

Kupní smlouva č. OR/18/23694

**„Gymnázium Žamberk - dodávka pomůcek“
při realizaci projektu
„Gymnázium Žamberk – Rekonstrukce a vybavení odborných učeben“**

uzavřená podle uzavřená dle § 2079 a násl. z. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

Smluvní strany

1. Prodávající: **AV MEDIA, a. s.**
Pražská 1335/63
102 00 Praha 10 - Hostivař
zapsán v obchodním rejstříku, vedeném Městským soudem v Praze,
sp. zn. B 10120
IČO: 481 08 375
DIČ: CZ48108375
Zastoupen: [REDACTED]
Osoby oprávněné jednat ve věcech technických, k podpisu protokolu o předání
a převzetí dodávky: [REDACTED]
Bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.
č. účtu: [REDACTED]
2. Kupující: **Pardubický kraj**
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice
IČ: 708 92 822
DIČ: CZ70892822
Zastoupen: JUDr. Martinem Netolickým, Ph.D., hejtmánem
Osoby oprávněné jednat ve věcech technických, k podpisu
protokolu o předání a převzetí dodávky:
[REDACTED]
Bankovní spojení: ČSOB, a.s., pobočka Pardubice
č. účtu: 220430221/0300

uzavírají tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“), kterou se prodávající zavazuje odevzdat kupujícímu předmět koupě specifikovaný v článku I. smlouvy a kupující se zavazuje předmět koupě převzít a zaplatit cenu podle článku II. smlouvy, a to za podmínek dále ve smlouvě uvedených.

Preamble

Tato smlouva je uzavřena na základě zadávacího řízení na nadlimitní veřejnou zakázku na dodávky s názvem „**Gymnázium Žamberk – dodávka pomůcek**“, (Evidenční číslo ve VVZ: Z2018-010475) zadávané dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „zákon“) a v souladu s pravidly pro příjemce dotace v rámci Integrovaného regionálního operačního programu (IROP 2014-2020), mezi kupujícím jako zadavatelem této veřejné zakázky a prodávajícím jako vybraným dodavatelem k plnění této veřejné zakázky.

Článek I. **Předmět smlouvy**

1. Předmětem této smlouvy je koupě pomůcek pro odborné učebny fyziky, biotechnologie, biologie a chemie a senzorických pomůcek a experimentálního vybavení, včetně instalace a zprovoznění (dále jen „zboží“) dle položkového rozpočtu a technické specifikace, které tvoří přílohu č. 2.
2. Prodávající se v souvislosti s koupí zboží zavazuje zajistit rovněž:
 - a) dopravu zboží na místo plnění, jeho vybalení a kontrolu,
 - b) předání instrukcí a návodů k obsluze a údržbě zboží (manuálů) v českém jazyce
 - c) protokolární předání zboží do provozu kupujícímu,
 - d) předání protokolu o zaškolení obsluhy,
 - e) odvoz a likvidaci všech obalů a dalších materiálů použitých při plnění veřejné zakázky, v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a v platném znění.

Článek II. **Cena**

1. Cena je stanovena jako pevná, nejvýše přípustná a nepřekročitelná a musí zahrnovat veškeré náklady prodávajícího (zejména clo, obaly, manuály, dopravu, likvidaci obalů, záruční servis) a finanční vlivy (inflační, kurzový) po celou dobu realizace dodávky.

Cena celkem bez DPH **1 390 480,- Kč**

DPH 21 % **292 000,80 Kč**

cena celkem včetně DPH **1 682 480,80 Kč.**

Položkový rozpočet tvoří přílohu č. 2 smlouvy.

2. Cena může být měněna pouze v souvislosti se změnou daňových předpisů majících prokazatelný vliv na uvedenou cenu.
3. Kupující se zavazuje uhradit prodávajícímu kupní cenu uvedenou v odstavci 1. tohoto článku na základě faktury vystavené v souladu s dalšími podmínkami uvedenými v této smlouvě a způsobem uvedeným v ustanovení I. přílohy č. 1 této smlouvy (obchodní podmínky).
4. Lhůta splatnosti faktury je 30 kalendářních dnů ode dne prokazatelného doručení faktury kupujícímu.

Článek III. **Termín plnění, místo plnění**

1. Prodávající se zavazuje předat kupujícímu předmět této smlouvy do 3 měsíců od výzvy k plnění, a to dle podmínek dále uvedených v této smlouvě a obchodních podmínkách.
2. Prodávající je povinen oznámit kupujícímu nejméně 10 dnů předem termín dodávky předmětu této smlouvy na místo plnění.
3. Místem plnění je areál Gymnázia Žamberk, Nádražní 48, 564 01 Žamberk
4. Předmět smlouvy je splněn okamžikem podepsání předávacího protokolu, a to

bezodkladně po dodání předmětu, jeho uvedení do provozu a zaškolení obsluhy.

5. Převzetí zboží jinými než oprávněnými a oběma stranám známými osobami nebude považováno za řádné.
6. Vlastnické právo přechází na kupujícího podpisem předávacího protokolu. S přechodem vlastnického práva přechází na kupujícího současně i nebezpečí škody na zboží.

Článek IV.

Povinnosti prodávajícího vyplývající z finanční spoluúčasti evropských fondů v rámci Integrovaného regionálního operačního programu 2014-2020

1. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací veřejné zakázky „**Gymnázium Žamberk – dodávka pomůcek**“, zejména tuto smlouvu včetně jejích případných dodatků, včetně účetních dokladů pod dobou stanovenou právními předpisy ČR, minimálně do konce roku 2028.
2. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2028 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací veřejné zakázky „**Gymnázium Žamberk – dodávka pomůcek**“ zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
3. Na každé faktuře bude jednoznačně uvedeno, že se jedná o projekt související s Integrovaným regionálním operačním programem s názvem: „**Gymnázium Žamberk - rekonstrukce a vybavení odborných učeben**“ a registračním číslem projektu **CZ.06.2.67/0.0/0.0/16_049/0002560**.
4. Prodávající si je vědom, že je ve smyslu ust. § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o finanční kontrole“), povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.

Článek VI.

Součástí smlouvy

1. Následující přílohy tvoří nedílnou součást této smlouvy:
Příloha č. 1: Obchodní podmínky
Příloha č. 2: Položkový rozpočet
2. Tyto přílohy jsou chápány jako vzájemně se vysvětlující a doplňující. V případě nejednoznačnosti nebo rozporů mají přednost ustanovení této smlouvy před ustanoveními výše uvedených příloh.

Článek VII.

