

**Poland-Mielec: Design and execution of research and development**

OJ S 72/2016 13/04/2016

Contract notice

Services

**Directive 2004/18/EC****Section I: Contracting authority**

---

**I.1. Name and addresses**

Official name: Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.

Postal address: ul. Wojska Polskiego 3

Town: Mielec

Postal code: 39-300

Country: Poland

Contact person: Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.

For the attention of: Elżbieta Ujas

E-mail: [E\\_UJAS@PZLMIELEC.COM.PL](mailto:E_UJAS@PZLMIELEC.COM.PL)

Telephone: +48 605603874

**Internet address(es):**General address of the contracting authority: <http://pzlmielec.com.pl>Address of the buyer profile: <http://pzlmielec.com.pl>**Additional information can be obtained from:**

the abovementioned address

**Specifications and additional documents (including documents for competitive dialogue and a dynamic purchasing system) can be obtained from:**

the abovementioned address

**Tenders or requests to participate must be submitted:** the abovementioned address**I.2. Type of the contracting authority**

Other: przedsiębiorstwo

**I.3. Main activity**

Other: przemysł lotniczy

**I.4. Contract award on behalf of other contracting authorities**

The contracting authority is purchasing on behalf of other contracting authorities: no

**Section II: Object of the contract**

---

**II.1. Description****II.1.1. Title attributed to the contract by the contracting authority**

Opracowanie metodologii napraw struktur kompozytowych zgodnie z załącznikiem nr 1 oraz załącznikiem nr 2 do przedmiotowego zapytania ofertowego. Zapytanie ofertowe zostało poprzedzone dialogiem technicznym, z którego protokół stanowi załącznik nr 6 do zapytania.

**II.1.2. Type of contract and place of performance or delivery**

Services

Service category No 8: Research and development services

NUTS code

### **II.1.3. Information about a framework agreement or a dynamic purchasing system**

The notice involves a public contract

### **II.1.4. Information about framework agreement**

### **II.1.5. Short description of the contract or purchase(s)**

Opracowanie metodologii napraw struktur kompozytowych zgodnie z załącznikiem nr 1 oraz załącznikiem nr 2 do przedmiotowego zapytania ofertowego.

### **II.1.6. CPV code(s)**

73300000 Design and execution of research and development

### **II.1.7. Information about the Government Procurement Agreement (GPA)**

The procurement is covered by the Government Procurement Agreement: no

### **II.1.8. Lots**

This contract is divided into lots: no

### **II.1.9. Information about variants**

Variants will be accepted: no

## **II.2. Scope of the procurement**

### **II.2.1. Total quantity or scope**

1 Zakres projektu

1.1 Zadania w projekcie kontrolowane przez zespół projektowy

1. Metodologia naprawy pierwszorzędowych struktur kompozytowych wykonanych w procesach autoklawowych oraz bez autoklawowych.

1.1. Wybór optymalnych systemów naprawczych.

1.1.1. Analiza porównawcza 6 dostępnych na rynku systemów naprawczych wykorzystujących tkaniny preimpregnowane (proces autoklawowy, proces bezautoklawowy), tkaniny i żywice używane do napraw.

1.1.1.1. Opracowanie procesu utwardzania oraz technologii wykonywania naprawy dla 6 wybranych materiałów,

1.1.1.2. Opracowanie programu badań

1.1.1.3. Wytworzenie płyt oraz przygotowanie próbek do badań zgodnie z wymaganiami norm ASTM,

1.1.1.4. Wykonanie badań przesiewowych. Dla każdego z 6 systemów naprawczych należy przeprowadzić statyczne badania wytrzymałościowe zgodnie z normami ASTM D3039, ASTM D6641, ASTM D3519, ASTM D393. Należy łącznie przebadać minimum 72 próbki

1.1.1.5. Opracowanie instrukcji naprawy dla przebadanych systemów,

1.1.1.6. Analiza badań przesiewowych systemów naprawczych oraz wybór 1 systemu naprawczego przy użyciu Autoklawu, 1 systemu bezautoklawowego oraz 1 systemu naprawy przy użyciu przesycania ręcznego.

1.1.1.7. Przedstawienie wyników badań w formie raportu,

1.2. Realizacja badań weryfikujących proces napraw dla 3 wybranych systemów naprawczych na poziomie elementu.

1.2.1. Opracowanie programu badań

1.2.2. Wykonanie elementów struktury kompozytowej z naprawą. Należy wykonać minimum 18 elementów o wymiarach nie mniejszych niż 100 mm x 200 mm

1.2.3. Wykonanie cyklu badań zmęczeniowych z uwzględnieniem wpływu środowiska dla każdego z 3 systemów naprawczych dla 2 układów kompozytu. Należy przebadać minimum 18 elementów.

