**Załącznik nr 6 do SIWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

***„******Dostawa i montaż wyposażenia w Zespole Szkół Budowlano-Drzewnych w ramach zadania pn.: „Modernizacja infrastruktury edukacyjnej wspierająca dostosowanie do lokalnego rynku pracy””***

1. **Dla części zamówienia nr 1 – „*Wyposażenie pracowni stolarsko-ciesielskiej do obróbki ręcznej*”:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa pracowni** | **Nazwa wyposażenia** | **Charakterystyka wyposażenia** | **Ilość****[komplet]** |
| **Pracownia stolarsko-ciesielska do obróbki ręcznej** | Odciągarko - odpylarka | Charakterystyka wyposażenia: - zasilanie 230V lub 400V,- max. natężenie przepływu 4000m3/h,- króciec odciągu fi 200mm,- filtr 20m2,- silnik 5,5KM (4,0kW),- pojemnik na wióry 2x200l.Gwarancja minimum 24 miesiąceSPRZĘT POWINIEN BYĆ KOMPATYBILNY Z ISTNIEJĄCĄ W SZKOLE INFRASTRUKTURĄ, TECHNOLOGIĄ SPRZĘTU ORAZ WYKORZYSTYWANYM OPROGRAMOWANIEM | 1 |
| Frezarka | Charakterystyka wyposażenia: − moc silnika 5,5 - 7 kW,− przechylny agregat frezarki 900 ÷ 450,− precyzyjna przykładnica frezarki,− system szybkiej zmiany wrzeciona frezarki,− system do precyzyjnej powtarzalności ustawień,− wrzeciono frezarskie D - 30 mm z wysokością użyteczną 140 mm,− zakres prędkości obrotowych 3 500 ÷ 10 000 obr./min.,− instrukcja obsługi w języku polskim.Osprzęt:− docisk mimośrodowy 1 szt.,− głowica do wpustów i widlic – 1 szt.,− węże do odciągów Φ 120 - 12 mb – 1 szt.,− urządzenie posuwowe – 1 szt.,Narzędzia:− zestaw frezarski - 2 kpl.,− frezy do wiercenia - 2 kpl.Gwarancja minimum 24 miesiąceSPRZĘT POWINIEN BYĆ KOMPATYBILNY Z ISTNIEJĄCĄ W SZKOLE INFRASTRUKTURĄ, TECHNOLOGIĄ SPRZĘTU ORAZ WYKORZYSTYWANYM OPROGRAMOWANIEM | 1 |
| Wyrówniarka | Charakterystyka wyposażenia:− szerokość obróbki 510 mm,− długość stołu 2 200 - 2 700 mm,− wał 4- nożowy długość 510 mm,− moc silnika 5,5 - 7 kW,− przystawka do mocowania i odchylania urządzenia posuwowego,− lupa odczytu nastawionej grubości.− instrukcja obsługi w języku polskim,− gwarancja 12 miesięcy Dane techniczne:− szerokość obróbki 510 mm,− długość stołu min. 2 200 mm,− wał 4- nożowy długość 510 mm,− moc silnika min. 7 kW,− przystawka do mocowania i odchylania urządzenia posuwowego,− lupa odczytu nastawionej grubości.− instrukcja obsługi w języku polskim.Gwarancja minimum 24 miesiąceSPRZĘT POWINIEN BYĆ KOMPATYBILNY Z ISTNIEJĄCĄ W SZKOLE INFRASTRUKTURĄ, TECHNOLOGIĄ SPRZĘTU ORAZ WYKORZYSTYWANYM OPROGRAMOWANIEM | 1 |
| Wiertarko-dłutarka (odmiana w poziomie) | Charakterystyka wyposażenia:- przykładnica kątowa z pozycjonowaniem kątów +90, +45, 0, -45, -90 stopni;- prędkość obrotowa 3000 obr/min;- długość wiertła 250mm; - głębokość wiercenia 160mm;- silnik min. 2,0kW;- średnica wiertła 0-20mm;- dłutarka - dł. Dłuta 250mm; suw dłuta 130mm; głębokość dłutowania 160mm.Gwarancja minimum 24 miesiąceSPRZĘT POWINIEN BYĆ KOMPATYBILNY Z ISTNIEJĄCĄ W SZKOLE INFRASTRUKTURĄ, TECHNOLOGIĄ SPRZĘTU ORAZ WYKORZYSTYWANYM OPROGRAMOWANIEM | 1 |
| Wiertarka pozioma  | Charakterystyka wyposażenia: − prędkość obrotowa 1450/2950 U/min.,− możliwość wiercenia otworów o średnicy min. 0,1-20 mm,− dwustopniowy silnik,− przystawka do wiercenia gniazd,− przykładnice kątowe.Gwarancja minimum 24 miesiąceSPRZĘT POWINIEN BYĆ KOMPATYBILNY Z ISTNIEJĄCĄ W SZKOLE INFRASTRUKTURĄ, TECHNOLOGIĄ SPRZĘTU ORAZ WYKORZYSTYWANYM OPROGRAMOWANIEM | 1 |

