Pieczęć Wykonawcy

.............................................................., ......................................

 miejscowość data

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU DLA CZĘŚCI V ZAMÓWIENIA**

**ZAKUP POMOCY DYDAKTYCZNYCH**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane przez wykonawcę** |
|  | **Nazwa pomocy dydaktycznej** | **Ilość** | **j.m.**  | **Podstawowe parametry:** | Oferowany model:Nazwa producenta / Typ/model |
| 1. | Atlasy geograficzne (2 rodzaje) | 16 | sztuka | 1) „Atlas geograficzny dla szkół ponadgimnazjalnych” – 8 sztukWydawca: Nowa EraISBN: 978-83-267-0775-9Rodzaj oprawy: miękka, broszuraLiczba stron: 232Format: 220x320 mm2) „Szkolny atlas geograficzny” – 8 sztukWydawca: DEMARTISBN: 978-83-7427-863-8Rodzaj oprawy: miękka, broszuraLiczba stron: 176Format: 205 x 290 mm |   |
| 2. | Bryły geometryczne kule i półkule komplet | 3 | zestawy | Zestaw 6 brył geometrycznych. 4 bryły wykonane z przeźroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi płaszczyznami, przekrojami, promieniami i cięciwą. 2 bryły wykonane z nieprzeźroczystego tworzywa - przeznaczone do pisania flamastrami suchościeralnymi. |   |
| 3. | Bryły obrotowe 6 sztuk  | 2 | zestawy | Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przeźroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami, przekątnymi i płaszczyznami przekroju.Wysokość brył: 17 cm; Waga zestawu: 1,35 kgW skład brył obrotowych ma wchodzić: walec z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością, walec z płaszczyznami, stożek z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością, stożek z płaszczyznami, kula z płaszczyznami, przekrojem i promieniem, kula z przekątnymi. |   |
| 4. | Bryły szkieletowe - zestaw do budowy  | 3 | zestaw | Komplet ma zawierać elementy łączące ("wierzchołki" brył) o zróżnicowanych kolorach i ilości bolców łączących się z rurkami (różne kolory, sztywne i giętkie). Obie wersje zawierają po 380 sztuk elementów łączących oraz odpowiednio 400 rurek (w. podstawowej) oraz 500 rurek (w. zaawansowanej). Komplet ten umożliwia uczniowi własnoręcznie zbudować określoną w zadaniu bryłę.  |   |
| 5. | Bryły ścięte 7 sztuk - przezroczyste | 3 | zestaw | Bryły te obrazują co powstanie w wyniku odpowiedniego ścięcia ukośnego podstawowych brył, działają na wyobraźnię przestrzenną, pokazują czym są ściany lub jakie występują wysokości w nowo powstałych bryłach. |   |
| 6. | Bryły ukośne 6 sztuk  | 2 | zestaw | W skład kompletu wchodzi: graniastosłup prosty o podstawie równoległoboku; graniastosłup pochyły o podstawie kwadratu; graniastosłup prosty o podstawie trapezu; ostrosłup o podstawie prostokąta; ostrosłup o podstawie kwadratu, w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy; ostrosłup o podstawie trójkąta w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy. Bryły o wysokości ok. 18 cm. |   |
| 7. | Bryły wpisane 6 sztuk - przezroczyste | 3 | zestaw | Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przeźroczystego tworzywa sztucznego z wpisanymi figurami geometrycznymi.Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przeźroczystego tworzywa sztucznego z wpisanymi figurami geometrycznymi.wysokość brył: 17 ; waga zestawu: 1,65 kgW skład brył wpisanych ma wchodzić: ostrosłup o podstawie czworokąta z wpisaną kulą; ostrosłup o podstawie trójkąta z wpisaną kulą; ostrosłup o podstawie sześciokąta z wpisaną kulą; graniastosłup o podstawie czworokąta w wpisanym ostrosłupem o podstawie czworokąta; graniastosłup o podstawie sześciokąta w wpisanym ostrosłupem o podstawie sześciokąta; graniastosłup o podstawie trójkąta w wpisanym ostrosłupem o podstawie trójkąta |   |
