

Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Žďár nad Sázavou	
Došlo:	25. 02. 2019
Sp.zn.:	VOSSPSZR/ 0374/2019/03
Č.j.:	VOSSPSZR/ 0342/2019
Počet listů:	.....Počet příloh:.....

### Kupní smlouva

dle ustanovení § 2085 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

**Zadavatel:** Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Žďár nad Sázavou  
se sídlem: Studentská 1, Žďár nad Sázavou, 591 01  
zastoupený: Ing. Jaroslav Kletečka, ředitel  
zástupce pro věci technické: Ing. Jiří Moučka  
tel.: +420 566 651 214  
IČO: 48895598  
DIČ: CZ48895598  
číslo účtu: 6015-344211751/0100  
(dále jen „Zadavatel“)

a

**Dodavatel:** FLAME System s.r.o.  
se sídlem: Dr. Maye 468/3, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory  
zastoupený: Bc. Aleš Kavik, jednatel  
zástupce pro věci smluvní: Bc. Aleš Kavik  
zástupce pro věci technické: Bc. Aleš Kavik  
tel./fax/e-mail: +420 596 138 413, 596 114 860, kavik@klame.cz  
IČO: 26846888  
DIČ: CZ26846888  
číslo účtu: 35-3904890257/0100  
zápis v obchodním rejstříku: Krajský soud v Ostravě, oddíl C, vložka 28253  
(dále jen „Dodavatel“)

uzavřeli níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu (dále jen „Smlouva“)

#### Preambule

- Smluvní strany uzavírají tuto Smlouvu jako výsledek výběrového řízení veřejné zakázky malého rozsahu „Stavebnice – VOŠ a SPŠ Žďár n. Sázavou – IKAP“ (dále jen „Veřejná zakázka“);
- Předmět plnění této smlouvy hodlá zadavatel financovat mimo jiné z prostředků dotace z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.

## I. Předmět Smlouvy

- 1.1 Dodavatel se na základě této Smlouvy zavazuje dodat Zadavateli za podmínek stanovených touto Smlouvou vybavení v rozsahu a podobě dle technické specifikace, jež tvoří přílohu č. 1 a nedílnou součást této Smlouvy (dále jen „**Vybavení**“), jakož i provést pro Zadavatele činnosti uvedené v ustanovení odst. 1.4 tohoto článku a převést na Zadavatele vlastnické právo k Vybavení.
- 1.2 Zadavatel se na základě této Smlouvy zavazuje řádně a včas dodané Vybavení od Dodavatele za podmínek uvedených v této Smlouvě převzít a zaplatit Dodavateli sjednanou kupní cenu, a to za podmínek sjednaných v této Smlouvě.
- 1.3 Vybavení musí být Zadavateli dodáno v rozsahu a specifikaci, včetně příslušné dokumentace, dle této Smlouvy a jejích součástí a v souladu s odpovídajícími právními, technickými a odbornými předpisy a normami platnými v České republice a nabídkou Dodavatele na Veřejnou zakázku.
- 1.4 Součástí závazku Dodavatele dodat Zadavateli Vybavení dle této Smlouvy jsou zároveň následující činnosti:
  - a) doprava Vybavení do Místa plnění (jak je tento pojem definován níže);
  - b) dodání dokumentace k Vybavení v rozsahu dle této Smlouvy a jejích součástí;
  - c) veškeré ostatní činnosti a práce nutné k realizaci plnění dle a v souladu s touto Smlouvou.
- 1.5 Dodavatel potvrzuje, že se při vynaložení veškeré odborné péče seznámil s rozsahem a povahou předmětu plnění dle této Smlouvy, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci této Smlouvy, jakož i veškeré další okolnosti a skutečnosti mající vliv na plnění této Smlouvy, jakož i na sjednanou výši kupní ceny, a že je považuje za jednoznačné a vyčerpávající a tedy dostatečné k plnění této Smlouvy. Současně prohlašuje, že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k řádnému a bezvadnému plnění této Smlouvy nezbytné.

## II. Místo plnění

- 2.1 Vybavení bude Dodavatelem za podmínek dle této Smlouvy dodáno a Vybavení bude protokolárně předáno Zadavateli Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Žďár nad Sázavou, Studentská 1, Žďár nad Sázavou 591 01 (dále jen „**Místo plnění**“).

## III. Termín plnění

- 3.1 Dodavatel se na základě této Smlouvy zavazuje dodat Vybavení do Místa plnění nejpozději do 6 týdnů ode dne účinnosti Smlouvy.
- 3.2 O předání a převzetí Vybavení bude smluvními stranami sepsán protokol. Vybavení není řádně dodáno až do jeho předání a převzetí.

