



Rzeczpospolita  
Polska



Zdrowe życie, czysty zysk

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



# **Zestawienie standardu i cen rynkowych w zakresie najczęściej finansowanych wydatków**

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata  
2014-2020 w obszarze Europejskiego Funduszu Społecznego

Olsztyn, grudzień 2018 r.

1. Zestawienie zostało opracowane na podstawie uchwały nr 59/627/15/V Zarządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia *Zasad opracowywania zestawienia standardu i cen rynkowych w zakresie najczęściej finansowanych wydatków w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 w obszarze Europejskiego Funduszu Społecznego*
2. Wykaz stawek dla towarów i usług określa przykładowe, najczęściej występujące koszty w projektach finansowanych z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach RPO Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020
3. Stawki ujęte w katalogu są stawkami średnimi (uwzględniającymi wartość brutto wydatku), co jednak nie oznacza automatycznego akceptowania przez oceniających stawek założonych w budżecie – przy ocenie będą brane pod uwagę takie czynniki jak: specyfika projektu, stopień złożoności projektu, wielkość grupy docelowej, miejsce realizacji itp.
4. W przypadku przekroczenia ww. stawki Beneficjent jest zobowiązany do zawarcia we wniosku o dofinansowanie/wniosku o płatność uzasadnienia zaistniałej sytuacji.
5. Jeśli koszt nie został ujęty w katalogu istnieje możliwość odniesienia się do ceny podobnej kategorii kosztowej.
6. Zestawienie nie stanowi katalogu zamkniętego i może być rozszerzane o nowe pozycje przez Instytucję Zarządzającą.
7. Zestawienie standardu i cen rynkowych stanowi Załącznik do Regulaminu Konkursu i jest dostępny zarówno dla Wnioskodawców, jak i Oceniających.
8. Zestawienie należy stosować łącznie z zasadami określonymi w *Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020* oraz innymi dokumentami horyzontalnymi / regionalnymi obowiązującymi na etapie konkursu oraz rozliczenia projektu.

**Kursy i szkolenia**  
**(stawki dot. kursów i szkoleń nie mają zastosowania w systemach popytowych z wykorzystaniem BUR)**

| L.P.                                                                                   | KATEGORIA KOSZTU                                                          | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                             | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W PLN |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| Szkolenia / kursy przygotowujące do egzaminów certyfikowanych lub nadające uprawnienia |                                                                           |                                                                                                    |                 |                        |
| 1                                                                                      | Wózki widłowe (jezdniowe)                                                 | kurs, średnio 67 h, materiały szkoleniowe, uprawnienia                                             | osoba           | 467                    |
| 2                                                                                      | Operator koparki kl. III                                                  | kurs 176 h, materiały                                                                              | osoba           | 1 715                  |
| 3                                                                                      | Operator ładowarki kl. III                                                | kurs 176 h, materiały                                                                              | osoba           | 1 715                  |
| 4                                                                                      | Operator koparko-ładowarki                                                | kurs 176 h, materiały                                                                              | osoba           | 1 734                  |
| 5                                                                                      | Operator CNC/Obsługa obrabiarek sterowanych numerycznie                   | kurs, średnio 62h, materiały szkoleniowe, zaświadczenie/certyfikat o ukończeniu kursu              | osoba           | 2 290                  |
| 6                                                                                      | ADR podstawowy                                                            | kurs, materiały szkoleniowe, egzamin 24h                                                           | osoba           | 436                    |
| 7                                                                                      | ADR specjalistyczny                                                       | kurs, materiały szkoleniowe, egzamin                                                               | osoba           | 358                    |
| 8                                                                                      | Spawacz 111                                                               | kurs, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia kursu, świadectwo egzaminu                   | osoba           | 2 180                  |
| 9                                                                                      | Spawacz 131 (MiG)                                                         | kurs, materiały szkoleniowe, egzamin końcowy wraz z uprawnieniami                                  | osoba           | 2 500                  |
| 10                                                                                     | Spawacz 135 (MAG)                                                         | kurs, materiały szkoleniowe, egzamin końcowy wraz z uprawnieniami                                  | osoba           | 2 260                  |
| 11                                                                                     | Spawacz 136 (MAG)                                                         | kur, materiały szkoleniowe, egzamin końcowy wraz z uprawnieniami                                   | osoba           | 2 260                  |
| 12                                                                                     | Spawacz 141 (TIG)                                                         | kurs, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia kursu, świadectwo egzaminu                   | osoba           | 2 270                  |
| 13                                                                                     | Kurs prawo jazdy kat. B                                                   | kurs 60h , materiały szkoleniowe, egzamin                                                          | osoba           | 1 650                  |
| 14                                                                                     | Kurs prawo jazdy kat. C                                                   | kurs 50h , materiały szkoleniowe, egzamin                                                          | osoba           | 2 200                  |
| 15                                                                                     | Kurs prawo jazdy kat. C+E                                                 | kurs 45h, materiały szkoleniowe, egzamin                                                           | osoba           | 2 300                  |
| 16                                                                                     | Kurs prawo jazdy kat. D                                                   | dla osób posiadających prawo jazdy kat. B, kurs, materiały szkoleniowe, egzamin wewnętrzny 80h     | osoba           | 3 750                  |
| 17                                                                                     | Kurs prawo jazdy kat. D                                                   | dla osób posiadających prawo jazdy kat. B i C, kurs, materiały szkoleniowe, egzamin wewnętrzny 60h | osoba           | 3 050                  |
| 18                                                                                     | Kurs prawo jazdy kat. B+E                                                 | kurs, materiały szkoleniowe, egzamin wewnętrzny 15h                                                | osoba           | 1 300                  |
| 19                                                                                     | Kwalifikacja wstępna na przewóz rzeczy lub osób C, C+E                    | kurs 280h                                                                                          | osoba           | 4 430                  |
| 20                                                                                     | Kwalifikacja wstępna na przewóz rzeczy i osób D                           | kurs 280h                                                                                          | osoba           | 4 430                  |
| 21                                                                                     | Kwalifikacja wstępna przyspieszona C, C+E                                 | kurs 140h                                                                                          | osoba           | 2 747                  |
| 22                                                                                     | Kwalifikacja wstępna przyspieszona D                                      | kurs 140h                                                                                          | osoba           | 2 809                  |
| 23                                                                                     | Język angielski (poziom podstawowy / średniozaawansowany niższy)          | kurs średnio 120h, materiały szkoleniowe, egzamin wewnętrzny, certyfikat ukończenia kursu          | osoba           | 1 980                  |
| 24                                                                                     | Język angielski (poziom średniozaawansowany / średniozaawansowany wyższy) | kurs średnio 120h, materiały szkoleniowe, egzamin wewnętrzny, certyfikat ukończenia kursu          | osoba           | 2 150                  |
| 25                                                                                     | Język angielski (poziom zaawansowany)                                     | kurs średnio 120h, materiały szkoleniowe, egzamin wewnętrzny, certyfikat ukończenia kursu          | osoba           | 2 230                  |
| 26                                                                                     | Język niemiecki (poziom podstawowy / średniozaawansowany niższy)          | kurs średnio 120h, materiały szkoleniowe, egzamin wewnętrzny, certyfikat ukończenia kursu          | osoba           | 1 780                  |
| 27                                                                                     | Język niemiecki (poziom średniozaawansowany / średniozaawansowany wyższy) | kurs średnio 120h, materiały szkoleniowe, egzamin wewnętrzny, certyfikat ukończenia kursu          | osoba           | 1 780                  |

|                                                                          |                                       |                                                                                           |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 28                                                                       | Język niemiecki (poziom zaawansowany) | kurs średnio 120h, materiały szkoleniowe, egzamin wewnętrzny, certyfikat ukończenia kursu | osoba | 1 800 |
| 29                                                                       | Język rosyjski                        | kurs średnio 120h, materiały szkoleniowe, egzamin wewnętrzny, certyfikat ukończenia kursu | osoba | 1 840 |
| <b>Szkolenia / kursy podnoszące kwalifikacje i umiejętności zawodowe</b> |                                       |                                                                                           |       |       |
| 30                                                                       | Rachunkowość / księgowość             | kurs, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia                                     | osoba | 1 876 |
| 31                                                                       | Kadry i płace                         | kurs, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia                                     | osoba | 1 910 |
| 32                                                                       | Florystyka                            | kurs, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia                                     | osoba | 990   |
| 33                                                                       | Fryzjer                               | kurs, kosmetyki, materiały szkoleniowe,                                                   | osoba | 3 400 |
| 34                                                                       | Opiekun osób starszych                | kurs, materiały szkoleniowe,                                                              | osoba | 610   |
| 35                                                                       | Kosmetyczka                           | kurs, kosmetyki, materiały szkoleniowe,                                                   | osoba | 2 750 |
| 36                                                                       | Wizażysta - stylistka                 | kurs, kosmetyki, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia                          | osoba | 2 517 |
| 37                                                                       | Masażysta                             | kurs, kosmetyki, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia                          | osoba | 1 280 |
| 38                                                                       | Stylizacja paznokci                   | kurs, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia                                     | osoba | 1 698 |
| 39                                                                       | Murarz / tynkarz                      | kurs, ubranie robocze, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia                    | osoba | 2 108 |
| 40                                                                       | Kelner / Barman                       | kurs, materiały szkoleniowe,                                                              | osoba | 1 385 |
| 41                                                                       | Dietetyka i odchudzanie               | kurs, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia                                     | osoba | 677   |
| 42                                                                       | Barista                               | kurs, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia                                     | osoba | 896   |
| 43                                                                       | Pracownik administracyjno-biurowy     | kurs, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia                                     | osoba | 1 142 |
| 44                                                                       | Obsługa kas fiskalnych                | kurs, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia                                     | osoba | 222   |
| 45                                                                       | Kucharz                               | kurs, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia                                     | osoba | 1 398 |
| 46                                                                       | Carving                               | kurs, materiały szkoleniowe, zaświadczenie ukończenia                                     | osoba | 584   |
| 47                                                                       | Pilot wycieczek                       | kurs, materiały szkoleniowe, wycieczka,                                                   | osoba | 1 458 |
| 48                                                                       | Grafik komputerowy                    | kurs, materiały szkoleniowe,                                                              | osoba | 1 379 |
| 49                                                                       | Obsługa klienta i technik sprzedaży   | kurs, materiały szkoleniowe,                                                              | osoba | 1 697 |
| 50                                                                       | Pierwszej pomocy                      | kurs, materiały szkoleniowe,                                                              | osoba | 165   |
| <b>Szkolenia / kursy IT</b>                                              |                                       |                                                                                           |       |       |
| 51                                                                       | Projektowanie komputerowe z           | kurs, materiały szkoleniowe, dyplom                                                       | osoba | 988   |
| 52                                                                       | Grafika komputerowa PHOTOSHOP         | kurs, materiały szkoleniowe, dyplom                                                       | osoba | 646   |
| 53                                                                       | Grafika komputerowa COREL             | kurs, materiały szkoleniowe,                                                              | osoba | 673   |
| 54                                                                       | Tworzenie stron www                   | kurs, materiały szkoleniowe, dyplom                                                       | osoba | 760   |
| 55                                                                       | Tworzenie aplikacji mobilnych         | kurs, materiały szkoleniowe, dyplom                                                       | osoba | 3 355 |
| <b>Szkolenia / kursy umiejętności „miękkich”</b>                         |                                       |                                                                                           |       |       |
| 56                                                                       | Autoprezentacja                       | grupa do 16 osób, materiały szkoleniowe, zaświadczenie/certyfikat ukończenia szkolenia    | osoba | 1 788 |
| 57                                                                       | Radzenie sobie ze stresem             | grupa do 16 osób, materiały szkoleniowe, zaświadczenie/certyfikat ukończenia szkolenia    | osoba | 1 402 |
| 58                                                                       | Trening asertywności                  | grupa do 16 osób, materiały szkoleniowe, zaświadczenie/certyfikat ukończenia szkolenia    | osoba | 1 641 |
| 59                                                                       | Zarządzanie czasem                    | grupa do 16 osób, materiały szkoleniowe, zaświadczenie/certyfikat ukończenia szkolenia    | osoba | 1 727 |

|    |                                      |                                                                                        |       |       |
|----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 60 | Networking – budowanie sieci relacji | grupa do 16 osób, materiały szkoleniowe, zaświadczenie/certyfikat ukończenia szkolenia | osoba | 1 594 |
|----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|

**Popytowy System Finansowania Usług Rozwojowych**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU   | OPIS STANDARDU WYDATKU                                          | JEDNOSTKA<br>MIARY | CENA JEDNOSTKOWA<br>W PLN |
|------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1    | Drukarka przenośna | atramentowa, format A4, rozdzielczość min. 600x600 pixeli       | sztuka             | 960,00 zł                 |
| 2    | Internet mobilny   | prędkość do 10 Mb/s, pakiet danych 30 GB                        | m-c                | 52,00 zł                  |
| 3    | Leasing samochodu  | Samochód segmentu B (małe) lub C (kompaktowe), poj. do 1600 ccm | m-c                | 1 500,00 zł               |

**Sale, noclegi, wyżywienie**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                                                                                                                     | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                                                                | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W PLN |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 1.   | Sala na spotkania do 20 osób                                                                                                                         | sala wyposażona w niezbędny sprzęt audiowizualny, flipchart, dostęp do WiFi                                                                                                           | godzina         | 44,00 zł               |
| 2.   | Sala szkoleniowa/ zajęciowa (od 20 do 50 osób)                                                                                                       | sala wyposażona w niezbędny sprzęt audiowizualny, flipchart, dostęp do WiFi                                                                                                           | godzina         | 54,00 zł               |
| 3.   | Sala konferencyjna (od 50 osób)                                                                                                                      | sala wyposażona w niezbędny sprzęt audiowizualny, flipchart oraz bezpłatny dostęp do WiFi                                                                                             | godzina         | 142,00 zł              |
| 4.   | Sala szkolna/wykładowa (w przypadku wynajmu sal szkolnych ich koszt musi być zgodny z uchwałą JST lub innym dokumentem regulującym powyższą kwestię) | do 30 miejsc, wyposażona w tablicę suchościeralną, flipchart, bezpłatny dostęp do Wi-Fi                                                                                               | godzina         | 54,00 zł               |
| 5.   | Pracownia komputerowa                                                                                                                                | min. 12 stanowisk komputerowych z połączeniem do internetu oraz rzutnik multimedialny, ekran i flipchart                                                                              | godzina         | 53,00 zł               |
| 6.   | Nocleg - pok. 1-osobowy                                                                                                                              | wraz ze śniadaniem, na terenie województwa                                                                                                                                            | osoba           | 169,00 zł              |
| 7.   | Nocleg - pok. 2-osobowy                                                                                                                              | wraz ze śniadaniem, na terenie województwa                                                                                                                                            | pokój           | 214,00 zł              |
| 8.   | Przerwa kawowa                                                                                                                                       | W skład wchodzi:<br>kawa, herbata, woda, mleko, cukier, cytryna, drobne słone lub słodkie przekąski typu paluszki lub kruche ciastka; czas trwania spotkania min. 4 godz. dydaktyczne | osoba           | 18,00 zł               |

|     |                       |                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                        |
|-----|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.  | Obiad                 | obejmuje dwa dania (zupa i drugie danie), czas trwania spotkania powyżej 6 godzin dydaktycznych; cena średnia uwzględnia koszt dowozu, opakowania i obsługi | osoba | 32,00 zł                                                                                                                                                                               |
| 10. | Zwrot kosztów dojazdu |                                                                                                                                                             |       | Do wysokości opłat przewoźnika komunikacji publicznej. (z wyłączeniem pociągów Express InterCity i Express InterCity Premium, w przypadku przewoźników kolejowych przejazd w 2 klasie) |

