**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

w trybie przetargu nieograniczonego na

*Zakup i dostawę sprzętu komputerowego, zestawów audiowizualnych, urządzeń medycznych, farmaceutyków i produktów do pielęgnacji ciała oraz pomocy dydaktycznych*

*w ramach realizacji projektu pt.*

*Wspólnie możemy więcej*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Nr referencyjny nadany sprawie przez zamawiającego:  |  |   |

**Cześć I**

**zakup i dostawa sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem do pracowni szkolnych**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa sprzętu komputerowego/ oprogramowania** | **Ilość** | **Razem** |
| **Jm.** | **G 1** | **G 2** | **G 6** |
| 1 | Laptop 15” wraz z oprogramowaniem i systemem operacyjnym; | szt. | 10 | 0 | 10 | 20 |
| 2 | Laptop 17” wraz z oprogramowaniem i systemem operacyjnym; | szt. | 1 | 3 | 1 | 5 |
| 3 | Mysz optyczna; | szt. | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 4 | Mysz do obsługi tablicy interaktywnej; |  |  |  |  |  |
| 5 | Okablowanie sieci LAN; | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 6 | Pakiet rozwiązań zapewniający kompleksową ochronę komputerów, z konsolą zdalnego zarządzania, dedykowany dla szkół podstawowych, gimnazjów, szkół średnich i policealnych; | szt. | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 7 | Program antywirusowy – licencja 2 lata (11 licencji); | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 8 | Punkt dostępowy wi-fi; | szt. | 6 | 0 | 0 | 6 |
| 9 | Ruter; | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 10 | Serwer plików NAS + 2 dyski do ciągłej pracy; | szt. | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 11 | Sieciowe urządzenie wielofunkcyjne - laser, druk, skaner, ksero + toner; | kpl. | 0 | 4 | 1 | 5 |

*Rozwinięcie skrótów:*

*G 1 – Gimnazjum Nr 1,*

*G 2 – Gimnazjum Nr 2,*

*G 6 – Gimnazjum Nr 6,*

**Część II**

**zakup i dostawa zestawów audiowizualnych do pracowni szkolnych**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa zestawu audiowizualnego** | **Ilość** | **Razem** |
| **Jm.** | **G 1** | **G 2** | **G 6** |
| 1 | Odtwarzacz CD/mp3 z głośnikami; | kpl. | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 2 | Wielkoformatowe urządzenie do projekcji obrazu i emisji dźwięku (zestaw: tablica interaktywna, projektor krótkoogniskowy, oprogramowanie, uchwyt sufitowy); | kpl. | 1 | 3 | 0 | 4 |
| 3 | Zestaw interaktywny mobilny (tablica interaktywna, projektor krótkoogniskowy, oprogramowanie, podstawa jezdna); | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 4 | Zestaw nagłaśniający; | szt. | 2 | 0 | 0 | 2 |

**Część III**

**zakup i dostawa urządzeń medycznych, farmaceutyków i produktów do pielęgnacji ciała**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa urządzenia medycznego** | **Ilość** | **Razem** |
| **Jm.** | **G 1** | **G 2** | **G 6** |
| 1 | Aparat EEG Biofeedback - 2-kanałowy EEG Biofeedback VR - moduł do komputera; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |

**Część IV**

**zakup i dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni szkolnych**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa pomocy dydaktycznej** | **Ilość** | **Razem** |
| **Jm.** | **G 1** | **G 2** | **G 6** |
| 1 | Apteczka z wyposażeniem; | kpl. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | Bagietka szklana; | szt. | 0 | 50 | 0 | 50 |
| 3 | Butelka do roztworów z doszlifowanym korkiem; | szt. | 0 | 20 | 0 | 20 |
| 4 | Butla do wody destylowanej; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 5 | Chemiczne domino - kwasy i zasady; | szt. | 5 | 0 | 0 | 5 |
| 6 | Chemiczne domino – sole; | szt. | 5 | 0 | 0 | 5 |
| 7 | Chemiczne domino - węglowodory i pochodne węglowodorów; | szt. | 5 | 0 | 0 | 5 |
| 8 | Ciśnieniomierz automatyczny; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 9 | Cylinder miarowy; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 10 | Czajnik elektryczny;  | szt. | 0 | 2 | 1 | 3 |
| 11 | Czasza grzejna; | szt. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 12 | Dygestorium; | szt. | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 13 | Fartuch lekarski/medyczny/laboratoryjny dla ucznia bawełniany; | szt. | 0 | 15 | 5 | 20 |
| 14 | Fenoloftaleina 1l; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 15 | Gaśnica; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 16 | Generator van de Graffa; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 17 | Globus fizyczny 42 cm; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 18 | Globus indukcyjny; | szt. | 0 | 6 | 0 | 6 |
| 19 | Globus uczniowski 32 cm; | szt. | 0 | 0 | 8 | 8 |
| 20 | Glukoza; | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 21 | GPS; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 22 | Gra scrabble - wersja angielska; | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 23 | Gra scrabble - wersja niemiecka; | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 24 | Igła magnetyczna; | szt. | 0 | 5 | 1 | 6 |
| 25 | Izolowane przewody; | kpl. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 26 | Izolowane przewody połączeniowe; | kpl. | 0 | 15 | 2 | 17 |
| 27 | Jodyna; | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 28 | Knot do palnika spirytusowego; | szt. | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 29 | Kolba okrągłodenna; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 30 | Kompas; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 31 | Korki do probówek; | szt. | 0 | 30 | 0 | 30 |
| 32 | Kroplomierz; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 33 | Krystalizator; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 34 | Książka - Album Bliski Wschód; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 35 | Książka - Atlas geograficzny; | szt. | 0 | 15 | 8 | 23 |
| 36 | Książka - Bateria testów APIS-P®; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 37 | Książka - 500 cudów natury; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 38 | Książka - Czy wiesz jaki to kamień?; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 39 | Książka - Czytam, rozumiem, wiem – testy; | szt. | 15 | 0 | 0 | 15 |
| 40 | Książka - Czytanie ze zrozumieniem dla gimnazjalistów; | szt. | 15 | 0 | 0 | 15 |
| 41 | Książka - Ćwiczenia na koncentrację i spostrzegawczość dla uczniów gimnazjum; | szt. | 15 | 0 | 0 | 15 |
| 42 | Książka - Diagnoza nauczycielska. Narzędzia pomiaru pedagogicznego; | szt. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 43 | Książka - Diagnozowanie Uszkodzeń Mózgu; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 44 | Książka - Eduterapeutica Gimnazjum. Dyskalkulia i Dysleksja. Karty pracy. Poziom 1; | kpl. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 45 | Książka - English Grammar in Use + CD ROM; | kpl. | 0 | 14 | 0 | 14 |
| 46 | Książka - Geografia Świata; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 47 | Książka - Inwentarz Osobowości NEO-FFI; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 48 | Książka - Inwentarz Stanu i Cechy Lęku dla Dzieci; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 49 | Książka - Jak tłumaczyć dzieciom matematykę – poradnik; | szt. | 15 | 0 | 0 | 15 |
| 50 | Książka - Jura - szlaki rowerowe; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 51 | Książka - Klucz do oznaczania roślin (Kącik badacza - Drzewa); | kpl. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 52 | Książka - Księga cudów Europy; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 53 | Książka - Księga cudów UNESCO; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 54 | Książka - Kwestionariusz do Pomiaru Depresji; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 55 | Książka - Kwestionariusz Kompetencji Społecznych; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 56 | Książka - Kwestionariusz osobowości Eysencka; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 57 | Książka - Kwestionariusz radzenia sobie w sytuacjach stresowych; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 58 | Książka - Kwestionariusz Relacji Rodzinnych  | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 59 | Książka - Leichte Tests DaF; | szt. | 8 | 0 | 0 | 8 |
| 60 | Książka - Lesen und Schreiben A2; | szt. | 8 | 0 | 0 | 8 |
| 61 | Książka - Neutralny kulturowo Test inteligencji Cattella; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 62 | Książka - New Gimnazjum Plus; | kpl. | 0 | 14 | 0 | 14 |
| 63 | Książka - Niemiecki w tłumaczeniach. Sytuacje; | kpl. | 8 | 0 | 0 | 8 |
| 64 | Książka - Odkrywanie Europy; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 65 | Książka - Parki Narodowe Świata; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 66 | Książka - Poznaj kontynenty; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 67 | Książka - Przewodnik do rozpoznawania roślin;  | szt. | 0 | 6 | 0 | 6 |
| 68 | Książka - Przewodnik do rozpoznawania zwierząt; | szt. | 0 | 6 | 0 | 6 |
| 69 | Książka - Przewodnik turystyczny - Główny szlak sudecki; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 70 | Książka - Publikacja albumowa z atrakcjami turystycznymi Europy Południowej; | szt. | 0 | 3 | 0 | 3 |
| 71 | Książka - Publikacja albumowa z polskimi obiektami na liście Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Przyrodniczego UNESCO; | szt. | 0 | 2 | 1 | 3 |
| 72 | Książka - Rocznik statystyczny; | szt. | 0 | 6 | 0 | 6 |
| 73 | Książka - Skala Inteligencji dla dzieci-wersja zmodyfikowana; | szt. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 74 | Książka - Skarby UNESCO; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 75 | Książka - Słownik współczesny angielsko-polski i polsko-angielski; | kpl. | 0 | 14 | 0 | 14 |
| 76 | Książka - Tablice chemiczne;  | szt. | 0 | 15 | 9 | 24 |
| 77 | Książka - Test Niedokończonych Zdań Rottera; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 78 | Książka - Übungsgrammatik für die Grundstuffe. Gramatyka i słownictwo; | szt. | 8 | 0 | 0 | 8 |
| 79 | Książka - Vademecum Miłośnika Przyrody; | szt. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 80 | Książka - Zajęcia rewalidacyjne - zeszyt ćwiczeń;  | szt. | 15 | 0 | 0 | 15 |
| 81 | Lejek laboratoryjny; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 82 | Lornetka; | kpl. | 0 | 5 | 3 | 8 |
| 83 | Lupa;  | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 84 | Łyżka do spalań; | szt. | 8 | 15 | 0 | 23 |
| 85 | Łyżka laboratoryjna; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 86 | Magnes podkowa; | szt. | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 87 | Magnes sztabkowy; | szt. | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 88 | Magnes - zestaw; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 89 | Mapa samochodowa – Czarnogóra; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 90 | Mapa samochodowa - Dolny Śląsk - atrakcje turystyczne; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 91 | Mapa samochodowa - Dookoła Tatr - atrakcje turystyczne; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 92 | Mapa samochodowa Europy; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 93 | Mapa samochodowa - Kaszuby - atrakcje turystyczne; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 94 | Mapa samochodowa – Wybrzeże Dalmatyńskie; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 95 | Mapa ścienna - Afryka - mapa ogólnogeograficzna/ polityczna; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 96 | Mapa ścienna - Ameryka Południowa - mapa ogólnogeograficzna;  | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 97 | Mapa ścienna - Ameryka Południowa - mapa polityczna; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 98 | Mapa ścienna - Ameryka Północna - mapa ogólnogeograficzna;  | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 99 | Mapa ścienna - Ameryka Północna - mapa polityczna; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 100 | Mapa ścienna - Antarktyda - mapa ogólnogeograficzna;  | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 101 | Mapa ścienna - Australia i Oceania - mapa ogólnogeograficzna; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 102 | Mapa ścienna - Europa - mapa polityczno/fizyczna;  | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 103 | Mapa ścienna - Europa - mapa polityczno/ administracyjna; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 104 | Mapa ścienna - Niemcy – administracyjna; | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 105 | Mapa ścienna - Polska – ogólnogeograficzna; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 106 | Mapa ścienna - Polska – administracyjna; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 107 | Mapa ścienna – Polska - gleby; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 108 | Mapa ścienna płyt litosfery; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 109 | Mapa ścienna - Świat - budowa geologiczna/ wielkie formy ukształtowania powierzchni;  | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 110 | Mapa ścienna - Świat - mapa krajobrazowa; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 111 | Mapa ścienna - Świat - mapa ogólnogeograficzna; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 112 | Mapa ścienna - Świat - mapa polityczna; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 113 | Mapa ścienna - Świat - strefy klimatyczne; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 114 | Mapa ścienna - Świat - ukształtowanie powierzchni/ podział polityczny; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 115 | Mapa topograficzna najbliższej okolicy; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 116 | Mapa topograficzna - Piotrków Trybunalski; | szt. | 0 | 0 | 8 | 8 |
| 117 | Mapa topograficzno - turystyczna - Wybrzeże Słowińskie; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 118 | Mapa turystyczna - Kaszubskie wybrzeże Bałtyku; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 119 | Mapa turystyczna – Toskania; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 120 | Mapa turystyczno-krajoznawcza - Śląsk Cieszyński; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 121 | Mapa turystyczno-krajoznawcza - Śląskie szlaki tematyczne; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 122 | Mapa turystyczno-żeglarska - Jezioro Sulejowskie;  | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 123 | Mapy turystyczne różnych regionów polski; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 124 | Maszyna elektrostatyczna; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 125 | Miernik uniwersalny/ woltomierz szkolny; | kpl. | 0 | 3 | 1 | 4 |
| 126 | Mikroskop komputerowy; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 127 | Mikroskop z wizjerem i projektorem; | kpl. | 0 | 0 | 6 | 6 |
| 128 | Model serca człowieka; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 129 | Model skóry człowieka; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 130 | Model szkieletu człowieka z nerwami rdzeniowymi; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 131 | Modele atomów - zestaw duży; | kpl. | 8 | 15 | 1 | 24 |
| 132 | Modele atomów - chemia organiczna;  | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 133 | Modele atomów - chemia organiczna - zestaw klasowy; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 134 | Modele atomów - podstawy chemii; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 135 | Modele atomów - podstawy chemii - zestaw klasowy; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 136 | Moździerz;  | kpl. | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 137 | Narzędzia preparacyjne - zestaw; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 138 | Ocet spirytusowy;  | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 139 | Odczynniki chemiczne - zestaw; | kpl. | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 140 | Odważniki mosiężne - zestaw;  | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 141 | Okazy skał – zestaw; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 142 | Okulary ochronne; | szt. | 0 | 15 | 6 | 21 |
| 143 | Oporniki – zestaw; | kpl. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 144 | Palnik spirytusowy; | szt. | 0 | 15 | 1 | 16 |
| 145 | Palniki gazowy typu turystycznego; | kpl. | 8 | 1 | 0 | 9 |
| 146 | Parowniczki;  | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 147 | Paski wskaźnikowe pH 1,0; | kpl. | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 148 | Paski wskaźnikowe pH 1-14; | kpl. | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 149 | Plan miasta – Berlin; | szt. | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 150 | Plan miasta – Londyn; | szt. | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 151 | Plan miasta – Paryż; | szt. | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 152 | Plansza ścienna - Układ okresowy; | szt. | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 153 | Plansza ścienna - Duo - Tenses -The British Isles;  | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 154 | Plansza ścienna - Passive voice;  | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 155 | Plansza ścienna – Conditionals; | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 156 | Plansza ścienna - Der Bestimmte Artikel; | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 157 | Plansza ścienna - Irregular verbs;  | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 158 | Plansza ścienna – Niemcy w pigułce; | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 159 | Plansza ścienna - Tablica rozpuszczalności;  | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 160 | Płyn do mycia naczyń 5 l;  | szt. | 0 | 6 | 0 | 6 |
| 161 | Płyn Lugola - zestaw; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 162 | Płytka ceramiczna;  | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 163 | Podnośnik; | szt. | 0 | 3 | 0 | 3 |
| 164 | Preparaty mikroskopowe – przekrojowo; | kpl. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 165 | Preparaty mikroskopowe – botaniczne; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 166 | Preparaty mikroskopowe – owadzie; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 167 | Preparaty mikroskopowe – różnorodność; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 168 | Preparaty mikroskopowe – zoologiczne; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 169 | Probówka; | kpl. | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 170 | Program komputerowy - Język angielski. Plansze interaktywne. Gimnazjum; | szt. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 171 | Program komputerowy – Porusz umysł; | szt. | 15 | 0 | 0 | 15 |
| 172 | Profile glebowe; | kpl. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 173 | Pryzmat; | szt. | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 174 | Ręczniki papierowe składane; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 175 | Rękawice lateksowe;  | kpl. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 176 | Rozdzielacz;  | szt. | 6 | 15 | 0 | 21 |
| 177 | Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji;  | szt. | 0 | 3 | 0 | 3 |
| 178 | Sacharoza; | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 179 | Samochodzik zabawka; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 180 | Sączki laboratoryjne; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 181 | Siłomierze - zestaw; | kpl. | 0 | 2 | 1 | 3 |
| 182 | Skrobia ziemniaczana;  | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 183 | Sól kuchenna;  | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 184 | Sprężynka ,,slinky";  | szt. | 0 | 2 | 1 | 3 |
| 185 | Statyw; | kpl. | 8 | 5 | 0 | 13 |
| 186 | Stojak do probówek - plastikowy | szt. | 0 | 15 | 2 | 17 |
| 187 | Stojak do probówek - drewniany, dwurzędowy; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 188 | Strzykawka do eksperymentów 5 ml; | kpl. | 0 | 0 | 9 | 9 |
| 189 | Strzykawka do eksperymentów 10 ml;  | kpl. | 0 | 0 | 10 | 10 |
| 190 | Strzykawka do eksperymentów 20 ml; | kpl. | 0 | 0 | 10 | 10 |
| 191 | Szafa (metalowa z odciągiem) na odczynniki; | szt. | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 192 | Szalka Petriego; | kpl. | 0 | 16 | 0 | 16 |
| 193 | Szalka Petriego z pokrywą, trójdzielna; | kpl. | 0 | 0 | 6 | 6 |
| 194 | Szczotka laboratoryjna; | szt. | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 195 | Szczypce metalowe; | szt. | 0 | 3 | 0 | 3 |
| 196 | Szkiełka laboratoryjne;  | kpl. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 197 | Szkiełka nakrywkowe; | kpl. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 198 | Szkiełka podstawowe  | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 199 | Szklany termometr; | szt. | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 200 | Szkła optyczne (soczewki i pryzmat) - zestaw; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 201 | Szkło laboratoryjne - zestaw; | kpl. | 8 | 0 | 3 | 11 |
| 202 | Taca laboratoryjna; | szt. | 6 | 15 | 0 | 21 |
| 203 | Taśma miernicza o długości 50 m; | szt. | 0 | 6 | 1 | 7 |
| 204 | Tellurium;  | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 205 | Trójnóg laboratoryjny; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 206 | Tryskawki; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 207 | Tuba Pitagorasa;  | szt. | 15 | 0 | 0 | 15 |
| 208 | Waga 1 litrowa z 25 odważnikami; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 209 | Waga cyfrowa 5 kg | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 210 | Waga elektroniczna, laboratoryjna, z dokładnością do 0,1 g; | kpl. | 8 | 5 | 0 | 13 |
| 211 | Waga szalkowa z przesuwnikiem; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 212 | Wąż gumowy; | m | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 213 | Woda destylowana;  | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 214 | Wskaźnik laserowy;  | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 215 | Zasada sodowa; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 216 | Zasilacz prądu stałego; | szt. | 0 | 2 | 1 | 3 |
| 217 | Zestaw do obserwacji bezkręgowców; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 218 | Zlewka; | szt. | 0 | 100 | 0 | 100 |
| 219 | Zlewki o różnych pojemnościach – zestaw; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**CZĘŚĆ I**

