



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



Č. smlouvy: S-0922/ŠKS/2022

Smlouva o realizaci veřejné zakázky

uzavřená v souladu s § 1746 odst. 2 zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**OZ**“) a rovněž ustanovením § 61 zák. č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**autorský zákon**“)

1. Smluvní strany

Středočeský kraj

se sídlem: Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5, 150 00

zastoupený: Liborem Lesákem, radním pro oblast investic, majetku a veřejných zakázek, na základě pověření dle usnesení Rady Středočeského kraje č. 063-84/2020/RK ze dne 26. 11. 2020

IČO: 70891095

DIČ: CZ70891095

číslo účtu: 123-0775660207/0100

(dále jen jako „**Objednatel**“)

a

Výzkumný ústav pro podnikání a inovace, z.ú.

se sídlem: Na Florenci 2116/15, Nové Město, 110 00 Praha 1

zastoupený: Ing. Martin Frélich, ředitel

IČO: 06243631

DIČ: CZ06243631

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl U 601

číslo účtu: 7398162/0800, vedený u ČS, a.s.

(dále jen jako „**Poskytovatel**“)

(Objednatel a Poskytovatel dále společně jen "**Smluvní strany**" nebo každý z nich samostatně jen "**Smluvní strana**").

Uzavírají dnešního dne, měsíce a roku tuto Smlouvu o realizaci veřejné zakázky (dále jen „**Smlouva**“).

2. Základní ustanovení

- 2.1. Poskytovatel bere na vědomí, že Objednatel považuje účast Poskytovatele ve veřejné zakázce při splnění a prokázání kvalifikace za potvrzení skutečnosti, že Poskytovatel je ve smyslu ustanovení § 5 odst. 1 OZ schopen při plnění této Smlouvy jednat se znalostí a pečlivostí, která je s jeho povoláním nebo stavem spojená, s tím, že případné jeho jednání bez této odborné péče půjde k jeho tíži. Poskytovatel nesmí svou kvalitu odborníka ani své hospodářské postavení zneužít k vytváření nebo k využití závislosti slabší strany a k dosažení zřejmé a nedůvodné nerovnováhy ve vzájemných právech a povinnostech Smluvních stran.
- 2.2. Poskytovatel bere na vědomí, že Objednatel není ve vztahu k předmětu této Smlouvy podnikatelem a ani se předmět této Smlouvy netýká podnikatelské činnosti Objednatele.
- 2.3. Poskytovatel se stal vítězem zadávacího řízení na veřejnou zakázku na dodávky s názvem „**Vzdělávání pedagogických pracovníků – část E – Virtuální realita ve výuce**“, zahájeného Objednatelem (dále jen „**Zadávací řízení**“).
- 2.4. Poskytovatel prohlašuje, že disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro realizaci předmětu plnění dle této Smlouvy, je k jeho realizaci oprávněn a na jeho straně neexistují žádné překážky, které by mu bránily předmět této Smlouvy realizovat.
- 2.5. Poskytovatel prohlašuje, že na sebe přejímá nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 OZ.
- 2.6. Smluvní strany prohlašují, že zachovají mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti s touto Smlouvou a při jejím plnění a jejichž vyřazení by jim mohlo způsobit újmu. Tímto nejsou dotčeny povinnosti Objednatele vyplývající z právních předpisů.
- 2.7. Poskytovatel bere na vědomí, že předmět plnění dle této Smlouvy je součástí projektu „Implementace Krajského akčního plánu II Středočeského kraje“, reg. č.: CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0017862, spolufinancovaného z prostředků Evropského strukturálního a investičního fondu v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „**OP VVV**“). Poskytovatel bere na vědomí, že jelikož je cena plnění financována z prostředků dotace, může mít nesplnění jakékoliv povinnosti Poskytovatele dopad na financování. Konstatování výdajů jako nezpůsobilých, případné udělení odvodu či správních sankcí v důsledku porušení této povinnosti bude představovat škodu, která Objednateli vznikla.

3. Předmět smlouvy

- 3.1. Předmětem této Smlouvy je povinnost Poskytovatele realizovat vzdělávací aktivity v oblasti virtuální reality ve výuce pro pedagogické pracovníky ZŠ a SŠ – pro učitele gymnázií, SOŠ a SOU, VOŠ, případně ZŠ, výchovné poradce, ředitele škol a školských zařízení (dále jen „pedagogičtí pracovníci“) s cílem tvořivě využívat virtuální realitu při tvorbě výukových hodin i během samotné výuky (dále souhrnně jen „**Vzdělávací aktivity**“).
- 3.2. Konkrétní forma Vzdělávací aktivity je ponechána na uvážení Poskytovatele, jsou však přípustné semináře, workshopy nebo vzdělávací kurzy. Pro každou uskutečněnou Vzdělávací aktivitu vytvoří Poskytovatel studijní materiály, jež poskytne účastníkům Vzdělávací aktivity. Rozsah a forma studijních materiálů je ponechána na uvážení Poskytovatele, je však zapotřebí, aby vhodným způsobem doprovázela náplň dané Vzdělávací aktivity. Veškeré Vzdělávací aktivity budou realizovány prezenční formou.
- 3.3. Cílová skupina zahrnuje pedagogické pracovníky ze středních i základních škol (1. i 2. stupeň) se vstupními znalostmi na úrovni základní (bez zkušeností nebo s minimálními zkušenostmi s tématem)

a pokročilý (se zkušenostmi s tématem, ale nikoli vysoce pokročilými či expertními).

