**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**FORMULARZ CENOWY**

**DOSTAWA WÓZKA WIDŁOWEGO, POMPY CIEPŁA, SPRZĘTU SPAWALNICZEGO, MASZYN I URZĄDZEŃ PRZEMYSŁOWYCH, NARZĘDZI ORAZ ŚRODKÓW OCHRONNYCH W RAMACH PROJEKTU '’KOMPLEKSOWY PROGRAM ROZWOJU KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W POWIECIE OSTROWSKIM" FINANSOWANEGO Z PROGRAMU REGIONALNEGO FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA WIELKOPOLSKI 2021-2027**

**CZĘŚĆ 1. DOSTAWA ELEKTRYCZNEGO WÓZKA WIDŁOWEGO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa i opis wyposażenia | Opis wyposażenia | Miara | Ilość | Miejsce dostawy | Cena jednostkowa netto/brutto | Razem brutto  (cena jednostkowa brutto x ilość) | Typ, model, marka lub inna informacja pozwalająca na jednoznaczne zidentyfikowanie oferowanego/ych produktu/ów) |
| Elektryczny wózek widłowy | Elektryczny wózek widłowy o wąskiej konstrukcji ułatwiającej manewrowanie przez drzwi i w wąskich przestrzeniach magazynowych  - ładowarka w zestawie  - akumulator litowo-jonowy  - promień skrętu do 1508 mm  - pojedyncze koło z tyłu  - maksymalna prędkość jazdy 12 km/h  - wspomaganie kierownicy  - masa całkowita kg 2100 Maks.  - maks. obciążenie kg 1200 Maks.  - obciążenie na maks. wysokości 600-650 kg  - zakres podnoszenia max.4400 mm  - hamulec roboczy Hydrauliczny  - hamulec postojowy Mechaniczny  - max. prędkość jazdy z obciążeniem / bez obciążenia km/h 10 / 12  - max.prędkość podnoszenia z / bez obciążenia mm/s 230 / 380  - max. prędkość opuszczania z / bez obciążenia mm/s 400 / 330  Gwarancja: min. 24 miesiące | sztuka | 1 | Zespół Szkół Ponadpodstawowych Centrum Kształcenia Ustawicznego Przygodzice  Ul. PTR 6, Przygodzice |  |  |  |
| SUMA za dostawę wszystkich elementów zamówienia z Części 1(Sumę brutto proszę przenieść do wzoru oferty) | | | | | …………………………………………………………… zł netto…………………………………………………………… zł brutto . | | |

**CZĘŚĆ 2. DOSTAWA POMPY CIEPŁA – ZESTAW DEMONSTRACYJNY**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Opis wyposażenia | Miara | Ilość | Miejsce dostawy | Cena jednostkowa netto/brutto | Razem brutto  (cena jednostkowa brutto x ilość) | Typ, model, marka lub inna informacja pozwalająca na jednoznaczne zidentyfikowanie oferowanego/ych produktu/ów) |
| Pompa ciepła - zestaw demonstracyjny, rozbudowany z  rejestracją danych | Funkcjonalny model uniwersalnej pompy ciepła z rewersyjnym układem ziębniczym, która może pracować w kliku trybach: woda/woda, powietrze/woda, woda/powietrze i powietrze/powietrze. Realizacja wymienionych trybów pracy pompy ma być możliwa dzięki zastosowaniu różnych nakładek na wymienniki - symulujących dolne i górne źródła ciepła. System ma służyć do demonstracji zasady działania pompy ciepła i jej rodzajów. Dzięki zastosowaniu zaworu czterodrogowego, ma być możliwe odwrócenie obiegu chłodniczego i realizacja funkcji chłodziarki. Stan pracy urządzenia można monitorować przy pomocy wskaźnika pozycji zaworu czterodrogowego, licznika energii, wskaźników temperatury i manometrów oraz wzierników czynnika ziębniczego. Zestaw dydaktyczny powinien zawierać moduł umożliwiający sterowanie on-line przez komputer oraz rejestrację danych pomiarowych z poziomu komputera. Zestaw zawiera opracowane w języku polskim pisane materiały dydaktyczne dla nauczycieli oraz dla uczniów. Zasilanie: 230 V, 50 Hz. Zestaw składa się z następujących elementów:  1) elementy konstrukcyjne ze stali nierdzewnej,  2) dwa zasobniki cieczy (nakładki na wymienniki ciepła),  3) dwie tuleje z wentylatorem (nakładki na wymienniki ciepła),  4) sprężarka tłokowa,  5) wymienniki ciepła w formie helisy,  6) regulator temperatury panelowy z wyświetlaczem,  7) licznik energii elektrycznej,  8) elektroniczne wskaźniki temperatury,  9) presostaty zabezpieczające HP/LP,  10) zawór rewersyjny,  11) filtr odwadniający dwukierunkowy,  12) dwa wzierniki czynnika ziębniczego,  13) wskaźnik pozycji pracy zaworu czterodrogowego,  14) manometr glicerynowy LP tablicowy,  15) manometr glicerynowy HP tablicowy,  16) czynnik ziębniczy,  17) moduł do rejestracji danych pomiarowych na komputerze,  18) Materiały dydaktyczne dla nauczyciela i uczniów.  Gwarancja: 24 miesiące. | zestaw | 1 | Zespół Szkół Transportowo-Elektrycznych Centrum Kształcenia Ustawicznego  Ul. Kantaka 6, Ostrów Wielkopolski |  |  |  |
| SUMA za dostawę wszystkich elementów zamówienia z Części 2(Sumę brutto proszę przenieść do wzoru oferty) | | | | | …………………………………………………………… zł netto…………………………………………………………… zł brutto . | | |