**zakup i dostawa sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem do pracowni szkolnych**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa sprzętu komputerowego/ oprogramowania** | **Ilość** | **Razem** |
| **Jm.** | **G 1** | **G 2** | **G 6** |
| 1 | Laptop 15” wraz z oprogramowaniem i systemem operacyjnym; | szt. | 10 | 0 | 10 | 20 |

**1. Laptop 15” wraz z oprogramowaniem i systemem operacyjnym - 20 szt.**

**Rodzaj produktu:** Notebook

 Komputer przenośny typu notebook (laptop) z ekranem LCD min. 15,6"
o rozdzielczości min. 1366 x 768 pikseli.

 Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej,

**Wydajność obliczeniowa:** Procesor dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 3100 punktów
w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 25.08.2017 r.). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora.

Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.

**Pamięć operacyjna:** min. 4GB 2133 MHz,

**Parametry pamięci masowej:** Dysk magnetyczny (tradycyjny) o pojemności nie mniejszej niż 1000 GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników.

**Wydajność grafiki:** Karta graficzna zintegrowana z płytą główną lub procesorem.

Z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej. Sprzętowe wsparcie dla technologii DirectX 12, Open GL4.4.

Karta graficzna musi osiągać w teście wydajności PassMark - Video Card Benchmarks wyniki min. 820 punktów. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony: http://www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ. (wynik od 25.08.2017 r. do dnia składnia ofert). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu karty graficznej.

**Wyposażenie multimedialne:** Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, łącznej mocy wbudowanych głośników nie mniejszej niż 1,5 W, kamera min. 0,3 Mpix oraz wbudowany mikrofon,

**Urządzenia wskazujące:** Touch Pad (płytka dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka,

**Wymagania dot. baterii i zasilania:** 3-cell, zasilacz zewnętrzny pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz,

**Waga i wymiary:** Waga max. 2,2 kg, wymiary nie większe niż: szerokość 380 mm, głębokość 265 mm, wysokość 23 mm,

**Obudowa:** Dopuszczalne kolory - czarny, srebrny, grafitowy, szary lub ich kombinacje,

**Połączenia i karty sieciowe:** min. karta sieciowa LAN 100 Mbps Ethernet RJ 45, WiFi IEEE 802.11 AC oraz Bluetooth,

**Wbudowane porty i złącza:** Min. 2x USB (w tym min. 1 typu 3.0)

 RJ-45

 HDMI

 Czytnik kart multimedialnych min. 2 w 1 (SD, MMC)

 Klawiatura układ QWERTY polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy);

 Napęd optyczny DVD +/- RW DL;

**Gwarancja:** gwarancja producenta komputera min 24 miesiące,

**System operacyjny:** Zainstalowany lub preinstalowany system operacyjny 64bit, w pełni spolszczony. System operacyjny klasy PC, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu, musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

* Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.

Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet.

Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.

Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.

Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.

Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.

Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi).

Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki
w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.

Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.

Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.

Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.

Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.

Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC,
z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.

Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.

Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.

Wbudowany system pomocy w języku polskim.

Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).

Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.

Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.

Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.

Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.

Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.

System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.

Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 i 4 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.

Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.

Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.

Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego
i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.

Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.

Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.

Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.

Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.

Udostępnianie modemu.

Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej, możliwość zapisu w lokalizacjach sieciowych.

Możliwość przywracania plików systemowych.

System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).

Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

Potwierdzeniem oryginalności systemu w postaci naklejki na komputer z numerem identyfikacyjnym i kluczem aktywacyjnym

**Wsparcie techniczne producenta:** - Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera np. modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.

- Do oferty należy dołączyć kartę katalogową/specyfikację techniczną urządzenia. Karta powinna zawierać wyraźne zdjęcia obudowy oferowanego komputera.

**Dodatkowe oprogramowanie:** Oprogramowanie antywirusowe dla stacji roboczych pracujące na zaproponowanym systemie operacyjnym. Interfejs programu musi być polskojęzyczny. Program musi posiadać funkcję aktualizacji bazy definicji wirusów. Program powinien zapewniać pełną ochronę przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami. Wykrywać i usuwać niebezpieczne aplikacje typu adware, spyware, dialer, phishing, narzędzi hakerskich, backdoor, itp. Powinien mieć wbudowaną technologię do ochrony przed rootkitami. Powinien posiadać funkcję skanowania w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików. Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików "na żądanie" lub według harmonogramu. Powinno mieć możliwość skanowania "na żądanie" pojedynczych plików lub katalogów przy pomocy skrótu w menu kontekstowym. Możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych. Skanowanie plików spakowanych i skompresowanych. Program powinien posiadać moduł kontroli rodzicielskiej oraz moduł zabezpieczający komputer w przypadku kradzieży. Wykupiony okres aktualizacji bazy wirusów min. 12 miesięcy.

**Rękojmia:** Min 36 miesięcy

**Serwis:** Zamawiający wymaga aby serwis był realizowany przez producenta

 serwisowego producenta oferowanego sprzętu

**Normy i standardy:** Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:

 Deklaracja zgodności CE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa sprzętu komputerowego/ oprogramowania | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **2** | **Laptop 17” wraz z oprogramowaniem i systemem operacyjnym;** | **szt.** | **1** | **3** | **1** | **5** |

**Rodzaj produktu:** Notebook

 Komputer przenośny typu notebook (laptop) z ekranem LCD min. 17"
o rozdzielczości min. 1600 x 900 pikseli.

 Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej,

**Wydajność obliczeniowa:** Procesor dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 3100 punktów
w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 25.08.2017 r.). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora.

Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.

**Pamięć operacyjna:** min. 4GB 2133 MHz,

**Parametry pamięci masowej:** Dyskk magnetyczny (tradycyjny) o pojemności nie mniejszej niż 1000 GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników.

**Wydajność grafiki:** Karta graficzna zintegrowana z płytą główną lub procesorem.

Z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej. Sprzętowe wsparcie dla technologii DirectX 12, Open GL4.4.

Karta graficzna musi osiągać w teście wydajności PassMark - Video Card Benchmarks wyniki min. 820 punktów. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony: http://www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ. (wynik od 25.08.2017 r. do dnia składnia ofert). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu karty graficznej.

**Wyposażenie multimedialne:** Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki o mocy nie mniejszej niż 1,5 W, kamera min. 0,3 Mpix oraz wbudowany mikrofon,

**Urządzenia wskazujące:** Touch Pad (płytka dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka,

**Wymagania dot. baterii i zasilania:** 4-cell, zasilacz zewnętrzny pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz,

**Waga i wymiary:** Waga max. 2,8 kg, wymiary nie większe niż: szerokość 420 mm, głębokość 295 mm, wysokość 25 mm,

**Obudowa:** Dopuszczalne kolory - czarny, srebrny, grafitowy, szary lub ich kombinacje,

**Połączenia i karty sieciowe:** min. karta sieciowa LAN 100 Mbps Ethernet RJ 45, WiFi IEEE 802.11 AC oraz Bluetooth,

**Wbudowane porty i złącza:** Min. 2x USB (w tym min. 1 typu 3.0)

 RJ-45

 HDMI

 Czytnik kart multimedialnych min. 4 w 1 (SD, MMC, SDHC, SDXC)

 Klawiatura układ QWERTY polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy);

 Napęd optyczny DVD +/- RW DL;

**Gwarancja:** gwarancja producenta komputera min 24 miesiące,

**System operacyjny:** Zainstalowany lub preinstalowany system operacyjny 64bit, w pełni spolszczony. System operacyjny klasy PC, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu, musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

* Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.

Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet.

Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.

Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.

Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.

Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.

Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi).

Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki
w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.

Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.

Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.

Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.

Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.

Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC,
z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.

Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.

Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.

Wbudowany system pomocy w języku polskim.

Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).

Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.

Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.

Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.

Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.

Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.

System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.

Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 i 4 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.

Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.

Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.

Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego
i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.

Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.

Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.

Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.

Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.

Udostępnianie modemu.

Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej, możliwość zapisu w lokalizacjach sieciowych.

Możliwość przywracania plików systemowych.

System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).

Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

Potwierdzeniem oryginalności systemu w postaci naklejki na komputer z numerem identyfikacyjnym i kluczem aktywacyjnym

**Wsparcie techniczne producenta:** - Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera np. modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.

- Do oferty należy dołączyć kartę katalogową/specyfikację techniczną urządzenia. Karta powinna zawierać wyraźne zdjęcia obudowy oferowanego komputera.

**Dodatkowe oprogramowanie:** Oprogramowanie antywirusowe dla stacji roboczych pracujące na zaproponowanym systemie operacyjnym. Interfejs programu musi być polskojęzyczny. Program musi posiadać funkcję aktualizacji bazy definicji wirusów. Program powinien zapewniać pełną ochronę przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami. Wykrywać i usuwać niebezpieczne aplikacje typu adware, spyware, dialer, phishing, narzędzi hakerskich, backdoor, itp. Powinien mieć wbudowaną technologię do ochrony przed rootkitami. Powinien posiadać funkcję skanowania w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików. Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików "na żądanie" lub według harmonogramu. Powinno mieć możliwość skanowania "na żądanie" pojedynczych plików lub katalogów przy pomocy skrótu w menu kontekstowym. Możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych. Skanowanie plików spakowanych i skompresowanych. Program powinien posiadać moduł kontroli rodzicielskiej oraz moduł zabezpieczający komputer w przypadku kradzieży. Wykupiony okres aktualizacji bazy wirusów min. 12 miesięcy.

