

| Verejný obstarávateľ: Mesto Spišská Belá | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------|------------------------|--------|--------------------|------------|---|--|
| Názov predmetu zákazky: Zriadenie odborných učební ZŠ J. M. Petzvala a ZŠ M. R. Štefánika v Spišskej Belej | | | | | | | | | |
| Časť B1: Didaktické pomôcky ZŠ M. R. Štefánika | | | | | | | | | |
| Názov projektu: | | Zriadenie odborných učební pre žiakov ZŠ M.R. Štefánikav Spišskej Belej | | | | | | | |
| Číslo | Názov | Jednotka | Počet | Jedn. cena bez DPH/ ks | DPH | Cena spolu bez DPH | Cena spolu | Špecifikácia (minimálna požadovaná špecifikácia) | Vyplní uchádzač: 1.(ÁNO/ NIE/ Ekvivalent) a 2.(Výrobca alebo typové označenie) |
| 5-1 | Univerzálny programovateľný automat | sada | 1 | 2 002,00 | 400,40 | 2 002,00 | 2 402,40 | Slúži na zostavovanie fyzikálnych úloh z oblasti statiky, mechaniky. Možnosť ovládania z PC, mobilu, gestami, hlasom, prípadne pomocou mozgových impulzov. Možnosť manuálneho programovania. Programovanie pomocou ovládania rukou. (programovacie jazyky vrátane C++, C#, Python a Java, s API a vopred integrovanými modulmi). 13 rozširujúcich portov, vizuálne programovacie rozhranie. Obsahuje minimálne 5 modulov na písanie, laserové vypaľovanie, prísatie, uchopenie, 3D tlač. Vizuálne programovanie v slovenskom jazyku. Manuál a videomanuál v slovenskom jazyku | ÁNO Dobot |
| 5-2 | Interfejs na zber dát - biochémia | ks | 7 | 1 050,00 | 210,00 | 7 350,00 | 8 820,00 | Minimálne požiadavky – zobrazovacia jednotka pre učiteľa kompatibilná so sadou senzorov pre fyziku - učiteľ. Zobrazovacia jednotka má obsahovať min. 3 ks základných senzorov (min. senzor teploty, senzor osvetlenia, senzor napätia), pamäť jednotky na min 5 experimentov, možnosť merania bez pripojenia ka datalogge alebo inému interfejsu, možnosť ukladania dát priamo v senzorech, následne možnosť offline exportu do riadiacej jednotky. Možnosť bezdrôtového spájania refazcov v ľubovoľnom poradí, možnosť diaľkového (bezdrôtového) ovládania jednotlivých senzorov alebo raetazcov senzorov. Merané veličiny má byť možné zobrazovať a spracovávať priamo v zobrazovacej jednotke, na monitore počítača alebo na interaktívnej tabuli. | ÁNO Molab |
| 5-3 | SW k iterfejsu - multilicencia | ks | 2 | 705,00 | 141,00 | 1 410,00 | 1 692,00 | Softvérové školské vzdelávacie prostredie pracujúce min. pod operačným systémom Windows, kompatibilné s interfejsom, integrujúce meranie hodnôt chemických veličín (min. teplota, pH, koncentrácia O2, koncentrácia CO2, rádioaktívne žiarenie) spracovanie a zobrazenie nameraných hodnôt v tabuľkách a v grafoch, modelovanie a tvorbu interaktívnych animácií prepojených na reálne deje snímané senzormi. Súčasťou majú byť minimálne inštruktážne aktivity pre učiteľov a žiakov v zmysle ŠVP pre ročníky 6. až 9. ročníky ZŠ s inovovanou metódikou v digitálnej forme. Multilicencia softvéru v slovenskom a anglickom jazyku, platnosť multilicencie má byť nie na menej ako 5 rokov. | ÁNO Molab |
| 5-4 | Sada senzorov pre fyziku - učiteľ | sada | 1 | 1 125,00 | 225,00 | 1 125,00 | 1 350,00 | Učiteľská sada senzorov na fyziku pre interfejs na zber dát má obsahovať minimálne tieto senzory; 1ks senzor teploty, 1 ks senzor osvetlenia, 1 ks senzor napätia, 1 ks senzor prúdu, 1 ks senzor vzdialenosti, 1 ks senzor zrýchlenia trojosový, 1 ks senzor sily, 1 ks barometrický senzor, 1 ks senzor tlaku plynu, 1 ks senzor teploty (termočlánok), 1 ks senzor vlhkosti, 1 ks senzor magnetického poľa, 1 ks optická brána, 1 ks senzor rádioaktívneho žiarenia, 1 ks senzor zvuku. | ÁNO Molab |
| 5-5 | Učiteľská termodynamická sada | sada | 1 | 462,00 | 92,40 | 462,00 | 554,40 | Učiteľská termodynamická sada vrátane statívového stojana má byť využiteľná aj s interfejsom pre senzory. Sada má obsahovať minimálne 40 komponentov a má umožňovať prezentovať minimálne tieto experimenty na šírenie tepla: model teplomera, kalibrácia teplomera, bimetal, dĺžková rozťažnosť pevných látok, zmena objemu kvapalín, zmena objemu vzduchu pri konštantnom tlaku, zmena tlaku pri konštantnom objeme, vedenie tepla, prúdenie tepla, sálenie tepla, tepelná izolácia a experimenty na zmeny skupenstva: merná tepelná kapacita kvapalín, pevných látok, teplota topenia, chladiaca zmes, skupenské teplo tuhnutia, teplota varu, destilácia. | ÁNO 1F199004A |
| 5-6 | Laboratórne podnosy | sada | 2 | 24,80 | 4,96 | 49,60 | 59,52 | Sada laboratórnych podnosov pre učiteľa - jeden podnos v rozmere min. 400x300x40 mm a druhý podnos s minimálnym rozmerom 250x250x40 mm, s teplotnou odolnosťou min. do 50°C a chemickou odolnosťou minimálne pre materiály PS. | ÁNO 1F199005A |
| 5-7 | Sada pre termodynamiku s príslušenstvom | sada | 1 | 80,05 | 16,01 | 80,05 | 96,06 | Sada pre termodynamiku obsahuje 1 ks propan-butanový plynový horák s ventilovou náhradnou náplňou s 230 g propan-butánovej zmesi EN417 v bezpečnostnej nádržke, 1 ks Joulového kalorimetra s 3 špirálami a 2 ks laboratórnych liehových teplomerov s rozsahom od -20°C so +110°C, so silikónovým dielom proti samovoľnému pohybu. | ÁNO 1F199006A |
| 5-8 | Učiteľská mechanická sada | sada | 1 | 788,00 | 157,60 | 788,00 | 945,60 | Učiteľská mechanická sada obsahuje komponenty, ktoré sú využiteľné s interfejsom pre senzory. Sada obsahuje 45 komponentov a umožňuje prezentovať 25 experimentov z mechaniky: (meranie dĺžky metrom a posuvným meradlom, objem pevných a kvapalných látok, objem plynov, meranie času, matematické kyvadlo, hmotnosť a jednotka hmotnosti, hustota pevných látok, hustota kvapalín, ťažová sila, meranie sily, Hookov zákon, smer sily a pôsobisko sily, skladanie síl, paralelogram, skladanie troch síl, naklonená rovina, rozloženie síl na naklonenej rovine, trecia sila, určenie koeficientu trenia, dvojramenná páka, model dvojramennej váhy, jednoramenná páka, pevná kladka, voľná kladka, jednoduchý kladkostroj) Všetky komponenty sú prispôbéné na to, aby z nich bolo možné zostaviť pokusy na magnetickej tabuli. | ÁNO 1F199007A |
| 5-9 | Sada objem a hmotnosť | sada | 1 | 106,00 | 21,20 | 106,00 | 127,20 | Sada obsahujúca min. 17 ks komponentov využitelných s interfejsom na zber dát. Sada má obsahovať minimálne 7 ks silomerov minimálne z rozsahu 0,2-100N, materiál plast, kovová pružina, 1x balenie 4 ks kovových valcov pre pokusy s hustotou, materiál min. Al/Fe/Cu/Pb, hmotnosť 200g, priemer min. 25 mm, 1x balenie 6 ks rôznych materiálov na určenie hustoty vážením, materiál min. Al/Cu/Fe/Pb/Zn/drevo, min. rozmer 10x10x10 mm. | ÁNO 1F199009A |
| 5-10 | Sada kladiek s príslušenstvom | sada | 1 | 153,25 | 30,65 | 153,25 | 183,90 | Min. špecifikácia - sada kladiek má obsahovať minimálne súpravu kovových kladiek na stojane, ktoré majú byť využiteľné s interfejsom pre senzory a majú obsahovať minimálne: oceľové tyče 40cm, 25cm, 70cm, 1 ks dvojsvorka, 1 ks hák, 1 ks povraz 3 m, 1 ks pripievotiacu skrutku, 1ks stojan s podstavcom s variabilnou možnosťou upevnenia kladiek, 1ks silomer s citlivosťou 0,2 N, sadu závaží (5g, 10g, 20g, 50g, 100g, 200g, 500g) | ÁNO 1F199010A |

| | | | | | | | | | |
|------|---|------|---|----------|--------|----------|----------|--|----------------|
