

**Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego**  
**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiot zamówienia obejmuje opis pomocy dydaktycznych i wyposażenia do pracowni zawodowych w ramach projektu „Nowoczesne szkoły zawodowe w Powiecie Opolskim”**

Oferowany sprzęt musi być fabrycznie **nowy**, gwarantować wysoką jakość, a wyposażenie spełniać wymagania Zamawiającego określone w opisie przedmiotu zamówienia oraz odpowiadać wymaganiom Polskich Norm.

**Część 1. Dostawa pomocy dydaktycznych do zajęć z robotyki i automatyki dla Zespołu Szkół w Poniatowej**

Lp.	Nazwa sprzętu	Specyfikacja techniczna	Ilość (szt. zestaw)
1.	Ploter grawerująco - tnący z głowicą	<p><b>Ploter laserowy CO2 o przeznaczeniu dydaktycznym</b> posiadająca zastosowanie przy cięciu, grawerowaniu takich materiałów, jak skóra, drewno, guma, plexi, korek, tekstylia, sklejka, papier oraz wszelkiego rodzaju laminaty grawerskie i inne <b>o minimalnych parametrach:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.OBSZAR ROBOCZY - 300 X 500 (mm)</li> <li>2.ZNACZNIK LASEROWY ("CZERWONY PUNKT")</li> <li>3.MOC LASERA – minimum 50 W</li> <li>4.RODZAJ LASERA - LASER CO2</li> <li>5.GABARYTY - 102x65x60CM</li> <li>6.TYP STOŁU ROBOCZEGO - "PLASTER MIODU"</li> <li>7.ELEKTRYCZNA REGULACJA WYSOKOŚCI STOŁU ROBOCZEGO 300mm</li> <li>8.MAX PRĘDKOŚĆ - 600mm/s</li> <li>9.DOKŁADNOŚĆ PONOWNEGO USTAWIENIA 0,01mm</li> <li>10.MINIMALNY ZNAK -1mm</li> <li>11.NADMUCH NA OPTYKE LASERA</li> <li>12.TRYB OBIEGOWEGO CHŁODZENIA CIECZĄ</li> <li>13.ZABEZPIECZENIE TUBY PRZED PRZEGRZANIEM</li> <li>14.ABEZPIECZENIE PRZED PRACĄ BEZ OBIEGU CIECZY CHŁODZĄCEJ</li> <li>15.NTERFEJS – USB</li> <li>16.OPROGRAMOWANIE - LASER DRAW ORAZ NAKŁADKA NA COREL DRAW</li> <li>17.ZASILANIE - AC 110-220V/</li> </ol> <p>Akcesoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ploter</li> <li>• pompa wody w zestawie</li> <li>• wentylator odciągowy</li> <li>• elastyczna rura do odciągu</li> <li>• przewód zasilający</li> </ul>	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• kabel USB</li> <li>• płyta CD z oprogramowaniem</li> <li>• kompresor do nadmuchu na soczewki</li> <li>• przystawka do grawerowania obrotowego</li> </ul> <p>-Instrukcja obsługi w języku polskim          - Szkolenie dla pracowników          - Deklaracja zgodności CE          - <b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę.          Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy</p>	
2.	Oscyloskop	<p><b>Dwukanalowy ręczny oscyloskop cyfrowy z wbudowanym multimetrem i rejestratorem, o minimalnych parametrach:</b>          szerokość pasma co najmniej 100 MHz, próbkowanie w czasie rzeczywistym, Równoważna częstotliwość próbkowania, Wyświetlacz liczący 6000, dokładny pomiar DCV, ACV, DCI, ACI, dokładny pomiar rezystancji, diody, pojemności, ciągłości, Impedancja wejściowa, podwójne kanały: 500MSa / s, Zakres podstawy czasu: 2,5 ns / dz - 50 s / dz., Czułość pionowa 2mV / dz - 100V / dz (1-2-5 kroków), Rozdzielczość pionowa min 8 bitów, Typy wyzwalaczy: Edge, Pulse, Video, Slope, Alternative,          Połączenie Urządzenie USB, host USB, Math +, -, *, /, FFT, Wykres trendu oscyloskopu 800 tys. Punktów.          Instrukcja obsługi, zasilacz / ładowarka          kabel USB Instrukcja obsługi w języku polskim          - Deklaracja zgodności CE          - <b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę.          Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy</p>	1 szt.
3.	Zasilacz laboratoryjny DC symetryczny	<p><b>Zasilacz laboratoryjny DC symetryczny o parametrach nie gorszych niż:</b>          - napięcie wyjściowe 0÷32V          -prąd wyjściowy 0÷5A          -wyświetlacz LED          -ochrona przed przeciążeniem          -wartość skuteczna tętnień ≤ 1mV RMS,          -zasilacz liniowy (na transformatorze), przystosowany do pracy ciągłej Instrukcja obsługi w języku polskim          - Deklaracja zgodności CE          - <b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę.          Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy</p>	2 szt.