**Rękojmia:** Min 36 miesięcy

**Serwis:** Zamawiający wymaga aby serwis był realizowany przez producenta

 serwisowego producenta oferowanego sprzętu;

**Normy i standardy:** Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:

 Deklaracja zgodności CE.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa sprzętu komputerowego/ oprogramowania | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **3** | **Mysz optyczna;** | **szt.** | **1** | **1** | **0** | **2** |

**Rodzaj produktu:** Mysz optyczna;

**Kluczowe cechy:**

**Rozdzielczość (dpi)**: 800;

**Interfejs myszy:** USB;

**Mysz mini:** nie;

**Technologia:** przewodowa;

**Odbiornik interfejsu:** przewodowe;

**Inne:** panel dotykowy (touchpad)/ rolka.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa sprzętu komputerowego/ oprogramowania | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **4** | **Mysz do obsługi tablicy interaktywnej;** | **szt.** |  |  |  |  |

**Rodzaj produktu:** Mysz interaktywna do obsługi tablicy interaktywnej;

**Kluczowe cechy:** Kompaktowa obudowa ze schowkiem na odbiornik USB;

 Konfigurowalne przyciski oraz gesty;

 Dołączone oprogramowanie do pracy interaktywnej z obrazem;

 Zasilanie z dwóch baterii AAA (w komplecie);

Kompatybilny z systemem operacyjnym Windows oraz OS X
(Mac);

 Zgodność z TAA;

 Zasięg obsługi do 30 metrów od komputera;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa sprzętu komputerowego/ oprogramowania | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **5** | **Okablowanie sieci LAN;** | **szt.** | **1** | **0** | **0** | **1** |

**Zawartość:**

**Kabel sieciowy – 1 szt.**

**Rodzaj produktu:** UTP KAT.6 SKRĘTKA RJ45 KARTON 305M

**Wtyki RJ45  – 100 szt.**

**Rodzaj produktu:** FTP STP RJ45 kat.6a;

**Patch panel  – 1 szt.**

**Rodzaj produktu:** 19" kat.6 UTP 24 porty z półką;

**Szafa rackowa  – 1 szt.**

**Rodzaj produktu:** 19" 9U 600X600 WISZĄCA;

**Switch  – 1 szt.**

**Rodzaj produktu:** Przełącznik - 48 porty;

**Standardy i protokoły:** IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x;

**Rodzaj obudowy:** Desktop, możliwy montaż w stalowych szafach 19";

**Porty:** 48 portów RJ45 10/100/1000Mb/s
Automatyczna negocjacja szybkości połączeń i automatyczne krosowanie (Auto-MDI/MDIX), wsparcie funkcji self-learning adresów MAC;

**Wydajność przełączania:** 96Gb/s;

**Szybkość przekierowań pakietów:** 71.4Mp/s;

**Tablica adresów MAC:** 8K;

**Rozmiar bufora:** 16Mb;

**Ramki jumbo:** 10KB;

**Architektura przełączania:** Store-and-Forward;

**Pobór mocy:** Maximum: 30W (220V/50Hz);

**Zasilanie:** 100~240VAC, 50/60Hz;

**Przykładowy produkt:** TP-LINK SG1048 SWITCH L2 48X1GB DESKTOP/RACK 8840

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa sprzętu komputerowego/ oprogramowania | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **6** | **Pakiet rozwiązań zapewniający kompleksową ochronę komputerów, z konsolą zdalnego zarządzania, dedykowany dla szkół podstawowych, gimnazjów, szkół średnich i policealnych;** | **szt.** | **1** | **0** | **1** | **2** |

Pakiet rozwiązań zapewniający kompleksową ochronę komputerów pracujących pod kontrolą systemów Windows, z konsolą zdalnego zarządzania, dedykowany dla szkół podstawowych, gimnazjów, szkół średnich i policealnych. Jedna licencja na stacje robocze, laptopy, serwery plików
w pracowniach i administracji.

**Skład pakietu**: antywirus i antyspyware,

firewall,

antyspam,

ochrona poczty,

ochrona przeglądarki,

ochrona rejestru,

kontrola rodzicielska,

kontrola portów USB,

ochrona dokumentów,

skanowanie w chmurze,

kopie zapasowe,

konsola zdalnego zarządzania,

narzędzia systemowe.

 **Zarządzanie pakietem**: dostęp do konsoli przez przeglądarkę internetową,

 pełne zarządzanie konfiguracją pakietów z centralnej konsoli
 administracyjnej,

 sprawdzanie statusu pracy programu na poszczególnych stacjach,

 możliwość użycia repozytorium do aktualizacji pakietu na
 komputerach bez dostępu do Internetu,

 możliwość zdalnego podglądu i kontroli działań „użytkowników".

**Zakres abonamentu**: bezpłatne wsparcie techniczne,

 codzienna aktualizacja baz wirusów,

 bezpłatne przejście do nowej wersji programu.

**Licencja**: pozwalająca na zabezpieczenie stacji roboczych i serwerów plików do 100PC (komputery w sieci i poza siecią) - 36 miesięcy.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa sprzętu komputerowego/ oprogramowania | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **7** | **Program antywirusowy – licencja 2 lata (11 licencji);** | **szt.** | **1** | **0** | **0** | **1** |

Oprogramowanie antywirusowe dla stacji roboczych pracujące na systemie operacyjnym kompatybilnym z zamawianymi komputerami.

Interfejs programu musi być polskojęzyczny.

Program musi posiadać funkcję aktualizacji bazy definicji wirusów. Program powinien zapewniać pełną ochronę przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami. Wykrywać i usuwać niebezpieczne aplikacje typu adware, spyware, dialer, phishing, narzędzi hakerskich, backdoor, itp. Powinien mieć wbudowaną technologię do ochrony przed rootkitami.

Powinien posiadać funkcję skanowania w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych
i wykonywanych plików. Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików "na żądanie" lub według harmonogramu. Powinno mieć możliwość skanowania "na żądanie" pojedynczych plików lub katalogów przy pomocy skrótu w menu kontekstowym. Możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych. Skanowanie plików spakowanych
i skompresowanych.

Wykupiony okres aktualizacji bazy wirusów min. 24 miesiące.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa sprzętu komputerowego/ oprogramowania | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **8** | **Punkt dostępowy wi-fi;** | **szt.** | **6** | **0** | **0** | **6** |

Punkt dostępu odpowiedni do wdrożenia wydajnych, bezprzewodowych sieci o dużym zasięgu; pracujący jednocześnie w paśmie 2.4 GHz oraz 5 GHz.

**Najważniejsze cechy:** daleki zasięg (183 m),

 praca wewnątrz budynków,

 24V Passive PoE,

 optymalna wydajność RF,

 łatwa instalacja.

Maksymalny transfer danych przez bezprzewody LAN 867 Mbit/s
Maksymalna szybkość przesyłania danych 1000 Mbit/s
2,4 GHz Tak
5 GHz Tak
Maksymalny zakres wewnętrzny (pomieszczenie): 183 m
Certyfikaty: CE, FCC, IC
Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45) 1
Szyfrowanie / bezpieczeństwo: AES,TKIP,WEP,WPA,WPA-PSK,WPA2
Poziom wzmocnienia anteny (max): 3 dBi
Ilość anten 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa sprzętu komputerowego/ oprogramowania | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **9** | **Ruter;** | **szt.** | **1** | **0** | **0** | **1** |

**Rodzaj produktu:** [Router z równoważeniem obciążenia pasma](http://www.tp-link.com.pl/products/biz-list-4910.html);

**Standardy i protokoły:** IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab
TCP/IP, DHCP, ICMP, NAT, PPPoE, SNTP, HTTP, DNS, IPsec, PPTP, L2TP;

**Porty:** 1 gigabitowy port WAN,
3 gigabitowe porty WAN/LAN,
1 gigabitowy port LAN/DMZ,
1 port konsolowy (RJ-45 na RS232);

**Przyciski:** Reset;

**Zasilanie:** Wbudowany uniwersalny zasilacz,
AC100-240V~ 50/60Hz na wejściu;

**Pamięć Flash:** 8MB;

**Pamięć DRAM:** DDRII 128MB;

**Diody LED:** PWR, SYS, Link/Act, Speed, WAN, DMZ;

**Wymiary:** Standardowa wielkość do szafy - 19 cali szerokości, 1U wysokości;

**Ilość równoczesnych sesji:** 120000;

**Przepustowość NAT:** 350Mb/s;

**Typ połączenia WAN:** Dynamiczne IP, Statyczne IP, PPPoE, PPTP, L2TP, Dual Access, BigPond**;**

**DHCP:** Serwer/Klient DHCP,
Rezerwacja DHCP;

**Klonowanie adresów MAC:** Możliwość klonowania adresów MAC dla portów WAN/LAN/DMZ

**Ustawienia przełącznika:** Port Mirror,
Rate Control,
Port Config,
Port VLAN;

**Równoważenie:** Inteligentne równoważenie pasma,
Reguły routingu;

**NAT:** NAT - jeden do jednego,
NAT - Multinet,
Serwery wirtualne, Host DMZ, Port Triggering, UPnP,
FTP/H.323/SIP/IPsec/PPTP ALG;

**Routing:** Routing statyczny,
Routing dynamiczny (RIP v1/v2);

**Tryb pracy systemu:**  [NAT, Non-NAT, Routing klasyczny](http://www.tp-link.com.pl/products/biz-list-4910.html);

**Kontrola ruchu:** Kontrola przepustowości w oparciu o IP,
Możliwość ustalenia ograniczonego i gwarantowanego pasma,
Harmonogram dostępu,
Limit sesji w oparciu o IP;

**Port DMZ:** 1 sprzętowy port DMZ;

**Kontrola aplikacji:** Blokowanie - IM, P2P, Web IM, Web SNS, Web Media, Protocol, Proxy;

**Ochrona przed atakami**

**sieciowymi:** Ochrona przed atakami TCP/UDP/ICMP Flood,
Blokowanie skanowania TCP (Stealth FIN/Xmas/Null),
Blokowanie pakietów ping po stronie WAN;

**Filtrowanie:** Filtrowanie adresów MAC,
Filtrowanie adresów URL/słów kluczowych,
Filtrowanie zawartości stron (Java, ActiveX, Cookies);

**Ochrona przed atakami ARP:** Wysyłanie pakietów GARP,
Skanowanie ARP po stronie LAN/WAN,
Wiązanie adresów IP-MAC;

**Usługi:** Serwer PPPoE,
E-Bulletin,
Dynamiczny DNS (Dyndns, No-IP, Peanuthull, Comexe)

**Wsparcie:** Zarządzanie przez interfejsy Web/CLI/Telnet,
Zarządzanie zdalne,
Eksport/import konfiguracji,
Synchronizacja NTP,
Dziennik systemowy;

**Przykładowy produkt:** TP-Link TL-ER5120 4xWAN/LAN Gigabit 1xRJ-45

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa sprzętu komputerowego/ oprogramowania | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **10** | **Serwer plików NAS + 2 dyski do ciągłej pracy;** | **kpl.** | **1** | **1** | **0** | **2** |

Zestaw składający się z serwera plików NAS i 2 dysków do pracy ciągłej

1. **Serwer plików NAS**

Format dysków: 2.5 cala, 3.5 cala,

Zainstalowane dyski: Brak,

Maksymalna ilość dysków: 2,

Maksymalna pojemność: 8 TB, Tryby RAID: 0, JBOD: 1,

Systemy plików: ExFAT32, EXT2, EXT3, EXT4, NTFS, ReiserFS, XFS.

Usługi: Klient DHCP, Klient HTTP, NTP, Serwer CIFS/SMB, Serwer FTP, Serwer iTunes, Serwer mediów, Serwer NFS, Serwer UpnP AV, Zarządzanie FT.

Pamięć: 256 MB,

Taktowanie procesora [GHz]: 1 GHz,

Interfejs sieciowy: 1 x 10/100/1000,

Interfejs dysków: SATA II,

Złącza USB 2.0: 3,

Zasilanie: 100 - 240 VAC.

Załączone wyposażenie: Instrukcja szybkiej instalacji,

płyta CD-ROM z oprogramowaniem,

przewód Ethernet,

zasilacz.

1. **2 dyski do pracy ciągłej**

Rodzaj dysku: HDD,

Pojemność dysku: 1 TB,

Interfejs: SATA III (6 Gb/s),

Pamięć podręczna: 64 MB,

Konfiguracja trybu pracy dysku (Slave, Master, Cable),

Konfiguracja: Automatyczna,

Zastosowane technologie: 3D Active Balance Plus, IntelliSeek, NASware.

Prędkość obrotowa [obr./min.]: 5400,

Poziom hałasu [dB]: 22,

Nominalny czas pracy [godz.]: 1000000.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa sprzętu komputerowego/ oprogramowania | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **11** | **Sieciowe urządzenie wielofunkcyjne - laser, druk, skaner, ksero + toner;** | **kpl.** | **0** | **4** | **1** | **5** |

przeznaczenie do druku mono - tekst i grafika

rodzaj urządzenia wielofunkcyjne - druk/skan/kopia

technologia druku laserowa monochromatyczna

**Drukowanie:**

rozdzielczość druku mono 1200x1200 dpi

szybkość drukowania mono 33 strony A4/min

czas wydruku pierwszej strony 6,5 sekundy

czas nagrzewania 35 sekund

automatyczny druk dwustronny tak

**Skanowanie:**

skanowanie w kolorze tak

skanowanie do e-maila tak

optyczna rozdzielczość skanowania 600x600 dpi

rozszerzona rozdzielczość skanowania 4800x4800 dpi

kodowanie koloru 8 bit

**Kopiowanie:**

Rozdzielczość kopiowania 600x600 dpi

szybkość kopiowania 30 kopii/min

zakres skalowania 25-400%

maksymalna liczba kopii 999

inne funkcje Automatyczne usuwanie tła, sterowanie

 przyciemnieniem, kopiowanie dowodu tożsamości,

przesuwanie marginesu, tryb fotograficzny,

programowanie, tworzenie broszur, kopiowanie

książki z wymazywaniem środka, przerywanie pracy, wymazywanie krawędzi, kopiowanie plakatu

**Nośniki:**

gramatura nośników 220 g/m²

ilość podajników w standardzie 3

automatyczny podajnik dokumentów tak

podajnik na pojedyncze arkusze tak

opcjonalny podajnik papieru tak

pojemność podajnika głównego 250 arkuszy

pojemność podajnika automatycznego 50 arkuszy

maksymalna pojemność podajników 900 arkuszy

pojemność odbiornika papieru 150 arkuszy

podajnik kopert tak

obsługiwane rodzaje nośników papier zwykły, papier dokumentowy, karton, koperty,

papier o wysokiej gramaturze, etykiety, papier

o niskiej gramaturze, papier wstępnie zadrukowany,

papier makulaturowy, folie, papier bond

obsługiwane formaty nośników do A4, koperty

niestandardowe wymiary nośników szerokość: min. 76 mm, max 216 mm

 długość: min. 127 mm, max 356 mm

emulacja Postscript 3, PCL 5e, PCL 6, PDF, TIFF, JPEG

komunikacja:

druk w sieci LAN tak

druk przez WiFi tak

standardowe rozwiązania komunikacyjne USB 2.0, Ethernet (10/100/1000 BaseT), Wireless,

Wi-Fi Direct

drukowanie z chmury tak

drukowanie z urządzeń mobilnych tak

wymagania systemowe:

kompatybilność z systemami Windows Vista lub nowszy, Mac OS X 10.8 lub

 nowszy, Linux, UNIX

**Pozostałe parametry:**

standardowa pamięć 1536 MB

szybkość procesora 1000 MHz

miesięczne obciążenie do 50000 stron

poziom hałasu max 55 dB

panel sterowania kolorowy ekran dotykowy

gwarancja 2 lata gwarancji - naprawa u klienta

**Komplet tonerów:** nowych, nieregenerowanych, kompatybilnych
z oferowanym urządzeniem wielofunkcyjnym, kolory: żółty, czerwony, niebieski, czarny.

**CZĘŚĆ II**

**zakup i dostawa zestawów audiowizualnych do pracowni szkolnych**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa zestawu audiowizualnego | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **1** | **Odtwarzacz CD/mp3 z głośnikami;** | **szt.** | **2** | **0** | **0** | **2** |

Radiomagnetofon z odtwarzaczem CD (odtwarza: Audio CD, CD-R/RW, MP3, WMA), z magnetofonem jednokasetowym i z radiem analogowym.

