



Część IV

Szkoła Podstawowa nr 10, ul. Gen. Grota Roweckiego 6, ul. Parkowa 12, 58-260 Bielawa

Lp.	Nazwa pomocy naukowej	Charakterystyka	Ilość	Charakterystyka przedmiotu zamówienia oferowanego przez Wykonawcę (nazwa producenta/model/parametry techniczne/funkcje/wyposażenie itd.)	Cena jednostkowa netto	Cena jednostkowa brutto	Stawka VAT	WARTOŚĆ NETTO	WARTOŚĆ BRUTTO
1.	Stół szkolny 2-osobowy	- ławka szkolna z regulacją wysokości wysokość płyty roboczej 640 mm z tolerancją ± 10 mm wykonana z rury owalnej 38x20 lub zbliżonej, malowana proszkowo, blat wykonany z płyty laminowanej o gr. 18 mm wykończony obrzeżem PCV 2mm, zatyczki zabezpieczające podłogę przed zarysowaniem, blat o wymiarze 1300x500, kolor granatowy	15						
2.	krzesło szkolne	Krzesło szkolne regulowane o wysokości siedziska 380 mm tolerancja ± 10 mm. Siedzisko i oparcie wykonane ze sklejki bukowej. Stelaż wykonany z rury o przekroju owalnym 38 x 20 mm i 35 x 15 mm lub zbliżonym, kolor granatowy	31						
4.	biuro dla nauczyciela	biurko dwuszafkowe, z szufladą, wykonane z kolorowej płyty laminowanej 18 mm, wymiary blatu: min.1300 x 580 mm, wysokość: 750 mm, kolor granatowy	1						
5.	szafa	szafa składająca się z 4 segmentów z grupy mebli skrzynkowych zamykanych na zamki patentowe. Konstrukcja z płyty meblowej o grub. 18 mm, obrzeża zabezpieczone doklejką PCV. Wymiary gabarytowe segmentu (szer. x głęb. x wys.): 800 x 400 x 1850 mm kolor szary lub bursztynowy	1						
6.	tablica zielona tryptyk	tablica zielona magnetyczna rozkładana z liniaturą typu tryptyk. Wymiar po rozłożeniu: szerokość 340 cm, wysokość 102 cm; po złożeniu szerokość 170 cm . Liniatura standardowa po rozłożeniu: strona lewa z układem współrzędnych na kratce, strona prawa - kratka.	1						
7.	tablica magnetyczna z przyrządami	tablica magnetyczna z przyrządami : - Komplet 6 przyrządów tablicowych wykonanych z tworzywa sztucznego. Zestaw zawiera: - linijkę o długości 100 cm - ekerkę 60 stopni 60cm - ekerkę 45 stopni 60cm - kątomierz 180 stopni 50cm - cyrkiel z przysawkami - wskaźnik o długości 100 cm Wymiary tablicy: 102cm x 55cm	1						
9.	zestaw mosiężnych odważników	W skład zestawu wchodzi 10 odważników wykonanych z mosiądzu 50g, 20g, 10g x 2 szt., 5g x 2 szt., 2g x 2 szt., 1g x 2 szt.	1						
10.	zestaw magnetyczny do nauki ułamków MAGNETYCZNE PUZZLE	Zestaw zawiera pizzę podzielone w następujący sposób (razem 24 części): 1 cała pizza, 1 pizza podzielona na pół (1/2), 1 pizza podzielona na 3 części (1/3), 1 pizza podzielona na 4 kawałki (1/4), 1 pizza podzielona na 6 kawałków (1/6), 1 pizza podzielona na 8 części (1/8). Wszystkie pizze są magnetyczne co pozwala umieszczać je na tablicy. Pizze mają wielkość około 20cm	1						
14.	Zestaw brył geometrycznych z siatkami do przeprowadzania praktycznych zajęć z zakresu mierzenia i porównania objętości	Zestaw brył pełnych do mierzenia i porównań objętości 17 sztuk.	1						
18.	duże liczydło	drewniane liczydło zawierające 100 koralików rozłożonych w 10 rzędach z kolorystycznie wyróżnionymi piątkami, liczydło umożliwiła demonstrację i ćwiczenia z całą klasą w zakresie dodawania i odejmowania w zakresie 100. Wymiary minimum 50x50 cm/							