- 3.3 Při předání Vybavení předá Dodavatel Zadavateli i veškerou příslušnou dokumentaci, dále potvrzení, osvědčení či jiné doklady a dokumenty, které se k Vybavení či jeho části vztahují a jež jsou obvyklé, nutné či vhodné k převzetí a k využití takového plnění. Veškeré výše uvedené dokumenty budou v českém jazyce. Okamžikem jejich předání Zadavateli se stávají výlučným vlastnictvím Zadavatele.

#### IV. Kupní cena

- 4.1 Kupní cena za dodání Vybavení je na základě dohody smluvních stran stanovena jako maximální a nepřekročitelná ve výši:

**296 000,- Kč bez DPH**

**62 160,- Kč DPH**

**358 160,- Kč včetně DPH**

- 4.2 Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a jsou v ní zahrnuty veškeré náklady Dodavatele spojené s plněním povinností vyplývajících z této Smlouvy, a to včetně (nikoliv výhradně) nákladů na zabalení, dopravu Vybavení do Místa plnění.
- 4.3 Účastníci sjednávají, že kupní cena bude navýšena, a to v případě zvýšení zákonné sazby DPH v době od uzavření smlouvy do protokolárního předání Vybavení. Navýšení sjednané ceny musí odpovídat zvýšení hodnoty DPH v závislosti na zvýšení zákonné sazby DPH. Účastníci sjednávají, že cena díla bude snížena, a to v případě snížení zákonné sazby DPH v době od uzavření smlouvy do protokolárního předání Vybavení. Snížení sjednané ceny musí odpovídat snížení hodnoty DPH v závislosti na snížení zákonné sazby DPH. Smluvní strany se dohodly, že v případě zákonné změny sazby DPH nebudou uzavírat dodatek k této smlouvě, ale bude fakturovaná cena včetně zákonné sazby DPH.
- 4.4 Dodavatel na sebe převzal v souladu s ustanovením § 1765 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**občanský zákoník**“) nebezpečí změny okolností, přičemž před uzavřením Smlouvy plně zvážil hospodářskou, ekonomickou i faktickou situaci a je si plně vědom okolností Smlouvy, jakož i okolností, které mohou po uzavření Smlouvy nastat. Tuto Smlouvu nelze měnit rozhodnutím soudu v jakékoliv její části.

#### V. Platební podmínky

- 5.1 Úhrada kupní ceny bude uskutečněna na základě daňového dokladu vystaveného Dodavatelem nejpozději do 1 měsíce po převzetí Vybavení Zadavatelem. Podmínkou pro vznik oprávnění Dodavatele vystavit daňový doklad za poskytnutí plnění dle Smlouvy je podpis předávacího protokolu.

Daňový doklad vystavený Dodavatelem je splatný do 14 kalendářních dnů od jeho doručení Zadavateli.

Bankovní účet uvedený Dodavatelem na jím vystaveném daňovém dokladu za účelem úhrady kupní ceny musí odpovídat bankovnímu účtu zveřejněnému dle ustanovení § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“) příslušným správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup. V opačném případě je Zadavatel Dodavatelem vystavený daňový doklad Dodavateli vrátit.

Pokud se po dobu účinnosti této smlouvy Dodavatel stane nespolehlivým plátcem ve smyslu ustanovení § 106a zákona o DPH, smluvní strany se dohodly, že Zadavatel uhradí DPH za zdanitelné plnění přímo příslušnému správci daně. Zadavatelem takto provedená úhrada je považována za uhrazení příslušné části smluvní ceny rovnající se výši DPH fakturované Dodavatelem.

5.2 Daňový doklad Dodavatele musí být vystaven v souladu s požadavky právních předpisů na daňové doklady. Daňový doklad platí jako došlý v den, kdy byl v originále s přílohami prokazatelně doručen Zadavateli. Zadavatel je oprávněn vrátit daňový doklad do 14 kalendářních dnů od doručení s písemným odůvodněním, neodpovídá-li Smlouvě či obecně platným právním předpisům, nebo není-li možné jej zkontrolovat. Byl-li daňový doklad takto vrácen, není Zadavatel v prodlení s placením kupní ceny. Lhůta splatnosti se počítá ode dne doručení opraveného daňového dokladu Zadavateli. Není-li daňový doklad ve lhůtě 14 kalendářních dnů vrácen, platí, že s ním Zadavatel souhlasí.

