

Kupní smlouva



Veřejná zakázka:

„Měřicí přístroje a pomůcky do fyziky“




Část II. – Pomůcky do fyziky

I.

Smluvní strany

KUPUJÍCÍ: **Gymnázium Boskovice, příspěvková organizace**
se sídlem: Palackého náměstí 222/1, 680 11 Boskovice
IČ: 62073109
DIČ: není plátce DPH
Plátce DPH ANO
jehož jménem jedná: **Mgr. Alena Svanovská, ředitelka**
e-mail: 
telefon: 
(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

PRODÁVAJÍCÍ: C SYSTEM CZ a. s.
se sídlem: Otakara Ševčíka 840/10, 636 00 Brno
zápis v obchodním rejstříku: B 4576 vedená u Krajského soudu v Brně
statutární orgán: Jan Nečas, místopředseda představenstva
zástupce ve věcech technických: Ing. David Ondroušek
IČ: 27675645
DIČ: CZ27675645
Plátce DPH ANO
bankovní spojení: 
kontaktní údaje: Ing. David Ondroušek
E-mail: 
Telefon: 

(dále jen „prodávající“) na straně druhé

Smluvní strany se výslovně dohodly, že veškerá práva a povinnosti upravená touto smlouvou, jakož i práva a povinnosti z této smlouvy vyplývající, budou řešit podle příslušných ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“).

II.

Úvodní ustanovení

1. Kupní smlouva je uzavřena na základě výsledků výběrového řízení veřejné zakázky zadávané mimo režim zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, pod názvem: „**Měřící přístroje a pomůcky do fyziky, Část II. – Pomůcky do fyziky** (dále jen „veřejná zakázka“). Jednotlivá ujednání kupní smlouvy tak budou vykládána v souladu se zadávacími podmínkami veřejné zakázky a v souladu s nabídkou prodávajícího podanou na veřejnou zakázku.
2. Účelem kupní smlouvy je doplnění vybavení a zkvalitnění odborné přípravy žáků a modernizace učebny pro výuku fyziky (dále jen „předmět koupě“ nebo „zboží“) kupujícímu a poskytnutí dalších plnění kupujícímu, a to v souladu se všemi podmínkami sjednanými kupní smlouvou tak, aby byl zajištěn řádný provoz kupujícího a s tím spojené činnosti kupujícího.

III.

Předmět plnění

1. Předmětem plnění je dodávka: 8 ks souprav mechanika 1, 8 ks souprav dynamika (mechanika 2), 4 ks souprav optika 1, 4 ks souprav optika 2, 4 ks síťového adaptéru pro lampy, 4 ks souprav optika 3, 4 ks stativového materiálu, 1 ks soupravy magnetického pole vodiče, 1 ks demonstrační soupravy Optika na magnetické tabuli (3 moduly), 1ks ladičky na rezonančním boxu, 1 ks soupravy kmity a vlnění, 1 ks soupravy elektrostatiky, 1 ks souprava magnetismu, 1 ks souprava nauka o teple1, 1 ks soupravy tlak vzduchu, 1 souprava elektromagnetismus, 1 souprava elektrodynamika, 1 napájecí zdroj, 1 souprava elektronika - komplet, 1 ks zařízení k demonstraci vzájemného působení vodičů s proudem, 1 ks elektromechanické síly - sada, 1 ks oerstedovy jehly, 1 ks třífázového generátoru. Předmět plnění je součástí realizace projektu Implementace KAP JMK II – iKAP JMK II, CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0017177.

Předmět plnění je blíže specifikován v Příloze č. 1 této smlouvy – **Technická specifikace a položkový rozpočet.**

2. Touto smlouvou se prodávající zavazuje za podmínek této smlouvy dodat kupujícímu předmět koupě dle Přílohy č. 1 a 2 této kupní smlouvy, vč. jeho dopravy do níže sjednaného místa plnění, a převést na kupujícího vlastnické právo ke zboží podle této smlouvy.
3. Prodávající se zavazuje dodat zboží nové v takovém množství, jakosti a provedení vyplývajícím ze specifikace předmětu (Příloha č. 1), technických standardů a norem.
4. Kupující se zavazuje, že předmět koupě převezme v souladu s čl. VI smlouvy a zaplatí prodávajícímu sjednanou kupní cenu dle čl. VII smlouvy.
5. Kupující se zavazuje převzít předmět koupě se všemi jeho součástmi a příslušenstvím, přijmout jej do svého vlastnictví, přijmout související plnění vymezená v kupní smlouvě a zaplatit prodávajícímu sjednanou cenu a příslušnou DPH, je-li Prodávající povinen podle zákona č.

