

12.06.2017 r.

Znak sprawy: TP.26.ZO.2.2017

ZAPYTANIE OFERTOWE NA DOSTAWĘ HOMOGENIZATORA ULTRADŹWIĘKOWEGO

Instytut Mechaniki Precyzyjnej zaprasza do składania ofert na dostawę Homogenizatora ultradźwiękowego.

Zamówienie realizowane jest na potrzeby Projektu, pt.: „*Opracowanie kompleksowej technologii aktywnego i pasywnego zabezpieczenia antykorozyjnego instalacji wzbogacania rud metali nieżelaznych w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia CuBR III*”.

1. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest urządzenie spełniające kryteria prowadzenia testów odporności erozyjnej wg. normy ASTM G32. Urządzenie stanowi generator ultradźwiękowy – transduktor, pracujący z częstotliwością 20 kHz. Transduktor generuje oscylacje osiowe (drgania) za pomocą piezoelektrycznego lub magnetystrykcyjnego przekładnika prądu stałego. W celu osiągnięcia większych amplitud wibracji próbki niż te generowane przez sam transduktor konieczny jest montaż odpowiednio wyprofilowanego cylindrycznego elementu określanego zwykle mianem szpica, końcówki (eng. HORN) lub transformatora drgań. W związku z tym urządzenie powinno być wyposażone w specjalną końcówkę o średnicy 15,9 mm, wykonaną ze stopu tytanu. Ponadto końcówka szpica jest zaopatrzona w gwintowany otwór, do którego można montować wymienne próbki o określonej masie i kształcie. Badana próbka uformowana jest w kształt cylindra, pastylki o średnicy odpowiadającej średnicy szpica montowanego do transduktora zaopatrzona jest w gwintowany trzpień, który należy wkręcić w otwór szpica.

Zespół elementów transduktor - szpic – próbka powinny być tak zaprojektowane aby częstotliwość ich oscylacji wynosiła $20 \pm 0,5$ Hz. Musi istnieć możliwość podglądu oraz kontroli częstotliwości. Musi istnieć możliwość monitorowania i kontroli amplitudy drgań w trakcie pomiaru.

Zamontowana na szpicu próbka wprowadzana jest do pojemnika wypełnionego badanym medium erozyjnym/gęstwą o określonej temperaturze, gdzie następuje włączenie wibracji o określonej amplitudzie. Amplituda oraz częstotliwość drgań próbki musi być kontrolowana i rejestrowana z dużą dokładnością. Moc akustyczna urządzenia powinna mieścić się w zakresie 250 – 1000 W.

2. Kryteria oceny ofert

Zamawiający będzie oceniał oferty według następujących kryteriów:

2.1. Cena – waga 90 %

Punkty za to kryterium zostaną wyliczone zgodnie z poniższym wzorem:

$$C = \frac{C_{\min.}}{C_{\text{bad.}}} \times 0,90 \times 100 \text{ pkt}$$

Gdzie:

C – liczba punktów w kryterium: cena przyznanych ofercie badanej,

C_{min.} – najniższa oferowana cena brutto oferty,

C_{bad.} – cena brutto oferty badanej.

2.2. Termin dostawy – waga 10%

- do 2 tygodni – 5 pkt

- do 3 tygodni – 0 pkt

$$D = \frac{D_{\text{bad.}}}{D_{\text{max.}}} \times 0,10 \times 100 \text{ pkt}$$

Gdzie:

D – liczba punktów w kryterium: termin dostawy przyznanych ofercie badanej,

D_{bad.} – liczba punktów odpowiadająca terminowi dostawy w ofercie badanej,

D_{max.} – maksymalna oferowana liczba punktów odpowiadająca terminowi dostawy.

Punktacja końcowa (PK) zostanie obliczona według wzoru:

$$PK = C + D$$

3. Termin składania ofert

Oferty należy składać do dnia 20.06.2017 r., do godz. 12.00 za pośrednictwem poczty elektronicznej, na adres: michal.hanke@imp.edu.pl

4. Kontakt

Pan mgr Michał Hanke – tel.: 22/56 02 830, e-mail: michal.hanke@imp.edu.pl



KIEROWNIK
Zakładu Korozji i Technologii Antykorozyjnych
dr Lech Kwiatkowski