Szkoła Podstawowa nr 7, os. Włókniarzy 10, ulica Brzeźna 48, 58-260 Bielawa (G1)									
1.	Mikroskop z podł. do komputera - mikroskop cyfrowy 1,3 MP 400 x LED	Mikroskop cyfrowy 1,3 MP 400x-LED, parametry i wyposażenie mikroskopu: wbudowana kamera cyfrowa 1,3 Mpix CMOS USB okular szerokokopułowy WF10x/18 mm ze wskaźnikiem długość tubusa: 16 cm nachylenie okularu: 45° głowica monokularowa obrotowa 360° tarcza rewolwerowa 4-gniazdowa obiektywy achromatyczne DIN: 4x N.A. 0.10, 10x N.A. 0.25, 540x N.A. 0.65 (amortyzowany) powiększenia: 40x, 100x, 400x ustawianie ostrości obrazu: śruba makro- i mikrometryczna, 0,002 mm, wspólnosiowe blokada zabezpieczająca przed zgniczeniem preparatu podświetlenie: LED (1W) z regulacją natężenia światła kondensator Abbego N.A. 0.65, regulowany diafragma: tęczykowa z uchwytem na filtry stolik 123 x 119 mm z łapkami sprzęgłkowymi szkiełko mikrometryczne z podziałką 0,01 mm (1 milimetr podzielony na 100 części) w etui	1						
2.	Mikroskop optyczny (szkolny) - 20 x 1280 z okulem cyfrowym	Mikroskop optyczny (szkolny) - 20 x 1280 z okulem cyfrowym. Mikroskop przeznaczony dla początkujących wyposażony w dwa okulary szerokokopułowe WF 5x, WF 16x oraz trzy obiektywy 4x, 10x, 40x, co wraz z powiększeniem tubusu WF1x-2x (soczewka Barlowa; zoom) umożliwiła powiększenia w zakresie od 20x-1280x. Dołączony okular cyfrowy (PC okular) umożliwiła oglądanie obrazu spod mikroskopu na ekranie komputera w rozdzielczości 640x480 px i jest podłączany złączem USB. Podwójne podświetlenie obrazu (LED) z regulacją natężenia światła – przechodzące i odbite. Mikroskop wyposażony jest w stolik mechaniczny do precyzyjnego przesuwu szkiełek z preparatami oraz koło filtrów (5 kolorów). Dodatkowymi elementami zestawu ma być 5 gotowych preparatów mikroskopowych oraz prosty zestaw do wykonywania własnych preparatów (mikrotom, szkiełka podstawowe i nakrywkowe). Zasilanie bateryjne (3 x AA) umożliwiła do 72 godzin ciągłej pracy. Całość umieszczona w sztywnej rozkładanej walizce z rączką.	10						
3.	Zestawy preparacyjne metalowe, zaawansowane - w etui (nożyce, penseta, skalpel, igła preparacyjna)	Zestaw 15-elementowy, metalowy winien zawierać nożyce (proste i zakrzywione), skalpel (2 rodzaje), pęsetę, igłę prostą i zakrzywioną, igły rozdzielające, sondę, kleszczyki hemost., szpycze do opatrunków, haczyk, przyrząd odcinający, linijkę. Całość umieszczona w zamkniętym etui typu piórnik.	6						
4.	Stopery cyfrowe	Stopery cyfrowe z tworzywa sztucznego o wym. dł - 73 mm, szer. 55 mm, wys. 14 mm	15						
5.	Lornetki	Lornetki gumowe, podstawowe 8 x 21 mm pole widzenia 126m/1000m, waga 150 g	10						
6.	Lupy szklane z rączką 3 x 100 mm	Szklana lupa z rączką o powiększeniu 3x. Duża średnica soczewki: 100 mm.	15						
7.	Model szkieletu człowieka (rozszerzony)	Szkielet człowieka (model), naturalnej wielkości, na stojaku z kółkami, z trwałego tworzywa. Możliwość odłączenia czaszki (uchwta ruchoma) i kończyn. Na model winny być zaznaczone odpowiednim kolorem początki i przyczepy mięśni. Wysokość 170 cm.	1						