5.3 Každý daňový doklad musí být Dodavatelem označen registračním číslem a názvem projektu: CZ.02.3.68/0.0/0.0/16\_034/0008656 – „Implementace Krajského akčního plánu Kraje Vysočina I – Učíme se ze života pro život“.

## VI.

### Další povinnosti Dodavatele a Zadavatele

- 6.1 Dodavatel je povinen realizovat předmět této Smlouvy řádně a včas, při splnění podmínek veškerých závazných dokumentů, v souladu s obecně závaznými platnými právními předpisy České republiky a příslušnými platnými ČSN, případně příslušnými platnými normami EN, neexistují-li pro daný případ odpovídající ČSN, případně příslušnými platnými normami DIN, neexistují-li pro daný případ ani odpovídající EN (dále společně jen „Normy“), s touto Smlouvou a pokyny Zadavatele.
- 6.2 Práce na odstraňování vad vytknutých Zadavatelem Dodavateli před předáním Vybavení Zadavateli je Dodavatel povinen zahájit a dokončit na své náklady ve lhůtě stanovené Zadavatelem, nejpozději však do 7 kalendářních dnů.
- 6.3 Zadavatel je povinen poskytnout Dodavateli součinnost, která na něm pro potřeby plnění povinností Dodavatele podle této Smlouvy může být spravedlivě požadována.

- 6.4 Vzhledem k tomu, že kupující hodlá předmět plnění financovat částečně dotací ze strukturálních fondů Evropské unie prostřednictvím Operačního programu Výzkum, vývoj, vzdělávání v rámci projektu registrační č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/16\_034/0008656 – Implementace Krajského akčního plánu Kraje Vysočina I - Učíme se ze života pro život je prodávající povinen uchovávat veškeré doklady související s realizací předmětu této smlouvy do 31. 12. 2033. Zhotovitel je dále povinen v této lhůtě podrobit se kontrolám, resp. auditům ze strany těchto kontrolních orgánů: MŠMT – ŘO, MF, OLAF, Evropská komise, Evropský účetní dvůr, Nejvyšší kontrolní úřad, Orgány finanční správy ČR ve smyslu zákona o Finanční správě ČR, a příp. kontrolorů a dalších kontrolních orgánů dle předpisů ČR a předpisů EU a je povinen vytvořit výše uvedeným orgánům podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost. O provedených kontrolách pak má prodávající povinnost informovat kupujícího a to ve lhůtě do 15 pracovních dní od ukončení kontroly.

## **VII.**

### **Vlastnické právo a právo užití Vybavení**

- 7.1 Vlastnické právo k Vybavení, jakož i všem věcem předaným Dodavatelem Zadavateli v souvislosti s plněním předmětu této Smlouvy, přechází na Zadavatele dnem převzetí Vybavení Zadavatelem na základě protokolu o předání a převzetí Vybavení.
- 7.2 Dodavatel nese plnou odpovědnost za škody na Vybavení, a to od termínu zahájení realizace předmětu této Smlouvy až do faktického převzetí Vybavení Zadavatelem, kdy odpovědnost přechází na Zadavatele.

## **VIII.**

### **Vady Vybavení a záruka za jakost**

- 8.1 Dodavatel poskytuje záruku za jakost v rozsahu 24 měsíců.
- 8.2 Záruční doba začíná běžet okamžikem protokolárního předání a převzetí Vybavení Zadavatelem. V případě částečného předání a převzetí Vybavení začne běh záruční doby vztahující se k dotčené části dodávaného Vybavení okamžikem částečného předání a převzetí dané konkrétní části Vybavení, pokud je toto vzhledem k předávané části možné.
- 8.3 Bude-li Dodavatel v prodlení s odstraněním vady ohlášeného Zadavatelem, je Zadavatel oprávněn, po předchozím oznámení Dodavateli, odstranit vadu sám na náklady Dodavatele.

