

VÝZVA NA PREDLOŽENIE PONUKY

(ďalej len Výzva)

Výzva na súťaž sa vyhlasuje / zadáva pre:

<input checked="" type="checkbox"/>	zákazku podľa § 117 č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov
<input type="checkbox"/>	zákazku, na ktoré sa uplatňujú ustanovenia zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov
<input type="checkbox"/>	iné:

Zatriedenie obstarávacieho subjektu podľa zákona:

Verejný obstarávateľ nakupuje pre iných verejných obstarávateľov?	ÁNO <input type="checkbox"/>	NIE <input checked="" type="checkbox"/>
---	------------------------------	---

1. Identifikácia verejného obstarávateľa

Obchodné meno / Názov	Obec Komjatice
Poštová adresa	Nádražná 97/344
PSC, mesto	94106 Komjatice
IČO	00308994
DIČ	2021059370
IČ DPH	-
Kontaktná osoba	Mgr. Ladislav Mackanič, osoba poverená realizáciou verejného obstarávania
tel. č.	+421 910 722 129
e-mail	vo@businessupdate.sk
adresa hlavnej stránky verejného obstarávateľa /URL/	www.komjatice.sk

2. Identifikácia projektu

Názov projektu	Modernizácia učební pre ZŠ Komjatice
Číslo ITMS2014+	302021K212
Operačný program	Integrovaný regionálny operačný program

3. Názov zákazky

Modernizácia učební pre ZŠ Komjatice – DIDAKTICKÉ POMÔCKY.02

4. Druh zákazky

Tovar

5. Stručný opis predmetu zákazky

Predmetom verejného obstarávania je výber dodávateľa na dodávku didaktických pomôcok do odborných učební základnej školy, ktoré sú nevyhnutné na naplnenie stanovených cieľov projektu v rámci realizácie projektu spolufinancovaného z Operačného programu: Integrovaný regionálny operačný program.

Podrobná špecifikácia jednotlivých častí predmetu zákazky je uvedená v Prílohe 1 tejto výzvy na predloženie cenovej ponuky.

6. Spoločný slovník obstarávania

Predmet zákazky	CPV podľa slovníka
Učebné pomôcky a zariadenia	39162200-7

7. NUTS kód

SK023, Nitriansky kraj

8. Predpokladaná hodnota zákazky:

Predpokladaná hodnota zákazky určená v zmysle § 6 zákona 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na: **36 409,15 EUR bez DPH**.

9. Zdroj finančných prostriedkov

Operačný program: Integrovaný regionálny operačný program, Predmet zákazky bude spolufinancovaný z prostriedkov štátneho rozpočtu a vlastných zdrojov obstarávateľa. Kód výzvy na predkladanie žiadosti o nenávratný finančný príspevok: **IROP-PO2-SC222-2016-13**.

10. Miesto a termín dodania tovaru/poskytnutia služieb/uskutočnenia stavby:

Miestom umiestnenia predmetu zákazky je: **Základná škola s materskou školou Ondreja Cabana, Námestie A.Cabana 36, 94106 Komjatice, Slovenská republika**. Termín dodania predmetu zákazky je **do 30 kalendárnych dní** od nadobudnutia účinnosti Kúpnej zmluvy.

11. Rozdelenie predmetu zákazky

Záujemca predloží cenovú ponuku na celý predmet zákazky, nemá možnosť predložiť cenovú ponuku na niektorú z jej častí.

12. Informácie o variantoch, zábezpeke, elektronickej aukcii a možnosti ponúknutia ekvivalentného tovaru

Verejný obstarávateľ neumožňuje variantné riešenie. Zábezpeka sa nepožaduje. Elektronická aukcia sa nepoužije. Výlučne v prípade, ak technickú špecifikáciu niektorej časti zákazky nebolo možné opísať dostatočne presne a zrozumiteľne a preto sa verejný obstarávateľ pri takejto položke odvoláva na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, obchodné označenie, patent, typ, oblasť, miesto pôvodu alebo výroby, má uchádzač možnosť predložiť **ekvivalentný tovar** za podmienky dodržania ostatných, definovaných minimálnych technických špecifikácií.

