

Numer sprawy: GMR. ZP. 271.2.2018

Zamawiający:

Gmina Daleszyce

Plac Staszica 9, 26-021 Daleszyce

Zadanie 1

Pracownia przyrodnicza

LP	Nazwa	Liczba sztuk	Specyfikacja techniczna
1	Lornetka	6	Budowa dachoprzyrmatyczna, kolorowe soczewki, pryzmaty ze szkła optycznego klasy min. BK7, średnica obiektywów min. 25 mm, powiększenie min. 10 razy, w zestawie pasek do lornetki i pokrowiec.
2	Kompas zamykany zielony	6	Kompas zamykany o średnicy 5cm, z igłą magnetyczną w płynie i przyrządami celowniczymi.
3	Gnomon – pakiet 5	1	Pakiet klasowy pięciu gnomonów z matrycami do nanoszenia obserwacji (do powielania).
4	Pudełko z dwoma lupami i miarką do obserwacji okazów	12	Pudełka wykonane z przezroczystego plastiku, z pokrywką, w którą wbudowane są 2 lupy (jedna uchylna na zawiasie), dając powiększenie 2x lub 4x. W dna pudełek wtopione są siatki do szacowania wielkości okazów.
5	Lupa szklana z rączką	12	Szklana lupa z rączką o powiększeniu 3x, średnica soczewki: min. 100 mm.
6	Lupa plastikowa dwustronna	24	Z jednej strony lupa powiększająca 3x o średnicy min. 30 mm; z drugiej strony o powiększeniu 6 x i średnicy min. 13 mm.
7	Stacja pogody ścienna	1	Analogowa, powinna zawierać, co najmniej: termometr, higrometr i barometr.
8	Termometr bezręciowy szklany	6	Termometr o skali od min. -10 do min. +110°C
9	Magnes podkowiasty	2	Magnes podkowiasty do doświadczeń z magnetyzmu długość min. 10 cm, wymagane oznaczenie biegunów.
10	Magnes sztabkowy	6 par	Para magnesów sztabkowych o długości min. 8 cm każdy. Magnesy pokryte warstwą kolorowego plastiku z oznaczeniem biegunowości.
11	Opiłki do badania pola magnetycznego	3	Opiłki do badania pola magnetycznego. Minimalna waga opakowania 225 g.
12	Elektroskop demonstracyjny	1	Pomoc dydaktyczna do doświadczeń z elektrostatyki. Prosty elektroskop listkowy.
13	Kamertony rezonacyjne z młotkiem	1	Wykonane z aluminium, mocowane na podstawie wzmacniającej rezonans dźwięku. W zestawie z młotkiem. Zestaw dwóch sztuk.
14	Zestaw do badania rozszerzalności cieplnej	1	Pierścieniem Gravesanda, metalowy pierścień i metalowa kulka o średnicy nieco mniejszej od średnicy wewnętrznej pierścienia.
15	Ciekawe skały i minerały	1	Edukacyjny zestaw różnych skał i minerałów w drewnianym opakowaniu. Minimum 6 sztuk.
16	Zestaw doświadczalny do	1	Model kuli ziemskiej z umieszczonym wewnątrz

