

Poland-Mielec: Design and execution of research and development

OJ S 70/2016 09/04/2016

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

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 technologii wytwarzania lotniczych struktur kompozytowych z preimpregnatów autoklawowych i bezautoklawowych oraz realizacja badań na poziomie próbek, elementów i zespołów 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

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 technologii wytwarzania lotniczych struktur kompozytowych z preimpregnatów autoklawowych i bezautoklawowych oraz realizacja badań na poziomie próbek, elementów i zespołów 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. Wybór materiałów i rozwój technologii wytwarzania struktur kompozytowych w technologii autoklawowej i bezautoklawowej.

1.1. Wybór preimpregnatów autoklawowych oraz opracowanie procesu wytwarzania kompozytu.

1.1.1. Analiza porównawcza dostępnych na rynku systemów autoklawowych oraz wybór 4 materiałów (2 rodzaje preimpregnatów jednokierunkowych oraz 2 rodzaje tkanin).

1.1.2. Opracowanie procesu utwardzania dla 4 wybranych materiałów.

1.1.3. Wykonanie badań przesiewowych dla 4 wybranych materiałów.

1.1.3.1. Opracowanie programu badań,

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

1.1.3.3. Wykonanie badań przesiewowych. Dla każdego z 4 systemów autoklawowych należy przeprowadzić: badania temperatury zeszklenia dla min. 6 próbek zgodnie z normą ASTM D7028; badania wytrzymałościowe dla min. 12 próbek zgodnie z normami ASTM D3039, ASTM D6641; badania wytrzymałościowe dla min. 6 próbek zgodnie z normami ASTM D3518, ASTM D6484, ASTM D7136, ASTM 7137, ASTM D5528. Należy łącznie przebadać nie mniej niż 216 próbek,

1.1.3.1. Przedstawienie wyników badań w formie raportu,

1.1.3.2. Analiza badań przesiewowych materiałów autoklawowych oraz wybór 1 preimpregnatu jednokierunkowego oraz 1 tkaniny.