| 5-11 | Kvapalinový baroskop s príslušenstvom | ks | 1 | 104,14 | 20,83 | 104,14 | 124,99 | Min. špecifikácia - zariadenie má slúžiť na vysvetlenie a meranie tlaku kvapalín. Balenie má obsahovať minimálne senzor, s priemerom 50 mm, otočný okolo svojej osi, upevnený na stojane, plastovú tyč s dielikmi po 50 mm, manometer v tvare U, 2 x 10 cm, na podstavci, s vodným stĺpcom maximálne do 200 mm, tlakomer s vodnou náplňou a kadičku. | ÁNO 1F199011A |
| 5-12 | Ručná výveva s príslušenstvom | ks | 1 | 204,16 | 40,83 | 204,16 | 244,99 | Min. špecifikácia - školská edukačná súprava pre pokusy vo vákuu. Súprava má obsahovať min. 10 častí, vrátane ručnej vývevy a má byť dodaná v prenosnom obale. | ÁNO 1F199012A |
| 5-13 | Učiteľská optická sada | sada | 1 | 875,00 | 175,00 | 875,00 | 1 050,00 | Učiteľská optická sada má obsahovať minimálne 28 komponentov a umožňovať prezentovať minimálne tieto experimenty: odraz a lom svetla (snellov zákon), totálny odraz, geometrická konštrukcia obrazu pomocou význačných lúčov, funkcia zdravého ľudského oka, chyby oka a korekcie, funkcia základných optických prístrojov, fotoaparát, ďalekohľad a pod. Minimálne zloženie súpravy: 15 ks optických komponentov magneticky fixovateľných (napr. sadu spojok a rozptyliek, optické hranoly, zrkadlo rovinné, vypuklé, duté, 3 ks svetelné žlny, sadu RGB filtrov, difrakčá mriežka) sadu minimálne 7 ks laminovaných pracovných listov magnetických, formát A3 s popisom v slovenskom jazyku, manuál a zberku minimálne 22 úloh v slovenskom jazyku, 1 ks magnetická tabuľa minimálne formátu A2 s opletkou, 1 ks zdroj 5 paralelných lúčov (1x 532 nm, 4x 635 nm) s elektronickým prepínaním lúčov, 3 ks samostatných čiarových laserov s možnosťou vzájomného prepojenia DC prepajovacími káblami, 5 lúčový zdroj aj samostatné čiarové lasery musia spĺňať požiadavky na triedu bezpečnosti 2 podľa STN EN 60825-1:2008-06, k zdroju a k laserom je potrebné predložiť vyhlásenie o zhode a protokol o reálne nameranými hodnotami výkonu jednotlivých lúčov – splnenie požiadavky na zaradenie do triedy bezpečnosti 2 podľa STN EN 60825-1:2008-06, 1 ks napájací zdroj, 1x zdroj bieleho svetla integrovaný do zdroja paralelných lúčov, umožňujúci demonštrovať rozklad svetla po prechode hranolom. | ÁNO 1F199013A |
| 5-14 | Učiteľská sada na miešanie farieb | sada | 1 | 622,00 | 124,40 | 622,00 | 746,40 | Učiteľská sada na demonštráciu miešania farieb a základných vlastností svetla a svetelných zdrojov pomocou LED diód. Minimálny obsah súpravy: 1x sada rôznych svetelných zdrojov integrovaných do jedného celku (štvorcový RGB displej obsahujúci minimálne 36 ks LED (3x12 ks) monofarebných diód, regulácia jednotlivých RGB farieb fahovým potenciometrov, 1x klasická žiarovka, 1x neónová trubica), sada min. 5 ks farebných a difúzných filtrov, sada min. 10 ks žiarených spektroskopov, 1x bezpečné napájanie 12V DC, 1x zberka úloh v slovenskom jazyku. Súprava umožňuje vykonanie minimálne týchto experimentov: aditívne a subtraktívne skladanie farieb, rozptyl svetla, rozklad svetla na spektrálne zložky rôzne spôsoby vytvárania bieleho svetla, spektrálne porovnanie rôznych zdrojov svetla pomocou spektroskopov. | ÁNO 1F199014A |
| 5-15 | Učiteľská elektromagnetická sada | sada | 1 | 1 195,00 | 239,00 | 1 195,00 | 1 434,00 | Učiteľská elektromagnetická sada je využitelná s interfejsom pre senzory. Sada obsahuje 30 komponentov (minimálne tieto: kyvadlová tyč dĺžky 230mm, waltenhoferova platňa, krátky kontakt na bežci, dlhá listová pružina v dĺžke 300mm, jazyčkové relé, násvná miska zvončeka, kladivko na bežci, vodič s dvomi kolíkmi dĺžka 30mm, hliníkový vaľček, lenzov krúžok, dlhý kontakt na bežci, hliníkový vodič s kolikom dĺžka 200mm a priemer 6mm, vložka do cievy, cievka 150 závitov a priemer 70mm, napájací mostík 92x20x20mm, bicyklové dynamo, vidlica s ložiskovými hrotmi, stupnica na tyči, zásuvný ukazovateľ, model hliníkového mikrofónu, valcová prižina 10N, krokosvorka, sada vodičov a nevodíčov, vodivá páska v dĺžke 5m, štvorcové magnety pár 28x28x18mm, železné jadro 92x28x28mm, U jadro z trafo plechov 105x110x30mm, železné jadro 105x28x28mm, I jadro z trafo plechov 105x30x29mm, veľká upínacia skrutka a ďalšie komponenty v sade) a umožňuje prezentovať 50 experimentov z elektriny, elektrostatiky a magnetizmu, napr. tieto: Jednoduchý el. obvod, vodiče, nevodíče, sériové a paralelné zapojenie zdrojov a spotrebičov, pevný a pohyblivý spínač, Ohmov zákon, tepelná poistka, vedenie elektriny v kvapalinách, elektromagnet, relé, zvonček, meranie elektrických veličín, elektrický náboj, polarita el. náboja, elektrostatické sily, princíp a model elektrostatiky, elektrostatický výboj, simulácia blesku, pohyb guľičky medzi dvomi nabitými platňami, princíp kopirovacieho stroja, elektrostatický zvonček, elektromagnetická indukcia, merania na transformátore a model eletrodynamického meracieho systému. | ÁNO 1F199015A |
| 5-16 | Prístroj na indikáciu napätí s príslušenstvom | ks | 1 | 396,58 | 79,32 | 396,58 | 475,90 | Prístroj na pokusy v elektrostatike na indikáciu napätí. Prístroj má byť umiestnený v kovovej skrinke so zemiacou zdieľkou, obojstranne zakrytý sklom, má mať priehľadnú orientačnú stupnicu a minimálny rozmer skrinky má byť 170x100x210 mm. príslušenstvom k prístroju má byť byť ebonitová tyč. | ÁNO 1F199017A |
| 5-17 | Vizualizér | ks | 2 | 211,00 | 42,20 | 422,00 | 506,40 | Minimálna špecifikácia: prenosný vizualizér s flexibilným ramenom s kamerou min. 8 MPx HD s LED osvetlením. Vizualizér má byť pripojiteľný k akémukoľvek zobrazovaciemu zariadeniu (napr. monitor, TV, dataprojektor) s pomocou kamery a VGA alebo HDMI káblov. Min. technické parametre: 8 MPx, 20X zoom (4x Optický / 5x Digitálny), Video: 30 snímokov/sek., rozlíšenie na výstupe: 1080p (HDMI), vyváženie bielej: auto/manuál, manuálna korekcia jasu, zabudovaná pamäť s kapacitou min. 400 fotografií, doplnkové funkcie: zrkadlenie obrazu, rotácia (v 90° krokoch), rozdelenie obrazu, zmrazenie obrazu, konverzia na ČB snímku, konverzia pozitív/negatív. Min. vstupy 1xVGA, 1xHDMI, 2x USB port(1xhost, 1xslave), 1x konektor na pripojenie do siete LAN, napájací konektor DC 5V. Vizualizér má mať zabezpečenie proti krádeži a diaľkové ovládanie. Súčasťou vizualizéra má byť laserové ukazovadlo. Max. hmotnosť zariadenia má byť 1,3 kg. | ÁNO 1VT199001A |

| | | | | | | | | | |
|------|--|-------|---|----------|--------|----------|----------|--|---------------|
| 5-18 | Programovateľné zariadenie | ks | 1 | 1 490,00 | 298,00 | 1 490,00 | 1 788,00 | Službi na vykonávanie chemických pokusov v odbornej učebnej chémie a biológii. Spája modernú technológiu s týmito predmetmi. Možnosť naprogramovania fyzických úkonov potrebných k prevedeniu chemických pokusov. Možnosť použitia laserovej techniky priamo v chemickom a biologickom procese. Premiestňovanie rôznych chemických nádob a nástrojov aj s obsahom chemikálií. Využitie možnosti variability zariadenia pri prevedení a urýchľovaní chemických reakcií, ako je miešanie, prelievanie, držanie nad otvoreným ohňom chemického kahanu. To všetko z rôznych vzdialeností v rámci učebne. Možnosť oddeľovania jednotlivých častí biologických predmetov s mimoriadnou presnosťou využitím laserovej techniky. Využitie 3D tlač (súčasť balenia) na vytvorenie rôznych pomôcok, ako sú napríklad rôzne stojany na skúmavky špeciálne na mieru a pod. Manuál a videomanuál v slovenskom jazyku. Možnosť manuálneho programovania. Ovládanie je možné cez PC, mobilu alebo joystick (súčasť balenia). | ÁNO 1FX011Z |
