

Příloha č.1- Technická specifikace požadovaného plnění - pomůcky
Základní škola Brno, Řehořova 3

MODERNIZACE odborných učeben na ZŠ Brno, Řehořova 3 INTEGROVANÝ REGIONÁLNÍ OPERAČNÍ PROGRAM SPECIFICKÝ CÍL 2.4 ZVÝŠENÍ KVALITY A DOSTUPNOSTI INFRASTRUKTURY PRO VZDĚLÁVÁNÍ A CELožIVOTNÍ UČENÍ								
Umístění	Položka	označení nabízeného produktu	Specifikace	ks	jed. cena bez DPH	celkem	Splnění (ANO/NE)	Hodnota
11x UČEBNA FYZIKY A CHEMIE	Sada senzorů	PASCO Sensorium 2	Sada obsahuje bezdrátové rozhraní pro připojení senzorů jak pomocí Bluetooth 4.0, tak pomocí USB	11	39 800 Kč	437 800 Kč	ANO	
			Bezdrátový senzor teploty (rozsah -40°C až 115°C, rozlišení 0,07 °C, přesnost ± 0,5)				ANO	
			Bezdrátový senzor síly				ANO	
			Bezdrátový senzor tlaku (rozsah 0 - 400 kPa, rozlišení 0,1)				ANO	
			Bezdrátový senzor pH (rozsah 0 – 14 pH, rozlišení 0,02, přesnost ± 0,2)				ANO	
			Bezdrátový senzor CO2				ANO	
			Bezdrátový senzor vodivosti				ANO	
			Bezdrátový senzor napětí (rozsah ± 15 V)				ANO	
			Bezdrátový senzor proudu				ANO	
			Bezdrátový senzor světla				ANO	
			Bezdrátový vozík (měří: polohu, rychlost, zrychlení, sílu, a zrychlení ve 3 osách)				ANO	
			Bezdrátové senzory je možné použít k distančnímu sběru dat samostatně, bez trvalého připojení k PC či tabletu				ANO	
			Součástí sady je dále metodika pro učitele s popisem realizace 28 žákovských experimentů a 28 interaktivních úloh na USB				ANO	
			Transportní kufřík				ANO	
			USB disk s hotovými úlohami				ANO	
včetně instalace a zaškolení obsluhy	ANO							
1x UČEBNA FYZIKY A CHEMIE	Měřicí SW - školní licence	PASCO SPARKvue	Software pro vytváření žákovských úloh	1	14 330 Kč	14 330 Kč	ANO	
			SW musí umožnit sběr dat a jejich vizualizaci prostřednictvím ukazatele hodnoty, měřidla, grafu a tabulky				ANO	
			Tyto informace musí být možno doplnit textovými informacemi, obrázky a videi, tak aby bylo možno zpracovávat kompletní úlohy obsahující motivační, teoretickou i praktickou část				ANO	
			Ověření porozumění tématu musí být řešeno v rámci SW, a to pomocí integrovaných testových otázek s automatickou kontrolou správnosti				ANO	
			SW musí dále umožňovat záznam práce do elektornického laboratorního protokolu				ANO	
			Jednou z funkcí softwaru musí být také možnost učitele koordinovat činnost žáků na jednotlivých měřicích stanovištích				ANO	
			Software (prostřednictvím sítě wi-fi) umožní všem v síti přihlášeným v reálném čase sdílet jednu pracovní úlohu				ANO	
			Požaduje se plná kompatibilita SW se všemi běžnými operačními systémy (Windows, Mac, IOS, Android)				ANO	
			Rozložení ovládacích prvků softwaru musí být stejné na všech hardwarových platformách, tj. na PC i na tabletech či mobilních telefonech				ANO	
			Součástí dodávky software musí být min. 10 hotových interaktivních úloh z oblasti fyziky, které lze přímo spustit v rámci nabídnutého programového prostředí				ANO	
Úlohy musí obsahovat popis experimentu i jeho pracovní postup, včetně přednastavených zobrazovacích polí a nastavení senzorů	ANO							
včetně instalace a zaškolení obsluhy	ANO							
2x UČEBNA FYZIKY A CHEMIE	Energy Box	HORIZON Energy box	Energetický Box přináší kompletní řešení jak technologie palivových článků spolupracuje sobnovitelnými zdroji energie, čímž demonstuje soběstačnou energetickou síť: solární, větrná a kinetická energie z ruční kliky a demonstrace úložného potenciálu kondenzátoru.	2	32 973 Kč	65 946 Kč	ANO	
			K porovnání obsahuje řadu palivových článků: vodíkový, na bázi slané vody, etanolový, termoelektrický, solární, větrnou turbínu.				ANO	
			Včetně instalace a zaškolení obsluhy				ANO	
1x UČEBNA FYZIKY A CHEMIE	Vizualizér	Lumens DC 193	16x optický, 12x digitální, 10x mechanický zoom,	1	16 364 Kč	16 364 Kč	ANO	
			rozlišení SXGA (1280x960)				ANO	
			1080p				ANO	
			2x LED lampa (v hlavě kamery a na samostatném rameni)				ANO	
			Možnost HDMI propojení				ANO	
			Zabudovaný napájecí zdroj				ANO	
			Adaptér pro mikroskop součástí				ANO	
			Vnitřní paměť na 240 obrázků				ANO	
			Vstup pro USB disk (až 32 GB)				ANO	
			včetně instalace a zaškolení obsluhy				ANO	
1x UČEBNA FYZIKY A CHEMIE	Učitel'ský mikroskop	MOTIC RED - 130	Monokulární tubus se sklonem 30°	1	16 107 Kč	16 107 Kč	ANO	
			Tubus otočný o 360°				ANO	
			Širokoúhlý okulár WF10X/18mm				ANO	
			Okulár s integrovanou ukazovací jehlou				ANO	
			4polohový revolver				ANO	
			Revolverová hlava otožená dozadu				ANO	
			Achromatické objektivy EA 4x, 10x, 40x S				ANO	
			Achromatický objektiv EA 60x				ANO	
			Soustředné knoflíky jemného a hrubého zaostření				ANO	
			Jemné zaostření se stupnicí (přesnost 2μ)				ANO	
			Mechanický křížový stolek v nízké poloze				ANO	
			Kondenzor Abbe 1.25 N.A. s irisovou clonou				ANO	
			Zabudované LED osvětlení				ANO	