- 3.4. Jednotlivá témata Vzdělávacích aktivit jakož i jejich stručný popis jsou uvedeny v Popisu plnění, který tvoří přílohu č. 1 této Smlouvy. Minimální rozsah jedné (jakékoliv) vzdělávací akce je 6 hodin (po 60 min) v každém dni konání akce; v případě akce Festival virtuální reality činí minimální rozsah 12 hodin, přičemž maximální počet účastníků jedné vzdělávací akce je uveden v příloze č. 1 této Smlouvy.
- 3.5. Účast pedagogických pracovníků na dané Vzdělávací aktivitě bude Poskytovatelem Objednateli doložena prezenční listinou.
- 3.6. Každý pedagogický pracovník, jež se Vzdělávací aktivity účastní, obdrží po jejím skončení osvědčení o jejím absolvování.
- 3.7. Objednatel se zavazuje Vzdělávací aktivity specifikované v tomto článku Smlouvy od Poskytovatele za podmínek v této Smlouvě uvedených převzít a za včas a řádně poskytnuté Vzdělávací aktivity Poskytovateli zaplatit smluvní cenu.

4. Doba a místo plnění

- 4.1. Vzdělávací aktivity budou realizovány do 18 měsíců od nabytí účinnosti této Smlouvy. Podrobný harmonogram konání Vzdělávacích aktivit předloží Poskytovatel Zadavateli nejpozději při podpisu této Smlouvy (dále jen „**Harmonogram**“). Harmonogram tvoří přílohu č. 3 této Smlouvy.
- 4.2. Ke každému tématu uvedenému (1-3, viz příloha č. 1 Smlouvy) v Popisu předmětu plnění, jehož součástí je i tabulka nabídkové ceny, který tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy, bude do 10 dnů od nabytí účinnosti této Smlouvy ze strany Poskytovatele zpracován a doložen materiál obsahující název a typ vzdělávací akce, cíle, obsah a kompetence (dovednosti), které účastník získá, příp. další informace.
- 4.3. Poskytovatel se zavazuje zahájit realizaci Vzdělávacích aktivit do 30 dnů od nabytí účinnosti této Smlouvy.
- 4.4. Místem plnění je území Středočeského kraje, případně Praha. Konkrétní místo konání Vzdělávacích aktivit musí být dobře dopravně dostupné pro účastníky ze Středočeského kraje. Poskytovatel je povinen pro uskutečnění Vzdělávacích aktivit zajistit odpovídající prostory, tj. prostory s náležitým materiálním vybavením, příp. počítačové učebny. Náklady na zajištění prostor jsou zahrnuty v Ceně stanovené v čl. 7 této Smlouvy.

5. Povinnosti Poskytovatele

- 5.1. Poskytovatel se zavazuje:
 - a) informovat neprodleně Objednatele o všech skutečnostech majících vliv na plnění dle této Smlouvy,
 - b) plnit řádně a ve stanovených termínech své povinnosti vyplývající z této Smlouvy,
 - c) při plnění předmětu Smlouvy být Objednateli k dispozici, vystupovat proaktivně a aktivně spolupracovat s Objednatelem,
 - d) požádat včas Objednatele o potřebnou součinnost za účelem řádného plnění této Smlouvy,
 - e) chránit zájmy Objednatele,
 - f) poskytovat plnění dle této Smlouvy svědomitě a s řádnou a odbornou péčí. Při realizaci Vzdělávacích aktivit je Poskytovatel vázán zákony, obecně závaznými právními předpisy a pokyny Objednatele, pokud tyto nejsou v rozporu s těmito normami nebo zájmy Objednatele.

Poskytovatel je povinen při výkonu své činnosti včas písemně upozornit Objednatele na zřejmou nevhodnost jeho pokynů, jejichž následkem může vzniknout škoda nebo nesoulad se zákony nebo obecně závaznými právními předpisy. Pokud Objednatel navzdory tomuto upozornění trvá na svých pokynech, Poskytovatel neodpovídá za škodu vzniklou v této příčinné souvislosti,

- g) při své realizaci Vzdělávacích aktivit dbát, aby nebyla poškozena dobrá pověst a dobré jméno Objednatele,
- h) Vzdělávací aktivity ani jednotlivé výstupy vytvořené na základě této Smlouvy zachycené v jakékoliv podobě, neposkytne bez předchozího písemného souhlasu Objednatele třetí straně,
- i) po dokončení či ukončení Vzdělávacích aktivit předat Objednateli všechny výstupy (včetně vytvořených studijních materiálů) včetně zdrojových dat ve formě tištěné a dále ve formě elektronické na vhodném nosiči a v odpovídajícím formátu,
- j) informovat Objednatele o stavu realizace Vzdělávacích aktivit nejpozději do 5 pracovních dnů poté, co byl k tomu Objednatelem písemně vyzván,
- k) zajistit plnění této Smlouvy za přímé účasti osob, pomocí kterých byla prokázána technická kvalifikace v rámci Zadávacího řízení. Seznam těchto osob tvoří přílohu č. 2 této Smlouvy.

5.2. Pokud Poskytovatel v průběhu plnění předmětu této Smlouvy využije služeb třetích stran, bude Poskytovatel za služby/výstupy poskytnuté touto třetí stranou odpovídat, jako by plnil sám, včetně odpovědnosti za způsobenou škodu Objednateli.

5.3. V případě změny poddodavatele či v případě potřeby využití služeb dalšího poddodavatele je Poskytovatel povinen opatřit si písemný souhlas Objednatele. Stejný postup se uplatní v případě změny osoby uvedené v příloze č. 2. Náhrada osoby je možná pouze za osobu obdobně nebo lépe kvalifikovanou. Nejsou-li k této změně/náhradě osoby dány vážné důvody, je Objednatel oprávněn tento postup odepřít, v takovém případě je Poskytovatel povinen předložit další osobu.