Závěrečná ustanovení

1. Kupující předá prodávajícímu příslušnou dokumentaci nezbytnou k realizaci předmětu smlouvy nejpozději při podpisu smlouvy smluvními stranami.
2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
3. Ve věcech výslovně neupravených touto smlouvou se práva a povinnosti smluvních stran řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

4. Smluvní strany se dohodly, že Pardubický kraj bezodkladně po uzavření této smlouvy odešle smlouvu k řádnému uveřejnění do registru smluv vedeného Ministerstvem vnitra ČR. O uveřejnění smlouvy Pardubický kraj bezodkladně informuje druhou smluvní stranu, nebyl-li kontaktní údaj této smluvní strany uveden přímo do registru smluv jako kontakt pro notifikaci o uveřejnění.
5. Smluvní strany berou na vědomí, že nebude-li smlouva zveřejněna ani devadesátý den od jejího uzavření, je následujícím dnem zrušena od počátku s účinky případného bezdůvodného obohacení.
6. Smluvní strany podpisem této smlouvy stvrzují, že její obsah a obsah příloh podrobně znají, je jim srozumitelný a souhlasí s ním.
7. Neplatnost, neúčinnost nebo nevynutitelnost jakéhokoliv ustanovení smlouvy nemá vliv na platnost, účinnost nebo vynutitelnost ostatních ustanovení smlouvy. Smluvní strany mají povinnost takové ujednání okamžitě nahradit smluvním ujednáním bezvadným. V případě rozporu textu Smlouvy a příloh, má vždy přednost text smlouvy.
8. Jakékoliv změny smlouvy lze činit pouze písemně, a to formou vzestupně číslovaných dodatků, odsouhlasených a podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Změny kontaktních osob se považují za provedené dnem doručení doporučeného dopisu druhé smluvní straně.
9. Smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, každého s platností originálu, z nichž kupující obdrží dvě vyhotovení a prodávající jedno vyhotovení.
10. Právní jednání bylo schváleno Radou Pardubického kraje dne 11. 6. 2018 usnesením č. R/1151/18.

V Pardubicích dne: 01. 08. 2018

Za kupujícího:

Za prodávajícího:

Pardubický kraj
JUDr. Martin Netolický, Ph.D.
Hejtmán



AV MEDIA, a.s.
Prožská 63
předseda představenstva AV MEDIA, a.s.

DIC: C248108375

1 260 218

500 000 Kč

500 000 Kč

Obchodní podmínky

Ustanovení I.

Platební a fakturační podmínky

1. Právo dodavatele na vystavení faktury vzniká až po podpisu předávacího protokolu smluvními stranami, pokud není dohodnuto jinak.
2. Faktura bude adresována:
Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice
3. Na každé faktuře bude jednoznačně uvedeno, že se jedná o projekt související s Integrovaným regionálním operačním programem (IROP 2014-2020) s názvem: „**Gymnázium Žamberk - rekonstrukce a vybavení odborných učeben**“, **registrační číslo projektu CZ.06.2.67/0.0/0.0/16_049/0002560**. Faktura bude splňovat náležitosti daňového dokladu v souladu s právními předpisy a zvyklostmi. Objednatel je oprávněn vrátit dodavateli bez zaplacení fakturu, která nemá náležitosti uvedené v tomto ustanovení nebo vykazuje jiné vady. Současně s vrácením faktury sdělí objednatel dodavateli důvody vrácení. V závislosti na povaze vady je dodavatel povinen fakturu včetně jejích příloh opravit nebo nově vyhotovit. Oprávněným vrácením faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti faktury. Nová lhůta splatnosti začíná běžet ode dne prokazatelného předání objednateli opravené nebo nově vyhotovené faktury s příslušnými náležitostmi, splňující podmínky smlouvy.
4. Veškeré účetní doklady, každá faktura, musí mít náležitosti daňového dokladu ve smyslu ust. § 28 odst. 2 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
5. Cena bude objednatelem uhrazena na účet dodavatele uvedený v záhlaví smlouvy, a to na základě faktury vystavené dodavatelem. Faktura může být vystavena nejdříve dne následujícího po dni podepsání předávacího protokolu.
6. Nebude-li na faktuře uvedeno jinak, bude objednatel platit fakturovanou částku vždy na ten účet dodavatele, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup dle ust. § 109 odst. 2 písm. c) zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Jestliže bude na faktuře uveden jiný účet dodavatele, než takto zveřejněný, bere dodavatel na vědomí, že objednatel je bez dalšího oprávněn zaplatit na uvedený účet pouze fakturovanou částku bez DPH; objednatel v takovém případě zaplatí DPH přímo na účet správce daně. O takovémto postupu dodatečně písemně informuje dodavatele.
7. Pokud je v okamžiku fakturace o dodavateli zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup skutečnost, že je nespolehlivým plátcem a vzniká tak ručení dle ust. §109 odst. 3 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, bere dodavatel na vědomí, že objednatel je bez dalšího oprávněn zaplatit na účet dodavatele pouze fakturovanou částku bez DPH; objednatel v takovém případě zaplatí DPH přímo na účet správce daně. O takovémto postupu dodatečně písemně informuje dodavatele.
8. Úhradou se rozumí odepsání fakturované částky z účtu objednatele.

Ustanovení II.

Způsob provádění

1. Dodavatel bude při zajišťování dodávek vybavení postupovat s odbornou péčí. Dodávky, práce a služby, které jsou předmětem smlouvy, dodavatel provede v takovém rozsahu a jakosti, aby dodávka vybavení odpovídala podmínkám stanoveným smlouvou a obvyklému účelu použití.
2. Dodavatel je povinen dodat vybavení ve sjednané době v požadovaném množství, jakosti a provedení a v souladu s dalšími podmínkami stanovenými smlouvou. Dodavatel se zavazuje zajistit v rámci dodávky vybavení především veškeré práce dle požadavků objednatele a úplné a včasné provedení všech prací nutných pro řádné dodání vybavení bez vad a další plnění, jejichž provedení je pro řádné a včasné dodání vybavení nezbytné.
3. Dodavatel je povinen při zajišťování dodávek vybavení dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy, veškeré zákony a jejich prováděcí vyhlášky, pokud se vztahují k zajišťování dodávek vybavení a týkají se činnosti dodavatele, bezpečnosti práce, požární ochrany a ochrany životního prostředí. Pokud porušením těchto předpisů dodavatelem vznikne škoda, nese náklady dodavatel.
4. Dodané vybavení musí vyhovovat všem normám a právním předpisům platným v České republice.
5. Dodavatel prohlašuje, že mu jsou známy technické, kvalitativní a specifické podmínky, za nichž se dodávka vybavení realizovat.

Ustanovení III.

Bezpečnost práce, jakost díla, zabezpečení a prověření jakosti

1. Dodavatel ručí za to, že veškeré dodávky a související služby budou provedeny v jakosti sjednané smlouvou.
2. Dodavatel bude odpovídat za množství, jakost, provedení a kompletnost dodaného vybavení v rozsahu smlouvy, za použitý materiál. Bude odpovídat za to, že předmět plnění bude mít vlastnosti stanovené zadávací dokumentací, platnými právními předpisy, všeobecně závaznými technickými předpisy, veškerými platnými technickými normami, které se vztahují k činnosti dodavatele v rámci plnění smlouvy, dále vlastnosti dohodnuté smlouvou, eventuálně vlastnosti obvyklé.
3. Dodavatel je povinen objednateli nebo jeho zástupci umožnit v průběhu realizace smlouvy kontrolu dodávaného vybavení a jakékoliv jeho části, aby se objednatel mohl ujistit, že jsou v souladu se smlouvou.
4. Pokud by jakákoliv zkontrolovaná část dodávaného vybavení nevyhovovala specifikacím dle smlouvy, může ji objednatel odmítnout a dodavatel musí buď odmítnutou část dodávaného vybavení nahradit novým nezávadným plněním, nebo v případě souhlasu objednatele provést všechny úpravy (změny) nezbytné pro splnění specifikovaných požadavků, a to bezúplatně.

Ustanovení IV.