| 8. | Diagram kołowy, kołowo/procentowy | 3 | sztuka | Plansza laminowana, oprawiona w drążki, Wymiary: 130 x 100 cm |   |
| 9. | Fartuchy laboratoryjne - zestaw 30 szt. | 1 | zestaw | Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartucha |   |
| 10. | Gąbka do tablic suchościeralnych magnetyczna | 4 | sztuka | Gąbka do tablic suchościeralnych z wymiennym wkładem. Dodatkowe parametry: magnetyczna, wkłady filcowe, wymiary: 60x138x45mm |   |
| 11. | Kalkulatory w pojemniku (30+1) | 3 | zestaw | 30 sztuk kalkulatorów uczniowskich i jeden kalkulator nauczycielski, wszystkie umieszczone w plastikowym pojemniku z miękkimi przegródkami. Kalkulatory z podwójnym zasilaniem: bateryjne (w zestawie) i ogniwo słoneczne. Wyposażone w przyciski do wszystkich czterech podstawowych działań matematycznych, a także w przyciski pierwiastek i procent oraz przyciski pamięci (M+, M-, MRC). |   |
| 12. | Kolba okrągłodenna | 17 | sztuka | Kolba okrągłodenna 250 ml szlif lub bez |   |
| 13. | Kolba stożkowa | 17 | sztuka | Kolba stożkowa, 1000 ml, wąska szyjka |   |
| 14. | Kolekcja skał – zestaw rozszerzony (45 okazów)  | 1 | komplet | Zestaw ma zawierać po 15 skał magmowych, osadowych i metamorficznych. Łącznie 45 skał, każda wielkości ok. 4 x 4 cm. Każda grupa skał (15) umieszczona w odrębnym wewnętrznym pojemniku z przegródkami. Łącznie 45 skał, każda wielkości ok. 4 x 4 cm. Każda grupa skał (15) ma być umieszczona w odrębnym wewnętrznym pojemniku z przegródkami. |   |
| 15. | Kompas | 16 | sztuka | kompas szkolny (busola) z zamkniętą obudową. Tarcza wskazań na łożysku igłowym, a komora busoli wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania, zakłócenia elektromagnetyczne i ułatwiającym dostrojenie się igły magnetycznej. Rozkładane elementy celownicze; obudowa ze stopu aluminium.Dane techniczne:Typ: Busola z tłumieniem olejowym- fluorescencyjne wskazania kierunków geograficznych- skala w stopniach i 1/64 kąta pełnego- rozkładana nitka celownicza- wbudowana soczewka do podglądu skali- blokada przed przypadkowym otwarciem- dopuszczalny zakres szerokości geograficznych: 80 st. S - 80 st. NMateriał: stop AlZn –Wymiary: 73x53x28 mmWaga: 66g |   |
| 16. | Łapy do próbówek drewniane  | 17 | sztuka | Uchwyt do probówek drewniany z metalową sprężynką. |   |
| 17. | Łyżki laboratoryjne  | 33 | sztuka | Łyżeczka laboratoryjna (stal nierdzewna 18/10) |   |
| 18. | Magnesy o różnych kształtach | 1 | zestaw | Magnesy o różnych kształtach – sztabkowy, walcowy, podkowiasty. |   |
| 19. | Magnesy tablicowe duże  | 3 | zestaw | Magnesy tablicowe duże zestaw 40 sztuk |   |
| 20. | Mapa plastyczna dna oceaniczngo | 1 | sztuka | Plastyczna (wypukła) mapa wykonana z cienkiego tworzywa sztucznego umożliwia studiowanie nie tylko rzeźby kontynentów, ale także dna oceanicznego w trzech wymiarach. Wymiary mapy: 99 x 66 cm. |   |
| 21. | Markery do tablic suchościeralnych | 10 | zestaw | Zestaw złożony z 4 podstawowych kolorów o jakości potwierdzonej certyfikatem ISO 9001. Łatwościeralny, szybkoschnący tusz na bazie alkoholu, który nie pozostawia trwałych śladów na tablicy; okrągła końcówka; grubość linii pisania 1,9 mm |   |
| 22. | Modele do budowania cząsteczek | 1 | zestaw | 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). |   |
| 23. | Moździerz | 30 | sztuka | Moździerz porcelanowy z tłuczkiem, śr 100mm |   |
| 24. | Nakładka suchościeralna KRATKA | 3 | sztuka | Rozmiar gabarytowy planszy: 80 cm x 96 cm, a więc formatowo wpisuje się w skrzydło tradycyjnego szkolnego tryptyku. Na odwrocie zaopatrzona jest w cztery taśmy magnetyczne o szerokości 4 cm. |   |