- 1.2.4. Wykonanie obliczeń wartości dopuszczalnych w oparciu o CMH-17 (Composite Materials Handbook) oraz przedstawienie wyników w formie raportu,
2. Rozwinięcie metodologii napraw pierwszorzędowych struktur kompozytowych na poziomie zespołu.
  - 2.1. Opracowanie metody wykrywania uszkodzeń struktur kompozytowych.
    - 2.1.1. Opracowanie wizualnej metody wykrywania uszkodzeń kompozytów,
    - 2.1.2. Opracowanie metod wykrywania uszkodzeń kompozytów za pomocą badań ultradźwiękowych,
    - 2.1.3. Przedstawienie wyników badań w formie raportu.
  - 2.2. Weryfikacja metodologii napraw na poziomie zespołu
    - 2.2.1. Opracowanie programu badań
    - 2.2.2. Wykonie projektu dla 3 struktur kompozytowych, fragmentu struktury kesonu, lotki i żebra kompozytowego samolotu PZL M-28
    - 2.2.3. Wykonanie zespołów do weryfikacji napraw -fragmentu struktury kesonu, lotki i żebra kompozytowego. Struktury nie powinny być mniejsze niż 800 mm x 400 mm
    - 2.2.4. Wykonanie naprawy uszkodzonych w sposób kontrolowany struktur,
    - 2.2.5. Weryfikacja jakości wykonanych napraw za pomocą badań ultradźwiękowych NDT,
    - 2.2.6. Wykonanie testów zmęczeniowych minimum 3 struktur, wyznaczenie wytrzymałości resztkowej,
    - 2.2.7. Przedstawienie wyników badań w formie raportu.
  - 2.3. Opracowanie instrukcji naprawy struktur pierwszorzędowych z uwzględnieniem weryfikacji jakości naprawy przy pomocy badań ultradźwiękowych NDT.

## **II.2.2. Information about options**

Options: no

## **II.2.3. Information about renewals**

This contract is subject to renewal: no

## **II.3. Duration of the contract or time limit for completion**

Start 3.4.2017. Completion 30.11.2018

## **Section III: Legal, economic, financial and technical information**

---

### **III.1. Conditions related to the contract**

#### **III.1.1. Deposits and guarantees required**

#### **III.1.2. Main financing conditions and payment arrangements and/or reference to the relevant provisions governing them**

#### **III.1.3. Legal form to be taken by the group of economic operators to whom the contract is to be awarded**

#### **III.1.4. Contract performance conditions**

### **III.2. Conditions for participation**

#### **III.2.1. Suitability to pursue the professional activity, including requirements relating to enrolment on professional or trade registers**

#### **III.2.2. Economic and financial ability**

#### **III.2.3. Technical and professional ability**

List and brief description of conditions:

Wykonawca usług musi posiadać następujące certyfikaty i akredytacje:

- 1) certyfikat Polskiego Centrum Akredytacji (lub równoważny) w obszarze badań kompozytów,
- 2) certyfikat Polskiego Centrum Akredytacji (lub równoważny) w obszarze badań kompletnych konstrukcji,
- 3) Certyfikat Jakości ISO 9001:2008 lub nowszy.

Minimum level(s) of standards possibly required:

Wykonawca usług musi dysponować następującymi zasobami:

- 1) minimum 3 pracowników z tytułem profesora w zakresie nauk technicznych,
- 2) minimum 6 pracowników ze stopniem naukowym doktora nauk technicznych,

Z uwagi na istotny charakter badań określono część zamówienia które wykonawca musi wykonać osobiście (zadania nie mogą zostać podzleczone podwykonawcy):

- Wybór optymalnych systemów naprawczych
- Realizacja badań weryfikujących proces napraw dla 3 wybranych systemów naprawczych na poziomie elementu

Powyższe zadania stanowią istotną część zamówienia a wyniki prac będą objęte tajemnicą przedsiębiorstwa. Ze względu na innowacyjny charakter badań i konieczność zachowania tajemnicy informacje te nie mogą być udostępnione stronom trzecim.

