

KÚPNA ZMLUVA

uzavretá podľa ustanovení § 409 a násl. zák. č. 513/ 1991 Zb., obchodného zákonníka
medzi

Dodávateľ

GAVIS, s.r.o.

sídlo : Oravský Podzámok č.60, 02741 Oravský Podzámok

IČO : 46891277

DIČ : 2023664137

IČ DPH : SK2023664137

bankové spojenie : Tatra banka, a.s.

číslo účtu : SK91 1100 0000 0029 2588 6690

kontaktná osoba : Ing. Ondrej Šeliga

tel. : +421 911 448 342

email : seliga@gavis.sk

na strane jednej, ďalej ako „predávajúci“

a

Objednávateľ

Kláštor pod Znievom

sídlo : M. Čulena 181, 03843 Kláštor pod Znievom

IČO : 00316733

DIČ : 2020594818

IČ DPH :

bankové spojenie : Slovenská sporiteľňa, a.s

číslo účtu : SK4309000000005081349564

kontaktná osoba : Mgr. Erika Cintulová

tel. : +421 911 253 880

email : starosta@obecklastor.sk

na strane druhej, ďalej ako „kupujúci“

Podkladom pre uzatvorenie tejto zmluvy je ponuka úspešného uchádzača predložená zhotoviteľom na základe výzvy na predloženie cenovej ponuky podľa §117 zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v rámci vyhlásenej zákazky **Didaktické vybavenie pre projekt "Zlepšenie kľúčových kompetencií žiakov Základnej školy Františka Hrušovského Kláštor pod Znievom obstaraním odborných učební"**.

Článok 1

Predmet zmluvy

1.1 Predmetom zmluvy je záväzok predávajúceho dodať tovar v rozsahu a množstve, ktorý je bližšie špecifikovaný v Prílohe č. 1 zmluvy – rozpočet.

1.2 Kupujúci sa zaväzuje tento tovar od predávajúceho prevziať a zaplatiť zaň.

- 1.3 Súčasťou dodávky tovaru je jedna doprava na miesto určenia. Dopravu, v prípade preferencie dodávky tovarov na 2x z dôvodu skoršieho odobratia prvkov, ktoré sú naskladnené, si kupujúci zabezpečuje vo vlastnej réžii.

Článok 2

Čas plnenia, miesto plnenia

- 2.1 Predávajúci sa zaväzuje dodať kupujúcemu predmet kúpy do miesta plnenia **obec Kláštor pod Znievom**.
- 2.2 Predávajúci tovar kupujúcemu pripraví na prevzatie najneskôr do 180 dní od účinnosti tejto zmluvy.
- 2.3 Odovzdanie a prevzatie tovaru sa uskutoční medzi zástupcom predávajúceho a kupujúceho na základe výzvy predávajúceho telefonicky alebo mailom najmenej 3 dni pred dodávkou tovaru. Predávajúci a kupujúci sa dohodli, že dodávka tovaru sa bude považovať za splnenú dňom jej prevzatia. Za prevzatie sa považuje podpísanie Protokolu o odovzdaní a prevzatí tovaru oboma zmluvnými stranami.
- 2.4 Predávajúci je povinný umožniť kupujúcemu dôkladnú kontrolu množstva a kvality tovaru pri jeho prevzatí.
- 2.5 Kupujúci je povinný prevziať tovar. Kupujúci si vyhradzuje právo neprevziať nekvalitnú alebo nekompletnú dodávku.
- 2.6 K nadobudnutiu vlastníckeho práva kupujúcim dochádza jeho protokolárnym odovzdaním v zmysle bodu 2.3 tejto zmluvy.

