

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia
Zamówienie częściowe nr 1

Lp.	Wyszczególnienie	Wymagania minimalne	jm.	Ilość
1.	Maszyna fundamentowana: Frezarka i tokarka	Frezarka:	zestaw	2
		Zakres ruchu w osiach: X/Y/Z [mm] 190/140/260 +/- 5%		
		Posuw w osiach: X/Y/Z min 2m/min +/- 5%		
		Dokładność pozycjonowania silnika w osiach X/Y/Z 0,5 µm		
		Wymiary stołu: (L x W) [mm] 420x125; odstęp między rowkami 90 mm +/- 5%		
		Maksymalne obciążenie stołu 10kg +/- 5%		
		W pełni zamknięty oraz zabezpieczonym przed otwarciem w czasie pracy obszar roboczy.		
		Moc wrzeczona: min 0,75 kW - umożliwia obróbkę skrawaniem w aluminium, mosiądzu czy tworzywie sztucznym.		
		Prędkość: 150-3500 obr/min		
		Magazyn narzędziowy: 8 pozycyjny – pozwalający na automatyczną wymianę narzędzi oraz naukę instalowania i pomiaru narzędzi.		
		Maksymalna waga narzędzia: 1kg		
		Waga maszyny max 225 kg +/- 5%		
		narzędzia, uchwyty narzędziowe do głowicy frezarki i do gwintowników M5 – M6, imadło maszynowe, czujnik zegarowy, wskaźnik krawędzi, zestaw opravek narzędzi.		
		Oprogramowanie: maszyna ma umożliwiać obsługę w min 10 systemach sterowania; do maszyny zostanie dostarczony minimum jeden system sterowania z możliwością rozszerzenia w przyszłości o kolejne		
		Oprogramowanie powinno być zainstalowane na komputerze dostarczonym wraz z maszyną. Wybór oprogramowania następuje w interfejsie wirtualnym.		
		Pulpit sterowniczy ze stołem pod maszynę		
		Maszyna powinna mieć możliwość posadowienia w fundamentach lub na specjalnych łapach poziomujących		
		Tokarka:		
		Średnica toczenia nad łóżem 130 mm +/- 5%		
		Odległość wrzeczono – konik 300-350 mm +/- 5%		
		Max średnica toczenia 60 mm +/- 5%		
		Max długość toczenia 215 mm +/- 5%		
		Przejazd w osiach: X/Z 60/280mm +/- 5%		
		Prędkość wrzeczono max 4200 obr/min +/- 5%		
		Moc min 1,1 Kw		
		Średnica wrzeczono 30mm +/- 5%		
		Średnica przelotowa wrzeczono 16 mm +/- 5%		
		Prędkość w osiach X/Z 3m/min		
		Liczba gniazd na narzędzia: 8		
		Gniazdo pod oprawki: 12x12 mm		
		Średnica otworu na wiertła 10mm		

		Wymiary 850x700x550 +/- 5%		
		Waga 150 kg +/- 5%		
		Noże tokarskie, tulejki redukcyjne, przyrząd optyczny do pomiarów,		
		Oprogramowanie: maszyna ma umożliwiać obsługę w min 10 systemach sterowania; do maszyny zostanie dostarczony minimum jeden system sterowania z możliwością rozszerzenia w przyszłości o kolejne;		
		Oprogramowanie powinno być zainstalowane na komputerze dostarczonym wraz z maszyną. Wybór oprogramowania następuje w interfejsie wirtualnym.		
		Pulpit sterowniczy ze stołem pod maszynę		
		Maszyna powinna mieć możliwość posadowienia w fundamentach lub na specjalnych łapach poziomujących		
2.	Maszyna fundament - strugarka poprzeczna z wyposażeniem	Maszyna fundament - strugarka poprzeczna z wyposażeniem		
		długość stołów wyrówniarki 2650-2750mm		
		długość stołu podawczego minimum 1350mm		
		stoły masywne z szarego żeliwa		
		510 mm szerokości strugania +/- 5%		
		grubość zbioru min. 5mm		
		przekładnica wyrówniarki z liniałem o wymiarze minimum 1300 x 170mm przechylana w zakresie 90-45 stopni		
		wał strugarski o średnicy minimum 120mm		
		spiralny wał strugarski z nożykami skrawającymi min 70 maksymalnie 80 nożyków		
		system osłony wału strugarskiego zintegrowany ze stołem maszyny		
		silnik minimum 5,5 kW		
3.	Maszyna fundament - frezarka uniwersalna	Maszyna fundament - frezarka uniwersalna		
		ilość stopni regulacji pionowej min 8 stopni		
		ilość stopni regulacji poziomej min 10 stopni		
		maksymalna średnica głowicy do frezowania 100 mm		
		maksymalna średnica pionowego frezowania 25 mm		
		maksymalna średnica poziomego frezowania 100 mm		
		maksymalna średnica wiercenia 50 mm		
		moc przyłączeniowa silnika horyzontalnego min 2 kW		
		moc przyłączeniowa silnika wertykalnego min 2 kW		
		obroty wrzeciona pionowego min 100 - 1800 obr./min.		
		obroty wrzeciona poziomego min 80 - 1300 obr./min.		
		posuw stołu podłużny min 700 mm		
		posuw stołu poprzeczny min 250 mm		
		rozmiar stołu min 1250 x 300 mm		
		rozmiary max 1700 x 1700 x 2300 mm		
		skok wrzeciona min 110 mm		
4.	Maszyna fundament - dłutownica z wyposażeniem	Maszyna fundament - dłutownica z wyposażeniem		
		skok suwaka min 190 mm		
		ilość skoków na minutę min 35 do 120		
		średnica stołu roboczego min 450 mm		
		przesuw wzdłużny stołu roboczego i poprzeczny stołu roboczego min 400 mm		
		kąt obrotu stołu roboczego min 360 °		

