Załącznik nr 1a (po modyfikacji)

**NARZĘDZIA, POMOCE DYDAKTYCZNE DLA UCZNIÓW TECHNIKUM MECHANICZNEGO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Szczegółowy opis/ opis minimalnych wymagań** | Cena jedn. netto | Cena jedn. brutto | **Ilość** | **Wartość brutto**  |
| 1 | Zawieszka uniwersalna cynkowana 100 mm typ L (opakowanie 5 szt.Szerokość 25mmWysokość 65 mmGłębokość 103 mmrozstaw zaczepów (2 zaczepy) 38 mmmaks. obciążenie 4 kg |  |  | **4** |  |
| 2 | Pojemnik z tworzywa sztucznego 0,2 l (+/- 5%)Kolor np.: żółty, czerwony, niebieski, zielony, szary, czarny, Szerokość 77 mm Wysokość 56 mm, Głębokość 119mm – tolerancja +/- 5% |  |  | **30** |  |
| 3 | Imadła ślusarskie (3 szt.)Szczęki imadła posiadają nacięcia zmniejszające poślizg zamocowanego w nich materiału, wykonane są z kutej stali, która dodatkowo w miejscach narażonych na zużycie jest hartowana do twardości 52- 58 HRC. Pod szczękami głównymi imadła znajdują się pomocnicze wąskie szczęki do chwytania rur. Prowadnica imadła ma w przekroju dwuteowy kształt, imadło wyposażono w regulowany system kasowania jej luzu. Śruba imadła posiada również system kasowania luzu, jej gwint trapezowy chroniony jest przed uszkodzeniami osłoną wykonana ze stalowego ceownika. Pokrętło śruby na końcach ma założone gumowe pierścienie chroniące dłonie.szerokość szczęk [mm] 100Rozwarcie szczęk [mm]140Głębokość szczęk [mm] 55Wysokość imadła [mm] 138, Rozmiar kowadła [mm] 40x40, Rękojeść [mm] 13, Średnica otworu [mm] 9.5, Całkowita długość [mm] 319Waga kg 5, Odległość otworu [mm] 72x58 Zaciski do rur [mm] fi16-fi40 |  |  | **3** |  |
| 4 | SUWMIARKA UNIWERSALNA ANALOGOWA -Suwmiarka stalowa 150mm 0,05mmStalowa suwmiarka z blokadą, pokrętło gwintowane. Dzięki stalowym szczękom można trasować po długości. Dokładność 0,05mm. |  |  | **3** |  |
| 5 | SUWMIARKA ZEGAROWA 150MM 0.02MM- Suwmiarka metalowa.Zakres pomiaru : 0-150 mmDokładność pomiaru : 0,02 mm |  |  | **2** |  |
| 6 | SUWMIARKA ELEKTRONICZNA-Suwmiarka z cyfrowym wyświetlaczem Zakres pomiarowy: 0-150mm Odczyt: 0,01mm / 0,0005 "  |  |  | **3** |  |
| 7 | MIKROMETR ANALOGOWY ZEWNĘTRZNY- Zakres pomiarowy 25 - 50 mm. Podziałka 0,01 mm. Uniwersalny mikrometr z zaciskiem, grzechotką oraz blokadą wrzeciona.Powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych. Chromowany matowo bęben.  |  |  | **4** |  |
| 8 | MIKROMETR WEW.- Zakres pomiarowy: 5-30mmOdczyt : 0.01mm , Chromowany noniusz z grzechotką i śrubą zabezpieczającą |  |  | **2** |  |
| 9 | Mikrometr czujnikowy pasametr Pasametr 25 - 50 mm Powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych.Zakres pomiarowy: 25 - 50 mm Odczyt zegarowy 0,001 mmOdczyt mikrometru min. 0,01 mmDokładność mikrometru: min. 0.003 mm Dokładność zegara: min. 0,001 mm |  |  | **1** |  |
| 10 | Kątomierz traserski uniwersalny Kątomierz traserski, przeznaczony do pomiarów w zakresie od 0-180 stopni.Dane techniczne- zakres pomiarowy - 0-180 stopni- dokładność odczytu to 1 stopień |  |  | **2** |  |