Článok 3

Cena a platobné podmienky

- 3.1 Zmluvná kúpna cena je stanovená dohodou zmluvných strán a špecifikovaná v bode 3.2 tejto zmluvy na základe prílohy č.1 k tejto zmluve. Kupujúci sa zaväzuje zaplatiť predávajúcemu dohodnutú kúpnu cenu.
- 3.2 Cena za dodávku tovaru:
- | | | |
|------------------------------|----------|--------------------|
| Cena celkom v € bez DPH | : | 33 342,60 € |
| DPH 20% | : | 6 668,52 € |
| Cena celkom v € s DPH | : | 40 011,12 € |
- 3.3 Cena za dodanie tovaru bude uhradená kupujúcim predávajúcemu na základe faktúry, ktorá musí mať náležitosti riadneho daňového dokladu. Predávajúci a kupujúci sa dohodli na úhrade faktúry v lehote splatnosti 60 dní od dátumu jej vystavenia. Faktúra bude vystavená dňom prebratia tovaru.
- 3.4 Kúpna cena je cenou maximálnou, a je vrátane dopravy do miesta plnenia a ďalších nákladov spojených s dodaním predmetu kúpy.

Článok 4 **Sankcie**

- 4.1 V prípade omeškania predávajúceho s dodaním tovaru je kupujúci oprávnený vyúčtovať predávajúcemu zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z kúpnej ceny tovaru za každý aj začatý deň omeškania. Predávajúci sa zaväzuje vyúčtovanú zmluvnú pokutu uhradiť. Náhrada škody týmto nie je dotknutá.
- 4.2 V prípade omeškania kupujúceho s úhradou faktúry je predávajúci oprávnený vyúčtovať zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z fakturovanej ceny za každý aj začatý deň omeškania. Kupujúci sa zaväzuje vyúčtovanú zmluvnú pokutu uhradiť. Náhrada škody týmto nie je dotknutá.

Článok 5 **Záruka**

- 5.1 Záruka na tovar je 24 mesiacov odo dňa jeho odovzdania, t.j. dátumom uvedeným na Protokole o odovzdaní a prevzatí tovaru, podpísanom oboma zmluvnými stranami. Prípadná reklamácia musí byť konkrétna, zrozumiteľná a uplatnená písomne.
- 5.2 Predávajúci neručí za vady spôsobené nesprávnou manipuláciou a inštaláciou kupujúceho.

Článok 6 **Vyššia moc**

- 6.1 Zmluvní partneri budú o svojej zodpovednosti za oneskorené splnenie záväzkov, vyplývajúcich z tejto kúpnej zmluvy oslobodení, pokiaľ pri ich plnení vznikla prekážka účinkom vyššej moci.
- 6.2 V prípade vyššej moci sú zmluvní partneri povinní o začiatku a konci účinku vyššej moci informovať druhého partnera v priebehu 5 dní (faxom, emailom alebo telefonicky) od jej vzniku. Pri nesplnení tejto povinnosti sa nemôže zmluvný partner na účinok vyššej moci odvolávať.

Článok 7 **Záverečné ustanovenia**

- 7.1 Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán. Podmienkou účinnosti tejto zmluvy je aj jej zverejnenie v zmysle § 47a Občianskeho zákonníka v znení neskorších predpisov.
- 7.2 Neoddeliteľnou súčasťou tejto kúpnej zmluvy sú prílohy:
Príloha č. 1 – Rozpočet – zoznam položiek

7.3 Všetky doplnky a zmeny tejto kúpnej zmluvy musia byť uskutočnené písomne a vyžadujú podpis zmluvných strán. Musia byť označované za dodatky zmluvy a priebežne číslované.

7.4 Táto zmluva je vyhotovená v štyroch (4) exemplároch, z ktorých dva (2) exempláre obdrží predávajúci a dva (2) kupujúci.

7.5 Dodávateľ je povinný strpieť výkon kontroly/auditu súvisiaceho s dodávaným tovarom, a to oprávnenými osobami na výkon tejto kontroly/auditu a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.

Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditu sú najmä:

- a) Poskytovateľ a ním poverené osoby,
- b) Útvar vnútorného auditu Poskytovateľa/Útvar vnútornej kontroly Sprostredkovateľského orgánu a ním poverené osoby,
- c) Najvyšší kontrolný úrad SR, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
- d) Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány (Úrad vládneho auditu) a osoby poverené na výkon kontroly/auditu,
- e) Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
- f) Orgán zabezpečujúci ochranu finančných záujmov EÚ,
- g) Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až f) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a právnymi aktmi EÚ.

7.6 Zmluvné strany prehlasujú, že si túto zmluvu pred jej podpisom prečítali, že bola uzatvorená po vzájomných rokovaniach, podľa ich pravej a slobodnej vôle, určite, vážne a zrozumiteľne. Autentičnosť zmluvy potvrdzujú svojimi podpismi.

v Klaštore 7.24 dňa: 4.5.2020

v BRATSKOM PODZÁMKU dňa: 30.04.2020

.....
Štatutárny orgán
kupujúceho

.....
Štatutárny orgán
predávajúceho



P.č.	Názov výdavku	Skupina	Skupina výdavkov	Merná jednotka	Množstvo	Špecifikácia	Jednotková cena bez DPH	Spolu bez DPH
1	Univerzálny programovateľný automat	DID	022 Samostatné hnutelné ved a súbory hnutelných ved	sada	1	Stúdiu na zostavovanie fyzikálnych úloh z oblasti statiky, mechaniky, mechaniky. Možnosť ovládania z PC, mobilu, gestami. Nasom, prípadne pomocou množstva impulzov. Možnosť manuálneho programovania. Programovanie pomocou ovládania rukou. 13 rozširujúcich portov, vizuálne programovacie rozhranie. Obsahuje minimálne 5 modulov na písanie, laserové vypaľovanie, prísavie, uchopenie, 3D tlač. Vizuálne programovanie v slovenskom jazyku. Manuál a videomanuál v slovenskom jazyku.	2 016,60 €	2 016,60 €
2	Interfés na zber dát s príslušenstvom	DID	022 Samostatné hnutelné ved a súbory hnutelných ved	ks	1	Merací panel pre učiteľa kompatibilný so sadou senzorov pre fyziku - učiteľ. Merací panel obsahuje 3 ks základných senzorov (senzor teploty, senzor osvetlenia, senzor napätia), 4 ks spojovacích káblov pre senzory a má zabudovaný mikročip. 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.	1 150,00 €	1 150,00 €
3	SW k triedeniu - multilicencia	DID	013 Softvér	ks	1	Softvérové školské vzdelávacie prostredie pracujúce pod operačným systémom Windows. 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 pripojených 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 metódikou v digitálnej forme. Multilicencia softvéru v slovenskom a anglickom jazyku, platnosť multilicencie je 5 rokov.	710,00 €	710,00 €
4	Sada senzorov pre fyziku - učiteľ	DID	022 Samostatné hnutelné ved a súbory hnutelných ved	sada	1	Učiteľská sada senzorov na fyziku pre interfejs na zber dát má obsahovať minimálne tieto senzory: 1 ks senzor teploty, 1 ks senzor osvetlenia, 1 ks senzor napätia, 1 ks senzor prúdu, 1 ks senzor vzdialenosti, 1 ks senzor zrychlenia trojsovy, 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.	1 200,00 €	1 200,00 €
5	Učiteľská termodynamická sada	DID	022 Samostatné hnutelné ved a súbory hnutelných ved	sada	1	Učiteľská termodynamická sada vrátane stabilizovanej stojany má byť využitelná aj s interfejsom pre senzory. Sada má obsahovať minimálne 40 komponentov a má umožňovať prezentovať minimálne tieto experimenty na šírenie tepla: na šírenie tepla: model termometra, kalibrácia termometra, bimetal, dlžková rozťažnosť pevných látok, zmena objemu kvapalín, zmena objemu vzduchu pri konštantnom tlaku, zmena tlaku pri konštantnom objeme, vedenie tepla, prúdenie tepla, salame tepla, tepelná izolácia a experimenty na znomy skupenstva: nemá tepelnú kapacitu kvapalín, pevných látok, teplota topenia, chladiska zmes, skupenské teplo tuhnutia, teplota varu, destilácia.	480,00 €	480,00 €
6	Sada pre termodynamiku s príslušenstvom	DID	022 Samostatné hnutelné ved a súbory hnutelných ved	sada	1	Sada pre termodynamiku má obsahovať minimálne 1 ks propan-butanového plynného horáku s ventilovou náhradnou náplňou v bezpečnostnej nádrži, 1 ks Joulového kalorimetra a 2 ks laboratórnych termometrov.	79,00 €	79,00 €
7	Učiteľská mechanická sada	DID	022 Samostatné hnutelné ved a súbory hnutelných ved	sada	1	Učiteľská mechanická sada má obsahovať komponenty, ktoré môžu byť využité s interfejsom pre senzory. Sada má obsahovať minimálne 45 komponentov a má umožňovať prezentovať minimálne 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 kyvadlo, Hookov zákon, rezonancia, ťažisko, trenie, princíp sily a jednoduchých strojov, pevná kladka, pohyblivé kladky, pokusy s trením, libela, kyvadlo a iné. Všetky komponenty majú byť prispôbené na to, aby z nich bolo možné zostaviť pokusy na magnetickú tabuľu.	810,00 €	810,00 €
8	Multifunkčný model mechanického auta	DID	022 Samostatné hnutelné ved a súbory hnutelných ved	ks	1	Učebná pomôcka určená na znázornenie princípov mechaniky. Fyzikálne autíčko má umožniť meranie dĺžky telesa, má demonštrovať treciu silu, princíp rovnovážnej aj nerovnovážnej páky, jednotramennej páky, prítomného zrychlenia a spomaleného pohybu, priemernú rýchlosť, potenciálnu energiu, hybnosť telesa, Newtonovho zákona sily, mechanické práce, výkonu, premena pokojovej energie na pohybovú, kladky a dvojitého kladkostroja. Súčasťou pomôcky má byť videomanuál v slovenčine.	490,00 €	490,00 €
9	Sada objem a hmotnosť	DID	022 Samostatné hnutelné ved a súbory hnutelných ved	sada	1	Sada obsahujúca min. 17 ks komponentov využitelných s interfejsom na zber dát. Sada má obsahovať minimálne 7 ks slonierov, materiál plast, kovová pružina, 1x balenie 4 ks kovových valcov pre pokusy s hustotou, materiál min. Al/Cu/Fe/Pb, 1x balenie 6 ks rôznych materiálov na určenie hustoty vážením, materiál min. Al/Cu/Fe/Pb/Zn/drevo	106,00 €	106,00 €

