



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Místní akční plán rozvoje vzdělávání ORP Beroun II., CZ.02.3.68/0.0/0.0/17\_047/0009711

## **Smlouva o zajištění služeb**

číslo smlouvy:389/2020/OST/ÚPRR/2020

Smluvní strany:

### **Město Beroun**

IČO: 00233129

Husovo nám. 68, Beroun-Centrum, 266 01 Beroun

zastoupené: Ing. arch. Danou Vilhelmovou, vedoucí Odboru územního plánování a regionálního rozvoje Městského úřadu Beroun

(dále jen „objednatel“)

a

### **Eduteam – centrum celoživotního vzdělávání z.s.**

IČO: 22842292

Ve Žlíbku 232/44, Horní Počernice, 193 00 Praha 9

zastoupený: Jiřím Havlíkem, ředitelem

(dále jen „poskytovatel“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce, roku tuto

### **Smlouvu o zajištění služeb**

**na „Mimoškolní vzdělávací program na podporu polytechnického vzdělávání“ pro školy v území ORP Beroun**

#### **I.**

#### **Předmět smlouvy**

Předmětem smlouvy je závazek poskytovatele spočívající v kompletním zajištění vzdělávací akce „Mimoškolní vzdělávací program na podporu polytechnického vzdělávání“ (dále jen „vzdělávací akce“, případně „VA“) v rámci projektu Místní akční plán rozvoje vzdělávání ORP Beroun II., registr. číslo projektu CZ.02.3.68/0.0/0.0/17\_047/0009711, který je realizován v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV). Název vzdělávací akce je „**Mobilní polytechnická laboratoř - Edubus**“. Standardní délka jednoho dílčího programu je jeden den, dopoledne jsou realizovány 3 - 4 programové bloky pro žáky (časová dotace 1 bloku je 60 minut), odpoledne následuje programový blok pro učitele (2 x 45 minut). Konkrétní žákovské programy (nabídka v příloze smlouvy) dojedná objednatel individuálně s pověřeným zástupcem školy. Náplň bloku pro učitele bude rovněž realizována dle požadavků a potřeb školy. Seznam škol, které se VA účastní, včetně příslušných kontaktů, předá do 5 dnů od podpisu smlouvy objednatel poskytovateli.



Místní akční plán rozvoje vzdělávání ORP Beroun II., CZ.02.3.68/0.0/0.0/17\_047/0009711

## II.

### Doba plnění a místo plnění

- 1) Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to na školní rok 2020/2021 nebo do vyčerpání celkového plnění dle bodu III. odst. 3) této smlouvy.
- 2) Místem plnění je mobilní laboratoř v autobusu u příslušné základní školy v území ORP Beroun, pro kterou bude program realizován.

## III.

### Cena a platební podmínky

- 1) Cena za realizaci jednodenního programu (bloku pro žáky + bloku pro učitele) je 22 000,- Kč + DPH.
- 2) Smluvní strany sjednávají celkovou, nejvýše přípustnou, cenu za službu dle této smlouvy, a to ve výši **396 000,-Kč + DPH** (slovy: tři sta devadesát šest tisíc korun českých), která představuje **realizaci 18 jednodenních vzdělávacích programů**. Tato cena je konečná.
- 3) Poskytovatel je oprávněn vždy do 15 dnů po ukončení měsíce, ve kterém byly realizovány jednotlivé programy, vystavit a předat objednateli fakturu s uvedením počtu realizovaných programů (vč. data a místa realizace programu).
- 4) Celková cena díla může být změněna v případě, že v průběhu realizace díla dojde ke změnám daňových předpisů upravujících výši DPH. O této změně nejsou smluvní strany povinny uzavřít dodatek ke smlouvě a zhotovitel je oprávněn přímo účtovat cenu s aktuální zákonnou sazbou DPH platnou v době vzniku zdanitelného plnění.
- 5) Splatnost řádně vystavených a objednatelem potvrzených faktur je stanovena do 15 ti dnů ode dne jejich doručení objednateli. Závazek objednatele zaplatit fakturu je splněn odepsáním fakturované částky z účtu objednatele ve prospěch účtu poskytovatele.
- 6) Faktura musí obsahovat náležitosti daňového dokladu a název a registrační číslo projektu, případně i další náležitosti, jejichž požadavek objednatel písemně sdělí zhotoviteli po podpisu této smlouvy.
- 7) Nebude-li faktura obsahovat náležitosti daňového dokladu, popř. bude trpět jinými formálními či obsahovými nedostatky (např. poskytovatel nevyúčtuje částku v souladu s touto smlouvou apod.), je objednatel oprávněn fakturu poskytovateli vrátit jako neúplnou či vadnou k doplnění či přepracování. V takovém případě se přeruší běh lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti v délce 15 dnů začne plynout doručením opravené faktury. Platby budou probíhat výhradně v CZK a rovněž veškeré cenové údaje budou v této měně.



