

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zespołu Placówek Oświatowych w Stojeszynie Pierwszym

Zadanie części 1 Sprzęt komputerowy wg poniższej specyfikacji

Nazwa	Specyfikacja	Ilość
Laptop	<p>przekątna ekranu LCD: 15.6 cali nominalna rozdzielczość LCD: 1920 x 1080 pikseli powłoka ekranu: antyrefleksyjna procesor: Intel® Core™ i5 szóstej lub wyższej generacji wielkość pamięci RAM: 8 GB lub więcej typ zastosowanej pamięci RAM: DDR4 (2400 MHz) rodzaj dysku twardego: SSD (flash) pojemność dysku SSD: 256 GB napęd optyczny: DVD+/-RW karta graficzna: Intel HD Graphics 620 wyjścia karty graficznej: 1 x wyjście D-Sub, 1 x wyjście HDMI czytnik kart pamięci: SD komunikacja: LAN 1 Gbps, WiFi IEEE 802.11b/g/n, Bluetooth interfejsy: USB, USB 3.0 dodatkowe wyposażenie/funkcjonalność: wbudowany mikrofon, kamera HD, głośniki zainstalowany system operacyjny: Windows 10 Pro (64-bit) dodatkowe informacje: klawiatura numeryczna Dodatkowe oprogramowanie: Office 2016 Professional Plus PL MOLP - licencja EDU</p>	13

Nazwa	Specyfikacja	Ilość
Tablica interaktywna	<p>Przekątna tablicy: 84" lub więcej Technologia: Dotykowa - pozycjonowanie w podczerwieni Forma obsługi: palcem Oprogramowanie: funkcjonalne i intuicyjne oprogramowanie pozwala na realizację wielu przydatnych, kreatywnych funkcji, jak: rozpoznawanie pisma odręcznego, odtwarzanie video z możliwością „pisania” na filmie, zrzuty video, szybkie tworzenie figur geometrycznych. Program posiada bogatą bibliotekę załączników związanych z przedmiotami szkolnymi a także współpracuje z większością formatów graficznych. Integruje się z programami pakietu MS Office pozwalając na ręczne dopisywanie notatek do dokumentów (w formie graficznej). Głośniki: głośniki stereo Projektor: projektor (szerokokątny, co najmniej 3100 ANSI lm) Mocowanie: uchwyt ścienny z regulowaną wysokością i wysięgnikiem Okablowanie: okablowanie 10m (HDMI + zasilające) Zamawiający zastrzega sobie także montaż, instalację i uruchomienie</p>	1

	przedmiotu zamówienia;	
Oprogramowanie	Pogram komputerowy do budowania gier. Zestaw zawiera: nie mniej niż 8 zestawów złożonych kartonów do budowania gry, nie mniej niż 8 zestawów kartoników do pisania instrukcji, pionków – owatorów, program komputerowy do budowania gier, nie mniej niż 30 scenariusze zajęć, licencja otwarta do szkoły	1 szt.
Robot z czujnikiem światła	Zestaw zawiera min 50 klocków, czujniki; akustyczny, dotykowy, świetlny, diody LED, brzęczyk, platforma programistyczna do systemów wbudowanych studnino	2 szt.
Robot z czujnikami samochodowymi	Zestaw zawiera min 40 klocków, czujniki: 2 dotykowe, 2 na podczerwień, 2 silniczki DC, platforma programistyczna do systemów wbudowanych studuino	2 szt.
Robot Basic	Zestaw zawiera Czujniki; dźwiękowy, dotykowy, 2 świetlne na podczerwień; silniczek DC, 3 silniczki sena; 4 diody LED, brzęczyk, platforma programistyczna do systemów wbudowania studuino	1 szt.
Robot Advanced	Zestaw zawiera min 150 klocków, czujniki; dźwiękowy, dotykowy, 2 świetlne na podczerwień, akcelerometr, 2 silniczki DC, 8 silniczków sena, 4 diody LED, brzęczyk, platforma programistyczna do systemów wbudowanych studuino	1 szt.
Robot Transformers	Zestaw zawiera min 100 klocków, czujniki: 2 dotykowe, 2 na podczerwień, silniczek DC, 6 silniczków sena dioda LED, brzęczyk, platforma programistyczna do systemów wbudowanych studuino	1 szt.