10	Sada kladiek s príslušenstvom	DID	022 Samostatné hnutelné vedy a súbory hnutelných vied	sada	1	Sada kladiek, ktoré sú využiteľné s interfejsom pre senzory obsahuje: 7 kovových kladiek s rôznymi priemerami, oceľové tyče 40cm, 25cm, 70cm, 1 ks dvojvodka, 6 ks hák, 1 ks povraz 3 m, 1 ks pripojovací skrutku, 1 ks stojan s podstavcom s variabilnou možnosťou upevnenia kladiek, 1 ks silomer s citlivosťou 0,2 N, sadu závaží (5g, 10g, 20g, 50g, 100g, 200g, 500g)	158,00 €	158,00 €	158,00 €
11	Kvapalinový baroskop s príslušenstvom	DID	022 Samostatné hnutelné vedy a súbory hnutelných vied	ks	1	Zariadenie slúži na vysvetlenie a meranie tlaku kvapalín. Balenie obsahuje: senzor, s priemerom 50 mm, otočný okolo svojej osi, upevnený na rukti, manometer v tvare U, na podstavci, s vodným stĺpcom do 200 mm a kadičku.	104,00 €	104,00 €	104,00 €
12	Ručná výveva s príslušenstvom	DID	022 Samostatné hnutelné vedy a súbory hnutelných vied	ks	1	Špeciálna chuťová súprava pre pokusy s vakuom. Súprava obsahuje 10 častí, vrátane malej vakuovej nádoby, hadičky so spätným ventilom, ručnej vývevy a je dodávaná v prenosnom obale.	228,00 €	228,00 €	228,00 €
13	Učiteľská optická sada	DID	022 Samostatné hnutelné vedy a súbory hnutelných vied	sada	1	Učiteľská optická sada má obsahovať minimálne 28 komponentov a umožňovať prezentovať minimálne tieto experimenty: odraz a lom svetla (sietlov zákon), totálny odraz, geometrická konštrukcia obrazu pomocou význačných lúčov, funkcia zdravého ľudského oka, dýchací oka a korekcie, funkcia základných optických prístrojov, fotoaparát, ďalekohľad a pod. Minimálne zloženie súpravy: 15 ks optických komponentov magneticky fixovateľných (napr. sadu spojok a rozptyliek, optické hranoly, zrkadlo rovinné, vypuklé, duté, 3 ks svetelné činy, sadu RGB filtrov, difrakčná mriežka) sadu minimálne 7 ks laminovaných pracovných listov magnetických, formát A3 s popisom v slovenskom jazyku, manuál a zberku minimálne 22 úloh v slovenskom jazyku, 1 ks magnetická tabuľa minimálne formátu A2 s optikou, 1 ks zdroj 5 paralelných lúčov s elektronickým prepínaním lúčov, 3 ks samostatných čiarových laserov s možnosťou vzájomného preporenia DC prepájacím káblom, 5 lúčový zdroj aj samostatné čiarové lasery, k zdroju a k laserom je potrebné predložiť vyhlásenie o zhode a protokol s reálne nameranými hodnotami výkonu jednotlivých lúčov, 1 ks napájad zdroj, 1x zdroj bieleho svetla integrovaný do zdroja paralelných lúčov, umožňujúci demonštrovať rozklad svetla pomocou hranolom.	880,00 €	880,00 €	880,00 €
