

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Załącznik nr 1

Dostawa obrabiarek dla Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. T. Kościuszki w Krasnymstawie w ramach projektu pn. "Modernizacja i dostosowanie bazy szkolnictwa zawodowego do potrzeb rynku pracy w powiecie krasnostawskim" w ramach Osi priorytetowej 13 Infrastruktura społeczna, Działania 13.6 Infrastruktura kształcenia zawodowego i ustawicznego Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

Część 1: Dostawa Centrum tokarskiego CNC z kompletem wyposażenia dla Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. T. Kościuszki w Krasnymstawie.

Zamówienie obejmuje dostawę, montaż i uruchomienie w siedzibie szkoły oraz min. 24 miesiące gwarancji na dostarczone maszyny/urządzenia. Oferowany asortyment musi być fabrycznie nowy.

Lp.	Nazwa maszyny/urządzenia	Wymagane minimalne parametry	Ilość
1	Centrum tokarskie CNC z kompletem wyposażenia	System sterowania SINUMERIC lub FANUC bądź systemy kompatybilne z możliwością programowania warsztatowego o parametrach z nakładkami komunikacyjnymi i opisami poleceń w języku polskim; gniazda USB, sieci komputerowej i karty pamięci z przodu pulpitu; elektroniczne kółko ręczne; min. 8-mio pozycyjna głowica z narzędziami obrotowymi i tarczą narzędziową przystosowaną do mocowania opravek narzędziowych z chwytem wraz z dwoma oprawkami do narzędzi obrotowych (1 osiowa i 1 kątowna); uchwyt tokarski 3 szczękowy o średnicy min. 160 mm z 1 kompletem szczęk twardych i 1 kompletem szczęk miękkich; układ chłodzenia z doprowadzeniem chłodzenia przez tarczę głowicy; wózek na wióry; instalacja oświetleniowa strefy obróbki; kabina osłony przestrzeni roboczej oddzielona od korpusu obrabiarki i zawieszona na podkładkach wibroizolacyjnych; zbiornik na chłodziwo min. 80 l zalany; komplet kluczy obsługowych; instrukcja użytkowania i programowania CNC w języku polskim. Parametry techniczne: największa średnica toczenia nad suportem poprzecznym min. 120 – 130 mm, największa długość toczenia: min. 150 -160 mm, średnica uchwytu 3 szczękowego – min. 160 mm, przelot wrzeciona – min. 42 mm, zakres bezstopniowo regulowanych prędkości obrotowych wrzeciona min. 80 – 6000 obr/min, moc silnika napędu wrzeciona: przy 100% cyklu pracy – min. 5,5 KW, przy 60% cyklu pracy – min. 7,5 KW; przesuw suportu: oś X – min. 120- 130 mm, oś Z – min. 300 - 320 mm; maksymalne obroty narzędzi obrotowych - 6000 obr/min. Wyposażenie:	1szt.

		1. Noże tokarskie a. jednolite ze stali szybko tnącej lub z płytką z węgla spiekane ISO1 ÷ ISO13 R/L b. składane na płytce w kształcie rombu (4 ostrza), kwadratu (8 ostrzy), do gwintów 2. oprawki do gwintowania 3. płytki skrawające do noży tokarskich składanych opisanych w pkt. 1.b 4. komplet frezów trzpieniowych ($\phi 6 \div \phi 20$) 5. komplet tulejek zaciskowych ($\phi 6 \div \phi 20$)	
--	--	---	--

Część 2: Dostawa pionowego frezerskiego centrum obróbczego z kompletem wyposażenia dla Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. T. Kościuszki w Krasnymstawie

Zamówienie obejmuje dostawę, montaż i uruchomienie w siedzibie szkoły oraz min. 24 miesiące gwarancji na dostarczone maszyny/urządzenia. Oferowany asortyment musi być fabrycznie nowy.

Lp.	Nazwa maszyny/urządzenia	Wymagane minimalne parametry	Ilość
1	Pionowe frezerskie centrum obróbcze z kompletem wyposażenia	System sterowania SINUMERIC lub FANUC bądź systemy kompatybilne z możliwością programowania warsztatowego; gniazda USB; elektroniczne kółko ręczne; magazyn narzędzi min. 10-pozycyjny; absolutny system pomiaru przesunięć w osiach niewymagający bazowania osi po wyłączeniu obrabiarki; zbiornik na wióry; oświetlenie przestrzeni roboczej; dokumentacja obsługi i programowania w języku polskim; parametry techniczne: powierzchnia robocza stołu min.: 800 x 260 mm, moc silnika głównego 100% -min. 6,2 KW, zakres prędkości obrotowych min. 30 – 10000 obr/min, dokładność pozycjonowania $\pm 0,005$ mm; maksymalne przesuw: wzdłużny oś X min. 400–420 mm, poprzeczny oś Y min. 250–270 mm, pionowy oś Z min. 400 – 410 mm, posuw szybkie X, Y, Z, – min. 30 m/min; magazyn narzędzi: liczba narzędzi w magazynie – min. 10. Wyposażenie: 1. Wiertła ($\phi 5 \div \phi 20$) 2. Oprawki frezerskie do mocowania: a. frezów trzpieniowych b. głowic frezerskich c. frezów nasadzanych	1szt.

		3. gwintowniki – komplet – od M5 do M16 4. frezy: a. trzpieniowe ($\phi 6 \div \phi 20$) b. tarczowe o szerokości tarczy 3mm, 4mm, 5mm c. walcowo – czołowe ($\phi 20 \div \phi 50$) d. nasadzane walcowe e. głowice frezerskie z płytkami wymiennymi wraz z trzpieniem frezerskim ($\phi 80, \phi 100, \phi 125$) 5. Komplet płytek skrawających do głowic frezerskich 6. Imadło maszynowe: a. stałe b. uchylne c. obrotowe 7. sonda pomiarowa	
--	--	---	--

Część 3: Dostawa szlifierki do płaszczyzn z oprzyrządowaniem/narzędziami dla Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. T. Kościuszki w Krasnymstawie

Zamówienie obejmuje dostawę, montaż i uruchomienie w siedzibie szkoły oraz min. 24 miesiące gwarancji na dostarczone maszyny/urządzenia. Oferowany asortyment musi być fabrycznie nowy.

Lp.	Nazwa maszyny/urządzenia	Wymagane minimalne parametry	Ilość
1	Szlifierka do płaszczyzn z oprzyrządowaniem/narzędziami	Rozmiar stołu magnetycznego [mm] 300 x 1000; maksymalne obciążenie stołu 470; przesuwu stołu [m/min] 3 – 27; moc silnika wrzeciona [kW] 7,5; całkowita moc silnika [kW] 11. Oprzyrządowanie/narzędzia: 1. komplet kluczy do obsługi szlifierki, 2. imadło maszynowe: a. stałe b. uchylne 3. stół uchylny magnetyczny 150x300mm	1szt.

		4. przyrząd do wyrównoważenia statycznego ściernicy 5. narzędzia: a. obciążacz do mocowania na stole magnetycznym b. ściernice z rodzajem ziarna 38A, 3SG, oraz 37C do szlifowania płaszczyzn	
--	--	---	--