



Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia - dla części 2

Dostawa sprzętu i wyposażenia do pracowni przedmiotowych.

PRACOWNIA PRZYRODNICZA I MATEMATYCZNA

(Numer referencyjny: RGiL.271.2.2026.MM)

**„Doposażenie bazy dydaktycznej w Zespole Szkolno – Przedszkolnym w Lisewie etap I”
w ramach projektu pn.: „Nowa jakość edukacji w szkołach podstawowych
na terenie gminy Lisewo”**

Lp.	Nazwa towaru	Ilość	Jedn. miary	Opis
UWAGA: DOPUSZCZA SIĘ TOLERANCJĘ DO PODANYCH WYMIARÓW WYPOSAŻENIA W ZAKRESIE DŁUGOŚCI, SZEROKOŚCI ORAZ WYSOKOŚCI W ZAKRESIE DO +/- 5 %				
PRACOWNIA PRZYRODNICZA				
1.	Szafa metalowa na odczynniki	1	sztuka	<p>Szafa bezpieczeństwa na odczynniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na przechowywanie substancji szkodliwych, niebezpiecznych dla środowiska, - korpus - konstrukcja dwupłaszczkowa, wykonana z blachy stalowej o gr. min. 1 mm, wypełniona wewnątrz niepalną wełną mineralną, - wewnątrz korpusu w tylnej lewej części trójkątny kanał wentylacyjny z umieszczonymi anemostatami - na górze na wysokości kanału wentylacyjnego króciec metalowy do podłączenia wentylacji o średnicy fi 105 mm - wymiary S x G x W: 1000 mm x 450 mm x 1990mm - drzwi prawe i lewe osadzone są na zawiasach skrzydełkowych (2 szt. zawiasów na skrzydło drzwi) umożliwiających pełne otwarcie drzwi - konstrukcja drzwi: wykonanie z blachy stalowej o gr. min. 0,8 mm, dwupłaszczkowe wypełnione wewnątrz niepalną wełną mineralną - zamek typu „klamka” osadzony na drzwiach prawych, - zamek blokuje oba skrzydła drzwi - na styku korpusu i drzwi na korpusie naklejona uszczelka z włókien szklanych niepalna - korpus i drzwi malowane farbą proszkową - szafa wyposażona w, 4 szczelne półko - wanienki, o wys. ok 25 mm malowane farbą proszkową, - nośność półko-wanienki min. 50 kg - możliwość regulacji wysokości półko-wanienki



2.	Stół demonstracyjny nauczycielski	1	sztuka	Stół demonstracyjny nauczycielski : - wymiary: 180 cm x 80 cm x 90 cm - blat: lita ceramika techniczna LCT, odporna na chemikalia (poza kwasem HF), uderzenia, zarysowania, ścieranie i obciążenia mechaniczne; - obrzeże PCV min. 2 mm - zlew: stal nierdzewna, - zlew po lewej stronie blatu - bateria sanitarna (ciepła i zimna woda)
3.	Regał metalowy	4	sztuka	Regał: - 5-półek, - wymiary 900 mm x 450 mm x 1800 mm, - stal chromowana, - regulowane półki i nóżki - nośność min. 80 kg na półkę - odporny na rdzewienie
4.	Szafka trzydrzwiowa z regulowanymi półkami	1	sztuka	Szafka: - materiał: MDF, płyta - wielopoziomowa konstrukcja, - 3 półki - możliwość regulacji wysokości półek, - 2 zamknięte szafki do przechowywania przedmiotów, - 1 szuflada z uchwytem i prowadnicami, - 1 blat, - możliwość mocowana do ściany za pomocą min. 2 przegubów antyprzechyleniowych - wymiary: szer. 60 cm, gł. 40 cm, wys. 180 cm, - maksymalne obciążenie blatu min. 50 kg, - maksymalne obciążenie szuflady min. 5 kg, - maksymalne obciążenie półki min. 10 kg, - otwór do przechowywania kabli - metalowe uchwyty ułatwiające otwieranie i zamykanie - wodoodporna powierzchnia
5.	Szafa metalowa z przeszklonymi drzwiami	2	sztuka	Szafa: - konstrukcja z blachy stalowej grubość min. 0,6 mm, malowanej proszkowo, odpornej na korozję i uszkodzenia mechaniczne, - wymiary: szer. 90 cm x gł. 40 cm x wys. 185 cm, - drzwi przeszklone z hartowaną szybą, - 4 półki z regulacją wysokości, - korpus koloru szarego, - zamek na klucz - 2 klucze w komplecie,



