

**Příloha č.2 Studie proveditelnosti – PRŮZKUM TRHU – VYBAVENÍ UČEBEN
VÝUKOVÉ POMŮCKY**

Rekapitulace vybavení podle jednotlivých učeben

NÁZEV	CELKOVÁ CENA	
	BEZ DPH	VČETNĚ DPH 21%
Přírodovědná učebna	717 146,00	867 746,66
Kombinovaná učebna jazyk+zeměpis	353 707,00	427 985,47
Učebna jazyků	346 132,00	418 819,72
CELKEM	1 416 985,00	1 714 551,85

Přírodovědná učebna

Výukové pomůcky:	počet kusů				
		JEDNOTKOVÁ CENA		CELKOVÁ CENA	
		BEZ DPH	VČETNĚ DPH 21%	BEZ DPH	VČETNĚ DPH 21%
Výukové pomůcky:		0,00	0,00	0,00	0,00
Sada čidel pro měření (sada - USB modul, modul baterie, senzor vodivosti, senzor napětí, proudový senzor, senzor teploty, infračervený termometrický senzor, senzor teplot vysokého rozsahu, PH metr)	12	27 951,00	33 820,71	335 412,00	405 848,52
SW k USB čidům - neomezená multilicence	1	9 918,00	12 000,78	9 918,00	12 000,78
USB modul pro připojení čidel	12	2 044,00	2 473,24	24 528,00	29 678,88
Interaktivní sestava typu TRIPTYCH 2000/4000x1200 mm (tabule typu triptych s keramickým povrchem, pevná sendvičová konstrukce v Alu zámku tl. 22 mm, šedé plastové rohy, Alu stojan, Alu odkládací polička D2000 mm, interaktivní projektor se svítivostí 4000 Ansilm s ultra krátkou projekcí umístěný na ALU ramenu, 2x dotykové pero)	1	96 215,00	116 420,15	96 215,00	116 420,15
Mikroskop, zvětšení 40-1280x, skleněná optika s několikanásobnou antireflexní povrchovou úpravou, kovové provedení , 3 objektivy (4x/10x/40x) v otočné revolverové hlavě umožňující společně s okuláry (10x/16x) a Barlow nástavcem (2x) zvětšení 40x - 1280x, spodní LED dioda, horní LED osvětlení, osvětlení s regulací intenzity jasu, barevné filtry, provoz na tužkové baterie (3xAA1,5 V) nebo pomocí AC adaptéru z el. sítě, pevný kufr, obal proti prachu hotové preparáty, sklíčka, lahvičky, křížový stolek, USB PC okulár s rozlišením 640x480 pixel kompatibilní s operačními systémy Windows: XP/Vista/Win7/Win 8/Win10.	10	4 194,00	5 074,74	41 940,00	50 747,40
Binokulární lupa, dva okuláry WF10x, achromatický objektiv 2x a horní LED osvětlení (3V/3W), napájení 2ks tužkovými bateriemi (nejsou součástí balení), v balení mikroskop, tabulka se 4 vzorky a plastový obal.	10	1 852,00	2 240,92	18 520,00	22 409,20
Schematický model DNA , 31 x 9 x 9 cm, na podstavci	1	6 612,00	8 000,52	6 612,00	8 000,52
Model kostry v lidské velikosti v životní velikosti , na jedné polovině zvýrazněné svalové začátky a úpony i s vyznačením vazů velkých kloubů: ramenního, loketního, kyčelního a koleního, na pojízdném stojanu, V 174cm, 9,5,kg	1	27 215,00	32 930,15	27 215,00	32 930,15
Geigerův-Mullerův počítáč s integrovanou trubicí , snadná manipulace s pevně zabudovanou čítací trubicí a jednoduchá obsluha pomocí menu, s nasazenou ochrannou krytkou lze měřit gama záření, po jejím odejmutí také alfa a beta záření. Dobu měření lze nastavit na pevné časové úseky (1 s,10 s,20 s, 30 s, 40 s, 50 s, 60 s nebo 100 s), možno konfigurovat tak, aby se zobrazila poslední naměřená hodnota v průběhu aktuálního měření, zobrazení lze nastavit v µSv/h vztaženo na Cs-137, zobrazení - maximum, minimum a aritmetický průměr v µSv/h nebo v impulsích za minutu, napájení blokovanou baterií 9 V, 230 mm x 90 mm x 35 mm	1	23 638,00	28 601,98	23 638,00	28 601,98
Malá magnetická míchačka, elektronické ovládání umožňující regulaci rychlosti s vyšší přesností	1	4 183,00	5 061,43	4 183,00	5 061,43