13. Lehota na predkladanie ponúk je stanovená:

Uchádzač môže svoju ponuku predložiť najneskôr do **16.3.2021 do 16:00 hod** na adresu uvedenú v bode 1 tejto Výzvy. Rozhodujúci je termín doručenia ponuky verejnému obstarávateľovi. Ponuky predložené po tomto termíne nebudú zaradené do vyhodnocovania a budú vrátené uchádzačovi neotvorené.

14. Lehota viazanosti ponúk je stanovená

do **31.12.2021**

15. Podmienky pre predkladanie ponúk a ich obsah

- poštou
- osobne
- e-mailom

Uchádzač je fyzická, právnická osoba alebo skupina takýchto osôb, ktorá na trhu poskytuje službu, ktorá je predmetom zákazky a predložila ponuku. Ponuka uchádzača musí obsahovať minimálne nasledovné doklady a údaje:

- **Titulný list ponuky**

Uchádzač predloží vyplnený formulár, ktorý tvorí Prílohu 2, upravený na základe predložených dokumentov, dokladov a iných náležitostí.

- **Identifikačné údaje uchádzača:**

Uchádzač predloží vyplnený formulár, ktorý tvorí Prílohu 3 tejto Výzvy, časť: „Identifikačné údaje uchádzača“. Minimálne požadované údaje: obchodné meno, sídlo, alebo miesto podnikania, IČO, DIČ, IČDPH (v prípade, ak uchádzač nie je platiteľom DPH túto kolónku ponechá prázdnu), telefón, e-mail, kontaktná osoba.

- **Návrh uchádzača na plnenie kritéria na vyhodnotenie ponúk**

Predloží uchádzač vyplnením formuláru, ktorý tvorí Prílohu 3 tejto Výzvy, časť: „Návrh na plnenie kritéria“. Predložením podpísaného formuláru čestne vyhlasuje, že ocenené predmety zákazky spĺňajú minimálnu technickú špecifikáciu požadovanú verejným obstarávateľom.

- **Čestné vyhlásenie o neprítomnosti konfliktu záujmov uchádzača**

Uchádzačom na vyznačených miestach doplnené a štatutárnym zástupcom, alebo poverenou osobou podpísané Čestné vyhlásenie o neprítomnosti konfliktu záujmov uchádzača (Príloha č. 4).

Doklady a dokumenty obsahujúce cenovú ponuku sa predkladajú v štátnom jazyku, to znamená v slovenskom jazyku. Ak cenová ponuka bude obsahovať dokument v inom ako slovenskom jazyku, musí byť predložený v cenovej ponuke aj jeho preklad do slovenského jazyka. Ak sa zistí rozdiel v obsahu predložených dokladov, rozhodujúci je preklad v štátnom jazyku. Dokumenty preložené v českom jazyku nemusia byť preložené do slovenského jazyka.

Uchádzač predkladá ponuku v neprehľadnom obale, pričom okrem svojej adresy a adresy verejného obstarávateľa uvedenej v bode 1 tejto Výzvy viditeľne označí obal nadpisom: „**DIDAKTICKÉ POMÔCKY – NEOTVÁRAŤ**“.

16. Právne vzťahy vyžadované od skupiny dodávateľov, s ktorou sa uzatvorí Zmluva

Skupina dodávateľov nemusí vytvoriť právnu formu na účely účasti vo verejnom obstarávaní. Skupina dodávateľov preukazuje splnenie podmienok účasti vo verejnom obstarávaní týkajúcich sa osobného postavenia za každého člena skupiny osobitne.

17. Podmienky účasti

Uchádzač, ktorý predloží cenovú ponuku musí spĺňať nasledovné požiadavky:

17.1 Osobné postavenie uchádzačov a záujemcov vrátane požiadaviek týkajúcich sa zápisu do profesijného alebo obchodného registra.

a) Uchádzač musí spĺňať podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia uvedené v § 32 ods. 1 písm. e zákona o VO, **túto skutočnosť si overí obstarávateľ sám prostredníctvom verejne dostupných zdrojov.**

b) Uchádzač nesmie byť vedený v registri osôb so zákazom účasti vo verejnom obstarávaní, ktorý vedie Úrad pre verejné obstarávanie podľa § 183 zákona, **túto skutočnosť si overí obstarávateľ sám prostredníctvom verejne dostupných zdrojov.**

V prípade ak nebude uchádzač, ktorý predloží ponuku nebude spĺňať náležitosti požadované v bodoch a) až b) ku dňu lehoty predkladania ponúk, nebude jeho ponuka hodnotená.