235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZodPH“), hradit DPH.

IV.

Místo plnění

1. Smluvní strany si ujednaly, že místem plnění je Palackého náměstí 222/1, 680 11 Boskovice.

V.

Doba plnění

1. Prodávající se zavazuje dodat zboží a splnit veškeré své smluvní povinnosti, vztahující se podle Přílohy č. 1 této smlouvy k dodání zboží **nejpozději do 60 dnů od nabytí účinnosti kupní smlouvy.**
2. Prodávající je povinen odevzdat předmět koupě kupujícímu v místě plnění v pracovní den v době od 8 do 16 hodin, nestanoví-li kupující jinak.
3. Prodávající je povinen oznámit kupujícímu termín odevzdání předmětu koupě alespoň 3 pracovní dny předem.
4. Kupující je povinen umožnit prodávajícímu přístup do místa plnění a umožnit mu montáž předmětu dodání v místě plnění.

VI.

Odevzdání a převzetí předmětu koupě

1. Předmět koupě podle čl. III. odst. 1 této smlouvy bude po ukončení montáže v místě plnění předán kupujícímu datovaným předávacím protokolem. V předávacím protokolu bude smluvními stranami potvrzeno splnění veškerých smluvních povinností prodávajícího, vztahujících se podle této smlouvy k dodání zboží.
2. Prodávající splní povinnost odevzdat předmět koupě kupujícímu:
 - 2.1. převezme-li kupující předmět koupě, nebo
 - 2.2. umožní-li kupujícímu nakládat s předmětem koupě v místě plnění uvedeném v čl. IV kupní smlouvy a v době plnění uvedené v čl. V kupní smlouvy a kupující v rozporu s odst. 3 tohoto článku kupní smlouvy odmítne předmět koupě převzít nebo v rozporu s odst. 3 tohoto článku kupní smlouvy neposkytne potřebnou součinnost.
3. Kupující je oprávněn odmítnout převzít Předmět koupě nebo neposkytnout součinnost k jeho převzetí zejména v následujících případech:
 - 3.1. Předmět koupě nebude mít vlastnosti požadované kupní smlouvou nebo
 - 3.2. Předmět koupě nebude mít vlastnosti požadované platnými a účinnými právními předpisy nebo technickými normami nebo
 - 3.3. Předmět koupě bude vykazovat znaky zjevného poškození nebo
 - 3.4. Prodávající dodá Předmět koupě do jiného místa, než jak je sjednáno v čl. IV kupní smlouvy nebo

- 3.5. Prodávající dodá předmět koupě mimo dobu sjednanou v čl. V kupní smlouvy nebo
 - 3.6. Prodávající dodá předmět koupě za cenu v rozporu s kupní smlouvou nebo
 - 3.7. Prodávající nesplní povinnost stanovenou v čl. V odst. 3 kupní smlouvy nebo
 - 3.8. Prodávající nesplní některou ze svých povinností podle čl. III odst. 1 kupní smlouvy
4. V rámci přijímacího řízení bude kontrolována zejména kompletnost dodaného zboží a vizuální kvalita. Součástí přijímacího řízení bude rovněž komplexní vyzkoušení provozu dodaného zboží s tím, že kritéria úspěšnosti převzetí zboží jsou:
- 4.1. kompletnost dodaného zboží dle smlouvy a zadávací dokumentace,
 - 4.2. vizuální kontrola dodaného zboží,
 - 4.3. provedení kontroly funkčnosti zboží ze strany kupujícího,
 - 4.4. kontrola kvality dodaného zboží,
 - 4.5. dodání návodů k obsluze v českém jazyce, odpovídá-li to povaze předmětu koupě
 - 4.6. dodání revizní zprávy, pokud to některá část předmětu koupě vyžaduje
 - 4.7. zaškolení učitelů v rozsahu minimálně 4 hodin
5. Prodávající je oprávněn plnit povinnost odevzdat předmět koupě kupujícímu po částech pouze s předchozím písemným souhlasem kupujícího.
6. Bude-li prodávající plnit povinnost odevzdat předmět koupě kupujícímu v souladu s kupní smlouvou po částech:
- 6.1. použijí se jednotlivá ujednání kupní smlouvy obdobně na části předmětu koupě, není-li výslovně stanoveno jinak;
 - 6.2. je kupující povinen zaplatit kupní cenu a případnou DPH až po odevzdání celého předmětu koupě kupujícímu, resp. jeho poslední části;
 - 6.3. počíná záruční doba na odevzdané části k předmětu koupě běžet jejich odevzdáním kupujícímu, záruční doba na celý předmět koupě však skončí až uplynutím 24 měsíců ode dne odevzdání celého předmětu koupě kupujícímu, resp. jeho poslední části.

