



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## **Zadávací dokumentace k veřejné zakázce**

### **Výběrové řízení na dodávku – Dodávka zařízení a vybavení**

V Černilově dne 18.9.2012

Masarykova jubilejní základní škola a mateřská škola , Černilov  
Černilov 380  
Černilov  
503 43

Registrační čísla projektů: CZ.1.07/1.1.20/01.0014

## **I. ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ**

### **1.Zadavatel**

Masarykova jubilejní základní škola a mateřská škola , Černilov  
Černilov 380  
Černilov  
503 43

Zastoupená Mgr. Kubičkem, ředitelem školy  
IČ : 70986126

Kontaktní osoba:  
Bc. Veronika Schovánková  
finanční manažerka  
728 027 121  
v.schovankova@seznam.cz

### **2. Název veřejné zakázky**

Dodávka zařízení a vybavení

### **3. Předmět veřejné zakázky**

Předmětem veřejné zakázky je dodávka pomůcek pro zajištění realizace výše uvedeného projektu, a to v členění uvedeném v příloze č. 1 této zadávací dokumentace, to za podmínek stanovených dále touto zadávací dokumentací za celkovou cenu = **842.169,17 Kč bez DPH** (= **1.010.603 Kč s DPH**) . Předmět veřejné zakázky je rozdělen na 5 částí, případný uchazeč

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

může podat nabídku na jednotlivá dílčí plnění nebo na všechna dílčí plnění této veřejné zakázky na dodávky. **Uchazeč vždy musí podat nabídku na celý obsah dílčího plnění!**

Každé dílčí plnění veřejné zakázky bude mít svého vybraného uchazeče, tzn., že může být 5 uchazečů na celý předmět této veřejné zakázky. Bližší specifikace jednotlivých částí plnění je uvedena v příloze č. 1 této zadávací dokumentace.

Tato veřejná zakázka bude financována z prostředků ESF a státního rozpočtu ČR. Toto zadávací řízení není zadávacím řízením ve smyslu zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, a je realizováno na základě „Příručky pro příjemce finanční podpory z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost – části Postupy pro zadávání zakázek při pořízování zboží, služeb či stavebních prací z prostředků finanční podpory OP VK (verze 5 s účinností od 9.8.2011)“.

Cena obsahuje již veškeré související náklady dodavatele spojené s realizací předmětu této veřejné zakázky, viz níže.

### **4. Rozsah veřejné zakázky**

Jedná se o zakázku malého rozsahu při hodnotě plnění od 800.000,- Kč do 1.000.000,- Kč (bez DPH), která se řídí pravidly OP VK upravenými v Příručce pro příjemce finanční podpory z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost účinné od 9.8.2011.

Předpokládaná celková maximální cena za celý předmět veřejné zakázky činí:

**= 842.169,17 Kč bez DPH (= 1.010.603 Kč s DPH).**

Zadavatel si vyhrazuje právo upravit hodnotu veřejné zakázky v případě změny sazby DPH v souvislosti se změnou příslušného zákona.

### **5. Doba plnění veřejné zakázky**

Smlouva bude uzavřena na dobu určitou s předpokládanou dobou účinnosti od 5.10.2012 (ne však dříve, než od data řádně ukončeného zadávacího řízení pro tuto veřejnou zakázku) s předpokládaným ukončením 31.10. 2012.

Předpokládaný nejzazší termín uzavření smlouvy s vybraným dodavatelem je do 5.10. 2012.

### **6. Termín a způsob podání nabídky**

Uchazeči předkládají písemnou nabídku v českém jazyce v jednom originále, v řádně uzavřené obálce, a to buď doporučenou zásilkou, kurýrní službou nebo osobně do sídla zadavatele. Osobně lze nabídku doručit každý pracovní den v době od 8:00 hodin do 14:00 hodin. Lhůta pro podávání nabídek je do 1.10.2012 do 12 hodin.

Nabídku doručí uchazeč v písemné podobě v zalepené obálce označené názvem „Dodávka zařízení a vybavení“. Na obálce bude dále nápis „NEOTVÍRAT“.

Při doručení poštou nebo kurýrní službou rozhoduje datum a čas doručení Nabídky. Na obálce bude dále uvedena adresa včetně e-mailové adresy, na kterou je možno poslat oznámení pro „Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

potřeby vyrozumění uchazeče. Uchazeči **nemohou podat více variant nabídek**. Nabídky podané po uplynutí uvedené lhůty nebudou otevřeny a nevyhodnocují se.

Využívá-li dodavatel k doručení Nabídky třetího subjektu, nese plné riziko včasného a řádného doručení Nabídky, a to včetně neporušenosti obálky.

### **7. Dodatečné informace k zadávacím podmínkám**

Zadavatel poskytuje dodatečné informace na základě písemné žádosti, kterou uchazeč zašle e-mailem na kontaktní osobu Zadavatele (pí. Schovánkovou) nejpozději do 27.9.2012 do 12:00. Zadavatel tyto dotazy zodpoví písemně emailem.

Dodatečné informace včetně přesného znění žádosti budou poskytnuty všem uchazečům a zveřejněny stejným způsobem jako výzva k podání nabídky a zadávací dokumentace.

### **8. Vázanost obsahem nabídky**

Uchazeč je vázán celým obsahem předložené nabídky do 31.12.2012.

### **9. Další požadavky na uchazeče o veřejnou zakázku**

#### Povinnost dodavatele uchovávat účetní záznamy:

Uchazeč se zavazuje řádně uchovávat originál smlouvy na předmět plnění veřejné zakázky včetně příloh a jejích případných dodatků, veškeré originály účetních dokladů a originály dalších dokumentů souvisejících s realizací veřejné zakázky minimálně do roku 2025 v souladu s podmínkami OP VK. Výše uvedené dokumenty a účetní doklady budou uchovány způsobem uvedeným v zákoně č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a v zákoně č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s dalšími platnými právními předpisy ČR. Ve smlouvách uzavíraných s případnými partnery a subdodavateli uchazeč zaváže touto povinností i případné partnery a subdodavatele veřejné zakázky. Uchazeč je dále povinen uchovávat účetní záznamy vztahující se k předmětu plnění veřejné zakázky v elektronické podobě.

#### Povinnost dodavatele umožnit kontrolu předmětu plnění veřejné zakázky:

Uchazeč je povinen v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, nařízením Komise (ES) č. 1828/2006, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 1083/2006, a v souladu s dalšími právními předpisy ČR a ES umožnit výkon kontroly všech dokladů vztahujících se k realizaci předmětu plnění veřejné zakázky, poskytnout osobám oprávněným k výkonu kontroly projektu, z něhož je zakázka hrazena, veškeré doklady související s realizací předmětu plnění veřejné zakázky, umožnit průběžné ověřování skutečného stavu plnění předmětu veřejné zakázky v místě realizace a poskytnout součinnost všem osobám oprávněným k provádění kontroly. Těmito oprávněnými osobami jsou Zadavatel a jím pověřené osoby, poskytovatel podpory projektu, z něhož je zakázka hrazena, a jím pověřené osoby, územní finanční orgány, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, „Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Ministerstvo financí, Nejvyšší kontrolní úřad, Evropská komise a Evropský účetní dvůr, případně další orgány oprávněné k výkonu kontroly. Uchazeč má dále povinnost zajistit, aby obdobné povinnosti ve vztahu k předmětu plnění veřejné zakázky plnili také jeho případní subdodavatelé a partneři.

### Publicita

Uchazeč se zavazuje uskutečňovat propagaci v souladu s nařízením Rady (ES) č. 1083/2006 a nařízením Komise (ES) č. 1828/2006, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 1083/2006, a pravidly stanovenými v Příručce pro příjemce finanční podpory OP VK. Touto povinností zaváže i případné partnery a subdodavatele.

