

ZŠ BOŽENY NĚMCOVÉ - PŘÍSTAVBA

Vybavení pomůckami

Číslo	Název položky	Jednotka	Počet	Cena/kus	Cena celkem
1	Stolní počítačová sestava, velikost disku 1000 GB, operační paměť velikosti 8GB, typ paměti DDR4, čtyřjádrový procesor, DVD mechanika +-RW, grafická karta dedikovaná, velikost paměti grafické karty 2GB, operační systém	kus	40	0	0
2	Doplňky k počítači - klávesnice s myší, drátový set, USB vstup	kus	40	0	0
3	Monitor k počítači, LED provedení, 55cm (21,5"), 1920*1080, 100M"1, 5ms, DVI, širokoúhlý 16:9, matný display, VGA, slim design	kus	40	0	0
4	Softwarové vybavení - kancelářský balík programů (text, tabulky, prezentace), antivirový program	kus	40	0	0
				0	
5	Noteobok - display s rozlišením FullHD, velikost 15,6 ", operační paměť o velikosti 8Gb, typ paměti DDR4, čtyřjádrový procesor, velikost disku 1000 GB, mechanika DVD +-RW, Grafická karta, velikost paměti grafické karty 2 GB, operační systém	kus	60	0	0
6	Softwarové vybavení - kancelářský balík programů (text, tabulky, prezentace), antivirový program	kus	60	0	0

7	Digitální zrcadlovka + objektiv - Pro natáčení a fotografování fyzikálních a chemických pokusů ve výuce chemie a fyziky. Fotoaparát musí nabízet plynulé a přesné automatické zaostřování v režimu Live View a Full HD videa.). Vybaven snímačem o rozlišení 20,2 Mpx. Při natáčení Full HD videa rychlostí až 30sn./s. a HD videa až 60sn./s., integrovaný Wi-fi modul pro sdílení i dálkovou správu, optický hledáček s pokrytím 98% obrazového pole a 3" výklopný dotykový LCD displej	kus	1	0	0
8	Doplněk k digitální zrcadlovce - Mikrofon ke kameře , profesionální kondenzátorový mikrofon s odpružením pro videokamery a zrcadlovky s vlastním napájením 9V baterií. Nízký šum, široké pásmo záběru, popfilter, high pass filtr, robustní konstrukce. Upínání standardem, připojení do 3,5 mm Jack audio vstupu. Dodáván spolu s odpruženým systémem	kus	1	0	0
9	Doplněk k digitální zrcadlovce - klopový mikrofon ke kameře	kus	1	0	0
10	Doplněk k digitální zrcadlovce - paměťová karta typu SDHC- Profesional, rychlá paměťová karta typu SDHC UHS-II (U3), kapacita 32GB, rychlostní třída Class 10 - minimální rychlost 10MB/s, maximální rychlost s podporou standardu UHS-II (U3) až 150 MB/s.	kus	1	0	0

11	Doplňěk k digitální zrcadlovce - stabilizátor obrazu, který minimalizuje vibrace rukou při natáčení s fotoaparátem, nebo lehkou videokamerou. Stabilizátor je dodáván s rychloupínací destičkou nastavitelnou ve 2 osách díky mosazným kolejničím. Protizávaží se dá individuálně nastavit podle potřeb uživatele. Stabilizátor je vyroben ze slitiny oceli a lehkého hliníku. Pro maximální komfort je rukojeť potažena molitanem, aby nedošlo k vyklouznutí	kus	1	0	0
12	Doplňěk k digitální zrcadlovce - taška - dodat dle velikosti fotoaparátu	kus	1	0	0