**CZĘŚĆ 3. DOSTAWA PLOTERA FREZARSKIEGO i MATERIAŁÓW**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa i opis wyposażenia | Opis wyposażenia | Miara | Ilość | Miejsce dostawy | Cena jednostkowa netto/brutto | Razem brutto  (cena jednostkowa brutto x ilość) | Typ, model, marka lub inna informacja pozwalająca na jednoznaczne zidentyfikowanie oferowanego/ych produktu/ów) |
| 1 | Ploter frezarski z odsysaczem wiórów z osprzętem i oprogramowaniem z uruchomieniem i szkoleniem | Zestaw elementów tworzących funkcjonalną całość : 1)ploter frezarski, 2)wąż ssawno-tłoczny, 3) odciąg +4)uruchomienie i szkolenie wstępne z posługiwania się ploterem.  Parametry techniczne plotera:  Wrzeciono minimum 3,7kW / 18000 obr./min. falownik, chłodzone powietrzem  Obszar roboczy minimum 1200x1200x 210 mm. Sterowanie DSP; Rozdzielczość programowa: 0,001 mm; Zasilanie: 400V; Waga: 450 - 500kg; Zasilanie trójfazowe; Wysokość stołu minimum 715 mm.  Prowadnice: liniowe; Przeniesienie napędu: listwa zębata (Oś Z - śruba kulowa)  Konstrukcja: spawana stalowa sztywna. Stół roboczy wykonany w technologii hybrydowej, posiada rowki teowe umożliwiające ręczne mocowanie materiału o wymiarach 1200 x 1200mm. W osiach X i Y pracują chwalone przez użytkowników listwy zębate; Oś Z napędzana jest przez śrubę kulową. Wszystkie osie poruszają się na prowadnicach szynowych.Maszyna wyposażona w czujnik pomiaru wysokości narzędzi;Wrzeciono: W konstrukcji wrzeciona łożyska maszynowe, charakteryzujące się bardzo cichą pracą i gwarantujące zwiększoną trwałość.  Zakres prędkości obrotowej wrzeciona od minimum: 4500 do 18000 obr./min.  Mocowanie narzędzi przy pomocy tulejek zaciskowych.  Oprogramowanie w polskiej wersji językowej. Oprogramowanie zapewniające możliwość importu plików z programów Corel, Autocad itp. Import/export plików, edytor i wprowadzenie tekstu i wiele innych funkcji. Oprogramowanie umożliwiające szybkie i łatwe projektowanie elementów, które następnie program konwertuje na tzw. G-code. Możliwy import gotowych plików z innych programów. Maszyna wyposażona w funkcję zapamiętywania ostatniej ścieżki G-codu (W razie awarii lub przerwania zasilania rozpoczyna pracę od ostatniego punktu bez utraty czasu oraz materiału). Sterowanie DSP. Digital Signal Processing; Cyfrowe przetwarzanie sygnałów. Kontroler DSP maszyny posiada własny procesor oraz pamięć operacyjną co zapewnia bezawaryjną pracę i prostą obsługę maszyny. Sterownik zapewnia płynną pracę urządzenia, oraz dokładność przy obróbce. Po utracie zasilania nie ma potrzeby inicjalizowania programu od nowa. Pamięć wbudowana w kontroler pozwala na prace maszyny bez konieczności każdorazowego ładowania programu.Uruchomienie i szkolenie w siedzibie Zamawiającego.  Wyposażenie: stopy poziomujące, śruby, klucze, pakiet frezów szkoleniowych, Tulejki ER32 - 1/8 cala, 1/2 cala, i 5-6 mm; Gwarancja 24 miesiące  Opis: odciągu:  Metalowy wyważony wirnik, Szybkie mocowanie worka odciągowego filcowego, mobilna podstawa jezdna; stabilna, metalowa konstrukcja; podtrzymki na worki; wysokie podciśnienie; mocny trójfazowy silnik; niezmienna siła ssania.Parametry techniczne: Moc silnika S1 minimum 2,8 kW; Zasilanie 400 V / 50 Hz; Obroty silnika minimum 2950 obr. / min; Wydajność: 5000 m³/h; Podciśnienie do 2500Pa. Prędkość zasysania powietrza: do 31m/s; Worki filtrujące filcowe (II stopień filtracji);Objętość worków odpadowych: 480L;  W zestawie paczka worków odpowiednich do odciągu.  Wąż ssawno tłoczny ,wąż o średnicy fi100, długość 6mb, odpowiedni do montażu do odciągu lub z adapterem.  Gwarancja 24 miesiące | zestaw | 1 | Zespół Szkół Transportowo-Elektrycznych Centrum Kształcenia Ustawicznego  Ul. Kantaka 6, Ostrów Wielkopolski |  |  |  |
| SUMA za dostawę wszystkich elementów zamówienia z Części 3(Sumę brutto proszę przenieść do wzoru oferty) | | | | | | …………………………………………………………… zł netto…………………………………………………………… zł brutto . | | |

**CZĘŚĆ 4. DOSTAWA WTRYSKARKI Z ZESTAWEM MATERIAŁÓW**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa i opis wyposażenia | Opis wyposażenia | Miara | Ilość | Miejsce dostawy | Cena jednostkowa netto/brutto | Razem brutto  (cena jednostkowa brutto x ilość) | Typ, model, marka lub inna informacja pozwalająca na jednoznaczne zidentyfikowanie oferowanego/ych produktu/ów) |
| Wtryskarka z zestawem zużywalnych materiałów do testów startowych | W skład zestawu wchodzi: 1) wtryskarka, 2) forma, 3) materiały startowe.  Wtryskarka będąca pomocą dydaktyczną w przejrzysty sposób demonstruje zasady formowania wtryskowego, jednocześnie produkuje gęste wypraski o jakości produkcyjnej. Wtryskarka umożliwia produkcję elementów z tworzywa sztucznego do wagi 20 gram, w ilości co najmniej ok. 10 szt. na godzinę. Minimalny wymiar elementu wyprodukowanego przez wtryskarkę 160 x 120 x 90 mm. Materiał do wtryskiwania ma być ładowany do maszyny przez lej zasypowy w górnej części cylindra grzewczego z kontrolowaną temperaturą. Po podgrzaniu materiał jest wtryskiwany do wnęki formy poprzez mechaniczne /ręczne obracanie zewnętrznymi uchwytami mechanizmu docisku. Wtryskiwany materiał pozostawia się do ostygnięcia, po czym otwiera się imadło. Zintegrowana płyta zgarniająca umożliwia automatyczne zwolnienie wyprasek, jeśli forma jest wyposażona w odpowiednie kołki wypychające. Maszynę można stosować zarówno do pojedynczych sztuk, jak i do produkcji ciągłej. Forma zamontowana w zespole imadła w dolnej części maszyny i otwierana oraz zamykana za pomocą mechanizmu blokującego. Konstrukcja i regulacje w zespole imadła powinny pozwalać na różne rozmiary formy. Konstrukcja imadła powinna zapewnić zastosowanie kołków wypychacza w formie i ich działanie. Typowe materiały, które mogą być używane we wtryskarce to polietylen, polistyren i polipropylen. Podgrzewany w sposób kontrolowany / regulowany bęben/ cylinder grzewczy powinien pracować w temperaturach do 200 stopni C. Urządzenie powinno zawierać 1) regulowany element grzejny, 2) rama dociskową z zębnikiem, 3) mimośrodowy system domykania formy z bezpieczną dla użytkownika dźwignią, 4) automatyczny system