## II. KVALIFIKACE UCHAZEČE

### 1. Základní kvalifikační předpoklady

Základní kvalifikační předpoklady splňuje uchazeč :

- a) který nebyl pravomocně odsouzen pro trestný čin spáchaný ve prospěch organizované zločinecké skupiny, trestný čin účasti na organizované zločinecké skupině, legalizace výnosů z trestné činnosti, podílnictví, **přijetí úplatku**, nepřímého úplatkářství, podvodu, úvěrového podvodu, včetně případů, kdy jde o přípravu nebo pokus nebo účastenství na takovém trestném činu, nebo došlo k zahlázení odsouzení za spáchání takového trestného činu; jde-li o právnickou osobu, musí tento předpoklad splňovat statutární orgán nebo každý člen statutárního orgánu, a je-li statutárním orgánem dodavatele či členem statutárního orgánu dodavatele právnická osoba, musí tento předpoklad splňovat statutární orgán nebo každý člen statutárního orgánu této právnické osoby; podává-li nabídku či žádost o účast zahraniční právnická osoba prostřednictvím své organizační složky, musí předpoklad podle tohoto písmene splňovat vedle uvedených osob rovněž vedoucí této organizační složky; tento základní kvalifikační předpoklad musí dodavatel splňovat jak ve vztahu k území České republiky, tak k zemi svého sídla, místa podnikání či bydliště,
- b) který nebyl pravomocně odsouzen pro trestný čin, jehož skutková podstata souvisí s předmětem podnikání dodavatele podle zvláštních právních předpisů nebo došlo k zahlázení odsouzení za spáchání takového trestného činu; jde-li o právnickou osobu, musí tuto podmínku splňovat statutární orgán nebo každý člen statutárního orgánu, a je-li statutárním orgánem dodavatele či členem statutárního orgánu dodavatele právnická osoba, musí tento předpoklad splňovat statutární orgán nebo každý člen statutárního orgánu této právnické osoby; podává-li nabídku či žádost o účast zahraniční právnická osoba prostřednictvím své organizační složky, musí předpoklad podle tohoto písmene splňovat vedle uvedených osob rovněž vedoucí této organizační složky; tento základní kvalifikační předpoklad musí dodavatel splňovat jak ve vztahu k území České republiky, tak k zemi svého sídla, místa podnikání či bydliště,
- c) který v posledních 3 letech nenaplnil skutkovou podstatu jednání nekalé soutěže formou podplácení
- d) vůči jehož majetku neprobíhá nebo v posledních 3 letech neproběhlo insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo insolvenční návrh nebyl zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo nebyl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující<sup>(41)</sup> nebo zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů,
- e) který není v likvidaci,
- f) který nemá v evidenci daní zachyceny daňové nedoplatky, a to jak v České republice, tak v zemi sídla, místa podnikání či bydliště dodavatele,
- g) který nemá nedoplatek na pojistném a na penále na veřejné zdravotní pojištění, a to jak v České republice, tak v zemi sídla, místa podnikání či bydliště dodavatele,
- h) který nemá nedoplatek na pojistném a na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, a to jak v České republice, tak v zemi sídla, místa podnikání či bydliště dodavatele,

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- i) který nebyl v posledních 3 letech pravomocně disciplinárně potrestán či mu nebylo pravomocně uloženo kárné opatření podle zvláštních právních předpisů, je-li podle § 54 písm. d) požadováno prokázání odborné způsobilosti podle zvláštních právních předpisů; pokud dodavatel vykonává tuto činnost prostřednictvím odpovědného zástupce nebo jiné osoby odpovídající za činnost dodavatele, vztahuje se tento předpoklad na tyto osoby,
- j) který není veden v rejstříku osob se zákazem plnění veřejných zakázek,
- k) který předloží seznam statutárních orgánů nebo členů statutárních orgánů, kteří v posledních 3 letech pracovali u zadavatele a
- l) který, má-li formu akciové společnosti, předloží aktuální seznam akcionářů s podílem akcií vyšším než 10 %.

Dodavatel prokazuje splnění základních kvalifikačních předpokladů **řádně podepsaným čestným prohlášením osobou oprávněnou jednat jménem uchazeče**, které nesmí být k poslednímu dni, ke kterému má být splnění kvalifikace prokázáno, starší 90 kalendářních dnů.

### **2. Profesní kvalifikační předpoklady**

Uchazeč prokáže splnění profesních kvalifikačních předpokladů identicky s § 54 zákona o veřejných zakázkách předložením následujících dokladů:

- a) výpis z obchodního rejstříku, pokud je v něm zapsán, či výpis z jiné obdobné evidence (42), pokud je v ní zapsán,
- b) doklad o oprávnění k podnikání podle zvláštních právních předpisů v rozsahu odpovídajícím předmětu veřejné zakázky, zejména doklad prokazující příslušné živnostenské oprávnění či licenci.

Doklady související s kvalifikačními předpoklady se předkládají **v prosté kopii**.

## **III. A) STRUKTURA PŘEDLOŽENÉ NABÍDKY**

Nabídka uchazeče musí obsahovat tyto dokumenty, pořadí dokumentů není závazné:

- 1. Krycí list nabídky**
- 2. Identifikace uchazeče** včetně telefonu, e-mailu, adresy pro doručování písemností, pokud je rozdílná se sídlem uchazeče;
- 3. Doklady k prokázání základních kvalifikačních předpokladů;**
- 4. Doklady k prokázání profesních kvalifikačních předpokladů;**
- 5. Celková nabídková cena za realizaci veřejné zakázky** - nabízená cena bude v sobě obsahovat veškeré náklady s realizací zakázky (tj. recyklační poplatek, náklady na dopravu na místo převzetí včetně přenosu vybavení do budovy resp. do místnosti k tomu určené, náklady související s případným reklamačním řízením). Nabídková cena bude uvedena následovně: bude uvedeno pořadové číslo dílčího plnění a jeho název jako nadpis, následovat bude název „Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

dodávaného předmětu, jeho specifikace, počet kusů, jednotková cena bez DPH, vyčíslené DPH a jednotková cena s DPH.

- uchazeč uvede cenu v Kč bez DPH a cenu s DPH za všechna plnění předmětu veřejné zakázky. Stanovená cena za jednotlivá dílčí plnění nesmí překročit maximální hodnotu dílčího plnění stanovené touto výzvou. Ceny za dílčí plnění i celková cena jsou cenami nejvýše přípustnými. Jejich překročení je důvodem k automatickému vyřazení nabídky.

**6. Technický popis veškerých nabízených položek pro plnění veřejné zakázky**

Prosíme uchazeče o dodržování pořadí plnění předmětu veřejné zakázky dle Přílohy č. 1 této zadávací dokumentace pro usnadnění kontroly nabídek.

**7. Podepsaný návrh smlouvy osobou oprávněnou jednat jménem uchazeče**

Uchazeč je povinen v nabídce předložit návrh smlouvy, která bude splňovat zadávací podmínky zadavatele. Návrh smlouvy musí dále plně respektovat ustanovení obecně závazných právních předpisů. Návrh smlouvy musí být ze strany uchazeče podepsán osobou oprávněnou jednat za uchazeče nebo osobou příslušně zmocněnou – originál nebo úředně ověřená kopie zmocnění musí být v takovém případě součástí nabídky uchazeče. Předložení nepodepsaného textu smlouvy není předložením návrhu smlouvy. Nabídka uchazeče se tak nestává úplnou a zadavatel vyloučí takového uchazeče z další účasti na veřejné zakázce.

V návrhu smlouvy je uchazeč povinen plně respektovat vedle níže uvedených **obchodních podmínek** také požadavky na **způsob zpracování nabídkové ceny**. Nedodržení obchodních podmínek může být důvodem k vyřazení uchazeče z další účasti v zadávacím řízení. Zadavatel se v obchodních podmínkách označuje jako Odběratel, uchazeč se označuje jako Dodavatel. Smlouva musí zavazovat dodavatele, aby umožnil všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon o účetnictví č. 563/1991 Sb. v platném znění, zákon o dani z přidané hodnoty č. 235/2004 Sb. v platném znění).

Další ujednání smlouvy musí obsahovat závazek **uchovávat veškeré originály smluv**, účetních dokladů a dalších dokumentů souvisejících s realizací projektu do roku 2025,

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

pokud český právní řád nestanovuje lhůtu delší. Tyto dokumenty a účetní doklady budou uchovány způsobem uvedeným v zákoně č. 563/1991Sb. o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a v zákoně 499/2004 Sb., o archivní a spisové službě a o změnách některých zákonů ve znění pozdějších předpisů, a souladu s dalšími platnými právními předpisy ČR.

**Předložená nabídka musí být zpracována v českém jazyce a vlastnoručně podepsána statutárním zástupcem uchazeče nebo osobou oprávněnou jednat jménem uchazeče.**

**V případě, že je v nabídce uchazeče shledána nejasnost (např. nejasná specifikace předmětu dodávky) , může být zadavatelem uchazeč vyzván k doplnění nabídky ve stanovené lhůtě.**

**Výše uvedený obsah nabídky má doporučující charakter.**

### III. B) POSTUP POSOUZENÍ

Nabídky předložené v řádném termínu budou posouzeny a hodnoceny ve třech po sobě jdoucích krocích:

#### 1. Úplnost nabídky

Předmětem posouzení bude zhodnocení úplnosti nabídky. Uchazeč předloží všechny povinné přílohy uvedené v části III. STRUKTURA PŘEDLOŽENÉ NABÍDKY této Zadávací dokumentace. Nabídka musí být úplná, nabídky neúplné (tj. též řádně nedoplněné – např. chybějící čestné prohlášení či nepodepsaný návrh smlouvy) budou automaticky vyřazeny a nebudou dále hodnoceny.

#### 2. Splnění kvalifikačních požadavků

Předmětem posouzení bude splnění všech kvalifikačních předpokladů vyplývajících z této zadávací dokumentace. Nesplnění kteréhokoli z požadovaných kvalifikačních předpokladů je důvodem k vyloučení dodavatele.

#### 3. Kvalitativní hodnocení předložených nabídek

Nejnižší nabídková cena za dílčí plnění předmětu zakázky bez DPH (váha 100 % )

#### 4. Způsob hodnocení nabídky

Posouzení nabídek uchazečů z hlediska splnění zákonných požadavků a požadavků Zadavatele provede **pětičlenná hodnotící komise**.

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Posouzení a hodnocení nabídek bude provedeno ve třech po sobě jdoucích krocích. V první fázi posoudí hodnotící komise splnění požadavků Zadavatele na úplnost nabídky (tj. doložení všech dokladů a skutečností pro veřejnou zakázku v struktuře dle části III. této Zadávací dokumentace).

Ve druhé fázi posoudí hodnotící komise splnění kvalifikačních předpokladů.

Ve třetí fázi hodnocení provede hodnotící komise kvalitativní hodnocení nabídek.

Hodnocení nabídek bude provedeno podle nejnížší nabídkové ceny. Nabídky se seřadí od nejnížší nabídkové ceny po nejvyšší a následně se určí pořadí úspěšných předmětných nabídek. Nejvýhodnější (a tedy výherní) nabídkou je ta, která má nejnížší nabídkovou cenu.

### Hodnocení plnění

Kritérium „nejnížší nabídková cena“ v úrovni celkové ceny za předmět dodávky bez DPH bude posuzováno jako nejnížší celková cena za plnění dodávky.

**Zadavatel rozhodne o výběru nejvhodnější nabídky uchazeče, jehož nabídka byla podle hodnotících kritérií vyhodnocena jako nabídka s nejnížší nabídkovou cenou.**

**Vybraný uchazeč je povinen poskytnout zadavateli řádnou součinnost potřebnou k uzavření smlouvy tak, aby byla smlouva uzavřena nejpozději do 5. 10. 2012.**

## IV. HODNOTÍCÍ KRITÉRIA

### Kvalitativní hodnocení předložených nabídek

Zadavatel použije níže uvedené hodnotící kritérium pro všechna dílčí plnění (tedy dílčí plnění 1-5) následovně:

#### 1. Nejnižší nabídková cena za dílčí plnění předmětu zakázky bez DPH (váha 100 % )

Nejnižší nabídková cena bude hodnocena dle celkové ceny za dílčí plnění předmětu veřejné zakázky bez DPH, jejíž realizaci uchazeč nabízí. Rozhodující bude celková cena za nabízené plnění.

Vítěznou nabídkou u jednotlivého dílčího plnění se tedy stane ta nabídka, která bude mít nejnížší cenu. Všechny parametry uvedené u jednotlivých dílčích plnění musí být dodrženy!

## V. OBCHODNÍ A DALŠÍ PODMÍNKY

### Způsob realizace veřejné zakázky – stanovení termínů dodání dodávky

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Termín plnění jednotlivých dílčí částí dodávky bude určen vždy tak, že zadavatel vyzve dodavatele k realizaci dílčí části plnění a dodavatel je povinen nejpozději do 14 dní od doručení této výzvy plnit.

### Další obchodní podmínky

Cena za dodávky v rámci uvedené zakázky bude vybranému dodavateli zakázky hrazena na základě faktur, které musí obsahovat náležitosti daňových dokladů dle platných právních předpisů. Dodavatel je povinen vykázat všechny požadované náklady dle pravidel stanovených v aktuální verzi Příručky pro příjemce finanční podpory OP VK. Pokud daňový doklad nebude obsahovat předepsané náležitosti, je Zadavatel oprávněn vrátit fakturu zpět dodavateli s tím, že ode dne doručení opravené faktury běží nová lhůta splatnosti. Dodavatel je oprávněn vystavit fakturu po poskytnutí předmětu zakázky. Splatnost faktury musí činit minimálně 28 kalendářních dnů.

Faktura bude vždy obsahovat informace o projektu (číslo projektu, název projektu, uvedení ESF OP VK), odkaz na Smlouvu související s výběrovým řízením a předmět fakturace bude vždy položkově specifikován tj. bude uveden název dodávaného předmětu, počet kusů, jednotková cena bez DPH, vyčíslené DPH a jednotková cena s DPH. Dále bude součástí faktury celková cena bez DPH, vyčíslené DPH a celková cena s DPH. Součástí faktury bude vždy dodací list/předávací protokol, který bude obsahovat informace o dodávaném zboží tj. název zboží, počet kusů. Dodací list/předávací protokol bude vždy podepsán pověřenou přebírající osobou školy a dodávající osobou. Bez tohoto dodacího listu/předávacího protokolu nebude faktura považována za úplnou. Faktury budou přiloženy popř. samostatně dodány v okamžiku dodání zboží (tj. není možné hradit faktury předem).

Zadavatel se zavazuje uhradit fakturu ve lhůtě splatnosti stanovené dodavatelem dle těchto obchodních podmínek. Dnem splnění platební povinnosti se rozumí den odeslání platby fakturované částky z účtu Zadavatele. Cena dodávky bude Zadavatelem uhrazena bezhotovostním převodem na bankovní účet uchazeče uvedený na faktuře.

Zadavatel nepřistupuje na jiný než zákonný úrok z prodlení, proto za prodlení nelze sjednat ani smluvní úrok ani smluvní pokutu v jiné výši. Zadavatel požaduje, aby dodavatel poskytl na nabízené plnění minimálně dvouletou záruku, pokud není v příloze č. 1 požadována záruka delší.

Zadavatel dále jako závaznou podmínku stanovuje, že cena za jednotlivé položky nesmí přesáhnout částku uvedenou u jednotlivých položek v příloze č. 1 této Zadávací dokumentace.

### Další podmínky Zadavatele

Zadavatel si vyhrazuje právo:

- zadání zakázky (nebo některé její části) kdykoliv zrušit, a to i bez udání důvodů, nejpozději do uzavření smlouvy s vybraným dodavatelem
- nevybrat žádnou z doručených nabídek a odmítnout všechny předložené nabídky
- požadovat od uchazečů doplňující informace a ověřit si skutečnosti uvedené v nabídkách
- jednat s uchazečem o smluvních podmínkách.

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zadavatel vylučuje možnost variantního řešení Nabídek. Zadavatel připouští možnost dílčího plnění.

Uchazeči nevzniká nárok na uhrazení nákladů spojených s podáním nabídky Zadavateli.

Jednotlivé nabídky budou ponechány Zadavateli pro jeho potřebu a nebudou uchazečům vráceny.