6.	Stół demonstracyjny (laboratoryjny)	2	sztuka	<p>Stół demonstracyjny laboratoryjny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przeznaczony do pracowni przyrodniczej, - wykonany z płyty meblowej zabezpieczonej obrzeżem PCV, - wyposażony w 2 szafki oraz 1 szufladę, - zamykany zamkami patentowymi, - z listwą zasilającą 230V, - z zasilaczem laboratoryjnym prądu stałego DC 0-30V/5A, - kolor zewnętrzny płyty: buk, - blat pokryty dodatkowo płytkami ceramicznymi koloru beżowego, - wymiary: 1810 x 700 x 900 mm
7.	Mobilna ekopracownia	1	sztuka	<p>Szkolne laboratorium mobilne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wielofunkcyjne stanowisko umożliwiające przeprowadzenie doświadczeń, - wykonane z płyty wiórowej laminowanej grubość 18 mm, zabezpieczonej obrzeżem PCV, osadzone w konstrukcji (spawanej) z kształtowników stalowych lakierowanych proszkowo, - blat gr. 28 mm, pokryty laminatem HPL, - całość umieszczona na 4 trwałych obrotowych kółkach, z których dwa posiadają hamulec, - prowadnice kulkowe umożliwiają pełen wysuw 5 szuflad, - szafki i szuflady zamykane na kluczyk, - zasilanie elektryczne – gniazdo chowane w blacie, - płyta meblowa zewnętrzna kolor: buk, - wymiary gabarytowe: (wys. x szer. x dług.) 95cm x 67 cm x 150 cm
8.	Regał – segment	1	sztuka	<p>Segment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regał z półkami oszklony ½ oraz zamykany ½ - wykonany w całości z płyty wiórowej laminowanej o grub. 18 mm, z obrzeżami zabezpieczonymi doklejką PCV, - kolor płyty meblowej: buk, - wymiary: 1750 mm x 380 mm x 900 mm
9.	Stolik składany do przeprowadzenia zajęć w terenie	10	sztuka	<p>Stolik składany:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-osobowy na stelażu metalowym, - łatwy i szybki do składania – bez użycia narzędzi, - konstrukcja na bazie rury okrągłej o śred. 25 mm, zabezpieczonej stopkami z tworzywa sztucznego, - konstrukcja malowana metodą proszkową, - blat wykonany z płyty wiórowej laminowanej grubość 18 mm, obrzeże PCV 2mm, - wymiary blatu: 700 mm x 500 mm - wielkość stolika dostosowana do średniej wysokości ciała: 1590 mm- 1880 mm, wysokość płyty roboczej stolika: 760 mm (+/- 10mm)



10.	Dygestorium	1	sztuka	<p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oświetlenie wraz z gniazdem zasilającym 230 volt - dolna komora wyposażona w dwuskrzydłowe drzwi, - w górnym panelu zamontowana instalacja 220V - zlew polipropylenowy odporny na substancje chemiczne z odpływem - komora manipulacyjna z hartowanymi szybami oraz wyłożona kwasoodpornymi płytkami - bateria z podłączeniem - palnik gazowy z zaworem oraz nabojem - wykonane z płyt laminowanych oraz ceramiki, - stelaż metalowy malowany proszkowo, - kolor dowolny, - wymiary: <ul style="list-style-type: none"> • wysokość- wersja robocza bez wentylacji 185 cm (długość rury montażowej do usuwania oparów powstałych podczas eksperymentów 3 m) • głębokość 70 cm • głębokość komory manipulacyjnej – 60 cm • szerokość – 120 cm
11.	Zestawy do doświadczeń uczniowskich	2	zestaw	<p>Zawartość każdego zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x zakraplacz 30 ml - 6x pipeta PE - 3x zlewka szklana (50 ml, 100 ml, 250 ml) - 1x parownica porcelanowa z wylewem (śr.70 mm) - 6x bagietka szklana - 2x kolba stożkowa Erlenmeyera (125 ml, 250 ml) - 6x probówka szklana (18 x 150 mm) - 3x cylinder miarowy PP (10 ml, 50 ml, 100 ml) - 1x pęseta ze stali nierdzewnej (dł. 13 cm) - 1x szczytce do tygli, stalowe (dł. 23 cm) - 1x lejek szklany, długi wlot (śr. 90 mm) - 1x lejek laboratoryjny PP (śr. 75 mm) - 1x szczytce do probówek, mosiężne - 1x siatka metalowa z ceramicznym krążkiem (13cm) - 1x tygiel porcelanowy 25 ml z pokrywką - 1x szkiełko zegarkowe (śr. 75 mm) - 1x szufelka laboratoryjna PP - 1x szpatułka ze stali nierdzewnej o dł. 7,6 cm z drewnianą rączką - 6x korek (3 typy: cały, 1 otwór, 2 otwory)
12.	Mikroskopy uczniowskie	10	Zestaw (mikroskop + osprzęt)	<p>Zawartość każdego zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mikroskop z szerokim zakresem powiększeń: przynajmniej 100x, 400x, 900x, - umożliwia obserwację komórek roślin, owadów, kryształów i innych drobnych obiektów - oświetlenie LED z regulacją