Zadanie części 2 Pomoce dydaktyczne do pracowni matematyczno - przyrodniczej wg poniższej specyfikacji

Nazwa	Specyfikacja	Ilość
Mikroskop z cyfrową kamerą USB	Mikroskop posiada obiektywy ze szklaną optyką o pomiarach nie gorszych niż 4x,10x,40x okular szeroko polowy ze szklaną optyką;WF10x zakres powiększeń w skompletowaniu standardowym nie mniej niż 40x-400x cyfrowa kolorowa kamera mikroskopowa wymiary nie mniej niż 120x156mm(podstawa),wysokość;290mm W wyposażeniu: płyta CD z oprogramowaniem do obsługi kamery, kabel USB do kamery, gotowe preparaty (min. 5 szt.), szkiełka przedmiotowe(min. 5 szt.), szkiełka nakrywkowe (min. 10 szt.), plastikowe pudełko na preparaty, plastikowy okrągły pojemnik z przykrywką, pęseta, pipeta, probówka, patyczek preparacyjny, igła preparacyjna, specjalny papier do czyszczenia optyki, przylepne etykiety do opisywania preparatów, przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop, zasilacz sieciowy	10 sztuk
Ciśnieniomierz elektroniczny	Ciśnieniomierz posiada wskaźnik nieregularnej pracy serca i pulsu. duży, czytelny ekran LCD, pamięć min 90 pomiarów, zasilacz w zestawie	2 szt.
Program edukacyjny	Biologia program komputerowy, obejmujący cały materiał nauczania biologii w gimnazjum. Program zawiera minimum 1000 zagadnień, filmy i animacje, zdjęcia, ilustracje, ćwiczenia, testy.	1 szt.
Przyroda	Oprogramowanie zawiera nie mniej niż 30 zagadnień wraz z dołączonymi scenariuszami lekcji w formie drukowanej i elektronicznej oprogramowanie umożliwia prowadzenie zajęć z wykorzystaniem narzędzi multimedialnych.	1 szt.
Zestawy preparatów	zestaw preparatów bezkręgowce zawiera nie mniej niż 5 preparatów zestaw preparatów skrzydła owadów zawiera nie mniej niż 5 preparatów zestaw preparatów rośliny jadalne zawiera nie mniej niż 5 preparatów zestaw preparatów tkanki ssaków zawiera nie mniej niż 5 preparatów	1zestaw 1zestaw 1zestaw 1zestaw

	zestaw preparatów grzyby zawiera nie mniej niż 5 preparatów	1zestaw
Preparaty biologiczne: Zoologia anatomia człowieka Botanika	Zestaw minimum 20 preparatów mikroskopowych z anatomii człowieka zawiera m.in.: Mięsień sercowy Neuron ruchowy Ściana żołądka Jelito cienkie, przekrój poprzeczny Tętnica, przekrój Żyła, przekrój Nabłonek migawkowy, przekrój Węzeł chłonny, przekrój Jądro, przekrój Jajnik, przekrój Plemniki ludzkie, wymaz Błona śluzowa jamy ustnej Krew ludzka, wymaz Krew żaby, wymaz Język, przekrój podłużny Trzustka, przekrój Tchawica, przekrój poprzeczny Płuco, przekrój	1 zestaw
	Zestaw minimum 25 preparatów mikroskopowych z zoologii zawiera m.in. Glista, samica, przekrój poprzeczny Glista, samica, przekrój podłużny Glista, samiec, przekrój poprzeczny Glista, samiec, przekrój podłużny Dżdżownica, przekrój poprzeczny Dżdżownica, przekrój podłużny Karaś złocisty, łuska Kura, pióro Mucha domowa, noga Mucha domowa, aparat gębowy Pszczoła miodna, noga Pszczoła miodna, skrzydło całość w drewnianym pudełku.	1 zestaw
	Zestaw minimum 25 preparatów mikroskopowych z botaniki zawiera m.in. preparaty: Bawełna, łodyga, przekrój podłużny Sosna, łodyga, przekrój poprzeczny Sosna, liść, przekrój poprzeczny Bawełna, liść, przekrój poprzeczny Liść, przekrój poprzeczny Kukurydza, łodyga, przekrój podłużny Sosna, pyłek całość w drewnianym pudełku	1 zestaw
Zestawy preparatów biologicznych :	Zestaw preparatów mikroskopowych- tkanki człowieka Zawiera nie mniej niż 20 preparatów m.in. z wymazem ludzkiej krwi, mięśni poprzecznie prążkowanych, ludzkiego mózgu, skóry, tk. Wątroby	1 zestaw
	Zestaw preparatów mikroskopowych na szkiełkach - co żyje w kropli wody.	1 zestaw

