

Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej  
im. A. Krupkowskiego Polskiej Akademii Nauk  
ul. Reymonta 25, 30-059 Kraków  
NIP: 6750001857, REGON: 000326374  
[www.imim.pl](http://www.imim.pl), e-mail: [kazimierz.drabczyk@wp.pl](mailto:kazimierz.drabczyk@wp.pl)

## ZAPYTANIE OFERTOWE nr ZO/07/EPF/2017

z dnia 10 kwietnia 2017 roku

### dot. modyfikacja systemu do pomiaru parametrów kontaktów ogniów fotowoltaicznych

#### 1. ZAMAWIAJĄCY

Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej  
im. A. Krupkowskiego Polskiej Akademii Nauk  
ul. Reymonta 25, 30-059 Kraków  
NIP: 6750001857, REGON: 000326374

#### 2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 Przedmiotem zamówienia jest: **modyfikacja systemu do pomiaru parametrów kontaktów ogniów fotowoltaicznych** o wskazanych poniżej parametrach:

1. Zaprojektowanie wykonanie i połączenie z układem pomiarowym 10 sond (w 2 rzędach po 5) pozwalających wykonywać pomiary na ścieżkach elektrody przedniej ogniwa fotowoltaicznego (szerokość pojedynczej ścieżki w zakresie od 40 do 150  $\mu\text{m}$ ).

Odstęp między sondami regulowany w zakresie od 1 mm do 25 mm ponadto w sposób umożliwiający pomiar dla wielokrotności odstępów pomiędzy ścieżkami elektrody przedniej.

Zastosowane sondy muszą być pokryte złotem i amortyzowane.

2. Zaprojektowanie wykonanie i połączenie z układem pomiarowym stolika pomiarowego dla ogniów (płytek krzemowych) o wielkości do 156 mm x156 mm

3. Zaprojektowanie i wykonanie stolika do umieszczania ogniów (płytek krzemowych) o wielkości do 156 mm x156 mm

4. Manualny mechanizm opuszczania i podnoszenia sond w kierunku Z oraz obrotu głowicy w kierunku Theta (ogrzewany stolik pomiarowy jest autonomiczną jednostką i może być dowolnie ustawiany w kierunkach X - Y) Ręczne pozycjonowanie próbek na stoliku.

5. Zaprojektowanie wykonanie i połączenie z układem pomiarowym i stolikiem układu grzania i stabilizacji temperatury w zakresie od temperatury otoczenia do 180°C.

Wyposażenie stanowiska w elektroniczny regulator ograniczający temperaturę do temperatury maksymalnej niezależny od sterownika PLC oraz wyłącznik awaryjny (EMS).

6. Zaprojektowanie wykonanie i połączenie z układem pomiarowym i stolikiem złączy bananowych 4mm do podłączenia zewnętrznego źródła prądu i woltomierza wraz z przewodami połączeniowymi

7. Zasilanie układu 230V 50Hz, jednofazowe.

8. Przewody pomiarowe do źródła prądu i woltomierza podłączone do układu pomiarowego.

**Ze względu na nietypowy rodzaj konstrukcji istniejącego systemu przed złożeniem zamówienia konieczna jest wizja lokalna w laboratorium fotowoltaicznym IMIM PAN w Kozach (adres jak niżej). Zaświadczenie o odbyciu wizji należy dołączyć do oferty.**

**Zamawiający udostępni podczas wizji lokalnej typowe próbki do badań.**

### 3. DOSTAWA

3.1 Miejsce dostarczenia przedmiotu zamówienia:

**Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej  
im. A. Krupkowskiego Polskiej Akademii Nauk  
Laboratorium Fotowoltaiczne  
ul. Krakowska 22, 43-340 Kozy**

3.2 Cena zaproponowana przez oferenta musi zawierać koszt dostawy przedmiotu zamówienia pod adres wymieniony w punkcie 3.1

### 4. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY

4.1 Oferta musi zostać przygotowana na wzorze formularza ofertowego stanowiącego Załącznik Nr 1 do niniejszego zapytania ofertowego.

4.2 Oferta nie spełniająca warunków określonych w punkcie 2.1 niniejszego zapytania ofertowego zostanie odrzucona.

4.3 Zamawiający ma prawo odrzucić oferty zawierające ceny niewspółmiernie niskie w stosunku do średnich cen za tego typu usługi.

### 5. TERMIN, MIEJSCE ORAZ SPOSÓB ZŁOŻENIA OFERTY

5.1 Oferta musi zostać przesłana za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres: [kazimierz.drabczyk@wp.pl](mailto:kazimierz.drabczyk@wp.pl) w terminie **do dnia 28 kwietnia 2017 roku do godziny 10:00.**

5.2 Oferty złożone po terminie **nie będą rozpatrywane.**

5.3 Oferent może przed upływem terminu składania ofert zmienić lub wycofać swoją ofertę.

5.4 W toku badania i oceny ofert Zamawiający **może żądać** od Oferentów **wyjaśnień** dotyczących treści złożonych ofert.

