



Sokółka, 21.11.2019 r.

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia pn.
**„Dostawa pomocy dydaktycznych na potrzeby projektu
pn. Szkolna Pracownia Myślenia nr RPPD.09.01.00-20-0342/19”**

Projekt „Szkolna Pracownia Myślenia” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020 (Oś Priorytetowa IX Rozwój Lokalny, Działanie 9.1 Rewitalizacja społeczna i kształtowanie kapitału społecznego RPO WP 2014-2020).

Wymogi dotyczące gwarancji dla przedmiotu zamówienia:

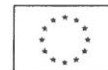
- a) Zamawiający wymaga okresu gwarancji określonego w opisie parametrów na każdą pozycję wyposażenia wchodzącego w skład przedmiotu zamówienia, licząc od daty podpisania przez Zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego,
- b) bieg terminu gwarancji rozpoczyna się w dniu następnym po podpisaniu przez Zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego,
- c) karty gwarancyjne muszą być dostarczone dla każdego urządzenia osobno. Każdy element zamówienia musi zostać dostarczony jako urządzenie kompletne i gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem,
- d) warunki gwarancji nie mogą nakazywać Zamawiającemu przechowywania opakowań, w których urządzenia zostaną dostarczone (Zamawiający może usunąć opakowania urządzeń po ich dostarczeniu, co nie spowoduje utraty gwarancji, a dostarczony sprzęt mimo braku opakowań będzie podlegał usłudze gwarancyjnej),
- e) Zamawiający zobowiązuje się dotrzymywać podstawowych warunków eksploatacji określonych przez producenta w zapisach kart gwarancyjnych dostarczonych przez Wykonawcę,
- f) Wykonawca zobowiązuje się na czas trwania gwarancji do nieodpłatnego usuwania zgłaszanych przez przedstawiciela Zamawiającego usterek. Czas reakcji serwisu-do końca następnego dnia roboczego od zgłoszenia. W przypadku wystąpienia konieczności naprawy sprzętu poza obszarem gminy Sokółka, Wykonawca zapewni:
 - odbiór wadliwego sprzętu w terminie nieprzekraczającym 2 dni roboczych, na własny koszt
 - dostawę naprawionego sprzętu na własny koszt, w terminie nieprzekraczającym 2 dni roboczych od dnia usunięcia awarii przez serwis, ale nie dłuższym niż 25 dni roboczych od dnia odebrania sprzętu z siedziby Zamawiającego
 - w przypadku braku możliwości usunięcia awarii w terminie 25 dni roboczych od dnia odebrania wadliwego sprzętu z siedziby, Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia i uruchomienia nowego sprzętu zastępczego o parametrach równoważnych z oferowanymi
- g) w okresie gwarancji wszelkie koszty związane z usunięciem awarii, w tym dostarczenie uszkodzonego sprzętu do punktu serwisowego, stwierdzonej w przedmiocie niniejszej umowy obciążają Wykonawcę,
- h) gwarancja obejmuje uprawnienie Zamawiającego do żądania wymiany Wyposażenia na wolne od wad lub nieodpłatnej jego naprawy. Wykonawca zobowiązany jest w zakresie gwarancji między innymi do świadczenia nieodpłatnej tj. wliczonej w cenę oferty bieżącej konserwacji, serwisu i przeglądów technicznych wynikających z warunków gwarancji i naprawy w okresie gwarancyjnym w miejscu użytkowania (gwarancja on-site),
- i) gwarancja ulega automatycznie przedłużeniu o okres naprawy,
- j) w przypadku dwukrotnej awarii tego samego Wyposażenia lub jego elementu Wykonawca zobowiązany jest do wymiany wadliwego Wyposażenia lub jego elementu na nowy,
- k) w okresie gwarancji Wykonawca zapewni wsparcie techniczne, które Zamawiający rozumie: „Wsparcie techniczne jest usługą, za pomocą której można skorzystać z wiedzy dostarczonej przez specjalistów wyznaczonych przez Wykonawcę nie wychodząc z biura/laboratorium. Wsparcie techniczne można uzyskać telefonicznie, faxem bądź mailem. Wsparcie techniczne powinno być udzielane bezpłatnie w okresie gwarancyjnym. Czas oczekiwania na odpowiedź nie powinien być dłuższy niż 2 dni robocze.”

