

Příloha č. 2.2 - Soupis dodávek 2. část: přístroje a pomůcky

p.č.	kód	popis	MJ	množství	j.cena v Kč bez DPH	% sazba DPH	cena celkem bez DPH v Kč	cena celkem vč. DPH v Kč
1	M217	mikroskop učitele Okulár širokoúhlý (DIN) WF 10x/18 mm (násuvný Ø min. 23,0 mm) Hlavice binokulární, otočná o 360°, úhel vzhledu 30°, integrovaná kamera s možností zobrazení na monitoru. Hlava revolverová pro min. 4 objektivy DIN - vzad otočená Min. objektivy planachromatické 4:1, 10:1, 40:1 (pérový), 100:1 Oil.Im. (pérový) Celkové zvětšení min. 40x až 1000x Stolek křížový, integrovaný makro a mikroposuv, pravoruké ovládání Zaostřování koaxiální makro a mikro posuv Kondenzor s irisovou aperturní clonou, držák filtrů, zelený filtr Osvětlení LED dioda s regulací intenzity jasu Kolektor s čočkou v noze mikroskopu Konfigurace čipu CMOS 1/3,2", min. rozlišení 1280x1024 pix (1,3 Mpix), min. velikost pixelu 2,8 µm × 2,8 µm, digitální výstup min. 24 bit (barva), SW Scope Image 9.0 nebo jiný kompatibilní software Datový výstup USB 2.0, Napájení z počítače USB kabelem Min. příslušenství objektivový mikrometr 1mm/100 dílků	kus	1,000	18 980,00	21	18 980,00	22 965,80
2	M219	kostra člověka Kostra bude min. umět/mít: pohyby hlavy, flexibilní páteř, svalové úpony a začátky, očíslované kosti, pružné kloubové spoje a vyřeznuté meziobratlové ploténky mezi 3. a 4. bederním obratlem. Kostra bude nabízet min. 600 medicínských a anatomických struktur, anatomické detaily (fisury, otvory a výběžky). Lebka se bude skládat ze tří částí (temeno, spodina lebeční a spodní čelist). Model kostry bude na pojízdném stojanu. Max. hmotnost 11kg.	kus	1,000	17 920,00	21	17 920,00	21 683,20
3	M1134	senzor pro měření a nastavbových fyzikálních veličin - senzor pohybu Min. rozsah: 0,15 m – 8 m (1mm rozlišení) . Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	3 545,00	21	3 545,00	4 289,45
4	M1135	senzor pro měření a nastavbových fyzikálních veličin - senzor síly Min. rozsah: ± 50N (0,03 N rozlišení). Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	4 920,00	21	4 920,00	5 953,20
5	M1136	senzor pro měření a nastavbových fyzikálních veličin - senzor úrovně Min. rozsahy: 30-70 dB / 50-90 dB / 70-110 dB, rozlišení min. 0,1 dB. Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	5 750,00	21	5 750,00	6 957,50

6	M1137	senzor pro měření a nastavbových fyzikálních veličin - senzor magnetického pole Min. rozsah: ± 100 mT (min. $1 \mu\text{T}$ přesnost, min. 0,05% rozlišení). Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	2 580,00	21	2 580,00	3 121,80
7	M1138	senzor pro měření a nastavbových fyzikálních veličin - senzor napětí a proudu Min. rozsahy: ± 10 V (min. 0,005 V rozlišení) / ± 1 A (min. 500 μA rozliš.) $R_i < 0,9 \frac{1}{2}$. Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	4 430,00	21	4 430,00	5 360,30
8	M1139	senzor pro měření a nastavbových fyzikálních veličin - senzor pH pH min. 0 - 14 (min. rozlišení pH 0,01). Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	3 540,00	21	3 540,00	4 283,40
9	M1140	senzor pro měření a nastavbových fyzikálních veličin - senzor absolutního tlaku Min. rozsah: 0 - 700 kPa (min. 0,1 kPa rozlišení). Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	3 990,00	21	3 990,00	4 827,90
10	M1141	senzor pro měření a nastavbových fyzikálních veličin - senzor světla Min. rozsahy: 0-2,6 lux / 0-260 lx / 0-26000 lux. Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	2 630,00	21	2 630,00	3 182,30
11	M1143	kolorimetr Sledování absorpce či transmitance průchozího světla; měřicí rozsah: 0 -100 % přesnost: min. $\pm 0,5$ % rozlišení: min. 0,1 %, max. měřicí frekvence: 5 Hz min. vlnové délky: červená (660 nm), oranžová (610 nm), zelená (565 nm), modrá (468 nm). Kolorimetr musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	5 310,00	21	5 310,00	6 425,10
12	M1144	senzor pro měření a nastavbových fyzikálních veličin - senzor elektrického náboje Min. rozsah: $\pm 0,1 \mu\text{C}$ bei ± 10 V ($R_i = 1012 \frac{1}{2}$). Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	4 920,00	21	4 920,00	5 953,20
13	M1145	senzor pro měření a nastavbových fyzikálních veličin - senzor infračerveného světla Min. rozsah: $0,7 \mu\text{m}$ - $30 \mu\text{m}$ / 0 - 1000 W/m ² lineárně. Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	10 650,00	21	10 650,00	12 886,50
14	M1146	senzor pro měření a nastavbových fyzikálních veličin - senzor úrovně osvětlení Min. rozsahy: 0-1500 lux / 0-15000 lx / 0-150000 lux. Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	2 470,00	21	2 470,00	2 988,70

