



Poznań, dnia 12.05.2015r

## ZAPYTANIE OFERTOWE PBS 02/2015

W związku z realizacją projektu badawczego „Badania i opracowanie optymalnego typoszeregu wysokoefektywnych powietrznych pomp ciepła dużych mocy wraz z innowacyjnym inteligentnym systemem sterowania”, w ramach Programu Badań Stosowanych w Ścieżce B, Systherm Danuta Gazińska s.j. zaprasza do złożenia oferty na zakup aparatury badawczej.

### I. Zamawiający:

1. Nazwa (firma): Systherm Danuta Gazińska S.j.
2. Adres Biura Projektu: ul. Św. Wincentego 7, 61-003 Poznań
3. NIP: 778-10-18-523
4. REGON: 630225613

### II. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest zakup aparatury badawczej niezbędnej do przeprowadzenia badań przemysłowych w ramach realizowanego projektu „Badania i opracowanie optymalnego typoszeregu wysokoefektywnych powietrznych pomp ciepła dużych mocy wraz z innowacyjnym inteligentnym systemem sterowania”, PBS3/B9/38/2015. Dostawa w miejscu realizacji projektu badawczego SYSTHERM Danuta Gazińska s.j. ul. Św. Wincentego 7 61-003 Poznań.

W ramach oferty w zestawie aparatury powinny znajdować się następujące sprzęty:

#### **1. Kamera termowizyjna – sztuk 1**

Wymagania:

- zakres pomiarowy: min. -30 ... +1200oC,
- rozdzielczość detektora min.320x240 pikseli,
- czułość termiczna min.NETD<30mK ,
- częstotliwość odświeżania obrazu min.33Hz,
- obiektyw standardowy: 30°x23° (minimalna odległość ogniskowania: 10 cm),
- obiektyw wąskokątny 110x90 (minimalna odległość ogniskowania: 50 cm),
- ręczna / automatyczna regulacja ostrości,
- ekran dotykowy LCD min. 4,3",
- zbliżenie cyfrowe min.3 stopniowe ,
- aparat cyfrowy min.3,1 MP,



- diody oświetlające,
- wskaźnik laserowy,
- funkcja umożliwiająca zapis obrazów termowizyjnych z rozdzielczością 640x480,
- wbudowany dyktafon do tworzenia notatek głosowych ze słuchawką Bluetooth,
- pamięć min.2000 zdjęć termowizyjnych,
- rejestracja pomiarów na karcie pamięci umożliwiającej przenoszenie danych do PC,
- wideo w pełni radiometryczne - możliwość zapisu i ponownego odtwarzania filmu z analizą „klatka po klatce”,
- sekwencyjna rejestracja zdjęć termowizyjnych,
- funkcja obrazu panoramicznego,
- funkcja rozpoznawania miejsc pomiarowych,
- funkcja pomiaru wilgotności powierzchni,
- bezprzewodowa sonda wilgotności i temperatury otoczenia,
- tryb solarny,
- szkło ochronne na obiektyw,
- 2 akumulatory litowo-jonowe,
- ładowarka zewnętrzna na 2 akumulatory,
- zasilacz sieciowy do ładowania akumulatora w kamerze,
- słuchawka Bluetooth,
- bezprzewodowa sonda wilgotności i temperatury powietrza,
- wysokiej jakości, trwała walizka transportowa,
- oprogramowanie: program z możliwością generowania raportów,
- szkolenie z zakresu obsługi kamery oraz oprogramowania dla 5 osób w siedzibie kupującego.

## **2. Bezinwazyjny licznik ciepła dla cieczy – sztuk 1**

Wymagania:

- średnice pomiaru : od DN12 do DN2500,
- zakres pomiaru temperatur : -50°C do 130°C,
- zakres prędkości pomiaru : dwukierunkowo do 12 m/s,
- dokładność pomiaru : + 1% odczytu,
- powtarzalność : + 0,1 % odczytu,
- obudowa : odporna na wodę i kurz, stopień ochrony IP64,
- miernik grubości ścianki rurociągu,
- czujnik do cieczy niejednorodnych, zabrudzonych lub zapowietrzonych,
- możliwość pomiarów przepływów wody, glikolu etylowego, propylowego oraz czynników chłodniczych minimum R134a, R410A, R407c, R290, R32, R1234ze,
- szyny montażowe,
- zapisywanie danych pomiarowych,
- dożywotnia aktualizacja baz danych mierzonych cieczy.



### 3. Przenośny zestaw czujników ciśnienia i temp wraz z systemem zbierania danych – sztuk 1

Wymagania:

- pomiar ciśnienia, temperatury, próżni i natężenia prądu w jednym urządzeniu,
- wbudowany sensor próżni,
- kalkulacja temperatury przegrzania i dochłodzenia w czasie rzeczywistym,
- opróżnianie instalacji chłodniczych,
- test szczelności instalacji chłodniczych,
- min.40 czynników chłodniczych zapamiętanych w urządzeniu z możliwością aktualizacji przez użytkownika,
- zakres pomiarowy:
  - a) ciśnienie (po stronie niskiego i wysokiego ciśnienia): 50 bar, dokładność:  $\pm 0,5$  % zakresu
  - b) próżnia: -1...0 bar, dokładność:  $\pm 1$ % zakresu
  - c) temperatura: -50 ...+150 °C, dokładność:  $\pm 0,5$ °C
- min.4-drożna bateria zaworów,
- możliwość podłączenia 3 zewnętrznych sond temperaturowych do precyzyjnej kalkulacji temperatury przegrzania i dochłodzenia,
- sondy zewnętrzne do kontroli kompresora: amperomierz cęgowy, sonda ciśnienia oleju,
- rejestracja pomiarów do 72 godzin,
- interfejs do podłączenia PC,
- oprogramowanie do konfiguracji urządzenia, analizy, archiwizacji i tworzenia raportów z pomiarów.