				<ul style="list-style-type: none"> - w zestawie gotowe preparaty, zestaw do hodowli krewetek, narzędzia do samodzielnego przygotowania próbek i uchwyt na smartfon do dokumentacji - mobilny - zasilany bateriami (2×AA), - odporny na zachlapania
13.	Okulary ochronne	20	sztuka	<p>Okulary ochronne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z otworami wentylacyjnymi - wykonane z poliwęglanu - bezbarwne, przezroczyste, - gwarantujące BHP - przeciwodpryskowe - bez elementów metalowych - klasa optyczna I, odporność na energie F
14.	Taca do przenoszenia probówek i odczynników	2	sztuka	<p>Taca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do przenoszenia probówek i odczynników, - po obu bokach wysunięte półki z otworami na probówki (o średnicy 6 oraz 8 mm), - wymiary tacki: 30 cm x 10 cm x 20 cm
15.	Szkło laboratoryjne – probówka	50	sztuka	<p>Probówka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonana ze szkła borokrzemianowego 3.3 - wymiary: 12 mm x 100 mm - z wywinięciem - odporność chemiczna i termiczna - pojemność 7 ml
16.	Szkło laboratoryjne – Zlewka	4	komplet	<p>Komplet zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 zlewki szklane wykonane ze szkła borokrzemianowego 3.3 - wymiary: wysokie (3,8 cm x 7 cm), miarowe, - każda zlewka o pojemności 50 ml, z wylewem, - wzmocnionym brzegiem i z podziałką 5 ml - odporność chemiczna i termiczna
17.	Szkło laboratoryjne – Zlewka	20	sztuka	<p>Zlewka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonana ze szkła borokrzemowego 3.3 - niska zlewka skalowana 100 ml z wylewem - odporność chemiczna i termiczna
18.	Szkło laboratoryjne – Zlewka	4	komplet	<p>Komplet zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 zlewki szklane wykonane ze szkła borokrzemianowego 3.3 - wymiary: wysokie (6 cm x 12 cm) miarowe, - każda zlewka o pojemności 250 ml, z wylewem, - wzmocnionym brzegiem i z podziałką 25 ml - odporność chemiczna i termiczna
19.	Szkło laboratoryjne – Zlewka	5	sztuka	<p>Zlewka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szklana zlewka laboratoryjna 600 ml z wylewem - wykonana ze szkła borokrzemowego 3.3 - odporność chemiczna i termiczna.



20.	Szkło laboratoryjne – Zlewka	10	sztuka	Zlewka: - wykonana ze szkła borokrzemowego 3.3 - niska z wylewem - pojemność 1000 ml - wzmocnione obrzeże, - odporność chemiczna i termiczna
21.	Szkło laboratoryjne	1	zestaw	Szkło laboratoryjne: - zestaw do destylacji - wykonany ze szkła borokrzemianowego, - odporność chemiczna i termiczna Zestaw składa się z elementów: 1) rozdzielacz 100 ml, 2) nasadka destylacyjna, 3) kolba destylacyjna okrągło denną, 4) chłodnica Liebiga, 5) łącznik (przedłużka) do odbieralnika - wszystkie elementy ze szlifami 19/26.
22.	Kolba	2	sztuka	Kolba: - okrągłodenna - pojemność 250 ml - wąska szyja, - wykonana ze szkła borokrzemowego 3.3.
23.	Kolba	8	sztuka	Kolba: - stożkowa - pojemność 200 ml, - wąska szyja, - wykonana ze szkła borokrzemowego 3.3.
24.	Szkło laboratoryjne - krystalizator	3	sztuka	Krystalizator: - z wylewem - wykonany ze szkła borokrzemowego 3.3 - pojemność 100 ml, - zewnętrzna średnica 70 mm i h=40 mm, - płaski.
25.	Szkło laboratoryjne	10	sztuka	Szkło; - szkiełko zegarkowe - średnica 100 mm - wykonane ze szkła - do obserwacji pod mikroskopami
26.	Krążek Newtona ze sznurkiem	2	sztuka	Krążek: - w zestawie trzonek ze sznurkiem - średnica krążka: 23 cm - długość sznurka 63 cm
27.	Źródło światła białego	1	zestaw	Zestaw źródło światła białego zawiera: - pudełko ze źródłem światła (żarówka halogenowa), - wymiary pudełka 18 cm x 10 cm x 6 cm - 2 diafragmy dwustronne, - 8 filtry kolorów, - 5 pryzmatów różnego typu,