Místní akční plán rozvoje vzdělávání ORP Beroun II., CZ.02.3.68/0.0/0.0/17\_047/0009711

- 8) Faktura bude objednateli zaslána v listinné podobě na adresu sídla objednatele uvedenou v této smlouvě, nebo v elektronické podobě do datové schránky objednatele ID DS: 2gubtq5 nebo e-mailem na e-mailovou adresu [map@muberoun.cz](mailto:map@muberoun.cz).
- 9) V případě prodlení objednatele s úhradou faktury má poskytovatel nárok účtovat smluvní pokutu ve výši 0,1% z dlužné částky za každý den prodlení.

#### IV.

#### Další ujednání

- 1) Smluvní strany se zavazují vyvinout veškeré úsilí k vytvoření potřebných podmínek pro poskytování služeb dle podmínek stanovených touto smlouvou, které vyplývají z jejich smluvního postavení.
- 2) Poskytovatel prohlašuje, že se plně seznámil s rozsahem a povahou poskytovaných služeb a že disponuje kapacitami a odbornými znalostmi.
- 3) Poskytovatel je povinen zabezpečit pro jednotlivé programy lektory, kteří jsou dostatečně odborně způsobilí k tomu, aby v rámci programu poskytli výuku za podmínek sjednaných v této smlouvě. Přítomni jsou vždy dva lektori po celou dobu programu.
- 4) Poskytovatel se za podmínek stanovených touto smlouvou, a v souladu s pokyny objednatele a při vynaložení veškeré potřebné odborné péče, zavazuje v případě plnění předmětu této smlouvy v rámci projektů financovaných z OP VVV:
  - a) jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit řídicímu orgánu OP VVV přístup i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství, utajované skutečnosti), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. § 11 písm. c) a d), § 12 bod 2 písm. f) zákona č. 552/1991 Sb., o státní kontrole) a ve smlouvách se svými poddodavateli umožnit řídicímu orgánu OP VVV kontrolu poddodavatelů v témže rozsahu;
  - b) zajistit archivaci dokumentů o plnění smlouvy, a to zejména uchování účetních záznamů a dalších relevantních podkladů souvisejících s předmětem plnění smlouvy, po dobu stanovenou právními předpisy nebo do konce roku 2033, podle toho, co nastane později;
  - c) k poskytnutí objednateli či oprávněným orgánům maximální možné součinnosti při provádění kontroly výše uvedeného projektu v rámci OP VVV, z něhož je plnění smlouvy hrazeno. Poskytovatel předloží na vyžádání doklady vztahující se k předmětu smlouvy a doloží další významné skutečnosti požadované objednatelem či oprávněnými orgány. Poskytovatel umožní objednateli či oprávněným orgánům výkon práva kontroly minimálně



Místní akční plán rozvoje vzdělávání ORP Beroun II., CZ.02.3.68/0.0/0.0/17\_047/0009711

do uplynutí lhůty 3 let od ukončení OP VVV podle čl. 90 nařízení Rady (ES) č. 1083/2006, nebo do konce roku 2033, podle toho, co nastane později.

d) Poskytovatel zajistí plnění těchto povinností rovněž svými poddodavateli.

## V.

### Ukončení smlouvy

- 1) Tuto smlouvu je možné ukončit před uplynutím doby, na kterou je sjednána:
  - a) písemnou dohodou smluvních stran,
  - b) odstoupením od smlouvy z důvodů uvedených v zákoně č. 89/2012 Sb., občanský zákoník v platném znění. Odstoupení musí být učiněno písemně a musí být zdůvodněné. Odstoupení od smlouvy nabyde účinnosti nejpozději 5. dnem po jeho prokazatelném odeslání druhé smluvní straně, nepřevezme-li si toto oznámení uvedená smluvní strana dříve.