Sprzęt i pomoce dydaktyczne stanowiące przedmiot zamówienia muszą być fabrycznie nowe, należytej jakości, sprawne, wolne od jakichkolwiek wad fizycznych, jak również od jakichkolwiek wad prawnych i roszczeń osób trzecich, nie używane, nie powystawowe. Pod pojęciem fabrycznie

Projekt SZKOLNA PRACOWNIA MYŚLENIA nr RPPD.09.01.00-20-0342/19

jest współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020



nowe Zamawiający rozumie produkty wykonane z nowych elementów, bez śladu uszkodzenia, w oryginalnych nieotwieranych i fabrycznie zabezpieczonych opakowaniach producenta, np. z widocznym logo, symbolem produktu i terminem przydatności do użytku. Zamawiający nie zezwala na ingerencję w podzespoły i modyfikację sprzętu skonfigurowanego przez producenta przed dostawą. Wymagane podzespoły i wyposażenie muszą być fabrycznie wbudowane przez producenta.

Dostarczony sprzęt musi zawierać wszystkie części niezbędne do funkcjonowania, uruchomienia i montażu, ponadto elementy w ramach zestawów muszą być ze sobą kompatybilne. Oprogramowanie musi mieć możliwość darmowych aktualizacji i poprawek bezpieczeństwa. Dostarczone wyposażenie musi być zgodnie z obowiązującymi normami i posiadać wymagane atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności wbudowanych materiałów, świadectwa bezpieczeństwa, homologacje, licencje itp. Ponadto musi mieć możliwość dostosowania do pracy dla osób niepełnosprawnych.

Opis przedmiotu zamówienia został sporządzony z uwzględnieniem wymagań w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych, które mogą korzystać z przedmiotu zamówienia. Zamawiający wymaga, aby dostarczony sprzęt był zgodny z zapisami Wytocznych w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020, a także Załącznikiem nr 2. do Wytocznych - Standardami dostępności dla polityki spójności 2014-2020.

Ponadto wszystkie wymienione pomoce dydaktyczne i narzędzia TIK muszą spełniać następujące warunki:

- a) - posiadać deklaracje CE - deklaracja Conformite Europeenne;
- b) - posiadać certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu;
- c) - komputery przenośne muszą spełniać wymogi normy Energy Star 5.0;
- d) - są fabrycznie nowe i wolne od obciążeń prawami osób trzecich;
- e) - posiadać dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania w języku polskim;
- f) - posiadać okres gwarancji udzielony przez dostawcę nie krótszy niż 2 lata, a w przypadku tablicy interaktywnej - nie krótszy niż 5 lat.

Sprzęt i pomoce dydaktyczne należy dostarczyć pod adres: Szkoła Podstawowa w Boguszach, Bogusze 24, 16-100 Sokółka.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia z określeniem minimalnych wymogów co do rodzaju i ilości sprzętu, jak również wymagań technicznych i jakościowych (minimalne wymagania, parametry i funkcje, jakie ma spełniać wyszczególniony poniżej sprzęt):

Zadanie 1: Dostawa sprzętu multimedialnego i komputerowego

Lp.	Nazwa pomocy dydaktycznej/sprzętu	Opis/wymagane parametry	ilość
1.	Urządzenie wielofunkcyjne 3w1 (drukarka, skaner, kopiarka)	Funkcja drukowania, kopiowania i skanowania. Technologia druku: laserowa, monochromatyczna. Obsługiwany typ nośnika: papier zwykły, koperty, etykiety. Obsługiwane formaty nośników: A4, A5, A6, DL, formaty niestandardowe. W zestawie: toner startowy, kabel zasilający, sterowniki na płycie CD, instrukcja w j. polskim, karta gwarancyjna. Gwarancja: 12 miesięcy (gwarancja producenta).	1
2.	Toner	Toner kolor czarny, kompatybilny z oferowanym urządzeniem wielofunkcyjnym.	1



