Instytut Lotnictwa

Al.Krakowska 110/114

02-256 Warszawa

PROTOKÓŁ Z DIALOGU TECHNICZNEGO

Dialog techniczny poprzedzający ogłoszenie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, którego przedmiotem jest dostawa i montaż fabrycznie nowego urządzenia w postaci specjalistycznej drukarki 3D do metalu oraz szkolenie w zakresie użytkowania ww. urządzenia.

Warszawa

1. Zaproszenie do dialogu technicznego

Zaproszenie do dialogu technicznego zostało opublikowane na stronie internetowej Instytutu Lotnictwa w dniu 27.07.2016.

1. Lista uczestników dialogu

W odpowiedzi na zaproszenie do udziału w dialogu technicznym umieszczonym na stronie internetowej Instytutu Lotnictwa z dnia 27.07.2016, następujące firmy zgłosiły swoje przystąpienie do dialogu:

* 1. WADIM PLAST NAROJEK Sp. J.  
     Graniczna 10   
     05-816 Michałowice-Osiedle
  2. Bibus Menos Sp. z o.o.  
     Janki Al. Krakowska 34A  
     05-090 Raszyn
  3. 3 D Lab Sp. Z o.o.  
     Adama Branickiego 11  
     02-972 Warszawa
  4. Renishaw Sp. z o.o.  
     Osmańska 12  
      02-823 Warszawa
  5. Cad – Mech Sp. z o.o.  
     ul. Wałbrzyska 26  
     52-314 Wrocław
  6. Fives Michelin Additve Solutions SAS  
     3 rue Drouot  
     75009 Paris
  7. RPM Innovations, Inc  
     333 Concourse Drive  
     Rapid City, SD 57703
  8. BeAM SAS  
     8 Rue Schertz  
     67100 Strasbourg

1. Przebieg dialogu technicznego

3.1. Dialog techniczny z firmą **WADIM PLAST NAROJEK Sp.J**. na temat urządzenia do druku 3D- **SLM 280 HL**.

* Umówienie spotkania z przedstawicielem firmy **WADIM PLAST NAROJEK Sp.J.** na dzień 29.08.2016 oraz przesłanie pytań dotyczących urządzenia.
* 29.08.2016 odbycie spotkania z przedstawicielem firmy WADIM PLAST NAROJEK Sp.J.
* Zadano następujące pytania, ujęte w tabeli poniżej i uzyskano następujące odpowiedzi.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Pytanie | Odpowiedź |
| 1. | Czy jest dedykowany dostawca proszków i czy można stosować proszki z innych źródeł? | Możliwość stosowania proszków różnych dostawców |
| 2. | Czy jest możliwość edycji wszystkich parametrów procesu? | System otwarty- możliwość sterowania pakietem parametrów dla różnych materiałów |
| 3. | Czy maszyny są stosowane w przemyśle/badaniach i przez kogo? | Drukarki sprawdzone przez GE- wykorzystują ich duża grupę do produkcji m.in. Swillerów |
| 4. | Jakie wsparcie przy uruchomieniu procesu oferuje dostawca? | Możliwość wynegocjowania a zestawu parametrów startowych dla wszystkich dostępnych grup materiałowych  Wsparcie opiera się głownie na zagranicznych specjalistach. Serwis w Polsce w dużym stopniu uzależniony od centrali |
| 5. | Jakie są wymiary komory roboczej? | 280 x 280 x 365 mm |
| 6. | Jaka jest nośność stołu? | - |
| 7. | Jaki jest orientacyjny koszt systemu? | Informacja została zastrzeżona jako tajemnica przedsiębiorstwa |
| 8. | Czy jest dedykowany software do obsługi? | nie |

