Załącznik nr 1

**Opis Przedmiotu Zamówienia**

**Dostawa narzędzi, oprzyrządowania i urządzeń produkcyjnych**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | Elektronarzędzia |  |
|  | Gwinciarka elektryczna ręczna | 2 szt. |
|  | - Wiertarka magnesowa | 1 szt. |
|  | - Wiertarko/wkrętarka akumulatorowa 18V | 7 szt. |
|  | - Wiertarka duża z regulacją obrotów | 5 szt. |
|  | - Wiertarka kątowa | 4 szt. |
|  | - Ostrzałka do wierteł | 1 szt. |
|  | - Szlifierka kątowa 125 | 5 szt. |
|  | - Szlifierka duża | 3 szt. |
|  | - Szlifierka prosta | 5 szt. |
|  | - Szlifierka stołowa z taśmą | 2 szt. |
|  | - Szlifierka – polerka fi 180 | 1 szt. |
|  | - Szlifierka taśmowa 2000W | 1 szt. |
|  | - Nożyce do cięcia blachy (proste, faliste, trapezowe) np. makita JN1601 | 3 szt. |
|  | - Piła bagnetowa do metalu | 2 szt. |
|  | - Pilnik elektryczny 720W | 2 szt. |
|  | - Prasa do zaciskania końcówek hydraulicznych – mobilna | 1 szt. |
|  | - Spawarka MIG/MAG 400A | 1 szt. |
|  | - Spawarka MiG 200A inwertorowa (przenośna) | 1 szt. |
|  | - Zgrzewarka 3500A | 1 szt. |
|  | - Ukosowarka | 1 szt. |
|  | - Multimetr RLC U/I Hz wskazania wartości maksymalnych i minimalnych | 2 szt. |
|  | - Stacja lutownicza grotowa 100w z odsysaczem próżniowym i zestawem grotów | 1 szt. |
|  | - Dmuchawa przemysłowa elektryczna | 2 szt. |
|  | - Nagrzewnica (opalarka) | 3 szt. |
|  | - Multimetr cyfrowy z funkcją oscyloskopu | 1 szt. |
|  | - Myjka ciśnieniowa | 1 szt. |
|  | - Odkurzacz przemysłowy | 2 szt. |
|  |  |  |
| 2 | Narzędzia szybkiego montażu: |  |
|  | - Ramię do gwintowania ze stołem od M3 do M24 | 1 szt. |
|  | - Zakrętarka akumulatorowa 1/2' udarowa | 2 szt. |
|  | - Udarowy akumulatorowy klucz 3/8' |  |
|  | - Wiertarka wolnoobrotowa 2000W | 2 szt. |
|  | - Komplet kluczy nasadowych 1/4” - 4-13 | 8 szt. |
|  | - Komplet kluczy nasadowych 6-13 | 3 szt. |
|  | - Zestaw kluczy nasadowych do wkrętarki | 8 szt. |
|  | - Zestaw bitów do wkrętarki (imbus, torx, PH, PZ) | 8 szt. |
|  | - Zestaw kluczy płasko-oczkowych 8-36 | 5 szt. |
|  | - Zestaw kluczy płasko-oczkowych przegubowych z grzechotką 8-36 | 5 szt. |
|  | - Komplet wkrętaków | 8 szt. |
|  | - Komplet wkrętaków izolowanych | 5 szt. |
|  | - Klucz szwedzki 2" | 4 szt. |
|  | - Klucz szwedzki 1/5" | 4 szt. |
|  | - Klucze imbusowe 4-12mm | 3 kpl |
|  | - Zestaw kluczy hakowych 35-120 | 5 kpl |
|  | - Młotek miedziany 600g | 7 szt. |
|  | - Młotek 1,5kg | 6 szt. |
|  | - Młotek 10 kg | 1 szt. |
|  | - Kombinerki wąskie | 5 szt. |
|  | - Pokrętło do gwintowników M4,5-M16 (NR3) | 8 szt. |
|  | - Pokrętło do gwintowników M11-M27 (NR4) | 8 szt. |
|  | - Pokrętło do gwintowników M11-M27 (NR5) | 5 szt. |
|  | - Pokrętło do gwintowników pionowe M5-M12 (NR3) | 8 szt. |
|  | - Prasa hydrauliczna z napędem pneumatycznym – 40t | 2 szt. |
|  | - Ściągacze hydrauliczne 5T | 3 szt. |
|  | - Zestaw rozpieraków hydraulicznych 20T | 3 szt. |
|  | - Rozpierak ściągający | 2 szt. |
|  | - Giętarka do rur i profili hydrauliczna | 1 szt. |
|  | - Lewar hydrauliczny 10T | 2 szt. |
|  | - Stół spawalniczy + system mocowanie 2000x1000 | 2 szt. |