6. Povinnosti Objednatele

6.1. Objednatel je povinen poskytnout Poskytovateli potřebnou součinnost, zejména informace a potřebná vysvětlení nezbytná k řádnému plnění předmětu Smlouvy, a dále je povinen učinit vše, aby Poskytovatel mohl splnit svůj závazek, zejména poskytnout Poskytovateli včas věci, podklady, spisy a informace, které jsou nebo mohou být pro výkon činnosti Poskytovatele potřebné.

6.2. Objednatel poskytne Poskytovateli vždy v dostatečném předstihu seznam účastníků, jež se na danou Vzdělávací aktivitu přihlásili.

7. Cena poskytnutých služeb

7.1. Cena Poskytovatele za poskytování služeb dle čl. 3 této Smlouvy byla stanovena na základě nabídky podané v Zadávacím řízení jako cena maximální a nepřekročitelná, a to ve výši **656 690,- Kč** (slovy: šest set padesát šest tisíc šest set devadesát korun českých) bez DPH (dále jen „**Cena**“), plus 21 % DPH ve výši 137 904,90 Kč, tj. celkem ve výši **794 594,90 Kč** (slovy: sedm set devadesát čtyři tisíc pět set devadesát čtyři korun českých, devadesát haléřů) s DPH.

7.2. Ceny jednotlivých Vzdělávacích aktivit jsou obsaženy v Příloze č. 1 této Smlouvy – Popis předmětu plnění, jehož součástí je i tabulka nabídkové ceny, přičemž i cena pro tyto jednotlivé Vzdělávací aktivity je maximální a nepřekročitelná.

7.3. Cena Poskytovatele dle odst. 7.1 tohoto článku Smlouvy zahrnuje zejména lektorné, úhradu za zajištění prostor, vystavení certifikátů o absolvování pro účastníky akcí, manuál a další výukové pomůcky pro všechny účastníky akcí, občerstvení a dále náhradu veškerých hotových výdajů spojených s realizací Vzdělávacích aktivit, jako jsou např. cestovní náklady a náklady na ubytování na území České republiky, poštovné, telekomunikační poplatky (připojení k internetu a hovory po

České republice), administrativní práce, opisy, fotokopie atd. Cena je nezávislá na vývoji cen a kursových změnách.

- 7.4. Cena je cenou nejvyšší přípustnou a je konečná. Cena může být měněna pouze písemným dodatkem k této Smlouvě, a to pouze v případě, že po uzavření Smlouvy a před termínem dokončení služeb podle této Smlouvy dojde ke změně sazeb DPH (je možná výhradně změna výše DPH).

8. Platební podmínky

- 8.1. Úhrada Ceny bude provedena na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného Poskytovatelem. Poskytovatel je povinen vystavit daňový doklad (fakturu) vždy do 5. dne v měsíci následujícím po měsíci, v jehož rámci byly Vzdělávací aktivity realizovány. Nedílnou součástí faktury musí být Poskytovatelem vypracovaný a Objednatelům potvrzený předávací protokol, který bude obsahovat zejména výčet realizovaných Vzdělávacích aktivit v daném měsíci.

- 8.2. Lhůta splatnosti faktury je třicet (30) kalendářních dnů od data jejího doručení Objednateli. Zaplacením účtované částky se rozumí den jejího odeslání na účet Objednatele. Daňové doklady – faktury vystavené Poskytovatelem podle této Smlouvy budou v souladu s příslušnými právními předpisy České republiky obsahovat zejména tyto údaje:

- a) název, identifikační číslo a sídlo Objednatele,
- b) daňové identifikační číslo Objednatele,
- c) obchodní firmu/název, identifikační číslo a sídlo Poskytovatele,
- d) daňové identifikační číslo Poskytovatele,
- e) evidenční číslo daňového dokladu,
- f) rozsah a předmět plnění, označení příslušné fáze Vzdělávací aktivity dle čl. 4.1 Smlouvy
- g) datum vystavení daňového dokladu, datum splatnosti a datum uskutečnění zdanitelného plnění,
- h) cena plnění v Kč (základ daně, sazbu daně a její výši, cena za fakturovanou fázi Vzdělávací aktivity v Kč včetně DPH),
- i) označení banky a číslo účtu, na který má být účtovaná částka zaslána,
- j) podpis oprávněné osoby;
- k) prohlášení, že plnění je poskytováno v rámci projektu „Implementace Krajského akčního plánu II Středočeského kraje“, reg. č.: CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0017862 spolufinancovaného z prostředků Evropských strukturálních a investičních fondů v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.

- 8.3. Pokud daňový doklad – faktura nebude vystavena v souladu s platebními podmínkami stanovenými Smlouvou nebo nebude splňovat požadované zákonné náležitosti nebo nebude-li doručena Objednateli do termínu uvedeného výše, je Objednatel oprávněn daňový doklad – fakturu Poskytovatel vrátit jako neúplnou, resp. nesprávně vystavenou, k doplnění, resp. novému vystavení ve lhůtě splatnosti. V takovém případě Objednatel není v prodlení s úhradou Ceny nebo její části a Poskytovatel vystaví opravenou fakturu s novou, shodnou lhůtou splatnosti, která začne plynout dnem doručení opraveného nebo nově vyhotoveného daňového dokladu – faktury Objednateli.

- 8.4. Fakturační údaje Objednatele jsou uvedeny v záhlaví této Smlouvy.

- 8.5. Lhůta splatnosti uvedená v čl. 8 odst. 8.2. se vztahuje i na úhradu jiných plateb uskutečňovaných jednou ze smluvních stran na základě této Smlouvy (např. úroky z prodlení, smluvní pokuty, náhrada škody), nestanoví-li se v jednotlivých ustanoveních této Smlouvy odlišně.

