

Załącznik nr 5 – opis przedmiotu zamówienia

dot. zapytania ofertowego nr 5A/2025

Przedmiot zamówienia: Zakup, dostawa i montaż specjalistycznych urządzeń dla tworzonego Fab Lab dla Subregionu Sądeckiego filia w Wielogłowach

Numer pakietu	Nazwa	Opis	Jednostka	Ilość
1	2	3	4	5
Pakiet 1	Frezarka	<p>1. Ogólne wymagania dotyczące zamawianego sprzętu: Przeznaczenie: dydaktyczne, edukacyjne oraz szkoleniowe zastosowania w zakresie obróbki skrawaniem z opcją wiercenia. Wymagana dokumentacja: certyfikat zgodności z normami Unii Europejskiej (CE) oraz instrukcja obsługi w języku polskim.</p> <p>2. Specyfikacja techniczna:</p> <p>2.1. Wymiary robocze i zakresy ruchu Wymiary stołu roboczego: minimum 1000 x 240 mm Przesuw stołu X/Y: minimum 670x185 szerokość/rozstaw/ilość rowków teowych 18 mm/80 mm/3 odległość wrzeciona od stołu: 90 - 460 mm odległość wrzeciona od kolumny: 235 mm</p> <p>2.2. Wrzeciono i prędkości obrotowe obroty wrzeciona 75, 180, 280, 600, 1000, 1600 obr./min. posuwy wrzeciona 0,1; 0,18; 0,26 obr./min uchwyt trzpienia mk4 skok wrzeciona 125 mm (posuw automatyczny)</p>	Sztuka	1

Numer pakietu	Nazwa	Opis	Jednostka	Ilość
		<p>kąt obrotu głowicy +/- 90° maksymalna średnica frezu czołowego 80 mm maksymalna średnica frezu palcowego 32 mm</p> <p>2.6. Zasilanie Napięcie zasilania: 230V, 50 Hz (jednofazowe) Moc silnika: 1,5kW</p> <p>2.7. Waga Waga: maksymalnie 450 kg</p> <p>2.8. Wyposażenie standardowe autoposuw wrzeciona odczyt cyfrowy 2 osi autoposuw wzdłużny stołu z regulacją prędkości regulacja wysokości głowicy wrzeciennika z silnikiem elektrycznym. układ chłodzenia podstawa frezarki Lampka oświetleniowa wbudowana w strefie roboczej Dedykowana podstawa Imadło obrotowe imadło uchylne Zestaw narzędzi startowych MK4: 1.Zestaw frezów trzpieniowych (8 szt.): NFPA FI 3,0 8/52 Z4 HB6 HSSE BK-MN EL-CUT NFPA FI 4,0 11/55 Z4 HB6 HSSE BK-MN EL-CUT NFPA FI 5,0 13/57 Z4 HB6 HSSE BK-MN EL-CUT</p>		

Numer pakietu	Nazwa	Opis	Jednostka	Ilość
		<p>NFPA FI 6,0 13/57 Z4 HB6 HSSE BK-MN EL-CUT NFPA FI 8,0 19/69 Z4 HB10 HSSE BK-MN EL-CUT NFPA FI 10,0 22/72 Z4 HB10 HSSE BK-MN EL-CUT NFPA FI 12,0 26/83 Z4 HB12 HSSE BK-MN EL-CUT NFPA FI 16,0 32/92 Z4 HB16 HSSE BK-MN EL-CUT 2. Zestaw tulejek 7618-40 2-26 KPL. APX (24 szt.) 3. Zestaw gwintowników M3-M12 DIN-371B/DIN-376B (6H) HSSE OX CZP-8 OPTI 4. Zestaw gwintowników M3-M12 DIN-371C/DIN-376C R40 (6H) HSSE OX CZP-8 OPTI 5. Zestaw wiertel NWKA FI 1,00-10,00 mm (19 szt) HSSE TiN 6. Oprawka zaciskowa APX-MK4.A73.ER40 7. Trzpień 7430-4-22-55 APX 8. Frez składany głowica FI 50,0 K90° 22/47 Z3 d22 220.17 9. Zestaw płytek TPKN 1603 PDSKR SM25 (10 szt.)</p> <p>3. Gwarancja i serwis Gwarancja: minimum 24 miesiące od daty dostawy. Serwis: door-to-door lub on-site (naprawa na miejscu) Wsparcie techniczne oraz szkolenie z obsługi w języku polskim.</p> <p>4. Dodatkowe wymagania Dokumentacja techniczna i instrukcja obsługi w języku polskim. Przeprowadzenie szkolenia dla minimum 3 przedstawicieli Zamawiającego w zakresie obsługi dostarczonego sprzętu w siedzibie Zamawiającego lub w trybie zdalnym, w uzgodnionym terminie.</p>		