|  | - Zestaw pryzm, kątowników, docisków | 3 szt. |
|  | - Szafka narzędziowa serwisowa do wyjazdów | 3 szt. |
|  | - Leżanka warsztatowa | 2 szt. |
|  | - Imadło ślusarskie 300 | 3 szt. |
|  | - Chwytaki magnetyczne 3T | 2 szt. |
|  | - Chwytaki magnetyczne 1T | 2 szt. |
|  | - Lampa halogenowa akumulatorowa LED 2 x 20W | 5 szt. |
|  | - Latarka LED czołowa | 5 szt. |
|  | - Szczypce do segerów małe (wewnętrzne + zewnętrzne) | 4 szt. |
|  | - Szczypce do segerów duże wewnętrzne | 4 szt. |
|  | - Szczypce do segerów duże zewnętrzne | 4 szt. |
|  | - Szczypce spawalnicze | 6 szt. |
|  | - Ścisk kątowy spawalniczy (240) | 5 szt. |
|  | - giętka końcówka polerska do szlifierek | 5 szt. |
|  | - Klucze dynamometryczne 40-210Nm | 2 szt. |
|  | - wózek paleciak | 4 szt. |
|  | - Paleciak wysoki + 1m podnoszenia | 1 szt. |
|  | - Żuraw warsztatowy 1T | 2 szt. |
|  | - Narzędzia do czyszczenia spoin | 6 szt. |
|  | - Przyłbice samościemniające | 5 szt. |
|  | - Narzędzia do zarabiania kabli zestaw | 4 szt. |
|  | - Praski do tulejek | 4 szt. |
|  | - Praski do uziemienia | 2 szt. |
|  | - Klucze hakowe 22-30 | 3 szt. |
|  | - Przenośna drukarka do znaczników na przewody | 1 szt. |
|  |  |  |
| 3 | Wózki transportowe |  |
|  | - Wózek transportowy o nośności 2T | 1 szt. |
|  | Wysokość: 460 mm; Szerokość: 1000 mm; Długość: 2000 mm; Nośność: 2000 kg; Kolor: Niebieski; Średnica kół: 400 mm; Bieżnik opon: Pneumatyczne; Hak holowniczy: Tak; Waga: 70 kg; Montaż: Zmontowane; Gwarancja: 3 lata |  |
|  | - Wózek transportowy o nośności 650kg | 2 szt. |
|  | Wysokość: 400 mm; Szerokość: 670 mm; Długość: 1200 mm; Nośność: 650 kg; Kolor: Zielony; Kod koloru: RAL 6026; Materiał platformy składanej: Sklejka; Średnica kół: 305 mm; Bieżnik opon: Pneumatyczne; Hak holowniczy: Tak; Waga: 39 kg; Montaż: Zmontowane; Gwarancja: 3 lata |  |
|  | - Wózek transportowy o nośności 600kg | 3 szt. |
|  | Wysokość: 1045 mm; Szerokość: 700 mm; Długość: 1000 mm; Nośność: 500 kg: Kolor: Niebieski; Kod koloru: RAL 5005; Typ kół: 2 koła stałe, 2 samonastawne; Koła: Bez hamulca; Średnica kół: 200 mm; Format otworu: 105x75-80 mm; Bieżnik opon: Pełna guma; Wysokość słupka: 800 mm; Waga: 50 kg; Montaż: Do montażu; Gwarancja: 3 lata |  |
|  |  |  |
| 4 | Wyposażenie stanowisk montażowych |  |
|  | - Wiertarko/wkrętarka akumulatorowa 18V | 10 szt. |
|  | - Komplet kluczy nasadowych 1/2” - 10-36 | 10 szt. |
|  | - Komplet kluczy nasadowych 3/8” - 10-22 | 10 szt. |
|  | - Klucze imbusowe 4-12mm | 10 kpl |
|  | - Młotek stalowy 1kg | 10 szt. |
|  | - Młotek nylonowy 0,7 kg | 10 szt. |
|  | - Młotek nylonowy 1.67 kg | 10 szt. |
|  | - Kombinerki izolowane | 10 szt. |
|  | - Zestaw narzynek i gwintowników M4-M24 | 10 szt. |
|  | - Szlifierka kątowa 125 | 10 szt. |
|  | - Stół warsztatowy ze ścianką i szafkami | 5 szt. |
|  | - Szafka narzędziowa na kółkach | 10 szt. |
|  | - Imadło ślusarskie 150 | 10 szt. |
|  | - Listwy magnetyczne 700 | 10 szt. |
|  | - Zestaw pilników iglaki | 10 szt. |
|  | - Ściski ślusarskie 300mm | 10 szt. |
|  | - Uchwyty spawalnicze magnetyczne | 10 szt. |
|  | - Lupa profesjonalna z podświetleniem | 2 szt. |
|  |  |  |