3.	Monitor interaktywny	<p>Przekątna ekranu: minimum 55", rozdzielczość panelu minimum 3840 x 2160, żywotność panelu minimum 30.000 h, grubość wzmocnionej szyby min. 4 mm</p> <p>Wejścia wideo: 2 x HDMI, VGA (D-Sub15), wejścia audio, Mini jack 3.5 mm, wyjście audio, Mini jack 3.5 mm</p> <p>Wbudowane głośniki 2x 8 W</p> <p>Dodatkowe funkcje: Android OS, menu dotykowe OSD, Slot OPS, USB Media Player</p> <p>Dołączone akcesoria: pilot z bateriami, pisaki (3 szt.), przewód audio (5m), przewód HDMI (1,5m), przewód USB (5m), przewód VGA, przewód zasilający (3m), uchwyt montażowy ścienny, certyfikaty CE, ISO 9001, ISO 14001, RoHS, WEEE.</p> <p>W zestawie uchwyt ścienny do monitorów interaktywnych.</p>		1	
4.	Projektor z uchwytem	<p>Żywotność lampy – tryb normalny</p>	min. 5000 h	1	
<p>Jasność</p>		min. 3000 lumenów ANSI			
<p>Rozdzielczość optyczna</p>		min. 1280x800			
<p>Kontrast</p>		min. 10000:1			
<p>Wymagane wyposażenie</p>		<p>-uchwyt do projektora -torba, pilot, kabel d-sub do połączenia z laptopem o długości minimum 5 m</p>			
<p>Rodzaj umocowania</p>		uchwyt sufitowy			
<p>Konstrukcja</p>		solidna, dostosowana do zaoferowanego sprzętu			
5.		<p>Warunki gwarancji</p>	<p>minimum 24 miesiące w serwisie zewnętrznym (gwarancja producenta),, czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego</p>		6
laptop dla ucznia		<p>Obszar zastosowań</p>	Na potrzeby edukacyjne		
<p>Wydajność obliczeniowa</p>		<p>Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark - CPU Mark wynik nie mniejszy niż 4000 wg strony: www.cpubenchmark.net</p>			
<p>Wielkość pamięci RAM</p>		Pojemność min. 8GB			
<p>Pojemność dysku SSD</p>		min. 1000 GB			



		Przekątna ekranu	min. 15.6" matryca matowa LED	
		Rozdzielczość ekranu	Full HD (1920x1080)	
		Napęd optyczny	obecny, wbudowany, min. DVD+/-RW Super Multi Dual Layer	
		Wyposażenie multimedialne	wyjście HDMI, wbudowana kamera i mikrofon	
		System operacyjny	zainstalowany, funkcjonujący, ze wsparciem technicznym-preinstalowany przez producenta laptopa - o parametrach, zastosowaniu i funkcjonalności nie gorszych niż Windows 10	
		Warunki gwarancji	Minimum 24 miesiące w serwisie zewnętrznym (gwarancja producenta). Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego.	
		Wyposażenie	klawiatura QWERTY czytnik pamięci kart ethernet min. 2 gniazda USB min. 2.0/3.0 1 wejście mikrofonu 1 wyjście stereo audio na słuchawki Komunikacja: - WiFi IEEE 802.11 b/g/n - Bluetooth	
		Dodatkowe akcesoria	mysz optyczna, bezprzewodowa (6 szt.)	
6.	laptop dla nauczyciela	Obszar zastosowań	Na potrzeby edukacyjne	3
		Wydajność obliczeniowa	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark - CPU Mark wynik nie mniejszy niż 4000 wg strony: www.cpubenchmark.net	
		Wielkość pamięci RAM	Pojemność min. 16 GB	
		Pojemność dysku SSD	min. 1000 GB	
		Przekątna ekranu	min. 17,3"	
		Rozdzielczość ekranu	Full HD (1920x1080)	
		Napęd optyczny	obecny, wbudowany, min. DVD+/-RW Super Multi Dual Layer	
		Wyposażenie multimedialne	wyjście HDMI, wbudowana kamera i mikrofon	
		System operacyjny	zainstalowany, funkcjonujący, ze wsparciem technicznym-preinstalowany przez producenta laptopa - o parametrach, zastosowaniu i funkcjonalności nie gorszych niż Windows 10 Pro	
		Warunki gwarancji	Minimum 24 miesiące w serwisie zewnętrznym (gwarancja producenta). Czas reakcji serwisu –	

