



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013

Załącznik nr 1 do SIWZ

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

CZĘŚĆ NR 1 - Wyposażenie Pracowni Obróbki Mechanicznej w Centrum Kształcenia Praktycznego Zespołu Szkół Zawodowych w Drawsku Pomorskim.

1) Dostawa tokarek uniwersalnych – 3 sztuki

Przelot nad łożem	330 [mm]
Przelot nad suportem	195 [mm]
Max. średnica w wyjęciu mostka	490 [mm]
Odległość między kłami	1000 [mm]
Szerokość łoża	190 [mm]
Ilość / zakres obrotów wrzeciona	9 / 80-2000 [obr./min]
lub regulacja ciągła obrotów wrzeciona falownikiem	40-2200 [obr./min]
Otwór środkowy wrzeciona	40 [mm]
Stożek we wrzecionie (<i>Morse`a</i>)	M.T. nr5
Końcówka wrzeciona Camlock	D1-4
Stożek Morse`a w pinoli konika	M.T. nr3
Wysuw pinoli konika	110 [mm]
Średnica pinoli konika	Ø40 [mm]
Przesuw poprzeczny suportu	175 [mm]
Ilość/ zakres posuwów wzdłużnych	12/0,068-0,936 [mm]
Ilość/ zakres posuwów poprzecznych	12/0,034-0,468 [mm]
Ilość/ zakres gwintów metrycznych	30/0,4-7 [mm]
Ilość/ zakres gwintów calowych	32/4-56 [zw/"]
Silnik główny	min 2,2 [kW]
<ul style="list-style-type: none">• fabrycznie nowa.• deklaracja zgodności CE• instrukcja w języku polskim.	

Każda tokarka musi posiadać na wyposażeniu co najmniej:

- Imak 4-ro nożowy;
- tarczę zabierakowa;
- zegar do gwintów;
- mostek łoża;
- kiel MT3;
- tuleję redukcijną M.T.5/M.T.3;
- komplet kół zmianowych;
- klucze obsługowe
- samocentrujący uchwyt 3-szczękowy Ø160;

- uchwyt 4-ro szczękowy Ø200;
- tarczę tokarską Ø250;
- regulowany twardy zderzak wzdłużny;
- podtrzymkę stałą i ruchomą;
- osłonę przeciwwiórową;
- układ wodnego chłodzenia;
- pełną osłonę śruby pociągowej,
- kiel obrotowy do konika;
- odczyty cyfrowe położenia X, Z;
- podstawy – separatory do ustawienia i poziomowania maszyny.

2) *Dostawa frezarki uniwersalnej – 1 sztuka*

- Podłużny posuw mechaniczny
- Frezowanie poziome
- Maks. śr. wiercenia 50 mm
- Maks. śr. poziomego frezowania 100 mm
- Maks. śr. pionowego frezowania 25 mm
- Stożek wrzeciona Mk IV
- Obroty wrzeciona:
 - poziomego 80/120/200/230/290/330/ 660/810/1 300/min.
- Ilość stopni regulacji poziomej 9 st.
- Obroty wrzeciona:
 - pionowego 115 - 1 750/min.
- Ilość stopni regulacji pionowej 8 stopni
- Odległość wrzeciona od słupa 200 - 700 mm
- Odległość wrzeciona od stołu 100 - 480 mm
- Skok wrzeciona 120 mm
- Rozmiar rowka ``T`` 14 mm
- Wymiar stołu 800 x 240 mm
- Posuw stołu poprzeczny 210 mm
- Posuw stołu podłużny 370 mm
- Wzdłużny posuw mechaniczny
- Tolerancja wykonania:
 - dokładność płaszczyzny stołu: 0,04/200 mm
 - prostopadłość wrzeciona do stołu: 0,10/100 mm
 - bicie wrzeciona łącznie z trzpieniem:
 - u wrzeciona - 0,02 mm
 - od wrzeciona - 0,04 mm
 - prostopadłość między podłużnym i poprzecznym posuwem: 0,05/200 mm
 - płaskość posuwu stołu:
 - podłużny - 0,05/200 mm
 - poprzeczny - 0,05/200 mm
 - pionowa prostopadłość wrzeciona do stołu roboczego (kąąt 90°): 0,10/100 mm
 - równoległość ``T`` rowka z ruchem stołu: 0,03/200 mm
 - równoległość pomiędzy wrzecionem poziomym z ruchem poprzecznym: 0,10/200 mm
 - bicie poziomego wrzeciona: 0,1 mm
- fabrycznie nowa

