

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – modyfikacja z dn. 24.06.2013r.**

**Do oferty (dla każdego zadania) należy dołączyć opis produktów jakie oferuje  
Wykonawca  
(wraz z podaniem okresu gwarancji)**

**Zadanie 1**

**Zadanie 1:** Dostawa, instalacja i uruchomienie fabrycznie nowej, nie używanej frezarki uniwersalnej dla Pracowni Obróbki Skrawaniem i CNC Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej

**(frezarka uniwersalna)**

**Specyfikacja techniczna:**

Opis		Wartość	Jedn.
średnica wiercenia		5 - 30	mm
szerokość frezowania poziomego		min. 80	mm
Maksymalna średnica frezu pionowego		25	Mm
Stożek wrzeciona		7:24 ISO 40	-
Liczba prędkości wrzeciona	Wrzeciono pionowe	min 8	-
	Wrzeciono poziome	min 9	-
Zakres obrotów wrzeciona	Wrzeciono pionowe	115 - 1750	obr/min
	Wrzeciono poziome	60 - 1350	obr/min
Odległość pomiędzy wrzecionem a powierzchnią kolumny		200 - 700	mm
Odległość pomiędzy końcówką wrzeciona a stołem		100 - 480	mm
Odległość pomiędzy osią wrzeciona a stołem		0 - 380	mm
Przesuw pionowy stołu		min.350	mm
Przesuw wrzeciona		min. 120	mm
Wymiary stołu		min. 800x240	mm
Przesuw stołu		370x230	mm
obciążenie stołu		max. 100	kg
Moc silnika	Wrzeciono pionowe	max. 1.5	kW
	Wrzeciono poziome	max. 1.5	kW
Wymiary gabarytowe		1280 x 1100 x 1920	mm
Masa netto		max. 970	kg

**Wyposażenie frezarki uniwersalnej:**

- podielnica uniwersalna jednotarczowa wraz kompletem tarcz i kompletem kół zmianowych (koła zębate) wraz z mechanizmem gitarowym i konikiem,
- stół obrotowy i obrotowo pochylny,
- odczyt na stole obrotowym realizowany powinien być przy pomocy tarczek (podobnych jak przy podielnicy frezarskiej),
- imadło maszynowe zwykłe i imadło maszynowe do rur,
- imadło obrotowo - pochylne,

- różne oprawki do mocowania frezów walcowych, modułowych, walcowo-czołowych i zataczanych w zakresach  $\varnothing$  16 - 32,
- redukcyjne tulejki frezarskie stożek Morse'a nr 2 - 4,
- oprawka zaciskowa z tulejkami 3 - 20 mm,
- śruby dociskowe wraz z nakrętkami do mocowania imadeł maszynowych (kompatybilne z obrabiarką),
- komplet śrub dociskowych o długości do 250 mm wraz z nakrętkami (długości zróżnicowane co 50 mm); jako jeden komplet z danej długości rozumie się 4 szt. takich śrub x ilość kompletów (kompatybilne z obrabiarką),
- lewarki pod łapy dociskowe o wys. do 250 mm - 4 komplety (kompatybilne z obrabiarką),
- kostki ustalające do zamawianych stołów i podzielnicy frezarskiej,
- syntetyczny olej emulsyjny (koncentrat) 10 litrów dostarczony w osobnym pojemniku,
- frezy trzpieniowe (palcowe) walcowo - czołowe w zakresie  $\varnothing$  4 - 32 mm, dostosowane do współpracy z tą obrabiarką,
- frezy modułowe 0,8/1/1,5/2,25/3 (w kompletach).
- metalowa szafa narzędziowa (zamykana na klucz lub kłódkę), w której będzie można przechowywać narzędzia i wyposażenie wchodzące w skład obrabiarki.

**Uwaga!** Wykonawca wraz z frezarką zobowiązany jest dostarczyć podest, na którym stanie obrabiarka. Podest ma być wykonany z materiału trwałego, zapewniającego stabilną pracę obrabiarki. Wymiary podestu muszą być tak dobrane, aby nacisk na 1 m<sup>2</sup> posadzki nie przekraczał 200 kg. Zalecane dokonanie wizji lokalnej.

