NrII/1/PE/2019

Czestków, dn. 29.04.2019 r.

**Zapytanie ofertowe**

w ramach projektu pn.: ***„Uczymy się dla życia”*** współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

dotyczące **Zakupu odczynników chemicznych i pomocy do eksperymentów**

**w celu realizacji projektu „Uczymy się dla życia”**

**1. Nazwa Zamawiającego:**

Szkoła Podstawowa w Czestkowie

Czestków B 10

98-113 Buczek

NIP: 831-15-20-214

**2. Postanowienie ogólne**

1. Niniejsze postępowanie nie podlega przepisom ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2018 r. Nr 1986 z późn. zm.).

2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany treści niniejszego zapytania do upływu terminu składania ofert. Jeżeli zmiany będą mogły mieć wpływ na treść składanych w postępowaniu ofert Zamawiający przedłuży termin składania ofert. Dokonane zmiany przekazuje się niezwłoczne wszystkim Wykonawcom, do których zostały wystosowane zaproszenia ofertowe i jest ono dla nich wiążące. O dokonanych zmianach informuje się także na stronie internetowej, na której zostało zamieszczone ogłoszenie o zamówieniu.

3. Zamawiający nie dopuszcza możliwości złożenia oferty częściowej.

4. Po wyborze wykonawcy Zamawiający podejmie negocjacje w celu uszczegółowienia przebiegu i uzgodnienia sposobu wykonania zamówienia.

**3. Opis przedmiotu zamówienia:**

**Zakup odczynników chemicznych i pomocy do eksperymentów** w ramach projektu pn.: *„Uczymy się dla życia”*. Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia opisuje załącznik nr 2 do zapytania.

**4. Termin wykonania zamówienia:**

Termin wykonania całości przedmiotu zamówienia do 20.05.2019 r. po uzgodnieniu z Zamawiającym.

**5. Sposób przygotowania oferty:**

Zgodnie z formularzem ofertowym stanowiącym załącznik nr 2 do zapytania ofertowego.

**6. Kryterium wyboru oferty: najniższa cena**

**7. Opis sposobu przygotowania i dostarczenia oferty:**

Podmioty zainteresowane udzieleniem zamówienia prosimy o składanie ofert osobiście w sekretariacie Szkoły Podstawowej w Czestkowie, Czestków B 10, 98-113 Buczek, pocztą lub e-mailem [**spczestkow@wp.pl**](mailto:spczestkow@wp.pl)w terminie **do 09.05.2019 r. do godziny 1200**

Oferty złożone po terminie pozostają bez rozpatrzenia i zwrócone nadawcy.

W ofercie należy podać wartość netto i brutto zamówienia.

**8. Zapytania o przedmiot zamówienia:**

Wszelkich informacji dotyczących przedmiotu zamówienia udziela:

Agnieszka Badowska, , tel. 43 6774322

Dyrektor

Szkoły Podstawowej w Czestkowie

Agnieszka Badowska

**Załącznik Nr 1 do zapytanie ofertowego**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Wyszczególnienie | Jednostka miary | Ilość | Cena netto  /w zł/ | Cena brutto  /w zł/ |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

FORMULARZ OFERTOWY

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa Wykonawcy |  |
| Adres |  |
| NIP |  |
| REGON |  |
| Telefon / fax |  |

**W odpowiedzi na zapytanie ofertowe – ………………………………………………………………………………………………………..:**

Oferujemy cenę za wykonanie zamówienia zgodnie z wyżej wymienionymi wymogami za:

cena netto zł:

cena brutto zł:

(słownie: ….......................................................................................................................... zł.)

1.Oświadczam (-y), że: powyższe ceny są cenami ostatecznymi zawierającymi wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia jakie ponosi Zamawiający w przypadku wyboru niniejszej oferty(w tym koszty transportu do zamawiającego).

2. Zobowiązuję (-emy) się w przypadku wybrania naszej oferty do realizacji przedmiotu zamówienia do dnia 20.05.2019r.

3. Oświadczam (-y), że zapoznałem (-liśmy) się z opisem przedmiotu zamówienia i nie wnoszę (-simy) do niego zastrzeżeń, a także uzyskałem (-liśmy) koniczne informacje/wyjaśnienia niezbędne do przygotowania oferty.

4. Oświadczam (-y), iż w przypadku wyboru mojej (naszej) oferty zobowiązuję(my) się spełnić wszystkie wymienione w Opisie przedmiotu Zamówienia żądania i wymagania Zamawiającego.

5. Zamawiający jest placówką oświatową w rozumieniu art. 83 ust. 1 pkt. 26 lit. a ustawy o podatku od towarów i usług.

Nabywca : Gmina Buczek 98-113 Buczek, ul. Główna 20 NIP 831-156-61-04

Odbiorca: Szkoła Podstawowa w Czestkowie Czestków B 10 C 98-113 Buczek.

6. Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia oferty bez podania przyczyny.

…......................................... …......................................................

