



### Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje:

Dostawę nowego wyposażenia pracowni kształcenia zawodowego w ramach projektów „Dobry zawód to skarb” oraz „Kompetencje dla przyszłości”, realizowanych w Zespole Szkół – Centrum Edukacji Zawodowej i Ustawicznej im. Mikołaja Kopernika w Rawie Mazowieckiej, współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, POKL Priorytet IX Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach, Działanie 9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego.

#### Cześć 6 - Sprzęt do pracowni CNC

#### „Dobry zawód to skarb” ZADANIE 2

Lp.	Nazwa	L.szt.	Opis/parametry/uwagi Zamawiającego	Model i producent oferowanego sprzętu umożliwiający ocenę spełnienia wymagań
1.	Pulpit sterujący podstawowy wraz z modulem klawiatury w systemie przemysłowym SINUMERIK lub równoważnym (Toczenie i frezowanie)	3	Konsola szkoleniowa - zewnętrzny pulpit szkoleniowy (jednostka podstawowa wraz z klawiaturą) składający się ze sprzętu podstawowego i wymiennej nakładki na klawiaturę. Przyłączenie do złącza USB. <b>Dodatkowy opis:</b> Trenażer ma zapewniać możliwość nauki programowania obrabiarek sterowanych numerycznie (obróbki toczenia i frezowania) w systemie sterowania Sinumerik z wykorzystaniem rozbudowanego interfejsu Shopturn i Shopmill.  Pulpit ma odzwierciedlać wygląd prawdziwego panela	



			<p>operatorskiego tzn. układ klawiatury systemu sterowania Sinumerik <b>810/840d lub równoważnym</b></p> <p><b>Klawiatura:</b> 150 klawiszy, w tym klawiatura alfanumeryczna.</p> <p>Klawisze odpowiedzialne za zmianę zakładek sterowania oraz klawisze:</p> <p>Machine, Menu Select, Insert, Input, Select, Next Window, Page UP, Page Down, End,</p> <p>klawisze kierunkowe ułatwiające poruszanie się po sterowaniu, Offset, Custom, Program, Alarm, Program Manager, Help, Channel, Alarm Cancel,</p> <p>wybór trybu pracy "JOG" (reczny),</p> <p>wybór trybu "Teach In",</p> <p>wybór trybu pracy "MDA" (półautomatyczny),</p> <p>wybór trybu pracy "AUTO" (automatyczny),</p> <p>powrót do pozycji, ponowne dosunięcie narzędzia do konturu, bazowanie do punktu referencyjnego, klawisz zmiany cyklu pracy, klawisz zatrzymania posuwu, załączenia i wyłączenia programu, zwiększenie procentowe prędkości obrotowej, zmniejszenie procentowe prędkości obrotowej, włączenie i wyłączenie chłodziwa, klawisz zatrzymania wrzeciona, klawisze zmiany kierunku obrotów, klawisz awaryjnego zatrzymania maszyny.</p> <p>Pulpit wyposażony w złącze USB pozwalające na jego mobilność i uniwersalność. Posiadający jednolitą wymienną klawiaturę, przez co jest przystosowany do ewentualnej zmiany języka programowania na sterowania firmy Heidenhain lub Fanuc.</p> <p>Kompatybilny z systemem operacyjnym Windows XP i Windows7</p>	
2.	Oprogramowanie sterujące	1	Oprogramowanie treningowe – symulator na komputerze	



	SINUMERIK , (toczenie i frezowanie) 840d	PC o funkcjach układu sterowania zainstalowanego na obrabiarce CNC, Program do nauki obsługi i programowania sterowań SINUMERIK 840D Operate Polski interfejs użytkownika symulatora oraz podręczniki w języku polskim, Wersja klasowa programu Oprogramowania Programowanie/Szkolenie dla Siemens Sinutrain Operate Program przygotowywany, testowany i symulowany w Taki sam sposób jak na samym sterowaniu. Te same funkcje, jak i obsługa na sterowaniu maszyną zapewniają, że program CNC generowany za pomocą tego programu można uruchomić na maszynie. Licencja min. 16 stanowiskowa	
--	--	---	--

**Sprzęt musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2012r., oraz nieekspozowany na konferencjach lub imprezach targowych  
Wykonawca na urządzenie udzieli min. 12 miesięcznej gwarancji.**

**Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.**

**Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych**

W cenie oferty musi znaleźć się dostawa sprzętu do siedziby Zamawiającego oraz szkolenie jednodniowe dla 4-osób w zakresie zapoznania i użytkowania sprzętu.

.....dnia.....

.....  
podpis wraz z pieczętką osoby upoważnionej  
do reprezentowania Wykonawcy