| 25. | Nakładka suchościeralna UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH | 3 | sztuka | Rozmiar gabarytowy planszy: 80 cm x 96 cm, a więc formatowo wpisuje się w skrzydło tradycyjnego szkolnego tryptyku. Na odwrocie zaopatrzona jest w cztery taśmy magnetyczne o szerokości 4 cm. |   |
| 26. | Okazy skał, minerałów i skamieniałości. | 1 | komplet | Zestaw o szerokim zastosowaniu, przeznaczony do powszechnego używania w klasie. Ma zawierać 50 próbek (ok. 2,5 x 2,5cm) z takich grup jak: skały osadowe, magmowe i metamorficzne, rudy, kamienie szlachetne oraz okazy wg skali twardości. |   |
| 27. | Okulary ochronne (z atestem) | 30 | sztuka | Okulary ochronne muszą posiadać atest i spełniać wymagania normy EN166 |   |
| 28. | Ostrosłupy i graniastosłupy prawidłowe 6 sztuk | 2 | zestaw | BRYŁY PRAWIDŁOWE - Ostrosłupy i graniastosłupy.Zestaw ma być złożony z elementów: ostrosłup o podstawie trójkąta, ostrosłup o podstawie kwadratu, ostrosłup o podstawie sześciokąta, graniastosłup o podstawie, trójkąta, graniastosłup o podstawie kwadratu, graniastosłup o podstawie sześciokąta, Wysokość brył ~ 20 cm |   |
| 29. | Pakiet do rachunku prawdopodobieństwa | 3 | zestaw | Pakiet zawiera elementy wykorzystywane tradycyjnie do przeprowadzania doświadczeń i zadań z rachunku prawdopodobieństwa, w tym model Binostat, czyli Deskę Galtona, przeznaczone do demonstracji zagadnień z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, w tym m.in. próby losowe / rozkład losowy, rozkład dwumianowy.Skład: karty do gry - 1 talia 52 kart; kostki do gry 6-polowe z oczkami - 15 szt.; kulki czerwone - 3 szt.; kulki niebieskie - 3 szt.; pojemniki prostopadłościenne z tworzywa sztucznego, otwarte z zaokrąglonymi narożnikami, do wyrzucania kości - 4 szt.; pojemniki z tworzywa z zakrętką z rurką transparentną - 6 szt.; kulki białe dopasowane do rurek - min. 12 szt.; kulki czarne dopasowane do rurek - min. 12 szt.; model Binostat - Deska Galtona. |   |
| 30. | Palniki gazowe i palniki spirytusowe | 15 | sztuka | Metalowy palnik alkoholowy. Wygodny metalowy kołpak oraz zakrętka, regulacja płomienia. |   |
| 31. | Parowniczki | 30 | sztuka | porcelanowa z wylewem - 100 ml |   |
| 32. | Plansza dydaktyczna - 10 metod otrzymywania soli WDS | 1 | sztuka | 10 metod otrzymywania soli, to plansza dydaktyczna pomocna w syntetycznym przyswajaniu jednego z istotnych zagadnień chemii nieorganicznej jakim są właściwości chemiczne związków. ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA PLANSZY: Definicja soli, zapis słowny 10/ciu metod otrzymywania soli, wymiary 90cm x 120cmzapis reakcji chemicznych 10/ciu metod otrzymywania soli,zasady nomenklatury soli, przykładowe zestawienie nazw systematycznych i zwyczajowych.INFORMACJE TECHNICZNE:Wymiary planszy po rozwinięciu – 90 cm x 120 cmOprawa WDS/ wałki drewniane skręcane /WDS/ zaopatrzone w linkę umożliwiającą jej zawieszenie, oraz w tasiemki służące do związywania gdy zachodzi potrzeba przechowywania planszy w stanie zwiniętym. |   |
| 33. | Plansza ścienna: Dzieie Ziemi. Wędrówki płyt litosfery. | 1 | sztuka | Na pierwszej stronie przedstawiono rozwój organizmów na Ziemi z podziałem na środowisko wodne i lądowe oraz paleografię i złoża surowców mineralnych Polski na tle podziału dziejów Ziemi. Na drugiej stronie przedstawiono wędrówki płyt litosfery na tle podziałów dziejów Ziemi  |   |
