

ŠPECIFIKÁCIA PREDMETU ZÁKAZKY

Názov zákazky: Zariadenie/vybavenie a didaktické prostriedky

Projekt: ŽÍSKAJ CENU GRAMY

P. č.	Zariadenie/vybavenie a didaktické prostriedky	Počet	MJ
1.	Sada pre analýzu životného prostredia Sada obsahuje: •kadička 100 ml •kadička 400 ml •teplomer: rozsah od -10 do + 110 °C •trojnožka •banka 250 ml •kvapkadlo •liehový kahan •mriežka nad kahan •3 sviečky so svetníkom •vreckový mikroskop: zväčšenie 60 × - 100 × •zahnutá sklenená trubica s kohútom •10 kruhových filtračných papierov •doska z plexiskla s tyčou •vodojem •miešadlo •lievik •plastový sáčok •lyžica •vrecúško semienok •3 nádoby na kultúry •lupa: zväčšenie 7× •veterník so stojanom •aerátor s trubicou •2 striekačky s hadičkou •gáza •indikátor: hodnoty pH: 1-10 •3 vzorky so známou hodnotou pH •pH meter určený na analyzovanie zeminy •odmerný valec 500 ml •balenie podložných sklíčok na vzorky •balenie podkladových sklíčok na vzorky •10 petriho misiek •5 skúmaviek so zátkou •5 fliaš so zátkou •držiak na skúmavky •vákuová pipeta •fľaša so zátkou •fľaša hliny •fľaša štrku •fľaša haseného vápna •fľaša chloridu sodného •fľaša denaturovaného liehu •fľaša kyseliny chlorovodíkovej (10% roztok) •fľaša metylénovej modrej •fľaša hydroxidu sodného •fľaša Greissové činidlá •fľaša Nesslerové činidlá •fľaša chloroformu •fľaša chloridu bárnateho (10% roztok) •fľaša piesku •fľaša humusu •sprievodca pokusmi •2 púzdra	2	sada
2.	Merač oxidu uhoľnatého Digitálny prístroj, ktorým možno sledovať hladinu oxidu uhoľnatého v rôznom prostredí a vďaka varovným svetelným / zvukovým signálom overovať, kedy prekročí kritickú hodnotu. Dáta možno stiahnuť do počítača. Vlastnosti: •Dve funkcie: CO, teplota CO •Rozsah: 0-1 000 ppm •Teplota: 0-50 °C, °C/°F •Meranie CO s rýchlou reakčnou dobou •Vysoká presnosť a opakovateľnosť merania •Samostatný prístroj, ľahko sa prenáša a používa •Funkcie CO alarmu •Veľký LCD displej, vysoké rozlíšenie, ľahko čitateľný •Pamäť, ktorá ukladá a spätne zobrazí namerané hodnoty •Zaznamenávanie max. a min. hodnôt •RS-232 PC a USB interface •Pevná stavba s tvrdým puzdrom •Napájanie batériou alebo 9 V DC adaptérom Technická špecifikácia: •Displej: LCD, duálna funkcia, výber °C/°F •Nastavenie alarmu: iba pre meranie CO •Ukladanie dát: ukladá hodnotu na displeji •Automatické vypínanie šetrí batériu, manuálne vypínanie tlačidlom •Tlačidlo O na nastavenie nulovej hodnoty •Výstup dát: RS-232 / USB interface •Pracovná teplota: 0-50 °C •Pracovná vlhkosť: menej ako 85% RH •1,5 V napájacie batérie: (UM4, AAA) × 6 •Zahrnuté príslušenstvo: návod na použitie •RS-232-02 kábel UPCB •USB kábel USB-01 •SW-U801-WIN softvér Elektrická špecifikácia (23 ± 5 °C) CO: •Rozsah: 0-1 000 ppm •Rozlíšenie: 1 ppm •Teplota: 0-50 °C •Rozlíšenie: 0,1 °C	1	ks
3.	PH-2 - vreckový Ph meter Digitálny prístroj vhodný na meranie pH vody a pôdy ponorením elektródy do vzorky. Špecifikácia: •Rozsah: 0,00-14,00 pH •Rozlíšenie: 0,01 pH •Presnosť: ± 0,2 pH	2	ks
4.	Oximeter Digitálny prístroj pulzný oximeter obsahuje polarografickú sondu so zabudovaným teplotným senzorom, ktorý umožňuje presné meranie rozpusteného kyslíka. Vlastnosti: •Displej: LCD, 3 1 •Rozsah merania: 0-20,0 mg / l •Rozlíšenie: 0,1 mg / l •Presnosť: ± 0,4 mg / l (po kalibrácii na 23 ± 5 °C) •Senzor vyrovnávajúci teplotu: automatický od 0 do 40 °C •Tlačidlá na ovládacom paneli: ZERO a CAL •Batérie: DV 9V 006P •Pracovná teplota: 0-50 °C •Pracovná vlhkosť: menej ako 80% RH. Príslušenstvo: •kyslíková sonda (OXPB-09N) •návod na použitie •náhradná sonda so sadou clôn (OXHD-04) •elektrolyt k sonde (OXEL-03)	1	ks

