

ZAŁĄCZNIK NR D – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Szkoła Podstawowa w Zalesiu Małym

L.p.	Przedmiot zamówienia	Opis przedmiotu	Ilość	Cena jednostkowa netto	Stawka VAT	Wartość netto	Wartość brutto
1.	Zestaw matematyczny do gier dydaktycznych i logicznych	- bingo matematyczne: gry matematyczne dla klas IV-VI. Książka zawiera 1600 zadań zebranych w 55 zestawów, które służą do gry w bingo matematyczne - bamp 1000 elementów słomki konstrukcyjne: służy do budowy różnorodnych konstrukcji przestrzennych z rurek i łączników - domino matematyczne zestaw 60 gier dla uczniów szkoły podstawowej: typowa gra strategiczno losowa - domino matematyczne dla opornych – dzielenie zawiera 5 kompletów każdy w innym kolorze, których nie można mieszać ze sobą ani łączyć	1				
2.	Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych	W skład kompletu wchodzi: statyw do mocowania ramek, 16 ramek w różnych kształtach, zasilacz, osłona	1				
3.	Tablica układ współrzędnych suchocierna	Rozmiar gabarytowy planszy ok 80x96 cm, na odwrocie zaopatrzona w cztery taśmy magnetyczne o szerokości 4 cm.	1				
4.	Zestaw tablicowe-planszowe dydaktyczne	Plansze dydaktyczne przedstawiające bryły, czworokąty, funkcje i ich własności, okrąg i koło, pola i obwody figur.	1				
5.	Przyrządy, zestaw do nauki rachunku prawdopodobieństwa	Pakiet powinien zawierać elementy wykorzystywane tradycyjnie do przeprowadzenia doświadczeń i zadań z rachunku prawdopodobieństwa, w tym model Binostat czyli Deskę Galtona, przeznaczone do prezentacji zagadnień z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, w tym m.in. próby losowe, rozkład losowy, rozkład dwumianowy. Skład zestawu: karty do gry – 1 talia 52 karty, kostki do gry 6 polowe – 15 szt., kulki czerwone – 3 szt., kulki niebieskie – 3 szt., pojemniki z tworzywa sztucznego, otwarte do wrzucania kości – 4 szt., pojemnik z rurką transparentną – 6 szt., kulki białe i czarne – min po 12 szt.-dopasowane do rurek, Deska Galtona do demonstracji rozkładu dwumianowego, trójkąt Pascala	1				

6.	Liczydło dydaktyczne	Wymiary ok 750x760 mm, stelaż wykonany z profilu kwadratowego malowanego proszkowo, podstawa jezdna na kółkach z hamulcem, regulowana wysokość, krążki wykonane z tworzywa sztucznego, liczenie w zakresie stu.	1				
7.	Lornetka	Budowa dachoprismatyczna, kolorowe soczewki, pryzmaty ze szkła optycznego klasy min. BK7, średnica obiektywów 25 mm, powiększenie min 10 razy, masa max. 170 gram, w zestawie pasek do lornetki i pokrowiec.	5				
8.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	Mikroskop optyczny o parametrach minimalnych: - podwójny system oświetlania z płynną regulacją jasności - zakres powiększeń od 40x do 400x, stolik krzyżowy z uchwytem preparatów Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: - przykładowe preparaty - narzędzia preparacyjne - plastikowe pudełko na preparaty - pęseta - pipeta - probówka - igła preparacyjna - pokrowiec na mikroskop - zasilacz sieciowy	1				
9.	lupa	Lupa o średnicy min. 90 mm i powiększeniu 2,5x, z trzema dodatkowymi soczewkami o powiększeniu min 4,5x, 25x, 55x. Podświetlenie LED, światło białe i ultrafioletowe. Zasilanie bateryjne.	5				
10.	Mapy ścienne świata	Mapa świata ma zawierać: granice państw, stolice państw, stolice państw zależnych, większe miasta, pustynie, lodowce i lądolody, szczyty, wulkany, wodospady, katarakty, rafy koralowe. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 200x140 cm, skala 1:20 mln.	1				
11.	Mapa ścienna Europy	Mapa Europy ma zawierać: ważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100cm x 140cm. Skala 1:4,5mln.	1				
12.	Mapy ścienne Polski	Mapa fizyczna, konturowana, wymiary 160x120 cm., laminowana, oprawiona w drewniane wałki z zawieszka.	1				
13.	deszczomierz	Deszczomierz powinien umożliwiać jego nakładanie na kij/ pręt. Materiał wykonania: transparentne tworzywo sztuczne. Wysokość ok. 24 cm.	1				
14.	wiatromierz	Wiatromierz anemometr elektroniczny Funkcje produktu: pomiar prędkości powietrza i temperatur, max/średni/aktualny pomiar prędkości powietrza, °C/°F wybór jednostek	1				