| 5 | Narzędzia do maszyn sterowanych numerycznie: |  |
|  | Oprawka BT50 do głowic nasadzanych ø 50 mm | 3 szt. |
|  | Oprawka BT50 do głowic nasadzanych ø 63 mm (jeż) | 3 szt. |
|  | Oprawka BT50 do głowic nasadzanych ø 100 mm | 4 szt. |
|  | Oprawka BT50 do głowic nasadzanych ø 160 mm | 1 szt. |
|  | Oprawka BT50 do głowic nasadzanych ø 200 mm | 1 szt. |
|  | Oprawka BT50 o podwyższonej sile zacisku | 21 szt. |
|  | Oprawka BT50 na tulejki ER32 | 21 szt. |
|  | Oprawka SK40 do głowic nasadzanych ø 50 mm | 1 szt. |
|  | Oprawka SK40 do głowic nasadzanych ø 80 mm | 2 szt. |
|  | Oprawka SK40 o podwyższonej sile zacisku | 9 szt. |
|  | Oprawka SK40 na tulejki ER32 | 9 szt. |
|  | Oprawka HSK-A 100 do głowic nasadzanych ø 63 mm (jeż), ø 80 mm | 4 szt. |
|  | Oprawka HSK-A 100 do głowic nasadzanych ø 50 mm | 3 szt. |
|  | Oprawka HSK-A 100 do głowic nasadzanych ø 50 mm (wersja przedłużona) | 2 szt. |
|  | Oprawka HSK-A 100 o podwyższonej sile zacisku | 12 szt. |
|  | Oprawka HSK-A 100 na tulejki ER32 | 12 szt. |
|  | Komplet tulejek do oprawek o podwyższonej sile zacisku | 5 szt. |
|  | Komplet tulejek ER32 | 5 szt. |
|  | Klucz do oprawek o podwyższonej sile zacisku | 5 szt. |
|  | Klucz do oprawek na ER32 | 5 szt. |
|  | Oprawki BT50 do narzędzi z chwytem typu WELDON (średnica chwytu ø 16 mm) | 6 szt. |
|  | Oprawki BT50 do narzędzi z chwytem typu WELDON (średnica chwytu ø 20 mm) | 5 szt. |
|  | Oprawki BT50 do narzędzi z chwytem typu WELDON (średnica chwytu ø 25 mm) | 4 szt. |
|  | Oprawki BT50 do narzędzi z chwytem typu WELDON (średnica chwytu ø 32 mm) | 2 szt. |
|  | Oprawki BT50 do narzędzi z chwytem typu WELDON (średnica chwytu ø 40 mm) | 3 szt. |
|  | Oprawki SK40 do narzędzi z chwytem typu WELDON (średnica chwytu ø 16 mm) | 4 szt. |
|  | Oprawki SK40 do narzędzi z chwytem typu WELDON (średnica chwytu ø 20 mm) | 2 szt. |
|  | Oprawki SK40 do narzędzi z chwytem typu WELDON (średnica chwytu ø 25 mm) | 2 szt. |
|  | Oprawki SK40 do narzędzi z chwytem typu WELDON (średnica chwytu ø 32 mm) | 2 szt. |
|  | oprawki HSK-A 100 do narzędzi z chwytem typu WELDON (średnica chwytu ø 16 mm) | 4 szt. |
|  | oprawki HSK-A 100 do narzędzi z chwytem typu WELDON (średnica chwytu ø 20 mm) | 5 szt. |
|  | oprawki HSK-A 100 do narzędzi z chwytem typu WELDON (średnica chwytu ø 25 mm) | 3 szt. |
|  | oprawki HSK-A 100 do narzędzi z chwytem typu WELDON (średnica chwytu ø 32 mm) | 3 szt. |
|  | oprawki HSK-A 100 do narzędzi z chwytem typu WELDON (średnica chwytu ø 40 mm) | 4 szt. |
|  | Oprawki BT50 do gwintowania (zakres M14-M33) | 1 szt. |
|  | Oprawki BT50 do gwintowania (zakres M8-M20) | 2 szt. |
|  | Oprawki SK40 do gwintowania (zakres M8-M20) | 1 szt. |
|  | Oprawki HSK-A 100 do gwintowania (zakres M8-M20) | 2 szt. |
|  | Oprawki HSK-A 100 do gwintowania (zakres M14-M33) | 2 szt. |
|  | Komplet tulejek do gwintowania (M8-M20) | 3 szt. |
|  | Komplet tulejek do gwintowania (M14-M33) | 3 szt. |
|  | Tuleje redukcyjne na stożek Morse'a MT2 | 2 szt. |
|  | Tuleje redukcyjne na stożek Morse'a MT3 | 2 szt. |
|  | Trzpień kontrolny | 1 szt. |
|  | Trzpień kontrolny | 1 szt. |
|  | Trzpień kontrolny | 1 szt. |