3.2. Dialog techniczny z firma **Bibus Menos Sp. z o.o.** na temat urządzenia do druku 3D -**EOS M290**.

* Umówienie spotkania z przedstawicielami firmy **Bibus Menos Sp. z o.o.** na dzień 30.08.2016 oraz przesłanie pytań na temat urządzenia **EOS M290**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Pytanie | Odpowiedź |
| 1. | Czy jest dedykowany dostawca proszków i czy można stosować proszki z innych źródeł? | Przy drukowaniu w różnych materiałach trzeba wykupić pakiety ustawień dla konkretnych grup materiałowych. W przypadku braku ustawień dla danej grupy trudność z przyjęciem zlecenia na wydruk w nowych materiałach. |
| 2. | Czy jest możliwość edycji wszystkich parametrów procesu? | Uproszczona procedura wydruku przy stosowaniu parametrów i materiałów dostawcy. Zmiana materiału wiąże się z dużymi kosztami zakupu parametrów maszyny dla proszków nowych metali. |
| 3. | Czy maszyny są stosowane w przemyśle/badaniach i przez kogo? | Drukarki stosowane do produkcji przez GE |
| 4. | Jakie wsparcie przy uruchomieniu procesu oferuje dostawca? | - |
| 5. | Jakie są wymiary komory roboczej? | 250 mm x 250 mm x 325 mm |
| 6. | Jaka jest nośność stołu? | - |
| 7. | Jaki jest orientacyjny koszt systemu? | Informacja została zastrzeżona jako tajemnica przedsiębiorstwa |
| 8. | Czy jest dedykowany software do obsługi? | Tak EOSPRINT |

3.3.Dialog techniczny z firmą **3 D Lab Sp. z o.o.** na temat urządzenia do druku 3D- **3D Systems ProX320**

* Umówienie spotkania z przedstawicielem firmy **3 D Lab Sp. z o.o.** na dzień 30.08.2016 oraz przesłanie pytań dotyczących urządzenia do druku 3D – **3D Systems ProX320**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Pytanie | Odpowiedź |
| 1. | Czy jest dedykowany dostawca proszków i czy można stosować proszki z innych źródeł? | 20-30 minutowy czas wymiany materiału wymaga zakupu moduły za ok. 104 tyś Euro netto.  Bez tego modułu elastyczna praca z różnymi materiałami bardzo utrudniona; czas przejścia na inny materiał u konkurencji około 8h. |
| 2. | Czy jest możliwość edycji wszystkich parametrów procesu? | Przy chęci zmiany materiału należy zakupić dodatkowy moduł RPM za ok. 104 tyś Euro netto |
| 3. | Czy maszyny są stosowane w przemyśle/badaniach i przez kogo? | - |
| 4. | Jakie wsparcie przy uruchomieniu procesu oferuje dostawca? | W cenie urządzenia wsparcie techniczne dotyczące obsługi na 2 miesiące. Wsparcie polskiego zespołu. |
| 5. | Jakie są wymiary komory roboczej? | 275 x 275 x 420 mm |
| 6. | Jaka jest nośność stołu? |  |
| 7. | Jaki jest orientacyjny koszt systemu? | Informacja została zastrzeżona jako tajemnica przedsiębiorstwa |
| 8. | Czy jest dedykowany software do obsługi? | Tak - 3DXpert |

3.4. Dialog techniczny z firmą **Renishaw Sp. z o.o.** na temat urządzenia do druku 3D-**Renishaw AM 400.**

* Umówienie spotkania z przedstawicielem firmy **Renishaw Sp. z o.o.** na dzień 30.08.2016 oraz przesłanie pytań na temat urządzenia **Renishaw AM 400**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Pytanie | Odpowiedź |
| 1. | Czy jest dedykowany dostawca proszków i czy można stosować proszki z innych źródeł? | - |
| 2. | Czy jest możliwość edycji wszystkich parametrów procesu? | System otwarty - możliwość sterowania pakietem parametrów dla różnych materiałów |
| 3. | Czy maszyny są stosowane w przemyśle/badaniach i przez kogo? | Około czterech działających maszyn w Polsce |
| 4. | Jakie wsparcie przy uruchomieniu procesu oferuje dostawca? | - |
| 5. | Jakie są wymiary komory roboczej? | 250 mm × 250 mm × 300 mm. |
| 6. | Jaka jest nośność stołu? |  |
| 7. | Jaki jest orientacyjny koszt systemu? | Informacja została zastrzeżona jako tajemnica przedsiębiorstwa |
| 8. | Czy jest dedykowany software do obsługi? | nie |

3.5. Dialog techniczny z firma **Cad-Mech Sp. z o.o.** na temat urządzenia do druku 3D- **3D Systems ProX300.**

* Umówienie spotkania z przedstawicielami firmy **Cad-Mech Sp. z o.o.** na dzień 30.08.2016 oraz przesłanie pytań dotyczących urządzenia **3D Systems ProX300**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Pytanie | Odpowiedź |
| 1. | Czy jest dedykowany dostawca proszków i czy można stosować proszki z innych źródeł? | Trudna wymiana proszków |
| 2. | Czy jest możliwość edycji wszystkich parametrów procesu? | - |
| 3. | Czy maszyny są stosowane w przemyśle/badaniach i przez kogo? | - |
| 4. | Jakie wsparcie przy uruchomieniu procesu oferuje dostawca? | - |
| 5. | Jakie są wymiary komory roboczej? | 250 x 250 x 330 mm |
| 6. | Jaka jest nośność stołu? | - |
| 7. | Jaki jest orientacyjny koszt systemu? | Informacja została zastrzeżona jako tajemnica przedsiębiorstwa |
| 8. | Czy jest dedykowany software do obsługi? | Tak - 3DXpert |