		temperatury, pięć jednostek prędkości powietrza: m/s, km/h, ft/min, knots ,mph, skala Beauforta, podświetlany ekran, manualne, automatyczne wyłączenie, wskaźnik podmuchu wiatru, wskaźnik niskiej baterii. Zestaw zawiera wiatromierz, smycz do przypięcia urządzenia, baterię.					
15.	Globus uczniowski	Globus fizyczny, średnica min. 20 cm. Montowany na plastikowej podstawie.	5				
16.	Globus w większej skali	Średnica min 25cm, zaznaczone kontury lądów, siatka kartograficzna oraz granice państw, możliwość pisania mazakami suchościernymi, w zestawie mazak i gąbka.	1				
17.	Fartuch laboratoryjny	Fartuch uniwersalny , długość ok. 105 cm. Długi, zapinany na guziki, materiał bawełna, kieszenie.	1				
18.	Szczotka do mycia szkła	Szczotka z mocną naturalną szczecinią i ocynkowanym. Drucianym trzonkiem.	1				
19.	Tace laboratoryjne	Taca laboratoryjna ze stali o wymiarach min. 253x153x20cm.	5				
20.	Rękawice lateksowe	Rękawice lateksowe rozmiar S pakowane po 100szt.	1				
21.	Palnik spirytusowy	Palnik spirytusowy – stalowy, wykonany ze stali szlachetnej. Z kółkiem polipropylenowym, pojemność min. 250 ml.	1				
22.	Waga laboratoryjna	Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 1kg., dokładność odczytu min. 0,1g., wbudowana na stałe/ niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do pokrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie	1				
23.	Pipety Pasteura	Zestaw składa się z min. 500 szt pipety Pasteura z polietylenu o całkowitej pojemności ok 7 ml.	1				
24.	Lejek plastikowy	Lejek do proszku wykonany z polipropylenu.	5				
25.	Szalki Petriego	Szalki Petriego ze szkła sodowo- wapniowego, wymiary 90x18 mm. Zestaw składać się ma min. 10 szt.	5				
26.	Bibuła laboratoryjna	Okrągłe filtry bibułowe do analizy ilościowej wykonane w całości z celulozy.	1				
27.	Wskaźnik Ph	Papierek do pomiarów PH z dołączoną skalą.	1				
28.	Termometr rtęciowy	Cieczowy, przyklejany do szyby lub ramy okna za pomocą specjalnych końcówek z taśmą klejącą, zakres pomiarowy od -50stC do +50st C	1				

