

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**  
**Dostawa pomocy dydaktycznych i wyposażenia pracowni szkolnych**

Uwagi wstępne: Rozwiązania równoważne

1. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie materiałów i urządzeń równoważnych do wskazanych w Opisie Przedmiotu Zamówienia, z zastrzeżeniem, że ich parametry techniczne, funkcjonalne i użytkowe nie mogą być gorsze niż parametry wskazanych przez Zamawiającego materiałów i urządzeń.

2. Jeżeli w Opisie Przedmiotu Zamówienia znajdują się jakiegokolwiek znaki towarowe, patenty lub wskazania pochodzenia źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkt lub usługi dostarczone przez konkretnego producenta – należy przyjąć, że Zamawiający podał opis ze wskazaniem na typ i dopuszcza składanie ofert równoważnych o parametrach techniczno-eksploatacyjno-użytkowych nie gorszych niż te, które zostały podane w opisie przedmiotu zamówienia.

Zakres równoważności określa Opis Przedmiotu Zamówienia. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do możliwości zaoferowania danego rozwiązania równoważnego (względem rozwiązania wskazanego w Opisie Przedmiotu Zamówienia), każdy z wykonawców może zwrócić się do Zamawiającego z wnioskiem o wyjaśnienie tej kwestii. Zamawiający w uzasadnionych przypadkach, odpowie na taki wniosek, publikując swoje stanowisko na stronie internetowej BIP Gminy Grudziądz w zakładce przedmiotowego postępowania

3. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W tym też celu, Wykonawca powinien załączyć do swojej oferty pisemne oświadczenie zawierające wykaz proponowanych rozwiązań równoważnych wraz z wskazaniem okoliczności/dowodów na ich równoważność. W przypadku niezłożenia takiego oświadczenia, przyjmuje się, że oferta Wykonawcy obejmuje wszystkie rozwiązania wskazane (rekomendowane) w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

Szkoła Podstawowa w Piaskach

Lp	Nazwa	Opis	J.m.	Ilość	Wartość netto	Wartość brutto
1	Pomoce dydaktyczne - gry do celów rozwijania umiejętności logicznego myślenia u dziecka	Komplet gier do celów rozwijania umiejętności logicznego myślenia u dziecka, jako początek w nauce programowania. <u>1 Komplet winien zawierać:</u> - 4 szt. gry „Minimózg rozwijamy nasze umiejętności” lub równoważnej gry dla dwóch osób, w której zadaniem jednego z graczy jest odgadnięcie czterokolorowego kodu, który ułożył partner. Poprawne ułożenia sygnalizowane są czerwonymi i białymi pionkami. Jedna gra zawiera 96 pionków w 8 kolorach; wym. 29,5 x 15 x 3 cm - 3 szt. zestawu „Logiczne sześciiany” lub równoważnego zestawu sześciennych kostek w 4 kolorach (czerwonym, zielonym, żółtym i niebieskim) do obserwacji i odwzorowywania. Dziecko ma za zadanie ułożyć sześciiany w taki sposób, aby otrzymać wzór z wylosowanej karty. Ilość klocków pozwala na swobodne konstruowanie. Komplet umieszczony w drewnianym pudełku. 10 kart ze wzorami o wym. 25 x 14 cm; 4 podstawki o dł. 25 cm; 80 klocków o wym. 2,8 x 2,8 cm; wym. pudełka 50 x 33 cm	komplet	1		
2	Magnetyczna oś liczbowa	Biała tablica magnetyczna o wymiarach 960 x 310 mm, z umieszczoną na niej osią liczbową z podziałką. Podziałki z liczbami od 1 do 10, od 11 do 20, od -1 do -10, 0 oraz z rzymskimi liczbami od I do XII	sztuka	1		

PLF.271.1.19.2018

Poprawiony załącznik nr 8b do SIWZ

3	Modele brył rozkładanych z siatkami	PARAMETRY: Wysokość brył : 15 cm. Stosunek podstawy do wysokości 1:2. Wykaz brył w zestawie: - graniastosłup trójkątny, - graniastosłup ośmiokątny, - kula, - ostrosłup trójkątny, - ostrosłup kwadratowy, - ostrosłup ośmiokątny, - prostopadłościan, - stożek, - sześcián, - walec.	zestaw	2		
4	Zestaw elementów do liczenia i klasyfikacji	Zestaw elementów w postaci kolorowych miniatur zwierząt, owoców i pojazdów, do sortowania według wybranych cech (rodzaj, kolor). Elementy mogą także służyć jako liczmany.	zestaw	4		
5	Zestaw liczmanów do arytmetyki	Zestaw liczmanów, cyfr i znaków na tablicę, magnetyczną. Zestaw powinien zawierać min.: 100 krążków nieb./czerw., cyfry 1-100 (krążki), znaki (25 krążków), w plastikowym pudełku z wypraską; średnica krążków 5 cm	zestaw	2		
6	Układanka – ułamki dziesiętne	Układanka w której obowiązują reguły podobne do gry w domino. Elementy układanki trójkątne – na każdym z boków zapisane są zadania lub odpowiedzi. Trójkąty w układance należy ułożyć tak aby dopasować odpowiedzi do zadań i to w taki sposób, aby wszystkie stykające się elementy pasowały do siebie wzdłuż każdego boku.	sztuka	4		
7	Mówiące spinacze – pomoce do języków	Spinacze audio, zestaw 6 sztuk, z których każdy posiada możliwość nagrywania dźwięków do 10 sekund.	zestaw	1		
8	Suwaki terapeutyczne	Materiały w celu realizacji zajęć z dziećmi, które posiadają trudności w pisaniu i czytaniu. Metoda pozwala na czytanie wyrazów jednosylabowych o różnej ilości spółgłosek występujących obok siebie. Parametry: suwaki terapeutyczne w postaci kolorowych kart w teście.	sztuka	2		
9	Gra rozwijająca percepcję wzrokową	Gra w celu realizacji zajęć korekcyjno-kompensacyjnych. Gra, która doskonali percepcję wzrokową, spostrzeganie i pamięć wzrokową, pobudza wyobraźnię przestrzenną.	sztuka	2		
10	Mikrofon	Sprzęt w celu uatrakcyjnienia zajęć logopedycznych. Dzięki, któremu uczniowie będą ćwiczyli poprawną wymowę. PARAMETRY: Bezprzewodowy system VHF z mikrofonem dorecznym, 2-kanalowy, stosunek sygnału do szumu: >85dB	sztuka	1		
11	Lupa	Lupka powiększająca 4 x, przydatna w poznaniu zjawiska załamania światła.	sztuka	4		
12	Lornetka	Wyposażenie w celu realizacji zajęć przyrodniczych. Parametry: Powiększenie 10x	sztuka	4		