3.6. Dialog techniczny z firmą **Fives Michelin Additve Solutions SAS** na temat urządzenia do druku 3D-**AddUp FormUp350.**

* Umówienie spotkania z przedstawicielami firmy **Fives Michelin Additve Solutions SAS** na dzień 01.09.2016 oraz przesłanie pytań dotyczących urządzenia **AddUp FormUp350.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Pytanie | Odpowiedź |
| 1. | Czy jest dedykowany dostawca proszków i czy można stosować proszki z innych źródeł? | - |
| 2. | Czy jest możliwość edycji wszystkich parametrów procesu? | - |
| 3. | Czy maszyny są stosowane w przemyśle/badaniach i przez kogo? | - |
| 4. | Jakie wsparcie przy uruchomieniu procesu oferuje dostawca? | - |
| 5. | Jakie są wymiary komory roboczej? | 350 x 350 x 350 mm Duża komora robocza |
| 6. | Jaka jest nośność stołu? | - |
| 7. | Jaki jest orientacyjny koszt systemu? | Informacja została zastrzeżona jako tajemnica przedsiębiorstwa |
| 8. | Czy jest dedykowany software do obsługi? | Tak - AddUp Manager™ 2016 |

3.7. Dialog techniczny z firma **RPM Innovations, Inc** na temat urządzenia do druku **3D-RPM**.

* Umówienie spotkania z przedstawicielami firmy **RPM Innovations, Inc** na dzień 29.08.2016 oraz przesłanie pytań dotyczących urządzenia **3D-RPM**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Pytanie | Odpowiedź |
| 1. | Czy jest dedykowany dostawca proszków i czy można stosować proszki z innych źródeł? | - |
| 2. | Czy jest możliwość edycji wszystkich parametrów procesu? | - |
| 3. | Czy maszyny są stosowane w przemyśle/badaniach i przez kogo? | - |
| 4. | Jakie wsparcie przy uruchomieniu procesu oferuje dostawca? | - |
| 5. | Jakie są wymiary komory roboczej? | Duża, szczelna – mniejsze zużycie gazu |
| 6. | Jaka jest nośność stołu? | 1 tona  Sterowanie osi 3 (XYZ - głowica)+1 (obrót stołu)) (dla 222) lub 3 (XYZ - głowica) +2 (re (535) |
| 7. | Jaki jest orientacyjny koszt systemu? | Informacja została zastrzeżona jako tajemnica przedsiębiorstwa |
| 8. | Czy jest dedykowany software do obsługi? | - |

3.8. Dialog techniczny z firma **BeAM SAS** na temat urządzeń do druku 3D**- BeAM Modulo**, **BeAM MAGIC 2.0.**

* Umówienie spotkania z przedstawicielem firmy **BeAM SAS** na dzień 01.09.2016 oraz przesłanie pytań dotyczących urządzeń **BeAM Modulo, BeAM MAGIC 2.0**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Pytanie | Odpowiedź |
| 1. | Czy jest dedykowany dostawca proszków i czy można stosować proszki z innych źródeł? | - |
| 2. | Czy jest możliwość edycji wszystkich parametrów procesu? | - |
| 3. | Czy maszyny są stosowane w przemyśle/badaniach i przez kogo? | - |
| 4. | Jakie wsparcie przy uruchomieniu procesu oferuje dostawca? | - |
| 5. | Jakie są wymiary komory roboczej? | Duża komora robocza jedynie w modelu MAGIC 2.0 - Modulo ma zbyt małą komorę do naszych zastosowań (np. wsparcie działu napraw) Mała szczelność komór - wyższe zużycie gazu |
| 6. | Jaka jest nośność stołu? | Mała nośność stolika (100 kg dla i 300 kg dla ) |
| 7. | Jaki jest orientacyjny koszt systemu? | Informacja została zastrzeżona jako tajemnica przedsiębiorstwa |
| 8. | Czy jest dedykowany software do obsługi? |  |