

Projekt RPSW.07.04.00-26-0076/16 pn. "Budowa nowego budynku kształcenia zawodowego, budowa boiska wielofunkcyjnego o sztucznej nawierzchni, dobudowa do hali sportowej siłowni oraz wymiana posadzki sportowej, remont warsztatów na potrzeby szkolnictwa zawodowego, zakup wyposażenia do celów dydaktycznych" realizowany w ramach RPOWŚ na lata 2014-2020.

Zamawiający: POWIAT BUSKI 28-100 Busko-Zdrój ul. Mickiewicza 15

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Załącznik nr 7.5.

### "Dostawa wyposażenia do celów dydaktycznych na potrzeby kształcenia zawodowego dla Powiatu Buskiego"

#### Zadanie 5: Narzędzia i sprzęt dydaktyczny do obróbki metali, budowlany i geodezyjny

L.p.	Opis	Jednostka	Ilość	Wartość pozycji netto (PLN)	Wartość pozycji brutto (PLN)
1	2	3	4	5	6
5.1	Busola. Wypełniona płynem, obudowa z lekkiego stopu, celownik z soczewką, podziałka do dokładnego odczytu pomiaru, poziomnica, aluminiowe pokrętko z podziałką, uchwyt umożliwiający przytroczenie sznurka i zawieszenie np. na szyi, pokrowiec zamykany na rzep z uchwytem do paska, soczewka do dokładnego odczytu pomiaru nad skalą, podziałka liniowa do określania odległości na mapie. Urządzenie musi być zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.2	Węgielnica pryzmatyczna, dwa duże pryzmaty kierunkowe, metalowa osłona, żółty pryzmat w kierunku "na wprost", pokrowiec transportowy w komplecie, wymiary: wys. 105 mm szer. 35 mm (uchwyt 65mm). Urządzenie musi być zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.3	Niwelator laserowy z wyposażeniem o następujących parametrach: automatyczny laser pracujący w poziomie, możliwość wprowadzenia spadku, odłączana klatka chroniąca głowicę, zasięg 150 m z detektorem laserowym, wiązka pionowa 90, długa żywotność baterii zapewniająca pracę bez zbędnych przerw. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.4	Łaty miernicze. 5 metrowa, przednia część wyposażona w podziałkę geodezyjną E na odwrocie podziałka milimetrowa, z wbudowaną libellą i pokrowcem.	kpl.	1	0,00	0,00
5.5	Wysokościomierz. połowy do pomiaru wysokości drzew, przy budowie dróg, w geologii i archeologii. Zasilanie: 1 bateria AA 1,5 V Maksymalna mierzona wysokość: 99,9 m Maksymalny mierzony kąt: od -85 do +85 stopni. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.6	Mini pryzmat realizacyjny z tyczką średnica: 25.4mm, Minityczka: 3 x 60cm, średnica 10mm, pokrowiec, wbudowana libella pudełkowa, śruby blokujące wychylenie oraz lustro na zadanej wysokości	kpl.	6	0,00	0,00
5.7	Odbiornik geodezyjny GPS. oprogramowanie zawierające moduły: pomiar, tyczenie, wpasowanie układów, oprogramowanie w języku polskim, Kompletny zestaw GPS + Glonass do pracy z sieciami stacji referencyjnych. Kontroler terenowy: System operacyjny - Microsoft Windows; Ekran - przekątna 8.9 cm, rozdzielczość 640 x 480 pikseli (VGA) kolorowy ekran dotykowy z podświetleniem, pozwalający na pracę w słoneczne dni; Klawiatura numeryczna, w pełni podświetlana; Przechowywanie danych; Pamięć wewnętrzna min 1 GB, port USB; Zintegrowany głośnik i mikrofon ;Łączność bezprzewodowa: Bluetooth® 2.0.Sledzone sygnały satelitarne GPS i GLONASS; Dokładność i wiarygodność pomiaru: Tryb statyczny RTK W poziomie: 5 mm + 0.5 ppm (rms) W pionie: 10 mm + 0.5 ppm (rms) Tryb ruchomy RTK W poziomie: 10 mm + 1 ppm (rms) W pionie: 20 mm + 1 ppm (rms) Dokładność Post Processingu w trybie statycznym: W poziomie: 3 mm + 0.5 ppm (rms) W pionie: 6 mm + 0.5 ppm (rms) Zasilanie wewnętrzne - Wymienna, wielokrotnego ładowania bateria o pojemności min 2.6 Ah / 7.4 V. Czas pracy : min 7 h korzystając z Bluetooth® ;	kpl.	2	0,00	0,00

5.8	Żabka niwelacyjna. Komplet stanowią dwie żabki. Żabki wykonane są z odlewu żeliwnego i malowane proszkowo. Cechy: trzpień. Waga: 3,0 kg.	kpl.	16	0,00	0,00
5.9	Niwelator precyzyjny. Elektroniczny pomiar na łatę zwykłą kodową – dokładność: standardowe odchylenie na 1 km podwójnej niwelacji wynosi do 1 mm. Zasięg pomiaru elektronicznego: 1,8 - 110,0 m. Powiększenie lunety: min. 24x. Zakres Kompensatora: $\pm 10''$ . Zasilanie bateryjne: czas pracy min. 12 h. 2 baterie, ładowarka. kabel do transmisji danych USB, osłona przeciwsłoneczna. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	2	0,00	0,00
5.10	Tyczki geodezyjne. komplet stanowią 4 tyczki w pokrowcu transportowym. Tyczka skręcana aluminiowa. Cechy charakterystyczne: Przekrój rury 26 x 1 mm Powlekana warstwą PCW o grubości 1 mm Pokryta farbą odblaskową Masywne, średnio ciężkie ostrze	kpl.	5	0,00	0,00
5.11	Szpilki geodezyjne. Komplet stanowi 11 szpilek i 2 kółka,	kpl.	4	0,00	0,00
5.12	Łaty niwelacyjne z włókna szklanego, teleskopowa, minimalna wysokość 3,00 m, komplet stanowią 2 łaty. Podział kodowy/podziałka geodezyjna typu E. Libela wbudowana, pokrowiec.	kpl.	4	0,00	0,00
5.13	Tachimetr. Możliwość pomiaru bezlustrowego ,błąd pomiaru kierunku nie gorszy niż 20cc,błąd pomiaru odległości nie gorszy niż 3mm+3ppm,pamięć wewnętrzna, oprogramowanie w języku polskim, moduł transmisji danych do i z komputera, zapewniona obsługa gwarancyjna i serwisowa. Powiększenie lunety min 30x, Zakres pomiaru odległości: pomiar bezlustrowy min 350m, pomiar z pryzmatem min 3000m. Klawiatura i wyświetlacz dwustronne. Zasilanie bateryjne: czas pracy min. 9 h. 2 baterie, ładowarka. kabel do transmisji danych USB. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	6	0,00	0,00
5.14	Przymiar liniowy wykonany ze stali nierdzewnej, półsztywny o rozmiarze 1000 x 30 x 1 mm	szt.	1	0,00	0,00
5.15	Przymiar zwijany o długości min. 8m i większej z mechanizmem blokującym. Szerokość 25mm, obudowa wykonana z tworzywa odporna na wstrząsy, klasa dokładności:2, automatyczne zwijanie taśmy, mocowanie do paska, taśma pokryta Tylonem.	szt.	1	0,00	0,00
5.16	Suwmiarka precyzyjna o zakresie pomiarów 0-150 mm, dokładność pomiarów 1/20 mm oraz podziałem na dziesiętne części.	szt.	1	0,00	0,00
5.17	Kątownik laserowy z poziomica powinien posiadać następujące cechy:dokładność poziomicy min. +/- 6,0mm / 20m,dokładność ustawienia kąta min. +/- 2,2 mm przy 5m,dioda lasera: 2-635 (Klasa 2M moc wyjściowa <1mW),norma szczelności IP55, temperatura pracy 0o do 40oC, zasięg do 30m w zależności od oświetlenia obszaru, Podstawa z zaznaczonymi kątami co 5o, Podstawa wykonana z aluminium, Możliwość mocowania na ścianie przy pomocy masy klejącej, Zasilanie: 3 x baterie AA. Instrukcja w języku polskim, certyfikowana produkcja. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	szt.	1	0,00	0,00

