***Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia***

Zapytanie ofertowe na **„Dostawę doposażenia szkolnych pracowni przedmiotów przyrodniczych i matematycznych w pomoce dydaktyczne oraz narzędzi technologii informacyjno-komunikacyjnej na potrzeby uczniów szkoły podstawowej z terenu gmin Bolesław”**(nr projektu: **RPMP.10.01.03-12-0360/166**).

Zamówienie zostało podzielone na dwie części:

**Część I zamówienia obejmuje dostawę sprzętu i pomocy dydaktycznych, wyposażenia i innych materiałów do pracowni przyrodniczych i matematycznych:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Miejsce dostawy** | **Lp.** | **Nazwa przedmiotu zamówienia** | **Szczegółowy opis parametrów technicznych przedmiotu zamówienia** | **Ilość** |
| Urząd Gminy w Bolesławiu  33-220 Bolesław 68 |  | Lupa | - o śr. min 90 mm  - powiększenie minimum x 2.5/ x 5  - podświetlana stołowa | 2 sztuki |
|  | Pudełko do obserwacji okazów | Przezroczysty pojemnik w kształcie walca z otworami wentylacyjnymi. Pudełko na dnie posiada wtopioną siatkę do szacowania i porównywania wielkości okazów. Wymiary min : wysokość 6 cm, średnica 6 cm. | 6 sztuk |
|  | Lornetka | * Średnica obiektywu:50 mm * Powiększenie: 10x * W zestawie pasek do lornetki i pokrowiec. | 1 sztuka |
|  | Teleskop | * Refraktor achromatyczny * Średnica soczewki obiektywowej: 50 mm * Ogniskowa: 600 mm | 1 sztuka |
|  | Mikroskop - wersja zasilana z sieci | **Mikroskop optyczny o parametrach minimalnych:**   * podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności: światło przechodzące oraz odbite, oświetlenie diodowe LED, obiektywy achromatyczne 4x, 10x i 40x oraz okular szeroko polowy WF10x, * zakres powiększeń: od 40x do400x, 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. * **Gwarancja min. 24 m-ce**   **Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia:**   * przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, * narzędzia preparacyjne (szkiełka przedmiotowe szkiełka nakrywkowe, * plastikowe pudełko na preparaty, * pęseta, * pipeta, * probówka, * patyczek preparacyjny, * igła preparacyjna, papier do czyszczenia optyki, * przylepne etykiety do opisywania preparatów, * przeciwkurzowy pokrowiec namikroskop, * zasilacz sieciowy. | 1 sztuka |
|  | Zestaw preparatów biologicznych do obserwacji mikroskopowych | 1. Preparaty rośliny jadalne min. 3 szt. w zestawie 2. Preparaty tkanki ludzkie min. 3 szt. w zestawie 3. Preparaty zoologiczne min. 3 szt. w zestawie 4. Preparaty botanika i anatomia min. 3 szt. w zestawie 5. Preparaty - życie w wodzie min. 3 szt. w zestawie 6. Co żyje w kropli wody min. 3 szt. w zestawie 7. Tkanki zwierzęce min. 3 szt. w zestawie 8. Grzyby min. 3 szt. w zestawie 9. Bezkręgowce min. 3 szt. w zestawie | 1 zestaw |
|  | Zestaw przyrządów do pomiarów i wykonywania doświadczeń | 1. Taśma miernicza 20m (1 szt. w zestawie) 2. Stopery (2 szt. w zestawie) 3. Termometr (7 szt.) /różny zakres skali/ 4. Kompas pokazowy 1 szt. w zestawie.),:długość igły: min. 70 mm, średnica: min. 120 mm 5. Kompas metalowy o średnicy min. 80 mm (4 szt.w zestawie) 6. Deszczomierz (1 szt. w zestawie) 7. Barometr (1 szt. w zestawie) 8. Wiatromierz (1 szt. w zestawie) 9. Hydrometr (1 szt. w zestawie) 10. Aerometr (1 szt. w zestawie) 11. Siłomierz (1 szt. w zestawie) | 1 zestaw |
