

ZŠ Dačice - Učební pomůcky - přírodovědná učebna

Pokud budou zadávací podmínky obsahovat požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, umožňuje zadavatel pro plnění veřejné zakázky použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

Číslo položky	Typ/identifikace výrobku	Výrobce	Název	Minimální technické parametry	Splněno	Počet ks	Kč / jednotka bez DPH	Kč / celkem bez DPH
1	D16	Liluput	Model parního stroje	Jednoduchý funkční model parního stroje poháněný pevným lihem. Materiál: kov Hmotnost: max. 2kg Sestavený Včetně dopravy	ANO	1	10 000,00 Kč	10 000,00 Kč
2	5504.FCJJ-37	Helago	Výuková sada pro studium obnovitelné energie	Demonstrace získání energie ze slunce, větru a vody. Včetně potřebného vybavení pro pokusy (min. solární modul, elektrolyzátor, palivový článek, větrná turbína, elektromotor, kádinky na jímání vodíku a kyslíku) Včetně dopravy	ANO	1	6 500,00 Kč	6 500,00 Kč
3	CON1007520	Vybavení škol	Optická sada s diodovým laserem	Optická sada pro znázornění základů geometrické optiky, magnetické uchycení všech prvků Obsah sady: - min. 5-paprskový diodový laser (vč. síťového adaptéru) - min. 12 optických těles - výkresy/folie se schématy přístrojů - magnetická tabule k uchycení jednotlivých pomůcek Včetně dopravy	ANO	1	15 000,00 Kč	15 000,00 Kč
4	5001.4352	Helago	Soustava k aditivnímu míchání barev	Soustava k demonstraci aditivního míchání primárních barev. Obsah min.: 3 světelné zdroje (červená, zelená, modrá) 1 stojan 1 napájecí zdroj 1 bílá promítací plocha s podstavcem Včetně dopravy	ANO	1	5 600,00 Kč	5 600,00 Kč
5	CON1086436	Vybavení škol	Laboratorní síťový zdroj	Stabilizovaný laboratorní síťový zdroj min.: 0-15 V / 3 A Plynule nastavitelné výstupní napětí a proud Zobrazení proudu a napětí na LCD displeji Odolnost vůči zkratu Provozní napětí 230 V AC Hmotnost max 2,5 kg Vč. síťového kabelu Včetně dopravy	ANO	1	2 300 Kč	2 300,00 Kč
6	CON2003051	Vybavení škol	Silný magnet	Silný magnet tvaru válce Délka: min. 100 mm Průměr: min. 10 mm 5 vyznačením severního pólu Včetně dopravy	ANO	16	491 Kč	7 856,00 Kč
7	CON1102115	Vybavení škol	Sada pro pozorování magnetického pole	Školní pomůcka ke znázornění prostorového průběhu magnetických siločar Obsah sady min.: 1x průhledná deska s kapalinou a volně se vznášejícími železnými pilinami pro zobrazování magnetických siločar 2x magnet Včetně dopravy	ANO	1	2 064 Kč	2 064,00 Kč
8	CON1008106	Vybavení škol	Van de Graaffův generátor s motorem	Van de Graaffův generátor s podstavcem pro pokusy v elektrostatiice. Možnost pohánění motorem i ručně Poniklovaná vodivá koule o průměru min. 220 mm Včetně minimálně menší koule s izolovanou rukojetí (průměr min. 70mm) a veškerým příslušenstvím k zajištění funkčnosti generátoru Včetně dopravy	ANO	1	20 260 Kč	20 260,00 Kč
9	CON1122093	Vybavení škol	Elektroskop	Ručičkový měřicí přístroj k demonstračním pokusům v elektostatiice a k zobrazení napětí Rozsah měření min. 0-4kV Vč. kovové skříňky s prosklenou přední a zadní částí (se stupnicí), ukazatele a kondenzátorové destičky Včetně dopravy	ANO	2	2 714 Kč	5 428,00 Kč