| 34. | Plansza ścienna: Tablica stratygraficzna ze skamieniałościami przewodnimi z drążkami  | 1 | sztuka | Duża plansza ścienna z drążkami do zawieszenia, przedstawiająca kolorową tabelę stratygraficzną wraz z okazałymi fotografiami skamieniałości charakterystycznych dla danego okresu lub epoki. Zdjęcia przedstawiają piękne okazy naturalnych skamieniałości z widocznymi ich charakterystycznymi cechami budowy lub fosylizacji. |   |
| 35. | Plansza ścienna: Układ okresowy pierwiastków | 1 | sztuka | Duży, kolorowy układ okresowy pierwiastków chemicznych o wymiarach 175 cm x 100 cm, w postaci foliowanej planszy oprawionej w drążki i sznurek do zawieszenia na ścianie. Przedstawione na nim zostały następujące informacje o pierwiastkach: symbol chemiczny, nazwa i liczba atomowa, stopień utleniania, masa atomowa, konfiguracja elektronowa, a także charakter tlenku, temperatura topnienia i wrzenia, wartość jonizacji oraz gęstość i elektroujemność. Plansza jest bardzo wyraźna i czytelna, tak by była widoczna z ostatniej ławki w klasie. |   |
| 36. | Plansze dydaktyczne - matematyka dla liceum | 2 | zestaw | Zestaw 16-26 plansz dydaktycznych - matematyka dla liceum. W zestawie powinny znajdować się następujące plansze: Podstawowe symbole i oznaczenia matematyczne; Zbiory - pojęcia i definicje; Działania na liczbach; Funkcja i jej własności; Funkcja kwadratowa; Funkcja liniowa; Własności funkcji liniowej; Rodzaje kątów; Czworokąty; Trójkąty; Okrąg i koło; Pola i objętości figur przestrzennych; Pola i obwody figur płaskich; Graniastosłupy; Ostrosłupy; Funkcja wykładnicza i logarytmiczna; Funkcja trygonometryczna; Własności funkcji trygonometrycznych; Współrzędne punktu i wektora; Potęgowanie i pierwiastkowanie; Procent; Wzory skróconego mnożenia. |   |
| 37. | Plansze dydaktyczne do liceum | 3 | sztuka | Czworokąty, trójkąty, rodzaje kątów płaskich (tego mi brakuje z tych najpotrzebniejszych a jeżeli to może być cały komplet do liceum) |   |
| 38. | Przybory PCV magnetyczne na tablicy PCV białej (linijki, ekierki, kątomierz, cyrkiel) | 3 | zestaw | Uniwersalne-na kredę i na standardowe markery, pisakiPrzybory matematyczne, magnetyczne z białego lekkiego PCV na tablicy magnetycznejW skład kompletu ma wchodzić:- tablica magnetyczna 101 x 61 x 2 cm: kolor biały- cyrkiel z magnesami- kątomierz 180oz magnesami- ekierka- dwa trójkąty (45o i 60o),- liniał 1 m. |   |
| 39. | Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych | 3 | sztuka | Przyrząd wraz z kompletem plastikowych ramek służy do pokazu powstawania brył obrotowych.Zasilanie 9 V, z baterii lub sieci.Zastosowanie na lekcjach matematyki.W komplecie 16 szt. plastikowych ramek do demonstracji. Zasilacz sieciowy |   |
| 40. | Rękawiczki lateksowe i winylowe | 5 | opakowanie | 100 szt (lateksowe) |   |
| 41. | Skamieniałości – kolekcja rozszerzona  | 1 | komplet | 30 skamieniałości (w pudełku z przegródkami) – zestaw składający się ze skamieniałości i próbek świata zwierząt i roślin z okresu paleozoiku, mezozoiku i kenozoiku, ilustrujących główne formy życia występujące w historii geologicznej Ziemi. |   |
| 42. | Statywy z wyposażeniem w łapy, kółka i łączniki | 15 | sztuka | W skład ma wchodzić: podstawa statywu z prętem, łapa uniwersalna, łącznik oraz dwa pierścienie z łącznikami o różnych średnicach oraz dodatkowo najbardziej potrzebne przyrządy laboratoryjne: łapa do probówek, stojak do probówek, pęseta, szczypce laboratoryjne, szczotka do mycia probówek, łyżko-szpatułka i palnik laboratoryjny ze stojakiem. |   |
| 43. | Stojak jezdny do przechowywania plansz | 3 | sztuka | Kółka z zawieszkami: 15 sztuka Możliwość zawieszenia na każdym po 3 sztuki plansz ściennych o formacie 70 cm x 100 cm. Wymiary 1350 x 900 x 310, stelaż w kolorze zielonym. |   |