**PLF.271.1.19.2018**
**Poprawiony załącznik nr 8b do SIWZ**

13	Mikroskop	Wersja zasilana z sieci i/lub z baterii. Zakup w celu realizacji zajęć przyrodniczych. PARAMETRY: – głowica monokularowa obracana o 360deg., pochylona pod kątem 45°, – obiektywy ze szklaną optyką: 4x, 10x, 40x, – okular szerokokopułowy ze szklaną optyką: WF10x, – możliwość montażu w tubusie okularowym cyfrowej kamery mikroskopowej lub okularów o większym powiększeniu (do dokupienia), – zakres powiększeń w skompletowaniu standardowym 40x - 400x, – pięć różnych kontrastowych filtrów kolorowych plus jedno gniazdo wolne na tarczy obrotowej, – trójgniazdowy rewolwer obiektywowy, – oświetlenie górne (odbite) i dolne (przechodzące) LED z regulacją jasności – zmiana trybu pracy za pomocą przełącznika z tyłu mikroskopu.	sztuka	3		
14	Zestaw preparatów mikroskopowych - preparaty zoologiczne	Zestaw w celu realizacji zajęć przyrodniczych. Preparaty zoologiczne - Skład zestawu: 1. Penicillum.W.M.-Pędzlak W.M.; 2.Croton stellatopilosus – Kroton stellato pilosa; 3. Fern Leaf Sec. - Liść paproci Sec.; 4. Pine Leaf C.S. - Igła sosny Sec.; 5. Corn Stem C.S - Łodyga kukurydzy C.S.; 6. Corn Stem L.S. - Łodyga kukurydzy L.S.; 7. Helianthus Stem L.S. - Łodyga słonecznika L.S.; 8. Hydrilla Stem L.S. -Przeziąkra okółkowa L.S.; 9. Vicia, dicot Leaf W.M. - Wyka ptasia liść W.M.; 10. Pollen W.M. - Pylek W.M.; 11. Plasmodesma Sec. - Plazmodesma Sec.; 12. Leaf of Winter Jasmine C.S. - Jaśmin nagokwiatowy C.S.; 13. Allium Scale Epidermis W.M. – Allium (mięsz) W.M.; 14. Paramecium W.M. - Pantofelek W.M.; 15. Hydra W.M. - Stulbia W.M.; 16. Daphnia W.M. - Rozwielitka W.M.; 17. Rotifer W.M. - Wrotka (Rotifera) W.M.; 18. Culex, House Mosquito Larva - Larwa komara; 19. Blood Smear Human - Krew ludzka,wymaz; 20. Fish Scale W.M. - Łuska ryby W.M.; 21. Blood Smear Chicken - Krew kury, wymaz; 22. Skeletal Muscle C.S. - Mięsień szkieletowy C.S.; 23. Smooth Muscle Teased Prep - Mięsień gładki; 24. Motor Neurous Cell W.M. - Komórka neuronowa W.M.; 25. Stomach Sec. - Żołądek Sec.; 26. Small Intestine Sec - Jelito cienkieSec.; 27. Lymph Node C.S. - Węzły chłonne C.S.; 28. Spinal Cord C.S. - Rdzeń kręgowy C.S.; 29. Ciliated Epithelium Sec. - Nabłonek rzęskowy Sec.; 30. Testis Sec – Jądro Sec.; 31. Ant W.M. - Mrówka W.M.; 32. Butterfly Wing W.M - Skrzydło motyla W.M.;33. Honey Bee Hind Leg W.M. - Odnóże muchy W.M.; 34. Butterfly Antennular W.M. - Czulek motyla W.M.; 35. Musca Leg W.M. - Odnóże muchy W.M.; 36. Mosquito Leg W.M. - Odnóże komara W.M.; 37. Spirogyra W.M. - Skrzętnica W.M.; 38. Spirogyra Conjugation W.M. – Koniugacja skrzętnic W.M.; 39. Euglena W.M. - Euglena W.M.; 40. Blood Fish Smear - Krew ryby, wymaz; 41. Lichenrons Ox Sec – Lichenrons Ox Sec.; 42. Potato Sec – Ziemniak Sec.; 43. Basswood Stem C.S. - Łodyga lipy C.S.;44. Lettere"" – Litera "i"; 45. Planaria C.S. - Wyplawek C.S.; 46. Skin of Frog W.M. - Skóra żaby W.M.; 47. Honey Bee, Mouth Parts W.M. - Aparat gębowy pszczoły W.M.; 48. Liver Sec - Wątroba Sec.; 49. Dense Bone Sec – Kość Sec.; 50. Clam Gill C.S – Małż C.S."	zestaw	2		
15	Zestaw preparatów mikroskopowych - bezkręgowce	Zestaw w celu realizacji zajęć przyrodniczych. Bezkręgowce - Skład zestawu preparatów: 1. Organizm jednokomórkowy; 2. Pantofelek; 3. Stulbia (Hydra); 4. Stulbia, gameta męska; 5. Stulbia, gameta żeńska; 6. Wirki (Turbellaria), wybarwione jelito; 7. Glista (Ascaris), samiec; 8. Glista (Ascaris), samica; 9. Mitoza komórek glisty końskiej; 10. Skrzele małża; 11. Rozwielitka (Daphnia); 12. Komar, samica; 13. Komar, aparat gębowy samicy; 14. Komar, aparat gębowy samca; 15. Motyl, aparat gębowy; 16. Pszczoła miodna, aparat gębowy; 17. Szarańcza wędrowna (Locusta Migratoria), jądro, p.pp.; 18. Oko złożone owada, przekrój; 19. Mucha domowa; 20. Muszka owocowa (Drosophila); 21. Odnóże grzebne owada; 22. Odnóże krocne owada; 23. Odnóże pływne owada; 24. Odnóże skoczne owada; 25. Odnóże z koszyczkiem z pyłkiem	zestaw	2		
16	Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby	Zestaw w celu realizacji zajęć przyrodniczych. Grzyby - Skład zestawu: 1. Pleśń chlebowa (Rhizopus), sporangia; 2. Pleśń chlebowa (Rhizopus nigricans); 3. Zainfekowane żyto; 4. Pędzlak; 5. Pędzlak – strzępki z zarodnikami; 6. Kropidlak (Aspergillus); 7. Kropidlak (Aspergillus) – strzępki z zarodnikami; 8. Drożdże (Saccaromyces); 9. Drożdże – podział przez pączkowanie; 10. Kustrzebka (Peziza) – apotecjum,przekrój; 11. Ustilago tritici – grzyb wywołujący chorobę pszenicy; 12. Ustilago zeae – przekrój grzyba, widoczne chlamydospory; 13. Coprinus – przekrój grzyba, widoczne zarodniki; 14. Porost – przekrój części wegetatywnej (thallus); 15. Porost –przekrój przez apotecjum (misczkę)	zestaw	2		

**PLF.271.1.19.2018**
**Poprawiony załącznik nr 8b do SIWZ**

17	Kompas	Wyposażenie w celu realizacji zajęć przyrodniczych. Parametry: śr. kompasu 4,8 cm	sztuka	4		
18	Wiatromierz	Wyposażenie w celu realizacji zajęć przyrodniczych. Parametry: pomiar prędkości wiatru oraz wyznaczania jego kierunku. Wymiary - 175 x 360 mm	sztuka	3		
19	Deszczomierz	Wyposażenie w celu realizacji zajęć przyrodniczych do kontrolowania ilości opadów przypadających na 1 m <sup>2</sup> . Parametry: Ciężar ok. 0,87 kg, z transparentnego tworzywa sztucznego	sztuka	3		
20	Barometr	Wyposażenie w celu realizacji zajęć przyrodniczych. Parametry: Barometr tradycyjny – mechaniczny. Średnica minimum 12cm. Zakres od min. 960 hPa do co najmniej 1060 hPa,	sztuka	3		
21	Higrometr	Wyposażenie w celu realizacji zajęć przyrodniczych. Parametry: Długość przewodu z sondą: 82cm; Zakres pomiaru wilgotności: 10%RH ~ 99%RH; Zakres pomiaru temperatury: -50°C - +70°C; Rozdzielczość wyświetlacza: 0,1C°; 1%RH; Dokładność pomiaru temperatury: +/- 0,1C°	sztuka	3		
22	Zestaw szkiełek nakrywkowych	Zestaw w celu realizacji zajęć przyrodniczych. Szkiełka nakrywkowe o wymiarach 18x18mm, w opakowaniach po 100 szt.	opakowanie	5		
23	Zestaw szkiełek podstawowych	Zestaw w celu realizacji zajęć przyrodniczych Szkiełka podstawowe szlifowane o wymiarach 76x25x1, w opakowaniach po 50 szt.	opakowanie	5		
24	Szkielet człowieka z ruchomymi elementami	Wyposażenie w celu realizacji zajęć przyrodniczych. Parametry: Masywny, solidnie wykonany model układu kostnego o naturalnych rozmiarach, wykonany z tworzywa sztucznego z łatwo zdejmowanymi kończynami. Skala 1:1	sztuka	1		
<b><u>Szkola Podstawowa w Sosnowce</u></b>						
1	Liczydło stojące z tablicą magnetyczną	Jedna ze stron zawiera 10 rzędów koralu (po 5 w każdym kolorze), a druga tablicę magnetyczną, po której można pisać mazakiem zmywalnym. Wymiary minimalne: 110 x 134 cm.	sztuka	1		
2	Słowniki - j. angielski	Słownik do j. angielskiego, zawierający ok. 500 000 wyrazów i znaczeń, słownictwo języka ogólnego, terminy specjalistyczne, wyrażenia sloganowe i zwroty charakterystyczne dla języka mówionego, oddający różnice między angielskim brytyjskim a amerykańskim, wyrażenia używane w innych krajach angielskojęzycznych, idiomy, typowe konstrukcje gramatyczne oraz przykłady.	sztuka	5		
3	Słowniki - j. niemiecki	Słownik do j. niemieckiego, zawierający ok. 400 000 niemieckich jednostek leksykalnych – znaczeń wyrazów, typowych połączeń wyrazowych, fraz i idiomów, typowych połączeń wyrazowych i konstrukcji gramatycznych.	sztuka	5		
4	Tablica obrotowo-jezdna	Tablica obrotowo-jezdna, biała, powierzchnia magnetyczna, suchościerna, półka na pisaki w komplecie, możliwość korzystania z obu stron tablicy. Wymiary powierzchni roboczej: 120x90 cm.	sztuka	1		
5	Globus fizyczny duży	Globus fizyczny 320 mm	sztuka	1		
6	Globus fizyczny mały	Globus fizyczny 220 mm	sztuka	5		