Numer sprawy: GMR. ZP. 271.2.2018

	badania magnetyzmu kuli ziemskiej		magnesem oraz dwubiegunowy magnes 3-wymiarowym z rączką.
17	Słońce, Ziemia i Księżyc w ruchu	1	Tellurium - model kosmograficzny zasilany bateryjnie bądź sieciowo z napędem elektrycznym.
18	Globus fizyczny	6	Globus fizyczny o średnicy min. 22 cm. Wersja polska.
19	Duży globus fizyczny	1	Globus fizyczny o średnicy min. 42 cm. Wersja polska.
20	Mapa ścienna	1	Mapa ścienna ogólnogeograficzna Polski do ćwiczeń o wymiarach min. 160x150 cm, dwustronna.
21	Mapa ścienna	1	Mapa ścienna świat krajobrazy/strefy klimatyczne o wymiarach min. 160x120 cm, dwustronna.
22	Plansza ścienna - ekosystem lasu	1	Ścienna plansza do biologii, laminowana dwustronnie, wymiary (70-100)x(100-140) cm.
23	Plansza ścienna - ekosystem jeziora	1	Ścienna plansza do biologii, laminowana dwustronnie, wymiary (70-100)x(100-140) cm.
24	Plansza ścienna - ekosystem pól i łąk	1	Ścienna plansza do biologii, laminowana dwustronnie, wymiary (70-100)x(100-140) cm.
25	Plansza ścienna - Skala porostowa	1	Ścienna plansza do biologii, laminowana dwustronnie, wymiary (70-100)x(100-140) cm.
26	Plansza ścienna - porosty budowa i skala porostowa	1	Ścienna plansza do biologii, laminowana dwustronnie, wymiary (70-100)x(100-140) cm.
27	Plansza ścienna - Narządy zmysłów	1	Ścienna plansza do biologii, laminowana dwustronnie, wymiary (70-100)x(100-140) cm.
28	Plansza ścienna - Budowa kwiatu, zapylenie, zapłodnienie	1	Ścienna plansza do biologii, laminowana dwustronnie, wymiary (70-100)x(100-140) cm.
29	Plansza ścienna - Chmury i ich rodzaje	1	Ścienna plansza do biologii, laminowana dwustronnie, wymiary (70-100)x(100-140) cm.
30	Plansza ścienna - Obieg wody w przyrodzie	1	Ścienna plansza do biologii, laminowana dwustronnie, wymiary (70-100)x(100-140) cm.
31	Plansza edukacyjna - Płazy i gady w Polsce	1	Ścienna plansza do biologii, laminowana dwustronnie, wymiary (70-100)x(100-140) cm.
32	Plansza edukacyjna - Mieszkańcy gleby	1	Ścienna plansza do biologii, laminowana dwustronnie, wymiary (70-100)x(100-140) cm.
33	Plansza edukacyjna - Polskie Parki Narodowe	1	Ścienna plansza do biologii, laminowana dwustronnie, wymiary (70-100)x(100-140) cm.
34	Termometr zaokienny	1	Termometr zaokienny cieczowy przyklejany do szyby lub ramy o wymiarach od 20 do 30 cm. Zakres pomiaru temperatury -30°C do +60°C (±20%)
35	Termometr klasowy	1	Duży, działający termometr z podwójną skalą stopnie Celsjusza i Fahrenheita.
36	Łopatką do gleby	4	Łopatką do pobierania próbek glebowych, metalowa, ostro zakończona, nie dłuższa niż 30 cm
37	Szkiełko podstawowe	200	Do wykonywania trwałych lub nietrwałych preparatów mikroskopowych.
38	Szkiełko nakrywkowe	200	Do wykonywania trwałych lub nietrwałych preparatów mikroskopowych.
39	Pudełko plastikowe na preparaty	1	Pudełko plastikowe z indeksami liczbowymi na 100 sztuk preparatów pasujące do szkiełek podstawowych.
40	Mikroskop szkolny	6	Mikroskop optyczny o parametrach minimalnych: podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności: światło przechodzące oraz odbite, oświetlenie diodowe LED, obiektywy achromatyczne

Numer sprawy: GMR. ZP. 271.2.2018

			4x, 10x i 40x oraz okular szerokopojowy WF10x, zakres powiększeń: od 40x do 400x, stolik krzyżowy z uchwytem preparatów oraz precyzyjnymi pokrętłami przesuwu w płaszczyźnie poziomej w osi X i Y, mechanizm przesuwu preparatu posiadający noniusz (specjalną podziałkę zwiększającą dokładność odczytu), sześciogniazdowe koło z kolorowymi filtrami, wbudowany moduł zasilania bateryjnego – możliwość pracy na bateriach bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop, zasilacz sieciowy.
41	Kamera mikroskopowa	1	Kamera – mikroskop cyfrowy, podłączany przez gniazdo USB do komputera, posiadająca podświetlenie LED oraz minimalną rozdzielczość obrazu 2.0 MP, zoom cyfrowy minimum 300x
42	Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby	1	W zestawie min. 5 preparatów np.: rhizopus (pleśń chlebowa), penicillium (Pędzlak).
43	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków	1	W zestawie min. 5 preparatów, np.: żołądek człowieka, serce człowieka, krew człowieka.
44	Zestaw preparatów mikroskopowych – pełzające stworzenia	1	W zestawie min. 5 preparatów, np.: mrówka płazinic.
45	Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody	1	W zestawie min. 10 preparatów np.: okrzemki (różne formy), euglena zielona, pantofelki (orzęski z hodowli sianowej), rozwielitka.
46	Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w glebie	1	W zestawie min. 10 preparatów np.: przekrój dżdżownicy, bakterie glebowe
47	Pakiet klasowy do badania minerałów	1	Zestaw minerałów do rozpoznawania zawierający minerały do rozpoznania (badanie rysy, twardości, magnetyczności) oraz przybory pomocne do rozpoznania.
48	Model tułowia ludzkiego z głową	1	Model torsu z głową wykonany z tworzywa sztucznego z wyjmowanymi organami wewnętrznymi min. 11 części, wielkość pomiędzy 1/2 a 3/4 wielkości naturalnej.
49	Model szkieletu człowieka na stojaku	1	Klasyczny model szkieletu ludzkiego wielkości naturalnej wysokości min. 170 wykonany z tworzywa sztucznego na jezdnej podstawie z ruchomymi kończynami. W zestawie pokrowiec na szkielet.
50	Zestaw do badań optycznych	1	Kompletny zestaw dydaktyczny umożliwiający przeprowadzenie szeregu klasycznych doświadczeń szkolnych z zakresu optyki i pokrewnych (rozchodzenie się światła, optyka geometryczna, przyrządy optyczne, nauka o kolorach) wraz z ławą optyczną.
51	Zestaw wprowadzający do optyki	6	Zestaw dla ucznia z obrazkami do filtrowania barw i iluzji, umożliwiający przeprowadzanie doświadczeń z