				<ul style="list-style-type: none"> - 3 soczewki (szeroka podwójnie wypukła, wąska podwójnie wypukła, podwójnie wklęsła), - 3 lusterka (płaskie, o krzywiznie półokrągłej, o krzywiznie parabolicznej), - 2 przewody krokodylkowe, - parametry zasilania 3A/12V.
28.	Model załamania wiązki światła	1	sztuka	<p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na tylnej ścianie 360-stopniowa skala, - laser zamontowany na ruchomym ramieniu i aktywowany włącznikiem, - wiązkę światła można wyregulować w taki sposób, aby przechodziła dokładnie przez środek skali, - laser zasilany bateriami - wymiary: <ul style="list-style-type: none"> • średnica tarczy min. 16 cm, • wysokość 25 cm.
29.	Lupa	10	sztuka	<ul style="list-style-type: none"> - szklana - metalowa obudowa - z wygodnym uchwytem, - min. 4x powiększenie obrazu - średnica szkła min. 90 mm.
30.	Zwierciadło kuliste wklęsłe	1	sztuka	<ul style="list-style-type: none"> - wklęsłe, - kuliste, - o średnicy 10 cm, - na stabilnej, metalowej podstawie
31.	Zwierciadło kuliste wypukłe	1	sztuka	<ul style="list-style-type: none"> - wypukłe - kuliste - o średnicy 10 cm, - na stabilnej, metalowej podstawie.
32.	Zestaw do badania dyfrakcji światła	5	zestaw	<p>Zestaw zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - okrągła ramka z pojedynczą szczeliną, - do przepuszczania światła lasera i przeprowadzania doświadczeń związanych z ugięciem wiązki światła czy oszacowaniem długości fali światła z lasera - średnica min. 4 cm - szczelina 0,08 mm
33.	Palnik spirytusowy	5	sztuka	<ul style="list-style-type: none"> - spirytusowy - szklany - wysokość 130 mm - pojemność 250 ml - kołpak z polipropylenu - odporny na działanie wysokiej temperatury, - umożliwiający obserwację ognia i procesu podgrzewania. - bezpieczny i łatwy w użyciu - konstrukcja zapobiega wylewaniu się paliwa oraz umożliwiają precyzyjne podgrzewanie bez ryzyka pożaru



34.	Pehametr i miernik temperatury	4	sztuka	<p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zakres pomiarowy: 0 – 14 pH - podziałka: 0,01 pH - funkcja Data Hold - kalibracja dwupunktowa - kalibracja fabryczna - zasilany baterią - automatyczna kompensacja temperatury - cyfrowy wyświetlacz, - zakres temp pracy: od 0 do +50°C
35.	Zasilacz laboratoryjny prądu zmiennego i stałego	1	sztuka	<p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napięcia wyjściowe: 2/4/6/8/10/12 V AC lub DC/3A - napięcie zasilania: 230 VAC/50 Hz - wymiary: 140 mm x 130 mm x 210 mm - waga 3,5 kg - znak CE - trwała stalowa, wentylowana obudowa, - elektroniczne zabezpieczenie przeciążeniowe i przeciwzwarciove, - przełącznik wyboru 1-6 - wbudowany miernik prądu <p>W zestawie zasilacz, przewód zasilający i instrukcja obsługi w języku polskim</p>
36.	Przewodniki i izolatory	2	zestaw	<p>Zestaw do badania przewodników i izolatorów w obwodzie elektrycznym.</p> <p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 rodzajów przewodników i izolatorów (miedź, cynk, szkło, skóra, żelazo, plastik, srebro, bawełna, grafit, aluminium, drewno, mosiądz, cyna, stal nierdzewna, guma); - minidetektor z diodą; - plastikowa płytką z 6 otworami - pudełko z tworzywa sztucznego
37.	Obwód elektryczny	2	zestaw	<p>Zestaw do budowania podstawowych obwodów elektrycznych, a także testowania włączanych w zbudowanym obwodzie przewodników i izolatorów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementy obwodu zamontowane na 7 płytkach (3 żarówki, 2 oporniki, wyłącznik, brzęczyk), - w skład zestawu wchodzi: magnetyczne przewody połączeniowe (5 sztuk) oraz niemagnetyczne (2 sztuki), magnetyczne styki po obu stronach każdej płytki - cyfrowy wyświetlacz - zasilanie bateryjne na baterie C - w komplecie 4 łączniki baterii i instrukcja z opisem konkretnych połączeń i ich analizą.



