

CUW-DOR.271.6.2017

Załącznik nr 1.2 do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS TECHNICZNY

Zadanie nr 2: zakup i dostawa pomocy dydaktycznych.

1. Zadanie obejmuje dostawę następujących pomocy dydaktycznych:

Lp.	Rodzaj pomocy dydaktycznej, wymagane parametry	Ilość	Miejsce dostawy
1	2	3	4
	<p>Bazowy zestaw konstrukcyjny robota</p> <p>Liczba części w zestawie: min. 280</p> <p>Części elektroniczne:</p> <p><u>Sterownik robota:</u> dwa porty do urządzeń aktywnych komunikacja poprzez interface BT 4.0 LE zasilanie: 2 x baterie / akumulatory AA lub dedykowany akumulator</p> <p><u>Silnik elektryczny:</u> mechanizm automatycznego wykrywania przez sterownik robota</p> <p>Czujnik podczerwony ruchu / odległości zasięg: min 20 cm rozpoznawanie zdarzeń – zbliżanie / oddalanie mechanizm automatycznego wykrywania przez sterownik robota</p> <p>Czujnik wychylenia praca w 2 osiach: lewo-prawo, góra-dół wykrywanie stanu neutralnego wykrywanie stanu „potrząśnięcia” mechanizm automatycznego wykrywania przez sterownik robota</p> <p>Zestaw w dedykowanej skrzynce plastikowej z przegrodami do sortowania części, konstrukcja pokrywy (specjalne zagłębienia) umożliwia stabilne ustawianie kilku skrzynek na sobie.</p> <p>Części konstrukcyjne: elementy modułowe, koła zębate, koła z oponami (minimum 3 rozmiary), zębátky, belki konstrukcyjne, elementy łączące, osie krzyżowe o różnej długości.</p> <p>Dedykowane instrukcje budowy różnych typów robotów: minimum 17 różnych konstrukcji. Możliwość programowania sterownika w języku graficznym dedykowanym, w języku Scratch i innych.</p> <p>Możliwości dołączonego programowania graficznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> – moduł programowania – zintegrowane narzędzie dokumentowania pracy – polski podręcznik pokazujący korelację zaproponowanych ćwiczeń z Podstawą Programową dla I i II etapu edukacyjnego – min. 17 gotowych 	12 zestawów	<p>1) SP w Kobylnicy – 1szt. 2) SP w Sycewicach – 2 szt. 3) SP w Kończewie – 2 szt. 4) SP w Kwakowie – 7 szt.</p>

	<p>scenariuszy zajęć).</p> <p>kompatybilne ze środowiskiem Windows (Win 7 i nowsze), Chromium, Mac OS X oraz tabletami iOS (minimum iPad 3 lub iPad mini 2) i Android.</p>		
	<p>Maszyny i Mechanizmy</p> <p>Liczba części w zestawie: min. 396</p> <p>Części elektroniczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Silnik elektryczny 2. Pojemnik na baterie (6 x AA) z włącznikiem 3- stanowym 3. Przedłużacz min. 20 cm do połączenia silnika z pojemnikiem na baterie. <p>Zestaw w dedykowanej skrzynce plastikowej z przegrodami do sortowania części, konstrukcja pokrywy (specjalne zagłębienia) umożliwia stabilne ustawianie kilku skrzynek na sobie.</p> <p>Części konstrukcyjne:</p> <p>elementy modułowe, koła zębate, koła z oponami (minimum 3 rozmiary), zębátky, belki konstrukcyjne, elementy łączące, osie krzyżowe o różnej długości, mimośrod, sznurek dł. min. 200 cm, paski gumowe (min. 3 różne rozmiary), ślizgi, elementy elastyczne do wykorzystania np. jako żagle, tarcze pomiarowe, łopaty wiatraka</p> <p>Wydrukowane dedykowane instrukcje budowy: minimum 25 różnych konstrukcji pokazujących działanie zasad mechaniki.</p>	<p>6 zestawów</p>	<p>SP w Kobylnicy – 6 szt.</p>
	<p>Energia odnawialna</p> <p>Kompatybilny z zestawem bazowym pakiet elementów pozwalający na prowadzenie zajęć dot. energii odnawialnej. W skład zestawu powinny wchodzić następujące elementy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akumulator o poj. 100J; 2. Cyfrowy multimetr, pozwalający na pomiar napięcia, prądu i pracy wejściowych i wyjściowych oraz pomiar stopnia załadowania akumulatora, multimetr musi posiadać złącze pozwalające na jego pracę w trybie czujnika z robotem bazowym; 3. Silnik elektryczny, mogący pełnić również rolę prądnicy, ze złączem kompatybilnym z multimetrem; 4. Diody LED ze złączem kompatybilnym z multimetrem; 5. Kabel przedłużający o dł. min 20 cm, kompatybilny z silnikiem i diodami; 6. Łopaty pozwalające na skonstruowanie np. działającego modelu elektrowni wiatrowej 7. Kompatybilny z pozostałymi elementami zestawu panel słoneczny <p>Wydrukowane instrukcje budowy przynajmniej 4 różnych modeli urządzeń do ilustrowania zagadnień związanych z energią odnawialną</p>	<p>2 zestawów</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) SP w Kobylnicy – 1szt. 2) SP w Kończewie – 1 szt.
	<p>ZESTAWY KLOCKÓW EDUKACYJNYCH</p> <p>Pakiet 28 takich samych zestawów, zawierających elementy pozwalające zbudować wiele różnych konstrukcji (bez użycia narzędzi), między innymi: wagę szalkową, most, modele zwierząt, pojazdy kołowe, budowle. Każdy zestaw zawiera 2 figurki symbolizujące ludzi.</p>	<p>1 zestawów</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) SP w Kończewie – 1 szt.

	<p>Zestawy pakowane w woreczki strunowe z polem personalizującym. W pakiecie 2 narzędzia ułatwiające demontaż konstrukcji. Elektroniczny podręcznik z 20 scenariuszami w języku polskim, do wykorzystania w ramach zajęć edukacji wczesnoszkolnej.</p>		
--	--	--	--

2. W ramach zadania Wykonawca zobowiązany będzie do dostawy sprzętu do:
 - a) Szkoła Podstawowa w Kobylnicy, ul. Główna 63; 76-251 Kobylnica.
 - b) Szkoła Podstawowa w Sycewicach, Sycevice ul. Szkolna 1, 76-251 Kobylnica.
 - c) Szkoły Podstawowej w Słonowicach, Słonowice 4; 76-251 Kobylnica.
 - d) Szkoły Podstawowej w Kończewie, Kończewo ul. Szkolna 1; 76 – 251 Kobylnica.
 - e) Szkoły Podstawowej w Kwakowie, Kwakowo ul. Słupska 5, 76 – 251 Kobylnica.
 zgodnie z w/w ilościami.
3. Pomoce dydaktyczne winny być fabrycznie nowe (nie używane, nie będące ekspozycją wystawową) wyprodukowane w 2017 r.
4. Zgodnie z art. 30 ust. 4 i 5 ustawy PZP Zamawiający dopuszcza dostawę materiałów wykorzystujących rozwiązania równoważne w stosunku do opisanych za pomocą norm, aprobat, specyfikacji technicznych bądź systemów odniesienia.