

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 : 2925886690/1100
kontaktná osoba : Ing. Ondrej Šeliga
tel. : +421911448342
email : seliga@gavis.sk

na strane jednej, ďalej ako „predávajúci“

a

Objednávateľ **Obec Nedožery-Brezany**
sídlo : Družstevná 367/1, 972 12 Nedožery-Brezany
IČO : 00318302
DIČ : 2021162737
IČ DPH :
bankové spojenie : Všeobecná úverová banka, a.s.
IBAN : SK490200000004156475158
kontaktná osoba : Ing. Jaroslav Pekár, PhD.
tel. : +421 905 823 555
email : info@nedozery-brezany.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 technického vybavenia fyzikálnej učebne v Základnej škole s materskou školou Vavrinca Benedikta Nedožery-Brezany"**.

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 Nedožery-Brezany**.
- 2.2 Predávajúci tovar kupujúcemu pripraví na prevzatie najneskôr do 120 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	:	30 116,80 €
DPH	:	6 023,36 €
Cena celkom v € s DPH	:	36 140,16 €

- 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/auditú súvisiaceho s dodávaným tovarom, a to oprávnenými osobami na výkon tejto kontroly/auditú a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.

Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditú sú najmä:

- a) Poskytovateľ a ním poverené osoby,
- b) Útvár vnútorného auditú Poskytovateľa/Útvár vnútornej kontroly Sprostredkovateľského orgánu a ním poverené osoby,
- c) Najvyšší kontrolný úrad SR, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
- d) Orgán auditú, jeho spolupracujúce orgány (Úrad vládneho auditú) a osoby poverené na výkon kontroly/auditú,
- e) Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítarov,
- 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 rokovaníach, podľa ich pravej a slobodnej vôle, určite, vážne a zrozumiteľne. Autentičnosť zmluvy potvrdzujú svojimi podpismi.