8.	Model serca rozkładany	Model serca naturalnej wielkości, rozkładany na 2 części (zdejmowana przednia ściana) - widoczne komory i pozostałe elementy. Na podstawie. Oczekiwany wymiar 19 x 12 x 12 cm.	1						

9.	Model blokowy skóry ludzkiej zdrowej i z oparzeniami i budowę zdrowej skóry, a po drugiej stronie stan skóry z oparzeniami I, II i III stopnia . Całość na podstawie. Oczekiwany wymiar: 33 x 23 x 24 cm.	Trójwymiarowy, kolorowy model anatomiczny skóry ludzkiej w kształcie prostopadłościanu (wycinek skóry wraz z włosami), prezentujący po jednej stronie wygląd i budowę zdrowej skóry, a po drugiej stronie stan skóry z oparzeniami I, II i III stopnia . Całość na podstawie. Oczekiwany wymiar: 33 x 23 x 24 cm.	1						
10.	Model tułowia z głową	Model tułowia ludzkiego z głową, naturalnej wielkości, wykonany z trwałego tworzywa sztucznego, z wymiennymi elementami płci (genitalia). Widoczne wewnętrzne jamy nosowe i połączki oraz oko z nerwem i połowka mózgu. Rozkładany na 28 części. Wyjmowane m.in.: głowa, 2 połowki płuca, 2 częściowe serce, wątroba z pęcherzykiem żółciowym, 2-częściowy żołądek, jelito grube i cienkie z możliwością odkrycia wyrostka robaczkowego, część nerki oraz genitalia męskie (4 części) i genitalia żeńskie (2 części, z płodem 3-miesięcznym). Dodatkowo otwarte plecy i szyja i widoczne liczne szczegóły anatomiczne kręgosłupa i okolic, a 1., 5. i 7. część piersiową są wyjmowane. Wysokość modelu: 90 cm.	1						
11.	Model oka ludzkiego	Model anatomiczny oka ludzkiego powiększonego 5 razy przedstawione są w trzech różnych przekrojach poprzecznych – widoczne m.in. przekrój gałki ocznej (oczdol i jego zawartość), mięśnie zewnętrzne gałki ocznej, naczynia krwionośne, kości oczodołu. Dodatkowymi modelami są: model naczyń krwionośnych widzianych oftalmoskopem (obrazowanie dna oka) oraz model mikroskopowy budowy siatkówki (układ neuronów; rozkład pręcików i czopków). Całość umieszczona jest na dwóch oddzielnych tablicach. Wszystkie modele winny być kolorowe i wykonane są z tworzywa sztucznego. Oczekiwany wymiar tablic nie mniejszy niż: 11,42 x 30 x 7 cm; 21,42 x 30 x 5 cm.	1						
12.	Model ucha ludzkiego	Model ucha powiększony 4-krotnie w stosunku do naturalnej wielkości, z przekrojem ucha wewnętrznego wyjmowane kosteczki słuchowe i błędnik. Na podstawie. Oczekiwany wymiar nie mniejszy niż: 37 x 24 x 19 cm.	1						
13.	Model mózgu ludzkiego 2-częściowy, podstawowy,	Model mózgu ludzkiego naturalnej wielkości, rozkładany na dwie części (dwie połowki). Wewnętrzne elementy na przekroju zaznaczone kolorami. Na podstawie. Oczekiwany wymiar nie mniejszy niż: 19 x 15 x 15 cm.	1						
14.	Model DNA z oznaczonymi zasadami,	Czytelny, kolorowy model helisy DNA składający się z 22 par nukleotydów, czyli prezentujący czytelnie 2 skróty helisy. Model samosprowadzalny - nie można błędnie połączyć zasad (np. tyminy z guaniny). Model winien być wykonany z b. trwałego tworzywa sztucznego, na podstawie. Wysokość złożonego modelu nie mniejsza niż 45 cm. Model można składać i rozkładać, co umożliwia m.in. demonstrację procesu replikacji DNA.	1						