| 5-19 | Sada laboratórnych stojanov s príslušenstvom | sada | 1 | 96,40 | 19,28 | 96,40 | 115,68 | Laboratórny stojan s príslušenstvom má obsahovať minimálne 3 rôzne kruhy na varenie s priemerom 70, 100 a 130mm, 1 držiak na chladíči, 2 držiačky bez svorky a 6 dvojitých svoriek, kovovú základňu, základovú tyč s výškou min. 750 mm, 1 ks sieťku nad kahan min. 120x120 mm s keramikou vrstvou. | ÁNO 1B199021A |
| 5-20 | Chemický kahan s príslušenstvom | sada | 1 | 22,21 | 4,44 | 22,21 | 26,65 | Chemický, sklenený liehový kahan s príslušenstvom. Sada má obsahovať min.: 1 ks liehový kahan s objemom 250ml, hrúbka skla 1,8 mm, 1ks laboratórna trojnožka so sieťkou nad kahan, 250 ml lieh na horenie. | ÁNO 1B199022A |
| 5-21 | Triedna sada nástenných chemických tabúľ | sada | 1 | 381,25 | 76,25 | 381,25 | 457,50 | Súbor minimálne 3 ks obrazov na chémiu v slovenskom jazyku, s rozmerom min. 110 x 140 cm, laminované so zvesnými štítkami a s háčikmi na zavesenie vrátane 16 ks tabuliek A4 pre štítkov z každej témy (obsiahnuté témy minimálne: Periodická sústava prvkov, Pokyny na prácu v laboratóriu, Chemické látky) | ÁNO 1B199030A |
| 5-22 | Sada 3D modelov na chémiu - učiteľ | sada | 1 | 803,34 | 160,67 | 803,34 | 964,01 | Sada 3D modelov pre učiteľa zložená z 8 ks demonštračných 3D modelov na chémiu v zložení: 1x interaktívny model atómu, 1x fliačky model atómu, 1x súprava anorganická chémia (obsahujúca 51 atómov priemeru 14,5mm a 38 spojovacích prvkov), 1x súprava organická chémia (obsahujúca 50 atómov priemeru 14,5mm a 64 spojovacích prvkov), 1x model Chloridu sodného (rozmer 13,5x13,5x12,5cm), 1x model Grafitu (35x25x26,5 cm), 1x model Diamantu (31x31x 8 cm), 1x model síranu vápenatého (rozmer 31x31x28cm). Každý z modelov je z odolného plastu vhodnom pre školské prostredie, s popisom jednotlivých častí v slovenskom jazyku. | ÁNO 1B199025A |
| 5-23 | Sada laboratórneho skla a laboratórnych pomôcok - učiteľ | sada | 1 | 521,00 | 104,20 | 521,00 | 625,20 | Triedna sada laboratórneho skla a pomôcok obsahuje: 2x kadička vysoká s výlevkou 400ml, 1x kadička nízka s výlevkou 150ml, 1x kadička vysoká s výlevkou 250ml, 2x banka kúžeľová úzkohrdlá 250 ml, 2x banka s plochým dnom tŕačná 250 ml, 2x skúmavka s guľatým dnom priem. 12 mm s vyhrnutým okrajom, 2x skúmavka s guľatým dnom priem. 14 mm s vyhrnutým okrajom, 1x pipeta delená 10 ml, 2x miska Petriho sklenená 90 mm, 2x valec odmerný vysoký 250 ml, 1x lievik, 1 ks byreta objem 25 ml, sklenená tyčinka, stojan na 10 skúmaviek (plast alebo drevo), 3 rôzne kovové držiačky, 8x kadička vysoká s výlevkou 400ml, 8x kadička nízka s výlevkou 150ml, 8x kadička vysoká s výlevkou 250ml, 8x banka kúžeľová úzkohrdlá 250 ml, 8x skúmavka s guľatým dnom priem. 12 mm s vyhrnutým okrajom, 8x skúmavka s guľatým dnom priem. 14 mm s vyhrnutým okrajom, 8x pipeta delená 10 ml, 8x miska Petriho sklenená 90 mm, 8x valec odmerný vysoký 250 ml, 8x lievik, 8x sklenená tyčinka, 8x stojan na 10 skúmaviek, 8x tri rôzne kovové držiačky. | ÁNO 1B199027A |
| 5-24 | Sada preparačných nástrojov s príslušenstvom | súbor | 1 | 18,45 | 3,69 | 18,45 | 22,14 | Sada na zhotovenie preparátov pre učiteľa má obsahovať minimálne 7 ks rôznych preparačných nástrojov (t.j. pinzetu, nožnice, skalpel, stierku, preparačnú ihlu, pipetu, paličku). Náhradné komponenty by mali obsahovať minimálne: podložná sklička 1bal (50ks), krycie sklička 1bal (100ks) a farbiacu tekutinu (100ml) | ÁNO 1B199013A |
| 5-25 | Planktónové siete | súbor | 1 | 26,95 | 5,39 | 26,95 | 32,34 | Súbor planktónových sietí pre učiteľa má obsahovať minimálne 6 ks rôznych komponentov (siet s rúčkou dlhou min. 50cm, lupu, nádobu na pozorovanie, štetec, pinzeta, šponiážne zrkadlo). Materiál odolný plast vhodný pre školské prostredie. | ÁNO 1B199016A |
| 5-26 | Triedna sada anatomických modelov | sada | 1 | 985,00 | 197,00 | 985,00 | 1 182,00 | Triedna sada 9 ks demonštračných 3D modelov na biológiu - časť anatómia, minimálne v zložení: rozoberateľné ľudské torzo (min. 10 častí, výška min. 85cm), model srdca, model kože, model oka, model mozgu, model lebky, model ucha, model panvy muža, model panvy ženy. Každý z modelov má byť z odolného plastu, vhodnom pre školské prostredie, minimálne v rozmedzí 20 cm -80 cm, na podstavci, s popisom častí v slovenskom jazyku. | ÁNO 1B199003A |
| 5-27 | Triedna sada botanických modelov | sada | 1 | 1 104,00 | 220,80 | 1 104,00 | 1 324,80 | Triedna sada 6 ks demonštračných 3D modelov na biológiu - časť botanika, minimálne v zložení: kvet zemiaka, kvet jablone, kvet čerešne, kvet hrachu, kvet repky olejnej, model rastlinnej bunky. Každý z modelov má byť z odolného plastu, vhodnom pre školské prostredie, minimálne v trojnásobnom a väčšom prevedení, na podstavci, s popisom častí v slovenskom jazyku. | ÁNO 1B199004A |
| 5-28 | Triedna sada zoológických modelov | sada | 1 | 1 152,00 | 230,40 | 1 152,00 | 1 382,40 | Triedna sada 10 ks demonštračných 3D modelov na biológiu - časť zoológia, minimálne v zložení: had, ryba, zajac, holub, žaba, netopier, včela, motýľ, jašterica, model živočíšnej bunky. Každý z modelov má byť z odolného plastu, vhodnom pre školské prostredie, minimálne v životnej veľkosti alebo väčšie a s popisom jednotlivých častí v slovenskom jazyku. | ÁNO 1B199005A |
| 5-29 | Triedna sada biologických modelov | sada | 1 | 403,26 | 80,65 | 403,26 | 483,91 | Triedna sada 5 ks demonštračných 3D modelov na biológiu - časť neživá príroda, minimálne s témami: Kolobeh vody v prírode, Símečná sústava, Model pangaša, Sada min. 12 ks rôznych skamenelín rastlín a živočíchov v samostatnom obale. Sada min. 20 ks rôznych minerálov a hornín. Každý z modelov má byť z odolného plastu vhodnom pre školské prostredie, s popisom jednotlivých častí v slovenskom jazyku. | ÁNO 1B199006A |

| | | | | | | | | | |
|------|---|------|---|----------|--------|----------|----------|---|---------------|
| 5-30 | Učiteľský biologický mikroskop | ks | 1 | 1 145,00 | 229,00 | 1 145,00 | 1 374,00 | Minimálna špecifikácia Trinokulárna hlavica, otáčajúca sa v rozsahu 360°, náhon 45°, zväčšenie 40-2000x, okuliare WF10x/18mm, H20x, objektívy achromatické: 4x,10x, 40x, 100x (olej), revolverový nosič pre 4 objektívy, pracovný stolík 140x130 mm, mechanický pracovný stolík so súradnicovou osou a držiaky preparátu, Abbeov kondenzor , 1,25 N.A., irisová clona, ostrenie koaxiálne, hrúbka: 22 mm a jemnosť: 0,002 mm, hliníkové telo, osvetlenie LED, regulácia jas, štv. dodávaný fotoaparát 5MPx, USB, software , systémové požiadavky Windows XP/Vista/7/8/10 (32-bit a 64-bit), minimálne Intel Core 2 2.8 GHz, USB port 2.0, kompatibilita pre systémy Linux a Mac OS 10.6-10.10., jednotka pre spracovanie obrazu s min. 11.6" obrazovkou, HDMI výstupom a klávesnicou pripojiteľná k mikroskopu. | ÁNO 1B199001A |