|  | Zestaw przyrządów do pomiarów i wykonywania doświadczeń – waga elektroniczna | Elektroniczna, dokładność 0.1g | 2 sztuki |
|  | Zestaw przyrządów do dokonywania i pomiarów doświadczeń – przewodniki i izolatory | Zestaw przyrządów do dokonywania i pomiarów doświadczeń:   * przewodniki i izolatory 1 szt. w zestawie, * przewody 1szt., silniczek elektryczny 3 szt. w zestawie , * baterie płaskie 4 szt., * sygnalizator pizoelektryczny 1 szt. | 1 zestaw |
|  | Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych + przewody z zakończeniami  magnetycznymi i łączniki baterii | Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych + przewody z zakończeniami  magnetycznymi i łączniki baterii  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. | 1 zestaw |
|  | Zestaw do doświadczeń optycznych i fizycznych | * Lusterka wklęsło – wypukłe 1 szt. w zestawie. * lusterko płaskie podwójne – 1 szt. w zestawie. * Pryzmaty 1 szt. w zestawie. * Soczewki 2 szt. w zestawie. * Krążek barw newtona z wirownicą ręczną 1 szt. w zestawie. * Zestaw cylindrów o różnych masach i różnych objętościach 1 szt. w zestawie. | 1 zestaw |
|  | Stetoskop | Stetoskop uczniowski przeznaczony tylko do celów edukacyjnych (rozmiar dziecięcy) Pozwala na "osłuchanie" co najmniej własnego serca.  Gwarancja **min. 24 m-ce** | 1 sztuka |
|  | Ciśnieniomierz | Ciśnieniomierz automatyczny z możliwością wykonania pomiaru na ramieniu, wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki, pamięć 2 x 60 ostatnich wyników,  uniwersalny mankiet na ramię od 22 cm do 33 cm obwodu, o zakresie pomiarowym ciśnienia od 0 do 299 mm Hg, tętna od 40 ;  - Gwarancja **min. 24 m-ce** | 1 sztuka |
|  | Aparat fotograficzny | - rozdzielczość (Mpix): min**18**  - zoom optyczny (0-50):**30.0**  - stabilizacja: **optyczna obiektywu**  - zasilanie: **akumulator dedykowany**  - wielkość wyświetlacza: **od 2.6 do 3 cali**  - nagrywanie filmów: **full HD**  - kolor obudowy: **czarny**  - Informacje dodatkowe: zoom cyfrowy, wbudowana lampa błyskowa, nagrywanie filmów, balans bieli, tryb makro, akumulator/ładowarka w zestawie, wyjście HDMI, torba na aparat i akcesoria  - karta pamięci: min 32 GB  - Gwarancja min. 24 m-ce | 1 sztuka |
|  | Rzutnik multimedialny | **Rzutnik multimedialny krótkoogniskowy.** Podstawowe cechy:  - Jasność ANSI [lumen]: 2800  - Technologia obrazu: DLPlub LCD  - Żywotność lampy w trybie normalnym [h]:min5000  - Łączność WiFi  - Rozdzielczość minimalna 1920x1080  - Gwarancja min. 24 m-ce | 1 sztuka |
|  | Radiomagnetofon z odtwarzaczem CD | - Bluetooth  - System dźwięku stereo z CD / MP3,  - Radio FM  - Stereo z odtwarzaczem CD / MP3,  - Tuner PLL (FM),  - Port USB  - Wł., AUX-IN \*,  - Gniazdo słuchawkowe (3,5 mm)  - zasilanie: 100-240 + zasilanie bateryjne  - głośniki stereo, 2x z pasywnym efektem basu, min. 2 x 30W + bass  - Gwarancja min. 24 m-ce | 1 sztuka |
