Załącznik nr 6.1 do swz

**Część 2. Dostawa wyposażenia pracowni szkolnych**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| lp. | nazwa  | opis/minimalne wymagania techniczne | SP Przec. | SP Koł. | SP Przyl. | SP Będar. |
| 1. | Stacja lutownicza z gorącym powietrzem  | Stacja lutownicza 2w1 hotair i grotowa kompresor - 600W NAPIĘCIE ZASIL. Min. 220 VNAPIĘCIE ZASIL. Max. 240 VNAPIĘCIE NOMINAL. 230 VMOC NOMINALNA 600 WSTACJA - REALNY ODCZYT TEMP.STACJA - HOTAIR (wym .ok. 210 x 170 x 120 mm; zasilanie z sieci elektrycznej – ok. 230V, cyfrowy wyświetlacz, temp. Min. ok. 50°C, max. ok. 600°C)STACJA - TYP A/C Cyfrowy | 1 |  | 1 | 1 |
| 2. | Stół warsztatowy/montażowy/stolarski | Blat ze sklejki o gr. Min. 18 mm kolor naturalnego drewnaRegulacja wysokościNośność minimalna 350 kg Wymiary minimalne 1450x600x460 mm Regulacja wysokości blatu w zakresie: ok. 740 – 1000 mmmKształt: prostokątny, rogi niezaokrąglone Stelaż z kątownika ok. 40x40 mmNogi stołu wykonane ze stali | 8 | 1 |  |  |
| 3. | Stół warsztatowy/montażowy/stolarski z imadłem | Blat ze sklejki o gr. Min. 18 mm kolor naturalnego drewnaRegulacja wysokościNośność minimalna 350 kg Wymiary minimalne 1450x600x460 mm Regulacja wysokości blatu w zakresie: ok. 740 – 1000 mmmKształt: prostokątny, rogi niezaokrąglone Stelaż z kątownika ok. 40x40 mmNogi stołu wykonane z metalu nierdzewnegododatkowo: 2 imadła stolarskie:waga maksymalna 1 imadła: 3 kgmaksymalne rozwarcie szczę: 150 mmmateriał wykonania: stal | 4 |  |  |  |
| 4. | Nakładka/nadbudowa/tylna ścianka do stołu | Mocowana do stołu z pkt. 2Wymiary dostosowane do wielkości stołu z pkt.1. Wykonana z płyty wiórowej. Wyposażona w tablicę narzędziową. W komplecie stelażMateriał wykonania: płyta meblowa gr. Min. 18 mm. Na nakładce powinna znajdować się tablica narzędziowa z uchwytami:- min. 4 uchwyty na klucze (2 pionowe, 2 poziome), wykonane z plastiku- min. 8 uchwytów na śrubokręty lub drobne narzędzia- min. 8 wieszaków- 3 półki narzędziowe o długości min. 200 mm - min. 6 wiszących pojemników o wymiarach min. 80x115x60 mm  |  | 1 |  |  |
| 5. | Nakładka na blat stołu uczniowskiego (dodatkowy blat) | Dostosowana do wielkości ławki szkolnej o wymiarach 1300x500 mm, trwale zakładana, uniemożliwiająca przesunięcieWykonana ze sklejki o grubości min 18 mm koloru naturalnego drewna |  | 1 |  |  |
| 6. | Szafa na narzędzia  | Uniwersalna szafa metalowa do warsztatu lub magazynu z półkami i szufladami.Materiał wykonania: stalWymiar: ok.102x43,5x200hDrzwi dwuskrzydłowePółka o nośności min. 70kg, przestawna co 25mm.Wzmacniane zewnętrzne zawiasy.Ryglowanie 3-punktowe.Zamek z min. 2 kluczami.Stopki poziomujące.Wyposażenie:1 półka stała1 półka przestawnaMin. 3 szufladyMin. 30 plastikowych pojemników na drobne narzędzia (tj. śruby, nakrętki, itp.) zamontowane na wewnętrznej stronie drzwi  | 1 | 1 |  |  |
| 7. | Taboret warsztatowy | Regulacja wysokości siedziska: 425-56 cmErgonomia:- średnica siedziska: ok. 30 cm- regulowana wysokość siedziska- obrotowyMateriał siedziska: pianka PU (poliuretan)Szkielet taboretu: stal  |  | 1 |  |  |
| 8. | Pojemnik warsztatowy | Z tworzywa sztucznego, pojemnik modułowy o wymiarach ok. 500 mm x 300 mm x 190 mm (dł. x sz. x wys.) | 40 | 3 |  |  |
| 9. | Stolik meblowy | Stelaż wykonany ze stali na bazie kształtownika o profilu kwadratowym 25x25 i prostokątnym 40x20. Blat wykonany z płyty wiórowej laminowanej o grub. Min. 18 mm, obrzeża zabezpieczone doklejką PCV. Końce nóg zaślepione stopkami z tworzywa sztucznego. Kolor blatu: biały, wymiary stolika:  |  | 4 |  |  |
| 10. | Tablica ścieralna | Tablica CERAMICZNA porcelanowa suchościeralna magnetyczna biała o wymiarach ok. 180x100 cm, wisząca, w zestawie z 3 pisakami suchościeralnymi (czarny, zielony i czerwony), gąbką (wym. Ok. 15 cm x 8 cm) do zmywania tablicy oraz kompletem do zawieszenia tablicy na ścianie.  | 4 | 2 |  |  |
| 11. | Szafki zamykane | Kontenerek stojący biurowy na kółkach: wysokość ok.40x40x60 cm (szer.x gł. X wys.), wyposażony w 1 szufladę na stalowych prowadnicach oraz dwie półki zamykane drzwiczkami; materiał wykonania: płyta meblowa, kolor biały  | 6 |  |  |  |