#### **Instalacja i szkolenie:**

W ramach dostawy Wykonawca: zagwarantuje transport do siedziby Zamawiającego (wliczony w cenę zakupu), posadowienie frezarki w miejscu jej przeznaczenia, instalację, ewentualną kalibrację (jeżeli jest to konieczne) oraz uruchomienie frezarki. Dokona także **bezpłatnego** przeszkolenia, wyznaczonych przez Zamawiającego pracowników.

#### **Gwarancja:**

Wykonawca udzieli na całość urządzenia (frezarkę) przynajmniej 24 m – ce gwarancji liczonej od dnia podpisania protokołu odbioru zamówienia.

#### **Serwis:**

Czas reakcji serwisu (dotyczy czasu przyjazdu do siedziby Zamawiającego; Rzeszów, ul. Pigoń, Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej) po zgłoszeniu awarii nie dłuższy niż 2 dni robocze. Czas usunięcia usterek nie dłuższy niż 5 dni roboczych.

## Zadanie 2

### SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA- modyfikacja z dn. 24.06.2013r.

Zadanie 2: Dostawa, instalacja i uruchomienie fabrycznie nowych, nie używanych szlifierek dla Pracowni Obróbki Skrawaniem i CNC Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej

#### 1. szlifierka do płaszczyzn

##### Specyfikacja techniczna:

Parametr	Wartość
Min. wielkość stołu	150 x 450 mm
Posuw wzdłużny	483 mm
Posuw poprzeczny	178 mm
Odległość od powierzchni stołu do osi wrzeciona	361 mm
Maksymalne obciążenie stołu	100 kg
Rowek teowy mocowania stołu	1 x 14 mm
Przesuw poprzeczny na 1 działkę skali noniusza	0,01 mm
Przesuw poprzeczny na 1 obrót kółka	2,5 mm
Wielkość ściernicy	180 x 13 x 32/31,75 mm
Obroty wrzeciona	2850 obr/min
Ręczny przesuw wrzeciona na 1 obrót kółka	1,25 mm
Ręczny przesuw wrzeciona na 1 działkę skali noniusza	0,005 mm
Moc silnika wrzeciona	max. 1,1 kW
Moc silnika pompy chłodziwa	max. 90 W
Maksymalna waga	800 kg

##### Wyposażenie szlifierki do płaszczyzn

- ściernice o różnej granulacji (drobna, średnia, grupa) po 2 szt. z każdej przeznaczone do zastosowania z tą szlifierką,
- wyważarka statyczna i dynamiczna ściernicy,
- diament do ostrzenia ściernicy - 2 szt.,
- trzpień do wyważania tarczy szlifierskiej wraz z oprawami - 2 szt.
- sinuśnice: długości 100 mm i 200 mm,
- stół magnetyczny stały,
- 2 szt. imadła szlifierskiego zwykłego (w tym 1 szt. małe i 1 szt. duże) oraz 2 szt. imadła szlifierskiego uchylno-obrotowego (w tym 1 szt. małe i 1 szt. duże) - wszystkie kompatybilne ze stołem szlifierki,
- 15 litrów koncentratu cieczy syntetycznej obróbkowej - dostarczonej w osobnym pojemniku,
- kątowniki szlifierskie różne rodzaje,
- komplet kątowych płytek wzorcowych (duży zestaw, o klasie 3 lub wyższej),
- komplet płytek płaskich wzorcowych (duży zestaw, o klasie 3 lub wyższej),
- sprawdziany chropowatości powierzchni (wzorniki) - pełny komplet,
- metalowa szafa narzędziowa (zamykana na klucz lub kłódkę), w której będzie można przechowywać narzędzia i inne oprzyrządowanie obrabiarki,
- odczyt cyfrowy dla 2 osi,
- przyrządy do obciążania ściernicy pod kątem.

**Uwaga!** Wykonawca wraz z obrabiarką zobowiązany jest dostarczyć podest, na którym stanie szlifierka. Podest ma być wykonany z materiału trwałego, zapewniającego stabilną pracę szlifierki. Wymiary podestu muszą być tak dobrane, aby nacisk na 1 m<sup>2</sup> posadzki nie przekraczał 200 kg.

**Instalacja i szkolenie:**

W ramach dostawy Wykonawca: zagwarantuje transport do siedziby Zamawiającego (wliczony w cenę zakupu), posadowienie szlifierki w miejscu jej przeznaczenia, instalację, ewentualną kalibrację (jeżeli jest to konieczne) oraz uruchomienie obrabiarki. Dokona także **bezpłatnego** przeszkolenia, wyznaczonych przez Zamawiającego, pracowników.