Numer sprawy: GMR. ZP. 271.2.2018

			zakresu barw, odbić, iluzji, a także budowę prostego modelu peryskopu
52	Szalka Petriego	12	Naczynie laboratoryjne w kształcie okrągłej podstawki o szerokim, płaskim dnie i niskich ścianach bocznych, wykonane ze szkła o pojemności ~100ml
53	Szkiełko zegarkowe	18	Szkiełko zegarkowe z przeznaczeniem do: - podstawa do wykonywania prostych, kroplowych testów chemicznych - jako podstawa do innego rodzaju eksperymentów - np. do obserwacji rozpuszczalności lub krystalizacji - jako pokrywka do zlewek i krystalizatorów - jako rodzaj naczynka wagowego do odważania niewielkich ilości sypkich substancji. średnica ~75 mm
54	Łyzeczka do spalań	6	Łyzeczka laboratoryjna –stosowany głównie w analizie jakościowej, ściślej płomieniowej wykonywany ze spieków ceramicznych lub wysokoodpornych termicznie stopów metali.
55	Zlewka miarowa	8	Naczynie laboratoryjne ogólnego użytku o kształcie cylindrycznym (ścianki boczne równoległe), wykonana z odpornego na nagłe zmiany temperatury szkła borokrzemianowego z lekko zaokrąglonym połączeniem dna ze ściankami, aby uniknąć naprężeń i pęknięć przy ogrzewaniu, pojemność 250ml.
56	Zlewka miarowa	8	Naczynie laboratoryjne ogólnego użytku o kształcie cylindrycznym (ścianki boczne równoległe), wykonana z odpornego na nagłe zmiany temperatury szkła borokrzemianowego z lekko zaokrąglonym połączeniem dna ze ściankami, aby uniknąć naprężeń i pęknięć przy ogrzewaniu, pojemność 50ml.
57	Cylinder miarowy	6	Przeznaczony do odmierzania określonej ilości cieczy. Kształt cylindra otwartego z jednej strony, na ściance precyzyjna podziałka objętości, pojemność 50ml.
58	Palnik alkoholowy	6	Szklany palnik alkoholowy z knotem o pojemności 60 – 100 ml
59	Stojak nad palnik	6	Kompatybilny z palnikiem alkoholowym, stabilny z siatką.
60	Lejek	12	Trwały, plastikowy, laboratoryjny, 75mm średnicy.
61	Bagietka szklana	10	O kształcie prostego pręta szklanego.
62	Model do rysowania mapy poziomicowej	1	Model z tworzywa sztucznego w kształcie transparentnego pudełka, którego dno zostało "wypiętrzone" przybierając postać repliki góry. Minimalne wyposażenie dodatkowe: pokrywa z przezroczystego tworzywa, marker, instrukcja.
63	Wieszak na mapy	2	Solidny, mobilny stojak na mapy i plansze. Obrotowa podstawa jezdna, regulowana wysokość mieszcząca się w zakresie 140 -210 cm, kolor czarny.
64	Stojak na mapy	1	Do przechowywania map pionowo, na kółkach, minimum 35 map.

Numer sprawy: GMR. ZP. 271.2.2018

65	Zestaw mebli	1	Zestaw mebli do klasy składający się z segmentów zawierający minimum szafę i gabloty o łącznej długości zestawu 400 – 470 cm, głębokości ~40 cm, wysokości 190, kolor buk, wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. min. 18 mm, oklejonej obrzeżem PCV, drzwi zawieszane na zawiasach puszkowych, zamykane na zamki, we wnętrzach segmentów półki.
----	--------------	---	---