- 8.6. Dodavatel se zavazuje pro případ, že bude plnit tuto Smlouvu či její část prostřednictvím třetích osob, tj. poddodavatele, řádně a včas proplácet oprávněně vystavené faktury poddodavatele, a to za podmínek sjednaných ve smlouvách uzavřených mezi dodavatelem a těmito poddodavateli. splatnosti uvedená v čl. 8 odst. 8.2. se vztahuje i na úhradu jiných plateb uskutečňovaných jednou ze smluvních stran na základě této Smlouvy (např. úroky z prodlení, smluvní pokuty, náhrada škody), nestanoví-li se v jednotlivých ustanoveních této Smlouvy odlišně.
- 8.7. Pokud bude dodavatel v prodlení s úhradou faktury poddodavatele trvajícím déle než 30 dnů, je objednatel oprávněn tuto fakturu uhradit za dodavatele přímo poddodavateli, a to za předpokladu, že poddodavatel o úhradu faktury objednatele písemně požádá a tuto žádost doloží doklady prokazujícími řádné plnění ze strany poddodavatele a oprávněnost nároku poddodavatele na zaplacení. K oprávněnosti nároku poddodavatele si objednatel vyžádá písemné stanovisko dodavatele, který je povinen jej doručit objednateli do 3 pracovních dnů od výzvy objednatele. Doručeným stanoviskem není objednatel vázán, avšak přihlédne k němu při rozhodnutí, zda úhradu faktury za dodavatele provede či nikoliv. Pokud dodavatel v uvedené lhůtě své stanovisko objednateli nedoručí, má se za to, že je nárok poddodavatele v plné výši oprávněný.

9. Záruční podmínky

- 9.1. Poskytovatel prohlašuje a odpovídá za to, že předané a realizované Vzdělávací aktivity odpovídají svým rozsahem a kvalitou specifikaci uvedené v čl. 3 této Smlouvy a v příloze č. 1 – Popis předmětu plnění, mají Objednatelem požadované, popř. právními předpisy stanovené, vlastnosti, splňují požadavky či odpovídají platným právním předpisům České republiky, a jsou způsobilé naplnit účel touto Smlouvou předvídaný.
- 9.2. V případě, že realizované Vzdělávací aktivity budou mít vady jakosti, množství nebo právní vady, je Objednatel oprávněn tyto vady u Poskytovatele reklamovat.
- 9.3. Reklamací vad jednotlivé vzdělávací akce (například nedostatečný rozsah, nevhodné zaměření, větší počet účastníků) lze uplatnit ve lhůtě 90 dnů ode dne jejího dokončení.
- 9.4. Poskytovatel je povinen nejpozději do 5 pracovních dnů po obdržení reklamací písemně oznámit Objednateli, zda reklamaci uznává či neuznává. Pokud tak neučiní, má se za to, že reklamaci Objednatele uznává. Náklady na odstranění reklamované vady nese Poskytovatel, a to i ve sporných případech, a to až do případného rozhodnutí soudu.
- 9.5. V případě uznané reklamací vady Vzdělávacích aktivit je Poskytovatel povinen ve lhůtě 5 pracovních dnů ode dne doručení reklamací buďto:
- bezplatně vadu odstranit, nebo
 - týkají-li se vady vzdělávacích materiálů, vadné vzdělávací materiály na svůj náklad přijmout zpět a nahradit je bezvadnými, nebo
 - vrátit Objednateli část Ceny odpovídající hodnotě vadného plnění.
- 9.6. Objednatel je oprávněn zvolit způsob, kterým bude vada Vzdělávacích aktivit odstraněna.
- 9.7. Uplatněním nároku z odpovědnosti za vady plnění není dotčen nárok Objednatele na náhradu škody.

10. Sankční podmínky

- 10.1. Poskytovatel je povinen Objednateli zaplatit smluvní pokutu v následujících případech a v následující výši:
- v případě, že dojde k nedodržení stanovených termínů plnění dle této Smlouvy, a to zejména

termínů stanovených v Harmonogramu, ve výši 0,2 % z Ceny dané části Vzdělávacích aktivit, které se porušení týká, a to za každý i započatý den prodlení;

- b) v případě, že nebudou Vzdělávací aktivity realizovány v požadované kvalitě, a to ve výši 5 % z Ceny části Vzdělávacích aktivit, které se tento nedostatek týká (za nedostatek může být považováno např. nedodržení minimálního rozsahu či maximální kapacity vzdělávací akce)
- c) v případě porušení povinnosti mlčenlivosti, a to ve výši 10 000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení povinnosti;
- d) v případě porušení povinnosti Poskytovatele předložit na základě výzvy Objednatele pojistnou smlouvu či její ověřenou kopii v termínu a za podmínek uvedených v čl. 12 odst. 12.2 této Smlouvy ve výši 1 000,- Kč za každý i započatý den prodlení;
- e) v případě porušení povinnosti Poskytovatele poskytnout Objednateli nezbytné informace, údaje či jiné výstupy v termínu a za podmínek uvedených v čl. 16 odst. 16.2 této Smlouvy ve výši 1 000,- Kč za každý i započatý den prodlení.

10.2. Objednatel je oprávněn výši smluvní pokuty započíst proti jakékoli částce vyúčtované a vyfakturované Poskytovatelem.

10.3. Pokud Objednatel neuhradí v termínech uvedených v této Smlouvě Cenu, je povinen uhradit Poskytovateli úrok z prodlení v zákonné výši, ledaže Objednatel prokáže, že prodlení s úhradou Ceny bylo způsobeno z důvodu opožděného uvolnění prostředků poskytovatelem dotace.