**Štatutárny orgán
kupujúceho**

**Štatutárny orgán
predávajúceho**

Názov výdavku	Skupina	Merná jednotka	Počet MJ	Požadované parametre	Jednotková cena bez DPH	Cena celkom bez DPH
Univerzálny programovateľný automat	Didaktické vybavenie	sada	1	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 rozlišujúcich portov, vizuálne programovanie rozhranie. Obsahuje minimálne 5 modulov na písanie, laserové vypaľovanie, prísabie, uchopenie, 3D tlač. Vizuálne programovanie v slovenskom jazyku. Manuál a videomanuál v slovenskom jazyku.	€ 2 008,00	€ 2 008,00
Interfés na zber dát s príslušenstvom	Didaktické vybavenie	ks	1	Merač panel pre učiteľa kompaktný so sadou senzorov pre fyziku - učiteľ. Merač panel obsahuje 3 ks základných senzorov (senzor teploty, senzor osvetlenia, senzor napätia), 4ks spojovacích káblov pre senzory a má zabudovaný mikročip. Súčasťou meračového panelu pre učiteľa je spektrálna sonda-optické vlákno a vybavenie na online skúmanie a zaznamenávanie spektrálnych charakteristík viditeľnej časti spektra zdrojov svetla. Mierané veličiny je možné zobrazovať a spracovávať priamo v meračom paneli, na monitore počítača alebo na interaktívnej tabuli.	€ 1 057,00	€ 1 057,00
SW k iterfésu - multilicencia	Didaktické vybavenie	ks	1	Softvérové školské vzdelávacie prostredie pracujúce pod operačným systémom Windows, kompatibilné s interfésom, integrujúce meranie hodnôt fyzikálnych veličín (min. teplota, osvetlenie, napätie) spracovanie a zobrazenie nameraných hodnôt v tabuľkách a v grafoch, modelovanie a tvorbu interaktívnych animácií prepojených na reálne dejú 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
Sada senzorov pre fyziku - učiteľ	Didaktické vybavenie	sada	1	Učiteľská sada senzorov na fyziku pre interfés na zber dát má obsahovať minimálne tieto senzory: 1ks senzor teploty, 1 ks senzor osvetlenia, 1 ks senzor napätia, 1 ks senzor prúdu, 1 ks senzor vzdialenosti, 1 ks senzor zrýchlenia 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.	€ 1 116,00	€ 1 116,00
Učiteľská termodynamická sada vrátane statívového stojana má byť využiteľná aj s interfésom pre senzory. Sada má obsahovať minimálne 40 komponentov a má umožňovať prezentovať minimálne tieto experimenty na šírenie tepla: na šírenie tepla: model teplopera, kalibrácia teplomera, bimetal, dĺžková rozťažnosť pevných látok, zmena objemu kvapalín, zmena objemu vzduchu pri konštantnom tlaku, zmena tlaku pri konštantnom objeme, vedenie tepla, šírenie tepla, šírenie tepla, tepelná izolácia a experimenty na zmeny skupenstva: merná tepelná kapacita kvapalín, pevných látok, teplota topenia, chladivacia zmes, skupenské teplo tuhnutia, teplota varu, destilácia.	Didaktické vybavenie	sada	1	Učiteľská termodynamická sada vrátane statívového stojana má byť využiteľná aj s interfésom pre senzory. Sada má obsahovať minimálne 40 komponentov a má umožňovať prezentovať minimálne tieto experimenty na šírenie tepla: na šírenie tepla: model teplopera, kalibrácia teplomera, bimetal, dĺžková rozťažnosť pevných látok, zmena objemu kvapalín, zmena objemu vzduchu pri konštantnom tlaku, zmena tlaku pri konštantnom objeme, vedenie tepla, šírenie tepla, šírenie tepla, tepelná izolácia a experimenty na zmeny skupenstva: merná tepelná kapacita kvapalín, pevných látok, teplota topenia, chladivacia zmes, skupenské teplo tuhnutia, teplota varu, destilácia.	€ 480,00	€ 480,00
Laboratórny podnos	Didaktické vybavenie	sada	1	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.	€ 22,80	€ 22,80
Sada pre termodynamiku s príslušenstvom	Didaktické vybavenie	sada	1	Sada pre termodynamiku má obsahovať minimálne 1 ks propan-butanového plynového horáku s ventilovou náhradnou náplňou v bezpečnostnej nádržke, 1 ks Joulového kalorimetra a 2 ks laboratórnych teplomerov.	€ 79,00	€ 79,00
Učiteľská mechanická sada	Didaktické vybavenie	sada	1	Učiteľská mechanická sada má obsahovať komponenty, ktoré môžu byť využiteľné s interfésom 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, síla ako vektor, pohyb kyvadla, fyzikálne kyvadlo, pevné a pohyblivé kladky, Hookov zákon, rezonancia, ťažisko, trenie, princíp sily a jednoducho strojov, pevná kladka, pohyblivé kladky, pokusy s trením, lisáče, kyvadlo a iné. Všetky komponenty majú byť prispôbené na to, aby z nich bolo možné zostaviť pokusy na magnetickú tabuľ.	€ 810,00	€ 810,00
Multifunkčný model mechanického auta	Didaktické vybavenie	ks	1	Učebná pomôcka určená na znázornenie princípov mechaniky. Fyzikálne autčko má umožniť meranie dĺžky telesa, má demonštrovať trecú silu, princíp rovnomernej aj nerovnomernej páky, jednoramennej páky, priamočiareho zrýchleneho aj spomaleného pohybu, priemerné rýchlosti, potenciálnej energie, hybnosti telesa, Newtonovho zákona sily, mechanickej práce, výkonu, premena polohovej energie na pohyb, kladky a dvojitého kladkostroja. Súčasťou pomôcky má byť videomanuál v slovensčine.	€ 490,00	€ 490,00
Sada objem a hmotnosť	Didaktické vybavenie	sada	1	Sada obsahujúca min. 17 ks komponentov využiteľných s interfésom na zber dát. Sada má obsahovať minimálne 7 ks silomerov, materiálov piasť, kovová pružina, 1x balenie 4 ks kovových valcov pre pokusy s hustotou, materiál min. Al/Fe/Cu/Pb, 1x balenie 6 ks kovových valcov na určenie hustoty vážením, materiál min. Al/Cu/Fe/Pb/Zn/drevo	€ 106,00	€ 106,00
Sada kladiek s príslušenstvom	Didaktické vybavenie	sada	1	Sada kladiek, ktoré sú využiteľné s interfésom pre senzory obsahuje: 7 kovových kladiek s rôznymi priemerami, oceľové tyče 40cm, 25cm, 70cm, 1 ks dvojsvorčka, 6 ks hák, 1 ks povraz 3 m, 1 ks pripevovacia skrutka, 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)	€ 160,00	€ 160,00

