Załącznik nr 4 do SWZ

*Część II*

***FORMULARZ CENOWY***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa** | **Ilość** | **Cena netto** | **Wartość netto** | **VAT [%]** | **Wartość VAT** | **Cena brutto** | **Wartość brutto** | **Opis towaru** |
| 1  2 | **Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami** (różne pozycje z kategorii „specjalistyczne urządzenia i narzędzia, materiały eksploatacyjne, w tym z zakresu robotyki” poz. 1)  LEGO Education BricQ Motion Prime  **Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami** (różne pozycje z kategorii „specjalistyczne urządzenia i narzędzia, materiały eksploatacyjne, w tym z zakresu robotyki” poz. 1)  Zestaw elektroniczny BOFFIN I 500 | 30 szt  30 szt. |  |  |  |  |  |  | Zestaw dla nauczycieli i uczniów klas 4-8. Wyjątkowe, kolorowe roject wspierają uczniów w nauce przedmiotów STEAM, zwłaszcza w poznawaniu zasad fizyki.  Materiały dla nauczycieli, “pierwsze kroki” I przykładowe scenariusze zajęć pomagają rozpocząć pracę z zestawem I skutecznie korzystać z niego na lekcjach. Zestaw nie zawiera elektroniki, dzięki czemu uczniowie skupiają się na eksperymentowaniu z mechaniką. Koła zębate, przekładnie, ciężarki I żagle wprowadzają uczniów w zasady mechaniki.  *.*  Zestawy konstrukcyjne Boffin I umożliwiają realizację projektów według gotowych pomysłów zawartych w instrukcji lub pomysłów własnych. Podstawą wszystkich projektów jest siatka, na której zatrzaskujemy poszczególne roject. Kolorystyka elementów ułatwiająca ich prawidłowe umiejscowienie na płytce.W instrukcji opisano, jak roject powinien działać I czego możemy od niego oczekiwać. Po złożeniu można sprawdzić, czy wszystko działa. Zestawy następują po sobie i zawsze wyższa wersja zawiera to samo co niższa: Boffin I 300 = Boffin I 100 + dodatkowe części i projekty Boffin I 500 = Boffin I 100 + Boffin I 300 + dodatkowe części i projekty Boffin I 750 = Boffin I 100 + Boffin I 300 + Boffin I 500 + dodatkowe części i projekty. Boffin I 500 zawiera 75 elementów, z których można skonstruować następujące projekty: radio FM, playback, telegraf, muzykę sterowaną głosem i dotykiem, śpiew ptaków, dźwięk wozu policyjnego, karetki, broni palnej, i inne, w sumie 500 projektów, które zostały szczegółowo opisane w załączonej instrukcji. |
| 3 | **Robot edukacyjny wraz a akcesoriami**  (różne pozycje z kategorii „specjalistyczne urządzenia i narzędzia, materiały eksploatacyjne, w tym z zakresu robotyki” poz. 3)  Zestaw Wonder | 20 szt. |  |  |  |  |  |  | Wonder to kompletny zestaw robotów do zabawy, który zawiera: • roboty Dash i Dot (są zapakowane w specjalny kartonik zaprojektowany do przechowywania robotów) • zestaw akcesoriów do robotów: cymbałki (dzwonki), wyrzutnie piłeczek, spychacz, uchwyt do holowania, uszy i ogon królika, łączniki do klocków LEGO® • 2 kabelki do ładowania • 4 łączniki do klocków LEGO |