1.1.4. Realizacja badań na potrzeby wykonania bazy danych materiałowych dla 2 wybranych systemów.

- 1.1.4.1. Opracowanie programu badań,
- 1.1.4.2. Wytworzenie płyt oraz przygotowanie próbek do badań zgodnie z wymaganiami norm ASTM,
- 1.1.4.3. Dla 2 wybranych materiałów należy wykonać badania wytrzymałościowe dla 3 partii, w min. 3 różnych warunkach środowiskowych (próbki suche, temperatura obniżona; próbki suche, temperatura otoczenia; próbki po klimatyzowaniu, temperatura podwyższona), zgodnie z normami ASTM D3039, ASTM D6641, ASTM D3518, ASTM D6484, łącznie należy przebadać nie mniej niż 648 próbek,
- 1.1.4.4. Dla 2 wybranych materiałów należy wykonać badania fizyko – chemiczne dla 3 partii zgodnie z normą ASTM D3171, łącznie należy przebadać nie mniej niż 18 próbek,
- 1.1.4.5. Dla 2 wybranych materiałów należy wykonać badania na zginanie krótkiej belki zgodnie z normą ASTM D2344. Probki należy badać po okresowym moczeniu w min. 5 różnych płynach lotniczych, łącznie należy przebadać nie mniej niż 30 próbek,
- 1.1.4.6. Przedstawienie wyników badań w formie raportu,
- 1.1.4.7. Wykonanie obliczeń wartości dopuszczalnych w oparciu o CMH-17 (Composite Materials Handbook) oraz przedstawienie wyników w formie raportu.
- 1.2. Wybór oraz badania klejów błonkowych i spieniających.
- 1.2.1. Analiza porównawcza dostępnych na rynku systemów klejowych oraz wybór 3 klejów,
- 1.2.2. Opracowanie programu badań,
- 1.2.3. Przygotowanie próbek do badań,
- 1.2.4. Wykonanie badań zgodnie z normami ASTM C297, ASTM D1781, łącznie należy przebadać nie mniej niż 216 próbek,
- 1.2.5. Przedstawienie wyników badań w formie raportu.
- 1.3. Wybór i badania wypełniaczy ulowych i piankowych.
- 1.3.1. Analiza porównawcza dostępnych na rynku wypełniaczy oraz wybór 2 wypełniaczy ulowych i 2 wypełniaczy piankowych.
- 1.3.2. Opracowanie programu badań.
- 1.3.3. Wytworzenie płyt przekładowych oraz przygotowanie próbek do badań.
- 1.3.4. Dla każdego z wybranych wypełniaczy należy wykonać badania dla min. 24 próbek zgodnie z normami ASTM C297, ASTM D393, łącznie należy przebadać nie mniej niż 96 próbek.
- 1.3.5. Przedstawienie wyników badań w formie raportu.
- 1.4. Wybór preimpregnatów bezautoklawowych oraz opracowanie procesu wytwarzania kompozytu.
- 1.4.1. Analiza dostępnych na rynku systemów bezautoklawowych oraz wybór 4 materiałów (2 rodzaje preimpregnatów jednokierunkowych oraz 2 rodzaje tkanin).
- 1.4.2. Opracowanie procesu utwardzania dla 4 wybranych materiałów.
- 1.4.3. Wykonanie badań przesiewowych dla 4 wybranych materiałów.
- 1.4.3.1. Opracowanie programu badań.
- 1.4.3.2. Wytworzenie płyt oraz przygotowanie próbek do badań.
- 1.4.3.3. Wykonanie badań przesiewowych. Dla każdego z 4 systemów bezautoklawowych należy przeprowadzić: badania temperatury zeszklenia dla min. 6 próbek zgodnie z normą ASTM D7028; badania wytrzymałościowe dla min. 12 próbek zgodnie z normami ASTM D3039 ASTM D6641; badania wytrzymałościowe dla min. 6 próbek zgodnie z normami ASTM D3518, ASTM D6484, ASTM D7136, ASTM 7137. Wyniki z badań należy przedstawić w formie raportu. Należy łącznie przebadać nie mniej niż 192 próbki.
- 1.4.3.4. Analiza badań przesiewowych materiałów bezautoklawowych oraz wybór 1 preimpregnatu jednokierunkowego oraz 1 tkaniny.
- 1.4.4. Realizacja badań na potrzeby wykonania bazy danych materiałowych dla 2 wybranych systemów.

