



Kúpna zmluva

uzavretá v zmysle § 409 Obchodného zákonníka č. 513/91 Zb. v platnom znení
(ďalej len „Zmluva“)

1. Zmluvné strany

1.1 **Kupujúci:** **Obec Čierny Brod**
Sídlo: Čierny Brod 1, 92508 Čierny Brod, Slovenská republika
Štatutárny orgán: Ing. Pavel Nagy, starosta obce
IČO: 00305880
DIČ: 2021153519
IČ DPH: -
Bankové spojenie: Všeobecná úverová banka, a.s.
Číslo účtu IBAN: SK6602000000003985683654

Ďalej len Kupujúci

1.2 **Predávajúci:** **MONASTER, s.r.o.**
Sídlo: Osuského 2476/1A, 851 03 Bratislava - Petržalka
Štatutárny orgán: Ing. Radovan Kováč
IČO: 47 454 547
DIČ: 2023910383
IČ DPH: SK2023910383
Bankové spojenie: Tatra banka, a.s..
Číslo účtu IBAN: SK1611000000002923902159

Ďalej len Predávajúci



2. Predmet kúpnej zmluvy

- 2.1 Predávajúci sa touto zmluvou zaväzuje dodať Kupujúcemu Tovar a previesť na neho vlastnícke právo k tomuto Tovar a Kupujúci sa zaväzuje zaplatiť za Tovar kúpnu cenu podľa tejto Zmluvy.
- 2.2 Tovarom pre účely tejto Zmluvy sú „**DIDAKTICKÉ POMÔCKY**“, podrobne špecifikované v **Špecifikácii predmetu zmluvy**, ktorý je **prílohou č. 1** tejto zmluvy (ďalej len „Tovar“).
- 2.3 Dodanie Tvaru zahŕňa jeho dodanie do miesta plnenia, jeho inštaláciu, odskúšanie a uvedenie do prevádzky, zaškolenie osôb poverených Kupujúcim, predloženie príslušnej technickej a sprievodnej dokumentácie a to: **vyhlásenia o zhode, návody na obsluhu, záručné listy, preberací protokol, inštalačný protokol**.
- 2.4 Predávajúci prehlasuje, že je vlastníkom Tvaru a je oprávnený s ním nakladať za účelom jeho predaja podľa tejto zmluvy.

3. Dodacie podmienky

- 3.1 Predávajúci sa zaväzuje dodať nový, doposiaľ nepoužitý Tovar Kupujúcemu **do 30 dní od vystavenia objednávky** zo strany Kupujúceho. Konkrétny termín dodania oznámi Predávajúci kupujúcemu najmenej dva pracovné dni vopred a to písomne prostredníctvom e-mailu.
- 3.2 Miestom dodania Tvaru sú prevádzkové priestory Kupujúceho nachádzajúce sa na adrese: **Základná škola Čierny Brod, Čierny Brod 148, Čierny Brod, 92508, Slovenská republika**. (ďalej len „miesto dodania“).
- 3.3 Predávajúci je povinný Tovar riadne nainštalovať a uviesť do prevádzky v lehote na jeho dodanie uvedenej v bode 3.1.
- 3.4 Dodanie Tvaru do miesta dodania potvrdzuje Kupujúci písomne a to podpísaním preberacieho protokolu. V **Preberacom protokole** sa potvrdzuje druh, množstvo, vyhotovenie a kompletnosť dodaného Tvaru podľa **prílohy č. 1** tejto zmluvy.
- 3.5 Kupujúci je povinný pri dodávke Tvaru vykonať jeho fyzické prevzatie a bezodkladne reklamovať prípadnú nekompletnosť, alebo zjavnú vadu Tvaru.
- 3.6 Zistenie väd je Kupujúci povinný oznámiť písomne formou **Reklamačného protokolu**.
- 3.7 Dodaný Tovar musí spĺňať všetky požadované kvalitatívne parametre a úžitkové vlastnosti uvedené v špecifikácii, ktorá tvorí **prílohu č. 1** tejto Zmluvy. Kupujúci je oprávnený pri dodávke skontrolovať predmet zákazky a v prípade dodávky iného Tvaru, ako toho ktorý je uvedený v **prílohe č. 1** tejto Zmluvy tento Tovar neprevziať. Špecifikácia Tvaru v **prílohe č. 1** tejto zmluvy musí byť zhodná s tovarom uvedeným v ponuke predloženej Predávajúcim vo verejnom obstarávaní.
- 3.8 O inštalácii a uvedení Tvaru do prevádzky v mieste dodania píše zmluvné strany **Inštalačný protokol**.
- 3.9 Splnením dodávky sa rozumie dátum riadneho uvedenia Tvaru do prevádzky Predávajúcim v mieste dodania.



4. Kúpna cena a platobné podmienky

- 4.1 Kúpna cena Tvaru je stanovená na základe výsledkov verejného obstarávania, v súlade s ponukou Predávajúceho, ktorú v rámci verejného obstarávania predložil takto:

Celková cena bez DPH: 65212,18

EUR

DPH 20 %. 13042,44

EUR

Celková cena vrátane DPH: 78254,62

EUR

slovom: sedemdesiatosemtisícdeväťdesiatštyri eur a šesťdesiatdva centov EUR s DPH

- 4.2 Kúpna cena podľa tohto článku je cenou za nový kompletne funkčný Tvar bez závad. V uvedenej kúpnej cene podľa bodu je zahrnuté: cena Tvaru, clo, dopravné náklady, náklady na inštaláciu a uvedenie do prevádzky, príslušná technická a sprievodná dokumentácia, opravy, údržba a všetky ostatné finančné náklady spojené s dodaním Tvaru Kupujúcemu.
- 4.3 Právo na zaplatenie kúpnej ceny vzniká Predávajúcemu riadnym splnením jeho záväzkov spôsobom uvedeným v tejto zmluve a ukončením preberacieho konania zo strany Kupujúceho.
- 4.4 Splatnosť faktúry je **60 dní** odo dňa jej doručenia Kupujúcemu.
- 4.5 Faktúra musí obsahovať okrem povinných náležitostí aj **názov a ITMS kód projektu**, aby boli jednoznačne priradené výdavky k projektu a zamedzilo sa dvojitému financovaniu. Prílohou faktúry vystavenej Predávajúcim musia byť aj protokoly vystavené v súlade s článkom 3 tejto. V prípade, že doručená faktúra nebude vystavená správne, je Kupujúci oprávnený predmetnú faktúru vrátiť. Predávajúci je povinný vystaviť novú faktúru a doručiť ju Kupujúcemu s uvedením novej lehoty jej splatnosti.

5. Zodpovednosť za škodu a za vady, záručná doba

- 5.1 Predávajúci ručí za vlastnosti Tvaru počas záručnej doby, ktorá bola Predávajúcim stanovená na **24 mesiacov**. Táto záručná doba začína plynúť odo dňa podpísania Inštalačného protokolu. Predávajúci zodpovedá za to, že Tvar je dodaný podľa podmienok tejto Zmluvy, v súlade s jeho ponukou predloženou vo verejnom obstarávaní podľa čl. 2. a podľa platných právnych predpisov a počas záručnej doby bude mať vlastnosti dohodnuté v tejto zmluve.
- 5.3 Predávajúci sa zaväzuje v prípade, ak opravu, alebo záručnú preventívnu servisnú prehliadku Tvaru bude potrebné vykonať mimo miesta jeho dodania, zabezpečiť jeho dopravu na miesto vykonania opravy alebo záručnej preventívnej servisnej prehliadky na vlastné náklady. Uvedené platí aj pre jeho vrátenie späť na miesto dodania.



- 5.4 Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade vady Tovar u počas záručnej doby, má Kupujúci právo požadovať a Predávajúci povinnosť bezplatne odstrániť vady Tovar u, vrátane, nie však len, všetkých prác spojených s jeho opravami, dodávky náhradných dielov nutných k jeho bezchybnému prevádzkovaniu, poradenskej starostlivosti o inštalovaný Tovar, dodávky funkčného príslušenstva k Tovar u.
- 5.5 Záruka na Tovar podľa tohto článku platí za predpokladu, že Kupujúci Tovar používa a obsluhuje s príslušnou starostlivosťou podľa inštrukcií Predávajúceho, obsiahnutých v priloženej dokumentácii. Predávajúci neručí za vady spôsobené nesprávnou manipuláciou zo strany Kupujúceho.
- 5.6 Kupujúci sa zaväzuje, že reklamácie a vady (poruchy) Tovar u uplatní bezodkladne po ich zistení. Ohlásenie vady Tovar u za Kupujúceho oznámi Predávajúcemu oprávnená osoba Kupujúceho na tel. číslo: 0905 276 239 alebo na e mail: kovac@monaster.sk.
- 5.7 Predávajúci garantuje dodávku náhradných dielov na Tovar počas desiatich (10) rokov od ukončenia výroby posledného zhodného typu Tovar u.
- 5.8 Všetky servisne zásahy v záručnej dobe musia byť vykonávané technikom autorizovanej servisnej organizácie pre ponúkanú značku zariadenia do **48 hodín** od nahlásenia poruchy Predávajúcemu.