### Materiały

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                        | OPIS STANDARDU WYDATKU                            | JEDNOSTKA<br>MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W<br>PLN |
|------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1.   | Pendrive z materiałami<br>szkoleniowymi | nie mniejszy, niż 16 GB                           | sztuka             | 27,00 zł                  |
| 2.   | Zestaw szkoleniowy                      | zestaw składa się z teczki,<br>notesu i długopisu | sztuka             | 14,00 zł                  |

### Specjaliści

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                                | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                                                                                                                                                                                               | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W PLN |
|------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 1.   | Psycholog                                                       | a) wykształcenie wyższe kierunkowe albo ukończone odpowiednie studia podyplomowe<br>b) doświadczenie umożliwiające przeprowadzenie wsparcia, przy czym minimalne doświadczenie zawodowe w danej dziedzinie/zawodzie nie powinno być krótsze niż 2 lata lub osoba powinna zrealizować co najmniej 300 godzin wsparcia | godzina         | 112,00 zł              |
| 2.   | Doradca zawodowy                                                | a) wykształcenie wyższe kierunkowe albo ukończone odpowiednie studia podyplomowe<br>b) doświadczenie umożliwiające przeprowadzenie wsparcia, przy czym minimalne doświadczenie zawodowe w danej dziedzinie/zawodzie nie powinno być krótsze niż 2 lata lub osoba powinna zrealizować co najmniej 300 godzin wsparcia | godzina         | 151,00 zł              |
| 3.   | Trener specjalistyczny (np. biznesowy, ds. ekonomii społecznej) | a) wykształcenie wyższe kierunkowe albo ukończone odpowiednie studia podyplomowe<br>b) doświadczenie umożliwiające przeprowadzenie wsparcia, przy czym minimalne doświadczenie zawodowe w danej dziedzinie/zawodzie nie powinno być krótsze niż 2 lata lub osoba powinna zrealizować co najmniej 300 godzin wsparcia | godzina         | 167,00 zł              |

**Doskonalenie umiejętności i kompetencji zawodowych nauczycieli kształcenia zawodowego,  
instruktorów praktycznej nauki zawodu oraz doradców edukacyjno-zawodowych**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                               | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                                                                                                                                                                                        | JEDNOSTKA<br>MIARY | CENA JEDNOSTKOWA<br>W PLN |
|------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1.   | Studia podyplomowe z zakresu doradztwa edukacyjno - zawodowego | a) min. 3 semestry (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 17 stycznia 2012 r w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, Dz. U. 2012 poz. 131)<br>b) zajęcia o charakterze teoretycznym nie mogą stanowić więcej niż 30% ogółu zajęć | osoba              | 3 950,00 zł               |

**Sprzęt i meble - ogólne**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                                                                | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                                                                                                                                 | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA<br>W PLN |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| 1.   | Flipchart                                                                                       | Rodzaj tablicy: magnetyczna, suchościerna, Rozmiar od 100cm X 67,5cm z regulacją wysokości                                                                                                                                                             | sztuka          | 253,00 zł                 |
| 2.   | Tablica suchościerna                                                                            | Rozmiar: wysokość od 100 cm; szerokość od 150 cm , lakierowana, magnetyczna, z półką                                                                                                                                                                   | sztuka          | 372,00 zł                 |
| 3.   | Urządzenie wielofunkcyjne                                                                       | Do przygotowania materiałów na zajęcia<br>Funkcje: druk w czerni i kolorze (drukarka atramentowa/ laserowa), skanowanie<br>Automatyczny druk dwustronny: TAK<br>Szybkość druku w czerni [str/min]: od 20<br>Szybkość druku w kolorze [str/min]: od 20  | sztuka          | 1 120,00 zł               |
| 4.   | Kserokopiarka                                                                                   | Do przygotowania materiałów na zajęcia<br>Urządzenie laserowe<br>Szybkość kopiowania w czerni [str/min]: od 20<br>Szybkość kopiowania w kolorze [str/min]: od 20<br>Kopiowanie dwustronne (dupleks): automatyczny<br>Obciążenie mies.: od 15 000 stron | sztuka          | 6 075,00 zł               |
| 5.   | Drukarka (czarno – biała)                                                                       | Do przygotowania materiałów na zajęcia<br>Technologia druku: laserowa, monochromatyczna,<br>Prędkość druku: od 18 stron /minutę,<br>Druk dwustronny (dupleks)<br>Wi-Fi<br>Interfejs: USB,<br>Wydajność miesięczna: od 5 tys. stron                     | sztuka          | 443,00 zł                 |
| 6.   | Drukarka 3D                                                                                     | Obszar roboczy: od 200x200x190mm<br>Grubość filamentu: od 1,75 mm                                                                                                                                                                                      | sztuka          | 8 672,00 zł               |
| 7.   | Zestaw komputerowy/laptop z oprogramowaniem (rozumiane jako system operacyjny i pakiet biurowy) | Sprzęt wykorzystywany przy oprogramowaniu biurowym oraz podstawowych aplikacjach edukacyjnych<br>Laptop:<br>Przekątna ekranu: min 15", Pamięć RAM: min.4 GB                                                                                            | sztuka          | 2 039,00 zł               |
| 8.   | Biurko                                                                                          | Szerokość/Długość: max 130 cm, Wysokość: min. 74 cm, Materiał: płyta                                                                                                                                                                                   | sztuka          | 340,00 zł                 |
| 9.   | Krzesełko biurowe                                                                               | obrotowe, podłokietniki, podstawa pięcioramienna                                                                                                                                                                                                       | sztuka          | 448,00 zł                 |
| 10.  | Szafka na dokumenty                                                                             | Wysokość: min 100 cm, Szerokość: max 130 cm, Drzwi: dwuskrzydłowe lub przesuwne, z zamkiem, liczba przestrzeni na dokumenty: min. 2                                                                                                                    | sztuka          | 630,00 zł                 |
| 11.  | Szafa na dokumenty                                                                              | Wysokość: min. 180 cm, szerokość: max 130 cm, drzwi: dwuskrzydłowe lub przesuwne, z zamkiem, liczba przestrzeni na dokumenty: min. 4                                                                                                                   | sztuka          | 523,00 zł                 |
| 12.  | Kamera cyfrowa                                                                                  | Rozdzielczość obrazu: full HD, ekran: LCD, Interfejs :HDMI                                                                                                                                                                                             | sztuka          | 1 287,00 zł               |
| 13.  | Ekran projekcyjny                                                                               | od 140x140 ścienny/sufitowy lub na statywie;                                                                                                                                                                                                           | sztuka          | 445,00 zł                 |

|     |                                          |                                                                                                                             |        |              |
|-----|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|
| 14. | Rzutnik/Projektor multimedialny          | Rodzaj matrycy: DLP, jasność: od 2300 ANSI lm, żywotność lampy (normal): od 3500 do 5500, rozdzielczość: od 1024x768        | sztuka | 2 344,00 zł  |
| 15. | Tablet na potrzeby zajęć/platformy/kursu | Pamięć RAM: od 2 GB, pamięć wewnętrzna : od 16 GB, przekątna ekranu: od 8 cali                                              | sztuka | 667,00 zł    |
| 16. | Zestaw interaktywny                      | Zestaw interaktywny zawiera: tablica interaktywna od 75 cali, projektor krótkoogniskowy, oprogramowanie, uchwyt.            | sztuka | 6 161,00 zł  |
| 17. | Monitor interaktywny                     | zawiera system operacyjny, wraz z oprogramowaniem; liczba punktów dotyku od 10; przekątna od 65"; rozdzielczość min. fullHD | sztuka | 12 113,00 zł |

**Pomoce do programów nauczania z wykorzystaniem TIK**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                                                                                                                                                  | OPIS STANDARDU WYDATKU *                                                                                                 | JEDNOSTKA MIARY  | CENA JEDNOSTKOWA W PLN |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 1    | okablowanie strukturalne - umożliwia wykonanie szkolnych sieci komputerowych.                                                                                                     | skrętka 5e                                                                                                               | 1 szpula (305 m) | 207,00 zł              |
| 2    | zasilacz UPS - urządzenie, którego funkcją jest podtrzymanie pracy urządzeń elektronicznych w przypadku zaniku zasilania (konieczny przy zakupie NAS);                            | do 8 gniazd wtykowych, czas podtrzymania przy 100% obciążeniu do ok. 3 min                                               | sztuka           | 370,00 zł              |
| 3    | przenośny komputer dla ucznia/nauczyciela, wraz z oprogramowaniem, lub inne mobilne urządzenie mające funkcje komputera - urządzenia wyposażone w zainstalowany system operacyjny | Przekątna ekranu: min 15", Pamięć RAM: min.4 GB                                                                          | sztuka           | 2 070,00 zł            |
| 4    | sieciowe urządzenie wielofunkcyjne - urządzenie współpracujące z komputerem umożliwiające co najmniej drukowanie, kopiowanie i skanowanie;                                        | wydruk/ksero w mono/kolor, panel cyfrowy, port USB, szybkość drukowania w kółce do 22 stron/min.                         | sztuka           | 9 720,00 zł            |
| 5    | drukarka 3D - urządzenie umożliwiające przestrzenne drukowanie trójwymiarowych fizycznych obiektów na podstawie komputerowego modelu;                                             | maksymalny obszar roboczy wydruku: 200 x 200 x 190mm                                                                     | sztuka           | 8 300,00 zł            |
| 6    | wielkoformatowe, niskoemisyjne, interaktywne urządzenia do projekcji obrazu i emisji dźwięku – np. tablice interaktywne, wideoprojektory, ekrany dotykowe itd;                    | rozmiar do 55", wbudowane głośniki, co najmniej jeden port USB, rozdzielczość 1920 x 1080                                | sztuka           | 8 930,00 zł            |
| 7    | wizualizer - urządzenie służące do prezentacji. Umożliwia pokazanie na ekranie (w połączeniu z projektorem) zarówno płaskiego, jak i przestrzennego przedmiotu                    | wyjścia co najmniej USB i HDMI, rozdzielczość maksymalna 1920x1080 pikseli, jasność maksymalna (biel i kolor) 1800 Lumen | sztuka           | 2 255,00 zł            |

\* Wszystkie wymienione pomoce dydaktyczne muszą spełniać następujące warunki:

1. posiadać deklarację CE – deklaracja Conformité Européenne;
2. posiadać certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu;
3. w przypadku komputerów przenośnych – spełniają wymogi normy Energy Star 5.0;
4. są fabrycznie nowe i wolne od obciążeń prawami osób trzecich;
5. posiadać dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania, w języku polskim;
6. posiadać okres gwarancji udzielony przez dostawcę nie krótszy niż 2 lata, a w przypadku tablic interaktywnych – nie krótszy niż 5 lat

### Wypożyczenie przedszkoli oraz żłobków

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                                                                       | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                                                | JEDNOSTKA MIARY  | CENA JEDNOSTKOWA W PLN |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 1    | Zmywarka uniwersalna z funkcją wyparzania                                                              | 1, dozownik płynu myjącego i nabityszczającego, 2. Funkcja wyparzania, 3. Zużycie wody na jeden cykl 2-3 l, pojemność kosza min. 400*400 mm, 4 . Czas cyklu ok.120 s. | sztuka           | 5 640,00 zł            |
| 2    | Szafa chłodnicza                                                                                       | 1. Dwudrzwiowa, 2. poj. min. 1000 l                                                                                                                                   | sztuka           | 5 520,00 zł            |
| 3    | Kuchenka mikrofalowa                                                                                   | pojemność min. 20 l.                                                                                                                                                  | sztuka           | 374,00 zł              |
| 4    | Kuchnia gazowa z piekarnikiem elektrycznym                                                             | 1. kuchenka 4 palnikowa, 2.moc 24kw, 3. piekarnik elektryczny                                                                                                         | sztuka           | 8 689,00 zł            |
| 5    | Pojemnik termoizolacyjny                                                                               | 1.pojemność 80l                                                                                                                                                       | sztuka           | 245,00 zł              |
| 6    | Termos stalowy na płyny                                                                                | 1.Pojemność - 20 l, stal nierdzewna                                                                                                                                   | sztuka           | 757,00 zł              |
| 7    | Huśtawka                                                                                               | 1.metalowa lub drewniana, 2. podwójna, 3. siedzisko kubełkowe                                                                                                         | sztuka           | 3 760,00 zł            |
| 8    | Karuzela                                                                                               | 1. metalowa, 2. czteroramienna                                                                                                                                        | sztuka           | 4 220,00 zł            |
| 9    | Piaskownica                                                                                            | 1.sześciokątna, 2. tworzywo sztuczne lub drewniane                                                                                                                    | sztuka           | 2 060,00 zł            |
| 10   | Umywalka                                                                                               | 1. szerokość 60 cm, 2. zaokrąglony kształt                                                                                                                            | sztuka           | 245,00 zł              |
| 11   | Miska ustępowa                                                                                         | 1. stojąca lub podwieszana, 2. kolekcje dziecięce                                                                                                                     | sztuka           | 511,00 zł              |
| 12   | Brodzik                                                                                                | 1. wym. 90*90, wys. Max. 6 cm                                                                                                                                         | sztuka           | 391,00 zł              |
| 13   | Podest do toalet/umywalek                                                                              | 1. plastik, 2. wysokość min. 13 cm.                                                                                                                                   | sztuka           | 18,00 zł               |
| 14   | Podajnik do mydła                                                                                      | 1. Tworzywo kolorowe, 2.Pojemność 0,5 litra                                                                                                                           | sztuka           | 26,00 zł               |
| 15   | Podajnik na ręczniki papierowe                                                                         | 1.tworzywo kolorowe, okienko kontroli ilości papieru, pojemność od 400 listków.                                                                                       | sztuka           | 53,00 zł               |
| 16   | Odkurzacz                                                                                              | 1.pojemność mi. 10 litrów,moc. Min.1000                                                                                                                               | sztuka           | 605,00 zł              |
| 17   | pralka                                                                                                 | 1.wsad 7 kg, Klasa A +++                                                                                                                                              | sztuka           | 1 300,00 zł            |
| 18   | Gaśnica przeciwpożarowa                                                                                | 1. wsad 4 kg, typ GP-4X ABC                                                                                                                                           | sztuka           | 94,00 zł               |
| 19   | Apteczka z kompletnym wyposażeniem                                                                     | 1.apteczka ścienna, 2. z zamkiem,                                                                                                                                     | sztuka           | 98,00 zł               |
| 20   | Usługa malarska (m2)                                                                                   | 1. dwukrotne lub trzykrotne, 2. farby emulsyjne, 3. kolor                                                                                                             | 1 m <sup>2</sup> | 9,00 zł                |
| 21   | Panele (m2)                                                                                            | 1.grubość 8 mm,montaż bezkolejowy, Ścieralność AC4                                                                                                                    | 1 m <sup>2</sup> | 32,00 zł               |
| 22   | Wykładzina (m2)                                                                                        | 1. kolorystyka dziecięca, 2.wysokosc runa min. 3mm                                                                                                                    | 1 m <sup>2</sup> | 30,00 zł               |
| 23   | wyposażenie zapewniające bezpieczne warunki opieki nad dziećmi - zabezpieczenia gniazdek elektrycznych | koszt przeliczony na zaślepkę do jednego gniazda gdyż są różnie pakowane. Pasujące do wszystkich rodzajów gniazd.                                                     | sztuka           | 2,00 zł                |
| 24   | wyposażenie zapewniające bezpieczne warunki opieki nad dziećmi - zabezpieczenia kątowne mebli          | koszt przeliczony na jedno zabezpieczenie gdyż są różnie pakowane                                                                                                     | sztuka           | 7,00 zł                |