10.4. Povinná Smluvní strana je povinna uhradit oprávněné Smluvní straně smluvní pokutu nejpozději do 15 kalendářních dnů ode dne obdržení příslušného vyúčtování od druhé Smluvní strany.

10.5. Smluvní strany vylučují použití ustanovení § 2050 OZ. Nárok na náhradu škody má Objednatel vždy zachován.

11. Licenční ujednání

11.1. Výstupy, které vzniknou v průběhu a v souvislosti s poskytováním Vzdělávacích aktivit, se stávají okamžikem jejich předání Objednateli jeho výlučným vlastnictvím. Poskytovatel nesmí poskytnout žádný z těchto výstupů třetí straně bez předchozího písemného souhlasu Objednatele.

11.2. Poskytovatel se zavazuje, že při plnění předmětu této Smlouvy neporuší práva třetích osob, která těmto osobám mohou plynout z práv k duševnímu vlastnictví, zejména z autorských práv dle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**autorský zákon**“).

11.3. Bude-li výstupem nebo součástí Vzdělávacích aktivit poskytnutých dle této Smlouvy i dílo, které je předmětem autorských práv, práv souvisejících s právem autorským či předmětem práv pořizovatele k jím pořízené databázi, poskytuje Poskytovatel jako autor Objednateli výhradní licenci k užití díla všemi známými způsoby užití a v neomezeném rozsahu, a to ode dne předání takového díla Objednateli, na celou dobu trvání majetkových práv autora k dílu a pro území celého světa, přičemž tuto licenci poskytuje Poskytovatel Objednateli bezúplatně. Objednatel je zároveň oprávněn zveřejnit, zpracovat včetně překladu, upravit či jinak měnit dílo, jeho název, spojit dílo s jiným dílem či zařadit dílo do díla souborného. Objednatel může výše uvedenou licenci poskytnout jako podlicenci nebo ji postoupit třetím osobám dle vlastního výběru, přičemž Poskytovatel s tímto výslovně předem souhlasí. Objednatel není povinen licenci využít. Objednatel není povinen informovat Poskytovatele o poskytnutí podlicence.

11.4. Bude-li výstupem Vzdělávacích aktivit poskytnutých na základě této Smlouvy i zaměstnanecké či kolektivní dílo, které je předmětem autorských práv, práv souvisejících s právem autorským či práv

pořizovatele k jím pořizené databázi, postupuje Poskytovatel jako zaměstnavatel či osoba, z jejíhož podnětu a pod jejímž vedením je dílo vytvářeno a pod jejímž jménem je dílo uváděno na veřejnost, výhradní právo výkonu majetkových práv autora k dílu Objednateli, a to ke dni předání takového díla, přičemž výkon takovýchto majetkových práv postupuje Poskytovatel Objednateli bezúplatně. Poskytovatel prohlašuje, že autor svolil i ke zveřejnění, zpracování včetně překladu, úpravám díla, jeho názvu, spojení s jiným dílem, zařazení do díla souborného, dokončení svého zaměstnaneckého díla, jakož i k tomu, aby Poskytovatel uváděl zaměstnanecké dílo na veřejnost pod svým jménem, a že autor výslovně souhlasil s dalším postoupením výkonu těchto práv na Objednatele a z Objednatele na třetí osoby. Poskytovatel prohlašuje, že všem autorům poskytl dostatečnou přiměřenou odměnu a že všechny závazky Poskytovatele vůči autorovi jsou vypořádány. Objednatel není povinen právo výkonu majetkových práv autora využít.

- 11.5. Poskytovatel výslovně prohlašuje, že je plně oprávněn disponovat právy k duševnímu vlastnictví zejména k výše uvedeným autorským právům, a zavazuje se za tímto účelem zajistit řádné a nerušené užívání díla Objednatelem, včetně případného zajištění dalších souhlasů, licencí a podlicencí od autorů děl nebo třetích osob oprávněných z autorských práv v souladu s autorským zákonem.

12. Pojištění při plnění předmětu smlouvy

- 12.1. Pokud činností Poskytovatele dojde ke způsobení škody Objednateli nebo třetím osobám z titulu opomenutí, nedbalosti nebo neplněním podmínek vyplývajících ze zákona či jiných závazných právních předpisů nebo vyplývajících z této Smlouvy, je Poskytovatel povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu odstranit a není-li to možné, tak finančně uhradit. Veškeré náklady s tím spojené nese Poskytovatel. Poskytovatel odpovídá i za škodu způsobenou činností těch, kteří pro něj dodávají, služby nebo práce provádějí. Poskytovatel odpovídá za škodu způsobenou okolnostmi, které mají původ v použitých dopravních prostředcích nebo jiných věcech, které Poskytovatel použil při plnění předmětu Smlouvy.
- 12.2. Poskytovatel je povinen být po celou dobu plnění předmětu Smlouvy pojištěn proti škodám způsobeným jeho činností včetně možných škod pracovníků Poskytovatele, a to min. ve výši odpovídající Ceně. Poskytovatel je povinen k výzvě Objednatele předložit platnou pojistnou smlouvu, resp. její ověřenou kopii, a to do 5 pracovních dnů od doručení takové výzvy Objednatelem.
- 12.3. Při vzniku pojistné události zabezpečuje veškeré úkony vůči pojistiteli Poskytovatel.
- 12.4. Objednatel je povinen poskytnout v souvislosti s pojistnou událostí Poskytovateli veškerou nezbytnou součinnost, která je v jeho možnostech. Náklady na pojištění nese Poskytovatel a má je zahrnutý v Ceně.

