

Opis Przedmiotu Zamówienia

Wyposażenie modelarni i pracowni komputerowej - urządzenia
Zamówienie realizowane w ramach projektu pn. Budowa Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej Politechniki Krakowskiej (projekt numer RPMP.01.01.00-12-0141/18)

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

Zadanie 1 - Tokarka

Zadanie 2 - Frezarko-wiertarka

Zadanie 3 - Wiertarka promieniowa

Zadanie 4 – Ploter frezujący

Specyfikacja:

Zadanie 1 – Tokarka

Urządzenie do precyzyjnej obróbki metali i twardego tworzywa metodą skrawania nożami tokarskimi i wiertłami ze stali narzędziowej, sterowane numerycznie. Wykorzystujące typowe noże tokarskie kwadratowe i typowe wiertła cylindryczne Morse'a.

Parametry wymagane
Średnica toczenia nad łóżem co najmniej 330 mm
Długość obrabianego materiału co najmniej: 600 mm
Wrzeciono znormalizowane zgodne z ISO 702/II lub normami równoważnymi
Końcówka wrzeciona Camlock D1-4
Gniazdo wrzeciona typu Morse'a
Prędkość wrzeciona regulowana w zakresie dwóch prędkości niskiej: prędkości: 100-250 r/min lub szerszym; wysokiej 1000-1500 r/min lub szerszym
Moc silnika: co najmniej 2,3 kW
Dokładność pozycjonowania: osi X co najwyżej $\pm 0,003$ mm
Dokładność pozycjonowania osi Z co najwyżej $\pm 0,03$ mm
Liczba narzędzi w stacji co najmniej 4
Maksymalne wymiary użytego narzędzia co najmniej 15 mm x 15 mm
Wysuw tulei konika co najmniej 100 mm
Stożek tulei konika zgodny z Morse
Instrukcja użytkownika i DTR po polsku w zestawie.

Pozostałe warunki:

- Instrukcja techniczna z obsługi maszyny oraz z programowania, dostosowania narzędzi i posuwów do materiału
- Transport i ustawienie maszyny
- W zestawie komplet narzędzi niezbędnych do pracy oraz obsługi urządzenia

Zadanie 2 - Frezarko-wiertarka CNC

Urządzenie do precyzyjnej obróbki materiału metodą skrawania za pomocą wiertel frezujących, sterowane numerycznie.

Parametry wymagane
Wymiary stołu (długość) co najmniej [mm] 500
Wymiary stołu (szerokość) co najmniej [mm] 250
Stożek wrzeciona ISO40
Odległość pomiędzy wrzecionem pionowym a środkiem stołu [mm] 100-450 lub szerszy
Odległość pomiędzy osią obrotu wrzeciennika do powierzchni kolumny [mm] 200-450 lub szerszy
Osiągana średnica wiercenia co najmniej [mm] 30
Osiągana średnica frezowania co najmniej [mm] 50 (poziomo) / 25 (pionowo)
Zakres prędkości obrotowej wrzeciona poziomego [obr/min] 50 - 1500 lub szerszy
Zakres prędkości obrotowej wrzeciona pionowego [obr/min] 150 - 1500 lub szerszy
Liczba prędkości obrotów wrzeciona pionowego co najmniej 5
Liczba prędkości obrotów wrzeciona poziomego co najmniej 10

Zadanie 3 - Wiertarka promieniowa

Parametry wymagane
Standardowy uchwyt wiertarski 1 - 16 / B 16 mm
Stożek uchwytu wrzeciona Morse'a typu MK 2
Zakres prędkości obrotowej wrzeciona od 300 obr./min. do 2000 obr./min. lub szerszy
Bezstopniowa zmiana prędkości obrotów, lub co najmniej 10 biegów
Sposób przenoszenia napędu paski, łańcuch lub wał napędowy
Wychylanie stołu wiertarskiego w zakresie nie mniejszym niż od -45° do +45°
Wychylanie wrzeciennika w zakresie nie mniejszym niż od -90° do +45°
Maksymalny nastawny odstęp wrzeciona od kolumny co najmniej 300mm

Zadanie 4 – Ploter frezujący

Urządzenie ma służyć do precyzyjnej obróbki materiałów, takich jak: drewno, płyta wiórowa, MDF, OSB, tworzywa sztuczne, plexi, PCV, HPL, kompozyty, dibond, carbon, alcobond i innych. W zestawie należy dołączyć odciąg na wióry.

Specyfikacja ploter CNC:

Parametry wymagane
pole robocze: 1300x1500 mm Z-200 mm lub większe
stół T-rowkowy (aluminium)
Wrzeciono o mocy min. 3,5 kW
Oprogramowanie CAD i CAM
Napędy krokowo-cyfrowe bezszczotkowe
3 szt. frezów (do drewna średnica 3mm i 6mm, do plexi średnica 5mm)

Specyfikacja odciągu:

Parametry wymagane
Moc min. 1,5kW
wydajność odsysania min. 1500 m3/godzinę

Pozostałe warunki:

- Instrukcja techniczna z obsługi maszyny oraz z programowania, dostosowania narzędzi i posuwów do materiału
- Transport i ustawienie maszyny
- W zestawie komplet narzędzi niezbędnych do pracy oraz obsługi urządzenia

kod CPV

42612000-9 Centra obróbkowe
42612100-0 Poprzeczne, wrzecionowe centra obróbkowe
42612200-1 Pionowe, wrzecionowate centra obróbkowe
42620000-8 Tokarki, obrabiarki do wiercenia i frezowania
42621000-5 Tokarki
42621100-6 Tokarki sterowane komputerowo
42622000-2 Maszyny do frezowania lub gwintowania
42623000-9 Frezarki
42630000-1 Obrabiarki do obróbki metali
42631000-8 Obrabiarki do wykańczania metali
42632000-5 Obrabiarki sterowane komputerowo do metalu

Zamówienie zostało podzielone na części, gdzie część stanowi:

Zadanie 1 - Tokarka

Zadanie 2 - Frezarko-wiertarka

Zadanie 3 - Wiertarka promieniowa

Zadanie 4 – Ploter frezujący

W cenie należy uwzględnić wszystkie wymagania określone dla każdego zestawu (zadania) w specyfikacji istotnych warunków oraz wszelkie koszty, jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.

Warunki dostawy i miejsce dostawy/wykonania (nazwa adres jednostki org. nr budynku, nr pok.):

Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej, Al. Jana Pawła II 37 (budynek przy kompleksie biurowym Podium), 31-864 Kraków