Požadované parametre					Jednotková cena bez DPH	Cena celkom bez DPH
Názov výdavku	Skupina	Merná jednotka	Počet MJ		€	€
Kvapalinový baroskop s príslušenstvom	Didaktické vybavenie	ks	1	Zariadenie slúži na vysvetlenie a meranie tlaku kvapalín. Balenie obsahuje senzor, s priemerom 50 mm, otočný okolo svojej osi, upravený na rukte, manometer v tvare U, na podstavci, s vodným stĺpcom do 200 mm a kadidku.	104,00	104,00
Ručná výveva s príslušenstvom	Didaktické vybavenie	ks	1	Min. špecifikácia - školská edukčná súprava pre pokusy vo vákuu. Súprava má obsahovať min. 10 častí, vrátane ručnej vývevy a má byť dodaná v prenosnom obale.	230,00	230,00
Učiteľská optická sada	Didaktické vybavenie	sada	1	Učiteľská optická sada má obsahovať minimálne 28 komponentov a umožňovať prezentovať minimálne tieto experimenty: odraz a lom svetla (snellov zákon), toľahý odraz, geometrická konštrukcia obrazu pomocou význačných lúčov, funkcia zväčšujúceho okna, chyby oka a korekcie, funkcia základných optických prístrojov, fotoaparát, dialektohľad a pod. Minimálne zloženie súpravy: 15 ks optických komponentov magneticky fixovateľných (napr. sadu spojok a rozptyľiek, 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 prepojenia DC prepojeniami káblami, 5 lúčový zdroj aj samostatné čiarové lasery, 1 ks zdroj a 1 ks laserom je potrebné predložiť vyhlásenie o zrode a protokol s reálne nameranými hodnotami výkonu jednotlivých lúčov, 1 ks napájací zdroj, 1x zdroj bieleho svetla integrovaný do zdroja paralelných lúčov, umožňujúci demonštrovať rozklad svetla po prechode hranolom.	880,00	880,00
Učiteľská sada na miešanie farieb	Didaktické vybavenie	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) monochromných diód, regulácia jednotlivých RGB farieb tabuľovým potenciometrom, 1x klasická žiarovka, 1x neonová trubica), sada min. 5 ks farebných a difúzičných filtrov, sada min. 10 ks žiarových spektroskopov, 1x bezpečné napájanie 12V DC, 1x zberka úloh v slovenskom jazyku. Súprava umožňuje vykonanie minimálne týchto experimentov: aditívne a subtraktívne skladanie farieb, rozptyľ svetla, rozklad svetla na spektrálne zložky rôzne spôsoby vytvárania bieleho svetla, spektrálne porovnanie rôznych zdrojov svetla pomocou spektroskopov.	650,00	650,00
Učiteľská elektromagnetická sada	Didaktické vybavenie	sada	1	Učiteľská elektromagnetická sada má byť využiteľná s interiérom pre senzory. Sada má obsahovať minimálne 30 komponentov a má umožňovať prezentovať minimálne 50 experimentov z elektriny, elektostatiky a magnetizmu, napr. tieto: Jednoduchý el. obvod, neodviete, sériové a paralelné zapojenie zdrojov a spotrebičov, pevný a pohyblivý spínač, Ohmov zákon, tepelná vodivosť, vedenie elektriny v kvapalinách, elektomagnet, relé, zvonček, meranie elektrických veličín, elektrický náboj, polarita el. náboja, elektostatické síly, princíp a model elektroskopu, elektostatický výboj, simulácia blesku, pohyb guľôčky medzi dvomi nabíjacími platňami, princíp kopirovacieho stroja, elektostatický zvonček, elektromagnetická indukcia, merania na transformátore a model elektrodynamického meracieho systému.	1 190,00	1 190,00