10	CON1080701	Vybavení škol	Vodní turbína	Vodní turbína sloužící jako model přenosu a transformace energie pro výuku na ZŠ Včetně dopravy	ANO	1	10 628 Kč	10 628,00 Kč
11	CON1001804	Vybavení škol	Zavěšené koule	5 ocelových kuliček zavěšených na rámu pro demonstraci srážky (rázostroj) Včetně dopravy	ANO	1	1 331 Kč	1 331,00 Kč
12	CON1102015	Vybavení škol	Tělesa č.1 - o stejné hmotnosti	Sada min. 4 ks těles pro pokusy s hustotou Všechny o stejné hmotnosti Z různých materiálů: např. dřevo, ocel, mosaz, PVC, hliník, železo, olovo, měď, zinek Včetně dopravy	ANO	1	1 128 Kč	1 128,00 Kč

13	CON1102014	Vybavení škol	Tělesa č.2 - o stejném objemu	Sada min. 4 ks těles pro pokusy s hustotou Všechny o stejném objemu Z různých materiálů: např. dřevo, ocel, mosaz, PVC, hliník, železo, olovo, měď, zinek Včetně dopravy	ANO	1	743 Kč	743,00 Kč
14	CON2001909	Vybavení škol	Decimetr krychlový	Dutý decimetr krychlový Materiál: plast Složení: - průhledná kostka 10 x 10 x 10 cm - 9 tyčí 10 x 1 x 1 cm - 9 desek 10 x 10 x 1 cm - 10 kostek 1 x 1 x 1 cm Včetně dopravy	ANO	1	984 Kč	984,00 Kč
15	CON1001199	Vybavení škol	Multimetr	Univerzální stolní digitální multimetr pro fyzikální pokusy a měření (minimálně napětí, proud a odpor) - LED displej - stejnosměrné napětí: min. 200 mV - 1 000 V - střídavé napětí: min. 200 mV - 750 V - stejnosměrný proud: min. 2 mA - 10 A - střídavý proud: min. 2 mA - 7 A - odpor: min. 200 Ω - 20MΩ Včetně dopravy	ANO	2	28 661 Kč	57 322,00 Kč
16	5502.354	Helago	Model vodíkového auta	Samostatně pohyblivý funkční model auta na výuku v oblasti obnovitelných energií - demonstrace technologie solárního vodíku Obsah min.: - Oboustranný palivový článek (solární panel, nádobky na vodu) - Podvozek (auto) - Sada kabelů - Instrukční manuál s příručkou pro vyučující Včetně dopravy	ANO	1	5 890 Kč	5 890,00 Kč
17	CON1009060	Vybavení škol	Geiger-Müllerův počítač	Demonstrační měřicí přístroj pro zachycení ionizujícího záření Měření ruční - START/STOP, nebo měření po nastavenou časovou dobu Možnost volby napájení - síťové nebo bateriové (AA) 5 reproduktorem Včetně dopravy	ANO	1	14 430 Kč	14 430,00 Kč
18	CON1090601	Vybavení škol	Detekční trubice ke G-M počítači	Trubice kompatibilní s Geiger-Müllerovým počítačem sloužící k detekci alfa, beta a gama záření Včetně dopravy	ANO	1	12 241 Kč	12 241,00 Kč
19	DO Genetic PRO	Optický svět	Binokulární mikroskop, s kamerou	Laboratorní binokulární mikroskop k pozorování preparátů tkání s hlavicí otočnou o 360° - s integrovanou kamerou (min. 1.3 MPix) s USB (2.0) výstupem na počítač - rozsah zvětšení min. 40x-1000x - min. 4 objektivová revolverová hlavice - křížový stolek s posuvem preparátu v osách X-Y - LED osvětlení s plynulou regulací intenzity jasu - vč. min. síťového adaptéru, filtru, imerzního oleje Včetně dopravy	ANO	8	11 800 Kč	94 400,00 Kč