| 12. | Akumulatorowa wiertarko - wkrętarka z akcesoriami | Prędkość obrotowa regulowana: 0 - 1300 obr./minMax. zdolność wiercenia w stali: 13mmMax. zdolność wiercenia w drewnie: 36mmMax. zdolność wiercenia w betonie: 13mmMasa: max. 2 kgNapięcie akumulatora: ok. 18VPojemność akumulatora: min. 1,5Ah2 akumulatory i ładowarka w zestawieOpakowanie: walizka z tworzywa sztucznegoZestaw powinien zawierać min. 50 sztuk różnorodnych wierteł i końcówek. | 8 | 1 |  |  |
| 13. | Wiertarka stołowa (kolumnowa) z akcesoriami | Parametry techniczne: moc przyłączowa: ok. 700 W prędkość obrotowa na biegu jałowym: 500-2600 min⁻¹ skok wiercenia: ok.0-70 mm obszar mocowania uchwytu wiertarskiego: ok. 1,5-13 mmmaks. średnica otworu: 40 mm w drewnie, 13 mm w staliWymiary: ok. 320 x 305 x 675 mmWaga: max. 8,5 kgZacisk szybkomocujący materiał do blatu roboczego wiertarki Akcesoria zawarte w zestawie: 1 klucz z gniazdem sześciokątnym, 1 klucz do uchwytu wiertarskiego, materiał do montażu na stole warsztatowym | 2 | 1 |  |  |
| 14. | Piła taśmowa z akcesoriami | Prędkość cięcia **min. 700 m/min**Długość brzeszczotu taśmowego ok. **1700 mm**Moc znamionowa: ok. 400 WMoc oddawana: ok/ 270 WWaga: max. 35 kgWymiary ok. 530 x 470 x 840 mmZakres pochylania stołu pilarki 0 - 45 °Wysokość cięcia ok. 100 mm**Szerokość przepustu ok.245 mm****Materiał wykonania: stal/aluminium****Akcesoria:****Adapter odciągu wiórów z tworzywa sztucznego****Popychacz z tworzywa sztucznego**Uniwersalny brzeszczot taśmowy **A6 stalowy****Ogranicznik wzdłużny stalowy****Ogranicznik kątowy stalowy** | 1 | 1 |  |  |
| 15. | Szlifierka stołowa z akcesoriami | Szlifierka stołowa do metalu Moc: ok. 350 W Zasilanie: ok. 230 V Średnica tarczy: ok. 150 mm Średnica otworu tarczy: ok. 20 mm Prędkość obrotowa: max. 3600 rpm Masa: max. 10 kgAkcesoria: Tarcza szlifierska o uziarnieniu ok. 24 Tarcza szlifierska o uziarnieniu ok. 60 | 4 | 1 |  |  |
| 16. | Bezprzewodowy pistolet do klejenia na gorąco z akcesoriami | Parametry techniczneMoc: min. 60 WNapięcie zasilania: 220-240 Vtemperatura: 150-190°Cczas nagrzewania: ok. 15 sekundczas pracy: min. 30 min (przy pełnym naładowaniu)Materiał wykonaniatworzywo sztuczne, włókno szklaneWymiary: ok. 18,4 x 14,8 x 4,4 cmWaga: max. 300 gSygnał dźwiękowy lub świetlny, gdy urządzenie nagrzane i gotowe do pracyAkumulator o pojemności min. 2AhW zestawie ładowarkado standardowych lasek kleju o Ø ok. 7 mmakcesoria:zestaw min. 50 lasek kleju bezbarwnego Ø ok. 7 mm długość ok. 27cm | 18 |  |  |  |
| 17. | Imadło ślusarskie z kowadłem | Korpus wykonany z żeliwaStalowe szczękiRegulowana obrotowa podstawaZabezpieczone chromem stalowe elementy konstrukcyjneSzerokość szczęk – ok. 100mmRozsuw szczęk – ok. 100mmWaga max. 6.0kgPodstawa – obrotowa, regulowanaHartowane stalowe szczękiKowadło do pobijania – żeliwne, waga max. 20 kg. |   | 1 |  |  |
| 18. | Imadło lekkie | Korpus wykonany z żeliwaStalowe szczękiSzerokość szczęk min: 100mmRozsuw szczęk – ok.100mm |   | 1 |  |  |
| 19. | Piła ramowa do drewna i metalu z akcesoriami | - Piła do drewna i metalu. - Rękojeść rewolwerowa z tworzywa. - Oprawka metalowa o przekroju kwadratowym.- Dźwignia wbudowana w rączkę pozwalająca na szybką wymianę. - Długość całkowita: max. 300 mm. - Długość brzeszczota **min. 150 mm.**  | 27 | 1 |  |  |
| 20. | Suwmiarka |  Zakres pomiarów w zakresie 0-150 mm z dokładnością do 0,05 mm150mm z przyciskiem blokującym Szczęka dolna ok. 40 mmOdczyt ok. 0,05 mmWykonanie stali nierdzewnej Skala odczytowa matowy chromSzczęki górne do pomiarów wewnętrznychmin. 4 funkcje pomiaruNa odwrocie tabela gwintów | 6 | 1 |  |  |
| 21. | Młotek ślusarski | Obuch wykonany ze stali kutej, hartowanejWaga: max 200 gTrzonek wykonany z włókna szklanego z gumowaną rękojeścią, | 50 | 1 |  |  |
| 22. | Szczypce uniwersalne (kombinerki) | Długość minimum 150 mmDługość max. 160 mmWaga max. 250 gMateriał wykonania: stalRączka pokryta antypoślizgowym materiałemSzczęki ząbkowane | 25 | 1 |  |  |
| 23. | Szczypce precyzyjne (półokrągłe) | Długość minimum 130 mm, Długość max. 160 mmWaga max 250 gRączka pokryta antypoślizgowym materiałemOstrza do cięcia drutu miękkiego, średnio twardego i twardegoOstrza wykonane z wysokiej jakości stali stopowej | 25 | 1 |  |  |