Záruky, odpovědnost za vady

1. Dodavatel odpovídá za správnost a úplnost dodání předmětu smlouvy podle smlouvy, zadávací dokumentace, platných norem a souvisejících platných předpisů.
2. Dodavatel poskytuje po určenou záruční dobu záruku za bezvadnost předmětu smlouvy, tj. záruku za všechny vlastnosti, které má předmět smlouvy mít zejména dle smlouvy, dle jednotlivých požadavků a pokynů objednatele, případně ostatních pověřených osob. Dodavatel prohlašuje, že předmět smlouvy si po tuto dobu zachová všechny takové vlastnosti, funkčnost a stanovenou účelovou způsobilost. Za vadu se považují i vady v dokladech nutných pro užívání věci.
3. Záruční doba je stanovena v délce **24 měsíců**, pokud není stanovena ve smlouvě či jiné její příloze delší.
4. Vada na předmětu smlouvy, která se vyskytne v průběhu záruční doby, bude objednatelem oznámena bez zbytečného odkladu dodavateli a tento zahájí práce na odstranění vady bezodkladně, pokud se objednatel s dodavatelem nedohodnou písemně jinak. Vada bude odstraněna nejpozději do **30 pracovních dní** po jejím nahlášení dodavateli, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. Pokud to charakter zjištěné vady bude umožňovat, odstraní dodavatel vadu v místě sídla kupujícího. Kupující může požadovat i dodání nové věci bez vad, pokud to není vzhledem k povaze vady nepřiměřené, ale pokud se vada týká pouze součásti věci, může kupující požadovat jen výměnu součásti. Právo na dodání nové věci, nebo výměnu součásti má kupující i v případě odstranitelné vady, pokud nemůže věc řádně užívat pro opakovaný výskyt vady po opravě nebo pro větší počet vad.
5. Dodavatel je povinen vadu odstranit na vlastní náklady.
6. V případě opravy vadných částí předmětu smlouvy se záruční doba prodlouží o dobu, po kterou nemohl být v důsledku zjištěné vady předmět smlouvy užíván vůbec nebo mohl být užíván jen v rozsahu nižším než obvyklém.
7. Reklamací lze uplatnit do posledního dne záruční doby, přičemž i reklamáce odeslaná objednatelem v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.
8. Odstranění vady nemá vliv na nárok objednatele vůči dodavateli na zaplacení smluvních pokut a náhradu škod souvisejících s vadami předmětu smlouvy.
9. V případě odpovědnosti dodavatele za vady platí dále zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Ustanovení V. **Zajištění plnění povinností**

1. V případě prodlení dodavatele s plněním dle smlouvy je stanovena smluvní pokuta ve výši 0,1 % z celkové ceny plnění za každý den prodlení.
2. V případě prodlení objednatele se zaplacením kupní ceny je stanovena smluvní pokuta ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.
3. Dodavatel zaplatí smluvní pokutu podle smlouvy na účet objednatel do 14 dnů po obdržení vyúčtování smluvní pokuty.
4. Pokud není v ostatních ustanoveních smlouvy uvedeno jinak, zaplacení smluvní pokuty dodavatelem objednateli nezbavuje dodavatele závazku splnit povinnosti dané mu smlouvou.
5. Oprávněnost nároku na smluvní pokutu není podmíněna žádnými formálními úkony ze strany objednatele.

6. Ujednáním smluvní pokuty není dotčeno právo objednatele na náhradu škody vzniklé z porušení povinnosti, ke kterému se tato smluvní pokuta vztahuje. Objednatel je oprávněn požadovat náhradu případné škody způsobené porušením povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta, v plné výši.

Ustanovení VI. **Odstoupení od smlouvy**

1. Každá ze stran má právo bez zbytečného odkladu odstoupit od smlouvy v případě podstatného porušení smlouvy a dále v případě porušení smlouvy, které nebylo v dodatečné 10 denní lhůtě stanovené ke sjednání nápravy ani přes písemnou výzvu napraveno.
2. Podstatným porušením smlouvy se vedle důvodů uvedených v občanském zákoníku rozumí zejména:
 - a. prodlení dodavatele s termínem plnění stanoveným touto smlouvou o více než 15 dnů, nedohodnou-li se strany písemně jinak,
 - b. prodlení objednatele s termínem úhrady ceny stanoveným touto smlouvou o více než 15 dnů; nedohodnou-li se strany písemně jinak.
3. V případě odstoupení objednatele od smlouvy z důvodu podstatného porušení smlouvy dodavatele nemá dodavatel nárok na zaplacení ceny podle čl. II. smlouvy, a to ani na její poměrnou část, pokud se objednatel s dodavatelem nedohodnou písemně jinak. Dodavatel je pouze oprávněn žádat po objednateli to, o co se objednatel obohatil. Odstoupením od smlouvy není dotčen nárok objednatele na náhradu případné škody.
4. V případě odstoupení dodavatele od smlouvy z důvodu podstatného porušení smlouvy objednatelem, nemá dodavatel nárok na úhradu ceny. Odstoupením od smlouvy není dotčen nárok dodavatele na náhradu případné škody.

Ustanovení VII. **Předání předmětu smlouvy, přechod vlastnictví**

1. Předmět smlouvy bude předán objednateli v místě plnění uvedeném v odstavci 3. článku III. smlouvy.
2. Předmět smlouvy je splněn okamžikem podepsání předávacího protokolu, a to bezodkladně po dodání předmětu smlouvy, montáži, instalaci, uvedení do provozu a zaškolení obsluhy. Podepsáním předávacího protokolu přechází vlastnické právo na objednatele.

Ustanovení VIII. **Závěrečná ujednání**

1. Jakékoliv změny smlouvy jsou platné pouze tehdy, jestliže byly dohodnuty formou číslovaného dodatku ke smlouvě podepsaného oběma smluvními stranami. Tyto dodatky budou tvořit nedílnou součást smlouvy. Změny kontaktních osob se považují za provedené dnem doručení doporučeného dopisu druhé smluvní straně.
2. Dodavatel je povinen mít po celou dobu plnění uvedenou v čl. III. smlouvy, uzavřenou platnou a účinnou pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou dodavatelem třetí osobě v minimální výši pojistného plnění 1 000 000,- Kč. Dodavatel je povinen předložit objednateli kopii pojistné smlouvy případně potvrzení

pojistitele při podpisu této smlouvy. Porušení povinnosti dle věty první je považováno za podstatné porušení smlouvy.

3. Pro účely těchto obchodních podmínek se v případě jejich připojení ke kupní smlouvě rozumí pojmem dodavatel označení pro prodávajícího, pojmem objednatel označení pro kupujícího, pojmem vybavení označení zboží.