29.	krystalizator	Krystalizator z wylewem wykonany ze szkła borokrzemowego.	3				
30.	Metale, niemetale, tlenki, wodorotlenki, kwasy, sole, alkohole, cukry	<p>Zestaw co najmniej 84 preparatów chemicznych niezbędnych do przeprowadzenia doświadczeń i pokazów laboratoryjnych, dołączone karty charakterystyk substancji niebezpiecznych na płycie CD w wersji do wydrukowania, czytelne etykiety na opakowaniach zawierają wszelkie niezbędne informacje zgodnie z aktualnymi przepisami.</p> <p>Metale: miedź, żelazo (proszek, opiłki, drut), magnez (proszek, wiórki, wstążka), cyna, sód, potas, glin, ołów, cynk, chrom, mangan.</p> <p>Niemetale: węgiel (grafit), węgiel drzewny, siarka (proszek), jod.</p> <p>Tlenki: tlenek sodu, tlenek potasu, tlenek magnezu, tlenek żelaza II, tlenek żelaza III,</p> <p>Wodorotlenki: wodorotlenek sodu, wodorotlenek wapnia, wodorotlenek baru.</p> <p>Kwasy: kwas solny, kwas siarkowy VI, kwas azotowy V, kwas octowy, kwas oleinowy, kwas palmitynowy, kwas stearynowy.</p> <p>Sole: chlorek sodu, chlorek żelaza III, chlorek wapnia, jodek potasu, siarczan VI miedzi II, siarczan IV sodu, węglan sodu, węglan wapnia, nadmanganian potasu, azotan V srebra.</p> <p>Alkohole: amyłowy, benzyłowy, butylowy, cetyłowy, etylowy, metylowy, propylowy</p> <p>Cukry:</p> <p>Zawarte w buteleczkach 30 ml z zakraplaczem. Na każdym opakowaniu odczynnika umieszczona zostanie data produkcji i data ważności oraz opis produktu. Termin ważności odczynników chemicznych 3-5 lat.</p>	1				
31.	Zestaw odczynników chemicznych	<p>Kolba okrągłodenna ze szkła borokrzemowego, ze szlifem, bez nadruku, pojemność 50ml.</p> <p>Kolba stożkowa ze szkła, pojemność 300 ml. O wysokości ok. 15 cm.</p> <p>Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu lub polimetylopentenu z nadrukowaną skalą i sześciokątną podstawą, o pojemności 250 ml.</p> <p>Moździerz z tłuczkiem porcelanowy, szorstki, z wylewem lub bez, średnica górna od 96 mm do 110 mm.</p> <p>Bagietki – pręciki szklane o minimalnej długości 250 mm i średnicy ok. 4-5 mm, wykonane ze szkła borokrzemowego.</p> <p>Igły preparacyjne – prosta, pojedyncza ze stali nierdzewnej z metalowym zintegrowanym uchwytem antypoślizgowym, długość całkowita 13 cm.</p> <p>Zestaw szkiełek podstawowych i nakrywkowych – szkiełka podstawowe gotowe do użycia o standardowych wymiarach 76x25x1mm, szlifowane. Zestaw składa się z min. 50 szt.</p>	1				

		Szkiełka nakrywkowe gotowe do użycia o standardowych wymiarach: 22x22mm. Zestaw składa się z min. 100 szt. Zestaw do oznaczania tlenu w akwarium – zawartość opakowania winna wystarczyć na ok. 50 pomiarów.					
32.	Zestaw do badania wody	Zestaw reagentów, naczyń i przyrządów niezbędnych do wykonania ok. 100 testów i określenia następujących wskaźników jakości wody: zawartość tlenu rozpuszczonego w wodzie, zasadowość, kwasowość, poziom dwutlenku węgla, twardość wody. Pomiarów wykonuje się metodą miareczkowania. Zestaw zawiera m.in. wodoszczelny, elektroniczny pH-metr z elektrodą i wyświetlaczem ciekłokrystalicznym, na baterie. Zawartość zestawu umieszczona w specjalnej walizce przenośnej co umożliwia badanie w terenie.	1				
33.	Węgiel aktywowany	Odczynniki oznaczone wg aktualnych przepisów.	1				
34.	fenoftalina		1				
35.	Wskaźnik uniwersalny	Mieszanka wodno-alkoholowa kilku wskaźników pH, dzięki czemu zmienia barwę w szerokim zakresie. Dokładność do 0,5-1 pH.	1				
36.	Cylinder miarowy plastikowy niski	Cylinder miarowy z wylewem wykonany z polipropylenu. Pojemność min. 10 ml.	5				
37.	Rozdzielacz szklany	Rozdzielacz ze szklanym kranem i szlifem, ze skalą, korek z Pp, pojemność 100 ml.	2				
38.	Probówki ze statywem	Probówki szklane bakteriologiczne z prostym brzegiem 10 szt. Wykonane ze szkła sodowo-wapniowego. Standardowe wymiary ok 18 cm, śr. 18 mm. Stojak na min. 6 probówek + min 6 kołeczków do osuszania probówek, wykonany z plastiku, średnica otworów: 20 mm.	1				
39.	Parownica szklana	Parownica szklana płaskodenna z wylewem, wykonana ze szkła borokrzemowego. Pojemność 500 ml.	2				
40.	tryskawka	Butelka wąska szyja, przezroczysta, nakrętka i rurka wylewowa wykonana z PE-LD. Pojemność 250 i 500 ml.	2				
41.	probówki	Probówki szklane bakteriologiczne z prostym brzegiem 20 szt. Wykonane ze szkła sodowo-wapniowego. Standardowe wymiary ok 18 cm, śr. 18 mm.	1				
42.	Łapy do probówek drewniane	Łapa, imak drewniany do probówek. Wykonane z drewna do chwytania różnego rodzaju szkła.	1				
43.	Łyżka laboratoryjna	Łyżka dwustronna, chemiczna, stalowa, długość 120 mm.	1				
44.	łyżka do spalań	Łyzeczka do spalań wykonana z mosiądzu.	1				