5.	Chemický kufrík	2	ks
	Učebná pomôcka, kufrík obsahuje základné laboratórne vybavenie a spotrebný materiál pre vykonanie minimálne 15 bezpečných pokusov. Obsah kufríka: •6 kadičiek •odmerný valec •2 lyžičky •10 pipetiek •2 striekačky •2 misky •6 skúmaviek •10 filtračných papierov •kefka •stojan na skúmavky •chemikálie.		
6.	ECOLAB - prenosné laboratórium - ekológia	2	ks
	Malé laboratórium, ktorým možno priamo v teréne vykonávať rozbor vody a pôdy, vyskúšať 45 jednoduchých experimentov, zisťovať a merať vlastnosti látok. Obsah kufríka: •sada 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 •karta s farbami na porovnanie nameraných hodnôt •filtračná trojnožka •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 •DIN plagáty veľkosti A2 na zapisovanie výsledkov meraní a ďalšie vysvetľujúce obrázky •80 str. návod pre aktivity. Obal kufríka je pevný, vodotesný, veľmi jednoducho sa čistí a ľahko sa prenáša.		
7.	Hydroponický set	10	set
	Mini-laboratórium pre sledovanie ako rastliny rastú hore aj dole s 360 ° zobrazovacou plochou. Skúmavky naplnené vodou zväčšia náhľad pre kontrolu koreňov zblízka. Set obsahuje: •3 skúmavky •sadbové koše a stojany s miestom na označovanie vyrobené z odolného plastu. Príslušenstvo: návod pre aktivity.		
8.	Kolobeh vody - simulátor	2	ks
	Demonštruje kolobeh vody.		
9.	Maxi lupa	4	set
	Set obsahuje: 6 ks maxi lupa na bádanie pre malých pozorovateľov. Stojan umožňuje využitie lupy aj bez použitia rúk. V 6 farbách.		
10.	Maxi pinzety	2	set
	Set obsahuje: 12 ks maxi pinzeta s ergonomickým tvarovaním pre dobré uchytienie a podporu vývoja motorických zručností. V 6 farbách vo vedierku.		
11.	Tajomstvá prírody	4	ks
	Súprava pre pokusy je bezpečnou, prenosnou a kompletnou pomôckou pre vykonávanie prírodovedných pokusov. Obsahuje brožúru s návodmi a všetky potrebné pomôcky a látky na 100 prírodovedných pokusov.		
12.	Model čističky odpadových vôd	1	ks
	Demonštruje 3 hlavné etapy čistenia odpadových vôd: primárnu filtráciu (odkalovanie), biologické čistenie a sekundárnu dekantáciu. Model možno celkom rozobrať, čo uľahčuje jeho čistenie. Príslušenstvo: potravinársky olej, destilovaná voda, voda z vodovodu, roztok chloridu železnatého, filtračný papier, akvarijná pumpa, glukometer "Glucotrend", testovacie krúžky pre glukometer Glucotrend, malá magnetická miešačka, kadička, klasické laboratórne sklo, pipety, atď...		
13.	Model - filtrácia vody	2	ks
	Vedie k návrhu a realizácii rôznych zariadení na čistenie vody, sledovanie a pochopenie princípu rôznych metód čistenia vody (preosievanie, dekantácia, filtrácia...) Súprava obsahuje: 3 plastové stohovateľné filtračné nádoby, štvorcovú plastovú zbernú nádobu s vrchnákom, vrecko štrku, vrecko jemného piesku, vrecko s aktívnym uhlím, 5 filtračných papierov.		
14.	Separácia a recyklácia (hra s fotografiami)	10	ks
	Pomôcka na vyučovanie správneho rozdelenia a triedenia odpadov. Pomáha vyvinúť "kultúru recyklácie". Súprava obsahuje: 35 fotokariet, 5 kontajnerov.		

