**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Zamawiający: Szkoła Podstawowa im. Marii Konopnickiej w Korszach
Nazwa nadana zamówieniu: Laboratorium Przyszłości**

1. **Nazwa oraz adres zamawiającego, numer telefonu, adres poczty elektronicznej i adres strony internetowej prowadzonego postępowania.**Szkoła Podstawowa im. Marii Konopnickiej, ul. Kościuszki 12, 11-430 Korsze, tel. (089) 7540027, e-mail: szkola\_korsze@korsze.pl,
<https://bip.szkolakorsze.pl/dane>
2. **Procedura udzielenie zamówienia oraz informacja, czy zamawiający przewiduje wybór najkorzystniejszej oferty z możliwością prowadzenia negocjacji.**

Nie.

1. **Opis przedmiotu zamówienia.**

|  |
| --- |
| **CZĘŚĆ I - WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE**  |
| **L.p.** | **Nazwa** | **Specyfikacja** | **Ilość w szt.** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
|  | Drukarka 3D wraz z akcesoriami  | Drukarka 3D FlashForge Adventurer 3 - Przestrzeń robocza: 150 x 150 x 150 mm - Max. temperatura ekstrudera: 240°C - Podgrzewana plaCorma: tak, 100°C - Średnica filamentu: 1,75 mm - Średnica dyszy: 0,4 mm - Wysokość warstwy: 0,05 mm – 0,4 mm - Komora robocza: zamknięta - Chłodzenie wydruku: smart cooling 360° - Prędkość drukowania: 30-100 mm/s | **1** |  |  |
|  | Sygnis Edu Lab 3D - pakiet podstawowy | 0 - 6 x Filament FlashForge PLA 0,5 Kg - 1 x Dedykowany zestaw narzędzi - 1 x Pendrive z materiałami do kursu Sygnis EduLab - 1 x Drukowana instrukcja, podręcznik oraz wzory karty pracy - 1 x Dostęp do portalu i kursu Sygnis Edu Lab - 1 x Szkolenie startowe dla nauczyciela (4h) | **1** |  |  |
| **3.** | Zestaw edukacyjny Arduino | Zestaw uruchomieniowy: edukacyjny Arduino · Komponenty:- A000066 - KPS-3227- MCP23008 - MCP9701- TSOP2236- WS2818 RGB LED · Wyświetlacz: - 7-segmentowy- LCD 2x16 znaków- OLED (128x64) · Rodzaj złącza- Arduino gniazdo- listwa kołkowa - USB B- zasilające· Interfejs - GPIO,- I2C- IrDA- SPI- UART- USB · Właściwości:- buzzer- czujnik temperatury- czujnik światła - mikrofon elektretowy- potencjometr- potencjometr do regulacji kontrastu · Zawartość zestawu:- dokumentacja- kabel USB A - USB B-płyta prototypowa | **1** |  |  |
| **4.** | Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1 ST-8802 Atten | Z funkcją regulacji temperatury i cyfrowym wyświetlaczem LEDowym. Konstrukcja ESD -zabezpieczenie przed zbieraniem się ładunku elektrostatycznego. Parametry minimalne stacji lutowniczej: · Moc: 75W · Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz · Zakres temperatur: 200-480°C · Dokładność temperatury: +/- 1°C · Czas nagrzewania: 15 s do 350°C Parametry minimalne stacji hot air: · Moc: 750W · Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz · Zakres temperatur: 100-480°C · Dokładność temperatury: +/- 2°C · Przepływ powietrza 120 l/min · Czas nagrzewania: 10 s do 350°C | **1** |  |  |
| **5.** | Aparat fotograficzny Canon PowerShot G7 X Mark II | Parametry minimalne: # Ogniskowa: 8,8–36,8 mm (odpowiednik formatu 35 mm: 24–100 mm) # Przybliżenie: optyczny 4,2x, ZoomPlus 8,4x, cyfrowy około 4x (z funkcjami cyfrowy telekonwerter około 1,6x lub 2,0x) # Maksymalna wartość przysłony: f/1,8–f/2,8 # Regulacja ostrości: typ TTL # Regulacja ekspozycji: tryb pomiary wielosegmentowy (połączony z ramką AF wykrywania twarzy), centralnie ważony uśredniony, punktowy # Migawka: czas naświetlania od 1 do 1/2000 s (ustawienie fabryczne), 1/8–1/2000 s (tryb filmowania), tryb BULB, od 15 do 1/2000 s (łączny zakres zmienny w zależności od trybu fotografowania) # Kolorowa matryca: sRGB # Dotykowy ekran LCD o przekątnej 7,5 cm (3 cale). Format obrazu 3:2 # Fotografowanie - tryby: Smart Auto (58 wykrywanych scen), programowa AE, preselekcja migawki, preselekcja przysłony, ręczny, niestandardowy. | **1** |  |  |
| **6.** | Statyw do aparatu i kamery | Parametry minimalne: · ZastosowanieFoto, Video 3D · Pasmo: 1/4" (6.4 mm) · Dodatkowa funkcja: Leveling device · Głowica statywu: 3D: 3-Way Head · Maksymalne obciążenie: 500 g · Materiał: Aluminium · Noga statywu: 4-częściowy (3x rozciągany) · Uchwyt: brak · Gumowe stopki · Maks. grubość profilu: 16,8 mm · Regulowana wysokość: 36,5 -106,5 cm · Regulacja wysokości kolumny środkowej: ręczna · Waga: 520 g · Gwarancja 2 lata. | **1** |  |  |
| **7.** | Zestaw oświetleniowy: Lampa SOFTBOX ze statywem i żarówką | Specyfikacja: • Wymiary czaszy: min. 40x40cm • Mocowanie żarówki: gwint E27 • Żarówka: min. 65W • Temperatura barwowa:5500K • Wysokość robocza: max. 230cm • Głowica: ruchoma, pozwala na zmianę kąta świecenia • Odbłyśnik: Wewnętrzny | **1** |  |  |
| **8.** | Mikrofon kierunkowy Saramonic VmicMini | Mikrofon kierunkowy Saramonic VmicMini | **1** |  |  |
| **9.** | Mikroport Saramonic Blink 500 B1 | Mikroport Saramonic Blink 500 B1 | **1** |  |  |
| **10.** | Gimbal do aparatu fotograficznego i kamery | Specyfikacja techniczna:· Przetestowany udźwig: 3,0 kg · Maksymalna prędkość kątowa gimbala przy sterowaniu ręcznym: Oś Pan: 360°/s, Oś Tilt: 360°/s, Oś Roll: 360°/s · Punkty końcowe: Oś obrotu Pan: 360° pełen zakres, Oś obrotu Roll: -240° do +95°, Oś Tilt: -112° do +214° · Częstotliwość pracy: 2.4000-2.4835 GHz· Moc nadajnika: < 8 dBm· Temperatura pracy: -20° do 45° C · Mocowania akcesoriów: mocowanie w standardzie NATO, otwór mocujący M4, otwór na śrubę 1/4”-20, zimna stopka, port transmisji obrazu/ silnika follow focus (USB-C), port RSS (USB-C), port silnika follow focus (USB-C) · Akumulator: model: RB2-3400 mAh -7.2 V, rodzaj ogniw: 18650 2S, pojemność: 3400mAh, energia: 24.48 Wh, maksymalny czas pracy: 14 godzin, czas ładowania: ok. 2 godziny przy użyciu szybkiej ładowarki 18W(protokoły PD i QC 2.0), zalecana temperatura ładowania: 5° do 40° C· Połączenie: Bluetooth 5.0; USB-C | **1** |  |  |
| **11.** | Laptop Acer TravelMate P2 i3 8GB 256SSD   |  Laptop o parametrach minimalnych:• Ekran o przekątnej 15,6 cali• Procesor: Intel Core i3• Pamięć RAM: 8 GB• Dysk: 256 SSD• Brak wbudowanego napędu optycznego• Złącza: D-SUB, HDMI, USB, Czytnik kart SD• Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0• System operacyjny: Windows 10 Pro• Kolor: czarny | **1** |  |  |
| **CZĘŚĆ II - WYPOSAŻENIE STANOWISK** |
| **L.p.** | **Nazwa** | **Specyfikacja** | **Ilość w szt.** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **1.** | Stół IN-R 130x50 rozm. 3–7, 2os., stelaż aluminium, blat klon, obrzeże ABS, narożniki zaokrąglone  | Stół IN-R 130x50 rozm. 3–7, 2os., stelaż aluminium, blat klon, obrzeże ABS, narożniki zaokrąglone | 42 |  |  |
| **2.** | Tablica biała suchościeralna ceramiczna | Tablica biała suchościeralna o powierzchni magnetycznej ceramicznej. Rama wykonana z profilu aluminiowego w kolorze srebrnym, wykończona popielatymi narożnikami. 10 lat gwarancji na powierzchnię lakierowaną. Wym. 170 x 100 cm | 5 |  |  |
| **CZĘŚĆ III – SPRZĘT AUDIO-VIDEO** |
| **L.p.** | **Nazwa** | **Specyfikacja** | **Ilość w szt.** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **1.** | Oprogramowanie Corel Pinnacle Studio 25 Standard PL/ML Box | Specyfikacja:• Wersja językowa: wielojęzyczna• Wersja produktu: opakowanie z kodem• Typ licencji: komercyjna• Rodzaj licencji: nowa• Długość licencji: bezterminowa• Liczba stanowisk: 1 | 1 |  |  |
| **2.** | Tło fotograficzne białe | Parametry minimalne:• Materiał: karton• Rozmiar 1,35 x 10 m• Masa: 1200 g | 1 |  |  |
| **3.** | Green Screen mobilny w obudowie | Parametry minimalne:• Wymiary (rozwinięty): 148 x 180 cm• Wymiary (zwinięty): 164,5 x 10,5 x 11,5 cm• Waga: 9,3 kg• Materiał: 100% poliester | 1 |  |  |
| **4.** | Zestaw do mocowania teł | Parametry minimalne:• Materiał: aluminium, ABS• Udźwig: do 2,5 kg• Wymiary (wys. x szer.): 81 do 230 cm (3 sekcje) 170 cm• Długość statywu po złożeniu: 70 cm• Masa: 2,4 kg | 1 |  |  |
| **5.** | Nagłośnienie Power Dynamics subwoofer + 2x kolumna | Parametry minimalne:• Możliwa instalacja na statywie• Złącza wejściowe Gniazdo 6,3 mm, RCA, XLR (3-stykowe)• Połączenia wyjściowe NL-4 , XLR (3-pinowe)• Moc wyjściowa: maks. 1500 W• Moc wyjściowa: RMS 800 W• Typ wzmacniacza Klasa D• Średnica głośnika wysokotonowego 1"• Typ głośnika wysokotonowego Dome• Średnica głośnika niskotonowego 15"• Typ magnesu Ferryt• Waga magnesu 80 uncji• Ilość głośników niskotonowych 1• Cewka głosowa 3"• Pasmo przenoszenia 35Hz- 18.000Hz• Dyspersja 90°x 60°• Impedancja 4 Ohm• Częstotliwość podziału 80Hz• SPL @ 1W/1m 95dB• SPL maks. 120dB• Waga 44,4 kg | 1 |  |  |
| **6.** | Mobilny zestaw nagłośnieniowy PORT8VHF-BT | DANE TECHNICZNE:Głośnik niskotonowy 8"/20 cmCzułość: 95dBPasmo przenoszenia: 50Hz - 20kHzZasilanie: 220-240V / 50-60Hz (możliwość zasilania 12V lub z wbudowanej baterii)Akumulator: 12V 2.3Ah (BAT-PORT 2.3Ah)Wymiary: 41,5 x 28,5 x 27 cm | 1 |  |  |
| **7.** | Listwa antyprzepięciowa 6 GN | Listwa antyprzepięciowa 6 gniazd | 4 |  |  |
| **8.** | Kamera przenośna cyfrowa SONY 4K FDR-AX53 | Parametry minimalne:• Nagrywanie w rozdzielczości 4K Ultra HD (3840 x 2160 pikseli)• Stabilizator obrazu Balanced Optical SteadyShot™ z 5-osiowym inteligentnym trybem aktywnym• Szerokokątny obiektyw ZEISS Vario-Sonnar® T\* 26,8 mm• Zoom optyczny 20× z funkcją Clear Image Zoom 30×/40× (4K/HD)• Przetwornik obrazu CMOS Exmor R® typu 1/2,5" (7,20 mm) wykonany w technologii BSI• Efektywna liczba pikseli (film): około 8,29 megapiksela (16:9)• Zoom optyczny: 20x• Wymiary (dł. x wys.)[mm]: 166,5 x 80,5• Ekran: Panoramiczny (16:9) wyświetlacz Xtra Fine LCD™ 7,5 cm (3,0"), 921 600 punktów | 1 |  |  |
| **CZĘŚĆ IV – POMOCE PROJEKTOWE I WYPOSAŻENIE** |
| **L.p.** | **Nazwa** | **Specyfikacja** | **Ilość w szt.** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **1.** | Laboratoria Przyszłości - zestaw interaktywny do klasopracowni biologicznej podstawowy  |  - mikroskop MonoZoom wyposażony w kamerę HD-Lite 5MP i wyświetlacz HD o przekątnej 11,6". Wbudowane oprogramowanie umożliwia zapisywanie zdjęć i filmów bezpośrednio na zintegrowanej karcie SD. | 1 |  |  |
| **2.** | Krzesło Gaweł U z regulowanym podnóżkiem 3-6 | - regulowany podnóżek, który pozwala na jego dostosowanie do wzrostu dziecka- siedzisko i oparcie krzeseł wykonane z lakierowanej sklejki bukowej o grubości 8 mm- stelaż z rury okrągłej o śr. 25 mm- wymiar siedziska: 38 x 40 cm- certyfikat dopuszczający do użytku w jednostkach oświatowych | 84 |  |  |
