# Załącznik numer 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 (tzn. wyprodukowane nie dawniej, niż na 6 miesięcy przed ich dostarczeniem) 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 10 zestawów mikrokontrolerów z czujnikami i akcesoriami. Minimalne wyposażenie zestawu:

płytka stykowe (z osobnymi liniami zasilania umożliwiająca tworzenie układów elektronicznych,

przewody połączeniowe męsko-męskie,

wyświetlacz LED, wyświetlacz LCD,

matryca LED,

czujnik temperatury,

diody Led w różnych kolorach,

potencjometr,

fotorezystor,

kondensatory

przewód USB do połączenia z komputerem

i materiały edukacyjne dla ucznia i nauczyciela.

2.Zestaw składający się z:

-2 kompletów do nauki lutowania-stacja lutownicza z gorącym powietrzem. Minimalne wyposażenie zestawu:

stacja lutownicza z gorącym powietrzem, kolbą grotową i podgrzewaczem(od 100° C do 480°C)

moc 700W

regulacja temperatury grota od 200° C do 480 ° C ( +/-)

wyświetlacz LED

napięcie zasilania 230V/50HZ

-6 lutownic- lutownica kolbowa o mocy 60W przeznaczona do lutowania drobnych elementów elektronicznych i drobnych poprawek modelarskich.

temperatura w zakresie od 200 ° C do 450 ° C.

grzałka ceramiczna.

3.Komplet składający się 4 sztuk robotów edukacyjnych z czujnikami: światła, dotyku, odległości, wykrywanie dotyku, zdalne sterowanie za pomocą komputera , pilota lub smaftfonu, możliwość komunikacji z robotami z tej samej serii, programowalne w języku bloczkowym oraz tekstowym. Zestaw uzupełniony o dodatkowe: zębatki, koła, silni i materiały edukacyjne dla ucznia i nauczyciela.

4. Zestaw składający się z 4 kompletów klocków do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami, m.in. silnikiem, czujnikami, możliwością programowania z wykorzystaniem tabletu.

**Wykonawca dostarczy szafę 1 szt. - do przechowywania zestawów do programowania mikrokontrolerów i nauki elektroniki oraz akcesoriów - 1szt o minimalnych parametrach**:

Szafa metalowa dwudrzwiowa, drzwi pełne, zamykana za zamek, minimalne wymiary 1800 x 900 x 400 mm 5 półek o regulowanej wysokości, malowana proszkowo, kolor uzgodnić z Zamawiającym.

**Wykonawca dostarczy:**

3 mierniki uniwersalne zasilane baterią 9V**,**

**Wykonawca dostarczy:**

Okulary ochronne stanowiskowe – 8 szt.: Przeznaczone do indywidualnej ochrony oczu przed zagrożeniami mechanicznymi regulowane zauszniki (ustawienie kątowe i wzdłużne) oraz miękki nosek zmniejszający ryzyko podrażnień Przezroczyste soczewki

Zestaw narzędziowy 1 kpt złożony minimum z:

- Szczypce uniwersalne (kombinerki) Długość minimum 150 mm rączka pokryta antypoślizgowym materiałem

- Szczypce precyzyjne (półokrągłe), Długość minimum 130 mm rączka pokryta antypoślizgowym materiałem

 - Zestaw wkrętaków (śrubokrętów), Magnetyczna końcówka Rękojeść pokryta elastycznym materiałem izolacyjnym

#LaboratoriaPrzyszłości #LaboratoriaPrzyszlosci #CentrumGovTech #MEiN #technologie #edukacja #nauka #EdTech #EduTech #szkoła #innowacje