14	Učiteľská sada na miešanie farieb	DID	022 Samostatné hnutelné vedy a súbory hnutelných vied	sada	1	Učiteľská sada na demonštráciu miešania farieb a základných vlastností svetla a svetelných zdrojov pomocou LED diód. Minimálny obsah súpravy: 1x sada rôznych svetelných zdrojov integrovaných do jedného celku (štvorcový RGB displej obsahujúci minimálne 36 ks LED (3x12 ks) monofarebných diód, regulácia jednotlivých RGB farieb (analogový potenciometer, 1x klasická žiarovka, 1x neónová trubica), sada min. 5 ks farebných a difuzných filtrov, sada min. 10 ks žiarivých spektroskopov, 1x bezpečné napájanie 12V DC, 1x zberka úloh v slovenskom jazyku. Súprava umožňuje vykonanie minimálne týchto experimentov: aditívne a subtraktívne skladanie farieb, rozptyl svetla, rozklad svetla na spektrálne zložky rôzne spôsoby vytvárania bieleho svetla, spektrálne porovnanie rôznych zdrojov svetla pomocou spektroskopov.	650,00 €	650,00 €	650,00 €
15	Učiteľská elektromagnetická sada	DID	022 Samostatné hnutelné vedy a súbory hnutelných vied	sada	1	Učiteľská elektromagnetická sada má byť využiteľná s interfejsom pre senzory. Sada má obsahovať minimálne 30 komponentov a má umožňovať prezentovať minimálne 50 experimentov z elektriny, elektrostatiky a magnetizmu, napr.: Jednoduchý el. obvod, vodiče, nevodíče, žerňové a paralelné zapojenie zdrojov a spotrebičov, pevný a pohyblivý spínač, Ohmov zákon, tepelná poloska, vedenie elektriny v kvapalinách, elektromagnet, rele, zvonček, meranie elektrických veličín, elektrický náboj, polarita el. náboja, elektrostatické sily, princíp a model elektrostatickej indukcie, elektrostatický výboj, simulácia blesku, pohyb guľčiky medzi dvomi nabitými platňami, princíp koprovoceho stroja, elektrostatický zvonček, elektromagnetická indukcia, merania na transformátore a model elektrodynamického meracieho systému.	1 250,00 €	1 250,00 €	1 250,00 €
16	Prístroj na výrobu vysokého DC napätia	DID	022 Samostatné hnutelné vedy a súbory hnutelných vied	ks	1	Prístroj na výrobu veľmi vysokých jednosmerných napätí pri elektrostatických pokusoch. Minimálne požiadavky: prístroj má byť elektricky aj manuálny. Napájanie: nízkonapäťový motor alebo ručné. Osobné vybavenie: elektrický výr, menšia konduktorová guľa na stojane, elektrické pletka, 2 vodiče, ochranné okuliare.	420,00 €	420,00 €	420,00 €
17	Prístroj na indikáciu napätí s príslušenstvom	DID	022 Samostatné hnutelné vedy a súbory hnutelných vied	ks	1	Prístroj na pokusy v elektrostatike na indikáciu napätí. Prístroj má byť umiestnený v kovovej skrinke so zemiacou záberkou, obojstranne zakrytý sklom, má mať príslušnú orientačnú stupnicu. Príslušenstvom k prístroju má byť: esonilová tyč.	105,00 €	105,00 €	105,00 €
18	Interfejs na zber dát s príslušenstvom	DID	022 Samostatné hnutelné vedy a súbory hnutelných vied	ks	3	Merací panel pre učteľa kompatibilný so sadou senzorov pre fyziku - učteľa. Merací panel obsahuje 3 ks základných senzorov (senzor osvetlenia, senzor napätia), 4ks spojovacích káblov pre senzory a má zabudovaný mikročip. Súčasťou meracieho panelu pre učteľa je špeciálna sonda-optické vlákno a vybavenie na online skenovanie 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.	1 150,00 €	1 150,00 €	3 450,00 €