PROJEKT Gymnázium Žamberk – rekonstrukce a vybavení odborných učeben
ROZPOČET
C – UČEBNÍ POMŮCKY

č.	název prvku	popis	Typové (modelové) označení položky	mírná jednotka	počet	cena jednotková bez DPH	cena jednotková s DPH	cena bez DPH	DPH	cena včetně DPH
Senzorické pomůcky a experimentální vybavení										
C-01	Senzorické pomůcky a experimentální pomůcky			komplet	1	765 128,00	925 804,88	765 128,00	160 676,88	925 804,88
	Připojení senzorů									
1	software s multilicencí pro práci se senzory	pracuje se v šesti požadovanými senzory rozhraními a dataloggerem a je plně přeložen do češtiny multilicence je pro libovolný počet školních počítačů, domácích počítačů učitelů a domácích počítačů žáků možnost tvorby elektronických pracovních listů, možnost práce s grafy a tabulkami, jejich editace umožňuje kalibraci senzorů umožňuje export dat do tabulkového editoru a import dat z dataloggeru obsahuje nástroje pro videoanalýzu umožňuje přehrávání naměřených dat v reálném čase, zrychleně či zpomaleně pro operační systém kompatibilní s operačním systémem používaným školou (Windows 10 Professional)	Logger Pro 3 – multilicence softwaru pro celou školu	ks	1					
2	rozhraní pro bezdrátové připojení senzorů	rozhraní pro bezdrátové připojení analogového senzoru k notebooku, chytrému telefonu nebo tabletu	LabQuest Stream – rozhraní pro připojení více senzorů k počítači přes USB či bezdrátově k tabletu nebo telefonu	ks	1					
3	jednoduché rozhraní pro připojení senzorů k počítači přes USB	rozhraní pro připojení analogového senzoru k počítači přes USB, kompatibilní s daným softwarem pro počítač a s dodanými senzory	Go!Link – jednoduché rozhraní pro připojení senzorů k počítači přes USB	ks	2					
4	USB rozhraní pro připojení více senzorů k počítači	rozhraní pro připojení více analogových a více digitálních senzorů najednou přes USB k počítači, kompatibilní s daným softwarem pro počítač a s dodanými senzory	LabQuest Mini – USB rozhraní pro připojení více senzorů k počítači	ks	1					
5	datalogger - outdoorové rozhraní do ruky pro práci ve třídě i mimo třídu	barevný dotykový displej, nejméně 800 x 480 bodů hmotnost do 500 g software dataloggeru v češtině možnost připojit současně více senzorů vyměnitelný akumulátor a výdrž na jedno nabití aspoň 3 hodiny funguje samostatně i jako rozhraní pro připojení senzorů k počítači přes USB kompatibilní s daným softwarem pro počítač naměřená data lze uložit na USB flash disk kompatibilní s nabízenými senzory umožňuje pomocí WiFi propojení s okolními notebooky, tablety a chytrými telefony integrované nástroje pro analýzu dat	LabQuest 2 – špičkový datalogger do třídy i do terénu (dotykový displej, čeština, GPS, WiFi, Bluetooth, DataShare, lze využít samostatně i s PC, tabletem či telefonem)	ks	6					
6	gumový ochranný kryt pro datalogger	chrání před nárazem, pocákáním a prachem, nebrání v práci s dataloggerem	LabQuest 2 Armor – Gumový ochranný kryt pro LabQuest	ks	1					
7	nabíjecí stojan/stojany pro min. 6 dataloggerů	nabíjecí stojan/stojany pro min. 6 dataloggerů, ochrana před přehříváním Nabíjí min. 6 dataloggerů lze zajistit 1 či 2 stojany dle dodavatele	LabQuest Charging Station – nabíjecí stojan pro 4 LabQuesty 2 – 2 kusy pro celkem 8 zařízení	komplet	1					
8	Software pro PC, který dovede duplikovat v reálném čase displej dataloggeru na počítači a umožňuje též vzdálené ovládání dataloggeru	Umožňuje přes místní WiFi síť (školní WiFi nebo WiFi síť vytvořená dataloggerem) připojit jeden či více dataloggerů, zobrazoval v reálném čase jeho displej a interaktivně datalogger přes takto duplikovaný displej ovládat.	LabQuest Viewer – pro duplikaci displeje a vzdálené ovládání LabQuestu	ks	1					
Měření teploty										
9	chemický odolné USB čidlo pro měření teploty	chemický odolné čidlo pro měření teploty (lze měřit v kyselinách i zásadách) připojitelné přes USB k počítači, min. rozsah čidla -20 °C až 110 °C, přesnost min. 0,5 °C, citlivost min. 0,1 °C	Go!Temp – USB čidlo pro měření teploty	ks	6					
10	velkorozsahové teplotní čidlo	teploměr s min. rozsahem -200 °C až 1000 °C, odolný vůči plameni, min. citlivost 0,5 °C, přesnost ±1 °C při teplotě do 900 °C min.	Thermocouple – termočlánek, teploměr od -200 °C do +1400 °C	ks	1					
11	bodové teplotní čidlo	bodový teploměr, maximální rozměr měřicí části 3 mm, min. rozsah -20 °C až 105 °C, min. přesnost ±0,5 °C, min. citlivost 0,1 °C do teploty 100 °C	Surface Temperature Sensor – bodové teplotní čidlo	ks	6					
12	infračervené bezdotykové teplotní čidlo	bezkontaktní infračervený, min. rozsah -20 °C až 380 °C, min. přesnost ±3 °C nebo 3 % z rozsahu (podle toho, co je větší)	Infrared Temperature Sensor – infračervené (bezdotykové) teplotní čidlo	ks	1					
Měření pH										
13	pH senzor	pH senzor, min. měřicí rozsah: 0-14pH, min. citlivost 0,01	pH Sensor – čidlo pH	ks	3					
14	pufrý pro kalibraci pH senzoru (pH 4, 7 a 10)	Balení obsahuje kapsle, které po smíchání vodou vytvoří roztok s pH 4, 7 a 10.	pH Buffer Capsules - pufrý pro kalibraci pH senzoru	komplet	1					
15	skladovací roztok pro pro pH senzor	skladovací roztok pro pH senzor, min 0,5 litru	pH Storage Solution - skladovací roztok pro pH senzor	ks	1					
Kyslík a oxid uhličitý ve vzduchu a ve vodě										
16	čidlo plynného kyslíku	senzor koncentrace kyslíku ve vzduchu, min. rozsah 0 až 25 %, min. citlivost 0,025 %, min. přesnost měření: ± 1 % v intervalu 0 – 40 % při normálním tlaku	O2 Gas Sensor – kyslíkové čidlo	ks	1					
17	čidlo oxidu uhličitého	senzor koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu, min. měřicí rozsah 0 – 100 000 ppm	CO2 Gas Sensor – čidlo oxidu uhličitého	ks	1					
18	optický čidlo koncentrace ve vodě rozpustného kyslíku	optický senzor ve vodě rozpustného kyslíku, min. měřicí rozsah 0 až 20 mg/l, min. přesnost 0,6 mg/l, senzor je založen na optickém měření (nikoliv membránovém)	Optický senzor koncentrace ve vodě rozpustného kyslíku	ks	1					
19	menší plastová nádoba pro biologické experimenty a práci se senzory	přisloušená k židlím - plastová průhledná nádoba s otvory pro senzor koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu a senzor koncentrace kyslíku ve vzduchu, objem 200-300 ml	Biochamber 250	ks	1					
Srdceční tep										
20	senzor srdečního tepu s úchyty pro ruce	snímá srdečního tepu s ručními elektrodami, které se přiměření sevou v rukou	Senzor srdečního tepu (úchyty pro ruce)	ks	1					
21	pás okolo hrudníku pro měření srdečního tepu	dobíjecí akumulátor nebo vyměnitelná baterie, bezdrátové připojení k dataloggeru	Senzor srdečního tepu (pás okolo hrudníku)	ks	1					