- instrukcja w języku polskim
- deklaracja zgodności CE

Frezarka musi być wyposażona minimum w :

- Chłodzenie, oświetlenie płaszczyzny roboczej,
- Tulejkę zaciskową Mk IV
- Zestaw tulejek zaciskowych śr. 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 mm
- Tuleję redukcyjną Mk IV/Mk III
- Głowicę wiertniczą 1 – 16/B 18 + trzpień Mk III/B 18
- Trzpień frezarskie L = 460 mm, Mk IV/22 a Mk IV/27
- Śrubę mocującą narzędzia dla obydwu wrzecion
- Trzpień wiertniczy ze stali utwardzonej (radeco) ze sworzniem bez chwytaka Mk IV
- Klucze montażowe.

3) Dostawa szlifierki do płaszczyzn – 1 sztuka

- Napięcie: 400V
- Rozmiar stołu roboczego: 200x405 mm
- Maks posuw podłużny: 470mm
- Maks posuw poprzeczny: 220 mm
- Maks odległość od osi wrzeciona: 450
- Płaszczyzna mocowania: ze stałym magnesem
- Rozmiar płaszczyzny mocowania: 200x400 mm
- Prędkość posuwu podłużnego: -
- Poprzeczny posuw:
 - autoposuw, szybki posuw
 - podziałka noniusza: 0,02 mm/ot
- Pionowy posuw:
 - autoposuw, szybki posuw
 - podziałka noniusza: 0,005 mm/ot
- Obroty wrzeciona: 2850
- Rozmiar tarczy szlifierskiej: 200x13x31,75 mm
- Moc silnika wrzeciona: min 1,5 kW
- Maks obciążenie stołu: nie mniej niż 120 kg
- Przystawka do wytwarzania tarczy: Tak
- fabrycznie nowa
- deklaracja zgodności CE
- instrukcja w języku polskim

4) Dostawa wiertarki wieloczynnościowej – 1 sztuka

Wiertarka wieloczynnościowa ze stołem krzyżowym - 1 szt.

- max średnica wiercenia 40 mm
- max wielkość gwintów - w stali do M14
- max wielkość gwintów - w żeliwie i brązie do M16
- stożek Morse'a we wrzecionie nr 3
- max wysuw pinoli wrzeciona nr 3
- ilość i zakres prędkości obrotowych – 12/130 – 2040 obr/min
- obrót wrzeciennika wokół pionowej kolumny 360⁰
- odległość osi wrzeciona od kolumny – 200 mm (+- 5mm)

- max. odległość czoła wrzeciona od powierzchni stołu – 450 mm (+-5mm)
- powierzchnia stołu – 730 x 210 mm (+- 10mm)
- przesuw stołu wzdłużny i poprzeczny 500/190
- moc silnika min 1,1 kW
 - fabrycznie nowa
 - deklaracja zgodności CE
 - instrukcja w języku polskim.