| 24. | Zestaw wkrętaków (śrubokrętów) |  WKRĘTAK:Długość min: 150 mmDługość max.: 250 mmWaga max.: 250 gMateriał wykonania: stalMagnetyczna końcówka Rękojeść pokryta elastycznym materiałem izolacyjnymZESTAW BITÓW I KOŃCÓWEK min. 36szt: Płaskie: 5, 6, 7 mm krzyżakowe: 1, 2, 3 mm typu Torx: T10, T15, T20, T25, T27, T30 Sześciokątne: 2, 3, 4, 5, 5.5, 6 mm Kwadratowe: S1, S2, S3 Przedłużka Klucze nasadowe: 6, 7, 8, 9, 10, 11 mmCałość zapakowana w walizkę wykonaną z wysokiej jakości tworzywa sztucznego | 5 | 1 |  |  |
| 25. | Zestaw pilników ślusarskich (zdzieraki) | Materiał wykonania: stalZestaw min. 6 pilników, kształty: płaski tępy płaski spiczasty półokrągły okrągły trójkątny kwadratowyPilniki ślusarskie o długości roboczej:minimum 150 mm max.: 250 mmErgonomiczna bimateriałowa rękojeśćNarzędzia przeznaczone do piłowania, okrawania, skrawania i gładzenia powierzchni metalowych i żelaznych. | 4 | 1 |  |  |
| 26. | Zestaw tarników do drewna (zdzieraki) | Zestaw min. 3 tarnikówO długości (część robocza) minimum 200 mm max, 250 mmKształty: półokrągły, okrągły, płaskiergonomiczna bimateriałowa rękojeść | 28 | 1 |  |  |
| 27. | Miernik uniwersalny (multimetr) | • Cyfrowy wyświetlacz • Zmierzone funkcje: Prąd AC i DC, napięcie AC i DC, rezystancja, pomiar temperaturymin. wskazanie LCD:5000Wybór zakresu automatyczny/ręcznyZakres napięciowy DC 600 V ± 0,5%Zakres napięciowy AC 600 V ± 1%Pomiar rezystancji 40 MΩ ± 0,9%Automatyczne wyłączanie Pamięć odczytów Wskaźnik stanu baterii takEliminacja błędu napięcia szczątkowego Wymiary : ok. 160 x 80 x 40 mmZasilanie : baterie AA lub AAA |   | 1 |  |  |
| 28. | Nożyce do blachy | Hartowane ostrze umożliwiające cięcie blachy do co najmniej 0,7 mm grubościMateriał wykonania: stalErgonomiczna rękojeść antypoślizgowaDługość min.: 200 mmDługość max.: 300 mm | 2 | 1 |  |  |
| 29. | Ściągacz do izolacji |  Zakres ogranicznika długości: 6 do 18 m Ogranicznik długości (min.): 6 mm Droga zatrzymania (max): 18 mm Materiał: stal Długość produktu: min. 150 mm max. 200 Waga: max. 200 g Przeznaczony do przewodów o przekroju co najmniej 0,2-6 mm² | 3 | 1 |  |  |
| 30. | Przymiar stalowy | Długość: 50-500 mmSkala grawerowanamateriał wykonania: Stal nierdzewnaSzerokość: max. 40mmGrubość: max. 2mmDokładność: ±0.30mm |   | 1 |  |  |
| 31. | Kątownik stolarski | Długość minimum: 300 mmKąt: 90°Skala grawerowana materiał wykonania: Stal nierdzewna | 8 | 1 |  |  |
| 32. | Cyrkiel ślusarski traserski na ołówek | materiał wykonania: Stal Mocowanie na ołówekŚruba zaciskowa do ustalania kąta* Ramiona o przekroju prostokątnym.
* ostre hartowane końcówki
* Zewnętrzna prowadnica łukowa.
* Długość: min. 150 mm, max. 200 mm,
* Rozstaw maks.: ok. 230 mm.
 |   | 1 |  |  |
| 33. | Nóż do cięcia (ostrze chowane) | * Ostrze wysuwane wielopołożeniowe
* materiał wykonania: Stal nierdzewna
* Korpus wykonany z tworzywa sztucznego
* Zmiana ostrza od przodu bez otwierania noża
* Stabilna blokada ostrza
* Magazynek na min. 8 ostrzy w uchwycie
* Min. 3 ostrza w zestawie
* Długość max. 250 mm , min. 200 mm
 | 10 | 1 |  |  |
| 34. | Kowadełko | Materiał: żeliwoWaga max 900g, min. 800g* Wymiary ok. 130x50mm
 |   | 1 |  |  |
| 35. | Szczotka druciana | Włosie z drutu stalowego, uchwyt drewnianydł. min. 250 mm, max. 300 mm | 4 | 1 |  |  |
| 36. | Skrzynki narzędziowe | Do przenoszenia narzędzi,,Materiał wykonania: tworzywo sztuczne wymiary zewnętrzne: ok. 400x200x180Aluminiowy uchwyt do przenoszeniaErgonomiczna konstrukcjaWodoszczelnaWyjmowana tackaPokrywa z organizeremPoliamidowe zapięcia  | 50 | 1 |  |  |
| 37. | Taśma miernicza | Stalowa, zwijana, długość 2 metry, szer. Min.15mm, max. 20mmWyposażona w haczyk i oczko na końcu taśmyMateriał wykonania:Taśma: włókno szklaneObudowa: tworzywo sztuczneTaśma pokryta warstwą ochronną z polimeruKolor taśmy i obudowy: żółtyWymiary obudowy: ok. 60x60x35mm | 4 |  |  |  |
| 38. | Szczypce obcinaczki | Materiał wykonania ostrza: stal Hartowane, kute, antypoślizgowe rączkimax. długość: 200 mmmin. długość: 160 mmmax. średnica przecinanego drutu twardego: 2,2 mm | 13 |  |  |  |
| 39. | Wypalarka do drewna z akcesoriami | max. temp. pracy 500°C, dedykowana skrzynka do przechowywaniaDodatkowe dane techniczne ustawienia przełącznika mocy* 16 dedykowanych końcówek
* 1 zapasowa końcówka.
