



KUPNÍ SMLOUVA

Uzavřená dle § 2079 a násl. Zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku ve znění pozdějších předpisů
(dále jen „občanský zákoník“)

Uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi účastníky:

1. Prodávající:

Název: Z + M Partner, spol. s r.o.
Sídlo: Valchařská 3261/17, 702 00 Ostrava
IČO: 26843935
DIČ: CZ699003336

Osoba oprávněná jednat ve věcech smluvních:



Osoba oprávněná jednat ve věcech technických:

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

(dále jen „prodávající“)



2. Kupující:

Název: Město Vracov
Sídlo: náměstí Míru 202, Vracov 696 4
IČO: 00285498
DIČ: CZ00285498

Osoba oprávněná jednat ve věcech smluvních: Jaromír Repík, starosta

Osoba oprávněná jednat ve věcech technických: Mgr. Bronislav Chovanec, ředitel MZŠ Vracov

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

(dále jen „kupující“)



Čl. I.

Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje podle této smlouvy dodat kupujícímu **pomůcky a vybavení školní učebny přírodopisu** za podmínek uvedených v příloze č. 1 této smlouvy – specifikace v podobě nabídkového rozpočtu (dále jen „vybavení“ nebo „předmět plnění“) a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto vybavení.
2. Prodávající prohlašuje, že splňuje všechny předepsané kvalifikační předpoklady a požadavky zadávacího řízení pro podlimitní veřejnou zakázku na dodávky s názvem **„Vybudování odborných učeben při MZŠ Vracov“ – dílčí část 2: Vybavení učebny přírodopisu.**
3. Kupující se zavazuje předmět plnění uvedený v předchozím odstavci od prodávajícího převzít za předpokladu, že bude splňovat požadavky obsažené v této smlouvě a v obecně závazných předpisech vztahujících se k předmětu plnění, a zaplatit prodávajícímu dohodnutou kupní cenu.
4. Předmět plnění je součástí projektu **„Vybudování odborných učeben při MZŠ Vracov“** financovaného z Integrovaného Regionálního Operačního Programu. V rámci tohoto projektu

proběhnou stavební úpravy školy (nástavba podkroví), které provede dodavatel vybraný v příslušné veřejné zakázce na stavební práce. Prodávající dodá odborné vybavení do nově vzniklých učeben v podkroví školy.

5. Prodávající se zavazuje, že veškeré vybavení, které Kupujícímu dodá, bude nové. Nové budou také komponenty použité při případných opravách.
6. Součástí dodávky jsou veškeré práce, materiál, činnosti, dodávky a služby nutné nebo vhodné pro řádné provedení dodávky vybavení, včetně dopravy.
7. Součástí dodávky je rovněž zaškolení obsluhy v počtu min. 2 osoby za Kupujícího.

Čl. II.

Kupní cena

1. Kupní cena odpovídá výsledku zadávacího řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a nabídce prodávajícího. Prodávající a kupující se v souladu s výsledkem zadávacího řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a předloženou nabídkou prodávajícího dohodli, že vybavení uvedené v článku I. této smlouvy prodávající dodá kupujícímu za kupní cenu:

Cena celkem:

724 839,00 Kč bez DPH

152 216,19 DPH

877 055,19 vč. DPH (slovy: osm set sedmdesát sedm tisíc padesát pět korun českých devatenáct haléřů)

Přesný rozpis kupní ceny dle jednotlivých položek je obsažen v příloze č. 1, která je nedílnou součástí této smlouvy.

2. Kupní cenou se rozumí cena za dodání kompletního předmětu plnění včetně veškerých nákladů prodávajícího souvisejících s dodávkou, která je konečná a neměnná.
3. Kupující zaplatí cenu na základě daňového dokladu (faktury), vystaveného prodávajícím po dodání a převzetí vybavení kupujícím, a to převodem uvedené částky na bankovní konto prodávajícího, které je uvedeno výše. Faktura bude obsahovat označení prodávajícího a kupujícího včetně daňových údajů, fakturovanou částku, odvolávku na tuto kupní smlouvu, číslo faktury, registrační číslo projektu: CZ.06.2.67/0.0/0.0/16_062/0002999, název projektu dle žádosti o podporu, datum a podpis, nedílnou součástí faktury je podepsaný předávací protokol.
4. V případě, že faktura nebude obsahovat náležitosti uvedené v předchozím odstavci, je kupující oprávněn fakturu vrátit. Po dobu do doručení opravené nebo nové faktury není kupující v prodlení s placením ceny vybavení.
5. Faktura včetně opravené či nové faktury je splatná do 30 dnů od jejího převzetí kupujícím.
6. Prodávajícímu vzniká právo vystavit fakturu až poté, co kupované vybavení dodá kupujícímu. Tyto skutečnosti budou vyznačeny v předávacím protokolu.

Čl. III.

Doba a místo dodání vybavení

1. Dodávka vybavení je závislá na stavební připravenosti prostor ZŠ (místem dodání je objekt Masarykovy základní školy ve Vracově na adrese Komenského 950, 696 42 Vracov). Zahájení realizace je předpokládáno v termínu 05/2021 – 07/2021:
 - a. zahájení kompletní dodávky vybavení kupujícímu: na výzvu kupujícího
 - b. předání kompletní dodávky vybavení kupujícímu do: 45 dnů ode dne uvedeného ve výzvě kupujícího

V případě prodloužení stavebních prací, kdy objektivně nebude možné zahájit dodávku v předpokládaném termínu, bude skutečný termín zahájení realizace odsunut o dobu prodloužení stavebních prací.

2. V případě změny závazků ze smlouvy podle § 222 odst. 4, 5 nebo 6 zákona č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), si objednatel vyhrazuje právo prodloužit termín pro předání kompletní dodávky vybavení, a to ve vztahu ke konkrétní složitosti řešení změny závazků ze smlouvy, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.
3. Termín dokončení je závislý na řádném a včasném splnění součinností kupujícího dohodnutých v této smlouvě. Po dobu prodlení kupujícího s poskytnutím dohodnutých součinností není prodávající v prodlení s plněním závazku. Nedojde-li mezi stranami k jiné dohodě, prodlužuje se termín předání kompletní dodávky vybavení o dobu shodnou s prodlením kupujícího v plnění jeho součinností. V případě přerušení realizace z důvodů nesplnění předpokladů pro dodávku vybavení (zejména nedostatečná stavební připravenost, neodpovídající vlhkost apod.) se smluvní strany mohou písemně dohodnout na přerušení realizace.
4. **Prodávající je povinen na výzvu kupujícího dodat ke všem výrobkům uvedeným v příloze č. 1 jejich úplný název (název výrobku a výrobce) a případné technické listy či katalogové listy nebo výkresovou dokumentaci prokazující požadované parametry jednotlivých výrobků. Prodávající nemůže kupujícímu dodat zboží dříve, než kupující písemně odsouhlasí, že dané konkrétní výrobky, technické listy či jiné obdobné technické dokumenty odpovídají parametrům uvedeným v požadavcích nabídkového rozpočtu část specifikace. U výrobků, které prodávající vyrábí ve vlastní produkci, může uvést popis „vlastní výroba dle specifikace kupujícího“ a dále dodá požadované technické specifikace.**
5. O dodání a převzetí předmětu plnění bude sepsán předávací protokol, který bude podepsán oprávněnými zástupci smluvních stran. Za kupujícího jsou oprávněni dodávku převzít Jaromír Repík – starosta, Mgr. Bronislav Chovanec – ředitel ZŠ.
6. Jedno vyhotovení předávacího protokolu zůstane u prodávajícího a druhé vyhotovení bude předáno kupujícímu. Předávací protokol vyhotoví prodávající po předání vybavení a jeho uvedení do provozu.
7. Pracovník kupujícího, který vybavení od prodávajícího přejímá, je oprávněn v případě, kdy dodávka zjevně neodpovídá této smlouvě nebo vybavení vykazuje zjevné vady, bez zbytečného odkladu tuto skutečnost zaznamenat na předávacím protokolu nebo tuto skutečnost prodávajícímu neprodleně písemně vytknout. Pokud by vady bránily řádnému užívání nebo vybavení znehodnocovaly, a to i přesto, že vybavení je funkční, má kupující právo takovouto dodávku odmítnout.
8. Obsahuje-li předmět plnění při převzetí vady nebo nedodělky, musí předávací protokol obsahovat:
 - soupis zjištěných vad a nedodělků;
 - dohodu o způsobu a termínech jejich odstranění, popřípadě o jiném způsobu narovnání.
9. Prodávající se zavazuje veškeré vybavení dodat kupujícímu nejpozději do termínu dle čl. III bodu 1 této smlouvy. Za den předání a převzetí se pokládá den podpisu předávacího protokolu.
10. Vlastnické právo k dodanému vybavení přechází na kupujícího dnem podepsání předávacího protokolu.
11. Nebezpečí škody na vybavení přechází na kupujícího dnem podpisu předávacího protokolu.