|  | Oprawka BT50 do wytaczadła zgrubnego ø 43 – 55 mm i wykańczającego ø 41,8 – 55,2 mm | 2 szt. |
|  | Oprawka BT50 do wytaczadła zgrubnego ø 53 – 70 mm i wykańczającego ø 54,8 – 70,2 mm | 2 szt. |
|  | Oprawka HSK-A 100 do wytaczadła zgrubnego ø 43 – 55 mm i wykańczającego ø 41,8 – 55,2 mm | 2 szt. |
|  | Oprawka HSK-A 100 do wytaczadła zgrubnego ø 53 – 70 mm i wykańczającego ø 54,8 – 70,2 mm | 2 szt. |
|  | Przedłużka do wytaczadła zgrubnego ø 43 – 55 mm i wykańczającego ø 41,8 – 55,2 mm | 4 szt. |
|  | Przedłużka do wytaczadła zgrubnego ø 53 – 70 mm i wykańczającego ø 54,8 – 70,2 mm | 4 szt. |
|  | Wytaczadło zgrubne ø 53 – 70 mm | 2 szt. |
|  | Wytaczadło zgrubne ø 43 – 55 mm | 2 szt. |
|  | Wytaczadło wykańczające ø 41,8 – 55,2 mm | 2 szt. |
|  | Wytaczadło wykańczające ø 54,8 – 70,2 mm | 2 szt. |
|  | Płytki do wytaczadła wykańczającego | 20 szt. |
|  | Płytki do wytaczadła zgrubnego | 20 szt. |
|  | Oprawka do frezów tarczowych ø 100 mm | 1 szt. |
|  | Głowica do frezowania ø 50 mm, 90° | 5 szt. |
|  | Płytki do głowicy VPX200-050A07AR | 100 szt. |
|  | Głowica do frezowania ø 63 mm, 90° (jeż) | 2 szt. |
|  | Płytki do głowicy VFX5-063A05A063R | 50 szt. |
|  | Głowica do frezowania płaszczyzn ø 160 mm, 45°, (obróbka zgrubna, wykańczająca) | 1 szt. |
|  | Głowica do frezowania płaszczyzn ø 200 mm, 45°, (obróbka zgrubna, wykańczająca) | 1 szt. |
|  | Głowica do frezowania płaszczyzn ø 100 mm, 45°, (obróbka zgrubna, wykańczająca) | 4 szt. |
|  | Głowica do frezowania płaszczyzn ø 80 mm, 45°, (obróbka zgrubna, wykańczająca) | 4 szt. |
|  | Głowica do frezowania płaszczyzn ø 63 mm, 45°, (obróbka zgrubna, wykańczająca) | 1 szt. |
|  | Płytki do głowic WSX445 | 150 szt. |
|  | Płytki do głowic WSX445 | 150 szt. |
|  | Głowica do frezowania płaszczyzn ø 800 mm, 90° | 1 szt. |
|  | Głowica do frezowania płaszczyzn ø 100 mm, 90° | 1 szt. |
|  | Płytki do głowicy ASX400 | 40 szt. |
|  | Głowica do frezowania z dużymi posuwami, obróbka zgrubna | 2 szt. |
|  | Płytki do głowicy AJX | 40 szt. |
|  | Głowica na chwycie walcowym, ø 16 mm, 90° | 2 szt. |
|  | Głowica na chwycie walcowym, ø 20 mm, 90° | 5 szt. |
|  | Głowica na chwycie walcowym, ø 22 mm, 90° | 3 szt. |
|  | Głowica na chwycie walcowym, ø 25 mm, 90° | 4 szt. |
|  | Głowica na chwycie walcowym, ø 32 mm, 90° | 2 szt. |
|  | Płytki do głowic APX3000 | 100 szt. |
|  | Płytki do głowic APX4000 | 40 szt. |
|  | Frez kulowy ø 16 mm, z wymienną płytką | 3 szt. |
|  | Płytki do freza SRFH16S20M | 20 szt. |
|  | Frez kulowy ø 25 mm, z wymiennymi płytkami | 3 szt. |
|  | Płytki do freza SRM2250SAM | 20 szt. |
|  | Płytki do freza SRM2250SAM | 20 szt. |
|  | Wiertło składane na płytkę centralną | 3 szt. |
|  | Płytka do wiertła składanego STAWMN1000S16, ø 10,2 mm | 6 szt. |
|  | Wiertło składane na płytkę centralną | 3 szt. |
|  | Płytka do wiertła składanego STAWMN1200S16, ø 12,0 mm | 6 szt. |
|  | Wiertło składane na płytkę centralną | 2 szt. |
|  | Płytka do wiertła składanego STAWMN1300S16, ø 13,0 mm | 4 szt. |
|  | Wiertło składane na płytkę centralną | 3 szt. |
|  | Płytka do wiertła składanego STAWMN1400S16, ø 14,0 mm | 6 szt. |