**Parametry:**

dźwięk stereo,

możliwość zaprogramowania 20 stacji radiowych,

głośniki dwudrożne z systemem bass reflex,

moc wyjściowa głośników: 2 x 6 W,

korektor dźwięku,

podbicie basów,

podświetlany wyświetlacz LCD,

pilot,

wyłącznik czasowy,

odtwarzanie plików MP3 i WMA przez złącze USB,

wejście USB,

wejście liniowe stereo 3,5 mm,

wyjście słuchawkowe,

zasilanie: sieciowe 220–240 V, 50/60 Hz lub bateryjne (dołączone).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa zestawu audiowizualnego | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **2** | **Wielkoformatowe urządzenie do projekcji obrazu i emisji dźwięku (zestaw: tablica interaktywna, projektor krótkoogniskowy, oprogramowanie, uchwyt sufitowy);** | **kpl.** | **1** | **3** | **0** | **4** |

**Tablica interaktywna:**

Wymiary całkowite min. 177×128 cm

Obszar roboczy min. 167×117 cm

Przekątna min. 80’’

Rozdzielczość min. 8192 × 8192

Grubość max. 4 cm

Waga max. 33 kg

Powierzchnia ceramiczna

Właściwości powierzchni sucho ścieralna, magnetyczna

Technologia IR (podczerwień)

Sposób obsługi za pomocą palca lub dowolnego wskaźnika

Dokładność pozycjonowania ≤0,2 mm

Szybkość kursora min. 125 punktów/s

Czas reakcji pierwszy punkt - 25 ms, kolejne - 8ms

Komunikacja z komputerem USB

Akcesoria 4 pisaki, oprogramowanie i sterownik na CD, kabel

USB, instrukcja obsługi, elementy do montażu na

Ścianie

**Projektor:**

Technologia LCD

Jasność [ANSI] min. 2700

Kontrast min. 16000:1

Rozdzielczość min. 1024x768 (XGA)

Proporcje obrazu 4:3

Korekcja trapezu pionowa [w stopniach] min. +/- 15

Obiektyw 0,55:1

Zoom optyczny 1-1,35

Głośniki min. 16 W

Ilość wyświetlanych kolorów min. 1.07 mld

Wyjścia VGA; audio mini-jack; Złącze USB 2.0 typu A, Złącze

USB 2.0 typu B, RS-232C, Interfejs Ethernet, bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11b/g/n

Wejścia VGA x2; HDMI; Composite; Component x2; S-Video;

 audio mini-jack x2

Pobór mocy max. 278 W, max. 219 W (tryb ekonomiczny), max. 0,28 W (w trybie czuwania)

Lampa min. 200 W

Żywotność lampy min. 5000 h (tryb normalny), 10000 h (tryb oszczędny)

Wymiary [szerokość/wysokość/głębokość] max. 35 × 10 × 32

Waga max. 3,7 kg

Inne funkcje wbudowany głośnik, logo użytkownika z możliwością

 personalizacji, powiększenie cyfrowe, dynamiczna

 kontrola lampy, pozioma i pionowa korekcja geometrii

 obrazu, wejście mikrofonu;

Akcesoria kabel komputerowy, kabel zasilający, pilot z bateriami,

instrukcja montażu, Oprogramowanie (CD), Instrukcja obsługi (CD)

Gwarancja na lampę min. 12 miesięcy lub min 1000 h

Gwarancja na projektor min. 24 miesiące

**Uchwyt sufitowy:** Uniwersalny uchwyt sufitowy do projektorów z płynną
regulacją wysięgnika od 42 do 65 cm.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa zestawu audiowizualnego | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **3** | **Zestaw interaktywny mobilny (tablica interaktywna, projektor krótkoogniskowy, oprogramowanie, podstawa jezdna);** | **kpl.** | **0** | **0** | **1** | **1** |

Opis zestawu:

**Podstawa jezdna** z czterostopniową manualną regulację wysokości tablicy (maksymalne obniżenie na wysokość 72 cm od podłogi);

**Projektor krótkoogniskowy**, mocowany tuż nad tablicą;

**Tablica interaktywna** z ceramiczną powierzchnią;

**Oprogramowanie** współpracujące z większością formatów graficznych;

**Głośniki**;

Niezbędne **kable**.

Obszar interaktywny min. 130,0 x 97,4

Przekątna wymiaru interaktywnego min. 162,40cm (63,90")

Wymiar zewnętrzny min. 140,60 x 108,00

Przekątna wymiaru zewnętrznego min. 177,30cm (69,8")

Format 4:3

Rozdzielczość 9600 x 9600

Grubość min. 3 cm

Waga ok. 18

Powierzchnia tablicy Ceramiczna, matowa, magnetyczna o wysokiej odporności na zarysowania, uszkodzenia mechaniczne;

Funkcja myszy tak

Cechy Funkcja 10-touch- jednoczesna praca 10 osób bez konieczności dzielenia obszaru roboczego na 10 stref;

Technologia rozpoznawania gestów multi gesture;

Nie wymaga używania specjalnych pisaków – obsługiwana palcem;

Powierzchnia umożliwiająca stosowanie pisaków suchościeralnych;

Rozwiązanie Plug&Play- bez potrzeby instalacji sterowników;

Precyzja ± 1mm;

Tempo śledzenia sygnału 6ms - 12 ms;

Zasilanie Energia pobierana z komputera za pośrednictwem kabla USB;

Pobór mocy < 250 mA;

Wymagany system operacyjny Windows XP/Vista/7/8/10, Mac;

Oprogramowanie Bogate, funkcjonalne i intuicyjne oprogramowanie; bogata biblioteka załączników związanych z przedmiotami szkolnymi, współpracujące z większością formatów graficznych;

Wyposażenie Półka na pisaki, oprogramowanie na płycie CD, kabel USB, 2 pisaki, zestaw montażowy;

Certyfikaty produktu CE, FCC, ROHS

Gwarancja 5 lat na tablicę, 1 rok na pozostałe komponenty;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa zestawu audiowizualnego | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **4** | **Zestaw nagłaśniający;** | **szt.** | **2** | **0** | **1** | **2** |

Przenośna kolumna nagłaśniająca (wzmacniacz z głośnikiem), zasilana bateryjnie (akumulatorowo) lub z sieci 230V.

Możliwość podłączenia mikrofonu przewodowego lub bezprzewodowego, gitary, odtwarzacza MP3 lub innego źródła dźwięku.

**Dane techniczne:** HB CG5, głośnik 6,5";

Jedno wejście na Duży Jack z regulacją czułości;

Korektor (equalizer), wyjście słuchawkowe (liniowe);

**Zasilanie:** bateryjne lub akumulatorowe:10 x AA (R6) baterie lub
z sieci 230V;

**Wymiary:** ok. 235 × 155 × 235 mm

**Waga:**  ok. 3,1 kg

**CZĘŚĆ III**

**zakup i dostawa urządzeń medycznych, farmaceutyków i produktów do pielęgnacji ciała**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa urządzenia medycznego | Ilość | Razem |
| Jm. | G 1 | G 2 | G 6 |
| **1** | **Aparat EEG Biofeedback - 2-kanałowy EEG Biofeedback VR - moduł do komputera;** | **kpl.** | **0** | **1** | **0** | **1** |

Zestaw zawiera:

* 2-kanałowa głowica wzmacniaczy biologicznych [2 kanały EEG],
* oprogramowanie EEG DigiTrack do prowadzenia terapii EEG Biofeedback,
* oprogramowanie EEGDigiTrack Manager,
* podstawowy zestaw plansz stymulacyjnych,
* okulary 3-D VR do wirtualnej rzeczywistości,
* zestaw elektrod miseczkowych i usznych, pasta do naklejania elektrod,
* pasta przewodząco-klejących do EEG; opakowanie: ok. 250 g,

## pasta do przygotowania skóry pacjenta przed założeniem elektrod do badania EEG; opakowanie: ok. 160 g,

* instrukcja obsługi w języku polskim.

Gwarancja 12 miesięcy.