38.	Zestaw do nauki zamiany jednostek – miar wagowych	5	sztuka	Parametry: - zestaw w formie gry domino, - zawiera min. 24 kostki domina o wym. 8 cm x 4 cm - kostki wykonane z tworzywa o zaokrąglonych narożnikach, - zamykane pudełko z tworzywa,
39.	Taca laboratoryjna	4	sztuka	Taca laboratoryjna: - formowana w polipropylenie (lub wykonana ze stali nierdzewnej) - przeznaczona do przenoszenia okazów oraz suszenia wyrobów ze szkła, porcelany i innych akcesoriów laboratoryjnych, - wymiary: 40 cm x 35 cm x 8 cm
40.	Skalpel – uchwyt do skalpela (uchwyt do ostrza)	10	sztuka	Skalpel: - uchwyt wykonany ze stali nierdzewnej, - trzonek skalpel wielorazowy - długość 14 cm - możliwość sterylizacji - uchwyt do ostrza nr 3
41.	Ostrza do skalpela	2	opakowanie (razem 200 sztuk)	Ostrze sterylne nr 10 do skalpela: - każde opakowanie po 100 szt., - numer 10, który jest kompatybilny z uchwytami/mocowaniami nr 3, - sterylne - wykonane z wysokiej jakości stali węglowej, - odporne na uszkodzenia i długo zachowujące swoją ostrość, - każde ostrze zamknięte w sterylnym aluminiowym blistrze, - sterylizowane tlenkiem etylenu (EO)
42.	Igła preparacyjna prosta	2	opakowanie (razem 20 sztuk)	Igły preparacyjne: - wykonane ze stali - 10 sztuk w opakowaniu - długość 13,6 cm
43.	Pęseta prosta (rodzaj 1)	10	sztuka	Pęseta prosta: - przeznaczona do chwytania i podtrzymywania - ze stali nierdzewnej - wielokrotnego użytku - długość: 15 cm
44.	Pęseta dwugięta (rodzaj 2)	10	sztuka	Pęseta dwugięta: - podwójne zagięcie - długość: 16 cm - wykonana ze stali nierdzewnej - wielokrotnego użytku
45.	Szalki Petriego z pokrywką przezroczystą	10	sztuka	Szalki Petriego (płytki Petriego) z pokrywką: - szczelne naczynia hodowlane, - szklane przezroczyste naczynia laboratoryjne z pokrywką przezroczystą - średnica 10 cm



46.	Ośłonki ozdobne do uprawy ziół leczniczych	20	sztuka	Ośłonki na doniczki zioła: - wykonane z metalu - malowane i zdobione grafiką ziół leczniczych - z dwoma bocznymi uchwytami - wymiary: średnica 16 cm, wysokość: 14 cm
47.	Doniczki do uprawy ziół leczniczych	16	zestaw (czyli 16 x 24 szt. = 384 sztuki doniczek + 16 tacek)	Doniczki do uprawy: - plastikowe do rozsady P9 0,5l - w zestawie 24 szt. + tacka Doniczka: - wymiary 9 cm x 9 cm (góra), 6,5 cm x 6,5 cm (dno) - wysokość: 9,6 cm - pojemność: 0,5l - materiał: wytrzymały polipropylen (PP) - drenaż: 4 otwory odpływowe (błyskawiczne odprowadzanie nadmiaru wody) Tacka: - wymiary: 60 cm x 40 cm - wysokość krawędzi: 2 cm - pojemność wodna: ok. 4,5 l - materiał: trwałe tworzywo PP
48.	Szklarenka do kiełkowania mikrolistków	4	komplet (razem 20 sztuk)	Tacki do kiełkowania nasion hydroponicznych: - trzyczęściowe: pokrywa, plastikowa taca hydroponiczna bez gleby, taca z wzorem kratki, - wymiary: 32,5cm x 24,5cm x 8,5cm
49.	Doniczki prostokątne	10	sztuka	Doniczka ziołówka - podłużna + podstawka: - wymiary: Szerokość: 24 cm, Głębokość: 12 cm Wysokość: 11 cm - pojemność: 2,5 l - kolor: biały
50.	Nasiona na kiełki	6	sztuka	Nasiona na kiełki: - słończnik 2 sztuki - rzodkiewka china rose 2 sztuki - fasola mung 2 sztuki
51.	Nasiona do wysiewu w glebie	10	sztuka	- rozmaryn lekarski – 2 sztuki - tymianek właściwy – 2 sztuki - mięta pieprzowa - 2 sztuki - lawenda lekarska- 2 sztuki - truskawka tresca do uprawy gruntowej – 2 sztuki
52.	Ziemia, substrat do wysiewu	5	sztuka	Ziemia BIO do ziół: - pojemność 10 l - idealna do uprawy ekologicznej ziół, - nie zawiera sztucznych dodatków - do upraw w doniczkach, szklarniach, skrzynkach czy pojemnikach w ogrodzie lub na balkonie, - podłoże z naturalnych składników, wzbogacone nawozem organicznym o wysokiej zawartości składników odżywczych. - Azot pochodzenia naturalnego. - odczyn PH: 6-7