Dodavatel se zavazuje bez zbytečného odkladu v případě potřeby písemně poskytnout Zadavateli jakékoliv informace vztahující se k předmětu plnění veřejné zakázky.

### **Příloha č. 1: Přehled dílčích plnění předmětu veřejné zakázky – dílčí plnění 1 - 5**

V Černilově, dne \_\_\_\_\_

.....  
Mgr. Kubíček

### **Příloha č. 1      Přehled dílčích plnění předmětu veřejné zakázky – dílčí plnění 1 – 5**

#### **1. dílčí plnění – Společné náklady**

Dodávka 1 ks digitální kamery, 1 ks digitálního fotoaparátu, 9 ks ruční navigace GPS, 13 ks notebooků pro žáky a pedagogy, 1 ks bezdrátový router v celkové maximální hodnotě 292.794 Kč s DPH.

Požadavky na jednotlivé části:

#### **1 ks digitální kamery**

- efektivní počet pixelů fotografie min. 5,3 Mpx
- efektivní počet pixelů filmu min. 1,31 Mpx
- velikost snímače min. 1/5,8
- optický zoom min. 25x
- digitální zoom min. 300x
- světelnost objektivu min. F1,8-3,2
- vestavěný stabilizátor
- ohnisková vzdálenost fotografie min. 36-900, film min. 36-1080
- rychlost závěrky min. 1/6-1/10000
- dotykový LCD min. 2,7"
- rozlišení LCD min. 230.000 px

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- min. výstup USB, HDMI
- maximální hmotnost 200 gramů
- součástí balení digitální kamery musí být 8 GB paměťová karta, akumulátor Li-On a brašna
- záruka min. 2 roky
- orientační cena 8.190 Kč

### **1 ks digitálního fotoaparátu**

- efektivní počet pixelů min. 12,1 Mpx
- velikost snímače min. 1/1,7
- optický zoom min. 5x
- světelnost objektivu min. F 2,0-5,9
- ohnisková vzdálenost fotografie min 24mm, max. 120 mm
- mechanický optický stabilizátor
- ISO min. 80 - 6400
- rychlost závěrky min. 15-1/2000s
- expoziční režimy min. Auto, Program, AE, S, M
- LCD min. 3,0"
- blesk
- české menu
- výstup min. USB
- součástí balení digitální kamery musí být 8 GB paměťová karta, akumulátor a pouzdro
- záruka min. 2 roky
- orientační cena 10.490 Kč

### **9 ks ruční navigace GPS**

- dotykový displej s rozměry min. 3,6 x 5,5 cm, 2,6 palce, rozlišení min. 160 x 240 bodů, min. 256 barev
- vnitřní paměť s kapacitou min. 850 MB
- umožnění nahrávat další mapové podklady
- záznam trasy: min. 10 000 bodů, 200 tras
- geocaching mód
- informace o Slunci a Měsíci
- tabulky přílivu a odlivu
- výpočet plochy
- prohlížeč obrázků
- stopky a kalkulačka
- voděodolné provedení
- USB rozhraní
- výdrž min. 19 hodin
- napájení 2x AA baterie
- hmotnost max. 150 gramů
- součástí balení musí být 2x AA nabíjecí baterie do každého přístroje.
- součástí musí být nainstalovaná turistická česká mapa s měřítkem 1:10 000 min. obsahující:

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- sídla a části sídel (20.000 bodů),
  - body zájmu ve více jak 50 kategoriích (např. bankomaty, památky, restaurace, objekty čs. opevnění, turistická známková místa, sport, zábava, železniční stanice a zastávky),
  - výškové kóty (min. 65.000 bodů),
  - bodové objekty jako jsou komíny, sila, vodojemy, boží muka, pomník, a pod., min. 200.000 těchto objektů,
  - síť komunikací - dálnice, silnice I. - III. třídy, zpevněné asfaltky, ulice ve městech a místní komunikace v obcích, lesní a polní cesty, pěšiny (min. 3.000 000 úseků),
  - železnice a železniční vlečky,
  - kompletní síť elektrického napětí a produktovodů,
  - vodní toky, potoky,
  - vrstevnice s krokem min. 10 metrů, liniové tvary roklí, plochy skalních útvarů,
  - turistické značky, místní turistické značení
  - cyklotrasy,
  - naučné stezky,
  - doporučené výlety po vrcholech s nadmořskou výškou nad 1000 metrů,
  - plochy sídel a u velkých měst plochy nákupních, univerzitních a dalších oblastí,
  - plochy lesů křovin, luk, liniové vegetace, osamělých stromů, zahrad a parků, chmelnice, vinice a další plochy s tematikou využití půdy,
  - plochy antropogenních objektů, jako jsou haldy, průmyslové areály, ruiny, apod.,
  - areály účelové zástavby (sklárky, průmyslové a zemědělské podniky, atd.)
  - vodní plochy-vodní nádrže, jezera, rybníky a malé nepopsané vodní plochy,
  - digitální model terénu
- orientační cena 4.102 Kč/ks

### **13 ks notebooků pro žáky a pedagogy**

- minimálně dvoujádrový procesor
- RAM min. 4 GB
- HDD min. 500 GB
- obrazovka s uhlopříčkou min. 14 palce, matné provedení
- kapacita paměti grafické karty min. 1024 MB
- min. počet USB portů 4
- optická mechanika DVD  $\pm$ R/ $\pm$ RW/CD-R/CD-RW/RAM
- Wi-Fi a Bluetooth
- Konektor pro dokovací stanici kompatibilní se stanicemi používanými ve škole
- TouchPad
- hmotnost max. 3 kg
- podporuje protokol komunikace třídy N
- součást balení musí být brašna na notebook, myš

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- balení musí obsahovat Office 2010 standard školní licence OLP
- předinstalovaný operační systém WIN7 Pro 64 bit
- nainstalovaný antivir pro práci v síti
- záruka 2 roky
- předpokládaná cena 17.862 Kč/ks

*Komentář: Výše uvedené notebooky budou využívány pro prezentace, přípravu grafických a multimediálních podkladů, archivaci a úpravu fotografické, zvukové a video dokumentace projektu. Součástí dodávky je předinstalace softwarové sady na všechny dodané kusy.*

*Důvodem požadavku Microsoft Windows a MS Office na pořizované notebooky je z důvodu, že zaměstnanci zadavatele jsou na tyto softwary již vyškoleni a použití jiného SW by Zadavateli a jeho zaměstnancům způsobilo mimořádné obtíže z důvodu znesnadnění obsluhy, dodatečné zaškolování, nekompatibility s ostatním zařízením ve škole a tím i přídavné náklady. (viz. Příručka pro příjemce OP VK, verze 5, strana 97)*

### **1 ks bezdrátový router**

- min. 64MB DDR SDRAM
- min. 10/100 Mbit/s Ethernet s Auto-MDI/X
- frekvence min. 2.4 – max 5 Ghz
- Typ konektoru MMCX (z důvodu kompatibility s ostatním zařízením ve škole)
- zdroj 24 V
- bezdrátová karta min. 802.11b, 802.11g,
- podporuje protokol komunikace třídy N
- Předpokládaná cena 4.990 Kč

## **2. dílčí plnění – Chemie**

Dodávka 1 ks soupravy pro analýzu vody, 10 ks žákovské soupravy pro chemii, 15 ks ochranných brýlí, 10 ks učitelské sady anorganická/organická chemie, 1 ks stavebnice obnovitelné energie v celkové maximální hodnotě 118.819 Kč s DPH.