| 5-31 | Sada senzorov pre biochémiu učiteľ | sada | 1 | 1 085,00 | 217,00 | 1 085,00 | 1 302,00 | Minimálne požiadavky - sada senzorov má byť kompatibilná s interfejsom a softvérom k interfejsu a má obsahovať min. senzory: 1 ks pH senzor, 1 ks Senzor vodivosti kvapaliny, 1 ks Senzor CO2 (0..5000ppm), 1 ks Senzor O2 vo vzduchu (0..100%), 2 x Sada prepajovacích káblikov (4ks), 1x Senzor slanosti kvapaliny (0..35), 1x ORP senzor, 1 ks Senzor O2 vo vode (0..15mg/l). | ÁNO Molab |
| 5-32 | Digitálna učiteľská váha | ks | 1 | 249,50 | 49,90 | 249,50 | 299,40 | Presné digitálne váhy s kapacitou váženia max. 2000g, stupnica min. 0,01g, rozmer váž. plochy min. 130x180 mm, hmotnosť má byť možné merať v gramoch, unciach, karátach, librách, funkcia počítania kusov, kalibračné funkcie 1kg závažím (súčasťou bal.), napájanie pomocou adaptéra AC 110-220V, alebo na batérie, ktoré majú byť súčasťou. Váhy majú byť dodané spolu so sadou závaží 500mg v zložení min. (1x závažie 200g, 2x závažie 100g, 1x závažie 50g, 2x závažie 20g, 1x závažie 10g, 1x kliešte) | ÁNO 1B199020A |
| 5-33 | Prístroj na určenie pH s príslušenstvom | sada | 1 | 80,05 | 16,01 | 80,05 | 96,06 | Laboratórny pH tester s veľkým digitálnym displejom a so zabudovanou elektródou, rozsah merania: 0 až 14 pH, rozlíšenie: 0,01 pH, presnosť: ±0,2 pH, kalibrácia: 2-bodová, automatické rozpoznanie pufrův (4 a 7 / 7 a 10), náhradná elektróda, cca. 1000 hod. kontinuálneho merania. Súčasťou balenia sú: 2 balenia po 20 ml pufru pH 4, 2 balenia po 20 ml pufru pH 7, 2 balenia po 20 ml čistiaceho roztoku. | ÁNO 1B199024A |
| 5-34 | Interfejs na zber dát s príslušenstvom | ks | 4 | 1 050,00 | 210,00 | 4 200,00 | 5 040,00 | Minimálne požiadavky - zobrazovacia jednotka pre učiteľa kompatibilná so sadou senzorov pre fyziku - učiteľ. Zobrazovacia jednotka má obsahovať min. 3 ks základných senzorov (min. senzor teploty, senzor osvetlenia, senzor napätia), pamäť jednotky na min 5 experimentov, možnosť merania bez pripojenia ka dataloggeu alebo inému interfejsu, možnosť ukladania dát priamo v senzoch, následne možnosť offline exportu do riadiacej jednotky. Možnosť bezdrôtového spájania refazcov v ľubovoľnom poradí, možnosť diaľkového (bezdrôtového) ovládania jednotlivých senzorov alebo refazcov senzorov. Merané veličiny má byť možné zobrazovať a spracovávať priamo v zobrazovacej jednotke, na monítore počítača alebo na interaktívnej tabuli. | ÁNO Molab |
| 5-35 | Sada žiackych termodynamických súprav | sada | 4 | 238,00 | 47,60 | 952,00 | 1 142,40 | Sada dvoch žiackych termodynamických súprav využitelná s interfejsom pre senzory je dodávaná v stabilnom plastovom boxe. Každá sada obsahuje 22 komponentov (2 ks liehové teploměry s 1° delením od -20 po 120 °C, 1 ks teplomer bez stupnice, bimetalový pás 20x160 mm, rozptyľovú mriežku s keramikým stredom s priemerom 80 mm, odmerný valec 100ml plast, teleso pre tepelné žiarenie pár - biele, čierne, vosková ceruzka, 2 ks hadica 100cm ohybná, 2 ks rúrka s priemerom 8mm a dĺžkou 200mm akrylová, zahnutá ihla, prietokové špirály, držiak pre silomer a skúmavky, voskové pásky, rúrka priemer 8/5mm dĺžka 80mm sklo, kadica vysoká 250ml sklo, erlenmeyerova banka 100ml, 2 ks skúmavka 16x160mm sklo, lampový olej 50ml vo fľaši s kvapadlom, tiosíran sodný 200g, prášková farba červená 20g a ďalšie komponenty v sadej súčasťou súpravy je statív s podstavou, tyč s dĺžkou 350 mm. So súpravou je možné vykonať 12 experimentov ako napr.: model teplomera, na čo sa používa teplomer, vyprovokovanie a kondenzácia, tepelné žiarenie, absorpcia tepelného žiarenia, vedenie tepla, vedenie tepla vo vode, deformácia kovu pod vplyvom tepla, zmena objemu plynov, výroba pary teplom, chladiaca zmes, teplota varu. Sada súprav je určená pre skupinu 2-4 žiakov. | ÁNO 1F199021A |
| 5-36 | Sada tácock | sada | 6 | 92,14 | 18,43 | 552,84 | 663,41 | Sada tácock k laboratórnemu pracovisku má obsahovať minimálne 8 ks tácock v zložení - 4 ks tácock s minimálnym rozmerom 400x300x40mm a 4 ks tácock s min. rozmerom 250x250x40 mm, s teplotnou odolnosťou min. do 50°C a chemickou odolnosťou minimálne pre materiály PS. Sada pre skupinu max. 4 žiakov. | ÁNO 1F199022A |
| 5-37 | Skupinová sada pre termodynamiku s príslušenstvom | sada | 4 | 155,85 | 31,17 | 623,40 | 748,08 | Skupinová sada pre termodynamiku obsahuje 2 ks propan-butánových plynových horákov s ventilovou náhradnou náplňou 230 g propan-butánovej zmesi EN417 v bezpečnostnej nádrži, 2 ks Joulových kalorimetrov s 3 špirálami a 4 ks laboratórnych liehových teplomerov s rozsahom od 20°C do +110°C, so silikónovým dielom proti samovoľnému pohybu. Sada pre skupinu 2-4 žiakov. | ÁNO 1F199023A |
| 5-38 | Sada žiackych mechanických súprav | sada | 6 | 242,80 | 48,56 | 1 456,80 | 1 748,16 | Sada dvoch žiackych mechanických súprav využitelná so školským interfejsom pre senzory obsahuje 34 komponentov (2x kladka s hŕščkom, 2x oceľová pružina, 8x závažie, 2x páka, 2x nylonová šnúrka, 2x silomer, 2x trecie teleso, 4x pákové ramená, 4x plastové kolieska, 6x plastové držiaky), ktoré umožňujú vykonanie týchto experimentov z mechaniky: pôsobenie sily, meranie sily, silomer, trecie sily, stabilita, ťažisko, rovnováha dvojramennej páky, dvojramenná páka, jednoramenná páka, mincier, pevná kladka, pohyblivá kladka, kladkoviaca a kladkostroj, naklonená rovina. Sada pre skupinu 2-4 žiakov. | ÁNO 1F199024A |
| 5-39 | Sada objem a hmotnosť | sada | 6 | 213,50 | 42,70 | 1 281,00 | 1 537,20 | Sada obsahujúca min. 34 ks komponentov využitelných s interfejsom na zber dát má obsahovať minimálne 14 ks silomerov minimálne z rozsahu 0,2-100N, materiály plast, kovová pružina, 2x balenie 4 ks kovových valcov pre pokusy s hustotou, materiál min. Al/Fe/Cu/Pb, hmotnosť 200g, priemer min. 25 mm, 2x balenie vzoriek 6 ks rôznych materiálov na určenie hustoty vzhľadom, materiál min. Al/Cu/Fe/Pb/Zn/drevo, min. rozmer 10x10x10 mm. Sada pre skupinu max. 4 žiakov. | ÁNO 1F199025A |

| | | | | | | | | | |
|------|---|------|---|--------|--------|----------|----------|--|---------------|
| 5-40 | Sada kladiek s príslušenstvom | sada | 4 | 302,20 | 60,44 | 1 208,80 | 1 450,56 | Sada kladiek má obsahovať minimálne súpravu kovových kladiek na stojane, ktoré majú byť využiteľné s interfejsom pre senzory a majú obsahovať minimálne: 2x oceľové tyče 40cm, 25cm, 70cm, 2 ks dvojsvorka, 2 ks hák, 2 ks povraz 3 m, 2 ks pripievňovaču skrutku, 2ks stojan s podstavcom s variabilnou možnosťou upevnenia kladiek, 2ks silomer s citlivosťou 0,2 N, 2x sadu závaží (5g, 10g, 20g, 50g, 100g, 200g, 500g). Sada pre skupinu max. 4 žiakov. | ÁNO 1F199026A |
| 5-41 | Kvapalinový baroskop s príslušenstvom | sada | 2 | 98,96 | 19,79 | 197,92 | 237,50 | Min. špecifikácia - zariadenie má slúžiť na vysvetlenie a meranie tlaku kvapalín. Balenie má obsahovať minimálne senzor, s priemerom 50 mm, otočný okolo svojej osi, upevnený na stojane, plastovú tyč s dielkami po 50 mm, manometer v tvare U, 2 x 10 cm, na podstavci, s vodným stĺpcom maximálne do 200 mm, tlakomer s vodnou náplňou a kadičku. Sada pre skupinu max. 4 žiakov. | ÁNO 1F199011A |
| 5-42 | Ručná výveva s príslušenstvom | sada | 4 | 218,40 | 43,68 | 873,60 | 1 048,32 | Min. špecifikácia - školská edukačná súprava pre pokusy vo vákuu. Súprava má obsahovať min. 10 častí, vrátane ručnej vývevy a má byť dodaná v prenosnom obale. Sada pre skupinu max. 4 žiakov. | ÁNO 1F199012A |