Miejscowość i data Podpis i pieczątka Wykonawcy

**Załącznik nr 2 do Zapytania Ofertowego**

**Zakup odczynników chemicznych i pomocy do eksperymentów**

**w celu realizacji projektu „ Uczymy się dla życia”**

Wszystkie pomoce powinny posiadać certyfikaty bezpieczeństwa -  lub **B.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 38 | | | | |
| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | j.m. | Ilość | Opis |
| 1. | Laboratorium | Szt. | 1 | Funkcjonalna szafka wykonana z białej płyty laminowanej, z blatem ze sklejki o grubości 19 mm pokrytej kolorowym laminatem HPL. W głównej części znajduje się szafka z dwiema półkami, zamykana żaluzją oraz wysuwana szafka na kółkach, na pojemniki z tworzywa sztucznego (12 płaskich pojemników w komplecie). Po bokach znajdują się składane blaty. Na jednej ściance zostało umieszczone lustro, na drugiej - tablica magnetyczna. Z każdej strony górnego wieńca jest halogen, doświetlający blat (włącznik znajduje się na bocznej ściance). Dodatkowo szafka posiada 2 kontakty. Do szafki zostały zamocowane 4 wieszaki, które mogą posłużyć np. do zawieszenia wagi. Kółka (wyposażone w hamulce) ułatwiają przestawianie z miejsca na miejsce.  • wym. 120 x 54 x 174 cm  • wym. blatów 54 x 95 cm  • wys. blatów 70 cm  • dł. szafki z rozłożonymi blatami 272 cm  • wym. wewn. szafki 70 x 48 x 98 cm  • wym. szafki mobilnej 70,2 x 48 x 66,5 cm |
| 2. | Fartuch laboratoryjny | Szt. | 10 | Fartuch laboratoryjny dziecięcy, wykonany z bawełny, z zapięciem na guziki Rozmiar 164cm |
| 3. | Okulary ochronne | Szt. | 28 | Okulary ochronne laboratoryjne medyczne: - klasa optyczna 1 - posiadają regulację w długości zauszników co pozwala na dostosowanie rozmiaru - ramka w kolorze czarnym - na końcu ramion małe otwory, do których można doczepić np. sznurek, dzięki czemu można zawiesić okulary na szyi - spełniają wymagania normy EN166 CE/ANSI Z87.1 |
| 4. | Rękawiczki bezpudrowe | pudełko | 5 | Bezpudrowe, nitrylowe rękawice jednorazowego użytku. Przydatne w pracach diagnostycznych oraz w celach ochronnych ogólnego przeznaczenia. Przyjazne dla skóry. Rękawice mają uniwersalny kształt, pasujący zarówno na prawą, jak i na lewą dłoń. Posiadają oznaczenie CE |
| 5. | Zestaw uzupełniający do laboratorium | zestaw | 1 | Zestaw zawiera:   Mikroskop WF10x dwuokularowy, 1 szt. Mikroskop jajo, 1 szt. Bryły objętości, 1 szt. Cylindry menzurki, 1 kpl. Wężyk do palnika gazowego 1,5 mb, 1 szt. Palnik gazowy, 1 szt. Palnik spirytusowy, 1 szt. Wskaźnik wagowy od 0 do 1000g, 1 szt.  Wskaźnik wagowy od 0 do 5000g, 1 szt. Taśma miarowa, 1 szt. Taśmy do mierzenia, 1 szt.  Gleba: Zestaw badawczo-doświadczalny, 1 szt.  Wskaźniki PH paski 1-14, 1 kpl. Zestaw preparatów biologicznych 100 szt., 1 kpl.  Lekcjotek@ Przyroda, 1 szt. Igła magnetyczna, 1 szt.  Przekrój układu moczowo-płciowego K/M - tablica, 1 szt.  Wirusy - modele, 1 szt.  Łodyga rośliny jednoliściennej, 1 szt. Model łodygi dwuliściennej, 1 szt.  Opis składników zestawu:   Mikroskop WF10x, 1 szt. Mikroskop optyczny do codziennego użytku w pracowni biologicznej. Zasilany sieciowo. Wyposażony w podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności światła przechodzącego i odbitego. Zakres powiększenia od 40 do 400 razy. Głowa lornetki pod kątem 45°, obracana o 360°. Stolik do preparatów z uchwytem krzyżowym i specjalną skalą poprawiającą dokładność odczytów  • Okular szerokopolowy WF 10x  • Obiektyw achromatyczny 4x, 10x, 40x (S)  • Stolik na preparaty o wym. 9 x 9 cm  • Regulacja ostrości: 15 mm  • Kondenser NA0.65 z przysłoną  • oświetlenie LED  • wym. całkowite: 18,5 x 14 x 29 cm  • W zestawie: - pokrowiec - nożyczki - pęseta - pipeta - odczynniki - zestaw 15 preparatów.    Mikroskop jajo, 1 szt. Mikroskop i kamera w jednym, z możliwością podłączenia do komputera, powiększenie do 43x. Dzięki małym rozmiarom i swobodzie poruszania mikroskopem dzieci mogą oglądać owady, fragmenty powierzchni dużych przedmiotów itp. Mikroskop pozwala również robić zdjęcia oglądanym obiektom i zachować je na dysku, dzięki czemu praca może być kontynuowana na zgromadzonym materiale.   Bryły objętości, 1 szt. Pomysłowe modele ukazujące to, jak różne bryły geometryczne mieszczą tę samą objętość.  • 6 plastikowych, przezroczystych pojemników: stożek, kula, walec, sześcian, ostrosłup, graniastosłup  • wym. podstawy 10 cm   Cylindry menzurki, 1 szt. 7 cylindrów o pojemności 10, 25, 50, 100, 250, 500 i 1000 ml z widocznie zaznaczoną skalą objętości. Każda menzurka ma „dzióbek” ułatwiający wylewanie z niej odmierzonej cieczy.   Wężyk do palnika gazowego 1,5 mb, 1 szt. Wąż do gazu bezpieczny z wzmocnionymi końcówkami. Testowany i zarejestrowany DIN DVGW.  • ciśnienie pracy do 100 mbar  • dł. 1,5 m   Palnik gazowy, 1 szt. Palnik na propan-butan. Zastosowanie w palniku zaworu iglicowego umożliwia dokładne wyregulowanie ilości podawanego gazu na dyszę  • temperaturze płomienia ok. 1100°C.  • śr. króćca 9 mm    Palnik spirytusowy, 1 szt.  • wykonany ze szkła  • poj. 150 ml  • śr. u góry 2 cm  • wym. 8,7 x 12,6 cm   Wskaźnik wagowy od 0 do 1000g, 1 szt. Przydatne na zajęciach matematycznych do ważenia różnych rzeczy.  • dł. 18 cm   Wskaźnik wagowy od 0 do 5000g, 1 szt. Przydatne na zajęciach matematycznych do ważenia różnych rzeczy.  • dł. 18 cm   Taśma miarowa, 1 szt. Taśma dwustronna zwijana. Z jednej strony centymetry i milimetry, po drugiej - cale  • dł. taśmy 20 m.    Taśmy do mierzenia, 1 szt. Zestaw metrowych taśm, z podziałką co 5 mm po jednej stronie i co 10 mm po drugiej stronie. Do zestawu zostały dołączone rzepy, które można przyczepić do końców taśm, w ten sposób można je wydłużać aż do długości 10 metrów! Dzięki temu, że są elastyczne, można mierzyć nimi nietypowe, np. zakrzywione powierzchnie.  • 10 szt.  • 2 kolory  • wym. 100 x 3 cm    Gleba: Zestaw badawczo-doświadczalny, 1 szt. Starannie opracowany zestaw 20 doświadczeń wraz z omówieniem dla prowadzącego zajęcia (od teorii do wniosków) oraz zestawem niezbędnego wyposażenia laboratoryjnego (cylindry, szalki Petriego, zlewki, pipety, pęseta, fiolki z korkami, lejki, sito i siatka, sączki, lupy, szpatułka dwustrona, łopatka do gleby itd.) i substancji, w tym reagent ze skalą kolorymetryczną. Zestaw, za pomocą prostych, ale ciekawych doświadczeń, zapoznaje z najważniejszymi cechami i rolą gleby w przyrodzie. Wychodząc od typów gleb i składu granulometrycznego, poprzez właściwości fizykochemiczne, dochodzimy do roli organizmów żywych w glebie, a także skutków działalności człowieka. Dołączone karty pracy można kserować. Cały zestaw umieszczony został w sztywnej walizce. Instrukcja zawiera karty pracy ze szczegółowym opisem doświadczeń:   Wskaźniki PH paski 1-14, 1 szt. Książeczka z papierkami wskaźnikowymi do mierzenia pH w zakresie od 1 do 14  • 100 szt.    Zestaw preparatów biologicznych 100 szt., 1 szt. Zestaw preparatów mikroskopowych zawierający 100 gotowych preparatów na szkiełkach o wym. 7,6 x 2,5 x 0,1 cm. W zestawie preparaty z m.in. RNA i DNA, penicyliną, bakteriami Actinomyces, przekrojem ludzkiej nerki i wymazem z krwi, liściem ryżu czy przekrojem podłużnym łodygi kukurydzy.  Lekcjotek@ Przyroda, 1 szt. Zalety programu:  • 36 zagadnień wraz z dołączonymi scenariuszami lekcji w formie drukowanej i elektronicznej (pliki PDF)  • Około 50 animacji i ilustracji  • Ponad 100 symulacji, ćwiczeń interaktywnych, prezentacji i filmów  • Filmy instruktażowe (obsługa tablicy interaktywnej, praca z programem i inne)  • Możliwość zainstalowania programu niezależnie na 6 stanowiskach komputerowych    Igła magnetyczna, 1 szt. Do doświadczeń magnetycznych, testowania pola magnetycznego oraz wyznaczania kierunku  • mocowana na podstawie  • wykonana z metalu i plastiku  • dł. 3 cm    Przekrój układu moczowo-płciowego K/M - tablica, 1 szt.  • wykonany z PCV  • wym. 53 x 38 x 5 cm    Wirusy - modele, 1 szt.  • wykonane z PCV  • 4 elem.  • wym. 16 x 13 x 7 cm    - Łodyga rośliny jednoliściennej, 1 szt.  • wykonana z PCV  • wym. 40 x 12 cm    - Model łodygi dwuliściennej, 1 szt.  • wykonany z PCV  • wym. 30 x 14 cm |
| 6. | Maszyna elektrostatyczna | Szt. | 1 | Maszyna elektrostatyczna jest pomocą naukową służącą do otrzymywania wysokiego napięcia i jest niezbędnym przyrządem dydaktycznym przy nauce elektrostatyki.   Pomoc naukowa jest stosowana w szkołach podstawowych i średnich wszelkich typów jako przyrząd demonstracyjny.  Pomoc dydaktyczna umożliwia m.in. przeprowadzanie następujących doświadczeń:    iskra i jest własności;  fizjologiczne działanie iskry;  działanie ciepłe iskry;  jonizacyjne działanie płomienia;  rozmieszczanie ładunków na powierzchni przewodnika;  działanie ostrzy;  linie sił pola elektrycznego;  efekty świetlne w ciemności;  doświadczenie z rurką próżniową      Wymiary - 345 x 345 x 395 mm Ciężar - 2,5 kg |
| 7. | Waga szkolna elektroniczna | Szt. | 1 | Bardzo dokładna waga  500g /0,001g  Wymiary szalki : 93mm x 68mm x 3mm  Wymiary całej wagi:113mm x 89mm x 20mm  Waży w gramach,uncjach lub funtach |
| 8. | Zestaw do doświadczeń z optyki | zestaw | 1 | W skład zestawu wchodzą:  pięciowiązkowy laser  element do całkowitego wewnętrznego odbicia  zwierciadło płasko-wypukło-wklęsłe  płytka równoległościenna  pryzmaty (prostokątny, trapezowy)  soczewki (płasko- i dwuwypukłą, dwuwklęsłą)    Zestaw przystosowany do tablicy magnetycznej. Wszystko zapakowane w metalowej walizce z wypełnieniem. |