5.18	<p>Przyrząd traserski laserowy parametry urządzenia: dioda laserowa o mocy lasera: max 1 mW, dioda laserowa min. 600 nm do max. 700 nm, klasa lasera max 2, wskazania dwie linie ( min 180o do 360o), linie lasera mogą być emitowane pojedynczo lub razem w zależności od zastosowania, ochrona przed pyłem i wodą. IP 54, minimalny zasięg pomiarowy bez odbiornika 15 m z odbiornikiem min. 50 m, zasięg pracy z tablicą celowniczą max 30 m, dokładność linii poziomej i pionowej max do +/-3 mm na 10 m, baterie alkaliczne AA max. 4 szt. 1,5 V, samopoziomowanie automatyczne w zakresie max. +/-4o w czasie do max. 4 s( po przekroczeniu zanik linii lasera), odporny na uderzenia, przeznaczony do prac wewnętrznych, wyposażenie dodatkowe (walizka, baterie alkaliczne AA 1,5 V, laserowa tablica celownicza, okulary, pokrowiec, statyw (aluminiowy typu budowlanego), gwint statywu :1/4", 5/8".</p> <p>W skład zestawu wchodzi: statyw budowlany BS 150 Professional, pokrowiec, tarcza pozycjonująca, odbiornik laserowy LR2, uchwyt BM 1, walizka transportowa, profesjonalna kolumna rozporowo-teleskopowa BT350(zakres regulacji wysokości 140 – 350cm. Długość kolumny po złożeniu 150cm ) wraz z uchwytem montażowym i klamrą mocującą. Produkt powinien posiadać certyfikat producenta, instrukcja obsługi w języku polskim.</p>	kpl.	12	0,00	0,00
5.19	Betoniarka. Wolnospadowa, napięcie zasilania 230 V, moc silnika 250 - 600 W, pojemność całkowita bębna mieszającego min.120 dm3. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	szt.	6	0,00	0,00
5.20	Wiertarka sieciowa z udarem Profesjonalna, moc silnika od 1000 W do 1200 W, obroty regulowane elektronicznie w minimalnych zakresach od 0 - 700, 0 - 2100 /min, blokada wrzeciona, sprzęgło przeciążeniowe. Dodatkowe informacje: uchwyt SDS, oraz możliwość wymiany uchwyty do wiertel z uchwytem cylindrycznym do ø 14. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	9	0,00	0,00
5.21	<p>taczki pojemność skrzyni [L]: 85,</p> <p>grubość blachy skrzyni [mm]: 1,8,</p> <p>średnica rury podwozia [mm]: 32,</p> <p>rodzaj koła: pneumatyczne 4.00-8, felga metalowa, łożysko kulkowe.</p> <p>Dopuszczalne obciążenie [kg]: 170, waga taczki [kg]: 18,5.</p>	szt.	6	0,00	0,00
5.22	Wstrząsarka z sitami zakres pomiaru 2,5 mm - 25 mm	kpl.	1	0,00	0,00
5.23	<p>Mieszadła do zapraw. Moc 0,65/0,9 kW/KM,</p> <p>pojemność skokowa 21,4 cm³,</p> <p>ciężar max. 4 kg,</p> <p>długość listwy tnącej 40 cm,</p> <p>poziom mocy akustycznej 107 dB(A),</p> <p>wartość drgań uchwyt przedni / tylni 4,5/4,9 m/s²,</p> <p>poziom ciśnienia akustycznego 95 dB(A). Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.</p>	kpl.	9	0,00	0,00
5.24	piła ręczna, piła ręczna widiowa długość piły tnącej 600 mm	szt.	9	0,00	0,00
5.25	przymiar kątowy do cięcia bloczków	szt.	9	0,00	0,00
5.26	haki murarskie	szt.	12	0,00	0,00
5.27	drabina malarska drewniana, minimum 6 szczebli	szt.	6	0,00	0,00

5.28	Agregat tynkarski Wymiary: długość 900 mm, szerokość 720 mm, wysokość 1500 mm, wysokość zasypu 900 mm, ciężar całkowity 220 kg, pojemność kosza 135 kg, wydajność 6 – 60 l, maksymalne ciśnienie tłoczenia 30 atm, odległość podawania 20 m, silnik pompy 5,5 kW/400 obr/min., silnik kosza 1,1 kW/45 obr/min., kompresor HS-24 300 l/min., pompa wodna 400 V. Wyposażenie: pistolet natryskowy 1 szt., wąż tłoczny zaprawy 2x10 m, wąż powietrzny 2x10 m, pompa ślimakowa D6-3 1 szt., mieszak 1 szt., czyszczak z łącznikiem 1 szt., klucz do ślimaka 1 szt., dysza pistoletu 1 szt., piletka czyszcząca 1 szt., złączka g/k 2 szt., DTR 1 szt. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.29	Wałek do fakturowania tynków szerokość wałka 25 cm	szt.	12	0,00	0,00
5.30	Nożyce do cięcia blachy prawe ze sprężyną	szt.	10	0,00	0,00
5.31	Nożyce do cięcia blachy lewe ze sprężyną	szt.	2	0,00	0,00
5.32	Listwy kierunkowe, trwała aluminiowa obudowa	szt.	12	0,00	0,00
5.33	Poziomica dł. 40 cm, dokładność 1,5 mm/m, trwała aluminiowa obudowa	szt.	12	0,00	0,00
5.34	Poziomica dł. 200 cm dokładność 1,5 mm/m, trwała aluminiowa obudowa	szt.	12	0,00	0,00
5.35	Laserowy miernik odległości. Pomiar: od min. 0,05 m do min. 50 m, klasa lasera: max. 2, dokładność pomiaru: max. $\pm 1,5$ mm, max. czas dokonywanego pomiaru: do 5 s, zasilanie: 2 baterie alkaliczne AA, funkcje pomiarowe: liniowa, powierzchnia, objętość (mile widziane dodatkowe funkcje), żywotność baterii: min. 5000 pomiarów, pamięć ostatnich pomiarów: min. 10 oraz 1 wartości stałej, automatyczne wyłączenie: max do 360 s, możliwość zmiany jednostki pomiaru: m, cm, mm, czas pomiaru: max. 0,7 s, dioda laserowa min. 400 do max. 700 nm, moc lasera: max. 1 mW, klasa ochrony przed pyłem i wodą: IP 54. Dodatkowe informacje: czujnik pochylenia 360°, wbudowane automatyczne podświetlenie, odporny na upadki z min. 1 m, możliwość zainstalowania do statywu, futerał, pasek na rękę, max. 2 baterie alkaliczne AA, certyfikat producenta i instrukcja obsługi w języku polskim. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	7	0,00	0,00
5.36	Kątownik murarski drewniany lub stalowy. kątownik z trwałego materiału, dł. ramion min 0.8m	szt.	12	0,00	0,00
5.37	Warstwomierz stalowy narożny	szt.	12	0,00	0,00