45.	Sączki miękkie	laboratoryjne	Sączki 11 cm. Pakowane po 10szt.	1				
46.	Modele do budowania cząsteczek		Zestaw pozwala budować struktury chemiczne. Zestaw kulek imitujących atomy i łączników z tworzywa sztucznego. Skład: węgiel 12 siarka 13 tlen 22 azot 10 fosfor 7 metal duże 11 metal małe 3 fluor 8 wodór 14 łączenie duże 36 łączenie małe 50	1				
47.	Układ okresowy		Układ okresowy pierwiastków o wymiarach min. 100x140 dwustronny. Dwustronnie foliowana. Oprawiona w listwy okrągłe typu mapowego, wyposażona w sznurek do powieszenia i tasiemkę do związkiwania.	1				
48.	Tabela rozpuszczalności dwustronna		Ścienne plansza przedstawiająca tablicę rozpuszczalności związków. Format 200x150 dwustronny. Oprawa laminowana dwustronnie folią o podwyższonej wytrzymałości na rozdarcie, oprawa drewniana z zawieszeniem sznurkowym.	1				
49.	Kwasomierz glebowy		Kwasomierz z płynem Helliga odczyt co 1 stopień pH. Komplet zawiera kwasomierz glebowy z podziałką, płyn Helliga 40ml., łopatką do pobierania próbek, instrukcja posługiwania się kwasomierzem,	1				
50.	Waga elektroniczna		wyświetlacz cyfrowy dwurzędowy LCD, maksymalne obciążenie 500g, wymiary ok. 23x16x4, szalka 15x15. Zasilana bateriami.	1				
51.	Poziomica laserowa		Magnetyczna podstawa, wytrzymała, trwała.	1				
52.	Palnik spirytusowy		Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 250 ml.	1				
53.	Taśma miernicza		Taśma z włókna szklanego, obudowa z tworzywa sztucznego z gumowym wykończeniem, składana korbka do szybkiego zwijania, blokada taśmy. Długość 20 m lub 30 m	1				
54.	Siłomierze zestaw		W zestawie min. 6 siłomierzy. Siłomierze sprężynowe, obudowa z plastiku, skala wyrażona w niutonach, metalowe haczyki do zawieszania siłomierza i do zawieszania ciężarków.	1				
55.	Zasilacz prądu stałego		Zasilacz laboratoryjny 24V prądu stałego, możliwy pobór prądu 3A, zasilacz powinien posiadać zabezpieczenie przeciw przeciążeniowe.	1				

56.	Opornik zestaw	Umocowane na metalowej płytce oporniki o różnych opornościach: 100 om, 1 kom, 10 kom, 100 kom.	10				
57.	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	Rurka o średnicy ok 15 mm, wygięta w kształt prostokąta o szerokości 17 cm i wysokości 20 cm, rurka powinna posiadać u góry wlew.	1				
58.	Maszyna elektrostatyczna	Średnica tarcz 27 cm.	1				
59.	Generator Van de Graaffa	Przyrząd z czaszą kulistą z mosiężnej blachy niklowanej o średnicy 26 cm. W zestawie: konduktor stożkowy i kulisty z kolcem. Konduktor kulisty na izolowanej ręczce oraz młynek Franklina i miotełka. Napęd ręczny.	1				
60.	Zestaw magnesów	Zestaw min. 20 magnesów sztabkowych z biegunami oznaczonymi kolorami oraz z tłoczonym oznaczeniem biegunów S-N. Całość zapakowana w walizkę.	1				
61.	Statyw z wyposażeniem	Statyw z bazowym wyposażeniem. Zestaw zawiera: podstawa z prętem, łącznik krzyżowy, łąpa do kolb, stojak do lampki spirytusowej, lampka spirytusowa, stojak do probówek, łąpa do probówek, szczotka do czyszczenia probówek, łyżko- szpatułka, szczypce laboratoryjne, pęseta, ściskacz Mohra.	1				
62.	Metale, niemetale, tlenki, wodorotlenki, kwasy, sole, alkohole, cukry	Zestaw co najmniej 84 preparatów chemicznych niezbędnych do przeprowadzenia doświadczeń i pokazów laboratoryjnych, dołączone karty charakterystyk substancji niebezpiecznych na płycie CD w wersji do wydrukowania, czytelne etykiety na opakowaniach zawierają wszelkie niezbędne informacje zgodnie z aktualnymi przepisami. Metale: miedź, żelazo (proszek, opiłki, drut), magnez (proszek, wiórki, wstążka), cyna, sól, potas, glin, ołów, cynk, chrom, mangan. Niemetale: węgiel (grafit), węgiel drzewny, siarka (proszek), jod. Tlenki: tlenek sodu, tlenek potasu, tlenek magnezu, tlenek żelaza II, tlenek żelaza III, Wodorotlenki: wodorotlenek sodu, wodorotlenek wapnia, wodorotlenek baru. Kwasy: kwas solny, kwas siarkowy VI, kwas azotowy V, kwas octowy, kwas oleinowy, kwas palmitynowy, kwas stearynowy. Sole: chlorek sodu, chlorek żelaza III, chlorek wapnia, jodek potasu, siarczan VI miedzi II, siarczan IV sodu, węglan sodu, węglan wapnia, nadmanganian potasu, azotan V srebra. Alkohole: amyłowy, benzylowy, butylowy, cetylowy, etylowy, metylowy, propylowy Cukry: Zawarte w buteleczkach 30 ml z zakraplaczem. Na każdym opakowaniu odczynnika umieszczona zostanie data produkcji i data ważności oraz opis produktu. Termin ważności odczynników chemicznych 3-5 lat.	1				
63.	Wskaźnik uniwersalny	Mieszanka wodno- alkoholowa kilku wskaźników pH, dzięki czemu zmienia barwę w szerokim zakresie. Dokładność do 0,5-1 pH.	1				