### 4. System komputerowej rejestracji danych umożliwiający rejestrację dużej ilości danych o szerokiej rozdzielczości dostosowany do potrzeb komory badawczej do badań powietrznych pomp ciepła – sztuk 1

Wymagania:

- zakres pomiarów – 40 do +100,
- 24 punktów pomiarowych temperatury,
- 3 liczniki ciepła,
- 6 liczników energii elektrycznej,
- 10 czujników ciśnienia dla czynników chłodniczych,
- 2 czujniki ciśnienia dla cieczy,
- 3 czujniki wilgotności,
- przepływomierz,
- magazyn dyskowy umożliwiający zapisania 2 letnich badań wraz z analizami,
- utrzymanie zapisów danych w systemie komputerowym w razie zaniku napięcia,
- magazyn dyskowy wraz z utrzymaniem w jednej obudowie na kółkach,
- możliwość podpięcia magazynu do sieci Lan.
- interfejs komputerowy do zarządzania danymi



**Wszystkie urządzenia powinny spełniać także poniższe wymagania:**

- okres gwarancji min. 24 miesiące
- dostawa, montaż, uruchomienie i szkolenie w siedzibie Zamawiającego.

**III. Kryterium wyboru oferty:**

Wybór najkorzystniejszej oferty zostanie dokonany w oparciu o negocjacje, przeprowadzone zgodnie z zachowaniem zasad przejrzystości, obiektywności i uczciwej konkurencji, oraz przy dołożeniu wszelkich starań w celu uniknięcia konfliktu interesów.

Cena – 50%

Jakość (zgodność parametrów oferowanej aparatury z wymogami technicznymi Zamawiającego) – 50%

**IV. Termin realizacji zamówienia:**

do 1 miesiąca od daty zawarcia umowy.

**V. Miejsce realizacji zamówienia:**

ul. Św. Wincentego 7, 61-003 Poznań

**VI. Warunki płatności:**

Do uzgodnienia

**VII. Sposób przygotowania i składania oferty:**

Ofertę należy skierować do Zamawiającego, zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego zapytania ofertowego, do dnia 19.05.2015 r. do godziny 10.00 w formie papierowej na adres Systherm Danuta Gazińska S.j., Dział B+R przy ul. Św. Wincentego 7, 61-003 Poznań, w zamkniętej kopercie z dopiskiem: „Badania i opracowanie optymalnego typoszeregu wysokoefektywnych powietrznych pomp ciepła dużych mocy wraz z innowacyjnym inteligentnym systemem sterowania”, w ramach Programu Badań Stosowanych w Ścieżce B Zapytanie ofertowe PBS 02/2015, osobiście na adres firmy lub pocztą elektroniczną na adres [marek.gazinski@system.pl](mailto:marek.gazinski@system.pl)

**Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych**



Ofertę uważa się za złożoną w terminie, gdy dotrze ona do Zamawiającego w taki sposób, że mógł się z ofertą zapoznać.

Zamówienie zostanie udzielone Wykonawcy po uprzednim porównaniu i ocenie wszystkich ofert.

#### **VIII. Informacja o oświadczeniach:**

Do oferty należy dołączyć oświadczenie, w którym Oferent potwierdza spełnienie niżej wymienionych warunków:

- a) posiada niezbędne doświadczenie do realizacji zamówienia;
- b) znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia;
- c) nie jest objęty postępowaniem upadłościowym i likwidacyjnym.

#### **IX. Termin otwarcia oferty:**

19.05.2015 r. godzina 10:30

#### **X. Termin ważności oferty:**

Oferta powinna być ważna minimum 30 dni licząc od dnia otwarcia ofert.

#### **XI. Sposób przygotowania oferty:**

- oferta powinna być sporządzona w języku polskim,
- informacji w sprawie postępowania udziela: Biuro Działu B+R, tel. +48612225203.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do odwołania postępowania bez podania przyczyn.



**Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego PBS 02/2015**

**Wzór Oferty**

- 1. Nazwa i adres ZAMAWIAJĄCEGO**
- 2. Nazwa przedmiotu zamówienia**
- 3. Tryb postępowania: ROZPOZNANIE CENOWE.**
- 4. Nazwa i adres WYKONAWCY**

**NIP**

**REGON**

**OFERTA**

L P	POZYCJA	WARTOŚĆ NETTO	PODATEK VAT	WARTOŚĆ BRUTTO
1				
2				
3				
4				
..				
..				
..				
<b>RAZEM</b>				

Warunki płatności: .....

Ważność oferty: .....

5. Oświadczam, że: zapoznałem się z opisem przedmiotu zamówienia i nie wnoszę do niego zastrzeżeń. W razie wybrania naszej oferty zobowiązujemy się do realizacji zamówienia na warunkach określonych w punkcie I – XI Zaproszenia do składania ofert, w miejscu i terminie określonym przez Zamawiającego.

.....

Data i podpis osoby/osób/ upoważnionych

(pieczęć wykonawcy)