|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Załącznik nr 5. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia uwzględniający rodzaj i ilość asortymentu. | | | | |
| **Fabrycznie nowe wyposażenie, pochodzące z bieżącej produkcji.** | | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **j.m.** | **liczba** | **Specyfikacja** |
| **ZAKRES I Meble Szkolne** | | | | |
| 1 | **Szafka na odczynniki chemiczne** | sztuka | 1 | **Szafka na odczynniki chemiczne.**  Minimalne wymagania dot. szafki na odczynniki chemiczne:  - szafa do przechowywania odczynniki chemicznych i środków łatwopalnych ,  - wyposażona w min. 2 półki z możliwością regulacji wysokości z blachy ocynkowanej w kształcie wanienek zabezpieczające przed wylaniem się niebezpiecznych substancja poza wnętrze szafy.  - drzwi szafy posiadają otwory wentylacyjne.  - szafka zamykana na klucz bądź inne zabezpieczanie uniemożliwiające otwarcie jej przez osoby postronne.  - szafka powinna posiadać stosowne deklaracje producenta i/lub stosowne certyfikaty bezpieczeństwa.  - minimalne wymiary: 1050x1000x500 [mm] |
| **ZAKRES II Wyposażenie** | | | | |
| 2 | **System typu system ARS (Audience Response System),**  **Zestaw zawierający 32 piloty dla słuchaczy + 1 dla prowadzącego** | sztuka | - 32 piloty dla słuchaczy  - 1 pilot dla prowadzącego | System typu system ARS (Audience Response System)  Minimalne wymagania dot. systemu typu ARS:  a) Pilot słuchacza  Minimalne wymagania dot. pilota:  - rozmiary (dł. × szer. × wys.): 104 mm × 49 mm × 15 mm  - liczba przycisków na pilocie: (3) quiz na refleks, (4) odpowiedzi A-F  - zasilanie: 2 baterie typu AAA  - zasięg transmisji: ok. 60 m  - czas pracy bez wymiany baterii: > 6 miesięcy  - funkcja przesyłanie sygnałów odpowiedzi  - każdy pilot uczestnika powinien mieć możliwość oznakowany numerem identyfikacyjnym. Numer ten może być nadawany i zmieniany przez prowadzącego.  - opis wyglądu - pilot powinien posiadać: nadajnik, wskaźnik LED 3,przycisk do quizów na refleks, przyciski wyboru odpowiedzi, od A do F  b) Pilot prowadzącego  Minimalne wymagania dot. pilota:  - rozmiary (dł. × szer. × wys.): 104 mm × 49 mm × 15 mm  -Przyciski: 11  - zasilanie: 2 baterie typu AAA  - zasięg transmisji: ok. 60 m  - czas pracy bez wymiany baterii: >1 rok  - funkcja przeznaczony do użytku przez prowadzącego/wykładowcę/moderatora  -nadajnik emituje drogą radiową sygnały sterujące  -wskaźnik LED  włącznik służy do uruchamiania i zatrzymywania prezentacji odtwarzanej z pliku PPT oraz do rozpoczynania i przerywania innych procesów.  -przycisk Wynik służący do wyświetlania wyników w postaci m.in. wykresu słupkowego.  - wskaźnik laserowy  -włącznik służy do uruchamiania i zatrzymywania prezentacji odtwarzanej z pliku PPT oraz do rozpoczynania i przerywania innych procesów.  -przycisk Wynik służący do wyświetlania wyników w postaci m.in. wykresu słupkowego.  - przycisk OK  przycisk W górę służący do poruszania się po slajdach prezentacji PPT: wyświetla poprzedni slajd. - przycisk W dół służący do poruszania się po slajdach prezentacji PPT: wyświetla następny slajd.  - przycisk Start i Wstrzymaj rozpoczynający przyjmowanie odpowiedzi wysyłanych przez piloty uczestników. Jego ponowne naciśnięcie powinno wstrzymać odliczanie czasu do końca sprawdzianu, pozwalając powinien, jednak odbiornikowi nadal odbierać odpowiedzi.  - przycisk Stop powodujący zakończenie odbierania odpowiedzi od pilotów uczestników.  c) odbiornik główny (+kable USB)  Odbiornik powinnien odbierać sygnały z pilotów i wysyła informacje do komputera, z którym jest połączony kablem USB.  Minimalne dane techniczne:  -Rozmiary (dł. × szer. × wys.): 76 mm × 23 mm × 10 mm  - temperatura środowiska pracy: 0-40 ˚C  - wilgotność względna środowiska pracy: 0-90% -  - zasięg odbioru: promień ok. 60 metrów  - funkcja odbiera sygnały z pilotów i wysyła informacje do komputera.  Minimalny opis wyglądu:  - złącze anteny.  - wskaźnik zasilania (sygnału)  - antena: ułatwiająca odbiór słabego sygnału i zwiększa zasięg działania odbiornika.  - przedłużacz USB: pozwalający ustawić odbiornik główny w większej odległości od komputera. |
| 3 | **Tablet edukacyjny +Słuchawki** | zestaw | 16 | Tablet edukacyjny+ słuchawki – stanowi zestaw.  Minimalne wymagania dot. zestawu:  1) Tablet  - liczba rdzeni procesora:  4-rdzeniowy  - pamięć RAM:  1 GB  - pojemność dysku: 8 GB  - procesor:  Qualcomm lub równoważny  -rozmiar ekranu: 7.X cala  -system operacyjny: Android  - pakiet aplikacji edukacyjnych  - przewód microUSB na USB 2.0  - ładowarka sieciowa  - instrukcja obsługi  2) Słuchawki  - elastyczne, z systemem łatwego dopasowania do rozmiaru głowy  - przewodowe  - z wbudowanym systemem chroniącym słuch przed hałasem |
| **4** | **Stacja pogodowa do pomiaru warunków atmosferycznych** | sztuka | 1 | Stacja pogodowa do pomiaru warunków atmosferycznych w jej bezpośrednim otoczeniu.  Minimalne wymagania dot. stacji pogodowej:  - współpracująca z trzema zewnętrznymi czujnikami: temperatury i wilgotności, wiatromierzem, deszczomierzem. - zegar i kalendarz sterowane radiowo.  - dane powinny być uaktualniane na bieżąco i wyświetlane na ciekłokrystalicznym ekranie (LCD) stacji i przekazywane zdalnie za pomocą fal radiowych (868 MHz) i zasięgu ok. 100 metrów.  - stacja powinna pracować maksymalnie z 5 czujnikami temperatury i wilgotności  - każdy czujnik powinnien mieć oddzielne zasilanie.  - zmiany czynników pogodowych powinno być można rejestrować na komputerze PC (oprogramowanie w j. polskim bądź z dołączoną „nakładką” do tłumaczenia)  - pamięć stała, wewnętrzna **(wersja min. do 3000 pomiarów)**.  Mierzone parametry:  -temperatura zewn. / wewn.: -40...+80 stopni C / -10 ...+60 stopni C;  -wilgotność zewn. i wewn.: 0% do 99%;  - ciśnienie atmosferyczne bezwzględne: 500...1100 hPa, - temperatura odczuwalna: -40...+80 stopni C;  - prędkość wiatru: 0-200 km/h;  - kierunek wiatru: 0-360° / ±22,5°;  - zakres pomiaru opadów: 0-19999 mm.  - częstotliwość pomiarów z nadajników zewnętrznych: temperatura i wilgotność: ok. 47 s;  - deszczomierz: 183 s;  - wiatromierz: 33 s;  - temperatura i wilgotność wewnętrzna: 10 s.  Zasilanie:  - stacja bazowa: 4 x AA (LR6; 1,5V);  - nadajnik temperatury i wilgotności: 2 x AA;  - wiatromierz: bateria słoneczna i wspomagająco 2 x AA;  - deszczomierz: 2 x AA.  Stacja powinna być dostarczona z jednym zestawem nadajników-czujników, płyta CD z oprogramowaniem do komputera PC, przewód połączeniowy USB, komplet baterii do stacji oraz wszystkich nadajników, instrukcja obsługi w języku polskim. |
