

Specyfikacja przedmiotu zamówienia na Zadanie nr 4 – zakup i dostawa sprzętu i materiałów do robotyki obejmująca:

1. Stacja lutownicza 2 sztuki

Specyfikacja stacji lutowniczej

Napięcie zasilania: 230 V / 50 Hz (sieciowe)

Stacja sterowana poprzez mikrokontroler zapewniający wysoką stabilność pracy

Stacja posiada odczyt realny odczyt temperatury gorącego powietrza

Kompaktowa budowa z wyświetlaczami LED

Lutownica Hotair:

Nadmuch powietrza realizowany jest przez kompresor wewnątrz stacji

Regulacja temperatury gorącego powietrza w zakresie: od 100 do 480 °C

Stabilność temperatury: +/-1 °C

Ustawienie temperatury za pomocą przycisków lub pokrętła,

Maksymalny przepływ powietrza do 24 litrów/minutę

Realny odczyt temperatury gorącego powietrza

Płynna regulacja nadmuchu powietrza za pomocą pokrętła

Lutownica Grotowa

Regulacja temperatury grota

Stabilność temperatury: +/- 2 °C

Moc lutownicy kolbowej: minimum 50 W

Zasilacz

Napięcie wyjściowe: DC 0 - 15 V

Maksymalny prąd: 1 A

Cyfrowy wyświetlacz LED

Odsysacz cyny

Gwarancja co najmniej 12 miesięcy, autoryzowany serwis na terenie Polski, SLA do 3

tygodni, serwis i wsparcie techniczne - serwis obowiązkowo na terenie RP, wsparcie

techniczne w języku polskim, instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa).

Interfejs w języku polskim

2. Mikrokontroler 8 zestawów

Zestaw zawiera

Moduł z mikrokontrolerem.

Płytką stykową 400 otworów - płytką z osobnymi liniami zasilania umożliwiającą tworzenie układów elektronicznych.

Przewody połączeniowe męsko-męskie - 20 szt. - umożliwiają tworzenie połączeń na płytce stykowej oraz pomiędzy płytką i modułem.

Bateria 9 V z dedykowanym zatrzaskiem (tzw. klipem).

Rezystory przewlekane: 330Ω, 1 kΩ (po 10 szt.).

Potencjometr montażowy - podłączony do wyprowadzeń analogowych może służyć jako element interfejsu użytkownika - proste pokrętło.

Diody LED 5 mm: zielona (5 szt.), czerwona (5 szt.), żółta (5 szt.), niebieska (1 szt.).

Dwa fotorezystory - czujniki umożliwiające pomiar natężenia padającego światła, pozwoli np. wykryć czy w pomieszczeniu jest ciemno czy jasno.

Serwomechanizm modelarski typu micro.

Wyświetlacz LCD 16x2 ze złączami.

Sterownik silników L293D - mostek H umożliwiający sterowanie kierunkiem oraz prędkością obrotową dwóch silników prądu stałego.

Czujnik odległości - ultradźwiękowy HC-SR04 działający w zakresie od 2 cm do 200 cm.

Buzzer z generatorem - zasilany napięciem 5 V prosty generator sygnałów dźwiękowych.

Stabilizator napięcia 5 V z kondensatorami.

Przyciski typu tact-switch - 5 szt.

Przewód USB do połączenia modułu z komputerem.

Komplet 15 podręcznych tablic elektronicznych do kursu poziom I

Zestaw do kursu budowy robotów (z niezbędną mechaniką, elektroniką i bateriami)

elementy mechaniczne podwozia (w tym elementy ze sklejk, silniki, koła, koszyk wraz z 6 alkalicznymi bateriami AA)

3.Klocki do budowy robotów 8 zestawów

Zestawy klocków do budowy programowalnych robotów.

Zestaw jest kompatybilny z systemami iOS (od 8.2), Android (od 4.4.4), Windows 7 (z SP1), Windows 8 (8.1), Mac Os (od 10.10)

Możliwość programowania robotów aplikacji mobilnej i Scratchu.

W skład 1 zestawu wchodzi:

Smart hub

Silnik 2 sztuki

Czujnik koloru

Klocki - 449 elementów

Matryca led 3x3

Pojemnik z organizерem

Darmowe oprogramowanie wraz z instrukcjami budowy robotów:

Pakiet startowy - robot w trzech wersjach - krok po kroku

12 projektów z lekcjami szczegółowymi oraz instrukcjami do budowy robotów - krok po kroku

12 projektów otwartych z inspiracjami oraz pomysłami na stworzenie mechanizmu - bez dokładnej instrukcji budowania

Dedykowany akumulator.

4.Klocki do samodzielnej konstrukcji 8 zestawów

Zestawów klocków do samodzielnej konstrukcji dla nauczycieli i uczniów w edukacji wczesnoszkolnej. Wyjątkowe, kolorowe elementy wspierają uczniów w nauce przedmiotów STEAM, zwłaszcza w poznawaniu zasad fizyki.

Zestaw zawiera minimum 523 elementy, w tym koła zębata i przekładnie.

2 drukowane instrukcje,

plastikową skrzynkę z tackami ułatwiającymi sortowanie i przechowywanie zestawu,

scenariusze lekcji w języku polskim, "pierwsze kroki" - wsparcie na początek pracy z zestawem.

5.Robot edukacyjny 8 zestawów

Roboty edukacyjne (pudełko zawiera: robota, przewód microUSB do ładowania robota, instrukcję obsługi w języku polskim, kartę gwarancyjną),

Dostęp do aplikacji kierowanej do pedagogów pozwalająca na prowadzenie zajęć w oparciu o dedykowane scenariusze. Do bezpłatnego pobrania w sklepie GooglePlay oraz AppStore.

Dostęp do aplikacji kierowanej do pedagogów chcących samodzielnie prowadzić zajęcia, w oparciu o własne autorskie scenariusze prowadzenia zajęć. Do bezpłatnego pobrania w sklepie GooglePlay oraz AppStore.

Dostęp do aplikacji umożliwiającej programowanie robota przy pomocy komputera, wykorzystanie tablicy interaktywnej i innych integracji. Aplikacja dostępna do bezpłatnego pobrania na stronie producenta.

Dostęp do stale aktualizowanej bazy scenariuszy prowadzenia zajęć oraz dodatkowych materiałów dydaktycznych w formie cyfrowej.

6.Klocki do samodzielnej konstrukcji 8 zestawów

Zestawy do nauki elektroniki rozwijające kreatywność i umiejętność logicznego myślenia. Nie wymagają przewodów, lutowania ani programowania. Składają się z klocków łączonych za pomocą magnesów.

Każdy zestaw zawiera minimum 16 bitów i 30 akcesoriów, pozwalających na stworzenie wielu różnych projektów.

Bity:

2 x Button

Dimmer

Slide Dimmer

Pressure Sensor

Sound Trigger

3 x Wire

Branch

CodeBit

Bargraph

Servo

Speaker

LED matrix

USB Power

Akcesoria:

Mechanical Arm

Servo mount

CodeBit Dongle

12 x Shoes (hook&loop)

2 x strips (hook&loop)

Mounting Board

4 x śrubki

3 x USB power adapter + kabel

3 x PowerSnap

z up. **DYREKTORA**

mgr Beata Mazurek

WICEDYREKTOR

Szkoły Podstawowej Nr 1 w Polkowicach