**CZĘŚĆ IV**

**zakup i dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni szkolnych**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa pomocy****dydaktycznej** | **Opis**  | **Ilość** | **Razem** |
| **Jm.** | **G 1** | **G 2** | **G 6** |
| 1 | Apteczka z wyposażeniem | Apteczka wraz z wyposażeniem oraz stelażem mocującym umożliwiającym stabilne zawieszenie na ścianie; | kpl. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | Bagietka szklana | Pręciki szklane o min. dł. 20 cm i średnicy ok. 5-6 mm, wykonane ze szkła borokrzemowego; | szt. | 0 | 50 | 0 | 50 |
| 3 | Butelka do roztworów z doszlifowanym korkiem | Butelka do roztworów z doszlifowanym korkiem, szeroka szyja, 250 ml; | szt. | 0 | 20 | 0 | 20 |
| 4 | Butla do wody destylowanej | Butla z tworzywa sztucznego na wodę destylowaną (5000 ml) z szyją gwintowaną z nakrętką; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 5 | Chemiczne domino - kwasy i zasady | Gra wzorowana na tradycyjnym dominie, utrwalająca umiejętności prawidłowego odczytywania symboli i wzorów chemicznych;  | szt. | 5 | 0 | 0 | 5 |
| 6 | Chemiczne domino - sole | Gra wzorowana na tradycyjnym dominie, utrwalająca umiejętności prawidłowego odczytywania symboli i wzorów chemicznych; | szt. | 5 | 0 | 0 | 5 |
| 7 | Chemiczne domino - węglowodory i pochodne węglowodorów | Gra wzorowana na tradycyjnym dominie, utrwalająca umiejętności prawidłowego odczytywania symboli i wzorów chemicznych; | szt. | 5 | 0 | 0 | 5 |
| 8 | Ciśnieniomierz automatyczny  | Ciśnieniomierz elektroniczny; cechy produktu:• Całkowicie automatyczny, prosty pomiar na ramieniu za pomocą jednego przycisku;• Funkcja rozpoznawania arytmii serca (IHB);• Duży wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki;• Wykrywanie ewentualnych objawów arytmii;• Dokładność: +/- 3 mmHg;• Uniwersalny mankiet na ramię od 23 do 33 cm obwodu;• Zakres pomiarowy ciśnienia: 0 - 299 mmHg;• Zakres pomiarowy tętna: 40 - 199 uderzeń/minutę;• Pamięć: 60 ostatnich wyników pomiaru wraz z datą i godziną;• Wskaźnik klasyfikacji wyniku pomiaru ciśnienia wg. WHO (World Health Organization);• Funkcja daty, godziny;Zasilanie: 4 baterie "AA" 1,5V lub z zasilacza sieciowego (w zestawie);Ciśnieniomierze zarejestrowany jako urządzenie medyczne w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych I Produktów Biobójczych; Gwarancja 36 m-cy; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 9 | Cylinder miarowy | Cylinder miarowy z podziałką, kl. B. ze stopką z tworzywa sztucznego, 50 ml; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 10 | Czajnik elektryczny  | Czajnik elektryczny ze stali nierdzewnej; pojemność 1,7 l; element grzejny: płaska grzałka płytkowa; moc grzałki 2200 W; obrotowa podstawa; | szt. | 0 | 2 | 1 | 3 |
| 11 | Czasza grzejna  | Czasza grzejna do kolb okrągłodennych; elastyczny element grzejny, z zewnętrznym płaszczem; średnica dna ok. 60 mm do kolb o pojemności ok. 500 ml; max temperatura elementu grzejnego 450 st. C; wraz z uziemionym przewodem elektrycznym o dł. ok. 1,5 m, z ustawianiem strefy grzania i RCD (Residual Current Detection); | szt. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 12 | Dygestorium | Dygestorium składające się z dwóch części: górnej komory manipulacyjnej oszklonej szybami hartowanymi wyłożonej płytkami ceramicznymi do wysokości sufitu; komora wyposażona w zlew kamionkowy, baterie, dolny szyber instalacji wyciągowej, zawór gazowy; dolnej szafki dwudrzwiowej z zamontowanym syfonem, regulatorem instalacji wyciągowej; w górnej komorze przesuwana okiennica podnoszona, pozwalająca na ustawienie okiennicy (góra-dół) w dowolnym położeniu; wentylator z płytą montażową stanowi wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym; instalacja wyciągowa z tworzywa; | szt. | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 13 | Fartuch lekarski/medyczny/laboratoryjny dla ucznia bawełniany | Kolor biały; długość ok. 100 cm (do kolan); materiał: bawełna; zapinany na guziki lub zatrzaski; rękaw długi, z mankietami zapinanymi na guzik; co najmniej 2 kieszenie; pasek z tyłu w tali z możliwością regulacji; fartuch spełniający wymogi przepisów BHP w pracy na ćwiczeniach;  | szt. | 0 | 15 | 5 | 20 |
| 14 | Fenoloftaleina 1l | Odczynnik laboratoryjny Fenoloftaleina 2%; w opakowaniu o pojemności 1 l; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 15 | Gaśnica | Gaśnica proszkowa; masa środka gaśniczego 6 kg; wyposażona w mosiężny zawór oraz manometr; gwarancja 3 lata; przeznaczona do gaszenia pożarów ciał stałych, cieczy, gazów oraz urządzeń elektrycznych pod napięciem do 1000 V; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 16 | Generator van de Graffa; | Generator Van de Graffa z pełną elektrodą kulistą (nie siatką) do demonstracji w szkole zjawisk z zakresu elektrostatyki (średnice elektrod odpowiednio 15 i 10 cm); elektroda kulista rozładowująca nie jest wbudowana w podstawę, ma izolowany uchwyt i 4-mm gniazda połączeniowe; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 17 | Globus fizyczny 42 cm  | Duży globus o średnicy kuli 42cm z mapą fizyczną, wysokość 62cm, stopka: drewniana, cięciwa: aluminiowa, polskie nazewnictwo; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 18 | Globus indukcyjny | Globus indukcyjny o średnicy 25 cm; czarna powierzchnia, po której można pisać kredą tablicową; | szt. | 0 | 6 | 0 | 6 |
| 19 | Globus uczniowski 32 cm  | Duży globus polityczny o średnicy kuli 32cm; ze strefami czasowymi; skala: 1:40 000 000; | szt. | 0 | 0 | 8 | 8 |
| 20 | Glukoza  | Glukoza spożywcza (C6H12O6) – organiczny związek chemiczny, monosacharyd (cukier prosty) z grupy aldoheksoz; gramatura 1kg; | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 21 | GPS | Urządzenie GPS z dużym 5 calowym ekranem; nawigacja jest wyposażona w odtwarzacz video, odtwarzacz muzyki, przeglądarkę zdjęć oraz plików tekstowych; wyposażone w mapę; pamięć Flash 4GB oraz slot dla kart microSD/SDHC do 16GB;wyposażenie: kabel MiniUSB, uchwyt montażowy, kabel do ładowania z gniazda zapalniczki; nawigacja głosowa w języku polskim; sterowanie dotykowe poprzez wyświetlacz; instrukcja obsługi w języku polskim; karta gwarancyjna; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 22 | Gra scrabble - wersja angielska | Planszowa gra logiczna, polegająca na wymyślaniu, powiązanych ze sobą słów, i układaniu ich na planszy w sposób przypominający krzyżówkę; wersja angielska;  | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 23 | Gra scrabble - wersja niemiecka | Planszowa gra logiczna, polegająca na wymyślaniu, powiązanych ze sobą słów, i układaniu ich na planszy w sposób przypominający krzyżówkę; wersja niemiecka; | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 24 | Igła magnetyczna  | igła magnetyczna zawieszona na podstawie ze wspornikiem, poruszająca się swobodnie wokół osi, z jedną połową w kolorze czerwonym; | szt. | 0 | 5 | 1 | 6 |
| 25 | Izolowane przewody | Przewody połączeniowe bananowo – widełkowe: 2 przewody 30 cm w komplecie – zestaw uczniowski; | kpl. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 26 | Izolowane przewody połączeniowe | Komplet 10 kolorowych przewodów izolowanych ze złączami krokodylkowymi; minimum 5 kolorów w zestawie; | kpl. | 0 | 15 | 2 | 17 |
| 27 | Jodyna  | Jodyna - Iodi solutio spirituosa, płyn, gramatura: 20 g; Skład: Iodum 3,00 g, Potasu jodek 1,00 g, Etanol 96% 90,00 g, Woda oczyszczona 6,00 g. | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 28 | Knot do palnika spirytusowego | Knot do palnika spirytusowego; bawełna 100%; długość ok. 1m; | szt. | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 29 | Kolba okrągłodenna  | Wykonana za szkła borokrzemowego, oznaczenia w kolorze białym, krótka szyja, ze szlifem; pojemność 25 ml; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 30 | Kompas  | Kompas metalowy z dwoma obrotowymi skalami (średnica 4 i 5 cm), różą, bańką poziomującą, wziernikiem i skalą celowniczą; obudowa zamykana z przezroczystą pokrywą; dołączony sznurek do zawieszania kompasu oraz pokrowiec zamykany do wsuwania w pasek; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 31 | Korki do probówek  | Korki gładkie do probówek plastikowych 13 mm; | szt. | 0 | 30 | 0 | 30 |
| 32 | Kroplomierz  | Pipeta plastikowa z gumowym smoczkiem; służący do pracy z małymi objętościami; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 33 | Krystalizator | krystalizator z wylewem, wykonany ze szkła borokrzemowego, pojemność 20 ml; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 34 | Książka - Album Bliski Wschód  | Publikacja zawiera ogólne wiadomości o kraju, opisy i mapy/plany poszczególnych regionów i miast, informacje praktyczne;  | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 35 | Książka - Atlas geograficzny | Szkolny atlas geograficzny; zawiera aktualne informacje o świecie i Polsce, najnowsze dane statystyczne i charakterystyki społeczno-gospodarcze, obraz środowiska naturalnego i walory turystyczne, analizy przyrodnicze, gospodarcze i społeczne; kilkaset map wykonanych różnymi metodami prezentacji danych, skorowidz nazw; | szt. | 0 | 15 | 8 | 23 |
| 36 | Książka - Bateria testów APIS-P®  | APIS-P(R) - wielowymiarowa bateria służąca do pomiaru inteligencji ogólnej z zeszytami; komplet podręcznik, klucz, 10 zeszytów testowych; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 37 | Książka - 500 cudów natury | Publikacja zawiera opisy najbardziej atrakcyjnych obiektów przyrody i zjawisk naturalnych;  | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 38 | Książka - Czy wiesz jaki to kamień? | Publikacja przedstawia prosty sposób oznaczenia 200 najważniejszych minerałów, kamieni szlachetnych i skał; zawiera duże, barwne fotografie i proste opisy; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 39 | Książka - Czytam, rozumiem, wiem - testy  | Teksty i ćwiczenia dla uczniów z trudnościami w czytaniu; | szt. | 15 | 0 | 0 | 15 |
| 40 | Książka - Czytanie ze zrozumieniem dla gimnazjalistów | Antologia tekstów, objaśnienia kilkuset trudnych pojęć, ćwiczenia sprawdzające umiejętność rozumienia rozmaitych przekazów kultury; | szt. | 15 | 0 | 0 | 15 |
| 41 | Książka - Ćwiczenia na koncentrację i spostrzegawczość dla uczniów gimnazjum  | Ćwiczenia na koncentrację i spostrzegawczość dla uczniów gimnazjum; | szt. | 15 | 0 | 0 | 15 |
| 42 | Książka - Diagnoza nauczycielska. Narzędzia pomiaru pedagogicznego | Narzędzia do obserwacji i diagnozy umiejętności czytania i pisania uczniów; teksty korektorskie służące badaniu spostrzegawczości wzrokowej uczniów; | szt. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 43 | Książka - Diagnozowanie Uszkodzeń Mózgu  | Podręcznik; arkusze zapisu i oceny (100 egz.); | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 44 | Książka - Eduterapeutica Gimnazjum. Dyskalkulia i Dysleksja. Karty pracy. Poziom 1  | Podręcznik; zestaw przeznaczony dla nauczycieli języka polskiego (dysleksja, dysortografia i dysgrafia); karty pracy z ćwiczeniami funkcji wzrokowych, funkcji pamięciowych i funkcji językowych oraz koncentracji; | kpl. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 45 | Książka - English Grammar in Use + CD ROM; | Podręcznik; gramatyka języka angielskiego; komplet z CD ROM; | kpl. | 0 | 14 | 0 | 14 |
| 46 | Książka - Geografia Świata | Publikacja zawiera informacje o kuli ziemskiej, występujących tu oceanach i morzach, lądach, panującym klimacie, istniejących strefach czasowych, oraz o wszystkich państwach; zawiera liczne fotografie oraz mapy; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 47 | Książka - Inwentarz Osobowości NEO-FFI  | Komplet - podręcznik, komplet kluczy, 25 arkuszy testowych; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 48 | Książka - Inwentarz Stanu i Cechy Lęku dla Dzieci  | Komplet - podręcznik, 25 arkuszy, klucz; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 49 | Książka - Jak tłumaczyć dzieciom matematykę – poradnik  | Jak tłumaczyć dzieciom matematykę. Poradnik nie tylko dla rodziców; oprawa miękka; | szt. | 15 | 0 | 0 | 15 |
| 50 | Książka - Jura - szlaki rowerowe | Dwuczęściowy przewodnik: 1. opis wraz z kilometrażem znakowanych szlaków Wyżyny Krakowsko – Częstochowskiej; 2. krótki opis wyróżnionych atrakcji; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 51 | Książka - Klucz do oznaczania roślin (Kącik badacza- Drzewa)  | Zestaw zawiera bogato ilustrowany atlas drzew, komplet skoroszytów do przechowywania liści i notatek, etykiety samoprzylepne oraz pojemnik z przegrodami do przechowywania charakterystycznych dla poszczególnych drzew szypułek, orzechów czy szyszek;całość w wodoodpornym pudełku z tworzywa sztucznego; | kpl. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 52 | Książka - Księga cudów Europy | Publikacja prezentuje najpiękniejsze miejsca Europy; szczegółowe opisy; liczne fotografie; oprawa twarda; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 53 | Książka - Księga cudów UNESCO | Publikacja zawiera opisy i zdjęcia wybranych obiektów, wpisanych na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Przyrodniczego UNESCO; indeks alfabetyczny oraz ze spisem uporządkowanym według daty wpisania obiektu na Listę UNESCO; wydanie albumowe; oprawa twarda; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 54 | Książka - Kwestionariusz do Pomiaru Depresji  | Komplet - podręcznik, klucz, 25 arkuszy; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 55 | Książka - Kwestionariusz Kompetencji Społecznych | Komplet - podręcznik, 25 arkuszy M, 25 arkuszy D, klucz; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 56 | Książka - Kwestionariusz osobowości Eysencka  | Wersja Skrócona EPQ-R(S); Komplet - podręcznik oryginalny do EPQ-R, EPQ-R(S) i IVE, polskie normalizacje EPQ-R i EPQ-R(S), 25 kwestionariuszy EPQ-R(S), komplet kluczy EPQ-R(S); | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 57 | Książka - Kwestionariusz radzenia sobie w sytuacjach stresowych  | Kwestionariusz do diagnozowania stylów radzenia sobie ze stresem; komplet - podręcznik, klucz, arkusze testowe 25 egz.; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 58 | Książka - Kwestionariusz Relacji Rodzinnych  | KRR - Kwestionariusz Relacji Rodzinnych; komplet - podręcznik, komplet arkuszy - po 50 egz.; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 59 | Książka - Leichte Tests DaF | Zbiór testów z rozwiązaniami; poziom 1; | szt. | 8 | 0 | 0 | 8 |
| 60 | Książka - Lesen und Schreiben A2 | Podręcznik; ćwiczenia trenujące rozumienie tekstu pisanego i umiejętności wypowiedzi pisemnych na tematy życia codziennego; poziom A2; | szt. | 8 | 0 | 0 | 8 |
| 61 | Książka - Neutralny kulturowo Test inteligencji Cattella | CFT 20-R Neutralny Kulturowo Test Inteligencji Cattella – wersja 2; komplet: podręcznik, 5 zeszytów testowych, 25 arkuszy odpowiedzi z kluczem; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 62 | Książka - New Gimnazjum Plus  | Podręcznik i repetytorium do nauki języka angielskiego; klasy 1-3 gimnazjum; poziom podstawowy i rozszerzony + CD ROM; oprawa miękka; | kpl. | 0 | 14 | 0 | 14 |
| 63 | Książka - Niemiecki w tłumaczeniach. Sytuacje | Podręcznik + CD ROM; zawiera tematy takie jak: w taksówce, na lotnisku, w restauracji, w banku, u mechanika, na rozmowie kwalifikacyjnej, w aptece, u lekarza, itp. | kpl. | 8 | 0 | 0 | 8 |
| 64 | Książka - Odkrywanie Europy | Publikacja prezentuje najpiękniejsze zakątki Europy - miejsca stworzone przez naturę oraz przez człowieka; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 65 | Książka - Parki Narodowe Świata | Publikacja zawiera ilustrowane zdjęciami opisy 220 najbardziej charakterystycznych parków narodowych na kuli ziemskiej;  | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 66 | Książka - Poznaj kontynenty | Publikacja zawiera historię siedmiu kontynentów, mapy fizyczne oraz liczne fotografie; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 67 | Książka - Przewodnik do rozpoznawania roślin  | Publikacja prezentuje 50 najczęściej spotykanych w Polsce lub najbardziej interesujących gatunków drzew; | szt. | 0 | 6 | 0 | 6 |
| 68 | Książka - Przewodnik do rozpoznawania zwierząt  | Publikacja prezentuje zwierzęta żyjące w Polsce (od roztoczy, przez ślimaki, owady, po ryby, płazy, gady, ptaki i ssaki); | szt. | 0 | 6 | 0 | 6 |
| 69 | Książka - Przewodnik turystyczny - Główny szlak sudecki | Przewodnik turystyczny, zbiór map w skali 1:50 000 z dokładnym przebiegiem szlaku, opisami oraz zdjęciami;  | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 70 | Książka - Publikacja albumowa z atrakcjami turystycznymi Europy Południowej  | Publikacja zawiera ogólne wiadomości o krajach Europy, szczególnie regionu południowego, ogólne opisy poszczególnych regionów i miast, informacje praktyczne; bogato ilustrowana; wydanie albumowe; | szt. | 0 | 3 | 0 | 3 |
| 71 | Książka - Publikacja albumowa z polskimi obiektami na liście Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Przyrodniczego UNESCO | Publikacja prezentuje polskie skarby kultury, przyrody i miejsca pamięci wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Przyrodniczego UNESCO; wydanie albumowe; | szt. | 0 | 2 | 1 | 3 |
| 72 | Książka - Rocznik statystyczny | Rocznik statystyczny 2016; zawiera obszerny zestaw informacji o Polsce oraz wybrane dane o krajach Europy i świata (opis statystyczny stanu gospodarki oraz poziomu życia ludności); oprawa miękka; | szt. | 0 | 6 | 0 | 6 |
| 73 | Książka - Skala Inteligencji dla dzieci-wersja zmodyfikowana | Trzecie (poprawione) wydanie podręcznika (2008); skala do pomiaru poziomu inteligencji ogólnej; WISC-R składa się z sześciu testów słownych (Wiadomości, Podobieństwa, Arytmetyka, Słownik, Rozumienie oraz Powtarzanie Cyfr jako test zastępczy) i sześciu testów bezsłownych (Uzupełnianie Obrazków, Porządkowanie Obrazków, Wzory z Klocków, Układanki, Kodowanie oraz Labirynty jako test zastępczy); | szt. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 74 | Książka - Skarby UNESCO | Publikacja prezentuje najbardziej niezwykłe skarby świata naturalnego oraz wspaniałe wytwory działalności człowieka, które wpisane zostały na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Przyrodniczego UNESCO; opisy ilustrowane fotografiami; oprawa twarda; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 75 | Książka - Słownik współczesny angielsko-polski i polsko-angielski | Książka: Słownik Współczesny angielsko-polski, polsko-angielski; + CD-ROM (oprawa miękka); | kpl. | 0 | 14 | 0 | 14 |
| 76 | Książka - Tablice chemiczne  | Tablice chemiczne - kompendium wiedzy dla uczniów, studentów i nauczycieli;  | szt. | 0 | 15 | 9 | 24 |
| 77 | Książka - Test Niedokończonych Zdań Rottera  | Książka - RISB - Test Niedokończonych Zdań Rottera; komplet: podręcznik - nowe wydanie z normami dla dorosłych, 25 arkuszy dla dorosłych, 25 arkuszy dla studentów, 25 arkuszy dla młodzieży, 25 arkuszy dla dzieci; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 78 | Książka - Übungsgrammatik für die Grundstuffe. Gramatyka i słownictwo | Podręcznik; obejmuje materiał gramatyczny poziomów A1-B1 znajomości języka niemieckiego; | szt. | 8 | 0 | 0 | 8 |