18. Spôsob určenia ceny

Cena za dodanie predmetu obstarávania musí byť stanovená v zmysle zákona NR SR č.18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhlášky MF SR č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon NR SR č.18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov. Uchádzač uvedie cenu po jednotlivých položkách v EUR ako aj celkovú, respektíve konečnú cenu za kompletnú realizáciu predmetu zákazky podľa Prílohy 2 tejto Výzvy. Uchádzač je povinný do celkovej ceny zahrnúť všetky náklady súvisiace s poskytovanými službami.

Cena ponúknutá musí obsahovať cenu za celý predmet zákazky vrátane všetkých súvisiacich výdavkov na predmet zákazky a ostatných odvodov vo výške platnej ku dňu obdržania, resp. zverejnenia Výzvy.

19. Kritériá na vyhodnotenie ponúk podľa § 44 ZVO:

- Najnižšia cena spolu za predmet zákazky s DPH
- Najlepšieho pomeru ceny a kvality
- Nákladov použitím prístupu nákladovej efektívnosti najmä nákladov počas životného cyklu

20. Navrhnutý spôsob vzniku záväzku:

- Objednávka
- Zmluva
- Rámcová dohoda
- Iné

21. Otváranie ponúk

Ponuky predložené uchádzačmi v lehote na predkladanie ponúk budú otvorené na adrese sídla verejného obstarávateľa dňa **17.3.2021 o 09:00 hod.** Verejný obstarávateľ neumožňuje uchádzačom účasť na otvorení ponúk.

22. Informácia o výsledku vyhodnotenia ponúk

Vysvetlenie informácií uvedených vo Výzve, alebo v inej sprievodnej dokumentácii verejný obstarávateľ bezodkladne oznámi všetkým záujemcom a zároveň zverejní na svojom webovom sídle, najneskôr však dva pracovné dni pred uplynutím lehoty na predkladanie ponúk za predpokladu, že o vysvetlenie uchádzač požiada najneskôr tri pracovné dni pred uplynutím lehoty na predkladanie ponúk.

23. Vyhradenie práva

Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo:

- zrušiť použitý postup zadávania zákazky v prípade, ak sa zmenia okolnosti, za ktorých sa vyhlásilo verejné obstarávanie, pričom následne nebude víťaznému uchádzačovi vystavená objednávka;
- zrušiť použitý postup zadávania zákazky v prípade, že v termíne na predkladanie ponúk nebola doručená ani jedna ponuka;
- zrušiť použitý postup zadávania zákazky v prípade, ak kontrolný orgán neschválil verejné obstarávanie;
- nevybrať ani jednu ponuku v prípade, že ponuky nebudú zodpovedať určeným požiadavkám;
- neprijať ponuku, ktorej celková cena za dodanie predmetu zákazky prevyšuje finančný limit vyčlenený verejným obstarávateľom pre požadovaný predmet zákazky;
- vystaviť objednávku na zhotovenie diela len úspešnému uchádzačovi, ktorý bude mať vykonaný zápis v registri partnerov verejného sektora, v prípade ak to povaha a finančný limit zadávanej zákazky vyžaduje.

24. Vysvetľovanie

Vysvetlenie informácií uvedených vo Výzve, alebo v inej sprievodnej dokumentácii verejný obstarávateľ bezodkladne oznámi všetkým záujemcom, najneskôr však dva pracovné dni pred uplynutím lehoty na predkladanie ponúk za predpokladu, že o vysvetlenie sa požiada najneskôr tri pracovné dni pred uplynutím lehoty na predkladanie ponúk.

25. Komunikácia

Komunikácia a výmena informácií v zadaní tejto zákazky sa uskutočňuje písomne, prostredníctvom elektronických nástrojov komunikácie. Elektronická adresa pre komunikáciu je uvedená v bode 1 Výzvy.