VII.

Kupní cena

1. Celková kupní cena za předmět koupě je 378 700,00 Kč bez DPH.

Rozpad kupní ceny za předmět koupě v Kč bez DPH, výše DPH a kupní cena za předmět koupě včetně DPH je uvedena v Příloze č. 1 a 2 kupní smlouvy. Kupní cena je sjednána jako cena pevná a úplná, přičemž obsahuje veškeré náklady spojené s dodáním zboží kupujícímu a se splněním veškerých smluvních povinností prodávajícího podle této smlouvy. Pro vyloučení pochybností účastníci této smlouvy sjednávají, že kupní cena nebude ovlivněna jakýmkoli kolísáním cen, včetně inflace a kursových změn.

2. Je-li prodávající povinen podle ZoDPH uhradit v souvislosti s poskytováním plnění podle kupní smlouvy DPH, je kupující povinen prodávajícímu takovou DPH uhradit vedle kupní ceny. Prodávající odpovídá za to, že sazba DPH bude ve vztahu ke všem plněním poskytovaným

na základě kupní smlouvy stanovena v souladu s právními předpisy platnými a účinnými k okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění.

3. Kupní cena bude kupujícím zaplacená na základě faktury vystavené do 5 pracovních dnů od oboustranného podpisu příslušného protokolu dle čl. VI. této smlouvy, tedy od dodání předmětu koupě. Kupní cena bude kupujícím uhrazena na základě faktury prodávajícího se splatností 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení kupujícím.
4. Daňový doklad - faktura prodávajícího musí mít náležitosti daňového a účetního dokladu podle účinných právních předpisů, obsahovat požadavek na způsob provedení platby, bankovní spojení, datum splatnosti 30 dnů ode dne jejich doručení kupujícím, formou a obsahem musí odpovídat zákonu o účetnictví v účinném znění a zákonu o dani z přidané hodnoty v účinném znění a musí mít náležitosti obchodní listiny. Faktura musí být označena číslem projektu Implementace KAP JMK II – iKAP JMK II, CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0017177.
5. V případě, že nebude mít jakákoliv faktura vystavená prodávajícím náležitosti podle předchozího odstavce, nebo bude obsahovat údaje chybné či rozporné s touto smlouvou, je kupující oprávněn takovou fakturu prodávajícímu odeslat poštou zpět k přepracování, přičemž tímto odesláním se ruší doba její splatnosti a kupující není v prodlení se zaplacením fakturované částky. Doba splatnosti počne běžet nejdříve dnem doručení nového řádně opraveného daňového dokladu.

VIII.

Práva a povinnosti smluvních stran

1. Prodávající je povinen dodávat zboží kupujícím a plnit všechny své povinnosti podle této smlouvy v souladu s účinnými právními předpisy ČR a podle ČSN a EN technických norem souvisejících s předmětem plnění této smlouvy.
2. Prodávající je povinen na vlastní náklady odvézt veškeré obaly předmětu koupě a obdobné materiály a dále postupovat v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, nedomluví-li se smluvní strany jinak.

3.

IX.

Přechod vlastnického práva

1. Vlastnické právo k předmětu koupě kupující nabývá okamžikem, kdy prodávající splní podle článku VI. odst. 1 a 2 kupní smlouvy povinnost odevzdat předmět koupě kupujícím.
2. Nebezpečí škody na předmětu koupě přechází na kupujícího okamžikem, kdy prodávající splní podle článku VI. odst. 1 a 2 kupní smlouvy povinnost odevzdat předmět koupě kupujícím.
3. Smluvní strany se dohodly, že § 2121 - 2123 občanského zákoníku a rovněž obchodní zvyklosti, jež jsou svým smyslem nebo účinky stejné nebo obdobné uvedeným ustanovením, se nepoužijí.