zwalniania gotowego elementu. Maszyna powinna zawierać panel kontrolny ze sterowaniem temperatury oraz włącznik/wyłacznik główny, sygnalizator świetlny gotowości do pracy lub podłączenia do zasilania, przewód podłączeniowy do zasilania, łapy - nogi stabilizujące wtryskarkę. Domykanie formy z za pomocą dźwigni nie może powodować zakłócenia stabilności całej maszyny, niekontrolowanych przechyleń lub przewracania się. Specyfikacja tech.:  1) Napięcie 230 V 50 - 60 Hz; 2) Maksymalny prąd 2 A (230 V); 3) Średnica formy: 75mm; 4) Maksymalna grubość formy 95 mm; 5) Maksymalny ciężar jednorazowej porcji tworzywa 20 gramów; 6) Typowy czas cyklu 45 sekund; 7) Typowa przybliżona liczba cykli na godzinę 40; 8) Wymiary maksymalne maszyny 500 x 315 x 700 mm; 9) Ciężar/ masa nie więcej niż 35 kg netto.  W zestawie znajdować się powinna forma możliwa do szybkiego i prostego montażu w maszynie bez dodatkowych czynności dostowawczych, za pomocą której można będzie wykonać wtryski kontrolne celem sprawdzenia skuteczności działania maszyny oraz przeszkolenia przyszłych użytkowników.  Maszyna powinna zostać dostarczona z zapasem granulatu termoplastycznego tworzywa sztucznego do testów startowych o masie 2 kg. (polietylen lub polipropylen). Dostawca opłaca wszelkie koszty opakowania, ubezpieczenia dostawy.  Gwarancja na frezarkę: 24 miesiące | Zestaw | 1 | Zespół Szkół Transportowo-Elektrycznych Centrum Kształcenia Ustawicznego  Ul. Kantaka 6, Ostrów Wielkopolski |  |  |  |
| SUMA za dostawę wszystkich elementów zamówienia z Części 4(Sumę brutto proszę przenieść do wzoru oferty) | | | | | …………………………………………………………… zł netto…………………………………………………………… zł brutto . | | |

**CZĘŚĆ 5. DOSTAWA SPRZĘTU SPAWALNICZEGO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa i opis wyposażenia | Opis wyposażenia | Miara | Ilość | Miejsce dostawy | Cena jednostkowa netto/brutto | Razem brutto  (cena jednostkowa brutto x ilość) | Typ, model, marka lub inna informacja pozwalająca na jednoznaczne zidentyfikowanie oferowanego/ych produktu/ów) |
| 1 | Stół spawalniczy montażowy | Stół spawalniczy montażowy o minimalnych wymiarach 200 x100 cm, z system otworów fi16, siatka diagonalna, 50x50mm; tolerancja wykonania otworów stołu spawalniczego wynosi ±0,05 mm.; z nogami na stopach; Grubość stołu minimum 12 mm; Wzmocnienie stabilności poprzez 2 żebra wzdłużne i 4 żebra podłużne; Tolerancja płaskości stołu na całym blacie powinna wynosić ±0,3 mm.  Gwarancja: 24 miesiące | zestaw | 1 | Zespół Szkół Transportowo-Elektrycznych Centrum Kształcenia Ustawicznego  Ul. Kantaka 6, Ostrów Wielkopolski |  |  |  |
| 2 | Narzędzia i akcesoria do stołu spawalniczego | Zestaw podstawowych narzędzi do zamawianego stołu spawalniczego z systemem otworów fi 16, kompatybilny rozmiarowo i kolorystycznie z zamawianym wózkiem narzędziowym z systemem otworów fi 16. Zawiera 28 elementów. Spis elementów:  1) 4 szt. x zacisk mocujący,  2) 10 szt. x trzpień mocujący szybkiego montażu,  3) 2 szt. x krążek 100,  4) 2 szt. x stoper 150,  5) 2 szt. x stoper 225,  6) 2 szt. x winkiel płaski 275x150,  7) 2 szt. x winkiel płaski 320x150,  8) 2 szt. x kątownik 185x175,  9) 1 szt. x uchwyt do palnika,  10) 1 szt. x półka na trzpienie S.  Gwarancja: 24 miesiące | zestaw | 1 | Zespół Szkół Transportowo-Elektrycznych Centrum Kształcenia Ustawicznego  Ul. Kantaka 6, Ostrów Wielkopolski |  |  | Nie dotyczy |
| 3. | Wózek narzędziowy na narzędzia i akcesoria do stołu spawalniczego | Wózek narzędziowy z systemem otworów fi 16, o wymiarach maksimum 1269mm x 895 mm (+/- 0,05 mm) x 613 mm (+/- 0,05 mm), na kółkach, z uchwytami na zamawiane narzędzia, których opis znajduje się w innej pozycji. Wózek ma się mieścić swobodnie pod zamawiany stół spawalniczy, opisany w innej pozycji. Pomalowany w takim samym kolorze co zamawiany stół. Typ M.  Gwarancja: 24 miesiące | sztuka | 1 | Zespół Szkół Transportowo-Elektrycznych Centrum Kształcenia Ustawicznego  Ul. Kantaka 6, Ostrów Wielkopolski |  |  |  |
| SUMA za dostawę wszystkich elementów zamówienia z Części 5(Sumę brutto proszę przenieść do wzoru oferty) | | | | | | …………………………………………………………… zł netto…………………………………………………………… zł brutto . | | |

**CZĘŚĆ 6. DOSTAWA URZĄDZEŃ DO DIAGNOSTYKI SAMOCHODOWEJ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa i opis wyposażenia | Opis wyposażenia | Miara | Ilość | Miejsce dostawy | Cena jednostkowa netto/brutto | Razem brutto  (cena jednostkowa brutto x ilość) | Typ, model, marka lub inna informacja pozwalająca na jednoznaczne zidentyfikowanie oferowanego/ych produktu/ów) |
| 1 | Tester usterek do diagnozy sterowników we wszystkich obecnych i przyszłych pojazdach, z multimetrem, oscyloskopem i z laptopem/tabletem sterującym | Bezprzewodowy zestaw diagnostyczny typu urządzenia: przystawka do PC + wyświetlacz, dla interfejsów pojazdu opartych na sieci Ethernet (DoIP – Diagnostics over Internet Protocol); W pełni zgodny ze standardem PassThru (dostęp do możliwości fabrycznego przeprogramowania sterowników dla efektywnej codziennej pracy warsztatowej).Cechy użytkowe i techniczne:  Diagnostyka równoległa: moduł komunikuje się z maksymalnie trzema interfejsami CAN i linią K jednocześnie, co pozwala na szybką i bardzo skuteczną diagnostykę.  