Příloha č.1- Technická specifikace požadovaného plnění - pomůcky
Základní škola Brno, Řehořova 3

			Regulovatelné osvětlení						
			Těžký stativ s držákem						ANO
			Navijení kabelu na zadní straně						ANO
			včetně instalace a zaškolení obsluhy						ANO
10x UČEBNA FYZIKY A CHEMIE	Žákovský mikroskop	ZM 8	Monokulární hlavice otočná o 360° objektivy achromatické 4:1, 10:1 koaxiální makro-mikro zaostřování regulace spodního světla okuláry WF 10x, 16x, 25x zvětšení až 1000x možnost provozu na baterie součástí obal, napájecí adaptér	10	4 710 Kč	47 100 Kč			ANO
1x UČEBNA FYZIKY A CHEMIE	Vzdělávací software	SNOWFLAKE	Soubor zábavných vzdělávacích aplikací určených pro výuku dětí na dotykových zařízeních ve školních třídách. Děti se nevydrží dlouho soustředit. Software , který tomu dokáže předcházet. Nabízí učení zábavnou, poutavou a v mnoha směrech nezapomenutelnou formou, která je zárukou zlepšených výsledků dětí i učitelů. Více než 25 předinstalovaných aplikací může být učitelem jednoduše a rychle rozšířeno o další cvičení zaměřená dle potřeb konkrétních žáků. Včetně instalace.	1	9 000 Kč	9 000 Kč			ANO
1x ODBORNÁ UČEBNA DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ (č.20)	Software na výuku a vytváření digitálních materiálů	Edubase	Požadavky na ovládací SW: příprava učebních textů, příkladů, testových i otevřených otázek pomocí plnohodnotného textového editoru, sestavení testu, písemky, pracovních listů nebo třeba celé učebnice, generování variací výukových materiálů, použití vytvořených výukových materiálů na počítači (prohlížení učebních textů, prověření žáků pomocí testu), tisk vytvořených materiálů, statistiky úspěšnosti řešení testů na počítači, jednoduchá databáze obrázků s možností jejich editace, snadné vyhledávání a třídění výukových materiálů, přihlašování žáků/studentů pomocí jména a hesla, možnost určení uživatelských práv jednotlivým skupinám uživatelů, možnost zobrazení v on-line podobě na internetu. Včetně instalace.	1	5 372 Kč	5 372 Kč			ANO
1x DÍLNA	Soustruh na dřevo	UNIMAT 1	Plastové provedení Na soustruhu lze vyrábět svíčky, figurky, nábytek pro panenky, malý motor 12V. Včetně instalace a zaškolení obsluhy	1	6 533 Kč	6 533 Kč			ANO
1x DÍLNA	Stojanová vrtačka	UNIMAT 1	Plastové provedení Přesné vrtání v libovolném úhlu. Možnost posuvu v osách X, Y, Z. Včetně instalace a zaškolení obsluhy.	1	7 523 Kč	7 523 Kč			ANO
1x DÍLNA	Horizontální frézka	ML - UNIMAT ML	Kovové provedení Pojezd: osa X 145 mm, osa Y 32 mm, osa Z 32 mm, kleštiny s upínacím rozsahem 1 - 6 mm. Včetně instalace a zaškolení obsluhy	1	16 440 Kč	16 440 Kč			ANO
1x DÍLNA	Lupinková pilka	UNIMAT 1	Plastové provedení Obsahuje: adaptér, základní desku, mikrosvěrky, 10ks pilových listů, včetně instalace a zaškolení	1	6 468 Kč	6 468 Kč			ANO

Celkem bez DPH	648 983 Kč
DPH 21%	136 286 Kč
Celkem včetně DPH	785 269 Kč

Poznámka k technické specifikaci:	Pokud jsou v technické specifikaci obsaženy požadavky nebo odkazy na jednotlivá obchodní jména, zvláštní označení podniku, zvláštní označení výrobků, výkonů anebo obchodních materiálů, která platí pro určitý podnik nebo organizační jednotku za příznačné, popř. patenty a užitné vzory, jsou uvedeny pouze pro upřesnění a přiblížení technických parametrů a zadavatel umožňuje použití i kvalitativně a technicky obdobného řešení.
-----------------------------------	--

Poznámka ke způsobu vyplnění přílohy	Uchazeči povinně vyplní barevně označené buňky. Ve sloupci "Splnění kritéria" uchazeč ke každé položce technické specifikace doplní ANO v případě, že zařízení danou položku obsahuje/splňuje, nebo NE v případě, že danou položku neobsahuje/nespĺňuje. Nebude-li nabízené zařízení obsahovat/splňovat některý z požadovaných parametrů technické specifikace, bude nabídka vyřazena.
--------------------------------------	---

Ing. Edvard Mamouš
Digitálně podepsal Ing. Edvard Mamouš
Datum: 2018.11.20 16:23:56 +01'00'