### **1 ks soupravy pro analýzu vody**

- kompletní souprava činidel pro rychlou semikvantitativní analýzu vody musí minimálně obsahovat: pro stanovení amonia ( $\text{NH}_4^+$ ), dusičnanů ( $\text{NO}_3^-$ ), dusitanů ( $\text{NO}_2^-$ ), fosfátů ( $\text{PO}_4^{3-}$ ), celkové tvrdosti a pH Obsah soupravy musí vystačit min. pro 50-60 testů na každý parametr
- předpokládaná cena 2999 Kč

### **10 ks žákovské soupravy pro chemii**

- plastová žákovská souprava pro provádění praktických žákovských úkolů
- Minimální obsah soupravy: kádinka 150 ml (1 ks), kádinka 50 ml (1 ks), dělicí nálevka válcovitá 50 ml (1 ks), nálevka pr. 55 mm (1 ks), baňka Erlemmayerova 100 ml (1 ks), válec odměrný 50 ml (1 ks), zkumavka 12×100 (10 ks), destička

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“





evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

porcelánová 6 jamek (1 ks), indikátorové papírky (1 ks), filtrační papíry pr. 90 mm (100 ks), lžička laboratorní (1 ks), injekční stříkačka 10 ml (1 ks), kapátko (1 ks), pinzeta (1 ks), kahan lihový 50 ml (1 ks), stříčka PE kompletní 50 ml (1 ks), kruh na filtraci pr. 40 mm (1 ks), kruh varný bez svorky pr. 70 mm (1 ks), držák laboratorní TYP I (1 ks), držák laboratorní TYP II (1 ks), dvorka křížová dvojité (3 ks), držák na zkumavky (1 ks), U-trubice s olivkou 16/150 mm (1 ks), skleněná tyčinka 5 mm/20 cm (1 ks), sklo hodinové pr. 50 mm ((1 ks), sklo hodinové pr. 70 mm (1 ks), stojan (1 ks), síťka s keramickým středem 125×125 mm (1 ks), teploměr -10 až 150 °C org. (1 ks), třecí miska drsná 30 ml (1 ks), baňka 50 ml, NZ 29/32 (1 ks), stojánek na zkumavky (1 ks), destilační trubička (1 ks), trubička na jímání plynu (1 ks), trubička L 5×120 mm (1 ks), trubička L 5×5 mm (1 ks), trubička 60° 5×120 mm (1 ks), trubička 120° 5×120 mm (1 ks), trubička rovná 75 mm (1 ks), trubička rovná 150 mm (1 ks), trubička rovná 300 mm (1 ks), rourka skleněná 18×200 mm (1 ks), trubička T (1 ks), hadice silikonová 200 mm (1 ks), kartáč na zkumavky pr.12 silon (1 ks), porcelánová miska 36 ml (1 ks), gumové a silikonové zátky.

- **uvedené míry a objemy laboratorního náčiní jsou pouze orientační, nikoliv závazné**
- souprava musí být dodána ve dvou boxech, z nichž jeden obsahuje laboratorní potřeby, druhý univerzální hliníkový stojan
- předpokládaná cena 9888 Kč/ks

### **15 ks ochranných brýlí pro žáky**

- ochranné brýle s nastavitelnými stranicemi, nemlživou úpravou a úpravou proti poškrábání, UV filtr
- předpokládaná cena 66 Kč/ks

### **10ks učitelské soupravy Anorganická/organická chemie**

- plastová učitelská souprava pro provádění praktických žákovských úkolů
- Minimální obsah sady:
  - Atomy
    - vodík: 12 ks (min.1 otvor)
    - vodík: 2 ks (min.2 otvory – na vodíkový můstek)
    - uhlík: 14 ks (min.4 otvory)
    - uhlík: 6 ks (min.5 otvorů)
    - kyslík: 16 ks (min.2 otvory)
    - kyslík: 6 ks (min.4 otvory)
    - dusík: 4 ks (min.3 otvory)
    - dusík: 6 ks (min.4 otvory)
    - síra: 8 ks (min.2 otvory)
    - síra: 4 ks (min.4 otvory)
    - síra: 1 ks (min.6 otvorů)
    - fosfor: 2 ks (min.3 otvory)
    - fosfor: 4 ks (min.4 otvory)
    - fosfor: 1 ks (min.5 otvorů)
    - halogen: 8 ks (min.1 otvor)

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- kov: 4 ks (min.1 otvor)
- kov: 3 ks (min.2 otvory)
- kov: 2 ks (min.3 otvory)
- kov: 4 ks (min.4 otvory)
- kov: 1 ks (min.6 otvorů)
- elektronový 2D mrak:
  - 6 ks (nejlépe plochý hruškovitý tvar)
  - 6 ks (nejlépe plochý hruškovitý tvar)
  - 6 ks (nejlépe plochý hruškovitý tvar)
  - požadavek na 3 různé barvy
- Vazby
  - střední: 38 ks (jednoduchá vazba)
  - střední: 12 ks (jednoduchá vazba nebo osamocené páry)
  - dlouhá: 36 ks (dvojná nebo trojná vazba)
- souprava musí být dodána v boxu
- předpokládaná cena 1595 Kč/ks

### 3. dílčí plnění – Přírodopis

Dodávka 1 ks spirometru, 25 ks preparačních souprav, 1 ks model lidského trupu, 1 ks lidské kostry, 1 ks anesteziologicko-resuscitační loutky, 15 ks mikroskopů se zrcátkem, 10 ks mikroskopů s okulární kamerou, 35 ks souborů trvalých vzorků preparátů, 2 ks měřiče tlaku krve, 1 ks počítačového programu v celkové maximální hodnotě 192.408 s DPH.

#### 1 ks balení spirometru

- senzor připojitelný přes USB
- funkce sensoru musí umožňovat popis výměny vzduchu mezi plicemi a atmosférou, studovat průtok vzduchu dýchacím ústrojím a měřit kapacitu plic
- balení musí min. obsahovat oddělitelnou měřicí hlavici a převodník diferenciálního tlaku (aby šla hlavice čistit a sterilizovat), 1 ks bakteriálního filtru, 5 vyměnitelných náustků, svorku na nos
- min. měřicí rozsah min. 0-10 litrů/sekundu
- předpokládána cena 8.501 Kč

#### 25 ks preparačních souprav

- každá preparační souprava se musí skládat z pouzdra s min.10 preparačními nástroji:
  - ocelová břitva
  - ocelový skalpel o délce min. 10 cm
  - ocelový skalpel o délce čepele min. 35 mm
  - ocelová pinzeta o délce min.10 cm
  - ocelová pinzeta o délce min. 13 cm
  - ocelové nůžky o délce min.14 cm
  - tenké ocelové nůžky o délce min. 11 cm

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- ocelová rovná preparační jehla
- jehla s hrotem
- poniklovaná sonda
- předpokládaná cena 777 Kč/ks

### **1 ks modelu lidského trupu**

- model se musí skládat z min. 24 částí
- výška modelu max 90cm
- hmotnost max. 7kg
- model musí být oboupohlavní se zaměnitelnými mužskými a ženskými orgány a samostatným embryem
- vyjímatelné části modelu se musí skládat minimálně z následujících částí:
  - 3 díly hlavy
  - 2 dílný žaludek
  - 4 dílný střevní trakt
  - ženský hrudní koš 2 díly
  - 2 plicní laloky
  - 2 dílné srdce
  - játra se žlučníkem
  - přední polovina ledvin
  - 3 dílné ženské pohlavní orgány se samostatným embryem
  - 4 dílné mužské pohlavní orgány
- předpokládaná cena 8.970 Kč

### **1 ks modelu lidské kostry**

- výška modelu min. 170 cm, váha max. 8 kg
- model musí být vyroben z nerozbitného materiálu
- lebka modelu se musí skládat min. ze tří částí (temeno, spodina lebeční a spodní čelist)
- snímatelné ruce a nohy
- součástí kostry musí být pojízdný stojan
- předpokládaná cena 5.970 Kč

### **1 ks anesteziologicko-resuscitační loutky**

- umožnění nácviku kardiopulmonární resuscitace
- loutka se zvukovým čidlem
- model musí umožňovat min. záklon hlavy, podepření brady, otevření úst, umělé dýchání z úst do úst, nepřímou srdeční masáž
- obsahem dodávky musí být min. torzo v reálné velikosti dospělého člověka, obal loutky, omyvatelná obličejová maska, náhradní plíce, dezinfekční roztok, návod k použití
- předpokládaná cena 3.000 Kč

### **15 ks mikroskopů se zrcátkem**

- monokulární mikroskop min. SFC 40/400
- monokulární tubus, sklon min. 45 stupňů, otočný o 360 stupňů