**PLF.271.1.19.2018**
**Poprawiony załącznik nr 8b do SIWZ**

7	Szkielet człowieka z ruchomymi elementami	Wyposażenie w celu realizacji zajęć przyrodniczych. Parametry: Masywny, solidnie wykonany model układu kostnego o naturalnych rozmiarach, wykonany z tworzywa sztucznego z łatwo zdejmowanymi kończynami. Skala 1:1	sztuka	1		
8	Mikroskop	Wersja zasilana z sieci i/lub z baterii. Zakup w celu realizacji zajęć przyrodniczych. PARAMETRY: – głowica monokularowa obracana o 360deg., pochylona pod kątem 45°, – obiektywy ze szklaną optyką: 4x, 10x, 40x, – okular szerokopolowy ze szklaną optyką: WF10x, – możliwość montażu w tubusie okularowym cyfrowej kamery mikroskopowej lub okularów o większym powiększeniu (do dokupienia), – zakres powiększeń w skompletowaniu standardowym 40x - 400x, – pięć różnych kontrastowych filtrów kolorowych plus jedno gniazdo wolne na tarczy obrotowej, – trójgniazdowy rewolwer obiektywowy, oświetlenie górne (odbite) i dolne (przechodzące) LED z regulacją jasności – zmiana trybu pracy za pomocą przełącznika z tyłu mikroskopu.	sztuka	2		
9	Zestaw preparatów mikroskopowych - preparaty zoologiczne	Zestaw preparatów mikroskopowych - preparaty zoologiczne. W zestawie min. 30 preparatów, np.: pantofelek, trzy typy bakterii, krew żaby (rozmaz), jednokomórkowy organizm zwierzęcy, dafnia, wirki, tasiemiec bąblowiec, oko złożone owada, glista (przekrój poprzeczny), dżdżownica (przekrój poprzeczny), aparaty gębowe kilku owadów.	komplet	1		
10	Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty biologiczne	Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty biologiczne. W zestawie min. 50 preparatów, np.: biologicznych przekroje poprzeczne i podłużne korzeni, lodyg, pni roślinnych, igły, liście, pączkujące drożdże, czarna pleśń, strzępki grzybów, kolonia bakterii, euglena, pantofelek, rozwiłtka, stułbia, aparaty gębowe owadów, odnóża owadów, wymaz krwi ludzkiej, mięsień szkieletowy człowieka, nerw człowieka, jajo żaby.	komplet	1		
11	Zestaw modeli brył rozkładanych z siatkami	Bryły geometryczne składane z siatkami. Parametry: 10 brył z przezroczystego tworzywa o wym. 7,5 cm: walec, stożek, sześcián, prostopadłościán, graniastosłup trójkątny, graniastosłup sześciokątny, czworościán, ostrosłup o podstawie kwadratu; 10 siatek z kolorowego tworzywa	komplet	1		
12	Pakiet do nauki rachunku prawdopodobieństwa	Komplet zawierający 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 zestawu: – 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 prostopadłościenné 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 - do demonstracji rozkładu dwumianowego i trójkąta Pascala (składany, wykonany z tworzywa sztucznego, z kołeczkami i tacą z rynienkami do zbierania spadających kulek); Deska Galtona wizualizuje schemat Bernoulliego i może być demonstracją sposobu powstawania w codziennym życiu rozkładu normalnego pod wpływem drobnych losowych odchyleń.	komplet	1		
13	Taśma miernicza	Zwijana taśma miernicza z włókna szklanego o długości 50 m i szerokości 13 mm. Z jednej strony skala metryczna z drugiej skala calowa. Taśma zakończona metalowym oczkiem, umieszczona w kasecie z tworzywa, zaopatrzonej w korbkę do zwijania. Kolor taśmy biały.	sztuka	1		

<u>Szkoła Podstawowa w Nowej Wsi</u>					
1	Pomoce dydaktyczne - gry do celów rozwijania umiejętności logicznego myślenia u dziecka	<p>Komplet gier do celów rozwijania umiejętności logicznego myślenia u dziecka, jako początek w nauce programowania. <u>1 Komplet winien zawierać:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 szt. gry „Minimózg rozwijamy nasze umiejętności” lub równoważnej gry dla dwóch osób, w której zadaniem jednego z graczy jest odgadnięcie czterokolorowego kodu, który ułożył partner. Poprawne ułożenia sygnalizowane są czerwonymi i białymi pionkami. Jedna gra zawiera 96 pionków w 8 kolorach; wym. 29,5 x 15 x 3 cm</li> <li>- 3 szt. zestawu „Logiczne sześciiany” lub równoważnego zestawu sześciennych kostek w 4 kolorach (czerwonym, zielonym, żółtym i niebieskim) do obserwacji i odwzorowywania. Dziecko ma za zadanie ułożyć sześciiany w taki sposób, aby otrzymać wzór z wylosowanej karty. Ilość klocków pozwala na swobodne konstruowanie. Komplet umieszczony w drewnianym pudełku. 10 kart ze wzorami o wym. 25 x 14 cm; 4 podstawki o dł. 25 cm; 80 klocków o wym. 2,8 x 2,8 cm; wym. pudełka 50 x 33 cm</li> </ul>	komplet	1	
2	Gry edukacyjne - kółko czytelnice	<p>Gry edukacyjne na kółko czytelnice w ramach powtarzania słownictwa, pozwalające poprzez zabawę na uczenie się słówek i struktur gramatycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gra edukacyjna: Złotowłosa i trzy misie – Goldilocks</li> <li>- Gra edukacyjna lista zakupów ubrania</li> <li>- Gra edukacyjna SHOPPING LIST - LISTA ZAKUPÓW</li> <li>- Gra edukacyjna Lista zakupów owoce</li> <li>- Gra edukacyjna : Pyszny lunch - lunch box</li> <li>- Fiszki do nauki języka angielskiego dla dzieci - Flashcards (min. 50 dużych, kolorowych i dwustronnych kart, które rozwijają umiejętność rozpoznawania wyrazów i czytania, karty z nazwami i wizerunkami liczebników, zabawek, jedzenia, itp.)</li> <li>- Gra edukacyjna: Crazy Chefs Game - kuchenne rewolucje</li> <li>- Gra edukacyjna: Która godzina- tell the time</li> <li>- Gra edukacyjna: Gdy zobaczysz krokodyla - if you see a crocodile</li> <li>- Gra edukacyjna: Ale zabawa! What a performance</li> <li>- Farma: Puzzle – Przeciwnieństwa</li> <li>- Gra edukacyjna: Party! Ale impreza!</li> <li>- Gra edukacyjna: Alfabet lotto</li> </ul>	sztuka	13	