5.38	Pilarka tarczowa do drewna. Profesjonalna, głębokość cięcia (90°): min. 65 mm, głębokość cięcia (45°): min. 43 mm, regulacja wysokości: od 0 do min. 65 mm, moc nominalna: do 1200 W, średnica tarczy tnącej: do 190 mm. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	szt.	12	0,00	0,00
5.39	Wkrętarka akumulatorowa .maksymalny moment obrotowy do ok. 35 Nm, prędkość obrotowa bez obciążenia 1 bieg od 0 do ok.400 1/min, 2 bieg od 0 do ok. 1000 1/min, zakres regulacji momentu obrotowego, napięcie akumulatora min 18 V, pojemność akumulatora ok. 3,0 Ah, ciężar z akumulat. ok. 2,00 kg, średnica wiercenia: w drewnie ok. 30 mm, w stali ok.10 mm, szybkozacisk. uchwyt wiertarski, walizka narzędziowa, obroty w prawo w lewo, hamulec wybiegowy, szybka ładowarka, 2 akumulatory do ok.3,0 Ah. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	9	0,00	0,00
5.40	Przecinarka do glazury na mokro. Zasilanie 230 V, moc do 800 W, ilość obrotów bieg jał. ok. 3000 1/min, max gł. cięcia 90°- do 30 mm/45°- do 25 mm, max. dł. cięcia do 500 mm, tarcza „diamentowa” Ø200/25,4 mm, cięcie ukośne regulowane w przedziale 0-45°, urządzenie przenośne stolikowe na nóżkach, stół aluminiowy, zintegrowana z obrotami tarczy pompa chłodząca. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	9	0,00	0,00
5.41	Szlifierka kątowa wysoko obrotowa. Profesjonalna, moc min. 900 W, średnica tarczy szlifierskiej max. 125 mm, prędkość obrotowa min 9000 obr/min do max. 11 000 obr/min, tarcza diamentowa. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	9	0,00	0,00
5.42	Odkurzacz przemysłowy. Przenośny, przeznaczony do sprzątnięcia małych i średnich powierzchni, możliwość współpracy z elektronarzędziem wytwarzającym pył, trociny, minimalny pobór mocy 1600 W, pojemność zbiornika 25 – 50 l, możliwość samoczyszczenia filtra, Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.. Klasa L, funkcja antystatyczna.	kpl.	2	0,00	0,00
5.43	Wyrzynarki do otworów w drewnie z kompletem wiertel ø 20 – 80 mm. Komplet wiertel ø 20 – 80 mm. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE. Komplet wiertel ø 20 – 80 mm. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	12	0,00	0,00
5.44	Gilotyna do cięcia płytek długości cięcia 600-800 mm. Podstawa wykonana z profilu zamkniętego, regulowany kątownik, grubość cięcia od 5 do 15 mm. Urządzenia zgodne z MCE.	kpl.	9	0,00	0,00
5.45	Spawarka ręczna do spawania wykładzin PCV z oprzyrządowaniem. Napięcie 230 V, temperatura nagrzewu 20 – 700 °C, dodatkowo wyposażona w dyszę do szybkiego spawania, rylce do wykonywania bruzdy, rolkę dociskową, nóż do ścinania spawów, płytkę do noża, wycior i szczotkę do czyszczenia. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	6	0,00	0,00
5.46	Stół roboczy. Wykonany z profili z blachy 2 mm, wyposażony w blat ze sklejki o grubości min 40 mm, regulowane stopki, wymiary: wysokość min 840 mm, szerokość 1300 mm, długość do 1500 mm, regulacja stopkami min 850 - 870 mm. Musi być bezpieczny w użytkowaniu.	kpl.	12	0,00	0,00
5.47	Szlifierka oscylacyjna z możliwością podłączenia do odkurzacza . Podłączenia do odkurzacza, moc nominalna: minimum 330 W, częstotliwość oscylacji – zakres minimalny: 11000-22000/min, płynna regulacja suwów szlifujących, szerokość płyty szlifierskiej: minimum 114 mm, długość płyty szlifierskiej: minimum 226 mm. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	9	0,00	0,00
5.48	Stół do tapetowania Składany, wymiary: dł./szer./wys. 300/60/80 cm, blat roboczy z płyty MDF pokrytej laminatem, stelaż z rurek aluminiowych. Musi być bezpieczny w użytkowaniu.	kpl.	9	0,00	0,00
5.49	Szlifierko – polerka. Profesjonalna, zasilanie 230 V, moc min. 1200 W, prędkość obrotowa na biegu jałowym min. 2000 obr/min do max. 3000 obr/min, średnica dysku elastycznego min. 150 mm do max. 180 mm. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	6	0,00	0,00

5.50	Wiertarka sds z kompletem wiertel $\varnothing$ 5 – 12 mm Profesjonalna, moc silnika min. 1200 W, obroty regulowane elektronicznie w minimalnych zakresach od 0 - 700, 0 - 2100 /min blokada wrzeciona, sprzęgło przeciążeniowe. Dodatkowe informacje: uchwyt SDS, oraz możliwość wymiany uchwytu - do wiertel z uchwytem cylindrycznym do $\varnothing$ 14. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	6	0,00	0,00
5.51	Waga techniczna min 5 kg z dokładnością do 1 g	szt.	4	0,00	0,00
5.52	Aparat mierzący wilgotność podkładów betonowych. Miernik wilgotności betonu, Poziom wilgotności mierzony do głębokości 20-40mm. Pomiar: tynków, posadzek, gips beton.	szt.	4	0,00	0,00
5.53	Podnośnik do płyt g-k . Zasięg 350 cm. Urządzenie musi być bezpieczne w użytkowaniu.	szt.	8	0,00	0,00
5.54	Cyrkiel do trasowania, rozstaw min 25 cm z wymiennym rysikiem lub ołówkiem.	szt.	12	0,00	0,00
5.55	Walec do odpowietrzania mas samopoziomujących (kolczasty) szerokość min 25 cm, wyposażony w teleskop, Kolczaste podkładki pod buty do wykonywania wylewek samopoziomujących,	kpl.	8	0,00	0,00
5.56	Repery do wyznaczania powierzchni podkładów samopoziomujących	szt.	8	0,00	0,00
5.57	Giętarka do prętów. Max gięcie prętów o średnicy 25 mm. Urządzenia muszą być bezpieczne w użytkowaniu.	szt.	8	0,00	0,00
5.58	Przedłużacz elektryczny, listwowy długość min. 5m bezpieczne w użytkowaniu.	szt.	12	0,00	0,00
5.59	Nożyce ręczne do cięcia drutu długość ramienia 700 mm.	szt.	12	0,00	0,00
5.60	Gilotyna do cięcia drutu. Cięcie drutu $\varnothing$ 6mm – 12 mm. Urządzenia muszą być bezpieczne w użytkowaniu.	szt.	2	0,00	0,00
5.61	Wibrator do betonu. Częstotliwość 50Hz, częstotliwość buławy 283Hz, dł. buławy 2m, moc 2300W, napięcie 230V, obroty 18000/min, średnica buławy 45mm, waga max. 5,1 kg. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	szt.	2	0,00	0,00
5.62	Cęgi zbrojarskie.	szt.	12	0,00	0,00
5.63	Piłarka stołowa ze stołem. Prędkość obrotowa 5000rpm, średnica otworu piły 30mm, średnica piły 254 mm, masa 32 kg , max. wys. cięcia 75mm, regulacja głębokości cięcia, dodatkowe prowadnice, regulacja ustawiania kąta. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	szt.	2	0,00	0,00
5.64	Rusztowanie aluminiowe drabinowe samojezdne Wysokość robocza 3m, szer. blatu 0.8m, dł.min. 2m, nośność 200kg. Muszą posiadać certyfikat BHP.	szt.	4	0,00	0,00