Zadanie 2

Meble i inne pomoce

1	Zestaw mebli	1	Zestaw mebli do klasy składający się z segmentów zawierający minimum szafę z szufladami w dolnej części i gabloty o łącznej długości zestawu 400 – 470 cm, głębokości ~40 cm, wysokości 190, kolor buk, wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. min. 18 mm, oklejonej obrzeżem PCV, drzwi zawieszane na zawiasach puszkowych, zamykane na zamki, we wnętrzach segmentów półki.
2	Krzesło	40	Krzesło szkolne z oparciem, o regulowanej wysokości siedziska, na stelażu stalowym o przekroju okrągłym malowanym farbami proszkowymi. Regulacja skokowa wysokości dla użytkowników o wzroście ~140÷200, siedzisko i oparcie malowane lakierem. Kolor buk, wyposażone w zatyczki zabezpieczające podłogę przed zarysowaniem. Siedzisko i oparcie grubości min. 8 mm.
3	Krzesło	3	Krzesło konferencyjne na stalowym stelażu z odporną na ścieranie tapicerką w kolorze czarnym.
4	Stół	20	Stół uczniowski 2-osobowy, stelaż z rury stalowej malowany farbą proszkową, blaty z płyty wiórowej laminowanej grubości min. 18 mm. Oklejone obrzeżem PCV. Skokowa regulacja wysokości, część regulacyjna ocynkowana z oznaczeniem wysokości. Wyposażone w zatyczki zabezpieczające podłogę przed zarysowaniem. Regulacja wysokości 710-820 mm.
5	Biurko	3	Biurko posiada półkę jezdną pod klawiaturę oraz półkę otwarta na jednostkę centralną. Wykonane z płyty laminowanej o gr. min. 18 mm. oklejone obrzeżem PCV. Wymiary min. 1300 x 600 x 760 mm. Kolor buk

Zadanie 3

Pracownia matematyczna

LP	Nazwa	Liczba sztuk	Specyfikacja techniczna
1.	Pieniążki edukacyjne euro	6	Zestaw banknotów o nominałach: 10, 20, 50, 100 i 200 euro oraz monety imitujące bilon euro. Minimalne wielkości banknotów o nominałach

Numer sprawy: GMR. ZP. 271.2.2018

			10,20,50,100 i 200 euro- 9,5 x 4,5 cm. Bilon wykonany z tworzywa sztucznego.
2.	Domino-odejmowanie	4	Elementy z tworzywa sztucznego. Na kartach widoczne są z jednej strony działania z drugiej strony wynik. Zakres odejmowania: w zakresie 20. Komplet składający się, z co najmniej 24 elementów o wymiarach minimum 4 x 8 cm.
3.	Pieniążki edukacyjne pln	12	Zestaw banknotów o nominałach: 10,20,50,100 i 200 pln oraz monety imitujące bilon. Minimalne wielkości banknotów o nominałach 10,20,50,100 i 200 euro- 9,5 x 4,5 cm. Bilon wykonany z tworzywa sztucznego.
4.	Waga elektroniczna, dydaktyczna	1	Waga laboratoryjna, elektroniczna. Powinna posiadać funkcję tarowania. Zasilana bateriami z funkcją automatycznego wyłączenia po "bezruchu" (oszczędzanie baterii). Do wagi dołączony zasilacz sieciowy 230V. Wyświetlacz LCD. Średnica płyty ważącej nie mniejsza niż 150 mm. Ciężar wagi: max 1 kg. Dokładność ważenia- nie mniej niż 1 g. Max. obciążenie 5200 g.
5.	Matematyka. Plansze interaktywne 2.0 Gimnazjum	1	Nośnik: płyta CD. Plansze powinny składać się z animacji, dźwiękowych komentarzy oraz z testów. Dostępne opcje: możliwość dopisywania komentarzy, możliwość podkreślania wybranych treści oraz zaznaczania lub zakrywania dowolnych elementów znajdujących się na planszy.
6.	Matematyka. Plansze interaktywne 2.0 Szkoła podstawowa(4-6)	1	Nośnik: płyta CD. Plansze powinny się składać z animacji, dźwiękowych komentarzy oraz z testów. Dostępne opcje: możliwość dopisywania komentarzy, możliwość podkreślania wybranych treści oraz zaznaczania lub zakrywania dowolnych elementów znajdujących się na planszy. Przeznaczone dla klas 4-6
7.	Domino-zegary analogowe i cyfrowe	3	Elementy z tworzywa sztucznego. Po jednej stronie znajduje się tarcza zegarowa ze wskazówkami, a po drugiej wyświetlacz zegarka analogowego. Komplet składający się co najmniej z 24 elementów o wymiarach min. 4 x 8.
8.	Plansza ścienna: zegar	2	Plansza dwustronna z możliwością zawieszenia, wymiary planszy nie mniejsze niż 60 x 80. Powierzchnia planszy powinna być zmywalna.
9.	Plansza ścienna: tabliczka mnożenia i ułamki	2	Plansza dwustronna z możliwością zawieszenia, wymiary planszy nie mniejsze niż 60x 80 cm. Powierzchnia planszy powinna być zmywalna.
10.	Plansza ścienna jednostki układu SI	1	Plansza ścienna z możliwością zawieszenia, wymiary planszy nie mniejsze niż 60x80 cm. Powierzchnia planszy powinna być zmywalna.