Kolekce 20 kovů používaných v průmyslu v průhledném pouzdru: hořčík, hliník, křemík, titan, chrom, mangan, železo, kobalt, nikl, měď, zinek, molybden, stříbro, cín, antimon, telur, cer, wolfram, olovo, bismut	1	5 358,00	6 483,18	5 358,00	6 483,18
Model fulleren malý, smontovaný	1	4 426,00	5 355,46	4 426,00	5 355,46
Model atomu, V 50 x Š 50 x H 40 cm	1	3 704,00	4 481,84	3 704,00	4 481,84
Schematický model DNA , 31 x 9 x 9 cm, na podstavci	1	6 612,00	8 000,52	6 612,00	8 000,52
Kolekce horninotvorných minerálů, 10 minerálů a 30 hornin, 2 boxy, kusy o velikosti cca 2x2 ccm minerály: křemen, sádrovec, olivín, augit, amfibol, kalcit, biotit, chorit vyvřelé plutonické horniny: serpentín, mikroklinový živec, žula, černý křemenný diorid, alkalický syenit, gabro vyvřelé sopečné horniny: porfyrická žula, čedič, diabas, znělec, nefelín usazené horniny: konglomerát křemene, železitý pískovec, kvarcit, droba, jíl, břidlice, dolomit, oolitická železná ruda, anhydrit, křída, asphaltový vápenec, rašelina přeměněné horniny: hnědé uhlí, chistolická břidlice, okatá rula, svor, fylite, chloritová břidlice, talková břidlice, mramor	1	4 988,00	6 035,48	4 988,00	6 035,48
Mineralogický systém (demonstrační panel) , základní minerály, rozměry: 87×66×5 cm, hmotnost: 5 kg	1	5 846,00	7 073,66	5 846,00	7 073,66
Páková váha 100 g, klasická analytická váha, přesnost 0,02 g, sada závaží , aretační páka vahadla, všechny součásti lze uložit do zásuvky, 320 mm x 280 mm x 147 mm (v x š x h), podstavec ze dřeva se zásuvkou	5	5 037,00	6 094,77	25 185,00	30 473,85
Nakloněná rovina a pomůcka na studium tření, délka stojanové tyče 58 cm, délka roviny 60 cm, dodávka: 1 rovina, 3 povrchy s různými koeficienty tření (hliník, plast a pěnoplast), 1 saně s hákem, provaz, 1 kladka, 1 stativ s příchytinou svorkou, 1 olovnice se sklonoměrem, 2 sady závaží	1	6 114,00	7 397,94	6 114,00	7 397,94
Míchání barev LED diodami bez zrcadel abarevných filtrů, každou barvu lze plynule regulovat od nuly do maximálního jasu, lze realizovat libovolné kombinace barev, barvy jsou uspořádány do rovnostranného trojúhelníku, 150 mm x 110 mm x 45 mm (d x š x h)	1	2 942,00	3 559,82	2 942,00	3 559,82
Elektromotor, Dvoupólový stejnosměrný s permanentními magnety, řemenice, 4 mm přípojně zdířky, na magnetickém podstavci, provozní napětí 1,5 až 6 V / DC, 100 až 300 otáček za minutu, 12 x 9 x 8 cm, hmotnost 0,18 kg.	1	3 131,00	3 788,51	3 131,00	3 788,51
Van de Graaffův generátor, výška (bez elektroskopu): 360 mm, Ø koule: 120 mm, 1600 g	1	14 708,00	17 796,68	14 708,00	17 796,68
Kompaktní elektronické váhy, LCD displej (výška 15 mm), tára (funkce odvažování), provoz na 2 baterie 1,5 V AA, rozsah vážení: 500 g, rozlišení 0,1 g., 170 mm x 240 mm x 39 mm, deska: průměr 150 mm	5	3 052,00	3 692,92	15 260,00	18 464,60
Tellurium N 1 ks, průměr globusu 15 cm, průměr čočky 16 cm, osvětlení: halogen 12 V/20 W, rozměry (d×v×š) 72×37×25 cm, hmotnost 4 kg Sestava obsahuje: kompletní model, síťový zdroj, ochranný obal, fix a utěrkou	1	30 691,00	37 136,11	30 691,00	37 136,11
CELKEM VÝUKOVÉ POMŮCKY				717 146,00	867 746,66