5.65	Szlifierka "żyrafa" do gipsu Moc 600 W, prędkość obrotowa minim. 1650 rpm, średnica talerza 225 mm, masa 3,9 kg. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	szt.	3	0,00	0,00
5.66	Agregat do malowania i gładzi gipsowych. Silnik 1.65 kW, napięcie 230V/50Hz, min. ciśnienie 221 bar, wydajność min. 5l/min, podwójna dysza, elektroniczna regulacja ciśnienia, wąż wysokociśnieniowy min. 15m. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.67	Ciągnik rolniczy (+ osprzęt); Silnik wysokoprężny, Moc silnika minimum 55 KM, Jednostkowe zużycie paliwa poniżej 220 g/kWh, Napęd na jedną oś WOM 540 obr/min minimalna moc WOM przy znamionowej prędkości obrotowej silnika 27 KW. Układ hydrauliczny z regulacją pozycyjną i siłową z możliwością regulacji szybkości reakcji. Masa ciągnika 2300 – 3000 kg. Przedni zaczep, górny zaczep transportowy, dolny zaczep automatyczny. Trzypunktowy układ zawieszenia narzędzi. 2 kategoria wg ISO. Udźwig podnośnika min 1300 kg. Hydraulika zewnętrzna – minimum 3 szybkozłącza. Regulowany rozstaw kół minimum 1500 mm. Kabina wentylowana i ogrzewana dla kierowcy. Belka zaczepowa. Sprężarka powietrza z instalacją sterowania hamulcami pneumatycznymi. Zestaw obciążników - łącznie minimum 300 kg. Urządzenie musi być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.68	Glebożyzniarka spalinowa 4 nożowa szerokość pracy 800 mm, o mocy silnika minimum 6,5 KM, silnik czterosuwowy o pojemności 196 ccm, głębokości pracy 175-350 mm, biegi 1 do przodu i 1 do tyłu, zbiornik paliwa 4 litry. Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.69	Aerator spalinowy o mocy silnika minimum 2,2 KM, szerokości roboczej 40 cm. Urządzenie musi być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.70	Opryskiwacz plecakowy ciśnieniowy 5 l, opryskiwacz spalinowy, moc minimum 3,5 KM. Zbiornik 20 litrów. Urządzenie musi być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.71	Rozdrabniarka do gałęzi spalinowa moc minimum 5,5 KM, max średnica gałęzi 70 mm. Urządzenie musi być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.72	Dmuchała do liści. Spalinowa, moc 1KM, wydajność min. 12m3/min, pojemność min 27cm3. Urządzenie musi być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.73	Podkaszarka elektryczna, średnica żyłki 1,6 mm, moc silnika 350 W. Urządzenie musi być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.74	Piła spalinowa. Długość listwy 40 -45cm. Moc min. 2,6/3,5 kW/KM Pojemność skokowa 50,2 cm³ Ciężar 5,6 kg Poziom mocy akustycznej 115 dB(A) Poziom ciśnienia akustycznego 103 dB(A) Wartość drgań strona lewa / prawa 4,5/4,5 m/s² Podziałka piły łańcuchowej 325. " Urządzenie musi być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.75	Kultywator spalinowy o mocy 5,0 KM, szerokości roboczej 60 cm. Urządzenie musi być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.76	Wertykulator spalinowy do trawników, silnik spalinowy o mocy minimum 2,6 kW (3,5 KM), centralne ustawianie głębokości, 15 stalowych, podwójnych noży wykonanych ze specjalnej stali, wyłącznik bezpieczeństwa, koła na łożyskach kulkowych, kosz na odpady. Urządzenie musi być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.77	Nożyce akumulatorowe do strzyżenia roślin .Napięcie akumulatora 3,6 V . Długość ostrza 12 cm (krzewy). Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	3	0,00	0,00