|    |                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |                  |             |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| 25 | wyposażenie zapewniające bezpieczne warunki opieki nad dziećmi - zabezpieczenia grzejników | obudowa całościowa, płyta. (koszty mogą znacząco odbiegać gdyż wpływ na nie ma rodzaj grzejnika oraz jego wymiary)                                                               | sztuka           | 245,00 zł   |
| 26 | Płytki                                                                                     | 10x10                                                                                                                                                                            | 1 m <sup>2</sup> | 51,00 zł    |
| 27 | koszt robocizny dot. położenia płytek                                                      | układanie płytek -wielkość 10x10                                                                                                                                                 | 1 m <sup>2</sup> | 73,00 zł    |
| 28 | Biurko nauczycielskie                                                                      | biurko z szafką i szufladą.                                                                                                                                                      | sztuka           | 346,00 zł   |
| 29 | Krzesło nauczycielskie                                                                     | krzesło tapicerowane                                                                                                                                                             | sztuka           | 120,00 zł   |
| 30 | Stolik dla dziecka                                                                         | stolik przedszkolny sześciokątny                                                                                                                                                 | sztuka           | 387,00 zł   |
| 31 | Krzesło dla dziecka                                                                        | siedzisko i oparcie ze sklejki. Stelaż z rury.                                                                                                                                   | sztuka           | 63,00 zł    |
| 32 | Leżak                                                                                      | zbudowany ze stalowych rurek. Tkanina naciągnięta. 130x60                                                                                                                        | sztuka           | 124,00 zł   |
| 33 | Puf                                                                                        | pufa kosta wysokość 40cm                                                                                                                                                         | sztuka           | 87,00 zł    |
| 34 | Szafki na ubrania                                                                          | szatnia 5 segmentowa zamykana                                                                                                                                                    | sztuka           | 495,00 zł   |
| 35 | Tablica ekspozycyjna korkowa                                                               | tablica korkowa 100x200 cm w drewnianej ramie.                                                                                                                                   | sztuka           | 193,00 zł   |
| 36 | Biblioteczka                                                                               | biblioteczka- 4 półki                                                                                                                                                            | sztuka           | 291,00 zł   |
| 37 | komputer                                                                                   | Zestaw komputerowy:<br>Pamięć RAM: min. 4 GB,<br>Procesor: Intel, Rozmiar monitora: min 19,5",<br>Laptop:<br>Przekątna ekranu: min 15",<br>Procesor: Intel, Pamięć RAM: min.4 GB | sztuka           | 2 068,00 zł |
| 38 | telewizor                                                                                  | telewizor LED, wielkość ekranu 40 "                                                                                                                                              | sztuka           | 2 020,00 zł |
| 39 | odtwarzacz DVD                                                                             | odtwarzacz płyt dvd                                                                                                                                                              | sztuka           | 150,00 zł   |
| 40 | radio z odtwarzaczem CD                                                                    | odtwarzacz płyt kompaktowych, radio: analogowe z pamięcią, AM, FM, zasilanie: 6 baterii R14, sieciowe 220-240 V, 50/60 Hz                                                        | sztuka           | 330,00 zł   |

**Pomoce dydaktyczne - szkoła podstawowa kl. IV-VI, przyroda**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                                        | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W PLN | GRUPA KOSZTÓW                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1    | Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii                     | Mikroskop optyczny o parametrach minimalnych: podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności: światło przechodzące oraz odbite, oświetlenie diodowe LED, obiektywy achromatyczne 4x, 10x i 40x oraz okular szerokokopułowy WF10x, zakres powiększeń: od 40x do 400x, stolik krzyżowy z uchwytem preparatów oraz precyzyjnymi pokrętkami przesuwu w płaszczyźnie poziomej w osi X i Y, mechanizm przesuwu preparatu posiadający noniusz (specjalną podziałkę zwiększającą dokładność odczytu), sześciogniazdowe koło z kolorowymi filtrami, wbudowany moduł zasilania bateryjnego – możliwość pracy na bateriach bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej, opcjonalna kamera mikroskopowa o rozdzielczości 2 megapikseli. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka przedmiotowe szkiełka nakrywkowe, plastikowe pudełko na preparaty, pęseta, pipeta, probówka, patyczek preparacyjny, igła preparacyjna, papier do czyszczenia optyki, przyklepne etykiety do opisywania preparatów, przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop, zasilacz sieciowy | sztuka          | 273,00 zł              | przrządy i urządzenia do obserwacji oraz preparaty biologiczne, |
| 2    | Mikroskop z kamerą USB                                                  | Mikroskop z kamerą USB. Mikroskop o parametrach minimalnych: powiększenie: 20x–1280x, okulary: 5x, 16x, średnica okularów: 19,5 mm, średnica tubusu: 23 mm, obiektywy: achromatyczne, 4x, 10x, 40x, powiększenie tubusu 1,0x–2,0x, oświetlenie LED, kamera VGA (640x480 pikseli) z kablem USB, oprogramowanie sterujące na płycie CD (z zachowaniem praw autorskich do rzeczowego oprogramowania), oprogramowanie umożliwia prace z dowolnym systemem operacyjnym np. Windows XP / Vista / 7 / 8, stolik krzyżowy ze skalą milimetrową, oświetlenie górne i dolne z regulacją natężenia, filtry podstolkowe barwne kontrastowe (koło filtrów – kolory standardowe), zasilanie bateryjne 3 x AA (1,5), 4,5 V łącznie (co najmniej 72 godziny pracy ciągłej z pełnym oświetleniem). Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka podstawowe, szkiełka nakrywkowe, w tym prosty mikrotom), plastikowa walizka transportowa.                                                                                                                                             | sztuka          | 558,00 zł              |                                                                 |
| 3    | Taśmy miernicze                                                         | taśma miernicza 30 m z rączką                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | sztuka          | 50,00 zł               | przrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń,                 |
| 4    | Stoper                                                                  | Stoper elektroniczny, ręczny, kwarcowy, z funkcją międzyczasu i sygnalizacją dźwiękową naciśnięcia przycisku. Rozdzielczość pomiaru: 1/100 sekundy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | sztuka          | 9,00 zł                |                                                                 |
| 5    | Termometr z sondą                                                       | Termometr elektroniczny z termoparą na przewodzie o długości min. 1 m. Zakres pomiaru temperatury od min. -50o C do co najmniej 70o C, rozdzielczość pomiaru temperatury: 0,1o C, wyświetlacz LCD o wymiarach: min. 36 mm x 17 mm, zasilanie bateryjne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | sztuka          | 18,00 zł               |                                                                 |
| 6    | Termometr zaokieniony                                                   | Cieczowy, przyklejany do szyby lub do ramy okna za pomocą specjalnych końcówek z taśmą klejącą, zakres pomiarowy od -50° C do +50° C, tolerancja błędu do +/- 1° C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | sztuka          | 9,00 zł                |                                                                 |
| 7    | Waga elektroniczna do 5 kg – zasilanie z sieci i/lub z baterii          | Waga wykonana z plastiku. 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, 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | sztuka          | 94,00 zł               |                                                                 |
| 8    | Stetoskop                                                               | Stetoskop przeznaczony do badania ogólnego, o lekkiej konstrukcji, wyposażony w jednostronną, płaską głowicę połączoną z rurkami przy pomocy jednokanałowego przewodu akustycznego w kształcie Y z an-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | sztuka          | 18,00 zł               |                                                                 |
| 9    | Ciśnieniomierz                                                          | Ciśnieniomierz automatyczny z możliwością wykonania pomiaru na ramieniu,wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki, pamięć 2 x 60 ostatnich wyników, uniwersalny mankiet na ramię od 22 cm do 33 cm obwodu, o zakresie pomiarowym ciśnienia od 0 do 299 mm Hg, tętna od 40 do 200 uderzeń/minutę, zasilanie 4 baterie AA 1,5 V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | sztuka          | 113,00 zł              | sprzęt IT                                                       |
| 10   | Rzutnik multimedialny                                                   | Rzutnik multimedialny z matrycą typu DLP o następujących parametrach minimalnych: lampa o mocy 240 W, żywotność lampy w trybie normal: 3500 godz., żywotność lampy w trybie econo: 6000 godz., współczynnik kontrastu: 10000:1, rozdzielczość podstawowa: full HD (1920 x 1080), rozdzielczość maksymalna: WUXGA (1920 x 1200), 3D ready, jasność: 2200 ANSI lumen, format obrazu: 16:9 lub 4:3, zoom optyczny: 1,3:1, korekcja pionowa i pozioma: +/- 30 stopni, wielkość obrazu od 40 cali– 235 cali, 2 x wejście HDMI, wejście komponentowe, wejście D-Sub 15 pin, wejście kompozytowe, port RS- 232, 2 x wejście liniowe audio, wyjście liniowe audio, 2 x złącze USB, głośnik o mocy 10W, głośność w trybie econo: 28 dB, głośność w trybie normal: 31 dB, możliwość prowadzenia prezentacji bez komputera, pilot, gwarancja: 36 miesięcy, gwarancja na lampę: 12 miesięcy. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: instrukcja obsługi, kabel D-SUB, kabel zasilający, pilot z bateriami.                                                                                                                                          | sztuka          | 2 841,00 zł            |                                                                 |
| 11   | Ekran do rzutnika multimedialnego                                       | Elektrycznie zwijany ekran z możliwością montażu ściennego lub sufitowego. Parametry optymalne: format: 16:10, wymiar powierzchni projekcyjnej: 240 x 150 cm, funkcja automatycznego zatrzymywania zwijania/rozwijania tkaniny, radiowy system zdalnego sterowania, uniwersalne uchwyty montażowe, 2 lata gwarancji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | sztuka          | 1 085,00 zł            |                                                                 |
| 12   | Odtwarzacz CD z głośnikami                                              | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | sztuka          | 411,00 zł              |                                                                 |
| 13   | Laptop dla nauczyciela (możliwość podłączenia do rzutnika i mikroskopu) | Laptop multimedialny wraz z oprogramowaniem o następujących parametrach minimalnych: ekran o przekątnej: 15.6 cali, rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli, powłoka ekranu błyszcząca, procesor: Intel® Core™ i7, 8 GB RAM DDR3, dysk 1TB 5400 RPM + 8 GB SSD, napęd optyczny DVD+/-RW DL, karta graficzna NVIDIA GeForce 840M z 2048 MB pamięci RAM + Intel HD 4400,pojemność akumulatora 2800 mAh, moc wbudowanych głośników 3 W, czytnik kart pamięci SD, interfejsy 1 x USB 3.0, 2 x USB, 1 x wyjście D-Sub, 1 x wyjście HDMI, system operacyjny, komunikacja WiFi, IEEE, LAN 1 Gbps, Bluetooth, Intel WiDi, kamera o rozdzielczości HD wmontowana w ekran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | sztuka          | 2 776,00 zł            |                                                                 |
| 14   | Internet mobilny                                                        | prędkość do 10 Mb/s, pakiet danych 30 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m-c             | 52,00 zł               |                                                                 |
| 15   | Parafilm                                                                | Parafilm, rozciągliwość do 200%. Przylega ściśle nawet do nieregularnych kształtów. Odporny na roztwory solne, kwasy nieorganiczne i ługi do 48 godzin. Szerokość: 50 mm, długość: 75 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | sztuka          | 151,00 zł              |                                                                 |
| 16   | Okulary ochronne                                                        | Okulary ochronne z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | sztuka          | 32,00 zł               |                                                                 |