## IX. Sankční ujednání

- 9.1 V případě, že Dodavatel nepředá Zadavateli Vybavení splňující požadavky uvedené v této Smlouvě ve sjednaném termínu dle této Smlouvy, je Zadavatel oprávněn uplatnit a Dodavatel povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny za každý započatý den prodlení.
- 9.2 V případě prodlení Zadavatele se zaplacením faktury vystavené zhotovitelem v souladu s článkem VI. této smlouvy je zhotovitel oprávněn požadovat na objednateli úrok z prodlení ve výši 0,05% z nezaplacené částky, a to za každý i započatý den prodlení.
- 9.3 Smluvní pokuty dle tohoto článku jsou splatné do 15 kalendářních dnů od doručení písemné výzvy oprávněné smluvní strany smluvní straně povinné. Zaplacením smluvní pokuty nezaniká příslušný nárok smluvní strany na splnění povinnosti smluvní pokutou zajištěné. Smluvní pokuty se nezapočítávají na nárok na náhradu škody. Zadavatel je oprávněn jednostranně započíst pohledávku na zaplacení jakékoli smluvní pokuty dle této Smlouvy na jakoukoli pohledávku Dodavatele vůči Zadavateli dle této Smlouvy. Dodavatel je oprávněn jednostranně započíst pohledávku na zaplacení jakékoli smluvní pokuty dle této Smlouvy na jakoukoli pohledávku Zadavatele vůči Dodavateli dle této Smlouvy.
- 9.4 Zaplacení smluvní pokuty nemá vliv na právo smluvních stran domáhat se náhrady škody vzniklé porušením smluvní povinnosti nebo povinnosti vyplývající z obecně závazného právního předpisu. Škoda způsobená Zadavateli subdodavatelem Dodavatele se považuje za škodu způsobenou přímo Dodavatelem.
- 9.5 Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod.
- 9.6 Dodavatel se nedostává do prodlení v případě prodlení Zadavatele s poskytnutím nutné součinnosti Dodavateli; termín plnění je v takovém případě možné prodloužit nejdéle o počet týdnů, po který trvaly překážky v součinnosti na straně Zadavatele.

## X. Odstoupení a předčasné ukončení Smlouvy

- 10.1 Platnost smlouvy lze ukončit písemnou dohodou podepsanou oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 10.2 Zadavatel může od této smlouvy odstoupit, pokud Dodavatel nesplní termín dodání dle této smlouvy nebo Vybavení nebude odpovídat předmětu smlouvy. Zadavatel může od této smlouvy odstoupit, pokud neobdrží dotaci či část dotace, z které má být předmět smlouvy financován.
- 10.3 Dodavatel může od této smlouvy odstoupit, pokud Zadavatel nezaplatí včas kupní cenu dle této smlouvy.
- 10.4 Odstoupení nabývá účinnosti dnem následujícím po dni prokazatelného doručení jeho písemného vyhotovení druhé smluvní straně.

## XI.

### Závěrečná ustanovení

- 11.1 Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu a účinnosti dnem uveřejnění Smlouvy v informačním systému veřejné správy - Registru smluv.
- 11.2 Vzhledem k veřejnoprávnímu charakteru Zadavatele Dodavatel výslovně prohlašuje, že je s touto skutečností obeznámen a souhlasí se zveřejněním této smlouvy v rozsahu a za podmínek vyplývajících z příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek. Dodavatel prohlašuje, že výslovně souhlasí se zveřejněním celého textu smlouvy včetně podpisů v informačním systému veřejné správy - Registru smluv. Smluvní strany se dohodly, že zákonnou povinnost dle § 5 odst. 2 zákona o registru smluv splní Zadavatel. Současně bere Dodavatel na vědomí, že v případě nesplnění zákonné povinnosti je smlouva do tří měsíců od jejího podpisu bez dalšího zrušena od samého počátku.
- 11.3 Tato Smlouva může být měněna pouze formou písemných očíslovaných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran (tj. pouze statutárními zástupci podle jejich oprávnění vyplývajících z obchodního rejstříku nebo osobami, které jsou uvedeny v záhlaví Smlouvy). Smluvní strany výslovně sjednávají, že e-mail nebo jiná obdobná forma elektronické komunikace se nepovažují za písemný dodatek k této Smlouvě dle tohoto ustanovení.
- 11.4 Dodavatel je povinen minimálně do konce roku 2028 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s plněním této smlouvy zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (MŠMT, 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.
- 11.5 Situace neupravené touto Smlouvou se řídí občanským zákoníkem, a dalšími obecně závaznými právními předpisy České republiky.
- 11.6 Vůle smluvních stran je vyjádřena též v dále uvedených dokumentech a podkladech, které tvoří nedílnou součást této Smlouvy:

Příloha č. 1. - Technická specifikace z nabídky Dodavatele

- 11.7 Jestliže se některé ustanovení této Smlouvy, nebo jeho část ukáže jako zdánlivé, neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné, nebude tím dotčena platnost ani účinnost Smlouvy jako celku ani jejích zbývajících ustanovení, nebo jejích částí. V takovém případě smluvní strany změní nebo přizpůsobí takové zdánlivé, neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení písemnou formou tak, aby bylo dosaženo úpravy, která odpovídá účelu a úmyslu stran v době uzavření této Smlouvy, která je hospodářsky nejbližší zdánlivému, neplatnému, neúčinnému nebo nevymahatelnému ustanovení, popřípadě podniknou jakékoliv další právní kroky vedoucí k realizaci původního účelu takového ustanovení.