22	čidlo pro EKG - EKG Senzor	Školní EKG senzor měří elektrické signály aktivity srdce (hradu srce). 7 měřených elektrického potenciálu mohou být graficky vyhodnocovány, obsahuje min. 90 kusů nepovozaloh oklaku	EKG Senzor – čidlo pro EKG	ks	1
Studium pohybu					
23	čidlo polohy a pohybu (sonar)	ultrazvukový senzor polohy a pohybu (sonar), min. rozsah měření 0,2m až 5 m	Motion Detector – sonar - čidlo polohy a pohybu	ks	6
24	optická závora	světelná závora pro snímání pohybu a zrychlení - vhodná pro pokusy a volným pádem a kyvadlům	Vernier Photogate – optická závora	ks	9
25	souprava pro mechaniku s optickým snímáním pohybu	optický systém současné snímání pohybu dvou vozíků po celé délce dráhy a s rozšířením směru pohybu, délka hliníkové dráhy min. 1,2 m, dva vozíky, možnost nastavení sklonu dráhy (nakloněná rovina), vyměnitelná do vodorovné polohy pomocí vyrovnávacích šroubů, možnost fixování sloněnu k vozíku	Vernier Motion Encoder System (dráha pro mechaniku s optickým snímáním pohybu)	ks	1
26	Doplnění soupravy pro mechaniku o další vozík a optické snímání	vozík a optické snímání, umožňuje současně měření rychlosti dvou vozíků, například při srážkových experimentech	Doplnění DTS-EG o druhý optický snímání vozík	ks	1
27	vystřelovač projektilů	vystřelovač ocelových kuliček pro studium vlnu a pádu, min. rozsah dosahu 0 až 2 metry, měření výskupení rychlosti kuliček, naslavitelný a měřitelný úhel, sada umožní demonstrovat i nezávislost pohybu vypočítáním jedné kuličky vodorovně a současným upuštěním druhé volným pádem	Vernier Projectile Launcher – vystřelovač projektilů	ks	1
28	doplněk pro vystřelovač projektilů k demonstraci nezávislosti pohybu	Umožňuje demonstraci toho, že kulička vystřelená vodorovně a kulička padající volným pádem dopadnou na podložku ve stejný okamžik	Doplněk pro vystřelovač projektilů k demonstraci nezávislosti pohybu	ks	1
Rotační pohyb					
29	experimentální souprava pro studium dosředivé a odstředivé síly	aparatura pro studium rotačního pohybu, lze studovat závislost odstředivé síly na úhlové rychlosti, hmotnosti a poloměru otáčení, lze napojit senzory, např. senzor síly, senzor rotačního pohybu	Centripetal Force Apparatus - Aparatura pro studium dosředivé a odstředivé síly	ks	1
30	čidlo rotačního pohybu	senzor rotačního pohybu, má libovolný počet otáček oběma směry s citlivostí min. 1° , umožňuje měření úhlové dráhy, rychlosti a zrychlení	Rotary Motion Sensor – čidlo rotačního pohybu	ks	1
Síloměry					
31	senzor umožňující měření síly stisku ruky (lze nahradit senzorem tlaku se sítkačkou ve funkci senzoru síly stisku ruky)	senzor síly stisku ruky nebo senzor tlaku se sítkačkou umožňující měřit sílu stisku ruky, min. měřicí rozsah 0 až 600 N	Hand Dynamometer – senzor síly stisku ruky	ks	1
32	plošný síloměr	plošina pro měření celkové síly působící na desku a provádění technických experimentů: měření úhy spojitého člového, stanovování prodávky během výskoku a dopadu; porovnání maximální síly při dopadu s ohnutími a propnutími kolony; použití skákacího míče; měření síly ve vývalu aj. velikost desky v rozmezí 28 cm x 28 cm až 35 cm x 35 cm, měří lah i šak, min. rozsah -200 až 3500N	Force Plate – síloměrná plošina	ks	1
33	sílo měř	sílo měř pro tlak i lah, min. rozsah měření -50N-50N, min. citlivost 0,05 N	Dual-Range Force Sensor – sílo měř se 2 rozsahy	ks	6
34	sada pružinek	sada obsahuje min. 4ks pružinek v min. rozsahu 4 -14N	Sada pružinek (3x 5 N/m, 3x 15 N/m)	sada	3
35	čidlo tlaku plynu	čidlo pro přesné měření tlaku v plynech, min. měřicí rozsah 0 až 200 kPa, min. citlivost 1 - 50 Pa, součástí je sítkačka se závitem pro přišroubování k senzoru, hadička se závitem	Gas Pressure Sensor – čidlo tlaku plynu	ks	6
36	barometr	tlakové čidlo s min. citlivostí 10 Pa a přibližný rozsah 80 kPa až 120 kPa, umožňuje sledovat např. změny atmosférického tlaku s výškou, změny atmosférického tlaku v závislosti na počasí aj. k čidlu lze přišroubovat hadičku pro měření hydrostatického tlaku	Barometer – barometr	ks	1
Zvuk					
37	hlukoměr	hlukoměr s min. dvěma rozsahy umožňující měřit hladinu hluku, min. měřicí rozsah 35 dB až 70dB a 75-110 dB, min. citlivost 0,1 dB, min. přesnost 3 dB	Sound Level Meter – hlukoměr, rozsah 35 dB až 130 dB, lze používat samostatně (má vlastní displej)	ks	1
38	mikrofon	Jednoduché čidlo zaznamenávající akustický tlak. Frekvenční rozsah, který umožňuje detekovat, odpovídá rozsahu lidského ucha. Umožňuje např. studium průběhu akustických signálů (hudební nástroje, laděky, lidský hlas apod.), studium rázů, zkoumání rychlosti zvuku	Microphone – mikrofon	ks	2
Elektrina a magnetismus					
39	voltmetr a ampérmetr (lze dodat jako dva samostatné senzory nebo jako jeden senzor umožňující současně měření proudu a napětí)	voltmetr a ampérmetr, měřicí rozsah napětí min. ±5 V, max. ±10V, min. rozsah měření proudu ±500 mA	Differential Voltage Probe – voltmetr do 6 V + Current Probe – ampérmetr	ks	6
40	voltmetr	voltmetr, min. rozsah ±10V, max. rozsah ±30 V, min. citlivost 15 mV	30V Voltage Probe – jednoduchý voltmetr do 30 V	ks	1
41	ampérmetr do 10A	senzor vysokého el. proudu , rozsah ±10 A, citlivost 5 mA	High Current Sensor – ampérmetr (do 10 A)	ks	1
42	čidlo magnetického pole (teslametr)	teslametr, min. rozsah ±5 mT	Magnetic Field Sensor – čidlo magnetického pole (teslametr)	ks	6
43	elektroda pro měření vodivosti	senzor vodivosti je určen k měření elektrické vodivosti vodných roztoků, min. 3 rozsahy měření, min. přesnost 10% - první měřicí rozsah 0 až min 200 μS/cm a max 1000 μS/cm - druhý měřicí rozsah 0 až min 2 000 μS/cm a max 10 000 μS/cm - třetí měřicí rozsah 0 až min 20 000 μS/cm a max. 100 000 μS/cm	Conductivity Probe – elektroda pro měření vodivosti	ks	6
44	elektroskop (detektor elektrického náboje)	1x senzor elektrického náboje, umožňuje detekci a měření el. náboje, rozlišuje polaritu, rozsah ±100 nC	Charge Sensor – elektroskop - detektor elektrického náboje	ks	1
Elektromagnetické záření a optika					
45	luxmetr - čidlo intenzity světla	čidlo reagující na intenzitu světla obdobně jako lidské oko (co se týče citlivosti na jednotlivé části spektra). Tři měřicí rozsahy umožňují zkoumat osvětlení v rozdílných světelných podmínkách první měřicí rozsah 0 lx až min 600lx a max. 1500 s min. rozlišením 0,5lx, druhý měřicí rozsah 0lx až min 6000lx a max. 15 000 lx s min. rozlišením 5lx, třetí měřicí rozsah 0lx až min 150 000lx s min. rozlišením 50lx	Light Sensor – luxmetr - čidlo intenzity světla	ks	6