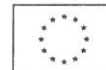


			do końca następnego dnia roboczego.	
		Wyposażenie	klawiatura QWERTY czytnik pamięci kart ethernet min. 2 gniazda USB min. 2.0/3.0 1 wejście mikrofonu 1 wyjście stereo audio na słuchawki Komunikacja: - WiFi IEEE 802.11 b/g/n - Bluetooth	
		Dodatkowe akcesoria	mysz optyczna, bezprzewodowa (3 szt.)	
7.	Pakiet oprogramowania biurowego	Zamawiający wymaga dostarczenia licencji oraz zainstalowania oprogramowania np. Microsoft Office 2016 Professional Plus 2016 PL MOLP AE EDU lub równoważnego (parametry równoważności na końcowych stronach niniejszej specyfikacji)		Licencja na minimum 9 stanowisk
8.	słuchawki komputerowe z mikrofonem	Złącze Jack 3,5mm, Typ słuchawek - nauszne, pałak przez górną część głowy. Typ mikrofonu - pojemnościowy, Pasma przenoszenia min. od 20Hz do 20 KHz.		6
9.	głośniki komputerowe moc min. 9 W	Moc min. 9 W, subwoofer min. 4 W, złącze stereo Jack 3,5 mm		3

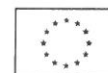
Zadanie 2: Dostawa szafy do przechowywania, ładowania i ochrony laptopów

Lp.	Nazwa pomocy dydaktycznej/sprzętu	Opis/wymagane parametry	ilość
1.	szafa do przechowywania, ładowania i ochrony laptopów na min. 10 laptopów	Szafa wykonana z trwałego materiału, posiadająca: - miejsce na minimum 10 laptopów, - każda skrytka zamykana niezależnym kluczem, - otwory wentylacyjne wewnątrz skrytek oraz na tylnej ścianie mebla, - podłączenia elektryczne przystosowane do pracy z napięciem ~230V, umożliwiające jednoczesne ładowanie pozostawionego sprzętu dla każdej skrytki osobno. Minimum 24- miesięczna gwarancja oraz minimum 12- miesięcznej gwarancja producenta na zamki.	1

Zadanie 3: Dostawa robotów i akcesoriów do nauki programowania



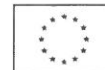
Lp.	Nazwa pomocy dydaktycznej/sprzętu	Opis/wymagane parametry	ilość
1.	Robot do nauki programowania	<p>1. Fabrycznie nowe, nieuszkodzone, wolne od wad fizycznych i wad prawnych.</p> <p>2. Zakres wyposażenia oraz możliwości:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) czujniki - co najmniej: odległości (czujnik przeszkód), światła, dźwięku, śledzenia linii na podłożu, b) możliwości: wydawanie dźwięków (głośnik), możliwość dołączania akcesoriów, komunikacja z akcesoriami, zmiana koloru podświetlenia (diody LED), c) zasilanie - bateria wbudowana (minimum 2600 mAh), pozwalająca na minimum 6h pracy, ładowanie przez port MicroUSB, d) komunikacja - bluetooth 4.0 (low-energy), e) platforma - Android, iOS, f) konstrukcja - zwarta, zamknięta, g) instrukcja w języku polskim, h) 3 silniki programowalne oraz sterowanie analogowe, i) aplikacje do nauki programowania w języku polskim, j) certyfikat CE, k) możliwość organizacji zajęć grupowych (w grupach kilkunastoosobowych). <p>3. Dołączone scenariusze zajęć z robotami do pracy grupowej w języku polskim. Gwarancja 24 m-ce.</p>	2
2.	Tablet	<ul style="list-style-type: none"> a) Fabrycznie nowe, nieuszkodzone, wolne od wad fizycznych i wad prawnych. b) ekran min. 7", rozdzielczość minimum 1024 x 600 c) oferowane urządzenie musi być kompatybilne z oferowanym robotem do nauki programowania. 	2
3.	Zestaw małych robotów do nauki kodowania na poziomie podstawowym.	<p>Robot rozwijający umiejętność kodowania oraz rozpoznający sekwencje kolorowych linii i podążające ich śladem. Istotne cechy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Czas ładowania akumulatora: ~30 minut, akumulator dołączony do zestawu, - 1 Programowalny przycisk, - 1 Dioda LED, - czujniki: czujniki linii i kolorów 	1



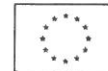
		<ul style="list-style-type: none"> - dedykowana aplikacja na tablety, - możliwość programowania w aplikacji webowej. - deklaracja zgodności CE, - wykorzystywany język programowania: scratch. <p>W zestawie minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 robotów z okablowaniem i etui, - 6 x zestaw dedykowanych flamastrów, - Hub USB (do ładowania kilku robotów jednocześnie), - karty kodów i instrukcji. 	
4.	Zestaw akcesoriów do nauki kodowania.	W skład zestawu wchodzi dwustronna mata do kodowania kompatybilna z oferowanym robotem, wymiary min. 150x150 cm, oraz np. komplet minimum 150 szt. plastikowych kolorowych kubeczków, komplet minimum 300 szt. krążków wykonanych z trwałego, lekkiego materiału.	1