15.	Model DNA do montażu dla uczniów,	Zestaw 64 elementów do budowy modelu DNA. Za pomocą zestawu można też zaprezentować budowę łańcucha RNA/biosyntezy białek.	6						
16.	Model stawu z przekrojem biodrowym na stojaku, 1/2 naturalnej wielkości	Wysokość złożonego modelu nie mniejsza niż: 21 cm.	1						
17.	Model stawu z przekrojem kolanowym na stojaku, 1/2 naturalnej wielkości	Ruchomy, zmniejszony (1/2 naturalnej wielkości) model stawu, umieszczony na stojaku wraz z przekrojem podłużnymi.	1						
18.	Model stawu z przekrojem łokciowym na stojaku, 1/2 naturalnej wielkości	Ruchomy, zmniejszony (1/2 naturalnej wielkości) model stawu, umieszczony na stojaku wraz z przekrojem podłużnymi.	1						
19.	Model stawu z przekrojem ramiennym na stojaku, 1/2 naturalnej wielkości	Ruchomy, zmniejszony (1/2 naturalnej wielkości) model stawu, umieszczony na stojaku wraz z przekrojem podłużnymi.	1						
20.	Model komórki zwierzęcej - przestrzeny,	Duży, demonstracyjny model komórki zwierzęcej wykonany z trwałego tworzywa sztucznego, umieszczony na podstawie. Trójwymiarowy i wyraźny. Oczekiwana wysokość pomocy ok. 45 cm.	1						
21.	Model komórki roślinnej - przestrzeny, na podstawie,	Modeli komórki roślinnej, wykonany z tworzywa sztucznego, na podstawie. Trójwymiarowa powierzchnia przekroju komórki, wyraźnie przedstawione ściany komórkowe oraz żywe kolory. Oczekiwany wymiar całkowity pomocy: 41,5x30x7,5 cm.	1						
22.	Plansze dydaktyczne - botanika I (komórka, tkanki, plechowce)	Zestaw tablic dydaktycznych w formacie 50x70 cm. Budowa komórki roślinnej. Grzyby – Podział grzybów. Grzyby właściwe – Klasa: Łęgniowce, Klasa: Sprzętniaki. Grzyby właściwe – Klasa: Workowce. Grzyby właściwe – Klasa: Podstawczaki. Tkanki roślinne tworzące. Tkanki roślinne stałe – Tkanka okrywająca (pierwotna). Tkanki roślinne stałe – Tkanka okrywająca (wtórna). Tkanki roślinne stałe – Tkanka mięsista. Tkanka wzmacniająca. Tkanki roślinne stałe – Tkanka przewodząca. Głony – Podział i budowa glonów jednokomórkowych. Głony – Podział i budowa glonów wielokomórkowych. Głony – Gromada: Eugleniny. Głony – Gromada: Chryzofity. Głony – Gromada: Zielonice. Głony – Gromada: Krasnorosty. Głony – Gromada: Brunatnice (cykle rozwojowe).	1						
23.	Plansze dydaktyczne- botanika II (organowce)	Zestaw tablic dydaktycznych w formacie 50x70 cm. Budowa komórki roślinnej. Grzyby – Podział grzybów. Grzyby właściwe – Klasa: Łęgniowce, Klasa: Sprzętniaki. Grzyby właściwe – Klasa: Workowce. Grzyby właściwe – Klasa: Podstawczaki. Tkanki roślinne tworzące. Tkanki roślinne stałe – Tkanka okrywająca (pierwotna). Tkanki roślinne stałe – Tkanka okrywająca (wtórna). Tkanki roślinne stałe – Tkanka mięsista. Tkanka wzmacniająca. Tkanki roślinne stałe – Tkanka przewodząca. Głony – Podział i budowa glonów jednokomórkowych. Głony – Podział i budowa glonów wielokomórkowych. Głony – Gromada: Eugleniny. Głony – Gromada: Chryzofity. Głony – Gromada: Zielonice. Głony – Gromada: Krasnorosty. Głony – Gromada: Brunatnice (cykle rozwojowe).	1						