| 11 | Kątomierz z lupą MKMb 300 Kątomierz z lupą MKMb 300 Wykonany z metalu1. Dokładny, wyraźny odczyt pomiaru dzięki lupie.2. Kątomierz mierzy w przedziale 0-360 stopni (4x90)3. Bardzo dobra jakość wykonania produktuSpecyfikacje:•dokładność pomiarowa 5'•skala 0-360 stopni•podziałka w stopniach |  |  | **1** |  |
| 12 | Liniał krawędziowySzerokość x grubość 30x7Długość 300Z hartowanej stali specjalnej. Płaszczyzny boczne precyzyjnie szlifowane, krawędź pomiarowa ze skosem dwustronnym. Chronione od ciepła dłoni. Krawędź pomiarowa o kącie 30° |  |  | **2** |  |
| 13 | Przymiar Kreskowy elastycznyPrzymiar elastyczny 300x13x0,5 mm Inox  |  |  | **3** |  |
| 14 | Przymiar kreskowy sztywny ze stali nierdzewnej, dł. 1000mm |  |  | **1** |  |
| 15 | Kątownik aluminiowy1000x20x20 mmProfil aluminiowy anodowany |  |  | **2** |  |
| 16 | PromieniomierzPromieniomierz 15.5-25MM (15+15 płytek)Z odchylanymi płytkami do pomiaru promieni powierzchni zaokraglonych, wklęsłych i wypukłych |  |  | **2** |  |
| 17 | Gwintomierz metryczno-calowy 0.25-62Wykonanie: Stal, liczbowe oznaczenie listków, śruba zaciskowa. |  |  | **2** |  |
| 18 | Płytki wzorcowe, zestaw 32-38 szt., klasa 1 Materiał : stal |  |  | **1** |  |
| 19 | Szczelinomierz listkowy 0,03-1,00 min.32 listkiSzczelinomierz listkowy0,03-1,00 32 listkiIlość listków: min.32 blaszkiSzerokość: min.10mmDługość listków: 100mmMateriał: stop stali hartowanej |  |  | **1** |  |
| 20 | ZESTAW NARZĘDZI W SKRZYNCE ŚLUSARSKICH 56czZESTAW NARZĘDZI W SKRZYNCE ŚLUSARSKICH min. 56czSkład zestawu m.in.:• 1 skrzynka narzędziowa z blachy stalowej, • 1 szczypce do pomp wodnych, min. 240 mm, • 1 szczypce uniwersalne, min. 180 mm,• 1 szczypce tnące boczne, min. 160 mm• 1 zestaw kluczy płaskich dwustronnych, min. 9-częściowy, min. 6–32 mm,• 1 zestaw kluczy oczkowych dwustronnych, min. 12-częściowy, min. 6–32 mm, • 1 zestaw kątowych kluczy imbusowych 8-częściowy, na pierścieniu, 2–10 mm, • 1 zestaw wkrętaków 6-częściowy, z drewnianą rękojeścią, 1 punktak, min.120 x 12 mm, 2 przebijaki 3; 5 mm, 2 młotki ślusarskie 500; 1000 g, • 1 Kabłąk piły do metalu, 300 mm, • 1 brzeszczot do ręcznej piły bimetal HSS, 300 mm, • 1 rysik traserski z węglików spiekanych, 150 mm, • 1 szczotka druciana, 4-rzędowa, • 1 pilnik warsztatowy, H2, płaski, 200 mm, 1 pilnik warsztatowy, H2, rund, 200 mm, 2 rękojeści do pilnika, 1 pilnik płaski, 300 mm, 1 pilnik krzyżowy, 200 mm, 1 drewniana metrówka, 2 m1 kłódka, 40 mm, |  |  | **1** |  |
| 21 | ZESTAW NARZYNEK GWINTOWNIKI NARZYNKI 110SZT Dane Techniczne:35 Gwintowników stożkowych:* M2x0,4mm
* M3x0,5mm
* M4x0,7mm
* M5x0,8mm
* M6x0,75mm M6x1,0mm
* M7x0,75mm M7x1,0mm
* M8x0,75mm M8x1,0mm M8x1,25mm
* M9x0,75mm M9x1,0mm M9x1,25mm
* M10x0,75mm M10x1,0mm M10x1,25mm M10x1,5mm M11x0,75mm
* M11x1,0mm M11x1,25mm M11x1,5mm
* M12x0,75mm M12x1,0mm M12x1,25mm M12x1,5mm M12x1,75mm
* M14x1,0mm M14x1,25mm M14x1,5mm M14x2,0mm
* M16x1,0mm M16x1,5mm M16x2,0mm
* M18x1,5mm