| 9. | Plansze - chemia | zestaw | 1 | Zestaw 9 plansz Rozmiar każdej planszy z zestawu, po rozwinięciu: 70 cm x 100 cm. Druk wielobarwny - standard - dla wydawnictw wielkoformatowych. Nowoczesna kolorystyka.  W skład zestawu wchodzą n/w plansze: 1. Układ okresowy pierwiastków 2. Skala elektroujemności według Paulinga 3. Tabela rozpuszczalności 4. Związki nieorganiczne 5. Tlenowe kwasy nieorganiczne 6. Wiązania chemiczne 7. Kwasy nieorganiczne 8. Budowa materii 9. Węglowodory |
| 10. | Plansze - fizyka | zestaw | 1 | Rozmiar każdej planszy z zestawu, po rozwinięciu: 70 cm x 100 cm. Oprawa : 2 cienkie metalowe listwy - górna z zawieszką. Druk wielobarwny - standard - dla wydawnictw wielkoformatowych. Nowoczesna kolorystyka. Pokrycie - folia wzmacniająca błysk, łatwa do utrzymania w czystości, opóźniają proces płowienia kolorów a co najważniejsze można po niej pisać flamastrami wodno zmywalnymi nanosząc dodatkowe napisy lub inne akcenty dydaktyczne. W skład zestawu wchodzą n/w plansze: 1.  Jednostki układu SI 2.  Jednostki miar 3.  Zasady dynamiki 4.  Maszyny proste 5.  Optyka geometryczna |
| 11. | Uniwersalny zestaw wskaźników | zestaw | 1 | Uniwersalny zestaw wskaźników. Zestaw zawiera 23 pozycje. Specyfikacja zestawu:  Ø Eozyna żółtawa G r-r 100ml Ø Erytrozyna B r-r 100ml Ø Fiolet metylowy r-r 100ml Ø Czerwień krezolowa r-r 100ml Ø Błękit tymolowy r-r 100ml Ø Żółcień dwumetylowa r-r 100ml Ø Błękit bromofenolowy r-r 100ml Ø Czerwień Kongo r-r 100ml Ø Oranż metylowy r-r 100ml Ø Zieleń bromokrezolowa r-r 100ml Ø Fluoresceina r-r 100ml Ø Czerwień metylowa r-r 100ml Ø Purpura bromokrezolowa r-r 100ml Ø Lakmus ? paski wskaźnikowe 100szt Ø Błękit bromotymolowy r-r 100ml Ø Czerwień fenolowa r-r 100ml Ø Czerwień obojętna r-r 100ml Ø Fenoloftaleina r-r 100ml Ø Tymoloftaleina r-r 100ml Ø Błękit alkaliczny r-r 100ml Ø Żółcień alizarynowa r-r 100ml Ø Indygo karmin r-r 100ml Ø Paski wskaźnikowe uniwersalne 100szt |
| 12. | Bryły szkieletowe |  | 2 | Wspaniały zestaw manipulacyjny dla młodszych uczniów, choć nie tylko. Wielość otworów w kulkach pozwala łączyć je ze sobą za pomocą patyczków pod różnymi katami.  Elementy wyróżniają się wysoką jakością wykonania, łatwo je złączyć, a łączenie jest trwałe.  Zawartość:  180 kolorowych kulek o średnicy 1,6 cm (każda kulka posiada 26 otworów)  180 patyczków o długości od 1,6 do 7,5 cm wykonane z solidnego tworzywa |
| 13. | Apteczka szkolna w szafce metalowej |  | 1 | Zawartość apteczki:  1 szt. Opatrunek indywidualny G 2 szt. Opatrunek indywidualny M 1 szt. Opatrunek indywidualny K 1 kpl. Zestaw plastrów (14szt.) 1 szt. Przylepiec 5m x 2,5cm 2 szt. Opaska elastyczna 4m x 6cm 3 szt. Opaska elastyczna 4m x 8cm 1 szt. Chusta opatrunkowa 40 x 60cm 1 szt. Chusta opatrunkowa 60 x 80cm 3 szt. Kompres 10x10cm (pak po 2szt.) 2 szt. Chusta trójkątna 1 szt. Nożyczki 14,5cm 4 szt. Rękawice winylowe 1 szt. Koc ratunkowy 160 x 210cm 2 szt. Chusteczka nasączona 1 szt. Ustnik do sztucznego oddychania 1 szt. Instrukcja udzielania pierwszej pomocy z wykazem telefonów alarmowych.  Apteczka zamykana na klucz.  Produkt spełnia wymagania norm Unii Europejskiej.  Rozmiar opakowania: 300 x 250 x 112 mm |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 35 | | | | |
| Lp. | Nazwa pomocy dydaktycznej | j.m. | Ilość | Opis |
| 1. | zestaw podstawowy do chemii organicznej i nieorganicznej | zestaw | 11 | Zestaw zawiera 92 elementy wykonane z kolorowego tworzywa sztucznego umożliwiające budowę szerokiej gamy struktur chemicznych. W zestawie znajdują się modele (52 sztuki) takich pierwiastków jak węgiel, wodór, bor, azot, tlen, siarka, fosfor, fluorowce i metale. Każdy pierwiastek reprezentowany jest przez 1-6 rodzajów modeli; np. fosfor reprezentowany jest przez trzy modele-kulki z 5 i 3 otworami oraz kątami 90 i 120 oraz 107, a metale reprezentowane są przez 6 modeli i mogą symbolizować m.in.: Cl, F, Na, Ca, Mg, Be, Al, Si, Cu. Wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, jonowe, a także złożone i wodorowe - np. w jonie miedzi czy lodzie) symbolizowane są przez 3 rodzaje łączników. Dodatkowymi elementami są modele pierwiastków o strukturze sp3, dsp3, d2sp3 (3 sztuki) oraz 3 gruszkowate listki reprezentujące wolne pary elektronów (chmurę elektronową). Z elementów zestawu można budować duże i czytelne struktury - są poprawne i wyraźne. |