46	čidlo UVA záření	senzor UVA záření, rozsah 320 nm až 390 nm, citlivost 5 mW/m ²	UVA Sensor – čidlo UVA záření	ks	1
47	souprava pro optiku	sada pro demonstraci experimentů z oblasti optiky, umožňuje studium odrazu (reflexe) a lomu (refrakce) světla, souprava se skládá ze světelného zdroje (laserových rovnoběžných paprsků) a z jednotlivých modelů čoček a clon v nosičích, umožňujících jejich bezpečnou manipulaci po dráze	Sada pro optiku (využívá DTS)	sada	1
48	sada pro demonstraci sčítání barev	sada pro demonstraci sdílného skládání barev, zdroj červeného, modrého a zeleného světla, každá složka samostatně plynule regulovatelná od nuly do přehledu jasů, optická soustava pro vytvoření obrazu (barevných kroužků) na sítnici, sítníko pro zobrazování překryvů jednotlivých dvojic a všech tří barevných složek	Color Mixer Kit – sada pro demonstraci sčítání barev (využívá DTS)	sada	1

Kolorimetrie / spektrofotometrie

49	kolorimetr pro měření transmittance a absorbance	min. rozsah (transmittance) 10 % až 90 %, měří na několika různých vlnových délkách viditelného spektra - min. jedna vlnová délka větší než 600 nm, min. jedna mezi 550 nm a 600 nm, min. jedna mezi 450 nm až 550 nm, min. jedna pod 450 nm	Colorimeter – kolorimetr	ks	1
50	přenosný spektrometr	spektrofotometr k měření absorbance, transmittance, fluorescence a emisního spektra, min. rozsah 400 nm až 900 nm - umožňuje měřit díky optickému kabelu spektra vnějších zdrojů jako zářivka nebo výbojové trubice - zabudované excitační zdroje světla o vlnových délkách 405 nm a 500 nm pro fluorescenční měření - připojení přes USB do počítače, připojení k dataloggeru	SpectroVis Plus (školní spektrometr, rozsah 380–950 nm, fluorimetrie 405 a 500 nm)	ks	1
51	optické vlákno	kompatibilní s daným spektrofotometrem	SpectroVis Optical Fiber – optické vlákno pro GDV-SVISPL, VSP-UV a VSP-FUV	ks	1

Výbojové trubice

52	bezpečné napájení a držák výbojových trubec	zdroj vysokého napětí pro výbojové trubice spolu s držákem výbojových trubec, pro jednu trubici, snadná výměna	Bezpečné napájení a držák výbojových trubec (pro jednu trubici, snadná výměna)	ks	1
53	výbojová trubice (vodík)	Kompatibilní s daným zdrojem vysokého napětí.	Specium Tube - Hydrogen – výbojová trubice (vodík)	ks	1
54	výbojová trubice (helium)	Kompatibilní s daným zdrojem vysokého napětí.	Specium Tube - Helium – výbojová trubice (helium)	ks	1
55	výbojová trubice (dusík)	Kompatibilní s daným zdrojem vysokého napětí.	Specium Tube - Nitrogen – výbojová trubice (dusík)	ks	1
56	výbojová trubice (vzduch)	Kompatibilní s daným zdrojem vysokého napětí.	Specium Tube - Air – výbojová trubice	ks	1
57	výbojová trubice (oxid uhlíkatý)	Kompatibilní s daným zdrojem vysokého napětí.	Specium Tube - CO ₂ – výbojová trubice (oxid uhlíkatý)	ks	1
58	výbojová trubice (neon)	Kompatibilní s daným zdrojem vysokého napětí.	Specium Tube - Neon – výbojová trubice (neon)	ks	1
59	výbojová trubice (argon)	Kompatibilní s daným zdrojem vysokého napětí.	Specium Tube - Argon – výbojová trubice (argon)	ks	1

Alfa, beta a gama záření (radioaktivita)

60	detektor alfa, beta a gama záření	detektor alfa, beta a gama záření obsahující Geigerovu-Müllerovu trubici, rozsah provozní teploty -20 °C až 50 °C, LED indikace zachytu	Vernier Radiation Monitor – detektor alfa, beta a gama záření	ks	1
----	-----------------------------------	---	---	----	---

Sláčení roviny polarizace (chemický polarimetr)

61	polarimetr	polarimetr pro měření sláčení roviny polarizace opticky aktivních látek, min. úhlové rozlišení 0,25°, min. přesnost určení úhlu ±1°	Chemical Polarimeter – polarimetr	ks	1
----	------------	---	-----------------------------------	----	---

Další senzory a vybavení

62	senzor ethanolu	Senzor je určen k měření koncentrace ethanolových par nad vodními roztoky, min. rozsah 0 až 3 %, min. přesnost 20 % z měřené hodnoty	Senzor ethanolu	ks	1
63	bodotávek s náhradními kapilárami	bodotávek do teploty min. 250 °C, min. přesnost teplotoměru 1 °C, min 2 sloty pro měřící kapiláry, 100 náhradních kapilár	Melt Station – bodotávek	ks	1
64	čidlo relativní vlhkosti vzduchu s anemometrem (tze nahradí dvěma samostatnými čidly anemometrem a čidlem relativní vlhkosti vzduchu)	min. měřící rozsah čidla rychlost větru je 18 -108 km/h min. rozsah měření relativní vlhkosti vzduchu 0 % až 95 %	Relative Humidity Sensor – čidlo relativní vlhkosti vzduchu + Anemometr - senzor rychlost větru	ks	1
65	spirometr	senzor pro měření objemového průtoku (litry za sekundu) vzduchu při nádechu i výdechu, ukazuje též celkový objem nadechnutého/vydechnutého vzduchu, součástí jsou vyměnitelné a čistitelné náustky	Spirometer – spirometr	ks	1
66	magnetická míchačka s tyčí pro uchycení vybavení	magnetická míchačka s plynulým nastavením rychlosti otáčení, součástí je tyč pro uchycení vybavení	Magnetická míchačka (do síť i na baterie, součástí je tyč pro uchycení vybavení)	ks	1
67	čítač kapek	senzor umožňující odměřovat přesná množství přikápaných čísteč, připojitelný k rozhraní	Vernier Drop Counter – čítač kapek	ks	1