## VI.

### Závěrečná ustanovení

- 1) Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv, ne však dříve než 1. 9. 2020.
- 2) Ustanovení neupravená touto smlouvou se řídí obecně platnými právními předpisy České republiky, zejména občanského zákoníku.
- 3) Změny a doplňky této smlouvy jsou možné pouze po vzájemné dohodě smluvních stran, a ve formě písemných číslovaných dodatků k této smlouvě.
- 4) Tato smlouva je sepsána ve čtyřech vyhotoveních, z nichž každá smluvní strana obdrží dvě vyhotovení.
- 5) Tato smlouva je uzavírána na základě zmocnění v ustanovení čl. 13.2 Vnitřní směrnice pro zadávání veřejných zakázek č. 3/2019, schválené Zastupitelstvem města Beroun dne 18. 12. 2019. Město Beroun potvrzuje ve smyslu ustanovení § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů, že byly splněny všechny podmínky podmiňující platnost tohoto právního jednání.
- 6) Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva vyžaduje ke své účinnosti uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Za účelem splnění povinnosti uveřejnění této smlouvy se smluvní strany dohodly, že ji do registru smluv zašle město Beroun neprodleně, nejdéle však do 15 dnů, po jejím podpisu všemi smluvními stranami. Smluvní strany se dohodly, že město Beroun uveřejní tuto smlouvu za stejných podmínek jako v registru smluv také na svém profilu zadavatele.
- 7) Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této smlouvě, nepovažují za obchodní tajemství podle § 504 občanského zákoníku a udělují svolení k jejich užití a uveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Místní akční plán rozvoje vzdělávání ORP Beroun II., CZ.02.3.68/0.0/0.0/17\_047/0009711

- 8) Smluvní strany souhlasí s tím, aby na oficiálních webových stránkách města Beroun ([www.mesto-beroun.cz](http://www.mesto-beroun.cz)) byly uveřejněny veškeré faktury s finanční částkou nad 50 000,- Kč bez DPH, které budou na základě této smlouvy, včetně jejich případných dodatků, vystaveny k úhradě městu Beroun, a to bez časového omezení, s výjimkou informací, které nelze poskytnout při postupu podle předpisů upravujících svobodný přístup k informacím.
- 9) Zhotovitel je na základě § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Zhotovitel je v tomto případě povinen poskytnout veškerou součinnost při kontrole.
- 10) Pro případ, že některá ze smluvních stran odmítne převzít písemnost odeslanou s využitím provozovatele poštovních služeb, se má za to, že písemnost byla doručena dnem odmítnutí jejího převzetí. Pokud takto doručovanou písemnost některá ze smluvních stran nepřevzme nebo její převzetí znemožní, má se za to, že byla doručena třetím pracovním dnem po odeslání.
- 11) Smluvní strany prohlašují, že je tato smlouva projevem jejich pravé a svobodné vůle, smlouvu nepovažují za nevýhodnou pro svou osobu, smlouvu si před podpisem přečetly, jejímu obsahu porozuměly a bez výhrad s ním souhlasí, což stvrzují připojením vlastnoručních podpisů.

V Berouně dne 6. 8. 2020

V Praze dne 13. 8. 2020

.....  
Za objednatele:

Ing. arch. Dana Vilhelmová  
vedoucí Odboru územního plánování  
a regionálního rozvoje Městského úřadu Beroun

.....  
Za poskytovatele:

Jiří Havlík, ředitel.  
Eduteam – centrum celoživotního  
vzdělávání z.s.

**Příloha: Popisy jednotlivých programů Edubusu**



## **Příloha ke Smlouvě o zajištění služeb**

# **Popisy jednotlivých programů Edubusu**

## **Program pro 1. stupeň ZŠ**

### **Sucholedokouzla**

**časová dotace: 60 minut**

**určeno: 3. – 5. třída**

**max. počet žáků ve skupině: 25**

Co vše dokáže látka, jejíž teplota se blíží  $-80^{\circ}\text{C}$ ?  $\text{CO}_2$  v pevném skupenství je zajímavým materiálem pro bádání. V semináři děti pochopí sublimaci, vyzkouší, jak je to s hustotou plynného oxidu uhličitého a zažijí řadu efektních pokusů, které suchý led umožňuje provést.