5.78	Nożyce spalinowe do żywopłotów Moc 0,65/0,9 kW/KM Pojemność skokowa 21,4 cm³ Ciężar max. 4 kg Długość listwy tnącej 40 cm Poziom mocy akustycznej 107 dB(A) Wartość drgań uchwyt przedni / tylni 4,5/4,9 m/s² Poziom ciśnienia akustycznego 95 dB(A) Urządzenia muszą być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	2	0,00	0,00
5.79	Pilarka elektryczna do gałęzi na wysięgniku Zasilanie: Elektryczne sieciowe Napięcie zasilania: 230 V Moc silnika: 750 W Zakres regulacji długości: Od 190 do 285 cm Długość prowadnicy: 8 " (robocza 20 cm) Regulacja długości: Teleskopowa Waga brutto: 3.6 kg. Waga netto: 3.1 kg. Prędkość obrotowa bez obciążenia: 6000 obr/min. Urządzenie musi być bezpieczne elektrycznie i zgodne z MCE.	kpl.	1	0,00	0,00
5.80	Cyfrowy elektryczny miernik wielozakresowy, funkcje pomiarowe: test połączenia, test diod, hold, test tranzystorów, pomiar temperatury, częstotliwości, pojemności, badanie przejścia V AC/DC: 400 mV – 1000 V, A AC/DC: 400 µA – 20 A, Ω: 400 Ω – 4 MΩ, cyfry: 19999, rozdzielczość: VDC: 10 µV, VAC: 100 µV, ADC: 100 µA, AAC: 1 µA, Ω: 0.01 Ω, Hz max 20 kHz, rozdzielczość 1 kHz	szt.	7	0,00	0,00
5.81	Imadło ramowe do rur średnica rur 2" korpus imadła wykonany z wysoko gatunkowego żeliwa sferoidalnego. Możliwość montażu imadła na stole monterskim.	szt.	4	0,00	0,00
5.82	Jednobiegunowy próbnik napięcia zakres pomiarowy rezystancji [kΩm] do :0 jednobiegunowy wskaźnik fazy; rodzaj testu: 1 – biegunowy; zakres pomiarowy napięcia [V] od: 100 zakres pomiarowy [V] do: 250; wskaźnik ciągłości: optyczny; zasilanie z obiektu pomiarowego (bez baterii) kategoria bezpieczeństwa: CAT II	szt.	4	0,00	0,00
5.83	Dwubiegunowy próbnik napięcia z cyfrowym wskaźnikiem LCD umożliwiający: pomiar wskazań napięć prądu stałego i zmiennego w zakresie od 4 V do 1000 V AC/DC (0÷400 Hz), sprawdzania obecności faz (jednobiegunowe), sprawdzania kierunku wirowania faz (dwubiegunowe), sprawdzania ciągłości obwodu (sygnalizacja dźwiękowa) 0÷35 Ω, testowania zabezpieczeń różnicowo-prądowych (FI/RCD), pomiaru rezystancji (0÷2000 Ω).	szt.	4	0,00	0,00
5.84	Wkrętarka elektryczna napięcie zasilania 18 V akumulator Lithium Ion; pojemność akumulatora 1,3 Ah; 2 tulejowy uchwyt; uchwyt 10 mm funkcja udaru; liczba nastawień momentu obr. 11; max średnica wiercenia w drewnie – 25 mm; max. Średnica wiercenia w stali – 10 mm 2 biegi; prędkość bez obciążenia – 0-400 / 0-1350 obr./min; max. moment obr. – 17/38 Nm częstotliwość udaru – 20,250 ud/min walizka	szt.	4	0,00	0,00
5.85	Praska do ręcznego rozszerzania rur 22-28 mm w zestawie prowadnica w rozmiarach: 22/ 25/ 28mm	szt.	4	0,00	0,00
5.86	Przecinak rolkowy do rur z tworzyw sztucznych obcinak do rur PCV 63 mm wymienna rolka tnąca.	szt.	4	0,00	0,00
5.87	Szczotki do czyszczenia rur wycior Ø 10 – szt.4, Ø 15 – szt.4, Ø 20 – szt.4, Ø 25 – szt.4 do CO – drut stal.	kpl.	4	0,00	0,00



5.88	Giętakarka do rur ręczna wymiary rolek: Ø 14, 16, 18, 20, 22, 25 mm promień gięcia 4 x Ø rurki, 56 - 100- Rodzaj giętego materiału - stal / aluminium / miedź / stal nierdzewna maks. grubość ścianki (rura Ø 25 mm) do 2 mm	szt.	4	0,00	0,00
5.89	Wiertarka ręczna z udarem moc pobierana: min. 600 W typ uchwytu: szybkozaciskowy funkcja udaru prędkość bez obciążenia: 2800 obr/min	szt.	4	0,00	0,00
5.90	Sprężyny do gięcia rur do gięcia rur : Ø10 – szt.1, Ø12– szt.1, Ø15– szt.1, Ø16– szt.1, Ø18– szt.1 dla miedzi i PEX	kpl.	4	0,00	0,00
5.91	Szczypce uniwersalne izolowane 1000 V - 180 mm	szt.	4	0,00	0,00
5.92	Zestaw wiertel do metalu, betonu i drewna komplet wiertel do metalu: Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, komplet wiertel do betonu: Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, komplet wiertel do drewna: Ø6, Ø8, Ø10, Ø12,	kpl.	4	0,00	0,00
5.93	Kalibrator do rur dla rur o średnicach 16, 18, 20, 32 mm.	kpl.	4	0,00	0,00
5.94	Gratowniki do rur wieloostrzowy zewnętrzny i wewnętrzny gratowniki do rur Ø 10 – 54 mm nierdzewne rury stalowe, inne rury stalowe, miedziane, mosiężne, aluminiowe i z tworzyw.	kpl.	4	0,00	0,00
5.95	szczypce odgięte pod kątem 45o, długość 175 mm;	szt.	4	0,00	0,00
5.96	Piłka ręczna do kątownego cięcia rur długość ok.550 mm; kątowny zakres cięcia: 45o – 135o; wymieny brzeszczot; skala kątowna cięcia; regulacja głębokości cięcia; regulacja wysunięcia ciętego materiału; ścisk zapewniający utrzymanie materiału w pożądanej pozycji; brzeszczot do metalu; podstawa i i uchwyt do mocowania rur;	kpl.	4	0,00	0,00
5.97	Zestaw kluczy 6-32, dwustronnych (komplet 12 sztuk) wykonane ze stali o podwyższonej wytrzymałości np. stopu CrV.	kpl.	4	0,00	0,00
5.98	Klucz paskowy średnica do 50 mm	szt.	4	0,00	0,00
5.99	Komplet kluczy nasadowych klucze nasadowe 1/2", zestaw 32 szt.z grzechotką; wykonane ze stali o podwyższonej wytrzymałości np. stopu CrV.	kpl.	4	0,00	0,00
5.100	Klucz nastawny rozmiar 0-50 mm wykonane ze stali o podwyższonej wytrzymałości np. stopu CrV.	kpl.	4	0,00	0,00
5.101	Komplet wkrętaków elektrotechnicznych krzyżakowych. Komplet 6 wkrętaków o różnych rozmiarach; groty CrMoV, wkrętaki izolowane do 1000 V	kpl.	4	0,00	0,00
5.102	Komplet wkrętaków elektrotechnicznych płaskich komplet 6 wkrętaków o 2,5; 3; 3,5; 4; 5,5; 6 mm groty CrMoV, wkrętaki izolowane do 1000 V	kpl.	4	0,00	0,00
5.103	Szczypce boczne do cięcia przewodów szczypce tnące długość 150 mm izolowane 1000V; indukcyjnie hartowane krawędzie tnące;	szt.	4	0,00	0,00
5.104	Nóż do zdejmowania płaszcza zewnętrznego zakres roboczy – Ø kabli 4 – 20mm; nóż do ściągania izolacji z kabli o przekroju okrągłym; ostrze pokryte powłoką z azotku tytanu; zapasowe ostrza w rękojeści;	szt.	4	0,00	0,00