W związku powyższym Wykonawca usług musi dysponować potencjałem:

- 1) pomieszczenie do długotrwałego przechowywania prepregów zgodnie z wymaganiami producentów (w temperaturze do  $-20^{\circ}\text{C}$ ),
- 2) pomieszczenie o podwyższonej czystości (clean room),
- 3) autoklaw do utwardzania kompozytów w temperaturze min.  $150^{\circ}\text{C}$ , o wymiarach średnica minimum 0,7m długość minimum 1m,
- 4) piec do utwardzania kompozytów w temperaturze min.  $150^{\circ}\text{C}$ , wymiarach minimum 1,5m x minimum 1,5m x minimum 3m
- 5) aparatura do inspekcji nieniszczących metodą ultradźwiękową (NDI), dostosowaną do badań materiałów kompozytowych,
- 6) urządzenia do cięcia tarczą diamentową i szlifowania próbek kompozytowych,
- 7) komora środowiskowa z kontrolowaną wilgotnością i temperaturą do klimatyzowania próbek i elementów próbnych do stanu nasycenia, o wymiarach minimum 0,5m x minimum 0,5m x minimum 0,5m
- 8) maszyna do badań wytrzymałościowych statycznych i zmęczeniowych obciążeniem min. 200 kN, wraz z komorą do badań w zakresie temperatur od  $-55^{\circ}\text{C}$  do  $150^{\circ}\text{C}$ ,
- 9) przyrządy zgodne z normami ASTM do badań: wytrzymałości na rozciąganie, wytrzymałości na ściskanie, wytrzymałości na ścinanie, wytrzymałości na zginanie laminatu, wytrzymałości na zginanie struktur przekładkowych, wytrzymałości na ściskanie próbki z otworem, odporności kleju na odrywanie,
- 10) system do pomiaru odkształceń metodą tensometrii elektrooporowej,
- 11) oprzyrządowanie do badań zmęczeniowych struktur o wymiarach minimum 2m x 2m, pozwalające na obciążenie struktury min. 100kN.
- 12) wieża zrzutowa pozwalająca na badania udarowościowe przy energii do 100 J,

Wykonawca usług musi posiadać udokumentowane kompetencje:

- 1) minimum 2 zrealizowane projekty badawcze/badawczo rozwojowe z obszaru kompozytowych struktur lotniczych w tym co najmniej jeden w funkcji lidera,
- 2) minimum 5 publikacji w przeciągu ostatnich 5 lat w zakresie tematycznym projektu,
- 3) doświadczenie w wytwarzaniu i badaniu struktur kompozytowych do zastosowań lotniczych.

#### **III.2.4. Information about reserved contracts**

### **III.3. Conditions specific to services contracts**

#### **III.3.1. Information about a particular profession**

Execution of the service is reserved to a particular profession: no

#### **III.3.2. Information about staff responsible for the performance of the contract**

## **Section IV: Procedure**

---

### **IV.1. Type of procedure**

#### **IV.1.1. Type of procedure**

Open

#### **IV.1.2. Information about the limits on the number of candidates to be invited**

#### **IV.1.3. Information about reduction of the number of solutions or tenders during negotiation or dialogue**

### **IV.2. Award criteria**

#### **IV.2.1. Award criteria**

The most economically advantageous tender in terms of Criteria below

1. Cena. Weighting 70
2. Termin płatności. Weighting 30

#### **IV.2.2. Information about electronic auction**

An electronic auction will be used: no

### **IV.3. Administrative information**

#### **IV.3.1. File reference number attributed by the contracting authority**

DOZ/248/2016

#### **IV.3.2. Previous publication concerning this procedure**

no

#### **IV.3.3. Conditions for obtaining specifications and additional documents or descriptive document**

#### **IV.3.4. Time limit for receipt of tenders or requests to participate**

24.5.2016

#### **IV.3.5. Estimated date of dispatch of invitations to tender or to participate to selected candidates**

#### **IV.3.6. Languages in which tenders or requests to participate may be submitted**

Polish.

#### **IV.3.7. Minimum time frame during which the tenderer must maintain the tender**

Duration in months: 6 (from the date stated for receipt of tender)

#### **IV.3.8. Conditions for opening of tenders**

## **Section VI: Complementary information**

---

**VI.1. Information about recurrence**

This is a recurrent procurement: no

**VI.2. Information about European Union funds**

The procurement is related to a project and/or programme financed by European Union funds:  
yes

Identification of the project: POIR.01.02.00-00-0001/15.

**VI.3. Additional information**

Załączniki do zapytania ofertowego udostępnione zostaną po wcześniejszym kontakcie na adres mailowy [e\\_ujas@pzlmielec.com.pl](mailto:e_ujas@pzlmielec.com.pl)

**VI.4. Procedures for review**

**VI.4.1. Review body**

**VI.4.2. Review procedure**

**VI.4.3. Service from which information about the review procedure may be obtained**

**VI.5. Date of dispatch of this notice**

11.4.2016