|  | Wiertło składane na płytkę centralną | 2 szt. |
|  | Płytka do wiertła składanego STAWMN1600S20, ø 16,0 mm | 4 szt. |
|  | Wiertło składane na płytkę centralną | 1 szt. |
|  | Płytka do wiertła składanego STAWMN1800S20, ø 17,5 mm | 2 szt. |
|  | Wiertło składane z płytkami wieloostrzowymi ø 20 mm | 3 szt. |
|  | Wiertło składane z płytkami wieloostrzowymi ø 25 mm | 3 szt. |
|  | Wiertło składane z płytkami wieloostrzowymi ø 30 mm | 3 szt. |
|  | Wiertło składane z płytkami wieloostrzowymi ø 35 mm | 2 szt. |
|  | Wiertło składane z płytkami wieloostrzowymi ø 40 mm | 2 szt. |
|  | Wiertło składane z płytkami wieloostrzowymi ø 43 mm | 2 szt. |
|  | Płytki wewnętrzne do wiertła MVX2000X3F25 | 30 szt. |
|  | Płytki zewnętrzne do wiertła MVX2000X3F25 | 30 szt. |
|  | Płytki wewnętrzne do wiertła MVX2500X2F25 | 30 szt. |
|  | Płytki zewnętrzne do wiertła MVX2500X2F25 | 30 szt. |
|  | Płytki wewnętrzne do wiertła MVX3000X3F32 | 30 szt. |
|  | Płytki zewnętrzne do wiertła MVX3000X3F32 | 30 szt. |
|  | Płytki wewnętrzne do wiertła MVX3500X3F40 | 20 szt. |
|  | Płytki zewnętrzne do wiertła MVX3500X3F40 | 20 szt. |
|  | Płytki wewnętrzne do wiertła MVX4000X3F40, MVX4300X3F40 | 40 szt. |
|  | Płytki zewnętrzne do wiertła MVX4000X3F40, MVX4300X3F40 | 40 szt. |
|  | Fazownik 45°, 1 płytka | 5 szt. |
|  | Fazownik 45°, 3 płytki | 2 szt. |
|  | Płytki do fazownika | 30 szt. |
|  | Wiertło węglikowe z chłodzeniem wew., z podwójną łysinką | 2 szt. |
|  | Wiertło węglikowe z chłodzeniem wew., z podwójną łysinką | 5 szt. |
|  | Wiertło węglikowe z chłodzeniem wew., z podwójną łysinką | 5 szt. |
|  | Wiertło węglikowe z chłodzeniem wew., z podwójną łysinką | 2 szt. |
|  | Wiertło węglikowe z chłodzeniem wew., z podwójną łysinką | 5 szt. |
|  | Wiertło węglikowe z chłodzeniem wew., z podwójną łysinką | 5 szt. |
|  | Wiertło węglikowe z chłodzeniem wew., z podwójną łysinką | 5 szt. |
|  | Wiertło węglikowe z chłodzeniem wew., z podwójną łysinką | 5 szt. |
|  | Wiertło węglikowe z chłodzeniem wew., z podwójną łysinką | 5 szt. |
|  | Wiertło węglikowe z chłodzeniem wew., z podwójną łysinką | 1 szt. |
|  | Wiertło węglikowe z chłodzeniem wew., z podwójną łysinką | 2 szt. |
|  | Frez kulowy z wydłużoną szyjką ø 4 mm | 4 szt. |
|  | Frez trzpieniowy 4-ostrzowy ø 8 mm | 4 szt. |
|  | Frez trzpieniowy 4-ostrzowy ø 16 mm, część robocza 64 mm | 5 szt. |
|  | Uchwyt do noży do toczenia zewnętrznego HSK | 8 szt. |
|  | Uchwyt do noży do toczenia wewnętrznego HSK (średnica chwytu narzędzia do ø 32 mm) | 2 szt. |
|  | Tuleja do uchwytu H100TH-B32-135 (średnica chwytu narzędzia ø 8 mm) | 5 szt. |
|  | Tuleja do uchwytu H100TH-B32-135 (średnica chwytu narzędzia ø 10 mm) | 1 szt. |
|  | Tuleja do uchwytu H100TH-B32-135 (średnica chwytu narzędzia ø 12 mm) | 1 szt. |
|  | Tuleja do uchwytu H100TH-B32-135 (średnica chwytu narzędzia ø 16 mm) | 1 szt. |
|  | Tuleja do uchwytu H100TH-B32-135 (średnica chwytu narzędzia ø 20 mm) | 1 szt. |
|  | Uchwyt do noży do toczenia wewnętrznego HSK (średnica chwytu narzędzia ø 40 mm) | 1 szt. |
|  | Uchwyt do noży do toczenia wewnętrznego HSK (średnica chwytu narzędzia do ø 25 mm) | 3 szt. |
|  | Nóż do planowania 95° | 2 szt. |