- 1.4.4.1. Opracowanie programu badań na potrzeby wykonania bazy danych materiałowych dla 2 określonych materiałów.
- 1.4.4.2. Wytworzenie płyt do badań oraz przygotowanie próbek zgodnie z wymaganiami norm ASTM.
- 1.4.4.3. Dla 2 wybranych materiałów należy przeprowadzić badania wytrzymałościowe dla 3 partii, w min. 3 różnych warunkach środowiskowych (próbki suche, temperatura obniżona; próbki suche, temperatura otoczenia; próbki po klimatyzowaniu, temperatura podwyższona), zgodnie z normami ASTM D3039, ASTM D6641, ASTM D3518, ASTM D790, ASTM D6484, łącznie należy przebadać nie mniej niż 648 próbek.
- 1.4.4.4. Dla 2 wybranych materiałów należy przeprowadzić badania fizyko – chemiczne dla 3 partii zgodnie z normą ASTM D3171, łącznie należy przebadać nie mniej niż 18 próbek.
- 1.4.4.5. Dla 2 wybranych materiałów należy przeprowadzić badania na zginanie krótkiej belki zgodnie z normą ASTM D2344. Probki należy badać po okresowym moczeniu w min. 5 różnych płynach lotniczych, łącznie należy przebadać nie mniej niż 30 próbek.
- 1.4.4.6. Przedstawienie wyników badań w formie raportu.
- 1.4.4.7. Wykonanie obliczeń wartości dopuszczalnych w oparciu o CMH-17 (Composite Materials Handbook) oraz przedstawienie wyników w formie raportu.
2. Analiza odporności na uszkodzenia
 - 2.1. Badanie odporności na uszkodzenia wybranych preimpregnatów autoklawowych.
 - 2.1.1. Przegląd współcześnie stosowanych metod i wymagań w zakresie badań odporności na uszkodzenia.
 - 2.1.2. Wytworzenie struktur kompozytowych oraz przygotowanie elementów do badań z wykorzystaniem 2 wybranych preimpregnatów autoklawowych.
 - 2.1.3. Przeprowadzanie badań zmęczeniowych uszkodzonych elementów struktury kompozytowej uwzględniając warunki środowiskowe i cykle eksploatacji, należy wykonać badania min. 12 elementów o wymiarach min. 300 mm x 200 mm.
 - 2.1.4. Weryfikacja wyznaczonych wartości dopuszczalnych oraz przedstawienie wyników w formie raportu.
 - 2.2. Badanie materiałów o zwiększonej odporności na uszkodzenia
 - 2.2.1. Analiza porównawcza dostępnych na rynku materiałów o zwiększonej odporności na uszkodzenia oraz wybór dwóch systemów.
 - 2.2.2. Wytworzenie płyt i struktur kompozytowych oraz przygotowanie próbek i elementów do badań z wykorzystaniem 2 preimpregnatów o zwiększonej odporności na uszkodzenia.
 - 2.2.3. Wykonanie badań odporności na uszkodzenia zgodnie z normami ASTM D6484, ASTM D7136, ASTM 7137, należy wykonać badania dla nie mniej niż 24 próbek.
 - 2.2.4. Przeprowadzanie badań zmęczeniowych uszkodzonych elementów struktury kompozytowej uwzględniając warunki środowiskowe i cykle eksploatacji, należy wykonać badania min. 10 elementów o wymiarach min. 300 mm x 200 mm.
 - 2.2.5. Przedstawienie wyników w formie raportu.
3. Badania struktur kompozytowych wykonanych z preimpregnatów autoklawowych i bezautoklawowych na poziomie elementów i zespołów
 - 3.1. Badania struktur kompozytowych wykonanych z preimpregnatów autoklawowych na poziomie elementów
 - 3.1.1. Badanie połączeń sworzniowych na naciski
 - 3.1.1.1. Opracowanie programu badań.
 - 3.1.1.2. Wytworzenie płyt laminarnych oraz przygotowanie próbek do badań.
 - 3.1.1.3. Przeprowadzanie badań połączeń sworzniowych na naciski, zgodnie z normą ASTM D5961 dla nie mniej niż 72 próbek.
 - 3.1.1.4. Przedstawienie wyników badań w formie raportu.
 - 3.1.2. Badanie połączeń sworzniowych na wrywanie