|    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |             |                                                            |
|----|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|
| 17 | Rękawiczki lateksowe                                                  | Pudrowane, diagnostyczne i ochronne rękawice lateksowe (z kauczuku naturalnego), niejałowe, do jednorazowego użycia, rozmiar: S, opakowanie: 100 sztuk, środek pudrujący: skrobia (mączka) kukurydziana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | KPL 100 szt.                                    | 16,00 zł    | sprzęt ochronny                                            |
| 18 | Rękawice do gorących przedmiotów                                      | Rękawice robocze bawełniane frotte, zakończone ściągaczem zapobiegającym zsuwaniu się rękawicy z dłoni, do prac gdzie występuje konieczność przytrzymania ciepłych przedmiotów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | para                                            | 8,00 zł     |                                                            |
| 19 | Fartuch                                                               | Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar XS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | sztuka                                          | 58,00 zł    |                                                            |
| 20 | Suszarka na szkło laboratoryjne                                       | Suszarka laboratoryjna 32 stanowiskowa ze stali pokrytej PCV, z ociekaczem (podstawką dolną), ilość bolców 32, odstęp między bolcami 30 mm, przybliżone wymiary: długość 350 mm, wysokość 450 mm, szerokość 100 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | sztuka                                          | 140,00 zł   | Sprzęt techniczny i pomocniczy                             |
| 21 | Płyta ociekowa                                                        | Płyta ociekowa do zwieszenia wykonana z polistyrenu (PS) ze zbiornikiem i kanałem zlewu na odpady, na kilkadziesiąt kołków, łatwo zdejmowane do czyszczenia lub w celu dostosowania nietypowych kształtów, odporna na plamy. Przybliżone wymiary 45 cm x 63 cm, szerokość kanału zlewu ok. 11 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | sztuka                                          | 367,00 zł   |                                                            |
| 22 | Wentylator biurkowy                                                   | Beżłopatkowy wentylator USB, brak odsłoniętych łopatek, wbudowany wyłącznik nawiewu, minimalne parametry: wymiar: 173 mm x 96 mm x 42 mm, waga: ok. 180g, zasilanie: USB 5 V lub 4 baterie AAA 1,5 V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | sztuka                                          | 23,00 zł    |                                                            |
| 23 | Łodówka z zamrażalnikiem                                              | Pojemność 100/105 l, klasa energetyczna A+, roczne zużycie energii: 175 kWh, pojemność użytkowa chłodziarki: min. 103 litry, pojemność użytkowa zamrażarki: min. 15 litrów. Minimalne parametry: wymiar (W x S x G): 84,5 x 54 x 58 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | sztuka                                          | 605,00 zł   |                                                            |
| 24 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury             | Grzałka o mocy 2400 W, przewód długości min. 0,75 m, podwójne zabezpieczenie przed przegrzaniem, dno ze stali nierdzewnej, wyświetlacz LED informujący o aktualnej temperaturze, podtrzymywanie ciepła przez 30 minut, pokrywa otwierana przyciskiem, sygnalizacja dźwiękowa osiągnięcia ustawionej temperatury, sygnalizacja dźwiękowa rozpoczęcia pracy, elektroniczna regulacja temperatury z możliwością ustawienia na 50/60/70/85/100°C, pojemność ok. 1,7 l, obrotowa podstawa, podświetlany wskaźnik poziomu wody, zatraskiwana pokrywa, informacja o aktualnej temperaturze wody również po zakończeniu gotowania (przez 30 min.). | sztuka                                          | 342,00 zł   |                                                            |
| 25 | Ładowarka do baterii                                                  | Uniwersalna ładowarka z wyświetlaczem LCD z gniazdem USB do baterii typu: Do ładowania wszystkich konsumenckich akumulatorów Ni-Cd, Ni-MH o rozmiarach AA/R6, AAA/ R03, C/R14, D/R20, 6F22/9V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | sztuka                                          | 100,00 zł   |                                                            |
| 26 | Drażek teleskopowy                                                    | Drażek teleskopowy o długości 145–275 cm, wykonany z włókna szklanego, wyposażony w specjalny mechanizm uwalniający do szybkiego montażu i zmiany dedykowanych sit, siatek i czerpaków.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | sztuka                                          | 252,00 zł   |                                                            |
| 27 | Globus indukcyjny                                                     | Optymalne wymiary – wysokość: 35–38 cm, średnica kuli: 25 cm, stopka plastikowa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | sztuka                                          | 57,00 zł    | Globusy, mapy                                              |
| 28 | Globus fizyczny                                                       | Optymalne wymiary – wysokość: 30–38 cm, średnica kuli: 22–25 cm, polskie nazewnictwo, stopka i cięciwa plastikowa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | sztuka                                          | 39,00 zł    |                                                            |
| 29 | Globus fizyczny duży                                                  | Stopka wykonana z plastiku, cięciwa metalowa, polskie nazewnictwo, wysokość: min. 63 cm, średnica kuli: 42–45 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | sztuka                                          | 205,00 zł   |                                                            |
| 30 | Globus konturowy                                                      | Średnica: min. 25 cm, zaznaczone kontury lądów, siatka kartograficzna oraz granice państw, możliwość pisania po powierzchni mazakami suchościeralnymi, w zestawie mazaki i gąbka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | sztuka                                          | 53,00 zł    |                                                            |
| 31 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1)                 | Szkielet człowieka naturalnej wielkości z tworzywa sztucznego na stojaku z kółkami. Czaszkę (żuchwa ruchoma) i kończyny można odłączać. Zalecana wysokość: ok. 170 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | sztuka                                          | 968,00 zł   | Modele                                                     |
| 32 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:2)                 | Prosty szkielet z mostkiem umieszczony na statywie, kończyny dolne i górne zostały zamocowane ruchomo, zalecana wysokość ok. 85 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | sztuka                                          | 328,00 zł   |                                                            |
| 33 | Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka                      | Naturalne szkielety: ryby, żaby, jaszczurki, gołębia, królika, umieszczone na podstawie. Szkielety zabezpieczone są szczelną osłoną wykonaną z pleksi chroniącą modele przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Do każdego szkieletu dołączono opis. Na wybranych kościach naniesione są numeryczne oznaczenia ułatwiające identyfikację poszczególnych elementów szkieletów.                                                                                                                                                                                                                                                           | zestaw                                          | 2 793,00 zł |                                                            |
| 34 | Fantom – dziecięcy manekin ratowniczy                                 | Wyposażenie: manekin, torba transportowa/ mata treningowa, część twarzowa, wymienne drogi oddechowe, instrukcja obsługi, butelka środka do dezynfekcji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | sztuka                                          | 911,00 zł   |                                                            |
| 35 | Plansza roślin trujących                                              | Plansza przedstawiająca min. 20 gatunków niebezpiecznych zwierząt i roślin występujących w Polsce. Każdy z gatunków pokazany jest na ilustracji oraz jest opatrzony opisem. Zalecany wymiar: min. 90 x 120 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | sztuka                                          | 119,00 zł   | Plansze – do zakupu w przypadku braku dostępu do Internetu |
| 36 | Plansza grzyby trujące                                                | Plansza przedstawiająca min. 20 gatunków grzybów trujących i niejadalnych spotykanych w Polsce w lasach i na łąkach. Każdy z gatunków pokazany jest na ilustracji oraz jest opatrzony opisem. Zalecany wymiar min 80 x 110 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | sztuka                                          | 113,00 zł   |                                                            |
| 37 | Plansza wskaźników biologicznych środowiska, skala porostowa z opisem | Plansza przedstawiająca budowę porostów i skalę porostową                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | sztuka                                          | 37,00 zł    |                                                            |
| 38 | Plansza obrazująca zmysły człowieka                                   | Plansza przedstawiająca budowę i funkcje 5 narządów zmysłów człowieka: oko (wzrok), ucho (słuch), język (smak), nos (węch), skóra (dotyk). Zalecany wymiar planszy: min. 100 x 140 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | sztuka                                          | 224,00 zł   |                                                            |
| 39 | Plansza budowa kwiatu, rodzaje kwiatostanów, rodzaje liści i korzeni  | Plansza przedstawiająca budowę, zapylenie i zapłodnienie kwiatu. Plansza przedstawiająca min. 9 różnych kwiatostanów. Plansza przedstawiająca budowę korzenia oraz min. 7 rodzajów korzeni. Plansza przedstawiająca najczęściej występujące w Polsce drzewa liściaste – pokrój, liście i owoce Zalecany wymiar planszy min. 70 x 100 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | sztuka brak w ofercie jest tylko: budowa kwiatu | 37,00 zł    |                                                            |
| 40 | Plansza rodzajów chmur                                                | Plansza przedstawiająca min. 10 najczęściej spotykanych rodzajów chmur, ich nazwy polskie i łacińskie. Zalecany wymiar planszy min. 100 x 70 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | sztuka                                          | 40,00 zł    |                                                            |
| 41 | Plansza obiegu wody w przyrodzie                                      | Plansza przedstawiająca obieg wody w przyrodzie. Zalecany wymiar planszy min: 100 x 70 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | sztuka                                          | 39,00 zł    |                                                            |
| 42 | Atlas geograficzny                                                    | Szkolny atlas geograficzny łączący ujęcie globalne (na mapach świata) z przeglądem regionalnym (kontynenty i części kontynentów), szczegółowe opracowanie dla Polski. Charakterystyka środowiska naturalnego, zagadnienia społeczne i gospodarcze oparte na najnowszych danych statystycznych i opracowaniach specjalistów. W zestawie płyta CD z mapami konturowymi.                                                                                                                                                                                                                                                                      | sztuka                                          | 24,00 zł    |                                                            |
| 43 | Atlas przyrodniczy                                                    | Szkolny atlas przyrodniczy dla uczniów klas 4–6, do wyboru przez nauczyciela z kilku dostępnych na rynku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | sztuka                                          | 34,00 zł    |                                                            |
| 44 | Mały atlas anatomiczny                                                | Atlas przedstawia anatomię człowieka w sposób przystępny, usystematyzowany, zawiera barwne tablice wraz z tekstami objaśniającymi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | sztuka                                          | 37,00 zł    |                                                            |

|    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |                     |
|----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------------------|
| 45 | Przewodnik do rozpoznawania gwiazd   | Przewodnik zawiera opisy (min. 50), rysunki lub zdjęcia gwiazdozbiorów, gwiazd, galaktyk, planet układu słonecznego i ich księżyców oraz informacje o meteorytach i rojach meteorytów. Zalecany format: 13 x 19 cm, oprawa kartonowa ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie. | sztuka | 28,00 zł | Przewodniki, atlasy |
| 46 | Przewodnik do rozpoznawania drzew    | Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków drzew rosnących w polskich lasach, parkach i ogrodach. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika                                                         | sztuka | 48,00 zł |                     |
| 47 | Przewodnik do rozpoznawania ptaków   | Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków ptaków w Polsce. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.                                                                                    | sztuka | 38,00 zł |                     |
| 48 | Przewodnik do rozpoznawania zwierząt | Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków zwierząt w Polsce. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.                                                                                  | sztuka | 31,00 zł |                     |
| 49 | Przewodnik do rozpoznawania motyli   | Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków motyli w Polsce. W książce motyle pogrupowano według barwy wierzchu ich skrzydeł. Zalecany format: 13,2 x 19,3 cm, oprawa kartonowa z obwolutą PCV. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.               | sztuka | 27,00 zł |                     |
| 50 | Przewodnik do rozpoznawania owadów   | Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków owadów w Polsce. Zalecany format: 13,2 cm x 19,3 cm, liczba stron: 64, oprawa kartonowa z obwolutą PCV. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.                                                           | sztuka | 25,00 zł |                     |
| 51 | Przewodnik do rozpoznawania grzybów  | Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków grzybów w Polsce. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.                                                                                   | sztuka | 24,00 zł |                     |

**Pomoce dydaktyczne - szkoła podstawowa kl. IV-VI, matematyka**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                                                      | OPIS STANDARDU WYDATKU                     | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W PLN |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 1.   | Bryły magnetyczne pełne 3D ułamkowe-20 el.                                            |                                            | zestaw          | 238,00 zł              |
| 2.   | Bryły pełne kolorowe 10 szt.                                                          |                                            | zestaw          | 214,00 zł              |
| 3.   | Bryły szkieletowe ogromne                                                             |                                            | zestaw          | 214,00 zł              |
| 4.   | Bryły szkieletowe - zestaw do budowy                                                  | zestaw manipulacyjny dla młodszych uczniów | zestaw          | 278,00 zł              |
| 5.   | Kolekcja bryły pełne i transparentne z wyjmowanymi siatkami                           |                                            | zestaw          | 288,00 zł              |
| 6.   | Siatki brył i figury płaskie                                                          |                                            |                 | 368,00 zł              |
| 7.   | Przybory tablicowe drewniane magnetyczne na tablicy drewnianej                        |                                            | zestaw          | 313,00 zł              |
| 8.   | Przybory PCV magnetyczne na tablicy PCV białej (linijki, ekierki, kątomierz, cyrkiel) |                                            | zestaw          | 410,00 zł              |
| 9.   | System dziesiętny klocki PCV szczepialne                                              |                                            | zestaw          | 93,00 zł               |
| 10.  | System dziesiętny klocki drewniane                                                    |                                            | zestaw          | 153,00 zł              |
| 11.  | Magnetyczna oś liczbowa                                                               | w drewnianym pudełku                       | sztuka          | 275,00 zł              |
| 12.  | Matematyka-zestaw plansz                                                              | zestaw 26 plansz z listwą                  | zestaw          | 660,00 zł              |
| 13.  | Matematyka -plansze interaktywne 2.0 szkoła podstawowa                                | klasy 4-6 CD-ROM                           | sztuka          | 160,00 zł              |
| 14.  | Zegar demonstracyjny                                                                  |                                            | sztuka          | 137,00 zł              |
| 15.  | Ułamki magnetyczne z sortownikiem koła                                                |                                            | zestaw          | 211,00 zł              |
| 16.  | Ułamki-odcinki -tablicowe magnetyczne                                                 |                                            | zestaw          | 140,00 zł              |
| 17.  | Ułamki magnetyczne duże-zestaw 52 el.20 zest. Ucz                                     |                                            | zestaw          | 353,00 zł              |
| 18.  | Kalkulator prosty                                                                     |                                            | sztuka          | 18,00 zł               |
| 19.  | EduROM Matematyka SP 4 5 6                                                            |                                            | sztuka          | 174,00 zł              |
| 20.  | Waga wielofunkcyjna z dwoma rodzajami odważników                                      | 4 wymienne szalki, głębokie                | sztuka          | 192,00 zł              |
| 21.  | Magnes tablicowy duży zestaw 40 sztuk                                                 |                                            | zestaw          | 59,00 zł               |
| 22.  | filmy edukacyjne(różne działy tematyczne)                                             |                                            | sztuka          | 58,00 zł               |

**Pomoce dydaktyczne - gimnazjum matematyka**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                                                      | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                                | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W PLN |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 1.   | Zestaw brył pełnych do mierzenia i porównań objętości                                 |                                                                                                                                                       | zestaw          | 265,00 zł              |
| 2.   | Bryły pełne kolorowe                                                                  | spis brył: kula, półkula, walec, stożek, sześcian, prostopadłościan, graniastosłupy- trójkątne i sześciokątne, czworobok, ostrosłup o podst. kwadratu | zestaw          | 214,00 zł              |
| 3.   | Bryły szkieletowe ogromne                                                             |                                                                                                                                                       | zestaw          | 214,00 zł              |
| 4.   | Bryły szkieletowe - zestaw do budowy                                                  | zestaw manipulacyjny dla młodszych uczniów                                                                                                            | zestaw          | 278,00 zł              |
| 5.   | Kolekcja brył pełne i transparentne z wyjmowanymi siatkami                            |                                                                                                                                                       | zestaw          | 288,00 zł              |
| 6.   | Siatki brył i figury płaskie                                                          |                                                                                                                                                       |                 | 368,00 zł              |
| 7.   | Wielościany prawidłowe (ostrosłupy, graniastosłupy)                                   |                                                                                                                                                       | zestaw          | 221,00 zł              |
| 8.   | Wielościany foremne                                                                   |                                                                                                                                                       | zestaw          | 219,00 zł              |
| 9.   | Bryły wpisane                                                                         |                                                                                                                                                       | zestaw          | 227,00 zł              |
| 10.  | Bryły obrotowe                                                                        |                                                                                                                                                       | zestaw          | 227,00 zł              |
| 11.  | Kalkulator prosty                                                                     |                                                                                                                                                       | sztuka          | 18,00 zł               |
| 12.  | Nakładka suchocierna UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH                                              |                                                                                                                                                       | sztuka          | 212,00 zł              |
| 13.  | DUO układ współrzędnych/diagram kołowy                                                |                                                                                                                                                       | sztuka          | 232,00 zł              |
| 14.  | EduROM Matematyka GM 1 2 3                                                            |                                                                                                                                                       | sztuka          | 165,00 zł              |
| 15.  | Magnetyczna oś liczbowa                                                               | w drewnianym pudełku                                                                                                                                  | sztuka          | 275,00 zł              |
| 16.  | Matematyka-zestaw plansz                                                              | zestaw 20-26 plansz                                                                                                                                   | zestaw          | 610,00 zł              |
| 17.  | Matematyka -plansze interaktywne 2.0 GIMNAZJUM                                        |                                                                                                                                                       | sztuka          | 160,00 zł              |
| 18.  | Przybory tablicowe drewniane magnetyczne na tablicy drewnianej                        | dedykowany do wszelkiego typu szkół jako pomoc w nauce geometrii                                                                                      | zestaw          | 313,00 zł              |
| 19.  | Przybory PCV magnetyczne na tablicy PCV białej (linijki, ekierki, kątomierz, cyrkiel) |                                                                                                                                                       | zestaw          | 410,00 zł              |
| 20.  | Waga wielofunkcyjna z dwoma rodzajami odważników                                      |                                                                                                                                                       | sztuka          | 192,00 zł              |
| 21.  | Magnesy tablicowe duże zestaw 40 sztuk                                                |                                                                                                                                                       | zestaw          | 59,00 zł               |
| 22.  | filmy edukacyjne(różne działy tematyczne)                                             |                                                                                                                                                       | sztuka          | 58,00 zł               |