| 79 | Książka - Vademecum Miłośnika Przyrody | Przewodnik po drzewach i krzewach; zawiera charakterystyki 95 gatunków liściastych i iglastych;  | szt. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 80 | Książka - Zajęcia rewalidacyjne - zeszyt ćwiczeń  | Zajęcia rewalidacyjne. Zeszyt ćwiczeń dla gimnazjum; oprawa miękka;  | szt. | 15 | 0 | 0 | 15 |
| 81 | Lejek laboratoryjny | Lejek laboratoryjny, wykonany ze szkła borokrzemowego; długość ok. 80 mm; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 82 | Lornetka  | Lornetka zapewniająca wyraźną optykę, łatwą regulację ostrości i 8-krotne powiększenie; obiektyw 18 mm; dostarczana ze sznurkiem do zawieszenia na szyi oraz pokrowcem; | kpl. | 0 | 5 | 3 | 8 |
| 83 | Lupa  | Szklana lupa z rączką o powiększeniu 3x; średnica soczewki: 75 mm; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 84 | Łyżka do spalań | Łyżka do spalań ze stali nierdzewnej, z ochronnym kołnierzem, lekko talerzykowatym, przesuwanym na gumowym korku, zdejmowanym; | szt. | 8 | 15 | 0 | 23 |
| 85 | Łyżka laboratoryjna | Łyżeczka dwustronna, chemiczna; materiał: stal; długość ok. 150 mm; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 86 | Magnes podkowa | Magnes podkowiasty o długości ok. 10 cm ze zworą; | szt. | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 87 | Magnes sztabkowy | Magnes sztabkowy o wys. ok. 4,8 mm; dł. ok. 24,2 mm; szer. ok. 4,8 mm; | szt. | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 88 | Magnes - zestaw | Zestaw różnych rodzajów magnesów; w zestawie 28 elementów, w tym różnego typu magnesy, 2 rodzaje kompasów (w tym na rzutnik), folie magnetyczne oraz naturalny magnes (magnetyt); | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 89 | Mapa samochodowa - Czarnogóra | Dwustronnie laminowana, wygodna w składaniu mapa samochodowo-turystyczna Czarnogóry; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 90 | Mapa samochodowa - Dolny Śląsk - atrakcje turystyczne | Samochodowa mapa zawierająca szczegółowy obraz sieci drogowej południowo-zachodniej Polski z przylegającymi obszarami Niemiec i Czech; opis w języku polskim, niemieckim i angielskim szczególnie interesujących obszarów, miast i obiektów; plany centrów miast: Wrocławia, Jeleniej Góry, Legnicy i Wałbrzycha w skali 1:12 000; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 91 | Mapa samochodowa - Dookoła Tatr - atrakcje turystyczne | Mapa samochodowa, rowerowa i narciarska w skali: 1:100 000 Podtatrza polskiego i słowackiego;  | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 92 | Mapy samochodowa Europy  | Mapa samochodowa Europy zawierająca: kilometraż na drogach,międzynarodową numerację dróg,obiekty interesujące turystycznie,obiekty światowego dziedzictwa kultury UNESCO, podział polityczny; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 93 | Mapa samochodowa - Kaszuby - atrakcje turystyczne | Mapa samochodowa Kaszub: Jeziora Raduńskie i Potęgowskie w skali 1:50 000;  | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 94 | Mapa samochodowa – Wybrzeże Dalmatyńskie | Składana, papierowa mapa samochodowa i turystyczna w skali 1:100 000; obejmująca swoim zasięgiem środkową część chorwackiego wybrzeża;  | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 95 | Mapa ścienna - Afryka - mapa ogólnogeograficzna/polityczna | Dwustronna mapa ścienna Afryki w skali 1:9 100 000; na jednej stronie mapa ogólnogeograficzna Afryki, na drugiej mapa ukazująca podział polityczny kontynentu; dwustronnie laminowana, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 100 x 140 cm;  | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 96 | Mapa ścienna - Ameryka Południowa - mapa ogólnogeograficzna  | Dwustronna mapa ścienna Ameryki Południowej w skali 1:8 000 000; na jednej stronie mapa ogólnogeograficzna Ameryki Południowej, na drugiej wersje mapy i przekroju przeznaczone do ćwiczeń (bez nazewnictwa); dwustronnie laminowana, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary min. 100 x 140 cm; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 97 | Mapa ścienna - Ameryka Południowa - mapa polityczna | Polityczna mapa ścienna Ameryki Południowej w skali 1:8 150 000; foliowana dwustronnie, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 100 x 140 cm; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 98 | Mapa ścienna - Ameryka Północna - mapa ogólnogeograficzna  | Ogólnogeograficzna mapa ścienna Ameryki Północnej w skali 1:9 000 000; dwustronnie laminowana, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 100 x 140 cm; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 99 | Mapa ścienna - Ameryka Północna - mapa polityczna | Polityczna mapa ścienna Ameryki Północnej w skali 1:7 000 000; foliowana dwustronnie, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 100 x 140 cm; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 100 | Mapa ścienna - Antarktyda - mapa ogólnogeograficzna  | Fizyczna mapa ścienna Antarktydy w skali 1:7 000 000; dwustronnie laminowana, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 100 x 140 cm; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 101 | Mapa ścienna - Australia i Oceania - mapa ogólnogeograficzna  | Ogólnogeograficzna mapa ścienna Australii i Oceanii w skali 1:7 000 000; dwustronnie laminowana, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie;wymiary: min. 100 x 140 cm; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 102 | Mapa ścienna - Europa - mapa polityczno/fizyczna  | Dwustronna polityczno / fizyczna mapa ścienna Europy w skali 1:700 000; dwustronnie laminowana, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 100 x 70 cm; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 103 | Mapa ścienna - Europa - mapa polityczno/ administracyjna | Dwustronna polityczno / administracyjna mapa ścienna Europy w skali 1:4 500 000; dwustronnie laminowana, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 140 x 100 cm; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 104 | Mapa ścienna – Niemcy – administracyjna; | Administracyjna mapa ścienna Niemiec w skali 1:750 000;foliowana, oprawiona w rurki plastikowe gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 120 x 100 cm; | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 105 | Mapa ścienna - Polska - ogólnogeograficzna | Fizyczna mapa ścienna Polski w skali 1:750 000; dwustronnie laminowana, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 120 x 100 cm; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 106 | Mapa ścienna - Polska - administracyjna  | Administracyjna mapa ścienna Polski w skali 1:600 000; dwustronnie laminowana, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 120 x 110 cm; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 107 | Mapa ścienna - Polska - gleby | Mapa ścienna gleb Polski w skali 1:750 000; dwustronnie laminowana, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 120 x 110 cm; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 108 | Mapa ścienna płyt litosfery  | Ścienna mapa szkolna w skali 1:22 000 000; syntetycznie i czytelnie przedstawiająca podstawowe zagadnienia z geologii i tektoniki płyt litosfery; dwustronnie laminowana, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 160 x 110 cm; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 109 | Mapa ścienna - Świat - budowa geologiczna/ wielkie formy ukształtowania powierzchni  | Dwustronna mapa tematyczna świata w skali 1:24 000 000; zawierająca mapę przedstawiającą budowę geologiczną świata/ mapę obrazującą wielkie formy ukształtowania powierzchni oraz mapy dodatkowe dotyczące procesów wewnętrznych i zewnętrznych na Ziemi; dwustronnie laminowana, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 160x 120 cm; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 110 | Mapa ścienna - Świat - mapa krajobrazowa  | Ścienna mapa szkolna Świata w skali 1:22 000 000, przedstawiająca różnorodność krajobrazową świata;dwustronnie laminowana, oprawiona w drewniane półwałki,gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 166x 114 cm; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 111 | Mapa ścienna - Świat - mapa ogólnogeograficzna  | Dwustronna mapa ścienna Świata w skali 1:19 000 000; prezentująca rozmieszczenie oraz ukształtowanie powierzchni lądów i mórz na świecie; druga strona, ćwiczeniowa, służy do sprawdzania znajomości rozmieszczenia kontynentów oraz głównych krain geograficznych świata; oprawiona w drążki; gotowa do zawieszenia na ścianie; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 112 | Mapa ścienna - Świat - mapa polityczna | Polityczna ścienna mapa Świata w skali 1:18 000 000; dwustronnie laminowana, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 160x 120 cm;  | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 113 | Mapa ścienna - Świat - strefy klimatyczne | Ścienna mapa szkolna przedstawiająca strefową klasyfikację klimatów wg Wincentego Okołowicza oraz podział na typy klimatów w obrębie tych stref; dwustronnie laminowana, oprawiona w drewniane półwałki z zawieszką sznurkową; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 114 | Mapa ścienna - Świat - ukształtowanie powierzchni/ podział polityczny | Dwustronna mapa ścienna Świata w skali: 1:24 000 000; przedstawiająca: mapę ukształtowania powierzchni Świata i mapy zlewisk oceanów/ mapę podziału politycznego Świata i flagi państw uporządkowane według kontynentów; dwustronnie laminowana, oprawiona w plastikowe rurki, gotowa do zawieszenia na ścianie; wymiary: min. 160x120 cm; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 115 | Mapa topograficzna najbliższej okolicy | Plan Piotrkowa Trybunalskiego w skali 1:20 000 plus centrum w skali 1:10 000, wzbogacony o plany najważniejszych miast w okolicy (np. Bełchatów, Rawa Mazowiecka, Skierniewice, Tomaszów Mazowiecki) oraz szlaki turystyczne i ścieżki rowerowe; format: 680x980 mm, po złożeniu 120x230 mm; oprawa: miękka; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 116 | Mapa topograficzna - Piotrków Trybunalski | Mapa topograficzna miasta Piotrków Trybunalski w skali 1:100 000; | szt. | 0 | 0 | 8 | 8 |
| 117 | Mapa topograficzno - turystyczna - Wybrzeże Słowińskie | Publikacja zawiera następujące plany miast: Rowy (1:10 000), Lębork (1:8 000), Swołowo (1:8 000), Poddąbie (1:10 000), Łeba (1:10 000), Ustka (1:10 000), Słupsk (1:8 000), Kluki (1:10 000), Smołdzino (1:10 000); aktualny przebieg turystycznych szlaków pieszych i rowerowych oraz najważniejsze atrakcje turystyczne; na rewersie opis krajoznawczy ze zdjęciami i planami miejscowości; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 118 | Mapa turystyczna - Kaszubskie wybrzeże Bałtyku | Mapa turystyczna Kaszub w skali 1:55 000;  | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 119 | Mapa turystyczna - Toskania | Połączenie mapy i przewodnika zawiera wszystkie niezbędne informacje - mapa Toskanii (1:600 000) i Elby (1:350 000) oraz plany Florencji (1:15 000), Sieny (1:10 000) i Pizy (1:15 000) w skalach użytecznych dla turystów, opisy kilkudziesięciu najciekawszych miejsc wartych odwiedzenia; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 120 | Mapa turystyczno-krajoznawcza - Śląsk Cieszyński | Składana, jednostronna mapa turystyczna Śląska Cieszyńskiego w skali 1:90 000;  | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 121 | Mapa turystyczno-krajoznawcza - Śląskie szlaki tematyczne | Mapa turystyczno-krajoznawcza województwa śląskiego z zaznaczonymi 15 szlakami tematycznymi; opisy w języku polskim wybranych obiektów; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 122 | Mapa turystyczno-żeglarska - Jezioro Sulejowskie  | Jednostronna mapa Jeziora Sulejowskiego w skali 1:40 000 z bogatym informatorem krajoznawczym, wędkarskim i żeglarskim na odwrocie; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 123 | Mapy turystyczne różnych regionów polski  | Publikacja zawierająca mapy, fotografie i rysunki wraz ze zbiorem najważniejszych informacji o: Wielkopolsce, Pomorzu, Warmii, Mazurach i Suwalszczyźnie, Mazowszu i Podlasiu, Małopolsce i Lubelszczyźnie, Górnym Śląsku, Dolnym Śląsku; | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 124 | Maszyna elektrostatyczna | Maszyna elektrostatyczna; rozmiar ok. 30cm x 34,5cm x 34,5cm; ciężar ok. 3,4 kg; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 125 | Miernik uniwersalny/woltomierz szkolny | Miernik uniwersalny z osobnym gniazdem 10A; woltomierz szkolny, amperomierz szkolny; z czytelnym wyświetlaczem; wyposażony w możliwość pomiaru temperatury; zasilanie bateryjne (w komplecie); | kpl. | 0 | 3 | 1 | 4 |
| 126 | Mikroskop komputerowy | Podręczny, mały mikroskop podłączany do komputera poprzez łącze USB; uruchomienie obrazu natychmiastowe dzięki funkcji Plug&Play; przycisk sterowania umieszczony na mikroskopie umożliwia nastawienie ostrości a także zrobienie zdjęcia lub filmu; przy monitorze 17" powiększenie 43-krotne; | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 127 | Mikroskop z wizjerem i projektorem  | Mikroskop z wbudowanym dwufunkcyjnym urządzeniem; zawartość: mikroskop o powiększeniu 100x, 300x, 1000x, wbudowany wizjer z funkcją projektora, soczewki optyczne,światło LED, 12 szkiełek podstawowe, 12 szkiełek nakrywkowych, 12 etykiet, 6 preparatów, płytka Petriego ze szkłem powiększającym, miniwylęgarnia, 4 fiolki, 2 menzurki 10 ml, lupa (3x, 6x), przyrządy do wypreparowania, okulary ochronne, 1 bateria L14; | kpl. | 0 | 0 | 6 | 6 |
| 128 | Model serca człowieka | Pomoc dydaktyczna - model serca człowieka rozkładany na dwie części, na podstawie;  | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 129 | Model skóry człowieka | Pomoc dydaktyczna - powiększony 105 razy przekrojowy widok ludzkiej skóry, który ma pokazywać trzy warstwy skóry;  | szt. | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 130 | Model szkieletu człowieka z nerwami rdzeniowymi | Pomoc dydaktyczna - szkielet składający się z pełnego kręgosłupa, korzeni nerwowych, tętnic kręgowych, dysku, chrząstek, trzyczęściowej czaszki, zginanych kończyn oraz ruchomych stawów dłoni i stóp (ok. 200 kości dorosłego człowieka); | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 131 | Modele atomów -zestaw duży | Zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej, złożony z 500 atomów i 320 wiązań z trwałych, plastikowych rurek, pozwalający budować: węglowodory nasycone, węglowodory nienasycone, węglowodory cykliczne, grupy funkcyjne w chemii organicznej, benzen, polimeryzację, izomeryzm optyczny, proste cząsteczki nieorganiczne i kompleksy jonowe; dostarczany w pojemniku z przedziałami, z opisem poszczególnych atomów (nazwa, kolor, kształt); | kpl. | 8 | 15 | 1 | 23 |
| 132 | Modele atomów-chemia organiczna  | Zestaw do budowy modeli cząsteczek; zawartość kompletu: atomy (węgiel - tlen - wodór - chlor), wiązania kowalencyjne, instrukcja z kartą pracy; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 133 | Modele atomów - chemia organiczna - zestaw klasowy | Zestaw klasowy (12 kompletów uczniowskich) do budowy modeli cząsteczek; zawartość każdego kompletu: atomy (węgiel - tlen - wodór - chlor), wiązania kowalencyjne, instrukcja z kartą pracy; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 134 | Modele atomów -podstawy chemii  | Zestaw do budowy modeli cząsteczek; zawartość kompletu: 23 atomy (2x węgiel - 6x chlor - 1x siarka - 2x azot - 4x tlen - 8x wodór); 20 wiązań kowalencyjnych; instrukcja z kartą pracy; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 135 | Modele atomów -podstawy chemii - zestaw klasowy | Zestaw klasowy (12 kompletów uczniowskich) do budowy trójwymiarowych modeli podstawowych związków chemicznych; zawartość każdego kompletu: 23 atomy (2x węgiel - 6x chlor - 1x siarka - 2x azot - 4x tlen - 8x wodór) - 20 wiązań kowalencyjnych, instrukcja z kartą pracy; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 136 | Moździerz  | Moździerz ceramiczny/porcelanowy szorstki, z tłuczkiem, z wylewem lub bez, średnica górna od 96 mm do 110 mm; | kpl. | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 137 | Narzędzia preparacyjne - zestaw  | Zestaw 20 przyrządów (do preparowania okazów naturalnych) wykonanych ze stali nierdzewnej i umieszczonych w zamykanym opakowaniu typu piórnik; zestaw zawiera: nożyczki (2 szt.), pincety/pęsety (2 szt.), igły, rozdzielacze i sondy (5 szt.), skalpel, ostrze i uchwyt do ostrza, brzytwa, liniał, lupa, szkiełko, haczyki, wkraplacz 2-częściowy, pędzelek; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 138 | Ocet spirytusowy  | Ocet spirytusowy, stężenie 10%, pojemność 1 l; | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 139 | Odczynniki chemiczne - zestaw  | Odczynniki chemiczne zestaw do gimnazjum:* Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml;
* Alkohol propylowy (propanol-2,
* izo-propanol) 250 ml;
* Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml;
* Amoniak (roztwór wodny ok. 25% - woda amoniakalna) 250 ml;
* Azotan (V) amonu (saletra amonowa) 50 g;
* Azotan (V) potasu (saletra indyjska) 100 g;
* Azotan (V) sodu (saletra chilijska) 100 g;
* Azotan (V) srebra) 10 g;
* Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy - t.w. 60-90 oC) 250 ml;
* Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22x28 cm)
* 50 arkuszy;
* Błękit tymolowy (wskaźnik - roztwór alkoholowy) 100 ml;
* Chlorek miedzi (II) (roztwór ok. 35%) 100 ml;
* Chlorek potasu 100 g;
* Chlorek sodu 250 g;
* Chlorek wapnia 100 g;
* Chlorek żelaza (III) (roztwór ok. 45%) 100 ml;
* Cyna (metal - granulki) 50 g;
* Dwuchromian (VI) potasu 50 g;
* Fenoloftaleina (wskaźnik - 1%  roztwór alkoholowy) 100 ml;
* Fosfor czerwony 25 g;
* Glin (metal- blaszka) 100 cm2;
* Glin (metal - drut fi 2 mm) 50 g;
* Glin (metal - pył) 25 g;
* Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml;
* Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml;
* Kwas azotowy (V) (ok. 54%) 250 ml;
* Kwas chlorowodorowy (ok. 36%, kwas solny) 500 ml;
* Kwas fosforowy (V) (ok. 85%) 100 ml;
* Kwas mlekowy (roztwór ok. 80%) 100 ml;
* Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok. 80%) 100 ml;
* Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml;
* Kwas oleinowy (oleina) 100 ml;
* Kwas siarkowy (VI) (ok. 96%) 500 ml;
* Kwas stearynowy (stearyna) 50 g;
* Lakmus (roztwór) 100 ml;
* Magnez (metal - wiórki) 25 g;
* Magnez (metal - wstążki) 100 g;
* Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g;
* Miedź (metal - drut fi 2 mm) 50 g;
* Nadtlenek wodoru ok. 30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml;
* Octan etylu 100 ml;
* Octan ołowiu (II) 25 g;
* Octan sodu bezwodny 50 g;
* Oranż metylowy (wskaźnik) 5 g;
* Parafina rafinowana (granulki) 50 g;
* Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt.;
* Sacharoza 100 g;
* Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt.;
* Siarczan (VI) magnezu (sól gorzka) 100 g;
* Siarczan (VI) miedzi (II) 5hydrat