### **Roboti z autobusu**

**časová dotace: 60 minut**

**určeno: 4. – 5. třída**

**max. počet žáků ve skupině: 25**

V tomto vzdělávacím bloku si žáci propojí stavebnici Lego WeDo s tabletem a díky jednoduchému programovacímu jazyku si vyzkouší naprogramovat svého robota, aby plnil předem dané zadání. Tato činnost vede k pozitivnímu vztahu nejen k programování, ale rozvíjí kreativitu, komunikaci, jazykové dovednosti a logiku.

### **Haló, tady Ozobot!**

**časová dotace: 60 minut**

**určeno: 1. – 5. třída**

**max. počet žáků ve skupině: 25**

Program, který se dětem rozhodně bude líbit. Drobný blikající Ozobot je ideální pomůcka pro úvod do robotiky. Žáci porozumí rozdílu mezi strojem a robotem, seznámí se s jeho základními částmi a funkcemi, a dokonce zvládnou dát Ozobotovi několik úkolů. Program je možné modifikovat, aby byl vhodný i pro ty ročníky, které mají dosud problémy se čtením.

### **Tlakohrátky**

**určeno: 3. – 5. třída**

**časová dotace: 60 minut**

**max. počet žáků ve skupině: 23**

Seminář, kde si děti mnohé vyzkouší a řadu věcí budou moci zopakovat jako domácí pokus. S jednoduchými pomůckami dojdeme k zajímavým zjištěním. Pracovním materiálem bude hlavně atmosférický tlak a změny objemu vzduchu. V programu se mimo jiné pokusíme vyvolat ducha v láhvi, sestavíme jednoduchý automat na nápoje a v závěru vypustíme vzhůru vodní raketu.

### **Energie**

**určeno: 3. – 5. třída**

**časová dotace: 60 minut**

**max. počet žáků ve skupině: 23**

V každodenním životě slyšíme pojem Energie. Jaká je však jeho definice? V čem se měří? Ale hlavně jaké druhy energie můžeme pozorovat? Žáci se rozdělí do skupinek na jednotlivá



Místní akční plán rozvoje vzdělávání ORP Beroun II., CZ.02.3.68/0.0/0.0/17\_047/0009711

pracoviště, kde si vyzkouší jednoduché aktivity k jednotlivým druhům energie (tepelná, chemická, elektrická, akustická, kinetická). Po vystředání shrneme poznatky do pracovního listu. Možná zbude čas i na výstřel z děla.

## Program pro 2. stupeň ZŠ

### Když je led suchý

**určeno: 6. – 9. třída**

**časová dotace: 60 minut**

**max. počet žáků ve skupině: 25**

Co vše dokáže látka, jejíž teplota se blíží  $-80^{\circ}\text{C}$ ?  $\text{CO}_2$  v pevném skupenství je zajímavým materiálem pro bádání. V semináři děti pochopí sublimaci, vyzkouší, jak je to s hustotou plynného oxidu uhličitého a zažijí řadu efektních pokusů, které suchý led umožňuje provést.

### Roboti z autobusu

**určeno: 6. – 9. třída**

**časová dotace: 60 minut**

**max. počet žáků ve skupině: 25**

V tomto vzdělávacím bloku si žáci propojí stavebnici Lego WeDo s tabletem a díky jednoduchému programovacímu jazyku si vyzkouší naprogramovat svého robota, aby plnil předem dané zadání. Tato činnost vede k pozitivnímu vztahu nejen k programování, ale rozvíjí kreativitu, komunikaci, jazykové dovednosti a logiku.

### pH

**určeno: 8. – 9. třída**

**časová dotace: 60 minut**

**max. počet žáků ve skupině: 21**

Již od mala máme zkušenosti s kyselými pochutinami. Jak je tomu v chemii? Dá se kyselost měřit? A jak? Žáci zjistí pH známých potravin, uvidí pokusy, které závisí na kyselosti a zásaditosti prostředí. Seznámí se s pojmem neutralizace a zkusí měřit pH při jejím průběhu systémem PASCO.

### Tlak

**určeno: 6. – 9. třída**

**časová dotace: 60 minut**

**max. počet žáků ve skupině: 21**

Žáci se seznámí s pojmy tlak, přetlak a podtlak. Na demonstračních a žákovských pokusech se zaměříme na atmosférický tlak a jeho projevy. Efektivní pokusy zajišťuje olejová vývěva s recipientem. Pomocí měřicího systému PASCO změříme velikost atmosférického tlaku v různých výškách.