| 2. | zestaw odczynników i chemikaliów | zestaw | 1 | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii. Zestaw zawiera 84 pozycje. Do zestawu odczynników i chemikaliów dołączamy karty charakterystyk substancji niebezpiecznych na płycie CD w wersji do wydrukowania.    Specyfikacja zestawu:           Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml         Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml         Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml         Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml         Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g         Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g         Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g         Azotan(V) srebra 10 g         Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml         Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt.         Błękit tymolowy (wskaźnik ? roztwór alkoholowy) 100 ml         Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2         Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak.         Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml         Chlorek potasu 100 g         Chlorek sodu 250 g         Chlorek wapnia 100 g         Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml         Cyna (metal-granulki) 50 g         Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g         Dwuchromian(VI) potasu 50 g         Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml         Fosfor czerwony 25 g         Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g         Glin (metal-blaszka) 100 cm2         Glin (metal-pył) 25 g         Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml         Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml         Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g         Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml         Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml         Kwas cytrynowy 50 g         Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml         Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml         Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml         Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml         Kwas oleinowy (oleina) 100 ml         Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml         Kwas stearynowy (stearyna) 50 g         Magnez (metal-wiórki) 50 g         Magnez (metal-wstążki) 50 g         Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g         Nazwa materiału Ilość         Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g         Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2         Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2         Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml         Octan etylu 100 ml         Octan ołowiu(II) 25 g         Octan sodu bezwodny 50 g         Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2         Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml         Parafina rafinowana (granulki) 50 g         Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt.         Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt.         Ropa naftowa (minerał) 250 ml         Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g         Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt.         Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g         Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g         Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g         Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g         Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g         Siarka 250 g         Skrobia ziemniaczana 100 g         Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g         Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g         Świeczki miniaturowe 24 szt.         Tlenek magnezu 50 g         Tlenek miedzi(II) 50 g         Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g         Tlenek żelaza(III) 50 g         Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g         Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g         Węglan potasu bezwodny 100 g         Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g         Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g         Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g         Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g         Węglik wapnia (karbid ) 200 g         Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g         Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g         Wodorotlenek wapnia 250 g         Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g         Żelazo (metal- proszek) 100 g |