Wyposażenie minimalne:

- uchwyt wiertarski samocentrujący 13 mm z kluczykiem
- frez czołowy średnica 75mm
- imadło maszynowe uchylne 0⁰ – 90⁰ min. B= 80 mm
- podstawa (stolik) pod maszynę z wanną
- zestaw docisków do mocowania obrabianych przedmiotów

5) Dostawa piły taśmowej – 1 sztuka

Piła taśmowa musi posiadać:

- Regulowane, podwójne rolki toczne jako prowadzenia taśmy
- Łatwe i szybkie pozycjonowanie imadła
- Imadło z regulowanymi szczękami, ustawne pod kątem 45°
- Regulowany hydraulicznie posuw ramienia z odrębnym przyciskiem włączania/wyłączania
- Zintegrowane oprzyrządowanie do podawania środka chłodzącego
- Silnik nadający się do pracy ciągłej
- Krążek z drutu mosiężnego do czyszczenia taśmy tnącej
- Taśmę tnącą z podziałką uzębienia Dual-pitch lub równoważną
- Przykładnicę obrabianego elementu
- Automatyczne wyłączenie po przecięciu
- Regulowaną przykładnicą do przycinania na długość do prac seryjnych
- Oprzyrządowanie do podawania środka chłodzącego
- Taśma tnąca z bimetalu 8/12 TPI

Minimalne wymagania techniczne:

- Napięcie 400V
- Parametry cięcia pod kątem 90°:
 - profil okrągły 200 mm
 - profil kwadratowy 180 mm
 - profil prostokątny 305 x 180 mm
- Parametry cięcia pod kątem 45°
 - profil okrągły 125 mm
 - profil kwadratowy 120 mm
- Wymiary taśmy 20 x 0,9 x 2362 mm
- Zakres regulacji imadła 0–45°
- Średnica rolek 290 mm
- Liczba prędkości: 4 (25/40/60/80m/min)
- Moc rzeczywista silnika: min 1.0 KM/S1 100%
- Moc znamionowa silnika: min 1.9 KM/S6 40%
- Wielkość zbiornika na środek chłodzący min 8 litrów
- Moc pompy środka chłodzącego min 0,13 KM / S1 100%

- fabrycznie nowa
- deklaracja zgodności CE
- instrukcja w języku polskim.

6) *Dostawa ostrzałki do narzędzi – 1 sztuka*

Ostrzałka do narzędzi musi pozwalać na co najmniej:

- Szlifowanie i ostrzenie cylindrycznych płaszczyzn i narzędzi
- Szlifowanie czołowe (frezy cylindrowe, trzonkowe, niektóre kształtownicze, itd.)
- Szlifowanie na okrągło
- Szlifowanie noży tokarskich

Minimalne wymagania techniczne:

- Napięcie: 400V
- Moc przyłączeniowa: 180W
- Ilość obrotów: 2800/min.
- Maksymalna średnica narzędzia: nie mniej niż 125mm
- Maksymalna długość szlifowania: nie mniej niż 330mm
- Długość podłużnego posuwu: nie mniej niż 175mm
- Poprzeczny posuw stołu: nie mniej niż 100mm
- Posuw tarczy szlifującej: 120mm
- Nastawienie kąta tarczy szlifującej: +/- 50 stopni
- Rozmiar urządzenia: 700x780x1400mm
- Tarcza: 125x32x32mm
- Urządzenie obrotowe napędzane silnikiem
- Możliwość ręcznego obracania

Ostrzałka do narzędzi musi posiadać w wyposażeniu:

- Prawy i lewy konik
- Zapadkę wspornikową
- 2 x kieł stały 60⁰
- Kieł stały z 60⁰ z zafrezowaniem
- Kieł stały 60⁰ ze zwężeniem
- Tarcze szlifujące: miseczkowa, talerzowa, płaska
- Tarczę diamentową
- Urządzenie mimośrodowe z miarką do ostrzenia wiertel
- Przyrząd do ostrzenia noży tokarskich
- Trzpień przeszlifowany o średnicy 16mm, 22mm, 32 mm,
- Uchwyt samocentrujący 3-szczękowa o średnicy 80mm
- Kołnier sprężający
- Komplet narzędzi
- fabrycznie nowa
- deklaracja zgodności CE
- instrukcja w języku polskim.