|  | Laptop | - typ dysku twardego: **SSD minimalna wielkość 128GB**  - wielkość pamięci RAM:4 **GB**  - wielkość matrycy: **„15.6"**  - rozdzielczość (piksele): 1366 x 768  - seria procesora: **intelCore i3 min 6 generacji**  - rodzaj karty graficznej: **grafika zintegrowana**  - technologia akumulatora: **litowo-jonowy**  - system operacyjny: **windows 10, pakiet oprogramowania antywirusowego**  - typ napędu: **DVD-RW**  - komunikacja: Wi-Fi, Ethernet, Bluetooth  - multimedia: czytnik kart pamięci, kamera, głośniki, mikrofon  - sterowanie: klawiatura, , klawiatura numeryczna  - złącza: HDMI, min 2 porty USB przy czym USB 3.0 - 1 szt., RJ-45, minijack 3,5 mm (audio)  - Gwarancja **min.** **24 m-ce** | 1 sztuka |
|  | Drobny zużywalny sprzęt laboratoryjny | 1. **Kompas**5 szt.w zestawie 2. **Cylindry plastikowe**miarowe wysokie z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą. Pojemności 25 ml, 50 ml, 100 ml. Po 1 szt z każdej pojemności w zestawie. 3. **Palnik spirytusowy**szklany z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml. 1szt. w zestawie. 4. **Szkiełka podstawowe**, gotowe do użycia o standardowych wymiarach: 76 x 25 x 1 mm, szlifowane. W zestawie min. z 50 szt. 5. **Szkiełka nakrywkowe** –gotowe do użycia o standardowych wymiarach: 22 x 22 mm. w zestawie min. z 100 szt. 6. **Pudełka na preparaty mikroskopowe** zamykane do przechowywania preparatów mikroskopowych z indeksami liczbowymi np. na 10 , 50, 100 preparatów 10 szt. w zestawie. 7. **Bibuła laboratoryjna miękka** o wymiarach: min.58 x 58 mm, 1 opakowanie 100 arkuszy w zestawie. 8. **Okulary ochronne** z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy 3 szt. w zestawie. | 1 zestaw |
|  | Sprzęt techniczny i pomocniczy | 1. **Ładowarka do baterii(1 szt. w zestawie)o podstawowych cechach: pozwala na ładowanie akumulatorów w wielu konfiguracjach np.:**  * 4x R6 AA / R03 AAA + 2x R14 C / R20 D + 2x HR22 9V **jednocześnie**, * 3x R6 AA + 3x R03 AAA + 2x HR22 9V **jednocześnie**, * 6x R6 AA / R03 AAA + 2x HR22 9V **jednocześnie**, 1x R6 AA + 1x R03 AAA + 3x R14 C / R20 D + 2x HR22 9V **jednocześnie**. * Port USB umożliwiający ładowanie telefonów i innych urządzeń przenośnych zasilanych z portu USB.  1. **Deska z uchwytem wykonana z drewna**(4 szt. w zestawie). Wymiary minimalne deski:  * długość 400 mm, * szerokość 250 mm  1. **Noże kuchenne (6 szt. w zestawie)**  * *nóż długość całkowita 33 cm (1 szt. w zestawie);* * *nóż  długość całkowita 31 cm (1 szt. w zestawie);* * *nóż do chleba (1 szt. w zestawie);* * *nóż uniwersalny, długość całkowita 23 cm (2 szt. w zestawie);* * *nóż do obierania, długość całkowita 20 cm (1 szt. w zestawie).*  1. **Termos dzbanek 2l konferencyjny (5 szt. w zestawie), ze stali nierdzewnej o podwójnej ściance, pojemność 2 l** 2. **Metalowa saperka z metalowym trzonem** (2 szt. w zestawie),długość całkowita – 75cm.   **6. Kwadratowa doniczka z podstawką**(10 szt. w zestawie)   * długość: **210 mm** * szerokość: **210 mm** * wysokość: **192 mm** * pojemność: **6,0 l**  1. **Pojemniki plastikowe**(4 szt. w zestawie) o pojemności min 25 l. 2. **Listwa zasilająca 8 gniazd**, przewód min. 2,5m Podświetlany wyłącznik bezpieczeństwa, dwubiegunowy wraz z bezpiecznikiem 16 A.(2 szt. w zestawie) | **1 zestaw** |