**PLF.271.1.19.2018**
**Poprawiony załącznik nr 8b do SIWZ**

3	Lektury uproszczone z języka angielskiego na kółko czytelnicze	<p>Książeczki w języku angielskim obejmujące przede wszystkim tematykę bajek i baśni.</p> <table border="1" data-bbox="627 215 1601 1244"> <tr><td>1) Katie Grows a Bean Plant. Penguin Kids. Poziom 1</td><td>2) Cinderella. Penguin Kids. Poziom 1</td></tr> <tr><td>3) Winnie the Pooth. Penguin Kids. Poziom 1</td><td>4) Dumbo</td></tr> <tr><td>5) Finding Nemo - Nemo In School</td><td>6) Peter Pan Comes to London. Penguin Kids. Poziom 1</td></tr> <tr><td>7) Sleeping Beauty. Penguin Kids. Poziom 1</td><td>8) Bambi. Penguin Kids. Poziom 2</td></tr> <tr><td>9) Monsters, Inc. Penguin Kids. Poziom 2</td><td>10) The Jungle Book - Mowgli Meets Baloo. Penguin Kids. Poziom 2</td></tr> <tr><td>11) Snow White and the Seven Dwarfs. Penguin Kids. Poziom 2</td><td>12) The Little Mermaid - Ariel and the Prince. Penguin Kids. Poziom 2</td></tr> <tr><td>13) Toy Story. Penguin Kids. Poziom 2</td><td>14) Beauty and the Beast</td></tr> <tr><td>15) Lady and the Tramp. Penguin Kids. Poziom 3</td><td>16) A Bug's Life</td></tr> <tr><td>17) Pinocchio. Penguin Kids. Poziom 3</td><td>18) Toy Story 2. Penguin Kids. Poziom 3</td></tr> <tr><td>19) The Lion King. Penguin Kids. Poziom 4</td><td>20) Chicken Little. Penguin Kids. Poziom 4</td></tr> <tr><td>21) Toy Story 3. Penguin Kids. Poziom 4</td><td>22) Robin Hood. Penguin Kids. Poziom 4</td></tr> <tr><td>23) The Wind in the Willows Penguin Kids. Poziom 4</td><td>24) Arictocats. Penguin Kids. Poziom 4</td></tr> <tr><td>25) Alice in Wonderland. Penguin Kids. Poziom 5</td><td>26) Charlie and the Chocolate Factory. Penguin Kids. Poziom 5</td></tr> <tr><td>27) Hercules. Penguin Kids. Poziom 5</td><td>28) Aladdin. Penguin Kids. Poziom 5</td></tr> <tr><td>29) The Hunchback of Notre Dame. Penguin Kids. Poziom 5</td><td>30) Ratatouille. Penguin Kids. Poziom 5</td></tr> <tr><td>31) WALL-E. Penguin Kids. Poziom 5</td><td>32) Cars. Penguin Kids. Poziom 6</td></tr> <tr><td>33) The Secret Garden Kids. Poziom 6</td><td>34) Pocahontas. Penguin Kids. Poziom 6</td></tr> <tr><td>35) Atlantis: The Lost Empire. Penguin Kids. Poziom 6</td><td>36) Mulan. Penguin Kids. Poziom 6</td></tr> <tr><td>37) Barcelona Game and Multi-ROM with MP3 Pack</td><td>38) The Presidents of Mount Rushmore + CD. Penguin Active Reading</td></tr> <tr><td>39) Anne Of Green Gables + CD-ROM</td><td>40) The Secret Garden plus MP3 CD</td></tr> <tr><td>41) Wonders Of The World +CD-ROM</td><td>42) Adventures of Huckleberry Finn plus Multi ROM</td></tr> <tr><td>43) The Princess and the Frog. Penguin Young Readers</td><td>44) A New Zealand Adventure +CD</td></tr> <tr><td>45) Dino's Day in London + CD. Penguin Readers</td><td>46) American Life + MP3</td></tr> <tr><td>47) A Christmas Carol +MP3</td><td>48) Heidi + CD. Penguin Readers</td></tr> <tr><td>49) Pirates of the Caribbean: The Curse of the Black Pearl + MP3. Penguin Readers</td><td>50) London + MP3/CD</td></tr> <tr><td>51) Romeo and Juliet + MP3. Penguin Readers</td><td>52) Sense and Sensibility + MP3. Penguin Readers</td></tr> <tr><td>53) A History of Britain +CD</td><td>54) New York + MP3</td></tr> <tr><td>55) Classic Tales 2E 2 Ugly Ducling Book and Audio MultiROM wydawnictwo Oxford</td><td>56) Classic Tales 2E 2 "Thumbelina" Book and Audio MultiROM</td></tr> <tr><td>57) Classic Tales 2E 5 "Snow White and 7 Dwarfs" Book and Audio MultiROM</td><td>58) Classic Tales 2E 5 Snow White and 7 Dwarfs AB&amp;Play (ćwiczenia do bajki plus scenariusz przedstawienia)</td></tr> <tr><td>59) Classic Tales 2E 1 "Princess and the Pea" Book and Audio MultiROM</td><td>60) Classic Tales 2E 1 Princess and the Pea AB&amp;Play (ćwiczenia do bajki plus scenariusz przedstawienia)</td></tr> <tr><td>61) Classic Tales 2E 4 Cinderella Book and Audio MultiROM</td><td>62) Classic Tales 2E 4 "Cinderella" AB&amp;Play (ćwiczenia do bajki plus scenariusz przedstawienia)</td></tr> <tr><td>63) Classic Tales 2E 1 Shoemaker and the Elves Book and Audio MultiROM</td><td>64) Classic Tales 2E 3 Aladdin Book and Audio MultiROM</td></tr> </table>	1) Katie Grows a Bean Plant. Penguin Kids. Poziom 1	2) Cinderella. Penguin Kids. Poziom 1	3) Winnie the Pooth. Penguin Kids. Poziom 1	4) Dumbo	5) Finding Nemo - Nemo In School	6) Peter Pan Comes to London. Penguin Kids. Poziom 1	7) Sleeping Beauty. Penguin Kids. Poziom 1	8) Bambi. Penguin Kids. Poziom 2	9) Monsters, Inc. Penguin Kids. Poziom 2	10) The Jungle Book - Mowgli Meets Baloo. Penguin Kids. Poziom 2	11) Snow White and the Seven Dwarfs. Penguin Kids. Poziom 2	12) The Little Mermaid - Ariel and the Prince. Penguin Kids. Poziom 2	13) Toy Story. Penguin Kids. Poziom 2	14) Beauty and the Beast	15) Lady and the Tramp. Penguin Kids. Poziom 3	16) A Bug's Life	17) Pinocchio. Penguin Kids. Poziom 3	18) Toy Story 2. Penguin Kids. Poziom 3	19) The Lion King. Penguin Kids. Poziom 4	20) Chicken Little. Penguin Kids. Poziom 4	21) Toy Story 3. Penguin Kids. Poziom 4	22) Robin Hood. Penguin Kids. Poziom 4	23) The Wind in the Willows Penguin Kids. Poziom 4	24) Arictocats. Penguin Kids. Poziom 4	25) Alice in Wonderland. Penguin Kids. Poziom 5	26) Charlie and the Chocolate Factory. Penguin Kids. Poziom 5	27) Hercules. Penguin Kids. Poziom 5	28) Aladdin. Penguin Kids. Poziom 5	29) The Hunchback of Notre Dame. Penguin Kids. Poziom 5	30) Ratatouille. Penguin Kids. Poziom 5	31) WALL-E. Penguin Kids. Poziom 5	32) Cars. Penguin Kids. Poziom 6	33) The Secret Garden Kids. Poziom 6	34) Pocahontas. Penguin Kids. Poziom 6	35) Atlantis: The Lost Empire. Penguin Kids. Poziom 6	36) Mulan. Penguin Kids. Poziom 6	37) Barcelona Game and Multi-ROM with MP3 Pack	38) The Presidents of Mount Rushmore + CD. Penguin Active Reading	39) Anne Of Green Gables + CD-ROM	40) The Secret Garden plus MP3 CD	41) Wonders Of The World +CD-ROM	42) Adventures of Huckleberry Finn plus Multi ROM	43) The Princess and the Frog. Penguin Young Readers	44) A New Zealand Adventure +CD	45) Dino's Day in London + CD. Penguin Readers	46) American Life + MP3	47) A Christmas Carol +MP3	48) Heidi + CD. Penguin Readers	49) Pirates of the Caribbean: The Curse of the Black Pearl + MP3. Penguin Readers	50) London + MP3/CD	51) Romeo and Juliet + MP3. Penguin Readers	52) Sense and Sensibility + MP3. Penguin Readers	53) A History of Britain +CD	54) New York + MP3	55) Classic Tales 2E 2 Ugly Ducling Book and Audio MultiROM wydawnictwo Oxford	56) Classic Tales 2E 2 "Thumbelina" Book and Audio MultiROM	57) Classic Tales 2E 5 "Snow White and 7 Dwarfs" Book and Audio MultiROM	58) Classic Tales 2E 5 Snow White and 7 Dwarfs AB&Play (ćwiczenia do bajki plus scenariusz przedstawienia)	59) Classic Tales 2E 1 "Princess and the Pea" Book and Audio MultiROM	60) Classic Tales 2E 1 Princess and the Pea AB&Play (ćwiczenia do bajki plus scenariusz przedstawienia)	61) Classic Tales 2E 4 Cinderella Book and Audio MultiROM	62) Classic Tales 2E 4 "Cinderella" AB&Play (ćwiczenia do bajki plus scenariusz przedstawienia)	63) Classic Tales 2E 1 Shoemaker and the Elves Book and Audio MultiROM	64) Classic Tales 2E 3 Aladdin Book and Audio MultiROM	sztuka	64		