| 44. | Szablony do kreślenia krzywych | 3 | zestaw | Szablony są pomocne przy nauczaniu matematyki w szkołach średnich. Umożliwiają one szybkie i dokładne rysowanie krzywych na tablicy szkolnej, co ma zasadnicze znaczenie przy realizacji tematów dotyczących funkcji algebraicznych i trygonometrycznych, a w szczególności ilustracji szeregu zagadnień z geometrii analitycznej. Wymiary - 480 x 310 x 60 mm Ciężar - 1,45 kg |   |
| 45. | Tabela rozpuszczalności – plansza | 1 | sztuka | 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. |   |
| 46. | Tryskawki | 30 | sztuka | Tryskawka polipropelonowa poj. 1000 ml |   |
| 47. | Układ okresowy – plansza | 1 | sztuka | Ścienna plansza szkolna przedstawiająca stronę chemiczną układu okresowego pierwiastków. W sposób bardzo przejrzysty pokazane są podstawowe informacje o każdym pierwiastku, rozmiar 120-160. |   |
| 48. | Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1kg) | 4 | sztuka | 220 V wyposażona w wewnętrzny akumulator. RS 232 oraz podświetlany wyświetlacz LCD, gwarantujący czytelność wyniku.(do 2 kg) |   |
| 49. | Wielki zestaw 162 różnościennych kostek do gry (14 rodzajów) | 3 | zestaw | W skład zestawu wchodzi 14 rodzajów kostek do gry, łącznie 162 sztuki zgodnie z poniższą listą (ilość sztuk, ilość ścianek, nadruk na ściankach): 10 x 10-ścienne, 0-910 x 10-ścienne, 1-10, 10 x 10-ścienne, dziesiątki 10-100, 10 x 10-ścienne, setki 100-1,000, 10 x 10-ścienne, tysiące, 1,000-10,000, 10 x 12-ścienne, 1-12, 10 x 6-ścienne, 1-6, 30 x 6-ścienne, oczka 1-6, 12 x 6-ścienne, puste białe pola, 10 x 6-ścienne, dodawanie i odejmowanie, 10 x 6-ścienne, dzielenie i mnożenie, 10 x 4-ścienne, 10 x 8-ścienne, 10 x 20-ścienne. |   |
| 50. | Wzornik tablicowy do rysowania hiperboli | 3 | sztuka | Transparentny wzornik (szablon) tablicowy do rysowania hiperboli. Wymiary: 50 cm |   |
| 51. | Wzornik tablicowy do rysowania paraboli | 3 | sztuka | Transparentny wzornik (szablon) tablicowy do rysowania paraboli, zakończony u góry wzornikiem sinusoidy. Wysokość 60 cm. |   |
| 52. | Wzornik tablicowy do rysowania tangensa | 3 | sztuka | Transparentny wzornik (szablon)tablicowy do rysowania tangensa. Wymiary: 50 cm |   |
| 53. | Zestaw 8 brył 2w1 rozkładanych | 3 | zestaw | Zestaw 8 "otwartych" brył geometrycznych (h=8 cm) wykonanych z przezroczystego plastiku: stożek, walec, sześcian, prostopadłościan, graniastosłupy prawidłowe - trójkątny i sześciokątny, ostrosłupy prawidłowe - trójkątny i czworokątny. Wszystkie bryły można napełniać płynem lub materiałem sypkim w celu porównywania objętości. Wszystkie posiadają kolorowe siatki, które wsuwa się w środek transparentnych elementów zestawu. Zestaw wielofunkcyjny prezentujący bryły jednocześnie w trzech i w dwóch wymiarach. |   |
| 54. | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach ponadgimnazjalnych | 1 | zestaw | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii. **Zestaw powinien zawierać karty charakterystyk substancji niebezpiecznych na płycie CD w wersji do wydrukowania. Na każdym opakowaniu odczynnika winna znajdować się data produkcji i data ważności oraz opis produktu.