13. Obchodní tajemství a důvěrné informace

- 13.1. Veškeré konkurenčně významné, určitelné, ocenitelné a v příslušných obchodních kruzích běžně nedostupné skutečnosti, které souvisejí se závodem a jejichž utajení Objednatel jakožto jejich vlastník ve svém zájmu odpovídajícím způsobem zajišťuje, jsou obchodním tajemstvím. Poskytovatel se zavazuje zachovávat mlčenlivost o uvedených skutečnostech a dále o informacích, které označí Objednatel jako důvěrné, a to až do doby, kdy se informace této povahy stanou obecně známými za předpokladu, že se tak nestane porušením mlčenlivosti Poskytovatele či jiných osob poskytujících Poskytovateli poddodávku.
- 13.2. Poskytovatel použije informace, které jsou předmětem obchodního tajemství dle předchozího odstavce, pouze pro činnosti související splněním předmětu této Smlouvy, a nebude je dále rozšiřovat nebo reprodukovat, nezpřístupní je jiným osobám a ani je nevyužije pro sebe či pro jinou osobu s výjimkou uvedenou v této větě.

- 13.3. Poskytovatel omezí počet svých zaměstnanců pro styk s těmito chráněnými informacemi a přijme účinná opatření pro zamezení jejich úniku. Poskytovatel se zavazuje zabezpečit, aby i tyto osoby považovaly uvedené informace za důvěrné a zachovávaly o nich mlčenlivost.
- 13.4. Poskytovatel zabezpečí, aby veškeré převzaté dokumenty obsahující obchodní tajemství nebo důvěrné informace, byly řádně evidovány, nebyly zhotovovány neevidované kopie a před ukončením realizace Vzdělávacích aktivit byly všechny dokumenty včetně kopií vráceny Objednateli.
- 13.5. Závazky stanovené k ochraně informací, které jsou předmětem obchodního tajemství či důvěrnými informacemi, platí i nadále po ukončení platnosti této Smlouvy.
- 13.6. Povinnost plnit ustanovení týkající se obchodního tajemství se nevztahuje na informace, které:
- mohou být zveřejněny bez porušení této Smlouvy,
 - byly písemným souhlasem Objednatele i Poskytovatele zproštěny těchto omezení,
 - jsou všeobecně známé nebo byly zveřejněny jinak, než následkem zanedbání povinnosti či úmyslným jednáním Objednatele nebo Poskytovatele,
 - Poskytovatel zná dříve, než je sdělí Objednatel nebo,
 - jsou vyžádány soudem, státním zastupitelstvím nebo příslušným správním orgánem na základě zákona.
- 13.7. Poskytovatel s ohledem na povinnosti Objednatele vyplývající zejména ze zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“) a ze zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), souhlasí se zveřejněním veškerých informací týkajících se závazkového vztahu založeného mezi Objednatel a Poskytovatelem touto Smlouvou, zejména vlastního obsahu této Smlouvy.

14. Skončení Smlouvy

- 14.1. Platnost Smlouvy lze ukončit písemnou dohodou podepsanou oběma Smluvními stranami. Objednatel si vyhrazuje právo od Smlouvy odstoupit:
- v případě, že výdaje, které by Objednateli na základě této smlouvy měly vzniknout, budou řídicím orgánem OP VVV případně jiným kontrolním subjektem, označeny za nezpůsobilé,
 - v případě, kdy řídicí orgán OP VVV ukončí Projekt před řádným termínem jeho dokončení,
 - dojde-li k podstatnému porušení povinností uložených Poskytovateli touto Smlouvou (viz odstavec 14.2 tohoto článku Smlouvy),
 - Poskytovatel vstoupí do likvidace,
 - vůči majetku Poskytovatele probíhá insolvenční (nebo obdobné) řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, nebo byl insolvenční návrh zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo byl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující nebo byla zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů,
 - vyjde-li najevo, že Poskytovatel uvedl v nabídce informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a které měly nebo mohly mít vliv na výsledek Zadávacího řízení, které vedlo k uzavření této Smlouvy (analogicky dle § 223 odst. 2 ZZVZ).
- 14.2. Za podstatné porušení této Smlouvy bude považováno:
- prodlení Poskytovatele s plněním kterékoliv části Vzdělávacích aktivit, trvající déle než 10 pracovních dní,
 - přenechání/převod/přechod práv a povinností Poskytovatele z této Smlouvy na třetí osobu bez

písemného souhlasu Objednatele;

- c) Poskytovatel při plnění této Smlouvy opakovaně (soustavně) porušuje zákony či jiné právní předpisy nebo pravidla (zejména Pravidly pro žadatele a příjemce OP VVV), k jejichž dodržování se touto Smlouvou zavázal;
- d) porušení této Smlouvy ze strany Poskytovatele takovým způsobem, že v jeho důsledku nemůže Objednatel dostat cílům či naplnit účel, pro které tuto Smlouvu sjednal, nebo jestliže v důsledku takového jednání Poskytovatele vznikne Objednateli větší škoda.

14.3. Odstoupením od Smlouvy nezaniká nárok na náhradu škody, ani na zaplacení smluvní pokuty nebo úroku z prodlení. Odstoupení od smlouvy se nedotýká ujednání, které mají vzhledem ke své povaze zavazovat Smluvní strany i po odstoupení od Smlouvy, zejména ujednání o způsobu řešení sporů.

14.4. Poskytovatel je oprávněn od této Smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení Smlouvy Objednatelem. Za podstatné porušení Smlouvy Objednatelem se považuje nezaplacení Ceny jakoukoliv fázi Vzdělávacích aktivit v termínu stanoveném touto Smlouvou, ač Poskytovatel Objednatele na toto porušení písemně upozornil a poskytl mu dostatečně dlouhou lhůtu k dodatečnému splnění této povinnosti.