4.	Generator funkcyjny 25MHz dwukanalowy	<p><b>Generator funkcyjny arbitralny; 2 kanały, 25 MHz; 200 MSa/s o następujących parametrach:</b>          - liczba kanałów wyjściowych: 2          - generowane przebiegi: sinusoida, prostokąt, trójkąt, piła, arbitralny, cyfrowy TTL          - maksymalna częstotliwość generowanego przebiegu sinusoidalnego do 25MHz          - generowane przebiegi pozostałe do 6MHz          - długość pamięci przebiegu: 2048 punktów = 2k</p>	2szt.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- próbkowanie: 200MSa/s</li> <li>- rozdzielczość pionowa: 12bit</li> <li>- zakres amplitudy wyjściowej: 15mVpp - 15Vpp Vpp = peak-peak wartość między-szczytowa</li> <li>- impedancja wyjściowa: 50Ω</li> <li>- wbudowany tłumik: -20dB</li> <li>- funkcja SWEEP - przemiatanie częstotliwością</li> <li>- przemiatanie liniowe lub logarytmiczne</li> <li>- wbudowany miernik częstotliwości: 0,1Hz - 60MHz licznik częstotliwości: 0~4294967295</li> <li>- wyświetlacz LCD z podświetleniem</li> <li>- 10 komórek pamięci nastaw: M0-M9</li> <li>- wbudowany port komunikacyjny USB</li> <li>- możliwość sterowania poprzez oprogramowanie PC</li> <li>- napięcie zasilania: 5Vdc</li> <li>- Instrukcja obsługi w języku polskim</li> <li>- Deklaracja zgodności CE -</li> </ul> <p><b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy</p>	
5.	Multimetr uniwersalny	<p><b>Multimetr cyfrowy wymagane minimalne parametry:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pomiar częstotliwość: <b>0-200kHz ±1,0%</b></li> <li>- Pomiar hałasu: <b>35-100dB ±0,1dB</b></li> <li>- Pomiar napięcia przemiennego: <b>0-300V ±1,0%</b></li> <li>- Pomiar napięcia stałego: <b>0-300V ±0,8%</b></li> <li>- Pomiar pojemności: <b>0-100μF ±4,0%</b></li> <li>- Pomiar rezystancji: <b>0-40MΩ ±1,0%</b></li> <li>- Pomiar temperatury: <b>-20 do 1000°C ±1,5%</b></li> <li>- Pomiar współczynnika wypełnienia: <b>1-99% ±2%</b></li> <li>- Prąd przemienny: <b>0-10A ±2,0%</b></li> <li>- prąd stały: <b>0-10A ±1,8%</b></li> <li style="padding-left: 20px;">Test ciągłości obwodu</li> <li style="padding-left: 20px;">Test diody</li> <li style="padding-left: 20px;">Automatyczny zakres: <b>Tak</b></li> <li style="padding-left: 20px;">Częstotliwość próbkowania: <b>2-3 razy na sekundę</b></li> <li>- Instrukcja obsługi w języku polskim</li> <li>- Deklaracja zgodności CE</li> <li>- <b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę.</li> </ul> <p>Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy</p>	2 szt.
6.	Stacja lutownicza +HOT AIR na gorące powietrze	<p><b>Stacja lutownicza na gorące powietrze wymagane minimalne parametry:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moc - 700 - 1000 W</li> <li>- Przepływ powietrza - 100 - 150 l/min</li> <li>- Regulacja temperatury 100-500°C</li> <li>- regulacja temperatury kolby grotowej w zakresie od 100-500°C</li> </ul>	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zasilanie: 230 V</li> <li>- Kolba lutownicza 907A wraz z grotem</li> <li>-Wyświetlacz LED temperatury gorącego powietrza</li> <li>-Wyświetlacz LED temperatury grotu</li> <li>- System ESDSafe</li> <li>- Moc kolby grotowej 60W</li> <li>- Wydajność kompresora max 24l/min</li> <li>- Rezystancja uziemienia grotówki: poniżej 2 Ohmów</li> <li>- Potencjał uziemienia grotówki: poniżej 2mV</li> <li>- Instrukcja obsługi w języku polskim</li> <li>- Deklaracja zgodności CE</li> <li>- <b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę.</li> </ul> <p>Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy</p>	
7.	Platforma naprawcza do montażu i demontażu el. elektr. z uchwytem do płytek PCB + statyw kolbowy	<p><b>Platforma naprawcza do montażu i demontażu el. elektr. z uchwytem do płyt PCB wymagane minimalne parametry:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Powierzchnia podstawy: minimum 200mm x 249mm</li> <li>- maszt o wysokości minimalnej 235mm</li> <li>- długość ramienia minimum 140mm</li> <li>- średnica uchwyty do zamocowania kolby HOT-IAR: 50mm</li> <li>- regulacja wysokości położenia kolby</li> <li>- uchwyt z magnesami krótki - długość: 50mm</li> <li>- uchwyt z magnesami długi - długość: 220mm</li> <li>- Instrukcja obsługi w języku polskim</li> <li>- Deklaracja zgodności CE</li> <li>- <b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę.</li> </ul> <p>Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy</p>	<b>1 szt.</b>