| 5-43 | Sada žiackych optických súprav | sada | 4 | 768,00 | 153,60 | 3 072,00 | 3 686,40 | Sada žiackych optických súprav pre skupinu žiakov obsahuje 2 sady po 19 komponentoch, pričom každá umožňuje vykonanie týchto experimentov: odraz a lom svetla (snellov zákon), totálny odraz, geometrická konštrukcia obrazu pomocou význačných lúčov, funkcia zdravého ľudského oka, chyby oka a korekcie, funkcia základných optických prístrojov, fotoaparát, ďalekohľad. Každá súprava obsahuje 11 ks modelov optických komponentov (spojok a rozptyliek), optický hranol, zrkadlo rovinné, vypuklé, duté, 3 ks svetelný čln, sadu RGB filtrov, sadu 8 ks laminovaných pracovných listov formát A3 s popisom v slovenskom jazyku, manuál, zberku 22 úloh v slovenskom jazyku a 1 ks zdroj 3 paralelných lúčov (1 x 532 nm, 2 x 635 nm) s elektronickým prepínaním predvolených lúčových pozícií, 3 lúčový zdroj sŕňa požiadavky na triedu bezpečnosti 2 podľa STN EN 60825-1:2008-06, k zdroju je priložené vyhlásenie o zhode a protokol s reálne nameranými hodnotami výkonu jednotlivých lúčov, 1 ks napájací zdroj, 1x zdroj bieleho svetla integrovaný do zdroja paralelných lúčov, umožňujúci demonštrovať rozklad svetla po prechode hranolom. Sada pre skupinu 2-4 žiakov. | ÁNO 1F199027A |
| 5-44 | Žiacka elektrotechnická súprava | sada | 6 | 304,50 | 60,90 | 1 827,00 | 2 192,40 | Žiacka sada pre skupinu žiakov využiteľná s interfejsom pre senzory obsahuje 10 komponentov (spojovacia doska, 5 ks spojovacie vodiče rôzne dĺžky, nádoba na elektrolyzu, sada 9ks elektród, žiarovka 2,5V/0,2A E10, žiarovka 10V/0,05A E10, poistkový drôt priemer 0,1mm, konštantaný drôt priemer 0,2mm, medený drôt priemer 0,2mm, kroskovorka s kolíkom a ďalšie komponenty v sade), ktoré umožňujú vykonať tieto experimenty: zostavenie elektrického obvodu, elektrický obvod so spínačmi, vodič a nevodič, vedenie prúdu v kvapalinách, elektrický odpor, tepelný, magnetický a chemický efekt v elektrickom prúde, elektromagnet, sériové a paralelné spojenie elektrického obvodu. Súčasťou súpravy je ručný generátor. Sada pre skupinu 2-4 žiakov. | ÁNO 1F199028A |
| 5-45 | Sada žiackych elektromagnetických súprav | sada | 6 | 307,80 | 61,56 | 1 846,80 | 2 216,16 | Žiacka sada pre skupinu žiakov využiteľná s interfejsom pre senzory obsahuje 4 súpravy s celkovým obsahom 80 komponentov, pričom každá sada obsahuje týchto 20 komponentov (2 ks tyčový magnet priemer 10mm dĺžka 50mm, železná piliny v dóze, vreckový kompas, guľa pre zemský magnetizmus, veľká sonda magnetického poľa, banánik 4mm s ihlou, 2ks podložka pre tyčové valcové magnety, 4ks tyč so sŕivom pre vzájomné zoskrutkovanie, pudzro pre magnet, 2ks pólový plech 60x25mm, 10 ks kancelárske spinky jedna s ihlou a ďalšie komponenty v sade). Súpravy umožňujú vykonať tieto experimenty: magnetické materiály, sila magnetov, vzájomné pôsobenie magnetických polí, siločiar magnetického poľa, vznášanie magnetov, magnetické pole zeme, magnetický motor, polarizácia, model elektroskopu. Sada pre skupinu 4 žiakov. | ÁNO 1F199029A |
| 5-46 | Sada zdrojov bezpečného napätia a prúdu | sada | 6 | 687,00 | 137,40 | 4 122,00 | 4 946,40 | Sada min. 2 ks zdrojov stabilizovaného napätia a prúdu s tromi integrovanými okruhmi: DC jednosmerný zdroj 0-30V plynule nastaviteľný s nastaviteľným obmedzením prúdu 0-3A, AC striedavý zdroj diskrétny 3,6,9,12,15,18 V výstupný prúd 3A, DC jednosmerný zdroj prevý 12V s obmedzením 1A, Napájanie 230 V AC, ochrana proti preťaženiu a reset pre AC zdroj 4x LCD : napätie DC, prúd DC, napätie AC, prúd AC, CE certifikát pre bezpečné používanie /EMC a LV. Zdroje musia byť kompatibilné na zapojenie do mobilných žiackych pracovísk. Sada pre skupinu max. 4 žiakov. | ÁNO 1F199030A |
| 5-47 | Prístroj na indikáciu napätí s príslušenstvom | ks | 6 | 102,02 | 20,40 | 612,12 | 734,54 | Prístroj na pokusy v elektrostatike na indikáciu napätí. Prístroj má byť umiestnený v kovovej skrinke so zemiacou zdierkou, obojstranne zakrytý sklom, má mať priehľadnú orientačnú stupnicu a minimálny rozmer skrinky má byť 170x100x210 mm. Príslušenstvom k prístroju má byť ebonitová tyč. Prístroj pre skupinu max. 4 žiakov. | ÁNO 1F199017A |
| 5-48 | Sada digitálnych žiackych váh | ks | 6 | 201,80 | 40,36 | 1 210,80 | 1 452,96 | Sada min. 2ks digitálnych váh pre skupinu max. 4 žiakov. Váha s váhovou max. 2000g a presnosťou 0,1g. Jednoduchá obsluha štyrmi tlačidlami, rýchla samokalibrácia po zapnutí, funkcia Tara, a tiež funkcia privažovania, funkcia počítania kusov, prepínanie medzi jednotkami gram, unca, grain, karát, dobre čitateľný display s modrým podsvietením, napájanie batériami (2x AAA batérie v balení) resp. pomocou dutej zdievky sieťový adaptér (je v dodávke); automatické vypnutie pre predĺženie životnosti batérií. Obsahom sú dva ochranné kryty, súčasne použiteľné ako misky na váženie. Rozmery: pracovná doska váhy: 100 x 94 mm. Miska váhy, malá: 100 x 105 x 8 mm; Miska váhy, veľká: 130 x 110 x 21 mm. Obrýsové rozmery max.: 125 x 105 x 17 mm. | ÁNO 1B199041A |
| 5-49 | Sada laboratórnych stojanov s príslušenstvom | sada | 6 | 189,96 | 37,99 | 1 139,76 | 1 367,71 | Sada min. 2ks laboratórnych stojanov s príslušenstvom. Každý laboratórny stojan má byť je s doskou a tyčou min. 750mm. Každý lab. stojan má obsahovať: 1ks kruh na varenie pr. 130mm, 1ks kruh na varenie pr. 100mm, 1ks kruh na varenie pr. 70mm, 1ks držiak na chladí veľký, 2ks držiak bez svorky, 6ks krížová svorka a sieť nad kahan s keramikým stredom. Pre skupinu max. 4 žiakov. | ÁNO 1B199042A |
| 5-50 | Sada chemických kahanov s príslušenstvom | sada | 6 | 41,03 | 8,21 | 246,18 | 295,42 | Sada min. 2 ks slámených liehových kahanov s príslušenstvom pre skupinu max. 4 žiakov. Minimálna požiadavka na jeden kahan s príslušenstvom je: 2 ks liehový kahan s kapacitou minimálne 250ml, hrúbku skla minimálne 1,8 mm, 2 ks laboratórna trojnožka so sieťou nad kahan, 2ks balenie 250 ml liehu na horenie. | ÁNO 1B199043A |

| | | | | | | | | | |
|------|---|-------|---|----------|--------|----------|----------|--|---------------|
| 5-51 | Sada táčok | sada | 6 | 45,52 | 9,10 | 273,12 | 327,74 | Sada táčok k laboratórnemu pracovisku má obsahovať minimálne 4 ks táčok pre skupinu max. 4 žiakov v zložení min. 2 ks s min. rozmerom 300x400x40 mm a 2 ks s min. rozmerom 250x250x40mm, s teplotnou odolnosťou min. do 50°C a chemickou odolnosťou pre materiály PS. | ÁNO 1B199044A |
| 5-52 | Sada prístrojov na určenie pH s príslušenstvom | ks | 6 | 203,64 | 40,73 | 1 221,84 | 1 466,21 | Laboratórny pH tester s veľkým digitálnym displejom a so zabudovanou elektródou, rozsah merania: 0 až 14 pH, rozlíšenie: 0,01 pH, presnosť: ±0,2 pH, kalibrácia: 2-bodová, automatické rozpoznávanie pufrů (4 a 7 / 7 a 10), náhradná elektróda, cca. 1000 hod. kontinuálneho merania. Súčasťou balenia sú: 2 balenia po 20 mL pufru pH 4, 2 balenia po 20 mL pufru pH 7, 2 balenia po 20 mL čistiacieho roztoku. | ÁNO 1B199045A |
