

18.08.2017 r.

Znak sprawy: TP.26.ZO.3.2017

## ZAPYTANIE OFERTOWE NA DOSTAWĘ LOGGERÓW KOROZYJNYCH

Instytut Mechaniki Precyzyjnej zaprasza do składania ofert na dostawę loggerów korozyjnych wraz z sensorami.

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

Loggery korozyjne to miniaturowe urządzenia do pomiaru agresywności korozyjnej atmosfery w czasie rzeczywistym. Zasada pomiaru polega na rejestracji i zapisie rezystancji cienkiej warstwy metalu (sensora) nałożonej na nieprzewodzące podłoże. Zmniejszenie grubości warstwy pod wpływem korozyjnego działania składników atmosfery wpływa na zwiększenie mierzonego parametru rezystancji. Wymagana jest opcja bezstykowego transferu danych z urządzenia pomiarowego do komputera. Zamówienie obejmuje 2 typy loggerów przeznaczonych do badań agresywności atmosfery zewnętrznej i wewnątrz pomieszczeń. Obudowa urządzenia powinna być wodoodporna, zwłaszcza w przypadku zastosowań zewnętrznych. Wymagany jest czas działania przez okres co najmniej 3 lat, z możliwością regulowanej częstotliwości próbkowania, przy czym co najmniej co 1 h. Ponadto należy zapewnić możliwość pracy urządzenia w temperaturach od 0 do 40 °C. Sensory muszą być w pełni kompatybilne z loggerami oraz powinny być łatwo wymienne w miejscu ekspozycji. Transfer danych z loggera odbywa się za pośrednictwem odpowiedniego sterownika kompatybilnego z systemem operacyjnym MS Windows. Sensory z natury są częściami zużywalnymi, jednokrotnego użytku. Dla użytku zewnętrznego przewiduje się zakup sensorów ze stali (Fe), natomiast dla użytku wewnętrznego – sensorów miedzianych (Cu). Odczyt wyników, jeśli jest podawany w jednostkach kategorii korozyjnej atmosfery musi zawierać również możliwość odczytu w jednostkach ubytku masy lub ubytku liniowego w nm/μm.

## 2. Kryteria oceny ofert

Zamawiający będzie ocenił 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<sub>min.</sub> – najniższa oferowana cena brutto oferty,

C<sub>bad.</sub> – 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<sub>bad.</sub> – liczba punktów odpowiadająca terminowi dostawy w ofercie badanej,

D<sub>max.</sub> – 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 25.08.2017 r., do godz. 12.00 za pośrednictwem poczty elektronicznej, na adres: [lech.kwiatkowski@imp.edu.pl](mailto:lech.kwiatkowski@imp.edu.pl)

## 4. Kontakt

Pan Dr Lech Kwiatkowski – tel.: 22/56 02 846, e-mail: [lech.kwiatkowski@imp.edu.pl](mailto:lech.kwiatkowski@imp.edu.pl)

KIEROWNIK  
Zakładu Korozji i Technologii Antykorozyjnych

*dr Lech Kwiatkowski*