		wymiar narzędzia min 20 x 40 mm		
		obciążenie stołu roboczego min 390 kg		
		siła dźwignia min 4,8 kN +/- 5%		
		moc silnika posuwu przyspieszonego min 0.6 kW		
		moc silnika głównego min 2,8 kW		
		wymiary max 1800 x 1300 x 1900 mm +/- 5%		
		waga max 2300 kg +/- 5%		
5.	Maszyna fundament-prasa	Maszyna fundament- prasa		
		prasa do forniru z bojlerem elektrycznym		
		wymiar pólki 3000mm x 1300mm +/- 5%		
		6 cylindrów dociskowych o średnicy 85mm		
		suw stołu 400mm		
		czujnik do kontroli równoległości suwu		
		powłoka z folii mylar dla pólki grzejnych		
6.	Maszyna fundament - tokarka do drewna	Maszyna - fundament - tokarka do drewna		
		średnica toczzonego elementu nad suportem min 280 mm		
		średnica toczzonego elementu nad łożem min 410 mm		
		automatyczny posuw podłużny 0,05 - 0,35 (12 st.) mm/obr.		
		automatyczny posuw podłużny 0,05 - 0,35 (12 st.) mm/obr.		
		długość toczenia min 750 mm		
		waga max 280 kg		
		moc przyłączeniowa min 500 W		
		napięcie 400 V		
		prześwit wrzeciona min 26 mm		
		rozmiary urządzenia max 1500 x 700 x 1100 mm		
		stożek tulejki min Mk3		
		zakres obrotów min 180 - 1350 (7 st.) obr./min.		
7.	Maszyna fundament- pilarka tarczowa poprzeczno-wzdłużna	Maszyna - fundament- pilarka tarczowa poprzeczno-wzdłużna		
		minimalna tarcza piły 315mm		
		minimalna wysokość cięcia 104mm		
		minimalna prędkość obrotowa tarczy 4800 obr/min		
		przewodzenie przekładnicy równoległej na drążku stalowym o średnicy 50mm		
		zakres szerokości cięcia równoległego 800mm		
		wskaźnik kątowy dla przechyłu pilarki agregatu wmontowany w pokrętle ręcznym		
		agregat pilarki wykonany całkowicie z odlewu żeliwnego		
		podcinacz napędzany elektrycznie o tarczy minimum 120mm średnicy i współpracujący z tarczą główną 315mm średnicy		
		stół formatowy z długością cięcia 2050mm +/- 5%		
		masywny stół wysięgnika o długości 1300mm i minimalnej szerokości 640mm oraz rolkowym zakończeniu		
		przekładnica poprzeczna o długości 2600mm z ogranicznikiem jest ustawiana pod kątem 90-45 stopni +/- 5%		
		system prowadzenia stołu formatowego oparty na wałkach z minimum 10 letnia gwarancją		