24.	Plansze dydaktyczne - zoologia (kręgowce)	Zestaw tablic dydaktycznych w formacie 50x70 cm. Kręgowce – Drzewo genealogiczne nacelnych. Kręgowce – Drzewo genealogiczne kręgowców. Kręgowce – Gromada: Ryby – Budowa zewnętrzna. Kręgowce – Gromada: Ryby – Budowa wewnętrzna. Kręgowce – Gromada: Płazy. Kręgowce – Gromada: Gady. Kręgowce – Gromada: Ptaki – Szkielet. Pióro i skrzydło. Kręgowce – Gromada: Ptaki – Schemat budowy wewnętrznej. Kręgowce – Gromada: Ptaki – Aparat wymiany gazowej. Kręgowce – Gromada: Ssaki. Szkielet ssaka. Kręgowce – Gromada: Ssaki – Budowa wewnętrzna. Kręgowce – Tkanki kręgowców. Kręgowce – Porównanie budowy kończyn. Porównanie budowy wybranych układów kręgowców. Ewolucja zwierząt – Rozwój świata zwierzęcego na Ziemi.	1						
25.	Plansze - zoologia I (komórka, tkanka, bezkręgowce)	Zestaw tablic dydaktycznych w formacie 50x70 cm. Tkankowce – Pierwouste i wtórouste. Tkankowce – Krew. Tkankowce – Tkanka nabłonkowa. Tkankowce – Tkanki łączne. Pierwotniaki – Typ: Wciowce. Pierwotniaki – Typ: Orazki. Jamochłony – Schemat budowy. Jamochłony – Gromada: Krążkopławy. Mięczaki – Gromada: Ślimaki. Mięczaki – Gromada: Głowonogi. Obleńce – Gromada: Wrotki. Obleńce – Gromada: Nicienie. Płaszczki – Gromada: Tasieniec. Płaszczki – Gromada: Wiatki. Płaszczki – Gromada: Skaposzczety. Stawonogi – Gromada: Owady. Stawonogi – Gromada: Owady. Stawonogi – Gromada: Pajęczaki. Stawonogi – Gromada: Skorupiaki. Budowa komórki zwierzęcej.	1						

26.	Foliogramy - genetyka - pakiet	Pakiet 28 kolorowych foliogramów (na rzutnik) w formacie ca. A4, zawierających łącznie ponad 130 kolorowych fotografii i starannych rysunków (na jednej) folii może znajdować się kilka zdjęć/rysunków związanych tematycznie). Foliogramy zawarte w pakiecie winny przedstawiać: Grzegorz Mendel – twórca genetyki klasycznej Dziedziczenie cech dominujących i recesywnych według praw Mendla Dziedziczenie jednogenowe z dominacją niezupełną Prawo niezależnego dziedziczenia cech Krzyżowanie testowe (wsteczne) Dziedziczenie cech sprzężonych z płcią Mitochondria Mejoza Chromosom – Chromatyd – DNA Struktura DNA Cykl komórkowy i replikacja DNA Biosynteza białka Trawienie i biosynteza białek u zwierząt Dziedziczenie grup krwi i czynnika Rh Dziedziczenie płci Dziedziczenie cech sprzężonych z płcią: daltonizm Dziedziczenie cech sprzężonych z płcią: hemofilia Mutacja genu u człowieka: PKU (fenyloketonuria) Trisomie Mutacja genomu w hodowli pszenicy Mutacje chromosomów u człowieka Choroby dziedziczne wywołane mutacjami genowymi Diagnostyka prenatalna Badania nad bliźniętami Modyfikacje u roślin i zwierząt Promienie UV zmieniają materiał genetyczny Hodowla – sterowane dziedziczenie	1						
27.	Oko - funkcjonowanie oka - zestaw optyczny mały	Poprzez przesuwanie siatkówki, zmieniamy kształt oka. Soczewki oraz ciało migawkowe zrobione są z materiału umożliwiającego zmianę kształtu oraz grubości soczewki. Obrazy mogą być wyświetlane na siatkówce, co pozwala na demonstrację: dostrajania soczewki, bliski punkt widzenia, krótkowzroczność, dalekowzroczność, dalekowzroczność starcza oraz korekcję tych schorzeń za pomocą okularów. Oczekiwany wymiar zestawu: 32x18 cm,	1						