| 5-53 | Ekologická sada s príslušenstvom | sada | 1 | 496,58 | 99,32 | 496,58 | 595,90 | Ekologická sada min. 2 ks súprav pre skupinu max. 4 žiakov. Každá súprava má minimálne obsahovať materiál na rozbor vody a pôdy a na meranie najdôležitejších látok, ktoré ovplyvňujú naše životné prostredie. Súprava má byť v kufríku z pevného a vodotesného materiálu. Súprava má obsahovať minimálne: 80 stranový návod na použitie s farebnými ilustráciami, tabuľkami a podrobnými vysvetleniami v slovenskom jazyku, sadu s roztokmi na 59 experimentov od pH 3 do pH 9; amónium 0,05 – 10 mg/l; dusitan 0,02 – 1,0 mg/l; dusičnan 10 – 80 mg/l; fosfát 0,5 – 6 mg/l, extraktné tekutiny na analýzu pôdy, experimenty s dusičnanom, fosfátom a amóniom, kartu s farbami na porovnanie nameraných hodnôt, filtračnú trojnožku, vreckové zväčšovacie sklička s 2- a 4-násobným zväčšením, špeciálny štetec na mikroorganizmy, vodeodolnú podložku na biologické experimenty, pomôcky ako sklička na vzorky, filtračný papier, laboratórne fľaše so širokým otvorom a kadičky, hárok veľkosti A2 na zapisovanie výsledkov meraní. Súčasťou sady má byť aj videomanuál pre prácu so súpravou. | ÁNO 1B199047A |
| 5-54 | Sada 3D modelov na chémiu - žiak | sada | 6 | 108,89 | 22,00 | 653,34 | 784,01 | Sada 3D modelov na chémiu pre žiakov je zložená z 3 ks demonštračných 3D modelov na chémiu v zložení: 1x interaktívny model atómu, 1x anorganická chémia, 1x organická chémia. Každý z modelov je z odolného plastu vhodného pre školské prostredie, s popisom jednotlivých častí v slovenskom jazyku. Sada pre 2-4 žiakov. | ÁNO 1B199046A |
| 5-55 | Sada laboratórneho skla a laboratórnych pomôcok | sada | 6 | 1 085,00 | 217,00 | 6 510,00 | 7 812,00 | Triedna sada laboratórneho skla a pomôcok obsahuje: 2x kadička vysoká s výlevkou 400ml, 1x kadička nízka s výlevkou 150ml, 1x kadička vysoká s výlevkou 250ml, 2x banka kúžeľová úzkohrdlá 250 ml, 2x banka s plochým dnom titračná 250 ml, 2x skúmavka s guľatým dnom priem. 12 mm s vyhrnutým okrajom, 2x skúmavka s guľatým dnom priem. 14 mm s vyhrnutým okrajom, 1x pipeta delená 10 ml, 2x miska Petriho sklenená 90 mm, 2x valec odmerný vysoký 250 ml, 1x valec odmerný nízky plastový 250ml, 1x valec odmerný vysoký plastový 500ml, 1x lievik, 1 ks byreta objem 25 ml, sklenená tyčinka, stojan na 10 skúmaviek (plast alebo drevo), 4 rôzne kovové upínacie držiaky, 4x kadička vysoká s výlevkou 400ml, 4x kadička nízka s výlevkou 150ml, 4x kadička vysoká s výlevkou 250ml, 4x banka kúžeľová úzkohrdlá 250 ml, 4x skúmavka s guľatým dnom priem. 12 mm s vyhrnutým okrajom, 4x skúmavka s guľatým dnom priem. 14 mm s vyhrnutým okrajom, 4x pipeta delená 10 ml, 4x miska Petriho sklenená 90 mm, 4x valec odmerný vysoký 250 ml, 4x valec odmerný nízky plastový 250ml, 4x valec odmerný vysoký plastový 500ml, 4x lievik, 4x sklenená tyčinka, 4x stojan na 10 skúmaviek, 4x štyri rôzne držiaky. | ÁNO 1B199049A |
| 5-56 | Sada senzorov pre biochémiu/chémiu - žiak | sada | 2 | 625,00 | 125,00 | 1 250,00 | 1 500,00 | Minimálne požiadavky - sada senzorov má byť kompatibilná s interfejsom a softvérom k interfejsu a má obsahovať min. senzory: 1 x pH senzor, 1 x Senzor vodivosti kvapaliny, 1 ks Senzor CO2 (0..5000ppm), 1x Senzor slanosti kvapaliny (0..35), 1x ORP senzor, 1 x Sada prepajovacích káblíkov (4ks). Pre skupinu max. 4 žiakov. | ÁNO Molab |
| 5-57 | Školský mikroskop - žiacky | ks | 6 | 204,25 | 40,85 | 1 225,50 | 1 470,60 | Minimálna špecifikácia Monokulárna hlavica, otáčajúca sa v rozsahu 360°, náklon 45°, zväčšenie 64-640 x, okulár WF16x, objektívy 4x,10x, 40x (pružinový) , revolverový nosič pre 3 objektívy, pracovný stôlok 90x90 mm, kondenzor NA 0,65, kotúčová clona (6 otvorov) , ostrenie hrubé, kovové telo, osvetlenie LED (horné aj spodné), regulácia jas. Minimálne požadované príslušenstvo k mikroskopu: 5 ks biologických stabilných preparátov, 1 ks farbivá tekutina min. 0,02 ml, 1 hárok čistiacich obrúskov, sada podložných a krycích sklíčok, pipeta, pinzeta, skúmavka. Pre skupinu max. 4 žiakov. | ÁNO 1B199033A |
| 5-58 | Sada preparačných nástrojov s príslušenstvom | sada | 6 | 37,26 | 7,45 | 223,56 | 268,27 | Sada min. 2 ks súpravy preparačných nástrojov pre skupinu max. 4 žiakov. Každá sada má min. obsahovať: 7 ks rôznych preparačných nástrojov (t.j. pinzetu, nožnice, skalpel, stierku, preparačnú ihlu, pipetu, paličku). Náhradné komponenty obsahujú: podložné sklička 1bal (50ks), krycie sklička 1bal (100ks) a farbivú tekutinu (100ml). | ÁNO 1B199035A |
| 5-59 | Sada planktónových sietí | sada | 6 | 51,85 | 10,37 | 311,10 | 373,32 | Sada min. 2 ks súborov planktónových sietí pre skupinu max. 4 žiakov. Každý súbor má obsahovať minimálne 6 ks rôznych komponentov (sieť s rúčkou dlhou min. 50cm, lupu, nádobu na pozorovanie, štetec, pinzeta, šponážne zrkadlo). Materiál odolný plast vhodný pre školské prostredie. | ÁNO 1B199038A |
| 5-60 | Súbor na robotické programovanie | súbor | 3 | 1 103,00 | 220,60 | 3 309,00 | 3 970,80 | Triedna sada pre znázornenie využitia robotov v priemysle a v bežnom živote. Prostredníctvom WIFI alebo pripojením robotického zariadenia do externého boxu, umožňuje ovládať viaceré robotických zariadení z jednej operačnej stanice. Simulácia výrobnéj linky. Vizualne programovanie v slovenskom jazyku. Manuál a videomanuál v slovenskom jazyku. Materiál: Hliníková zliatina 6061, inžiniersky plast, rozsah pohybu 4 smerový, max váha zdvíhaného objektu 0,45kg, dosah ramena min 30cm, lineárna dráha, komunikačné porty min USB,BT,WIFI | ÁNO 1T199026A |

| | | | | | | | | | |
|------|--|------|---|--------|-------|----------|----------|---|---------------|
| 5-61 | Dielenské meradlá s príslušenstvom | sada | 6 | 269,00 | 53,80 | 1 614,00 | 1 936,80 | Súprava základných dielenských meradiel pre techniku má minimálne obsahovať 12 ks rôznych meradiel s minimálnou špecifikáciou: Meradlo oceťové neohybne: šírka 23 mm, hrúbka 0,8 mm, dĺžka 480 mm. Skladací meter drevený: min. 2 m, Zvinovací meter s protišmykovou gumou, začiatok metra obsahuje magnet, dĺžka min. 2 m, šírka min. 14 mm. Kružidlo rýsovanie s tvrdými hrotmi, min. 190 mm, Digitálny hĺbkomer s nosom: dielky po 0,01 mm, rozsah min. 0-180 mm, 1 ks mikrometer v rozsahu 0-25 mm: dielky po 0,01 mm, Uholník priložený pevný 200 mm, Uholník priložený nastaviteľný: dve stupnice, šírka min. 30 mm, rozsah 0-180°, dĺžka min. 700 mm, Uholomer s posuvným ramenom: rozsah 0-180°, rozmer 130x250 mm, Meradlo posuvné digitálne: rozsah min.150 mm, rozlíšenie 0,01 mm, presnosť 0,03 mm, Kovové meradlo posuvné: rozsah min. 190 mm, rozlíšenie 0,055 mm.Dvojlúčový laser krížový, horizontálny a vertikálny lúč, statív k laseru. Súčasťou sady má byť videomanuál v slovenskom jazyku. | ÁNO 1T199001A |
| 5-62 | Ručné náradie s príslušenstvom | sada | 6 | 258,86 | 51,77 | 1 553,16 | 1 863,79 | Sada základného dielenského ručného náradia má byť minimálne v zložení: 1x sada 5 ks pilníkov (dĺžka 200 mm, s rukovätami), 1x sada 6 ks ihlových pilníkov (dĺžka 160 mm z toho brúsna časť v rozsahu 45 - 50 mm, typy: nožový, guľatý, polguľatý, plochý, 3- a 4-hranný), 1x sada 3 ks pilníkov na železo (300 mm, typy: guľatý, polguľatý, plochý), 1x sada 3ks rášpiel (dĺžka 250 mm), 1x sada 6 ks sekáčov (typy: priebojník 2.7x110 mm a 3.9x142 mm, sekáč 3.8x125 mm, sekáč 11x130 mm, sekáč 14.6x148 mm, jamkovač 3x120 mm), 1x sada 3 ks rôznych profesionálnych dlát z uhlíkovej ocele, 1x sada 5 ks kliešť v obale v zložení: kombinované 125 mm, polguľaté rovné 125 mm, polguľaté rovné 150 mm, štipacie priťmae 115 mm), Štipacie bočné 115 mm, 1x kladivo gumené a 1x kladivo kovové so sklolaminátovou rukoväťou (300 g), 1x sada klincov, 1x ochranná podložka, 1x oceťové nitovacie kliešte 255 mm, priemer 2,4-4,8 mm, chrómované, 1x páskové nitovacie kliešte 280 mm, priemer do 4,8 mm (4 násadce), 1x sada 500 nitov v rozsahu 3,2 - 4,8 mm, 1 ks pilka gumený povrch rúčky a rámu, 1 ks pilka na kov min. 295 mm, rukoväť drevená, 1 ks pilka na drevo 300 mm, gumený povrch rúčky, 1 ks plastová šablóna na rezanie uhlov min. rozmer 290x140x65 mm, 1 ks malá pilka. Príslušenstvo minimálne v zložení: 300 ks vrutov min. 3-5mm x 12-55mm, 300 ks skrutiek, matic a podložiek M2x12 mm, 5 ks pilových listov na kov 300 mm, 500 ks klincov rôzne druhy. Súčasťou sady má byť videomanuál v slovenskom jazyku. | ÁNO 1T199002A |
