

Postępowanie nr: WM-400.362 | 26 / 2016

Białystok, dn. 19.12.2016 r.

## Zapytanie ofertowe

Postępowanie nie podlega ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych  
– podstawa prawna: art.4. pkt 8 ustawy.

Przedmiot zapytania (nazwa): Na wykonanie montażu i pomiaru specjalistyczną sondą turbulencji

### 1. Zamawiający:

#### Politechnika Białostocka

15-351 Białystok, ul. Wiejska 45 A  
REGON 000001672 NIP 542-020-87-21

### 2. Opis przedmiotu oraz zakres zamówienia:

Usługa polegająca na instalacji i wykonaniu pomiarów stopnia turbulencji w tunelu powietrznym w siedzibie zamawiającego z różnymi wypełnieniami w 15 punktach pomiarowych.

W zakres prac wchodzi:

- kalibracja każdej sondy przeprowadzana przed pomiarem w zakresie mierzonych prędkości w kanale,
- montaż specjalistycznej sondy do pomiaru stopnia turbulencji w kanale powietrznym,
- pomiary jednej składowej prędkości (1D) przepływu powietrza,
- pomiary dwóch składowych prędkości (2D) przepływu powietrza,
- pomiary dla pustego kanału powietrznego oraz z wypełnieniem w postaci skrzynek transportowych i dla siedmiu prędkości przepływu powietrza,
- pomiary dla wypełnienia w postaci warzyw dla sześciu prędkości przepływu powietrza,
- obróbka otrzymanych wyników do postaci plików tekstowych.
- przewidywany czas pomiaru (nie wliczając czasu instalacji systemu): 6-8 godzin.

Sonda do pomiaru stopnia turbulencji powinna spełniać następujące wymagania:

- maksymalna możliwa rozdzielczość czasowa pomiaru do 150 kHz
- możliwość pomiaru ciągłego o dowolnej długości czasowej (w ramach pamięci komputera)
- możliwość mierzenia maksymalnie w 4 punktach w przestrzeni jednocześnie
- możliwość mierzenia prędkości od cm/s do prędkości naddźwiękowych
- sondy drucikowe wolframowe o średnicy 5µm dla zwiększenia dokładności i czułości pomiaru
- sonda temperaturowa do kompensacji temperaturowej w zestawie
- automatyczny kalibrator do kalibracji sond w mierzonym zakresie o parametrach:
- dokładność  $2 \cdot \sigma$ :  $\pm 1\%$   $\pm 0.02\text{m/s}$  w pełnym zakresie
- powtarzalność:  $\pm 0.02\text{m/s}$
- turbulencje:  $< 0.3\%$

### 3. Warunki realizacji zamówienia:

Termin realizacji zamówienia – do 29 grudnia 2016 r.

Termin płatności – 14 dni od daty otrzymania faktury

### 4. Opis warunków udziału w postępowaniu:.....

### 5. Rodzaje i opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty:

cena - waga 90 %

termin dostawy - waga 10 %

### 6. Miejsce, sposób i termin składania ofert:

- 1) Ofertę w języku polskim, sporządzoną zgodnie z załącznikiem nr 1 do zapytania ofertowego, należy złożyć w zamkniętej kopercie (prześćać lub złożyć osobiście) w terminie do dnia 27 grudnia 2016r. do godz. 10:00 w siedzibie Politechniki Białostockiej, Wydział Mechaniczny, ul. Wiejska 45C, pok. 102, 15-351 Białystok, z dopiskiem „Na wykonanie montażu i pomiaru specjalistyczną sondą turbulencji”, ZP/WM/NB/40/16”.

- 2) Za termin złożenia oferty uznaje się termin wpływu do siedziby.
- 3) Oferty złożone po terminie oraz oferty niekompletne nie będą podlegały ocenie.

**7. Oferta musi zawierać następujące dokumenty:**

- Oferta cenowa - zał. nr 1

**8. Termin rozstrzygnięcia postępowania:** 27 grudnia 2016 r.

**9. Osoba do kontaktu:**

- 1) Michał Łukaszuk, tel. kom . 694 175 217

Zatwierdził i podpisał:

PRODZIEKAN  
WYDZIAŁU MECHANICZNEGO  
ds. Nauki

2016 -12- 19

dr hab. inż. Małgorzata Graczyk-Dabika  
profesor nadzwyczajny  
(jednostka realizująca zamówienie)

Białystok, dn. ....

Dot. postęp. nr.

OFERTA

Ja/My niżej podpisani

.....

z siedzibą:.....

**składamy niniejszą ofertę dotyczącą zapytania:**

.....

Oferujemy:

.....

dokładna nazwa (producent, model, oznaczenie, itp.) i parametry techniczne ofertowanego przedmiotu

za cenę netto:.....zł,

plus podatek VAT .....zł

tj. cena brutto.....zł

słownie:.....

Warunki realizacji zamówienia:

**Termin realizacji zamówienia** – od 27.12.2016 r. do 29.12.2016 r.

**Termin płatności** – 14 dni od daty otrzymania faktury przez Zamawiającego

**Okres gwarancji** – .....

..... – .....

Oświadczamy, że wyrażamy zgodę na publikację informacji o złożonej ofercie cenowej.\*

Oświadczamy, że nie wyrażamy zgody na publikację informacji o złożonej ofercie cenowej – informacja stanowi tajemnicę przedsiębiorstwa.\*

\_\_\_\_\_  
\*(zaznaczyć właściwe)

.....  
*miejsowość i data*

.....  
*Pieczęć i podpis wykonawcy  
lub osoby uprawnionej do reprezentowania wykonawcy*