Zadanie 4: Dostawa pomocy dydaktycznych i narzędzi umożliwiających rozwijanie kompetencji przyrodniczo-matematycznych

Lp.	Nazwa pomocy dydaktycznej/sprzętu	Opis/wymagane parametry	j.m.	ilość
1.	Tablica z przyrządami matematycznymi	<p>Tablica wykonana z płyty wiórowej laminowanej. Całość chroniona listwami ochronnymi i narożnikami. Poszczególne miejsca mocowania przyrządów opisane naklejką.</p> <p>W zestawie minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cyrkiel tablicowy magnetyczny na kredę: wymiary 485 x 40 x 20 /mm/; - trójkąt 60 magnetyczny: wymiary 535 x 310 x 8 /mm/; - trójkąt 45 magnetyczny: wymiary 430 x 430 x 8 /mm/; - kątomierz magnetyczny: wymiary 510 x 285 x 8 /mm/; - liniał tablicowy magnetyczny: wymiary 1020 x 65 x 8 /mm/; - trójnóg cyrkla magnetyczny: wymiary 80 x 80 x 40 /mm/. <p>Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm</p>	Zestaw	1
2.	System konstrukcyjny, który pozwala tworzyć stabilne szkielety różnorodnych brył	<p>Minimalna zawartość zestawu: 69 elementów (20 kulek o śr. ok. 6,5 cm, 49 patyków o dł. ok. 40 cm).</p> <p>Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm</p>	Zestaw	1



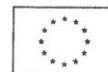
3.	Siatki brył i figury płaskie	<p>Przeznaczenie: nauczanie matematyki w szkole podstawowej.</p> <p>Zestaw zawiera figury geometryczne - po odpowiednim złożeniu ułatwiają uczniom wprowadzenie wzorów na obliczenie ich pól, siatki graniastosłupów i ostrosłupów prostych, z których łatwo można złożyć bryły.</p> <p>Zestaw zawiera siatki minimum następujących brył:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ostrosłupa prawidłowego czworokątnego, - sześciianu (3 sztuki), - graniastosłupa prawidłowego trójkątnego, - prostopadłościanu o podstawie prostokąta, - prostopadłościanu o podstawie kwadratu, - graniastosłupa o podstawie trapezu równoramiennego, - graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego - graniastosłupa o podstawie równoległoboku, - czworościanu foremnego, - ostrosłupa prawidłowego trójkątnego, - ostrosłupa o podstawie prostokąta, - siatki trzech ostrosłupów, które po złożeniu tworzą sześciian, - poradnik metodyczny. <p>Wszystkie siatki i figury wyposażone w magnesy.</p>	Zestaw	1
4.	Programy komputerowe przeznaczone do edukacji wczesnoszkolnej – klasa I	<p>Program multimedialny dla dzieci, zgodny z wymaganiami MEN.</p> <p>Plansze interaktywne do edukacji wczesnoszkolnej dla klasy 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plansze do pięciu obszarów: edukacji polonistycznej, matematycznej, społecznej, przyrodniczej i artystycznej (muzycznej i plastycznej). - ekrany w tym: filmy, zdjęcia, nagrania dźwiękowe i ćwiczenia interaktywne. - przykładowe zagadnienia: monografia litery i liczby, zwierzęta, owoce, warzywa, zmysły, ruch drogowy, podróże po Polsce, gama i wartości rytmiczne nut. <p>Nośnik: pendrive lub płyta CD/DVD. Licencja na 3 stanowiska.</p>	Zestaw	1
5.	Programy komputerowe przeznaczone do edukacji wczesnoszkolnej – klasa II	<p>Program multimedialny dla dzieci, zgodny z wymaganiami MEN.</p> <p>Plansze interaktywne przeznaczone do edukacji wczesnoszkolnej dla klasy 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plansze do pięciu obszarów: edukacji polonistycznej, matematycznej, społecznej, przyrodniczej i artystycznej (muzycznej i plastycznej). - ekrany w tym: filmy, zdjęcia, nagrania dźwiękowe i ćwiczenia interaktywne. - przykładowe zagadnienia: ortografia, działania matematyczne, drzewa liściaste i iglaste, zjawiska przyrodnicze, piramida żywienia, Układ Słoneczny, odkrycia i wynalazki, wielcy Polacy, taniec. <p>Nośnik: pendrive lub płyta CD/DVD. Licencja na 3 stanowiska.</p>	Zestaw	1
6.	Programy multimedialne przeznaczone do edukacji wczesnoszkolnej – klasa III	<p>Program multimedialny dla dzieci, zgodny z wymaganiami MEN.</p> <p>Plansze interaktywne do edukacji wczesnoszkolnej dla klasy 2:</p>	Zestaw	1