	Zawiera nie mniej niż 10 preparatów m.in. okrzemki, euglena zielona, pchły Zestaw preparatów mikroskopowych na szkiełkach – tkanki człowieka zmienione chorobowo Zawiera nie mniej niż 10 preparatów m.in. Gruźlica (prosówka) wątroby, Pylica węglowa płuc, Malaria (zaatakowana krew), Obrzęk nabłonka kłębuszków nerwowych bliższych, Zawał (śledziona, nerka, żołądek	1 zestaw
Zestaw przyrządów do samodzielnego wykonania preparatu	Przyrządy wykonane ze stali nierdzewnej, zestaw zawiera minimum pięseta nożyczki, skalpel zaokrąglony, szpatałka, igła z uchwytem, pipeta z tworzywa sztucznego, pałeczka z tworzywa sztucznego	8 szt.
Lupa	Plastikowe lupy z szklanymi soczewkami i podświetleniem LED zasilanym na baterie, powiększenie soczewek nie mniejsze niż 2,5x średnica głównej soczewki nie mniejsza niż 90mm,	5 szt.
Zestawy preparatów biologicznych :	Zestaw preparatów mikroskopowych- tkanki człowieka Zawiera nie mniej niż 20 preparatów m.in. z wymazem ludzkiej krwi, mięśni poprzecznie prążkowanych, ludzkiego mózgu, skóry, tk. Wątroby	1 zestaw
	Zestaw preparatów mikroskopowych na szkiełkach - co żyje w kropli wody. Zawiera nie mniej niż 10 preparatów m.in. okrzemki, euglena zielona, pchły	1 zestaw
	Zestaw preparatów mikroskopowych na szkiełkach – tkanki człowieka zmienione chorobowo Zawiera nie mniej niż 10 preparatów m.in. Gruźlica (prosówka) wątroby, Pylica węglowa płuc, Malaria (zaatakowana krew), Obrzęk nabłonka kłębuszków nerwowych bliższych, Zawał (śledziona, nerka, żołądek	1 zestaw
Pojemnik z lupą do obserwacji owadów	Teleskopowa lupa z podwójnym szkłem powiększającym. Wysokość pojemniczka można zmieniać, powiększenie nie mniejsze niż 2x i 4x.	5 szt.
Szkielet gołębia	Szkielet gołębia umieszczony na podstawie. Pomoc dydaktyczna posiada osłonę wykonaną z pleksi. Wymiary nie mniejsze niż 17cm x 12cm x 19cm	1 szt.
Szkielet ryby	Szkielet ryby umieszczone na podstawie. Pomoc dydaktyczna posiada osłonę wykonaną z pleksi. Wymiary: nie mniejsze niż 24cm x 6cm x 9cm	1 szt.
Szkielet jaszczurki	Szkielet jaszczurki umieszczony na podstawie. Pomoc dydaktyczna posiada osłonę wykonaną z pleksi. Wymiary nie mniejsze niż 20x8x5 cm	1 szt.
Szkielet żaby	Szkielet żaby umieszczony na podstawie. Pomoc dydaktyczna posiada osłonę wykonaną z pleksi. Wymiary nie mniejsze niż 13x13x8 cm	1 szt.
Szkielet szczura	Szkielet szczura umieszczony na podstawie. Pomoc dydaktyczna posiada osłonę wykonaną z pleksi. Wymiary nie mniejsze niż 24x7x10 cm	1 szt.
Kręgosłup zwierząt	Naturalne kręgosłupy ryby, ropuchy, jaszczurki, gołębia i królika umieszczone na podstawie. Pomoc dydaktyczna posiada osłonę wykonaną z pleksi.	1 szt.
Szkielet	Szkielet człowieka kończyny dolne i górne oraz szczęką zamocowane	1 szt.