5.105	Przyrząd do ściągania izolacji z przewodów ,do przewodów o średnicy 0.2 do 6.0 mm2 do ściągania izolacji oraz zaciskania końcówek konektorowych z ostrzem tnącym z regulacją długości ściąganej izolacji antyślizgowa rękojeść umożliwiająca wygodny chwyt i operowanie szczypcami.	kpl.	4	0,00	0,00
5.106	Praska ręczna zaciskania końcówek kablowych zakres roboczy: 0,25 – 6 mm;	kpl.	4	0,00	0,00
5.107	Suwmiarka L - 150 mm dokładność pomiarowa: 0,05 mm	szt.	4	0,00	0,00
5.108	Manometr zakres pomiarowy 0-10 bar; materiał: stal/mosiądz średnica: 63 mm długość: 80 mm;	szt.	4	0,00	0,00
5.109	Termometr średnica tarczy: ok. 63 mm; zakres temperatury: 0-200oC; długość czujnika: ok. 50mm; przyłącze miedziane, gwint 1/2" obudowa termometru stalowa; posiadający wyjmowaną końcówkę umożliwiającą wyjęcie go bez konieczności spuszczenia cieczy z układu	szt.	4	0,00	0,00
5.110	Poziomnica L - 80 cm	szt.	4	0,00	0,00
5.111	Pompa do napełniania instalacji z oprzyrządowaniem zasilanie: 230 V, 50Hz, 1.100 W; długość kabla min. 1,5 m; pojemność zbiornika min. 50 l ; podłączenie ¾ " wydajność pompy 3000 l/h (wody); Q max. 60l/min; H max. 50 m; T max. 35oC; ciśnienie max 5,2 bar	kpl.	4	0,00	0,00
5.112	Stacja lutownicza cyfrowa w wymiennymi końcówkami w komplecie zakres temperatur 150 – 450 °C, stabilizacja temperatury +/- 3oC moc grzałki 60 W, zasilanie stacji 230 V. zasilanie lutownicy – 24V AC	kpl.	4	0,00	0,00
5.113	Imadło instalatorskie do rur imadło do rur do 2"	szt.	1	0,00	0,00
5.114	Zestaw do lutowania gazowego zestaw walizkowy do lutowania 2 kW wąż min. 2m dysza 17 mm klucze montażowe	kpl.	4	0,00	0,00
5.115	Butla gazowa propan-butan 2 kg	szt.	4	0,00	0,00
5.116	Praska ręczna do zagniatania końcówek kablowych zakres roboczy: 0,25 – 6 mm;	szt.	4	0,00	0,00
5.117	Przecinarka ramowa. Półautomatyczna przecinarka ramowa do cięcia materiałów o przekroju ø210 lub ø250 do cięcia na wprost lub pod kątem +45°.	kpl.	1	0,00	0,00
5.118	Przecinarka taśmowa do metalu Wymiary taśmy 2725 x 0,9 x 27 mm Szybkość cięcia 36 - 72 m/min Moc silnika 1,1 kW kąt 0° 250 mm; 240 x 240 mm; 210 x 310 mm kąt 45° 200 mm; 180 x 180 mm; 140 x 200 mm kąt 60° 120 mm; 95 x 95 mm; 95 x 120 mm kąt 45°	kpl.	1	0,00	0,00

5.119	<p>Komplet zestaw narzędzi kluczy 106 szt.</p> <p>Nasadki 1/2": 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24 mm, L= 38 mm; 27; 30; 32 mm, L= 42 mm  Nasadki długie 1/2": 14; 15; 17; 19; 22 mm, L= 76 mm  Nasadki 1/2" torx: E10; E11; E12; E14; E16; E18; E20; E24  Nasadki 1/4": 4; 4.5; 5; 5.5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm, L= 25 mm  Nasadki 1/4": 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm, L= 50 mm  Nasadki 1/4" torx: E4; E5; E6; E14; E7; E8 Grzechotka 1/2", 72T, 255 mm Grzechotka 1/4", 72T, 155 mm  Pokrętło przesuwne 1/4", L= 152,4 mm  Pokrętło wkrętakowe 1/4", L= 150 mm  Przedłużki 1/2": 125 mm; 250 mm  Przedłużki 1/4": 50 mm; 100 mm  Przedłużka elastyczna 1/4" 150 mm  Nasadki do świece 1/2": 16; 21 mm</p> <p>Przegub Cardana: 1/2" i 1/4"  Redukcja: F3/8" x M1/2"  Adapter do bitów 1/4"  Adapter do bitów 5/16" z 1/2"  Bity 5/16": - TORX: T40; T45; T50; T55 - Krzyżowe PHILIPS: Ph3; Ph4 - Krzyżowe POZIDRIV: Pz3; Pz4 - Płaskie: 8; 10; 12 mm - Sześciokątne: 8; 10; 12; 14 mm  Końcówki wkrętakowe Torx na nasadce 1/4": T8; T10; T15; T20; T25; T30  Końcówki wkrętakowe krzyżowe Philips na nasadce 1/4": Ph1; Ph2  Końcówki wkrętakowe krzyżowe Pozidriv na nasadce 1/4": Pz1; Pz2  Końcówki wkrętakowe płaskie na nasadce 1/4": 4; 5.5; 7 mm  Końcówki wkrętakowe sześciokątne na nasadce 1/4": 3; 4; 5; 6 mm  Klucze imbusowe: 1.5; 2; 2.5 mm  Walizka</p>	kpl.	1	0,00	0,00
5.120	<p>Frezarka uniwersalna, Szkolenie minimum 2 osób, montaż, transport i ubezpieczenie transportu – w cenie maszyny. Napięcie (V) 400  moc przyłączeniowa (kW) 2,2  maks. śr. frezowania poziomego (mm) 125  maks. śr. frezowania pionowego (mm) 28  stożek wrzeciona (ISO) 40  obroty (obr/min) 40 - 1600  odl. wrzeciona od stołu (mm) 120 - 530  odl. wrzeciona od kolumny (mm) 50 - 520  kąt natarcia obrotowej głowicy +/- 360°  T rowków (mm) 14  posuw roboczy X, Y  poziomy posuw (mm) 1120 x 260  posuw stołu poprzeczny (mm) 240  posuw stołu podłużny (mm) 640  pomiar cyfrowego sterowania osi X, Y, Z  jedna działka noniusza  wzdłużny posuw (mm) 0,02  poprzeczny posuw (mm) 0,02  pionowy posuw (mm) 0,05</p>	kpl.	1	0,00	0,00