Prístroj na výrobu vysokého DC napätia	Didaktické vybavenie	ks	1	Prístroj na výrobu veľmi vysokých jednosmerných napätí pri elektostatických pokusoch. Minimálne požiadavky: prístroj má byť elektrický aj manuálny. Napájanie: nízkonapäťový motor alebo ručné. Ostatné vybavenie: elektrický vír, menšia konduktorová guľa na stojane, elektrické pierka, 2 vodiče, ochranné okuliare.	420,00	420,00
Prístroj na indikáciu napätí s príslušenstvom	Didaktické vybavenie	ks	1	Prístroj na pokusy v elektostatike na indikáciu napätí. Prístroj má byť umiestnený v kovovej skrinke so zemiacaou zdieľkou, obojstranne zakrytý sklom, má mať prichádzajú orientáciu stupnicu. Príslušenstvom k prístroju má byť ebonitová tyč.	105,00	105,00
Vizualizér	Didaktické vybavenie	ks	1	Prenosný vizualizér s flexibilným ramenom s kamerou 8 MPX HD s LED osvetlením. Vizualizér je pripojiteľný k akémukoľvek zobrazovaciemu zariadeniu (napr. monitor, TV, dataprojektor) s pomocou kamery a VGA alebo HDMI káblom. Technické parametre: 8 MPX, 20X zoom (4x Optický / 5x Digitálny), Video: 30 snímkov/sek., rozlíšenie na výstupe: 1080p (HDMI), Vydávanie bielej: auto/manual, manuálna korekcia jas, zabudovaná pamäť s kapacitou 400 fotografií, doplnkové funkcie: zrkadlenie obrazu, rotácia (v 90° krococh), rozdelenie obrazu, zmrazenie obrazu, konverzia na CB snímku, konverzia pozitív/negatív. Výstupy 1xVGA, 1xHDMI, 2x USB port(1xhost, 1xslave), 1x konektor na pripojenie do siete LAN, napájací konektor DC 5V. Vizualizér má zabezpečenie proti krádeži a diaľkové ovládanie. Súčasťou vizualizéra je laserové ukazovadlo. Hmotnosť zariadenia je 1,1 kg.	215,00	215,00
Ochranné prostriedky pre učiteľa	Didaktické vybavenie	súbor	1	Sada ochranných prostriedkov pre prácu vo fyzikálnej učebni. Sada má min. obsahovať: 1 ks ochranných okuliarov, 1 ks ochranný štít, 1 ks pracovný plášť biely s dlhým rukávom, 1 ks ochranných rukavíc vhodných do chemického prostredia.	32,00	32,00
Súbor spotrebného materiálu a vybavenia pre učiteľa	Didaktické vybavenie	súbor	1	Spotrebný materiál pre učiteľa - učebňa fyziky: základná sada laboratórneho skla pre učebňu fyziky v zložení: Valec odmerný vysoký B, biela guľa, 100ml - 6ks, Kadidka nízka s výlevkou 250ml - 6ks, Kadidka vysoká s výlevkou 1000ml - 6ks, Striekačka 20 ml, jednozáložná - 6ks, Skúmavka s guľ. dnom VO.12/1,0x100mm - 6ks, Hadice PVC 2,5 / 31mm, bal.1m - 6ks, Zátka gumová kónická 12/8x20mm - 2ks, Hadice PVC 03 / 05mm, bal.1m - 6ks, Tlačka hadicová Nitrova - 6ks, základné chemikálie pre učebňu fyziky- 100g Hliník práškový, 100g železné piliny, 500g kys. citrónová, digitálna váha do 2000g, teplomer v rozsahu -20°C do +110°C, pracovná podložka na stôl veľkosť A3 - 2 ks	260,00	260,00