**Pomoce dydaktyczne - szkoła ponadgimnazjalna, matematyka**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                                                      | OPIS STANDARDU WYDATKU                                     | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W PLN |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 1.   | Tablica tryptyk biała 3,40x 1,00m typ B                                               | 3,40x 1,00m typ B, powierzchnia lakierowana                | sztuka          | 608,00 zł              |
| 2.   | Gąbka do tablic suchościeralnych magnetyczna                                          |                                                            | sztuka          | 20,00 zł               |
| 3.   | Markery do tablic suchościeralnych PENTEL 4 szt.                                      |                                                            |                 | 34,00 zł               |
| 4.   | Nakładka suchościeralna UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH                                           |                                                            | sztuka          | 212,00 zł              |
| 5.   | Nakładka suchościeralna KRATKA                                                        |                                                            | sztuka          | 212,00 zł              |
| 6.   | Przybory PCV magnetyczne na tablicy PCV białej (linijki, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | uniwersalne-na kredy i na standardowe markery , pisaki     | zestaw          | 410,00 zł              |
| 7.   | Liniał tablicowy 1 m magnetyczny                                                      |                                                            | sztuka          | 27,00 zł               |
| 8.   | Trójkąt tablicowy magnetyczny - ekierka                                               |                                                            | sztuka          | 43,00 zł               |
| 9.   | Kątomierz tablicowy magnetyczny                                                       |                                                            | sztuka          | 39,00 zł               |
| 10.  | Przybory PCV magnetyczne na tablicy PCV białej - cyrkiel                              | do tablic zielonych i innych standardowych szkolnych       | sztuka          | 67,00 zł               |
| 11.  | Tangram tablicowy magnetyczny                                                         |                                                            | sztuka          | 104,00 zł              |
| 12.  | Magnesy tablicowe duże zestaw 40 sztuk                                                |                                                            | zestaw          | 98,00 zł               |
| 13.  | Stojak jezdny do przechowywania plansz                                                |                                                            | sztuka          | 225,00 zł              |
| 14.  | Kalkulator prosty                                                                     |                                                            | sztuka          | 18,00 zł               |
| 15.  | Tablica obrotowa, korek / biała ceramiczna 1,50x 1, typ A                             | dwustronna , na stojaku,obrotowa, jezdna                   | sztuka          | 610,00 zł              |
| 16.  | EduROM Matematyka LO 1 2 3                                                            |                                                            | zestaw          | 150,00 zł              |
| 17.  | Waga matematyczna-liczenie od 1-10                                                    |                                                            | sztuka          | 85,00 zł               |
| 18.  | Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych                                  |                                                            | sztuka          | 473,00 zł              |
| 19.  | Kolekcja bryły pełne i transparentne z wyjmowanymi siatkami                           |                                                            | zestaw          | 288,00 zł              |
| 20.  | Bryły wpisane                                                                         | wysokość 10 cm                                             | zestaw          | 227,00 zł              |
| 21.  | Bryły ukośne                                                                          |                                                            | zestaw          | 216,00 zł              |
| 22.  | Bryły ścięte                                                                          |                                                            | zestaw          | 236,00 zł              |
| 23.  | Bryły transparentne porównawcze                                                       | wysokość 10 cm i wyższe                                    | zestaw          | 233,00 zł              |
| 24.  | Bryły szkieletowe - zestaw do budowy                                                  | zestaw manipulacyjny-możliwość łączenia pod różnymi kątami | zestaw          | 278,00 zł              |
| 25.  | Bryły pełne ( kolorowe)                                                               |                                                            | zestaw          | 214,00 zł              |
| 26.  | Bryły geometryczne kule i półkule komplet                                             |                                                            | zestaw - 6 szt. | 265,00 zł              |
| 27.  | Bryły obrotowe                                                                        |                                                            | zestaw          | 227,00 zł              |
| 28.  | Bryły geometryczne -zestaw modeli olbrzymich                                          | wysokość 15 cm                                             | zestaw - 6 szt. | 476,00 zł              |
| 29.  | Bryły-Wielościany pełne prawidłowe                                                    |                                                            | zestaw          | 261,00 zł              |
| 30.  | Wielościany prawidłowe(ostrosłupy, graniastosłupy)                                    | wysokość 17 cm                                             | zestaw          | 221,00 zł              |
| 31.  | Wielościany foremne                                                                   |                                                            | sztuka          | 219,00 zł              |
| 32.  | Filmy edukacyjne(różne działy tematyczne)                                             |                                                            | sztuka          | 72,00 zł               |
| 33.  | Zestaw plansz -matematyka                                                             | zestaw plansz 16-26                                        | zestaw          | 740,00 zł              |

**Pomoce dydaktyczne - gimnazjum, chemia**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                           | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W PLN |
|------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 1    | Szafa (metalowa z odciągami) na odczynniki dla nauczyciela | Wentylator z płytą montażową stanowi wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | sztuka          | 2 880,00 zł            |
| 2    | Dygestorium                                                | Dygestorium składa się z dwóch części:<br>- górnej: komory manipulacyjnej oszklonej szybami hartowanymi wyłożonej płytkami ceramicznymi do wysokości sufitu. Komora wyposażona jest w zlew kamionkowy, baterie, dolny szyber instalacji wyciągowej, zawór gazowy. System "Fennel" umożliwia podnoszenie okiennicy i ustawianie jej w dowolnym położeniu<br>- dolnej: szafki dwudrzwiowej z zamontowanym syfonem, regulatorem instalacji wyciągowej. Wentylator z płytą montażową stanowi wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym. Całość na nośniku laminatu. | sztuka          | 4 843,00 zł            |
| 3    | Fartuchy laboratoryjne                                     | Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar XS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | sztuka          | 58,00 zł               |
| 4    | Apteczka z wyposażeniem                                    | minimalna zawartość apteczki: plastry, bandaże                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | sztuka          | 212,00 zł              |
| 5    | Palniki gazowe typu turystycznego lub palniki spirytusowe  | Metalowy palnik alkoholowy. Wygodny metalowy kołpak oraz zakrętka, regulacja płomienia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | sztuka          | 74,00 zł               |
| 6    | Rękawiczki lateksowe                                       | 100 szt (lateksowe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | opakowanie      | 18,00 zł               |
| 7    | Statywy                                                    | W skład wchodzi: podstawa statywu z prętem, łąpa uniwersalna, łącznik oraz dwa pierścienie z łącznikami o różnych średnicach oraz dodatkowo najbardziej potrzebne przyrządy laboratoryjne: łąpa do probówek, stojak do probówek, pęseta, szczypce laboratoryjne, szczotka do mycia probówek, łyżko-szpatułka i palnik laboratoryjny ze stojakiem.                                                                                                                                                                                                                                | sztuka          | 478,00 zł              |
| 8    | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg)         | 220 V. standardowo jest wyposażona także w wewnętrzny akumulator. RS 232 oraz podświetlany wyświetlacz LCD, gwarantujący czytelność wyniku.(do 2 kg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | sztuka          | 399,00 zł              |
| 9    | Parowniczk                                                 | porcelanowa z wylewem - 100 ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | sztuka          | 10,00 zł               |
| 10   | Tryskawki                                                  | Tryskawka polipropelenowa poj. 1000 ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | sztuka          | 15,00 zł               |
| 11   | Łapy do próbek drewniane                                   | Uchwyt do probówek drewniany z metalową sprężynką.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | sztuka          | 6,00 zł                |
| 12   | Łyżki laboratoryjne                                        | łyżeczka laboratoryjna (stal nierdzewna 18/10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | sztuka          | 15,00 zł               |
| 13   | Korki do próbek z otworem                                  | Korek do próbki z otworem do odprowadzania rurek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | sztuka          | 4,00 zł                |
| 14   | Kolba okrągłodenna                                         | Kolba okrągłodenna 250ml szlif 29/32 lub bez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | sztuka          | 15,00 zł               |
| 15   | Czasza grzejna                                             | Płaszcz grzejny z regulatorem mocy grzewczej, o prostej konstrukcji, pojem. 250 ml- 500 ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | sztuka          | 1 650,00 zł            |
| 16   | Moździerz                                                  | Moździerz porcelanowy z tłuczkiem, śr 100mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | sztuka          | 22,00 zł               |
| 17   | Kolby stożkowe                                             | Kolba stożkowa ERLNMEYERA , 1000ML, wąska szyjka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | sztuka          | 28,00 zł               |

|    |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |             |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| 18 | Zestaw metale: miedź (druz), żelazo (proszek, opitki, druz), magnez (proszek, wiorki, wstazka), cyna, sód, potas, glin, olów, cynk, chrom, mangan                                                | Wykaz odczynników i chemikaliów zestawu do nauki chemii w szkołach gimnazjalnych.<br>• Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml<br>• Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml<br>• Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml                                  | zestaw | 1 192,00 zł |
| 19 | Zestaw niemetale: węgiel (grafit), węgiel drzewny, siarka (proszek), jod                                                                                                                         | • Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml<br>• Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g<br>• Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g<br>• Azotan(V) sodu (saletra chilijska) 100 g                                                                                                                        |        |             |
| 20 | Zestaw tlenki: tlenek sodu, tlenek potasu, tlenek magnezu, tlenek żelaza (II), tlenek żelaza (III)                                                                                               | • Azotan(V) srebra 10 g<br>• Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml<br>• Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22x28 cm) 50 szt.                                                                                                                                                           |        |             |
| 21 | Zestaw wodorotlenki: wodorotlenek sodu, wodorotlenek wapnia, wodorotlenek baru                                                                                                                   | • Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml<br>• Brąz (stop- blazka grubość 0,2 mm) 100 cm2<br>• Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak.                                                                                                                                                     |        |             |
| 22 | Zestaw kwasy: kwas solny, kwas siarkowy (VI), kwas azotowy (V), kwas octowy, kwas oleinowy, kwas palmitynowy, kwas stearynowy                                                                    | • Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml<br>• Chlorek potasu 100 g<br>• Chlorek sodu 250 g<br>• Chlorek wapnia 100 g<br>• Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml                                                                                                                                                 |        |             |
| 23 | Zestaw sole: chlorek sodu, chlorek żelaza (III), chlorek wapnia, jodek potasu, siarczan (VI) miedzi (II), siarczan (IV) sodu, węglan sodu, węglan wapnia, nadmanganian potasu, azotan (V) srebra | • Cyna (metal-granulki) 50 g<br>• Cynk (metal-druz Ø 2 mm) 50 g<br>• Dwuchromian(VI) sodu 50 g<br>• Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml<br>• Fosfor czerwony 25 g<br>• Glin (metal- druz Ø 2 mm) 50 g<br>• Glin (metal-blazka) 100 cm2<br>• Glin (metal-pył) 25 g                                      |        |             |
| 24 | Alkohole: etanol (denaturat), gliceryna                                                                                                                                                          | • Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml<br>• Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml<br>• Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g                                                                                                                                                                                                     |        |             |
| 25 | Cukry: glukoza, fruktoza, sacharoza, skrobia                                                                                                                                                     | • Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml<br>• Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml<br>• Kwas cytrynowy 50 g                                                                                                                                                                                                      |        |             |
| 26 | Inne: kamyczki wrzenne, parafina, benzyna, karbid                                                                                                                                                | • Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml<br>• Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml<br>• Kwas mrówkowy (roztwór ok.80%) 100 ml                                                                                                                                                                                                 |        |             |
| 27 | Modele do budowania cząsteczek                                                                                                                                                                   | Zestaw pozwala budować struktury chemiczne. W zestawie znajdują się modele wielu pierwiastków oraz 2 rodzaje łączników symbolizujących wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe).                                                                                              | zestaw | 609,00 zł   |
| 28 | Układ okresowy – plansza                                                                                                                                                                         | Ścienna plansza szkolna przedstawiająca stronę chemiczną układu okresowego pierwiastków. W sposób bardzo przejrzysty pokazane są podstawowe informacje o każdym pierwiastku, rozmiar 120-160.                                                                                                                             | sztuka | 260,00 zł   |
| 29 | Tabela rozpuszczalności – plansza                                                                                                                                                                | Tabela rozpuszczalności wodorotlenków i soli to dwustronna plansza dydaktyczna niezbędna w każdej pracowni chemicznej zarówno w gimnazjum, jak i szkołach ponadgimnazjalnych. Duży format plansz umożliwia przeprowadzenie ciekawych lekcji nawet w słabo wyposażonych pracowniach chemicznych, rozmiar 150-110, 160-120. | sztuka | 235,00 zł   |