26. Ďalšie informácie

Verejný obstarávateľ požaduje, aby sa úspešný uchádzač zaviazal strpieť výkon kontroly/auditú súvisiaceho s dodávanými prácami/službami/tovarmi kedykoľvek počas platnosti a účinnosti zmluvy, a to oprávnenými osobami a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.

Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditú sú najmä:

- Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky a ním poverené osoby;
- Ministerstvo financií Slovenskej republiky a ním poverené osoby;
- Úrad vládneho auditu;
- Protimonopolný úrad Slovenskej republiky;
- Kontrolné orgány Európskej únie;
- Výbor pre vnútorný audit a vládny audit;
- Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky;
- Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov.

Komjatice, 26.2.2021

.....
Peter Hlavatý, starosta obce

Prílohy:

- Príloha 1: Opis predmetu zákazky
- Príloha 2. Titulný list ponuky – vzor
- Príloha 3: Návrh na plnenie kritéria – vzor
- Príloha 4. Čestné vyhlásenie – vzor
- Príloha 5. Návrh kúpnej zmluvy – vzor

OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

p. č.	Názov položky	Popis položky	počet mj	mj
10	Programovateľné zariadenie	Programovateľné zariadenie na vykonávanie chemických pokusov v odbornej učebni chémie a biológie. Možnosť naprogramovania fyzických úkonov potrebných k prevedeniu chemických pokusov. Možnosť použitia laserovej techniky priamo v chemickom a biologickom procese. Automatické premiestňovanie rôznych chemických nádob a nástrojov aj s obsahom chemikálií. Využitie možnosti variability zariadenia pri prevedení a urýchlení chemických reakcií, ako je miešanie, prelievanie, držanie nad otvoreným ohňom chemického kahanu. Ovládanie z roznych vzdialeností v rámci učebne. Možnosť oddeľovania jednotlivých častí biologických predmetov s mimoriadnou presnosťou využitím laserovej techniky. Využitie 3D tlačne (súčasť balenia) na vytvorenie rôznych pomôcok, napr. stojany na skúmavky na mieru a pod. Manuál a videomanuál v slovenskom jazyku. Možnosť manuálneho programovania. Ovládanie je možné prostredníctvom PC, mobilu alebo joystiku (joystick je súčasťou balenia).	1	ks
12	Digitálna učiteľská váha	Presné digitálne váhy s kapacitou váženia 2000 g, stupnica 0,01 g, rozmer váh. plochy 130x180 mm, hmotnosť možnosť merať v gramoch, unciach, karátoch, librách, funkcia počítania kusov, kalibračné funkcie 1kg závažím (súčasťou bal.), napájanie pomocou adaptéra AC 110-220V, alebo na batérie, ktoré sú súčasťou balenia. Váhy majú byť dodané spolu so sadou závaží 500 g v zložení (1x závažie 200 g, 2x závažie 100 g, 1x závažie 50 g, 2x závažie 20 g, 1x závažie 10 g, 1x kliešte)	1	ks