19	Sada senzorov pre fyziku - žiak	DID	022 Samostatné hnutie vecí a súbory hnutie vecí	sada	3	Sada senzorov fyzika - žiak - sada je kompatibilná s interfejsom na zber dát. Sada obsahuje tieto senzory: 2 x sada prepínacích káblikov, 1 ks žiakový senzor prúdu, 1 ks senzor vzdialenosti, 1 ks senzor zrychlenia trojový, 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 2 - 4 žiakov.	713,00 €	2 139,00 €
20	Sada žiakových termodynamických súprav	DID	022 Samostatné hnutie vecí a súbory hnutie vecí	sada	3	Sada min. dvoch žiakových termodynamických súprav využitelná s interfejsom pre senzory má byť dodaná v stabilnom plastovom boxe. Každá sada má obsahovať minimálne 22 komponentov ako napr.: 2 ks leňové teplomery s delením a 1 ks teplomer bez stupnice, bimetalový pás, rozptyľovú minceku s keramickým stredom, súdržnosť súpravy má byť stať s podstavou, byť. So súpravou má byť možné vykonať experimenty ako napr.: model teploмера, na čo sa používa teplomer, vyparovanie a kondenzácia, tepelné žiarenie, absorpcia tepelného žiarenia, vedenie tepla, vedenie tepla vo vode, deformácia kovu pod vplyvom tepla, zmena objemu plynov, výroba pary teplom.	239,00 €	717,00 €
21	Skupinová sada pre termodynamiku s príslušenstvom	DID	022 Samostatné hnutie vecí a súbory hnutie vecí	sada	4	Skupinová sada pre termodynamiku má obsahovať minimálne 2 ks propan-butánových plynných horákov s ventilovou náhradou náplňou propan-butánovej zmesi v bezpečnostnej nádžke, 2 ks Joulových kalorimetrov a 4 ks laboratórnych teplomerov. Sada pre skupinu max. 4 žiakov.	158,00 €	632,00 €
22	Sada žiakových mechanických súprav	DID	022 Samostatné hnutie vecí a súbory hnutie vecí	sada	4	Sada min. dvoch žiakových mechanických súprav má byť využitelná so žiakovým interfejsom pre senzory a má obsahovať celkovo minimálne 34 komponentov, ktoré majú umožniť vykonať minimálne tieto experimenty z Mechaniky: pôsobenie sily, meranie sily, silomer, trece sily, stabilita, ťažisko, rovnováha dvojramennej páky, dvojramenná páka, jednoramenná páka, minier, pená, kladka, pohyblivá kladka, kladkovička a kladkostroj, naklonená rovina. Sada pre skupinu max. 4 žiakov.	245,00 €	980,00 €
23	Multi funkčný model mechanického auta	DID	022 Samostatné hnutie vecí a súbory hnutie vecí	ks	4	Učebná pomôcka určená na znázornenie princípov mechaniky. Fyzikálne autíčko má umožniť meranie dĺžky telesa, má demonštrovať zručnosti silu, princíp rovnomernej a nerovnomernej páky, jednoramennej páky, priamočiareho zrychlenia aľ spomaleného pohybu, priemernej rýchlosti, potenciálnej energie, hybnosti telesa, Newtonovho zákona sily, mechanickej práce, výkonu, premena pohobovej energie na pohybovú, kladky a dvojitého kladkostroja. Pomôcka pre skupinu max. 4 žiakov.	490,00 €	1 960,00 €