| 5-63 | Akumulátorové náradie | sada | 6 | 94,30 | 18,86 | 565,80 | 678,96 | Akumulátorové náradie - Minimálne požadované parametre sú: Akumulátorová vŕtačka / skrutkovač Li 12CD, 1 batéria 12V Li-Ion 1,3Ah, krútiaci moment 14/21Nm, upínací rozsah 0,8 - 10 mm, otáčky bez záťaže od 0 do 1350 ot./min., 2 stupne, Chod doprava/dolva, dvojtupňová prevodovka, manuál v slovenskom jazyku. Súčasťou dodávky má byť náhradná Li batéria | ÁNO 1T199003A |
| 5-64 | Náradia pre elektroniku s príslušenstvom | sada | 6 | 56,68 | 11,34 | 340,08 | 408,10 | Súprava základného ručného náradia pre elektroniku. Súprava má obsahovať minimálne 7 ks skrutkovačov pre elektroniku a to: PH0-2, ploché: 2,5-5,5mm so skúšačkou v obale a 6 ks rôznych kliešťí pre elektroniku a to minimálne 1 ks kombinované 118 mm, 1 ks štipacie bočné 110 mm, 1 ks štipacie čelné 111 mm, 1 ks polguľaté rovné 120 mm, 1 ks polguľaté dlhé 148 mm, 1 ks odizolovacie 155 mm. | ÁNO 1T199004A |
| 5-65 | Montážne náradie pre vodoinštaláciu | sada | 1 | 398,00 | 79,60 | 398,00 | 477,60 | Montážne náradie pre vodoinštalátorské práce v prenosnom obale. Sada má obsahovať minimálne 12 ks vodoinštalátorských nástrojov v zložení: hasák, sadu 7 ks vylidcovo račových kľúčov 8-19 mm, sadu 18 ks skrutkovačov (-2-8 mm, PH00 - 2,7X5-10), sadu na zvráňanie plastových trubiek PPR, kliešte na delenie PPR trubiek, rezač rúrok 3-30 mm s ohrotovačom, pilku na železo, sadu 3 ks náhradných pilových listov kov obojstranných min. 295 mm, teplovzdušnú pištoľ, pilník, lepidlo, teflonovú pásku. | ÁNO 1T199005A |
| 5-66 | Súprava základného murárskeho, stavebného a maliarskeho náradia s príslušenstvom | ks | 1 | 237,00 | 47,40 | 237,00 | 284,40 | Súprava základného murárskeho, stavebného a maliarskeho náradia pre učežbu techniky. Súprava má obsahovať minimálne 1x hladitko murárske kovové, 1x hladitko murárske zubaté, 1x hladitko murárske plstené, 1x naberačku murársku, 1x lyžicu murársku, 1x hrable na betón, 1x šnúru murársku, 5x sadu štetcov v zložení ploché, guľaté, zárohové s drevenou rúčkou, 5x sadu brúsnych papierov zloženú z minimálne 9ks brúsnych listov v troch rôznych hrúbkach, 5x murársku špachtľu, 1x maltovník min. 65l, 1x škrabák drevený min. 380 x 180mm, 2 ks náhradné brúsne plátno, 1 ks škrabák na porobetón min. 240 x 80 mm, 1x sadu základného stavebného spojovacieho materiálu zloženú minimálne z komponentov: sada 300 ks vrutov, min. 3-5 mm x 12-55 mm, Sada 300 ks skrutiek, matic a podložiek M2-4 mm x 12-25 mm mm, Hliníkové nity 500 ks, 3,2 4,8 mm x 12-25 mm, Tavné tyčinky 1000g, polomer 5,5 mm, dĺžka 190mm, 1 ks tavná pištoľ min. 170W, doba aktivácie max. 6 min., teplota 220 st.C, na tyčinky s polomerom 5,5 mm, 3 ks pilových listov na kov a drevo obojstranné 300 mm, Sada 1000 ks klincov rôzne druhy. Súčasťou sady má byť videomanuál v slovenskom jazyku. Sada pre dieťa. | ÁNO 1T199006A |
| 5-67 | Mikrospájkovačka s príslušenstvom | ks | 6 | 94,21 | 18,84 | 565,26 | 678,31 | Mikrospájkovačka minimálne analógová spájkovacia stanica s minimálnym výkonom 9 W a regulovateľnou teplotou v rozsahu min. od 170°C do 380°C. Napájacie napätie stanice má byť 230V AC a napájacie napätie spájkovačky maximálne 24V. Tvar hrotu je požadovaný kuleťový s priemerom 2 mm. Spájkovačka má mať krátky čas ohrevu a má byť vhodná pre školské prostredie. Sada základných pomôcok na spájkovanie má obsahovať minimálne 250 g spájkovacieho činu hrúbky minimálne 1 mm a kolofóniu minimálne 50 g, 1 ks odsávačku s dĺžkou min. 178 mm, hmotnosťou max. 60 g. | ÁNO 1T199007A |
| 5-68 | Nožnice na strihanie plechu s príslušenstvom | sada | 6 | 34,82 | 6,96 | 208,92 | 250,70 | Sada nožnic na strihanie plechu s príslušenstvom má minimálne obsahovať: 1ks nožnic na strihanie plechu s minimálnym prevodom do 1,1 mm a 1ks sady základného pozinkovaného materiálu rôznej hrúbky v rozmedzí od 0,55 mm do 0,7 mm, veľkosť min. 200x300 mm. | ÁNO 1T199008A |

| | | | | | | | | | |
|------|--|-------|---|----------|--------|----------|----------|--|---------------|
| 5-69 | Teplovzdušná pištoľ s príslušenstvom | sada | 6 | 55,45 | 11,09 | 332,70 | 399,24 | Sada teplovzdušnej pištoľe a príslušenstva na zvránie plastov, sušenie, rozmrazovanie a odstraňovanie starých náterov. Sada má minimálne obsahovať pištoľ s dvoma úrovňami výkonu - s minimálnym výkonom 900 W a teplotou minimálne 330°C. Druhá úroveň s minimálnym výkonom 1600W a teplotou 500°C, súčasťou sady majú byť minimálne 3 ks náhradné trysky, sada zmršťovacieho materiálu pre elektrotechniku a prenosný kufřík. | ÁNO 1T199009A |
| 5-70 | Vypalovačka do dreva | ks | 6 | 16,16 | 3,23 | 96,96 | 116,35 | Vypalovačka do učebne dreva, minimálne je požadovaný ručný nástroj vhodný pre školské prostredie, s minimálnym príkom 165W a osvetlením pracovnej plochy. | ÁNO 1T199010A |
| 5-71 | Zverák s príslušenstvom | sada | 6 | 195,60 | 39,12 | 1 173,60 | 1 408,32 | Sada školských dielenských zverákov. Sada má minimálne obsahovať 1 ks otočný zverák s kovadlinou dĺžky min. 120 mm aj s upevňovacími skrutkami a 1 ks zverák polohovací s max. dĺžkou čeľuste 75 mm a maximálnym rozstupom čeľuste 75 mm, pričom čeľuste majú byť chránené gumovými krytmi, 1 ks zverák rýchlopínací s max. dĺžkou čeľuste 60 mm, 2 ks svorky stolárske, 2 ks svorky zámočnicke, 2 ks svorky rýchlopínacie. | ÁNO 1T199011A |
| 5-72 | Sada univerzálnych meracích prístrojov | sada | 6 | 78,50 | 15,70 | 471,00 | 565,20 | Sada univerzálnych meracích prístrojov min. na meranie napätia a prúdu. Požadované sú analógové prístroje z odolného plastu. Voltmeter na galvanometrickom princípe triedy 2,0, s krátkodobým preťažením bez poškodenia, s ochrannou diódou proti prepólovaniu, nula nastaviteľná skrutkou, 4 mm zdieľky pre vodiče. Meracie rozsahy: 0 až 3 V / 15 V / 30 V, Delenie stupnice: 0,1 V / 1 V / 1 V, Dĺžka stupnice: 75 mm, minimálny rozmer: 100 x 140 x 90 mm. Ampérmeter na galvanometrickom princípe triedy 2,0, s krátkodobým preťažením bez poškodenia, s ochrannou diódou proti prepólovaniu, nula nastaviteľná skrutkou, 4 mm zdieľky pre vodiče. Meracie rozsahy: 0 až 50/500 mA / 5 A, Delenie stupnice: 1/10/100 mA, Dĺžka stupnice: 75 mm, min. rozmer: 100 x 140 x 90 mm. a digitálny multimeter so skúšačkou. | ÁNO 1T199013A |