## Część 2 Dostawa wyposażenia do pracowni zawodowych dla Zespołu Szkół w Poniatowej

Lp.	Nazwa sprzętu	Specyfikacja techniczna	Ilość (szt. zestawy)
1	Zestaw noży tokarskich	<p><b>Zestaw noży tokarskich :</b></p> <p>Nóż tokarski przecinak prawy 20x12 do stali -6 szt  Nóż tokarski boczny odsadzony prawy 16x16 do stali -6szt  Nóż wytaczak prosty 16x16 do stali -6 szt  Nóż tokarski spiczasty 16x10 do stali -3 szt  Nóż tokarski do gwintów zewnętrznych 16x10 do stali -3szt</p> <p><b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę.  Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy</p>	1 kpl
2	Frezarka konwencjonalna do	<p><b>Frezarka konwencjonalna</b> o przeznaczeniu dydaktycznym, średniej wielkości, z odlewanym łożem, wrzecionem poziomym i pionowym, obracanym wrzeciennikiem pionowym i odczytem cyfrowym dla 3 osi Maszyna powinna</p>	1 szt.

	<p>metalu</p>	<p>umożliwić wykonanie wszystkich podstawowych operacji frezarskich. SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wymiary stołu roboczego minimum 1000x240 mm</li> <li>2. Przesuw wzdłużny 590 mm</li> <li>3. Przesuw poprzeczny 205 mm</li> <li>4. Przesuw pionowy minimum 350 mm</li> <li>5. Ilość rowków T-owych w stole 5</li> <li>6. Odległość między rowkami 45 mm</li> <li>7. Maksymalne obciążenie stołu minimum 100 kg</li> <li>8. Moc silnika wrzeciona poziomego od 1,5 kW Moc wrzeciona pionowego od 1,5 kW</li> <li>9. Prędkość obrotowa wrzeciona poziomego 60-1350 obr/min</li> <li>10. Prędkość obrotowa wrzeciona pionowego 115-1750 obr/min</li> <li>11. Zasilanie 400V~50Hz</li> <li>12. Stożek wrzeciona ISO40</li> <li>13. Wrzeciono pionowe - wysuwane L 120 mm</li> <li>14. Posuw przyspieszony dla osi X</li> <li>15. Wysuw belki głównej 430 mm</li> <li>16. Odległość wrzeciono pionowe- kolumnowa 260 - 680 mm</li> <li>17. Odległość wrzeciono pionowe -stół 390 mm</li> <li>18. Odległość wrzeciono poziome -stół 40 - 220 mm</li> <li>19. Przełącznik bezpieczeństwa , wyłącznik awaryjny typu grzybek</li> </ol> <p><b><u>Wyposażenie dodatkowe i dokumentacja:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odczyt cyfrowy dla 3 osi SINO</li> <li>- Tuleje redukcyjne ISO 40 Morse'a</li> <li>- Uchwyt wiertarski B16</li> <li>- Imadło maszynowe L - 160 mm</li> <li>- Trzpień frezarki z kmpl. tulejek zaciskowych do frezów palcowych</li> <li>- Podtrzymka wrzeciona poziomego / okular /</li> <li>- Trzpieni frezarski długi.</li> <li>- Stół obrotowy z podzielnicą</li> <li>- Trzpień frezarski zabierakowy zabierakowy</li> <li>- Podstawowe narzędzia</li> <li>- Instalacja oświetlenia halogenowa 24 V</li> <li>- Układ chłodzenia</li> <li>- Instrukcja obsługi w języku polskim</li> <li>- Deklaracja zgodności CE</li> <li>- <b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę.</li> </ul> <p>Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy</p>	
3	<p>Wiertarko - frezarka z możliwością gwintowania</p>	<p><b>Wiertarko - frezarka z możliwością gwintowania o przeznaczeniu dydaktycznym.</b> SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. maksymalna wielkość wiercenia co najmniej 45 mm</li> <li>2. maksymalne wiercenie czołowe co najmniej 80mm</li> </ol>	<p>1 szt.</p>