Čl. IV.

Doklady vztahující se k dodávce vybavení

1. Součástí předmětu plnění je dodání veškerých dokladů, které jsou potřebné k používání vybavení a které osvědčují technické požadavky, jako např. návod k použití v českém jazyce, záruční list,

příslušné certifikáty, prohlášení o shodě, atesty osvědčující, že výrobek je vyroben v souladu s platnými bezpečnostními normami a ČSN.

Čl. V.

Odpovědnost prodávajícího za vady

1. Prodávající poskytuje komplexní záruku za jakost po dobu **24 měsíců**. Záruční doba počíná běžet dnem převzetí předmětu plnění. Poskytnutá záruka znamená, že dodané vybavení bude po dobu uvedenou v odstavci 1 plně funkční a bude mít vlastnosti odpovídající obsahu technických norem, eventuálně dalších technických požadavků či norem, které musí dané vybavení splňovat a které se na dané vybavení vztahují.
2. Záruční doba neběží po dobu, po kterou nemůže kupující vybavení pro vady, za které odpovídá prodávající, řádně užívat. O počet dnů nefunkčnosti vybavení v záruční době, až do odstranění vady a následné opětovné zprovoznění dodávky, se prodlužuje záruční doba stanovená v odstavci 1. tohoto článku smlouvy.
3. Prodávající neodpovídá za vady vybavení, které byly způsobeny nevhodným a neodborným používáním v rozporu s návodem k používání, který byl předán kupujícímu. Prodávající je povinen poučit kupujícího o tom jakým způsobem je třeba s vybavením zacházet.
4. Zjevné vady vybavení, tedy vady, které lze zjistit při převzetí vybavení kupujícím, musí být kupujícím reklamovány na předávacím protokolu. Vady, které lze zjistit až po dodání vybavení, musí kupující reklamovat písemně nebo e-mailem bez zbytečného odkladu po tomto zjištění. Reklamáce obsahuje stručný popis toho, jak se vada projevuje.
5. V případě reklamace má kupující vůči prodávajícímu tyto nároky:
 - a. právo žádat bezplatné odstranění vady opravou v rozsahu uvedeném v reklamaci,
 - b. právo žádat nové bezvadné plnění, pokud reklamovanou vadu není možné odstranit z technického či ekonomického hlediska, nebo reklamovaná vada není odstraněna ve sjednaném čase,
 - c. právo na poskytnutí slevy odpovídající rozdílu ceny vadného plnění a bezvadného výrobku,
 - d. právo odstoupit od smlouvy
6. Pro uplatňování práv z vadného plnění a způsob odstraňování vad platí příslušná ustanovení občanského zákoníku (§ 2099 a násl.).
7. V záruční době nastoupí prodávající na odstranění vady do 10 kalendářních dnů od času nahlášení závady. Záruční oprava bude provedena do 10 kalendářních dnů od nástupu na opravu. V případě, že dojde k převozu vybavení do servisního střediska, zajistí takový převoz do servisního střediska prodávající po celou dobu záruční doby na vlastní náklady.
8. Prodávající zároveň zajistí náhradní funkční vybavení po dobu trvání reklamace.
9. Prodávající se zavazuje, v souladu s pokyny výrobce, odborně, opakovaně a prokazatelně udržovat ošetřováním a pravidelnými kontrolami vybavení v takovém stavu, aby byla po celou dobu jejich použitelnosti zaručena jejich funkčnost a bezpečnost.

Čl. VI.

Odstoupení od smlouvy

1. Kupující má právo odstoupit od této smlouvy z těchto důvodů:
 - a) prodávající je v prodlení s dodávkou vybavení déle než 15 dní,
 - b) vybavení vykazuje opakující se vady (při třetím výskytu stejné vady),
 - c) vybavení vykazuje podstatnou vadu, pro něž nelze vybavení užívat a zároveň prodávající takovouto vadu neodstranil do 30 dnů ode dne reklamace
 - d) dle zákonných důvodů občanského zákoníku.

Čl. VII.

Bankovní záruka

1. Kupující nepožaduje složení bankovní záruky.

Čl. VIII.

Smluvní pokuty

1. V případě, že bude kupující v prodlení s úhradou faktury o více jak 10 kalendářních dní, má prodávající právo účtovat smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.
2. V případě, že bude prodávající v prodlení s dodáním vybavení o více jak 10 kalendářních dní, má kupující právo účtovat smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny vč. DPH za každý den prodlení.
3. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody, která vznikla smluvní straně v příčinné souvislosti s porušením smlouvy.
4. Pokud nebude záruční oprava provedena do 10 kalendářních dnů od nástupu na opravu, zaplatí prodávající za každý den prodlení smluvní pokutu ve výši 500,- Kč.
5. Pokud Prodávající nezajistí náhradní funkční vybavení po dobu trvání reklamace dle bodu 8 v čl. V smlouvy, zaplatí prodávající za každý den prodlení smluvní pokutu ve výši 500,- Kč.
6. Pro případ prodlení prodávajícího se splněním povinnosti odstranit vady nebo nedodělky, se kterými bylo dílo převzato, je prodávající povinen uhradit smluvní pokutu, kterou smluvní strany této smlouvy sjednaly ve výši 0,2 % z kupní ceny za každý i započatý den a případ prodlení a za každou vadu nebo nedodělek zvlášť.

Čl. IX.

Publicita

1. Publicitu projektu dle požadavků dotačního titulu zajistí Prodávající na svoje náklady.

Čl. X.

Závěrečná ujednání

2. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smlouvy a účinnosti dnem podpisu smlouvy oběma smluvními stranami.
3. Prodávající je povinen archivovat originální vyhotovení této smlouvy včetně jejich dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu této smlouvy po dobu 10 let ode dne podepsání předávacího protokolu podle této smlouvy, nejméně však do konce roku 2031, pokud lhůta 10 let ode dne podepsání předávacího protokolu podle této smlouvy by byla kratší. Prodávající je povinen minimálně do konce lhůty dle předchozí věty poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu 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.
4. Prodávající prohlašuje, že byl seznámen se skutečností, že tato smlouva a s ní spojené dokumenty, budou zveřejněny na profilu zadavatele.
5. Veškerá další ujednání mohou být učiněna jen formou písemného dodatku, podepsaného oběma stranami.
6. Případná neplatnost některého ujednání kupní smlouvy nemůže mít za následek neplatnost celé kupní smlouvy.

7. Tato kupní smlouva je sepsána ve čtyřech výtiscích s platností originálu, z nichž dva obdrží kupující a dva prodávající.

Doložka podle § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích: Uzavření této smlouvy bylo v souladu se zákonem č. 128/2000 Sb., o obcích, v platném znění, schváleno Radou města Vracova dne 13. 5. 2021 usnesením č. 65 bod 20p

Tento článek je doložkou dle § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, v platném znění, která potvrzuje splnění zákonných podmínek pro platnost právního jednání města.

