



**POLITECHNIKA  
GDAŃSKA**

WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ  
I ŚRODOWISKA

Dziekan

ZZ/ 19/002/D/2015

Gdańsk, dnia 31.03.2015r.

P.T. Wykonawcy

#### OGŁOSZENIE O UDZIELANYM ZAMÓWIENIU

W imieniu Politechniki Gdańskiej, Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska informuję o udzielanym zamówieniu o wartości nieprzekraczającej wyrażonej w złotych równowartości kwoty 30 000 euro, bez stosowania przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2013r. poz. 907 z późn. zm.), zgodnie z art. 4 pkt 8 i zapraszam do składania ofert.

1. Zamówienie realizowane jest na potrzeby Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej – zadanie 030046 – 14.3.
2. Nazwa i adres Zamawiającego

Politechnika Gdańska  
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska  
ul. G. Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk  
NIP 584-020-35-93  
REGON 000001620

Telefon: +48 58 347-24-19, 58 347-12-49

Faks : +48 58 347-24-13

Strona internetowa : <http://www.pg.gda.pl>

Godziny urzędowania: 7<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>

Informacje dotyczące zamówień publicznych umieszczone są w zakładce „Zamówienia publiczne”.

reprezentowana przez: dra hab. inż. Ireneusza Kreję, prof. nadzw. PG – Dziekana Wydziału, działającego na podstawie pełnomocnictwa Rektora Politechniki Gdańskiej.



POLITECHNIKA GDANSKA  
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska  
ul. G. Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk

Tel.: +48 58 347 22 05  
Fax: +48 58 347 20 44  
e-mail: [biurowyd@pg.gda.pl](mailto:biurowyd@pg.gda.pl)  
[www.wilis.pg.gda.pl](http://www.wilis.pg.gda.pl)

017



### 3. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa czujnika światłowodowego wraz z wypożyczeniem interrogatora do wykonywania odczytów podczas monitoringu obiektu badawczego.

Zamówienie obejmuje również szkolenie z montażu czujnika oraz z obsługi interrogatora. Sprzęt będzie wykorzystywany do monitoringu obiektu badawczego w formie kompozytowego przęsła mostu dla pieszych w ramach projektu FOBRIDGE.

### 4. Szczegółowy zakres zamówienia

#### 1. Łańcuchowy czujnik temperatury i odkształceń – 4 siatki Bragga na jednym kablu, jednostronnie zakończonym złączem FC/APC:

##### a) czujnik odkształceń (3 siatki)

###### Wymagane parametry techniczne:

- rozdzielczość 0.85  $\mu\epsilon$
- dokładność 1.7  $\mu\epsilon$
- zakres pomiarowy odkształceń od 1% (długoterminowe) do 5% (krótkoterminowe)
- zakres temperatury pracy od -50°C do +130°C
- długość pomiarowa czujnika 8 mm
- długość całkowita czujnika 28 mm

##### b) czujnik temperatury (1 siatka)

###### Wymagane parametry techniczne:

- rozdzielczość 0.1 °C
- dokładność 0.2 °C
- zakres pomiarowy temperatur od -20°C do +150°C
- długość całkowita czujnika 30 mm
- średnica czujnika 2 mm

Odległości pomiędzy czujnikami:

początek + 0,3m + temperatura + 0,5m + odkształcenie + 2m + odkształcenie + 3m + odkształcenie + 8m + wtyczka do interrogatora

#### 2. Przenośny rejestrator do czujników FBG:

##### Model:

Interrogator światłowodowy do dynamicznych pomiarów odkształceń i temperatury  
Sześciokrotne wypożyczenie w okresie od 05.2015r. – 12.2015r.

##### Wymagane parametry techniczne i cechy konstrukcyjne:

- zakres pracy (długość fali) od 1525 nm do 1565 nm
- 2 kanały (ta sama linia optyczna ze sprzęgaczami optycznymi)





# POLITECHNIKA GDAŃSKA

WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ  
I ŚRODOWISKA

- maksymalnie 20 czujników możliwych do podłączenia
- minimalna odległość między szczytami fali 0,4 nm
- dokładność długości fali  $\pm 1$  pm
- bezwzględna dokładność długości fali (EOL)  $\pm 30$  pm
- zakres dynamiki z możliwością ustawienia przez użytkownika 30dB
- częstotliwość skanowania wszystkich czujników jednocześnie 2 kHz
- złącza optyczne FC/APC
- laser zgodny z normą IEC 60825 klasa 1
- złącze USB 2.0
- wyjście wyzwalające sygnał TTL (3,3V), złącze typu SMA
- zasilanie 5 VDC
- temperatura pracy: w zakresie od  $+10^{\circ}\text{C}$  do  $+40^{\circ}\text{C}$
- wilgotność względna: w zakresie od 0% do 80% (bez kondensacji)
- temperatura przechowywania: w zakresie od  $-10^{\circ}\text{C}$  do  $60^{\circ}\text{C}$
- wilgotność przechowywania: w zakresie od 0% do 95% (bez kondensacji)
- wymiary: 260 mm x 230 mm x 60 mm
- próbkowanie realizowane przez wewnętrzny zegar lub kontrolowane przez zewnętrzny sygnał wyzwalający
- eksport danych poprzez złącze USB