		<p>3. maksymalne frezowanie walcowo-czołowe co najmniej 28 mm  4. maksymalne gwintowanie 12 mm  5. Przejście wrzeciona 120 mm  6. stożek wrzeciona MT4  7. prędkość wrzeciona (6 prędkości silnika)  8. max odległość końcówki wrzeciona od stołu 475 mm  9. odległość wrzeciona od powierzchni kolumny 260 mm  10. wymiary stołu roboczego 820x240 mm  11. przesuw stołu 550/170 mm  12. silnik minimum 1100W, 1400 min-1, napięcia 400 v  13. Przełącznik bezpieczeństwa , wyłącznik awaryjny typu grzybek.</p> <p>- ODLEW ŻELIWNY  - WYSOKOŚĆ FREZARKI REGULOWANY JEST NA SUPORCIE A NIE NA KOLUMNIE  - MASYWNY STÓŁ KRZYŻOWY DO FREZARKI  - PROWADNICE W KSZTAŁCIE JASKÓLCZEGO OGONA,  - LEWE I PRAWE OBROTY  - GŁOWICA OBROTOWA +/- 90 stopni  - REGULOWANA WYSOKOŚĆ GŁOWICY</p> <p>Wyposażenie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trzpień uchwytu wiertarskiego MK4/B18</li> <li>• podstawa maszyny</li> <li>• uchwyt wiertarski 3-16 mm/B18</li> <li>• uchwyt do tulejek zaciskowych ER z trzpieniem</li> <li>• zestaw tulejek zaciskowych ER</li> <li>• trzpień frezarski zabierakowy MT4</li> <li>• tuleja redukcyjna MK4/MK3</li> <li>• tuleja redukcyjna MK3/MK2</li> <li>• zestaw frezów palcowych 2-12 (10szt)</li> <li>• imadło maszynowe</li> </ul> <p>- Instrukcja obsługi w języku polskim  - Deklaracja zgodności CE  - <b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę.  Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy</p>	
4	Tokarka konwencjonalna do metalu	<p><b>Tokarka konwencjonalna o przeznaczeniu dydaktycznym</b>, średniej wielkości, z hartowanym, indukcyjnym łożem, 4 pozycyjnym imakiem narzędziowym, konikiem i odczytem cyfrowym. Maszyna powinna umożliwiać wykonanie wszystkich podstawowych operacji tokarskich .</p> <p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH:  1. Przelot nad łożem minimum 410 mm</p>	3 szt.

2. Przelot nad suportem minimum 255 mm  
3. Średnica toczenia w wybraniu mostka minimum 580 mm  
4. Długość toczenia w wybraniu mostka minimum 190 mm  
5. Rozstaw kłó 1000 mm  
6. Wysokość kłó minimum 205 mm  
7. Szerokość łoża 200-300 mm  
8. średnica przelotu wrzeciona minimum 52 mm  
9. Końcówka wrzeciona D1-6  
9. Zakres gwintów metrycznych (42) 0,2-14 mm  
10. Zakres gwintów calowych (45) 2-72 T.P.I  
11. Zakres gwintów modułowych 0,3-3,5M.P (18)  
12. Gwint D.P. 8-44D.P. (21)  
13. Średnica tulei Konika minimum 50 mm  
14. Wysuw Tulei konika minimum 120 mm  
15. Końcówka tulei konika MK 4  
Odczyt cyfrowy pełny – 3 osie  
16. Moc silnika głównego 2,2 – 3,3 kW  
Moc pompki chłodzenia 0,1 kW  
17. Prędkość obrotowa wrzeciona minimum 45-1800 obr/min  
18. Maksymalny wymiar narzędzia 20mmx20mm  
18. Zasilanie 400V~50Hz  
19. Gniazdo wrzeciona No 6 Morse'a  
20. Masa minimum 1000 kg  
21. Przełącznik bezpieczeństwa , wyłącznik awaryjny typu grzybek

Wyposażenie dodatkowe i dokumentacja:

- uchwyt tokarski 3 szczękowy - 200 mm
- uchwyt tokarski 4 szczękowy - 250 mm
- odczyt cyfrowy w 3 osiach
- tarcza czołowa
- podtrzymka stała
- podtrzymka ruchoma
- tuleja redukcyjna wrzeciona
- kiel stały
- koła znamionowe do gitary
- układ chłodzenia
- instalacja oświetleniowa
- wskaźnik (zegar ) do gwintów
- tokarka wyposażona w elektromechaniczny hamulec nożny zgodny z normą CE
- wanna na wióry
- podstawa tokarki
- Instrukcja obsługi w języku polskim
- Deklaracja zgodności CE
- **Gwarancja:** min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę.

Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy.