Ve Vracově dne

V Ostravě dne

Za Kupujícího:



Jaromír Repík
Starosta

Za Prodávajícího:



David Ševčík
jednatel

Přílohy (bude doloženo v nabídce):

Příloha č. 1 - Specifikace v podobě vyplněného rozpočtu *(podle Přílohy č. 1 zadávací dokumentace, bude doloženo v nabídce)*

Specifikace a soupis prací
k veřejné zakázce s názvem
„Vybavení odborných učeben při MZŠ Vracov“
Dílní část 2: Vybavení učebny přírodopisu

Název účastníka:	Z + M Partner, spol. s r.o., Valchařská 3261/17, 702 00 Ostrava	IČ: 26843935
Vypracoval:	Mgr. Pavel Peterek	

NÁZEV	POPIS	Doplňující informace požadavek na max/min. rozměry pomůcky nebo jiné požadavky, případně bez dalších požadavků "-"	množství (ks)	jednotková cena Kč bez DPH / ks	cena celkem Kč bez DPH
Školní mikroskop s kufříkem a křížovým vodičem preparátu	Vhodný do lavice i do terénu, na preparáty i 3D objekty. S křížovým vodičem preparátu, spodním i horním LED osvětlením . Včetně aluminiového kufříku - školní mikroskop s binokulární hlavicí . Vybaven Abbého kondenzorem a irisovou aperturní clonou , které umožní velmi přesnou práci s osvětlením nezbytnou zejména při vyšších zvětšeních. Spodní osvětlení umožňuje pozorovat preparáty a při horním osvětlení i plošší 3D předměty. Bílé, denní LED osvětlení, které šetří oči i energii a nezabarvuje pozorovaný objekt do žluta. Revolverová hlavice umožňuje připojení dalších objektivů . Křížový stolek v základní výbavě . Mikroskop musí umožnit funkcionalitu bez přístupu k elektrické síti díky dobíjecím akumulátorovým bateriím, které budou součástí dodávky včetně dobíjecího zařízení.	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě. Min./Max rozměry nejsou stanoveny	11	9 080,00 Kč	99 880,00 Kč
Mikroskopická krycí skla	rozměr min. 18x18 mm, 100ks	-	10	26,00 Kč	260,00 Kč
Mikroskopická podložní skla	Rozměr min. 76x26 mm, 50 ks	-	10	46,00 Kč	460,00 Kč
Obal na mikroskop			11	86,00 Kč	946,00 Kč
Botanická souprava	Souprava pro výuku biologie obsahuje pinzetu, nůžky, skalpel, špachtli, jehlu s rukojetí, průhlednou plastovou pipetu a tyčinku. Sada je uložena v praktickém PVC pouzdru.	-	11	196,00 Kč	2 156,00 Kč

Nádobka s lupou	Plastová nádobka s lupou pro pozorování drobných předmětů či živočichů. Šroubovací víko s 1 pevnou a 1 sklopnou lupou, průměr lupy 30 a 45 mm, 2 a 4násobné zvětšení.	-	11	66,00 Kč	726,00 Kč
Nosič preparátů z plastu	Po balení min. á 50 kusů. Rozměry min.: 75 x 25 mm, tloušťka: 1,5 mm (+/- 20 %), materiál plast.	V případech, kdy balení obsahuje více kusů, musí celkový požadavek dodávky tvořit min. 250 ks nosičů, do poznámky dodavatel uvede, že dodává po jiných baleních	5	267,00 Kč	1 335,00 Kč
Petriho misky nedělené	Materiál plast odolávající min. slabým kyselinám a zásadám (např. ocet, citronová šťáva apod.)	-	100	6,00 Kč	600,00 Kč
Velký model DNA	Ideální pro studenty k pochopení struktury DNA, rozkládací model samostatné deoxyribonukleové molekuly, snadno pochopitelné skládání párů bází, dva vodíkové můstky u adeninu a thyminu, tři u guaninu a cytosinu, dobře rozpoznatelná dvojšroubovice, výška 60 cm (+/- 20 %), průměr spirály 20 cm (+/- 20 %).	-	1	1 452,00 Kč	1 452,00 Kč
Funkční model lidského oka	Model sloužící k demonstraci optických funkcí oka, jako je zobrazení předmětu na sítnici, akomodace oka (změna zakřivení čočky), krátkozrakosti a dalekozrakosti. Model se by se měl minimálně skládat z očního pouzdra a nastavitelné irisové clony, držáku na čočky a z 2 konvexních čoček (f = 65 mm a 80 mm), očního pouzdra se sítnicí (transparentní clona), korekční konkávní a konvexní čočky, držáku na čočky a návodu k provádění pokusů. Obsah: optická lavice (délka 50 cm (+/- 20 %)), 4 upínací jezdce a 1 svíčka s držákem.	-	1	19 750,00 Kč	19 750,00 Kč
Ledvina s nadledvinkou, 2 části	Model lidské ledviny s nadledvinkami, ve dvakrát větší životní velikosti umožňující zobrazení vnitřní struktury včetně pánvičky, kalichy, renální dřevě, kůra, močovody a přístupů k renální tepně a žíle. Přední polovina modelu musí být odnímatelná, na odnímatelném podstavci	-	1	1 250,00 Kč	1 250,00 Kč
Lidské torzo – žakovský model	Malý model lidského těla s vyjímatelymi orgány, který je určen pro práci žáků v hodinách biologie. Materiál plast. Výška 27 cm (+/- 20 %).	-	10	736,00 Kč	7 360,00 Kč
Model krevního oběhu	Reliéfní model v 1/2 velikosti, který ukazuje malý a velký krevní oběh, srdce, plíce, játra, slezinu, ledviny a části kostry. Model by měl být vhodný pro použití při výuce biologie člověka na 2. stupni základních škol. Rozměry: 30 x 6 x 80 cm (+/- 20 %).	-	1	8 259,00 Kč	8 259,00 Kč

Model lidského ucha, rozložitelný na dvě části	Model lidského ucha se všemi anatomickými detaily, který ukazuje zvukovod, bubínek, kladívko, kovádlínku, třmínek a hlemýžď. Model by měl obsahovat viditelnou kostní konstrukce, svalová a chrupavčitá vlákna. Velikost: 11 x 9 x 5 cm (+/- 20 %).	-	1	1 932,00 Kč	1 932,00 Kč
Mozek	Model lidské mozku s tepnami v životní velikosti, který je rozebíratelný ve střední rovině podél podélného švu. Skládá se z min. 9 samostatných částí: spánkového a týlního laloku, čelního a temenního laloku, mozkového kmene a mozečku a bazilární tepny. Model detailně zobrazuje cévní zásobení mozku a všechny anatomické struktury.	-	1	3 790,00 Kč	3 790,00 Kč
Fotosyntéza - sada	Souprava určená pro školní pokusy, vhodná též pro demonstraci. Přehled pokusů, které je min. možno se sadou provádět: prokázání kyslíku vyvinutého rostlinami, závislost fotosyntézy na intenzitě světla, závislost fotosyntézy na obsahu CO ₂ vody, závislost fotosyntézy na teplotě vody, závislost fotosyntézy na počtu výhonků.		1	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
Stetoskop	Plně funkční přístroj pro žákovská pozorování, přístroj by měl zvládnout min. tlukot srdce i dýchání, které budou dobře slyšitelné pomocí citlivé membrány, délka 85 cm (+/- 20 %).	-	11	239,00 Kč	2 629,00 Kč
Teploměr	Vhodný pro všechny experimenty s teplotami. min. 6 různých teplotních indikátorů pro měření od alespoň -30 °C do nejméně +110 °C. Robustní ochranný kryt, perfektní pro širokou škálu školních experimentů, min. 6 barevných ukazatelů či jiných ukazatelů, které umožňují zobrazit a zdokumentovat různé teploty.		31	175,00 Kč	5 425,00 Kč
Lis na rostliny	Dřevěný lis na lisování rostlin umožňující sušit několik rostlin současně. Vhodný pro využití v hodinách biologie pro tvorbu herbáře a porovnávání rostlin, výtvarné výchově pro výrobu obrázků z rostlin nebo pro arteterapii.	Minimální rozměry 32x26 cm (+/- 20%)	1	1 270,00 Kč	1 270,00 Kč
Sada preparátů zoologie	Soubory mikroskopických preparátů ve špičkové kvalitě. Každý preparát opatřen jmenovkou. Uloženo v pevné kartonové či obdobně odolné krabičce, na víku soupis všech preparátů. Sada preparátů Zoologie (min. 12 kusů): 1. Hrotnatka (<i>Daphnia</i> sp.); 2. Buchanka (<i>Cyclops</i> sp.); 3. Váleč koulivý (<i>Volvox globator</i>); 4. Krásnoočko zelené (<i>Euglena viridis</i>); 5. Trepka velká (<i>Paramecium caudatum</i>); 6. Včela medonosná, končetina; 7. Žížala obecná (<i>Lumbricus terrestris</i>) příčný řez; 8. Škrkavka koňská (<i>Ascaris megaloccephala</i>) příčný řez; 9. Komár (<i>Culex</i> sp.); 10. Včela medonosná, křídlo; 11. Kukla komára; 12. Motýl – křídlo	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě. Min./Max rozměry nejsou stanoveny	1	886,00 Kč	886,00 Kč