Váhy připojitelné

68	USB kit pro připojení vah k počítači nebo k dataloggeru	umožňuje připojení dodaných vah pomocí USB k PC či dataloggeru, kompatibilní s dataloggerem a dodaným měřicím softwarem pro PC	USB kit pro připojení vah k počítači nebo LabQuestu	ks	2
69	váhy (do 400g)	váhy pro měření hmotností do 400g (s přesností na 0,01 g), fungující nejen samostatně (vlastní displej), připojení k elektrické síti, ale s možností připojení pomocí USB k počítači, jsou kompatibilní s dodávaným softwarem (fungují jako senzor hmotnosti), kompatibilní též s přenosným dataloggerem	Váhy (0,01 g, do 620 g), pro připojení k počítači vyžaduje OHSK-USB	ks	1
70	váhy (do min. 5 kg)	váhy s rozsahem měření hmotností do min. 5 kg (citlivost 0,1 g), fungující nejen samostatně (vlastní displej), připojení k elektrické síti, ale s možností připojení pomocí USB k počítači, jsou kompatibilní s dodávaným softwarem (fungují jako senzor hmotnosti), kompatibilní též s přenosným dataloggerem	Váhy (0,1 g, do 6200 g), pro připojení k počítači vyžaduje OHSK-USB	ks	1

Přenosné mikroskopy

71	digitální USB mikroskop, zvětšení 10x až 300x, LED přisvětlení, 5Mpx, stálý	USB mikroskop s rozlišením min. 5 MPx, zvětšení 10-300x, ohnisková vzdálenost 10-150 mm, možnost snímání videa, stojánek k mikrometrickým manuálním zaostřováním (posunem), LED přisvětlení, kompatibilní s přenosným dataloggerem	ProScope EDU - Digitální USB mikroskop, zvětšení 10x až 300x, LED přisvětlení, 5Mpx, praktický stojánek, lze připojit k počítači a také k dataloggeru LabQuest 2	ks	1
----	---	--	--	----	---

Pomůcky pro učebnu fyziky										
C_101	stabilizovaný zdroj napětí AC/DC pro provádění experimentů	Univerzální zdroj s nulovým napětím. Plynulá regulace napětí (řídící elektronika) elektrický proud a napětí. Pro střídavý i stejnosměrný proud: Min. výstupní napětí 0-1 V Max. výstupní napětí do 32V Nízká hmotnost max. 3kg	Stabilizovaný zdroj napětí FREDERIKSEN 0-24 V AC/DC	ks	3	19 279,00	23 327,59	57 837,00	12 145,77	69 982,77
C_102	demonstrační souprava - optická vlákna	Souprava slouží k demonstraci šíření světla v optických vláknech, základních principů vláknové optiky, umožňuje přenos zvuku a jednosměrný přenos mezi počítači.	demonstrační souprava - optická vlákna	komplet	1	13 382,00	16 192,22	13 382,00	2 810,22	16 192,22
C_103	žakovská souprava k výuce mechaniky 1	Soupravy obsahují materiál k ověření základních zákonitostí výukových okruhů mechanika pevných látek, mechanika tekutin a mechanika plynů. Komplet tvoří jedna nebo více souprav pojímající uvedené výukové okruhy. Každá souprava je uložena v pevném plastovém obalu. Součástí je návod k použití.	Žakovská souprava SEG Mechanika 1	komplet	3	14 943,00	18 081,03	44 829,00	9 414,09	54 243,09
C_104	žakovská souprava k výuce mechaniky 2	Soupravy obsahují potřebný materiál k ověření základních zákonitostí výukových okruhů dynamika, kmitavý pohyb a vlnění. Komplet tvoří jedna nebo více souprav pojímající uvedené výukové okruhy. Každá souprava je uložena v pevném plastovém obalu. Součástí je návod k použití.	Žakovská souprava SEG Dynamika 2 s V-lug	komplet	3	34 500,00	41 743,00	103 500,00	21 705,00	125 205,00
C_105	žakovská souprava k výuce elektřiny	Soupravy obsahují potřebný materiál k ověření základních zákonitostí výukových okruhů základy elektřiny, tepelná energie z el. energie, magnetismus, elektromagnetismus, elektromagnetická indukce, elektrostatika a elektrochemie. Komplet tvoří jedna nebo více souprav pojímající uvedené výukové okruhy. Každá souprava je uložena v pevném plastovém obalu. Součástí je návod k použití.	Žakovská souprava SEG Elektřina s obvodovou deskou	komplet	3	35 904,00	43 443,84	107 712,00	22 619,52	130 331,52
C_106	žakovská souprava k výuce optiky	Souprava slouží k seznámení se základními principy geometrické optiky. Obsahuje materiál k experimentům z oblasti geometrické optiky. Sada je uložena v pevném plastovém obalu. Součástí sady je světelný zdroj s napájecím zdrojem a návod k použití.	Žakovská souprava SEG Optika 2	komplet	6	18 055,00	21 846,55	108 330,00	22 749,30	131 079,30
C_107	výuková DVD fyziky	sada výukových DVD pro výuku fyziky na SŠ, v českém jazyce, kompletní sada. Obsahuje tato témata: kinematika a dynamika, kmitání, optika, působení sil, šíření světla, lomu, tělesa v gravitačním poli, vlnění, vlnění, zvuk	Sada výukových DVD pro výuku fyziky na SŠ, v českém jazyce 6máta: kinematika a dynamika, kmitání, optika, působení sil, šíření světla, lomu, tělesa v gravitačním poli, vlnění, vlnění, zvuk	komplet	1	4 200,00	5 082,00	4 200,00	862,00	5 082,00
C_108	výuková DVD s fyzikálními pokusy	obsahuje výukové videa s fyzikálními pokusy, v českém jazyce, kompletní sada. Obsahuje tato témata: elektromagnetismus, akustika, čas a jeho měření, elektrický proud v kovech a polovodičích, elektrický proud v plynech, vakuu a kapalinách, elektrochemické děje v kapalinách, elektrolýza, energie, magnetismus, mechanika kapalin, mechanika pevných těles, mechanika plynů, termika	Výuková videa s fyzikálními pokusy, v českém jazyce, kompletní sada. Téma: elektromagnetismus, akustika, čas a jeho měření, elektrický proud v kovech a polovodičích, elektrický proud v plynech, vakuu a kapalinách, elektrochemické děje v kapalinách, elektrolýza, energie, magnetismus, mechanika kapalin, mechanika pevných těles, mechanika plynů, termika	komplet	1	10 550,00	12 765,50	10 550,00	2 215,50	12 765,50
Pomůcky pro učebnu biotechnologie										
C_109	kit k výuce nanotechnologie	Plastový kufřík obsahuje sadu demonstrativních předmětů a pomůcek k výuce principů a využití nanotechnologií. Umožňuje provedení min. těchto experimentů: - dosažení fotosyntetického efektu - vytvoření hydrofobního povrchu na dřevě nebo minerálním materiálu - vytvoření hydrofobního povrchu na tkaninách - vytvoření hydrofobního povrchu - Anilínová - povrch dřeva odolný proti poškození - ochrana proti ohni - zvýšení elektrické vodivosti oxidem indium a cín - fotokatalýza pomocí oxidu titaničitého - důkaz o magnetickém pole pomocí ferofluidu - hustotní separace pomocí ferofluidu - identifikace kotoudu pomocí Tyndalova jevu - výroba nanočástic zlatem - panáček kovu - pohyby atomů v nanoměřičku - plavání ohně pomocí malých částic	Kufřík nanotechnologie - NanoSchoolBox	ks	6	12 999,00	15 728,79	77 994,00	16 378,74	94 372,74
C_110	sada nástěnných obrazů pro výuku lidského těla	Sada nástěnných obrazů min. rozměru 67x98 cm, zobrazujících tyto výukové okruhy anatomie lidského těla pro výuku na SŠ: dýchací soustava, oběhová soustava, opěrná soustava, pohybová soustava, trávicí soustava, vylučovací soustava, hormonální soustava, nervová soustava, smyslová soustava, rozmnožovací soustava. Popisy jsou v češtině.	Výukové plakáty dýchací soustava, oběhová soustava, opěrná soustava, pohybová soustava, trávicí soustava, vylučovací soustava, hormonální soustava, nervová soustava, smyslová soustava, rozmnožovací soustava. Popisy v češtině. *kvalitní tisk *oboustranná laminace *zvýšený systém v ceně *100x70 cm (1 strana)	komplet	1	3 300,00	3 630,00	3 300,00	693,00	3 993,00
Pomůcky pro učebnu biologie										
C_111	velký model DNA	velký skládací a rozkládací demonstrační model DNA, lze použít ke znázornění modelu replikace DNA a komplementárního párování bází. Skládá se min. z počtu 20 páru bází, po složení vytváří 2 závitů šroubovice. Obsahuje jednotlivé díly tvarové a barevně rozlišené pro znázornění jednotlivých složek, z nichž se skládá DNA. Součástí je stojan a montážní návod.	Velký model DNA , 22 bází, 2 šroubovice	ks	1	2 154,00	2 606,34	2 154,00	452,34	2 606,34