## 5. Wymagania formalne

- 1) Czas na dostarczenie interrogatora do obsługi zainstalowanego czujnika światłowodowego wynosi 3 dni robocze od momentu zgłoszenia przez Zamawiającego.
- 2) Interrogator do przeprowadzenia badań będzie wykorzystywany w okresie:
  - a) do 5 dni roboczych – podczas pierwszego wypożyczenia,
  - b) do 3 dni roboczych - podczas kolejnego wypożyczenia.
- 3) Cena złożona oferta będzie obejmować również koszt przesyłki interrogatora do siedziby Zamawiającego jak i odesłania go z powrotem do Wykonawcy wraz z odpowiednim ubezpieczeniem.

## 6. Termin wykonania zamówienia: **do 30 kwietnia 2015r.**

Jest to maksymalny termin wykonania zamówienia tj. termin dostawy przedmiotu zamówienia, liczony od dnia zawarcia umowy do dnia podpisania protokołu zdawczo – odbiorczego bez zastrzeżeń.

## 7. Gwarancja

Przez cały okres prowadzenia monitoringu obiektu badawczego na terenie PG Wykonawca jest zobowiązany do bezzwłocznego świadczenia napraw gwarancyjnych w zakresie zakupionego czujnika oraz wypożyczonego interrogatora. Wymagany czas reakcji od zgłoszenia usterki do podjęcia działań naprawczych powinien być nie większy niż 48h.

## 8. Zachowanie tajemnicy

Wykonawca będzie zobowiązany do zachowania poufności i nienaruszania tajemnic dotyczących realizowanych prac w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji na warunkach określonych we wzorze umowy stanowiącym załącznik 2 do niniejszego ogłoszenia.



POLITECHNIKA GDAŃSKA  
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska  
ul. G. Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk

Tel.: +48 58 347 22 05  
Fax: +48 58 347 20 44  
e-mail: [biurowyd@pg.gda.pl](mailto:biurowyd@pg.gda.pl)  
[www.wilis.pg.gda.pl](http://www.wilis.pg.gda.pl)

614



# POLITECHNIKA GDAŃSKA

WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ  
I ŚRODOWISKA

9. Opis sposobu obliczania ceny oferty
- 1) Ceną oferty jest cena określona na formularzu „OFERTA” (wzór stanowi załącznik nr 1 do niniejszego ogłoszenia).
  - 2) Cena musi być określona w złotych polskich.
  - 3) Cenę oferty należy określić w wartości brutto (z podatkiem VAT), z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
  - 4) Stawka podatku VAT powinna być określona zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004r. o podatku od towarów i usług (t.j. Dz. U. z 2011 r. Nr 177, poz. 1054, z późn. zmianami).
  - 5) Cenę oferty należy obliczyć uwzględniając wszystkie elementy związane z prawidłową i terminową realizacją zamówienia, ze szczególnym uwzględnieniem naukowo - badawczego charakteru wykonywanych prac i gwarancji.
  - 6) Wszelkie rozliczenia, pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą, będą prowadzone w PLN.
  - 7) Podana w ofercie cena nie będzie podlegała waloryzacji w okresie trwania umowy.

10. Forma, miejsce i termin składania ofert

- 1) Oferty należy składać w formie pisemnej w siedzibie Zamawiającego: Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, 80-233 Gdańsk ul. G. Narutowicza 11/12, Gmach Główny PG, skrzydło B, parter, pok. 011 lub via email w formie skanu oferty na adres: [szp@wilis.pg.gda.pl](mailto:szp@wilis.pg.gda.pl).
- 2) Termin składania ofert upływa **w dniu 9 kwietnia 2015r. o godzinie 9:00.**

11. Kryteria oceny ofert


Przy wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający będzie kierował się następującym kryterium oceny ofert: Cena 100%. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, który złoży ofertę spełniającą warunki zamówienia i zaproponuje najniższą cenę.

12. Umowa

Wykonawca składając ofertę zobowiązuje się, w przypadku wyboru jego oferty jako najkorzystniejszej, do podpisania umowy o treści zgodnej ze wzorem stanowiącym załącznik nr 2 do niniejszego ogłoszenia, w terminie wskazanym przez Zamawiającego.

13. **Zamawiający zastrzega sobie prawo unieważnienia postępowania w każdym czasie bez podania przyczyn.**

W imieniu Zamawiającego

  
**Dziekan**  
**dr hab. inż. Ireneusz Kreja, prof. nadzw. PG**  
[2]



POLITECHNIKA GDAŃSKA  
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska  
ul. G. Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk

Tel.: +48 58 347 22 05  
Fax: +48 58 347 20 44  
e-mail: [biurowyd@pg.gda.pl](mailto:biurowyd@pg.gda.pl)  
[www.wilis.pg.gda.pl](http://www.wilis.pg.gda.pl)