Sada preparátů botanika	Soubory mikroskopických preparátů ve špičkové kvalitě. Každý preparát opatřen jmenovkou. Uloženo v pevné kartonové či obdobně odolné krabičce, na víku soupis všech preparátů. Sada preparátů Botanika (min. 12 kusů): 1. Prašník (příčný řez); 2. Větvička s letokruhy, lípa (příčný řez); 3. List fíkus (příčný řez); 4. Cibule (Allium cepa) – epidermis; 5. Kořenový vrchol s kořenovou čepičkou; 6. Lilie. Příčný řez semeníkem s vajíčkem; 7. Kořen kosatce (příčný řez); 8. Lodyha jetele (příčný řez); 9. Lilie (Lilium sp.) prašník; 10. Epidermis listu kakostu (Geranium); 11. Lýkové vlákno lnu; 12. Trichomy – hlošina úzkolistá	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě. Min./Max rozměry nejsou stanoveny	1	886,00 Kč	886,00 Kč
Sada preparátů botanika	Soubory mikroskopických preparátů ve špičkové kvalitě. Každý preparát opatřen jmenovkou. Uloženo v pevné kartonové či obdobně odolné krabičce, na víku soupis všech preparátů. Sada preparátů Botanika (min. 12 kusů): 1. Přeslička, sporofly ve strobilu; 2. Zelená řasa (Šroubatka); 3. Plíseň hlavičková; 4. Plíseň Mucor 5. Borovice (Pinus sp.) Samčí šištice (příčný řez); 6. Výtrusnice kapradiny; 7. Borovice (pyl); 8. Mech ploník obecný – Polytrichum commune; 9. Sphagnum, mech (rašeliník); 10. Plodnice bílé houby (hřib obecný); 11. Lupenatá houba; 12. Mech měřík	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě. Min./Max rozměry nejsou stanoveny	1	886,00 Kč	886,00 Kč
Sada preparátů biologie - cytologie	Soubory mikroskopických preparátů ve špičkové kvalitě. Každý preparát opatřen jmenovkou. Uloženo v pevné kartonové či obdobně odolné krabičce, na víku soupis všech preparátů. Sada preparátů Biologie – cytologie, bryologie a genetika (min. 11 kusů): 1. Rostlinná buňka 2. Drosophila (norma); 3. Drosophila-mutace (černé tělo – červené oči); 4. Drosophila-mutace (bezkřídlná forma); 5. Živočišná buňka; 6. Ryhování vajíčka; 7. Plíseň hlavičková, Mucor mucedo; 8. Bakteriální buňka; 9. Lidské chromozomy; 10. Embryo myši 15 dní; 11. Lišejník	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě. Min./Max rozměry nejsou stanoveny	1	810,00 Kč	810,00 Kč
Sada preparátů anatomie	Soubory mikroskopických preparátů ve špičkové kvalitě. Každý preparát opatřen jmenovkou. Uloženo v pevné či obdobně odolné kartonové krabičce, na víku soupis všech preparátů. Sada preparátů Anatomie, histologie člověka a savců (min. 14 kusů): 1. Sperma savců; 2. Krev žáby (krevní nátěr); 3. Srdeční svalovina příčný řez; 4. Pojivová tkáň – vazivo řídké; 5. Hyalinní chrupavka; 6. Ovarium (vaječník) se zralými vajíčky; 7. Neuron (nervová buňka), část hřbetní míchy; 8. Kostní buňky 9. Nerv (příčný řez); 10. Příčně-pruhovaná svalovina; 11. Hladká svalovina; 12. Krev člověka (krevní nátěr); 13. Žlázový epitel; 14. Varle – příčný řez	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě. Min./Max rozměry nejsou stanoveny	1	1 027,00 Kč	1 027,00 Kč
	Celkem min. 30 minerálů rozdělených do skupin. 5 zasklených sbírkových krabic o rozměrech 30 x 23 x 5 cm (+/- 20 %). Velikost jednotlivých vzorků cca 5 x 6 cm. Sbírkové kusy s demonstračním provedením krystalů. Opatřeno popiskami a doprovodným vzdělávacím materiálem. <u>KRABICE 1</u> Prvky: tuha, síra				

Sbírka minerálů	Halogenidy: sůl kamenná, fluorit Sírany: sádrovec KRABICE 2 KRABICE 2 Sulfidy: galenit, sfalerit, pyrit, antimonit, chalkopyrit KRABICE 3 KRABICE 3 Oxidy: křemel (hematit), magnetit, opál, hnědel, bauxit KRABICE 4 KRABICE 4 Oxidy: křemen, achát, amethyst, záhněda, růženín, citrín, křišťál KRABICE 5 KRABICE 5 Uhlíčitany: kalcit, magnezit, malachit, azurit Křemičitany: olivín, živec, slída, granát	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě.	1	13 300,00 Kč	13 300,00 Kč
Sbírka hornin	Celkem min. 21 hornin rozdělených do skupin. 2 sbírkové krabice s plným víkem o rozměrech 30 x 23 x 5 cm (+/- 20 %). Velikost jednotlivých vzorků 5 x 6 cm (+/- 20 %) – sbírkové kusy. Opatřeno popiskami a doprovodným vzdělávacím materiálem. Exponáty lze z krabic vyjímát. KRABICE 1 Vyvěřelé horniny: tuf, pemza, žula, gabro, čedič, znělec, pegmatit Přeměněné horniny: amfibolit, mramor, svor s granáty, rula, fylit KRABICE 2 Usazené horniny: pískovec, slepenec, jílovec, vápenec, krápník, rašelina, opuka, břidlice, droba	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě.	1	11 400,00 Kč	11 400,00 Kč
Kolekce minerálů a hornin	Sbírka obsahuje kombinaci min. 10 horninotvorných minerálů a min. 30 hornin, vysvětluje nejdůležitější souvislosti petrografie a umožňuje žákovi samostatné vypracování prvních úkolů pro určení hornin. Velikost každého kusu: 2 x 2 cm (+/- 20 %). Kolekce je dodávána ve 2 robustních plastových boxech s přihrádkami. Jednotlivé kusy minerálů jsou velké zhruba 2 x 2 cm (+/- 20 %) a jsou označeny čísly odpovídajícími seznamu. <u>Sbírka obsahuje:</u> minerály: křemen, sádrovec, olivín, augit, amfibol, kalcit, biotit, chorit vyvěřelé plutonické horniny: serpentin, mikroklinový živec, žula, černý křemenný diorid, alkalický syenit, gabro vyvěřelé sopečné horniny: porfyrická žula, čedič, diabas, znělec, nefelín usazené horniny: konglomerát křemene, železitý pískovec, kvarcit, droba, jíla, břidlice, dolomit, oolitická železná ruda, anhydrit, křída, asfaltový vápenec, rašelina	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě.	11	3 455,00 Kč	38 005,00 Kč