1. **Dla części zamówienia nr 2 – „*****Wyposażenie*** ***pracowni wizualizacji i mobilnego sterowania urządzeniami OZE i pracowni OZE*”:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa pracowni** | **Nazwa wyposażenia** | **Charakterystyka wyposażenia** | **Ilość****[komplet]** |
| **Pracownia wizualizacji i mobilnego sterowania urządzeniami OZE** | Zestaw wizualizacji i sterowania | W skład systemu wchodzą:2 x Płyta główna umożliwiająca montaż do 4 modułów w układzie szeregowym lub równoległym (zmiana układu szeregowego na równoległy poprzez obrócenie modułu o 90°), możliwość pomiaru natężenia prądu pomiędzy wszystkimi modułami2 x Inteligentny miernik mocy i energii elektrycznej; pomiar mocy: 0-12 W, pomiar energii: 0-200 mWh, interfejs dotykowy1 x Moduł turbiny wiatrowej1 x Ogniwo słoneczne 5,22V, 380 mA, napięcie obwodu otwartego 4,5 V; prąd zwarcia 820 mA; moc szczytowa 3,75 Wp; wymiary 200 x 200 mm1 x Moduł do tworzenia podmuchu powietrza1 x Moduł silnika bez przekładni1 x Podstawa do ogniwa słonecznego2 x Inteligentny zasilacz, regulacja napięcia co 0,5 V w zakresie 0-12 V, sygnalizacja dźwiękowa i wizualna (LED), waga 70 g,1 × Zestaw łopatek wirnika; 4 łopatki wirnika płaskie oraz 4 wyprofilowane, możliwe do ustawienia kąty nachylenia łopatek: 20°, 25°, 30°, 50°, 90°;2 x Moduł żarówkowy1 x Modułu kondensatora 5.0F/5.4V1× Moduł do pomiaru napięcia i prądu elektrycznego; zakres pomiarowy napięcia.: 0 – 12 V, dokładność pomiaru napięcia 1 mV, zakres pomiarowy prądu: 0 – 2 A, dokładność pomiaru prądu 0,1 mA( 0…199 mA) i 1 mA (200 mA…1A), interfejs dotykowy, wyświetlacz cyfrowy o rozdzielczości 192x192,1 x Moduł podstawy do akumulatora AAA1 x Akumulator LiFePo1 x Podstawa do ogniwa paliwowego1 x Moduł wyszukiwacza punktu mocy maksymalnej, napięcie wejściowe 2,5-5 V, napięcie wyjściowe 2,5-5 V regulowane do maks. mocy wyjściowej, 2 tryby pracy – ręczny i automatyczny1 x Moduł potencjometryczny2 x Moduł sieci elektrycznej1 x Moduł diodowy1 x Źródło światła 120W, 12°1 x Obudowa lampy6 x Bezpieczna wtyczka zwierająca1 x Aluminiowa walizka do przechowywania zestawu1 x Wkładka na elementy zestawu5 x Przewód obwodu pomiarowego - czerwony, przekrój 1 mm2, długość 25 cm4 x Przewód obwodu pomiarowego - czarny, przekrój 1 mm2, długość 25 cm3 x Przewód obwodu pomiarowego - czerwony, przekrój 1 mm2, długość 50 cm3 x Przewód obwodu pomiarowego - czarny, przekrój 1 mm2, długość 50 cm1 x Moduł śmigła1 x Odwracalne ogniwo paliwowe1 x Skala azymutuInstrukcja obsługi w języku polskim, instrukcja do wykonywania eksperymentów w języku polskim.Gwarancja minimum 24 miesiąceSPRZĘT POWINIEN BYĆ KOMPATYBILNY Z ISTNIEJĄCĄ W SZKOLE INFRASTRUKTURĄ, TECHNOLOGIĄ SPRZĘTU ORAZ WYKORZYSTYWANYM OPROGRAMOWANIEM | 1 |
| **Pracownia OZE** | Kolektor słoneczny z zasobnikiem na wodę | W skład zestawu dydaktyczno - użytkowego wchodzą:- kolektor słoneczny płaski lub próżniowo/rurowy – 1 szt.  - zestaw przyłączeniowy kolektora – 1 kpl.- zespół pompowo-sterowniczy – 1 kpl.- zbiornik min. 30 l z wymiennikiem + zestaw przyłączeniowy – 1 szt..- zespół naczynia przeponowego – 1 kpl.- konstrukcja wsporcza na kołach – 1 szt.- materiały montażowe: rurki, otuliny; złączki, płyn; przewody, itp.Media:Elektryczność: 230 V, 50 Hz, 20 A Woda: standardowy kran lub rura z zaworem zamykającym Kanalizacja: odpływ wody w podłodze.Gwarancja minimum 24 miesiąceSPRZĘT POWINIEN BYĆ KOMPATYBILNY Z ISTNIEJĄCĄ W SZKOLE INFRASTRUKTURĄ, TECHNOLOGIĄ SPRZĘTU ORAZ WYKORZYSTYWANYM OPROGRAMOWANIEM | 1 |