15	M1147 <i>senzor pro měření a nastavbových fyzikálních veličin vysoce citlivý světelný senzor</i>	Min. rozsahy: 0-1 lux / 0-100 lx / 0-10000 lux, min. spektrální rozsah: 320 nm až 1100 nm, Si PIN fotodiody. Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	7 990,00	21	7 990,00	9 667,90
16	M1148 <i>car systém min. 2,2m</i>	Kvalitní hliníková dráha min. 2,2 m, min. 2 vozíky, min. 2 x 250 g závaží, magnetické nárazníčky, výškově nastavitelné stojky. Systém musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	15 090,00	21	15 090,00	18 258,90
17	M1149 <i>spektrofotometr s příslušenstvím</i>	Spektrofotometr o rozsahu min. 350 až 850 nm s rozlišením 2 - 3 nm. Tungstenový světelný zdroj, komora pro vkládání květ. Min. příslušenství: optický kabel pro spektrofotometr. Spektrofotometr včetně příslušenství musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	17 870,00	21	17 870,00	21 622,70
18	M1151 <i>magnetická míchačka</i>	Magnetická míchačka s nastavitelnou rychlostí míchání a odebratelným držáčkem (např. pro počítadlo kapek). Povrch z plastu, objem min. 1l, velikost desky min. 120x120mm. Míchačka musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	4 430,00	21	4 430,00	5 360,30
19	M1152 <i>senzor pro měření a nastavbových fyzikálních veličin - Senzor plynného</i>	Min. rozsah: 0-100000 ppm, součástí balení bude min. nádoba na pokusy. Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	11 520,00	21	11 520,00	13 939,20
20	M1153 <i>teploměr typu K</i>	Min. rozsah: -200°C až +1000°C, 250 Hz vzorkování. Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	5 750,00	21	5 750,00	6 957,50
21	M1155 <i>senzor EKG</i>	Min. rozsah: 0-4,5 mV (min. rozlišení 4,5 µV) / Tepová frekvence min. 47-250 bpm. Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	6 200,00	21	6 200,00	7 502,00
22	M1156 <i>senzor dechové frekvence</i>	S tlakoměrem min. 0-10 kPa měřícím tlak v planžetě na hrudi. Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	8 490,00	21	8 490,00	10 272,90
23	M1157 <i>spirometr</i>	Měřený objem min.: 0 - 10 l, Vzorkovací frekvence: min. 50-100 Hz. Spirometr musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	7 090,00	21	7 090,00	8 578,90
24	M1158 <i>senzor tepu</i>	Min. rozsah: 40-240 bpm. Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	5 340,00	21	5 340,00	6 461,40
25	M1159 <i>senzor dechové intenzity</i>	Bude analyzovat dýchání (objem, frekvence) při tělesné námaze pomocí respiračních náustků. Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	8 490,00	21	8 490,00	10 272,90

26	M1160 <u>senzor krevního tlaku</u> Min. rozsah: 0 až 375 mmHg, rozlišení min. 3 mmHg. Senzor musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	5 340,00	21	5 340,00	6 461,40
27	M1161 <u>model lidského oka</u> Sklivec bude představován vodou v modelu, plastové čočky budou min. simulovat astigmatismus a vady oční čočky, polohovatelná sítnice - krátkozrakost, dalekozrakost, různé profily zornice, min. 2 sady po 6 korekčních čočkách (model brýlí). Optický model oka bude vytvářet skutečný obraz na sítnici. Model musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	1,000	10 565,00	21	10 565,00	12 783,65
28	M1163 <u>žákovská sada pro výuku přírodních věd</u> Sada musí min. obsahovat: - Měřicí rozhraní s možností připojení USB nebo Bluetooth, min. dvěma porty pro připojení senzorů a vestavěným čidlem teploty a napětí. Součástí musí být i sondy pro měření teploty a napětí vestavěným čidlem. - <u>Senzor pohybu</u> - min. měřicí rozsah 0,15 m až 8 m, rozlišení min. 1 mm. - <u>Senzor síly</u> - měřicí rozsah min. ± 50 N, rozlišení min. 0,03 N, na těle senzoru musí být tlačítko pro nulování, součástí háček (pro měření v tahu) a gumová patka (pro měření v tlaku). - <u>Senzor pH</u> - min. měřicí rozsah: pH 0 -14, min. přesnost: ± 0,1 (kalibrováno), min. rozlišení: 0,01; opakovaná přesnost min.: 0,02, max. měřicí frekvence: 50 Hz. - <u>Senzor nízkého tlaku</u> - součástí dodávky spojky a hadička. - <u>Senzor</u> - chemicky odolná teplotní sonda s rozsahem teplot min. -35 °C až 135 °C. - Box pro přenášení sady - Metodickou příručku pro učitele s popisem pokusu a metodickými poznámkami pro minimálně 28 různých úloh. - USB disk se žákovskými úlohami - předpřipravenými cvičeními dle metodické příručky (min. motivační příběh, teorie, schéma měření, upozornění, úkoly, vyhodnocení a testové otázky). Sada musí umožnit rozšíření o další senzory, min. např. senzor plynného CO2, senzor magnetického pole, senzor počasí s anemometrem, senzor napětí a proudu, senzor tepu s ručními úchyty. Sada musí být kompatibilní se systémem Pasco.	kus	6,000	26 950,00	21	161 700,00	195 657,00
Celková nabídková cena						367 500,00	444 675,00

Účastník podáním nabídky na tuto část zakázky čestně prohlašuje, že jím nabízené předměty dodávky plně odpovídají min. nebo max. parametrům uvedeným zadavatelem v zadávacích podmínkách a nabídkové ceny jsou uvedeny za celé plnění předmětu veřejné zakázky se zakalkulováním všech prací, dodávek a služeb, potřebných ke zdárnému předání a užívání.

Datum: 6.2.2018

Podpis osoby oprávněné jednat jménem či za účastníka: