

Pawłowice, dnia 21.01.2025 r.

OR.271.2.2025

OR.ZD.0024.2025

**Odpowiedź nr 6****Dotyczy przetargu:****„Zakup wyposażenia do dwóch pracowni (sztucznej inteligencji i odnawialnych źródeł energii) oraz dwóch gabinetów specjalistów (psychologa i pedagoga) w ZSO w Pawłowicach”**

Zamawiający zgodnie z art. 284 ust. 2 ustawy z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (t. j.: Dz. U. z 2024 r., poz. 1320) udziela odpowiedzi na złożone pytania:

**Pytanie 1 (Zadanie 3: WYPOSAŻENIE PRACOWNI SZTUCZNEJ INTELIGENCJI – DRUKARKI 3D, DRONY)**

Poz 1. Z uwagi na wycofanie opisanego drona z rynku zwracamy się z wnioskiem o zaakceptowanie drona o poniższych parametrach:

Dane podstawowe

Typ: Dla dzieci, Rekreacyjny

Kamera: Tak

Rozdzielczość filmów: HD (1280 x 720)

GPS: Nie

Stabilizator: Brak

Czujniki: Akcelerometr, Barometr

Przewidywany czas lotu do [min]: 13

Zasięg [m]: 100

Czytnik kart pamięci: Nie

Waga [g]: 80

Aparatura

Częstotliwość [GHz]: 2.4

Uchwyt urządzenia mobilnego: Nie

Zasięg [m]: 100

Fizyczne

Konstrukcja: Diody LED

Stabilizator: Brak

Waga [g]: 80

Wymiary [mm]: 98 x 92.5 x 41

FPV: Nie

Kamera

Format zapisu filmów: MP4

Format zapisu zdjęć: JPG

Kamera: Tak

Rozdzielczość filmów: HD (1280 x 720)

Rozdzielczość zdjęć: 2592 x 1936

Techniczne

Czujniki: Akcelerometr, Barometr

Czytnik kart pamięci: Nie

Funkcje dodatkowe: Akrobacja 360°, Auto-Lądowanie, Auto-Start, Informacja o niskim poziomie akumulatora

GPS: Nie

Inne: Brak

Maksymalna prędkość: 8 m/s

Pojemność baterii [mAh]: 1100  
Przewidywany czas lotu do [min]: 13  
Rodzaj baterii: Litowo-polimerowy  
Silniki: 4 silniki  
Sterowanie: Dedykowana aplikacja, Smartfon  
USB: Tak  
Wi-Fi: Tak  
Parametry  
Kolor: Biały  
Wposażenie: 8 śmigieł, Akumulator (3szt.), Hub ładujący, Kabel Micro USB, Osłonki śmigieł

## Odpowiedź nr 1

Opis przedmiotu zamówienia zawiera minimalne parametry sprzętu, których wymaga zamawiający.

## Pytanie 2

Czy w poz 3. Zamawiający zaakceptuje drukarkę 3d zgodną z poniższym opisem?

Wnosimy również o dopuszczenie zastosowania stawki vat 0% na Drukarki 3d.

- Drukarka 3D Flashforge Adventurer 4

Dzięki niej w łatwy sposób wydrukujecie swoje pierwsze trójwymiarowe modele. Posiada czujnik filamentu, schowek na narzędzia oraz kamerę pozwalającą na wykonywanie i przeglądanie zdjęć z poziomu interfejsu. Można zdalnie kontrolować urządzenie poprzez Wi-Fi lub Ethernet Pole robocze: 22 x 20 x 25 cm

- Skrimarket

Skrimarket to obszerna biblioteka gotowych do druku modeli 3D, która dzięki integracji z 3D Skrinter pozwoli Wam drukować tysiące edukacyjnych modeli 3D.

- Creator i 3D Playground

Zostańcie mistrzami modelowania 3D z Creatorem i 3D Playground niezależnie od tego czy lekcja odbywa się w szkole, czy zdalnie! W Creatorze znajdziecie odwzorowanie klocków SkriKit i wiele dodatkowych części konstrukcyjnych. Kątownik, śruba, nakrętka To wszystko możecie dowolnie ze sobą zestawiać w tym wirtualnym kreatorze konstrukcji zintegrowanym z drukarką 3D Skrinter!

Dzięki 3D Playground nauczycie się podstaw modelowania w przestrzeni 3D. Podobieństwo do popularnej gry komputerowej sprawi, że uczniowie je pokochają! Narzędzie zintegrowane jest z drukarką 3D Skrinter.