5.121	<p>Tokarka CNC. Szkolenie minimum 2 osób, montaż, transport i ubezpieczenie transportu – w cenie maszyny. Zakres obróbki:</p> <p>Sterowanie dwuosiowe CNC 0iTF z Manual Guide lub równoważne Sterowanie i napędy z komunikacją cyfrową jednego producenta Gwintowanie na sztywno Konik ręczny Uchwyt ręczny trzyszczękowy min fi 250 Korpusy żeliwne / łoża , suport , wrzeciennik , konik/ Prowadnice toczne w osi X Imak szybko wymienny typu Multifix min wielkość 3 Elektroniczne kółka ręczne dla osi „X” i „Z” Maksymalna średnica zamocowania detalu min 540 mm Największa średnica toczenia nad prowadnicami wzdłużnymi min 430 mm Największa średnica toczenia nad suportem poprzecznym min 290 mm Największa długość toczenia w kłach min 1400 mm</p> <p>Przelot wrzeciona min 75 mm Zakres prędkości wrzeciona min 5-3400 obr/min Maksymalny moment na wrzecionie min 130 Nm Przesuw osi X min 200 mm Przesuw osi Z min 1400 mm Średnica pinoli konika min 75 mm Wysuw pinoli konika min 180 mm Końcówka pinoli Stożek Morse’a 5</p> <p>Wymiary gabarytowe Długość max 4100 mm Szerokość max 1600 mm Wysokość max 1600 mm Masa min 2700 kg</p> <p>Noż do toczenia zgrubnego (min 1 szt) + płytki (min 10 szt) Noż do toczenia półwykończeniowy (min 1 szt) + płytki (min 10 szt) Noż do toczenia wykończeniowy (min 1 szt) + płytki (min 10 szt) Noż do toczenia gwintów (min 1 szt) + płytki (min 10 szt) Wytaczak (min 1 szt) + płytki (min 10 szt) Noż do przecinania (min 1 szt) + płytki (min 10 szt)</p> <p>Oprawki do głowicy Oprawka nożowa B2 VDI30 min 3 szt Oprawka wytaczarska E2 VDI 30 min 3 szt Oprawka VDI na tulejki ER 32 min 3 szt Tulejki ER 32 kpl. Ø3 do Ø20 min 3 szt</p>	kpl.	1	0,00	0,00
5.122	<p>Tokarka do metalu uniwersalna. Szkolenie minimum 2 osób, montaż, transport i ubezpieczenie transportu – w cenie maszyny.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Napięcie 400 V</li> <li>- moc przyłączeniowa 5,5 kW</li> <li>- długość obrabianego elementu 1500 mm</li> <li>- Ø toczzonego elementu nad łożem: 460 mm</li> <li>- Ø toczzonego elementu nad gniazdem siodłowym 660 mm</li> <li>- Ø toczzonego elementu nad suportem 275 mm</li> <li>- długość gniazda siodłowego 200 mm</li> <li>- Ø głowicy uniwersalnej 250 mm</li> <li>- prześwit wrzeciona 80 mm</li> <li>- stożek wrzeciona VII</li> <li>- stożek tulejki V Mk</li> <li>- posuw tulejki 170 mm</li> <li>- zakres obrotów – 12 st. 25 – 1800 obr/min</li> <li>- przekładnia obrotów</li> <li>- przekładnia olejowa</li> <li>- gwinty metryczne 24 st. 0,5 – 20 mm</li> <li>- gwinty calowe – 20 st. 1,5/8-72 gw./1"</li> <li>- gwinty modułowe – 20 st. 0,25 – 10 mm</li> </ul>	kpl.	1	0,00	0,00

5.123	Wanna hartownicza wodna, zbiornik ze stali nierdzewnej spawanej spawem ciągłym, izolacja termiczna pomiędzy zbiornikiem a obudową cyrkulator(y) cieczy zapobiegający miejscowemu przegrzaniu, nierdzewny kosz na wsad z zawieszami lub: podnoszona siłownikiem krata odkładcza (winda) umożliwiająca wygodne i bezpieczne zanurzanie i rozładunek, hermetyczne, nierdzewne elementy grzejne do podgrzewania cieczy, automatycznie uruchamiana chłodnica lub przelewowy układ chłodzenia	kpl.	1	0,00	0,00
5.124	Kleszcze kowalskie uniwersalne: L [mm] : 300 Materiał: wysokogatunkowa stal Technika wykonania: kute ręcznie oraz matrycowo Kleszcze służą do chwytania prętów okrągłych i kwadratowych od czoła i z boku szczęki.	szt.	1	0,00	0,00
5.125	Kleszcze kowalskie uniwersalne: L [mm] : 400 Materiał: wysokogatunkowa stal Technika wykonania: kute ręcznie oraz matrycowo Kleszcze służą do chwytania prętów okrągłych i kwadratowych od czoła i z boku szczęki.	szt.	1	0,00	0,00
5.126	Kleszcze kowalskie uniwersalne: L [mm] : 500 Materiał: wysokogatunkowa stal Technika wykonania: kute ręcznie oraz matrycowo Kleszcze służą do chwytania prętów okrągłych i kwadratowych od czoła i z boku szczęki.	szt.	1	0,00	0,00
5.127	Kleszcze kowalskie płaskie otwarte lub domknięte: 50x300 mm. Kleszcze służą do chwytania grubych prętów kwadratowych i płaskowników	szt.	1	0,00	0,00
5.128	Kleszcze kowalskie płaskie otwarte lub domknięte: 60x400 mm. Kleszcze służą do chwytania grubych prętów kwadratowych i płaskowników.	szt.	1	0,00	0,00
5.129	Kleszcze kowalskie płasko wklęsłe L300 Materiał: wysokogatunkowa stal. Technika wykonania: kute ręcznie oraz matrycowo Kleszcze służą do chwytania płaskowników z jednej strony zaokrąglonych.	szt.	1	0,00	0,00
5.130	Kleszcze kowalskie płasko wklęsłe L500 Materiał: wysokogatunkowa stal Technika wykonania: kute ręcznie oraz matrycowo Kleszcze służą do chwytania płaskowników z jednej strony zaokrąglonych.	szt.	1	0,00	0,00
5.131	Kleszcze kowalskie płasko wypukłe. Zakres chwytanego materiału: 30x5-10 [mm] L-500 [mm]. Materiał: stal wysokogatunkowa. Technika wykonania: odkuwane ręcznie.	szt.	1	0,00	0,00
5.132	Kleszcze kowalskie płasko wypukłe. Zakres chwytanego materiału: 16x5-10 [mm] L- 430 [mm] . Materiał: stal wysokogatunkowa. Technika wykonania: odkuwane ręcznie.	szt.	1	0,00	0,00
5.133	Kleszcze kowalskie wklęsłe L [mm] : 300 Materiał: wysokogatunkowa stal Technika wykonania: kute ręcznie oraz matrycowo.	szt.	1	0,00	0,00
5.134	Kleszcze kowalskie wklęsłe L [mm] : 400 Materiał: wysokogatunkowa stal. Technika wykonania: kute ręcznie oraz matrycowo.	szt.	1	0,00	0,00
5.135	Kleszcze kowalskie wklęsłe L [mm] : 500. Materiał: wysokogatunkowa stal Technika wykonania: kute ręcznie oraz matrycowo.	szt.	1	0,00	0,00
5.136	Kleszcze kowalskie wklęsłe kwadratowe. Zakres chwytanego materiału: 6-8 [mm] L - 430 [mm]. Materiał: stal wysokogatunkowa Technika wykonania: odkuwane ręcznie.	szt.	1	0,00	0,00
5.137	Kleszcze kowalskie wklęsłe kwadratowe. Zakres chwytanego materiału: 10-12 [mm] L - 470 [mm] Materiał: stal wysokogatunkowa Technika wykonania: odkuwane ręcznie	szt.	1	0,00	0,00
5.138	Kleszcze wklęsłe okrągłe. L - 500 [mm] Materiał: stal wysokogatunkowa Technika wykonania: odkuwane ręcznie	szt.	1	0,00	0,00