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- širokoúhlý okulár min. WF 10X/14mm
- achromatické objektivy min. 4X, 10X, 40X (pružina)
- makro i mikrometrický šroub
- otočná kotoučová dírková clona
- duté a rovinné zrcadlo (průměr min. 42 mm)
- vidlicové upevnění
- ochranný obal
- předpokládaná cena 2.691 Kč/ks

### **10 ks kamera na okulár**

- USB digitální kamera s vestavěným okulárem WF10X, která může být používána s mikroskopy nebo stereomikroskopy. Napájení proudem přes USB port.
- snímač min. 1/2,2"
- rozlišení min. 2592×1944 pixelů
- světelná citlivost min. 1,2 lux
- okulár min. WF10×
- výstup USB 2.0
- se software na zpracování obrázků
- délka kabelu min. 2,3 m
- napájení USB 2.0
- rozměry: pouzdro kamery kulaté, min. Ø 60 mm s pevnou kompenzanční optikou
- min. systémové požadavky: Windows XP SP2/3, Vista
- včetně BMS software, dva kovové adaptéry pro stereomikroskop min. Ø 30,0 mm a 30,5 mm, USB kabel min. 2,3 m, instalační CD s kompletním software
- předpokládaná cena 4000 Kč/ks

### **10 ks mikroskop pro základní školy k okulárové kameře**

- zvětšení min. 40× - 400×
- širokoúhlý okulár min. 10×, aretace šroubem
- achromatické objektivy min. 4×, 10× a 40×, s teleskopicky odpruženou čočkou
- zabudovaná LED osvětlovací soustava s akumulátorem
- nabíječka 230V/15W je součástí dodávky
- monokulární tubus s fixním úhlem vzhledu 45° s možností otáčení o 360°
- pevný čtvercový stolek 90 mm × 90 mm s odpruženými držáky preparátu
- kondenzorová čočka ve stolku
- zaostřování posunem stolku
- stativ z hliníkové slitiny
- revolverová hlavice pro 3 objektivy
- v polystyrénové krabici s ochranným obalem
- **předpokládaná cena 2000 Kč/ks**

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### **35 ks souborů trvalých vzorků preparátů**

- každý ze souborů musí obsahovat min. následující preparáty:
  - o lidské chromozomy (karyotyp člověka)
  - o spermie muže
  - o bakterie (koky)
  - o bakterie (tyčinky)
  - o kůže s vlasy
  - o radula hlemýžďe
  - o váleč
  - o šroubatka
  - o penicilium
- předpokládaná cena 30.000 Kč za 35 ks souborů

### **2 ks měřiče tlaku krve**

- auskultační měření krevního tlaku bez rtuti
- balení musí obsahovat manžetu na suchý zip pro obvod paže min. 22-32 cm
- zobrazení tepové frekvence
- polohování nastavení displeje
- přenosné pouzdro
- předpokládaná cena 3.140 Kč/ks

### **3 ks počítačového softwaru**

#### **Software 1**

- min. 24 samostatných úloh, z nichž každá nabízí čtyři varianty procvičování přírodopisu - testové otázky, spojovačky, rozhodování o správnosti tvrzení a obrázkové úlohy. Otázky v úlohách kompletně pokrývají učivo probírané na základních školách. Množství obrazového a textového materiálu v datových souborech prověří znalosti o konkrétních rostlinných nebo živočišných druzích, jejich stavbě těla, prostředí kde žijí, apod.

Tématické okruhy:

Země a počátky života - vznik a projevy života, viry, bakterie, sinice a jednobuněčné organismy

Houby, lišejníky, rostliny - řasy, mechorosty, kaprad'orosty, nahosemenné a krytosemenné rostliny

Bezobratlí živočichové - žahavci, měkkýši, kroužkovci, členovci

Strunatci a obratlovci - pláštěnci, ryby, obojživelníci a plazi, ptáci, savci

Ekosystémy - lidská sídliště, pole a louky, vody, lesy, cizokrajné ekosystémy

Aplikace musí umožnit tisk pracovních listů, software musí umět ukládat výsledky to tabulek pro každý typ hry s informací o nejlepších výsledcích, celkových výsledcích žáka a typu úlohy, datum a čas, počet správných odpovědí, výslednou známku.

typ: CD-ROM

#### **Software 2**

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

min. obsah 10 tematických okruhů. Otázky v úlohách kompletně pokrývají učivo probírané na základních školách. Množství obrazového a textového materiálu v datových souborech prověří znalosti o konkrétních částech lidského těla, jejich anatomické stavbě a funkci, o původu člověka, genetice, apod.

Tematické okruhy:

Původ člověka, genetika - původ a vývoj člověka, genetika a etologie

Kostra a svaly - kosterní soustava, pohybová soustava

Trávení a krevní oběh - trávicí soustava, oběhová soustava

Dýchání, rozmnožování - dýchací, vylučovací a kožní soustava, rozmnožovací soustava

Řízení lidského těla - smyslová a nervová soustava, žlázy s vnitřním vyměšováním

Aplikace musí umožnit tisk pracovních listů, software musí umět ukládat výsledky to tabulek pro každý typ hry s informací o nejlepších výsledcích, celkových výsledcích žáka a typu úlohy, datum a čas, počet správných odpovědí, výslednou známku.

typ: CD-ROM

### Software 3

Titul k procvičování vědomostí a znalostí z oblasti neživé přírody a ekologie. Otázky v úlohách pokrývají učivo přírodopisu probírané na vyšším stupni základních škol.

min. obsah 7 tematických okruhů. (testové otázky, spojovačky, rozhodování o správnosti tvrzení a obrázkové úlohy.)

Procvičovány jsou znalosti žáků o stavbě a vývoji planety Země, vnitřních a vnějších geologických dějích, o nerostech a horninách, životním prostředí, apod.

Tematické okruhy:

**Planeta Země** – vznik a stavba, éry vývoje

**Mineralogie** – horniny a nerosty

**Geologické děje** – vnitřní a vnější

**Ekologie** – základy obecné ekologie, životní prostředí

Titul musí být vhodný pro provoz na dotykových tabulích.

typ: CD-ROM

Předpokládaná cena 1 titulu: 32990 Kč

## 4. dílčí plnění – Roboti

Dodávka 2 ks robotické stavebnice s digitální řídicí jednotkou, 1 ks síťového adaptéru k řídicí jednotce, 1 ks stavebnice pro demonstraci obnovitelných zdrojů energie za 21.602 Kč s DPH.

### 2 ks robotické stavebnice s digitální řídicí jednotkou

Specifikace:

- edukační stavebnice musí svým řešením vyhovovat školní týmové práci dvou a více žáků ve věkovém rozmezí od 12 do 15 let

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- stavebnice musí obsahovat základní řídicí jednotku včetně dobíjecí baterie, nejméně tři servomotory a tři světla, nejméně 5 senzorů (tlakový senzor, senzor světelný, barevný, zvukový a ultrazvukový), USB kabel a kabely k senzorům a motorům, konstrukční a spojovací díly (nejméně 400) a tištěný návod na základní model
- stavebnice musí být flexibilní k potřebám vzdělávání včetně snadno dostupných námětů činností pro výuku konstrukcí a programování,
- musí obsahovat konstrukční prvky pro modely funkčních mobilních nebo statických modelů robotů,
- musí umožňovat programování řídicí jednotky robota v grafickém prostředí (vizuální programování) a také ve vyšších programovacích jazycích, kompatibilních s programovacími jazyky C, Jawa,
- musí umožňovat připojení čtyř vstupních senzorů (teploty, zvuku, barvy, osvětlení, vzdálenosti aj.) a tří výstupních výkonných prvků (servomotory, světla),
- musí umožňovat USB i bezdrátovou komunikaci řídicích jednotek s počítačem a vzájemnou bezdrátovou komunikaci s dalšími modely,
- musí umožňovat realizaci fyzikálních úloh s programováním měření, sběrem a ukládáním dat ze senzorů k jejich dalšímu zpracování
- předpokládaná cena 8.989 Kč/ks