Numer sprawy: GMR. ZP. 271.2.2018

11.	Plansza diagram kołowy, kątowno/procentowy	1	Plansza ścienna foliowana z możliwością zawieszenia, wymiary planszy nie mniejsze niż 60x80 cm. Powierzchnia planszy powinna być zmywalna.
12.	Plansza układ współrzędnych do rysowania trójkątów	1	Plansza ścienna foliowana z możliwością zawieszenia, wymiary planszy nie mniejsze niż 60x80 cm. Powierzchnia planszy powinna być zmywalna.
13.	Plansza układ współrzędnych kartezjańskich	1	Plansza ścienna foliowana z możliwością zawieszenia, wymiary planszy nie mniejsze niż 60x80 cm. Powierzchnia planszy powinna być zmywalna.
14.	Kostki do wyrzucania jednośc, dziesiątek, setek i tysięcy	6	Zestaw 4 kostek do wyrzucania jednośc, dziesiątek, setek i tysięcy. Wymiary kostek nie mniejsze niż 3,4 cm.
15.	Zestaw litr do porównywania objętości	2	Zestaw 6 różnych pojemników-brył o jednakowej wysokości wykonanych z przezroczystego plastiku: zaleca się by w zestawie znalazł się: walec, prostopadłościan, graniastosłup trójkątny. Bryły powinny posiadać kalibrację na ściankach w celu porównywania objętości. Pojemniki powinny być zróżnicowane pod względem objętości od 0,5 l- 1l.
16.	Domino- porównujemy objętości	2	Komplet składający się, z co najmniej 24 elementów z tworzywa sztucznego o wymiarach min. 4x6 cm. Po jednej stronie znajduje się objętość bryły wyrażona liczbowo w cm ³ lub m ³ , natomiast po drugiej stronie jest rysunek, na którym przedstawiony jest prostopadłościan (w tym także sześcian) z wymiarami.
17.	Zestaw 10 brył transparentnych z wysokościami	1	W skład zestawu powinno wchodzić co najmniej 6 dużych, transparentnych brył o wzorcowej wysokości min. 10 cm (z wyjątkiem sześcianu i kuli). Bryły - graniastosłupy (sześcian, prostopadłościan, g. trójkątny, g. sześciokątny), ostrosłupy (trójkątny, kwadratowy i sześciokątny), walec, stożek wszystkie, z wyjątkiem kuli, powinny mieć otwory w podstawach oraz zaznaczone ruchomą nitką wysokości.
18.	Zestaw grupowy 14 transparentnych brył	4	Zestaw min. 14 różnych brył geometrycznych, transparentnych o wysokościami od min. 5 do 7 cm. Bryły powinny posiadać możliwość wyjmowania podstawy umożliwiającej napełnianie jej płynem lub materiałem sypkim w celu porównywania objętości. Bryły wykonane z tworzywa sztucznego.
19.	Zestaw 10 wielkich brył transparentnych	1	Zestaw min. 10 różnych brył geometrycznych, transparentnych o wysokościami min. 15 cm. Bryły powinny posiadać możliwość wyjmowania podstawy umożliwiającej napełnianie jej płynem lub