### Część 3. Dostawa sprzętu ogrodniczego do pracowni sadowniczej i pracowni projektowania ogrodów dla Zespołu Szkół Zawodowych w Opolu Lubelskim

Lp.	Nazwa sprzętu	Wymagane parametry	Liczba
1	Piła ogrodowa pneumatyczna	<p>PIŁA ŁAŃCUCHOWA PNEUMATYCZNA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- waga piły 2-2,5 kg</li> <li>- średnica cięcia 200- 300 mm</li> <li>- zapotrzebowanie na powietrze 400-450L/min</li> <li>- ciśnienie robocze 8-10 bar</li> <li>- korpus metalowy</li> <li>- smarowanie łańcucha</li> <li>- hamulec łańcucha</li> <li>- przełącznik ON-OFF</li> <li>- komplet złączek powietrznych</li> </ul> <p><b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy.</p>	1szt.
2	Sekator pneumatyczny	<p>SEKATOR PNEUMATYCZNY</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- waga sekatora 500-660g</li> <li>- średnica cięcia 32 - 35mm</li> <li>- zapotrzebowanie na powietrze 80-90L/min</li> <li>- ciśnienie robocze 8-10 bar</li> <li>- obudowa carbonowa</li> <li>- podwójne zabezpieczenie włącznika</li> <li>- ostrza z kutej i hartowanej stali</li> <li>- komplet złączek powietrznych</li> </ul> <p><b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy.</p>	2szt.
3	Kompresor sadowniczy	<p>KOMPRESOR SADOWNICZY DO CIĄGNIKA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- agregowana z ciągnikiem za pomocą trzypunktowego układu zawieszenia</li> <li>- napęd od WOM ciągnika</li> <li>- konstrukcja ramy urządzenia powinna być zintegrowana z zaczepem kulowym do którego można podłączyć platformę sadowniczą</li> <li>- wydajność sprężarki 540-820L/min</li> <li>- ilość cylindrów 2</li> <li>- ciśnienie 9/11 bar</li> <li>- sprężarka powinna obsługiwać jednocześnie 5 sekatorów pneumatycznych lub jedną piłę pneumatyczną w pracy ciągłej</li> <li>- stacja przygotowania powietrza</li> <li>- 2 zawory bezpieczeństwa</li> <li>- przyłącza pneumatyczne 5 szt. +1</li> <li>- pojemność zbiornika pow. 25L</li> </ul> <p><b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy.</p>	1szt.
4	Sekator elektryczny	<p>SEKATOR ELEKTRYCZNY</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- waga sekatora 790-900g</li> </ul>	1szt.



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- waga baterii 800-900g</li> <li>- waga kamizelki wraz z okablowaniem 500-600g</li> <li>- ładowarka</li> <li>- kabura</li> <li>- maksymalne rozwarście ostrza 60 mm</li> <li>- zakres cięcia 40 mm</li> <li>- wytrzymałość baterii – powyżej 8 godzin</li> <li>- czas ładowania baterii przy pełnym rozładowaniu 1,5-3,5 godziny</li> <li>- gwarancja 12-24 miesięcy</li> <li>- tryb operowania: Tryb „Impulsowy” i Tryb „Progresywny”</li> </ul> <p>Dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyświetlacz poziomu zużycia baterii</li> <li>- licznik wykonanych cięć</li> <li>- elektroniczne ustawienie pozycji ostrza</li> <li>- elektroniczne ustawienie cięcia z połowicznym rozwarciem ostrza</li> </ul> <p><b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy.</p>	
5	glebogryzarka ogrodnicza	<p style="text-align: center;"><b>GLEBOGRYZARKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typ glebogryzarki: zawieszana (trzy punktowy układ zawieszenia ciągnika)</li> <li>- szerokość robocza 1,8 m</li> <li>- głębokość robocza maks. 12 cm</li> <li>- liczba tarcz nożowych 10 szt.</li> <li>- liczba obrotów WOM: 540 obr/min</li> <li>- liczba obrotów bębna roboczego: 186 obr/min</li> <li>- prędkość robocza: 1,5-5,0 km/h</li> <li>- wydajność: 0,27-0,9 ha/h</li> </ul> <p><b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy.</p>	<b>1 szt.</b>
6	kosiarka ogrodowa z napędem	<p style="text-align: center;"><b>KOSIARKA SPALINOWA Z NAPĘDEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- moc min 6 KM</li> <li>- silnik 4-suwowy, 1 cylinder</li> <li>- pojemność silnika min 160 cm<sup>3</sup></li> <li>- napęd</li> <li>- rozruch ręczny</li> <li>- szerokość cięcia 510 mm</li> <li>- wysokość koszenia 25-70 mm</li> <li>- regulacja wysokości koszenia min 5 stopniowa</li> <li>- wyrzut: boczny / tylny</li> <li>- pojemność kosza ok. 60 L</li> </ul> <p><b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy.</p>	<b>1 szt.</b>
7	podkaszarka ogrodowa	<p style="text-align: center;"><b>PODKASZARKA/KOSA SPALINOWA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- silnik min. 2-suwowy o pojemności 35-56 cm<sup>3</sup></li> <li>- moc 2,0-2,5 KM</li> <li>- masa 7-8 kg</li> <li>- system antywibracyjny</li> <li>- uchwyt wielofunkcyjny typu kierownica</li> </ul>	<b>1 szt.</b>