X.

Vady zboží a záruka za jakost

1. Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost předmětu koupě, již se prodávající zaručuje, že předmět koupě bude po záruční dobu způsobilý pro použití k účelu stanovenému kupní smlouvou a že si zachová vlastnosti sjednané kupní smlouvou a nebude mít právní vady. Záruční doba je sjednána v délce 24 měsíců (dále jen „záruční doba“).
2. Záruční doba počne běžet dnem protokolárního předání celého zboží dle této smlouvy kupujícímu.
3. Předmět koupě bude vadný, nebude-li:
 - 3.1. při převzetí kupujícím nebo kdykoli v průběhu záruční doby mít vlastnosti sjednané kupní smlouvou nebo
 - 3.2. při převzetí kupujícím nebo kdykoli v průběhu záruční doby způsobilý pro použití k účelu stanovenému kupní smlouvou nebo
 - 3.3. při převzetí kupujícím nebo kdykoli v průběhu záruční doby prostý právních vad.
4. Kupující je oprávněn zjištěné vady zboží oznámit prodávajícímu písemnou formou. V oznámení musí být vady popsány.
5. Prodávající neodpovídá za vady spočívající v opotřebení předmětu koupě, které je obvyklé u věcí stejného nebo obdobného druhu jako předmět koupě.
6. Má-li předmět koupě vady, za které prodávající odpovídá, má kupující dle vlastní volby právo:
 - 6.1. na dodání nového předmětu koupě bez vad, pokud to není vzhledem k povaze vady zcela zřejmě nepřiměřené, ale pokud se vada týká pouze části předmětu koupě, může kupující požadovat jen výměnu takové části; není-li to možné, může odstoupit od kupní smlouvy, nebo
 - 6.2. na dodání chybějící části předmětu koupě, nebo
 - 6.3. na odstranění vady bezplatnou opravou předmětu koupě, nebo
 - 6.4. na přiměřenou slevu z kupní ceny, nebo
 - 6.5. odstoupit od kupní smlouvy.
7. V případě odstranění vad je prodávající povinen odstranit vady zboží neprodleně, nejpozději do 30 kalendářních dnů od oznámení vady kupujícím. Nebude-li vada odstraněna ve lhůtě podle předchozího odstavce, je kupující oprávněn:
 - 7.1. zajistit odstranění vady jinou odborně způsobilou osobou na náklady prodávajícího, nebo
 - 7.2. zajistit obstarání náhradního plnění jinou odborně způsobilou osobou na náklady prodávajícího, nebo
 - 7.3. požadovat slevu z kupní ceny, nebo
 - 7.4. od kupní smlouvy odstoupit.

XI.

Smluvní pokuty

1. Za nesplnění závazků ze smlouvy sjednávají smluvní strany následující smluvní pokutu za prodlení prodávajícího s předáním zboží způsobem podle čl. VI. této smlouvy ve lhůtě podle čl. V. této smlouvy je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z celkové kupní ceny v Kč bez DPH za každý, byť započatý, den prodlení.
2. Uplatněním nároku na smluvní pokutu není dotčeno právo kupujícího domáhat se na prodávajícím náhrady škody vzniklé v důsledku skutečností zakládajících právo kupujícího na smluvní pokutu, a to v její plné výši, tj. v rozsahu krytém smluvní pokutou i v rozsahu přesahujícím smluvní pokutu.
3. Splatnost smluvních pokut podle kupní smlouvy bude 15 dnů od doručení písemné výzvy k zaplacení smluvní pokuty straně povinné.
4. Poruší-li kupující povinnost zaplatit kupní cenu ve sjednané době, je povinen uhradit prodávajícímu zákonný úrok z prodlení ve výši podle právních předpisů.

XII.