C.112	rozkládací torzo lidského těla	Model lidského torza obouhlahví/bezoplahví, zobrazuje lidský trup s vnitřními orgány i hlavu, jednotlivé orgány se dají vyjmout a následně opět vložit. Skládá se z min. 12 rozložitelných a vyjímalelných částí. Požadujeme kvalitní a realistické zpracování a odolné zpracování.	Torzo lidského těla - klasické - 12 částí	ks	1	9 120,00	11 035,20	9 120,00	1 915,20	11 035,20
C.113	stereoskopický mikroskop	binokulární přenosný stereoskopický mikroskop s vestavěným LED osvětlením - hlavice: binokulární, sklon 45°, dioptická korekce levého okulu, nastavitelná mezoční vzdálenost min. 55-75mm - objektivy: pár 2:1 a pár 4:1 - okulár: širokoúhlý WF 10x/20mm - min. zvětšení 20x a 40x - zorné pole pro zvětšení 20x: 10mm, - zorné pole pro zvětšení 40x: 5mm - osvětlení: LED osvětlení - dopadající (horní) a procházející (spodní), možnost provozu obou světél současně, nezávislá plynulá regulace intenzity obou světél - napájení z el.sítě: 100V-240V (CE) - integrované baterie (nevýžaduje trvalé připojení k el. síti a je tedy plně mobilní)	Stereoskopický mikroskop Model RED-30-S	ks	6	8 000,00	9 680,00	48 000,00	10 080,00	58 080,00
C.114	hliníkový přepravní box na mikroskop	malý hliníkový transportní obal, kompatibilní s dodanými stereoskopickými mikroskopy	hliníkový odlehčený přepravní box		6	1 500,00	1 815,00	9 000,00	1 890,00	10 890,00
C.115	ruční digitální mikroskop	- rozlišení min. 5Mpx, min. 1600x1200pixel - zvětšení (min.): 20x - zvětšení (max.): 200x-300X - umožňuje nasvícení sledovaného objektu díky regulovatelným LED diodám - napájení a datový přenos přes USB 2.0 a vyšší - softwarová kompatibilita: se školou používaným operačním systémem - výškově nastavitelný stojan/stativ, software (CD), USB kabel	Digitální mikroskop Levenhuk DTX 90	ks	1	1 990,00	2 407,90	1 990,00	417,90	2 407,90
C.116	trvalé mikroskopické preparáty - směs biologie	Celkový obsah min.75 vzorků, vzorky smíšené pro výuku biologie. Preparáty jsou uloženy v krabici/krabících. Sada obsahuje 1 a více krabic se vzorky. Jednotlivé vzorky jsou jiné než v položce C.117	Trvalé mikroskopické preparáty sada 1001 (100 ks)	sada	1	6 685,00	8 088,85	6 685,00	1 403,85	8 088,85
C.117	trvalé mikroskopické preparáty - zoologie, botanika, lidské tělo	Hotové kvalitní mikroskopické preparáty ze zoologie, botaniky a lidského těla, uložené v krabici/krabících. Sada obsahuje 1 a více krabic se vzorky. Jednotlivé vzorky jsou jiné než v položce C.116 Celkový obsah min. 60 vzorků	Sada trvalých preparátů (100ks)	sada	1	2 479,00	2 999,59	2 479,00	520,59	2 999,59
C.118	jednoduchá preparační sada v obalu/krabici	Min. obsah sady je: min. 1 preparační jehle s držákem, preparační pinzeta s ostrým hrotem, preparační nůžky s ostrými hroty, skalpel tupohrotý nebo skalpelový držák a skalpelové ostří tupohroté	Preparační sada v plastové krabici	sada	6	510,00	617,10	3 060,00	642,60	3 702,60
Pomůcky pro učebnu chemie										
C.119	periodická soustava prvků	Nástěnná tabule pro střední školy. Tvrdé provedení s oboustrannou laminací, min. rozměry 140x100cm.	Chemie - Periodická soustava prvků XXL (140x100 cm)	ks	1	880,00	968,00	880,00	184,80	1 064,80
C.120	nástěnné obrazy chemie	soubor nástěnných obrazů k zavěšení, pro demonstraci a procvičování učiva chemie, min. rozměry 420x594mm, trvanlivé provedení, soubor bude dodán kompletní, soubor obsahuje 14 a více jednotlivých obrazů Popisy jsou v češtině.	Chemie - sada 14 plakátů A2 s horní listou v tubusu	komplet	1	1 650,00	1 815,00	1 650,00	346,50	1 996,50
C.121	výuková DVD pro výuku chemie na SŠ	výuková DVD obsahující učivo pro SŠ: oxidace a redukce, elektrochemie, elektrolyza a akumulátory, galvanické články, reaktivita kovů, sacharidy, alkany, alkeny, alkyny, deriváty uhlovodíků, karboxylové kyseliny, aldehydy a ketony, oxidy, sulfidy, halogenidy, dusičnany, kyselina dusičná, oxid siřičitý a kyselina sírová, typy chemických reakcí, průběh chemických reakcí, pokusy s kapalným dusíkem, optická aktivita, úprava pitné vody, čištění odpadních vod, výroba pitné vody	výuková DVD pro SŠ: oxidace a redukce, elektrochemie, elektrolyza a akumulátory, galvanické články, reaktivita kovů, sacharidy, alkany, alkeny, alkyny, deriváty uhlovodíků, karboxylové kyseliny, aldehydy a ketony, oxidy, sulfidy, halogenidy, dusičnany, kyselina dusičná, oxid siřičitý a kyselina sírová, typy chemických reakcí, průběh chemických reakcí, pokusy s kapalným dusíkem, optická aktivita, úprava pitné vody, čištění odpadních vod, výroba pitné vody	komplet	1	8 700,00	10 527,00	8 700,00	1 827,00	10 527,00
CELKEM							1 390 480,00	292 000,80	1 682 480,80	

Součástí dodávky je doprava na místo a zprovoznění