Názov výdavku	Skupina	Merná jednotka	Počet MJ	Požadované parametre	Jednotková cena bez DPH	Cena celkom bez DPH
Interfés na zber dát s príslušenstvom	Didaktické vybavenie	ks	2	Minimálne požiadavky – zobrazovacia jednotka pre učiteľa kompatibilná so sadou senzorov pre fyziku – učiteľ. Zobrazovacia jednotka má obsahovať min. 3 ks základných senzorov (min. senzor teploty, senzor osvetlenia, senzor napätia), pamäť jednotky na min 5 experimentov, možnosť ukladania dát priamo v senzorech, následne možnosť offline exportu do radiacej jednotky. Možnosť bezkábelového spájania reťazcov v ľubovoľnom poradí. možnosť diaľkového (bezdrôtového) ovládania jednotlivých senzorov alebo reťazcov senzorov. Merané veličiny má byť možné zobrazovať a spracovávať priamo v zobrazovacej jednotke, na monitore počítača alebo na interaktívnej tabuli.	€ 1 057,00	€ 2 114,00
Sada senzorov pre fyziku - žiak	Didaktické vybavenie	sada	2	Sada senzorov fyzika - žiak - sada je kompatibilná s interféjom na zber dát. Sada obsahuje tieto senzory: 2 x sada pripojovacích káblikov, 1 ks žiacky senzor prúdu, 1 ks senzor vztlakovej sily, 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 magnetického poľa, 1 ks optická brána, 1 ks senzor zvuku. Sada pre skupinu 2- 4 žiakov.	€ 713,00	€ 1 426,00
Sada žiackych termodynamických súprav	Didaktické vybavenie	sada	2	Sada min. dvoch žiackych termodynamických súprav využitelná s interféjom pre senzory má byť dodaná v stabilnom plastovom boxe. Každá sada má obsahovať minimálne 22 komponentov ako napr.: 2 ks liehové teploměry s delením a 1 ks teplomer bez stupnice, bimetalový pás , rozptyľový mriežku s keramickým stredom , súčasťou súpravy má byť šatáv s podstavou, tyč . So súpravou má byť možné vykonať experimenty 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 plynu, výroba pary teplom. Sada súprav má byť pre skupinu max. 4 žiakov.	€ 239,00	€ 478,00
Sada látok	Didaktické vybavenie	sada	2	Sada látok k laboratórnemu pracovisku má obsahovať minimálne 8 ks látok s teplotnou odolnosťou a chemickou odolnosťou minimálne pre materiály PS. Sada pre skupinu max. 4 žiakov.	€ 92,00	€ 184,00
Skupinová sada pre termodynamiku s náhradnou náplňou propan-butánovej zmesi s príslušenstvom	Didaktické vybavenie	sada	3	Skupinová sada pre termodynamiku má obsahovať minimálne 2 ks propan-butánových plynových horákov s ventilovou náhradnou náplňou propan-butánovej zmesi v bezpečnostnej nádžke , 2 ks Joulových kalorimetrov a 4 ks laboratórných teplomerov. Sada pre skupinu max. 4 žiakov.	€ 158,00	€ 474,00
Sada žiackych mechanických súprav	Didaktické vybavenie	sada	3	Sada min. dvoch žiackych mechanických súprav má byť využitelná so školským interféjom 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.	€ 245,00	€ 735,00
Multifunkčný model mechanického auta	Didaktické vybavenie	ks	3	Učebná pomôcka určená na znázornenie princípov mechaniky. Fyzikálne autíčko má umožniť meranie dĺžky telesa, má demonštrovať treću silu, princíp rovnomernej aj nerovnomernej páky, jednoramennej páky, pramodareho zrychleneho aj spomaleného pohybu, priemernej rýchlosti, potenciálnej energie, hybnosti telesa, Newtonova zákona sily, mechanickej práce, výkonu, premena polohovej energie na pohybovú, kladky a dvojitáto kladkostroj. Pomôcka pre skupinu max. 4 žiakov.	€ 490,00	€ 1 470,00
Sada objem a hmotnosť	Didaktické vybavenie	sada	3	Sada obsahujúca komponenty využitelných s Interféjom na zber dát má obsahovať minimálne 14 ks silomerov minimálne z rozsaahu, materiál plast, kovová pružina, 2x balenie 4 ks kovových valcov pre pokusy s hustotou, materiál min. Al/Fe/Cu/Pb, 2x balenie vzoriek 6 ks rôznych materiálov na určenie hustoty vzážením, materiál min. Al/Cu/Fe/Pb/Zn/drevo. Sada pre skupinu max. 4 žiakov.	€ 212,00	€ 636,00
Sada kladiek s príslušenstvom	Didaktické vybavenie	sada	3	Sada kladiek, ktorá je využitelná s interféjom pre senzory obsahuje: 14x kovové kladky rôznych priemerov. 2x oceľové tyče 40cm, 25cm, 70cm, 2 ks dvojsortka, 2 ks hák, 2 ks povraz 3 m, 2 ks pripojovací skrutku, 2ks stojan s podstavcom s variabilnou možnosťou upevnenia kladiek, 2ks silomer s dĺžkou 0,2 N, 2x sadu závaží (5g, 10g, 20g, 50g, 100g, 200g, 500g). Sada pre skupinu 2- 4 žiakov.	€ 320,00	€ 960,00
Kvapalinový baroskop s príslušenstvom	Didaktické vybavenie	sada	3	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 podšavci, s vodným stĺpcom do 200 mm a kadičku.	€ 104,00	€ 312,00
Ručná výveva s príslušenstvom	Didaktické vybavenie	sada	4	Min. špeciálna - školská edukačná súprava pre pokusy vo vákuu. Súprava má obsahovať min. 10 častí, vrátane ručnej vývevy a má byť dodaná v prenosnom obale. Sada pre skupinu max. 4 žiakov.	€ 228,00	€ 912,00