	přeměněné horniny: hnědé uhlí, chiastolická břidlice, okatá rula, svor, fylite, chloritová břidlice, talková břidlice, mramor				
Sbírka fosilií	Celkem min. 18 exponátů rozdělených do časových skupin. 4 prosklené sbírkové krabice o rozměrech 30 x 23 x 5 cm (+/- 20 %). Velikost jednotlivých vzorků 5 x 6 cm (+/- 20 %) – reálné sbírkové kusy. Opatřeno popiskami a doprovodným vzdělávacím materiálem (schémata, časové osy, obrázky). <u>KRABICE 1</u> Prvohory – moře: stromatolity, trilobiti, ramenonožec, lilijice, korál <u>KRABICE 2</u> Prvohory – močály: přesličky, plavuně <u>KRABICE 3</u> Druhohory: amonit, mlž, belemnit, ježovka, plži <u>KRABICE 4</u> Třetihory: zkamenělá ryba, zuby žraloků, otisk listu, zkamenělé dřevo	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě.	1	17 240,00 Kč	17 240,00 Kč
Nástroje pravěkého člověka	Sada se skládá min. z 5 kopií nástrojů pravěkého člověka z pravého pazourku v originální velikosti. Obsahuje: vrták, pěstní klín, špičku šípů, čepel a škrabku.	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě. Min./Max rozměry nejsou stanoveny	1	5 170,00 Kč	5 170,00 Kč
Kufřík s binokulární lupou - pozorování	Kufřík s binokulární lupou – pozorování, bezdrátová stereo lupa s LED osvětlením, zvětšení min. 20x, s příslušenstvím pro mikroskopování, vhodné pro použití venku. Sada obsahuje min.: preparační souprava - 4dílná, lupa s rukojetí – min. 3násobné zvětšení, plochá pinzeta, podložní sklo - 50 ks, krycí skla - 10 ks, preparační miska s kaučukovým dnem - lze odejmout, kapátka se savičkami - 12 ks, dóza s lupou, sítko, Petriho miska z AR skla o průměru 60 mm - 4x.	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě. Min./Max rozměry nejsou stanoveny Více sad pak je potřeba umístit do jednoho vhodného kufříku, který bude součástí dodávky.	1	3 270,00 Kč	3 270,00 Kč
Kostra králíka	Reálný kostěný preparát na dřevěném podstavci, s pevným skleněným krytem a popiskou.	-	1	15 700,00 Kč	15 700,00 Kč
Preparační skalpel	Velice ostrý skalpel s 10 náhradními břity z nerezové oceli.	-	31	123,00 Kč	3 813,00 Kč

Životní cyklus motýla	Vývojová stádia bělásky zelného. Preparáty jsou zalaty v epoxidové pryskyřici.	-	1	1 507,00 Kč	1 507,00 Kč
Životní cyklus včely	Vývojová stádia včely od vajíčka po dospělého jedince. Preparáty jsou zalaty v epoxidové pryskyřici.	-	1	1 230,00 Kč	1 230,00 Kč
Životní cyklus žáby	Vývojová stádia žáby (Rana spec.) od pulce po dospělého jedince. Preparáty jsou zalaty v epoxidové pryskyřici.	-	1	1 579,00 Kč	1 579,00 Kč
Brýle simulující intoxikaci alkoholem	Brýle umožňující reálnou simulaci intoxikace alkoholem pomocí brýlí: Ztracená rovnováha, dvojité vidění, ztráta odhadu vzdálenosti, matoucí prostředí, snížené vnímání (simulovaná koncentrace alkoholu přibližně 1,0 ‰).	-	1	5 825,00 Kč	5 825,00 Kč
Neurologické kladívko	Z gumy s chromovanou rukojetí pro demonstraci reflexu česky (pately) a Achillovy šlachy.	-	11	385,00 Kč	4 235,00 Kč
Pinzeta zúžená	Nerezová ocel. Rozměry: délka 11 cm.	-	31	54,00 Kč	1 674,00 Kč
Lebka kočky	Věrný odlitek lebky středně velké kočky z nerozbitného plastu. Dolní čelist je pohyblivá.	-	1	1 350,00 Kč	1 350,00 Kč
Kostra holuba domácího	Reálné kostěné preparát na dřevěném podstavci, s pevným skleněným krytem a popiskou.	-	1	12 850,00 Kč	12 850,00 Kč
Lidská kostra – vysoce kvalitní provedení	Lidská kostra z nerozbitného plastu. Naturální odlitek prvotřídní mužské kostry se znázorněním trhlín, dutin a anatomických detailů. Lebka se dá rozložit na lebeční klenbu, lebeční spodinu a dolní čelist. Postavení zubů odpovídá chrupu dospělého člověka. Lebku, nohy a ruce lze odejmout. Rozměry: výška min. 170 cm (+/- 20 %). Rozsah dodávky: Kostra, stojan, protiprachový ochranný obal.	-	1	9 888,00 Kč	9 888,00 Kč
Sada 6ks trilobitů	Sestava 6 exemplářů Ellipsocephalus hoffi. KAMBRIUM - 525 milionů let.	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě. Min./Max rozměry nejsou stanoveny	1	2 770,00 Kč	2 770,00 Kč

Geologické kladívko	Geologické kladívko z oceli vynikající kvality, jako výkovek z jednoho kusu. Tvrdost podle Rockwella: 53, pevnost v ohybu / v lomu > 330 kg. Plastová rukojeť. Rozměry: Délka násady: 290 mm (+/- 20 %).	-	11	1 395,00 Kč	15 345,00 Kč
Sada na výrobu fosilií	Pro výrobu vlastních odlitků fosilií. Modelovací hmota se smíchá se studenou vodou a nalijte směs do formy (6ks).	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě. Min./Max rozměry nejsou stanoveny	10	5 295,00 Kč	52 950,00 Kč
Velká sada na testování smyslů	Sada pro rozsáhlá skupinová cvičení obsahující min.: Chuťový test, slané a sladké, hořké a kyselé roztoky, 30 plastových mističek, 120 vatových tyčinek, 30 kartiček pro lokalizaci chuti. Čichový test: hřebíčková sílice, sílice máty peprné, parfém, 30 plastových inhalátorů. Test citlivosti kůže: 100 štětinek, 30 jehel, 30 kovových kolíků pro vnímání tepla a chladu, 15 plastových kuliček s jehličkami pro zjištění prahového vnímání dvou bodů. Zrak: 30 kartiček pro nalezení slepé skvrny. Návod pro další cvičení zaměřená na zrak a odrazy.	Lze dodat i ve více sadách, pokud výrobce nedodává v jedné sadě. Min./Max rozměry nejsou stanoveny	1	15 120,00 Kč	15 120,00 Kč
Model živočišné buňky	Model by měl žákům představit vnitřní struktury živočišných a rostlinných buněk. Model by měl zvládnout ukázat nejdůležitější orgány a obsahuje pohyblivé části. Upevnění modelu na podstavci, materiál tvarovatelná netoxická pěna. Rozměry: výška 35 cm (+/- 20 %).	-	1	2 990,00 Kč	2 990,00 Kč
Model rostlinné buňky	Průřez rostlinnou buňkou. Čelní strana je chráněna snímatelným transparentním krytem. Rozměry: výška 35 cm (+/- 20 %).	-	1	3 265,00 Kč	3 265,00 Kč
Model květu dvouděložné rostliny	Model znázorňující květ typické dvouděložné rostliny v min. 8násobném zvětšení s viditelnými semeníky s čnělkou (v průřezu) a bliznou. Rozměry: výška 35 cm (+/- 20 %). Hmotnost: 0,3 kg (+/- 20 %). Model na podstavci se stojanem.	-	1	1 664,00 Kč	1 664,00 Kč
Model květu jednoděložné rostliny	Model znázorňující květ typické jednoděložné rostliny v 8násobném zvětšení s viditelnými semeníky s čnělkou (v průřezu) a bliznou. Rozměry: výška 35 cm (+/- 20 %). Hmotnost: 0,3 kg (+/- 20 %). Model na podstavci se stojanem.	-	1	1 647,00 Kč	1 647,00 Kč
	Kompatibilní se všemi mobilními přístroji, s integrovaným LED osvětlením. Nasazovací mikroskop na bázi nové generace čočkové technologie, který umožní nasazení na kameru mobilního zařízení (např. smartphonu nebo tabletu). S funkcí kamery mobilního zařízení musí být umožněno v reálném čase sledovat a nahrávat mikroskopické snímky – není potřeba žádného dalšího software. Digitálně uložené obrázky by mělo být umožněno později opět různě použít (např. odeslání e-mailem, projekce, vložení do dokumentů atd.).				