Numer sprawy: GMR. ZP. 271.2.2018

			materiałem sypkim w celu porównywania objętości. Bryły wykonane z tworzywa sztucznego.
20.	Składany zestaw do wizualizacji 1 m ³	1	Zestaw w skład, którego wchodzi słupek 1m (12 szt., w tym 3 kalibrowane, co 10 cm=1 dm). Możliwość złożenia w celu wizualizacji metra sześciennego.
21.	Komplet elementów do budowy szkieletów brył, zaawansowany	2	Komplet elementów do budowy szkieletów brył (graniastosłupów, ostrosłupów oraz brył ściętych). Zestaw powinien zawierać min. 380 szt. elementów łączących oraz min. 500 rurek.
22.	Domino symetria	2	Komplet składający się, z co najmniej 24 elementów z tworzywa sztucznego o wymiarach min. 4x6 cm.
23.	Domino obliczanie kątów	3	Komplet składający się, z co najmniej 24 elementów z tworzywa sztucznego o wymiarach min. 4x6 cm.
24.	Kolorowe koła ułamki	6	Kolorowe koła podzielone na części ułamkowe. W zestawie niepodzielone, koło, które obrazuje całość – łącznie min. 59 elementów z kolorowego tworzywa – o śr. min. 10 cm, grub. min. 2 mm
25.	Oś liczbowa /układ współrzędnych –magnetyczny zestaw	1	Oś liczbowa na folii magnetycznej, umożliwiającej prezentację na powierzchni magnetycznej. Zestaw powinien zawierać, co najmniej 4 osie liczbowe, znaki dodawania, znaki odejmowania oraz punkty.
26.	Przyrządy tablicowe z tablicą do zawieszania (i)wersja magnetyczna	1	6 przyrządów tablicowych z trwałego tworzywa sztucznego, wersja magnetyczna. Komplet powinien zawierać linijkę, dwie ekierki (60o-30o-90o oraz 45o-45o-90o, 60 cm), kątomierz, cyrkiel z magnesami oraz wskaźnik o długości ok. 100 cm.
27.	Sześciątka- 1000 jednostek rozkładany-132 –elementy	6	Rozkładany sześciątka, wykonany z tworzywa sztucznego. Elementy wciskane jak klocki.
28.	Cylindry miarowe pp- kpl 7 różnych	3	Cylindry wykonane z polipropylenu o różnych pojemnościach. W zestawie powinno znaleźć się co najmniej 7 różnych cylindrów.
29.	Magnetyczne bryły- ułamki, zestaw 20-elementowy	3	Magnetyczne bryły, co najmniej 8 brył w zestawie. Bryły podzielone są na części obrazujące różne ułamki: 1/2, 1/3 i 1/4 oraz jedną całość (1/1). Elementy powinny być magnetyczne. Wymiary brył: min. 7,5 cm.
30.	Magnetyczne pizze-ułamki zestaw demonstracyjny	1	Magnetyczny zestaw, składający się z min. 24 części, średnica min. 20 cm.
31.	Zegary – pakiet klasowy 1 +24	4	Zegar z tworzywa sztucznego. Pakiet powinien zawierać jeden zegar demonstracyjny oraz 24 uczniowskie. Zegary poruszane ręcznie.
32.	Domino –dodawanie	4	Komplet składający się, z co najmniej 24 elementów z tworzywa sztucznego o wymiarach min. 4x6 cm.
33.	Tablica magnetyczna biała w ramie 60x90 cm	1	Blacha biała tablicowa, lakierowana o właściwościach suchościeralno- magnetycznych, usztywniona z tyłu płytą pilśniową miękką, grubość ok. 9-10 mm. Tablica powinna zawierać

Numer sprawy: GMR. ZP. 271.2.2018

			zestaw do montażu oraz rylnienkę.
34.	Edurom szkoła podstawowa- klasa 4 pakiet 4 przedmiotów	1	Multimedialna baza wiedzy, nośnik płyta CD. Program komputerowy zawierający podstawę programową dla czterech przedmiotów dla 4 klasy szkoły podstawowej.
35.	Edurom szkoła podstawowa - klasa 5 -pakiet 4 przedmiotów	1	Multimedialna baza wiedzy, nośnik płyta CD. Program komputerowy zawierający podstawę programową dla czterech przedmiotów dla 5 klasy szkoły podstawowej.
36.	Edurom szkoła podstawowa - klasa 6 -pakiet 4 przedmiotów	1	Multimedialna baza wiedzy, nośnik płyta CD. Program komputerowy zawierający podstawę programową dla czterech przedmiotów dla 6 klasy szkoły podstawowej.
37.	Eurotest 5 matematyka multimedialny generator testów dla klas 4-6	1	Multimedialna baza wiedzy, nośnik płyta CD. Program komputerowy zawierający multimedialny generator testów dla klas 4-6.
38.	Eurotest 5 szkoła podstawowa multimedialny generator testów	1	Multimedialna baza wiedzy, nośnik płyta CD. Program komputerowy zawierający multimedialny generator testów dla uczniów szkoły podstawowej.
39.	Kostki- liczby ujemne i dodatnie	4	Kostki z liczbami ujemnymi i dodatnimi. W zestawie min. 8 kostek wykonanych z tworzywa sztucznego.
40.	Klocki przestrzenne geo- zestaw klasowy	1	W zestawie elementy w formie siedmiu różnych figur geometrycznych o długości boków od 7 do 10 cm. Klocki łączone na kliknięcie, łączenie ruchome.
41.	Geometria IV-VI zestaw tablic, nr MENIS 1713/2004	1	Minimum 33 plansze edukacyjne z zawieszką formatu B3, 5 sztuk figur przestrzennych do złożenia, za pomocą magnesów. Zestaw powinien zawierać poradnik metodyczny oraz walizkę do przechowywania tablic.
42.	Arytmetyka i algebra- zestaw tablic	1	Tablice nie mniejsze niż 100 x 140 cm. Powierzchnia tablicy zmywalna.
43.	Pakiet do rachunku prawdopodobieństwa	2	Zestaw wykonany z tworzywa sztucznego. Zawierający m.in. model Binostat, czyli Deskę Galtona oraz karty do gry, kostki do gry, kulki, pojemniki prostopadłościenne z tworzywa sztucznego, otwarte, pojemniki z tworzywa z zakrętką z rurką, kulki dopasowane do rurek.
44.	Bryły pełne kolorowe	3	Zestaw min. 8 dużych brył z transparentnego tworzywa sztucznego o wzorcowej wysokości min. 15 cm (z wyjątkiem sześcianu i kuli). Bryły powinny posiadać wklejone wewnątrz przekroje (poprzeczne, podłużne, ...)
45.	Siatki brył i figury płaskie - zestaw magnetyczny	1	Zestaw do demonstracji brył i siatek brył oraz figur płaskich. Zestaw magnetyczny. Do zestawu powinny być dołączone tabliczki do demonstracji wzorów. Zestaw przeznaczony do nauczania matematyki w szkole podstawowej.
46.	Przyrząd do demonstracji powstawania brył	1	Przyrząd wraz z kompletem plastikowych ramek służący do pokazu powstawania brył obrotowych. W skład wchodzi: statyw, min 16 ramek w różnych