24	Sada objem a hustota	DID	022 Samostatné hnutie vecí a súbory hnutie vecí	sada	4	Sada obsahujúca 34 ks komponentov využitelných 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 vzáštenín, materiál Al/Cu/Fe/Pb/Zn/drevo, rozmer 10x10x10 mm. Sada pre skupinu 2 - 4 žiakov.	212,00 €	848,00 €
25	Sada kladiek s príslušenstvom	DID	022 Samostatné hnutie vecí a súbory hnutie vecí	sada	4	Sada kladiek, ktorá je využitelná s interfejsom pre senzory obsahuje: 14x kovové kladky rôznych priemerov, 2x oceťové tyče 40cm, 25cm, 70cm, 2 ks dvojvrstva, 2 ks hák, 2 ks povraz 3 m, 2 ks prípraviaci skrutku, 2ks stojan s podstavcom s variabilnou možnosťou upnutia kladiek, 2ks silomer s citlivosťou 0,2 N, 2x sadu závaží (5g, 10g, 20g, 50g, 100g, 200g, 500g). Sada pre skupinu 2 - 4 žiakov.	316,00 €	1 264,00 €
26	Kvapalinový baroskop s príslušenstvom	DID	022 Samostatné hnutie vecí a súbory hnutie vecí	sada	4	Zariadenie slúži na vysvetlenie a meranie tlaku kvapalín. Balenie obsahuje senzor, s priemerom 50 mm, obtočný okolo svojej osi, upevnený na rúrke, manometer v tvare U, na podstavci, s vodným stĺpcom do 200 mm a kadičkou.	104,00 €	416,00 €
27	Ručná výveva s príslušenstvom	DID	022 Samostatné hnutie vecí a súbory hnutie vecí	sada	4	Min. špecifikácia - žiaková odúkačná súprava pre pokusy vo vákuu. Súprava má obsahovať min. 10 častí, vrátane ručnej vývevy a má byť dodaná v prenosnom obale. Sada pre skupinu max. 4 žiakov.	228,00 €	912,00 €
28	Sada žiakových optických súprav	DID	022 Samostatné hnutie vecí a súbory hnutie vecí	sada	4	Sada žiakových optických súprav pre skupinu max. 4 žiakov má obsahovať minimálne 2 sady po min. 19 komponentoch, pričom každá má umožňovať vykonať minimálne tieto experimenty: odraz a lom svetla (Snellow zákon), totálny odraz, geometrická konštrukcia obrazu pomocou vyznačných lúčov, funkcia zrkadla, lúčového oka, chyby oka a korekcie, funkcia základných optických prístrojov, fotoaparát, dialektrohad. Každá súprava má obsahovať minimálne 11 ks modelov optických komponentov (napr. sadu spojok a rozptyliek, optický hranol, zrkadlo rovné, vypuklé, duté, 3 ks svetelný di, sadu RGB filtrov, sada minimálne 8 ks laminovaných pracovných listov formát A3 s popisom v slovenskom jazyku, manuál, zberku úloh v slovenskom jazyku, a 1 ks zdroj 3 paralelných lúčov s elektronickým prepínaním predvedených lúčových pozícií, 3 lúčový zdroj, 1 ks napájaci zdroj, 1x zdroj bieleho svetla integrovaný do zdroja paralelných lúčov, umožňujúci demonštrovať rozklad svetla po prechode hranom. Sada pre skupinu max. 4 žiakov.	799,00 €	3 196,00 €