* 2 x ołówkowe groty lutownicze
* 1 x końcówka lutownicza
* 1 lut cynowy (bezołowiowy)
* nóż do cięcia na gorąco
* Pęseta
* 1 x stojak
* Instrukcja obsługi
 | 4 | 1 |  |  |
| 40. | Strug do drewna | Strug ręczny żeliwny,nóż ze stali Szerokość strugania : 30-40 mmKąt cięcia ostrza 45°Wymiary: max. 200x60x120mm Waga wraz z ostrzem: max. 89og | 1 | 1 |  |  |
| 41. | Taker  | Taker (zszywacz tapicerski)Materiał wykonania: stal, tworzywo sztuczneprzeznaczony dla zszywek od dł. 4 mm - 14 mmw zestawie min. 1500 zszywek | 8 |  |  |  |
| 42. | Bity do wkrętarki akumulatorowej | Dostosowane do zakupionej wiertarko-wkrętarki w pkt.12, , w tym:* wiertła kręte HSS (min. 15 szt.); rozmiary 1,5-10 mm
* wiertła do kamienia (min. 15 szt.); rozmiary 3-10 mm
* wiertła do drewna (min. 15 szt.); rozmiary 3-10 mm
* min. 30 bitów,
* min. 4 klucze nasadowe i
* magnetyczny uchwyt do szybkiej wymiany bitów

materiał wykonania: stalopakowanie: skrzynka z tworzywa sztucznego pozwalającą na przechowywanie i wygodny transport  | 6 | 1 |  |  |
| 43. | Wyrzynarka stołowa do drewna z akcesoriami | Stół roboczy drewniany (materiał wykonania: sklejka ok. 36mm), nachylany pod kątem 45˚Stelaż stalowyWymiary stołu roboczego ok. 370 x 250 mmwyrzynarkaMoc silnika min. 120WMoc maksymalna 125 WLampa nad stołem Bezstopniowa regulacja prędkościMożliwość użycia standardowych brzeszczotów wyrzynarkiOpcje: wyrzynanie, cięcieMaksymalna zdolność cięcia drewna 50 mmPrędkość skokowa ok. 700−1650 obr./minNapięcie 220 - 240 VW zestawie min. 3 brzeszczoty stalowy do obróbki drewna | 1 | 1 |  |  |
| 44. | Piła ramowa kątowa ukośnica do drewna/metalu z akcesoriami |  - Długość brzeszczotu ok. 500-600 mm - materiał wykonania: stal- Waga max. 0,6 kg- wymiary: ok. 61 x 22 x 12 cm- Regulacja głębokości cięcia- Skala kątowa na podstawie- Kąt cięcia: 90 - 45 stopni- Maks. wysokość cięcia: 100mm- Przeznaczenie: cięcie drewna i metalu- Akcesoria: Ściski do mocowania materiału ciętego |   | 1 |  |  |
| 45. | Zaciskarka do kabli  | wydajność zaciskania: 10-240 mm2; Materiał wykonania: stal węglowa; antypoślizgowe rączkiDługość: 170 mm – 220 mm |   | 1 |  |  |
| 46. | Skrzynki uciosowe | wykonana z tworzywa sztucznego, Możliwość cięcia pod kątem 45 i 90 stopni.Wymiar zewnętrzny: ok. **320x160 mm** | 4 |  |  |  |
| 47. | Laminarka | laminacja na gorąco i na zimo, maksymalny rozmiar laminowania: A3, czas nagrzewania: max 1 minsygnał świetlny stanu nagrzaniaGrubość folii od 80 do 125 mikronówPrędkość laminacji min. 1500 mm/minW zestawie arkusze folii do laminowania:Min. 100 sztuk rozm. A3 80 mic.Min. 100 sztuk rozm. A4 80 mic. | 2 |  |  |  |
| 48. | Maszyna do szycia z akcesoriami | -stalowe podzespoły-obudowa z wysokiej jakości tworzywa sztucznego- możliwość ustawienia pozycji igły- funkcja szycia wstecz- funkcja obszywania dziurek- prędkość max. 860 wkłuć na minutę- prędkość min. 700 wkłuć na minutę- LEDowe oświetlenie pola pracy- zaprogramowane min. 20 różnych ściegów- w zestawie:Stopki:* Stopka do wszywania kordonków
* Stopka do patchworku
* Stopka do ściegu owerlokowego
* Stopka do ściegu krytego
* Stopka do obrębiania / podwijania
* Stopka do ściegu satynowego
* Stopka do cerowania / haftowania
* Stopka do marszczenia
* Stopka do wszywania zamków krytych
* Stopka do wszywania żyłki / sznurka

Akcesoria:* 16 stalowych szpulek bębenkowych z kolorowymi nićmi
* 5 półpłaskich igieł maszynowych różnej grubości
* 2 nici do przyszywania guzików na krążku
* 21 szpulek kolorowych nici
* nawlekacz igły
* centymetr krawiecki
* naparstek
 |   | 3 |  |  |
| 49. | Hafciarka cyfrowa z akcesoriami | menu w języku polskim-stalowe podzespoły-obudowa z wysokiej jakości tworzywa sztucznego- wbudowane min. 100 wzorów- min. 5 rodzajów alfabetu (duże i małe litery, cyfry i znaki specjalne oraz polskie znaki ą, ć, ę, ł, ń, ó, ś, ż, ź)- prędkość haftowania min. 860 wkłuć na minutę- maksymalne pole haftu 280 mm x 200 mm- wbudowany automatyczny nawlekacz igły- Czujnik kończącej się/zerwanej nitki- dotykowy wyświetlacz - oświetlenia miejsca pracy- wbudowany port USB- chwytacz rotacyjny Wyposażenie hafciarki:- tamborki – 2 rodzaje - szpulki- śrubokręt- pędzelek do czyszczenia- nożyczki- zestaw igieł- 2 uchwyty szpuli (duży i mały)- dodatkowy trzpień na szpulkę- dodatkowy bębenek- oliwiarka- pokrowiec |   | 2 |  |  |
| 50. | Igły cerówki | Długość igły ok. 85 mm, grubość ok. 1,2 mm.Długość oczka około 6mm, opakowanie min. 5 szt. | 3 |  |  |  |
| 51. | Ramy tkackie - krosna do tkania | Wymiary: ok. 60 x 42 cm; drewniana rama wraz z podpórkami; w zestawie ,min. 3. motki włóczki, , drewniana igła do tkania, min. 3 szablony prostych wzorów, kolor naturalnego drewna |   | 3 |  |  |