**Pomoc dydaktyczne - szkoła ponadgimnazjalna, chemia**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                            | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W PLN | GRUPA KOSZTÓW                                                                                                                                                        |
|------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Apteczka z wyposażeniem                                     | minimalna zawartość apteczki: plastry, bandaże                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | sztuka          | 212,00 zł              | Podstawowe wyposażenie pracowni (specyficzne dla danej pracowniprzedmiotowej)/wagi, szafy laboratoryjne etc./                                                        |
| 2    | Dygestorium                                                 | Dygestorium składa się z dwóch części:<br>- górnej: komory manipulacyjnej oszklonej szybami hartowanymi wyłożonej płytkami ceramicznymi do wysokości sufitu. Komora wyposażona jest w zlew kamionkowy, baterie, dolny szyber instalacji wyciągowej, zawór gazowy. System "Fennel" umożliwia podnoszenie okiennicy i ustawianie jej w dowolnym położeniu<br>- dolnej: szafki dwudrzwiowej z zamontowanym syfonem, regulatorem instalacji wyciągowej. Wentylator z płytą montażową stanowi wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym. Całość na nośniku z laminatu. | sztuka          | 4 843,00 zł            |                                                                                                                                                                      |
| 3    | Fartuchy laboratoryjne                                      | Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar XS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | sztuka          | 58,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 4    | Okulary ochronne (z atestem)                                | Spełniają wymagania normy EN166                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | sztuka          | 13,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 5    | Palniki gazowej palniki spirytusowe                         | Metalowy palnik alkoholowy. Wygodny metalowy kołpak oraz zakrętka, regulacja płomienia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | sztuka          | 74,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 6    | Rękawiczki lateksowe i winylowe                             | 100 szt (lateksowe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | opakowanie      | 18,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 7    | Szafa (metalowa z odciążeniem) na odczynnik dla nauczyciela | Wentylator z płytą montażową stanowi wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | sztuka          | 2 880,00 zł            |                                                                                                                                                                      |
| 8    | Czasza grzejna                                              | Płaszcz grzejny z regulatorem mocy grzewczej, o prostej konstrukcji, pojem. 250 ml- 500 ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | sztuka          | 1 650,00 zł            | Sprzęt niezbędny do przeprowadzania doświadczeń/ eksperymentów/ obserwacji.(przyrządy pomiarowe, przyrządy optyczne, szkła laboratoryjne, szkiełka mikroskopowe,...) |
| 9    | Kolba okrągłodenna podstawki do kolb okrągłodennych         | Kolba okrągłodenna 250ml szlif lub bez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | sztuka          | 15,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 10   | Kolba stożkowa                                              | Kolba stożkowa, 1000ML, wąska szyjka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | sztuka          | 28,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 11   | Łapy do próbek drewniane                                    | Uchwyt do próbek drewniany z metalową sprężynką.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | sztuka          | 6,00 zł                |                                                                                                                                                                      |
| 12   | Łyżki laboratoryjne                                         | Łyżeczka laboratoryjna (stal nierdzewna 18/10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | sztuka          | 15,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 13   | Moździerz                                                   | Moździerz porcelanowy z tłuczkiem, śr 100mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | sztuka          | 22,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 14   | Parowniczk                                                  | porcelanowa z wylewem - 100 ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | sztuka          | 10,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 15   | Statywy z wyposażeniem w łapy, kółka i łączniki             | W skład wchodzi: podstawa statywu z prętem, łapa uniwersalna, łącznik oraz dwa pierścienie z łącznikami o różnych średnicach oraz dodatkowo najbardziej potrzebne przyrządy laboratoryjne: łapa do próbek, stojak do próbek, pęseta, szczypce laboratoryjne, szczotka do mycia próbek, łyżko-szpatułka i palnik laboratoryjny ze stojakiem.                                                                                                                                                                                                                                        | sztuka          | 478,00 zł              |                                                                                                                                                                      |
| 16   | Tryskawki                                                   | Tryskawka polipropelenowa poj. 1000 ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | sztuka          | 15,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 17   | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg)          | 220 V. standardowo jest wyposażona także w wewnętrzny akumulator. RS 232 oraz podświetlany wyświetlacz LCD, gwarantujący czytelność wyniku.(do 2 kg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | sztuka          | 399,00 zł              |                                                                                                                                                                      |
| 18   | Metale:                                                     | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach ponadgimnazjalnych:•Aceton 100 ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                        |                                                                                                                                                                      |
| 19   | Cyna                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                        |                                                                                                                                                                      |

|    |                                   |                                                                            |  |  |  |
|----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 20 | Cynk (granulki, pył, blaszki)     | •Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok.95%) 200 ml             |  |  |  |
| 21 | Glin                              | •Alkohol etylowy skażony (denaturat) 500 ml                                |  |  |  |
| 22 | Magnez (proszek, wiórki, wstążka) | •Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml                       |  |  |  |
| 23 | Miedź (druz)                      | •Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml      |  |  |  |
| 24 | Potas                             | •Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml                   |  |  |  |
| 25 | Sód                               | •Azotan(V)amonu (saletra amonowa) 50 g                                     |  |  |  |
| 26 | Wapń                              | •Azotan(V)chromu(III) 25 g                                                 |  |  |  |
| 27 | Żelazo (proszek, opitki, drut)    | •Azotan(V)potasu (saletra indyjska) 100 g                                  |  |  |  |
| 28 | Niemetale:                        | •Azotan(V) sodu (saletra chilijska) 100 g                                  |  |  |  |
| 29 | Brom                              | •Azotan(V) srebra 10 g                                                     |  |  |  |
| 30 | Jod                               | •Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml                  |  |  |  |
| 31 | Siarka (proszek)                  | •Bibula filtracyjna jakościowa średniosiącząca (ark. 22x28 cm) 100 arkuszy |  |  |  |
| 32 | Węgiel (grafit)                   | •Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml                    |  |  |  |
| 33 | Węgiel drzewny                    | •Bromek potasu 25 g                                                        |  |  |  |
| 34 | Tlenki:                           | •Chlorek sodu 250 g                                                        |  |  |  |
| 35 | Nadtlenek wodoru                  | •Chlorek amonu 100 g                                                       |  |  |  |
| 36 | Tlenek glinu                      | •Chlorek cyny (II) 25 g                                                    |  |  |  |
| 37 | Tlenek magnezu                    | •Chlorek potasu 250 g                                                      |  |  |  |
| 38 | Tlenek manganu(IV)                | •Chlorek wapnia 100 g                                                      |  |  |  |
| 39 | Tlenek miedzi(I)                  | •Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml                               |  |  |  |
| 40 | Tlenek miedzi(II)                 | •Chlorobenzen 100 ml                                                       |  |  |  |
| 41 | Tlenek żelaza(II)                 | •Chloroform 100 ml                                                         |  |  |  |
| 42 | Tlenek żelaza(III)                | •Cyna metaliczna (granulki) 50 g                                           |  |  |  |
| 43 | Wodorotlenki i za-sady:           | •Cynk metaliczny (druz) 50 g                                               |  |  |  |
| 44 | Woda amoniakalna                  | •Cynk metaliczny (pył) 50 g                                                |  |  |  |
| 45 | Wodorotlenek sodu,                | •Czterochloroetylen 100 ml                                                 |  |  |  |
| 46 | Wodorotlenek wap-nia,             | •Dwuchromian(VI) sodu 50 g                                                 |  |  |  |
| 47 | Kwasy:                            | •Fenol 25 g                                                                |  |  |  |
| 48 | Kwas azotowy(V)                   | •Fenoloftaleina (1%roztwór alkoholowy) 100 ml                              |  |  |  |
| 49 | Kwas fosforowy(V)                 | •Formalina 100 ml                                                          |  |  |  |
| 50 | Kwas siarkowy(VI)                 | •Fosfor czerwony 25 g                                                      |  |  |  |
| 51 | Kwas siarkowy(IV)                 | •Fosforan sodu 100 g                                                       |  |  |  |
| 52 | Kwas solny                        | •Gliol etylenowy 100 ml                                                    |  |  |  |
| 53 | Kwas mrówkowy                     | •Glin (metaliczny drut) 50 g                                               |  |  |  |
| 54 | Kwas octowy                       | •Glin (pył) 25 g                                                           |  |  |  |
| 55 | Kwas oleinowy                     | •Glukoza 50 g                                                              |  |  |  |
| 56 | Sole:                             | •Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml                                    |  |  |  |
| 57 | Azotan(V) srebra                  | •Kamfora 25 g                                                              |  |  |  |
| 58 | Octan sodu                        | •Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml                                        |  |  |  |
| 59 | Bromek potasu                     | •Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g                                           |  |  |  |
| 60 | Chlorek potasu                    | •Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml                                          |  |  |  |
| 61 | Chlorek sodu                      | •Kwas benzoesowy 25 g                                                      |  |  |  |
| 62 | Chlorek wapnia                    | •Kwas borowy 100 g                                                         |  |  |  |
| 63 | Dichromian(VI)                    | •Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml                       |  |  |  |
| 64 | potasu                            | •Kwas cytrynowy 100 g                                                      |  |  |  |
| 65 | Jodek potasu                      | •Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml                                        |  |  |  |
| 66 | Krzemian sodu (szkło wodne)       | •Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml                               |  |  |  |
| 67 | Octan sodu                        | •Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml                             |  |  |  |
| 68 | Manganian(VII) potasu             | •Kwas oleinowy (oleina) 100 ml                                             |  |  |  |
| 69 | Siarczan(VI) amonu                | •Kwas salicylowy 50 g                                                      |  |  |  |
| 70 | Siarczan(VI) miedzi(II)           | •Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml                                    |  |  |  |
| 71 | Siarczan(VI) sodu                 | •Kwas stearynowy (stearyna) 50 g                                           |  |  |  |
| 72 | Siarczan(IV) sodu                 | •Nazwa materiału Ilość                                                     |  |  |  |
| 73 | Węglan sodu                       | •Magnez (metal-wiórki) 50 g                                                |  |  |  |
| 74 | Węglan wapnia                     | •Magnez (metal-wstążki) 50 g                                               |  |  |  |
| 75 | Wskaźniki:                        | •Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 2 x 100 g                     |  |  |  |
| 76 | Fenoloftaleina                    | •Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g                                           |  |  |  |
| 77 | Oranż metylowy                    | •Miedź (metal-błaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2                              |  |  |  |
| 78 | Węglowodory i ich pochodne        | •Mocznik 50 g                                                              |  |  |  |
| 79 | Benzen                            | •Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml                |  |  |  |
| 80 | Toluen                            | •Naftalen 25 g                                                             |  |  |  |
| 81 | Chloroform                        | •Octan etylu 100 ml                                                        |  |  |  |
| 82 | Benzen                            | •Octan ołowiu(II) 25 g                                                     |  |  |  |
| 83 | Alkohole i fenole:                | •Octan sodu bezwodny 50 g                                                  |  |  |  |
| 84 | etanol, n-propanol,               | •Olej parafinowy 100 ml                                                    |  |  |  |
| 85 | Propan-2-ol, fenol, glicerol      | •Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2                              |  |  |  |
| 86 | Aldehydy i ketony:                | •Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml                              |  |  |  |
|    |                                   | •Parafina rafinowana (granulki) 50 g                                       |  |  |  |
|    |                                   | •Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt.                                     |  |  |  |
|    |                                   | •Paski wskaźnikowe uniwersalne 2 x 100 szt.                                |  |  |  |
|    |                                   | •Rodanek amonu 50 g                                                        |  |  |  |
|    |                                   | •Ropa naftowa (minerał) 250 ml                                             |  |  |  |
|    |                                   | •Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g                                     |  |  |  |
|    |                                   | •Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 2 x 100 szt.                           |  |  |  |
|    |                                   | •Siarczan (IV)sodu 50 g                                                    |  |  |  |
|    |                                   | •Siarczan (VI)cynku 100 g                                                  |  |  |  |
|    |                                   | •Siarczan (VI)glinu 18hydrat 100 g                                         |  |  |  |
|    |                                   | •Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g                                    |  |  |  |
|    |                                   | •Siarczan(VI)manganu(II) monohydrat 25 g                                   |  |  |  |
|    |                                   | •Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g                                      |  |  |  |

|    |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |           |                                                                             |
|----|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 87 | aceton                                                         | •Siarczan(VI)miedzi(II) tryhydrat 100 g                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |           |                                                                             |
| 88 | Białka i aminokwasy                                            | •Siarczan(VI)sodu 100 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |           |                                                                             |
| 89 | Cukry:                                                         | •Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |           |                                                                             |
| 90 | Glukoza                                                        | •Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g                                                                                                                                                                                                                                                             |        |           |                                                                             |
| 91 | Sacharoza                                                      | •Siarka 250 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |           |                                                                             |
| 92 | Skrobia                                                        | •Skrobia ziemniaczana 100 g                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |           |                                                                             |
| 93 | Inne:                                                          | •Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |           |                                                                             |
| 94 | Parafina                                                       | •Tiosiarczan sodu 100 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |           |                                                                             |
| 95 | Benzyna                                                        | •Tlenek glinu 50 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |           |                                                                             |
| 96 | Modele do budowania cząsteczek                                 | Zestaw pozwala budować struktury chemiczne. W zestawie znajdują się modele                                                                                                                                                                                                                                                | zestaw | 609,00 zł | Pomoce dydaktyczne (preparaty trwałe/mapy/atlas/roczniki statystyczne i in. |
| 97 | Magnes o różnych kształtach – sztabkowy, walcowy, podkowiasty. | magnes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | zestaw | 287,00 zł |                                                                             |
| 98 | Układ okresowy – plansza                                       | Ścienna plansza szkolna przedstawiająca stronę chemiczną układu okresowego pierwiastków. W sposób bardzo przejrzysty pokazane są podstawowe informacje o każdym pierwiastku, rozmiar 120-160.                                                                                                                             | sztuka | 260,00 zł |                                                                             |
| 99 | Tabela rozpuszczalności – plansza                              | Tabela rozpuszczalności wodorotlenków i soli to dwustronna plansza dydaktyczna niezbędna w każdej pracowni chemicznej zarówno w gimnazjum, jak i szkołach ponadgimnazjalnych. Duży format plansz umożliwia przeprowadzenie ciekawych lekcji nawet w słabo wyposażonych pracowniach chemicznych, rozmiar 150-110, 160-120. | sztuka | 235,00 zł |                                                                             |