		<p>- głowica żyłkowa półautomatyczna + stalowa tarcza tnąca</p> <p>- pas nośny: podwójny</p> <p><b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy.</p>	
8	Nożyce elektryczne do żywo- płotu	<p><b>NOŻYCE ELEKTRYCZNE DO ŻYWO- PŁOTU</b></p> <p>- napięcie 230 V</p> <p>- moc min. 500 W</p> <p>- ciężar 3,2-4 kg</p> <p>- długość listwy tnącej ok. 50 cm</p> <p>- Ilość skoków o/min: ok. 3200 o/min</p> <p>- zaczep przewodu elektrycznego</p> <p>- przestawny uchwyt z 5 pozycjami roboczymi</p> <p><b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy.</p>	1 szt.

#### Część 4 Dostawa sprzętu i wyposażenia do pracowni gastronomicznej dla Zespołu Szkół Zawodowych w Opolu Lubelskim

Lp.	Nazwa sprzętu	Wymagane parametry	Liczba
1	Ekspres ciśnieniowy do kawy z młynkiem	<p><b>Ekspres do kawy ciśnieniowy</b></p> <p>- kawa mielona, ziarnista</p> <p>- moc: 1400- 1500 W</p> <p>- ciśnienie 15 bar</p> <p>- młynek wbudowany</p> <p>- funkcja automatycznego czyszczenia</p> <p>- Możliwość zaprogramowania różnych napojów: min. espresso, cappuccino, americana (kawa czarna)</p> <p>- zbiornik na wodę i fusy,</p> <p>- Regulowana moc kawy:</p> <p>- Regulowana pojemność napojów: 25-240 ml,</p> <p><b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy.</p>	1 szt.
2	Kuchenka gazowo - elektryczna z okapem	<p><b>Kuchnia wolnostojąca</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• szerokość [cm]: 60 cm</li> <li>• Klasa energetyczna: A</li> <li>• Kolor: Inox</li> <li>• Rodzaj piekarnika: Elektryczny <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatyczna zapalarka gazu w pokrętle</li> </ul> </li> <li>• Rodzaj płyty: Gazowa, czteropalnikowa,</li> <li>• Prowadnice piekarnika: Teleskopowe</li> </ul> <p><b>Okap kominowy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szerokość: 60 cm</li> <li>• Oświetlenie LED</li> <li>• 3 poziomy mocy</li> <li>• Sterownie mechaniczne</li> <li>• Aluminiowy filtr przeciw-tłuszczowy</li> <li>• Praca w trybie wyciągu</li> </ul>	4 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca w trybie recykulacji</li> <li>Kolor inox</li> </ul> <p><b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy</p>	
3	stół roboczy przyścienny z półką ze stali nierdzewnej - pracownia gastronomiczna	<p><b>Stół przyścienny z półką 60x60 cm</b>  Stół przyścienny z półką 60x60  Cechy produktu:  - wykonany ze stali nierdzewnej  - wnętrze blatów wypełnione płytą laminowaną wodoodporną  - konstrukcja spawana –  - stopki regulowane</p>	3 szt.
4	stół z drzwiami suwanymi ze stali nierdzewnej - pracownia gastronomiczna	<p><b>Stół przyścienny z szafką z dwiema szufladami i drzwiami suwnymi 120x60 cm</b>  Stół przyścienny z szafką z dwiema szufladami i drzwiami suwnymi o wymiarach 120x60.  Cechy produktu:  - wykonany ze stali nierdzewnej  - wnętrze blatów wypełnione płytą laminowaną wodoodporną  - konstrukcja spawana – zapewniająca stabilność i trwałość  - uchwyty w formie przetłoczeń  - stopki regulowane +/- 15 mm  - półka w szafce łatwa do demontażu  - głębokość szuflady 250 mm  - dwie szuflady</p>	8 szt.
5	stół ze zlewem dwukomorowym z drzwiami skrzydłowymi - pracownia gastronomiczna	<p><b>Stół z dwoma zlewami, z drzwiami na zawiasach – wymiary 100x60 cm</b>  - zlewy i blat wykonane ze stali nierdzewnej o wysokiej odporności na kwasy i środki chemiczne,  - stabilna konstrukcja spawana stołu, idealna dla gastronomii,  - stopki regulowane +/- 15 mm,  - stół wykończony rantem o h = 40 mm,  - komora o wymiarach ok. 400x400x(h)250  - korpus szafki nie posiada tylnej ściany,  - komory centralnie,</p>	4 szt.
6	zmywarka	<p><b>Zmywarka wolnostojąca</b> o wymiarach: głębokość: 60 cm, szerokość: 60 cm.  Kolor: <b>Inox</b>  Klasa energetyczna: <b>A++</b>  Pojemność [kpl.]: <b>12</b>  Zużycie wody [l/cykl]: 9-10,5l  <b>Gwarancja:</b> min. 2 lata Serwis w miejscu użytkowania sprzętu prowadzony przez producenta lub Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza serwis typu „door-to-door” – koszty transportu po stronie producenta lub Wykonawcy</p>	2 szt.