Ostatní ustanovení

1. Prodávající souhlasí se zveřejněním kupní smlouvy v souladu s povinnostmi kupujícího za podmínek vyplývajících z příslušných právních předpisů, zejména souhlasí se zveřejněním kupní smlouvy, včetně všech jejích změn a dodatků, výše skutečně uhrazené ceny na základě kupní smlouvy a dalších údajů v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Zákon o registru smluv“). Prodávající prohlašuje, že kupní smlouva ani žádná její část nejsou obchodním tajemstvím prodávajícího ve smyslu § 504 Občanského zákoníku.
2. Prodávající není oprávněn postoupit žádnou svou pohledávku za kupujícími vyplývající z kupní smlouvy nebo vzniklou v souvislosti s kupní smlouvou.
3. Prodávající není oprávněn postoupit žádnou svou pohledávku za kupujícími vyplývající z kupní smlouvy nebo vzniklou v souvislosti s kupní smlouvou.
4. Prodávající není oprávněn provést jednostranné započtení žádné své pohledávky za kupujícími vyplývající z kupní smlouvy nebo vzniklé v souvislosti s kupní smlouvou na jakoukoliv pohledávku kupujícího za prodávajícím.
5. Kupující je oprávněn provést jednostranné započtení jakékoliv své splatné i nesplatné pohledávky za prodávajícím vyplývající z kupní smlouvy nebo vzniklé v souvislosti s kupní smlouvou (zejm. smluvní pokutu) na jakoukoliv splatnou i nesplatnou pohledávku prodávajícího za kupujícími.

XIII.

Závěrečná ujednání

1. Smluvní strany se výslovně dohodly, že veškerá práva a povinnosti upravená touto smlouvou, jakož i práva a povinnosti z této smlouvy vyplývající, budou řešit podle příslušných ustanovení občanského zákoníku.

2. Ujednání této smlouvy jsou vzájemně oddělitelná. Pokud jakákoli část závazku podle této smlouvy je nebo se stane neplatnou či nevymahatelnou, nebude to mít vliv na platnost a vymahatelnost ostatních závazků podle této smlouvy a smluvní strany se zavazují nahradit takovou neplatnou nebo nevymahatelnou část závazku novou, platnou a vymahatelnou částí závazku, jejíž předmět bude nejlépe odpovídat předmětu původního závazku. Pokud by smlouva neobsahovala nějaké ujednání, jehož stanovení by bylo jinak pro vymezení práv a povinností odůvodněné, smluvní strany učiní vše pro to, aby takové ujednání bylo do smlouvy doplněno.
3. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vzestupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této smlouvy a podepsány oprávněnými osobami obou smluvních stran.
4. Kupující je oprávněn od kupní smlouvy odstoupit z důvodů stanovených právními předpisy nebo touto kupní smlouvou. Kupující je oprávněn odstoupit od této smlouvy pro její podstatné porušení prodávajícím, přičemž podstatným porušením smlouvy se rozumí zejména:
 - a) prodlení prodávajícího s dodáním zboží delším než 30 dnů,
 - b) nedodržení technické specifikace zboží uvedené v nabídce prodávajícího.
5. Odstoupení od této smlouvy musí být učiněno písemně a nabývá účinnosti dnem doručení písemného oznámení druhé smluvní straně. V případě odstoupení od této smlouvy kupujícím z důvodu výše uvedených podstatných porušení smlouvy prodávajícím, nemá prodávající nárok na náhradu jakýchkoliv do té doby vzniklých nákladů.
6. Tato kupní smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv dle Zákona o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany se dohodly, že povinnost uveřejnit smlouvu v registru smluv připadá na kupujícího. Zveřejnění smlouvy v registru smluv zajistí kupující a bude o této skutečnosti prodávajícího neprodleně informovat.
7. Nedílnou součástí této kupní smlouvy tvoří přílohy:
Příloha č. 1 – Technická specifikace a položkový rozpočet
Příloha č. 2 – Cena a množství předmětu koupě

V Boskovicích dne _____

V Brně dne _____

Mgr.
Alena
Svanovská

Digitálně
podepsal Mgr.
Alena Svanovská
Datum:
2021.09.08
09:43:05 +02'00'

Ing. Jan
Nečas, MBA

Digitálně podepsal
Ing. Jan Nečas, MBA
Datum: 2021.09.06
11:15:55 +02'00'