|  | Płytki tokarskie do noża DCLNR3232P12 | 40 szt. |
|  | Nóż do planowania 95° | 2 szt. |
|  | Płytki tokarskie do noża DWLNR3232P08 | 40 szt. |
|  | Nóż do toczenia powierzchni zewnętrznych - obróbka zgrubna, prawy 93° | 2 szt. |
|  | Nóż do toczenia powierzchni zewnętrznych - obróbka zgrubna, lewy 93° | 2 szt. |
|  | Płytki tokarskie do noży DDJNR/L | 40 szt. |
|  | Nóż to toczenia powierzchni zewnętrznych - obróbka wykańczająca, prawy 93° | 2 szt. |
|  | Nóż to toczenia powierzchni zewnętrznych - obróbka wykańczająca, lewy 93° | 2 szt. |
|  | Nóż to toczenia powierzchni zewnętrznych - obróbka wykańczająca, lewy 72°30’ | 2 szt. |
|  | Płytki tokarskie do noży SVJBR/L, SVVBN | 50 szt. |
|  | Wytaczak, min. średnica wytaczanego otworu ø 10 mm, średnica chwytu ø 8 mm | 5 szt. |
|  | Płytki do wytaczaka FSCLC1008R-06A | 40 szt. |
|  | Wytaczak, min. średnica wytaczanego otworu ø 14 mm, średnica chwytu ø 10 mm | 5 szt. |
|  | Wytaczak, min. średnica wytaczanego otworu ø 16 mm, średnica chwytu ø 12 mm | 5 szt. |
|  | Wytaczak, min. średnica wytaczanego otworu ø 20 mm, średnica chwytu ø 16 mm | 5 szt. |
|  | Płytki do wytaczaka FSDUC | 40 szt. |
|  | Wytaczak, min. średnica wytaczanego otworu ø 32 mm, średnica chwytu ø 20 mm | 5 szt. |
|  | Płytki do wytaczaka FSDUC3220R-11A | 40 szt. |
|  | Wytaczak, min. średnica wytaczanego otworu ø 32 mm, średnica chwytu ø 25 mm, dł. całkowita 200 mm | 5 szt. |
|  | Wytaczak, min. średnica wytaczanego otworu ø 50 mm, średnica chwytu ø 40 mm, dł. całkowita 300 mm | 2 szt. |
|  | Płytki to wytaczaków A25R-DCLNR12, A40T-DCLNR12 | 20 szt. |
|  | Oprawka do toczenia rowków zewnętrznych (przecinanie) | 2 szt. |
|  | Lokator (max. średnica cięcia 50 mm) | 2 szt. |
|  | Płytki do toczenia rowków zewnętrznych (szerokość płytki 4 mm | 20 szt. |
|  | Oprawka do toczenia rowków zewnętrznych | 6 szt. |
|  | Lokator (max. średnica cięcia 12 mm) | 2 szt. |
|  | Lokator (max. średnica cięcia 24 mm) | 2 szt. |
|  | Lokator (max. średnica cięcia 40 mm) | 2 szt. |
|  | Płytki do toczenia rowków zewnętrznych (szerokość płytki 2 mm) | 30 szt. |
|  | Oprawka do toczenia rowków wewnętrznych, min. średnica otworu Ø 32 mm, max. głębokość rowka 7 mm, szerokość płytki 4 mm) | 4 szt. |
|  | Oprawka do toczenia rowków wewnętrznych, min. średnica otworu Ø 40 mm, głębokość rowka 4,5 - 11,5 mm, szerokość płytki 4 mm) | 2 szt. |
|  | Lokator | 2 szt. |
|  | Płytki do toczenia rowków wewnętrznych (szerokość płytki 4 mm) | 20 szt. |
|  | Oprawka do toczenia rowków wewnętrznych, min. średnica otworu Ø 20, głębokość rowka 3 mm, szerokość płytki 4 mm) | 5 szt. |
|  | Płytki do toczenia rowków wewnętrznych (szerokość płytki 4 mm) | 10 s |
|  | Oprawka do toczenia gwintów zewnętrznych | 2 szt. |
|  | Płytki do toczenia gwintów zewnętrznych - skok 0,5 - 1,5 mm | 20 szt. |
|  | Płytki do toczenia gwintów zewnętrznych - skok 1,75 - 3,0 mm | 20 szt. |
|  | Oprawka do toczenia gwintów wewnętrznych, min. średnica otworu ø 19 mm | 5 szt. |
|  | Oprawka do toczenia gwintów wewnętrznych, min. średnica otworu ø 29 mm | 3 szt. |
|  | Oprawka do toczenia gwintów wewnętrznych, min. średnica otworu ø 37 mm | 3 szt. |
