



## PŘÍLOHA Č. 1 ZADÁVACÍ DOKUMENTACE – DÍLČÍ ČÁST 3

Název zakázky:	<b>Dodávka vybavení pro Slezskou univerzitu v Opavě</b>
Název projektu:	<b>Modernizace výukové infrastruktury Filozoficko-přírodovědecké fakulty Slezské univerzity v Opavě</b> <b>Modernizace celouniverzitní výukové infrastruktury a specializovaných pracovišť Slezské univerzity v Opavě</b>
Registrační číslo projektu:	<b>CZ CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002503</b> <b>CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002504</b>
Předmět zakázky:	Dodávky
Limit veřejné zakázky:	Veřejná zakázka malého rozsahu
Název zadavatele:	Slezská univerzita v Opavě
Sídlo zadavatele:	Na Rybníčku 626/1, 746 01 Opava
IČO zadavatele:	47813059
Zastoupen:	Doc. Ing. Pavel Tuleja, Ph.D., rektor

### **Kit pro výuku modulární robotiky (včetně příslušenství) - Technická specifikace předmětu veřejné zakázky**

Zadavatel požaduje v rámci zadávací řízení dodat 3 kusů kitu.

Specifikace 1 kusu kitu pro výuku modulární robotiky a specifikace součástí kitu:

Kit musí obsahovat všechny součásti a funkční celky pro realizaci různých konstrukcí robotů, včetně softwarového vybavení umožňujícího realizovat pohyb různých konstrukcí robotů a měření dat ze senzorů pro interakci s okolním prostředím.

Kit pro výuku modulární robotiky:

- Počet možných příkladů konstrukcí robotů minimálně 29, včetně humanoidního robota.
- Servopohony min. 18 ks.
- Řídicí jednotka
- Nabíječka
- LIPO baterie 11.1 V



- IR Senzor pro měření vzdálenosti a detekci překážek
- Senzor IR, min. 2ks.
- Gyroskop, 2osý, rozhraní kompatibilní s řídicí jednotkou
- IR přijímač
- Bluetooth komunikační modul
- Modul pro připojení servopohonů přímo k PC
- Příslušenství

Řídicí jednotka s následující minimální funkcionalitou a konfigurací:

- Řízení servopohonů
- Čtení dat ze senzorů
- 6 vstup/výstup porty, min.
- Rozhraní pro bezdrátovou komunikaci
- Mikrofon
- Generátor zvuku

Servopohon specifikace funkcionalita, konfigurace

- Rozlišení :  $0.3^{\circ} \pm 0.1^{\circ}$
- Kroutící moment : min. 1.5 N.m (při 12.0V, 1.5A)
- Rychlost bez zatížení : min. 50 rpm (při 12V)
- Funkce nekonečné otáčení
- Napájení : 9 ~ 12V
- Komunikace : sériová, paketová
- Identifikace servopohonu : ID číslem
- Komunikační interface: úroveň TTL, servopohony lze řetězit



- Zpětnovazební veličiny ze servopohonu (min. množina) : pozice, teplota, vstupní napětí, zatížení.
- Otevřená specifikace registrů servopohonu, komunikace a řízení.
- Zdrojové kódy dostupné z [www zdarma](http://www.zdarma).

Softwarová podpora kitu:

- Funkce inverzní kinematiky
- Funkce modelování pohybu konstrukce robota ve 3D, editor pohybů
- Grafické programovací rozhraní
- Rozhraní programování v jazyce C
- Nastavování charakteristik a diagnostika servopohonů.

#### **Termín dodání:**

Prodávající se zavazuje dodat a instalovat předmět smlouvy ve stanoveném místě plnění nejpozději do 60 dnů od nabytí účinnosti kupní smlouvy.

Délka záruční doby:

Délka záruční doby na dodávku je stanovena na 24 měsíců ode dne převzetí dodávky kupujícím.