- 11.8 Smluvní strany výslovně vylučují použití ustanovení § 582 odst. 2 občanského zákoníku.
- 11.9 Dodavatel není oprávněn postoupit tuto Smlouvu, nebo převést (jako postupitel) jakákoliv práva a povinnosti z ní vyplývající na třetí osobu, a to ani zčásti.
- 11.10 Smluvní strany prohlašují, že tato Smlouva byla uzavřena podle jejich pravé a svobodné vůle, vážně a srozumitelně, nikoli v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek, a že souhlasí s jejím obsahem, což stvrzují svými podpisy.
- 11.11 Tato Smlouva je zhotovena ve dvou vyhotoveních, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom.

V Žďár nad Sázavou dne 25.02.2019

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Jaroslav Kletečka  
ředitel

Vyšší odborná škola  
a Střední průmyslová škola  
① Žďár nad Sázavou  
Studentská 1, 591 01 Žďár nad Sázavou  
IČ: 48895598 DIČ: CZ48895599

V Ostravě dne 18.2.2019

  
FLAME System s.r.o.  
Dr. Maye 468/3, 709 00 Ostrava-Mariánské Hory  
zeps. u KS v Ostravě, oddíl C, vl. 28253  
tel: 596 13 84 13, IČ: 26846888

\_\_\_\_\_  
Bc. Aleš Kavík, jednatel



Příloha č. 3 výzvy k podání nabídek

Veřejná zakázka		Stavebnice - VOŠ, SPŠ Žďár n. Sázavou – IKAP		Příloha č. 1 zadávací dokumentace/smlouvy – Specifikace předmětu plnění				
Část veřejné zakázky		Název veřejné zakázky		Stavebnice - VOŠ, SPŠ Žďár n. Sázavou – IKAP				
Tabulku - modrá pole, vyplní podle pokynů níže!								
položka č.	název položky	podrobná specifikace položky	nabízené plnění <i>(dodavatel uvede název, typ, označení, apod. nabízeného výrobku a jeho konkrétní parametry, ze kterých musí být zřejmé splnění požadované podrobné specifikace)</i>	počet ks	cena za ks (Kč bez DPH)	DPH (%)	cena celkem (Kč bez DPH)	cena celkem (Kč vč. DPH)
1	Programovatelná robotická stavební sada	<p>Sada musí umožnit stavět, programovat a ovládat vlastní roboty. Sada musí obsahovat vše k vytvoření robotů včetně příslušenství k tomu, aby chodili, mluvili, pohybovali se, manipulovali s předměty. Sada bude obsahovat díly, software i aplikace, které umožňují stavět, programovat a ovládat roboty z PC, Macu, tabletu nebo z chytrého telefonu. Uživatelská příručka v češtině.</p> <p><b>Příslušenství:</b> Souprava doplňkových součástek umožňující vytvářet a sestavovat jiné roboty za použití základní soupravy (těmito součástkami jsou min. různé druhy převodů, hřídele, nosníky). Vše uloženo také v kontejneru. Stavebnice umožňující sestavení robota plně kompatibilní se stavebnicemi LEGO, jež zadavatel již v současné době využívá.</p> <p><b>Minimální obsah sady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programovatelná jednotka s inteligentním uživatelským rozhraním</li> <li>- software umožňující programovat a ovládat stavebnici přes PC nebo tablet</li> <li>- tři interaktivní servomotory s integrovaným rotačním senzorem ultrazukový senzor</li> <li>- senzor barev</li> <li>- gyroskopický senzor</li> <li>- dva dotykové senzory</li> <li>- infračervený senzor</li> <li>- nabíjecí baterie</li> <li>- vícesměrné kolo</li> <li>- spojovací vodiče s konektory</li> <li>- návody na sestavení robotů</li> <li>- kontejner pro uložení stavebnice</li> <li>- součástí dodávky bude potřebné množství nabíjecích baterií a kabelůž potřebná k připojení s PC</li> </ul>	LEGO Mindstorms EV3 sada s příslušenstvím	8	10 000,00	21	80 000,00	96 800,00
2	Elektronická stavebnice	<p><b>Elektronická stavebnice</b> vhodná pro úplné začátečníky. Elektronická platforma založená na jednoduché počítačové desce (hardware) a vývojevém prostředí, které slouží k tvorbě software.</p> <p>Stavebnice splňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/48/ES ze dne 18. června 2009 o bezpečnosti hraček a všechny zákonné normy dle české legislativy včetně prohlášení o shodě CE.</p> <p><b>Minimální obsah stavebnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řídicí deska</li> <li>- 16 elektronických modulů</li> <li>- možnost sestavení min. 9 projektů</li> <li>- LED senzor, infračervený senzor</li> <li>- hydraulický a elektrický servo systém</li> <li>- IR dálkové ovládání</li> <li>- další příslušenství – propojky, krabička</li> <li>- příručka s názornými příklady zapojení – min. 10 návodů</li> <li>- bez nutnosti nabíjet připojením k elektrické zásuvce</li> </ul>	Elektronická stavebnice Arduino	17	3 000,00	21	51 000,00	61 710,00