| 3. | płyta ociekowa B-1532 | Szt. | 1 | Płyta ociekowa z tworzywa PS  Wyposażona w wanienkę ściekową i 72 stabilne pręty o wym. 95 x 15 mm z możliwością wyjmowania i wymiany, co umożliwia umieszczanie na niej naczyń laboratoryjnych o różnej wielkości. |
| 4. | probówki z tubusem | Szt. | 11 | Probówka 160x fi 16mm. Średnica bocznego tubusa dopasowana do standardowych wężyków. |
| 5. | uchwyt do probówek drewniany | Szt. | 11 | Uchwyt do probówek drewniany (klips) |
| 6. | łyżeczka do spalań miedziana | Szt. | 5 | materiał- miedź, średnica- 18mm, długość uchwytu -210mm, typ uchwytu - prosty |
| 7. | wózek laboratoryjny na kółkach | Szt. | 1 | Konstrukcja z kształtowników metalowych lakierowanych metodą proszkową, wyposażona w dwie kuwety wykonane z materiału chemoodpornego oraz kółka jezdne. Do zastosowań w pracowniach oraz laboratoriach chemicznych i fizyko-chemicznych. Przybliżone wymiary całkowite: 750 x 480 x 950 mm Wymiary kuwet: 640 x 440 x 35 mm |
| 8. | zbiór zadań z chemii Pazdro- zakres podstawowy | Szt. | 5 |  |
| 9. | waga elektroniczna | Szt. | 1 | Precyzyjna waga laboratoryjna, elektroniczna, przeznaczona szczególnie do celów dydaktycznych. Posiada funkcję tarowania. Zasilana bateryjnie (1 x 9V lub 2 x 1,5V) z funkcją automatycznego wyłączania po 3 minutach "bezruchu" (oszczędzanie baterii). Dołączony zasilacz sieciowy do zasilania także z sieci 230V. Średnica płyty ważącej 150 mm. Wymiary wagi: 170 x 240 x 39 mm. Ciężar samej wagi: ok. 0,6 kg. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD: 15 mm (!). Parametry: 0,1 g / max. 500 g.  Producent: niemiecka firma KERN |
| 10. | waga elektroniczna | Szt. | 1 | Precyzyjna waga laboratoryjna, elektroniczna, przeznaczona szczególnie do celów dydaktycznych. Posiada funkcję tarowania. Zasilana 9V bateriami z funkcją automatycznego wyłączania po 3 minutach "bezruchu" (oszczędzanie baterii). Zasilanie z gniazdka elektrycznego możliwe po dokupieniu opcjonalnego zasilacza. Duży wyświetlacz LCD: 15 mm. Średnica płyty ważącej 150 mm. Ciężar samej wagi: ok. 0,6 kg. Wymiary wagi: 170x240x39 mm. Parametry: 1 g / max. 5200 g.  Producent: niemiecka firma KERN |
| 11. | wanienka do zbierania gazów | Szt. | 1 | Wanienka do zbierania gazów o wymiarach 210x110x12mm |
| 12. | plansza szereg aktywności metali | Szt. | 1 | Plansza naścienna  - Rozmiar planszy: 100 x70 cm  - Krawędź górna i dolna wykończone są stalowymi wzmocnieniami  - Plansza jest obustronnie foliowana (zapewnia to wieloletnią trwałość i łatwość czyszczenia) |
| 13. | plansza- wiązania chemiczne | Szt. | 1 | Plansza dydaktyczna pokryta jest cienką folią bezbarwną, dzięki czemu jest łatwa do utrzymania w czystości i odporniejsza na proces starzenia papieru, a także płowienia kolorów. Można po niej pisać pisakami ścieralnymi wprowadzając dodatkowe oznaczenia i notatki dydaktyczne. Plansza może być także zwijana do przechowywania. Plansza posiada specjalny haczyk, dzięki któremu łatwo zawiesisz ją na ścianie.  Wymiary: 70 cm x 100 cm  Wykonanie: Papier kredowy o gramaturze 250 g. Ofoliowana, wyposażona w listwy metalowe |
| 14. | plansza- tabela rozpuszczalności wodorotlenków i soli | Szt. | 1 | Plansza ścienna o wymiarach 70 x 100 cm. Dwustronnie foliowana, z zawieszką. |
| 15. | zbiór zadań z chemii Pazdro- zakres rozszerzony | Szt. | 5 |  |
| 16. | plansza-podstawowe jednostki fizyczne | Szt. | 1 | Jednostki podstawowe ukladu SIki podstawowe plansza dydaktyczna wymiar 100x70 |
| 17. | stojak do map - duży | Szt. | 1 | UNIWERSALNY - DWUSTRONNY – WIELOZADANIOWY  Na belce poziomej zamontowane zostały równocześnie aż trzy pary specjalnie wyprofilowanych elementów zawieszających pozwalających wyeksponować praktycznie każdą planszę lub mapę o dowolnie rozwiązanym systemie zawieszeń: silne klamry planszowe, profile półotwarte /haki pionowe/, profile łyżeczkowate /haki poziome/  Parametry techniczne:  wysokość maksymalna - 295 cm.  wysokość minimalna **-**110 cm.  długość po złożeniu - 98 cm.  ilość sekcji składanych - 3  udźwig **-**6 kg.  Płynna regulacja rozstawu nóg W położeniu optymalnym dodatkowa stabilizacja "czwarta noga" |