53.	Ziemia, substrat do wysiewu	2	sztuka	Organiczne BIO podłoże do wysiewu: - pojemność 20l - Ph: neutralne - Skład: czarnoziem, torf, perlit, Wermikompost (BioHumus)
54.	Mini narzędzia ogrodnicze	2	zestaw (komplety)	Zestaw: - wykonany z aluminium/stali nierdzewnej, - kolor: czarny/granatowy /inne/bezbarwny - składa się z 7 elementów, a w każdym: łopatka ręczna (dł. 30 cm) - 1 sztuka kielnia (dł. 30 cm) - 1 sztuka chwastownik (30 cm) - 1 sztuka ręczny kultywator (pazurki) – dł. 30 cm - 1 sztuka widelec (dł. 30 cm) - 1 sztuka sekator (dł. 30 cm) - 1 sztuka zraszacz do roślin o poj. 0,5 l - 1 sztuka
55.	Rękawiczki gumowe	4	opakowanie (łącznie 384 sztuki)	Rękawiczki: - gumowe, - jednorazowe, - kolorowe, - bezpudrowe, - brak zawartości lateksu, - dopuszczone do kontaktu z żywnością, - rozmiar L - 96 sztuk w opakowaniu
56.	Skamieliny	10	sztuka	Zestaw Archeologiczny Skamieliny: - blok gipsowy z ukrytymi skamielinami - muszla Atrypidy - korale kamienne - kolekcja muszli - ząb rekina - kopalna żywica - gąbka - młotek - dłuto - instrukcja w języku polskim - wymiary: 21 cm x 13 cm x 6 cm
57.	Gra dydaktyczna „Śladami Darwina”	4	sztuka	Gra dydaktyczna Śladami Darwina: - plansze - 5 brulionów przyrodników - 69 kafelków zwierząt i postaci - 28 płytek teorii - figurka okrętu Beagle - żeton Darwina - 41 różnych żetonów - materiałowy woreczek - notes punktacji - instrukcja w języku polskim



58.	Atlas roślin	1	zestaw (razem 5 atlasów)	Zestaw Atlas roślin zawiera: 1. Atlas ziół 2. Kieszonkowy atlas ziół 180 gatunków 3. Atlas roślin leczniczych 4. Atlas Ziół 5. Atlas Roślin Ogrodowych
59.	Karty o tematyce kwiatowej	2	zestaw	Zestaw kart o tematyce kwiatowej (łąka): - zawiera 30 kart, - wielokrotnego użytku - na jednej stronie karty jest nazwa rośliny oraz jej ilustracja - na odwrocie znajdują się ciekawostki na temat określonej rośliny oraz dodatkowe ilustracje - umieszczony w bawełnianym woreczku - wymiary kart: min. 10 cm x 15 cm, - karty wykonane z trwałego papieru o gramaturze 350g/m ² , - karty powlekane dwustronnie folią matową
60.	Blok techniczny biały	5	sztuka	- format A3 czyli 29,7 cm x 42 cm - gramatura 250 g, - grube i mocne kartki, - wykonany z papieru barwionego w masie, odpornego na ścieranie gumką, - super białość, - idealny do malowania farbami i kredkami, - 20 kartek w jednej sztuce bloku.
61.	Papier techniczny kolorowy MIX	4	sztuka	- 100 arkuszy, - gramatura 220 g, - format A4 czyli 21 cm x 29,7 cm, - 10 intensywnych kolorów, - środek papieru również w kolorze jak zewnątrz
62.	Taśma klejąca	10	sztuka	- przezroczysta, - bezwonna, - wymiary: 24 mm x 30 m - tworzywo: Polipropylen o grubości 40 mikronów - rodzaj kleju: akrylowy (na bazie wody)
63.	Klej w sztyfcie	10	sztuka	- szkolny, - biurowy, - mocny, - zmywalny, bezbarwny, - gramatura kleju – 15 g
64.	Blok techniczny kolorowy	5	sztuka	- format A3, - gramatura 250 g/m ² , - grube i mocne kartki - wykonane z papieru barwionego, - odporny na wymazywanie gumką, - 20 kartek w sztuce bloku



65.	Pendrive	2	sztuka	<ul style="list-style-type: none"> - pojemność pamięci masowej 64GB, - kolor: naturalne drewno
66.	Plastelina 12 kolorów (mix)	2	zestaw	<ul style="list-style-type: none"> - długość pojedynczego wałeczka około 8 cm - 12 kolorów w zestawie - 15 sztuk każdego koloru wałeczka w zestawie - w zestawie kolory: zielony ciemny, zielony jasny, czerwony, pomarańczowy, żółty, niebieski, brązowy, fioletowy, różowy biały, szary, czarny. (łącznie $12 \times 15 = 180 \times 2 = 360$ sztuk)
67.	Pisaki	2	zestaw	<ul style="list-style-type: none"> - w zestawie 24 pisaki o różnych kolorach - końcówka flamastrów 2 mm - mazaki okrągłe, cienkie - wentylowana skuwka - zabezpieczenie przed wciśnięciem końcówki - żywe i trwałe kolory - zmywalne ze skóry i spieralne z tkanin - można malować po papierze, gładkim kartonie