15.	Environmentálna výchova – multi	1	ks
	Jej rozsiahly program sa zaoberá ekológiou a životným prostredím. Štyri základné okruhy obsahujú 22 základných kapitol: Les, Pole, Vodné zdroje, Ľudské sídla, Kultúrna krajina, Voda, Ovzdušie, Pôda, Ekosystémy, Energia, Prírodné zdroje, Poľnohospodárstvo a doprava, Priemysel a životné prostredie, Odpady, Ochrana prírody, Krajina, Zapojenie verejnosti do riešenia problémov, Naša obec, Náš životný štýl, Aktuálny ekologický problém, Prostredie a zdravie, Nerovnomernosť života na zemi. Je tam dvojúrovňová štruktúra podkapitol, ilustrované texty. Návod k simulačným hrám, pri ktorých si deti nenásilným spôsobom zapamätajú zásady ekologického správania.		
16.	Odpadkové koše	14	ks
	Nerezový odpadkový kôš (3 koše v jednom), s otváraním pomocou farebných pedálov na uľahčenie triedenia odpadu. Vyberateľné vnútorné nádoby s rúčkami (3 x min. 15 l).		
17.	Stolová hra	2	ks
	Hra s licenciou, ktorá obsahuje aplikáciu matematiky do reálneho života. Príslušenstvo: hrací plán, kartičky k jednotlivým políčkam, tabuľku matematických zadaní, návod s pravidlami hry.		
18.	Náradie na obrábanie záhradky	1	sada
	Sada obsahuje: •3 ks rýľ špicatý – min. rozmer 10 x 22 cm, kov, s násadou (ukončená úchytom) •10 ks záhradné hrable - 12 zubé, kov, s násadou •10 ks hrable na lístie - 22 lamelové, kov, s násadou •5 ks lopata špicatá - kov, s násadou •5 ks lopata ALU – min. šírka 27 cm, s násadou •5 ks lopatka sadenicová – min. 80 mm, kov •3 ks fúrik - Fe, korba min. 60 lit. s nafukovacím kolesom •4 ks detský fúrik - plech, korba min. 20 lit. s kolesom min. 7"x1,5 •2 ks kompostér min. 630 lit. - čierny •4 ks krhla min. 10 lit. - plast, s ružicou •4 ks krhla min. 8 lit. - Zn, s ružicou •3 ks vozík s hadicou min. 30 m – min. 1/2" hadica s výpletom, pripojovacia hadica min. 2 m, teleskopická rukoväť, min. 3 rýchlospojky, pripojovací závit pre IG 3/4" + IG 1/2", striekačka, kľuka pre navinutie hadice, plávajúce vedenie hadice - hadica sa navíja po vrstvách, kolesá pre jednoduchý presun, mäkká rukoväť •3 ks čerpadlo záhradné - ponorné na čistú a mierne znečistenú vodu, výtlak min. 11 m, prietok min. 36 l/min, výkon min. 0,3 kW, pripojenie 1/2" •4 ks nádoba na dažďovú vodu min. 300 l - priemer 80 - 85 cm + Príslušenstvo: ventil, veko na nádobu, podstavec		

Požadované súvisiace služby s dodaním predmetu zákazky:

Súčasťou zákazky sú aj všetky náklady priamo aj nepriamo súvisiace s predmetom zákazky (licencie a služby, ktoré priamo súvisia s dodaním konkrétneho požadovaného tovaru, t.j. balné, doručenie na miesto určenia a všetky ostatné náklady uchádzača).

Poznámka:

Technické požiadavky a špecifikácie predmetu zákazky, ktoré v predložených podkladoch zákazky odkazujú na konkrétny výrobok (výrobca) alebo zariadenie sú uvedené za účelom presnej špecifikácie predmetu zákazky. Uchádzačom sa umožňuje použiť „ekvivalentné“ výrobky a zariadenia, ktoré spĺňajú k spokojnosti verejného obstarávateľa požadované výkonnostné alebo funkčné požiadavky.

Miesto dodania: Cirkevná spojená škola, Švermova 10, 069 01 Snina

Schválil: RNDr. Jozef Lojan, riaditeľ