14.5. Objednatel je oprávněn od Smlouvy odstoupit i pouze ve vztahu k části plnění (Vzdělávací aktivity).

15. Ujednání o spolupůsobení při výkonu kontroly a archivace

15.1. Poskytovatel se touto Smlouvou zavazuje, že je podle ustanovení § 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 prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů.

15.2. Poskytovatel se touto Smlouvou zavazuje umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly Projektů, ze kterého jsou Vzdělávací aktivity, jež jsou předmětem této Smlouvy, hrazeny, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním Smlouvy v sídle Poskytovatele, a to jak během plnění dle Smlouvy, tak po dobu danou zákony a jinými právními předpisy k jejich archivaci (zejména zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů). Veškerá kontrola bude provedena po předběžné dohodě s Poskytovatelem.

15.3. Poskytovatel se zavazuje archivovat veškeré písemnosti obdržené, vyhotovené či vzniklé v souvislosti s realizací Vzdělávacích aktivit, jež jsou předmětem této Smlouvy, a umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly Projektů, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po celou dobu archivace Projektů, minimálně však po dobu 10 let od ukončení plnění dle této Smlouvy. Objednatel je oprávněn po uplynutí 10 let od ukončení plnění podle této Smlouvy od Poskytovatele výše uvedené dokumenty bezplatně převzít

16. Publicita

16.1. Veškeré materiály a výstupy Vzdělávacích aktivit, jež jsou předmětem této Smlouvy, musejí být označeny v souladu s povinnými prvky publicity OP VVV v souladu s Pravidly pro žadatele a příjemce OP VVV a dalším dokumenty OP VVV. Poskytovatel si je této skutečnosti vědom a zavazuje se tyto podmínky respektovat.

16.2. Poskytovatel se zavazuje poskytnout Objednateli nezbytné informace, údaje či jiné výstupy pro přípravu monitorovacích zpráv a žádostí o platbu předkládaných Objednatelem jako příjemcem finanční podpory z OP VVV, a to do 5 pracovních dnů od jejich vyžádání ze strany Objednatele.

17. Komunikace Smluvních stran

- 17.1. Smluvní strany si po uzavření této Smlouvy vzájemně sdělí kontaktní údaje odpovědných zástupců pro vzájemnou komunikaci v souvislosti s plněním předmětu této Smlouvy.
- 17.2. Není-li v této Smlouvě ujednáno jinak, veškerá oznámení, která mají nebo mohou být učiněna mezi Smluvními stranami podle této Smlouvy, musí být vyhotovena písemně a doručena druhé Smluvní straně oprávněnou zasilatelskou službou, osobně (s písemným potvrzením o převzetí), doporučenou zásilkou odeslanou s využitím provozovatele poštovních služeb; má se za to, že takové oznámení došlo třetí pracovní den po odeslání. V případě reklamace či běžné komunikace Smluvních stran (organizační záležitosti, sdělování informací a údajů apod.) lze písemné oznámení zaslat také prostřednictvím e-mailu.

18. Doložka o rozhodném právu

- 18.1. Tato Smlouva a veškeré právní vztahy z ní vzniklé se řídí výlučně právním řádem České republiky.
- 18.2. Smluvní strany berou na vědomí a uznávají, že v oblastech výslovně neupravených touto Smlouvou platí ustanovení občanského zákoníku.
- 18.3. Veškeré spory vzniklé z této Smlouvy či z právních vztahů s ní souvisejících budou Smluvní strany řešit jednáním. V případě, že nebude možné spor urovnat jednáním, bude takový spor rozhodovat na návrh jedné ze Smluvních stran příslušný soud v České republice.

19. Závěrečná ustanovení

- 19.1. Tato Smlouva, včetně příloh, představuje úplnou a ucelenou smlouvu mezi Objednatel a Poskytovatelem.
- 19.2. Tato Smlouva je vyhotovena jako elektronický originál.
- 19.3. Smluvní strany se dohodly, že Poskytovatel není oprávněn započíst svou pohledávku, ani pohledávku svého poddlužníka za Objednatel proti pohledávce Objednatele za Poskytovatelem.
- 19.4. Poskytovatel není oprávněn postoupit pohledávku, která mu vznikne na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s ní, na třetí osobu. Poskytovatel není oprávněn postoupit práva a povinnosti z této Smlouvy ani z její části třetí osobě.
- 19.5. Pokud se jakékoliv ustanovení této Smlouvy později ukáže nebo bude určeno jako neplatné, neúčinné, zdánlivé nebo nevynutitelné, pak taková neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost nezpůsobuje neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost Smlouvy jako celku. V takovém případě se Smluvní strany zavazují bez zbytečného prodlení dodatečně takové vadné ustanovení vyjasnit ve smyslu ustanovení § 553 odst. 2 OZ nebo jej nahradit po vzájemné dohodě novým ustanovením, jež nejbližší, v rozsahu povoleném právními předpisy České republiky, odpovídá úmyslu Smluvních stran v době uzavření této Smlouvy.
- 19.6. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oprávněnými zástupci obou Smluvních stran. Účinnosti Smlouva nabývá dnem jejího uveřejnění v registru smluv.
- 19.7. Tuto Smlouvu lze doplnit nebo měnit výlučně formou písemných číslovaných dodatků, opatřených časovým a místním určením a podepsaných oprávněnými zástupci Smluvních stran. Smluvní strany ve smyslu ustanovení § 564 OZ výslovně vylučují provedení změn Smlouvy v jiné formě.
- 19.8. Poruší-li Smluvní strana povinnost z této Smlouvy či může-li a má-li o takovém porušení vědět, oznámí to bez zbytečného odkladu druhé Smluvní straně, které z toho může vzniknout újma, a upozorní ji na možné následky; v takovém případě nemá poškozená Smluvní strana právo na

náhradu té újmy, které mohla po oznámení zabránit.