3	Příslušenství - elektronická stavebnice - sada senzorů	Soubor 37 senzorů, které jsou připraveny k připojení do mikrokontroléru, dodávané v praktickém ochranném pouzdru. Modul malých pasivních bzučáků, dvoubarevný modul LED, snímač modulu, modul vibračních spínačů, modul fotorezistorů, modul s klíčovými spínači, modul proklápečího spínače, třibarevná plnofarební LED moduly SMD, modul infračerveného emisního senzoru, třibarevná LED Modul, optický modul, 2-barevný modul LED 3MM, Modul aktivní bzučák, Modul teplotního čidla, Automatické blikající barevné LED moduly, Mini magnetické moduly rámu, Modul magnetický snímač, Modul přijímače infračerveného senzoru, Magnetický senzor, Modul snímače pro ochranu proti překážkám, Modul čidla pro sledování překážek, Modul snímače zvuku mikrofonu, Modul laserového snímače, Modul SV relé, Modul snímače teploty, Modul snímače teploty, Lineární magnetické snímače Hall, Modul snímače plamene, Modul snímače citlivých mikrofonů, Modul snímače teploty a vlhkosti, modul joysticku v ose XY, Modul senzoru kovového dotyku.	Arduino KIT	17	1 000,00	21	17 000,00	20 570,00
4	Stavebnice - chemie - studentská sada	Molekulová stavebnice - anorganická / organická chemie - minimální obsah: 52 atomů, standardní barevné kódování atomů. Minimální obsah: uhlík: 6 ks (tetraedrická), vodík: 14 ks, bór: 1 ks (trigonální), dusík: 1 ks (pyramidální), dusík: 2 ks (tetraedrická) kyslík: 6 ks (angular), kyslík: 1 ks, (tetraedrická), síra: 1 ks (úhlová), síra: 1 ks (oktaedrická), fosfor: 1 ks (trigonálně-bipyramidální), fosfor: 1 ks (pyramidální), halogen: 6 ks, kov (Na): 2 ks, kov (Ca, Mg): 2 ks (angular), kov (Be): 1 ks (lineární), kov (Al): 1 ks (trigonální), kov (Si, Cu): 1 ks (tetraedrická), kov: 1 ks (oktaedrická), hybridizovaný atom: 1 ks sp3 (tetraedrická), hybridizovaný atom: 1 ks dsp3 (trigonálně-bipyramidální), hybridizovaný atom: 1 ks d2sp3 (oktaedrická), elektronový mrak: 3 ks (plochý hruškovitý tvar). Vazby: střední: 20 ks (31 mm šedá, jednoduchá vazba), střední: 5 ks (31 mm purpurová, jednoduchá vazba nebo osamocené páry), dlouhá: 12 ks (46 mm šedá, dvojná nebo trojná vazba).	Sada Molymod anorganická/organická chemie	17	800,00	21	13 600,00	16 456,00
		Molekulové stavebnice – organická chemie: umožňuje sestavit molekuly s dvojnou nebo trojnou vazbou a modely cyklických sloučenin. Celkem 50 atomů. Stavebnice ve standardním barevném kódování atomů. Obsah: Uhlík: 12 ks (tetraedrická), vodík: 20 ks, kyslík: 6 ks (úhlová), dusík: 2 ks (tetraedrická), dusík: 2 ks (pyramidální), síra: 1 ks (tetraedrická), síra: 1 ks (oktaedrická), halogen: 4 ks, fosfor: 1 ks (tetraedrická), kov: 1 ks. Vazby: krátká: 25 ks (10 mm bílá, jednoduchá vazba), střední: 25 ks (31 mm šedá, jednoduchá vazba nebo osamocené páry), dlouhá: 10 ks (46 mm šedá, dvojná nebo trojná vazba).	Sada Molymod organická chemie	17	800,00	21	13 600,00	16 456,00
