Nr 1/PE/2019

 Czestków, dn. 05.04.2019 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 29.04.2019 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**w terminie **do 17.04.2019 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.  |  |   |   |   |   |
| **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 …………………………

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.

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

 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 mmCiężar - 2,5 kg |
| 7. | Waga szkolna elektroniczna | Szt. | 1 | Bardzo dokładna waga  500g /0,001gWymiary szalki : 93mm x 68mm x 3mm Wymiary całej wagi:113mm x 89mm x 20mmWaży w gramach,uncjach lub funtach |
| 8. | Zestaw do doświadczeń z optyki | zestaw | 1 | W skład zestawu wchodzą:pięciowiązkowy laserelement do całkowitego wewnętrznego odbiciazwierciadło płasko-wypukło-wklęsłepłytka równoległościennapryzmaty (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 pierwiastków2. Skala elektroujemności według Paulinga3. Tabela rozpuszczalności4. Związki nieorganiczne5. Tlenowe kwasy nieorganiczne6. Wiązania chemiczne7. Kwasy nieorganiczne8. Budowa materii9. 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 100mlØ Erytrozyna B r-r 100mlØ Fiolet metylowy r-r 100mlØ Czerwień krezolowa r-r 100mlØ Błękit tymolowy r-r 100mlØ Żółcień dwumetylowa r-r 100mlØ Błękit bromofenolowy r-r 100mlØ Czerwień Kongo r-r 100mlØ Oranż metylowy r-r 100mlØ Zieleń bromokrezolowa r-r 100mlØ Fluoresceina r-r 100mlØ Czerwień metylowa r-r 100mlØ Purpura bromokrezolowa r-r 100mlØ Lakmus ? paski wskaźnikowe 100sztØ Błękit bromotymolowy r-r 100mlØ Czerwień fenolowa r-r 100mlØ Czerwień obojętna r-r 100mlØ Fenoloftaleina r-r 100mlØ Tymoloftaleina r-r 100mlØ Błękit alkaliczny r-r 100mlØ Żółcień alizarynowa r-r 100mlØ Indygo karmin r-r 100mlØ 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 G2 szt. Opatrunek indywidualny M1 szt. Opatrunek indywidualny K1 kpl. Zestaw plastrów (14szt.)1 szt. Przylepiec 5m x 2,5cm2 szt. Opaska elastyczna 4m x 6cm3 szt. Opaska elastyczna 4m x 8cm1 szt. Chusta opatrunkowa 40 x 60cm1 szt. Chusta opatrunkowa 60 x 80cm3 szt. Kompres 10x10cm (pak po 2szt.)2 szt. Chusta trójkątna1 szt. Nożyczki 14,5cm4 szt. Rękawice winylowe1 szt. Koc ratunkowy 160 x 210cm2 szt. Chusteczka nasączona1 szt. Ustnik do sztucznego oddychania1 szt. Instrukcja udzielania pierwszej pomocyz 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 PSWyposażona 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 cmWykonanie: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 – WIELOZADANIOWYNa 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 - 3udźwig **-**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 małych50 probówek dużychStatyw do w/w probówekProbówka 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 knotaŚrednica: 85 mmWysokość: 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 laserelement do całkowitego wewnętrznego odbiciazwierciadło płasko-wypukło-wklęsłepłytka równoległościennapryzmaty (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  |