Obsługuje kable Bosch Easy Connect i inne adaptery Bosch dedykowane do pojazdów: (ożliwości można łatwo rozszerzyć możliwości diagnostyczne za pomocą dostępnych kabli do innych marek poza przewodami OBD).Łączność Bluetooth o zasięgu min 95 m;  Łatwe przełączanie między tabletem i notebookiem;  Urządzenie ma bezproblemowo korzystać z zainstalowanego i licencjonowanego oprogramowania ESI[tronic] Evolution, do którego szkoła ma bezpłatnie oficjalny dostęp za zgodą firmy Bosch.  Urządzenie ma współpracować dowolnym modułem KTS posiadanym przez Zamawiającego.  Dzięki wbudowanemu 2-kanałowemu multimetrowi i 2-kanałowemu oscyloskopowi można śledzić zmiany sygnału elektrycznego w czasie rzeczywistym, w celu łatwiejszego i precyzyjnego sprawdzania złożonej instalacji elektrycznej. Sterowanie procesem diagnostycznym za pomocą 11,6-calowego laptopa/tabletu.  Dane techniczne:  Procesor co najmniej o takich właściwościach technicznych i funkcjonalnych co najmniej jak Intel Core i5-6200U, 2.3GHz (podniesienie do: 2.8GHz);  RAM minimum 8 GB DDR4, rozszerzane do 16 GB;  Dysk twardy o takich właściwościach technicznych i funkcjonalnych co najmniej jak 256 GB SSD;  Wyświetlacz co najmniej 11,6”, czytelny w słońcu (minimum 800 Nitów), minimum 1366 x 768 pikseli; Ekran dotykowy pojemnościowy z obsługą Multi-Touch; Akumulatory litowo-jonowe 2 x 24Wh z funkcją Hot-Swap (zachowaj zasilanie i pracuj z jednym akumulatorem podczas wymiany drugiego bez wstrzymywania diagnostyki); Sieć bezprzewodowa co najmniej o takich właściwościach technicznych i funkcjonalnych jak WLAN IEEE 802.11ac oraz Bluetooth 4.0 klasa 1;  Zainstalowane porty: co najmniej: 2 x USB 3.0, 1 x USB 2.0; Gigabit LAN RJ45; HDMI; Docking, Audio in/out;  Kamera internetowa przednia HD;  System operacyjny: co najmniej Windows 10 Professional 64 Bit;  Obudowa ze stopu magnezu, szczelne porty;  Uszczelnienie IP65;  Połączenie z PC USB 2.0, Bluetooth® klasy 1;  Napięcie robocze 8V DC-28V DC;  Pobór mocy przez akumulator pojazdu lub zasilacz < 10 W  Ochrona przed kurzem i wodą IP53;  Standard odporności Standard militarny MIL-STD-810G;  2-kanałowy multimetr - częstotliwość próbkowania multimetru 100 kHz;  2-kanałowy oscyloskop -szybkość próbkowania oscyloskopu 20 MS/s;  Obsługiwaneprotokoły ISO 15031, ISO 22900, SAE J2534-1 i -2 (PassThru), ISO 9141-2, (K i L), SAE J1850 VPW i PWM, CAN High Speed ISO 11898, ISO 15765-4 (OBD),CAN Single Wire, CAN Low Speed, ISO 13400 (Diagnostics over IP),  Wymiary pozwalające na pracę w diagnozowanym pojeździe.  Temperatura pracy 5 °C – 40 °C;  Gwarancja: 24 miesiące | Zestaw | 1 | Zespół Szkół Transportowo-Elektrycznych Centrum Kształcenia Ustawicznego  Ul. Kantaka 6, Ostrów Wielkopolski |  |  |  |
| 2 | Ładowarka do obsługi akumulatorów kwasowo-ołowiowych i litowych lub jako stały zasilacz 120 A | Ładowarka do akumulatorów do akumulatorów kwasowo-ołowiowych i litowych mogąca służyć także jako zasilacz 120 A. Możliwość aktualizacji charakterystyk ładowania przez port USB. Elastyczne tryby pracy. Podświetlany, 4-kolorowy wyświetlacz LCD z 4 przyciskami do obsługi. Obsługiwane wyjście 120 A DC (przy AC120 V~240 V, 25℃); Pobór mocy 120~240 V AC dla US/EU; 100 V AC dla JPN. Obsługuje akumulatory kwasowo-ołowiowe UNI, VRLA,GEL, EFB, WET, AGM, LiFePO4, STD;  Charakterystyki ładowania: do 120 A pracy ciągłej.  Ładowanie podtrzymujące 12,0 V - 13,2 V regulowane, standardowo 12,6 V; 10 A - 30 A regulowane ograniczenie mocy, standardowo 20 A;  Ładowanie buforowe 12,0 V - 13,2 V regulowane, standardowo 13,5 V; maks. prąd ciągły 120 A; Zakres temperatur pracy 0°C – +40°C;  Maksymalna moc wyjściowa: do 1750 W;  Możliwość obrotu o 180° (do zawieszenia na ścianie);  Ciężar (bez kabli do ładowania i zasilania) do 9,5 kg;  Zakres dostawy: ładowarka akumulatorów, odłączane kable do ładowania (3m–25mm²), przewód zasilający AC, uchwyt ścienny, instrukcja obsługi wraz z instrukcjami bezpieczeństwa.  SPECYFIKACJA:  1)Zawiera zabezpieczenie przed: przeładowaniem akumulatora, przed: iskrzeniem; przed przegrzaniem, przed odwrotną biegunowością, przed: zwarciem;  2) Prostownik o następujących cechach:  Napięcie ładowania12 V;  Prąd ładowania 120A;  Rodzaj akumulatorów obsługiwanych: VRLA,GEL, EFB, WET, AGM, LiFePO4, STD;  Napięcie zasilania 230V,  Stopień ochrony: IP20.  Gwarancja 24 miesiące | Zestaw | 1 |  |  |  |
| 3 | Tester akumulatorów i układu ładowania rozruchowego | Uniwersalny tester akumulatorów 6 V i 12 V o wielkości 400 - 2000 CCA i układów ładowania, z szerokim zakresem norm testowych, takich jak EN, EN2, DIN, SAE, IEC, JIS czy MCA, BAT 115 do badania akumulatorów kwasowo-ołowiowych, typu EFB, żelowych i AGM (płaskich i spiralnych), z możliwością wykonania testu z mikro obciążeniem dla potwierdzenia precyzji wyników, a także testowania układu ładowania i rozruchowego 12 V i 24 V. Do samochodów osobowych, ciężarowych, motocykli, łódek. Co najmniej język polski, angielski, niemiecki w menu; Wbudowana drukarka pokazująca stan naładowania akumulatora.  Zakres dostawy:  tester, walizka do przechowywania, odłączane zaciski pomiarowe, baterie / jeśli potrzebne do funkcjonowania, rolka papieru do drukarki, instrukcja obsługi na CD, kable testowe o długości 2,8 m.  Gwarancja 24 miesiące | Zestaw | 1 |  |  |  |