5.139	Standardowy młotek kowalski: o wadze 1 kg , 1,5 kg , 2 kg, 3 kg	kpl.	1	0,00	0,00
5.140	Młotek żłobnik Ø 10 [mm] Materiał: wysokogatunkowa stal narzędziowa Technika wykonania: kuty ręcznie	szt.	1	0,00	0,00
5.141	Podstawka do młotka żłobnika o średnicy: Ø10 mm	szt.	1	0,00	0,00
5.142	Młotki profilowe żłobniki typ III o średnicach: Ø12	szt.	1	0,00	0,00
5.143	Młotki profilowe żłobniki typ III o średnicach: Ø14	szt.	1	0,00	0,00
5.144	Młotki profilowe żłobniki typ II o średnicach: Ø12	szt.	1	0,00	0,00
5.145	Młotki profilowe żłobniki typ II o średnicach: Ø14	szt.	1	0,00	0,00
5.146	Młotki kuliste o R 15,20 [mm]	szt.	2	0,00	0,00
5.147	Młotki gładziki typ II okrągłe i kwadratowe o wymiarach: Ø, □ 60, 80 mm	szt.	2	0,00	0,00
5.148	Młotek gładzik wąski kwadratowy o wymiarze: 40x40 mm	szt.	1	0,00	0,00
5.149	Młotki profilowe-nadstawki okrągłe i kwadratowe typ I, o wymiarach: Ø, □ 12, 14, 16	szt.	3	0,00	0,00
5.150	Podstawki okrągłe i kwadratowe (kute) o wymiarach: Ø, □ 12, 14, 16	szt.	3	0,00	0,00
5.151	Stożek do rozkuwania pierścieni o małych średnicach. Wysokość: 130 [mm]. Technika wykonania: kuty ręcznie.	szt.	1	0,00	0,00
5.152	Rożek o smukłym kształcie, do precyzyjnego zaginania materiału po niewielkim promieniu długość: 100 [mm], max średnica 16 [mm], technika wykonania: kuty ręcznie.	szt.	1	0,00	0,00
5.153	Rożek kowalski wykonany ze staliwa, służący do zaginania materiału po większym promieniu . Wymiary: Ø30 x 12 90 Długość: 90 [mm]. Dolna średnica: 30 [mm]	szt.	1	0,00	0,00
5.154	Rożek kowalski wykonany ze staliwa, służący do zaginania materiału po większym promieniu . Wymiary: Ø35 x 12 95 Długość: 95 [mm]. Dolna średnica: 35 [mm].	szt.	1	0,00	0,00
5.155	Przebijak kwadratowy do przebijania otworów o maksymalnym wymiarze: 1" Wymiary: 10 80 x 1"	szt.	1	0,00	0,00
5.156	Przebijak kwadratowy do przebijania otworów o maksymalnym wymiarze: 5/4". Wymiary: 10 90 x 5/4"	szt.	1	0,00	0,00
5.157	Przebijak kwadratowy do przebijania otworów o maksymalnym wymiarze: 1½". Wymiary: 10 100 x 1½".	szt.	1	0,00	0,00
5.158	Punktak kowalski służący do zaznaczania miejsc pod przyszłe otwory . Punktak może mieć także zastosowanie w przypadku zdobienia odkuwek techniką stempelkową. Trzy typy punktaków o różnej długości.	kpl.	1	0,00	0,00
5.159	Podcinki kowalskie z trzpieniem do mocowania w otworze kwadratowym kowadła. Podcinki o szerokościach: 5/4" Podcinki wykonane są wysokogatunkowej kutej stali narzędziowej.	szt.	1	0,00	0,00
5.160	Podcinki kowalskie z trzpieniem do mocowania w otworze kwadratowym kowadła. Podcinki o szerokościach: 1½" Podcinki wykonane są wysokogatunkowej kutej stali narzędziowej.	szt.	1	0,00	0,00
5.161	Przecinaki kowalskie o ostrzu podłużnym, wykonane z wysokogatunkowej kutej stali narzędziowej. Przecinaki kowalskie o szerokości ostrza: 5/4"	szt.	1	0,00	0,00

5.162	Przecinaki kowalskie o ostrzu poprzecznym, wykonane z wysokogatunkowej kutej stali narzędziowej. Przecinaki kowalskie poprzeczne o szerokości ostrza: 5/4".	szt.	1	0,00	0,00
5.163	Gwoździownica duża . Listwa o grubości 25 mm i wymiarach: 330 x 50 [mm] posiada otwory kwadratowe: 10 [mm];12 [mm];16 [mm] oraz okrągłe o średnicy: 6 [mm]; 8 [mm]; 10 [mm]; 12 [mm]; 16 [mm]	szt.	1	0,00	0,00
5.164	Półautomat spawalniczy do spawania metodą MIG drutem spawalniczym w osłonie gazu Sieć zasilająca [V/Hz] 400-415 50/60* Maks. prąd wyjściowy przy P=30% 340 [A] Maks. prąd wyjściowy przy P=60% 250 [A] Maks. prąd wyjściowy przy P=100%195[A] Moc biegu jałowego 240 [W] Napięcie biegu jałowego 16-40 [V] Zakres nastaw 40-340[A] Prędkość podawania drutu 1,9 - 20[m/min.] Średnica drutu, niestopowy, lity 0,6-1,2 Średnica drutu, stal nierdzewna 0,6-1,0 Średnica drutu, Al. 1,0-1,2 Średnica drutu rdzeniowego 1,0-1,2 Zestaw z butlą 50L i reduktorem. Transport i pełen montaż w zakładzie Zamawiającego: • Szkolenie z zakresu obsługi i pracy • Podłączenie , uruchomienie urządzenia	kpl.	3	0,00	0,00
5.165	Półautomat spawalniczy do spawania metodą TIG drutem spawalniczym w osłonie gazu. Sieć zasilająca 230/1 50/60 [V/Hz] Maks. prąd wyjściowy przy P=60% [A] 120/14,8 (TIG) Maks. prąd wyjściowy przy P=100% [A] 110/14,4 (TIG) Napięcie biegu jałowego [V] 72 Współczynnik mocy przy maks. natężeniu prądu 0,98 Sprawność przy maks. natężeniu prądu 77 TIG, 80 MMA Zakres natężenia prądu - TIG DC3 - 150 Zakres natężenia prądu - MMA DC4 - 150 Zestaw z butlą 50L i reduktorem Transport i pełen montaż w zakładzie Zamawiającego: • Szkolenie z zakresu obsługi i pracy • Podłączenie , uruchomienie urządzenia	kpl.	3	0,00	0,00
5.166	Przyłbica spawalnicza zakres stopni zaciemnienia: 9-13DIN ilość czujników: 4 czas przełączania: 0,3ms czas reakcji przy rozjaśnianiu: 0,1-1,0s stopień zaciemnienia w stanie jasnym: 4DIN	kpl.	6	0,00	0,00
5.167	Stół spawalniczy z wentylatorem i ramieniem odciągowym. Przepływ powietrza m³/h - 1000 średnica króćca podłączeniowego wentylatora mm - 160 napięcie, moc, V, kW - 3 x 400V; 50Hz; 0,55 wymiar gabarytowy stanowiska spawalniczego mm - 900 x 1500 x 915 wymiar rusztu stołu roboczego mm - 490 x 195 wymiar stolika obrotowego mm - Ø400 poziom ciśnienia akustycznego dB(A) – 72 Skład zestawu: - stół spawalniczy wraz z szafką narzędziową - wentylator - aparatura elektryczna - ramię odciągowe wężowe o długości min. 2m Transport i pełen montaż w zakładzie Zamawiającego: • Szkolenie z zakresu obsługi i pracy • Podłączenie , uruchomienie urządzenia	kpl.	6	0,00	0,00
<b>Suma Załącznik 7.5.</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

.....

DATA

.....

PODPIS