6. Sankcie

- 6.1 Zmluvné strany sa dohodli, že po dobu certifikácie platby zo strany príslušných riadiacich a kontrolných orgánov, nebude v prípade omeškania Kupujúceho s úhradou takejto faktúry mať Predávajúci nárok na úhradu úrokov z omeškania.
- 6.2 Za okolností vylučujúce zodpovednosť sa považuje tiež konanie, respektíve nekonanie a omeškanie príslušného riadiaceho orgánu, sprostredkovateľského orgánu pod riadiacim orgánom, orgánov kontroly a auditu podľa Európskej komisie a iných orgánov riadenia a kontroly poskytovania financovania prostredníctvom fondov EÚ, ktoré má za následok omeškanie platieb zo strany Kupujúceho Predávajúcemu.
- 6.4 Kupujúci je oprávnený v prípade akéhokoľvek porušenia Kúpnej zmluvy zo strany Predávajúceho uplatniť zmluvnú pokutu vo výške 1 000,00 EUR za každé porušenie Kúpnej zmluvy samostatne.
- 6.5 Zmluvná pokuta je splatná do **15** dní odo dňa doručenia výzvy Kupujúceho na zaplatenie zmluvnej pokuty Predávajúcemu, a to na bankový účet Kupujúceho uvedený vo výzve.
- 6.6 Uplatnením zmluvnej pokuty nie je dotknutý nárok Kupujúceho na náhradu škody, ktorú svojim konaním/nekonaním spôsobil Kupujúcemu Predávajúci, ani nárok Kupujúceho na odstúpenie od zmluvy.

7. Odstúpenie od zmluvy



- 7.1. Zmluvné strany sa dohodli, že porušenie zmluvných povinností dohodnutých v tejto zmluve, zakladá oprávnenie odstúpiť od zmluvy tej strane, ktorá je porušením povinností dotknutá. Spôsob odstúpenia od zmluvy sa riadi ustanoveniami § 345 a následne zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník, v znení neskorších predpisov.
- 7.2 Kupujúci má právo odstúpiť od Kúpnej zmluvy v prípade skončenia alebo zániku Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, uzavretej medzi Kupujúcim ako prijímateľom nenávratného finančného príspevku za účelom financovania plnení podľa Kúpnej zmluvy, a to bez ohľadu na právny titul skončenia alebo zániku Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku.
- 7.3 Kupujúci je oprávnený odstúpiť od Kúpnej zmluvy, keď Predávajúci akokoľvek porušil zmluvné povinnosti.
- 7.4 Odstúpenie od zmluvy je účinné dňom doručenia písomného oznámenia o odstúpení od Kúpnej zmluvy druhej zmluvnej strane.
- 7.5 Predávajúci je oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť, ak:
- Kupujúci vstúpi do nútenej správy, na jeho majetok bude vyhlásený konkurz, bude vyhlásené exekučné konanie.
 - V primeranej lehote neposkytne spolupôsobenie, pričom zmarí Predávajúcemu možnosť vykonať plnenie podľa tejto zmluvy.
 - Vzniknú nepredvídané okolnosti na strane Kupujúceho, ktoré zásadne zmenia podmienky plnenia tejto Zmluvy a súčasne sa nejedná o okolnosti vylučujúce zodpovednosť Kupujúceho,
 - Je preukázané porušenie právnych predpisov SR a ES v rámci realizácie aktivít tejto zmluvy súvisiacich s činnosťou Kupujúceho.

8. Platnosť zmluvy

- 8.1 Táto zmluva je platná jej podpisom oboma Zmluvnými stranami a nadobúda účinnosť splnením všetkých nasledujúcich podmienok:
- schválením zákazky zo strany poskytovateľa, t.j. doručením správy z kontroly dokumentácie z verejného obstarávania Kupujúcemu;
 - vystavením prvej písomnej objednávky na dodávku Tovarů zo strany Kupujúceho;
 - zverejnením Zmluvy na webovom sídle Kupujúceho.
- 8.2 Platnosť tejto Zmluvy je možné ukončiť:
- dohodou zmluvných strán,
 - odstúpením od zmluvy z dôvodov uvedených v zákone alebo tejto zmluve. Odstúpenie je účinné dňom doručenia písomného oznámenia o odstúpení od zmluvy druhej zmluvnej strane.
- 8.3 V prípade pochybností sa má za to, že oznámenie o odstúpení bolo doručené na tretí deň odo dňa jeho zaslania poštou doporučené na adresu sídla druhej zmluvnej strany, pričom deň odoslania sa do tejto lehoty nepočíta. Odstúpením od zmluvy nie je dotknuté právo na náhradu škody.



9. Spoločné ustanovenia

- 9.1 Predmet zmluvy je financovaný z fondov Európskej únie v rámci Operačného programu: Integrovaný regionálny operačný program, výzva číslo: **IROP-PO2-SC222-2016-13**.
- 9.2 Predávajúci sa zaväzuje 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:
- a) Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky a ním poverené osoby;
 - b) Ministerstvo financií Slovenskej republiky a ním poverené osoby;
 - c) Úrad vládneho auditu;
 - d) Protimonopolný úrad Slovenskej republiky;
 - e) Kontrolné orgány Európskej únie;
 - f) Výbor pre vnútorný audit a vládny audit;
 - g) Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky;
 - h) Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora auditorov.
- 9.3 Predávajúci a Kupujúci sa dohodli a zaväzujú, že bezodkladne prijmu opatrenia na nápravu nedostatkov, zistených kontrolou (auditom) overovaním a to v lehote stanovenej Kupujúcim.

10. Osobitné ustanovenia

- 10.3 Z dôvodu zákonných obmedzení na strane Kupujúceho, dodatkom k zmluve nie je možné dohodnúť zmenu predmetu plnenia podľa druhu Tvaru, ktorý bol hodnotený verejným obstarávateľom v zmysle zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.
- 10.4 Predávajúci sa zaväzuje, že
- a) nevyužije akékoľvek informácie, ktoré zistí alebo s prihliadnutím na okolnosti by mohol zistiť pri plnení predmetu tejto zmluvy vo svoj prospech, ani v prospech tretích osôb, počas trvania tohto zmluvného vzťahu, a ani po ukončení platnosti tejto Zmluvy;
 - b) informácie a podklady poskytnuté Kupujúcim alebo tretími osobami pre plnenie predmetu tejto Zmluvy nepoužije na iný účel ako je plnenie tejto Zmluvy.
- 10.5. Zmluvné strany sa dohodli, že Predávajúci nepostúpi práva a záväzky z tejto zmluvy na tretie osoby bez predchádzajúceho písomného súhlasu Kupujúceho. Písomný súhlas za Kupujúceho je oprávnený vydať len jeho štatutárny orgán.

11. Záverečné ustanovenia



- 11.1 Zmluvu možno meniť iba písomnými dodatkami, podpísanými oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán. Dodatok k tejto zmluve je možné uzatvoriť výhradne písomnou formou po odsúhlasení obidvoma zmluvnými stranami a v súlade s § 10 zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a súhlasom poskytovateľa nenávratného finančného príspevku v prípade potreby.
- 11.2 Právne vzťahy neupravené touto zmluvou sa riadia najmä príslušnými ustanoveniami zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník, v znení neskorších predpisov a súvisiacich platných právnych predpisov Slovenskej republiky.
- 11.3 Zmluva je vyhotovená v štyroch vyhotoveniach, z ktorých jedno vyhotovenie obdrží Predávajúci a tri vyhotovenia Kupujúci.
- 11.4 Neoddeliteľnou súčasťou zmluvy sú prílohy:
- a) Príloha č.1: Špecifikácia predmetu zmluvy
 - b) Príloha č.2: Rozpočet
 - c) Príloha č.3: Rozpočet v editovateľnom formáte na CD
- 11.5 Zmluvné strany sa dohodli, že prípadné spory vyplývajúce z tejto Zmluvy budú prednostne riešiť formou dohody (zmieru) prostredníctvom svojich zástupcov. V prípade, že sa spor nevyrieši zmiernom, je ktorákoľvek zmluvná strana oprávnená požiadať o rozhodnutie príslušný súd Slovenskej republiky. Rozhodným právom je právo Slovenskej republiky a právny vzťah sa bude vzťahovať k právnym predpisom Slovenskej republiky.
- 11.6 Ak sa akékoľvek ustanovenie tejto zmluvy stane neplatným v dôsledku jeho rozporu s právnymi predpismi Slovenskej republiky alebo ES, nespôsobí to neplatnosť celej zmluvy. Zmluvné strany sa a takomto prípade zavazujú bezodkladne vzájomným rokovaním nahradiť neplatné zmluvné ustanovenie novým platným ustanovením tak, aby bol zachovaný účel tejto zmluvy a obsah jednotlivých ustanovení tejto zmluvy.
- 11.7 Zástupcovia zmluvných strán prehlasujú, že túto zmluvu uzatvárajú na základe slobodnej vôle, túto zmluvu neuzatvárajú v tiesni za nápadne nevýhodných podmienok, pod nátlakom a že obsahu zmluve porozumeli v celom rozsahu.