20	M. Researcher trino II	Arsenal	Trinokulární mikroskop	Trinokulární laboratorní mikroskop s hlavicí otočnou o 360° - rozsah zvětšení min. 40x-1000x - achromatické objektivy min. 4x, 10x, 40x, 100x - min. 1 pár širokoúhlých okulárů WF 10x - možnost připojení fotoaparátu/kamery - LED osvětlení s plynulou regulací jasu - Abbeův kondenzor s irisovou clonou - vč. min. imerzního oleje, síťového adaptéru Včetně dopravy	ANO	1	12 600 Kč	12 600,00 Kč
21	S. DSTM 709-C-130 LED/ACU	Arsenal	Stereoskopický digitální mikroskop - binokulární, s kamerou	Binokulární digitální stereomikroskop k pozorování 3D objektů v dopadajícím světle či průhledných preparátů v procházejícím světle - se zabudovanou kamerou s rozlišením min. 1,3 MPix - nastavitelný rozsah zvětšení: min. 20x a 40x - min. 1 pár širokoúhlých okulárů WF 10x - úhel sklonu okuláru: 45° - pracovní vzdálenost max. 60 mm - osvětlení - horní i spodní LED s plynulou regulací intenzity - možnost použití i bez dosahu el. sítě - pružné držáky k upevnění preparátu - vč. min. síťového apdaptéru Včetně dopravy	ANO	1	11 600 Kč	11 600,00 Kč
22	M. Researcher ICD LED	Arsenal	Binokulární lupa	Binokulární lupa (model stereo-mikroskopu) k pozorování 3D objektů v dopadajícím světle či průhledných preparátů v procházejícím světle - nastavitelný rozsah zvětšení: min. 20x a 40x - min. 1 pár širokoúhlých okulárů WF 10x - osvětlení - horní a spodní LED - možnost použití i bez dosahu el.sítě - vč. min. síťového apdaptéru Včetně dopravy	ANO	8	5 800 Kč	46 400,00 Kč
23	S. SZP 3400	Arsenal	Stereoskopický mikroskop - trinokulární	Trinokulární stereoskopický mikroskop: - plynulé zvětšení pomocí zoomu, až min. 45x - pracovní vzdálenost max. 100 mm - úhel sklonu okuláru: 45° - osvětlení (horní i spodní) s plynulou regulací intenzity - pružné držáky k upevnění preparátu - vč. min. síťového apdaptéru Včetně dopravy	ANO	1	13 215 Kč	13 215,00 Kč
24	DTX 500	Arsenal	Přenosný mikroskop	Přenosný digitální mikroskop se zabudovaným otočným barevným LCD displejem (úhlopříčka min. 3") Maximální zvětšení: min.250x Podpora pro karty microSD Výstup AV i USB pro připojení k televizoru, projektoru, notebooku/PC Pořizování fotografií nebo videozáznamů Vestavěné LED žárovky s regulací jasu Vč. min. USB kabelu, AV kabelu, pouzdra, stativu, adaptéru a baterie Včetně dopravy	ANO	1	3 800 Kč	3 800,00 Kč

25	MikroCam 3 Mpx	Arsenal	Digitální USB kamera k mikroskopu	Univerzální digitální kamera vhodná k připojení ke školním a laboratorním mikroskopům - rozlišení min. 3 Mpx (2048 x 1536 px) - konektivita - USB 2.0 (vč. USB kabelu) Vč. softwaru na CD Včetně dopravy	ANO	1	7 900 Kč	7 900,00 Kč
26	EMB 3000-1	KERN	Elektronické předvážky	Školní elektronická váha k rychlému orientačnímu vážení s LCD displejem Váživost min. 3000 g Citlivost min. 0,1 g Včetně dopravy	ANO	2	3 388 Kč	6 776,00 Kč