## Część 5 Dostawa wyposażenia do pracowni hotelarskiej dla Zespołu Szkół Zawodowych w Opolu Lubelskim

1	Materiały do zajęć baristycznych,	<p><b>zestaw szklanek</b> – szklanki izolowane z podwójnego szkła, przezroczyste, poj. około 350 ml, wys. około 13 cm, średnica około 8 cm, możliwość mycia w zmywarce - <b>6 szt.</b></p> <p><b>zaparzacz do kawy</b>, herbaty, ziół French Press stal nierdzewna, szkło, pojemność około 1000ml.- <b>2 szt</b></p> <p><b>młynek do kawy</b>- 150W, poj. min 50 g, praca pulsacyjna, antypoślizgowe nóżki, obudowa ze stali nierdzewnej</p> <p><b>spieniacz do mleka</b> – ze stali nierdzewnej, poj. do podgrzewania min. 250 ml, pojemność do spieniania min. 120ml., moc 500W, obrotowa podstawa</p> <p>dekorator do kawy stalowy, minimum 4- elementowy z pokrętelem, 4 wymienne tarcze ze stali nierdzewnej</p>	<b>1 zestaw</b>
2	Zestaw narzędzi do dekoracji ciast i tortów	<p><b>Formy:</b></p> <p>-formy silikonowe do dekorowania ciast i tortów, różne wzory ( motywy roślinne, kwiatowe, ornamenty) <b>10 szt.</b></p> <p>-rant, forma regulowana prostokątna w trzech rozmiarach- wys.6cm, 10cm, 15 cm, szer. 20-38, dł. 24-46</p> <p><b>pierścienie cukiernicze</b> – w 6 rozmiarach, ze stali nierdzewnej</p> <p><b>walek cukierniczy</b> wykonany ze stali nierdzewnej dł. ok. 50 cm - <b>3 sztuki</b></p> <p><b>końcówki do dekoracji ( tylki)</b> – zestaw tylek stalowych in. 16 szt.</p> <p><b>rękawy cukiernicze:</b></p> <p>– rękaw cukierniczy silikonowy wielokrotnego użytku dł około 40 cm -<b>4 sztuki</b>,</p> <p>- rękawy jednorazowe foliowe- <b>100 szt.</b></p>	<b>1 zestaw</b>
3	Zestaw do serwowania śniadań	<p><b>1. podgrzewacz gastronomiczny- 2 sztuki</b></p> <p>Wanna wodna wykonana z wysokiej jakości polipropylenu odpornego na wysoką temperaturę</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pojemnik gastronomiczny GN 1/1 100mm</li> <li>• Pokrywa i uchwyt wykonane ze stali nierdzewnej</li> <li>• Płynna regulacja temperatury do 85°C</li> <li>• Wyłącznik, lampka kontrolna <ul style="list-style-type: none"> <li>• moc (W): 900</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. dyspenser na płatki</b> – na podstawie i w obudowie wykonanej z wysoko polerowanej stali nierdzewnej. Zbiornik na płatki o pojemności 4 l - tworzywo sztuczne. Specjalny mechanizm ułatwia dozowanie porcji.</p> <p><b>3. porcelana - porcelana – 1 zestaw śniadaniowy w składzie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Talerz, śr. ok. 23cm - 12 szt.</li> <li>○ Miseczka, śr. ok. 17cm, pojemność 600ml – 12 szt.</li> <li>○ Kubek, wys. ok.10cm, pojemność 280ml – 12 szt.</li> <li>○ Kieliszek na jajko – 12 szt.</li> </ul> <p><b>4. koszyk na sztućce</b> – wymiary w przybliżeniu: Wysokość 15 cm Długość 26 cm. Szerokość 18 cm wykonany z polirattanu - <b>2 szt.</b></p> <p><b>5. stojak bufetowy podwójny</b> –ze stali nierdzewnej wymiary ok 50x34x37.5cm z koszykami - <b>2 sztuki</b></p> <p><b>6. warnik</b> - Pojemność: 20 litra - Regulacja temperatury 30-110 stopni Zabezpieczenie przed przegrzaniem Wyświetlacz: ogrzewanie, utrzymanie ciepła Zamykana pokrywa z uchwytem Termostat Wskaźnik pojemności Przycisk włączania / wyłączania – <b>2 sztuki</b></p> <p><b>7. obrusy</b> - tkanina plamoodporna, Dopasowane do stołu o wymiarach 200x100cm ( kolor biały) -<b>4 szt.</b></p> <p><b>8. serwetki</b> -serwetki płócienne dla gości 50x50cm, kolor biały, gładkie, 50% bawełna 50% poliester - <b>15 szt.</b></p>	<b>1 zestaw</b>