| 52. | Nożyczki uniwersalne | Gładkie ostrza ze stali nierdzewnejErgonomiczna rękojeść z gumowymi wkładkamiDługość: 15-18 cm | 50 |  |  |  |
| 53. | Szpilki | Paczka min. 500 g, szpilki 14 mm | 50 |  |  |  |
| 54. | Szydełka | Zestaw min. 20 szydełek o różnych rozmiarach, materiał wykonania: stal | 10 |  |  |  |
| 55. | Komplet sztućców | komplet sztućców (łyżka, widelec, nóż, łyżeczka) dla 6 osób ze stali nierdzewnej, kolor srebrny, w kartonowym opakowaniu | 2 |  |  |  |
| 56. | Robot wielofunkcyjny | Materiał wykonania: stal/tworzywo sztuczneFunkcje:gotowanie, kruszenie lodu, krojenie, mielenie, mieszanie, miksowanie, podgrzewanie, rozdrabnianie, szatkowanie, tarcie, ubijanie, ucieranie, wyrabianie ciasta, wyciskanie soku, programy automatyczneRegulacja temperatury, Sterowanie dotykowe, TimerWbudowana Waga kuchennaPojemność misy roboczej [l] min. 3.5 lAkcesoria do gotowania na parze, tarcza do rozdrabniania – 2 wielkości oczek, Końcówka do mieszania, Końcówka do mieszania i ubijania, Kosz do gotowania na parze, Książka z przepisami (wersja papierowa lub elektroniczna), Łopatka, Miarka, Nóż do rozdrabniania i ugniatania ciasta, Pokrywaautomatyczne zatrzymanie podczas podniesienia głowicy | 2 |  |  |  |
| 57. | Zestaw desek do krojenia | Drewniane, z wysokiej jakości drewna rozm. Ok. 35x22x1,5cm (dł. X szer. X gł. ) | 50 |  |  |  |
| 58. | Miski | miska ze stali nierdzewnej, średnica ok. 23 cm | 50 |  |  |  |
| 59. | Lodówka | Pojemność: chłodziarka ok. 230 l, zamrażarka ok. 100 lSystem No frostKlasa emisji hałasu: C lub wyżejKlasa energetyczna : E lub wyżejFunkcje: Szybkie chłodzenie, Szybkie zamrażanie,Szklane półki – min. 2 szt.2 szufladymateriał wykonania obudowy: tworzywo sztuczne, wymiary: ok. **180 x 60 x 65 cm** | 1 |  |  |  |
| 60. | Opiekacz | Podzespoły wykonane ze staliObudowa wykonana z tworzywa sztucznego, odpornego na zarysowania, wymiennymi wkładkami: tostownica (4 trójkąty), gofrownica, moc min. 700 W 2 lampki kontrolne – zielona (urządzenie nagrzane) i czerwona (urządzenie w trakcie nagrzewania) nienagrzewający się uchwyt, wkładki z powłoką nieprzywierającaWymiary: ok. 30 x 25 x 15 cmWaga: max.3 kg | 3 |  |  |  |
| 61. | Papier ścierny | Papier ścierny biały, arkusz 230x280mmZestaw 7 arkuszy papieru ściernego, białego (niebrudzący) o granulacjach:P100, P120, P150, P180, P220, P240, P320  | 10 zestawów |  |  |  |
| 62. | Klej | Dopuszczony do użycia w szkole podstawowej, Przeznaczony do klejenia na zimno drewna z drewnem, drewna z tkaninami lub drewna z tworzywami sztucznymi oraz do tektury.Może być również używany do klejenia papieru. Spoina jest mocna i elastyczna.Waga: min. 200 g max 250 g | 40 |  |  |  |
| 63. | Wkłady klejowe do pistoletu | wymiar sztyftu: 11,2 x 200 mm; przeźroczysty, komplet 6 sztuk | 50 |  |  |  |
| 64. | Pęseta | zestaw min. 6 pęset różnych, stalowe, Typy: ESD10, ESD11, ESD12, ESD13, ESD14, ESD15 | 5 |  |  |  |
| 65. | Rurki termokurczliwe | zestaw po min. 200 szt.: 66 sztuk o dł. 30 cm; 66 sztuk o dł. 60 cm; 66 sztuk o dł. 90 cm; 2 sztuki o dł. 1 m; różne kolorymateriał wykonania: poliolefinWspółczynnik kurczliwości: 3:1 | 5 |  |  |  |
| 66. | Gwoździe | 1,4 x 25 - 1000 szt, - zestawMateriał wykonania: stal | 5 |  |  |  |
| 67. | Drut lutowniczy | spoiwo lutownicze bezołowioweśrednica: ok. 0,5mm waga: 500grodzaj opakowania: szpula temperatura topnienia ok. 220°C | 5 |  |  |  |
| 68. | Zszywki (do takera) | zszywki dopasowane do takera kupowanego w ramach zamówienia;materiał wykonania: stalopakowanie min. 1000 sztuk. zszywki od dł. 4 mm - 14 mm – 5 różnych rozmiarów po 4 opakowania | 20 |  |  |  |
| 69. | Ołówek stolarski | komplet min. 140 sztuk twardość grafitu: 4Hdługość: max 175 mm, min. : 150 mmkształt: okrągłykolor: dowolny | 1 |  |  |  |
| 70. | Lakiery | Lakier do drewna wodorozcieńczalny AkrylowyWydajność opakowania: min. 55 m2 Pojemność: 5 lNiezawierający rozpuszczalnikówPowłoka: półmatprzeznaczone do pracy z dziećmi w przedszkolach i szkołach podstawowych | 1 |  |  |  |
| 71. | Farby | zestaw farb do drewna,każdy zestaw po 6 kolorów, każdy kolor poj. ok. 1 l., farby na bazie wody, łatwo spieralne, opakowanie z tworzywa sztucznegoprzeznaczone do pracy z dziećmi w przedszkolach i szkołach podstawowych | 6 |  |  |  |
| 72. | Pędzle | zestaw pędzli z naturalnego włosia drewniana lakierowana rączkakolor rączki: czerwony, niebieski lub czarny pędzel płaskizestaw 5 pędzli różnych rozmiarówrozmiary pędzli: 16, 18, 20, 22, 24długość pędzla min.: 18 cmdługość pędzla max.: 24 cm | 10 |  |  |  |