| 4 | Tester elektryczny do pojazdów elektrycznych hybrydowych | Urządzenie do pracy przy pojazdach z wyższym napięciem, np.elektrycznych hybrydowych, umożliwiające pomiar napięć prądu do 600 V, wykonywania pomiaru natężeń przepływu prądu, rezystancji, pojemności, bezprzewodowego przesyłu i rejestracja wyników pomiaru na komputerze, tablecie lub w systemach lub systemu diagnostycznego , z możliwością badania izolacji.  Dane techniczne: Zasilanie: Pomiary napięcia: do 600 V (TRMS);  Funkcje: Pomiar napięcia, pomiar natężenia prądu, pomiar rezystancji, pomiar pojemności; Zakresy pomiarów: 50 – 100 – 250 – 500 – 1000 V; Pomiary pojemności: 100 pF – 10 μF; Pomiar rezystancji: 0,01 kΩ – 1000 kΩ; Transfer danych: Bluetooth klasa I / II (zasięg do 30 m/5 m);  Zakres temperatur pracy: od 5°C do 40°C.  W skład podstawowego wyposażenia wchodzą:  Walizka, Przewody pomiarowe (czerwony/czarny) z zaciskami (czerwonym/czarnym), Adapter Bluetooth-USB, Instrukcje obsługi, Baterie, Świadectwo kalibracji, Zdalny czujnik pomiarowy, Płyta DVD z aplikacją typu CompacSoft[plus].  Gwarancja 24 miesiące | Zestaw | 1 |  |  |  |
| 5 | Zestaw narzędzi izolowanych do prac przy pojazdach elektrycznych | Zestaw składający się z co najmniej 29 narzędzi izolowanych i akcesoriów, w tym parą rękawic gumowych; Zestaw zawiera narzędzia, normą DIN VDE 0105-100, z atestem – certyfikatem VDE, potwierdzeniem dopuszczenia do pracy pod napięciem minimum do 650 V. Wśród narzędzi powinny znajdować się: grzechotka dwukierunkowa z zabierakiem, nasadki sześciokątne od 10 – 13, przedłużacz z gniazdem zabierakiem 3/8 3/8, szczypce wydłużone izolowane 220mm, wkrętaki z gniazdem krzyżowym Ph. x 80, x 100, x 150, wkrętak do wkrętaków z rowkiem prostym 100 i 150mm, klucze płaskie od 9 do 13, szczypce tnące boczne 160mm, tnące półokrągłe „bociani dziub” 200mm, szczypce płaskie z tworzywa sztucznego izolowane 180mm, szczypce -klucz w jednym 250mm, kapturki ochronne samozaciskowe, 40,45,60, nasadki sześciokątne do 3/8” -TX 25,27,30, 40,45,50. Cały zestaw w walizce narzędziowej z wkładką z wgłębieniami wskazującymi miejsca, gdzie należy umieścić wyjęte końcówki.  Gwarancja 24 miesiące | zestaw | 1 |  |  | Nie dotyczy |
| SUMA za dostawę wszystkich elementów zamówienia z Części 6(Sumę brutto proszę przenieść do wzoru oferty) | | | | | | …………………………………………………………… zł netto…………………………………………………………… zł brutto . | | |

**CZĘŚĆ 7. DOSTAWA ŚRODKÓW OCHRONNYCH**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa i opis wyposażenia | Opis wyposażenia | Miara | Ilość | Miejsce dostawy | Cena jednostkowa netto/brutto | Razem brutto  (cena jednostkowa brutto x ilość) | Typ, model, marka lub inna informacja pozwalająca na jednoznaczne zidentyfikowanie oferowanego/ych produktu/ów) |
| 1 | Środki ochrony osobistej do zajęć z zakresu obróbki skrawaniem | Zestaw składający się z następujących elementów:  1) 40 szt okularów ochronnych przeciwodpryskowych,  2)40 par rękawic roboczych powlekanych lateksem  3) 40 sztuk fartuchów;  Przeciwodpryskowe Okulary Ochronne Klasy 1 - Ochrona w Trudnych Warunkach- powinny spełniać normę EN166 i EN172; Rękawice ochronne z dzianiny poliester powlekanepowlekane lateksem typu "smooth" zakończone ściągaczem- 20 w rozmiarze L i 20 w rozmiarze XL; Fartuch jednorazowy laboratoryjny, klasyczny, prosty krój, zapinany, wykończony kołnierzem przy szyi, długie rękawy. 20 szt. w rozmiarze L, 20 szt. w rozmiarze XL,  Gwarancja producenta | zestaw | 1 | Zespół Szkół Transportowo-Elektrycznych Centrum Kształcenia Ustawicznego  Ul. Kantaka 6, Ostrów Wielkopolski |  |  | Nie dotyczy |
| 2 | Zestaw ochronny do obsługi pojazdów elektrycznych 1000V | Zestaw ochrony osobistej do obsługi pojazdów elektrycznych z napięciem 1000V składający się z 6 następujących elementów:  1) Kombinezon chroniący przed łukiem elektrycznym, antystatyczny, trudnopalny zgodny z normą IEC 61482-2 EN 61482-1-1 Elim 11 CAL/CM², IEC 61482-2 IEC 61482-1-2 APC 1 ochrona przed skutkami łuku elektrycznego, współczynnik APTV według AST 16 cal/cm2, EN-1149 odzież antystatyczna, EN 13034 ochrona przed chemikaliami, EN ISO 11612 A1+A2, B1, C1, E2, F1 ochrona przed czynnikami gorąca oraz płomieniem, EN ISO 11611 Klasa 1 A1+A2;  2) Gumowe rękawice elektroizolacyjne klasy 0 do 1000V badanie 5kV norma EN 60903, rękawice zbadane na oddziaływania termiczne łuku elektrycznego zgodnie z wymaganiami norm: PN-EN 61482-1-1: 2009 oraz ASTM F2675/F2575M – 13;  3) Rękawice ochronne skórzane zakładane na elektroizolacyjne;  4) Mata elektroizolacyjna minimum 750x750 mm. klasa napięciowa 2 17000V;  5) Hełm – kask elektroizolacyjny z przyłbicą na łuk SECRA-1 EN 397 ,EN 50365 1000V,EN 166, EN 61482-1-2-Box Test, z okresem ważności 5 lat i wyraźną adnotacją o dacie produkcji;  6) Obuwie elektroizolacyjne do 1000V zakładane na zawodowe PN-EN ISO 20347:2012 OB HRO SRC oraz PN-EN 50321-1:2018-5 klasa napięciowa 0 AC; Obuwie elektroizolacyjne, rękawice oraz mata mają posiadać aktualne badania napięciowe, Rozmiar 4 - 340mm (41-45).  Gwarancja producenta | zestaw | 6 |  |  | Nie dotyczy |