100 g;* Siarczan (VI) sodu (sól glauberska) 100 g;
* Siarczan (VI) wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g;
* Siarczan (VI) wapnia 2hydrat (gips krystaliczny - minerał) 250 g;
* Siarka (kruszona - minerał)  250 g;
* Skrobia ziemniaczana 100 g;
* Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 20 g;
* Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g;
* Tlenek magnezu 50 g;
* Tlenek miedzi  50 g;
* Tlenek ołowiu (II) (glejta) 50 g;
* Tlenek żelaza(III) 50 g;
* Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g;
* Węglan potasu bezwodny 100 g;
* Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g;
* Węglan sodu kwaśny (wodorowęglan sodu) 100 g;
* Węglan wapnia (grys marmurowy - minerał) 250 g;
* Węglan wapnia (kreda strącona - syntetyczna) 100 g;
* Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g;
* Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g;
* Wodorotlenek wapnia 250 g;
* Żelazo (metal - opiłki) 100 g;

Karty charakterystyk na płycie CD ROM;Termin ważności od 3 do 5 lat w zależności od odczynnika; | kpl. | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 140 | Odważniki mosiężne - zestaw | Odważniki wykonane z odlewu mosiężnego do zastosowania na dowolnej wadze; zawartość zestawu: 11 odważników mosiężnych: 2x 1g - 2x 2g - 2x 5g - 2x 10g - 2x 20g - 1x 50 g; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 141 | Okazy skał - zestaw | Wyselekcjonowany zestaw 50 skał i minerałów, w tym: 7 minerałów skałotwórczych, 7 skał magmowych, 8 skał metamorficznych, 8 skał osadowych, 14 rud metali i niemetali, 6 kamieni szlachetnych; w kartonowym pudełku; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 142 | Okulary ochronne  | Podstawowe okulary ochronne z tworzywa sztucznego, z otworami wentylacyjnymi;  | szt. | 0 | 15 | 6 | 21 |
| 143 | Oporniki - zestaw | Oporniki o różnych opornościach: 100 om - 2szt. 1 kom - 1szt. 10 kom - 1szt. 100 kom - 1szt.; umocowane na metapleksowej płytce; zestaw uczniowski; | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 144 | Palnik spirytusowy | Palnik alkoholowy 60 ml, szklany, z knotem; | szt. | 0 | 15 | 1 | 16 |
| 145 | Palniki gazowy typu turystycznego | Palnik ze składanymi ramionami do wymiennych kartuszy gazowych (w zestawie);  | kpl. | 8 | 1 | 0 | 9 |
| 146 | Parowniczki  | Parownica porcelanowa, głęboka, okrągłodenna, glazurowana; pojemność 100ml; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 147 | Paski wskaźnikowepH 1,0 | Paski (papierki) wskaźnikowe, wielopunktowe, do oznaczania poziomu pH (czułość 1,0 pH), o dokładności wystarczającej dla celów badań edukacyjnych; opakowanie 100 sztuk; | kpl. | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 148 | Paski wskaźnikowe pH 1-14  | Paski wskaźnikowe poziomu pH w zakresie 1-14, o dokładności wystarczającej dla celów badań edukacyjnych; opakowanie 100 sztuk; karta kontrolna wyników; | kpl. | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 149 | Plan miasta - Berlin | Plan miasta w pełnych granicach administracyjnych, szczegółowa skala 1:15 000; | szt. | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 150 | Plan miasta - Londyn | Plan miasta w pełnych granicach administracyjnych, szczegółowa skala 1:15 000; | szt. | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 151 | Plan miasta - Paryż | Plan miasta w pełnych granicach administracyjnych, szczegółowa skala 1:15 000; | szt. | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 152 | Plansza ścienna - Układ okresowy | Duży, kolorowy układ okresowy pierwiastków chemicznych o wymiarach 175 cm x 100 cm, w postaci foliowanej planszy oprawionej w drążki i sznurek do zawieszenia na ścianie; zawartość: symbol chemiczny, nazwa i liczba atomowa, stopień utleniania, masa atomowa, konfiguracja elektronowa, a także charakter tlenku, temperatura topnienia i wrzenia, wartość jonizacji oraz gęstość i elektroujemność; | szt. | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 153 | Plansza ścienna - Duo - Tenses -The British Isles  | Dwustronna ścienna mapa szkolna przedstawiająca ukształtowanie powierzchni Wysp Brytyjskich w języku angielskim; pomoc dydaktyczna do nauki języka angielskiego i geografii; skala: 1 : 950 000; format: ok. 120 x 160 cm; oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie; oprawna w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym;  | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 154 | Plansza ścienna - Passive voice  | Plansza ścienna, pomoc dydaktyczna do języka angielskiego; format: ok. 70 cm x 100 cm ; oprawa: 2 cienkie metalowe listwy, górna z zawieszką; | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 155 | Plansza ścienna - Conditionals  | Plansza ścienna, pomoc dydaktyczna do języka angielskiego; format: ok. 70 cm x 100 cm; oprawa: 2 cienkie metalowe listwy, górna z zawieszką; | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 156 | Plansza ścienna - Der Bestimmte Artikel | Plansza ścienna - rodzajnik określony rzeczownika, przeznaczona dla uczniów rozpoczynających naukę j. niemieckiego; format: ok. 160x120 cm; laminowana dwustronnie folią strukturalną, oprawiona w wałki drewniane z zawieszką; | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 157 | Plansza ścienna - Irregular verbs  | Plansza ścienna, pomoc dydaktyczna do nauki języka angielskiego; format: ok. 160 x 120 cm; oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie, oprawiona w drewniane półwałki z zawieszką;  | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 158 | Plansza ścienna – Niemcy w pigułce; | Plansza dwustronna 2 w 1, w j. niemieckim, format ok: 160x120 cm, laminowana, oprawiona w drewniane wałki z zawieszką;strona 1 - mapa, strona 2 - informacje dotyczące Niemiec, "Geschichte und Gegenwart"; | szt. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 159 | Plansza ścienna - Tablica rozpuszczalności  | Tablica rozpuszczalności - plansza ścienna o wymiarach ok. 70 x 100 cm; dwustronnie foliowana, z zawieszką;  | szt. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 160 | Płyn do mycia naczyń 5 l  | Skoncentrowany płyn do mycia naczyń w dużym opakowaniu 5 litrowym; | szt. | 0 | 6 | 0 | 6 |
| 161 | Płyn Lugola | Zestaw (12 buteleczek) odczynników chemicznych w buteleczkach z zakraplaczem; w dopasowanym, przenośnym pojemniku zbiorczym; pojemność buteleczek 30 ml;  | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 162 | Płytka ceramiczna  | Płytka porcelanowa z 6 wgłębieniami; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 163 | Podnośnik | Podnośnik mechaniczny do zastosowań laboratoryjnych; stolik i podstawa wykonane z aluminium, lakierowane proszkowo; wymiary: 200 x 200 mm; wysokość podnoszenia: 280 mm; płynna regulacja;  | szt. | 0 | 3 | 0 | 3 |
| 164 | Preparaty mikroskopowe - przekrojowo | Biologia przekrojowo - komplet preparatów mikroskopowych w pudełku z przegródkami oraz listą z tłumaczeniem nazw preparatów;zawartość: • organizm jednokomórkowy,• pantofelek (Paramecium),• stułbia (Hydra),• rozwielitka (Daphnia),• dżdżownica (Lumbricus), p.pp.,• mucha domowa, aparat gębowy,• pszczoła miodna, aparat gębowy,• pszczoła miodna, odnóże tylne,• nabłonek płaski,• mięsień szkieletowy, p.pp.,• rozmaz krwi ludzkiej,• rozmaz krwi żaby,• płuco, przekrój,• tętnica i żyła,• skóra ludzka, przekrój mieszka,  włosowego,• bakterie – 3 różne (rozmaz),• skrętnica (Spirogyra), koniugacja,• toczek (Volvox),• mech,• cebula, mitoza,• korzenie rośliny jedno- i  dwuliściennej,• łodygi rośliny jedno- i  dwuliściennej,• lipa (Tilia), łodyga jednoroczna,• lipa (Tilia), łodyga trzyletnia,• liście rośliny jedno- i dwuliściennej; | kpl. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 165 | Preparaty mikroskopowe - botaniczne | Komplet preparatów mikroskopowych w pudełku z przegródkami oraz listą z tłumaczeniem nazw preparatów;zawartość: korzeń rośliny, liść zimowego jaśminu, igła sosny, plemnia mchu, liść paproci, rdzeń sosny, komórka skórki cebuli, pyłek, ziarnko kukurydzy, ziarnko pszenicy; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 166 | Preparaty mikroskopowe - owadzie | Komplet preparatów mikroskopowych w pudełku z przegródkami oraz listą z tłumaczeniem nazw preparatów;zawartość: przekrój dżdżownicy, przekrój tasiemca, przekrój pijawki, odnóże pszczoły, przekrój mrówki, aparat gębowy pszczoły, odnóże muchy, skrzydło muchy, łuska motyla, złożone oko owada; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 167 | Preparaty mikroskopowe - różnorodność | Komplet 12 szkiełek z 36 różnymi preparatami tematycznymi: grzyby, witaminy, algi, zwierzęta, włókna naturalne, włókna syntetyczne, mikrofilm, skrobia, leki, pasikonik, plastik, napoje; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 168 | Preparaty mikroskopowe - zoologiczne | Komplety preparatów mikroskopowych w pudełku z przegródkami oraz listą z tłumaczeniem nazw preparatów;zawartość: ptasie pióro, włos krowy, włos kota, włos świni, rozmaz krwi żaby, pióro pawia, rybia łuska, włosek wełny, włos psa, włos królika; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 169 | Probówka | Probówka szklana z prostym brzegiem, 10 x 100 mm, ze szkła sodowo-wapniowego; opakowanie 100 sztuk; | kpl. | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 170 | Program komputerowy -Język angielski. Plansze interaktywne. Gimnazjum | Program komputerowy składający się z kilkudziesięciu plansz interaktywnych, przygotowanych zgodnie z podstawą programową do nauczania języka angielskiego w gimnazjum; plansze składają się z animacji, dźwiękowych komentarzy oraz z testów; do pakietu dołączony opis poszczególnych tematów lekcji;narzędzie testowe zawiera 140 pytań jednokrotnego wyboru i pozwala na jednoczesne rozwiązywanie testu przez całą klasę; | szt. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 171 | Program komputerowy – Porusz umysł | Ogólnorozwojowy program komputerowy dla dzieci, wspomagający rozwój psychoruchowy dzieci i młodzieży, w tym z dezintegracją sensoryczną, dysleksją, nadpobudliwych psychoruchowo.Zawartość programu:- ćwiczenia językowe,- ćwiczenia matematyczno-pamięciowe,- ćwiczenia wzrokowo-słuchowe. | szt. | 15 | 0 | 0 | 15 |
| 172 | Profile glebowe | Zestaw 15 próbek gleb (gleba rdzawa, lateryt, czarna ziemia, czerwonoziem i ryżowa) pobranych z poziomu gleby A, B i C; każda umieszczona w szklanym, przezroczystym, zamykanym słoju, które mają swoje sztywne gniazda w wypełnieniu skrzynki; dołączony spis gleb w języku polskim; | kpl. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 173 | Pryzmat | Pryzmat ze szkła lub akrylu o kątach 60 stopni, długość boku min. 4 cm; | szt. | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 174 | Ręczniki papierowe składane  | Ręczniki papierowe, składane, 1-warstwowe, zielone; opakowanie 4 000 szt.; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 175 | Rękawice lateksowe  | Rękawice lateksowe w rozmiarze S; pakowane w kartonie po 100 szt.; | kpl. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 176 | Rozdzielacz  | Rozdzielacz cylindryczny ze szklanym kranem i szlifem, korek z PP; 100ml; | szt. | 6 | 15 | 0 | 21 |
| 177 | Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji  | Wygięta prostokątna rurka szklana z wlewem od góry; wymiary ok. 20x15 cm; | szt. | 0 | 3 | 0 | 3 |
| 178 | Sacharoza  | Sacharoza (C12H22O11) – organiczny związek chemiczny, węglowodan z grupy disacharydów zbudowany z reszt D-fruktozy i D-glukozy; odważka 150 g; | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 179 | Samochodzik zabawka  | Samochodzik zabawka z napędem elektrycznym o zasilaniu bateryjnym (dołączone), zdalnie sterowany; wykonany z tworzywa sztucznego lub metalu; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 180 | Sączki laboratoryjne | Sączki laboratoryjne, (bibuła laboratoryjna), 125 mm; opakowanie 100 szt.; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 181 | Siłomierze - zestaw | Komplet 6 siłomierzy o zakresie pomiarowym od 1 do 50 N, z przezroczystymi korpusami i regulacją wskazania zera na skali pomiarowej;  | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 182 | Skrobia ziemniaczana  | Skrobia ziemniaczana - (C6H10O5)n – węglowodan, polisacharyd roślinny, składający się wyłącznie z merów glukozy połączonych wiązaniami α-glikozydowymi, pełniący w roślinach rolę magazynu energii, gramatura: 1kg; | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 183 | Sól kuchenna  | Sól kuchenna, NaCl (chlorek sodu) - 97,0% min.; gramatura: 1kg; | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 184 | Sprężynka ,,slinky"  | Zabawka, sprężyna wykonana z metalu, w pudełku;  | szt. | 0 | 2 | 1 | 3 |
| 185 | Statyw | Statyw - zestaw: podstawa statywu z prętem, łapa uniwersalna, łącznik, dwa pierścienie z łącznikami o różnych średnicach oraz łapa do probówek, stojak do probówek, pęseta, szczypce laboratoryjne, szczotka do mycia probówek, łyżko-szpatułka i palnik laboratoryjny ze stojakiem; | kpl. | 8 | 5 | 0 | 13 |
| 186 | Stojak do probówek -plastikowy | Stojak do probówek, na 6 probówek + 6 kołeczków do osuszania probówek, plastikowy; średnica otworu 25 mm; | szt. | 0 | 15 | 2 | 17 |
| 187 | Stojak do probówek -drewniany, dwurzędowy | Stojak drewniany dwurzędowy; 7 otworów 20 mm (górny rząd) i 6 otworów 25 mm (dolny rząd); | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 188 | Strzykawka do eksperymentów 5 ml | Strzykawki z podziałką; materiał: tworzywo sztuczne; pojemność: 5 ml; opakowanie: 10 szt.; | kpl. | 0 | 0 | 9 | 9 |
| 189 | Strzykawka do eksperymentów 10 ml  | Strzykawki z podziałką; materiał: tworzywo sztuczne; pojemność: 10 ml; opakowanie: 10 szt.; | kpl. | 0 | 0 | 10 | 10 |
| 190 | Strzykawka do eksperymentów 20 ml | Strzykawka z podziałką; materiał: tworzywo sztuczne; pojemność: 20 ml; opakowanie: 10 szt.; | kpl. | 0 | 0 | 10 | 10 |
| 191 | Szafa (metalowa z odciągiem) na odczynniki  | Metalowa szafa na odczynniki chemiczne 105 cm wysokość, 95 cm szerokość, 50 cm głębokość; ilość półek 2 szt.; 950 mm szerokość całkowita; 50 kg ciężar; 1050 mm wysokość całkowita; 500 mm głębokość całkowita; spawana konstrukcja stalowa, wykończenie lakierem proszkowym; wyposażona w półki w kształcie wanny wychwytowej z solidnym perforowanym rusztem ocynkowanym oraz jedną głębszą wanną na dnie szafy bez rusztu; półki ocynkowane, przestawne w odstępie 25 mm; objętość wanien 2 x 20 l, a wanny na dnie szafy 30 l; powierzchnia górna obramowana, dodatkowo wykończona czarną karbowaną gumą; drzwi dwuskrzydłowe z perforacją do odpowiedniej wentylacji, dwupunktowy mechanizm zamykający z zamkiem cylindrycznym; na wewnętrznej ścianie drzwi kieszeń do przechowywania dokumentów o magazynowanych cieczach; | szt. | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 192 | Szalka Petriego  | Szalka (płytka) Petriego ze szkła sodowo-wapniowego, wymiary 90 x 18 mm lub 100 x 15 mm lub 120 x 20 mm; zestaw min. 10 szt.; | kpl. | 0 | 16 | 0 | 16 |
| 193 | Szalka Petriego z pokrywą, trójdzielna | Szalka (płytka) Petriego trójdzielna z pokrywą; w zestawie 3 płytki o średnicy 9 cm i wysokości 1,5 cm; | kpl. | 0 | 0 | 6 | 6 |
| 194 | Szczotka laboratoryjna | Szczotka do pipet i probówek; szczecina; fi 25 mm, długość całkowita ok. 250 mm; | szt. | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 195 | Szczypce metalowe | Szczypce laboratoryjne, uniwersalne; | szt. | 0 | 3 | 0 | 3 |
| 196 | Szkiełka laboratoryjne  | Szkiełka podstawowe gotowe do użycia; standardowy wymiar: 76 x 25 x 1 mm, szlifowane; opakowanie 50 szt.; | kpl. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 197 | Szkiełka nakrywkowe  | Szkiełka nakrywkowe do wykonywania trwałych lub nietrwałych preparatów mikroskopowych; opakowanie 100 szt. | kpl. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 198 | Szkiełka podstawowe  | Szkiełka podstawowe do wykonywania trwałych lub nietrwałych preparatów mikroskopowych; opakowanie 100 szt. | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 199 | Szklany termometr  | Szklany termometr bezrtęciowy przeznaczony do pomiaru przez zanurzenie całkowite bądź do wskazanego punktu (76 mm); pomiar temperatury w zakresie od -20 st. C do +150 st. C; długość: ok. 30 cm; wypełniony czerwonym alkoholem; | szt. | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 200 | Szkła optyczne (soczewki i pryzmat) - zestaw | Zestaw 6 różnych soczewek szklanych, o średnicy 50 mm; pryzmat ze szkła lub akrylu o kątach 60 stopni, długość boku min. 4 cm; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 201 | Szkło laboratoryjne - zestaw | Zestaw składający się z 38 sztuk wyrobów: kolba miarowa małych pojemności 1 szt., pipeta jedno – miarowa poj. 1 lub 2 ml 1 szt., pipeta Pasteura - kroplomierz 2 szt., cylinder miarowy z wylewem poj. 10 ml 1 szt., cylinder miarowy z wylewem poj. 10 ml 1 szt., kolba stożkowa z korkiem poj. 25 ml 1 szt., probówka z korkiem 1 szt., probówka bakteriologiczna Ø 12 / 75 lub 120 mm 20 szt., zlewka oznaczona PP poj. 25 ml 3 szt., zlewka oznaczona PP poj. 40 ml 1 szt., zlewka szklana poj. 10 - 15 ml 1 szt., zlewka szklana poj. 20 - 25 ml 1 szt., bagietka 1 szt., lejek szklany 1 szt., podstawka pod probówki 1 szt., korek gumowy 2 szt.; zestaw opakowany w karton; | kpl. | 8 | 0 | 3 | 11 |
| 202 | Taca laboratoryjna | Taca laboratoryjna ze stali; wymiary ok.: 225x160x14 mm; | szt. | 6 | 15 | 0 | 21 |
| 203 | Taśma miernicza o długości 50 m | Taśma z włókna szklanego; obudowa z tworzywa sztucznego; składana korbka do szybkiego zwijania; blokada taśmy; rączka do trzymania; długość taśmy: 50 m; szerokość taśmy: 13 mm; | szt. | 0 | 6 | 1 | 7 |
| 204 | Tellurium  | Model kosmograficzny zasilany bateryjnie (w komplecie): model układu Słońce - Ziemia - Księżyc, wykorzystywany na lekcjach geografii i astronomii do wyjaśniania obserwowanych na Ziemi zjawisk astronomicznych, tj. zaćmienia, faz Księżyca czy pór roku;  | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 205 | Trójnóg laboratoryjny | Trójnóg laboratoryjny z żeliwa; podstawa okrągła; średnica ok. 7,6 cm; | szt. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 206 | Tryskawki | Przyrząd laboratoryjny; materiał: tworzywo sztuczne; pojemność: 250 ml; | szt. | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 207 | Tuba Pitagorasa  | Zabawka edukacyjna, tuba do nauki tabliczki mnożenia; | szt. | 15 | 0 | 0 | 15 |
| 208 | Waga 1 litrowa z 25 odważnikami | Waga wykonana z tworzyw sztucznych, umożliwiająca ważenie materiałów sypkich, płynnych lub stałych do 1 litra; wyposażona w dwa przezroczyste, zdejmowane zbiorniczki z dziubkami; w komplecie 11 odważników metalowych (2x1g, 2x2 g, 2x5 g, 2x10 g, 2x20 g, 1x50 g), 14 odważników z tworzywa (8x5 g, 4x10 g, 2x20 g); | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 209 | Waga cyfrowa 5 kg | Waga cyfrowa wraz z dołączoną misą, wykonana z tworzyw sztucznych; maksymalny pomiar do 5 kg (dokładność 1 g); zasilana bateryjnie (dołączone); | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 210 | Waga elektroniczna, laboratoryjna, z dokładnością do 0,1 g  | Waga wykonana z tworzyw sztucznych; obciążenie maksymalne co najmniej 600 g; dokładność odczytu min. 0,1 g; wbudowana na stałe, niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej; zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy (bateria lub zasilacz dołączony do zestawu), wyświetlacz LCD; plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi; ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie; | kpl. | 8 | 5 | 0 | 13 |
| 211 | Waga szalkowa z przesuwnikiem | Waga wykonana z tworzyw sztucznych z 10-gramowym przesuwnikiem dźwigniowym; obciążenie maksymalne do 2 kg; czułość pomiaru 0,5 g; komplet odważników miedzianych (3x 10g, 2x 20g, 2x 50g); | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 212 | Wąż gumowy  | Wąż gumowy z kauczuku naturalnego, gładki; minimalne parametry: średnica zewnętrzna 9 mm, średnica wewnętrzna 6 mm, ścianka grubości 1,5 mm; twardość wg Shore'a: 45 A; odporność natemperaturę: -10°C do +50°C; | m | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 213 | Woda destylowana  | Woda demineralizowana, ogólnego laboratoryjnego zastosowania; pojemność 1 l;  | szt. | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 214 | Wskaźnik laserowy  | Klasa lasera- IIIb; moc wyjściowa: 100mW; zasilanie bateryjne (dołączone);  | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 215 | Zasada sodowa | Zestaw odczynników chemicznych w 12 buteleczkach z zakraplaczem; w dopasowanym, przenośnym pojemniku zbiorczym; pojemność buteleczek 25 ml;  | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 216 | Zasilacz prądu stałego | Zasilacz laboratoryjny prądu stałego z wbudowanym zabezpieczeniem zwarciowo- przeciążeniowym, z płynną regulacją napięcia i prądu, dwoma niezależnymi wyświetlaczami LCD prądu i napięcia; napięcie wyjściowe: 0-15V DC; prąd wyjściowy (max): 3A; | szt. | 0 | 2 | 1 | 3 |
| 217 | Zestaw do obserwacji bezkręgowców  | Zestaw przyrządów terenowych umieszczonych w przenośnym, wodoodpornym pojemniku z rączką, do poławiania i obserwacji bezkręgowców bytujących w różnych środowiskach; pakiet zawiera: mikroskop ręczny 20x-40x podświetlany, lupę okularową 10x wysuwaną, lupę z 3 różnymi powiększeniami, pudełko z 3 lupami do obserwacji okazów w powiększeniu z góry, z boku i od dołu, pudełko z lupą i miarką (2 szt.), pudełko do zasysania owadów (in. ekshaustor lub ssawka - 2 szt.), lustra płaskie elastyczne i nietłukące (2 szt.), latarkę podręczną, pęsety metalową i plastikową, pędzelek, butelkę PE 30 ml z zakrętką (2 szt.), fiolkę PP 75 mm z korkiem (3 szt.), ceratkę i pojemnik-nosidło z tworzywa sztucznego; | kpl. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 218 | Zlewka | Zlewka niska z podziałką; materiał: szkło borokrzemowe; poj. 100 ml | szt. | 0 | 100 | 0 | 100 |
| 219 | Zlewki o różnych pojemnościach - zestaw | Komplet 4 zlewek szklanych borokrzemianowych o pojemności 50 ml; | kpl. | 0 | 0 | 1 | 1 |