| 73. | Materiały eksploatacyjne do wymienionych w katalogu urządzeń  | drut mosiężny 0,50 mm średnicy, długość 100 m | 20 |  |  |  |
| 74.75. | Drewno  | sklejka modelarskawymiary ok.: 2 x 210 x 420 mm  | 100 |  |  |  |
| Drewno | listewki modelarskiemateriał wykonania: drewnorozmiar ok.: 0,5 x 5mm | 100 |  |  |  |
| 76. | Odzież ochronna | Fartuchy kucharskie – 50 sztukMateriał wykonania: bawełna, plamoodporna, niepalnaKolor: czarny lub granatowy lub ciemnoszaryPasek na szyję: regulowanyWiązany na plecachWyposażony w kieszeń z przodu o wym. Ok. 200 mm x 250 mmDługość fartucha:25 sztuk. O dł. ok. 55 cm, szer. Ok. 50 cm25 sztuk. O dł. ok. 60 cm, sze. Ok. 70 | 1 kpl. |  |  |  |
| 77. | Gogle przeciwodpryskowe | Gogle przeciwodpryskowe – 26 sztuk.Wycięte otwory zapobiegające parowaniu wewnątrz gogliZastosowanie przy zagrożeniu odpryskami, przy wierceniu, szlifowaniu itp.Regulowana taśma (guma) zapewnia doskonałe dopasowanie.Bezoprawkowa szybka ze 180-stopniowym polem widzenia bez zniekształceń optycznych.Wyposażone w otwory minimalizujące zamglenieKolor: przezroczyste | 1 kpl. |  |  |  |
| 78. | Apteczka | Zawieszana na ścianiemetalowa szafka, zamykana na kluczyk z logo apteczki, kolor czerwony, zawierająca min: 3 rodzaje opatrunków – po 2 sztuki każdy2 rodzaje opaski elastycznej – po 3 sztuki każdychusta opatrunkowa – 2 rozmiaryChusta trójkątna - 2 sztukiKompres na rany – 2 sztuki Koc ratunkowy - 1 sztukaplaster „przylepiec” - rolak 5m Nożyczki x 1 szt.plastry opatrunkowe:- opatrunek na opuszki palców x 6 szt.- opatrunek na palce x 6 szt.- 3 różne rozmiary plastra z opatrunkiem – po 4 sztuki każdyRękawice winylowe x 4 szt.Chusteczki nasączone x 2 szt.Instrukcja udzielania pierwszej pomocy x 1 szt.Maseczka do sztucznego oddychania x 1 szt. | 1 szt. |  |  |  |
| 79. | Rękawice ochronne | komplet po min. 50 sztuk Materiał wykonania: nitrylowe, bezpudroweKolor: odcienie niebieskiegoRozmiar: 2 kpl. S, 2 kpl. M | 4 kpl. |  |  |  |
| 80. | Zestaw konstrukcyjny z różnych dziedzin | Zestaw konstrukcyjny elementów do montażu z mechaniki, zawierające instrukcje z ćwiczeniami dla uczniów; 12 zestawów (max 2 jednakowe), w tym:- 6 zestawów klocków konstrukcyjnych przeznaczonych do nauki programowania:Materiał wykonania: tworzywo sztuczneMin. 400 elementów, z których możliwie jest zbudowanie min. 4 pojazdówczujnik kolorów, matryca świetlna łączność: Bluetooth, min.6-osiowy żyroskopakumulator wyposażony w port ładowania i połączenia micro USB- 4 zestawy klocków konstrukcyjnych, z których możliwe są do zbudowania, m.in.:* kolejka linowa, mechanizm korbowy, prasa korbowa z kołem zamachowym, prasa korbowa z wałem korbowym, prasa śrubowa, mechanizm krzywkowy, mechanizm maltański, mechanizm dźwigniowy – mieszadło łapowe, mechanizm dźwigniowy – przetrząsacz siana, mechanizm jarzmowy – strugarka poprzeczna,

Materiał wykonania: tworzywo sztuczneMin. 50 elementów- 1 zestaw klocków konstrukcyjnych, z których możliwe są do zbudowania, m.in.:kątownica nastawna, liczydło, huśtawka, waga laboratoryjna, żuraw, , dźwignia, taczka, pion, wyrzutnia, dźwig, równoważnia, kołowrót, diabelski młyn, wentylator, młot mechaniczny, cyrkiel, waga rzymska, samochód z napędem elektrycznym, hamulec, Materiał wykonania: tworzywo sztuczneMin. 50 elementów- 1 zestaw klocków konstrukcyjnych, z których możliwe są do zbudowania, m.in.:koło pasowe, równię pochyłą, klin, dźwignię, koło na osi.Materiał wykonania: tworzywo sztuczneMin. 50 elementów | 1 kpl. |  |  |  |
| 81. | Zestaw modelarski | **Zestaw do badania wody – 1 kpl., zawierający:**- min. 3 butelki z tworzywa, zamykane korkiem o różnych pojemnościach – 100 ml – 200 ml- min. 2 butelki ze szkła z nakrętką z tworzywa sztucznego o pojemności ok. 150 mlKolba stożkowa, szklana, poj. ok. 150 mlKolba miarowa, szklana, poj. ok. 200 mlSzalka Petriego (sterylne z podłożem) -min. 5 szt.Lejek filtracyjny, wykonany z tworzywa sztucznego, o długości ok. 7 cm Lampka spirytusowa - szklana, o poj. ok. 100 ml, min. 5 knotów o długości ok. 12 cm i średnicy ok. 0,6 mm Probówka ze szkła borokrzemowego, okrągłodenna, o wym . ok 15x150 mm - 3 szt. Lejek laboratoryjny ze szkła borokrzemowego, wysokość ok. 100 mm 1 szt.Strzykawka o poj. 5 ml, z tworzywa sztucznego z gumową końcówką tłoka, skalowana co 1 ml - 2 szt.Strzykawka o poj. 100 ml, z tworzywa sztucznego z gumową końcówką tłoka, skalowana co 5 ml - 1szt. Sterylne filtry membranowe – wykonane z celulozy, pakowane pojedynczo, białe z kratą, średnica porów: ok. 0,45 (µm), rozmiar: dostosowany do oferowanych probówek – min. 10 szt.Pipeta z gumką, szklana, poj. ok. 10 ml, gumowa nasadka umożliwiająca dawkowanie w kroplachŁyżeczka – Z wysokiej jakości tworzywa sztucznego o poj. ok. 5ml, białaOdczynniki chemiczne w butelkach z tworzywa sztucznego:* Ortotolidyna – poj. ok. 150 ml