|  | Lodówka | Pojemność 100/105 l, klasa energetyczna A+, roczne zużycie energii: 175 kWh,  pojemność użytkowa chłodziarki: min. 103 litry, pojemność użytkowa zamrażarki: min.  15 litrów. Minimalne parametry: wymiar (W x S x G): 84,5 x 54 x 58 cm  - Gwarancja **min. 24 m-ce** | 1 sztuka |
|  | Akwarium | - Akwarium z pokrywą, grubość szkła 6mm, **z wyposażeniem:**  W skład zestawu wchodzi: szklane akwarium z owalną (wypukłą) przednią  szybą o pojemności: min.54 l i przybliżonych wymiarach: 60 x 30 x 30 cm,  przepływowy filtr biologiczny w pokrywie, trzy koszyki filtracyjne, grzałka,  bryzgoszczelne oświetlenie o mocy 15 W, otwierana klapka do łatwego karmienia,  plastikowa ramka (podstawka) i tło dekoracyjne 3D. | 1 sztuka |
|  | Globus duży | Globus fizyczny duży. Stopka wykonana z plastiku, cięciwa metalowa, polskie nazewnictwo, wysokość: min. 63 cm, średnica kuli: 42–45 cm. | 1 sztuka |
|  | Globus konturowy podświetlany | Średnica min. 25 cm, zaznaczone kontury lądów, siatka kartograficzna oraz granice  państw, możliwość pisania po powierzchni mazakami suchościeralnymi, w zestawie  mazaki i gąbka. Po podświetleniu widoczna kolorowa mapa polityczna. | 1 sztuka |
|  | Zestaw map ściennych | 1. POLSKA–mapa ścienna, fizyczna/mapa do ćwiczeń– 2 szt. w zestawie. Dwustronna: jedna strona przedstawia ukształtowanie powierzchni, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, sieć dróg, sieć osadniczą, granice województw, a druga strona przedstawia tę samą mapę bez nazewnictwa. Zalecany format: min. 160 cm x 150 cm, skala: 1:500000. 2. ŚWIAT –mapa fizyczna – 2 szt. W zestawie. Mapa musi zawierać: granice państw, stolice państw, stolice państw zależnych, większe miasta, pustynie, lodowce i lądolody, szczyty, wulkany, wodospady, katarakty, rafy koralowe. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Format min. 200 x 140 cm, skala: 1:20 mln. 3. EUROPA - mapa fizyczna - 2 szt. W zestawie. Mapa musi zawierać ważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x140cm Skala: 1:4,5 mln. 4. OCRONA PRZYRODY W POLSCE – mapa – 2 szt. W zestawie. Mapa dwustronna: na pierwszej stronie mapa musi ukazywać aktualny stan ochrony przyrody w Polsce rozmieszczenie obszarów chronionych (m.in. parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody) oraz podlegających ochronie obiektów przyrody nieożywionej; z zaznaczonym występowaniem gatunków roślin i zwierząt chronionych w Polsce. Na mapie musi być zastosowany nowy podział rezerwatów przyrody obowiązujący na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska. Na odwrocie taka sama mapa bez nazewnictwa (do ćwiczeń). 