13	<p>Pásový schodolez - Pásový schodolez je určen pro klienty (převážně na invalidních vozících) k překonání jedno i víceramenných rovných schodišť kdekoli v objektu i mimo objekt. Jsou speciálně navrhnuty pro bezproblémový provoz i na úzkých schodištích s malou podestou a zároveň současně zajišťují vysokou stabilitu schodolezu při jízdě s klientem. Díky tvaru pásu a velikosti zubů, je schodolez velmi stabilní. Popis funkce: Na odblokované a uvolněné "pádlo" se pomocí úchytek připevní mechanický vozík s klientem. Po uchycení vozíku na pádlo, je toto doprovodem osobou naklopeno zpět tak, až je zachyceno v zachycovacím zámku pádla. Poté je nutno pádlo zajistit bezpečnostní západkou, která zabrání nechtěnému uvolnění zachycovacího zámku pádla. Po rovné ploše je možno schodolezem pohybovat, po jeho mírném naklonění, pomocí pojezdových koleček. Po přisunutí schodolezu ke schodišti je možno, volbou jízdy pomocí pásů, vyjet s klientem na horní podestu, je možno uvolnit klienta opačným postupem. Šířka - 31 cm, délka 96 cm, výška 17 cm, nosnost 130 kg, kapacita baterie 24-30 Ah</p>	kus	1	0	0
	<u>FYZIKA</u>				
14	<p>Elektroskop - Ručičkový měřicí přístroj k určování elektrických nábojů a napětí. Ochranný kruh s čtyřmilimetrovou uzemňovací zdírkou. Vhodný pro stínovou projekci. Včetně koule, kondenzátorové desky na čtyřmilimetrovém kolíku a kondenzátorová deska na izolované tyči.</p>	kus	1	0	0

15	Žákovské cvičení síly, hmotnosti a hustoty - Sada obsahuje veškerý potřebný materiál k experimentálnímu ověření základních zákonitostí kapalin, pevných látek a plynů. Více než 50 dílů je uložených ve dvou plastových kontejnerech s vložkou z pěnové hmoty pro bezpečné uložení všech součástí soupravy. Kontejnery se uzavírají průhledným víkem. Sada je dodávána s českým ilustrovaným návodem.	kus	1	0	0
16	Žákovská cvičení optiky paprsků - Sada obsahuje veškerý potřebný materiál k 20 experimentům z oblasti geometrické optiky. Díly jsou uloženy v plastovém kontejneru s vložkou z pěnové hmoty pro bezpečné uložení všech součástí soupravy. Kontejner se uzavírá průhledným víkem. Sada je dodávána s ilustrovaným návodem. K provádění experimentů je nutný napěťový zdroj 12 V/2 A	kus	1	0	0
17	Souprava pro základní pokusy z elektrostatiky - tření plastové a akrylové tyče, vybíjení přes doutnavku, polarita elektrostatického náboje, vodič a nevodič, silové působení nabitých těles, elektrooskop, rozdělení náboje, elektrostatická influence a neutralizace, Faradayova klec, izolant v elektrickém poli	kus	1	0	0

18	Mechanika 1 - Se soupravou je možné vykonat základní pokusy z oblasti měření fyzikálních veličin, demonstrovat působení síly, sestavit jednoduché stroje a seznámit žáky s působením tlaku v kapalinách. Součástí soupravy je metodický návod, obsahující téměř 40 pokusů.	kus	1	0	0
19	Sada elektrické energie - Sada obsahuje veškerý potřebný materiál k 20 experimentům z oblasti elektřiny, magnetismu a elektrochemie. Díly jsou uloženy v plastovém kontejneru s vložkou z pěnové hmoty pro bezpečné uložení všech součástí soupravy. Sada je dodávána s ilustrovaným návodem a obsahuje více než 40 dílů. K provádění experimentů je nutný napěťový zdroj 12 V/2 A a žákovský digitální multimetr	kus	1	0	0
20	Van de Graaffův generátor, ruční pohon - slouží k produkci vysokého elektrického napětí pro pokusy s elektrickým polem. Nekonečný gumový pás je poháněn klikou a přepravuje třením indukované elektrické náboje do koule. Připojení zajišťují 4mm zdířky. Proměnlivá délka jisker. K přístroji patří malý elektroskop, který lze nasadit na kouli	kus	1	0	0

21	Magnety - 1× podkovovitý magnet, 2× tyčinkový keramický magnet, 1× železné piliny, 2× tyčinkový magnet, 2× tyčinkový magnet, 2× kulatý keramický magnet, 4× střelka, 4× flexibilní magnetický čtverec, 2× tyčinkový magnet, 3× kruhový magnet, 1× podkovovitý magnet, 2× cylindrický magnet, 10× kulatý keramický magnet, 8× kovový disk s vyraženým názvem kovu.	kus	4	0	0
22	Optická lavice pro žáky - Souprava k základním optickým pokusům, kolejnicový systém s 5 držáky, kapesní svítilna jako zdroj světla, 4 optické čočky - 3 konvexní a 1 konkávní, Celková velikost cca 25 x 97 x 12 cm	kus	5	0	0
23	Ploché model - čtyřdobý vznětový motor - Transparentní ploché model s možností promítání na zpětném projektoru. Kompletní průběh spalovacího procesu lze názorně vysvětlit pomocí pohyblivých dílů.	kus	1	0	0
24	Ploché model - parní stroj - Funkční modely pro zpětný projektor. Pro demonstraci průběhu pohybů a vysvětlení způsobu fungování tepelných motorů na zpětném projektoru. Akrylové modely s barevnými jednotlivými částmi, s pohonnou tyčí; základová deska	kus	1	0	0
25	Model čtyřdobého spalovacího motoru - Transparentní ploché model s možností promítání na zpětném projektoru. Kompletní průběh spalovacího procesu lze názorně vysvětlit pomocí pohyblivých dílů	kus	1	0	0