PRACOWNIA MATEMATYCZNA

68.	Urządzenie wielofunkcyjne	1	sztuka	<ul style="list-style-type: none"> - urządzenie 3w1: drukowanie, kopiowanie i skanowanie dokumentów - łączności Wi-Fi - uzupełniane zbiorniki tuszu (dolewany atrament) - skaner o rozdzielczości 600×1200 dpi. - czytelny panel LCD o przekątnej około 1,3 " - szybkość druku: 11,0 obr./min (w trybie monochromatycznym) i 6,0 obr./min (w kolorze) - szybkość kopiowania około 3,2 obr./min. - uzupełnianie atramentu - wymieniane kasety konserwacyjne - maksymalny format druku: 210 x 297 mm - kolor biały
69.	Tusze do drukarki	3	zestaw	<ul style="list-style-type: none"> - tusze kompatybilne z zakupionym urządzeniem wielofunkcyjnym - komplet atramentów CMYK, do modeli z dolewany atramentem - zestaw zawiera 4 butelki w kolorach: czarny, cyan, magenta, żółty, - certyfikowana jakość – zgodność z normami ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 - pojemność: kolorowe co najmniej 70 ml, czarny co najmniej 135 ml
70.	Liniał do nauki miar długości z funkcją zamiany jednostek	1	sztuka	<ul style="list-style-type: none"> - liniał demonstracyjny, - z zamianą jednostek w formie tablicy, - tablica z tworzywa sztucznego o wymiarach min. wymiary 120 x 30 cm, - powierzchnia tablicy umożliwia zapis flamastrem suchociernym,



				<ul style="list-style-type: none">- wynik pomiaru może zostać wpisany w górny wiersz- czytelna tabela z prawej strony wizualnie wyróżnia kolory poszczególnych jednostek,- można używać w poziomie lub w pionie- zawiera instrukcję
71.	Kalkulator szkolny	20	sztuka	<ul style="list-style-type: none">- do użytku w szkołach podstawowych- oblicza podstawowe funkcje arytmetyczne (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie, procenty i pierwiastki),- zawiera przyciski pamięci- solidna obudowa,- zasilanie przez baterię słoneczną,- 8 pozycyjny wyświetlacz,- gumowe klawisze,- wym. min. 6,0 × 9,0 × 1,0 cm
72.	Kalkulator kieszonkowy	20	sztuka	<ul style="list-style-type: none">- mały kalkulator kieszonkowy- czytelny 8-pozycyjny wyświetlacz,- wymiary maks. 7,0 × 10,0 × 2,0 cm
73.	Waga szkolna szalkowa z odważnikami	4	sztuka	<ul style="list-style-type: none">- waga wykonana z metalu- w zestawie z odważnikami: 1g-2000g (1kg, 500g, 200g, 100gx2, 50g, 20gx2, 10g, 5g, 2gx2, 1g),- obciążenie maksymalne - 2000 g,- szalki o średnicy około 12 cm- czytelna skala- regulacja wagi pozwalająca wypoziomować urządzenie
74.	Gra do nauki mnożenia i dzielenia do 100	4	zestaw	<ul style="list-style-type: none">- gra do nauki mnożenia i dzielenia w pamięci- na zasadzie gry w bingo- dwa warianty rozgrywki. Każdy zestaw zawiera: <ul style="list-style-type: none">- 12 dwustronnych plansz (min. wym. 20 x 20 cm),- 108 dwustronnych kartoników (min.wym. 6x6cm),- kolorowe plansze (jeden kolor do nauki mnożenia i inny kolor do nauki dzielenia),- instrukcja w języku polskim.
75.	Zeszyt A4	30	sztuka	<ul style="list-style-type: none">- format A4,- 60 kartek- w kratkę,- grubość kartek 70 g,- liniatura niebieska, margines czerwony,- okładka miękka,- wewnętrzna okładka bez nadruku,- etykieta do wpisania danych na okładce



76.	Zestaw wzorów matematycznych	1	zestaw	<p>Zestaw zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 14 naklejek ze wzorami matematycznymi o wymiarach min. 100 x 12 cm każda, - do przyklejenia na podstopnicach schodów, - dostępne w dwóch wersjach: standardowej oraz wzmocnionej, - na każdej naklejce umieszczony jest rysunek figury, wzór oraz opis wzoru - kolor: dowolny, - winylowa folia samoprzylepna - atramentem z atestem - trwała laminowana powierzchnia - odporne na zarysowania i płowieniu kolorów, - odporne na zmywanie standardowymi, łagodnymi środkami myjącymi (nie żrącymi)
77.	Skoroszyty z dziurkami	20	sztuka	<ul style="list-style-type: none"> - format: do dokumentów A4 - plastikowy - z dziurkami po boku umożliwiającymi wpięcie do segregatora - pasek na boku, na którym można nanieść opis - przezroczysta przednia okładka, tylna okładka nieprzezroczysta - kolor: dowolny
78.	Koszulki foliowe	1	opakowanie	<ul style="list-style-type: none"> - woreczki formatu A4, - do zabezpieczania dokumentów, - wykonane z folii o matowej strukturze - z dziurkami po boku umożliwiającymi wpięcie do segregatora - opakowanie zawiera 100 sztuk
79.	długopisy	20	sztuka	<ul style="list-style-type: none"> - długopis plastikowy - długości min. 14 cm - grubość linii pisania min. 0,5 mm - automatyczny (bez skuwki) - kolor tuszu niebieski lub czarny
80.	Papier ksero	10	ryza	<ul style="list-style-type: none"> - kolor: biały - format: A4 (210 × 297 mm) - ilość arkuszy w opakowaniu: 500 szt. - gramatura papieru: 80 g/m²
81.	Siatki brył	1	komplet	<ul style="list-style-type: none"> - siatki demonstracyjne 11 brył, - wykonane z tworzywa sztucznego, - wysokość brył po złożeniu – min. 10 cm - każda siatka odpowiada innej bryle <p>W komplecie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sześcian • prostopadłościan • walec