		- plansze do pięciu obszarów: edukacji polonistycznej, matematycznej, społecznej, przyrodniczej i artystycznej (muzycznej i plastycznej). - ekrany w tym: filmy, zdjęcia, nagrania dźwiękowe i ćwiczenia interaktywne. - przykładowe zagadnienia: części mowy, formy wypowiedzi, geometria, kontynenty, układ narządów człowieka, płazy – gady – ptaki – ssaki, Unia Europejska, polscy nobliści, dziedziny sztuki. Nośnik: pendrive lub płyta CD/DVD. Licencja na 3 stanowiska.		
7.	programy komputerowe do nauki matematyki do SP kl. IV-VIII	Programy multimedialne dla dzieci, zgodne z wymaganiami MEN. Program komputerowy w formie tablic interaktywnych, przeznaczonych do nauki matematyki w szkole podstawowej w klasach IV-VIII, w tym: ilustracje, filmy i animacje do tematów z zakresu matematyki. Do każdego tematu ćwiczenia pozwalające na sprawdzenie zdobytej wiedzy. Przykłady z życia codziennego ułatwiających zrozumienie pojęć matematycznych i ukazujących zastosowanie wiedzy w praktyce. Licencja na 9 stanowisk.	Zestaw	3
8.	Kompas	Kompas z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi, komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania. Średnica 5cm	szt.	8
9.	globus fizyczny mały	Typ globusa: fizyczny, średnica: 110 mm, wysokość: 18 cm. Wersja: polska. Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm	szt.	5
10.	globus konturowy podświetlany	Typ globusa: konturowy/po podświetleniu kolorowa mapa polityczna świata, średnica 25 cm z zaznaczonymi konturami lądów, siatką kartograficzną oraz granicami państw. Po powierzchni można pisać mazakami sucho ścieralnymi. Dołączone akcesoria: mazaki sucho ścieralne, gąbka.	szt.	1
11.	lupa szkło powiększające 2,5x led	Typ źródła światła: 5 diod LED (4 białe + 1 UV) Powiększenie: 2,5x (duża soczewka) / 25X oraz 55X (małe soczewki) Zasilanie: baterie (w zestawie) Rozmiar obiektu: ok. 65mm x 22mm (średnica x grubość) Długość rączki: ok. 120mm Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm	szt.	3
12.	mikroskop z możliwością podłączenia do sieci i zasilanie bateryjne	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 szerokokopułowy WF10x, zakres powiększeń: od 40x do 400x, stół krzyżowy z uchwytem preparatów oraz precyzyjnymi pokrętkami przesuwu w płaszczyźnie poziomej w osi X i Y, mechanizm przesuwu preparatu posiadający noniusz (specjalną podziałkę zwiększającą dokładność odczytu),	szt.	2