- 3.1.2.1. Opracowanie programu badań.
- 3.1.2.2. Wytworzenie płyt laminarnych oraz przygotowanie próbek do badań.
- 3.1.2.3. Przeprowadzanie badań połączeń sworzniowych na wrywanie zgodnie z normą ASTM D7332 dla nie mniej niż 72 próbek.
- 3.1.2.4. Przedstawienie wyników badań w formie raportu.
- 3.1.3. Badanie kompozytowej struktury przekładkowej w próbie zginania
- 3.1.3.1. Opracowanie programu badań.
- 3.1.3.2. Wytworzenie płyt o strukturze przekładkowej oraz przygotowanie próbek do badań.
- 3.1.3.3. Przeprowadzanie badań na zginanie zgodnie z normą ASTM D7249 dla nie mniej niż 106 próbek.
- 3.1.3.4. Przedstawienie wyników badań w formie raportu.
- 3.1.4. Analiza i badanie połączenia przekładkowej struktury kompozytowej z okuciem
- 3.1.4.1. Zaprojektowanie elementu stanowiącego połączenie przekładkowej struktury kompozytowej z okuciem
- 3.1.4.2. Przeprowadzanie analizy numerycznej
- 3.1.4.3. Wytworzenie 6 elementów o wymiarach nie mniejszych niż 400 mm x 400 mm.
- 3.1.4.4. Wykonanie 6 statycznych prób wytrzymałościowych.
- 3.1.4.5. Przedstawienie korelacji analiz i wyników zrealizowanych badań w formie raportu.
- 3.1.5. Analiza i badanie połączenia laminarnej struktury kompozytowej z okuciem
- 3.1.5.1. Zaprojektowanie elementu stanowiącego połączenie laminarnej struktury kompozytowej z okuciem
- 3.1.5.2. Przeprowadzanie analizy numerycznej
- 3.1.5.3. Wytworzenie 6 elementów o wymiarach nie mniejszych niż 400 mm x 400 mm.
- 3.1.5.4. Wykonanie 6 statycznych prób wytrzymałościowych.
- 3.1.5.5. Przedstawienie korelacji analiz i wyników zrealizowanych badań w formie raportu.
- 3.1.6. Analiza i badanie połączenia nitowego przekładkowej struktury kompozytowej ze wspornikiem
- 3.1.6.1. Zaprojektowanie elementu stanowiącego połączenie przekładkowej struktury kompozytowej ze wspornikiem
- 3.1.6.2. Przeprowadzanie analizy numerycznej
- 3.1.6.3. Wytworzenie 3 elementów o wymiarach nie mniejszych niż 300 mm x 300 mm.
- 3.1.6.4. Wykonanie 3 statycznych prób wytrzymałościowych,
- 3.1.6.5. Przedstawienie korelacji analiz i wyników zrealizowanych badań w formie raportu.
- 3.1.7. Analiza i badanie połączenia nitowego laminarnej struktury kompozytowej ze wspornikiem
- 3.1.7.1. Zaprojektowanie elementu stanowiącego połączenie laminarnej struktury kompozytowej ze wspornikiem
- 3.1.7.2. Przeprowadzanie analizy numerycznej
- 3.1.7.3. Wytworzenie 3 elementów o wymiarach nie mniejszych niż 300 mm x 300 mm.
- 3.1.7.4. Wykonanie 3 statycznych prób wytrzymałościowych,
- 3.1.7.5. Przedstawienie korelacji analiz i wyników zrealizowanych badań w formie raportu.
- 3.2. Badania struktur kompozytowych wykonanych z preimpregnatów autoklawowych na poziomie zespołów
- 3.2.1. Analiza i badanie fragmentu struktury lotki
- 3.2.1.1. Zaprojektowanie fragmentu struktury lotki
- 3.2.1.2. Przeprowadzanie analizy numerycznej
- 3.2.1.3. Wytworzenie foremników oraz fragmentu struktury lotki do samolotu PZL M-28 o długości nie mniejszej niż 1 m
- 3.2.1.4. Wykonanie statycznej próby wytrzymałościowej fragmentu struktury lotki
- 3.2.1.5. Przedstawienie korelacji analiz i wyników wykonanej próby w formie raportu.