Numer pakietu	Nazwa	Opis	Jednostka	Ilość
		<p>5. Termin dostawy Maksymalnie 30 dni od daty podpisania umowy.</p> <p>6. Kryteria równoważności Dopuszcza się frezarki lub frezarko wiertarki o parametrach równoważnych lub lepszych od wyżej opisanych.</p>		
Pakiet 2	Frezarka CNC + Pompa	<p>1. Ogólne wymagania dotyczące zamawianego sprzętu: Przeznaczenie: obróbka drewna, płyt MDF, tworzyw sztucznych oraz materiałów kompozytowych. Wymagana dokumentacja: certyfikat zgodności z normami Unii Europejskiej (CE) oraz instrukcja obsługi w języku polskim</p> <p>2. Specyfikacja techniczna:</p> <p>2.1. Wymiary robocze i zakresy ruchu Wymiary stołu roboczego: minimum 1300 x 2500 mm Zakres ruchu osi X: co najmniej 1300 mm Zakres ruchu osi Y: co najmniej 2500 mm Maksymalna wysokość wrzeciona 350 mm Konstrukcja stołu: w technologii hybrydowej, rowki teowe umożliwiające ręczne mocowanie materiału o wymiarach 1300 x 2500mm, oraz stół sekcyjny z czterema niezależnymi sekcjami podciśnieniowymi.</p> <p>2.2. Wrzeciono i prędkości obrotowe Typ wrzeciona: wrzeciono chłodzone powietrzem, bezszczotkowe Moc wrzeciona: minimum 5,5 kW Zakres prędkości obrotowych: do 18 000 obr./min</p>	Sztuka	1

Numer pakietu	Nazwa	Opis	Jednostka	Ilość
		<p>Stożek wrzeciona: ER32 lub równoważny. Równoważność oznacza, że stożek powinien umożliwiać mocowanie narzędzi w systemie zaciskowym, zapewniając stabilność obróbki, powinien umożliwiać mocowanie narzędzi, musi działać w zakresie do 18 000 obr./min, zapewniając stabilność, powinien być kompatybilny z systemem chłodzenia wrzeciona, musi pasować do wrzecion o podobnych parametrach, powinien zapewniać wysoką precyzję mocowania i umożliwiać obróbkę materiałów jak drewno, MDF, tworzywa sztuczne. Dostawca musi udokumentować zgodność stożka z wymaganiami oraz przedstawić pełne parametry techniczne.</p> <p>2.3. Sterowanie i oprogramowanie</p> <p>System sterowania CNC: nowoczesny system umożliwiający programowanie w języku G-code.</p> <p>Oprogramowanie CAD/CAM: do projektowania i generowania ścieżek narzędzi, kompatybilne z popularnymi formatami plików (DXF, STL, itp.), w polskiej wersji językowej.</p> <p>Interfejs użytkownika: Kontroler DSP.</p> <p>Pamięć wbudowana w kontroler pozwala na prace maszyny bez konieczności każdorazowego ładowania programu.</p> <p>2.4. Napędy i prowadnice</p> <p>Napędy na wszystkich osiach: silniki servo</p> <p>Napęd osi XY- listwy zębate</p> <p>Napęd osi Z – śruba kulowa</p> <p>Prowadnice: szynowe na wszystkich osiach</p> <p>Maszyna wyposażona w czujnik wysokości narzędzia.</p>		

Numer pakietu	Nazwa	Opis	Jednostka	Ilość
		<p>2.5. pompa podciśnieniowa Pompa próżniowa min 5,5kW Podciśnienie min 440mb</p> <p>2.6. Zasilanie Napięcie zasilania: 400V, 50 Hz (trójfazowe)</p> <p>2.7. Wymiary i waga Wymiary całkowite: maksymalnie 2200 x 3200 x 2300 mm Waga: maksymalnie 1200 kg</p> <p>2.8. Wyposażenie standardowe Wrzeczono chłodzone powietrzem Serwonapędy hybrydowe Podwyższona brama w osi Z na 350mm Stół podciśnieniowy - 4 niezależne sekcje podciśnieniowe+ stół t-rowkowy do ręcznego mocowania materiału (uchwyty w zestawie) Czujnik pomiaru narzędzia Narzędzia, zestaw tulei Stopy poziomujące Sterowanie DSP - Cyfrowe przetwarzanie danych Zestaw startowy frezów Bariery świetlne bezpieczeństwa</p> <p>3. Gwarancja i serwis Gwarancja: minimum 24 miesiące od daty dostawy. Serwis: door-to-door lub on-site (naprawa na miejscu) Wsparcie techniczne oraz szkolenie z obsługi w języku polskim</p>		

Numer pakietu	Nazwa	Opis	Jednostka	Ilość
		<p>4. Dodatkowe wymagania Dokumentacja techniczna i instrukcja obsługi w języku polskim. Szkolenie z obsługi i konserwacji frezarki dla personelu Przeprowadzenie szkolenia dla minimum 3 przedstawicieli Zamawiającego w zakresie obsługi dostarczonego sprzętu w siedzibie Zamawiającego lub w trybie zdalnym, w uzgodnionym terminie.</p> <p>5. Termin dostawy Maksymalnie 30 dni od daty podpisania umowy</p> <p>6. Kryteria równoważności Dopuszcza się frezarki CNC o parametrach równoważnych lub lepszych od wyżej opisanych.</p>		