				<ul style="list-style-type: none"> • stożek • graniastosłup trójkątny, pięciokątny i sześciokątny • ostrosłup o podstawie trójkątnej, czworokątnej, pięciokątnej i sześciokątnej • 4 karty pracy do kopiowania
82.	Układanka tangram	20	zestaw	<ul style="list-style-type: none"> - układanka logiczna - zestaw geometrycznych kształtów, z których można tworzyć figury, obrazki, kompozycje - materiał: karton, tektura, lub plastik <p>Każdy zestaw zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 duże trójkąty prostokątne, - 1 średni trójkąt prostokątny, - 2 małe trójkąty prostokątne, - 1 kwadrat, - 1 równoległobok
83.	Układanka do nauki mnożenia i dzielenia	4	zestaw	<ul style="list-style-type: none"> - układanka logiczna na bazie zasad domina, - mnożenie i dzielenie do 1000 - każdy zestaw składa się z ok. 24 trójkątów o bokach ok. 6 cm - w zestawie 2 układanki - wykonane z kartonu/tektury
84.	Układanka do nauki dodawania i odejmowania	4	zestaw	<ul style="list-style-type: none"> - układanka logiczna na bazie zasad domina, - dodawanie i odejmowanie do 1000 - każdy zestaw składa się z 2 układanek, po 24 trójkątne karty, boki trójkąta po ok. 6 cm - wykonane z kartonu
85.	Układanka do nauki jednostek długości	4	zestaw	<ul style="list-style-type: none"> - opiera się na trójkątnych elementach, - na każdym boku trójkątów są zapisy liczbowe, lub zadania, które należy dopasować (dopasowywanie boków z działaniami i wartościami) - dotyczy nauki jednostek długości - zawiera 2 układanki po 24 trójkąty (razem 48 elementów) - boki trójkątów po ok. 6 cm - wykonane z kartonu
86.	Geoplan z osiami współrzędnych do nauki geometrii	10	zestaw	<p>Zestaw zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plastikowa plansza z dziurkami - przesuwne osie X oraz Y tworzące układ współrzędnych - 50 kołeczków do zaznaczania punktów - komplet gumek - wymiary: min. 18 cm × 18 cm



87.	Oś liczbowa do nauki części dziesiętnych	1	sztuka	<ul style="list-style-type: none">- magnetyczna oś liczbowa do nauki i wizualizacji liczb dziesiętnych oraz ich rozwinięć do miejsc setnych i tysięcznych,- na osi zamieszczone są liczby całkowite, odległości między nimi podzielone na 10 części, do tego dołączone ekspandery, dzięki którym można zobaczyć, że odległość między 2 znakami dziesiętnymi może być podzielona na 10 części, a między 2 znakami setnymi na kolejne 10 części- wykonana z folii magnetycznej- długość min. 120 cm Produkt składa się z: <ul style="list-style-type: none">- osi liczbowej z podziałką dziesiętną- 2 dodatkowych rozszerzeń do wartości setnych i tysięcznych.
88.	Klocki i karty do nauki orientacji przestrzennej	10	zestaw	<p>Klocki i karty pomagają w nauce matematyki, odwzorowują konstrukcje przestrzenne za pomocą sześciątów.</p> <p>Każdy zestaw zawiera:</p> <ol style="list-style-type: none">1) klocki<ul style="list-style-type: none">- drewniane,- 150 sztuk- kształt: sześciany $2\text{cm} \times 2\text{cm} \times 2\text{cm}$2) 5 serii kart:<ul style="list-style-type: none">- rosnący poziom trudności- liczba klocków do wykorzystania rośnie z poziomem trudności,- karty z zadaniami przestrzennymi, do odwzorowywania konstrukcji z klocków- na odwrocie prawidłowe rozwiązania- 50 kart zadaniowych, 10 kart do układania, 10 pustych kartonów- wymiary karty min. $10\text{ cm} \times 8\text{ cm}$.