26	Vakuový zvon s ruční vývěvou - Tento vakuový recipient se skládá z prakticky nerozbitného plastového zvonu, podtlakového manometru se stupnicí podle 600 mm Hg, dvojitého uzavíracího ventilu, integrované ruční vývěvy a odvzdušňovacího ventilu. Recipient je umístěn na příslušné vakuové desce, do níž je zabudována vakuová vývěva. Utěsnění zajišťuje gumový kroužek ležící v drážce. Na recipientu je umístěn dvojitý uzavírací ventil, s nímž lze dávkovat vakuum vpouštěním vzduchu.	kus	1	0	0
27	Válce o stejné hmotnosti - Sada 6 válců o hmotnosti 15 g z různých materiálů. Z hliníku, mosazi, mědi, olova, železa a cínu. Důkaz různé specifické hmotnosti rozdílných materiálů. Dodáváno v plastové krabičce	sada	1	0	0
28	Páková váha 100g - Klasická školní páková váha, kapacita do 500 g, citlivost 20 mg, se sadou závaží od 1 mg do 100 g.	kus	1	0	0
	<u>ROBOTIKA</u>				
29	Stavebnice robot - Stavebnice elektronická, možnost sestavení až 10 druhů pokročilých robotů, robustní konstrukce, není nutné pájení, ovládání z mobilní aplikace, grafické programování, komunikace Bluetooth	kus	4	0	0

30	<p>Stavebnice z kostek - kombinací stavebního systému a nejpokročilejších technologií. Se stavebnicí můžete vytvořit živé roboty, kteří poslechnou každý váš příkaz. Sada obsahuje vše pro stavbu, řízení a velení vlastního robota - 3 interaktivní servo motory, dálkové ovládání, senzor barev, dotykový senzor, infračervený senzor a přes 550 dílů. Jádrem produktu je inteligentní kostka s výkonným procesorem, USB portem pro WiFi a připojení k Internetu, čtečkou Micro SD karet, podsvícenými tlačítky a 4 motorizovanými díly. Díky 3D stavebnímu programu či aplikaci snadno naprogramujete roboty jak mají chodit, mluvit, hýbat se a dělat to, co jen chcete.</p>	kus	2	0	0
31	<p>Robot - Robot inteligentní minibot, rychlé a snadné programování pomocí intuitivního editoru kódů, rozvíjí kreativitu, logiku, učí základy programování a robotiky, skvělá vzdělávací pomůcka a hračka zároveň</p>	kus	4	0	0
32	<p>Tiskárna s technologií tisku plastik - možnost 3D tisku</p>	kus	1	0	0
33	<p>Touch 3D - práce s modelovacími softwary. Umožnění dotýkat se 3D projektů uvnitř obrazovky počítače a pohybovat se ve všech třech rozměrech, čímž ulehčí práci při tvorbě 3D objektů z „virtuální hlíny“ připravených pro odeslání do 3D tiskárny.</p>	kus	1	0	0

	<u>CHEMIE</u>				
34	Detailní pH metr s elektrodou - Tento přesný pH-metr je dobrým příkladem odolného přístroje pro široké využití, se skvělým poměrem mezi výkonem a cenou. I přes kompaktní rozměry poskytuje velký displej pro snadné odečítání výsledků měření	kus	2	0	0
35	Žákovská souprava elektrochemie - Souprava obsahuje veškerý potřebný materiál k provádění základních experimentů z elektrochemie (elektrolýza, elektrochemické články, atd). Manuál obsahuje detailní návod na pět experimentů.	kus	1	0	0
36	Souprava barva plamene - spektrální barvy - Jednoduchá sada pro dva studenty k provádění základních zkoušek s barvením plamene vybranými chemickými látky. Součástí sady je kapesní spektroskop. Obsah soupravy: Kapesní spektroskop, skládací spektroskop, 100 ks hořčíkových tyčinek, hodinové sklo, kobaltové sklo, plastový klín, list se spektrálními barvami, 3× lahvička s víčkem, 1× lahvička s demineralizovanou vodou, 1× lahvička s chloridem sodným, 1× lahvička s dusičnanem draselným, 1× lahvička s cukrem, 1× lahvička s dusičnanem vápenatým, 1× lahvička s dusičnanem strontnatým, 1× lahvička s chloridem amonným	kus	1	0	0