| 4 | **Robot edukacyjny wraz a akcesoriami**  (różne pozycje z kategorii „specjalistyczne urządzenia i narzędzia, materiały eksploatacyjne, w tym z zakresu robotyki” poz. 3)  Robot Cue | 20 szt. |  |  |  |  |  |  | Cue – inteligentny i zabawny robot edukacyjny dla starszych dzieci (od 11 roku życia). Dzięki sztucznej inteligencji oraz wybranym przez użytkownika modelom zachowania, interakcja z robotem oraz nauka programowania mają nowy wymiar. Cue to robot z wbudowanym systemem sztucznej inteligencji oraz szerokimi możliwościami personalizacji zachowań. Dedykowany jest dla starszych dzieci od 11 roku życia |
| 5 | **Gogle Wirtualnej Rzeczywistości (VR) wraz z akcesoriami**  **i oprogramowaniem**  (różne pozycje z kategorii „specjalistyczne urządzenia i narzędzia, materiały eksploatacyjne, w tym z zakresu robotyki” poz. 2) ClassVR Zestaw 4 sztuk gogle Premium | **1 kpl.** |  |  |  |  |  |  | **Nowatorskie podejście do nauczania** z wykorzystaniem okularów do wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości. System został zaprojektowany tak aby w pełni zaangażować uczniów w kreatywne i ekscytujące nauczanie. Wizualizacje miejsc w trybie 360°, trójwymiarowe obiekty i złożone struktury na wyciągnięcie ręki to wszystko przenosi lekcje w zupełnie inny  wymiar. Zestaw posiada intuicyjny interfejs oraz łatwy dostęp do treści edukacyjnych zlokalizowanych na portalu dla nauczycieli. System ClassVR to nowoczesne narzędzia do realizacji podstawy programowej z wielu przedmiotów. Okulary posiadaj możliwość zakładania na okulary korekcyjne. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa** | **Ilość** | **Cena netto** | **Wartość netto** | **VAT [%]** | **Wartość VAT** | **Cena brutto** | **Wartość brutto** | **Opis towaru** |
| 6 | **Mikroskop wraz z akcesoriami**  (różne pozycje z kategorii „specjalistyczne urządzenia i narzędzia, materiały eksploatacyjne, w tym z zakresu robotyki” poz. 5)  Mikroskop BioLight 300 z kamerą DLT-Cam Basic 2 MP | 30 szt |  |  |  |  |  |  | Specyfikacja techniczna:  Najważniejsze funkcje oprogramowania Delta Optical DLTCamViewer dołączonego do kamery: - poprawna polska wersja językowa - podgląd obrazu na żywo, z możliwością wyboru rozdzielczości - zamrażane obrazu, skalowanie, dopasowanie do okna, podgląd pełnoekranowy, odbijanie obrazu w pionie i w poziomie w celu odpowiedniego odwzorowania - tryb automatycznego poklatkowego zapisu obrazów (dostępne formaty: \*.bmp, \*.dib, \*.rle, \*.jpg, \*.jpe, \*.jpeg, \*.jif, \*.jfif, \*.png, \*.tif, \*.tiff, \*.pcx, \*.tga, \*.jp2, \*.j2k, \*.tft) - wbudowana przeglądarka zapisanych obrazów (dostępne formaty: \*.avi, \*.wmv) - regulacja czasu ekspozycji: automatyczna i manualna - regulacja balansu bieli: automatyczna i manualna (temperatura barwowa) - ręczne dopasowanie kolorów: odcień, nasycenie, jasność, kontrast, gamma - praca w trybie kolorowym lub monochromatycznym oraz w trybie negatywu - funkcja kalibracji długości względem wzorca i zapisywanie schematów kalibracji - funkcje służące do przeprowadzania pomiarów geometrycznych: kąt, punkt, linia, linia równoległa, dwie linie równoległe, linie prostopadłe, prostokąt, elipsa, okrąg, okrąg wpisany w okrąg (pierścień), dwa okręgi, łuk, wielokąt - kalkulacja pola powierzchni oraz obwodów figur - możliwość przeprowadzania pomiarów na zapisanych na zdjęciach oraz na obrazie na żywo - możliwość wyeksportowania wyników pomiarów w formie tekstowej do arkusza kalkulacyjnego