

Załącznik nr 1 do umowy

Lp.	Nazwa	Liczba sztuk/zestawów	Specyfikacja poszczególnych elementów zamówienia
1.	Platforma krocząca z ramieniem	4 sztuki	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę czworonożnej platformy kroczącej. 2. Platforma stanowić będzie wyposażenie "Pracowni sztucznej inteligencji i robotyki" i wykorzystywane będzie do prowadzenia zajęć z uczniami. Platforma krocząca umożliwi uczniom oraz nauczycielom zapoznanie się z możliwościami wykorzystania tego typu robotów w przyszłej pracy zawodowej w branżach technicznych, inżynierskich. Będzie wspierać eksperymentowanie i rozwój w zakresie innowacyjnych rozwiązań – np. rozpoznawanie środowiska czy autonomiczna nawigacja. Zestaw ma umożliwiać naukę zaawansowanego programowania robotów. 3. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy (nie może być sprzętem powystawowym ani odnowionym) i pochodzić z sieci dystrybucyjnej przeznaczonej na rynek UE oraz posiadać deklarację zgodności UE. 4. Platforma musi być wyposażona w oprogramowanie sterujące działające na urządzeniach mobilnych (tablety/smartfony). 5. Aplikacja platformy musi umożliwiać rozpoznawanie ludzi oraz śledzenie i rysowanie mapy. 6. Platforma musi obsługiwać dostęp do bibliotek programistycznych (API) umożliwiających realizację własnych algorytmów. 7. Platforma musi posiadać/obsługiwać zestaw definicji, protokołów i narzędzi do budowy oprogramowania i aplikacji z zakresie przetwarzania obrazów. 8. Platforma musi posiadać/obsługiwać zestaw definicji, protokołów i narzędzi do budowy oprogramowania i aplikacji z zakresie programowania w min. jednym

Lp.	Nazwa	Liczba sztuk/ zestawów	Specyfikacja poszczególnych elementów zamówienia
			<p>języku obiektowym.</p> <p>9. Zamawiający wymaga dostarczenia instrukcji obsługi w języku polskim.</p> <p>10. Waga platformy wraz z ramieniem: maksymalnie 18 kg</p> <p>11. Nośność platformy - minimum 8 kg.</p> <p>12. Wymiary platformy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • długość minimum 60 cm; • szerokość minimum 30 cm; • wysokość minimum 20 cm. <p>13. Prędkość poruszania się platformy minimum 13 km/h.</p> <p>14. Dostarczona platforma musi zostać wyposażona w kontroler do sterowania ruchem.</p> <p>15. Ilość czujników w platformie - minimum 3, w tym: m.in. czujniki ultradźwiękowe, LiDAR 3D, czujnik nacisku. Zasięg lidara - minimum 30 m, pole widzenia lidara w poziomie - 360 stopni, komunikacja lidara - minimum wi-fi lub równoważny.</p> <p>16. Ilość kamer w platformie - minimum 5 sztuk, w tym kamera szerokokątna.</p> <p>17. Pojemność baterii platformy: minimum 8 000 mAh</p> <p>18. Obsługa sieci cyfrowej telefonii komórkowej - minimum w standardzie 4G.</p> <p>19. Platforma musi być wyposażona w programowalne ramię z chwytakiem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zasięg ramienia - minimum 50 cm; • udźwig ramienia - minimum 0,5 kg; • ilość osi ramienia - minimum 6 osi. <p>20. Możliwość zdalnego sterowania platformy poprzez aplikację mobilną oraz kontroler radiowy.</p> <p>21. DODATKOWE AKCESORIA dostarczone wraz z platformą: moduł śledzenia, 2 dodatkowe komplety czterech czujników siły, lampa przednia, kontroler radiowy, dodatkowa bateria, autonomiczna stacja ładowania, szybka ładowarka.</p> <p>22. Okres gwarancji na przedmiot zamówienia - minimum</p>

Lp.	Nazwa	Liczba sztuk/zestawów	Specyfikacja poszczególnych elementów zamówienia
			24 miesiące. Okres gwarancji liczony jest od daty podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru. Serwis gwarancyjny dostępny na terenie Polski.

Miejsce dostawy sprzętu:

1 szt.

Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego
Technikum nr 5 im. Króla Jana III Sobieskiego
ul. Promienna 65
43-600 Jaworzno

1 szt.

Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego
Technikum nr 6 im. Króla Jana III Sobieskiego
ul. Promienna 65
43-600 Jaworzno

1 szt.

Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego
Technikum Energetyczne m. Króla Jana III Sobieskiego
ul. Promienna 65
43-600 Jaworzno

1 szt.

Zespół Szkół Ponadpodstawowych
Technikum nr 2
ul. Inwalidów Wojennych
43-600 Jaworzno

Załącznik nr 1 do umowy.....

Lp.	Nazwa	Liczba sztuk/ zestawów	Specyfikacja poszczególnych elementów zamówienia
1.	Platforma krocząca	4	<ol style="list-style-type: none">1. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę czworonożnej platformy kroczącej.2. Platforma stanowić będzie wyposażenie "Pracowni sztucznej inteligencji i robotyki" i wykorzystywana będzie do prowadzenia zajęć z uczniami. Platforma krocząca umożliwi uczniom zapoznanie się z możliwościami wykorzystania robota w nauce oraz przyszłych zadaniach związanych z życiem zawodowym. Platforma wykorzystywana będzie do zapoznania uczniów z inteligentnymi technologiami, modułami użytymi w urządzeniu, które pozwalają na bezproblemową komunikację człowieka z robotem.3. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy (nie może być sprzętem powystawowym ani odnowionym) i pochodzić z sieci dystrybucyjnej przeznaczonej na rynek UE oraz posiadać deklarację zgodności UE.4. Platforma musi być wyposażona w oprogramowanie sterujące działające na urządzeniach mobilnych (tablety/smartfony)5. Platforma musi posiadać/obsługiwać zestaw definicji, protokołów i narzędzi do budowy oprogramowania i aplikacji z zakresie przetwarzania obrazów.6. Zamawiający wymaga dostarczenia instrukcji obsługi w języku polskim.7. Waga - maksymalnie 18 kg.8. Nośność - minimum 5 kg.9. Wymiary platformy:<ul style="list-style-type: none">• długość minimum 60 cm;• szerokość minimum 30 cm;

Lp.	Nazwa	Liczba sztuk/zestawów	Specyfikacja poszczególnych elementów zamówienia
			<ul style="list-style-type: none"> wysokość minimum 20 cm. <p>10. Prędkość poruszania się platformy - minimum 12 km/h.</p> <p>11. Platforma musi posiadać:</p> <ul style="list-style-type: none"> system boczego śledzenia; kontroler do sterowania ruchem; lampę przednią; moduł wi-fi; moduł Bluetooth; czujniki ultradźwiękowe, czujnik LiDAR 3D; kamery - minimum 5, w tym kamera szerokokątna; moduł komunikacji przez sieć cyfrową telefonii komórkowej - minimum 4G. <p>12. Pojemność baterii: minimum 8 000 mAh.</p> <p>13. Dodatkowe akcesoria: kontroler radiowy, dodatkowa bateria, szybka ładowarka / stacja dokująca, zasilacz do ładowarki.</p> <p>14. Okres gwarancji na przedmiot zamówienia - minimum 24 miesiące. Okres gwarancji liczony jest od daty podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru. Serwis gwarancyjny dostępny na terenie Polski.</p>

Miejsce dostawy sprzętu:

1 szt.

Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego

Technikum nr 5 im. Króla Jana III Sobieskiego

ul. Promienna 65

43-600 Jaworzno

1 szt.

Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego
Technikum nr 6 im. Króla Jana III Sobieskiego
ul. Promienna 65
43-600 Jaworzno

1 szt.

Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego
Technikum Energetyczne m. Króla Jana III Sobieskiego
ul. Promienna 65
43-600 Jaworzno

1 szt.

Zespół Szkół Ponadpodstawowych
Technikum nr 2
ul. Inwalidów Wojennych
43-600 Jaworzno

KIEROWNIK
Referatu Planowania i Projektów CZEŁNIK
w Wydziale Edukacji Wydziału Edukacji
Ewelina Niemiec
Irena Wojtanowicz-Stadler