| 3 | Przenośne ogrodzenie plastikowe z podstawami gumowymi do zabezpieczenia miejsca pracy przy urządzeniach elektrycznych i obsłudze pojazdów hybrydowych. | Przenośne lekkie ogrodzenie dielektryczne (bez metalowych elementów), plastikowe z podstawami gumowymi składające się z 6 słupków plastikowych o podstawie z gumy, o wysokości minimum. 110 cm., oraz łańcucha plastikowego długości minimum 12 m.  Słupki wyposażone w kapturek lub inne system do mocowania łańcucha plastikowego oraz gumową podstawę. Kolor żółto-czarny.  Przeznaczenie: do zabezpieczenia miejsca pracy przy urządzeniach elektrycznych, obsłudze pojazdów hybrydowych.  Gwarancja producenta | zestaw | 1 |  |  | Nie dotyczy |
| 4 | Fartuch, kitel | Fartuch, kitel  - fartuch wykonany z tkaniny poliestrowo – bawełnianej  - wykonany z materiału o gramaturze 245gram/1m2  - kolor szary, grafitowy lub podobny  - spełnia CE KAT. I PN-EN ISO 13688:2013 lub wyższy  - rozmiar: L – 5 szt                  XL – 5szt  Gwarancja producenta | sztuka | 10 | Zespół Szkół Technicznych  Ul. Poznańska 43, Ostrów Wielkopolski |  |  | Nie dotyczy |
| SUMA za dostawę wszystkich elementów zamówienia z Części 7(Sumę brutto proszę przenieść do wzoru oferty) | | | | | | …………………………………………………………… zł netto…………………………………………………………… zł brutto . | | |

**CZĘŚĆ 8. DOSTAWA SPAWARKI, NARZĘDZI RĘCZNYCH i MATERIAŁÓW**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa i opis wyposażenia | Opis wyposażenia | Miara | Ilość | Miejsce dostawy | Cena jednostkowa netto/brutto | Razem brutto  (cena jednostkowa brutto x ilość) | Typ, model, marka lub inna informacja pozwalająca na jednoznaczne zidentyfikowanie oferowanego/ych produktu/ów) |
| 1 | Płaskownik stalowy | Płaskownik stalowy:  - wymiary: 50x3x1000mm  - gatunek stali: S235  Gwarancja producenta | sztuka | 3 | Zespół Szkół Technicznych  Ul. Poznańska 43, Ostrów Wielkopolski |  |  | Nie dotyczy |
| 2 | Wykrętarki do zerwanych śrub. Zestaw 5 | Wykrętarki do zerwanych śrub. Zestaw zawierający 5 wykrętaków:  - o rozmiarach:   * 1/8" (M3-M6) * 1/4" (M6-M8) * 5/16" (M8-M11) * 7/16" (M11-M14) * 9/16" (M14-M18)   - wykrętaki do pokręcania pokrętką do gwintowników  - jakość narzędzia potwierdzona certyfikatem TÜV  Gwarancja producenta | sztuka | 5 |  |  | Nie dotyczy |
| 3 | Pojemniki | Zestaw pojemników (kuwet warsztatowych) z tworzywa sztucznego zawierający:  Pojemnik z tworzywa sztucznego 0,2L x 70 szt  - pojemnik otwarty  - z możliwością zawieszenia  - wymiary orienatycyjne (szerokość x wysokość x głębokość/długość) 80 x 60 x 115  Pojemnik z tworzywa sztucznego 0,5L x 40 szt  - pojemnik otwarty  - z możliwością zawieszenia  - wymiary orientacyjne (szerokość x wysokość x głębokość/długość) 100 x 70 x 155  Pojemnik z tworzywa sztucznego 1,6L x 40 szt.  - pojemnik otwarty  - z możliwością zawieszenia  - wymiary orientacyjne (szerokość x wysokość x głębokość/długość) 160 x 120 x 230  Gwarancja producenta | zestaw | 1 |  |  | Nie dotyczy |
| 4 | Nożyce | Nożyce:  Nożyce do blachy ręczne - 10 szt.  - długość 250 mm  - proste  - Do cięcia blachy stalowej i aluminium, siatki drucianej, skóry, miedzi i tworzyw sztucznych  - Podwójne okucie mechanizmu sprężynowego  - Cięcie do 1,2 mm blachy i 0,7 mm stali nierdzewnej  - Bi-materiałowy uchwyt  - ząbkowane ostrza, wykonane ze stali chromowo – molibdenowej  - zatrzask umożliwiający pracę jedną ręką  Nożyce do cięcia blachy wygięte prawe 250 mm - 2 szt.  - długość 250 mm  - prawe  - Do cięcia blachy stalowej i aluminium, siatki drucianej, skóry, miedzi i tworzyw sztucznych  - Podwójne okucie mechanizmu sprężynowego  - Cięcie do 1,2 mm blachy i 0,7 mm stali nierdzewnej  - Bi-materiałowy uchwyt  - ząbkowane ostrza, wykonane ze stali chromowo – molibdenowej  - zatrzask umożliwiający pracę jedną ręką  Nożyce do blachy odgięte lewe 250 mm - 2 szt.  - długość 250 mm  - lewe  - Do cięcia blachy stalowej i aluminium, siatki drucianej, skóry, miedzi i tworzyw sztucznych  - Podwójne okucie mechanizmu sprężynowego  - Cięcie do 1,2 mm blachy i 0,7 mm stali nierdzewnej  - Bi-materiałowy uchwyt  - ząbkowane ostrza, wykonane ze stali chromowo – molibdenowej  - zatrzask umożliwiający pracę jedną ręką  Gwarancja producenta | sztuka | 14 |  |  | Nie dotyczy |
| 5 | Szkło powiększające | Szkło powiększające:  - powiększenie 10x  - średnica soczewki min. 80mm  - soczewka wykonana ze szkła  - ergonomiczny uchwyt  Gwarancja producenta | sztuka | 2 |  |  | Nie dotyczy |
| 6 | Szczotka druciana | - uchwyt z tworzywa sztucznego  - karbowany drut mosiądzowany  - orientacyjna długość robocza/całkowita: 130/240  Gwarancja producenta | sztuka | 10 |  |  | Nie dotyczy |
| 7 | Klucze | Klucze:  zestaw kluczy imbusowych HEX z kulką 9 szt. x 10 zest.  - wykonane ze stali chromowo – wanadowej, zgodne z normą DIN 911  - w opakowaniu zbiorczym  - typ klucza imbusowego sześciokątny  - klucz w kształt litery „L”  - zestaw zawierający 9 kluczy w rozmiarach od 1,5 do 10 (1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10;)  - posiadający magnetyczne, kuliste końcówki o kącie roboczym 30°  zestaw kluczy TORX T10-50 zestaw 9 szt. x 10 zest.  - wykonane ze stali chromowo – wanadowej,  - w opakowaniu zbiorczym  - typ klucza imbisowego TORX  - klucz w kształt litery „L”  - zestaw zawierający 9 kluczy w rozmiarach T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50  - posiadający magnetyczne końcówki  Gwarancja producenta | zestaw | 20 |  |  | Nie dotyczy |