27	Capstone	Pasco	SW pro ovládání senzorů a datalogerů	SW k přehlednému zobrazení a vyhodnocení dat (tabulky, grafy) ze senzorů a datalogerů (zcela kompatibilní s vybavením v rámci této technické specifikace) Vytvoření elektronických pracovních listů, individuální nastavení každé stránky Použití tabulek - možnost přidávat, přehazovat sloupce aj. pomocí palety nástrojů. Manuální odečet hodnot Možnost nahrávání měření Licence pro instalaci na každý školní PC Včetně dopravy	ANO	1	5 000 Kč	5 000,00 Kč
28	SPARK Science Learning Systém	Pasco	Datalogger	Přenosný datalogger s barevným dotykovým displejem pro sběr, grafické vyhodnocování, analýze a sdílení dat získaných pomocí připojených senzorů Součástí min.: USB, Bluetooth připojení a 2x vstup pro senzory Kompatibilní se senzory uvedenými v rámci této technické specifikace Včetně dopravy	ANO	1	14 897,00 Kč	14 897,00 Kč
29	SPARKlink	Pasco	Rozhraní pro senzory	Rozhraní pro připojení min. 2 senzorů Připojení k PC/notebooku min. pomocí USB Včetně dopravy	ANO	1	12 500,00 Kč	12 500,00 Kč
30	Senzor pohybu	Pasco	Senzor pohybu	Pro bezkontaktní měření vzdáleností a pohybů (snímání polohy, rychlosti a zrychlení) Měřicí rozsah: min. 0,15 - 6 m Vč. připojovacího kabelu Včetně dopravy	ANO	1	4 120,00 Kč	4 120,00 Kč
31	Senzor síly	Pasco	Senzor síly	Senzor pro měření síly v tlaku i v tahu Měřicí rozsah: min. ± 50 N Citlivost: min. 0,05 N Vč. připojovacího kabelu Včetně dopravy	ANO	1	7 450,00 Kč	7 450,00 Kč
32	Senzor absolutního tlaku	Pasco	Senzor absolutního tlaku	Senzor pro měření tlaku v plynech Měřicí rozsah: min. 0 – 200 kPa Citlivost: min. 1,75 kPa Vč. min. injekční stříkačky se závitem, spojka a hadičky Včetně dopravy	ANO	1	5 600,00 Kč	5 600,00 Kč
33	Senzor magnetického pole	Pasco	Senzor magnetického pole	Sonda pro měření intenzity magnetického pole Měřicí rozsah: min. $\pm 6,4$ mT Citlivost: min. $\pm 0,3$ mT Včetně dopravy	ANO	1	3 701,00 Kč	3 701,00 Kč
34	Barometr, Senzor nízkého tlaku	Pasco	Barometr	Senzor pro sledování jemných změn tlaku (např. při experimentech s nadmořskou výškou, hydrostatickým tlakem aj.) Vč. min. injekční stříkačky se závitem, spojka a hadičky Včetně dopravy	ANO	1	4 222,00 Kč	4 222,00 Kč
35	Senzor napětí a proudu	Pasco	Senzor napětí a proudu	Senzor napětí a proudu vhodný pro pokusy na témata, jako je např. Ohmův zákon Měření elektrického napětí a proudu jedním senzorem současně, případně za pomoci senzorů dvou (ampérmetr a voltmetr) Minimální měřicí rozsahy: Napětí: ± 6 V; Proud: $\pm 0,6$ A Včetně dopravy	ANO	1	5 300,00 Kč	5 300,00 Kč
36	Senzor elektrického náboje	Pasco	Senzor elektrického náboje	Senzor pro měření elektrostatického náboje a jeho rozložení Vč. připojovacích kabelů Včetně dopravy	ANO	1	4 520,00 Kč	4 520,00 Kč
37	Teploměr typu K	Pasco	Teploměr	Senzor s odolným termočláňkovým čidlem pro měření teploty i za extrémních podmínek (např. tekutý dusík, plamen svíčky) Rozsah měření: min. -200 °C až $+1000$ °C Vč. připojovacího kabelu Včetně dopravy	ANO	1	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč
38	Rychlereagující teplotní sonda	Pasco	Teplotní čidlo	Min. 1 ks teplotní sondy/čidla pro zaznamenání i malých změn teploty (rychlereagující teplotní sonda) Rozsah měření min.: -10 °C až $+100$ °C Přesnost: min. $\pm 0,5$ °C Včetně dopravy	ANO	1	1 000,00 Kč	1 000,00 Kč

39	Trojosý akcelerometr s výškoměrem	Pasco	Senzor zrychlení	Senzor k měření 3D zrychlení Rozsah měření: min. ± 5 g (49m/s) při rozlišení $\pm 0,016$ g (0,16m/s) Včetně dopravy	ANO	1	4 300,00 Kč	4 300,00 Kč
40	Siloměr – Dopadová plošina	Pasco	Siloměrná plošina	Siloměr – dopadová plošina/deska ke snímání celkové síly působící na desku. Vhodné pro pokusy s míčem, demonstrace sil ve výtahu či při výskoku. Odolnost proti přetížení Rozměry min.: 28 x 32 cm Včetně dopravy	ANO	1	10 800,00 Kč	10 800,00 Kč
41	Senzor ultrafialového světla	Pasco	Citlivý světelný senzor	Citlivý senzor pro UV záření a viditelné světlo Měřicí rozsah min.: 320 – 390 nm Včetně dopravy	ANO	1	8 600,00 Kč	8 600,00 Kč
42	Nerezová teplotní sonda	Pasco	Nerezová teplotní sonda	Chemicky odolné teplotní čidlo připojitelné do všech senzorů s integrovaným teplotním vstupem. Měřicí rozsah min.: -35 °C až 135 °C Včetně dopravy	ANO	1	950,00 Kč	950,00 Kč
43	Geiger Müllerův počítač	Pasco	Senzor pro měření radioaktivního záření	Senzor k měření radioaktivního záření (alfa, beta a gama) Vč. kabeláže Včetně dopravy	ANO	1	12 300,00 Kč	12 300,00 Kč
44	Senzor vysokého el. proudu	Pasco	Senzor vysokého el. proudu	Ampérmetr k měření větších proudů (min. 10 A) S velmi nízkým vnitřním odporem ($\pm 0,01 \Omega$), Citlivost min. 5mA Včetně dopravy	ANO	1	5 300,00 Kč	5 300,00 Kč
45	Bezkontaktní teplotní senzor	Pasco	Bezkontaktní teplotní senzor	Bezkontaktní teplotní senzor k měření teploty vyzařované tělesy. Měřicí rozsah min.: -20 °C až 350 °C Citlivost min.: ± 1 °C Min. rychlost odezvy: 1s Včetně dopravy	ANO	1	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč
46	PAStrack dráha	Pasco	Dráha ke snímání pohybu	1,2 m ($\pm 10\%$) dlouhá dráha pro vozíky Obsah min.: dráha s nastavitelnými nožičkami, 2 vozíky, 2 nárazníky, držák tyčového stojanu, držáky na 2 fotobrány, kladka Včetně dopravy	ANO	1	19 500,00 Kč	19 500,00 Kč
47	Fotobrána se stativem	Pasco	Fotobrána (optická závora)	Fotobrána - senzor ke snímání pohybů a zrychlení Vč. adaptéru Včetně dopravy	ANO	2	2 890,00 Kč	5 780,00 Kč
48	Senzor počasí s anemometrem	Pasco	Anemometr - měřič rychlosti větru	Senzor pro měření minimální rychlosti větru vhodný pro meteorologická měření. Měřicí rozsah min.: 1 - 108km/h Včetně dopravy	ANO	1	9 250,00 Kč	9 250,00 Kč
49	OHAUS 400g	Pasco	Digitální váhy	Digitální váhy připojitelné k PC min. za pomoci USB - využití jako senzor (pro pokusy jako např. změna hmotnosti při chemické reakci ...) Měřicí rozsah min.: 400 g, Rozlišení min. 0,01 g Vč. USB adaptéru (kitu) Včetně dopravy	ANO	1	5 100,00 Kč	5 100,00 Kč
50	Hlukoměr	Pasco	Zvukový senzor (Hlukoměr)	Senzor k měření úrovně hluku. Rozsah měření až min. 90 dB. Včetně dopravy	ANO	1	3 470,00 Kč	3 470,00 Kč