Gymnázium Boskovice, příspěvková organizace
Mgr. Alena Svanovská, ředitelka

C SYSTÉM CZ a.s.
Jan Nečas

Příloha č. 1: Technická specifikace a položkový rozpočet

Název nákladu	Počet jednotek	Popis
Souprava mechanika 1	8	Žákovské soupravy v úložných boxech, vhodné k sestavování experimentů z oblasti mechaniky - pro měření fyzikálních veličin, ukázky síly a jejich účinků, jednoduchých strojů, experimentů z hydrostatiky. Každá souprava musí mj. obsahovat Archimédovu nádobku s železným a hliníkovým kvádrem o stejném objemu jako je objem nádobky, menší železný kvádr stejné hmotnosti, siloměry, páku, stativovou tyč, volnou a pevnou kladku, sadu kapilárních trubiček, pružiny atd.
Souprava dynamika (mechanika 2)	8	Žákovské soupravy v úložných boxech vhodné k sestavování experimentů z oblasti mechaniky - pro demonstraci rovnoměrného a nerovnoměrného pohybu, volného pádu, srážek těles, Newtonových zákonů, doby kmitu kyvadla; doby kmitu pružiny, vlnění. Každá souprava musí mj. obsahovat dráhu - kolejnice (min 90 cm), vozík s pohonem, dva vozíky bez pohonu, kladku se závěsem, sadu vhodných závaží, válcovou a plochou pružinu atd.
Souprava optika 1	4	Žákovské soupravy optika v úložných boxech, spolu s veškerým nutným příslušenstvím, jako je síťový adaptér pro lampy, halogenová lampa, stativový materiál, optická lavice, čočky a zrcadla s držáky (upínatelné na optickou lavici), clony, optický disk (úhломěr), matnice, štěrbinová clona, světla pro aditivní míchání barev, barevné filtry atd.
Souprava optika 2	4	
Síťový adaptér pro lampy	4	
Souprava optika 3	4	
Stativový materiál	4	
Souprava magnetické pole vodiče	1	Souprava pro demonstraci magnetických siločár kolem vodiče, kterým protéká elektrický proud, okolo smyčky a okolo cívky. Souprava v úložném boxu musí obsahovat drátové modely vodičů - příčný, smyčka a cívka, vložené do teplu odolného profilu z nylonu, železné piliny ve viskózním médiu v uzavřené květy z akrylového skla; rozměry květy 107 x 96 mm, baterii (akumulátor), 6V/1Ah, 2 vodiče s bezpečnostními banánky, 8 x Jednoduchý kompas.
Demonstrační souprava Optika na magnetické tabuli (3 moduly)	1	Demonstrační souprava Optika na magnetické tabuli obsahující lampy, čočky, zrcadla, stínítka, šípky, clony, optické kotouče, hranoly, světlovody, flintové sklo, filtry, optické vlákno, projekční klíny.
Ladičky na rezonančním boxu	1	Sada 2 ladiček na rezonančním boxu a 1 kladívka. Ladičky z niklované oceli. Rezonanční box z lakované borovice s plstěným dnem. Standardní frekvence 440 Hz.
Souprava kmitů a vlnění	1	Žákovská souprava vhodná pro pokusy - doba kmitu matematického a pružinového kyvadla, doba kmitu listové pružiny, zápis harmonických kmitů dráha - čas, dynamické měření tuhosti pružin, příčné a podélné stojaté vlnění. Souprava musí mj. obsahovat: motor experimentální pro pokusy s vlněním, sloužící jako buďící příčné a podélné vlnění, kyvadlové koule s háčkem (dřevo, plast), pružina listová ocelová.
Souprava elektrostatika	1	Žákovská souprava v úložném boxu umožňující provádění experimentů z elektrostatiky. Sada musí mj. obsahovat plastové a akrylové tyče, hliníkovou tyč, třecí tkaninu, Faradayův pohár, elektroskop.
Souprava magnetismus	1	Žákovská souprava magnetismus v úložném boxu, pomocí které se žáci seznámí se základními pojmy z oblasti magnetismu, magnetického pole, magnetického pole Země a elektromagnetické indukce. Souprava musí mj. obsahovat: 2 ks - tyčový magnet, minimální rozměry D = 10 mm, L = 50 mm, AlNiCo, železné piliny v dóze, kapesní kompas, koule pro zemský magnetismus, velká sonda magnetického pole, deska pro magnetické pole pro zobrazení siločar okolo permanentních magnetů, rozměry min 155 x 90 x 10 mm, materiál z měkkého železa, železné hřebíčky v dóze
Souprava Nauka o teple 1	1	Souprava seznamující žáky se základními pojmy v oblasti termodynamiky - teploměr, změna objemu vzduchu a kapalin, proudění, vedení a sálení tepla, teplotní roztažnost pevných látek a další. Sada musí mj. obsahovat bimetalový pásek, trubičky s různou tepelnou roztažností a vodivostí (hliník, ocel), teploměry laboratorní plněné alkoholem.
Souprava tlak vzduchu	1	Souprava v úložném boxu umožňující vysvětlit základní pojmy tlaku vzduchu, měření tlaku vzduchu, volný pád, pokusy s magdeburskými polokoulemi, přenos zvuku ve vzduchoprádnu a další. Souprava musí mj. obsahovat: Generátor zvuku (alarm), Magdeburské polokoule; pádová trubice z akrylového skla s pádovým tělísky (pírko, plastová a ocelová kulička) s těsnícím kroužkem, pro nasazení na uzávěr vakuové nádoby; vakuová nádoba 1000 ml, s vakuometrem, uzávěr se zabudovaným zavzdušňovacím šroubem a zpětným ventilem, vakuometr 0 ... 1000 hPa; Stříkačka 120 ml z houževnatého plastu; Vakuová hadice vhodná pro přetlak a podtlak; Manometr se stupnicí, rozsah : -1000 ... +3000 hPa
Souprava elektromagnetismus	1	Žákovské soupravy v úložných boxech umožňující sestavení elektrických obvodů. Součástí dodávky souprav musí být žákovský napájecí zdroj s displejem (plynule nastavitelný, jednosměrné a stabilizované napětí zobrazené na digitálním displeji, a stupňovitě volitelné střídavé napětí, elektronická ochrana proti přetížení.Výstupy: DC : 0 - 12 V plynule nastavitelných, stab. max. 3 A AC : 3 / 6 / 9 / 12 V volitelné, max. 3 A). Souprava obsahuje propojovací desku a vodiče. Všechny prvky umístěné v modulech viditelné po otočení modulu – modul s průhlednou spodní částí, stavební prvky složeny z krytu z ABS žluté barvy (chráněná NTL značka) a odnímatelné průhledné základny. Zabudované součástky tedy jasně identifikovatelné a lehce vyměnitelné. Na horní ploše součástek vytištěny odpovídající symboly. Pomocí jedné soupravy (elektronika) je možné seznámit žáky se základními elektronickými součástkami a vykonat řadu pokusů z elektroniky a ze základů výpočetní techniky. Navazující souprava (elektrodynamika) seznámí žáky s pojmy magnetické pole cívky, geomagnetické pole, pravidlo "třech prstů", motor, generátor, princip měřičů
Napájecí zdroj	1	

