sp. z o.o.,  
46 – 023 Osowiec, ul. Fabryczna 1, POLAND  
Tel. (+48 77) 421 24 20 –3, fax. (+48 77) 421 24 70  
Nr KRS 139300 wpisany do Sąd Rejonowy w Opolu VIII Wydział Krajowego Rejestru Sądowego  
Wysokość kapitału zakładowego 5 696 000, NIP 754 – 033 – 35 – 65,  
Grupa Pekao S.A. II O. Opole 10801242-475-27001-801000  
Producent: stalowych odkuwek matrycowych  
email:biuro@fwmosowiec.pl, sprzedaz@fwmosowiec.pl





2. być opatrzona pieczęcią firmową oferenta;
3. posiadać datę sporządzenia oraz datę ważności oferty (minimum 90 dni);
4. posiadać całkowitą cenę podaną w polskich złotych (PLN) w kwocie netto;
5. być sporządzona w języku polskim\*;
6. podpisana przez osoby upoważnione do złożenia oferty przesyłanej drogą elektroniczną na adres [biuro@fwmosowiec.pl](mailto:biuro@fwmosowiec.pl), lub listownie na adres: Fabryka Wyrobów Metalowych Kuźnia „OSOWIEC” Sp. z o.o. ul. Fabryczna 1, 46-023 Osowiec, z dopiskiem „ Oferta na stanowisko do analizy numerycznej procesów”;

**Termin składania ofert upływa w dniu 30.03.2012r. do godziny 14-tej, co oznacza datę wpływu oferty do siedziby Zamawiającego.**

**Osoby do kontaktu:**

Bogusław Dembiński

Tel.: +48 77 421 24 20

e-mail: [biuro@fwmosowiec.pl](mailto:biuro@fwmosowiec.pl)

Waldemar Lewanda

Tel.: +48 77 421 24 20

e-mail: [wlewanda@fwmosowiec.pl](mailto:wlewanda@fwmosowiec.pl)

\* Zamawiający zastrzega sobie składanie ofert jedynie w języku polskim z uwagi na zachowanie konkurencyjności i jednoznacznego brzmienia ofert oraz w celu wyeliminowania potencjalnych zarzutów odnośnie tłumaczeń nadsyłanych ofert



Fabryka Wyrobów Metalowych Kuźnia „OSOWIEC” Sp. z o.o.,  
46 – 023 Osowiec, ul. Fabryczna 1, POLAND  
Tel. (+48 77) 421 24 20 –3, fax. (+48 77) 421 24 70  
Nr KRS 139300 wpisany do Sąd Rejonowy w Opolu VIII Wydział Krajowego Rejestru Sądowego  
Wysokość kapitału zakładowego 5 696 000, NIP 754 – 033 – 35 – 65,  
Grupa Pekaó S.A. II O. Opole 10801242-475-27001-801000  
Producent: stalowych odkuwek matrycowych  
email: [biuro@fwmosowiec.pl](mailto:biuro@fwmosowiec.pl), [sprzedaz@fwmosowiec.pl](mailto:sprzedaz@fwmosowiec.pl)