## Część 6 Dostawa mebli do pracowni przedmiotów zawodowych dla Zespołu Szkół Zawodowych w Opolu Lubelskim

Lp.	Nazwa sprzętu	Wymagane parametry	Liczba
1	Stolik pod sprzęt multimedialny	Wielofunkcyjny stolik projekcyjny, z minimum dwoma półkami z przeznaczeniem na projektor, rzutnik, notebooka, czy drukarkę. Błat wykonano z płyty meblowej w kolorze popielatym. Aluminiowa podstawa jezdna w kolorze srebrnym, wyposażona dodatkowo w kółka z systemem blokującym, zapewniając mobilność stolika.	<b>2szt.</b>

2	szafka na sprzęt multimedialny	Szafka multimedialna zamykana na klucz, posiada stalowe drzwi od strony prezentera i podwójne drzwi od strony publiczności (wygodny dostęp do urządzeń i podłączonych do nich kabli) oraz 3 półki o regulowanej wysokości.	1szt.
3	szafa na laptopy	<b>Szafa na laptopy stalowa</b> ; 20 półek ( skrytek ) na laptopy o wielkości max 17'- Skrytka mieści urządzenia o maksymalnych wymiarach zewnętrznych: 70x300x470 mm (Wys/Szer/Gł). - zamykanie na zamek bębnowy, po 2 klucze na zamek. Tylne strony każdej półki z doprowadzeniem przewodu oraz wentylacją przez perforację.	1 szt.

### Część 7 Dostawa wyposażenia do pracowni hotelarskiej i punktu informacji i kariery dla Zespołu Szkół Zawodowych w Opolu Lubelskim

1	Flipchart magnetyczny z przyborami	Flipchart magnetyczny z uchwytem umożliwiającym szybką wymianę standardowych bloków do flipchartów. Dwa magnetyczne uchwyty do papieru, metalowa półeczka na pisaki. Okrągła podstawa, 3- 5 rolek skrętnych, Wys. całk. maks. 2000 mm. Przybory: - 1 szt. bloku do flipchartów z uniwersalnymi otworami, papier bezdrzewny, biały, - 4 szt. markerów do flipchartów w kolorze czarnym, czerwonym, zielonym i niebieskim. - 10 szt. okrągłych, czarnych magnesów Powierzchnia tablicy – białą, suchościerną i magnetyczną, możliwość pisania markerami do tablic suchościernych	1szt.
2	Stojak na ulotki do punktu informacji i kariery	jednostronny stojak na ulotki, katalogi, gazety - 4 półki A4; konstrukcja wykonana z metalu, wys. ok. 150cm.	1 szt.

### Część 8 Dostawa wyposażenia i montaż rolet zaciemniających do pracowni hotelarskiej dla Zespołu Szkół Zawodowych w Opolu Lubelskim

1	Rolety zaciemniające - zestaw	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>rolety</b> na wymiar - 8 szt. (noc- dzień- kolor beż) - z prowadnicami montowane na okna trudnopalna kolorystyka ułatwiająca utrzymanie czystości. umożliwia całkowite zasłonięcie okna lub możliwość wpuszczenia delikatnego światła do wnętrza. Roleta w kasecie. o wymiarach Rama 56,5cm x124cm szyba 52cmx 120cm</li> <li><b>rolety</b> na wymiar - 2 szt. (noc- dzień- kolor beż) - z prowadnicami montowane na okna trudnopalna kolorystyka ułatwiająca utrzymanie czystości. . umożliwia całkowite zasłonięcie okna lub możliwość wpuszczenia delikatnego światła do wnętrza. . Roleta w kasecie. Wym. rama 72cmx124,5cmszyba 67cmx120cm</li> <li><b>rolety</b> na wymiar - 6 szt. (noc- dzień- kolor beż) - z prowadnicami montowane na okna trudnopalna kolorystyka ułatwiająca utrzymanie czystości. . umożliwia całkowite zasłonięcie okna lub możliwość wpuszczenia delikatnego światła do wnętrza. . Roleta w kasecie. Wym. rama 41cmx123cm, szyba 37cm x119 cm</li> </ol>	1 zestaw
---	-------------------------------	---	----------