		sześciogniazdowe koło z kolorowymi filtrami, wbudowany moduł zasilania bateryjnego - możliwość pracy na bateriach bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej, opcjonalna kamera mikroskopowa o rozdzielczości 2 megapikseli. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop, zasilacz sieciowy.		
13.	termometr zaokienny	Termometr zaokienny cieczowy zewnętrzny, wymiary ok. 225 x 25 mm Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm	szt.	2
14.	układ słoneczny - model ruchomy	Prezentacyjny model Układu Słonecznego wraz z wbudowanym zasilaczem bateryjnym (2x bateria AA) oraz włącznikiem. Wymiary: 41,5 x 26,5 x 15,5 cm Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm	szt.	1
15.	taśma miernicza min. 20 m	Obudowa z ABS, taśma z włókna szklanego, składana korbka, biała taśma z podziałką co 2 mm, szerokość taśmy: 12,7 mm, klasa dokładności: III szerokość [mm]: 12,7; długość [m]: 20 Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm	szt.	3
16.	Stoper	Stoper elektroniczny 100-czasowy w obudowie PVC. Trzyrzędowy wyświetlacz, dokładność pomiaru 1/100 sek, pamięć: 100 czasów. Wyniki: najlepszy, najgorszy, średni. Odczyt zapamiętywanych danych podczas pracy i po zresetowaniu. Kalendarz + zegarek (format 12/24h). Alarm. Timer.	szt.	1
17.	Lornetka	powiększenie min. 10x pole widzenia – kątowe: 5,5 pole widzenia liniowe [m] 96/1000 powiększenie x10 średnica obiektywu [mm] 25	szt.	3
18.	Wiatromierz	Wiatromierz elektroniczny, z dużym, przejrzystym wyświetlaczem. Pomiar aktualnych, przeciętnych i maksymalnych szybkości wiatru w km/h i w skali Beauforta. Zakres pomiaru: 2,5-150 km/h, rozdzielczość: min. 0,1 km/h (dla szybkości wiatru od 0-19,9 km/h) i min. 1 km/h (dla prędkości wiatru od 20-150 km/h), dokładność: min. +/-4%, zasilanie bateryjne.	Zestaw	1
19.	Barometr	Barometr mechaniczny z termometrem, zakres pomiaru ciśnienia: od min. 960 hPa do co najmniej 1060 hPa, dokładność pomiaru: ok. +/- 5 hPa, dwie tarcze, o śr. 7 cm każda Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm	szt.	1
20.	zestaw skał i minerałów	Zawartość: minimum 50 szt. eksponatów o wym. minimum 2,5 cm, w tym: minerały skałotwórcze, skały magmowe, skały metamorficzne, skały osadowe, rudy metali i niemetali, kamienie szlachetne.	zestaw	1



21.	przenośny zestaw do badania wody	Zestaw przeznaczony do szybkiej i prostej analizy wody metodą kolorymetryczną (wg skali barwnej). Reagenty/odczynniki chemiczne oraz niezbędne pojemniki (specjalnie oznaczone) umieszczone np. w przenośnej walizce i umożliwiają określenie poziomu azotanów (NO ₃ -), azotynów (NO ₂ -), fosforanów (PO ₄) ₃ - oraz amonu (NH ₄) ⁺ w wodzie, a także odczynu pH i twardości wody. Odczynniki chemiczne pozwalają wykonać 50 testów każdego parametru. Dodatkowe elementy zestawu: zlewka 25 ml, strzykawki, rozdzielacze kolorystyczne, karta kolorystyczna.	Zestaw	1
22.	kwasmierz glebowy	Tester pH - kwasomierz pozwala na określenie pH gleby w zakresie od 4 do 8. Kwasomierze z aktualnych dostaw. Termin ważności od 2 do 3 lat od aktualnej daty. Zestaw zawiera: płyn Helliga 40 ml (skład: woda, błękit bromotymolowy, czerwień metylowa, wodorotlenek sodu), płytką ceramiczną - porcelanową 80x80x15 mm.	szt.	1
23.	szkielet człowieka	Szkielet człowieka wykonany z materiału syntetycznego, kolor biały/kolor kości, połączenia mięśni i kości wyróżniono kolorem kontrastowym. Ruchome kończyny, szczeka oraz otwierana czaszka. Model wspierany na stabilnej podstawie, podstawa zaopatrzona w skrętne kółka, wielkość naturalna 1:1, wyposażony w osłonę przeciwpyłową 485x1695 mm, wymiary 58 x 58 x 179 cm, waga ok. 8,4 kg. Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm	szt.	1
24.	szkielet ryby	Budowa szkieletu ryby na przykładzie karpia lub innej ryby, szkielet osłonięty osłoną z pleksi, wymiary: 24,5cm x 6,5cm x 9,5cm Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm	szt.	1
25.	szkielet płaza	Budowa szkieletu płaza na przykładzie ropuchy lub innego płaza, szkielet osłonięty osłoną z pleksi, wymiary: 14.5cm x 11cm x 8cm Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm	szt.	1
26.	szkielet gada	Budowa szkieletu gada na przykładzie jaszczurki lub innego gada, szkielet osłonięty osłoną z pleksi, wymiary: 24cm x 6.2cm x 7cm Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm	szt.	1
27.	szkielet ptaka	Budowa szkieletu ptaka na przykładzie gołębia lub innego ptaka, szkielet osłonięty osłoną z pleksi, wymiary: 17,5cm x 12,5cm x 19cm Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm	szt.	1
28.	szkielet ssaka	Budowa szkieletu ssaka na przykładzie królika lub innego ssaka, szkielet osłonięty osłoną z pleksi, wymiary: 31cm x 9,5cm x 14cm Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm	szt.	1