- 3.2.2. Analiza i badanie fragmentu struktury kesonu
 - 3.2.2.1. Zaprojektowanie fragmentu struktury kesonu
 - 3.2.2.2. Przeprowadzanie analizy numerycznej
 - 3.2.2.3. Wytworzenie foremników oraz fragmentu struktury kesonu o wymiarach nie mniejszych niż
800 mm x 500 mm x 100 mm
 - 3.2.2.4. Wykonanie statycznej próby wytrzymałościowej fragmentu struktury kesonu
 - 3.2.2.5. Przedstawienie korelacji analiz i wyników wykonanej próby w formie raportu.
- 3.2.3. Analiza i badanie fragmentu struktury z żebrami
 - 3.2.3.1. Zaprojektowanie fragmentu struktury z żebrami
 - 3.2.3.2. Przeprowadzanie analizy numerycznej
 - 3.2.3.3. Wytworzenie foremników oraz fragmentu struktury z żebrami o wymiarach nie mniejszych niż
500 mm x 1000 mm x 300 mm
 - 3.2.3.4. Wykonanie statycznej próby wytrzymałościowej fragmentu struktury z żebrami
 - 3.2.3.5. Przedstawienie korelacji analiz i wyników wykonanej próby w formie raportu.
- 3.3. Badania struktur kompozytowych wykonanych z preimpregnatów bezautoklawowych na poziomie elementów
 - 3.3.1. Eksperymentalna weryfikacja odstopniowań w strukturze laminarnej.
 - 3.3.1.1. Opracowanie programu badań.
 - 3.3.1.2. Wytworzenie płyt laminarnych oraz przygotowanie próbek do badań.
 - 3.3.1.3. Wykonanie badań dla min. 18 próbek.
 - 3.3.1.4. Przedstawienie wyników w formie raportu.
 - 3.3.2. Eksperymentalna weryfikacja podziału warstw w laminacie.
 - 3.3.2.1. Opracowanie programu badań.
 - 3.3.2.2. Wytworzenie płyt laminarnych oraz przygotowanie próbek do badań.
 - 3.3.2.3. Wykonanie badań dla min. 18 próbek.
 - 3.3.2.4. Przedstawienie wyników w formie raportu.
 - 3.3.3. Badanie połączeń sworzniowych na naciski
 - 3.3.3.1. Opracowanie programu badań.
 - 3.3.3.2. Wytworzenie płyt laminarnych oraz przygotowanie próbek do badań.
 - 3.3.3.3. Przeprowadzanie badań połączeń sworzniowych na naciski zgodnie z normą ASTM D5961 dla nie mniej niż 144 próbek.
 - 3.3.3.4. Przedstawienie wyników w formie raportu.
 - 3.3.4. Badanie połączeń sworzniowych na wrywanie
 - 3.3.4.1. Opracowanie programu badań,
 - 3.3.4.2. Wytworzenie płyt laminarnych oraz przygotowanie próbek do badań,
 - 3.3.4.3. Przeprowadzanie badań połączeń sworzniowych na wrywanie zgodnie z normą ASTM D7332 dla nie mniej niż 72 próbek.
 - 3.3.4.4. Przedstawienie wyników w formie raportu.
 - 3.3.5. Analiza i badanie połączenia laminarnej struktury kompozytowej z okuciem
 - 3.3.5.1. Zaprojektowanie elementu stanowiącego połączenie laminarnej struktury kompozytowej z okuciem
 - 3.3.5.2. Przeprowadzanie analizy numerycznej
 - 3.3.5.3. Wytworzenie 6 elementów o wymiarach nie mniejszych niż 400 mm x 400 mm.
 - 3.3.5.4. Wykonanie 6 statycznych prób wytrzymałościowych.
 - 3.3.5.5. Przedstawienie korelacji analiz i wyników zrealizowanych badań w formie raportu.
 - 3.3.6. Realizacja badań laminarnej struktury kompozytowej ze wzmocnieniami
 - 3.3.6.1. Wykonanie projektu struktury,
 - 3.3.6.2. Przeprowadzenie analizy numerycznej,

- 3.3.6.3. Opracowanie programu badań,
- 3.3.6.4. Wytworzenie min. 6 elementów badawczych o wymiarach nie mniejszych niż 400 mm x 400 mm.
- 3.3.6.5. Przeprowadzenie min. 6 statycznych prób wytrzymałościowych.
- 3.3.6.6. Przedstawienie wyników w formie raportu.
- 3.4. Badania struktur kompozytowych wykonanych z preimpregnatów bezautoklawowych na poziomie zespołów
- 3.4.1. Opracowanie technologii wytwarzania i wykonanie foremników
- 3.4.1.1. Analiza dostępnych na rynku preimpregnatów do wytwarzania foremników oraz wybór 3 systemów,
- 3.4.1.2. Opracowanie technologii wytwarzania foremników z wykorzystaniem wybranych materiałów,
- 3.4.1.3. Wykonanie foremników do wytworzenia spojlera,
- 3.4.1.4. Wykonanie foremników do wytworzenia krawędzi natarcia.
- 3.4.2. Realizacja próby wytrzymałościowej fragmentu spojlera do samolotu PZL M28
- 3.4.2.1. Wykonanie projektu fragmentu spojlera,
- 3.4.2.2. Przeprowadzenie analizy numerycznej,
- 3.4.2.3. Opracowanie programu badań,
- 3.4.2.4. Przeprowadzenie statycznej próby wytrzymałościowej zespołu,
- 3.4.2.5. Przedstawienie korelacji analiz i wyników wykonanej próby w formie raportu
- 3.4.3. Realizacja próby wytrzymałościowej fragmentu krawędzi natarcia do samolotu PZL M28
- 3.4.3.1. Wykonanie projektu fragmentu krawędzi natarcia,
- 3.4.3.2. Przeprowadzenie analizy numerycznej,
- 3.4.3.3. Opracowanie programu badań,
- 3.4.3.4. Przeprowadzenie statycznej próby wytrzymałościowej zespołu,
- 3.4.3.5. Przedstawienie korelacji analiz i wyników wykonanej próby w formie raportu.