Numer sprawy: GMR. ZP. 271.2.2018

			kształtach, zasilacz, osłona
47.	Magnetyczna Oś liczbowa 0-100 z podziałką	1	Oś liczbowa magnetyczna wykonana z tworzywa do zapisu suchościernego. Wymiary: min. 200 x 12 cm.
48.	Przyrząd do ilustracji figur jednokładnych i podobnych – demonstracyjny	1	Płaskowniki perforowane różnych długości. W zestawie powinny znajdować się: kątomierz 360 stopni, linki elastyczne, śruby i nakrętki. Wymiary min. 535x140x28 mm
49.	Przyrząd do rys. symetrii	12	Transparentny, plastikowy przyrząd-lustro.
50.	Wieże ułamkowe - ekwiwalentne	6	Wieże wykonane z tworzywa sztucznego, o różnych kolorach. W zestawie powinno znaleźć się min. 51 elementów do łączenia.
51.	Tabliczka mnożenia program interaktywny	1	Interaktywna tabliczka mnożenia przeznaczona do nauki dla klas 2-3 szkoły podstawowej.
52.	Magnetyczny system dziesiętny demonstracyjny	1	Płaskie „bloki” magnetyczne, różnej wielkości o różnych kolorach. Bloki wykonane ze sztywnej grubej pianki z magnelem pudełko z wkładką do sortowania.
53.	Film edukacyjny Matematyka 12 – Oś liczbowa i układ współrzędnych	1	Nośnik płyta DVD lub CD. Film edukacyjny z zakresu matematyki dotyczący tematyki osi liczbowych i układu współrzędnych.
54.	Film edukacyjny Matematyka 2 –Kąty	1	Nośnik płyta DVD lub CD. Film edukacyjny z zakresu matematyki dotyczący tematyki kątów.
55.	Film edukacyjny Matematyka 2-Trójkąty	1	Nośnik płyta DVD lub CD. Film edukacyjny z zakresu matematyki dotyczący tematyki trójkątów.
56.	Matematyka 4 – po obu stronach znaku równości	1	Nośnik płyta DVD lub CD. Film edukacyjny z zakresu matematyki dotyczący tematyki układu dziesiętkowego pozycyjnego.
57.	Matematyka 8- pole powierzchni	1	Nośnik płyta DVD lub CD. Film edukacyjny z zakresu matematyki dotyczący tematyki pól powierzchni.
58.	Matematyka 1 – symetria osiowa	1	Nośnik płyta DVD lub CD. Film edukacyjny z zakresu matematyki dotyczący tematyki symetrii osiowej.
59.	Matematyka 5- działania na liczbach- cz. I	1	Nośnik płyta DVD lub CD. Film edukacyjny z zakresu matematyki dotyczący tematyki działania na liczbach cz. I.
60.	Matematyka 6- działania na liczbach cz. II	1	Nośnik płyta DVD lub CD. Film edukacyjny z zakresu matematyki dotyczący tematyki działania na liczbach cz.II.
61.	Stojak jezdny do przechowywania plansz	1	Stojak na kółkach. Możliwość zmagazynowania od 30 do 45 plansz. Okrywa stojaka w zestawie. Waga od 3 do 4,5 kg.
62.	Waga wielofunkcyjna z dwoma rodzajami odważników	1	Waga powinna posiadać cztery wymienne szelki, głębokie kalibrowanie oraz płaskie tradycyjne. Możliwość tarowania wagi. Pojemniki przeznaczone do przechowywania dwóch kompletów odważników. W komplecie odważniki plastikowe oraz metalowe.
63.	Magnetyczne paski ułamkowe	1	Paski wykonane powinny być