5. KRAJOBRAZY ŚWIATA – mapa 2 szt. W zestawie. Mapa dwustronna: na pierwszej stronie musi być mapa świata z zaznaczonymi i nazwanymi krajobrazami występującymi na świecie, dodatkowo sześć zdjęć z przykładowymi krajobrazami. Na drugiej stronie mapa świata z zaznaczonymi strefami klimatycznymi występującymi na świecie, dodatkowo 10 klimatogramów dla charakterystycznych stacji z każdej strefy. Zalecany format min. 160 cm x 120 cm, skala 1:24 mln. 6. MAPA TOPOGRAFICZNA okolic szkoły i regionu – 2 szt. W zestawie. Mapa ścienna w skali ok. 1:200 000, na podkładzie zapewniającym jej trwałość. Szczegółowość – co najmniej województwo małopolskie. | 1 zestaw |
|  | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami skala 1:2 | Szkielet człowieka 85 cm z ruchomymi elementami, ruchome wszystkie stawy. | 1 sztuka |
|  | Fantom - dziecięcy manekin ratowniczy | Wyposażenie: manekin, torba transportowa/mata treningowa, część twarzowa, wymienne drogi oddechowe, instrukcja obsługi, butelka środka do dezynfekcji. Musi posiadać sygnalizację dźwiękową ucisku. | 1 sztuka |
|  |  | Zestaw plansz | 1. BUDOWA KWIATU, ZAPYLENIE, - 1szt. w zestawie. 2. DRZEWA LIŚCIASTE - POLSKA PRZYRODA – 1 szt. w zestawie. 3. DRZEWA IGLASTE - POLSKA PRZYRODA – 1 szt. w zestawie. 4. GRZYBY - JADALNE, TRUJĄCE, CHRONIONE – 1 komplet w zestawie.(po 1 szt. dla każdej kategorii grzybów) 5. PIĘTROWOŚĆ W GÓRACH - POLSKA PRZYRODA- 1 szt. w zestawie. 6. ZASADY ZDROWEGO ŻYWIENIA – 1 szt. w zestawie. 7. BUDOWA MATERII – 1 szt. w zestawie. 8. JEDNOSTKI MIAR – PRZELICZANIE – 1 szt. w zestawie. 9. JEDNOSTKI UKŁADU SI – 1 szt. w zestawie. 10. UKŁAD OKRESOWY PIERWIASTKÓW – 1 szt. w zestawie. 11. CZYSTO, ZDROWO I WESOŁO - HIGIENA NA CO DZIEŃ – 1 szt. w zestawie.   Plansze dydaktyczne laminowane lub pokryte jest cienką folią bezbarwną, łatwe do utrzymania w czystości i odporne na proces starzenia się papieru, jak również płowienia kolorów. Plansze przystosowane do zawieszenia na ścianie Wymiary min: 70 x 100 cm. | 1 zestaw |
|  | Zestaw atlasów i przewodników | 1. **Atlas grzybów** – 1 szt. w zestawie. Atlas musi zawierać szczegółowe opisy i profesjonalne zdjęcia min. 250 gatunków grzybów występujących w Polsce. Oprawa: kartonowa w obwolucie PCV, zalecany format: 13 x 19,5 cm. 2. **Atlas geograficzny**– 1 szt. w zestawie. Szkolny atlas geograficzny łączący ujęcie globalne (na mapach świata) z przeglądem regionalnym (kontynenty i części kontynentów), szczegółowe opracowanie dla Polski. Charakterystyka środowiska naturalnego, zagadnienia społeczne i gospodarcze oparte na najnowszych danych statystycznych i opracowaniach specjalistów. W zestawie płyta CD z mapami konturowymi. 3. **Atlas ptaków w Polsce**– 1 szt. w zestawie. Ilustrowana encyklopedia zawierająca zdjęcia i opisy większości gatunków ptaków występujących w Polsce, zalecany format: 21 x 27,5 cm, oprawa twarda, dołączona płyta CD z głosami ptaków. Format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie. 4. **Atlas przyrodniczy**– 1 szt. w zestawie.Szkolny atlas przyrodniczy dla uczniów klas 4-6, 5. **Atlas roślin chronionych w Polsce**– 1 szt. w zestawie. Atlas musi przedstawiać min. 380 gatunków naczyniowych roślin chronionych w Polsce, ich miejsca występowania i kategorie zagrożenia. Rośliny