

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia do części 2 – Robotyka wraz z akcesoriami

Lp.	Nazwa pomocy dydaktycznych	Jednostka miary	Ilość	Specyfikacja techniczna produktu
1	Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami	szt.	21	- płytki stykowe prototypowe - zestaw przewodów do płytki prototypowej męsko – męskie - zestaw przewodów żeńsko – męskich - wyświetlacz LCD - matryca LED 8x8 - wyświetlacz LED - pilot zdalnego sterowania IR - odbiornik podczerwieni (IR) -czujnik temperatury - moduł joystick - czujnik poziomu cieczy – analogowy - buzzer - przyciski tactswich z odpowiednią liczbą zdejmowanych nakładek - diody LED w różnych kolorach - potencjometry - moduł czujnika wilgotności - rejestr przesuwny - diody LED RGB - czytnik RFID - karta RFID - brelok RFID - klawiatura matrycowa - moduł zegara czasu rzeczywistego

			- moduł z przekaźnikiem - fotorezystor - silniki z odpowiednimi sterownikami - czujnik dźwięku - mikrofon - serwa - czujnik drgań wibracji - baterie - klipsy na baterie - zestaw rezystorów - konwertery analogowo-cyfrowe - głośnik - wzmacniacze - włącznik - kondensatory - materiały edukacyjne - gwarancja co najmniej 36 miesięcy - certyfikat CE oraz dopuszczenie do użytku na potrzeby placówek oświatowych - zgodne z przepisami BHP
2	Stacja lutownicza 2w1 hotair i grotowa	szt.	5 - napięcie zasilające od 220 – 240 V (50 Hz) - moc nominalna 750 W - temperatura pracy 150 st. C – 480 st. C - stacja - wentylator wbudowany w kolbę - stacja - realny odczyt temperatury - stacja hotair - stacja typ A/C – cyfrowa - wyświetlacz LCD - wykorzystywana do lutowania elementów SMD oraz usuwania ich z płytek prototypowych - funkcja automatycznego uspienia

			- inteligentne wykrywania i sygnalizacja usterek - końcówki hot air min. 3 sztuki - podstawka pod kolbę lutowniczą - uchwyt na kolbę hotair - przewód zasilający - gąbka do czyszczenia grotu - gwarancja co najmniej 36 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), - certyfikat CE oraz dopuszczenie do użytku na potrzeby placówek oświatowych - zgodne z przepisami BHP Parametry lutownicy hotair - moc 700 W - zakres temperatury roboczej od 100 st. C do 500 st. C - stopnie przepływu powietrza A25-A99 - przepływ powietrza 120 l/min - źródło przepływu powietrza – wentylator Parametry lutownicy grotowej - moc 50 W - zakres temperatury roboczej od 150 st. C do 480 st. C - stabilność temperatury: plus minus 2 st. C - rezystencja względem uziemienia poniżej 2 Ω - napięcie uziemienia poniżej 2 mV
3	Gogle wirtualnej rzeczywistości (VR) wraz z	zestaw	4

	akcesoriami i oprogramowaniem wspierającym ich funkcjonowanie		- wyświetlacz HD 2K - procesor dla urządzeń AR i VR - 100 stopniowe pole widzenia - przedni aparat – 13 Mpx z autofokusem - kontroler ręczny łądzący się w trakcie pracy z goglami - ośmiorzędniowy procesor QualcommSnapdragon XR1 - ładowanie / wejście USB dla kontrolera ręcznego - soczewka Fresnela / soczewka sferyczna 100 stopni FOV - polimerowa bateria litowo-jonowa 4000 mAh - mocowanie na głowę z regulacją w trzech kierunkach za pomocą podwójnych pasków z tyłu - 5.5 calowy szybki wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości 2560 x 1440 - 3GB DDR RAM i 32 GB wewnętrznej pamięci masowej - do 4 godzin pracy na jednej baterii - zintegrowane podwójne głośniki - funkcja blokowania przez nauczyciela interfejsu aby uczniowie nie mogli samodzielnie zmieniać oglądanej aktywności - opcja śledzenia wzroku, kontrola nauczycielska na co patrzy uczeń - możliwość zakładania na okulary korekcyjne - 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) - gwarancja co najmniej 36 miesięcy - certyfikat CE oraz dopuszczenie do użytku na potrzeby placówek oświatowych - zgodne z przepisami BHP
4	Licencja – dostęp do portalu wirtualnych lekcji	szt.	1 - licencja na 5 lat - minimum 14 modułów dydaktycznych do poszczególnych przedmiotów m.in. matematyki, geografii, biologii, chemii, fizyki, historii łącznie ponad 1000 gotowych

					materiałów zgodnych z realizacją podstawy programowej, zawierające wizualizacje w trybie 360 st., trójwymiarowe modele i bardziej złożone struktury - certyfikat CE oraz dopuszczenie do użytku na potrzeby placówek oświatowych - zgodne z przepisami BHP
--	--	--	--	--	--