Název nákladu	Počet jednotek	Popis
Souprava elektronika - komplet	1	elektromagnetického přístroje. Obsahuje tedy mj. cívky, jádro, model motoru/generátoru, kompas, magnet... Další navazující souprava (elektromagnetismus) seznámí žáky s pojmy práce, výkon, přeměna kinetická energie v elektrickou, indukce, elektromagnetismus, transformátor. Obsahuje tedy mj. modul motor, cívka 800 z, cívka 2x800 z, U - jádro, I jádro, modul doutnavka, modul ohřívací spirála, ...
Zařízení k demonstraci vzájemného působení vodičů s proudem	1	Zařízení kterým lze názorně demonstrovat vzájemné silové působení vodičů s proudem. Pomůcka musí jít zobrazit pomocí zpětného projektoru nebo vizualizéru. Rozměry: minimálně 73 x 73 x 288 mm
Elektromechanické síly - sada	1	Kompletní sada umožňující ukázkou elektromechanické síly - umožní provádět tyto čtyři základní experimenty na téma síla a elektromagnetismus: magnetické pole vodiče s proudem, magnetické pole v cívk, elektromagnet, motor. Sada musí mj. obsahovat ruční generátor 12V s kabelem, magnet tvaru U, základna s integrovanou přihrádkou na baterie, 2 kontaktní tyče pro cívku s držákem, 5 malých kompasů, 2 smyčky vodičů, 1 cívka pro model motoru, 1 vzduchová cívka.
Oerstedova jehla	1	Oerstedova jehla tj. zařízení, kterým lze názorně demonstrovat směr magnetického pole kolem vodiče s proudem. Maximální proud minimálně 5 A.
Třífázový generátor	1	Model usnadňující vysvětlení zásady stavby třífázového generátoru a generací střídavého proudu. Pomocí modelu musí být možno seznámit se se způsoby spojování fází generátoru, s jeho vlastnostmi ve stavu nespojeném a spojeným do trojúhelníku a hvězdy a demonstrovat vířící magnetické pole. Rozměry pomůcky minimálně 300 x 200 x 225 mm, Maximální proud vzbuzení 2 A, Hmotnost alespoň 7,20 kg

