

## SPECYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### Do zapytania ofertowego nr 1/RPOWP 1.2.1/2020

*Na dostawę centrum frezarskiego do projektu pn. „Prace badawczo-rozwojowe w przedsiębiorstwie SCALMAX w celu opracowania innowacyjnego urządzenia do instalacji autogazu”*

*Na dostawę centrum frezarskiego do projektu pn. „Prace badawczo-rozwojowe w przedsiębiorstwie SCALMAX w celu opracowania innowacyjnego urządzenia do instalacji autogazu”*

#### 1. Frezarka

Specyfikacja techniczna:

- 1) Centrum frezarskie pracujące w systemie 3 osi, oraz dostawka pracująca w systemie 5 płynnych osi;
- 2) Zasilanie 3 fazowe 400V AC;
- 3) Obroty wrzeciona głównego przynajmniej 20 tys obrotów/min (**potrzebne przy obróbce aluminium**)
- 4) Przejazd stołu w osi X: 700mm lub więcej
- 5) Przejazd stołu w osi Y: 400mm lub więcej
- 6) Przejazd stołu w osi Z: 320mm lub więcej
- 7) Dostawiona oś na stole roboczym, musi mieścić detal o średnicy 200mm i grubości 50mm, zapewniając ruchy detalu w zakresie 0 do 100 stopni.
- 8) Dostawka 4 i 5 osi musi pracować symultanicznie z osiami XYZ, nie może być tylko indeksowalna
- 9) Dostawka 4 i 5 osi musi zapewniać dokładność obróbki detalu na poziomie +/- 0.01 mm w każdej z 5 osi.
- 10) Zamiast dostawionej osi (4,5), może być to frezarka 5-osiowa o identycznych parametrach, jak opisane.
- 11) Zmiana narzędzia od momentu skrawania narzędziem 1 do momentu skrawania narzędziem 2 poniżej 2 sekund.
- 12) Możliwość założenia narzędzia o średnicy powyżej 75mm, nie większego niż 120 mm.
- 13) System zmiany narzędzia powinien zapewnić automatyczną zmianę narzędzia dla narzędzia o średnicy 75 mm.
- 14) Frezarka powinna posiadać magazyn narzędzi o ilości przynajmniej 20 sztuk.
- 15) Wielkość maszyny nie może przekraczać: szerokość: 2.5 m, głębokość: 2.5 m, wysokość: 2.5 m, ze względu na małą ilość miejsca.
- 16) Automatyczny transporter opiłków, wiórów przemieszczający odpad z frezowania na zewnątrz w celu ich gromadzenia poza przestrzenią roboczą maszyny
- 17) Gwarancja na wrzeciono główne przynajmniej 36 miesięcy.
- 18) Maszyna powinna zacytywać przynajmniej 600 kodów G/M w przód.
- 19) Maszyna powinna posiadać chłodzenie przez wrzeciono minimum 20 Bar.
- 20) Maszyna powinna pracować na chłodziwie.
- 21) Maszyna powinna posiadać urządzenie odseparowujące olej ze smarowania prowadnic – zanieczyszczający chłodziwo frezarki. Urządzenie powinno posiadać włącznik i zbiornik na zebrany, odseparowany olej.
- 22) Maszyna powinna posiadać pistolet na chłodziwo do czyszczenia wewnętrznej przestrzeni maszyny z opiłków.
- 23) Maszyna powinna posiadać 1 sondę bezstykową narzędzia.
- 24) Maszyna powinna posiadać 1 sondę do pomiaru detalu.
- 25) Maszyna powinna posiadać przynajmniej 4GB pamięci na program.
- 26) Posuwu szybkie w osiach X/Y/Z przynajmniej 50 m/min
- 27) Napęd wrzeciona nie powinien być wyposażony w pasek, musi to być napęd bezpośredni, zapewniający maksymalną prędkość rozpędzania i hamowania prędkości obrotowej narzędzia.
- 28) Możliwość podłączenia maszyny do sieci Ethernet.
- 29) Obsługa kodów G52-G59 lub równoważnych





- 30) Możliwość korekcji narzędzia, zapisywana w pamięci
- 31) Możliwość współpracy maszyny z robotem przemysłowym (interfejs w maszynie do robota).
- 32) Moc wrzeczona stała minimum: 3.5 kW, przy przeciążeniu przynajmniej 20 kW
- 33) Moment obrotowy wrzeczona stały: przynajmniej 6 Nm od 0 do 6000 obrotów., przy przeciążeniu minimum 30 Nm.
- 34) Obciążalność stołu roboczego minimum 200 kg.
- 35) Możliwość czytania programów z USB;
- 36) Przygotowanie maszyny do pracy z odciąganiem mgły oparów przy frezowaniu.
  
- 37) Dokładność pozycjonowania we wszystkich osiach +/- 0.01 mm lub mniej, temperatura na hali +20 stopni C;
- 38) Powtarzalność pozycjonowania we wszystkich osiach +/- 0.003 mm lub mniej, temperatura na hali +20 stopni C;

Wymagania dodatkowe:

- 1) Maszyna fabrycznie nowa;
- 2) Okres gwarancji – min. 24 miesiące z wyłączeniem wrzeczona, gdzie wymagany okres gwarancji to min. 36 miesiące;
- 3) Proponowany typ lub model jest oferowany na rynku światowym nie dłużej niż 2 lata lub jeżeli jest to najnowszy typ lub model - nie dłużej niż 3 lata;
- 4) Czas przybycia serwisu na miejsce instalacji max 48h, a czas wykonania naprawy max. 10 dni roboczych, do czasu naprawy nie wlicza się czasu oczekiwania na części zamienne;
- 5) Certyfikat CE maszyny;
- 6) Instrukcja, dokumentacja techniczno-rozruchowa w języku polskim zarówno w formie papierowej jak i elektronicznej.