Numer sprawy: GMR. ZP. 271.2.2018

	na tablice		z magnetycznego tworzywa sztucznego, pokryte kolorową folią. Możliwość mocowania do powierzchni magnetycznych. Zestaw powinien składać się, z co najmniej 40 elementów. Wymiary nie mniejsze niż: długość 100 cm, szerokość 10 cm.
64.	Zestaw mebli	1	Zestaw mebli do klasy składający się z segmentów zawierający minimum szafę z szufladami w dolnej części i gabloty o łącznej długości zestawu 400 – 470 cm, głębokości ~40 cm, wysokości 190, kolor buk, wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. min. 18 mm, oklejonej obrzeżem PCV, drzwi zawieszane na zawiasach puszkowych, zamykane na zamki, we wnętrzach segmentów półki.

Zadanie 4

Tablica interaktywna

1	Tablica interaktywna	1	<p>Tablica fabrycznie nowa (rok produkcji nie wcześniej niż 2016) ścienna wraz z niezbędnym osprzętem do montażu i oprogramowaniem oraz półką lub uchwytem na pisaki, gąbką, trzema pisakami w różnych kolorach oraz okablowaniem. W zakres zamówienia wchodzi również montaż, uruchomienie oraz przeszkolenie Personelu z zakresu obsługi.</p> <p>Minimalna efektywna powierzchnia tablicy (obszar interaktywny), na której można dokonywać notatek, sterować pracą komputera i wyświetlać obraz z projektora o przekątnej minimum 80 cali.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Część dotykowa tablicy musi stanowić integralną część systemu. Wyklucza się różnego rodzaju przystawki i urządzenia typu „tablica wirtualna”. - Powierzchnia tablicy twarda, odporna na uszkodzenia, dostosowana do projekcji i pisania po niej pisakami sucho ściernalnymi. Powierzchnia umożliwia również używanie magnesów w celu mocowania do jej powierzchni np. kartek (powierzchnia magnetyczna). - Komunikacja tablicy z komputerem i zasilanie za pomocą przewodu USB. - Tablica musi posiadać certyfikat CE i być wyprodukowana zgodnie z dyrektywą RoHS. - Gwarancja producenta na tablicę - minimum 60 miesięcy. - Obsługa tablicy za pomocą załączonego pisaka i za pomocą palca. - Pisak do obsługi tablicy bez elementów elektronicznych i mechanicznych. - Rozpoznawanie gestów wielodotyku. - Autoryzowany, certyfikowany przez producenta tablicy serwis w Polsce. - Wraz z tablicą dostarczyć (w języku polskim) podręcznik użytkownika tablicy i przewodnik
---	----------------------	---	---

Numer sprawy: GMR. ZP. 271.2.2018

			<p>metodyczny dla nauczycieli dotyczący wykorzystywania tablicy w procesie dydaktycznym - Polska wersja językowa oprogramowania.</p> <ul style="list-style-type: none">- Możliwość wstawiania obiektów z wewnętrznej bazy programu obsługującego tablicę (np. obrazów, animacji, gotowych szablonów, widżetów (gadżetów) sieciowych.- Importowanie i eksportowanie materiałów powstałych na tablicy w czasie zajęć (notatek, obiektów) w formacie Whiteboard Common File Format (CFF).- Narzędzie do rysowania wielokątów foremnych od trójkąta, do co najmniej piętnastokąta.- Funkcja resetowania strony pozwalająca na przywrócenie stanu pojedynczego slajdu do postaci bezpośrednio po otwarciu pliku z dysku. Funkcja ta pozwala szybko rozpocząć pracę od nowa.- Możliwość wyświetlania dwóch slajdów (stron) jednocześnie np. w celu możliwości prezentacji treści zadania, danych, założeń i jego rozwiązania w przypadku, gdy nie mieszczą się na jednej stronie.- Wyszukiwarka wewnętrznej galerii oprogramowania do obsługi tablicy umożliwiająca szybkie i sprawne odnajdowanie interesujących materiałów poprzez słowa kluczowe.- Możliwość uruchomienia trybu przezroczyste tło pozwalającego na wykorzystanie obiektów z galerii, wykonywania notatek i rysunków cyfrowym atramentem (zachowując możliwości przenoszenia, zmiany rozmiaru i obrotu obiektów) przy jednoczesnym używaniu i sterowaniu oprogramowaniem edukacyjnym, aplikacjami i systemem operacyjnym. Po wyjściu z ww. trybu wszystkie naniesione obiekty i notatki pozostają na slajdzie- Możliwość pisania i rysowania po plikach PDF. Po naniesieniu notatek i rysunków możliwość zapisu całości do pliku PDF.
--	--	--	--