| **Zakres III Pomoce Dydaktyczne** | | | | |
| 5 | **Bazowy zestaw konstrukcyjny robota z oprogramowaniem (w tym zestaw matematyczny – edukacja wczesnoszkolna)** | zestaw | 16 | Minimalne wymagania dot. bazowych zestawów konstrukcyjnych robota z oprogramowania (w tym zestaw matematyczny – edukacja wczesnoszkolna).  1) Bazowy zestaw konstrukcyjny robota  Liczba części w zestawie: 280  **Części elektroniczne:**  Sterownik robota:  - dwa porty do urządzeń aktywnych  - komunikacja poprzez interface BT 4.0 LE  - dedykowany akumulator umożliwiający ładowanie w trakcie pracy robota  - możliwość pracy na bateriach / akumulatorkach AA  - ładowarka do dedykowanego akumulatora  Silnik elektryczny:  - mechanizm automatycznego wykrywania przez sterownik robota  Czujnik podczerwony ruchu / odległości  - zasięg: min 20 cm  - rozpoznawanie zdarzeń – zbliżanie / oddalanie  - mechanizm automatycznego wykrywania przez sterownik robota  Czujnik wychylenia  - praca w 2 osiach: lewo-prawo, góra-dół  - wykrywanie stanu neutralnego  - wykrywanie stanu „potrząśnięcia”  - mechanizm automatycznego wykrywania przez sterownik robota  Zestaw w dedykowanej skrzynce plastikowej z przegrodami do sortowania części, konstrukcja pokrywy (specjalne zagłębienia) umożliwia stabilne ustawianie kilku skrzynek na sobie.  **Części konstrukcyjne:**  elementy modułowe, koła zębate, koła z oponami (minimum 3 rozmiary), zębatki, belki konstrukcyjne, elementy łączące, osie krzyżowe o różnej długości.  System łączenia elementów nie wymaga użycia narzędzi.  Dedykowane instrukcje budowy różnych typów robotów: minimum 17 różnych konstrukcji. Możliwość programowania sterownika w języku graficznym dedykowanym, w języku Scratch i innych.  Możliwości dołączonego programowania graficznego:  - moduł programowania  - zintegrowane narzędzie dokumentowania pracy  - polski podręcznik pokazujący korelację zaproponowanych ćwiczeń z Podstawą Programową dla I i II etapu edukacyjnego – min. 17 gotowych scenariuszy zajęć).  - kompatybilne ze środowiskiem Windows (Win 7 i nowsze), Chromium, Mac OS X oraz tabletami iOS (minimum iPad 3 lub iPad mini 2) i Android.  Gwarancja producenta: 36 m-cy, realizowana w polskim serwisie, telefoniczna linia wsparcia technicznego)  2) Zestaw matematyczny – edukacja wczesnoszkolna  Co najmniej 520 różnokolorowych elementów konstrukcyjnych kompatybilnych również z zestawem bazowym robota, zestaw w dedykowanej skrzynce plastikowej z przegrodami do sortowania części, konstrukcja pokrywy (specjalne zagłębienia) umożliwia stabilne ustawianie kilku skrzynek na sobie. System łączenia elementów nie wymaga użycia narzędzi.  Materiały: Polski podręcznik nauczyciela (wersja elektroniczna), zawierający:  -48 scenariuszy zajęć z kartami pracy dla uczniów, realizacja zapisów podstawy programowej edukacji matematycznej w klasach 1-3 i matematyki w klasie 4 SP,  - narzędzia ewaluacji,  - karty zadań własnych,  - karty samooceny dla uczniów.  Polskie oprogramowanie do wizualizacji i tworzenia zadań matematycznych, kompatybilne z tablicami interaktywnymi, współpracujące z systemem Windows i Mac OSX, licencja bezterminowa.  Gwarancja producenta: 36 m-cy, realizowana w polskim serwisie, telefoniczna linia wsparcia technicznego |