zgrupowane są według barw kwiatów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, format: 13 x 19,5 cm. 6. **Przewodnik do rozpoznawania grzybów**– 1 szt. w zestawie. Przewodnik musi zawierać opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50 ) często spotykanych gatunków grzybów w Polsce. Format: 13 x 19,3 cm. 7. **Przewodnik do rozpoznawania drzew**– 1 szt. w zestawie. Książka musi zawierać szczegółowe informacje i zdjęcia min. 300 gatunków drzew i ponad 50 gatunków krzewów rosnących w Polsce i w Europie Środkowej, zarówno rodzimych jak i przywiezionych w nasze strony z obcych kontynentów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: 13,0 x 1 9,4 cm. 8. **Atlas owadów** – 1 szt. w zestawie. Atlas musi zawierać opisy min. 1000 gatunków owadów, ponad 1400 zdjęć wykonanych w naturze, opisy trybu życia, najważniejszych cech i zwyczajów owadów. Format: 13,3 x 19 cm, oprawa kartonowa z obwolutą PCV. 9. **Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał**– 1 szt. w zestawie. Atlas musi zawierać duże fotografie barwne i opisy min. 200 najważniejszych minerałów, kamieni szlachetnych i skał, ich opisy gęstości, barwy, pokroju, pochodzenia i zastosowania. Format: 10,8 x 18 cm, oprawa: kartonowa. 10. **Atlas zwierząt chronionych w Polsce**– 1 szt. w zestawie. Atlas zwierząt chronionych musi przedstawiać szczegółowo opisy min. 400 wybranych gatunków zwierząt chronionych, ich cechy charakterystyczne, tryb życia, rozród, rozmieszczenie na terenie Polski, zamieszkiwane środowiska, zagrożenia. Atlas musi zawierać ponad tysiąc ilustracji, rysunków i zdjęć. Zalecany format: 21 x 30 cm, oprawa: twarda. 11. **Przewodnik do rozpoznawania gwiazd**– 1 szt. w zestawie. Przewodnik musi zawierać opisy (min. 50), rysunki lub zdjęcia gwiazdozbiorów, gwiazd, galaktyk, planet układu słonecznego i ich księżyców oraz informacje o meteorytach i rojach meteorytów. Format: 13 x 19 cm, oprawa kartonowa. | 11 sztuk |
|  | Drobne art. Papiernicze – zużywalne | 1. Plastelina (2 szt. opakowań w zestawie z korową plasteliną). 2. Folia - teczka typu ofertówka wykonana z tworzywa typu PCV, format A4, ok. 50 arkuszy(2 szt. w zestawie). 3. Taśma klejąca (2 szt./rolki w zestawie). | 1 zestaw |

**Część II zamówienia obejmuje dostawę pomocy dydaktycznych i narzędzi technologii informacyjno-komunikacyjnej:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Miejsce dostawy** | **Lp.** | **Nazwa przedmiotu zamówienia** | **Szczegółowy opis parametrów techniczne przedmiotu zamówienia** | **Ilość** |
| Urząd Gminy w Bolesławiu  33-220 Bolesław 68 |  | Laptop z systemem operacyjnym, pakietem antywirusowym przystosowanym do zajęć w systemie TIK | - typ dysku twardego: **SSD minimalna wielkość 128GB**  - wielkość pamięci RAM:4 **GBDDR**  - wielkość matrycy: „**15.6"**  - rozdzielczość (piksele): minimalna 1366 x 768  - seria procesora: **intelCore i3 min 6 generacji**  - rodzaj karty graficznej: **grafika zintegrowana**  - technologia akumulatora: **litowo-jonowy**  - system operacyjny: **windows 10, pakiet oprogramowania antywirusowego z kontrolą rodzicielską**  - typ napędu: **DVD-RW**  - komunikacja:: Wi-Fi, Ethernet, Bluetooth  - multimedia: czytnik kart pamięci, kamera, głośniki, mikrofon  - sterowanie: klawiatura, , klawiatura numeryczna  - złącza: HDMI, min 2 porty USB przy czym USB 3.0 - 1 szt., RJ-45, minijack 3,5 mm (audio)  - Gwarancja **min. 24 m-ce** | 12 sztuk |