| 8 | Młotki | Młotki: Zestaw młotków ślusarskich, w skład którego wchodzą:  młotki ślusarskie z ochronnym kołnierzem trzonka 200g x 2szt.,  - trzonek lakierowany, z jesionowego drewna  - obuch odkuwany i hartowany indukcyjnie o wadze 200g  - certyfikaty GS i TUV Rheinland oraz wykonanie zgodnie z normą DIN 1041  młotki ślusarskie z ochronnym kołnierzem trzonka 500g x 10 szt.,  - trzonek lakierowany, z jesionowego drewna  - obuch odkuwany i hartowany indukcyjnie o wadze 200g  - certyfikaty GS i TUV Rheinland oraz wykonanie zgodnie z normą DIN 1041  - orientacyjna długość z trzonkiem 301-350 mm  młotki ślusarskie z ochronnym kołnierzem trzonka 1000g x 1 szt.  - trzonek lakierowany, z jesionowego drewna  - obuch odkuwany i hartowany indukcyjnie o wadze 200g  - certyfikaty GS i TUV Rheinland oraz wykonanie zgodnie z normą DIN 1041  - orientacyjna długość z trzonkiem 351-400 mm  Gwarancja producenta | zestaw | 1 |  |  | Nie dotyczy |
| 9 | Piła ręczna do metalu 300mm | Piła ręczna do metalu:  - możliwość montażu brzeszczotów o długości 300 mm  - długość ramki 520 mm  - wykonana ze stali narzędziowej  - z drewnianą rączką  - każdy wyposażony w zestaw (5szt) brzeszczotów do cięcia stali, aluminium i drewna  Gwarancja producenta | sztuka | 10 |  |  | Nie dotyczy |
| 10 | Skrobak trójkątny | Skrobak trójkątny:  - wykonany ze stali węglowej narzędziowej N12E  - kształt trójkątny  - rękojeść drewniana  - długość 150 mm  Gwarancja producenta | sztuka | 10 |  |  | Nie dotyczy |
| 11 | Gratownik | Gratownik:  - wymienne ostrze wykonane z HSS M2  - ostrze obrotowe o standardowym uchwycie  - materiał korpusu – aluminium  - średnica korpusu 12 mm  - średnica ostrza 3,2 mm  - długość ostrza 47,5 mm  Gwarancja producenta | sztuka | 10 |  |  | Nie dotyczy |
| 12 | Ścisk śrubowy | Zestaw ścisków:  Ściski śrubowe z żeliwa ciągliwego 300mm 1 szt.  - rozstaw szczęk 300 mm  - przekrój prowadnicy 32x10  - wysięg 140 mm  - ramiona z żeliwa ciągliwego; gruba, pryzmowa prowadnica stalowa, rowkowana, cynkowana galwanicznie  - ruchome ramię z zabezpieczeniem antypoślizgowym zapobiegającym niezamierzonemu zluzowaniu zwornicy  - spełnia normę DIN 5117  i ściski śrubowe z żeliwa ciągliwego 160 - 2 szt.  - rozstaw szczęk 160 mm  - przekrój prowadnicy 25x6  - wysięg 80 mm  - ramiona z żeliwa ciągliwego; gruba, pryzmowa prowadnica stalowa, rowkowana, cynkowana galwanicznie  - ruchome ramię z zabezpieczeniem antypoślizgowym zapobiegającym niezamierzonemu zluzowaniu zwornicy  - spełnia normę DIN 5117  Gwarancja producenta | zestaw | 1 |  |  | Nie dotyczy |
| 13 | Pilniki - zestaw | Na jeden kompletny zestaw pilników składa się:  Zestaw pilników z uchwytem nacięcie nr 2  - na zestaw składa się 5 pilników: płaski zbieżny, trójkątny zbieżny, kwadratowy zbieżny, półokrągły zbieżny i okrągły zbieżny  - nacięcie – 3  - długość bez trzonu – 250mm  - uchwyt wykonany z 2 rodzajów tworzyw sztucznych  - do metalu  - materiał stal T12  - liczba pilników w zestawie – 5  Zestaw pilników do drewna tarniki:  - zestaw składający się z pilnika płaskiego, półokrągłego i okrągłego  - długość części roboczej – 200mm  - materiał wykonania części roboczej – stal T12  - materiał uchwytu – dwumateriałowy  - do drewna  - liczba pilników w zestawie – 3  Zestaw pilników typu IGLAKI 180x85mm  - zestaw składający się z 6 pilników: płaski, płaski zbieżny, kwadratowy, trójkątny, półokrągły, okrągły  - długość części roboczej: 85 mm  - wykonane z stali łożyskowej GCr15  - rączki pokryte materiałem PVC  - do precyzyjnej obróbki metalu  - długość całkowita 1 pilnika – 85 mm  Gwarancja producenta | zestaw | 10 |  |  | Nie dotyczy |
| 14 | Punktak | Punktak automatyczny:  - długość 125 mm  - materiał – mosiądz  - materiał części roboczej – stal  - wykończenie części roboczej – hartowana  - wykończenie rękojeści – moletowanie  Gwarancja producenta | sztuka | 10 |  |  | Nie dotyczy |
| 15 | Zestaw stempli literowych i cyfrowych | Na zestaw składa się:  Zestaw stempli cyfry 0-9  - wysokość cyfr – 6 mm  - długość – 66 mm  - szerokość – 8 mm  - materiał – stal węglowa 1045  - twardość – 50-55 HRC  - znaczniki cyfrowe od 0 do 9  Zestaw stempli cyfry 0-9  - wysokość cyfr – 8 mm  - długość – 72,4 mm  - szerokość – 11 mm  - materiał – stal węglowa 1045  - twardość – 50-55 HRC  - znaczniki cyfrowe od 0 do 9  Zestaw stempli cyfry 0-9  - wysokość cyfr 10 mm  - materiał – wzmocniona stal węglowa  Zestaw stempli literowych a-z,,  - wysokość znaków – 6 mm  - długość – 65,5 mm  - szerokość – 8 mm  - materiał – stal węglowa 1045  - twardość – 50-55 HRC  - znaczniki literowe – 27 sztuk A-Z  Zestaw stempli literowych a-z,  - wysokość znaków – 8 mm  - długość – 72,2 mm  - szerokość – 11,2 mm  - materiał – stal węglowa 1045  - twardość – 50-55 HRC  - znaczniki literowe – 27 sztuk A-Z  Zestaw stempli literowych a-z,  - wysokość znaków - 10 mm  - znaczniki literowe – 27 sztuk A-Z  Gwarancja producenta | zestaw | 1 |  |  | Nie dotyczy |
| 16 | Cyrkiel traserski | Cyrkiel traserski  - długość ramion – 200 mm  - materiał – HCS  - wykończenie ostrza – ostrzone, hartowane  - ramiona o przekroju prostokątnym  - z blokowaną śrubą nastawczą i sprężyną  Gwarancja producenta | sztuka | 5 |  |  | Nie dotyczy |
| 17 | Rysik traserski | Rysik traserski  - długość 140 mm  - materiał – stop żelaza  - wykończenie powierzchni – chromowana, polerowana  - materiał części roboczej – węgli wolframu YD05  - do wyznaczania linii o punktów na twardych materiałach, metal, szkło, ceramika, PVC  Gwarancja producenta | sztuka | 10 |  |  | Nie dotyczy |