| 18. | pełny komplet szkła i materiałów laboratoryjnych oraz ochronnych do pracowni chemicznej | komplet | 1 | W skład kompletu wchodzą:    **SZKŁO:**  Bagietka - 2 szt.  Łyżeczko - szpatułka - 1 szt.  Łyżeczka dwustronna - 1 szt.  Cylinder miarowy mały - 2 szt.  Cylinder miarowy duży - 2 szt.  Zlewka szklana mała - 5 szt.  Zlewka szklana duża - 5 szt.  50 probówek małych  50 probówek dużych  Statyw do w/w probówek  Probówka z nakrętką (zamykana) - 2 szt.  Kolba stożkowa mała - 2 szt.  Kolba stożkowa duża - 2 szt.  Kolba miarowa mała - 1 szt.  Kolba miarowa duża - 1 szt.  Kolba kulista - 1 szt.  Kolba próżniowa ze szklanym króćcem - 1 szt.  Biureta prosta z kranem - 1 szt.  Pipeta szklana - 2 szt.  Krystalizator - 1 szt.  Parownica - 1 szt.  Moździerz - 1 szt.  Lejek mały - 1 szt.  Lejek duży - 1 szt.  Szalka Petriego - 3 szt.  Szkiełko zegarowe - 5 szt.  Butelka z korkiem – 2 szt.  Kroplomierz (zakraplacz) - 1 szt.  Rozdzielacz - 1 szt.  Tryskawka - 1 szt.  Termometr bagietkowy z płynem (bezpieczny) - 1 szt.  Pipetki Pasteura - komplet 500 szt.    **SPRZĘT:**  Łyżeczka do spalań - 1 szt.  Palnik szklany - 1 szt.  Trójnóg - 1 szt.  Siatka - 1 szt.  Palnik Bunsena z kartuszem - 1 szt.  Statyw laboratoryjny z wyposażeniem - 1 szt.  Taca laboratoryjna (kuweta) – 1 szt.  Komplet szczotek do mycia szkła - 1 kpl.  Uchwyt do probówek - 1 szt.  Szczypce laboratoryjne - 1 szt.  Zestaw korków laboratoryjnych- 1 kpl.  Węże różnej średnicy – 3 szt. około 1 metra każda    **MATERIAŁY:**  Sączki – 1 opakowanie (100 sztuk)  Papierki pH – 1 opakowanie (100 sztuk)  Bibuła filtracyjna – 1 opakowanie (100 sztuk)    **SUSZENIE SPRZĘTU:**  Suszarka laboratoryjna lub płyta ociekowa - 1 sztuka    **OCHRONA CIAŁA:**  fartuch laboratoryjny - 1 szt.  okulary ochronne - 1 szt.  rękawice ochronne wielorazowego użytku - 1 szt.  rękawice ochronne cienkie (100 szt.) - 1 op.    **OCHRONA STANOWISKA PRACY:**  Kwasoodporna podkładka robocza na stół laboratoryjny. Wykonana ze stali kwasoodpornej CrNi 18-10, grubości 1 mm (chromoniklowa), stabilna, odporna na uszkodzenia mechaniczne i chemiczne. 10 mm rant, nóżki o wysokości 8 mm, wymiary: 40 x 40 cm. - 1 szt. |
| 19. | palnik spirytusowy | Szt. | 2 | Palnik spirytusowy ze stali nierdzewnej 18/10  - pojemność 150 ml  - możliwość regulacji wysokości knota  Średnica: 85 mm  Wysokość: 65 mm |
| 20. | łyżeczka do spalań z kołnierzem | Szt. | 10 | Służy do ogrzewania lub osuszania niewielkich ilości substancji. Dostarczana z ochronnym kołnierzem, lekko talerzykowatym, przesuwanym na zdejmowanym gumowym (lub korkowym) kołnierzu. |
| 21. | łyżeczka do spalań nierdzewna stal | Szt. | 5 | Materiał- stal nierdz., średnica 23mm, długość uchwytu 300mm, typ uchwytu -zakończony oczkiem |
| 22. | taśma miernicza | Szt. | 5 | **Miara zwijana 5m szer. 19mm** |
| 23. | stoper | Szt. | 5 | Stoper elektroniczny wyświetla czas, godziny, minuty i sekundy oraz dni i miesiące. Sygnalizacja dźwiękowa. Dokładność: 1/100 sekundy. |
| 24. | termometr | Szt. | 3 | Termometr o skali -10...+110 oC, bezrtęciowy, wykonany techniką całoszklaną. |
| 25. | barometr | Szt. | 1 | Kompaktowa stacja pogody dla młodszych z wyjmowanymi przyrządami (3 różnymi) umieszczonymi w specjalnych gniazdach w jednolitej obudowie z rączką – umożliwia to swobodne przenoszenie stacji. Wykonana z trwałego, kolorowego tworzywa. Wyjmowane przyrządy to: termometr (stopnie Celsjusza i Fahrenheita), barometr, higrometr. |
| 26. | siłomierz | Szt. | 11 | Waga sprężynowa / siłomierz wykonana z trwałego tworzywa o podwójnych skalach (N / kg): 5 N / 0,5 kg. Nie legalizowana. |
| 27. | elektroskop | komplet | 1 | Komplet dwóch dużych, świetnie widocznych dla uczniów elektroskopów wychyłowych (wskazówkowych). Przeznaczone do doświadczeń i eksperymentów z elektrostatyki – wykrywania i określania ładunku elektrycznego.  Elektroskopy są jednakowe, każdy ma okrągłą obudowę metalową w kształcie walca, z zaciskiem laboratoryjnym do przyłączania przewodu uziemiającego na obudowie. Pionowy, metalowy pręt ma przymocowaną wychyłową wskazówkę, a u góry zakończony jest kulką metalową izolowaną od obudowy elementem z tworzywa. Przednie i tylne ścianki elektroskopów są szklane, w tym tylna jest mleczna. Wewnątrz nalepione są elementy zgrubnej skali do oceny stopnia wychyłu wskazówki. Pomoce dydaktyczne mają metalowe podwójne nóżki. Wymiary całkowite każdego elektroskopu: 17 x 6 x 27 cm. |
| 28. | zestaw pałeczek do elektryzowania | zestaw | 3 | Zestaw 4 różnych pałeczek do elektryzowania wykorzystywanych do doświadczeń z elektrostatyki, w tym do przenoszenia ładunków elektrycznych i porównywania własności elektrostatycznych. W zestawie następujące pałeczki (in. laski, pręty): **ebonitowa**, **szklana**, **nylonowa**, **akrylowa**. Długość każdej pałeczki: **30 cm**. |