13	Sada laboratórnych stojanov s príslušenstvom	Laboratórny stojan s príslušenstvom musí obsahovať 3 rôzne kruhy na varenie s priermi 70, 100 a 130mm, 1 držiak na chladíč, 2 držiaky bez svorky a 6 dvojitéch svoriek, kovovú základňu, základovú tyč s výškou 750 mm, 1 ks sieťku nad kahan 120x120 mm s keramikou vrstvou.	1	ks
14	Chemický kahan s príslušenstvom	Chemický, sklenený liehový kahan s príslušenstvom. Sada má obsahovať: 1 ks liehový kahan s objemom 250ml, hrúbka skla 1,8 mm, 1ks laboratórna trojnožka so sieťkou nad kahan, 250 ml lieh na horenie.	1	ks
15	Stojan na sušenie chemického skla a pomôcok	Stojan na sušenie laboratórneho skla a pomôcok má mať kapacitu min. 55 miest a má pozostávať z 2 častí - stojan a miska na zachytávanie vody	1	ks
16	Laboratórne podnosy	Sada laboratórnych podnosov pre učiteľa má obsahovať 2 ks tácock s rozmermi 300x400x40 mm a 250x250x40mm, s teplotnou odolnosťou do 50°C a chemickou odolnosťou pre materiály PS.	1	ks
17	Sada 3D modelov na chémiu - učiteľ	Sada 3D modelov pre učiteľa zložená minimálne z 8 ks demonštračných 3D modelov na chémiu minimálne v zložení: 1x interaktívny model atómu, 1x žiacky model atómu, 1x anorganická chémia, 1x organická chémia, model Chloridu sodného, model Grafitu, model Diamantu, model síranu vápenatého. Každý z modelov má byť z odolného plastu vhodnom pre školské prostredie, s popisom jednotlivých častí v slovenskom jazyku.	1	ks
18	Prístroj na určenie pH s príslušenstvom	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 pufrů (4 a 7 / 7 a 10), náhradná elektróda, cca. 1000 hod. kontinuálneho merania. Súčasťou balenia : 2 sáčky po 20 mL pufru pH 4, 2 sáčky po 20 mL pufru pH 7, 2 sáčky po 20 mL čistiaceho roztoku.	1	ks
19	Ekologická sada s príslušenstvom	Ekologická sada má minimálne obsahovať materiál na rozbor vody a pôdy a na meranie najdôležitejších látok, ktoré ovplyvňujú naše životné prostredie. Kufrík má obsahovať minimálne: návod na použitie s farebnými ilustráciami, tabuľkami a podrobnými vysvetleniami v slovenskom jazyku, sadu s roztokmi, extrakčné tekutiny na analýzu pôdy, experimenty s dusičnanom, fosfátom a amóniom, kartu s farbami na porovnanie nameraných hodnôt, filtračnú trojnožku, vreckové zväčšovacie sklíčko s 2- a 4-násobným zväčšením, špeciálny štetec na mikroorganizmy, vodeodolnú podložku na biologické experimenty, pomôcky ako sklíčka na vzorky, filtračný papier, laboratórne fľaše so širokým otvorom a kadičky, hárok veľkosti A2 na zapisovanie výsledkov meraní. Súčasťou dodávky má byť aj videomanuál pre prácu s ekologickým kufrikom.	1	ks
20	Ochranné prostriedky - učiteľ	Sada ochranných prostriedkov pre prácu v chemickej učebni. Sada má obsahovať minimálne tieto ochranné prostriedky a tie majú spĺňať minimálne tieto požiadavky: 1 ks ochranných okuliarov, 1ks ochranný štít, 1ks pracovný plášť biely s dlhým rukávom, L, 1 ks ochranných rukavíc vhodných do chemického prostredia, 1ks chňapka silikónová, vhodná do chemického prostredia.	1	ks