| 18 | Kątownik nierdzewny | Zestaw kątowników składa się z:  Kątowniki nierdzewne płaskie 10 szt.  - norma DIN 875  - długość ramion – 150x100 mm  - dokładność – 2  - przekrój ramion – 25x5  - prostopadłość – 0,035  kątowniki centrujące 1 szt.,  - podziałka prowadnicy 100 mm  - granica błędu 0,3 min. Kątowa  - długość ramion – 70 mm  - przekrój szyny – 12x4 mm  - do wałków o średnicy do 90mm  - materiał – stal stopowa INOX  kątowniki ze stopką, nierdzewne 1 szt.,  - norma DIN 875  - długość ramion – 150x100 mm  - dokładność – 2  - przekrój ramion – 25x5  - prostopadłość – 0,035  kątownik do złączy kołnierzowych 1 szt.  - długość ramion – 300mm  - przekrój ramion – 30x5mm  - szerokość ramion – 105x65mm  - materiał – stal  - powierzchnia – ocynkowane  kątowniki płaskie do sześciokątów 1 szt.  - prostopadłość – w oparciu o DIN 875/1  - długość każdego ramienia – 100 mm  - przekrój ramion – 20x5mm  - materiał – stal stopowa, INOX  Gwarancja producenta | zestaw | 1 |  |  | Nie dotyczy |
| 19 | Macka wewnętrzna z śrubą 150 | Macka wewnętrzna sprężynowa L 150 mm:  - długość ramienia – 150mm  - rodzaj – wewnętrzna sprężynowa  - materiał HCS  Gwarancja producenta | sztuka | 1 |  |  | Nie dotyczy |
| 20 | Sprawdzian do gwintów unc-unf 60 i sprawdzian grzebieniowy do gwintów | Zestaw sprawdzianów składa się z:  Sprawdzian do gwintów unc-unf 60 - 1 szt.  - system gwintów UNC-UNF  - kąt gwintu – 60 stopni  - zwoje na cal – 4-42  - ilość płytek – 30  Sprawdzian grzebieniowy do gwintów rurowych – 1 szt.  - system gwintów G rurowy (R)  - kąt gwintu – 55 stopni  - zwoje na cal – 8 - 28  Sprawdzian grzebieniowy do gwintów calowych – 1 szt.  - system gwintów W (withworth)  - kąt gwintu – 55 stopni  - zwoje na cal – 4-62  - ilość płytek - 28  Sprawdzian grzebieniowy do gwintów metrycznych – 1 szt.  - system gwintów metryczny  - kąt gwintu – 60 stopni  - zwoje na cal – 0,25-6  - ilość płytek – 24  Gwarancja producenta | zestaw | 1 |  |  | Nie dotyczy |
| 21 | Szczelinomierz płytkowy | Szczelinomierz płytkowy:  - liczba listków – 17  - długość listka – 100mm  - szerokość listka – 10mm  - grubość listka – od 0,02 do 1mm  - materiał – stal nierdzewna sprężynowa  - kształt – zbieżny  Gwarancja producenta | sztuka | 2 |  |  | Nie dotyczy |
| 22 | Promieniomierz | Promieniomierz – sprawdzian promieni:  - sprawdzian promieni wewnętrznych i zewnętrznych  - ilość płytek: 16+16  - interwał: 0,5mm  - zakres pomiaru: 7,5-15  Gwarancja producenta | sztuka | 3 |  |  | Nie dotyczy |
| 23 | Zestawy narzędzi skrawających | W skład zestawu narzędzi skrawających przeznaczonych do obrabiarek sterowanych numerycznie wchodzą następujące elementy:  1) 2szt x Frez trzpieniowy z węglika spiekanego Fi 12 do obróbki stali i żeliw do twardości 45 HRC, stali nierdzewnych oraz materiałów trudnoobrabialnych;  2) 2szt x Frez trzpieniowy z węglika spiekanego Fi 8 do obróbki stali i żeliw do twardości 45 HRC, stali nierdzewnych oraz materiałów trudnoobrabialnych;  3) 2szt x Frez do metalu fi 4 do stali nierdzewnej NFPa DIN-844, wykonany jest z wysokogatunkowej stali szybkotnącej HSS,  4) 2 szt x Płytka wielostrzowa tokarska TNMG 160408-PP IC9250,  5) 2 szt x Wiertło Nwka Kobaltowe Din-338 Fi 6,8 HsseInox pod gwint M8,  6) 2szt x Gwintownik Maszynowy 800x Din371b Przelotowy M8 Hss-E Tn2.  Gwarancja: 24 miesiące | sztuka | 1 | Zespół Szkół Transportowo-Elektrycznych Centrum Kształcenia Ustawicznego  Ul. Kantaka 6, Ostrów Wielkopolski |  |  | Nie dotyczy |
| 24 | Materiały zużywalne do praktycznych ćwiczeń z obróbki skrawaniem | Zestaw składa się z:  1) 4 szt. x Pręt aluminiowy Ø 40 mm dł 2000mm,  2) 8 szt. x Pręt kwadratowy aluminiowy 40x40 mm dł 1000mm.  Gwarancja producenta | zestaw | 1 |  |  | Nie dotyczy |
| 25 | Spawarka | Spawarka  do spawania metodami: **MIG/MAG**, **TIG** i **MMA**.  - zasilanie z sieci trójfazowej **400V**  - spawanie prądem o natężeniu **10-300 A** dla każdej z metod  - średnica obsługiwanego przez urządzenie drutu wynosi min.**0,8** max.**1,2** **mm**.  - cykl pracy: min.60%  - wbudowany **czterorolkowy podajnik**  - **Spool gun** – to uchwyt spawalniczy z wbudowanym podajnikiem drutu  - standardowe przyłącze EURO oraz wtyk sterujący  - funkcja spawania punktowego  Przeznaczenie urządzenia:   * Spawanie synergiczne MIG/MAG z podwójną pulsacją * Spawanie synergiczne MIG/MAG z pulsacją * Spawanie MIG/MAG w trybie synergicznym * Spawanie MIG/MAG w trybie ręcznym * Spawanie metodą TIG Lift * Spawanie elektrodą otuloną MMA   **Pakiet obejmuje:**  - źródło  - chłodnicę  -  płyn chłodzący min.5l  - zestaw jezdny  - uchwyt  - uchwyt elektrodowy  - przewód masowy  - wężyk gazowy  - instrukcja obsługi  Gwarancja: min 24 miesiące | zestaw | 1 | Zespół Szkół Ponadpodstawowych Centrum Kształcenia Ustawicznego Przygodzice  Ul. PTR 6, Przygodzice |  |  |  |
| SUMA za dostawę wszystkich elementów zamówienia z Części 8(Sumę brutto proszę przenieść do wzoru oferty) | | | | | | …………………………………………………………… zł netto…………………………………………………………… zł brutto . | | |

Oferent wybrany do realizacji dostaw jest zobowiązany do wystawienia faktury (dokumentu księgowego) z podziałem na poszczególne pozycje lub załączy specyfikację z wymienioną wraz z kwotą zakupu brutto/netto każdą z dostarczonych pozycji.