29	Žiada elektrotechnická súprava	DID	022 Samostatné hruťné ved a súbory hruťných ved	sada	4	Žiada sada pre skupinu žakov využívať 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 nerodič, vedenie prúdu v kvapalinách, elektrický odpor, tepelný, magnetický a chemický efekt v elektrickom prúde, elektromagnet, séťové a paralelné spojenie elektrického obvodu. Súčasťou súpravy je požadovaný aj ručný generátor. Sada pre skupinu max. 4 žakov.	322,00 €	1 288,00 €
30	Sada žackých elektromagnetických súprav	DID	022 Samostatné hruťné ved a súbory hruťných ved	sada	4	Žiada sada využívať s interfejsom pre senzory má obsahovať minimálne 4 súpravy, vrátane magnetických striek, vodičov a žiaroviek s objímkou. Súpravy majú umožňovať vykonať minimálne tieto experimenty: magnetická materiály, sila magnetov, vzájomné pôsobenie magnetických poli, siločiar magnetického poľa, vzťahovanie magnetov, magnetické pole zeme, magnetický motor, polarizácia, model elektroskopu. Sada pre skupinu max. 4 žakov.	329,00 €	1 316,00 €
31	Sada zdrojov bezpečného napätia a prúdu	DID	022 Samostatné hruťné ved a súbory hruťných ved	sada	4	Sada min. 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 žackých pracovísk. Sada pre skupinu max. 4 žakov.	684,00 €	2 736,00 €
32	Prístroj na indikáciu napätia s príslušenstvom	DID	022 Samostatné hruťné ved a súbory hruťných ved	ks	2	Prístroj na pokusy v elektrostatike na indikáciu napätia. Prístroj má byť umiestnený v kovovej skrinke so zemiacou zámkou, obojstranne zakrytý skúm, má mať prehľadnú orientačnú stupnicu. Príslušenstvom k prístroju má byť ebonitová tyč. Prístroj pre skupinu max. 4 žakov.	105,00 €	210,00 €
33	Prístroj detekujúci hladinu hluku	DID	022 Samostatné hruťné ved a súbory hruťných ved	ks	1	Prístroj detekujúci škodlivosť hluku a ďalších stresových faktorov. Má zaznamenávať a vyhodnocovať minimálne hladinu hluku v priestore a merať čas. USB vstup a možnosťou pripojenia na LAN. Prístroj má obsahovať funkciu, aby tvár na displeji sa buď usmievala (zelená LED), keď je úroveň hluku v norme, ale bola sľutná (červená LED) keď je hluk v priestore nad hygienický limit.	442,00 €	442,00 €

Spolu bez DPH	€	33 342,60
Spolu s DPH	€	40 011,12