Jazyková a zeměpisná učebna

Výukové pomůcky:	počet kusů				
		JEDNOTKOVÁ CENA		CELKOVÁ CENA	
		BEZ DPH	VČETNĚ DPH 21%	BEZ DPH	VČETNĚ DPH 21%
Výukové pomůcky:		0,00	0,00	0,00	0,00
ovládací pult učitele s funkcemi, komplexní vybavení, včetně softwaru, obsahující:24 žákovských stanic vybavených sluchátky s mikrofonom+ 1 učitelské pracoviště vybavené sluchátky s mikrofonom + ovládací software (centrální ovládání), nadefinovatní jednotlivé třídy se jmény žáků – učitel si po otevření softwaru vybere svoji třídu a vidí číslo žákovské pozice + jméno žáka, vypnutí neobsazené pozice se zobrazím na obrazovce PC učitele, PC učitele reguluje individuálně hlasitost jednotlivých žákovských stanic, do sluchátek lze žákům i učiteli pustit zvuk z CD, USB, harddisku, internetu, učitel hovoří ke všem žákům najednou, může promluvit k žákům i během poslechu, žáky lze seskupit (dvojice i vícečetné skupiny), žáci se slyší ve skupině, učitel odposlouchává vybranou dvojici (skupinu) i vybraného jednotlivého žáka (diskrétní odposlech), může hovořit k celé vybrané dvojici (skupině) i jen k vybranému žákovi, učitel nahrává žáky během jejich aktivity ve dvojicích či skupinách, nebo při samostatné aktivitě, nahrávku uloží, reproduktory	1	246 092,00	297 771,32	246 092,00	297 771,32
Interaktivní sestava typu Pylon 3000x1200 mm, tabule rovinná bez postranních křídel (magnetická tabule s keramickým povrchem, pevná sendvičová konstrukce v Alu zámětl. 22 mm, šedé plastové rohy, AluPylon jednoduchý, Alu odkládací polička D2000 mm, interaktivní projektor se svítivostí 4000 Ansilm s ultra krátkou projekcí umístěný na ALu ramenu, 2x dotykové pero)	1	100 040,00	121 048,40	100 040,00	121 048,40
Popisovatelný glóbus, povrch popisovatelný stíratelnými popisovači, můžete libovolně vybarvovat a popisovat, po setření opět připraveno k dalšímu použití, vyznačené hranice států pro snadnější orientaci, včetně 6 barevných stíratelných popisovačů a 12 snímatelných otisků zvířat, vyrobeno z plastu, průměr globusu 28 cm	5	1 515,00	1 833,15	7 575,00	9 165,75
CELKEM VÝUKOVÉ POMŮCKY				353 707,00	427 985,47

Jazyková učebna

Výukové pomůcky:	počet kusů	PRŮMĚRNÁ CENA			
		JEDNOTKOVÁ CENA		CELKOVÁ CENA	
		BEZ DPH	VČETNĚ DPH 21%	BEZ DPH	VČETNĚ DPH 21%
výukové pomůcky:		0,00	0,00	0,00	0,00
ovládací pult učitele s funkcemi, komplexní vybavení, včetně softwaru, obsahující: 24 žákovských stanic vybavených sluchátkem s mikrofonom + 1 učitelské pracoviště vybavené sluchátkem s mikrofonom + ovládací software (centrální ovládání), nadefinovatelné jednotlivé třídy se jmény žáků – učitel si po otevření softwaru vybere svoji třídu a vidí číslo žákovské pozice + jméno žáka, vypnutí neobsazené pozice se zobrazí na obrazovce PC učitele, PC učitele reguluje individuálně hlasitost jednotlivých žákovských stanic, do sluchátek lze žákům i učiteli pustit zvuk z CD, USB, harddisku, internetu, učitel hovoří ke všem žákům najednou, může promluvit k žákům i během poslechu, žáky lze seskupit (dvojice i vícečetné skupiny), žáci se slyší ve skupině, učitel odposlouchává vybranou dvojici (skupinu) i vybraného jednotlivého žáka (diskrétní odposlech), může hovořit k celé vybrané dvojici (skupině) i jen k vybranému žákovi, učitel nahrává žáky během jejich aktivity ve dvojicích či skupinách, nebo při samostatné aktivitě, nahrávku uloží, reproduktory	1	246 092,00	297 771,32	246 092,00	297 771,32
Interaktivní sestava typu Pylon 3000x1200 mm (magnetická tabule typu triptych s keramickým povrchem, pevná sendvičová konstrukce v Alu zámku tl. 22 mm, šedé plastové rohy, AluPylon jednoduchý, Alu odkládací polička D2000 mm, interaktivní projektor se svítivostí 4000 Ansilm s ultra krátkou projekcí umístěný na ALu ramenu, 2x dotykové pero)	1	100 040,00	121 048,40	100 040,00	121 048,40
CELKEM VÝUKOVÉ POMŮCKY				346 132,00	418 819,72