- Skriware Academy

Wszystko czego potrzebuje nauczyciel, aby przygotować się do fascynującej lekcji rozwijając jednocześnie kompetencje cyfrowe i metodologiczne, znajduje się w Skriware Academy:

- 24 e-kursy z zakresu nowoczesnych technologii, nauczania

zdalnego i metodologii STEAM

- 86 gotowych scenariuszy lekcji na: matematykę, fizykę, przyrodę, geografę, biologię, chemię, technikę, informatykę i nauczanie wczesnoszkolne - zgodne z podstawą programową,
- 86 prezentacji multimedialnych dla uczniów,
- karty pracy dla uczniów,
- zintegrowana z Microsoft Teams i Google Classroom.
- 10 xFilamenty PLA
- Serwis i infolinia techniczna dostępne pod numerem 601 288 506 sales@skriware.com
- Instrukcje obsługi w języku polskim dostępne w formie cyfrowej i drukowanej
- Gwarantowany warsztat wdrożeniowo-szkoleniowy online.
- Usługi serwisowe na terenie całej Polski oraz bezpłatna infolinia ze wsparciem od wykwalifikowanych specjalistów

## Odpowiedź nr 2

Opis przedmiotu zamówienia zawiera minimalne parametry sprzętu, których wymaga zamawiający.

Zamawiający wymaga podania ceny ze stawką VAT 0% dla drukarek 3D pod warunkiem, że urządzenie posiada wyłącznie funkcję drukowania, a nie jest urządzeniem wielofunkcyjnym. Dla wyposażenia dodatkowego należy podać ceny ze stawką VAT 23%.

## Pytanie 3 (WYPOSAŻENIE PRACOWNI SZTUCZNEJ INTELIGENCJI – VR, ROBOTY EDUKACYJNE)

Poz 1. Czy Zamawiający zaakceptuje:

ClassVR - wirtualne laboratorium przedmiotowe zestaw 8 sztuk ClassVR Premium

Najnowsze urządzenie z najczęściej nagradzanego rozwiązania ClassVR, jest wyposażone w:

- Nowy i ulepszony szybko przełączający się wyświetlacz HD 2K,
- Wydajny procesor Qualcomm stworzony specjalnie dla urządzeń AR i VR,
- 100-stopniowe pole widzenia,
- Ulepszoną optykę,
- Przedni aparat,
- Nowy korpus uzupełniający nowe funkcje urządzenia.

Wszystkie opcje ładowania i przechowywania ClassVR zostały zaprojektowane tak, aby były jak najbardziej przenośne, umożliwiając łatwe i bezpieczne przenoszenie zestawów VR z jednej klasy do drugiej. Zestaw jest dostarczany w dedykowanej twardej walizce, która nie tylko chroni urządzenia podczas przechowywania, ale także ładuje zestawy słuchawkowe za pomocą jednej wtyczki ściennej. Zestaw 8 ma wysuwaną rączkę z wytrzymałymi kółkami, co ułatwia przenoszenie zestawu, nawet dla małych dzieci. Każdy zestaw ClassVR Premium jest dostarczany wraz z przewodowym kontrolerem ręcznym obsługującym ekscytującą nową wersję zawartości ClassVR; otwarte światy. Zasilany wyłącznie przez zestaw ClassVR podczas użytkowania, jest lekki i ma trzy przyciski

użytkowe oraz centralny joystick. Podczas nurkowania uczniów w wirtualnym świecie nauki za pomocą zestawu ClassVR, dodatkowy kontroler umożliwia uczniom intuicyjne eksplorowanie ich wirtualnego środowiska z pełną kontrolą. W zestawie łącznie znajduje się 8 kontrolerów.

Zarówno zestawy ClassVR 4, jak i 8 mają przenośne, wzmocnione etui do przechowywania i ładowania, dzięki czemu wszystkie zestawy są bezpieczne i w pełni naładowane, gotowe do użycia przez uczniów w dowolnym momencie. Specjalnie zaprojektowana pianka pomaga chronić zestawy i utrzymuje je bezpiecznie na miejscu. Etui ClassVR zostało zaprojektowane tak, aby umożliwić ładowanie nawet wtedy, gdy jest zamknięta i zablokowana. Zintegrowany hub ładujący USB wraz z aktywnymi wentylatorami chłodzącymi zapewnia bezpieczne zamknięcie i jednoczesne ładowanie zestawów, bez obawy o przegrzanie.

Wymagany jest zakup licencji (085726, 085727, 085760).

#### SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

Ośmiordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon XR1  
Ładowanie / wejście USB-C dla kontrolera ręcznego  
Soczewka Fresnela / soczewka asferyczna 100 stopni FOV  
Polimerowa bateria litowo-jonowa 4000 mAh  
Przedni aparat 13 Mpx z autofokusem  
Mocowanie na głowę z regulacją w 3 kierunkach za pomocą podwójnych pasków z tyłu  
5,5-calowy szybki wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości 2560 x 1440  
4 GB DDR RAM i 64 GB wewnętrznej pamięci masowej  
Do czterech godzin pracy na jednej baterii  
Zintegrowane podwójne głośniki

### Odpowiedź nr 3

Opis przedmiotu zamówienia zawiera minimalne parametry sprzętu, których wymaga zamawiający.

### Pytanie 4

Poz 2.

Czy Zamawiający zaakceptuje w tej pozycji:

Wirtualne Laboratorium Empiriusz - szkoła ponadpodstawowa

Parametry techniczne:

1. Gogle VR najwyższej klasy firmy HTC- model Vive Cosmos
  - 2880 x 1770 pikseli -rozdzielczość gogli HTC VIVE Cosmos co daje 1440 x 1700 pikseli na jedno oko
  - Przekątna ekranu - 2 x 3,4"
  - Częstotliwość odświeżania - 90 Hz
  - Pole widzenia - 110o
  - Możliwość używania okularów korekcyjnych
  - Wbudowane słuchawki
  - Czujniki: Akcelerometr, Żyroskop, Śledzenie laserowe
  - Dwa bezprzewodowe kontrolery z dużą precyzją śledzenia ruchu.