		Molekulové stavebnice – anorg./org. chemie učitelská sada: používá standardní barevné kódování atomů. K dispozici je nejméně 108 atomů, 86 vazeb ve třech typech a 18 elektronových 2D mračků. Minimální obsah: vodík: 12 ks, vodík: 2 ks (2 otvory – na vodíkový můstek), uhlík: 14 ks (4 otvory), uhlík: 6 ks (5 otvorů), kyslík: 16 ks (2 otvory), kyslík: 6 ks (4 otvory), dusík: 4 ks (3 otvory), dusík: 6 ks (4 otvory), síra: 8 ks (2 otvory), síra: 4 ks (4 otvory), síra: 1 ks (6 otvorů), fosfor: 2 ks (3 otvory), fosfor: 4 ks (4 otvory), fosfor: 1 ks (5 otvorů), halogen: 8 ks (1 otvor), kov: 4 ks (1 otvor), kov: 3 ks (2 otvory), kov: 2 ks (3 otvory), kov: 4 ks (4 otvory), kov: 1 ks (6 otvorů). Elektronový 2D mrak: 6 ks růžový (plochý hruškovitý tvar), 6 ks purpurový (plochý hruškovitý tvar), 6 ks béžový (plochý hruškovitý tvar). Vazby: střední: 38 ks (31 mm šedá, jednoduchá vazba), střední: 12 ks (31 mm purpurová, jednoduchá vazba nebo osamocené páry), dlouhá: 36 ks (46 mm šedá, dvojná nebo trojná vazba).	Sada Molymod anorganická/organická chemie - učitelská sada	1	1 200,00	21	1 200,00	1 452,00
		Molekulové stavebnice – organická chemie učitelská sada: Standardní barevné kódování atomů. K dispozici je min. celkem 111 atomů ve standardním barevném kódování, 140 vazeb a 18 elektronových 2D mračků. Minimální obsah: uhlík: 24 ks (tetraedrická), uhlík: 6 ks (trigonálně dipyramidální), uhlík: 2 ks (lineární), uhlík: 6 ks (trigonální), vodík: 40 ks, kyslík: 12 ks (úhlová), dusík: 4 ks (tetraedrická), síra: 1 ks (tetraedrická), síra: 1 ks (úhlová), halogen: 8 ks (1 otvor), kov: 2 ks (6 otvorů, oktaedrická), kov: 1 ks (2 otvory, úhlová). Elektronový 2D mrak: 6 ks růžový, 6 ks purpurový, 6 ks béžový. Vazby: krátká: 60 ks (10 mm bílá, jednoduchá vazba), střední: 55 ks (31 mm šedá, jednoduchá vazba nebo osamocené páry), dlouhá: 25 ks (46 mm šedá, dvojná nebo trojná vazba).	Sada Molymod organická chemie - učitelská sada	1	1 200,00	21	1 200,00	1 452,00
5	Stavebnice	Stavebnice obsahuje minimálně: mechanismy Leonarda da Vinci, Universal 3, Solar Power, auta na palivový článěk, Discovery set, Dynamic XL, Optics, Pneumatics, Acu set 220 V, Power set, Motor set XS+XM, Control set.	Robotická stavebnice FISCHERTECHNIK	2	1 000,00	21	2 000,00	2 420,00
				2	1 500,00	21	3 000,00	3 630,00