29.	zestaw preparatów biologicznych	Zestaw minimum 50 szt. wysokiej jakości preparatów biologicznych zapakowanych w drewniane pudełko. Zestaw zawiera zarówno tkanki roślinne jak i zwierzęce.	Zestaw	1
30.	szafa 800x380x1860 mm	Szafa wykonana z płyty. Wymiary: 800x380x1860 mm Dopuszcza się różnicę wymiarów +/- 1,5 cm	szt.	1

Zadanie 5: Dostawa artykułów papierniczych

Lp.	Nazwa pomocy dydaktycznej/sprzętu	Opis/wymagane parametry	j.m.	ilość
1.	Ozdobny papier do origami	Cienki papier (80g/m ²) z nadrukiem, przeznaczony do wykonywania ozdób techniką origami. W opakowaniu min. 30 arkuszy papieru danego rodzaju). Wielkość arkusza: 10x10cm.	opakowanie	5
2.	Kolorowy papier do origami	Cienki, 60g/m ² , kolorowy papier przeznaczony do techniki origami. W opakowaniu 100 arkuszy w 10 kolorach. Wielkość: 20x20cm.	opakowanie	10
3.	Papier ksero kolorowy	Gramatura 80g/m ² , format: A4, ilość w opakowaniu – 250 arkuszy.	opakowanie	20

Pakiet biurowy

Zamawiający wymaga dostarczenia licencji oraz zainstalowania oprogramowania Np. Microsoft Office 2016 Professional Plus 2016 PL MOLP AE EDU lub równoważnego, Wykonawca może dostarczyć oprogramowanie równoważne spełniające następujące wymagania techniczne:

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry funkcjonalne
1.	Interfejs użytkownika	Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nie posiadającym umiejętności technicznych, Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (ActiveDirectory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
2.	Zawartość pakietu aplikacji biurowych	Edytor tekstów Arkusz kalkulacyjny Narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu Tablet PC z mechanizmem OCR
3.	Edytor Tekstów	Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika

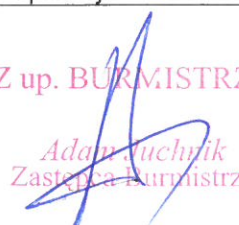


		wyrazów bliskoznacznych i autokorekty, Wstawianie oraz formatowanie tabel, Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych, Wstawianie wykresów i tabel arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne), Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabeli rysunków, Automatyczne tworzenie spisów treści, Formatowanie nagłówek i stopek stron, Sprawdzanie pisowni w języku polskim, Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników, Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, Określenie układu strony (pionowa/pozioma), Wydruk dokumentów, Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną, Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010, 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu, Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
4.	Arkusz kalkulacyjny	Tworzenie raportów tabelarycznych, Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, web service) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych Wyszukiwanie i zamianę danych Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynność Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem I. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makro poleceń. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
5.	Narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji	Przygotowanie prezentacji multimedialnych, Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego, Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek, Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu, Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera, Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, Umieszczanie tabeli wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym, Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów, Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym, monitorze lub



		<p>projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS Power Point 2003, MS Power Point 2007, 2010, 2013.</p>
6.	<p>Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych</p>	<p>Tworzenie i edycja drukowanych materiałów informacyjnych, Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów, Edycja poszczególnych stron materiałów, Podział treści na kolumny, Umieszczanie elementów graficznych, wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej, Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji, Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF, Wydruk publikacji, Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.</p>
7.	<p>Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną kalendarzem, kontaktami i zadaniami)</p>	<p>Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych, Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, Zarządzanie kalendarzem, Udostępnianie Kalendarza innym użytkownikom, Przeglądanie kalendarza innych użytkowników, Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, Zarządzanie listą zadań, Zlecanie zadań innym użytkownikom, Zarządzanie listą kontaktów, Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.</p>
8.	<p>Inne</p>	<p>Oprogramowanie będzie umożliwiała dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców; W skład oprogramowania wchodzi narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy); Do aplikacji dostępna jest pełna dokumentacja w języku polskim, Wymagania o których mowa w w/w Tabeli muszą zostać spełnione poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.</p>

Z up. BURMISTRZA


 Adam Juchnik
 Zastępca Burmistrza