35 gwintowników wtyczkowych: Rozmiary takie same jak gwintowników stożkowych* 35 narzynek: Rozmiary takie same jak gwintowników stożkowych 2 pokrętła nasadowe gwintowników : M3-M12, M6-M20
* 2 pokrętła nasadowe narzynek : 25mm, 38 O/D
* 1 pokrętło gwintowników T- Type M3-M6
 |  |  | **1** |  |
| 22 | Zestaw do naprawy gwintów 131 el.DANE TECHNICZNE:* M5x0.8x6.7mm
* M6x1.0x10.8mm
* M8x1.25x10.8mm
* M10x1.5x13.5mm
* M12x1.75x16.3mm

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU:* 5 pokręteł do wkręcania wkładek spiralnych
* 5 gwintowników
* 1 klucz imbusowy
* 5 wybijaków HSS4341
* 110 wkładek spiralnych
 |  |  | **1** |  |
| 23 | NITOWNICA RĘCZNA DO NITONAKRĘTEK M5-M12 ZESTAWParametry techniczne:* Zakres pracy od M5 do M12
* Długość: 330mm / 13"
* Maksymalny skok roboczy: 9mm
* Maksymalny efektywny skok roboczy: 8mm

Zawartość zestawu:* nitownica
* 6 końcówek
* zestaw nitonakrętek M5, M6, M8, M10, M12
* klucz montażowy
* walizka z tworzywa
 |  |  | **1** |  |
| 24 | Piła do metalu + brzeszczot -PIŁA DO METALU 300mmSPECYFIKACJA:•Piła do metalu,•3D,•aluminiowy uchwyt,•300 mm |  |  | **2** |  |
| 25 | Ściągacz i separator -ŚCIĄGACZ DWURAMIENNY I SEPARATOR YATO YT-0641Dane techniczne:- Numer indeksu YT-0641- EAN 5906083906411- Marka Yato- Waga brutto (kg) 4.6250- Budowa dwuramienny- Ilość ramion 2- Rozmiar [mm] 35-150- Długość [mm] 75;100;150 |  |  | **1** |  |
| 26 | Pilniki do metalu - Zestaw Pilników do Metalu 5CZ YT-6238pilniki płaskie, trójkątny, półokrągły i okrągły. Długość 250mm Wykonane ze specjalnej odpornej na ścieranie stali o symbolu T12. Rękojeść z tworzyw o różnej twardości, trójkomponentowa, ergonomicznie profilowana, z dużym otworem do zawieszania. |  |  | **5** |  |
| 27 | Przecinaki i przebijaki CORONA C1234 Wkład Przecinaki i przebijaki 10 ele.Wykonane ze stali chromowo-wanadowej Cr-VWe wkładzie znajdują się: * Przebijaki o długości 150 mm: pręt/rozmiar 8/3, 8/4, 8/5, 10/6, 10/8
* Przecinaki: dł./pręt/rozmiar: 140 mm/8 mm/10 mm; 150 mm/10 mm/12 mm; 170 mm/12 mm/ 16 mm
* Punktaki: <span>dł./pręt/rozmiar: 100 mm/ 10 mm/ 6 mm; 115 mm/ 11 mm/ 8 mm</span>

Wymiar wkładu: 150 mm x 385 mm |  |  | **2** |  |
| 28 | DŁUTA RZEŹBIARSKIE DO DREWNA LINORYTU 12sztDługość całkowita: 135 mm |  |  | **1** |  |
| 29 | Klucze hakowe 2 klucze hakowe 9-22 i 23-32mmDane techniczne•Model: TA1302•Wymiary: duży (28,5 cm) + mały (21 cm),•Zakres dopasowania: 9 - 22 i 23 - 32 mm. |  |  | **2** |  |
| 30 | Szczotki druciane- ZESTAW SZCZOTEK DRUCIANYCH 3 SZTUKISzczotki wykonane z drutu stalowego , nylonowego i mosiężnego. Szczotka profilowana w sposób zwiększający efektywność czyszczenia.PRZEZNACZENIE / ZASTOSOWANIESzczotki do czyszczenia twardych powierzchni z rdzy , farby, pyłów i innych lekkich zanieczyszczeń. |  |  | **3** |  |
| 31 | Zestaw pilników diamentowych iglaków 10szt• Długość robocza 50 mm• Długość całkowita 140 mm |  |  | **1** |  |
| 32 | Klucz dynamometryczny• Zakres siły: 42 - 210 Nm • Dokładność: +/- 4% • Długość klucza: 470mm +/- 5%• Materiał: Stal chromowo-wanadowa • Rozmiar mocowania nasadek: 1/2" • Mechanizm Zapadkowy 24-zębowy |  |  | **1** |  |
| 33 | Ścisk metalowy ŚCISK STOLARSKI KUTY 300x120mm W całości kuty ze stali. Śruba dociskowa ze stalową przetyczką pozwala na używanie ścisków przy pracach spawalniczych. |  |  | **2** |  |
| 34 | ŚCIĄGACZ DO ŁOŻYSK -WEWNĘTRZNYCH -ZEWNĘTRZNYCH 12x38 |  |  | **2** |  |
| **RAZEM:** |  |