Názov výdavku	Skupina	Merná jednotka	Počet MJ	Požadované parametre	Jednotková cena bez DPH	Cena celkom bez DPH
Sada žiackych optických súprav	Didaktické vybavenie	sada	3	Sada žiackych 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 (snellov zákon), totálny odraz, geometrická konštrukcia obrazu pomocou význačných lúčov, funkcia zrkadla rovinného, funkcia zrkadla guľového, funkcia zrkadla sférického, funkcia optických prístrojov, fotoaparát, ďalekohľad. Každá súprava má obsahovať minimálne 11 ks modelov optických komponentov (napr. sadu spojiek a rozptyľiek, optický hranol, zrkadlo rovinné, vypuklé, duté, 3 ks svetelný žin, sadu RGB filtrov, sada minimálne 8 ks laminovaných pracovných listov formát A3 s popisom v slovenskom jazyku, manuaľ, žiarovku, úlož 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.	€ 805,00	€ 2 415,00
Žiacka elektrotechnická súprava	Didaktické vybavenie	sada	4	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 nevodiv, vedenie prúdu v kwaplninách, 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.	€ 336,00	€ 1 344,00
Sada žiackych elektromagnetických súprav	Didaktické vybavenie	sada	4	Žiacka sada využitelná s interfejsom pre senzory má obsahovať minimálne 4 súpravy, vrátane magnetických striekek, vodičov a žiaroviek s objímkou. Súpravy majú umožňovať vykonať minimálne tieto experimenty: magnetické materiály, sila magnetov, vzájomné pôsobenie magnetických pólov, siločiar magnetického poľa, vzrušenie magnetov, magnetické pole zeme, magnetický motor, polarizácia, model elektroskopu. Sada pre skupinu max. 4 žiakov.	€ 329,00	€ 1 316,00
Sada zdrojov bezpečného napätia a prúdu	Didaktické vybavenie	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 IA, Napájanie 230 V AC, ochrana proti preťaženiu a reset pre AC zdroj 4x LCD - napájacie DC, prúd DC, napájacie 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.	€ 664,00	€ 2 656,00
Prístroj na indikáciu napätí s príslušenstvom	Didaktické vybavenie	ks	4	Prístroj na pokusy v elektrostatike na indikáciu napätí. Prístroj je umiestnený v kovovej skrinke so zemiacaou zdierkou, obojstranne zakrytý sklom, má priehľadnú orientačnú stupnicu a rozmer skrinky je 170x50x210 mm. Príslušenstvo k prístroju: ebonitová tyč.	€ 105,00	€ 420,00
Sada ochranných prostriedkov	Didaktické vybavenie	sada	4	Sada ochranných prostriedkov pre skupinu max. 4 žiakov pre prácu vo fyzikálnej učebni. Sada má min. obsahovať: 4 ks ochranných štít, 4ks pracovný plášť biely s dlhým rukávom, 4ks ochranný pracovný rukavíc vhodných do chemického prostredia. Sada pre skupinu max. 4 žiakov.	€ 120,00	€ 480,00
Sada spotrebného materiálu	Didaktické vybavenie	sada	4	Spotrebný materiál pre skupinu žiakov k učebným pomôckam pre fyziku: sklo - sada pre fyziku: Valec odmernej vysoký B, biela grad.,100ml - 6ks, Kadica nízka s výlevkou,250ml - 6ks, Kadica vysoká s výlevkou,1000ml - 6ks, Striekačka 20 ml, Jednorázová - 6ks, Skúmavka s guľ. dnom,VO,12/1,0x100mm - 6ks,Hadice PVC Z5 / 31mm, bal,1m - 6ks, Zátka gumová konická 12/8x20mm - 2ks, Hadice PVC 03 / 05mm, bal,1m - 6ks, Tlačka hadicová Mohrova - 6ks, chemikálie - sada pre fyziku: hliník práškový 100 g, železo piliny 50g, kyselina octonová potravinárska 500 g, digitálna váha, teplomer, pracovná podložka - 2 ks. Sada pre skupinu 4 žiakov.	€ 165,00	€ 660,00

Spolu bez DPH	€	30 116,80
Spolu s DPH	€	36 140,16