**Pomoce dydaktyczne - gimnazjum, geografia**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                                                    | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                                                                                                                               | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W PLN |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 1.   | GPS                                                                                 | wyświetlacz do 2", mapa, odbiornik GPS                                                                                                                                                                                                               | sztuka          | 811,00 zł              |
| 2.   | Kompas                                                                              | kompas szkolny                                                                                                                                                                                                                                       | sztuka          | 28,00 zł               |
| 3.   | Mapa ścienna świata ogólnogeograficzna (hipsometryczna, ukształtowania powierzchni) | Mapa ścienna świata ogólnogeograficzna zawiera: ukształtowanie powierzchni kontynentu, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów, do. 1:25 mln | sztuka          | 183,00 zł              |
| 4.   | Mapa ścienna świata polityczna                                                      | mapa uwzględniająca podział polityczny świata, różne rozmiary, do. 1:35 mln                                                                                                                                                                          | sztuka          | 137,00 zł              |
| 5.   | Mapa ścienna świata krajobrazowa                                                    | Mapa ścienna przedstawia zróżnicowanie krajobrazowe Świata, rozmieszczenie najważniejszych typów krajobrazu. W treści mapy uwzględniono: krainy geograficzne, szczyty, wulkany, etc., do. 1:25 mln                                                   | sztuka          | 122,00 zł              |
| 6.   | Mapa ścienna świata klimatyczna                                                     | Mapa świata przedstawia zasięgi stref klimatycznych i typów klimatu, do. 1:25 mln                                                                                                                                                                    | sztuka          | 161,00 zł              |
| 7.   | Mapa ścienna Europy ogólnogeograficzna                                              | Mapa ogólnogeograficzna Europy zawiera: ukształtowanie powierzchni kontynentu, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów, do. 1:10 mln         | sztuka          | 194,00 zł              |
| 8.   | Mapa ścienna Europy polityczna                                                      | Mapa zawierająca podział polityczny Europy, do 1:7 mln                                                                                                                                                                                               | sztuka          | 140,00 zł              |
| 9.   | Mapa ścienna Ameryki ogólnogeograficzna                                             | Mapa ogólnogeograficzna Ameryki zawiera: ukształtowanie powierzchni kontynentów, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów, do. do. 1:10 mln   | sztuka          | 110,00 zł              |
| 10.  | Mapa ścienna Ameryki polityczna                                                     | Mapa Ameryki /pł. i pd./ zawierająca podział polityczny, do. 1:10 mln                                                                                                                                                                                | sztuka          | 101,00 zł              |
| 11.  | Mapa ścienna Afryki ogólnogeograficzna                                              | Mapa Afryki ogólnogeograficzna zawiera: ukształtowanie powierzchni kontynentu, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów, do. 1:10 mln         | sztuka          | 140,00 zł              |
| 12.  | Mapa ścienna Afryki polityczna                                                      | Mapa Afryki zawierająca podział polityczny, do. 1:10 mln                                                                                                                                                                                             | sztuka          | 121,00 zł              |

|     |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| 13. | Mapa ścienna ogólnogeograficzna Australii                                                                                                      | Mapa ścienna ogólnogeograficzna Australii zawiera: ukształtowanie powierzchni kontynentu, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów, do. 1:10 mln                                                                                     | sztuka | 158,00 zł   |
| 14. | Mapa ścienna Arktyki i Antarktyki (obszary okołobiegunowe) przedstawione na wspólnej mapie                                                     | Mapa ścienna Arktyki / Antarktyki do 1:10 mln                                                                                                                                                                                                                                                                                               | sztuka | 154,00 zł   |
| 15. | Mapa ścienna płyt litosfery, zjawisk wulkanicznych, obszarów sejsmicznych - wspólna dla wszystkich trzech elementów (tektoniki płyt litosfery) | ścienna, dwudzielna mapa szkolna syntetycznie i czytelnie przedstawiająca podstawowe zagadnienia z geologii i tektoniki płyt litosfery, skala do 1:25 mln                                                                                                                                                                                   | sztuka | 179,00 zł   |
| 16. | Globus uczniowski (skala 1:40 000 000)                                                                                                         | Globus uczniowski (skala 1:40 000 000), średnica od 110 mm do 220 mm                                                                                                                                                                                                                                                                        | sztuka | 12,00 zł    |
| 17. | Globus w większej skali                                                                                                                        | Globus szkolny, średnica 30 cm, różne zastosowania, różne skale                                                                                                                                                                                                                                                                             |        | 290,00 zł   |
| 18. | Globus indukcyjny                                                                                                                              | Globus indukcyjny, średnica 25 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | sztuka | 57,00 zł    |
| 19. | Tellurium lub inny model przedstawiający wzajemne relacje Ziemi, Słońca i Księżyca                                                             | Tellurium, umożliwiające prezentację wielu zjawisk, m.in. takich jak: dzień i noc, pory roku, fazy Księżyca, zaćmienia, zmiany dzienne oświetlenia, etc..                                                                                                                                                                                   | sztuka | 1 889,00 zł |
| 20. | Plan najbliższego miasta                                                                                                                       | Plan wybranego miasta, druk miękkiej, skala do 1:20 tys.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | sztuka | 10,00 zł    |
| 21. | Plan Paryża, Londynu lub innej światowej metropolii                                                                                            | Plan światowej metropolii, druk miękkiej, skala do 1:30 tys. zawiera treść przydatną zarówno dla użytkownika zmotoryzowanego jak i korzystającego z komunikacji miejskiej, m.in.: kompleksowy spis ulic, przystanki komunikacji miejskiej, parkingi, stacje benzynowe, szpitale, budynki użyteczności publicznej, centra handlowe, zabytki, | sztuka | 24,00 zł    |
| 22. | Okazy skał i minerałów oraz przykłady skamieniałości (jeśli możliwe – typowe dla regionu szkoły)                                               | Okazy skał i doeratów oraz przykłady skamieniałości, zestaw min. 12 minerałów                                                                                                                                                                                                                                                               | sztuka | 199,00 zł   |
| 23. | Mapa turystyczna regionu Polski lub Europy                                                                                                     | Plan światowej metropolii, druk miękkiej, skala do 1:30 tys. zawiera treść przydatną zarówno dla użytkownika zmotoryzowanego jak i korzystającego z komunikacji miejskiej, m.in.: kompleksowy spis ulic, przystanki komunikacji miejskiej, parkingi, stacje benzynowe, szpitale, budynki użyteczności publicznej, centra handlowe, zabytki, | sztuka | 24,00 zł    |
| 24. | Mapa samochodowa Polski, regionów Polski lub Europy                                                                                            | Okazy skał i doeratów oraz przykłady skamieniałości, zestaw min. 12 minerałów                                                                                                                                                                                                                                                               | sztuka | 199,00 zł   |
| 25. | Mapa ścienna Polski podział administracyjny                                                                                                    | Mapa ścienna Polski podział administracyjny, skala do 1: 2 mln                                                                                                                                                                                                                                                                              | sztuka | 108,00 zł   |

|     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                           |        |           |
|-----|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| 26. | Mapa ścienna Polski<br>ogólnogeograficzna | Mapa ścienna Polski<br>ogólnogeograficzna, zawiera:<br>przedstawiono ukształtowanie<br>powierzchni, rozmieszczenie obiektów<br>hydrograficznych, sieć dróg, sieć<br>osadniczą, linie kolejowe i drogi,<br>przebieg granic państwa, skala do 1:500<br>tys. | sztuka | 177,00 zł |
| 27. | Publikacja albumowa                       | <i>Różne wydania albumowe, oprawa<br/>twarda</i>                                                                                                                                                                                                          | sztuka | 26,00 zł  |

**Pomoce dydaktyczne - szkoła ponadgimnazjalna, geografia**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                                                                                                                                                                                                                                                                | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W PLN | GRUPA KOSZTÓW                                                                                                  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | GPS                                                                                                                                                                                                                                                                                             | wyświetlacz do 2", mapa, odbiornik GPS                                                                                                                                                                                                                                                                                             | sztuka          | 811,00 zł              | Podstawowe wyposażenie pracowni (specyficzne dla danej pracowni przedmiotowej)/wagi, szafy laboratoryjne etc./ |
| 2.   | Kompas                                                                                                                                                                                                                                                                                          | kompas szkolny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | sztuka          | 28,00 zł               |                                                                                                                |
| 3.   | Taśma miernicza                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Taśma miernicza, długość 50-100 metrów                                                                                                                                                                                                                                                                                             | sztuka          | 52,00 zł               |                                                                                                                |
| 4.   | Wskaźniki lub mierniki do badania odczynu PH gleby                                                                                                                                                                                                                                              | Wskaźniki lub mierniki do badania odczynu PH gleby                                                                                                                                                                                                                                                                                 | sztuka          | 175,00 zł              |                                                                                                                |
| 5.   | Przewodniki (klucze) do rozpoznawania roślin i zwierząt                                                                                                                                                                                                                                         | Przewodniki (klucze) do rozpoznawania roślin i zwierząt                                                                                                                                                                                                                                                                            | sztuka          | 59,00 zł               |                                                                                                                |
| 6.   | Aparat fotograficzny                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aparat fotograficzny, cyfrowy, klasy kompakt                                                                                                                                                                                                                                                                                       | sztuka          | 731,00 zł              |                                                                                                                |
| 7.   | Atlasy (1 na osobę)                                                                                                                                                                                                                                                                             | Atlas, różne, wydanie miękkie                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | sztuka          | 29,00 zł               |                                                                                                                |
| 8.   | Mapy ścienne świata ogólnogeograficzna                                                                                                                                                                                                                                                          | Mapa ścienna świata ogólnogeograficzna zawiera: ukształtowanie powierzchni kontynentu, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów, do. 1:25 mln                                                                               | sztuka          | 183,00 zł              |                                                                                                                |
| 9.   | Mapa ścienna świata polityczna                                                                                                                                                                                                                                                                  | mapa uwzględniająca podział polityczny świata, różne rozmiary, do. 1:35 mln                                                                                                                                                                                                                                                        | sztuka          | 137,00 zł              |                                                                                                                |
| 10.  | Mapa ścienna świata krajobrazowa                                                                                                                                                                                                                                                                | Mapa ścienna przedstawia zróżnicowanie krajobrazowe Świata, rozmieszczenie najważniejszych typów krajobrazu. W treści mapy uwzględniono: krainy geograficzne, szczyty, wulkany, etc., do. 1:25 mln                                                                                                                                 | sztuka          | 122,00 zł              |                                                                                                                |
| 11.  | Mapa ścienna świata klimatyczna                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mapa świata przedstawia zasięgi stref klimatycznych i typów klimatu, do. 1:25 mln                                                                                                                                                                                                                                                  | sztuka          | 161,00 zł              |                                                                                                                |
| 12.  | mapa płyt litosfery, mapa ścienna zjawisk wulkanicznych, mapa ścienna obszarów sejsmicznych lub wspólna mapa dla wszystkich trzech elementów (tektoniki płyt litosfery)                                                                                                                         | ścienna mapa szkolna syntetycznie i czytelnie przedstawiająca podstawowe zagadnienia z geologii i tektoniki płyt litosfery, skala do 1:25 mln                                                                                                                                                                                      | sztuka          | 179,00 zł              |                                                                                                                |
| 13.  | Plany i mapy w różnych skalach, w tym mapy regionu i najbliższej okolicy: topograficzne, hipsometryczne, tematyczne (turystyczne, samochodowe, dotyczące środowiska przyrodniczego, zagadnień demograficznych, klimatyczne, synoptyczne, rolnictwa, przemysłu, usług, ochrony przyrody i inne.) | Mapa turystyczna, druk miękkiej, skala do 1:30 tys. zawiera treść przydatną zarówno dla użytkownika zmotoryzowanego jak i korzystającego z komunikacji miejskiej, m.in.: kompleksowy spis ulic, przystanki komunikacji miejskiej, parkingi, stacje benzynowe, szpitale, budynki użyteczności publicznej, centra handlowe, zabytki, | sztuka          | 24,00 zł               |                                                                                                                |
| 14.  | Globusy uczniowskie (w skali 1:40000 000)                                                                                                                                                                                                                                                       | Globus uczniowski (skala 1:40 000 000), średnica od 110 mm do 220 mm                                                                                                                                                                                                                                                               | sztuka          | 12,00 zł               |                                                                                                                |

|     |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                           |        |             |                                                                                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15. | Globusy w większej skali.                                                                                                                                                                                                   | Globus szkolny, średnica 30 cm, różne zastosowania, różne skale                                                                                           |        | 290,00 zł   | Sprzęt niezbędny do przeprowadzania doświadczeń/eksperymentów/obserwacji. (przyrządy pomiarowe, przyrządy optyczne, szkło laboratoryjne, szkiełka mikroskopowe,...) |
| 16. | Globus indukcyjny 1 szt.                                                                                                                                                                                                    | Globus indukcyjny, średnica 25 cm                                                                                                                         | sztuka | 57,00 zł    |                                                                                                                                                                     |
| 17. | Mapy ściennie Polski: podział administracyjny, - ogólnogeograficzna, - hipsometryczna (ukształtowania powierzchni), także plastyczna, - oraz mapy tematyczne (np. form ochrony przyrody)                                    | Mapa ścienna Polski ogólnogeograficzna, z podziałem administracyjnym, etc., skala do 1:500 tys.                                                           | sztuka | 177,00 zł   |                                                                                                                                                                     |
| 18. | Publikacje albumowe lub dostęp w czasie lekcji do materiałów w wersji elektronicznej (filmy, prezentacje, materiały fotograficzne, zdjęcia lotnicze i satelitarne itp. dotyczące środowiska geograficznego i Wszechświata). | Różne wydania albumowe, oprawa twarda                                                                                                                     | sztuka | 26,00 zł    |                                                                                                                                                                     |
| 19. | Kompas geologiczny                                                                                                                                                                                                          | kompas geologiczny                                                                                                                                        | sztuka | 1 433,00 zł |                                                                                                                                                                     |
| 20. | Okazy skał, minerałów i skamieniałości.                                                                                                                                                                                     | Okazy skał i doeratów oraz przykłady skamieniałości, zestaw min. 12 minerałów                                                                             | sztuka | 199,00 zł   |                                                                                                                                                                     |
| 21. | Lornetka.                                                                                                                                                                                                                   | powiększenie maksymalne 10x                                                                                                                               | sztuka | 322,00 zł   |                                                                                                                                                                     |
| 22. | Elektroniczne nośniki pamięci.                                                                                                                                                                                              | Dysk twardy zewnętrzny, 2,5", pojemność min. 1TB                                                                                                          | sztuka | 283,00 zł   |                                                                                                                                                                     |
| 23. | Model Układu Słonecznego, tellurium; plansze z treściami astronomicznymi.                                                                                                                                                   | Tellurium, umożliwiające prezentację wielu zjawisk, m.in. takich jak: dzień i noc, pory roku, fazy Księżyca, zaćmienia, zmiany dzieńne oświetlenia, etc.. | sztuka | 1 889,00 zł |                                                                                                                                                                     |
| 24. | Mapy konturowe świata i Polski.                                                                                                                                                                                             | Mapy konturowe świata i Polski, wydanie miękkie.                                                                                                          | sztuka | 5,00 zł     |                                                                                                                                                                     |