### **1 ks síťového adaptéru k řídicí jednotce**

- napětí 10V
- k nabíjení baterie řídicí jednotky
- předpokládaná cena 534 Kč/ks

### **1 ks stavebnice pro demonstraci obnovitelných zdrojů energie**

- Souprava musí min. obsahovat: měřící energetickou jednotku s displejem, zásobník energie, solární panel, motor-generátor, LED lampy, spojovací vodiče, vrtule ke konstrukci větrné a vodní elektrárny, manuál a námětové karty.
- Specifikace komponent:
  - o přístroj k zobrazování vstupních a výstupních elektrických veličin napětí (V), proudu (A), příkonu (W) a uložené energie (Ws - J),
  - o nikl-metal hydridový akumulátor o kapacitě optimálně 150 mAh,
  - o solární panel poskytující elektrickou energii pro práci s energetickým displejem a motory.
  - o LED světla.
- předpokládaná cena 3090 Kč/ks

## **5. dílčí plnění – Fyzika a Chemie**

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Dodávka 31 druhů čidel, rozhraní a softwaru, 1 ks vizualizéru v celkové maximální hodnotě 384.980 Kč s DPH. Požadavek na všechna níže uvedená čidla, dataloggery a senzory je vzájemná kompatibilita, kompatibilita se softwarem, jež škola vlastní (operační program Windows) **a český nebo slovenský návod** ke každému kusu dodávky dílčího plnění.

Součástí dodávky musí být i školení práce se softwarem, senzory a dataloggery – jak technické (ovládání softwaru, nastavení senzorů...), tak metodické (jak vést efektivně žákovský experiment, jak demonstrační...), akreditované v rámci DVPP u MŠMT.

K čidlům musí být volně dostupné experimenty v češtině (možnost linkování či přímo veřejného vystavení na webu školy) vhodné pro biologii, chemii a fyziku na ZŠ.

Musí být možné současně provozovat více stanovišť s těmito čidly, například kvůli současně probíhající výuce ve více třídách, předmětech a ročnících, možnosti zapůjčování některých čidel pro domácí laboratorní práce, měření na školních výletech, exkurzích či škole v přírodě.

**7 ks barometru**

- rozsah minimálně 80 kPa - 120 kPa
- citlivost minimálně 10 Pa
- čidlo musí obsahovat membránu
- hadička pro možnost měření hydrostatického tlaku
- předpokládaná cena 2.996 Kč/ks

**6 ks rozhraní pro připojení čidel k robotům**

- předpokládaná cena 1.499 Kč/ks

**1 ks čidla oxidu uhličitého**

- plynový senzor s rozsahem min. do 10 %
- citlivost 0,01 %
- včetně nádoby s funkcí respirační komory
- předpokládaná cena 10.506 Kč/ks

**1 ks elektrody měření vodivosti**

- elektroda k měření elektrické vodivosti vodných roztoků
- pro nízké hodnoty v řádu stovek mikrosiemens/cm přesnost 5 mikrosiemens/cm, pro vysoké hodnoty okolo 10 000 mikrosiemens/cm, přesnost alespoň 500 mikrosiemens/cm
- předpokládaná cena 4.008 Kč/ks

**7 ks ampérmetru**

- ampérmetr k měření proudů v nízkonapětových stejnosměrných i střídavých obvodech
- rozsah alespoň 500 mA, citlivost alespoň 1 mA
- předpokládaná cena 1.645 Kč/ks

**7 ks siloměru**

- pro tlak i tah, rozsah oběma směry

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- rozsah -10 N až 10 N: citlivost 0,01 N
- rozsah -50 N až 50 N: citlivost 0,05 N
- předpokládaná cena 4.600 Kč/ks

### 1 ks plošného siloměru

- dvourozsahový senzor musí umět snímá sílu mezi horní a dolní podstavnou plochou – v tahu, i v tlaku minimálně:
- 1. rozsah: v tahu 200 N, v tlaku 800 N: citlivost 0,3 N
- 2. rozsah: v tahu 800 N, v tlaku 3500 N: citlivost 1,2 N
- předpokládaná cena 9.072 Kč/ks

### 2 ks rozhraní pro připojení senzorů k počítači přes USB

- připojení přes USB
- kompatibilita s dodávanými senzory
- min. vzorkovací frekvence 200 Hz
- min. rozlišení 12 bitů
- kompatibilita s Windows (jež škola vlastní)
- možnost připojení více rozhraní současně (a měřit tak například zároveň teplotu a tlak)
- předpokládaná cena 1.960 Kč/ks

### 7 ks USB čidla polohy a pohybu

- ultrazvukové čidlo polohy a pohybu (sonar)
- připojitelné rovnou k počítači přes USB port
- čidlo musí mít přepínač citlivosti (pomáhá redukovat rušivé odrazy v nepříznivých experimentálních podmínkách).
- zabudovaný teploměr,
- rozsah měření: 15 cm až 6 m
- předpokládaná cena 3.960 Kč/ks

### 7 ks čidla pro měření teploty

- chemicky odolné čidlo
- připojení přes USB port
- měření v rozsahu min. od -20 °C až 110 °C
- přesnost na max.  $\pm 0,5$  °C
- předpokládaná cena 1.700 Kč/ks

### 1 ks čidla tlaku plynu

- čidlo tlaku plynu umožňuje svým rozsahem většinu běžných fyzikálních, chemických a biologických experimentů

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- měřenou veličinou je absolutní tlak.
- rozsah: přibližně 0 – 210 kPa
- citlivost: 0,05 kPa
- předpokládaná cena 3.502 Kč/ks

### 1 ks senzor síly stisku ruky

- měření síly stisku ruky nebo prstů
- min. rozsah 0 - 600 N
- min. citlivost 0,21 N
- max. přesnost  $\pm 0,6$  N
- předpokládaná cena 4.177 Kč/ks

### 1 ks infrateploměr (bezdotykový)

- funkce bezkontaktní měření teploty snímáním infračerveného záření vyzařovaného předměty
- zaznamenávání dat do počítače v průběhu času
- min. rozsah -20 °C až 400 °C
- min. citlivost 1 °C
- max. přesnost nebo  $\pm 3$  °C
- rychlost odezvy max. 1 sekunda
- provoz samostatně na baterie či akumulátor, umožňuje měřit bez připojení k dataloggeru či počítači
- předpokládaná cena 6.709 Kč/ks

### 7 ks přenosných dataloggerů - rozhraní

- outdoorové rozhraní s dotykovým displejem
- displej min. 800x480
- procesor min. 800 MHz
- software dataloggeru v češtině
- integrovaná GPS navigace
- 3D akcelometr
- senzor osvětlení
- Wifi a bluetooth
- možnost přepínání displeje do kontrastního režimu pro práci v terénu a na sluníčku
- hmotnost max 350g
- obsahuje akumulátor
- odolné provedení
- možnost připojit až 4 senzorů najednou
- možnost připojení USB flash disku pro export naměřených dat
- možnost propojení s počítačem
- možnost připojení SD karty pro záznam či export naměřených dat

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- možnost připojení detektoru alfa, beta a gama záření
- min. požadavek na nástroje: tónový generátor, periodická tabulka prvků, stopky, kalkulačka, nástroje pro analýzu a zpracování naměřených dat, možnost vkládat vlastní pracovní instrukce pro žáky (včetně obrázků)
- konektor – min. USB a USB mini, slot na paměťové karty
- předpokládaná cena 13.970 Kč/ks

### **2 ks nabíjecí stojan pro 4 přenosné datalogery nebo rozhraní**

- kompatibilita s přenosnými datalogery a rozhraním
- pro 4 datalogery
- cena předpokládaná 5.635 Kč/ks

### **1 ks čidlo intenzity světla**

- čidlo reagující na intenzitu světla jako lidské oko
- požadavek na tři měřicí rozsahy v rozmezí světelných podmínek (měření při slabém osvětlení, měření v běžně osvětlených místnostech, měření venku, za slunečního svitu)
- předpokládaná cena 2.321 Kč/ks