V Bratislave, dňa: 08.02.2019

V Čierny Brod, dňa:

Za Predávajúceho:

Za Kupujúceho:

.....
Ing. Radoslav Kováčik
MONASTER s.r.o.
Osuského 2476/1A
851 03 Bratislava
IČO:47454547

.....



Príloha č.1: Špecifikácia predmetu zmluvy

p. č.	Názov položky	Technická špecifikácia	Obchodný názov
68	Univerzálny programovateľný automat	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. 13 rozširujúcich portov, vizuálne programovacie rozhranie. Obsahuje minimálne 5 modulov na vykonanie rôznych úkonov vrátane 3D tlače. Vizuálne programovanie v slovenskom jazyku. Manuál a videomanuál v slovenskom jazyku	Shenzhen Yuejiang Technology - Dobot Magician
69	Interfejs na zber dát s príslušenstvom	Merací panel pre učiteľa komaptibilný so sadou senzorov pre fyziku - učiteľ. Merací panel má obsahovať min. 3 ks základných senzorov (senzor teploty, senzor osvetlenia, senzor napätia), 4ks spojovacích káblov pre senzory a má zabudovaný mikrofón. Súčasťou meracieho panelu pre učiteľa je spektrálna sonda-optické vlákno a vybavenie na online skúmanie a zaznamenávanie spektrálnych charakteristík viditeľnej časti spektra zdrojov svetla. Merané veličiny je možné zobrazovať a spracovávať priamo v meracom paneli, na monitore počítača alebo na interaktívnej tabuli.	Interfejs CoachLab s príslušenstvom
70	SW k iterfejsu - multilicencia	Softvérové školské vzdelávacie prostredie pracujúce min. pod operačným systémom Windows, Linux, alebo Mac, kompatibilné s interfejsom, integrujúce meranie hodnôt biochemických 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.	Softvérové školské vzdelávacie prostredie Coach v aktuálnej verzii - multilicencia s inštalačným CD
71	Sada senzorov pre fyziku - učiteľ	Učiteľská sada senzorov na fyziku pre interfejs na zber dát má obsahuje 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.	Sada senzorov CoachLab: 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.
72	Učiteľská termodynamická sada	Učiteľská termodynamická sada vrátane 20-dielnej sady statívového Al stojana je využiteľná s interfejsom pre senzory. Sada obsahuje 40 komponentov a umožňuje prezentovať tieto experimenty na šírenie tepla: model teplomera, kalibrácia teplomera, bimetal, dižková rozťažnosť pevných látok, zmena objemu kvapalín, zmena objemu vzduchu pri konštantnom tlaku, zmena tlaku pri konštantnom objeme, vedenie tepla, prúdenie tepla, sálanie tepla, tepelná izolácia a experimenty na zmeny skupenstva: merná tepelná kapacita kvapalín, pevných látok, teplota topenia, chladiaca zmes, skupenské teplo tuhnutia, teplota varu, destilácia.	Kvant - Učiteľská termodynamická sada



73	Laboratórny podnos	Sada laboratórnych podnosov pre učiteľa - jeden podnos v rozmere 400x300x40 mm a druhý podnos s rozmerom 250x250x40 mm, s teplotnou odolnosťou do 50°C a chemickou odolnosťou pre materiály PS.	Kvant - Laboratórny podnos - učiteľ
74	Sada pre termodynamiku s príslušenstvom	Sada pre termodynamiku má obsahovať 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 silikónovým dielom proti samovoľnému pohybu.	Kvant - Sada pre termodynamiku s príslušenstvom - učiteľ
75	Učiteľská mechanická sada	Učiteľská mechanická sada musí obsahovať komponenty, ktoré sú využiteľné s interfejsom pre senzory. Sada obsahuje 45 komponentov a umožňuje prezentovať 25 experimentov z mechaniky: napr. naklonená rovina, zákony páky, momenty a sily, sily pôsobiace na ramene páky, sila ako vektor, pohyb kyvadla, fyzikálne kyvadlo, pevné a pohyblivé kladky, Hookov zákon, rezonancie, ťažisko, trenie, princíp sily a jednoduchých strojov, pevná kladka, pohyblivé kladky, pokusy s trením, libela, kyvadlo a iné. Všetky komponenty sú prispôbené na to, aby z nich bolo možné zostaviť pokusy na magnetickej tabuli.	Kvant - Učiteľská mechanická sada
76	Multifunkčný model mechanického auta	Učebná pomôcka určená na znázornenie princípov mechaniky. Fyzikálne autíčko umožňuje meranie dĺžky telesa, demonštruje treciu silu, princíp rovnoramennej aj nerovnoramennej páky, jednoramennej páky, priamočiareho zrýchleného aj spomaleného pohybu, priemernej rýchlosti, potenciálnej energie, hybnosti telesa, Newtonovho zákona sily, mechanickej práce, výkonu, premena polohovej energie na pohybovú, kladky a dvojitého kladkostroja. Súčasťou pomôcky je videomanuál v slovenčine.	Kvant - Multifunkčný model mechanického auta
77	Sada objem a hmotnosť	Sada obsahujúca 17 ks komponentov využiteľných s interfejsom na zber dát. Sada má obsahovať minimálne 7 ks silomerov, materiál plast, kovová pružina, 1x balenie 4 ks kovových valcov pre pokusy s hustotou, materiál min. Al/Fe/Cu/Pb, 1x balenie 6 ks rôznych materiálov na určenie hustoty vážením, materiál min. Al/Cu/Fe/Pb/Zn/drevo	Kvant - Sada objem a hmotnosť - učiteľ
78	Sada kladiek s príslušenstvom	Sada kladiek, ktoré sú využiteľné s interfejsom pre senzory obsahuje: 7 kovových kladiek s rôznymi priemerami, oceľové tyče 40cm, 25cm, 70cm, 1 ks dvojsvorka, 6 ks hák, 1 ks povraz 3 m, 1 ks pripievňovaciu 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)	Kvant - Sada kladiek s príslušenstvom - učiteľ
79	Kvapalinový baroskop s príslušenstvom	Zariadenie slúži na vysvetlenie a meranie tlaku kvapalín. Balenie obsahuje senzor, s priemerom 50 mm, otočný okolo svojej osi, upevnený na rúrke, manometer v tvare U, na podstavci, s vodným stĺpcom do 200 mm a kadičku.	Kvant - Kvapalinový baroskop s príslušenstvom
80	Ručná výveva s príslušenstvom	Školská edukačná súprava pre pokusy s vákuom. Súprava musí obsahovať 10 častí, vrátane malej vákuovej nádoby, hadičky so spätným ventilom, ručnej vývevy dodávaná v prenosnom obale.	Kvant - Ručná výveva s príslušenstvom
81	Učiteľská sada na miešanie farieb	Učiteľská sada na demonštráciu miešania farieb a základných vlastností svetla a svetelných zdrojov pomocou LED diód. 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 ťahovým potenciometrom, 1x klasická žiarovka, 1x neónová trubica), sada min. 5 ks farebných a difúzných filtrov, sada min. 10 ks žiackych spektroskopov, 1x bezpečné napájanie 12V DC, 1x zbierka 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.	Kvant - Učiteľská sada na miešanie farieb
82	Prístroj na výrobu vysokého DC napätia	Prístroj na výrobu veľmi vysokých jednosmerných napätí pri elektrostatických pokusoch. Prístroj je elektrický aj manuálny. Napájanie: nízkonapäťový	Kvant - Prístroj na výrobu vysokého DC napätia