1) Katie Grows a Bean Plant. Penguin Kids. Poziom 1	2) Cinderella. Penguin Kids. Poziom 1																																																																					
3) Winnie the Pooth. Penguin Kids. Poziom 1	4) Dumbo																																																																					
5) Finding Nemo - Nemo In School	6) Peter Pan Comes to London. Penguin Kids. Poziom 1																																																																					
7) Sleeping Beauty. Penguin Kids. Poziom 1	8) Bambi. Penguin Kids. Poziom 2																																																																					
9) Monsters, Inc. Penguin Kids. Poziom 2	10) The Jungle Book - Mowgli Meets Baloo. Penguin Kids. Poziom 2																																																																					
11) Snow White and the Seven Dwarfs. Penguin Kids. Poziom 2	12) The Little Mermaid - Ariel and the Prince. Penguin Kids. Poziom 2																																																																					
13) Toy Story. Penguin Kids. Poziom 2	14) Beauty and the Beast																																																																					
15) Lady and the Tramp. Penguin Kids. Poziom 3	16) A Bug's Life																																																																					
17) Pinocchio. Penguin Kids. Poziom 3	18) Toy Story 2. Penguin Kids. Poziom 3																																																																					
19) The Lion King. Penguin Kids. Poziom 4	20) Chicken Little. Penguin Kids. Poziom 4																																																																					
21) Toy Story 3. Penguin Kids. Poziom 4	22) Robin Hood. Penguin Kids. Poziom 4																																																																					
23) The Wind in the Willows Penguin Kids. Poziom 4	24) Arictocats. Penguin Kids. Poziom 4																																																																					
25) Alice in Wonderland. Penguin Kids. Poziom 5	26) Charlie and the Chocolate Factory. Penguin Kids. Poziom 5																																																																					
27) Hercules. Penguin Kids. Poziom 5	28) Aladdin. Penguin Kids. Poziom 5																																																																					
29) The Hunchback of Notre Dame. Penguin Kids. Poziom 5	30) Ratatouille. Penguin Kids. Poziom 5																																																																					
31) WALL-E. Penguin Kids. Poziom 5	32) Cars. Penguin Kids. Poziom 6																																																																					
33) The Secret Garden Kids. Poziom 6	34) Pocahontas. Penguin Kids. Poziom 6																																																																					
35) Atlantis: The Lost Empire. Penguin Kids. Poziom 6	36) Mulan. Penguin Kids. Poziom 6																																																																					
37) Barcelona Game and Multi-ROM with MP3 Pack	38) The Presidents of Mount Rushmore + CD. Penguin Active Reading																																																																					
39) Anne Of Green Gables + CD-ROM	40) The Secret Garden plus MP3 CD																																																																					
41) Wonders Of The World +CD-ROM	42) Adventures of Huckleberry Finn plus Multi ROM																																																																					
43) The Princess and the Frog. Penguin Young Readers	44) A New Zealand Adventure +CD																																																																					
45) Dino's Day in London + CD. Penguin Readers	46) American Life + MP3																																																																					
47) A Christmas Carol +MP3	48) Heidi + CD. Penguin Readers																																																																					
49) Pirates of the Caribbean: The Curse of the Black Pearl + MP3. Penguin Readers	50) London + MP3/CD																																																																					
51) Romeo and Juliet + MP3. Penguin Readers	52) Sense and Sensibility + MP3. Penguin Readers																																																																					
53) A History of Britain +CD	54) New York + MP3																																																																					
55) Classic Tales 2E 2 Ugly Ducling Book and Audio MultiROM wydawnictwo Oxford	56) Classic Tales 2E 2 "Thumbelina" Book and Audio MultiROM																																																																					
57) Classic Tales 2E 5 "Snow White and 7 Dwarfs" Book and Audio MultiROM	58) Classic Tales 2E 5 Snow White and 7 Dwarfs AB&Play (ćwiczenia do bajki plus scenariusz przedstawienia)																																																																					
59) Classic Tales 2E 1 "Princess and the Pea" Book and Audio MultiROM	60) Classic Tales 2E 1 Princess and the Pea AB&Play (ćwiczenia do bajki plus scenariusz przedstawienia)																																																																					
61) Classic Tales 2E 4 Cinderella Book and Audio MultiROM	62) Classic Tales 2E 4 "Cinderella" AB&Play (ćwiczenia do bajki plus scenariusz przedstawienia)																																																																					
63) Classic Tales 2E 1 Shoemaker and the Elves Book and Audio MultiROM	64) Classic Tales 2E 3 Aladdin Book and Audio MultiROM																																																																					
4	Lektury uproszczone na kółko języka angielskiego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factfiles 2E 1: William and Kate Book with Audio CD – seria Oxford Bookworms Library</li> <li>- Factfiles 2E 1: London Book with Audio CD – seria Oxford Bookworms Library</li> <li>- Factfiles 2E 1: England Book with Audio CD – seria Oxford Bookworms Library</li> <li>- OBL 3E 1 Little Princess Book and Audio CD Pack – seria Oxford Bookworms Library</li> <li>- Factfiles 2E 1: New York Book with Audio CD – seria Oxford Bookworms Library</li> <li>- Factfiles 2E 3: The USA – seria Oxford Bookworms Library</li> <li>- Factfiles 2E 3: Australia and New Zealand Book with Audio CD – seria Oxford Bookworms Library</li> </ul>	sztuka	7																																																																		