51	Motorizovaná sluneční soustava	Školamarket	Pohyblivý model Sluneční soustavy	Sluneční soustava k demonstraci pohybu planet okolo Slunce Samopohyblivá Obsah min.: centrální věž, svítící Slunce, 8 planet vč. kovových tyčí k uchycení Výška min. 20 cm Včetně dopravy	ANO	1	2 395,00 Kč	2 395,00 Kč
52	Tellurium	Školamarket	Tellurium	Kompletní trojrozměrný model Slunce, Země a Měsíce pro znázornění průběhu pohybu Měsíce kolem Země a Země kolem Slunce Demonstrace jevů (např. střídání dne a noci, fáze měsíce, roční období) Slunce simulováno pomocí světelného zdroje Vč. síťového zdroje Včetně dopravy	ANO	1	19 865,00 Kč	19 865,00 Kč

53	DT-5820	Voltcraft	Měřič parametrů prostředí	Měří min. 4 parametrů (světla, zvuku, tepla a vlhkosti) v 1 přístroji Min. technické parametry: - Luxmetr: 0,01 - 20 000 luxů - Zvukoměr: 35 - 130 dB - Teploměr: -20 až +750 °C - Vlhkoměr: 10 až 95 % RH Včetně dopravy	ANO	3	3 300,00 Kč	9 900,00 Kč
54	Půdní vrták	Ridex	Půdní vrták	Půdní sonda s rukojetí pro středně těžké půdy Do hloubky min. 1 000 mm Hmotnost max. 6 kg Včetně dopravy	ANO	3	3 600,00 Kč	10 800,00 Kč
55	Perlík	Ridex	Perlík	Kladivo k zatlučení půdních sond (vrtáků) Hlava z gumy nebo plastu Hmotnost: max. 5 kg Včetně dopravy	ANO	3	2 700,00 Kč	8 100,00 Kč
56	Přirůstový vrták	Ridex	Přirůstový vrták	Přirůstový vrták (nebozez) o délce 200 mm (± 20%) ke zjišťování věku a přirůstové dynamiky stromů či ke kontrole hloubky impregnace dřeva Včetně dopravy	ANO	3	4 000,00 Kč	12 000,00 Kč
57	ECil	Haglof	Výškoměr a sklonoměr	Kombinace výškoměru a sklonoměru v jednom přístroji Rozsah měření výšek: min. 0 až 999m Rozsah měření úhlů: min. -55° až +85° Včetně dopravy	ANO	1	5 200,00 Kč	5 200,00 Kč
58	Checker@Plus	HANNA	pH metr	Kapesní digitální pH metr s automatickou kalibrací a LCD displejem Výměnná elektroda pro měření v malých nádobách Rozsah min.: 0,00 až 14,00 pH Hmotnost max. 110 g Včetně dopravy	ANO	3	1 200,00 Kč	3 600,00 Kč
59	DIST 3	P-LAB	Konduktometr	Kapesní konduktometr pro kontrolu čistoty vody Přesnost ±2 % měřícího rozsahu Pracovní teplota min.: 0 až 50 °C Hmotnost max. 100 g Včetně dopravy	ANO	2	1 500,00 Kč	3 000,00 Kč
60	19.2008	TFA	Teploměr pro měření teploty půdy	Jednoduchý teploměr určený k měření teploty půdy Rozsah měření teploty min.: 0 °C až +80 °C Hmotnost max. 110 g Včetně dopravy	ANO	4	240,00 Kč	960,00 Kč
61	31.1132	TFA	Infračervený teploměr	Bezdotykový infračervený teploměr s LCD displejem Jednotky: min. °C Rozsah měření: min. -30°C až + 300°C Včetně dopravy	ANO	1	1 000,00 Kč	1 000,00 Kč
62	D100601	Davis Vantage Vue	Meteostanice	Meteostanice pro sledování aktuálních meteorů (min. teplota, vlhkost a tlak vzduchu, rychlost a směr větru) Venkovní senzorová stanice a vnitřní konzola s LCD displejem Zobrazení teploty: min. °C Bezdrátový přenos dat Včetně dopravy	ANO	1	11 900,00 Kč	11 900,00 Kč

Cena celkem bez DPH	622 776,00 Kč
DPH (21 %)	130 782,96 Kč
Cena celkem vč. DPH	753 558,96 Kč