2. Wysokiej klasy jednostka sterująca z oprogramowaniem niezbędnym do działania gogli VR o parametrach nie niższych niż: RYZEN 5 2600, Karta graficzna: GeForce RTX 2060, Pamięć RAM: 8GB

- Polski serwis oraz wsparcie techniczne przez telefon.
- Instrukcja obsługi w języku polskim
- Szkolenia online
- SLA 3 tygodnie

#### **Odpowiedź nr 4**

Opis przedmiotu zamówienia zawiera minimalne parametry sprzętu, których wymaga zamawiający.

#### **Pytanie 5**

Poz 3

Czy Zamawiający zaakceptuje w tej pozycji robota:

Specyfikacja techniczna:

WIELKOŚĆ Szerokość: 17,2 cm

Długość: 17 cm

Wysokość: 19 cm

WAGA 690 g

ZASILANIE Wbudowany akumulator litowo-jonowy 2600mAh (9.62 Wh) z czasem pracy do 8 godzin.

ŁADOWANIE Poprzez wbudowane złącze microUSB.

ŁĄCZNOŚĆ Bluetooth 4.0 / Low Energy

CZUJNIKI I FUNKCJONALNOŚĆ:

- Czujnik wykrywania dźwięku (mikrofon): 1
- Głośnik: 1
- Światła – oczy: diody LED RGB
- Światła – czułki: diody LED RGB
- Światło punktowe: dioda LED RGB (z tyłu)
- Czujnik detekcji przeszkód: 1
- Sensor odległości: 1 (zakres do 100 cm)
- Czujnik dotyku: 1
- Czujniki kontrastu podłoża: 2
- System śledzenia czarnej linii na podłożu: 1
- System mierzenia precyzji ruchu: 2 (pomiar przejechanej przez robota odległości i kątów obrotu)
- Gniazdo microUSB umożliwiające komunikację z urządzeniami zewnętrznymi: 1
- Dodatkowe akcesoria: TAK
- Wbudowane gniazda magnetyczne do akcesoriów: 6
- Komunikacja z innymi robotami: TAK
- Możliwość nagrywania własnych dźwięków: TAK

KONSTRUKCJA Konstrukcja zamknięta, bez wystających kabli - w pełni bezpieczna dla dzieci powyżej 3. roku życia.

Obudowa wykonana z poliwęglanu. Testy wytrzymałości potwierdziły wysoką odporność robota na uderzenia i upadki.

Czułki robota wykonane z materiału uniemożliwiającego ich uszkodzenie  
CERTYFIKATY I STANDARDY Deklaracja zgodności CE (RoHS, EN-71)

W ZESTAWIE • 1 sztuka robota

- Kabel USB do ładowania robota
- Dostęp do dedykowanych nauczycielom scenariuszy prowadzenia zajęć i podręcznika w wersjach cyfrowych (kart pracy dla uczniów, przykłady i propozycje zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem robota, zgodnych z przyjętą podstawą programową) oraz do dedykowanych aplikacji
- Instrukcja "Jak zacząć"

## Odpowiedź nr 5

Opis przedmiotu zamówienia zawiera minimalne parametry sprzętu, których wymaga zamawiający.

## Pytanie 6

Poz 4.

Czy Zamawiający zaakceptuje w tej pozycji:

Skład zestawu:

- Klocki konstrukcyjne SkriKit (10 kpl.)

Klocki do samodzielnej konstrukcji rozwijają umiejętności manualne, krytyczne myślenie i wyobraźnię przestrzenną. Pozytywnie wpływają na rozwój zdolności koncentracji, organizacji miejsca pracy, planowania i wykorzystania różnego rodzaju połączeń w praktyce. Doskonałe do pracy w klasach 1-3. SkriKit zawiera 273 elementy.

- Maty (15 szt.) i Karty Edukacyjne (20 szt.)

Maty i karty to pomoce wspierające pracę z Pracownią Robotyki. Pozwalają na realizację zajęć m.in. z edukacji wczesnoszkolnej, techniki, informatyki czy przyrody. Podpowiadają jak połączyć ze sobą elementy mechaniczne i elektroniczne, a także opisują ich działanie czy wspierają na etapie programowania!

## Odpowiedź nr 6

Opis przedmiotu zamówienia zawiera minimalne parametry sprzętu, których wymaga zamawiający.

**Jednocześnie zamawiający, zgodnie z art. 284 ust. 3 ustawy z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (t.j.: Dz. U. z 2024 r., poz. 1320), informuje o przedłużeniu terminu składania ofert do dnia 27.01.2025 r., godz. 10:00.**

**Otwarcie ofert nastąpi dnia 27.01.2025 r., godz. 10:05.**

**Jednocześnie wydłuża się termin związania z ofertą do dnia: 25.02.2025 r.**