|  |
| --- |
| 1. Opis zawiera minimalne wymagania, co oznacza, że Wykonawca może zaoferować przedmiot zamówienia charakteryzujący się zbliżonymi parametrami technicznymi, lub „równoważnymi”.
 |
| 1. Zaoferowany przez Wykonawcę asortyment ma być najwyższej jakości pod względem technicznym i użytkowym, spełniać warunki obowiązujących norm oraz posiadać aktualne dokumenty dopuszczające go do użytku, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, certyfikaty, deklaracje zgodności.
 |
| 1. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazano jakikolwiek znak towarowy, patent czy pochodzenie - należy przyjąć, że wskazane patenty, znaki towarowe, pochodzenie określają parametry techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, co oznacza, że zamawiający dopuszcza złożenie oferty w tej części przedmiotu zamówienia o równoważnych parametrach technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych.
 |
| 1. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, spełniają wymagania określone przez Zamawiającego (np. przedstawić porównanie parametrów asortymentu wymaganego przez zamawiającego z parametrami oferowanego asortymentu itp.).
 |
| 1. Wszystkie przedmioty zamówienia muszą być fabrycznie nowe, w oryginalnych opakowaniach producenta.
 |
| 1. Zamówienie obejmuje dostawę, transport i rozładunek przedmiotu zamówienia w niżej wskazanych miejscach docelowych:
2. Gimnazjum Nr 1 – V Liceum Ogólnokształcące im. Rotmistrza Witolda Pileckiego w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1, ul. Żwirki 7, 97- 300 Piotrków Trybunalski,
3. Gimnazjum nr 2 - IV Liceum Ogólnokształcące im. Generała Stefana Roweckiego -

Grota, ul. Broniewskiego 5, 97- 300 Piotrków Trybunalski,1. Gimnazjum nr 6 Specjalne - Szkoła Podstawowa nr 17 im. Janusza Korczaka w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym, al. 3 Maja 28/34, 97- 300 Piotrków Trybunalski.
 |