### Alternativní energie

**určeno: 6. – 9. třída**

**časová dotace: 60 minut**

**max. počet žáků ve skupině: 23**

Pojem alternativní nebo obnovitelné energie se v dnešní době často zmiňuje. V našem setkání žáci zapojí v jednotlivých skupinách obvody ze solárních článků, termočlánků, vodíkových článků či solných článků. Změří si napětí a proudy v jednoduchých obvodech s těmito zdroji. Současně vyrobí elektrickou energii klasickým elektromagnetickým principem a „uloží“ ji do kondenzátoru. Prověří také jeho schopnost energii uvolnit do obvodu. Za



Místní akční plán rozvoje vzdělávání ORP Beroun II., CZ.02.3.68/0.0/0.0/17\_047/0009711

příznivého počasí zjistíme o jakou teplotu může ohřát vodu solární varič a demonstračně si ukážeme princip větrné elektrárny.

### Energie

**určeno: 6. – 9. třída**

**časová dotace: 60 minut**

**max. počet žáků ve skupině: 21**

V každodenním životě slyšíme pojem Energie. Jaká je však jeho definice? V čem se měří? Ale hlavně jaké druhy energie můžeme pozorovat? Žáci se rozdělí do skupinek na jednotlivá pracoviště, kde si vyzkouší jednoduché aktivity k jednotlivým druhům energie (tepelná, chemická, elektrická, akustická, kinetická). Po vystředání shrneme poznatky do pracovního listu. Možná zbude čas i na výstřel z děla.

### Lego SPIKE

**určeno: 7. – 9. třída**

**časová dotace: 60 minut**

**max. počet žáků ve skupině: 23**

Stavebnice umožňuje zapojit více periférií k programovatelné jednotce – 3 motory, senzory pohybu, barvy a síly. Žáci si při programu sestaví robota, kterého následně naprogramují tak, aby je přivítal a byl schopen jednoduché „nonverbální komunikace“. Při programování žáci využijí znalost základních anglických slov i trochu matematiky.

### S proudem na praktické vlně

**určeno: 6. – 9. třída**

**časová dotace: 60 minut**

**max. počet žáků ve skupině: 21**

V průběhu výuky fyziky na základní škole se žáci několikrát učí o elektřině. Náš seminář shrnuje, pomocí elektronické stavebnice Boffin, poznatky o elektrickém proudu. Základy elektromagnetické indukce či princip motoru na střídavý proud prezentujeme demonstračně, ale základní požadavky RVP si žáci vyzkouší sami. Sestaví jednoduchý obvod, připomenou si vlastnosti vodičů a nevodičů, odvodí funkci diody. Vše následně zakreslí pomocí elektrotechnických značek do pracovního listu, kde také uvedou podstatu probíraných jevů.

### SAM Labs

**určeno: 6. – 9. třída**

**časová dotace: 60 minut**

**max. počet žáků ve skupině: 23**

Prostřednictvím tabletu a bezdrátových elektronických bloků SAM Labs budou mít žáci za úkol sestavit funkční zařízení, které imituje reálná zapojení. Začneme od zvonku pro neslyšící a přes vzdálenou spoušť k fotoaparátu se dostaneme k zapojení bezpečnostního zařízení k trezoru. Při sestavování elektronických a virtuálních bloků budou žáci potřebovat zapojit logiku a nebát se experimentovat.

### Digitální mikroskopie

**určeno: 6. – 9. třída**

**časová dotace: 60 minut**

**max. počet žáků ve skupině: 23**

V programu jsou využity 2 typy digitálních mikroskopů – se zvětšením až 200x a 500x. S jejich pomocí a prostřednictvím tabletu nahlédneme do světa, který je na pokraji rozlišitelnosti lidského oka. Vše bude větší, zvýrazní se detaily, vykreslí se našemu zraku





EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Místní akční plán rozvoje vzdělávání ORP Beroun II., CZ.02.3.68/0.0/0.0/17\_047/0009711

skryté tvary. Nebude se nutně jednat pouze o objekty z oblasti biologie, ukážeme i možnosti průmyslového využití. Kromě pořízení snímků budou žáci také měřit délku pomocí aplikace v tabletu. Co takto změřit hlavu komára, zrnko máku nebo výšku a šířku koruny na hlavě lva na rubu českých mincí?