﻿**W skład zestawu wchodzą co najmniej:1 Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok.95%) 200 ml2 Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml3 Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml 4 Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml 5 Azotan(V)amonu (saletra amonowa) 50 g 6 Azotan(V)potasu (saletra indyjska) 100 g 7 Azotan(V)sodu (saletra chilijska) 100 g 8 Azotan(V)srebra 10 g 9 Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90?C) 250 ml 10 Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22x28 cm) 50 arkuszy11 Błękit tymolowy (wskaźnik - roztwór alkoholowy) 100 ml 12 Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 13 Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak.14 Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml 15 Chlorek potasu 100 g 16 Chlorek sodu 250 g17 Chlorek wapnia 100 g 18 Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml 19 Cyna (metal-granulki) 50 g20 Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g 21 Dwuchromian(VI)potasu 50 g 22 Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml 23 Fosfor czerwony 25 g 24 Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g 25 Glin (metal-blaszka) 100 cm2 26 Glin (metal-pył) 25 g27 Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml 28 Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml 29 Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g 30 Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml 31 Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) (2x250ml)32 Kwas cytrynowy 50 g 33 Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml 34 Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml35 Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml36 Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml37 Kwas oleinowy (oleina) 100 ml38 Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 500 ml (2x250 ml)39 Kwas stearynowy (stearyna) 50 g40 Magnez (metal-wiórki) 50 g 41 Magnez (metal-wstążki) 50 g 42 Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 50 g 43 Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g44 Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm245 Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 46 Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml 47 Octan etylu 100 ml48 Octan ołowiu(II) 25 g49 Octan sodu bezwodny 50 g50 Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm251 Oranż metylowy (wskaźnik) 5g52 Parafina rafinowana (granulki) 50 g53 Paski lakmusowe obojętne 2x100 szt54 Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt55 Ropa naftowa (minerał) 250 ml56 Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g 57 Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt 58 Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g 59 Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g 60 Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g 61 Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g 62 Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g63 Siarka 250 g 64 Skrobia ziemniaczana 100 g 65 Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g 66 Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 o.C) 25 g67 Świeczki miniaturowe 20 szt 68 Tlenek magnezu 50 g 69 Tlenek miedzi(II) 50 g70 Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g 71 Tlenek żelaza(III) 50 g 72 Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g73 Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g 74 Węglan potasu bezwodny 100 g 75 Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g 76 Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g 77 Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 250 g 78 Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g 79 Węglik wapnia (karbid ) 200 g 80 Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g 81 Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g82 Wodorotlenek wapnia 250 g 83 Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g 84 Żelazo (metal- proszek) 100 g |   |

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Podpis(y) osób upoważnionych

 do składania oświadczeń woli

 w imieniu wykonawcy