|  | Tablica interaktywna z oprogramowaniem (poz.1) + projektor krótkoogniskowy (poz. 2) + Komplet Akcesoriów (poz.3) | 1. **Tablica interaktywna z  porcelanową powierzchnią wraz z oprogramowaniem**  * Przekątna tablicy min. 79" * Rozdzielczość 32767 x 32767, * Dokładność odczytu <0,2mm, * Prędkość kursora 18, * Wymiary tablicy min. 1690 x 1250 mm  1. **Rzutnik multimedialny krótkoogniskowy: j**asność ANSI [lumen]: 2800, 2. **Akcesoria (komplet):**  * Instrukcja obsługi, * inteligentna półka na pisaki, * Kabel USB, * Pisaki (2 szt.), * Płyta CD z oprogramowaniem, * Uchwyty do montażu na ścianie * przewód VGA   - Gwarancja **min. 24 m-ce na cały zestaw (z poz. 1, 2 i 3)** | 2 zestawy |
|  | Interfejs | CoachLab II+lub równoważny  - Gwarancja **min. 24 m-ce** | 1sztuka |
|  | Wizualizer | **Urządzenie służące do prezentacji. Musi umożliwiać pokazanie na ekranie (w połączeniu z projektorem) zarówno płaskiego, jak i przestrzennego przedmiotu (wyjścia co najmniej USB i HDMI, rozdzielczość minimalna 1920x1080 pikseli, jasność minimalna (biel i kolor) 1800 Lumen)**   * Interfejs: co najmniej VGA, HDMI * rozdzielczość: od 1024x768 * Rozdzielczość (efektywna) * Full HD 1080p (1920 x 1080) * Zoom optyczny min. 8x * rozdzielczość matrycy: min 5Mpix * Gwarancja **min. 24 m-ce** | 1 sztuka |
|  | Oprogramowanie do tablicy interaktywnejEduROM - matematyka szkoła podstawowa klasa 4-6 | Pakiet edu ROM Matematyka szkoła podstawowa klasa 4-6(lub równoważny)  Opracowanie wszystkich zagadnień matematycznych objętych programem szkoły podstawowej w klasach 4-6. Program musi zawierać następujące zagadnienia lub tematy:  - liczby naturalne; - działania pisemne; - ułamki zwykłe i dziesiętne; - figury geometryczne; - prostopadłościany; - liczby całkowite; - własności wielokątów; - bryły; - liczby wymierne; - przykłady przyporządkowań; - wyrażenia algebraiczne; - procenty.  Program powinien zawierać bazę testów i ćwiczeń. Ponadto powinien zawierać definicje, wzory działań, diagramy, wykresy i kalkulatory.  - Gwarancja **min. 24 m-ce** | 1 zestaw |
|  | Oprogramowanie do tablicy interaktywnej EduROM - przyroda szkoła podstawowa klasa 4-6 | Pakiet eduROM Przyroda szkoła podstawowa klasa 4-6(lub równoważny)  Opracowanie powinno zawierać wszystkie zagadnienia przyrodnicze objęte programem szkoły podstawowej w klasach 4-6 w tym w szczególności:  - krajobraz najbliższej okolicy,  - powietrze,  - woda na Ziemi  - skały, minerały, gleby,  - fauna i flora,  - człowiek i środowisko ,  - atmosfera i klimat.  Ponadto powinno zawierać testy, zdjęcia, ilustracje, mapy , słowniczki celem lepszego i szybszego zapamiętania przez uczniów omawianego materiału.  - Gwarancja **min. 24 m-ce** | 1 zestaw |