człowieka	ruchomo umieszczone na wzmocnionym kołowym statywie. Wykonany z tworzywa sztucznego wysokość szkieletu nie mniejsza niż 170 cm	
Serce człowieka	Model serca człowieka z pompką pokazujący przepływ krwi przez serce. Oznaczone komory, przedsionki i tętnice. Krew utlenowana i odtlenowana mają odpowiednio kolor czerwony i niebieski. Wymiary nie mniejsze niż 30 x 7 x 28 cm	1 szt.
Model skóry	Model skóry na podstawie o wymiarach nie mniejszych niż 24 x 12 cm. Model wykonany z PCV, wymiary nie mniejsze niż wys. 19cm + ok. 9 cm dł. włosów.	3 szt.
Ucho człowieka	Model ucha ludzkiego wykonany z PCV, złożony z 6 części, Model umieszczony na podstawie wymiary nie mniejsze niż 42 x 24 x 16 cm	3 szt.
Model budowy anatomicznej człowieka	Korpusy z ruchomymi częściami, korpus z głową. - wykonany z PCV; wymiary nie mniejsze niż 40 x 32 x 85cm;	1 szt.
Model budowy anatomicznej oka człowieka	Model wykonany z PCV złożony z minimum 6 ruchomych części Model umieszczony na podstawie wymiary nie mniejsze niż 12x12x25 cm.	3szt
Cylindry miarowe	Cylinder miarowy 100 ml – 2szt.; Cylinder miarowy 250 ml – 2szt.; Cylinder miarowy 50 ml – 2szt.	
Mitoza, mejoza –model	<u>Mitoza i mejoza komórek zwierzęcych</u> . Zestaw dwóch tablic przedstawiających 9 magnetycznie mocowanych modeli stadiów podziału mitotycznego i 10 magnetycznie mocowanych modeli stadiów podziału mejotycznego. Powiększenie: nie mniejsze niż 10 000 razy Wymiary tablic nie mniejsze niż 600 x 400 x 60 mm	1 zestaw
Tellurium	Model pokazujący ruchy ziemi i Księżyca względem Słońca a także oświetlenie Ziemi w różnych porach dnia i roku, faz księżyca, zaćmienia słońca, zaćmienia księżyca, wymiary nie mniejsze niż 30x22x42 cm, Ziemia o wymiarach nie mniejszych niż średnica 5 cm, Słońce o wymiarach nie niższych niż średnica 10 cm	1 szt.
Globus dzień i noc	Przedstawienie kuli ziemskiej jej obrotu dookoła własnej osi oraz kąta oświetlenia planety przez światło słoneczne, wiernie odwzorowuje nachylenie planety oraz wskazuje gdzie w tej chwili jest dzień a gdzie noc. Wymiary: średnica nie mniejsza niż 28 cm	1 szt.
Teleskop	Teleskop posiadający parametry nie gorsze niż: ogniskowa 91 cm (36”), max moc: 250x, optymalna moc : 125x, śr. obiektywu : 60 mm, długość ogniskowej 500mm, okulary: 4mm , 20mm; średnica 31.8 mm, soczewka Barlowa 2x, reflektor pomocniczy : 6 x 25 mm” ponad to posiada aluminiowy statyw, miękkie gumowe okulary, schowek na akcesoria, CD- ROM,	2 szt.

Meble	Meble do pracowni biologicznej – kolor brzoza	
	<ul style="list-style-type: none"> - Szafa z półkami, wykonana z płyty meblowej w kolorze brzoza. Wymiary nie mniejsze niż 90x45x175 cm. - Szafa z wykonana z płyty meblowej w kolorze brzoza. Wymiary nie mniejsze niż 90x45x175 cm. Jedna para drzwi i osiem frontów szuflad wykonane z płyty MDF 	

	<p>- Szafa z dwoma parami drzwi drewnianych Szafa z wykonana z płyty meblowej w kolorze brzoza. Wymiary nie mniejsze niż 90x45x175 cm. Dwie pary drzwi wykonane z płyty MDF</p> <p>- Szafa z wykonana z płyty meblowej w kolorze brzoza. Wymiary nie mniejsze niż 90x45x90 cm. Osiem frontów szuflad wykonane z płyty MDF</p>	
--	---	--