**Gwarancja:**

Wykonawca udzieli na całość urządzenia (szlifierkę) przynajmniej 24 m – ce gwarancji liczonej od dnia podpisania protokołu odbioru zamówienia.

**Serwis:**

Czas reakcji serwisu (dotyczy czasu przyjazdu do siedziby Zamawiającego; Rzeszów, al. Rejtana 16c, Centrum Transferu Wiedzy Przyrodniczo – Technicznej) po zgłoszeniu awarii nie dłuższy niż 2 dni robocze. Czas usunięcia usterek nie dłuższy niż 5 dni roboczych.

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****2. szlifierka uniwersalna do otworów i wałków****Specyfikacja techniczna:**

- Konstrukcja szlifierki ma być taka, aby możliwe było przeprowadzenie na niej operacji szlifowania: płaszczyzn, otworów i wałków (po ewentualnym jej przebrojeniu jeżeli zajdzie taka potrzeba),
- Masa netto szlifierki - max. 1400 kg,
- Moc całkowita szlifierki - max 3,0 kW,
- DTR i instrukcja obsługi - w języku polskim.
- Zakres średnic szlifowania zewnętrznego: 5 – 50 mm,
- Zakres średnic szlifowania wewnętrznego: 10 – 50 mm,
- Prędkość obrotowa wrzeciona: 110, 200, 300 obr/min,
- Kąt obrotu głowicy przedmiotu obrabianego: +/- 90° ,
- Kąt obrotu głowicy ściernicy w płaszczyźnie poziomej: +/- 90° ,
- Maksymalna waga przedmiotu obrabianego: 10kg,
- Wymiary ściernicy:  $\varnothing 200 \times 20 \times \varnothing 75$  mm,
- Wymiary szlifowania powierzchni: 100 x 50 mm.

**Wyposażenie obrabiarki:**

- układ chłodzenia
- ściernica – 6 szt
- głowica do szlifowania wewnętrznego
- wrzeciono do szlifowania zewnętrznego
- uchwyt 3-szczękowy
- kiel
- podtrzymka
- lewy konik
- obciążacz (z diamentem) oraz obciążacz uniwersalny,
- ściągacz do kół – 3 szt
- pas klinowy – 2 szt

- wyważarka statyczna do ściernic
- kołnierze ściernicy – 3 szt
- tuleje centrujące – 2 szt
- osłona ściernicy – 2 szt
- odciąg pyłów,
- przystawka do szlifowania zewnętrznego,
- przystawka do szlifowania wewnętrznego,
- przystawka do szlifowania: powierzchni,
- przystawka do szlifowania: frezów i frezów tarczowych i rozwiertaków,
- stały stół roboczy,
- chłodziwo syntetyczne koncentrat min. 10 litrów, dostarczony w osobnym opakowaniu.

Uwaga! Wykonawca wraz z szlifierką zobowiązany jest dostarczyć podest, na którym stanie obrabiarka. Podest ma być wykonany z materiału trwałego, zapewniającego stabilną pracę szlifierki. Wymiary podestu muszą być tak dobrane, aby nacisk na 1 m<sup>2</sup> posadzki nie przekraczał 200 kg.

#### **Instalacja i szkolenie:**

W ramach dostawy Wykonawca: zagwarantuje transport do siedziby Zamawiającego (wliczony w cenę zakupu), posadowienie szlifierki w miejscu jej przeznaczenia, instalację, ewentualną kalibrację (jeżeli jest to konieczne) oraz uruchomienie szlifierki. Dokona także **bezpłatnego** przeszkolenia, wyznaczonych przez Zamawiającego, pracowników.

#### **Gwarancja:**

Wykonawca udzieli na całość urządzenia (szlifierkę) przynajmniej 24 m – ce gwarancji liczonej od dnia podpisania protokołu odbioru zamówienia.

#### **Serwis:**

Czas reakcji serwisu (dotyczy czasu przyjazdu do siedziby Zamawiającego; Rzeszów, al. Rejta-  
na 16c, Centrum Transferu Wiedzy Przyrodniczo – Technicznej) po zgłoszeniu awarii nie dłuższy niż 2 dni robocze. Czas usunięcia usterek nie dłuższy niż 5 dni roboczych.