		system przechyłu agregatu pilarki bez luzów i nie wymagający smarowania		
		minimum 6 letnia gwarancja na system przechyłu agregatu		
		duża osłona tarczy pilarki z możliwością odchylania jej z pola pracy		
		dodatkowa przekładnica poprzeczna o wymiarze 1100mm ustawiania pod kątem 90-45 stopni +/- 5%		
		2 piły tarczowe o średnicy 300mm po 96 zębów każda		
		2 uniwersalne piły tarczowe 315mm średnicy każda po 48 zębów		
		4 tarcze do cięcia drewna 315mm średnicy po 22 zęby każda		
8.	Maszyna fundament- strugarka wyrówniarka	Maszyna - fundament- strugarka wyrówniarka długość stołów wyrówniarki 2650-2750mm długość stołu podawczego minimum 1350mm stoły masywne z szarego żeliwa 510mm szerokości strugania +/- 5% grubość zbioru min. 5mm przekładnica wyrówniarki z liniałem o wymiarze minimum 1300 x 170mm przechylana w zakresie 90-45 stopni wał strugarski o średnicy minimum 120mm spiralny wał strugarski z nożykami skrawającymi min 70 maksymalnie 80 nożyków system osłony wału strugarskiego zintegrowany ze stołem maszyny silnik minimum 5,5 kW	szt.	1
9.	Maszyna fundament- strugarka grubościówka	Maszyna - fundament- strugarka grubościówka wysokość strugania w zakresie 3mm do 300mm płynnie regulowany posuw w zakresie 4-16m/min elektroniczna regulacja stołu grubiarki z wyświetlaczem LED oraz dokładna regulacją za pomocą przycisku dzielona listwa dociskowa po stronie wprowadzania silnik minimum 7,35kW 2 stalowe walce wyciągające wał strugarski o średnicy minimum 120mm 4 nożowy system strugarski z system samonastawczym przy wymianie noży szerokość strugania 630mm +/- 5% stół grubiarki prowadzony na 4 śrubach z gwintem trapezowym	szt.	1
10.	Maszyna fundament - pilarka formatowa z podcinakiem	Maszyna – fundament - pilarka formatowa z podcinakiem minimalna tarcza piły 400mm minimalna wysokość cięcia 140mm prędkość obrotowa tarczy min 4000 obr/min prowadzenie przekładnicy równoległej na drążku stalowym o średnicy 50mm +/- 5% zakres szerokości cięcia równoległego 1250mm +/- 5% silnik min 5 kW wskaźnik kątowy dla przechyłu pilarki agregatu wmontowany w pokrętle ręcznym agregat pilarki wykonany całkowicie z odlewu żeliwnego podcinacz napędzany elektrycznie o tarczy minimum 120mm średnicy i współpracujący z tarczą główną 350mm średnicy	szt.	1

		stół formatowy z długością cięcia 3200mm +/- 5%		
		masywny stół wysięgnika o długości 1150mm i minimalnej szerokości 640mm oraz rolkowym zakończeniu +/- 5%		
		przekładnica poprzeczna o długości 3200mm z dwoma ogranicznikami ustawiana pod kątem 90-45 stopni +/- 5%		
		system prowadzenia stołu formatowego oparty na wałkach z minimum 10 letnia gwarancją		
		system przechyłu agregatu pilarki bez luzów i nie wymagający smarowania		
		minimum 6 letnia gwarancja na system przechyłu agregatu		
		2 piły tarczowe 350mm średnicy z zębem trapez-płaski po 108 zębów		
		2 piły tarczowe 400mm średnicy kombi po 34 zęby		
		2 uniwersalne piły tarczowe 350mm średnicy po 54 zęby		
		4 podcinacze trapezowe 120mm średnicy po 24 zęby		
11.	Maszyna fundament-oklejarka do obrzeży	Maszyna - fundament-oklejarka do obrzeży	szt.	1
		grubość formatki 8-60mm		
		grubość obrzeża 0,4mm do 3mm		
		posuw od 4 do 8m/min		
		zestaw do obróbki końcowej składający się z: 1 cykliny o promieniu wewnętrznym i 1 cykliny o promieniu zewnętrznym		
		agregat do przycinania końcowego		
		pneumatyczne obcinanie wstępne dla obrzeży z rolki		
12.	Maszyna fundament-wiertarka wielowrzecionowa	Maszyna – fundament - wiertarka wielowrzecionowa	szt.	1
		silnik min 2kW z łożyskiem wałkowym		
		masywny docisk mimośrodowy		
		przykładnica kątowa dla pozycjonowania kątów 90,45,0,-45,-90 stopni		
		prędkość obrotowa 3000 obr/min. +/- 5%		
		długość wiertła 250mm +/- 5%		
		głębokość wiercenia 160mm +/- 5%		
		uchwyt wiertła z możliwością obrotu w prawo i lewo		
		średnica wiertła wchodząca do uchwytu 0-20mm		
		przełącznik kierunku obrotów silnika prawo-lewo		
		przystawka do dłutowania: suw dłuta w poziomie 250mm, na głębokość 160mm +/- 5%		
		przystawka do wiercenia otworów w odstępach 16, 22, 25, 32mm		
		dwustronna przekładnica 2500mm		
		dłuto-wiertło 10x10mm		
		wiertła do otworów podłużnych o średnicach: 6, 8, 10, 12, 14mm		
		dłuto-wiertło 12mm x 210mm		