

Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění

**Projekt OP VVV: „Podpora rozvíjení informatického myšlení“,
reg. č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_036/0005322**

Položka č. 1.1 – Robotická stavebnice

Místo dodání, technik: *Fráni Šrámka 3, Jiří Šubrt, tel: 733 165 952*

<u>Základní technická specifikace:</u>	Nabídnutá specifikace *	
Výrobce	Lego	
Značka a typ	WeDo 2.0 Základní souprava	
Sada robotické stavebnice s min. 280 díly	Sada robotické stavebnice s 280 díly	
Hlavní modul s min. 2 porty pro připojení senzorů a motorů; komunikace prostřednictvím Bluetooth	Hlavní modul s min. 2 porty pro připojení senzorů a motorů; komunikace prostřednictvím Bluetooth	
Střední motor	Střední motor	
Senzor pohybu	Senzor pohybu	
Senzor náklonu	Senzor náklonu	
Počet kusů	45	Kč vč. DPH
Jednotková maximální cena	5000	
Jednotková cena uchazeče *	4950	
Cena celkem *	222750	

* Doplní uchazeč veřejné zakázky – přesná specifikace nabízeného zařízení.

Položka č. 1.2 – Robotická stavebnice

Místo dodání, technik: *Fráni Šrámka 3, Jiří Šubrt, tel: 733 165 952*

<u>Základní technická specifikace:</u>	Nabídnutá specifikace *	
Výrobce	Lego	
Značka a typ	EV3 Základní souprava včetně ovládacího EV3 SW	
Sada robotické stavebnice s programovatelným hlavním modulem	Sada robotické stavebnice s programovatelným hlavním modulem	
Hlavní modul s procesorem, min. 4 vstupními i výstupními porty, interní flash paměť, čtečkou SDHC karet, displejem, reproduktorem, USB, Wifi a Bluetooth.	Hlavní modul s procesorem, 4 vstupními i výstupními porty, interní flash paměť, čtečkou SDHC karet, displejem, reproduktorem, USB, Wifi a Bluetooth.	
3 interaktivní servomotory s integrovaným rotačním senzorem	3 interaktivní servomotory s integrovaným rotačním senzorem	
Ultrazvukový senzor	Ultrazvukový senzor	
Světelný a barevný senzor	Světelný a barevný senzor	
Gyroskop	Gyroskop	
2 dotykové senzory	2 dotykové senzory	
Vícesměrné kolo, spojovací vodiče s konektory	Vícesměrné kolo, spojovací vodiče s konektory	
Počet kusů	45	Kč vč. DPH
Jednotková maximální cena	12000	
Jednotková cena uchazeče *	11950	
Cena celkem *	537750	

* Doplní uchazeč veřejné zakázky – přesná specifikace nabízeného zařízení.

Položka č. 1.3 – Sada interaktivních robotických hraček

Místo dodání, technik: Fráni Šrámka 3, Jiří Šubrt, tel: 733 165 952

<u>Základní technická specifikace:</u>	Nabídnutá specifikace *	
Výrobce	TTS Group Limited	
Značka a typ	TT-BLUE-CLASS	
Set obsahující min. 6 robotických vzdělávacích pomůcek s kompatibilní nabíjecí stanicí, umožňující jejich současné nabíjení.	Set obsahující. 6 robotických vzdělávacích pomůcek s kompatibilní nabíjecí stanicí, umožňující jejich současné nabíjení.	
Robotická pomůcka musí být schopna se pohybovat ve 4 směrech (otáčení o 90°) a umožňovat naprogramování až na 200 kroků.	Robotická pomůcka je schopna se pohybovat ve 4 směrech (otáčení o 90°) a umožňovat naprogramování až na 200 kroků.	
Robotická pomůcka musí být vybavena technologií Bluetooth a umožňovat tak ovládání přes mobilní zařízení s Androidem i iOS.	Robotická pomůcka je vybavena technologií Bluetooth a umožňovat tak ovládání přes mobilní zařízení s Androidem i iOS.	
Počet kusů	2	Kč vč. DPH
Jednotková maximální cena	16000	
Jednotková cena uchazeče *	15850	
Cena celkem *	31700	

* Doplní uchazeč veřejné zakázky – přesná specifikace nabízeného zařízení.