### Pomoce dydaktyczne - gimnazjum, biologia

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                   | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                                | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W |
|------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| 1.   | Mikroskop z podłączeniem do komputera              | powiększenie 20x - 1280x, oświetlenie LED, kamera USB                                                                                                 | sztuka          | 421,00 zł          |
| 2.   | Czajnik elektryczny                                | 1,7 l, 2400 W, regulacja temperatury, funkcja szybkiego podgrzewania, wyświetlacz                                                                     | sztuka          | 342,00 zł          |
| 3.   | Fartuchy laboratoryjne                             | Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar XS.            | sztuka          | 58,00 zł           |
| 4.   | Apteczka z wyposażeniem                            | minimalna zawartość apteczki: plastry, bandaże                                                                                                        | sztuka          | 212,00 zł          |
| 5.   | Okulary ochronne                                   | Okulary ochronne z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy.                                                 | sztuka          | 32,00 zł           |
| 6.   | Rękawiczki lateksowe                               | 100 szt (lateksowe)                                                                                                                                   | sztuki          | 18,00 zł           |
| 7.   | Mikroskopy optyczne (szkolne, stereoskopowe)       | powiększenie maksymalne do 1024                                                                                                                       | sztuka          | 390,00 zł          |
| 8.   | Mikroskopy terenowe                                | powiększenie x 25                                                                                                                                     | sztuka          | 708,00 zł          |
| 9.   | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 220 V. standardowo jest wyposażona także w wewnętrzny akumulator. RS 232 oraz podświetlany wyświetlacz LCD, gwarantujący czytelność wyniku. (do 2 kg) | sztuka          | 399,00 zł          |
| 10.  | Lornetka                                           | powiększenie maksymalne 10x                                                                                                                           | sztuka          | 322,00 zł          |

|     |                                                                  |                                                                                                                                                     |        |             |
|-----|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| 11. | Stoper (np. w telefonie komórkowym)                              | Stoper elektroniczny, ręczny, kwarcowy, z funkcją międzyczasu i sygnalizacją dźwiękową naciśnięcia przycisku. Rozdzielczość pomiaru: 1/100 sekundy. | sztuka | 9,00 zł     |
| 12. | Lupa                                                             | podświetlenie LED, powiększenie 2,5x, średnica 55mm                                                                                                 | sztuka | 92,00 zł    |
| 13. | Ciśnieniomierz                                                   | naramienny z mankietem - elektroniczny                                                                                                              | sztuka | 161,00 zł   |
| 14. | Czerpak do pobierania próbek wody                                | pojemność 1000 ml                                                                                                                                   | sztuka | 322,00 zł   |
| 15. | Naczynia perforowane do przechowywania obiektów żywych w terenie | -                                                                                                                                                   | sztuka | 35,00 zł    |
| 16. | Taśmy miernicze                                                  | taśma miernicza 30 m z rączką                                                                                                                       | sztuka | 50,00 zł    |
| 17. | Drewniane uchwyty do probówek                                    | Uchwyt do probówek drewniany z metalową sprężynką.                                                                                                  | sztuka | 6,00 zł     |
| 18. | Woda destylowana                                                 | 1 litr                                                                                                                                              | sztuka | 1,00 zł     |
| 19. | Model szkieletu człowieka                                        | standardowy                                                                                                                                         | sztuka | 1 163,00 zł |
| 20. | Modele serca (1 na 3 osoby)                                      | 2 - 3 części                                                                                                                                        | sztuka | 161,00 zł   |
| 21. | Model skóry człowieka                                            | standardowy                                                                                                                                         | sztuka | 250,00 zł   |
| 22. | Model budowy anatomicznej człowieka                              | 16 - 40 części                                                                                                                                      | sztuka | 1 377,00 zł |

**Pomoc dydaktyczne - szkoła ponadgimnazjalna, biologia**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                                                                            | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W PLN | GRUPA KOSZTÓW                                                                                                                                                        |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Mikroskop z podłączeniem do komputera                                                                       | powiększenie 20x - 1280x, oświetlenie LED, kamera USB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | sztuka          | 421,00 zł              | Podstawowe wyposażenie pracowni (specyficzne dla danej przedmiotowej) /wagi, szafy laboratoryjne etc./                                                               |
| 2.   | Czajnik elektryczny                                                                                         | 1,7 l, 2400 W, regulacja temperatury, funkcja szybkiego podgrzewania, wyświetlacz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | sztuka          | 342,00 zł              |                                                                                                                                                                      |
| 3.   | Kuchenka elektryczna lub podgrzewacz kuchenny                                                               | kuchenka elektryczna dwupalnikowa moc 2 500W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | sztuka          | 117,00 zł              |                                                                                                                                                                      |
| 4.   | Mały sejf/ zabezpieczona szafa do przechowywania odczynników chemicznych                                    | szafa na odczynniki chemiczne z wyciągiem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | sztuka          | 2 935,00 zł            |                                                                                                                                                                      |
| 5.   | Apteczka z wyposażeniem                                                                                     | minimalna zawartość apteczki: plastry, bandaże                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | sztuka          | 212,00 zł              |                                                                                                                                                                      |
| 6.   | Okulary ochronne                                                                                            | Okulary ochronne z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | sztuka          | 32,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 7.   | Rękawiczki lateksowe/ winylowe                                                                              | 100 szt (lateksowe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | opakowanie      | 18,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 8.   | Fartuchy laboratoryjne                                                                                      | Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar XS.                                                                                                                                                                                                                                                                                | sztuka          | 58,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 9.   | Mikroskopy optyczne (szkolne, stereoskopowe)                                                                | powiększenie maksymalne do 1024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | sztuka          | 390,00 zł              | Sprzęt niezbędny do przeprowadzania doświadczeń/ eksperymentów/ obserwacji.(przyrządy pomiarowe, przyrządy optyczne, szkło laboratoryjne, szkiełka mikroskopowe,...) |
| 10.  | Mikroskopy terenowe                                                                                         | powiększenie 25x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | sztuka          | 708,00 zł              |                                                                                                                                                                      |
| 11.  | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg)                                                          | 220 V. standardowo jest wyposażona także w wewnętrzny akumulator. RS 232 oraz podświetlany wyświetlacz LCD, gwarantujący czytelność wyniku.(do 2 kg)                                                                                                                                                                                                                                                                      | sztuka          | 399,00 zł              |                                                                                                                                                                      |
| 12.  | Lornetka                                                                                                    | powiększenie 10x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | sztuka          | 322,00 zł              |                                                                                                                                                                      |
| 13.  | Lupa                                                                                                        | podświetlenie LED, powiększenie 2,5x, średnica 55mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | sztuka          | 92,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 14.  | Stoper                                                                                                      | Stoper elektroniczny, ręczny, kwarcowy, z funkcją międzyczasu i sygnalizacją dźwiękową naciśnięcia przycisku. Rozdzielczość pomiaru: 1/100 sekundy.                                                                                                                                                                                                                                                                       | sztuka          | 9,00 zł                |                                                                                                                                                                      |
| 15.  | Ciśnieniomierz                                                                                              | naramienny z mankietem - elektroniczny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | sztuka          | 161,00 zł              |                                                                                                                                                                      |
| 16.  | Czerpak do pobierania próbek wody                                                                           | pojemność 1000 ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | sztuka          | 322,00 zł              |                                                                                                                                                                      |
| 17.  | Naczynia perforowane do przechowywania obiektów żywych w terenie                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | sztuka          | 35,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 18.  | Taśmy miernicze                                                                                             | taśma miernicza 30 m z rączką                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | sztuka          | 50,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 19.  | Drewniane uchwyty do próbek                                                                                 | Uchwyt do próbek drewniany z metalową sprężynką.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | sztuka          | 6,00 zł                |                                                                                                                                                                      |
| 20.  | Testy paskowe do badania poziomu glukozy we krwi                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | zestaw          | 40,00 zł               |                                                                                                                                                                      |
| 21.  | Odczynnik Fehlinga (kwas siarkowy rozcieńczony, siarczan miedzi, wodorowęglan sodu, winian sodowo-potasowy) | Przykładowy zestaw odczynników do biologii: Bibuła filtracyjna jakościowa (22×28 cm) - 10 arkuszy, Błękit metylenowy roztwór - 100 ml, Celuloza (wata bawełniano-wiskozowa) - 100 g, Chlorek sodu - 100 g, Drożdże suszone - 8 g, Glukoza - 50 g, Indofenol roztwór - 50 ml, Jodyna - 20g, Kwas askorbinowy (wit.C) - 25 g, Kwas azotowy ok. 54% - 100 ml, Kwas solny ok. 35% - 100 ml, Odczynnik Fehlinga r-r A - 50 ml, | zestaw          | 1 404,00 zł            |                                                                                                                                                                      |
| 22.  | Siarczan miedzi, wodorotlenek sodu                                                                          | Odczynnik Fehlinga r-r B - 50 ml, Odczynnik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                        |                                                                                                                                                                      |
| 23.  | Sudan III lub Sudan IV                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                        |                                                                                                                                                                      |
| 24.  | Woda zdemineralizowana                                                                                      | 1 liter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | sztuka          | 1,00 zł                |                                                                                                                                                                      |

|     |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |             |                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 25. | Preparaty mikroskopowe (protisty, tkanki roślinne, tkanki zwierzęce, organy wegetatywne roślin, organy generatywne roślin, grzyby, bezkręgowce) | Zestaw stu gotowych do użytku preparatów biologicznych. W zestawie znajdują się następujące preparaty: Trzy rodzaje bakterii, Penicylina, Kropidlak, Rhizopus – grzyb, Promieniowiec (Actinomyces), Zawłotnia, Diatomy, Closterium – glon, Skrętnica, Koniugacja skrętnic, Porost, Liść paproci, Przedrośle paproci, Liść jaśminu nagokwiatowego, Łodyga moczarki, Liść moczarki, Igła sosny, Męski kłos zarodnionośny sosny, Żeński kłos zarodnionośny sosny, Liść kauczukowca, Stożek wzrostu na czubku korzenia kukurydzy, Młody korzeń bobu, Łodyga kukurydzy (1), Łodyga kukurydzy (2), Łodyga dyni (1), Łodyga dyni (2), Łodyga słonecznika, Pylnik mchu, Rodnia mchu, Splątek mchu, Pień lipy (1), Pień lipy (2), Łodyga pelargonii, Liść fasoli, Kiełkujący pyłek kwiatowy, Pyłek kwiatowy (2), Owoc pomidora, Korzeń powietrzny storczyka, Mitoza komórek stożka wzrostu cebuli, Ziarno kukurydzy z bielmem, Plazmodesma, Zalążnia lili, Pylnik lili, Liść lili, Tasznik pospolity (embrion), Tasznik pospolity (młody embrion), Skórka czosnku, Euglena, Orzęsek Paramecium, Stułbia (1), Stułbia (2), Płaziniec, Schistosoma (przywra krwi - samiec), Schistosoma (przywra krwi - samica), Glista (samiec i samica), Dżdżownica, | zestaw | 311,00 zł   | Pomoce dydaktyczne (preparaty trwałe/mapy/atlas/roczniki statystyczne i in. |
| 26. | Model szkieletu człowieka                                                                                                                       | standardowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | sztuka | 1 163,00 zł |                                                                             |
| 27. | Modele serca ( 1 na 3 osoby)                                                                                                                    | 2 - 3 części                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | sztuka | 161,00 zł   |                                                                             |
| 28. | Model skóry człowieka                                                                                                                           | standardowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | sztuka | 250,00 zł   |                                                                             |
| 29. | Model budowy anatomicznej człowieka                                                                                                             | 16 - 40 części                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | sztuka | 1 377,00 zł |                                                                             |

### Pomoce dydaktyczne - gimnazjum, fizyka

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                                                        | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                                | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W PLN |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 1.   | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg)                                      | 220 V. standardowo jest wyposażona także w wewnętrzny akumulator. RS 232 oraz podświetlany wyświetlacz LCD, gwarantujący czytelność wyniku. (do 2 kg) | sztuka          | 399,00 zł              |
| 2.   | Czajnik elektryczny                                                                     | czajnik elektryczny, pojemność max. 2 litry, moc max. 2200 W                                                                                          | sztuka          | 77,00 zł               |
| 3.   | Wskaźnik laserowy                                                                       | wskaźnik laserowy, kolor czerwony lub zielony, moc 5MW                                                                                                | sztuka          | 12,00 zł               |
| 4.   | poziomica laserowa                                                                      | poziomica laserowa wraz ze statywem                                                                                                                   | sztuka          | 183,00 zł              |
| 5.   | Suwmiarka                                                                               | suwmiarka analogowa lub elektroniczna                                                                                                                 | sztuka          | 39,00 zł               |
| 6.   | Palniki gazowe typu turystycznego lub palniki spirytusowe                               | palnik gazowy lub spirytusowy                                                                                                                         | sztuka          | 55,00 zł               |
| 7.   | Taśmy miernicze                                                                         | taśma miernicza 30 m z rączką                                                                                                                         | sztuka          | 50,00 zł               |
| 8.   | Sprężynka „slinky” (kolorowa sprężynka – zabawka)                                       | sprężynka                                                                                                                                             | sztuka          | 32,00 zł               |
| 9.   | Siłomierze o różnym zakresie np. od 1 N do 50 N                                         | siłomierz analogowy, max. Zakres 300N                                                                                                                 | sztuka          | 1 243,00 zł            |
| 10.  | Mierniki uniwersalne z osobnym gniazdem 10 A wyposażone w możliwość pomiaru temperatury | miernik uniwersalny                                                                                                                                   | sztuka          | 73,00 zł               |
| 11.  | Oporniki                                                                                | oporniki 0,25W do 1000 szt.                                                                                                                           | zestaw          | 20,00 zł               |
| 12.  | Maszyna elektrostatyczna lub generator van de Graffa                                    | -                                                                                                                                                     | sztuka          | 1 205,00 zł            |
| 13.  | Magnes o różnych kształtach – sztabkowy, walcowy, podkowiasty.                          | magnes                                                                                                                                                | zestaw          | 287,00 zł              |

**Pomoce dydaktyczne - szkoła ponadgimnazjalna, fizyka**

| L.P. | KATEGORIA KOSZTU                                                                        | OPIS STANDARDU WYDATKU                                                                                                                               | JEDNOSTKA MIARY | CENA JEDNOSTKOWA W PLN | GRUPA KOSZTÓW                                                                                                                                                      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Grzałka nurkowa o niewielkiej mocy                                                      | grzałka nurkowa o mocy 300W                                                                                                                          | sztuka          | 20,00 zł               | Podstawowe wyposażenie pracowni (specyficzne dla danej pracowni przedmiotowej)/wagi, szafy laboratoryjne etc./                                                     |
| 2    | Wskaźnik laserowy                                                                       | wskaźnik laserowy, kolor czerwony lub zielony, moc 5MW                                                                                               | sztuka          | 12,00 zł               |                                                                                                                                                                    |
| 3    | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg)                                      | 220 V. standardowo jest wyposażona także w wewnętrzny akumulator. RS 232 oraz podświetlany wyświetlacz LCD, gwarantujący czytelność wyniku.(do 2 kg) | sztuka          | 399,00 zł              | Sprzęt niezbędny do przeprowadzania doświadczeń/eksperymentów/obserwacji.(przyrządy pomiarowe, przyrządy optyczne, szkło laboratoryjne, szkiełka mikroskopowe,...) |
| 4    | Taśma miernicza                                                                         | taśma miernicza 30 m z rączką                                                                                                                        | sztuka          | 50,00 zł               |                                                                                                                                                                    |
| 5    | Stoper (np. w telefonie komórkowym)                                                     | Stoper elektroniczny, ręczny, kwarcowy, z funkcją międzyczasu i sygnalizacją dźwiękową naciśnięcia przycisku. Rozdzielczość pomiaru: 1/100 sekundy.  | sztuka          | 9,00 zł                |                                                                                                                                                                    |
| 6    | Mierniki uniwersalne z osobnym gniazdem 10 A wyposażone w możliwość pomiaru temperatury | miernik uniwersalny                                                                                                                                  | sztuka          | 73,00 zł               |                                                                                                                                                                    |
| 7    | Magnesy o różnych kształtach – sztabkowy, walcowy, podkowiasty.                         | magnesy                                                                                                                                              | zestaw          | 287,00 zł              |                                                                                                                                                                    |
| 8    | Kamerton                                                                                | kamerton widełkowy 440Hz, na pudle rezonansowym                                                                                                      | sztuka          | 206,00 zł              | Odczynniki / substancje chemiczne                                                                                                                                  |
| 9    | Opiłki żelaza                                                                           | opiłki w pojemniku, waga do 300 g                                                                                                                    | sztuka          | 16,00 zł               |                                                                                                                                                                    |