PLF.271.1.19.2018

Poprawiony załącznik nr 8b do SIWZ

5	Materiały do powtarzania słownictwa i gramatyki z j. angielskiego	<p>Zestaw materiałów dydaktycznych: filmy edukacyjne, mapy, gry językowe i fiszki wzbogacające zajęcia, Podreczniki, ćwiczenia słowniki przyczyniające się do poszerzenia wiedzy uczniów odnośnie kultury krajów anglojęzycznych oraz rozwijające umiejętności językowe.</p> <p>Materiały kulturowe oraz do powtarzania słownictwa i gramatyki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zestaw filmów kulturowych Culture CLOSE-UP DVD</li> </ul> <p>Książki do nauki wraz z płytą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– All About The USA 1. A Cultural Reader wyd. Pearson</li> <li>– All About The USA 2 Book with Audio CD</li> <li>– All About The USA 3 + CD</li> <li>– All About The USA 4 + CD</li> </ul> <p>Książka o kulturze brytyjskiej i amerykańskiej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Oxford Guide to British And American Culture for Learners of English: Second Edition</li> </ul> <p>Słowniki wraz z ćwiczeniami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Longman Children's Picture Dictionary + CD-ROM Carolyn Graham,</li> <li>– Longman Children's Picture Dictionary Active Teach,</li> <li>– Longman Children's Picture Dictionary Ćwiczenia 1,</li> <li>– Longman Children's Picture Dictionary Ćwiczenia 2,</li> <li>– Longman Picture Dictionary Julie Ashworth, John Clark</li> </ul> <p>Podreczniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– New Grammar Time 1. Podręcznik + CD, wyd. Pearson Sandy Jervis</li> <li>– New Grammar Time 2. Podręcznik + CD, wyd. Pearson Sandy Jervis,</li> <li>– New Grammar Time 3. Podręcznik + CD, wyd. Pearson Sandy Jervis,</li> <li>– New Grammar Time 4. Podręcznik + CD, wyd. Pearson Sandy Jervis,</li> <li>– New Grammar Time 4. Podręcznik + CD, wyd. Pearson Sandy Jervis,</li> </ul> <p>Słowniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Oxford Wordpower Dictionary Polish third edition with CD-ROM - słownik</li> <li>– Oxford Pocket Dictionary - słownik</li> </ul> <p>Karty obrazkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Karty obrazkowe flashcards New English Adventure 3</li> <li>– Karty obrazkowe flashcards New English Adventure 2</li> </ul> <p>Oprogramowanie do tablic interaktywnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– New English Adventure 2 Teacher's eText - oprogramowanie do tablic interaktywnych</li> </ul> <p>Książka dla nauczyciela</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– New English Adventure 3 Książka Nauczyciela (do wersji wieloletniej) wydawnictwo Pearson,</li> </ul> <p>Mapy na kółko kulturowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mapa ścienna świata (wersja dla dzieci), szerokość: 137 cm, wysokość: 97 cm, język: polski, rodzaj oprawy: metalowe rurki, zawieszka ze sznurka, laminowana</li> <li>– Mapa USA - Ścienna mapa Stanów Zjednoczonych z kodami pocztowymi i z siecią dróg. Mapa foliowana dwustronnie, oprawiona w rurki plastikowe, zawieszka ze sznurka. Szerokość: 105 cm, wysokość: 61 cm, skala 1:550000, język: angielski</li> <li>– Mapa ścienna Wielkiej Brytanii i Irlandii. Mapa administracyjno-drogowa z elementami mapy fizycznej i turystycznej (ukształtowanie terenu, parki narodowe). Podział administracyjny, indeksy jednostek administracyjnych. Za laminowana na gładko, co pozwala rysować na mapie używając pisaków suchościeralnych lub wodnych. Mapa oprawiona w rurki plastikowe. Zawieszka ze sznurka (mapa gotowa do powieszenia). Szerokość: 64,5 cm, wysokość: 77 cm, skala: 1:1687000, język: angielski.</li> </ul>	zestaw	1		
---	---	---	--------	---	--	--



**PLF.271.1.19.2018**
**Poprawiony załącznik nr 8b do SIWZ**

6	Zestaw - Podstawowe obwody elektryczne	Zestaw do budowania podstawowych obwodów elektrycznych. Elementy obwodu zamontowane na przezroczystych płytkach, tak aby widoczny był cały obwód. Połączeń elektrycznych płytek dokonuje się szybko i łatwo poprzez specjalne magnetyczne styki. Wymagane trzy baterie C. W zestawie 6 płytek (zamontowane: 3 żarówki /2 rodz./ na podstawkach, brzęczyk, włącznik przyciskowy, silniczek), drut rezystancyjny, 10 przewodów ze specjalnymi stykami magnetycznymi, 2 przewody krokodylkowe, 3 łączniki baterii.	zestaw	2		
7	Pryzmat akrylowy	Pryzmat akrylowy o kątach 60 stopni i długości ścian równobocznych 50 mm, do przeprowadzania doświadczeń fizycznych z zakresu optyki	sztuka	1		
8	Zlewki duże szklana	Komplet 4 zlewek szklanych borokrzemianowych, odpornych, o pojemności 250 ml każda.	komplet	2		
9	Zlewki niska	Komplet 4 zlewek szklanych borokrzemianowych, odpornych, o pojemności 50 ml każda.	komplet	2		
10	Zestaw magnesów podkowiastych	Komplet. 3 magnesów o dług. 7,5 cm, 10 cm i 12,5 cm.	zestaw	1		
11	Pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi	Plastikowy, zamknięty, przezroczysty pojemnik, zawierający drobne opiłki metalowe. W połączeniu z magnesem umożliwia wykonywanie ciekawych doświadczeń z dziedziny magnetyzmu, śr. 7 cm	sztuka	2		
12	Mikroskop z kamerą USB	Kamera-mikroskop jest prostym urządzeniem cyfrowym powiększającym badane przedmioty do 200x i podłączanym przez dowolny port USB (do komputera, tablicy itp.). Dzięki giętkiej szyi, podświetleniu LED (6 szt.) oraz podstawie można ją dowolnie ustawić nad obserwowanym obiektem wyostrzając obraz pokrętelem zoom, a także wykonać zdjęcie cyfrowe wciskając przycisk umieszczony w podstawie. Pomoc dydaktyczna przydatna na lekcjach przyrody i biologii, ale nie tylko, oraz do pracy indywidualnej uczniów, jak i demonstracji przez nauczyciela. Rozdzielczość obrazu 1,3 MP. Kompatybilna z wersjami Windows XP, Vista oraz Windows 7. Zakup w celu realizacji projektu oraz zajęć koła chemicznego i przyrodniczego dla uczniów klas VII i VIII	sztuka	1		
13	Higrometr	Elektroniczny higrometr i termometr z czujnikiem termoparą na kablu o dł. 1 m. • wym. całkowite 19,3 x 8,8 x 2,7 cm • wyświetlacz LCD o wym. 9 x 6,5 cm • zakres pomiaru temperatury wewnątrz: od -10 °C do 50 °C • zakres pomiaru temperatury na zewnątrz: od -50 °C do 70 °C • dokładność pomiaru temperatury: 0,1 °C • zakres pomiaru wilgotności: od 20% RH do 99% RH (gdy wilgotność spadnie poniżej 20% RH, wyświetla 10% RH) • zasilanie: 1 bateria 1.5V (AAA), brak w zestawie. Zakup w celu realizacji projektu oraz zajęć koła chemicznego i przyrodniczego dla uczniów klas VII i VIII	sztuka	4		

**PLF.271.1.19.2018**
**Poprawiony załącznik nr 8b do SIWZ**

14	Zestaw szkiełek nakrywkowych	Zestaw w celu realizacji zajęć przyrodniczych. Szkiełka nakrywkowe o wymiarach 18x18mm, w opakowaniach po 100 szt.	opakowanie	5		
15	Zestaw szkiełek podstawowych	Zestaw w celu realizacji zajęć przyrodniczych Szkiełka podstawowe szlifowane o wymiarach 76x25x1, w opakowaniach po 50 szt.	opakowanie	5		
16	Palnik spirytusowy	Komplet (3w1): palnik alkoholowy 150 ml, szklany, z knotem oraz dopasowanym, stabilnym stojakiem z siatką.	sztuka	2		
17	Plansza budowa kwiatu	Plansza przedstawiająca budowę, zapylenie i zapłodnienie kwiatu. Plansza przedstawiająca min. 9 różnych kwiatostanów. Plansza przedstawiająca budowę korzenia oraz min. 7 rodzajów korzeni. Plansza przedstawiająca najczęściej występujące w Polsce drzewa liściaste – pokrój, liście i owoce.	sztuka	1		
18	Lupa	Lupa o średnicy 75 mm oraz praktycznym powiększeniu 2,5x oraz 5x z dużą, ergonomiczną rączką. Posiada wbudowane światło LED, zasilane 3 bateriami AAA	sztuka	5		
19	Pudełko do obserwacji okazów (z 2 lupami)	Przezroczysty pojemnik w kształcie walca, w którego pokrywkę (zdejmowana) wbudowane są 2 lupy (jedna uchylna na zawiasie), dając powiększenie 2x lub 4x. W pokrywce znajdują się otwory wentylacyjne. Na dnie pudełka wtopiono siatkę do szacowania i porównywania wielkości okazów. Wymiary: wysokość 6,5 cm, średnica 6,5 cm. Bezpieczne, wygodne i humanitarne.	sztuka	8		
20	Kompas	Kompas zamykany z igłą zawieszoną w płynie i przyrządami celowniczymi. Duża średnica > 5 cm.	sztuka	8		
21	Termometr zaokienny	Termometr zaokienny, ok. 21 cm, Zakres: -40...+50 C°.	sztuka	1		
22	Deszczomierz	Wyposażenie w celu realizacji zajęć przyrodniczych do kontrolowania ilości opadów przypadających na 1 m <sup>2</sup> . Parametry: Ciężar ok. 0,87 kg, z transparentnego tworzywa sztucznego	sztuka	4		
23	Waga elektroniczna do 5 kg	Waga elektroniczna do 5 kg, zasilanie z sieci i/lub z baterii, precyzyjna waga laboratoryjna, elektroniczna, przeznaczona szczególnie do celów dydaktycznych. Posiada funkcję tarowania. Zasilana 9V bateriami z funkcją automatycznego wyłączenia po 3 minutach "bezruchu" (oszczędzanie baterii). Duży wyświetlacz LCD: 15 mm. Średnica płyty ważącej 150 mm. Ciężar samej wagi: ok. 0,6 kg. Wymiary wagi: 170x240x39 mm. Parametry: 1 g / max. 5200 g.	sztuka	1		
24	Probówki szklane	Probówki szklane - zestaw 10 szt. ze szkła borokrzemianowego, wymiary 12x100 mm.	zestaw	1		