37	Anorganická/organická chemie - učitelská sada - Stavebnice modelů molekul. Jde o stavebnice, které slouží k vytváření molekul. Stavebnice jsou výbornou pomůckou pro lepší představu tvaru molekuly. Tato sada slouží pro výuku anorganické/organické chemie a je určena pro učitele	kus	1	0	0
38	Sušák na sklo - Drátěný stojan pro postavení na stůl nebo zavěšení na zeď, Jednoduché kolíky pro válce a kádinky a zdvojené zahnuté kolíky pro větší nádoby (baňky, láhve), Snadno vyjímatelná plastová odkapávací miska	kus	1	0	0
39	Žákovská souprava pro chemii - Laboratorní žákovská souprava je určena pro provádění praktických žákovských pokusů v chemii. Souprava je sestavena ze standardního laboratorního sortimentu a speciálně navrženého masivního hliníkového stojanu s možností připevnění až tří tyčí. Standardní součástí jsou dvě tyče o délce 40 cm. Souprava je dodávána ve dvou boxech – jeden box obsahuje laboratorní potřeby, druhý potom univerzální stojan. Souprava umožňuje provádět většinu experimentů podle platných osnov.	kus	15	0	0

40	Funkce lidského těla - Tento funkční lidský trup umožňuje demonstrovat různé funkce v těle člověka, nervový systém: aktivní je větší počet smyslů, jako například sluch, zrak, hmat. Stimulace některého z těchto smyslů způsobí rozsvícení světelné diody ve výšce mozku, která oznamuje příjem nervového signálu, a mnoho dalšího	kus	1	0	0
41	Digitální mikroskopová USB kamera - ideální pro zkoumání povrchů jakéhokoliv typu a díky speciálnímu softwaru také pro přesné měření vzdáleností, ploch, úhlů a poloměrů zvětšených předmětů s přesností až na mikrometr ($1\text{ }\mu\text{m} = 1/1000\text{ mm}$). Kamera se jednoduše připojí k PC přímo přes USB, napájení probíhá také přes USB kabel.	kus	5	0	0
42	Nervová soustava - reliéf - Modely nervové soustavy a smyslových orgánů představují názornou, anatomicky přesnou pomůcku k usnadnění výuky. Soustava nervová, 1/2 životní velikosti. Reliéf nervové soustavy zobrazuje schematické znázornění centrálních a periferních nervů.	kus	1	0	0
43	Lidský trup z 16-ti částí - Torzo lidského těla se skládá z 18ti částí. Z nich můžeme hlavu, plíce, srdce, žaludek, játra, žlučník, přední polovinu ledviny a močového měchýře a také sedmý hrudní obratel vyjmout a sledovat tak vnitřní struktury lidského těla. Model torza má otevřený krk a záda.	kus	1	0	0

44	Monokulární mikroskop 40/600x s akumulátorem - technické údaje: Monokulární tubus, Úhel vzhledu 45°, otočný o 3-60°, Široko-úhlý okulár, Soustředné knoflíky jemného a hrubého zaostření na jedné hřídeli, Posuvné knoflíky na obou stranách	kus	15	0	0
45	Laboratorní váha - Bod podsvícený LCD displej, Bod funkce v celém rozsahu vážení, bod funkce počítání kusů, Bod funkce vážení v % , Bod tisk dle protokolu, Bod volba jednotek, Bod výstup, Bod externí kalibrace libovolným závažím, Bod možnost vystavení kalibračního listu , Bod Provozní teplota : +10 °C až +40°C, Bod Provozní vlhkost : max 85% , Bod Napájení : AC 230V/DC12V,akumulátor 6V4Ah	kus	1	0	0
	Cena celkem bez DPH 21%				0
	DPH 21%				0
	Cena celkem s DPH 21%				0