		motor (napájacia jednotka 3 - 12 V) alebo ručné. Môže vytvoriť potenciálový rozdiel max. 300 kV a maximálne 10 cm iskry. Priemer konduktorovej gule 27 cm, ostatné vybavenie: elektrický vír, menšia konduktorová guľa na stojane, elektrické pierka, 2 vodiče (100 cm), ochranné okuliare.	
83	Prístroj na indikáciu napätí s príslušenstvom	Prístroj na pokusy v elektrostatike na indikáciu napätí. Prístroj umiestnený v kovovej skrinke so zemniacou zdierkou, obojstranne zakrytý sklom, priehľadná orientačná stupnica, rozmer skrinky min. 170x100x210 mm. Príslušenstvo: ebonitová tyč.	Kvant - Prístroj na indikáciu napätí s príslušenstvom
84	Vizualizér	Minimálna špecifikácia: prenosný vizualizér s flexibilným ramenom s kamerou 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. Technické parametre: 8 MPx, 20x zoom (4x Optický / 5x Digitálny), Video: 30 snímok/sek., rozlíšenie na výstupe: 1080p (HDMI), vyváženie bielej: auto/manual, manuálna korekcia jasu, zabudovaná pamäť s kapacitou min. 400 fotografií, doplnkové funkcie: zrkadlenie obrazu, rotácia (v 90° krokoch), rozdelenie obrazu, zmrázanie 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.	Hongkong Sunson International Science & Technology, vizualizér SUNSON SS-615
85	Ochranné prostriedky pre učiteľa	Sada ochranných prostriedkov pre prácu v biochemickej učebni. Sada má obsahovať tieto ochranné prostriedky: 1 ks ochranných okuliarov - polykarbonátové, s nastaviteľnými bočnicami a spínajúce požiadavky EN 166 a EN 170, 1ks pracovný plášť biely s dlhým rukávom, tromi vreckami a vzadu s nastaviteľným opaskom, veľkosť XL, 1 balenie (100ks) ochranných rukavíc vinylových, spínajúcich požiadavky normy EN 420.	Kvant - Ochranné prostriedky pre učiteľa - fyzika
86	Súbor spotrebného materiálu a vybavenia pre učiteľa	Spotrebný materiál pre učiteľa - učebňa fyziku - základná sada laboratórneho skla pre učebňu fyziky, základné chemikálie pre učebňu fyziky, digitálna váha do 2000g, teplomer v rozsahu -20°C do +110°C, pracovná podložka na stôl veľkosť A3, hadice rôzneho priemeru a priesvitnosti.	Kvant - Súbor spotrebného materiálu a vybavenia pre fyziku, učiteľ
87	Interfejs na zber dát s príslušenstvom	Merací panel pre žiaka kompatibilný so sadou senzorov pre fyziku - žiak. Merací panel má obsahovať min. 3 ks základných senzorov (senzor teploty, senzor osvetlenia, senzor napätia), 4ks spojovacích káblov pre senzory a má zabudovaný mikrofón. Súčasťou meracieho panelu pre žiaka je spektrálna sonda-optické vlákno a vybavenie na online skúmanie a zaznamenávanie spektrálnych charakteristík viditeľnej časti spektra zdrojov svetla. Merané veličiny je možné zobrazovať a spracovávať priamo v meracom paneli, na monitore počítača alebo na interaktívnej tabuli.	Interfejs CoachLab s príslušenstvom
88	Sada senzorov pre fyziku - žiak	Sada senzorov fyzika - žiak - sada má byť kompatibilná s interfejsom na zber dát. Sada má obsahovať tieto senzory: 2 x sada prepojovacích káblikov (1 sada 4ks), 1 ks žiacky 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 magnetického poľa, 1 ks optická brána, 1 ks senzor zvuku. Sada pre skupinu max. 4 žiakov.	Sada senzorov CoachLab: 2x sada prepojovacích káblikov (1 sada 4ks), 1 ks žiacky 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 magnetického poľa, 1 ks optická brána, 1 ks senzor zvuku.
89	Sada žiackych termodynamických	Sada dvoch žiackych termodynamických súprav využiteľná s interfejsom pre senzory musí byť	Kvant - Sada termodynamických



	súprav	dodávaná v stabilnom plastovom boxe. Každá sada musí obsahovať 22 komponentov ako napr.: 2 ks liehové teplomery s 1° delením od -20 po 120 °C a 1 ks teplomer bez stupnice, bimetalový pás 20x160 mm, rozptylovú mriežku s keramickým stredom min. D = 80 mm, súčasťou súpravy je statív s podstavou, tyč s dĺžkou 350 mm. So súpravou musí byť možné vykonať 12 experimentov ako napr.: model teplomera, na čo sa používa teplomer, vyparovanie a kondenzácia, tepelné žiarenie, absorbcia tepelného žiarenia, vedenie tepla, vedenie tepla vo vode, deformácia kovu pod vplyvom tepla, zmena objemu plynov, výroba pary teplom. Sada súprav je určená pre skupinu 2- 4 žiakov.	súprav pre skupinu žiakov
90	Sada tácock	Sada tácock k laboratórnemu pracovisku obsahuje 8 ks tácock v zložení: 4 ks tácock s rozmerom 400x300x40mm a 4 ks tácock s rozmerom 250x250x40 mm, s teplotnou odolnosťou do 50°C a chemickou odolnosťou pre materiály PS. Sada pre skupinu 2-4 žiakov.	Kvant - Sada tácock pre skupinu žiakov
91	Skupinová sada pre termodynamiku s príslušenstvom	Skupinová sada pre termodynamiku musí obsahovať 2 ks propan-butanových plynových horákov s ventilovou náhradnou náplňou 230 g propan-butánovej zmesi EN417 v bezpečnostnej nádržke, 2 ks Joulových kalorimetrov s 3 špirálami a 4 ks laboratórnych liehových teplomerov so silikónovým dielom proti samovoľnému pohybu. Sada pre skupinu 2-4 žiakov.	Kvant - Sada termodynamika s príslušenstvom pre skupinu žiakov
92	Sada žiackych mechanických súprav	Sada dvoch žiackych mechanických súprav má byť využiteľná so školským interfejsom pre senzory a má obsahovať celkovo minimálne 34 komponentov, ktoré majú umožniť vykonať minimálne tieto experimenty z Mechaniky: pôsobenie sily, meranie sily, silomer, trecie sily, stabilita, ťažisko, rovnováha dvojramennej páky, dvojramenná páka, jednoramenná páka, mincier, pevná kladka, pohyblivá kladka, kladkovnica a kladkostroj, naklonená rovina. Sada pre skupinu max. 4 žiakov.	Kvant - Sada mechanických súprav pre skupinu žiakov
93	Multifunkčný model mechanického auta	Učebná pomôcka určená na znázornenie princípov mechaniky. Fyzikálne autíčko umožňuje meranie dĺžky telesa, demonštruje treciu silu, princíp rovnoramennej aj nerovnoramennej páky, jednoramennej páky, priamočiareho zrýchleného aj spomaleného pohybu, priemernej rýchlosti, potenciálnej energie, hybnosti telesa, Newtonovho zákona sily, mechanickej práce, výkonu, premena polohovej energie na pohybovú, kladky a dvojitého kladkostroja. Súčasťou pomôcky je videomanuál v slovenčine.	Kvant - Multifunkčný model mechanického auta
94	Sada objem a hmotnosť	Sada obsahujúca 34 ks komponentov využiteľných s Interfejsom na zber dát obsahuje 14 ks silomerov v balení vo forme vložky z penového materiálu, rozsah silomerov 0,2-100N, materiál plast, kovová pružina, 2x balenie 4 ks kovových valcov pre pokusy s hustotou, materiál Al/Fe/Cu/Pb, hmotnosť 200g, priemer 25 mm, 2x balenie vzoriek 6 ks rôznych materiálov na určenie hustoty vážením, materiál Al/Cu/Fe/Pb/Zn/drevo, rozmer 10x10x10 mm. Sada pre skupinu 2- 4 žiakov.	Kvant - Sada objem a hmotnosť pre skupinu žiakov
95	Sada kladiek s príslušenstvom	Sada kladiek, ktorá je využiteľná s interfejsom pre senzory obsahuje: 14x kovové kladky rôznych priemerov, 2x oceľové tyče 40cm, 25cm, 70cm, 2 ks dvojsvorka, 2 ks hák, 2 ks povraz 3 m, 2 ks prípevňovaciu 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 2- 4 žiakov.	Kvant - Sada kladiek s príslušenstvom pre skupinu žiakov
96	Kvapalinový baroskop s príslušenstvom	Zariadenie slúži na vysvetlenie a meranie tlaku kvapalín. Balenie obsahuje senzor, s priemerom 50 mm, otočný okolo svojej osi, upevnený na rúrke, manometer v tvare U, na podstavci, s vodným stĺpcom do 200 mm a kadičku.	Kvant - Kvapalinový baroskop s príslušenstvom
97	Ručná výveva s príslušenstvom	Školská edukačná súprava pre pokusy s vákuom. Súprava musí obsahovať 10 častí, vrátane malej vákuovej nádoby, hadičky so spätným ventilom, ručnej vývevy dodávaná v prenosnom obale.	Kvant - Ručná výveva s príslušenstvom
98	Sada žiackych optických súprav	Sada žiackych optických súprav pre skupinu 4 žiakov má obsahovať minimálne 2 sady po 19 komponentoch, pričom každá má umožňovať vykonať minimálne tieto	Kvant - Sada žiackych optických súprav pre skupinu



		<p>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. Každá súprava má obsahovať minimálne 11 ks modelov optických komponentov (napr. sadu spojok a rozptyliek, optický hranol, zrkadlo rovinné, vypuklé, duté, 3 ks svetelný čln, sadu RGB filtrov, sada minimálne 8 ks laminovaných pracovných listov formát A3 s popisom v slovenskom jazyku, manuál, zbierku úloh v slovenskom jazyku, a 1 ks zdroj 3 paralelných lúčov s elektronickým prepínaním predvolených lúčových pozícií, 3 lúčový zdroj, 1 ks napájací zdroj, 1x zdroj bieleho svetla integrovaný do zdroja paralelných lúčov, umožňujúci demonštrovať rozklad svetla po prechode hranolom. Sada pre skupinu max. 4 žiakov.</p>	žiakov
99	Žiacka elektrotechnická súprava	<p>Žiacka sada pre skupinu žiakov využitelná s interfejsom pre senzory má obsahovať minimálne 10 komponentov, ktoré budú umožňovať vykonať minimálne 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 požadovaný aj ručný generátor. Sada pre skupinu max. 4 žiakov.</p>	Kvant - žiacka elektrotechnická súprava pre skupinu žiakov
100	Sada žiackych elektromagnetických súprav	<p>Žiacka sada využitelná s interfejsom pre senzory má obsahovať 4 súpravy, vrátane magnetických streliek, vodičov a žiaroviek s objímkou. Súpravy majú umožňovať vykonať minimálne 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 max. 4 žiakov.</p>	Kvant - Sada žiackych elektromagnetických súprav pre skupinu žiakov
101	Sada zdrojov bezpečného napätia a prúdu	<p>Sada 2 ks zdrojov stabilizovaného napätia a prúdu s tromi integrovanými okruhmi: DC jednosmerný zdroj plynule nastaviteľný s nastaviteľným obmedzením prúdu, AC striedavý zdroj diskretný výstupný prúd 3A, DC jednosmerný zdroj pevný 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.</p>	Kvant - Sada zdrojov bezpečného napätia a prúdu pre skupinu žiakov
102	Prístroj na indikáciu napätí s príslušenstvom	<p>Prístroj na pokusy v elektrostatike na indikáciu napätí. Prístroj umiestnený v kovovej skrinke so zemiacou zdierekou, obojstranne zakrytý sklom, priehľadná orientačná stupnica, rozmer skrinky 170x100x210 mm. Príslušenstvo: ebonitová tyč.</p>	Kvant - Prístroj na indikáciu napätí s príslušenstvom
103	Sada ochranných prostriedkov	<p>Sada ochranných prostriedkov pre skupinu max. 4 žiakov pre prácu vo fyzikálnej učebni. Sada má min. obsahovať: 4 ks ochranných okuliarov, 4 ks ochranný štít, 4ks pracovný plášť biely s dlhým rukávom, 4ks ochranný pracovný rukavíc vhodných do chemického prostredia.</p>	Kvant - Sada ochranných prostriedkov - fyzika - žiaci
104	Sada spotrebného materiálu	<p>Sada spotrebného materiálu a príslušenstva pre skupinu max. 4 žiakov k dodaným učebným pomôckam pre fyziku. Minimálna špecifikácia: 4 ks odmerný valec 50ml, 4 ks odmerný valec 100ml, 4 ks odmerný vacek 250ml, 2 ks odmerný valec 500ml, 4 ks kadička 100ml, 4 ks kadička 250ml, 4 ks liehový teplomer; 100g hliník kusový, 100g železo piliny, 1ks kyselina citrónová; 1 ks - digitálna váha 2000 g / 0,1 g ; 1 ks - teplomer -20°C - 110°C; 1 ks - Pracovná podložka A3, odolná; sada plastových hadíc 3 ks: dĺžka 200cm, transparentná priemer 6mm, špirálová priemer 19mm, priehľadná priemer 1/2"</p>	Kvant - Súbor spotrebného materiálu
18	Programovateľné zariadenie	<p>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</p>	Shenzhen Yuejiang Technology - Dobot Magician



		chemikálií. Využitie možnosti variability zariadenia pri prevedení a urýchľovaní chemických reakcií, ako je miešanie, prelievanie, držanie nad otvoreným ohňom chemického kahanu. Ovládanie z rôznych vzdialeností v rámci učebne. Možnosť oddelovania jednotlivých častí biologických predmetov s mimoriadnou presnosťou využitím laserovej techniky. Využitie 3D tlače (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).	
19	Laboratórna skriňa na učebné pomôcky - biochémia	Laboratórna skriňa na učebné pomôcky, materiál LDT hrúbky 18 mm, 2mm hrany ABS, 4 ukladacie úrovne, uzamykateľná, 2/3 sklenené dvierka, 1/3 plné dvierka. Rozmer: 1950x800x400 mm. Voliteľné farebné prevedenie	Laboratórna skriňa S58-2D3G
20	Digitálna učiteľská váha	Presné digitálne váhy s kapacitou váženia 2000 g, stupnica 0,01 g, rozmer váž. plochy 130x180 mm, hmotnosť možnosť merať v gramoch, unciach, karátoch, librách, funkcia počítania kusov, kalibračné funkcie 1 kg 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)	Kvant - Digitálna učiteľská váha
21	Sada laboratórných stojanov s príslušenstvom	Laboratórny stojan s príslušenstvom musí obsahovať 3 rôzne kruhy na varenie s priemerami 70, 100 a 130mm, 1 držiak na chladič, 2 držiaky bez svorky a 6 dvojité svoríky, kovovú základňu, základovú tyč s výškou 750 mm, 1 ks sieťku nad kahan 120x120 mm s keramikou vrstvou.	Kvant - Sada laboratórných stojanov s príslušenstvom
22	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.	Kvant - Chemický kahan s príslušenstvom
23	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	Kvant - Stojan na sušenie chemického skla a pomôcok
24	Laboratórne podnosy	Sada laboratórných podnosov pre učiteľa má obsahovať 2 ks tácek s rozmermi 300x400x40 mm a 250x250x40mm, s teplotnou odolnosťou do 50°C a chemickou odolnosťou pre materiály PS.	Kvant - Laboratórne podnosy
25	Triedna sada nástenných chemických tabúl	Súbor minimálne 3 ks obrazov na chémiu v slovenskom jazyku, laminované so závesnými lištami a s háčikmi na zavesenie vrátane 16 ks tabuliek A4 pre žiakov z každej témy (obsiahnuté témy minimálne: Periodická sústava prvkov, Pokyny na prácu v laboratóriu, Chemické látky)	Kvant - Triedna sada nástenných chemických tabúl
26	Sada 3D modelov na chémiu - učiteľ	Sada 3D modelov pre učiteľa zložená 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.	Kvant - Sada 3D modelov na chémiu - učiteľ
27	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 pufrov (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 čistiacieho roztoku.	Kvant - Prístroj na určenie pH s príslušenstvom
28	Ekologická sada s príslušenstvom	Ekologická sada má materiál na rozbor vody a pôdy a na meranie najdôležitejších látok, ktoré ovplyvňujú naše životné prostredie. Kufřík 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	Kvant - Ekologická sada s príslušenstvom



		zvážšovacie skličko s 2- a 4-násobným zvážšením, 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 dodávky má byť aj videomanuál pre prácu s ekologickým kufrikom.	
29	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, lks ochranný štít , lks pracovný plášť biely s dlhým rukávom, L, 1 ks ochranných rukavíc vhodných do chemického prostredia, lks chňapka silikónová, vhodná do chemického prostredia.	Kvant - Ochranné prostriedky - učiteľ - chémia
30	Sada laboratórneho skla a laboratórnych pomôcok - učiteľ	Sada laboratórneho skla a pomôcok má: 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 lievnik, 1 ks byreta objem 25 ml, sklenená 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 lievnik, 8x sklenená tyčinka, 8x stojan na 10 skúmaviek, 8x tri rôzne držiaky.	Kvant - Sada laboratórneho skla a laboratórnych pomôcok - učiteľ
31	Súbor chemikálií pre učebňu biochémie	Súbor chemikálií obsahuje: 1 l kyseliny chlorovodíkovej, 1 l kyseliny dusičnej, 1 l kyseliny sírovej, 500 g hydroxidu sodného, 500 g síranu meďnatého, 500 g chloridu vápenatého, 500 g uhličitanu vápenatého, 200 g železo práškové, 200 g hliník práškový, 200 g zinok granulovaný, 200 g zinku práškového, 1 l peroxidu vodíka, 50 g sodík, 200 g horčík práškový, 200 g síra, 200 g oxid manganičitý, 500 g hydroxid draselný, 500 g jodid draselný, 500 g uhličitan sodný, 500 g manganistan draselný, 1 kg hydrogénuhličitan sodný, 1l etanol, 500 g glukóza, 500 g fruktóza, 500 g škrob, 500 g kyselina citrónová. Súčasťou sady karty bezpečnostných údajov v tlačenej forme.	Kvant - Súbor chemikálií pre učebňu biochémie
32	Spotrebný materiál a vybavenia pre učebňu biochémie - učiteľ	Spotrebný materiál k dodaným pomôckam pre učebňu biochémie. Špecifikácia: 1ks - filtračný papier - kruhový, 100mm, bal/100ks; 1 sada materiálu na pokusy v zložení: Pipeta Pasteur sterilná - 3ml, Jednorázová striekačka, Skúmavka s guľatým dnom 30x200mm, Špachtľa s lyžičkou 210mm, Kadička PP priesvitná, 250ml, lisovaná stupnica, Tyčinka miešacia otavená 5x300mm; 1 sada náhradných činidiel v zložení: hydrogénuhličitan sodný (sóda), 500g, Kyselina citrónová potravinárska, 500g, 4x potravinárske farbivo (4x 20g); 1 sada jednorázových pomôcok: Rukavice vinylové bez púdru, veľ. L, 100 ks.	Kvant - Spotrebný materiál a vybavenia pre učebňu chémie - učiteľ
33	Interfejs na zber dát - biochémia	Merací panel pre učiteľa kompatibilný so sadou senzorov pre biochémiu - učiteľ. Merací panel má obsahovať min. 3 ks základných senzorov (senzor teploty, senzor osvetlenia, senzor napätia), 4ks spojovacích káblov pre senzory a má zabudovaný mikrofón. Súčasťou meracieho panelu pre učiteľa je spektrálna sonda-optické vlákno a vybavenie na online skúmanie a zaznamenávanie spektrálnych charakteristík viditeľnej časti spektra zdrojov svetla. Merané veličiny je možné zobrazovať a spracovávať priamo v meracom paneli, na monitore počítača alebo na interaktívnej tabuli.	Interfejs CoachLab s príslušenstvom
34	SW k iterfejsu - multilicencia	Softvérové školské vzdelávacie prostredie pracujúce min. pod operačným systémom Windows, Linux, alebo Mac, kompatibilné s interfejsom, integrujúce meranie hodnôt biochemických veličín (min. teplota,	Softvérové školské vzdelávacie prostredie Coach v aktuálnej verzii -



		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.	multilicencia s inštalačným CD
35	Sada senzorov pre biochémiu - učiteľ	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 , , 1x Senzor slanosti kvapaliny), 1x ORP senzor, 1 ks Senzor O2 vo vode).	Sada senzorov CoachLab: 1 ks pH senzor, 1 ks Senzor vodivosti kvapaliny, 1 ks Senzor CO2 , 1 ks Senzor O2 vo vzduchu, 1x Senzor slanosti kvapaliny, 1x ORP senzor, 1 ks Senzor O2 vo vode.
36	Učiteľský biologický mikroskop	Digitálny kombinovaný mikroskop so zabudovaným CMOS senzorom s rozlíšením 1280x1024 pixelov, Binokulárna hlavica v 35° uhle s 360° rotáciou, Širokouhlový okulár WF10X/18mm, Achromatický objektív DIN 4X, 10X, 40X, 100x(olej), Hrubé a jemné zaostrovanie, Abbeho kondenzor 1,25 N.A kondenzor, Irisová clona s držiakom filtrov, Osvetlenie LED s kontrolou intenzity, Napájanie 220V-240V, USB 2.0 PC pripojenie, Operačný softvér na spracovanie obrazu s pluginovou architektúrou v slovenskom jazyku. Funkcie: forierová analýza, meranie, automatické vyplňovanie formulárov z databázy, importovanie mierok v reálnom rozmere, binárne funkcie v živom móde/odčítavanie dvoch obrazov/, komparácie. Súčasťou dodávky mikroskopu je ručný microtom so sklennou plošinou, vnútorným klipom pre upevnenie zariadenia a nožom, jednotka pre spracovanie obrazu s min. 11.6" obrazovkou, HDMI výstupom a klávesnicou pripojiteľná k mikroskopu.	Kvant - Učiteľský biologický mikroskop
37	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 lbal (50ks), krycie sklička 1 bal (100ks) a farbiacu tekutinu (100ml)	Kvant - Sada preparačných nástrojov s príslušenstvom - učiteľ
38	Planktónové siete	Súbor planktónových sietí pre učiteľa obsahuje 6 ks rôznych komponentov (sieť s rúčkou dlhou 50cm, lupa, nádoba na pozorovanie, štetec, pinzeta, špionážne zrkadlo). Materiál odolný plast vhodný pre školské prostredie.	Kvant - Planktónové siete - učiteľ
39	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.	Kvant - Triedna sada botanických modelov
40	Triedna sada zoologických modelov	Triedna sada 10 ks demonštračných 3D modelov na biológiu - časť zoológie, minimálne v zložení: had, ryba, zajac, holub, žaba, netopier, včela, motýl, jašterica, model živočíšnej bunky. Každý z modelov má byť z odolného plastu, vhodnom pre školské prostredie, s popisom jednotlivých častí v slovenskom jazyku.	Kvant - Triedna sada zoologických modelov
41	Triedna sada biologických modelov	Triedna sada 5 ks demonštračných 3D modelov na biológiu - časť neživá príroda, minimálne s témami: Kolobeh vody v prírode, Slnčná 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.	Kvant - Triedna sada biologických modelov
42	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	Kvant - Resuscitačná figurína na CPR



		jazyku. Výstup z procesu resuscitácie je možné archivovať, 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.	
43	Triedna sada pre simuláciu úrazov	Základná sada pre simuláciu úrazov - demonstračná - 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 kufrik. Celková hmotnosť max. 2,5 kg.	Kvant - Triedna sada pre simuláciu úrazov
44	Vizualizér	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 snímok/sek., rozlíšenie na výstupe: 1080p (HDMI), vyváženie bielej: auto/manual, 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. 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.	Hongkong Sunson International Science & Technology, vizualizér SUNSON SS-615
45	Sada digitálnych žiackych váh	Sada 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.	Kvant - Sada digitálnych váh - žiaci
46	Sada laboratórnych stojanov s príslušenstvom	Sada 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 chladič veľký, 2ks držiak bez svorky, 6ks križová svorka a sieť nad kahan s keramickým stredom. Sada max. pre 4 žiakov.	Kvant - Sada laboratórnych stojanov s príslušenstvom
47	Sada chemických kahanov s príslušenstvom	Sada 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.	Kvant - Sada chemických kahanov s príslušenstvom
48	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.	Kvant - Sada tácock



49	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 digitálny displejom a so zabudovanou elektródou, rozsah merania: 0 až 14 pH, rozlíšenie: 0,01 pH, presnosť: $\pm 0,2$ 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.	Kvant - Sada prístrojov na určenie pH s príslušenstvom
50	Ekologická sada s príslušenstvom	Ekologická sada 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 kufříku, 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 zväčšovacie 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.	Kvant - Ekologická sada s príslušenstvom
51	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.	Kvant - Sada 3D modelov na chémiu - žiak
52	Sada ochranných prostriedkov	Sada ochranných prostriedkov pre skupinu 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.	KVANT - Sada ochranných prostriedkov
53	Sada laboratórneho skla a laboratórnych pomôcok	Sada pre skupinu 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 lievnik, 2 ks byreta objem 25 ml, 4x sklenená 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 lievnik, 16x sklenená tyčinka, 16x stojan na 10 skúmaviek, 16x tri rôzne držiaky.	Kvant - Sada laboratórneho skla a laboratórnych pomôcok
54	Súbor spotrebného materiálu a vybavenia	Sada spotrebného materiálu pre skupinu 4 žiakov. Sada obsahuje: náhradný materiál k príprave preparátov, náhradný materiál k sade na prvú pomoc, náhradné rúška a dýchacie vaky k CPR figuríne a spotrebný materiál k pomôckam pre učebňu biochémie (napr. tácky, lekárnička, filtračný papier, obvazy, náplasti, základný materiál prvej pomoci)	Kvant - Súbor spotrebného materiálu a vybavenia
55	Interfejs na zber dát - biochémia	Merací panel pre žiaka kompatibilný so sadou senzorov pre biochémia - žiak. Merací panel má obsahovať min. 3 ks základných senzorov (senzor teploty, senzor osvetlenia, senzor napätia), 4ks spojovacích káblov pre senzory a má zabudovaný mikrofón. Súčasťou meracieho panelu pre žiaka je spektrálna sonda-optické vlákno a vybavenie na online skúmanie a zaznamenávanie spektrálnych	Interfejs CoachLab s príslušenstvom



		charakteristik viditeľnej časti spektra zdrojov svetla. Merané veličiny je možné zobrazovať a spracovávať priamo v meracom paneli, na monitore počítača alebo na interaktívnej tabuli.	
56	Sada senzorov pre biochémiu/chémiu - žiak	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 ORP senzor, . Pre skupinu max. 4 žiakov.	Sada senzorov CoachLab: 1 x pH senzor, 1 x Senzor vodivosti kvapaliny, 1 ks Senzor CO2, 1x Senzor slanosti kvapaliny, 1x ORP senzor
57	Školský mikroskop - žiacky	Minimálna špecifikácia Žiacky monokulárny mikroskop s maximálnym zväčšením 400x a minimálne s revolverovou hlavicou s tromi achromatickými objektívmi so zväčšením 4x, 10x, 40x, širokouhlým okulárom WF 10x, s hrubým doostrovaním, spodným osvetlením, napájaním 230V (AC) s výstupom 5V(DC)/800 mA, s možnosťou napájania aj cez solárny článok, ktorý má byť súčasťou dodávky. Minimálne požadované príslušenstvo k mikroskopu: 5 ks biologických stabilných preparátov, 1 ks farbiaca tekutina min. 0,02 ml, 1 hárok čistiacich obrúskov, sada podložných a krycích skličok, pipeta, pinzeta, skúmavka.	Kvant - Školský mikroskop žiacky
58	Sada preparačných nástrojov s príslušenstvom	Sada na zhotovenie preparátov pre učiteľa 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)	Kvant - Sada preparačných nástrojov s príslušenstvom
59	Sada planktónových sietí	Sada 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, špionážne zrkadlo). Materiál odolný plast vhodný pre školské prostredie.	Kvant - Sada planktónových sietí

V Bratislave, dňa: 08.02.2019

V Čierny Brod, dňa:

Za Predávajúceho:

Za Kupujúceho:

.....
Ing. Radovan Kováč

MONASTER s.r.o.
Osuského 2476/1A
851 03 Bratislava
IČO:47454547



Príloha č.2: Rozpočet

Platca DPH

p. č.	Názov položky	Merná jednotka	Množstvo	Jednotková cena	Výdavky celkovo bez DPH
68	Univerzálny programovateľný automat	ks	1	1979,89 €	1 979,89 €
69	Interfejs na zber dát s príslušenstvom	ks	1	1097,57 €	1 097,57 €
70	SW k iterfejsu - multilicencia	ks	1	704,16 €	704,16 €
71	Sada senzorov pre fyziku - učiteľ	ks	1	1186,66 €	1 186,66 €
72	Učiteľská termodynamická sada	ks	1	463,82 €	463,82 €
73	Laboratórny podnos	ks	1	21,42 €	21,42 €
74	Sada pre termodynamiku s príslušenstvom	ks	1	77,35 €	77,35 €
75	Učiteľská mechanická sada	ks	1	781,67 €	781,67 €
76	Multifunkčný model mechanického auta	ks	1	485,62 €	485,62 €
77	Sada objem a hmotnosť	ks	1	105,17 €	105,17 €
78	Sada kladiek s príslušenstvom	ks	1	151,44 €	151,44 €
79	Kvapalinový baroskop s príslušenstvom	ks	1	100,68 €	100,68 €
80	Ručná výveva s príslušenstvom	ks	1	217,29 €	217,29 €
81	Učiteľská sada na miešanie farieb	ks	1	624,62 €	624,62 €
82	Prístroj na výrobu vysokého DC napätia	ks	1	398,80 €	398,80 €
83	Prístroj na indikáciu napätia s príslušenstvom	ks	1	103,21 €	103,21 €
84	Vizualizér	ks	1	213,26 €	213,26 €
85	Ochranné prostriedky pre učiteľa	ks	1	32,16 €	32,16 €
86	Súbor spotrebného materiálu a vybavenia pre učiteľa	ks	1	248,36 €	248,36 €
87	Interfejs na zber dát s príslušenstvom	ks	3	1095,93 €	3 287,79 €
88	Sada senzorov pre fyziku - žiak	ks	3	707,14 €	2 121,42 €
89	Sada žiackych termodynamických súprav	ks	3	237,05 €	711,15 €
90	Sada táčok	ks	4	90,72 €	362,88 €
91	Skupinová sada pre termodynamiku s príslušenstvom	ks	4	155,66 €	622,64 €
92	Sada žiackych mechanických súprav	ks	4	242,27 €	969,08 €
93	Multifunkčný model mechanického auta	ks	4	487,35 €	1 949,40 €
94	Sada objem a hmotnosť	ks	4	213,64 €	854,56 €
95	Sada kladiek s príslušenstvom	ks	4	304,37 €	1 217,48 €
96	Kvapalinový baroskop s príslušenstvom	ks	4	100,80 €	403,20 €
97	Ručná výveva s príslušenstvom	ks	4	216,82 €	867,28 €
98	Sada žiackych optických súprav	ks	4	768,11 €	3 072,44 €
99	Žiacka elektrotechnická súprava	ks	4	319,08 €	1 276,32 €
100	Sada žiackych elektromagnetických súprav	ks	4	325,85 €	1 303,40 €
101	Sada zdrojov bezpečného napätia a prúdu	ks	4	681,70 €	2 726,80 €



102	Prístroj na indikáciu napätí s príslušenstvom	ks	4	103,43 €	413,72 €
103	Sada ochranných prostriedkov	ks	4	115,97 €	463,88 €
104	Sada spotrebného materiálu	ks	4	158,74 €	634,96 €
18	Programovateľné zariadenie	ks	1	1492,21 €	1 492,21 €
19	Laboratórna skriňa na učebné pomôcky - biochémia	ks	2	295,51 €	591,02 €
20	Digitálna učiteľská váha	ks	1	246,55 €	246,55 €
21	Sada laboratórnych stojanov s príslušenstvom	ks	1	95,54 €	95,54 €
22	Chemický kahan s príslušenstvom	ks	1	19,91 €	19,91 €
23	Stojan na sušenie chemického skla a pomôcok	ks	1	72,42 €	72,42 €
24	Laboratórne podnosy	ks	1	22,22 €	22,22 €
25	Triedna sada nástenných chemických tabúl	ks	1	437,66 €	437,66 €
26	Sada 3D modelov na chémiu - učiteľ	ks	1	806,17 €	806,17 €
27	Prístroj na určenie pH s príslušenstvom	ks	1	103,18 €	103,18 €
28	Ekologická sada s príslušenstvom	ks	1	285,76 €	285,76 €
29	Ochranné prostriedky - učiteľ	ks	1	44,24 €	44,24 €
30	Sada laboratórneho skla a laboratórnych pomôcok - učiteľ	ks	1	559,67 €	559,67 €
31	Súbor chemikálií pre učebňu biochémie	ks	1	352,83 €	352,83 €
32	Spotrebný materiál a vybavenia pre učebňu biochémie - učiteľ	ks	1	64,57 €	64,57 €
33	Interfejs na zber dát - biochémia	ks	1	1096,25 €	1 096,25 €
34	SW k iterfejsu - multilicencia	ks	1	705,60 €	705,60 €
35	Sada senzorov pre biochémii - učiteľ	ks	1	1145,57 €	1 145,57 €
36	Učiteľský biologický mikroskop	ks	1	1182,89 €	1 182,89 €
37	Sada preparačných nástrojov s príslušenstvom	ks	1	16,42 €	16,42 €
38	Planktónové siete	ks	1	25,33 €	25,33 €
39	Triedna sada botanických modelov	ks	1	1152,04 €	1 152,04 €
40	Triedna sada zoológických modelov	ks	1	1192,91 €	1 192,91 €
41	Triedna sada biologických modelov	ks	1	413,38 €	413,38 €
42	Resuscitačná figurína na CPR	ks	1	1368,10 €	1 368,10 €
43	Triedna sada pre simuláciu úrazov	ks	1	374,87 €	374,87 €
44	Vizualizér	ks	1	211,99 €	211,99 €
45	Sada digitálnych žiackych váh	ks	4	203,10 €	812,40 €
46	Sada laboratórnych stojanov s príslušenstvom	ks	4	190,06 €	760,24 €
47	Sada chemických kahanov s príslušenstvom	ks	4	40,16 €	160,64 €
48	Sada tákok	ks	4	45,37 €	181,48 €
49	Sada prístrojov na určenie pH s príslušenstvom	ks	4	208,63 €	834,52 €
50	Ekologická sada s príslušenstvom	ks	4	570,60 €	2 282,40 €
51	Sada 3D modelov na chémiu - žiak	ks	4	114,13 €	456,52 €
52	Sada ochranných prostriedkov	ks	4	183,09 €	732,36 €



53	Sada laboratórneho skla a laboratórnych pomôcok	ks	4	1117,53 €	4 470,12 €
54	Súbor spotrebného materiálu a vybavenia	ks	4	231,80 €	927,20 €
55	Interfejs na zber dát - biochémia	ks	4	1101,88 €	4 407,52 €
56	Sada senzorov pre biochémiu/chémiu - žiak	ks	3	632,69 €	1 898,07 €
57	Školský mikroskop - žiacky	ks	3	202,90 €	608,70 €
58	Sada preparačných nástrojov s príslušenstvom	ks	4	35,47 €	141,88 €
59	Sada planktónových sietí	ks	4	51,82 €	207,28 €

Cena celkom bez DPH	65212,18
DPH	13042,44
Cena celkom s DPH	78254,62

V Bratislave, dňa: 08.02.2019

V Čierny Brod, dňa:

Za Predávajúceho:

Za Kupujúceho:

.....
Ing. Radovan Kováč

MONASTER s.r.o.
Osuského 2476/1A
851 03 Bratislava
IČO:47454547



Priloha CD:



