**Załącznik nr 1 do Ogłoszenia**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż fabrycznie nowego urządzenia w postaci specjalistycznej drukarki 3D do metalu, która stanowić będzie wyposażenie Zakładu Konwersji Energii.

1. **Wymagania techniczne urządzenia:**
   1. Powierzchnia robocza drukarki o wymiarach minimum Ø100, minimum 100mm w osi Z
   2. Możliwość druku następujących materiałów: Brąz, kobalt/chrome, stal nierdzewna, stal maraging, stopu niklu, stopy aluminium, tytan
   3. Laser o minimalnej mocy 200W
   4. Średnica plami lasera 55μm lub mniejsza.
   5. Regulowana grubość warstwy drukowanej w zakresie: dolna wartość 20μm lub mniej, górna wartość 30μm lub więcej.
   6. Możliwość współpracy z oprogramowaniem Materialise Magics.
   7. Wymienne filtry
   8. Otwarty system proszków.
   9. Możliwość zmiany ustawienia sensorów
   10. Maksymalny czas wymiany proszku na inny – 2 godziny.
2. **Wymagane normy i BHP**
   1. Drukarka powinna posiadać certyfikat zgodności CE lub równoważny.
   2. Do urządzenia powinna być dołączona instrukcja obsługi w języku polskim lub angielskim.
3. **Termin realizacji zamówienia**

Termin realizacji zamówienia nie dłuższy niż 16 tygodni od dnia podpisania umowy o udzielenie zamówienia publicznego (wliczając w to instalację urządzenia i przeszkolenie pracowników).

1. **Gwarancja**
   1. Wymagany minimalny okres pełnej gwarancji na oferowany przedmiot zamówienia – 18 miesięcy (1,5 roku) od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń.
   2. Czas reakcji serwisowej nastąpi do 24h od momentu zgłoszenia usterki, czas naprawy maksymalnie 4 dni od momentu zgłoszenia
2. **Szkolenia**

Przedmiot umowy obejmujeprzeszkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi urządzenia. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić szkolenie dla trzech (3) pracowników wskazanych przez Zamawiającego przez 3 dni. Szkolenie ma się odbyć na terenie Instytutu Lotnictwa w miejscu instalacji drukarki, na zainstalowanym urządzeniu, w terminie ustalonym przez Strony. Szkolenie ma mieć charakter teoretyczny i praktyczny. Szkolenie powinno obejmować:

* 1. Obsługę pulpitu operatora.
  2. Czyszczenie maszyny wymagane do zmiany materiału.
  3. Dobór parametrów dla wszystkich możliwych drukowanych materiałów.
  4. Dobór gazów osłonowych.
  5. Uruchomienie programów na maszynie.
  6. Ustawianie systemu przesiewania proszku.