21	Sada laboratórneho skla a laboratórných pomôcok - učiteľ	Sada laboratórneho skla a pomôcok má minimálne obsahovať: 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 lievik, 1 ks byreta objem 25 ml, sklená tyčinka, stojan na 10 skúmaviek, 3 rôzne držiaky, 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 sklená tyčinka, 8x stojan na 10 skúmaviek, 8x tri rôzne držiaky.	1	ks
24	Interfejs na zber dát - biochémia	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 dataloggeru alebo inému interfejsu, možnosť ukladania dát priamo v senzoroch, následne možnosť offline exportu do riadiacej jednotky. Možnosť bezkáblového spájania reťazcov senzorov v ľubovoľnom poradí, možnosť diaľkového (bezdrôtového) ovládania jednotlivých senzorov alebo reťazcov senzorov. Merané veličiny má byť možné zobrazovať a spracovávať priamo v zobrazovacej jednotke, na monitore počítača alebo na interaktívnej tabuli.	1	ks
25	SW k interfejsu - multilicencia	Softvérové školské vzdelávacie prostredie pracujúce pod operačným systémom Windows, Linux, alebo Mac, kompatibilné s interfejsom, integrujúce meranie hodnôt fyzikálnych veličín (min. teplota, osvetlenie, napätie) spracovanie a zobrazenie nameraných hodnôt v tabuľkách a v grafoch, modelovanie a tvorbu interaktívnych animácií prepojených na reálne deje snímané senzormi. Súčasťou sú inštruktážne aktivity pre učiteľov a žiakov v zmysle ŠVP pre ročníky 6. až 9. ročníky ZŠ s inovovanou metodikou v digitálnej forme. Multilicencia softvéru v slovenskom alebo českom jazyku, platnosť multilicencie min 5 rokov.	1	ks
26	Sada senzorov pre biochémiu - učiteľ	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, 1 ks Senzor O2 vo vzduchu, 1 ks Senzor slanosti kvapaliny, 1x senzor vlhkosti pôdy, 1 ks Senzor O2 vo vode).	1	ks
27	Učiteľský biologický mikroskop	Minimálna špecifikácia Trinokulárna hlavica, otáčajúca sa v rozsahu 360°, náklon 45°, zväčšenie 40-2000x, okuláre WF10x/18mm, H20x, objektívy achromatické: 4x,10x, 40xs, 100xs (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, hrubé: 22 mm a jemné: 0,002 mm, Hliníkové telo, osvetlenie LED, regulácia jasu, štít 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.	1	ks
28	Sada preparačných nástrojov s príslušenstvom	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: podložné sklička 1bal (50ks), krycie sklička 1bal (100ks) a farbiacu tekutinu (100ml)	1	ks
29	Planktónové siete	Súbor planktónových sietí pre učiteľa obsahuje 6 ks rôznych komponentov (sieť s rúčkou dĺžkou 50cm, lupa, nádoba na pozorovanie, štetec, pinzeta, šponžové zrkadlo). Materiál odolný plast vhodný pre školské prostredie.	1	ks
30	Triedna sada anatomických modelov	Triedna sada 9 ks demonštračných 3D modelov na biológiu - časť anatómia, minimálne v zložení: rozoberateľné ľudské torzo, 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.	1	ks
31	Triedna sada botanických modelov	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, na podstavci, s popisom častí v slovenskom jazyku.	1	ks
32	Triedna sada zoologických modelov	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, s popisom jednotlivých častí v slovenskom jazyku.	1	ks