| 5-73 | Sada na meranie spotreby el. energie | sada | 1 | 33,84 | 6,77 | 33,84 | 40,61 | Sada na meranie spotreby elektrickej energie má obsahovať minimálne demonstračný prístroj s LCD displejom, 3 funkcionálnymi tlačidlami a možnosťou nastavenia jednotkovej ceny, vhodný na pripojenie do elektrickej zásuvky na maximálne 230V/16A, pričom je prístroj možné použiť pre dve tarify, súčasťou sady má byť tepelné záťažové teleso na znázornenie zmeny spotreby elektrickej energie. | ÁNO 1T199014A |
| 5-74 | Sada na znázornenie bezpečného využitia elektrickej energie v domácnosti | sada | 1 | 632,35 | 126,47 | 632,35 | 758,82 | Demonštračná sada na ukážku bezpečného používania elektrickej energie v domácnosti. Sada má obsahovať minimálne 15 rôznych komponentov, umožňujúcich vykonanie minimálne 25 rôznych experimentov minimálne z týchto okruhov: základné zapojenia elektrospotrebitelov, premena elektrickej energie na iné druhy energie, nehody spôsobené elektrickým prúdom, nehodové situácie v domácnosti. Súčasťou stavebnice má byť sada spojovacích vodičov so stojanom. Požadovaný je videomanuál v slovenskom jazyku. | ÁNO 1T199015A |
| 5-75 | Sada na znázornenie pravouhlého premietania | sada | 1 | 61,28 | 12,26 | 61,28 | 73,54 | Súprava obsahujúca minimálne 2x rohové zrkadlo s dreveným stojanom, 2x sadu vzorov s minimálne 10-timi úlohami na kontrolu pravouhlého premietania na kartičkách, 2x sadu odrážajúcich vzorov pre pravouhlé premietanie obsahujúcu minimálne 200 ks drevených tvarov v piatich farbách. | ÁNO 1T199016A |
| 5-76 | Sada základných druhov mechanizmov, pohonov a prevodov | sada | 1 | 1 187,00 | 237,40 | 1 187,00 | 1 424,40 | Zostava na demonštráciu základných druhov mechanizmov, pohonov a prevodov (druhy, podstata, smer otáčania, hnanie a hnané koleso, atď.). Súprava má obsahovať minimálne 10 ks funkčných modelov jednoduchých mechanizmov a prevodov, ktoré je možné navzájom prepájať a demonštrovať rôzne druhy pohybu, 3 ks 3D modelov motorov v reze a 11 ks rôznych 2D modelov pohonov a prevodov v reze. Sada pre dieľtu. | ÁNO 1T199021A |
| 5-77 | Triedna sada nástenných tabulí pre polytechniku | súbor | 1 | 678,90 | 135,78 | 678,90 | 814,68 | Súbor minimálne 9 ks lineárnych učebných pomôcok znázorňujúcich využitie základných mechanizmov v domácnosti a praxi, automatizačné, zabezpečovacie systémy v domácnosti, energetické zdroje a ich využitie v domácnosti. Minimálny požadovaný rozmer má byť 110x140 cm, povrch má byť laminovaný a sada má byť dodaná so závesnými lištami a s háčikmi na zavesenie (Obsiahnuté témy minimálne: Zabezpečovacie prvky v domácnosti, Regulácia spotreby vody v domácnosti a Regulácia spotreby elektriny v domácnosti, Ústredné kúrenie, Alternatívne a obnoviteľné zdroje energie, Nízkoenergetické domy, Rozvod plynu v domácnostiach, Revízne postupy, Základné mechanizmy v domácnosti) | ÁNO 1T199023A |
| 5-78 | Sada na obrábanie dreva s príslušenstvom | sada | 6 | 996,00 | 199,20 | 5 976,00 | 7 171,20 | Sada na obrábanie dreva pre skupinu žiakov. Súprava má obsahovať komponenty na zostavenie minimálne 8 variant rôznych zariadení na obrábanie dreva, pričom to musia byť minimálne sústruh, pilka a brusovačka, požadovaný motor s otáčkami minimálne 20 000 ot./min., 3A. Požadované špecifikácie a príslušenstvo sústruhu sú: minimálna vzdialenosť medzi stredmi v rozsahu minimálne 50-120 mm, pohyb čepele lupienkovej pilky z bezpečnostných dôvodov max. 6 mm, rozmery obrábacieho stolika minimálne 70x80 mm, otočný strediaci hrot, stabilizačné dosky, lupienkové pilky, upínacie klieštiny, stôlok na lupienkovú pilku, sane, zverák, podpora pre nástroj, hnací remeň, kryt remeňa, motor, 2 ks medzikus, skrutkovač, fréza, vrták, dlátko, brusný papier, výstredník, priečny a pozdĺžny posuv, trojčeľustrové skúšavadlo, zdroj 12V, držák nástroja, nástrojová brúska s brusným kotúčom, ochranné okuliare, 10 ks náhradné lupienkové pilky, základová doska vrátane háčikov na uchytenie protišmykových podložiek (možičiek), 2 ks mikrosvoriek, upínacie klieštiny, kovový podstavec pod dlátko. K stavebnici je potrebné dodať aj prehľadný úložný systém určený pre uskladnenie stavebníc na obrábanie, s veľkou a svorkami (klipsťami) na zatvorenie veľa, s vnútorným odnímateľným dielom rozdelením na dve sekcie, s výškou min. 25 cm. Súčasťou stavebnice má byť videomanuál v slovenskom jazyku. Súčasťou stavebnice má byť dielenská sada základného materiálu na obrábanie minimálne v zložení: 30 ks preglejka z topoľa (min. A4 formát), 30 ks valček z lipového dreva 20x90 mm, 100 ks palička z bukového dreva 60x100 mm, 15 ks polotovarov na výrobu soľníčky 40x90 mm, 30 ks drevené lištičky min. 100 mm. | ÁNO 1T199024A |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|------|---|----------|--------|----------|--------------------|--|----------------|
| 5-79 | Sada na obrábanie kovu a plastov s príslušenstvom | sada | 6 | 1 235,00 | 247,00 | 7 410,00 | 8 892,00 | <p>Sada na obrábanie kovu a iných materiálov pre skupinu žiakov. Súprava má obsahovať komponenty na zostavenie minimálne 3 variant rôznych zariadení na obrábanie mäkkých kovov. Minimálne je požadované, aby bola na sústruhu vzdialenosť medzi stredmi v rozsahu 40 - 70 mm, pracovná plocha frézy má byť minimálne 140x30x30 mm, motor s otáčkami minimálne 20 000 ot./min. Požadované je, aby z komponentov bolo možné zostaviť min. horizontálnu a vertikálnu frézu a sústruh. Súčasťou príslušenstva má byť: remeň, kryt remeňa, motor, trojčelustové skľučovadlo, pozdĺžny posuv, koník, držiak nástroja, stabilizačné platne, krížový posuv, skrutkovač, klieština, uťahovací klieštin, fréza, sane, kovový medzikus, otočný strediaci hrot, podložky na nastavenie nástroja, sústružnícky nôž, upevňovanie pomocou T drážky a zdroj, nástrojová brúška s brúsnym kotúčom, kovový zverák, ochranné okuliare, základová doska vrátane háčikov na uchytanie protišmykových podložiek (nožičiek), 2 ks mikrosvoriek, 10 ks náhradné lupienkové pilky, kovový podstavec pod dlátko, rozširujúci set umožňujúci postaviť stroje na obrábanie dreva (lupienková pilka + ručná brúška, klieštinový a dlátko). K stavebnici je potrebné dodať aj prehľadný úložný systém určený pre uskladnenie stavebníc na obrábanie, s vekom a sorkami (klipsami) na zatvorenie veka, s vnútorným odnímateľným dielom rozdelením na dve sekcie, s výškou min. 25 cm. Súčasťou stavebnice má byť videomanuál v slovenskom jazyku a dielenská sada základného materiálu na obrábanie v zložení: 15 ks hliníkový valček 10x80 mm, 15 ks umelý kameň 40x40 mm, 30 ks farebný akryl min. 30x30 mm.</p> | ÁNO 1T199025A |
| 5-80 | Stolárska hoblica - odborná učebňa techniky | ks | 1 | 332,50 | 66,50 | 332,50 | 399,00 | <p>Dielenská stolárska hoblica so stabilnou konštrukciou, plát hoblíky vyrobený z bukovkej špárovy o hrúbke min. 30 mm, predok stolového plátu ma hrúbku min. 90 mm, podnož vyrobená z cínkovanvej špárovy, hoblica má prípravu na výmenu zveráku pre pravokov aj ľavákov, hoblica obsahuje políčku a odkladací žľab na stolovej doske po celej šírke. Rozmer bez zveráku: 1350*650*810 mm, rozmer s zverákom: 1500*760*850 mm, hoblica má predný a bočný zverák, povrchovo upravená lak alebo olej.</p> | ÁNO 1NB199021B |
| Spolu Didaktické pomôcky | | | | | | | 91 673,60 € | 110 008,32 € | |

Identifikačné údaje:

Obchodné meno: MONASTER, s.r.o.
Adresa: Osuského 2476/1A, Bratislava 851 03
IČO: 47454547
Platca DPH: ÁNO

Dátum, meno a podpis oprávnenej osoby: 17.06.2022. Ing. Radovan Kováč