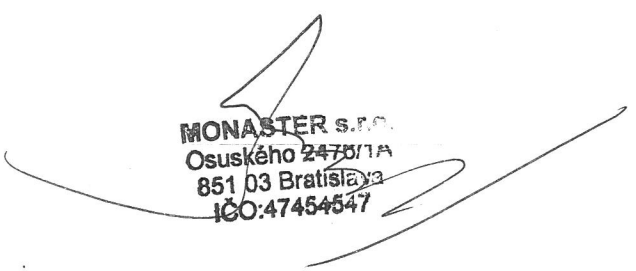
Identifikačné údaje uchádzača	
Obchodné meno uchádzača	MONASTER, s.r.o.
Sídlo alebo miesto podnikania uchádzača	Osuského 2476/1A, 851 03 Bratislava - Petržalka
IČO	47454547
DIČ	2023910383
IČ DPH	SK2023910383
Kontaktná osoba	Ing. Radovan Kováč
Telefónický kontakt	0905 276 239
E-mail	kovac@monaster.sk
Názov zákazky	Zriadenie nových učební v ZŠ Čierny Brod - DIDAKTICKÉ POMÔCKY

Návrh na plnenie kritéria					
p. č.	Názov položky	Merná jednotka	Množstvo	Jednotková cena	Výdavky celkovo bez DPH
68	Univerzálny programovateľný automat	ks	1	1 979,89 €	1 979,89 €
69	Interfejs na zber dát s príslušenstvom	ks	1	1 097,57 €	1 097,57 €
70	SW k interfejsu - multilicencia	ks	1	704,16 €	704,16 €
71	Sada senzorov pre fyziku - učiteľ	ks	1	1 186,66 €	1 186,66 €
72	Učiteľská termodynamická sada	ks	1	463,82 €	463,82 €
73	Laboratórny podnos	ks	1	21,42 €	21,42 €
74	Sada pre termodynamiku s príslušenstvom	ks	1	77,35 €	77,35 €
75	Učiteľská mechanická sada	ks	1	781,67 €	781,67 €
76	Multifunkčný model mechanického auta	ks	1	485,62 €	485,62 €
77	Sada objem a hmotnosť	ks	1	105,17 €	105,17 €
78	Sada kladiek s príslušenstvom	ks	1	151,44 €	151,44 €
79	Kvapalinový baroskop s príslušenstvom	ks	1	100,68 €	100,68 €
80	Ručná výveva s príslušenstvom	ks	1	217,29 €	217,29 €
81	Učiteľská sada na miešanie farieb	ks	1	624,62 €	624,62 €
82	Prístroj na výrobu vysokého DC napätia	ks	1	398,80 €	398,80 €
83	Prístroj na indikáciu napätí s príslušenstvom	ks	1	103,21 €	103,21 €
84	Vizualizér	ks	1	213,26 €	213,26 €
85	Ochranné prostriedky pre učiteľa	ks	1	32,16 €	32,16 €
86	Súbor spotrebného materiálu a vybavenia pre učiteľa	ks	1	248,36 €	248,36 €
87	Interfejs na zber dát s príslušenstvom	ks	3	1 095,93 €	3 287,79 €
88	Sada senzorov pre fyziku - žiak	ks	3	707,14 €	2 121,42 €
89	Sada žiackych termodynamických súprav	ks	3	237,05 €	711,15 €
90	Sada tácock	ks	4	90,72 €	362,88 €
91	Skupinová sada pre termodynamiku s príslušenstvom	ks	4	155,66 €	622,64 €
92	Sada žiackych mechanických súprav	ks	4	242,27 €	969,08 €
93	Multifunkčný model mechanického auta	ks	4	487,35 €	1 949,40 €
94	Sada objem a hmotnosť	ks	4	213,64 €	854,56 €
95	Sada kladiek s príslušenstvom	ks	4	304,37 €	1 217,48 €
96	Kvapalinový baroskop s príslušenstvom	ks	4	100,80 €	403,20 €
97	Ručná výveva s príslušenstvom	ks	4	216,82 €	867,28 €
98	Sada žiackych optických súprav	ks	4	768,11 €	3 072,44 €
99	Žiacka elektrotechnická súprava	ks	4	319,08 €	1 276,32 €
100	Sada žiackych elektromagnetických súprav	ks	4	325,85 €	1 303,40 €

101	Sada zdrojov bezpečného napätia a prúdu	ks	4	681,70 €	2 726,80 €
102	Prístroj na indikáciu napätí s príslušenstvom	ks	4	103,43 €	413,72 €
103	Sada ochranných prostriedkov	ks	4	115,97 €	463,88 €
104	Sada spotrebného materiálu	ks	4	158,74 €	634,96 €
18	Programovateľné zariadenie	ks	1	1 492,21 €	1 492,21 €
19	Laboratórna skriňa na učebné pomôcky - biochémia	ks	2	295,51 €	591,02 €
20	Digitálna učiteľská váha	ks	1	246,55 €	246,55 €
21	Sada laboratórných stojanov s príslušenstvom	ks	1	95,54 €	95,54 €
22	Chemický kahan s príslušenstvom	ks	1	19,91 €	19,91 €
23	Stojan na sušenie chemického skla a pomôcok	ks	1	72,42 €	72,42 €
24	Laboratórne podnosy	ks	1	22,22 €	22,22 €
25	Triedna sada nástenných chemických tabúl	ks	1	437,66 €	437,66 €
26	Sada 3D modelov na chémiu - učiteľ	ks	1	806,17 €	806,17 €
27	Prístroj na určenie pH s príslušenstvom	ks	1	103,18 €	103,18 €
28	Ekologická sada s príslušenstvom	ks	1	285,76 €	285,76 €
29	Ochranné prostriedky - učiteľ	ks	1	44,24 €	44,24 €
30	Sada laboratórneho skla a laboratórných pomôcok - učiteľ	ks	1	559,67 €	559,67 €
31	Súbor chemikálií pre učebňu biochémie	ks	1	352,83 €	352,83 €
32	Spotrebný materiál a vybavenia pre učebňu biochémie - učiteľ	ks	1	64,57 €	64,57 €
33	Interfejs na zber dát - biochémia	ks	1	1 096,25 €	1 096,25 €
34	SW k iterfejsu - multilicencia	ks	1	705,60 €	705,60 €
35	Sada senzorov pre biochémiu - učiteľ	ks	1	1 145,57 €	1 145,57 €
36	Učiteľský biologický mikroskop	ks	1	1 182,89 €	1 182,89 €
37	Sada preparačných nástrojov s príslušenstvom	ks	1	16,42 €	16,42 €
38	Planktónové siete	ks	1	25,33 €	25,33 €
39	Triedna sada botanických modelov	ks	1	1 152,04 €	1 152,04 €
40	Triedna sada zoologických modelov	ks	1	1 192,91 €	1 192,91 €
41	Triedna sada biologických modelov	ks	1	413,38 €	413,38 €
42	Resuscitačná figurína na CPR	ks	1	1 368,10 €	1 368,10 €
43	Triedna sada pre simuláciu úrazov	ks	1	374,87 €	374,87 €
44	Vizualizér	ks	1	211,99 €	211,99 €
45	Sada digitálnych žiackych váh	ks	4	203,10 €	812,40 €
46	Sada laboratórných stojanov s príslušenstvom	ks	4	190,06 €	760,24 €
47	Sada chemických kahanov s príslušenstvom	ks	4	40,16 €	160,64 €
48	Sada tácock	ks	4	45,37 €	181,48 €
49	Sada prístrojov na určenie pH s príslušenstvom	ks	4	208,63 €	834,52 €
50	Ekologická sada s príslušenstvom	ks	4	570,60 €	2 282,40 €
51	Sada 3D modelov na chémiu - žiak	ks	4	114,13 €	456,52 €
52	Sada ochranných prostriedkov	ks	4	183,09 €	732,36 €
53	Sada laboratórneho skla a laboratórných pomôcok	ks	4	1 117,53 €	4 470,12 €
54	Súbor spotrebného materiálu a vybavenia	ks	4	231,80 €	927,20 €
55	Interfejs na zber dát - biochémia	ks	4	1 101,88 €	4 407,52 €
56	Sada senzorov pre biochémiu/chémiu - žiak	ks	3	632,69 €	1 898,07 €
57	Školský mikroskop - žiacky	ks	3	202,90 €	608,70 €
58	Sada preparačných nástrojov s príslušenstvom	ks	4	35,47 €	141,88 €
59	Sada planktónových sietí	ks	4	51,82 €	207,28 €

Cena celkom bez DPH	65 212,18 €
DPH	13 042,44 €
Cena celkom s DPH	78 254,62 €

dátum	pečiatka a podpis
08/02/2019	MONASTER s.r.o. Osuského 2476/1A 851 03 Bratislava IČO:47454547



MONASTER s.r.o.
Osuského 2475/1A
851 03 Bratislava
IČO:47454547



MONASTER s.r.o.
Osuského 2475/1A
851 03 Bratislava
IČO:47454547