**PLF.271.1.19.2018**
**Poprawiony załącznik nr 8b do SIWZ**

25	Wskaźniki PH	Wskaźniki PH - Paski (papierki) wskaźnikowe, wielopunktowe, do oznaczania poziomu pH (czułość 1,0 pH) w opakowaniu po min. 100 sztuk.	opakowanie	1		
26	Mapa - Ochrona przyrody w Polsce	Dwustronna mapa. Jedna strona przedstawia aktualny stan ochrony przyrody w Polsce - rozmieszczenie obszarów chronionych (m.in. parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody) oraz podlegających ochronie obiektów przyrody nieożywionej. Na mapie zaznaczono występowanie gatunków roślin i zwierząt chronionych w Polsce oraz zastosowano nowy podział rezerwatów przyrody obowiązujący na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska. Na odwrocie taka sama mapa bez nazewnictwa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• mapa laminowana, oprawiona w rurki plastikowe, zawieszka ze sznurka</li> <li>• wym. 160 cm x 120 cm</li> <li>• skala 1:650 000.</li> </ul>	sztuka	1		
27	Zestaw preparatów mikroskopowych - preparaty zoologiczne	Zestaw 25 preparatów mikroskopowych zoologicznych.	zestaw	1		
28	Zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki człowieka	Zestaw 25 preparatów mikroskopowych - - tkanki człowieka	zestaw	1		
29	Zestaw preparatów mikroskopowych - bezkręgowce.	Zestaw 25 preparatów mikroskopowych - bezkręgowce.	zestaw	1		
30	Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby	Zestaw 25 preparatów mikroskopowych - grzyby	zestaw	1		
31	Barometr	Barometr mechaniczny; zakres pomiaru ciśnienia: od min. 960 hPa do co najmniej 1060 hPa; dokładność pomiaru: ok. +/- 5 hPa.	sztuka	1		

PLF.271.1.19.2018

Poprawiony załącznik nr 8b do SIWZ

32	Zestaw preparatów mikroskopowych - rośliny jadalne	Zestaw składa się z 10 preparatów mikroskopowych. – rośliny jadalne: – Kaktus - komórki z kryształkami soli – Dziki bez czarny - łądoga, p.pp. – Dziewanna - wielokomórkowe włoski pokrywające liść – Rozmaryn - liść, p.pp. – Słonecznik - liść, p.pp., w skórce widoczne włoski wielokomórkowe – Lilia wodna - łądoga z aerenchymą, p.pp. – Jasnota biała, p.pp. łądygi (kwadratowy) – Ziemniak - przekrój – Ziarna pyłku, różne – Łodyga roślinna - wyizolowane naczynia wiązki przewodzącej	zestaw	1		
33	Zestaw preparatów mikroskopowych - skrzydła owadów	Zestaw preparatów 5 preparatów mikroskopowych - skrzydła owadów: – Skrzydło pszczoły – Skrzydło motyla – Skrzydło muszki owocowej (in. octówki) – Skrzydło muchy domowej – • Skrzydło komara	zestaw	1		
34	Zestaw preparatów mikroskopowych - co żyje w kropli wody	Zestaw 10 preparatów mikroskopowych zawierający: – Okrzemki - różne formy – Euglena zielona - wiciowiec – Pantofelki - orzęski z hodowli sianowej – Rozwielitka – Oczlik - widłonogi – Jednokomórkowe glony – Plankton słodkowodny – Stułbia, p.pp. – Robak płaski, p.pp. – Bakterie wody silnie zanieczyszczonej	zestaw	1		
35	Plansza wskaźników biologicznych środowiska, skala porostowa z opisem	Plansza przedstawiająca budowę porostów i skalę porostową. Wymiary: 70x100 cm, dwustronnie foliowana z zawieszka.	sztuka	1		
36	Lornetka	Lornetka, metalowa, 8x21mm, specjalnie gumowana, aby nie wyslizgiwała się z rąk. Ekonomiczna i lekka. Pozostałe parametry: pole widzenia 126 m/1000 m; waga 150 g.	sztuka	4		
37	Magnetyczna oś liczbowa	Magnetyczna oś liczbowa. Biała tablica magnetyczna o wymiarach 960 x 310 mm, z umieszczoną na niej osią liczbową z podziałką. Podziałki z liczbami od 1 do 10, od 11 do 20, od -1 do -10, 0 oraz z rzymskimi liczbami od I do XII.	sztuka	1		

PLF.271.1.19.2018

Poprawiony załącznik nr 8b do SIWZ

38	Zestaw modeli brył rozkładanych z siatkami	<p>Parametry: Wysokość brył : 15 cm. Stosunek podstawy do wysokości 1:2. Wykaz brył:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- graniastosłup trójkątny,</li> <li>- graniastosłup ośmiokątny,</li> <li>- kula,</li> <li>- ostrosłup trójkątny,</li> <li>- ostrosłup kwadratowy,</li> <li>- ostrosłup ośmiokątny,</li> <li>- prostopadłościan,</li> <li>- stożek,</li> <li>- sześcián,</li> <li>- walec.</li> </ul>	zestaw	2		
39	Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych	Przyrząd wraz z kompletem plastikowych ramek. W skład zestawu wchodzi statyw do mocowania ramek, 16 ramek w różnych kształtach, zasilacz, osłona. Przyrząd wykorzystywany będzie na zajęciach matematycznych prowadzonych metodą eksperymentu	zestaw	1		
40	Biała tablica z naniesionym układem współrzędnych i siecią kwadratową	Biała tablica z naniesionym układem współrzędnych i siecią kwadratową. Powierzchnia tablicy wykonana z blachy pokrytej specjalnymi farbami tablicowymi, bardzo trwała i odporna na zarysowania. Wymiary: 240 x 100 cm (1,00 m x 0,60 / 1,20 / 0,60).	sztuka	1		
41	Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel)	Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel). omplet 6 przyrządów tablicowych z trwałego tworzywa sztucznego, dobrej jakości. Zawiera linijkę o długości 100 cm, dwie ekierki (60o-30o-90o oraz 45o-45o-90o, 60 cm), kątomierz, cyrkiel z magnesami oraz wskaźnik o długości 100 cm. Cztery pierwsze przyrządy posiadają uchwyty.	zestaw	1		
<b><u>Szkoła Podstawowa w Waldowie Szlacheckim</u></b>						
1	Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych	Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych (linijka, ekierki, kątomierz, cyrkiel). omplet 6 przyrządów tablicowych z trwałego tworzywa sztucznego, dobrej jakości. Zawiera linijkę o długości 100 cm, dwie ekierki (60o-30o-90o oraz 45o-45o-90o, 60 cm), kątomierz, cyrkiel z magnesami oraz wskaźnik o długości 100 cm. Cztery pierwsze przyrządy posiadają uchwyty.	zestaw	1		