* Phenol Red – poj. ok. 150 ml

Woda destylowana w butelce z tworzywa sztucznego, poj. 1000 mlBibuła filtracyjna Rodzaj materiału: bibuła Gramatura [g/m2]: ok. 65 Rozmiar arkusza: ok. 100 x 100 mm Ilość w opakowaniu: 25Pęseta: wykonana ze stali, ząbkowana, długość 12,5 – 15 cm – 1 szt.Podstawa do probówek, wykonana z tworzywa sztucznego z miejsce na 3 probówki, dostosowana do oferowanych probówek Szczotka do mycia probówek - rączka druciana, włosie naturalne, dostosowana do oferowanych probówek - 1 szt. Okulary ochronne wykonane z tworzywa sztucznego, zapewniające ochronę oczu z przodu i po bokach, ochronę UV, odporne na zarysowania, bezbarwne, posiadające certyfikaty i normy :  EN 166, EN 170 - 1 szt. Paski wskaźnikowe pH 0 ÷ 14 - min. 80 sztuk.Paski wskaźnikowe do wykrywania azotanów – min. 30 sztuk Paski wskaźnikowe do badania twardości wody – min. 60 sztuk Rękawice ochronne, nitrylowe, niebieskie, dopuszczone do kontaktu z żywnością, - 1 op. 100 sztuk, rozm. M. Krążek Secchiego – średnica ok. 20 cm, z naprzemiennie białymi i czarnymi ćwiartkamiTermometr – szklana obudowa, bezrtęciowy, skala 0-100°C, podziałka co 10°C, długość ok. 15 cm - 1 szt.Pręt szklany - dł. ok. 15-20 cm - 1 szt.Łapka do probówek:Wymiary: ok. 180x20x10 mmramiona drewniane, stalowa sprężynaCiężar: ok. 0,02 kg - 1 szt.Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego, poj. ok. 250 ml, skala co 50 ml - 1 szt.**Zestaw do badania powietrza – 1 kpl., zawierający:**lupa– średnica szkła powiększającego 75 mm – 100 mm, oprawa z tworzywa sztucznego, w kolorze: czerwony, żółty lub niebieskilinijka – wykonana z tworzywa sztucznego o dł. 30 – 40 cm, szer. 2,5-3 cm, podziałka co 1 mmdonice kwiatowe – wykonane z tworzywa sztucznego, kolor: biały, Średnica: ok. 15 cmWysokość: ok. 14 cm, Pojemność: ok. 2 l; 4 sztukipłytki stalowe – materiał wykonania: stal, wymiar (dł.x sz. X gł): ok. 6x3x0,5 cm; 4szt.taśma samoprzylepna – wymiar (szer. X dł.) ok. 19mmx33m; bezbarwna – 1 szt.Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego, poj. ok. 250 ml, skala co 50 ml - 1 szt.Woda destylowana w butelce z tworzywa sztucznego, poj. 1000 mlPręt szklany - dł. ok. 15-20 cm - 1 szt.Łyżeczka – Z wysokiej jakości tworzywa sztucznego o poj. ok. 5ml, białaPaski wskaźnikowe pH 0 ÷ 14 - min. 80 sztuk.Pęseta: wykonana ze stali, ząbkowana, długość 12,5 – 15 cm – 1 szt.Kolba stożkowa, szklana, poj. ok. 150 mlSzalka Petriego (sterylne z podłożem) -min. 5 szt.Lejek laboratoryjny ze szkła borokrzemowego, wysokość ok. 100 mm 1 szt.Bibuła filtracyjna Rodzaj materiału: bibuła Gramatura [g/m2]: ok. 65 Rozmiar arkusza: ok. 100 x 100 mm Ilość w opakowaniu: 25Odczynniki w zamykanych słoiczkach z tworzywa sztucznego, waga każdego odczynnika ok. 150 g:siarka, kreda wapienna, agar, ekstrakt słodowy, **Modele przekładni – 1 kpl.**Zestaw elementów do budowy min. 6 modeli przekładni mechanicznych, m.in. przekładnie:- pasowa- łańcuchowa- zębata- liniowa- ślimakowa- ciernaMateriał wykonania: tworzywo sztuczne, stalWysokość modeli: ok. 18-20 cm**Silnik elektryczny model silnika – 1 kpl.**Zestaw elementów do budowy modelu budowy silnika na prąd stały. Model musi być tak skonstruowany, by widoczne były wszystkie jego części. Zasilanie – ok. 6-12 V (prąd stały)Wymiary – ok. 260 x 260 x 165 mmCiężar – max. 2,5 kgPodstawy nauki o cieple - mini zestaw walizkowy – 1 kpl., zawierający min.Palnik -stalowa podstawka z osłonkami bocznymi na świeczkę typu tea light, wymiary (szer.x dł. x wys.) ok. 10x10x8 cm, ażurowa, stalowa pokrywka; w zestawie min. 10 świeczek typu tea light, śr. 3,5cm, bezzapachoweTermometr – szklana obudowa, bezrtęciowy, skala 0-100°C, podziałka co 10°C, długość ok. 15 cm - 1 szt.Zlewka wysoka ze szkła borokrzemowego, poj. ok. 250 ml, skala co 50 ml - 1 szt.Kolba stożkowa, szklana, poj. ok. 150 ml, z gumowym korkiem z otworem na gumową rurkęGumowa rurka (dopasowana średnicą do otworu w korku kolby stożkowej) o długości ok. 50 cmKlamerka bieliźniana w kolorze żółtym, czerwonym lub niebieskim, wykonana z tworzywa sztucznego z stalową sprężyną, dł. ok. 7 cmMin. 2 balony, wykonane z lateksu, wymiar max. po napompowaniu: 20x30 cm; w kolorze żółtym, czerwonym lub niebieskimInstrukcję przeprowadzenia min. 8 doświadczeń z zakresu ciepłaZestaw przeznaczony do przeprowadzenia min. 8 doświadczeń z zakresu ciepła.**Podstawy magnetyzmu, elektrostatyki - mini zestaw walizkowy – 1 kpl.