Název nákladu	Cena jednotky bez DPH	DPH	Cena jednotky včetně DPH	Počet jednotek	Částka celkem bez DPH	Částka celkem s DPH
Pomůcky na kroužky a experimenty - fyzika						
Souprava mechanika 1	8700,0	1 827,0	10 527,00	8	69600,0	84 216,0
Souprava dynamika (mechanika 2)	10700,0	2 247,0	12 947,00	8	85600,0	103 576,0
Souprava optika 1	4400,0	924,0	5 324,00	4	17600,0	21 296,0
Souprava optika 2	8000,0	1 680,0	9 680,00	4	32000,0	38 720,0
Síťový adaptér pro lampy	850,0	178,5	1 028,50	4	3400,0	4 114,0
Souprava optika 3	6500,0	1 365,0	7 865,00	4	26000,0	31 460,0
Stativový materiál	6000,0	1 260,0	7 260,00	4	24000,0	29 040,0
Souprava magnetické pole vodiče	4400,0	924,0	5 324,00	1	4400,0	5 324,0
Demonstrační souprava Optika na magnetické tabuli (3 moduly)	20000,0	4 200,0	24 200,00	1	20000,0	24 200,0
Ladičky na rezonančním boxu	5000,0	1 050,0	6 050,00	1	5000,0	6 050,0
Souprava kmity a vlnění	2900,0	609,0	3 509,00	1	2900,0	3 509,0
Souprava elektrostatika	2500,0	525,0	3 025,00	1	2500,0	3 025,0
Souprava magnetismus	4500,0	945,0	5 445,00	1	4500,0	5 445,0
Souprava Nauka o teple 1	6700,0	1 407,0	8 107,00	1	6700,0	8 107,0
Souprava tlak vzduchu	7100,0	1 491,0	8 591,00	1	7100,0	8 591,0
Souprava elektromagnetismus	4500,0	945,0	5 445,00	1	4500,0	5 445,0
Souprava elektrodynamika	10200,0	2 142,0	12 342,00	1	10200,0	12 342,0
Napájecí zdroj	7400,0	1 554,0	8 954,00	1	7400,0	8 954,0
Souprava elektronika - komplet	13500,0	2 835,0	16 335,00	1	13500,0	16 335,0
Zařízení k demonstraci vzájemného působení vodičů s proudem	2000,0	420,0	2 420,00	1	2000,0	2 420,0
Elektromechanické síly - sada	16000,0	3 360,0	19 360,00	1	16000,0	19 360,0
Oerstedova jehla	1800,0	378,0	2 178,00	1	1800,0	2 178,0
Třífázový generátor	12000,0	2 520,0	14 520,00	1	12000,0	14 520,0
Cena celkem	165650	34786,71	200436,5		378 700,00 Kč	458 227,00 Kč

Příloha č. 2: Cena a množství předmětu koupě

Předmět plnění - množství	Cena za vybavení – Pomůcky do fyziky, která odpovídá ceně dle položkového rozpočtu (se započtením všech nákladů)		
	v Kč bez DPH	DPH 21 %	v Kč vč. DPH
<p>8 ks souprav mechanika 1, 8 ks souprav dynamika (mechanika 2), 4 ks souprav optika 1, 4 ks souprav optika 2, 4 ks síťového adaptéru pro lampy, 4 ks souprav optika 3, 4 ks stativového materiálu, 1 ks soupravy magnetického pole vodiče, 1 ks demonstrační soupravy Optika na magnetické tabuli (3 moduly), 1ks ladičky na rezonančním boxu, 1 ks soupravy kmity a vlnění, 1 ks soupravy elektrostatiky, 1 ks souprava magnetismu, 1 ks souprava nauka o teple1, 1 ks soupravy tlak vzduchu, 1 souprava elektromagnetismus, 1 souprava elektrodynamika, 1 napájecí zdroj, 1 souprava elektronika - komplet, 1 ks zařízení k demonstraci vzájemného působení vodičů s proudem, 1 ks elektromechanické síly - sada, 1 ks oerstedovy jehly, 1 ks třífázového generátoru.</p> <p>Předmět plnění je součástí realizace projektu Implementace KAP JMK II – iKAP JMK II, CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/00 17177.</p>	378 700,00	79 527,00	458 227,00