|  | Płytki do toczenia gwintów wewnętrznych - skok 0,5 - 1,5 mm | 20 szt. |
|  | Płytki do toczenia gwintów wewnętrznych - skok 1,75 - 3,0 mm | 20 szt. |
|  | Nóż do planowania 95° | 6 szt. |
|  | Nóż do planowania 95° | 6 szt. |
|  | Nóż do toczenia powierzchni zewnętrznych - obróbka zgrubna, prawy 93° | 6 szt. |
|  | Nóż do toczenia powierzchni zewnętrznych - obróbka zgrubna, lewy 93° | 6 szt. |
|  | Nóż to toczenia powierzchni zewnętrznych - obróbka wykańczająca, prawy 93° | 6 szt. |
|  | Nóż to toczenia powierzchni zewnętrznych - obróbka wykańczająca, lewy 93° | 6 szt. |
|  | Nóż to toczenia powierzchni zewnętrznych - obróbka wykańczająca, lewy 72°30’ | 6 szt. |
|  | Oprawka do toczenia rowków zewnętrznych (przecinanie) | 6 szt. |
|  | Lokator (max. średnica cięcia 50 mm) | 6 szt. |
|  | Oprawka do toczenia rowków zewnętrznych | 6 szt. |
|  | Lokator (max. średnica cięcia 12 mm) | 2 szt. |
|  | Lokator (max. średnica cięcia 24 mm) | 2 szt. |
|  | Lokator (max. średnica cięcia 40 mm) | 2 szt. |
|  | Oprawka do toczenia gwintów zewnętrznych | 6 szt. |
|  | Nóż do toczenia powierzchni zewnętrznych, 63° | 2 szt. |
|  | Nóż do toczenia powierzchni zewnętrznych, 63° | 6 szt. |
|  | Nóż do toczenia powierzchni zewnętrznych, prawy 92°30' , obróbka profili (na płytki 25°) | 4 szt. |
|  | Nóż do toczenia powierzchni zewnętrznych, lewy 92°30' , obróbka profili (na płytki 25°) | 4 szt. |
|  | Płytki tokarskie do noża SXZCR/L2525M15 | 30 szt. |
|  | Płytki tokarskie do noża SXZCR/L2525M15 | 30 szt. |
|  | Nóż do planowania 95° | 2 szt. |
|  | Nóż do planowania 95° | 6 szt. |
|  | Oprawka do toczenia gwintów wewnętrznych, min. średnica otworu ø 19 mm | 2 szt. |
|  | Oprawka do toczenia gwintów wewnętrznych, min. średnica otworu ø 29 mm | 2 szt. |
|  | Oprawka do toczenia gwintów wewnętrznych, min. średnica otworu ø 37 mm | 2 szt. |
|  | Wiertło składane z płytkami wieloostrzowymi ø 35 mm | 1 szt. |
|  | Wiertło składane z płytkami wieloostrzowymi ø 40 mm | 3 szt. |
|  | Wiertło składane z płytkami wieloostrzowymi ø 43 mm | 3 szt. |
|  | Wiertło składane z płytkami wieloostrzowymi ø 50 mm | 5 szt. |
|  | Płytki zewnętrzne do wiertła MVX5000X3F40 | 20 szt. |
|  | Płytki wewnętrzne do wiertła MVX5000X3F40 | 20 szt. |
|  | Wytaczak, min. średnica wytaczanego otworu ø 32 mm, średnica chwytu ø 25 mm, dł. całkowita 200 mm | 5 szt. |
|  | Wytaczak, min. średnica wytaczanego otworu ø 40 mm, średnica chwytu ø 32 mm, dł. całkowita 250 mm | 5 szt. |
|  | Płytki do wytaczaków A25R-DTFNR16, A32S-DTFNR16 | 50 szt. |
|  | Głowica do frezowania z dużymi posuwami, obróbka zgrubna | 1 szt. |
|  | Płytki do głowicy AJX | 50 szt. |
|  | Głowica do frezowania ø 63 mm, 90° (jeż) | 1 szt. |
|  | Płytki do głowicy VFX5-063A05A063R | 50 szt. |
|  | Głowica do frezowania z dużymi posuwami, obróbka zgrubna | 1 szt. |
|  | Płytki do głowicy AJX | 50 szt. |
|  | Frez trzpieniowy, pełnowęglikowy, 4-piórowy, dł. części roboczej 25 mm | 50 szt. |
|  |  |  |
| 6 | Wyposażenie stanowisk do maszyn sterowanych numerycznie: |  |
|  | Biurko stanowisko | 20 szt. |