**Zestaw zawierający min 20 elementów pozwalających na przeprowadzenie min. 15 bazowych doświadczeń z magnetyzmu i elektrostatyki. W skład zestawu wchodzą m.in.: igła magnetyczna na okrągłej podstawie – wysokość z podstawą ok. 8 cm, dł. igły ok. 8cm, w zestawie podstawka z różą wiatrów o średnicy ok. 10 cm, podstawa wykonana z tworzywa sztucznegopręty magnetyczne (wypełnione magnesami) – średnica ok. 25 mm, długość 100-120 mm – 2 sztukiobciążniki z haczykami – wykonane ze stali, waga: 20g, obciążnik o kształcie walca z dwoma haczykami po obu stronach obciążnika, wymiary(dł.x szer.x wys.): ok. 55x45x240 mmMin. 2 balony, wykonane z lateksu, wymiar max. po napompowaniu: 20x30 cm; w kolorze żółtym, czerwonym lub niebieskimInstrukcja, zawierająca opis min. 17 różnych doświadczeń.**model do sklejania samolotu z napędem – 80 sztuk**zestaw 80 modeli – maksymalnie 2 jednakowe modele, zawierające, min.:elementy konstrukcyjne modelukalkomanie (naklejki)klej modelarskiinstrukcję wykonaniaMateriał wykonania:40 modeli z tworzywa sztucznego40 modeli drewnianych**Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych – 2 szt.*** Stalowy stelaż wraz z ramieniem do przymocowania ramek
* ciemna osłona
* zasilanie: baterie AA, AAA, z sieci
* zasilacz w zestawie
* komplet ramek z tworzywa sztucznego min. 16 sztuk (kwadrat, koło, trójkąt, prostokąt)
* waga urządzenia: max. 2,5 kg

**Przyrząd do ilustracji figur jednokładnych i podobnych - demonstracyjny – 2 szt., zestaw zawiera:**płaskowniki perforowane różnych długości – min. 400 mm max. 500 mmkątomierz 360 stopni – min. 4 szt.linki elastyczne – min. 3 szt., dł. min. 250 mm max. 500 mm**Modele do nauki ułamków – w postaci owocu – 2 kpl.**Zestaw zawiera min. 10 elementów składowych, z których możliwy jest następujący podział: * 1 cały owoc
* 1 owoc podzielony na pół (1/2)
* 1 owoc podzielony na 3 części (1/3)
* 1 owoc podzielony na 4 kawałki (1/4)

  Materiał wykonania: tworzywo sztuczne**Koła ułamkowe magnetyczne – 4 kpl.**Zestaw zawiera min. 6 magnetycznych kół o średnicy min. 150 mm, max. 200 mm, z których możliwy jest następujący podział:* 1 całe koło
* 1 koło podzielone na pół (1/2)
* 1 koło podzielone na 3 części (1/3)
* 1 koło podzielone na 4 kawałki (1/4)
* 1 koło podzielone na 5 kawałków (1/5)
* 1 koło podzielone na 6 kawałków (1/6)

Zestaw zapakowany w pudełko z tworzywa sztucznego **Bloczki do nauki o ułamkach – 4 kpl.**klocki, tworzące po złożeniu wieże ułamkowe. 9 wież, każda w innym kolorze, wykonane z tworzywa sztucznego, z których można dokonać następującego podziału na ułamki:* 1 cała wieża
* 1 wieża podzielona na pół (1/2)
* 1 wieża podzielona na 3 części (1/3)
* 1 wieża podzielona na 4 kawałki (1/4)
* 1 wieża podzielona na 5 kawałków (1/5)
* 1 wieża podzielona na 6 kawałków (1/6)
* 1 wieża podzielona na 8 kawałków (1/8)
* 1 wieża podzielona na 10 kawałków (1/10)
* 1 wieża podzielona na 12 kawałków (1/12)

Na trzech bocznych ściankach każdego klocka umieszczona została jego wartość w ułamku zwykłym, dziesiętnym oraz w ujęciu procentowym.wysokość każdej wieży: min. 100 mm, max. 150 mm**Bryły geometryczne - wielościany ukośne – 3 kpl.**Zestaw 6 brył geometrycznych:* graniastosłup o podstawie kwadratu
* graniastosłup o podstawie sześciokąta
* graniastosłup o podstawie trójkąta ostrosłup o podstawie sześciokąta
* ostrosłup o podstawie czworokąta
* ostrosłup o podstawie trójkąta

materiał wykonania: przeźroczystego tworzywo sztucznezaznaczone wysokości i przekątneWysokość brył: min. 150 mm, max. 200 mm | 1 kpl. |  |  |  |
| 82. | Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami | Zestaw nr 1:- Zestaw klocków konstrukcyjnych opartych na kole zębatym – 5 różnych zestawów, z czego każdy musi posiadać:- min. 1600 elementów, w tym. Min 50 platform do mocowania klocków- min. 4 różne wielkości klocków- klocki wykonane z wysokiej jakości tworzywa sztucznego | 5 | 1 |  |  |
| 83. | Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami | Zestaw nr 2:- zestaw klocków konstrukcyjnych łączonych na pomocą śrubek- w zestawie wkrętarka, wykonana z tworzywa sztucznego, zasilana bateriami AA lub AAA, posiadająca tryb dokręcania i odkręcania śrubek- klocki i śrubki wykonane z wysokiej jakości tworzywa sztucznego- min. 220 elementów w zestawie, w tym. Min. 140 klocków i 80 śrubek | 4 | 1 |  |  |
| 84. | Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami | Zestaw nr 3:- zestaw klocków konstrukcyjnych – tor kulkowy- min. 150 elementów konstrukcyjnych- min. 60 kulek, o średnicy 10mm – 13mm- instrukcja obsługi - wykonanie z wysokiej jakości tworzywa sztucznego | 4 | 1 |  |  |