## 6. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Zamówienie musi być zrealizowane w terminie: **do 5 tygodni od momentu podpisania umowy o wykonanie modyfikacji.**

## 7. OCENA OFERT

Zamawiający dokona oceny ważnych ofert na podstawie następujących kryteriów:

Nr:	Nazwa kryterium:	Waga:
1	Cena	100

Punkty będą liczone według następującego wzoru:

Nr kryt.	Wzór
1	<p>Cena (koszt)</p> <p>Liczba punktów <math>C = (C_{\min} / C_{\text{bad}})</math></p> <p>gdzie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <math>C_{\min}</math> – najniższa cena brutto spośród wszystkich ważnych ofert złożonych w postępowaniu ofertowym</li><li>- <math>C_{\text{bad}}</math> – cena brutto podana w ofercie badanej</li></ul>

## 8. DODATKOWE INFORMACJE

8.1 Dodatkowych informacji udziela dr inż. Kazimierz Drabczyk pod adresem e-mail:

[kazimierz.drabczyk@wp.pl](mailto:kazimierz.drabczyk@wp.pl)

8.2 Zamawiający nie przewiduje udzielania zaliczek na poczet wykonania zamówienia.

8.3 Zamawiający **nie dopuszcza** składania ofert częściowych.

8.4 Oferent pozostaje związany ofertą przez okres 30 dni.

Załącznik Nr 1  
do ZAPYTANIA OFERTOWEGO nr ZO/07/EPF/2017  
z dnia 10 kwietnia 2017 roku

## FORMULARZ OFERTY

NAZWA OFERENTA: .....

ADRES: .....

TEL./E-MAIL .....

NIP..... REGON .....

**Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej im. A. Krupkowskiego**  
**Polskiej Akademii Nauk w Krakowie**  
**ul. Reymonta 25, 30-059 Kraków**

Przystępując do udziału w postępowaniu ofertowym nr ZO/07/EPF/2017, oferuję **modyfikację systemu do pomiaru parametrów kontaktów ogniw fotowoltaicznych** będącego przedmiotem ww. zapytania ofertowego na zasadach określonych w tym zapytaniu:

..... PLN netto (słownie: ..... PLN netto)

..... PLN brutto (słownie: ..... PLN brutto)

Powyzsza cena zawiera podatek VAT w wysokości ..... % tj. .... PLN

Miejscowość, ....., dnia ..... r.

.....  
*podpis oraz pieczęć osoby upoważnionej  
do reprezentowania oferenta*

Jednocześnie oświadczam, że:

1. Wyrażam zgodę na okres płatności faktury z tytułu realizacji przedmiotu zamówienia w terminie 21 dni od daty otrzymania tej faktury przez Zamawiającego, przy czym musi ona zostać dostarczona łącznie z przedmiotem zamówienia
2. Oświadczam, że zapoznałem się z opisem przedmiotu zamówienia zawartym w ww. zapytaniu ofertowym, nie wnoszę do jego treści żadnych zastrzeżeń oraz uzyskałem informacje niezbędne do przygotowania oferty.
3. Zobowiązuję się, w przypadku wyboru mojej oferty przez IMIM PAN, do sprzedaży oraz dostarczenia przedmiotu zamówienia do siedziby Laboratorium Fotowoltaicznego IMIM PAN, ul. Krakowska 22, 43-340 Kozy.
4. Oświadczam, że cena podana w ofercie uwzględnia wszystkie koszty realizacji przedmiotu zamówienia.
5. Oświadczam, że cena podana w ofercie nie ulegnie zmianie przez okres związania ofertą oraz przez okres realizacji przedmiotu zamówienia.
6. Oświadczam, że nie jestem powiązany osobowo lub kapitałowo z IMIM PAN
7. Oświadczam, że posiadam uprawnienia do wykonywania działalności objętej przedmiotem zamówienia.
8. Oświadczam, że posiadam wiedzę i doświadczenie niezbędne do wykonywania działalności objętej przedmiotem zamówienia.
9. Oświadczam, że nie zalegam z opłacaniem składek na ubezpieczenie społeczne oraz zdrowotne należne do Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.
10. Oświadczam, że nie posiadam zaległości wobec Urzędu Skarbowego.
11. Oświadczam, że znajduję się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej prawidłowe wykonanie zamówienia.
12. Oświadczam, że spełniam warunki stawiane w zapytaniu ofertowym oraz oświadczam, iż przyjmuję je do wiadomości oraz stosowania.
13. Wyrażam zgodę na publiczne udzielenie informacji o moim udziale w postępowaniu ofertowym.

.....  
*podpis oraz pieczęć osoby upoważnionej  
do reprezentowania oferenta*