lub zapisania na obrazie - dodawanie adnotacji tekstowych - siatki i linijki, podziałka referencyjna pozwalająca odczytać aktualnie wykorzystywane powiększenie i skalę - tworzenie i zarządzanie warstwami - składanie stosu obrazów mikroskopowych zapisanych w osi Z w obraz o rozszerzonej głębi ostrości (funkcja EDF) - funkcja "zszywanie" - łączenie obrazów mikroskopowych w panoramę 2D - przetwarzanie obrazów przez różnorodne filtry oraz funkcję segmentacji - funkcje automatycznego zliczania obiektów na obrazie  Automatyczna instalacja w systemach Windows 2000/XP(SP2)/2003/Vista/2008/Windows 7/8/8.1 (32-bit oraz 64-bit), Linux oraz MacOS. Kamera nie wymaga sterowników.   Specyfikacja techniczna kamery:  Nazwa modelu kamery: Delta Optical DLT-Cam Basic 2 MP: cyfrowa kolorowa kamera mikroskopowa maksymalna rozdzielczość: 1920x1080 pikseli (2 megapiksele) rozmiar sensora (przekątna): 1/2.8" wielkość piksela: 2.9 µm x 2.9 µm czułość: 1300 mV zakres dynamiki: 73 dB przetwornik analogowo-cyfrowy: 8-bit R.G.B odstęp sygnału od szumu: 43 dB liczba klatek na sekundę (FPS): 38 fps dla 1920x1080 pix; 38 fps dla 960x540 pix montaż w tubusach o średnicy wewnętrznej 23,2 mm interfejs: USB 2.0 zasilanie: DC 5 V poprzez interfejs USB komputera dołączone polskojęzyczne oprogramowanie Delta Optical DLT-CamViewer z funkcjami podglądu obrazu na żywo, zapisu zdjęć oraz filmów, wbudowane funkcje regulacji parametrów obrazu, filtry oraz funkcje pomiarowe w zestawie kabel USB do połączenia z komputerem, adaptery 30 mm i 30,5 mm minimalne wymagania sprzętowe: Microsoft® Windows® Vista / 7 / 8 / 8.1 / 10 (32 & 64 bit), procesor równoważny do Intel Core2 2.8 GHz lub lepszy, pamięć RAM: 2 GB lub-więcej, port USB 2.0 lub lepszy, ekran o przekątnej co najmniej 17" lub większy |
| 7 | **Wizualizer kompatybilny z mikroskopem**  (różne pozycje z kategorii „specjalistyczne urządzenia i narzędzia, materiały eksploatacyjne, w tym z zakresu robotyki” poz. 8)  Wizualizer Epson ELPDC13 | 4 szt |  |  |  |  |  |  | Łatwy w użyciu wizualizer wyposażony został w szereg funkcji przydatnych podczas lekcji. Wyświetlaj obrazy i obiekty 3D w jakości Full HD, aby wszyscy uczniowie mogli zobaczyć nawet najdrobniejsze szczegóły. Obszar rejestrowania w formacie A3 umożliwia wyświetlanie dwóch pełnych stron z podręcznika równocześnie. Płynne strumieniowanie wideo w trybie 30 klatek na sekundę pozwala uzyskać wyjątkowo wyrazisty obraz bez efektów rozmycia. 16-krotny zoom cyfrowy i wbudowana lampa LED sprawią, że nawet najdrobniejsze szczegóły będą dobrze widoczne. Urządzenie umożliwia wyświetlanie bardzo małych obiektów na dużym ekranie, dzięki możliwości połączenia z mikroskopem, co można wykorzystać na lekcjach biologii. |