PLF.271.1.19.2018

Poprawiony załącznik nr 8b do SIWZ

2	Zestaw modeli brył rozkładanych	<p>Zestaw modeli brył rozkładanych z siatkami. Zestaw 8 otwieranych brył geometrycznych wykonanych z przezroczystego tworzywa. Wszystkie bryły można napelnić płynem lub materiałem sypkim w celu porównywania objętości. Wszystkie posiadają kolorowe siatki, które wsuwa się w środek brył. Siatki nie są klejone składają się tylko z jednej części, posiadają wyżłobione linie zgięcia, boki natomiast są złamane. Dzięki temu, bryła się nie rozkleja.</p> <p>Wysokość ok. 8 cm</p> <p><b>Wykaz brył:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- walec</li> <li>- stożek</li> <li>- sześcián</li> <li>- prostopadłościan</li> <li>- graniastosłup trójkątny</li> <li>- graniastosłup sześciokątny</li> <li>- czworościan</li> <li>- ostrosłup o podstawie kwadratu</li> </ul> <p><b>Zawartość zestawu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 brył przezroczystych z ruchomą podstawą</li> <li>- 8 kolorowych siatek do składania</li> </ul>	zestaw	2		
3	Słownik kieszonkowy polsko-niemiecki	<p>Słownik kieszonkowy, bogaty w hasła i zwroty słownik w kieszonkowym formacie i plastikowej oprawie. Słownik zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Około 120 000 haseł oraz zwrotów na 1440 stronach;</li> <li>– Nowoczesne słownictwo obejmujące wszystkie dziedziny współczesnego życia;</li> <li>– Niebieskie wyrazy hasłowe gwarantujące przejrzystość słownika;</li> <li>– Rozbudowane artykuły hasłowe – liczne przykłady użycia oraz zwroty idiomatyczne;</li> <li>– Okienka encyklopedyczne zawierające wskazówki gramatyczne, pola semantyczne i sytuacje komunikacyjne;</li> <li>– gramatyka języka niemieckiego i wykaz czasowników mocnych;</li> </ul>	zestaw	4		
4	Wielki słownik polsko- niemiecki	<p>Słownik do j. niemieckiego, zawierający ok. 400 000 niemieckich jednostek leksykalnych – znaczeń wyrazów, typowych połączeń wyrazowych, fraz i idiomów, typowych połączeń wyrazowych i konstrukcji gramatycznych.</p>	sztuka	1		
5	Mapa ścienna dwustronna na sznurku (adm. i fiz.) Niemiec, Austrii i Szwajcarii	<p>Na jednej stronie mapa fizyczna Niemiec, Austrii i Szwajcarii. Na drugiej stronie mapa przedstawiająca podział administracyjny tych państw. Mapa oprawiona w rurki, gotowa do zawieszenia. Parametry: szerokość: ok. 123,5 cm</p> <p>Wysokość: ok 162 cm</p> <p>Skala: 1:750 000</p> <p>Język: polski, niemiecki</p> <p>Rodzaj laminatu: matowy</p>	sztuka	1		
6	Lupa	<p>Lupa 2,5 x, podświetlana Led 75mm.</p>	sztuka	8		

**PLF.271.1.19.2018**
**Poprawiony załącznik nr 8b do SIWZ**

7	Zestaw siłomierzy	W zestawie siłomierze: 10N - 2 szt.; 5N - 1 szt.; 2,5N -1 szt.; 20N - 1 szt.; 50N - 1 szt.	zestaw	1		
8	Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych	Kieszonkowy multimetr cyfrowy. Parametry: DCV (prąd stały): 200/2000mV/20/200/250 V $\pm 0,8\%$ , ACV (prąd zm.): 200/250 V $\pm 1,2\%$ , DCA: 200/2000 $\mu A$ /20/200 mA/10 A $\pm 1,0\%$ , oporność: 200/2000 $\Omega$ /20/200/2000 k $\Omega$ $\pm 0,8\%$ , temp.: 0..1000oC $\pm 2\%$ . Bezp.: TUV/GS, EN-610	sztuka	5		
9	Elektroskop	Elektroskop w metalowej obudowie z dwoma ściankami szklanymi. Elektroda rozładowująca izolowana. W środku kątomierz 0..90o umożliwiający pomiar wychylenia listków. Dołączone bardzo czułe złote listki. Wymiary: 15 x 10 x 20 cm.	sztuka	2		
10	Igła magnetyczna	Igła magnetyczna zawieszona na podstawie ze wspornikiem, poruszająca się swobodnie wokół osi, z jedną połową w kolorze czerwonym.	sztuka	5		
11	Zestaw soczewek	Zestaw 6 różnych soczewek śr. 50mm + stojak.	zestaw	1		
12	Pryzmat akrylowy	Pryzmat akrylowy równoboczny 50mm. Pryzmat akrylowy o kątach 60 stopni i długości ścian równobocznych 50 mm.	sztuka	1		
13	Zestaw magnesów podkowiastych	Komplet. 3 magnesów o dług. 7,5 cm, 10 cm i 12,5 cm.	zestaw	2		
14	Zestaw magnesów sztabkowych	Zestaw zawiera parę magnesów sztabkowych o długości 8 cm każdy, m.in. do demonstracji odpychania i przyciągania (biegunowości) oraz doświadczeń z opiłkami (linie pola magnetycznego).	zestaw	2		
15	Pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi -	Pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi. Garść opiłków ferromagnetycznych zamknięta w płaskim, przezroczystym pudełku (średnica 70 mm) do eksperymentów z zakresu pola magnetycznego.	sztuka	2		
16	Mały palnik Bunsena na gaz (z wymiennymi wkładami)	Mały palnik Bunsena na gaz (z wymiennymi wkładami), o temperaturze płomienia ok. 1100°C.	sztuka	1		
17	Przenośny zestaw do badania wody	Przenośny zestaw do badania wody - sztuka – 1x393,00 zł=393,00 zł - Zestaw do analizy wody metodą badania wody kolorymetryczną (wg skali barwnej).	sztuka	1		

PLF.271.1.19.2018

Poprawiony załącznik nr 8b do SIWZ

18	Zestaw pałeczek do elektryzowania	Zestaw 4 pałeczek. Pałeczki do doświadczeń z elektrostatyki wykonane z różnych materiałów: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa o długości 30 cm	zestaw	1		
19	Stetoskop	Stetoskop przeznaczony do badania ogólnego, o lekkiej konstrukcji, wyposażony w jednostronną, płaską głowicę połączoną z rurkami przy pomocy jednokanałowego przewodu akustycznego w kształcie litery Y z antystatycznego PCV. Średnica membrany: 1-3/4"	sztuka	1		
20	Ciśnieniomierz	Ciśnieniomierz automatyczny z możliwością wykonania pomiaru na ramieniu, wyświetlacz cyfrowy.	sztuka	1		
21	Kompas	Kompas z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi, komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania. Średnica 5cm	sztuka	8		
22	Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami)	Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami) - Przezroczysty pojemnik w kształcie walca, w którego pokrywkę (zdejmowana) wbudowane są 2 lupy (jedna uchylna na zawiasie), dając powiększenie 2x lub 4x. W pokrywce znajdują się otwory wentylacyjne. Dodatkowym elementem jest przestrzeń pod pudełkiem głównym z odchylaną lupą boczną oraz umieszczonym ukośnie lustrem – umożliwia to oglądanie okazu z boku oraz od dołu. W dnie pudełka głównego znajduje się miarka (zamiast siatki) do określania wielkości okazu. Średnica 6,5 cm	sztuka	8		
23	Kwasomierz glebowy klasyczny	Kwasomierz glebowy klasyczny, typu Helliga, pozwalający na pomiary klasyczny kwasowości gleb.	sztuka	1		
24	Przewodnik - Las	Przewodnik - Las - Przewodnik zawierający opisy min. 450 gatunków roślin, grzybów, zwierząt oraz ich zdjęcia	sztuka	5		