33	Triedna sada biologických modelov	Triedna sada 5 ks demonštračných 3D modelov na biológiu - časť neživá príroda, minimálne s témami: Kolobeh vody v prírode, Slnecná sústava, Model pangea, Sada rôznych skamenelín rastlín a živočíchov v samostatnom obale, Sada 20 rôznych minerálov a hornín. Každý z modelov má byť z odolného plastu vhodnom pre školské prostredie, s popisom jednotlivých častí v slovenskom jazyku.	1	ks
34	Resuscitačná figurína na CPR	Školská demonštračná CPR figurína na nácvik resuscitácie s možnosťou vyhodnocovania procesu resuscitácie na prenosnom zariadení s uhlopriečkou min. 11". Softvér na ovládanie figuríny v slovenskom jazyku. Výstup z procesu resuscitácie je možné archívovať, vyhodnocovať a ďalej spracovávať aj na pc. Figurína umožňuje testovanie správnosti resuscitačných aktivít. Funkčnosť figuríny: nastaviteľný úklon hlavy, ventil proti spätnému nadýchnutiu, pulz na krčnej tepne, zmena zreníc po úspešnej resuscitácii, dvíhanie a klesanie hrudníka pri nádychu a výdychu. Kontrola hĺbky vdychu, správneho umiestnenia rúk a správne vyvinutého tlaku v procese resuscitácie. Súčasťou dodávky je videomanuál v slovenčine.	1	ks
35	Triedna sada pre simuláciu úrazov	Základná sada pre simuláciu úrazov - demonštračná - obsahuje dostatok materiálu na vytvorenie rôznych rán. Sada slúži aj na demonštráciu triedenia ranených, rýchlu identifikáciu zranenia alebo úrazu. Sada má obsahovať: jednu komplikovanú otvorenú zlomeninu holennej kosti, jednu krvácajúcu ranu zo zásobníkom a pumpičkou, jednu nekrvácajúcu ranu, jednu fľašu koagulantu na vytvorenie umelej krvi, jedno balenie krvného prášku na prípravu 4,5 l umelej krvi, 12 samolepiacich rôznych tržných rán a otvorených zlomenín, jeden vosk simulujúci zranenie, jedno balenie rozbitého plexiskla, ktoré po vložení do vosku simuluje sklo v rane, 4 krémové farby - bielu, modrú, hnedú a červenú, lepiacu tyčinku, jeden rozprašovač, tri špachtle a tri stláčače jazyka. Príslušenstvo: prenosný plastový kufrík. Celková hmotnosť max. 2,5 kg.	1	ks
36	Vizualizér	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 snímkov/sek., rozlíšenie na výstupe: 1080p (HDMI), vyváženie bielej: auto/manual, manuálna korekcia jas, 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. výstupy 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. Laserové ukazovadlo. Hmotnosť max. 1,3 kg.	1	ks
37	Sada digitálnych žiackych váh	Sada min. 2 ks digitálnych váh pre skupinu 2-4 žiakov. Váhy s váživosťou 2000 g a presnosťou 0,1 g jednoduchá obsluha so štyrmi tlačidlami, rýchla samokalibrácia po zapnutí, funkcia Tara a tiež funkcia privažovania, funkcia počítania kusov, prepínanie medzi jednotkami gram, unca, grain, karát, dobre čitateľný displej s podsvietením, napájanie batériami (batérie v balení) resp. pomocou sieťového adaptéra (v dodávke); automatické vypnutie pre predĺženie životnosti batérií, 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. Obrysové rozmery: 125 x 105 x 17 mm.	6	ks
38	Sada laboratórnych stojanov s príslušenstvom	Sada min. 2ks laboratórnych stojanov s príslušenstvom. 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 chladíč veľký, 2ks držiak bez svorky, 6ks krížová svorka a sieť nad kahan s keramickým stredom. Sada max. pre 4 žiakov.	4	ks
39	Sada chemických kahanov s príslušenstvom	Sada min. 2 ks sklenených 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, 2 ks laboratórna trojnožka so sieťkou nad kahan, 2ks balenie 250 ml liehu na horenie.	4	ks
40	Sada tácock	Sada tácock k laboratórnemu pracovisku obsahuje 4 ks tácock v zložení: 2 ks tácock s rozmerom 400x300x40mm a 2 ks tácock s rozmerom 250x250x40 mm, s teplotnou odolnosťou do 50°C a chemickou odolnosťou pre materiály PS. Sada pre skupinu 2-4 žiakov.	4	ks
41	Sada prístrojov na určenie pH s príslušenstvom	Sada 2ks prístrojov na určenie pH s príslušenstvom pre skupinu 2-4 žiakov. Špecifikácia prístroja: 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 pufrov (4 a 7 / 7 a 10), náhradná elektróda, cca. 1000 hod. kontinuálneho merania. Súčasťou každého balenia prístroja sú: 2 sáčky po 20 mL pufru pH 4, 2 sáčky po 20 mL pufru pH 7, 2 sáčky po 20 mL čistiacieho roztoku.	2	ks