### **7 ks čidla magnetického pole (teslametr)**

- dvourozsohový senzor, pro studium zemského magnetismu, umožňujícím měření poměrně silných polí trvalých magnetů či elektrických spotřebičů.
- rozsahy min.  $\pm 0,3$  mT;  $\pm 6,4$  mT
- citlivost min. 0,0002 mT při rozsahu  $\pm 0,3$  mT
- 0,004 mT při rozsahu  $\pm 6,4$  mT
- využití Hallova jevu (napětí, měnící se lineárně s velikostí magnetické indukce)
- předpokládaná cena 2.447 Kč/ks

### **1 ks čidlo plynného kyslíku**

- měření koncentrace kyslíku ve vzduchu
- min. rozsah 0 % - 27 % kyslíku ve vzduchu
- min. přesnost při normálním tlaku:  $\pm 1$  %
- rozlišení: 0,01 %
- předpokládaná cena 7.933 Kč/ks

### **1 ks vah připojitelných k počítači**

- laboratorní váha s rozsahem min. do 600 g a citlivostí min. 0,01 g
- min. požadavky na funkce: indikátor ustálení, indikátor přetížení nebo nedostatečného zatížení, uzamykatelný spínač kalibrace, zámek pro přepravu, indikace vybití baterií, programovatelné automatické vypínání, provoz z baterií nebo el. sítě
- min. funkce: vážení, počítání kusů (s automatickou optimalizací), podržení hodnoty na displeji, procentuální vážení, totalizace, stanovení hustoty nebo specifické hmotnosti vážením s háčkem nebo doplňkovou sadou pro stanovení hustoty
- lze připojit k počítači
- provoz samostatně na baterie či akumulátor, umožňuje měřit bez připojení k počítači

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- předpokládaná cena 12.658 Kč/ks

### 1 ks USB kit pro připojení vah k počítači

- zásuvný modul do vah sloužící k připojení vah k počítači pomocí USB
- kompatibilita s váhami
- předpokládaná cena 1.617 Kč/ks

### 1 ks pufry pro kalibraci pH

- balení kapslí, které po smíchání s vodou vytvoří roztok s pH min. 4, 7 a 10
- balení musí obsahovat min. 12 kapslí po čtyřech pro každou ze zmíněných hodnot pH
- předpokládaná cena 506 Kč/ks

### 7 ks čidel pH

- čidlo kyselosti
- rozsah min. 0-14 pH
- citlivost min. 0,005 pH
- předpokládaná cena 3.334 Kč/ks

### 1 ks skladovací roztok pro pH senzor

- náhradní odkládací roztok pro senzor kyselosti
- objem 0,5 litru
- předpokládaná cena 676 Kč/ks

### 6 ks doplňkové sady k tlakovému senzoru

- sada příslušenství k tlakovému čidlu
- rozšíření experimentálních možností o experimenty s hydrostatickým tlakem, zkoumání závislosti tlaku plynu na jeho objemu, zkoumání závislosti tlaku plynu na teplotě
- předpokládaná cena 422 Kč/ks

### 1 ks hlukoměru

- senzor se dvěma rozsahy umožňuje měřit hladinu hluku a akustický tlak.
- min. požadavky na rozsahy 35 - 90 dB a 75 - 130 dB
- min. frekvenční rozsah 31,5 Hz až 8000 Hz
- min. citlivost 0,1 dB
- min. přesnost 1,5 dB
- provoz samostatně na baterie či akumulátor, umožňuje měřit bez připojení k dataloggeru či počítači
- předpokládaná cena 6.962 Kč/ks

### 1 ks bodového teplotního čidla

- teplotní čidlo pro kontaktní měření teploty v jednom bodě
- min. měřící rozsah -25 až 124 stupňů Celsia

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- předpokládaná cena 971 Kč/ks

### 1 ks termočládku

- orientační měření teploty v širokém rozsahu hodnot
- min. rozsah  $-200^{\circ}\text{C}$  -  $1400^{\circ}\text{C}$
- min. citlivost  $0,40^{\circ}\text{C}$
- předpokládaná cena 2490 Kč/ks

### 1 ks čidlo UVB záření

- senzor středněvlnného ultrafialového záření
- min. rozsah vlnových délek 290 nm – 320 nm
- předpokládaná cena 4514 Kč/ks

### 7 ks voltmetru

- vhodný pro univerzální použití v nízkonapětových stejnosměrných i střídavých obvodech
- nemá společné uzemnění, lze používat více těchto voltmetrů současně
- rozsah:  $\pm 6,0\text{ V}$
- citlivost:  $3,1\text{ mV}$
- předpokládaná cena 1645 Kč/ks

### 1 ks velkorozsahového teplotního čidla

- teplotní čidlo s min. rozsahem  $-20^{\circ}\text{C}$  až  $330^{\circ}\text{C}$
- min. citlivost  $0,10^{\circ}\text{C}$
- min. přesnost  $0,1^{\circ}\text{C}$
- předpokládaná cena 2700 Kč/ks

### 1 ks měřiče příkonu elektrických spotřebičů v domácnosti

- měřič příkonu spotřebičů, měření hodnoty příkonu, výkonu, proudu
- měří také procházející proud
- maximální vzorkovací frekvence 1 Hz
- maximální proud 15 A
- využití senzoru samostatně i s počítačem
- předpokládaná cena 6076 Kč/ks

### 1 ks software pro práci s čidly

- Pracuje se všemi požadovanými čidly, rozhraními a dataloggery.
- Multilicence pro libovolný počet školních počítačů, domácích počítačů učitelů a domácích počítačů žáků.
- Software v češtině, včetně názvů senzorů a měřených veličin
- Ovládání přiměřené žákům ZŠ



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- Možnost uložení konfigurace senzoru pro pozdější znovuootevření bez nutnosti opětovného nastavování
- Možnost tvorby jednoduchých pracovních listů (text, stránkování)
- Možnost proložení dat přímkou
- Možnost zobrazení jen naměřených bodů nebo spojování naměřených bodů
- Možnost nastavení parametrů experimentu (frekvence, délka měření, možnost měření pouze zvolených událostí s ručním vkládáním některých hodnot).
- Možnost zobrazení více grafů současně (například proud na čas a napětí na čas)
- Možnost libovolného nastavování proměnných na jednotlivých osách (například při měření proudu a osvětlení vytvořit graf závislosti osvětlení na proudu či obráceně)
- Možnost zobrazení více průběhů měření do jednoho grafu
- Možnost změny barvy čar jednotlivých průběhů v grafu
- Možnost přidávání popisků k jednotlivým naměřeným průběhům
- Zobrazení tabulkou, grafem či okamžitou hodnotou
- Možnost odčtu přesné naměřené hodnoty z grafu (respektive dvojice hodnot x, y)
- Automatická volba měřítka pro efektivní využití plochy grafu
- Umožňuje kreslení hypotéz (odhadů průběhů v grafech)
- Umožňuje rychlé nulování senzorů a jejich kalibraci
- Umožňuje export dat do tabulkového editoru
- Umožňuje import dat z dataloggeru
- Nenáročnost na výkon počítače – musí bez problémů běžet i na levných netboocích
- Předpokládaná cena: zdarma

### 1 ks vizualizéru

- hmotnost max. 2 kg
- snímač obrazu min. 2 megapixely
- zvětšení optické min. 5,5x, digitální min. 16x
- rozlišení výstupu min. 1600x1200 px
- snímací plocha min. 42 cm x 31cm
- ostření automatické
- vyvažování bílé/barev automatické
- osvětlení s osvětlovací lampou LED
- záruka min. 2 roky, rozšiřitelná na 5 let pomocí online registrace
- součástí balení musí být USB kabel min. 3 m,
- součástí musí být nástavec na mikroskop
- orientační cena 16.787 Kč/ks

**Zadavatel ve vztahu k předmětu zakázky a všem jejím součástem zároveň uvádí, že pokud se kdekoli objevují odkazy na konkrétní názvy plnění, které platí pro určitou osobu či podnik za příznačná, jedná se pouze o příkladný popis kvalitativního standardu a zadavatel jednoznačně připouští použití i jiných kvalitativně obdobných řešení. Má se zároveň za to, že je tímto způsobem definován minimálně požadovaný standard služby a uchazeč jej může v nabídce nahradit i službou srovnatelnou nebo lepší.**

„Tato veřejná zakázka je spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“