| **3.** | Stolik meblowy z szafką i pojemnikami na drukarkę 3D na kółkach |  Stolik meblowy z szafką i pojemnikami na drukarkę 3D lub inne urządzenia- wersja na kółkach. Całkowity wymiar łącznie z tyłem z płyty (WxSxG) 1800x1045x570 mm | 1 |  |  |
| **4.** | Zestaw szafek szkolnych nr 8 | Kujawiak 1 Wymiar (WxSxG) 1850x900x400 mmKujawiak 6 Wymiar (WxSxG) 1850x900x400 mmKujawiak 3 Wymiar (WxSxG) 1850x900x400 mmKujawiak 10 Wymiar (WxSxG) 1850x900x400 mmcertyfikat dopuszczający do użytkowania w jednostkach oświatowych. | 3 |  |  |
| **5.** | Szafa gablota z witryną Kujawiak 3 | Wymiar (WxSxG) 1850x900x400 mm.Wykonana z płyty laminowanej 18 mm.Posiada 5 przestrzeni do przechowywaniaGórna część oszklona.Zamykana na zamek z 2 kluczykamiMetalowe uchwyty | 6 |  |  |
| **6.** | Biurko do pracowni szkolnej Marek CDF | - Blat wykonany z odpornej płyty SWISS CDF pogrubionej do 28 mm w kolorze szarym, oklejony obrzeżem PCV 2 mm. Pozostałe elementy wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm. - 2 pojemne szafki w tym jedną z szufladą – wszystkie zamykane na zamek z 2 kluczami – szerokość każdej z nich wynosi 500 mm. | 4 |  |  |
| **7.** | Na tropach nauki STEM - Skały i gleba | Materiał do zajęć przyrodniczych | 1 |  |  |
| **8.** | Na tropach nauki STEM - Pogoda | Materiał do zajęć przyrodniczych | 1 |  |  |
| **9.** | Na tropach nauki STEM - Poznajemy Ziemię | Materiał do zajęć przyrodniczych | 1 |  |  |
| **10.** | Na tropach nauki STEM - Zwierzęta | Materiał do zajęć przyrodniczych | 1 |  |  |
| **11.** | Na tropach nauki STEM - Owady | Materiał do zajęć przyrodniczych | 1 |  |  |
| **12.** | Na tropach nauki STEM - Rośliny | Materiał do zajęć przyrodniczych | 1 |  |  |
| **13.** | Na tropach nauki STEM - Właściwości materii | Materiał do zajęć przyrodniczych | 1 |  |  |
| **14.** | Na tropach nauki STEM - Stany skupienia | Materiał do zajęć przyrodniczych | 1 |  |  |
| **15.** | Na tropach nauki STEM - Organizmy i komórki | Materiał do zajęć przyrodniczych | 1 |  |  |
| **16.** | Na tropach nauki STEM - Siła i ruch - poziom 2 | Materiał do zajęć przyrodniczych | 1 |  |  |
| **17.** | Na tropach nauki STEM - Elektryczność | Materiał do zajęć przyrodniczych | 1 |  |  |
| **18.** | Projekt naukowy STEM - ciało człowieka | Materiał do zajęć przyrodniczych | 1 |  |  |
| **19.** |  Fizyczne stacje doświadczalne - prąd i obwody elektryczne | Materiały do zajęć | 1 |  |  |
| **20.** | Bryły geometryczne składane - 8 brył i 8 siatek | 8 brył wykonanych z przezroczystego tworzywa z wyjmowaną podstawą. Wszystkie bryły mają wspólny wymiar - 7,6 cm, co pozwala na doświadczenie lub demonstrację wzajemnych relacji pomiędzy powierzchnią, objętością, kształtem, formą i wielkością. Każda bryła posiada swoją siatkę wykonaną z kolorowego tworzywa. | 3 |  |  |
| **21.** | Magnetyczne ułamki i procenty - koła i listwy z tabliczką | Komplet wprowadza następujące części ułamkowe: 1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12. | 2 |  |  |
| **22.** | Molekuły - modele atomów z wypustkami zestaw A - chemia nieorganiczna (dla 12 grup uczniów) + karty | Zestaw klasowy - 12 kompletów uczniowskich modeli atomów oraz zestaw kart zadaniowych do nauki chemii nieorganicznej dla 12 grup uczniów. | 1 |  |  |
| **23.** | Molekuły - modele atomów z wypustkami zestaw B - chemia organiczna (dla 12 grup uczniów) + karty | Zestaw klasowy - 12 kompletów uczniowskich modeli atomów oraz zestaw kart zadaniowych do nauki chemii organicznej dla 12 grup uczniów. | 1 |  |  |