Nasazovací mikroskop	Typickým příkladem použití je pozorování objektů o velikosti od 0,01 mm. Montáž nasazovacího mikroskopu by měla velmi jednoduchá. Technické údaje min. parametry: Objektiv s fixním zaostřením, zorné pole: 2,0-4,0 x 1,5-3,0 mm (šířka x výška), hloubka zaostření: 0,05-0,1 mm, rozlišení 6-10 μm. Zvětšení: závisí na použitém mobilním zařízení. Napájení: baterie 3 V (knoflíkový akumulátor CR2016), životnost min.90 h. Příkon proudu: 5 mA. Rozměry: 36 x 80 x 9 mm (+/- 20 %) (šířka x výška x hloubka). Hmotnost: 23 g. Rozsah dodávky: Nasazovací mikroskop, 2 samolepící kovové destičky, plastové pouzdro, včetně anglického návodu k obsluze.	Parametry jsou uvedeny jako minimální, zadavatel předpokládá nabídnutí rovnocenných nebo lepších parametrů	1	4 300,00 Kč	4 300,00 Kč
Wartenbergovo kolečko	Wartenbergovo neurologické kolečko. Rozměry: délka 185 mm (+/- 20 %).	-	11	220,00 Kč	2 420,00 Kč
Alkoholometr	Ke stanovení obsahu alkoholu v kapalinách. Rozměry: délka 250 mm (+/- 20 %).	-	31	144,00 Kč	4 464,00 Kč
Digitální teploměr na čelo	Měření zvýšení teploty způsobené tělesným zatížením. Páskový teploměr umožňuje přímé odečtení teploty. Rozsah měření: od alespoň 37 °C do nejméně 41 °C.	-	11	110,00 Kč	1 210,00 Kč
Plastové akvárium 5,6 l	Akvárium z odolného průhledného plastu. Rozměry (min.: délka 25,3 x šířka 15,8 x výška 15,5 cm. Objem: 5,6 l. Rozměry a objem +/- 20 %	Max do 7,0 l	11	165,00 Kč	1 815,00 Kč
Vycpaniny – bažant kohout		-	1	11 400,00 Kč	11 400,00 Kč
Vycpaniny – slepice		-	1	11 400,00 Kč	11 400,00 Kč
Vycpaniny – havran polní		-	1	11 400,00 Kč	11 400,00 Kč
Vycpaniny – jirčíčka obecná		-	1	8 580,00 Kč	8 580,00 Kč
Vycpaniny – kachna divoká samice		-	1	11 400,00 Kč	11 400,00 Kč
Vycpaniny – kachna divoká samec		-	1	11 400,00 Kč	11 400,00 Kč
Vycpaniny – hrdlička zahradní		-	1	11 400,00 Kč	11 400,00 Kč
Vycpaniny – koroptev		-	1	11 400,00 Kč	11 400,00 Kč
Vycpaniny – kos		-	1	8 550,00 Kč	8 550,00 Kč

Vycpaniny – lasice hranostaj zimní srst		-	1	11 400,00 Kč	11 400,00 Kč
Vycpaniny – lasice kolčava		-	1	11 400,00 Kč	11 400,00 Kč
Vycpaniny – lasice hranostaj letní srst		-	1	11 400,00 Kč	11 400,00 Kč
Vycpaniny – racek chechtavý		-	1	11 440,00 Kč	11 440,00 Kč
Vycpaniny – sýkora modřínka		-	1	5 700,00 Kč	5 700,00 Kč
Vycpaniny – sojka		-	1	8 550,00 Kč	8 550,00 Kč
Vycpaniny – stehlík		-	1	5 700,00 Kč	5 700,00 Kč
Vycpaniny – straka		-	1	8 550,00 Kč	8 550,00 Kč
Vycpaniny – strakapoud		-	1	8 550,00 Kč	8 550,00 Kč
Vycpaniny – sýkora koňadra		-	1	5 700,00 Kč	5 700,00 Kč
Vycpaniny – vlaštovka obecná		-	1	8 550,00 Kč	8 550,00 Kč
Vycpaniny – volavka popelavá		-	1	14 400,00 Kč	14 400,00 Kč
Vycpaniny – vrabec domácí		-	1	5 700,00 Kč	5 700,00 Kč
Vycpaniny – vrána černá		-	1	11 440,00 Kč	11 440,00 Kč
Model srdce, 7 částí		Min. 7 částí	1	7 515,00 Kč	7 515,00 Kč
Obří oko 5x zvětšené, 6 částí		Min. 6 částí	1	3 360,00 Kč	3 360,00 Kč
Plíce v životní velikosti		-	1	3 690,00 Kč	3 690,00 Kč
Kostra člověka I. 100x140cm (+/- 20 %)(+ 20 A4)	Nástěnná didaktická pomůcka Kostra člověka I. Obsah I. dílu je zaměřen na funkce kostry, hlavní části kostry člověka a stavbu kostí. Zadní strana naučné tabule je bez textu a měla by sloužit k procvičování i zkoušení.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč
Kostra člověka II. 100x140cm (+/- 20 %)(+ 20 A4)	Nástěnná didaktická pomůcka Kostra člověka II. Tento díl obsahuje popis hlavních kostí: kostry lebky, kostry horní končetiny, kostry dolní končetiny a přehlednou tabulku typů spojení kostí. Zadní strana naučné tabule je bez textu a měla by sloužit k procvičování i zkoušení.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč
Od květu k plodu I. 100x140cm (+/- 20 %) (+ 20 A4)	Nástěnná didaktická pomůcka Od květu k plodu. Obsah I. dílu tvoří po úvodním rozboru květu, tyčinky a pestíku téma opylení, která je podstatnou složkou této naučné tabule. Na procvičování, přezkoušení a ověření pochopení učiva by mělo být umožněno použít zadní stranu, která je pracovní verzí přední strany a je bez popisu.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč

Od květu k plodu II. 100x140cm (+/- 20 %) (+ 20 A4)	Nástěnná didaktická pomůcka Od květu k plodu. II. díl navazuje na I. díl názorným zobrazením proměny květu třešně na plod. Obsah tvoří téma plody, semena a jejich rozšiřování. Na procvičování, přezkoušení a ověření pochopení učiva by mělo být umožněno použít zadní stranu, která je pracovní verzí přední strany a je bez popisu.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč
Smyslové orgány 100x140cm (+/- 20 %) (+ 20 A4)	Nástěnná didaktická pomůcka ze souboru biologie člověka s výukovým tématem "stavba těla a funkce jednotlivých orgánů člověka", která je věnována smyslovým orgánům. Obsah naučné tabule je rozdělen na pět částí: zrak, sluch, chuť, čich a hmat. Zadní strana by měla být bez textu, aby umožňovala použití k procvičování a zkoušení.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč
Soustava dýchací 100x140cm (+/- 20 %) (+ 20 A4)	Nástěnná didaktická pomůcka ze souboru biologie člověka s výukovým tématem "stavba těla a funkce jednotlivých orgánů člověka" je věnována dýchacímu ústrojí. Obsah naučné tabule je rozdělen na min. čtyři části: stavba dýchací soustavy, stavba plic, stavba plicních váčků a výměna plynů, proces dýchání. Zadní strana by měla být bez textu, aby umožňovala použití k procvičování a zkoušení.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč
Soustava krevního oběhu 100x140cm (+/- 20 %) (+ 20 A4)	Nástěnná didaktická pomůcka ze souboru biologie člověka s výukovým tématem "stavba těla a funkce jednotlivých orgánů člověka" je věnována tématu cévní soustava. Obsah naučné tabule je rozdělen na min. pět částí: krevní oběh a schéma krevního oběhu, srdce a srdeční cyklus, stavba cév, složení krve a slezina. Zadní strana by měla být bez textu, aby umožňovala použití k procvičování a zkoušení.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč
Soustava nervová 100x140cm (+/- 20 %) (+ 20 A4)	Nástěnná didaktická pomůcka ze souboru biologie člověka s výukovým tématem "stavba těla a funkce jednotlivých orgánů člověka" je věnována nervové soustavě. Obsah naučné tabule je rozdělen na min. čtyři části: nervová soustava a nervy, mozek, neuron a typy neuronů, mícha a míšní reflex. Zadní strana by měla být bez textu, aby umožňovala použití k procvičování a zkoušení.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč
Soustava pohybová 100x140cm (+/- 20 %) (+ 20 A4)	Nástěnná didaktická pomůcka ze souboru biologie člověka s výukovým tématem "stavba těla a funkce jednotlivých orgánů člověka" je věnována pohybové soustavě. Obsah naučné tabule je rozdělen na min. tři části: kosterní svaly a jejich struktura, druhy svalů, svaly hlavy a krku. Zadní strana by měla být bez textu, aby umožňovala použití k procvičování a zkoušení.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč

Soustava rozmnožovací 100x140cm (+/- 20 %) (+ 20 A4)	Nástěnná didaktická pomůcka Soustava rozmnožovací a vývin jedince , doplňuje soubor naučných tabulí s výukovým tématem a zaměřeným na stavbu těla a funkce jednotlivých orgánů člověka. Didaktická pomůcka je věnována tématu mužských a ženských pohlavních orgánů, pohlavní buňce, procesu oplození, rýhování a vývoji jedince. Celé téma je názorně a vhodným způsobem zpracováno a pomůcka tak usnadňuje proces výuky. Zadní strana naučné tabule je v ilustracích shodná s přední, je bez popisu a měla by umožnit procvičování a prozkoušení.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč
Soustava trávicí I. 100x140cm (+/- 20 %) (+ 20 A4)	Nástěnná didaktická pomůcka Trávicí soustava člověka I. díl je určena na výuku témat trávicí soustava, látková přeměna a zdravá výživa. Obsah I. dílu tvoří centrální obraz trávicí soustavy člověka s popisem jejích částí a menší obrázky s detaily trávicí soustavy: chrup, vzájemná poloha slinivky a jater a průřez tenkým střevem. Zadní strana naučné tabule je bez textu a měla by umožnit procvičování a zkoušení.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč
Soustava trávicí II. 100x140cm (+/- 20 %) (+ 20 A4)	Nástěnná didaktická pomůcka Trávicí soustava člověka II. díl je určena na výuku témat trávicí soustava, látková přeměna a zdravá výživa. Obsahem II. dílu je zpracování potravy, trávení, rozklad základních živin a potravinová pyramida. Zadní strana naučné tabule je bez textu a měla by umožnit procvičování a zkoušení.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč
Bezobratlí I. 160x120cm (+/- 20 %) (+ 20 A4)	Obsah nástěnné tabule tvoří kromě základní charakteristiky této nesourodé početné skupiny živočichů i jejich přehledné členění na kmeny. Umožňuje poznávat a rozlišovat jednotlivé druhy bezobratlých podle stupně jejich vývoje. Hlavní část 1. dílu tabule zobrazuje kmeny žahavců, ploštěnců a hlístic a popisuje je. Součástí je i názorné vyobrazení životního cyklu Tasemnice. Tabule má zadní stranu shodnou v ilustracích s přední, je bez popisu a měla by umožnit procvičování a prozkoušení.	-	1	2 223,00 Kč	2 223,00 Kč
Bezobratlí II. 160x120cm (+/- 20 %) (+ 20 A4)	Obsah II. dílu nástěnné tabule Bezobratlí tvoří kromě podobné charakteristiky dvou dalších kmenů této nesourodé početné skupiny i přehledné členění bezobratlých podle jednotlivých kmenů. Hlavní část II. dílu tabule by měla být věnována měkkýšům a kroužkovcům. Názorné vyobrazení vnější a vnitřní stavby těla, charakteristika životního prostředí, způsobu rozmnožování hlavních zástupců jednotlivých tříd jako hlemýžďe zahradního, škeble rybniční, chobotnice pobřežní a žížaly obecně umožňuje poznávat a rozlišovat živočišné druhy podle stupně jejich vývoje.	-	1	2 223,00 Kč	2 223,00 Kč
Bezobratlí III. 160x120cm (+/- 20 %) (+ 20 A4)	Obsah III. dílu nástěnné tabule Bezobratlí tvoří kromě podrobné charakteristiky dalšího kmene této nesourodé početné skupiny i přehledné členění bezobratlých podle jednotlivých kmenů. Hlavní část III. dílu tabule by měla být věnována členovcům. Názorné vyobrazení vnější a vnitřní stavby těla, charakteristika životního prostředí a způsobu rozmnožování hlavních zástupců jednotlivých tříd, jako pavouka, raka a motýla, umožňuje poznávat a rozlišovat tyto živočišné druhy podle stupně jejich vývoje. Tabule má zadní stranu shodnou v ilustracích s přední, je bez popisu a měla by umožnit procvičování a prozkoušení.	-	1	2 223,00 Kč	2 223,00 Kč

Členění obratlovců 160 x 120cm (+/- 20 %)(+20 A4)	Způsob zpracování naučné nástěnné tabule umožňuje poznávat a rozlišovat jednotlivé třídy obratlovců prostřednictvím vyjmenovaných charakteristických znaků a zobrazených živočišných druhů. Obsah nástěnné tabule tvoří, kromě základní charakteristiky podkmene obratlovců a jeho tříd i tabulka se zařazením tohoto podkmene do systematického členění živočišné říše. Didaktická pomůcka usnadňuje vysvětlit a pochopit rozdíly nejen mezi kmenem Strunatci a podkmenem obratlovců, ale i mezi jednotlivými třídami obratlovců.	-	1	2 223,00 Kč	2 223,00 Kč
Členění savců 160 x 120cm (+/- 20 %) (+20 A4)	Způsob zpracování nástěnné naučné tabule umožňuje poznávat a rozlišovat jednotlivé řady savců prostřednictvím vyjmenovaných charakteristických znaků a zobrazených živočišných druhů. Obsah nástěnné tabule tvoří kromě základní charakteristiky třídy savců a jejich řad i přehledné třídění savců na podtřídy. Součástí je i zobrazení stavby kostry a vnitřních orgánů kočky domácí a označení vybraných kriticky ohrožených druhů.	-	1	2 223,00 Kč	2 223,00 Kč
Hmyz I. 160 x 120 cm (+/- 20 %)(+20 A4)	Obsah nástěnné naučné tabule tvoří kromě základní charakteristiky třídy hmyzu i jeho přehledné členění na podtřídy a řady. Žáci se je naučí rozeznávat a rozlišovat pomocí množství zobrazených živočišných druhů. Hlavní část tabule zobrazuje vnější a vnitřní stavbu těla včely medonosné, rozmnožování a nepřímý vývoj potomstva hmyzu s proměnou nedokonalou a dokonalou.	-	1	2 223,00 Kč	2 223,00 Kč
Kočka domácí 160 x 120 cm (+/- 20 %)(+20 A4)	V první části oboustranné nástěnné naučné tabule Kočka domácí jsou zobrazeny vybraná plemena koček a tabulka se zařazením kočky do základních systematických jednotek kmene Strunatci. Podstatnou část naučné tabule tvoří stavba kostry a vnitřních orgánů kočky domácí. Zadní strana je bez textu a měla by umožnit procvičování a zkoušení.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč
Stromy I. 100x140cm (+/- 20 %) (+ 20 A5)	Naučná tabule Stromy I. díl je součástí souboru naučných tabulí. Napomáhá k osvojení potřebných základních vědomostí o přírodním společenství lesa - o stromech, druzích stromů a o jejich proměnách v jednotlivých ročních obdobích. Obsah I. dílu tvoří ilustrace stromů: buk lesní, dub letní, lípa velkolistá, bříza bělokorá, jeřáb ptačí, javor mléč, olše lepkavá, jasan ztepilý a platan javorolistý.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč
Stromy II. 100x140cm (+/- 20 %) (+ 20 A5)	Naučná tabule Stromy II. díl je součástí souboru naučných tabulí. Obsah II. dílu tvoří ilustrace stromů: borovice lesní, jedle bělokorá, smrk ztepilý, modřín opadavý, jírovec maďal, topol osikový, vrba jíva, jilm habrolistý a habr obecný.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč

Geologická historie Země 120 x 160 cm (+/- 20 %) (+20 A4)	Oboustranná přehledná tabule, je v rámci vzdělávací oblasti Člověk a příroda, oboru přírodopis, určena pro druhý stupeň základního vzdělávání a je vhodná především k trvalému vyvěšení. Obsah přehledné naučné tabule podává informace o důležitých meznících geologické historie v širším kontextu, o existenci různých živočišných a rostlinných skupin v geologické minulosti, jejich nástup a vymírání, jejichž výsledkem je současná podoba krajiny a života. Tabule přímo spojuje proměny ekosystému s biodiverzitou, umožňuje poznat časové zařazení geologických útvarů, dokumentuje průběh významných horotvorných pochodů a klimatických změn, seznamuje i s vývojem kontinentů a oceánů. Tabule má zadní stranu shodnou s ilustrací s přední, je bez popisu a měla by umožnit procvičování a prozkoušení.	-	1	2 223,00 Kč	2 223,00 Kč
Geologický vývoj Země 120 x 160 cm (+/- 20 %)	Naučná tabule "Geologické období a hlavní události v minulosti Země" spolu se školní geologickou mapou České republiky napomáhají chápání úzkých vztahů mezi vývojem neživé a živé přírody, kde jejich výsledkem je současná podoba krajiny a života. Tabulka geografických období umožňuje poznat časové zařazení hornin, podává informace o existenci různých živočišných a rostlinných skupin v geologické minulosti, dokumentuje průběh významných horotvorných pochodů a klimatických změn, seznamuje také s vývojem kontinentů a oceánů.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč
Houby 100x140cm (+/- 20 %)(+ 20 A5)10	Didaktická nástěnná pomůcka může sloužit jako názorná pomůcka při výkladu učitele nebo při samostatné práci žáků. Obsah naučné tabule tvoří ilustrace vybraných hub: hřib smrkový, hřib borový, kozák březový, bedla vysoká, smrček jedlý, žampion polní, muchomůrka načervenalá, václavka obecná, pýchavka obecná, kuřátko jedlé, holubinka mandlová, pavučinec krvavý, pavučinec skořicový, muchomůrka tygrováná, muchomůrka červená a hřib satan. Zadní strana naučné tabule slouží na přezkoušení.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč
Třídění minerálů 120 x 160cm (+/- 20 %)(+20 A4)	Oboustranná didaktická pomůcka Třídění minerálů podle chemického složení je určena na hodiny biologie pro 2. stupeň ZŠ a gymnázia. Přehledná tabule umožňuje poznávat a rozlišovat jednotlivé skupiny minerálů prostřednictvím výjmenovaných charakteristických znaků a konkrétních fotografií minerálů.	-	1	2 223,00 Kč	2 223,00 Kč
Stavba buňky 100x140cm (+/- 20 %) (+ 20 A4)	Didaktická pomůcka názorně zobrazuje, že základní strukturou života je buňka. Přední strana tabule se zaměřuje na základní stavbu buňky. Definuje pojem buňka, charakterizuje jednotlivé buňkové struktury, vysvětluje jejich funkce. Na modelech rostlinné a živočišné buňky ukazuje jejich shodné, ale i odlišné části a rozdílný způsob výživy. Přináší také názorné ukázky mnohobuněčného rostlinného a živočišného organismu, a to počínaje buňkou a konče soustavou orgánů zabezpečujících život organismu. Upozorňuje na rozdíly mezi pletivem a tkanivem. Zadní strana tabule je určena k procvičování a přezkoušení učiva. Žáci mohou na obrázcích bez popisu určovat jednotlivé části rostlinné a živočišné buňky a pohovořit o jejich funkcích, popsat stavbu těla mnohobuněčné rostliny a mnohobuněčného živočicha.	-	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč

Země a její stavba / Pohyb litosférických desek, 160 x 120 cm (+/- 20 %) 2v1 (+15 A3)	Naučná tabule Země a její stavba / Pohyb litosférických desek , je v rámci vzdělávací oblasti Člověk a příroda. Jejím cílem je přiblížit žákům geologické procesy, které ovlivňovaly a ovlivňují podobu naší planety a umožňují na ní existenci života. Jedna strana se zaměřuje na Zemi jako planetární těleso a zasazuje ji do širších vesmírných souvislostí. Určuje její „adresu“ ve vesmíru, pozici v rámci Sluneční soustavy, vzdálenost od Slunce, zařazení z hlediska typu planet, a rovněž i tvar a rozměry. Důraz se však klade na stavbu naší planety. Model Země s jasně vyznačenými částmi od zemské kůry až po zemské jádro doplňují jejich stručné charakteristiky. Část tabule by měla být věnována sférám zemského tělesa, jejich popisu a významu pro existenci života. Druhá strana tabule sleduje dynamické hledisko složení Země. Definuje pojem litosféra, vysvětluje pohyb litosférických desek a s tím související neustálý proces vzniku a zániku zemské kůry. Straně dominuje jedinečná mapa světa s reliéfem oceánského dna a vyobrazením desek i směru jejich pohybu. Na mapě je zaznamenáno min. 9 míst, na nichž dochází k významným střetům nebo vzdalování litosférických desek. Každé z těchto míst je doplněno obrazovým materiálem a stručným popisem.	-	1	2 388,00 Kč	2 388,00 Kč
Země v pohybu/sluneční soustava 160 x 120 cm (+/- 20 %)2v1 (+20 A4)	Obsah školní nástěnné pomůcky tvoří vhodná kombinace základního učiva o sluneční soustavě na přední straně a učiva o Měsíci a Zemi na zadní straně. Didaktická pomůcka přitažlivým a poutavým zpracováním pomáhá osvojit si znalosti o vesmíru, Slunci a sluneční soustavě, charakterizuje, porovnává a rozděluje planety sluneční soustavy podle různých kritérií. Naučná tabule je určena pro výuku i na upevňování základních a všeobecných znalostí o Zemi a Měsíci, o jejich tvaru, rozměrech a pohybech, pomáhá objasnit a pochopit důsledky pohybů Země.	-	1	2 223,00 Kč	2 223,00 Kč
Krejčovský metr	Metr lze rozvinout na délku nejméně 150cm. Metr je po obou stranách v cm. Foto ilustrační, více barevných variant. Parametry: složení plast, délka: nejméně 150 cm.	-	31	13,00 Kč	403,00 Kč
Milimetrové měřítko	Pravítko (měřítko) 30 cm, materiál bílé PVC - ohebné.	-	31	11,00 Kč	341,00 Kč
Plastelína	Plastelína obyčejná, min. 10 barev.	-	10	21,00 Kč	210,00 Kč
CENA CELKEM BEZ DPH					724 839,00 Kč
CENA CELKEM VČETNĚ DPH					

Za účasnítka, vdne