| 8 | **Teleskop z akcesoriami**  (różne pozycje z kategorii „specjalistyczne urządzenia i narzędzia, materiały eksploatacyjne, w tym z zakresu robotyki” poz. 9)  Teleskop Celestron Astro Fi 130mm | 2 szt. |  |  |  |  |  |  | Teleskopy z serii Astro Fi to w pełni funkcjonalne urządzenia, którymi możemy sterować przy pomocy smartfona lub tabletu za pomocą bezpłatnej aplikacji Celestron SkyPortal. Aplikacja ta zastępuje tradycyjne ręczne sterowanie na rzecz 100% bezprzewodowej kontroli teleskopu. Po wybraniu interesującego nas celu, montaż automatycznie ustawia się na pożądany obiekt. Astro Fi 130 jest w stanie utworzyć własne połączenie z twoim urządzeniem mobilnym, dzięki czemu nie potrzebujesz zewnętrznych źródeł Wi-Fi. Zautomatyzowany montaż sprawia, że teleskopy Astro Fi bardzo dobrze nadają się do obserwacji grupowych i pokazów nieba. Obserwowany obiekt nie ucieka nam z pola widzenia, zaś wyszukiwanie kolejnych przebiega szybko i wygodnie. Astro Fi 130 to teleskop zwierciadlany Newtona o aperturze 130mm i ogniskowej 650mm. Model ten jest lekki i prosty w obsłudze. Teleskop o tej aperturze zbiera 345 razy więcej światła niż ludzkie oko. Przy tej aperturze i światłosile f/5 jest to instrument , który świetnie sprawdzi się przy obserwacji obiektów głębokiego nieba takich jak gromady gwiazd, obiekty mgławicowe i odległe galaktyki. Teleskop ten umożliwia również ciekawe obserwacje Księżyca i planet. Teleskop wyposażony jest w 2 calowy wyciąg okularowy, dzięki czemu możemy stosować wszystkie akcesoria w tym standardzie. W zestawie znajdziemy szukacz typu Red Dot, oraz okulary 25mm i 10mm |
| **9** | **Roboty edukacyjne wraz z akcesoriami**  Pociąg Intelino  + zestaw torów dodatkowych nr 1  + zestaw mostów nr 2  + zestaw tuneli nr 3  + zestaw dodatkowych elementów nr 4  +zestaw torów krótkich nr 5 | **3 szt**  **1.3szt**  **2.3 szt**  **3. 3szt**  **4.3szt**  **5. 3szt** |  |  |  |  |  |  | Pociąg można zaprogramować bez ekranu za pomocą kolorowych płytek, które można umieścić na torach. Można przyśpieszyć, zwalniać, kierować w lewo lub prawo, zwalniać na skrzyżowaniach torów, zmieniać kierunek ruchu lub zatrzymywać, wysadzić dołączony wagon i nie tylko. Istnieje 17 poleceń, które działają od razu po wyjęciu z pudełka.  Zestaw 1 zawiera: 20 torów ( 12 zakrętów, 4 proste, 4 dzielone), 40 płytek z kodami kolorystycznymi ( 10 białych, 8 zielonych, 8 czerwonych, 6 niebieskich, 4 żółte, 4 purpurowe)  Zestaw nr 2 zawiera: 2 rampy, 4 wsporniki do sztaplowania, wieże z osłonami i składany mostek rama  Zestaw nr 3 zawiera: 2 stacje i 2 tunel składany plastikowe wkładki  Zestaw nr 4 zawiera: 8 sztaplowanych wież wsparcia  Zestaw nr 5 zawiera: 2 tory poprzeczne, 8 krótkich utworów, 8 złączy |

*Doboru artykułów dokonaliśmy w oparciu o opublikowany katalog przez Ministerstwo Edukacji i Nauki w ramach projektu "Laboratoria Przyszłości"*

**Uwagi:**

Wartość netto:

3. Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres 14 dni od upływu terminu składania ofert

4. Ponadto oświadczamy, że w cenie oferty zostały uwzględnione wszystkie koszty wykonania zamówienia. Ponadto w ofercie nie została zastosowana cena dumpingowa i oferta nie stanowi czynu nieuczciwej konkurencji

5. Oświadczamy, że akceptujemy 14 dniowy termin płatności licząc od daty dostarczenia zamówienia i dostarczenia prawidłowo wystawionego dokumentu zakupu.

Na ……… kolejno ponumerowanych stronach składamy całość oferty.

..................................,dnia ...................... ..............................................................................

(podpis osoby upoważnionej)