42	Ekologická sada s príslušenstvom	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, 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, extrakčné tekutiny na analýzu pôdy, experimenty s dusičnanom, fosfátom a amóniom, kartu s farbami na porovnanie nameraných hodnôt, filtračnú trojnožku, vreckové zväčšovací skličko 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.	2	ks
43	Sada 3D modelov na chémiu - žiak	Sada 3D modelov pre žiaka má byť zložená minimálne z 3 ks demonštračných 3D modelov na chémiu minimálne v zložení: 1x interaktívny model atómu, 1x anorganická chémia, 1x organická chémia. Každý z modelov má byť z odolného plastu vhodnom pre školské prostredie, s popisom jednotlivých častí v slovenskom jazyku. Pre skupinu max. 4 žiakov.	2	ks
44	Sada ochranných prostriedkov	Sada ochranných prostriedkov pre skupinu max. 4 žiakov pre prácu v biochemickej učebni. Sada má obsahovať min.: 4 ks ochranných okuliarov, 4ks ochranných štítov, 4ks pracovných plášťov biely s dlhým rukávom, 4ks ochranných pracovných rukavíc vhodných do chemického prostredia, 4ks chňapka silikónová vhodná do chemického prostredia.	2	ks
45	Sada laboratórneho skla a laboratórnych pomôcok	Sada pre skupinu max. 4 žiakov pre prácu v biochemickej učebni. Minimálna špecifikácia: 4x kadička vysoká s výlevkou 400ml, 2x kadička nízka s výlevkou 150ml, 2x kadička vysoká s výlevkou 250ml, 4x banka kúžeľová úzkohrdlá 250 ml, 4x banka s plochým dnom titračná 250 ml, 4x skúmavka s guľatým dnom priem. 12 mm s vyhrnutým okrajom, 4x skúmavka s guľatým dnom priem. 14 mm s vyhrnutým okrajom, 2x pipeta delená 10 ml, 4x miska Petriho sklenená 90 mm, 4x valec odmerný vysoký 250 ml, 2x lievik, 2 ks byreta objem 25 ml, 4x sklená tyčinka, 2x stojan na 10 skúmaviek, 6x rôzne držiaky, 16x kadička vysoká s výlevkou 400ml, 16x kadička nízka s výlevkou 150ml, 16x kadička vysoká s výlevkou 250ml, 16x banka kúžeľová úzkohrdlá 250 ml, 16x skúmavka s guľatým dnom priem. 12 mm s vyhrnutým okrajom, 16x skúmavka s guľatým dnom priem. 14 mm s vyhrnutým okrajom, 16x pipeta delená 10 ml, 16x miska Petriho sklenená 90 mm, 16x valec odmerný vysoký 250 ml, 16x lievik, 16x sklená tyčinka, 16x stojan na 10 skúmaviek, 16x tri rôzne držiaky.	5	ks
47	Interfejs na zber dát - biochémia	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 dataloggeru alebo inému interfejsu, možnosť ukladania dát priamo v senzoroch, následne možnosť offline exportu do riadiacej jednotky. Možnosť bezkáblového spájania reťazcov senzorov v ľubovoľnom poradí, možnosť diaľkového (bezdrôtového) ovládania jednotlivých senzorov alebo reťazcov senzorov. Merané veličiny má byť možné zobrazovať a spracovávať priamo v zobrazovacej jednotke, na monitore počítača alebo na interaktívnej tabuli.	4	ks
48	Sada senzorov pre biochémiu/chémiu - žiak	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, 1x Senzor slanosti kvapaliny, 1x senzor vlhkosti pôdy, . Pre skupinu max. 4 žiakov.	4	ks
49	Školský mikroskop - žiacky	Materiál optiky: optické sklo, zväčšenie: minimálne 64-1280x, priemer tubusu okuláru je minimálne 23,1 mm, okuláry: WF16x, Objektívy: 4x, 10x, 40xs (pružinový), revolverový nosič: minimálne 3 objektívy, pracovný plocha musí byť minimálne 89x89 mm, súčasťou mikroskopu je kondenzor, clona s minimálnym počtom otvorov 6. Zaostrovanie mikroskopu: hrubé. Súčasť mikroskopu by mala byť regulácia jasu. Napájanie mikroskopu: 220V 50 Hz alebo 2 batérie AA, typ svetelného osvetlenia: LED 3-3,2V (horné a spodné osvetlenie). Maximálna hmotnosť mikroskopu by mala byť 3,3 kg. Súčasť balenia by mala byť experimentálna sada. Experimentálna sada by mala minimálne obsahovať: 1 ks farbiaca tekutina, 1 hárok čistiacich obrúskov, sada podložných a krycích skličok, pipeta, pinzeta, skúmavka	6	ks
50	Sada preparačných nástrojov s príslušenstvom	Sada na zhotovenie preparátov pre skupinu 2-4 žiakov má obsahovať minimálne 14 ks preparačných nástrojov (2x pinzeta, nožnice, skalpel, stierku, preparačnú ihlu, pipetu, paličku). Náhradné komponenty by mali obsahovať minimálne: podložné sklička 1bal (50ks), krycie sklička 1bal (100ks) a farbiacu tekutinu (100ml)	4	ks
51	Sada planktónových sietí	Sada min. 2 ks súborov planktónových sietí pre skupinu max. 4 žiakov. Každý súbor má obsahovať minimálne 6 ks rôznych komponentov (siet s rúčkou dlhou min. 50cm, lupu, nádobu na pozorovanie, štetec, pinzeta, špionážne zrkadlo). Materiál odolný plast vhodný pre školské prostredie.	2	ks