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 1.7.2016. Completion 31.3.2019

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 zakresie badań kompozytów: statycznej próby rozciągania, ściskania i rozrywania wg I sposobu pękania;
- 2) 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):

- Realizacja badań na potrzeby wykonania bazy danych materiałowych dla 4 wybranych materiałów kompozytowych
- Badanie odporności na uszkodzenia wybranych preimpregnatów autoklawowych.
- Projekt, analiza wytrzymałościowa i badanie fragmentu struktury lotki.

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 z powyższym Wykonawca usług musi dysponować potencjałem nie mniejszym niż:

- 1) pomieszczenie do długotrwałego przechowywania prepregów zgodnie z wymaganiami producentów (w temperaturze do -20°C);
- 2) pomieszczenie o podwyższonej czystości (clean room) zgodnie ze standardami przemysłu lotniczego;
- 3) piec do utwardzania kompozytów w temperaturze min. 150 °C, wymiarach minimum 1,5 m x minimum 1,5 m x minimum 3 m;
- 4) autoklaw do utwardzania kompozytów w temperaturze min. 150 °C, o wymiarach średnica minimum 0,7 m długość minimum 1 m;
- 5) aparatura do inspekcji nieniszczących metodą ultradźwiękową (NDI) dostosowaną do badań materiałów kompozytowych;
- 6) urządzenia do cięcia tarczą diamentową i szlifowania próbek kompozytowych;
- 7) termomechaniczny analizator właściwości dynamicznych (DMA) pozwalający na wyznaczenie temperatury zeszklenia w zakresie temperatur od 23 do 250 °C;
- 8) komora środowiskowa z kontrolowaną wilgotnością i temperaturą do klimatyzowania próbek i elementów próbnych do stanu nasycenia, o wymiarach minimum 0,5 m x minimum 0,5 m x minimum 0,5 m;
- 9) maszyna do badań wytrzymałościowych statycznych i zmęczeniowych z obciążeniem min. 200 kN, wraz z komorą do badań w zakresie temperatur od -55 °C do 150 °C;
- 10) 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;
- 11) system do pomiaru odkształceń metodą tensometrii elektrooporowej;
- 12) wieża zrzućowa pozwalająca na badania uderzeniowe przy energii do 100 J;
- 13) Catia v5-6 R2015 lub nowszy w konfiguracji CD3 + CFM (Composite Design Configuration

z nakładką CFM – Composite Fibre Modeler).

14) Patran/Nastran 2014 lub nowszy.

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 czasopismach z listy Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w przeciągu ostatnich 5 lat w zakresie tematycznym projektu;
- 3) doświadczenie w badaniu materiałów kompozytowych dla przemysłu lotniczego (w zakresie statków lotniczych certyfikowanych zgodnie z przepisami z grupy CS 23 lub CS 25 lub FAR 23 lub FAR 25).

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/217/2016

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

19.5.2016

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.01.02.00-000-1/15.

VI.3. Additional information

Załączniki do zapytania ofertowego udostępnione zostaną po wcześniejszym kontakcie na adres mailowy: 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

7.4.2016