6	Stavebnice - 3D tiskárna	<p><b>Stavebnice</b> umožní pohled do technologie 3D tisku. Možnost vytisknutí vlastních plastových dílů ve školním prostředí. Jednoduché, individuální i flexibilní zadání tisku. Pomocí přiložených modelů tisku nebo svými vlastními modely. Snadné sestavení 3D tiskárny. Vlastní software pro ovládání tiskárny přes rozhraní USB.</p> <p>Sada obsahuje minimálně:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastní řídicí jednotku tiskárny s mikroprocesorem, USB rozhraní pro připojení PC (vč. kabelu), 4 výstupy (pro osy X, Y, Z a trysku), připojení pro vytlačovací trysku, připojení pro teplotní čidlo</li> <li>- DC port pro připojení napájení 19V, 5A</li> <li>- vlastní software 3D tiskárny na CD (Windows 7, 8, 10) včetně již hotových modelů tisku</li> <li>- 4 krokové motory s vysokým točivým momentem (osy X/Y/Z, tryska), 3 mini tlačítka (jako limitní spínače), horkou trysku s monitorováním teploty, odnímatelnou tiskovou desku</li> <li>- adaptér AC 100-240V, výstup DC 19V, 5A, 60-60 Hz</li> <li>- kvalitní vlákno (hmota PLA, průměr 1,75 mm)</li> <li>- kvalitní vlákno (PLA) v barvách, průměr 1,75 mm</li> <li>- úložný box</li> </ul>	Sada stavebnice Prusa 3D	1	16 000,00	21	16 000,00	19 360,00
7	Digitální servo	<p><b>Digitální servo</b> standardní velikosti s kroutícím momentem min. 10 kg/cm, kovové převody, podpora napájení až 7,4 V pro stavbu a digitální programování robotů. Digitální servo se zvýšeným napájecím napětím až 7,4 V (2x LiPo), kovové převody, tah min. 10 kg/cm, rychlost min. 0,05s/60° při napájení 7,4V</p>	Digitální servo Graupner BLS	20	3 200,00	21	64 000,00	77 440,00
		<p><b>Digitální servo mini</b> velikosti s kroutícím momentem min. 3,5 kg/cm, kovové převody, napájení max. 7,4 V pro stavbu a digitální programování robotů. Digitální HiVolt miniservo s coreless (bezjádrovým) motorem a kovovými převody. 2x kuličkové ložisko, tah: min. 4/8 kg/cm při napájení 6/7,4 V, rychlost: min. 0,11/0,095 s/60° při 6,0/7,4 V. Provozní napětí: 4,8-8,4 V. Rozměry max. 35x15x30 mm, hmotnost max. 40 g.</p>	Digitální miniservo Graupner DES	15	600,00	21	9 000,00	10 890,00
		<p><b>Silné digitální servo</b> standardní velikosti s kroutícím momentem min. 30 kg/cm, kovové převody, podpora napájení max. 7,4 V pro stavbu a digitální programování robotů. Typ serva digitální, tah při 6.0V [kg/cm] min. 36, tah při 7.4V [kg/cm] min. 44, rychlost při 6.0V [s/60st.] min. 0.21, rychlost při 7.4V [s/60st.] min. 0.17, převody serva titanové, kuličková ložiska, highvoltage ano, napájení [V] 6 - 7.4</p>	Digitální maxiservo SAVOX - SW	8	1 700,00	21	13 600,00	16 456,00
8	Mechanická laboratoř a roboti	<p><b>Mechanická laboratoř – stavební stroje.</b> Obsahuje minimálně modely stavebních strojů, např. silniční válec, grader, hydraulický nakladač, bagr. Do všech modelů lze zakomponovat funkční motor. Sestava: motor, lopata, ovladač, síreňka, ozubená tyč, talířové kolo, pastorek, háček, zásobník baterií, přepínač, skříň satelitů, světlomety, převodové moduly, klíčky, panely, tyčky, hřídelky, ozubená kola, kardanové klouby.</p>	Albi Mechanická laboratoř - stavební stroje	4	800,00	21	3 200,00	3 872,00
		<p><b>Mechanická laboratoř – základy mechaniky.</b> Stavebnice až 50 různých modelů, např. páka, kladka, letadlo, jeřáb, auto s různými pohony. Sestava: tyčky, spojky, kroužky, hřídelky, převodovka, ozubená kola, cívka, fermenice, hák, karosérie auta, lanko, elektromotor, zásobník na 4 AA baterie, volant, kola, pneumatiky, ozubená hřídel.</p>	Albi mechanická laboratoř – základy mechaniky	4	800,00	21	3 200,00	3 872,00
		<p><b>Robot</b> vydává zvuk, reaguje na podnět, detektor kovů. Lze ho programovat pomocí chytrých technologií, mobilu či tabletu. Sestava obsahuje minimálně: hlava, LED diody, obličejový díl, základna, kola, šrouby, spojky, ozubené převody, kryt, paže, pásky, vložky rukou, hřídelky a náboje, rozpěrky kol, elektromotorky, elektrická deska, reproduktor, příhrádka na baterie, šrouby, napájení z baterie.</p>	Albi Robot	4	600,00	21	2 400,00	2 904,00
		<p><b>Robot - sada,</b> která seznámí se základy robotiky, robota lze programovat, má vyměnitelné paže. Sestava obsahuje minimálně: hlava, oči, krk, paže, kola a kolečko, magnet, klešťové ručičky, držák fixu, příhrádka na 4 AAA baterie s krytem, paže s detektorem kovů, LED diody, plošný spoj, elektromotorky, tělo, pneumatiky. Materiál - kov, plast, výška max. 30 cm.</p>	Albi Robot - sada	4	500,00	21	2 000,00	2 420,00
<b>Nabídková cena celkem</b>							296 000,00	358 160,00