Položka č. 1.4 – čtečka pro robotickou hračku

Místo dodání, technik: Fráni Šrámka 3, Jiří Šubrt, tel: 733 165 952

<u>Základní technická specifikace:</u>	Nabídnutá specifikace *	
Výrobce	TTS Group Limited	
Značka a typ	TT-BLUE-TACTILE	
Čtečka pokynů pro robotickou hračku z položky 1.3	Čtečka pokynů pro robotickou hračku z položky 1.3	
Min. 25 kartiček s pokyny v balení.	25 kartiček s pokyny v balení.	
Dobíjecí kabel.	Dobíjecí kabel.	
Počet kusů	12	Kč vč. DPH
Jednotková maximální cena	3000	
Jednotková cena uchazeče *	2950	
Cena celkem *	35400	

* Doplní uchazeč veřejné zakázky – přesná specifikace nabízeného zařízení.

Položka č. 1.5 – Programovatelná stavebnice

Místo dodání, technik: Fráni Šrámka 3, Jiří Šubrt, tel: 733 165 952

<u>Základní technická specifikace:</u>	Nabídnutá specifikace *	
Výrobce	Arduino	
Značka a typ	Originální Vývojový kit Arduino Starter Kit	
Sada programovatelné stavebnice s elektronickými součástkami.	Sada programovatelné stavebnice s elektronickými součástkami.	
Sada musí obsahovat základní desku na platformě Arduino	Sada musí obsahovat základní desku na platformě Arduino	

Sada musí dále obsahovat: USB kabel, nepájivé pole, konektor pro 9V baterii, 70 propojovacích kabelů (drátků), 6 fotorezistorů, 3 potenciometry (10k), 10 tlačítek, teplotní senzor, senzor náklonu, LCD displej (16x2 znaky), DC motorek (6V/9V), servomotor, piezo měnič, H-můstek pro řízení motoru, 2 optočleny (4N35), 5 tranzistorů (BC547), 2 MOSFET tranzistory (IRF520), 5 diod (1N4007), kondenzátory (min. 5x 100nF; 3x 100 µF; 5x 100pF), rezistory (min. 20x 220R; 5x 560R; 5x 1k; 5x 4,7k; 20x 10k; 5x 1M; 5x 10M), LED diody (min. 1x bílá; 1x RGB; 8xčervená; 8x zelená; 8x žlutá; 3x modrá).	Ano : USB kabel, nepájivé pole, konektor pro 9V baterii, 70 propojovacích kabelů (drátků), 6 fotorezistorů, 3 potenciometry (10k), 10 tlačítek, teplotní senzor, senzor náklonu, LCD displej (16x2 znaky), DC motorek (6V/9V), servomotor, piezo měnič, H-můstek pro řízení motoru, 2 optočleny (4N35), 5 tranzistorů (BC547), 2 MOSFET tranzistory (IRF520), 5 diod (1N4007), kondenzátory (min. 5x 100nF; 3x 100 µF; 5x 100pF), rezistory (min. 20x 220R; 5x 560R; 5x 1k; 5x 4,7k; 20x 10k; 5x 1M; 5x 10M), LED diody (min. 1x bílá; 1x RGB; 8xčervená; 8x zelená; 8x žlutá; 3x modrá)	
Příložený výukový materiál s min. 15 projekty.	Příložený výukový materiál s 15 projekty.	
Počet kusů	30	Kč vč. DPH
Jednotková maximální cena	4000	
Jednotková cena uchazeče *	3950	
Cena celkem *	118500	

* Doplní uchazeč veřejné zakázky – přesná specifikace nabízeného zařízení.

Specifikace směřuje ke konkrétním výrobkům, protože v rámci řešeného projektu dochází k tvorbě metodických materiálů a učebnic, které jsou postaveny na již existujících dílčích materiálech. Zejména učebnice vznikají pro potřeby všech škol v ČR a využití stejného typu robotických pomůcek je nezbytné. Realizační tým již byl proškolen v práci s popisovaným typem zařízení a zakoupení jiného typu by přineslo výrazné zvýšení nákladů a nutnost tvorby zcela nových metodických materiálů.

Pro účely následného školení učitelů z praxe, které bude zajišťovat Pedagogický fakulta Ostravské univerzity je také nutné, aby toto probíhalo na pomůckách, které budou v nově vytvořených učebnicích popisovány.

Celková nabídková cena v Kč	Cena bez DPH	781901
	DPH	164199
	Cena včetně DPH	946100