|  | Szafka J powinna zawierać: siedem szuflad o wymiarach 85x380x460mm; Oświetlenie: solidna konstrukcja wykonana z wysokiej jakości surowców, akcesoria elektryczne renomowanych producentów, lampa 2x36 Watt; Zamknięcie: na zamek cylindryczny Euro-Locks, dwa klucze w komplecie, zamek w systemie klucza master; Wymiary: wysokość 750 mm, szerokość 1145 mm, głębokość 750 mm |  |
|  | Wózek na oprawki (3 x BT50, 1 x HSK100, 1 x HSK60) | 5 szt. |
|  | Imadła precyzyjne (6 x ROHM takie jak mamy i 2 x bardziej precyzyjne) | 8 szt. |
|  | Zestaw mocowań detali na stole obrabiarki CNC (lanzkes) | 1 szt. |
|  | Szafy na narzędzia i wyposażenie (2 x szafa standardowa, 1 x szafa automatyczna) | 3 szt. |
|  | Szafy na narzędzie i wyposażenie. Wysokość: 1900 mm, Szerokość: 1020 mm; Głębokość: 500 mm; Nośność półki: 70 kg; głębokość wewnętrzna: 440 mm; Kolor korpusu: niebieski RAL 5005; Materiał: stal; Grubość blachy korpusu: 0,7 mm; Grubość blachy drzwi: 0,8 mm; Gwarancja – 3 lata. Dodatkowo: regulowane stopki, klamka z zamkiem i 2 kluczami. | 2 szt. |
|  | Automatyczna szafa wydająca z oprogramowaniem zarządzającym. System umożliwia wydawanie, przyjmowanie oraz ewidencjonowanie wartościowych elektronarzędzi, narzędzi i urządzeń kontrolno-pomiarowych w pobliżu stanowisk pracy. | 1 szt. |
|  | Statywy do oprawek (1 x HSK100, 1 x HSK60, 4 x BT50) | 6 szt. |
|  | Szczotki do wrzecion (1 x HSk100, 1 x HSk60, 5 x BT50) | 7 szt. |
|  | Urządzenie do czyszczenia oprawek (HSK100, HSK60, BT50) | 3 kpl |
|  | Narzędzia wzorcowe (1 x BT50, 1 x HSK100, 1 x HSK60) | 3 szt. |
|  | Podesty robocze | 26 szt. |
|  | Kły obrotowe do tokarek | 6 szt. |
|  | Uchwyty tokarskie (trzyszczękowy fi 80 x 2, trzyszczękowy fi 100 x 2, trzyszczękowy fi 150 x 2, czteroszczękowy fi 150 x 1, czteroszczękowy fi 200 x 1) | 8 szt. |
|  | Haki do ściągania wiórów | 15 szt. |
|  | Zestaw kluczy do wymiany płytek | 15 szt. |
|  | Kamienie montażowe do rowków w stołach ( różne rozmiary) - proste | 30 szt. |
|  | Kamienie montażowe do rowków w stołach ( różne rozmiary) - skośne | 30 szt. |
|  |  |  |
| 7 | Urządzenie do hartowania indukcyjnego: |  |
|  | Moc maksymalna min.: 15 kW; Chłodzenie: ciecz; Zasilanie: 3x380V/400V; Płynna regulacja mocy; Maksymalna grubość nagrzewanego materiału: min. 10mm |  |
|  |  |  |
| 8 | Obrotnice do spawania | 4 szt. |
|  | Obrotnik rolkowy 2szt.: Napięcie zasilania min. AC 230V 50Hz; Nośność pozioma min: 1000kg; Średnica rur: 20-800mm; Obroty: 20-1600 obr/min; Wymiar rolki min: 200x50mm; Masa max: 60kg; Wymiary max: 580x360x350 |  |
|  | Obrotnik uchylny 2 szt.: Napięcie zasilania min. AC 230V 50Hz; Nośność pozioma min: 100 kg; Nośność pionowa min: 50 kg; Obroty: 1-7/15 obr/min; Średnica stołu max: 345 mm; Stopień nachylenia stołu 0-90° |  |
|  |  |  |
| 9 | System odciągów spawalniczych |  |
|  |  |  |
|  | - Wydajność instalacji: min. 27200m³/h + 6800m³/h =34000 m³/h |  |
|  | - Rodzaj instalacji odciągowej: typ push/pull |  |
|  | - Ilość rurociągów nawiewowych: min. 2 |  |
|  | - Ilość rurociągów odciągowych: min. 3 |  |
|  | - Powierzchnia przestrzeni instalacji: min. 30 x 18 m. |  |
|  | - Ilość wymian powietrza: 5 wymian / 1h |  |
|  |  |  |