| 29. | maszyna elektrostatyczna | Szt. | 1 | Klasyczna maszyna elektrostatyczna umożliwiająca wytwarzanie napięcia elektrycznego oraz ładunków elektrycznych o różnych znakach (dodatnich i ujemnych), które oddzielnie gromadzone są w butelkach lejdejskich (dwa charakterystyczne pojemniki). Maszyna umożliwia bezpieczne przeprowadzanie doświadczeń z zakresu elektrostatyki. Ma pas uruchomiany korbą, regulowaną długość iskry oraz dwa wysokonapięciowe kondensatory (butelki lejdejskie). Wymiary: 30 x 21 x 38 cm. Długa i bardzo widoczna iskra! |
| 30. | zestaw podstawowe obwody elektryczne | zestaw | 11 | Zestaw do budowania podstawowych obwodów elektrycznych. Elementy obwodu zamontowane są na przezroczystych płytkach, tak aby widoczny był cały obwód. Połączeń elektrycznych płytek dokonuje się szybko i łatwo poprzez specjalne magnetyczne styki. Wymagane trzy baterie C. W zestawie 6 płytek (zamontowane: 3 żarówki /2 rodz./ na podstawkach, brzęczyk, włącznik przyciskowy, silniczek), drut rezystancyjny, 10 przewodów ze specjalnymi stykami magnetycznymi, 2 przewody krokodylkowe, 3 łączniki baterii. |
| 31. | zestaw magnesów | zestaw | 1 | Zestaw różnych rodzajów magnesów (patrz: fot. obok). W zestawie 44 elementy, w tym różnego typu magnesy, pudełko z opiłkami, płytki różnych metali, folie magnetyczne, kompasy i inne. |
| 32. | igła magnetyczna | Szt. | 5 | Igła magnetyczna zawieszona na podstawie ze wspornikiem, poruszająca się swobodnie wokół osi, z jedną połową w kolorze czerwonym. |
| 33. | krążek Newtona | Szt. | 1 | Krążek barw Newtona przymocowany do specjalnej podstawy i wprawiany w ruch za pomocą ręcznej wirownicy z korbką. Średnica krążka: ok. 17 cm. |
| 34. | zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach | zestaw | 4 | Zestaw 10 sześcianów o jednakowej objętości, wykonanych z  miedzi, mosiądzu, żelaza, cynku, aluminium, akrylu, plastiku, drewna miękkiego, drewna twardego i nylonu. Przeznaczone do doświadczeń z wyznaczaniem gęstości, bądź jako próbki materiałów o różnej gęstości.  Wymiary każdego z sześcianów: 2,5 x 2,5 x 2,5 cm. |
| 35. | cylinder miarowy 250 ml | Szt. | 4 | Cylinder miarowy wykonany z tworzywa PMP ze stabilną sześciokątną podstawką. Na ściance wytłoczona jest trwała podziałka.Cylinder może być wykorzystywany do doświadczeń z wyznaczaniem gęstości ciał. Wysokość cylindra około 18cm. Średnica wewnętrzna około 5cm |
| 36. | cylinder miarowy 500 ml | Szt. | 3 | Cylinder miarowy wykonany z tworzywa PMP ze stabilną sześciokątną podstawką. Na ściance wytłoczona jest trwała podziałka.Cylinder może być wykorzystywany do doświadczeń z wyznaczaniem gęstości ciał. Wysokość cylindra około 33,5cm. Średnica wewnętrzna kształtuje się od 4,8cm do 5,6cm |
| 37. | przyrząd do badania rozszerzalności liniowej |  | 1 | Przyrząd do demonstracji i badania stopnia rozszerzalności cieplnej metali (stopów) na przykładzie dołączonych prętów: aluminiowego, mosiężnego i stalowego (długość każdego pręta: ok. 25 cm). Do metalowej rynienki wlewane jest paliwo alkoholowe (np. denaturat, spirytus) i podpalane. Pręty umieszczane są kolejno w prowadnicy i podgrzewane rozszerzają się liniowo zgodnie ze współczynnikiem rozszerzalności liniowej danego metalu/stopu. Rozszerzając się wychylają wskazówkę, która wychyla się na skali wskazując wartość wychyłu dla danego metalu/stopu. Wymiary podstawy: 30x12,5 cm;  wysokość przyrządu: 24 cm; długość każdego pręta: 25 cm. |
| 38. | przyrządy do badania rozszerzalności objętościowej |  | 1 | Komplet, zwany też Pierścieniem Gravesanda, czyli metalowa kulka i pierścień osadzone w uchwytach. Ogrzana (nad płomieniem) kulka nie przechodzi przez pierścień, podczas gdy oziębiona przechodzi. Szybkie i skuteczne doświadczenie dowodzące istnienia rozszerzalności cieplnej. |
| 39. | bimetal | zestaw | 1 | Zestaw zawiera bimetalowy pasek o długości 12 cm i szerokości 1 cm osadzony w rękojeści. Wykonany jest on z dwóch trwale ze sobą połączonych warstw z różnych metali lub stopów o różnych współczynnikach rozszerzalności cieplnej |
| 40. | zestaw do optyki | zestaw | 1 | W skład zestawu wchodzą:  pięciowiązkowy laser  element do całkowitego wewnętrznego odbicia  zwierciadło płasko-wypukło-wklęsłe  płytka równoległościenna  pryzmaty (prostokątny, trapezowy)  soczewki (płasko- i dwuwypukłą, dwuwklęsłą)  zasilacz sieciowy |
| 41. | półkule magdeburskie | zestaw | 1 | Zestaw stanowią dwie przyssawki o dużej średnicy (ok.12cm), które pełnią rolę klasycznych „półkul magdeburskich” |
| 42. | kule z otworami | zestaw | 1 | Zestaw 6 kul o jednakowej objętości (średnica: 25 mm), lecz wykonanych z różnych materiałów: drewna, plastiku, miedzi, aluminium, stali i mosiądzu. Wszystkie kule są przewiercone i nadają się do różnych doświadczeń, w tym z zakresu ruchu (także wahadłowego). |
| 43. | obciążniki z podstawą 50 g | zestaw | 1 | Zestaw 12-tu obciążników o ciężarze 50g |