**Załącznik nr 1 do**

**zapytania ofertowego**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zadania: „DOSTAWA PRACOWNI DO PROGRAMOWANIA I NAUKI ROBOTYKI WRAZ Z AKCESORIAMI”

Dla zadania, w dalszej części dokumentu przedstawiono szczegółowe zakresy oraz określono min. wymagania techniczno-funkcjonalne dla każdego z systemów.

Wymagania ogólne dla dostarczanego sprzętu i oprogramowania (dotyczy wszystkich systemów opisanych w tym dokumencie):

- Całość dostarczanego sprzętu i oprogramowania musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów z obszaru Unii Europejskiej,

- Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były nowe oraz by nie były używane (przy czym Zamawiający dopuszcza, by urządzenia były rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji działania urządzenia, przy czym jest zobowiązany do poinformowania Zamawiającego o zamiarze rozpakowania sprzętu, a Zamawiający ma prawo inspekcji sprzętu przed jego rozpakowaniem);

- Musi posiadać stosowny pakiet usług gwarancyjnych świadczonych przez producenta sprzętu (lub autoryzowany serwis) kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej;

- Całość dostarczonego sprzętu musi być objęta gwarancją opartą o świadczenia gwarancyjne producentów. Wymagane jest utrzymanie świadczeń gwarancyjnych (przez producenta urządzeń lub jego autoryzowaną placówkę serwisową) także w przypadku niemożliwości ich wypełnienia przez Wykonawcę (np. w przypadku jego bankructwa);

- Wykonawca zapewnia i zobowiązuje się, że zgodne z niniejszą umową korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonych produktów nie będzie stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich;

- Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet nośników umożliwiających odtworzenie oprogramowania zainstalowanego w urządzeniu;

- Zamawiający wymaga, by dostarczone oprogramowanie było oprogramowaniem w wersji aktualnej, tj. dostępnym na etapie realizacji projektu, włącznie z momentem zakończenia wdrożenia urządzeń;

 a) połączenie urządzeń będzie zrealizowane w sposób nie ograniczający wydajności (sumaryczna przepustowość połączeń pomiędzy dowolnymi urządzeniami wchodzącymi w skład zestawu, jak również wydajność poszczególnych urządzeń nie może być niższa niż wymagana wydajność urządzenia),

 b) łączna wielkość zestawu nie będzie przekraczać wymaganej wielkości urządzenia,

 c) zapewnione i dostarczone będą wszystkie elementy konieczne do połączenia zespołu urządzeń,

 d) wszystkie elementy zestawu będą spełniały wymagania związane z zarządzaniem,

- Wszystkie urządzenia muszą współpracować z siecią energetyczną o parametrach: 230 V ±10%, 50Hz;

- Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w formie papierowej lub elektronicznej.

Wymagania stawiane Wykonawcy przez Zamawiającego:

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość, zgodność z warunkami technicznymi i jakościowymi opisanymi dla przedmiotu zamówienia,

Wymagana jest należyta staranność przy realizacji zobowiązań umowy.

Ustalenia i decyzje dotyczące wykonania zamówienia uzgadniane będą przez Zamawiającego z ustanowionym przedstawicielem Wykonawcy.

Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez Wykonawcę podczas wykonywania przedmiotu zamówienia.

Definicje i minimalne parametry urządzeń i oprogramowania obowiązujące w całym niniejszym dokumencie:

**Określenie przedmiotu oraz zakresu zamówienia:**

**1.Komplet składający się z 5 zestawów mikrokontrolerów z czujnikami i akcesoriami.**

 Minimalne wyposażenie zestawu:

* płytka stykowa
* przewody połączeniowe męsko-męskie,
* wyświetlacz LCD,
* matryca LED,
* pilot zdalnego sterowania
* czujnik temperatury,
* diody Led w różnych kolorach,
* potencjometr,
* moduł czujnika wilgotności,
* kondensatory

i materiały edukacyjne dla ucznia i nauczyciela.

**2.Stacja lutownicza – 1 szt.**

 Minimalne wyposażenie zestawu:

* płynna regulacja temperatury i jej stabilizacji,
* stacja lutownicza z gorącym powietrzem, kolbą grotową i podgrzewaczem (od 100° C do 480° C),
* moc min. 700 W,
* regulacja temperatury od 200° C do 480 ° C ( +/-),
* wyświetlacz LED,
* napięcie zasilania 230 V- 240 V/50HZ,
* zabezpieczenie przed antystatycznym zbieraniem się ładunku elektrostatycznego- ESD.

**3. Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami – 10 kompletów**

 Minimalne wyposażenie zestawu:

* min. 900 klocków,
* małe i duże silniki,
* możliwość programowania z wykorzystaniem tabletu
* i materiały edukacyjne dla nauczyciela.

**4. Szafa do przechowywania zestawów i akcesoriów – 1 szt.**

 Minimalne parametry:

* metalowa lub płyty laminowanej,
* dwudrzwiowa,
* zamykana za zamek,
* minimalne wymiary 1800 x 900 x 400 mm,
* 5 półek o regulowanej wysokości,

Kolor uzgodnić z Zamawiającym.

**5. Okulary ochronne stanowiskowe – 10 szt.:**

* przeznaczone do indywidualnej ochrony oczu przed zagrożeniami mechanicznymi.

**6. Zestaw narzędziowy – 1 komplet**

* złożony minimum z zestawu wkrętaków, szczypiec uniwersalnych i szczypiec precyzyjnych.