

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część A

Stanowisko dydaktyczne składające się z elementów:

- 1) Frezarka CNC [zadanie nr 1]
- 2) Zestawy komputerowe (jednostka centralna i monitor) – 10 kompletów [zadanie nr 2]
- 3) Oprogramowanie: dwa różne systemy sterowania [zadanie nr 3]

Zadanie nr 1

Nazwa sprzętu / minimalne parametry wymagane przez zamawiającego	Parametry oferowanego sprzętu (opis techniczny) (podać parametry w odniesieniu do kolumny obok)
Frezarka dydaktyczna stołowa CNC – 3 osiowa obrabiarka edukacyjna	Producent..... model/typ
Parametry frezarki: a) <u>Obszar roboczy</u> : -Zakres ruchu w osiach: X/Y/Z [mm] 190/140/260 -Posuw w osiach: X/Y/Z 2m/min -Wymiary stołu: (L x W) [mm] 420x125 -W pełni zamknięty oraz zabezpieczonym przed otwarciem w czasie pracy obszar roboczy.	
b) <u>Wrzeciono</u> : - Moc wrzeciona: 0,75 kW - umożliwia obróbkę skrawaniem w aluminium, mosiądzu czy tworzywie sztucznym. -Prędkość: 150-4000 obr/min (opcjonalnie 14000 obr/min)	

c) <u>Magazyn narzędziowy</u> : 8 pozycyjny – pozwalający na automatyczną wymianę narzędzi oraz naukę instalowania i pomiaru narzędzi.	
d) <u>Wyposarzenie dodatkowe</u> : narzędzia, uchwyty narzędziowe do głowicy frezarki i do gwintowników M5 – M6, imadło maszynowe, czujnik zegarowy, wskaźnik krawędzi, zestaw opravek narzędzi.	

Zadanie nr 2

Nazwa sprzętu / minimalne parametry wymagane przez zamawiającego	Parametry oferowanego sprzętu (opis techniczny) (podać parametry w odniesieniu do kolumny obok)
Nazwa przedmiotu zamówienia: Zestaw komputerowy umożliwiającego pracę w środowiskach CAD/CAM/CAE o parametrach:	Oferowany:
stacja robocza	Producent..... model/typ
Procesor klasy x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark średni wynik (average CPU Mark) zawartym na stronie internetowej www.cpubenchmark.net minimum 9200 punktów	Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark średni wynik (average CPU Mark) zawartym na stronie internetowej www.cpubenchmark.net punktów (odczyt dnia.....)
Pamięć operacyjna: minimum 16 GB RAM	
Karta graficzna: Chipset niezintegrowanej karty graficznej osiągający w teście Pasmak G3D Mark średni wynik (average G3D Mark) zawartym na stronie internetowej www.videocardbenchmark.net minimum 3000 punktów Pamięć karty graficznej min 2 GB Karta graficzna obsługująca technologie CUDA - typu WORKSTATION zawierająca co najmniej 384 jednostki cieniujące, 24 jednostki teksturujące, 16 jednostek rasteryzujących),	

rodzaj złącza PCI-E x16 3.0.	
Dysk: minimum 256GB SSD	
Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbit/s	
Porty USB: minimum 4, w tym minimum 2 typu USB 3.0	
System operacyjny: Windows 10 Professional	
Wypożyczenie dodatkowe: – Mysz optyczna, – Klawiatura – Napęd optyczny DVD-RW typu zewnętrznego, USB 3.0. (1 sztuka na 10 komputerów)	
Dostawca ma zagwarantować prawidłowe funkcjonowanie stanowiska dydaktycznego poprzez jego podłączenie i uruchomienie oraz zapewnić serwis w trakcie trwania okresu gwarancyjnego	
Monitor	Producent..... model/typ
o specyfikacji: - minimum 23,6 cale panoramiczny, rozdzielczość minimum 1920x1080, czas reakcji matrycy minimum 8 ms.	

Zadanie nr 3

Nazwa oprogramowania / minimalne parametry wymagane przez zamawiającego	Parametry oferowanego oprogramowania 1 (opis techniczny) (podać parametry w odniesieniu do kolumny 1)	Parametry oferowanego oprogramowania 2 (opis techniczny) (podać parametry w odniesieniu do kolumny 1)
Oprogramowanie: <u>dwa</u> różne systemy sterowania (Multilicencja) Dostarczone oba systemy sterowania powinny być niezależne od siebie i powinny być od dwóch różnych producentów	Producent..... nazwa rodzaj licencji	Producent..... nazwa rodzaj licencji
system sterowania o parametrach nie gorszych niż / zapewniający: - programowanie w kodzie DIN/ISO, - programowanie poprzez interfejs dialogowy, - możliwość symulacji programów napisanych w kodzie DIN/ISO i języku dialogowym poprzez weryfikację ścieżek narzędzia w widoku 2D i 3D oraz poprzez symulację z usuwaniem materiału, - możliwość przesyłania programów poprzez interfejs USB, - funkcje wygładzania konturu przy obróbce interpolowanej odcinkami, - funkcję nadążania osi linowych za osiami obrotowymi (śledzenie punktu charakterystycznego narzędzia), - funkcję zarządzania magazynem narzędziowym przy pomocy tekstowych identyfikatorów narzędzi - możliwość programowania parametrycznego zgodnego z ISO (parametry R) - możliwość programowania parametrycznego z możliwością definiowania zmiennych typu REAL, INTEGER, STRING, - możliwość programowania procedur wykonywanych warunkowo, - możliwość programowania procedur wykonywanych warunkowo, co każdy cykl interpolacji, - wbudowane cykle odnośnie wiercenia (nakiełkowanie, wiercenie, wiercenie głębokich otworów z odwiórowaniem, wiercenie głębokich otworów z łamaniem wióra,		

<ul style="list-style-type: none"> - wbudowane cykle odnośnie frezowania kieszeni (prostokątnych i okrągłych) z podziałem na obróbkę zgrubną i wykończeniową, - wbudowane cykle odnośnie gwintowania sztywnego i z oprawką kompensującą, - wbudowane funkcje transformacji układu współrzędnych typu: przesunięcie, lustro, obrót, skala, skręt płaszczyzny, - wbudowane cykle frezowania kieszeni o dowolnym kształcie (zaprogramowany profil kieszeni i wysp) z rozdziałem na obróbkę zgrubną i wykończeniową, - możliwość wykonywania cykli w szyku kołowym i liniowym, - wbudowany cykl planowania powierzchni, - wbudowane cykle pomiarowe sondy do pomiaru przedmiotu obrabianego (ustalenie na krawędzi, kostce prostokątnej, narożu, czopie okrągłym, kieszeni okrągłej, kieszeni prostokątnej, na 2, 3 i 4 otworach oraz na 2, 3 i 4 czopach okrągłych), - wbudowanie cykle pomiarowe narzędzia, (pomiar długości, promienia narzędzia, możliwość wykrywania wyłamania ostrza) - możliwość wykonywania programu blok po bloku, - tryb pracy MDI lub MDA (pisanie krótkich programów), - wbudowane cykle toczenia konturu wzdłuż i w poprzek osi toczonego przedmiotu (z rozdzieleniem na obróbkę zgrubną i wykończeniową), - wbudowane cykle gwintowania nożem tokarskim 		
---	--	--