28.	Model przekroju nerki ludzkiej 3x, nefronów i ciała nerkowego	Trzy kolorowe modele przytwierdzone do tablicy przedstawiają przekrój podłużny nerki ludzkiej w powiększeniu 3x, budowę nefronów w powiększeniu 120x oraz budowę ciała nerkowego w przekroju z widoczną strukturą kłębuszka nerkowego (powiększenie 700x). Modele wykonane z tworzywa sztucznego. Oczekiwany wymiar całkowity nie większy niż: 55x30x6 cm	1						
29.	Szafa na pomoce dydaktyczne z półkami	Szafa powinna posiadać 5 przestroni, dwie w górnej części i trzy w dolnej, obie zamykane na zamek. Wykonana z płyty laminowanej 18 mm. Wymiary: 900 x 400x 1850 mm, metalowe uchwyty, kolor sklejki: olcha	5						
30	Zestaw brył geometrycznych z statkami do przeprowadzania praktycznych zajęć z zakresu mierzenia i porównania objętości	Zestaw brył pełnych do mierzenia i porównań objętości 17 sztuk.	1						
31	PRACOWNIA CHEMICZNA 30 STANOWISKOWA	Zestaw wg elementów poniżej:	1						
	Stół laboratoryjny dla nauczyciela	Stół demonstracyjny wyposażony w 2 szafki i 2 szuflady zamykane zamkami patentowymi oraz listwę zasilającą (przedłużacz z wyłącznikiem), zasilacz laboratoryjny prądu stałego 0-30V/5A. Blat gr. 18mm pokryty dodatkowo płytkami ceramicznymi kwasoodpornymi, wykonane z płyty meblowej zabezpieczonej obrzeżem PCV lub listwą aluminiową. Wymiary: 1810 x 700 x 900 mm, kolorystyka: olcha	1						
	Biurko dla nauczyciela 2 szafkowe	biurko dwuszafkowe, z szufladą, wykonane z kolorowej płyty laminowanej 18 mm, wymiary blatu: min.1300 x 600 mm, wysokość: 760 mm, kolor sklejki olcha	1						
	Szafka wodna wyposażona w zlew chemoodporny	Konstrukcja z płyty wiórowej laminowanej, obrzeża PCV. Blat pokryty laminatem HPL. Wyposażona w 1-komorowy zlew chemoodporny (polipropylenowy 350x350 mm) oraz baterię 2-kurkową. Kolorystyka: olcha Wymiary: 600 x 600 x 760 mm.	1						
	Stolik pod rzutnik (wizualizer)	Wielofunkcyjny, uniwersalny stolik ruchomy, rozmiary całkowite (szer. x dł. x wys.): 46 x 80 x 82 cm. Konstrukcja nośna z anodowanych profili aluminiowych. Półki dodatkowe z obramowanych płyt MDF w kolorze jasnoszarym.	1						
	Krzesło obrotowe dla nauczyciela	Krzesło obrotowe (1 szt.) : Rozmiar: szerokość: 57 cm, wysokość: 82/94 cm, głębokość: 59 cm	1						
	stolik uczniowski 3-osobowy do pracowni chemicznej	Stelaż stolika wykonany z rury Ø 32mm i 40 x 20 mm, malowany proszkowo, nogi zabezpieczone zatyczką plastikową, która chroni podłogę przed zarysowaniem. Kolor stelaża czarny lub popielaty. Regulacja w wersji: od 4 do 6. Stolik o wymiarach ok. 1800x570x760 mm. Blat z płyty laminowanej, wykonanej obrzeżem PCV 2mm. Kolorystyka blatu: olcha	10						
	Krzesło uczniowskie	Stelaż metalowy w kolorze czarnym lub popielatym wykonany z rury okrągłej fi_25 mm kolor czarny lub popielaty; nogi tylne zamknięte górną po okręgu, tworząc łóżko dla oparcia. Siedzisko i oparcie - sklejka w kolorze olcha. Korice nóg zabezpieczone stopkami z tworzywa sztucznego. rozmiar 5	6						
	Krzesło uczniowskie	Stelaż metalowy w kolorze czarnym lub popielatym wykonany z rury okrągłej fi_25 mm kolor czarny lub popielaty; nogi tylne zamknięte górną po okręgu, tworząc łóżko dla oparcia. Siedzisko i oparcie - sklejka w kolorze olcha. Korice nóg zabezpieczone stopkami z tworzywa sztucznego, rozmiar 6	24						
SUMA									