64.	Białka, albumina	Białko w proszku.	1					
65.	Przyrządy do pomiarów stoper	Dokładność pomiaru 1/100 s. Duży, czytelny wyświetlacz, obudowa odporna na warunki użytkowania, np. kurz, wstrząs, zachlapanie wodą. W zestawie linka umożliwiająca zawieszenie na szyi lub przyłączenie do odzieży.	5					
66.	Termometr z sondą	Elektroniczny termometr z dużym wyświetlaczem LCD i sondą na długim kablu. Długość przewodu 100 cm., zakres pomiaru temperatury- 50st C do +70st. C, zasilany bateriami.	1					
67.	Waga szalkowa z tworzywa z odważnikami	Waga wykonana z plastiku, cztery wymienne metalowe/ plastikowe szalki: dwie głębokie, kalibrowane z podziałką od 100ml do 1000ml i dwie płaskie tradycyjne do odważania artykułów, suwak służący do tarowania wagi. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: dwa komplety odważników: odważniki metalowe i plastikowe- kilkanaście sztuk.	1					
68.	Przewodnik izolator	Zestaw doświadczalny przewodników i izolatorów. Zawiera 8 próbek wykonanych z różnych materiałów umieszczone w plastikowym pudełku: pręt żelazny, pręt aluminiowy, pręt miedziany, pręt stalowy, pręt drewniany, pręt szklany, pręt z tworzywa sztucznego, sznurek bawełniany.	1					
69.	Zestaw soczewek	W zestawie 6 soczewek o różnych średnicach min 50 mm każda i różnych kształtach tj.: płaskowypukłe, dwuwypukłe, dwuwklęsłe, wklęsłowypukłe. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: pryzmat szklany z uchwytem, stojak do soczewek.	1					
70.	Pryzmat akrylowy	Pryzmat akrylowy w postaci transparentnego graniastosłupa trójkątnego pustego w środku w zestawie z korkiem i lejkiem do napełniania czystą wodą lub innymi płynami i przeprowadzania doświadczeń z zakresu optyki.	1					
71	Szafka metalowa	Cechy: - szafa do przechowywania chemikaliów przeznaczona jest do pracowni fizyko- chemicznej - wymiary szafy: 120x90x40cm - półki z regulowaną wysokością 4 szt. o nośności 50 kg każda - w górnej powierzchni szafy zamontowany jest kanał wentylacyjny do podłączenia w kominie wentylacyjnym nie używanym lub na zewnątrz budynku - wyposażenie kompletu: szafa metalowa na odczynniki, rura z PP 2x1,5m, kolano x 2 szt., maskownica wentylacji, listwa na przewód, odciąg.	1					
WARTOŚĆ OGÓŁEM								