19.9. O uzavření této smlouvy rozhodla Rada Středočeského kraje usnesením č. 071-47/2021/RK ze dne 16.12.2021, čímž jsou v případě tohoto právního jednání Středočeského kraje splněny podmínky uvedené v § 23 zákona č. 129/2000 Sb. nezbytné k jeho platnosti.

19.10. Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1: Popis předmětu plnění, jehož součástí je i tabulka nabídkové ceny,

Příloha č. 2: Seznam členů realizačního týmu

Příloha č. 3: Harmonogram vzdělávacích aktivit;

19.11. Smluvní strany stvrzují Smlouvu podpisem na důkaz souhlasu s celým jejím obsahem.

V Praze dne

V Praze dne

Za Objednatele:

Za Poskytovatele:

Libor Lesák

radní pro oblast investic, majetku a veřejných zakázek

Martin Frélich

ředitel

SEZNAM A POPIS VZDĚLÁVACÍCH PROGRAMŮ VRR PRO ZAČÁTEČNÍKY A POKROČILÉ, FESTIVALY VRR NA ŠKOLÁCH

1. **Vzdělávací program Virtuální a rozšířená realita ve výuce ZAČÁTEČNÍCI - Efektivní využívání virtuální reality ve výuce**

Obsah - přehled témat výuky, popis modulů

Vzdělávací program postihuje komplexním způsobem problematiku používání virtuální reality při výuce ve školách. Začíná základním popisem fungování počítače a technických nároků pro používání virtuální reality. Rozebírá, jak připojit různé typy brýlí k počítači a následně ukazuje, jak vše nastavit. Uživatelé se seznamují s hardwarem (Počítač, HTC VIVE, Oculus Rift, Acer Windows Mixed Reality Headset), se softwarem (Steam VR, aplikace pro virtuální realitu). Vzdelávací kurz obsahuje teoretickou a praktickou část. Účastníci se naučí stahovat a spouštět jednotlivé programy, dozví se podrobněji jak pracovat s edukačními aplikacemi a v praktické části si tyto znalosti také ověří.

Vzdělávací program je uspořádán modulárně.

Modul 1 (6 hod.)

- úvod do základní teorie a historie vývoje VR technologií, další trendy a možnosti využití v praxi; představení případových studií ze světa VR;
- typy VR technologií, jednotlivá řešení a základní přehled o detailním nastavení pro specifické účely využití;
- komponenty VR setu a jejich základní nastavení;
- požadavky na prostor a vybavení školy pro zavedení VR technologie do výuky;
- možnosti výukových programů pro VR, jednotlivé zdroje a způsob stažení a instalace

Modul 2 (6 hod.)

- příprava pedagoga na hodinu s VR technologií;
- praktické cvičení – příprava a nastavení SW pro výukovou hodinu;
- praktické cvičení – sestavení a příprava VR učebny;
- praktické cvičení – příprava, průběh realizace a ukončení VR výukové hodiny;
- praktické cvičení – simulace VR výukové hodiny, odstraňování potíží;
- Praktické cvičení – simulace VR výukové hodiny, komunikace pedagoga s žáky;
- závěrečné vyhodnocení poznatků

Forma

Dvoudenní vzdělávací kurz bude probíhat prezenčně. Každý z účastníků bude mít k dispozici VR ready notebook a brýle pro virtuální realitu (headset) zajištěné organizátorem.

Vzdělávací cíl

Cílem vzdělávacího programu je zvýšení kompetencí pedagogů v oblasti zavádění VR výuky do v rámci výukové hodiny.

Konkrétně bude pedagog schopen vyhledat, nastavit výukovou aplikaci, připravit si s jejím využitím výukovou hodinu, technicky nastavit a spustit VR.

Hodinová dotace

12 hodin

Maximální počet účastníků a upřesnění cílové skupiny

Maximální počet účastníků 12 + lektor

Vzdělávací program je určen pedagogickým pracovníkům gymnázií, SOŠ a SOU bez ohledu na konkrétní oborové zaměření, a to včetně ředitelů a dalších pedagogických pracovníků, např. výchovného poradce. Pro podporu využívání VR ve výuce na školách doporučujeme také zapojení ICT koordinátora, jehož náplní práce by mělo být: metodicky pomáhat kolegům v integraci ICT do výuky většiny předmětů; doporučovat a koordinovat další ICT vzdělávání pedagogických pracovníků; koordinovat užití ICT ve vzdělávání; koordinovat nákupy a aktualizace software; v souladu se školním vzdělávacím programem zpracovávat a realizovat ICT plán školy. Jedině tak je možné docílit potřebné systémové změny a zajistit udržitelnost výsledků a výstupů i po ukončení projektu iKAP2.

Plánované místo konání

V sídle působnosti Výzkumného ústavu pro podnikání a inovace (VUPI) ve Florentinu v Praze 1 nebo v sídle Asociace virtuální a rozšířené reality (AVRAR) v CIIRK v Praze 6.

Přehled lektorů

Jan Husák

Jakub Stejskal

Martin Kotek

Materiální a technické zabezpečení

Zajištění výukových prostor s potřebným technickým vybavením, učebních textů a podpůrných metodických materiálů.

Organizační zajištění akce - zařazení do plánu vzdělávacích akcí, propagace, příjem a zpracování přihlášek, komunikace s přihlášenými účastníky, stanovení odměny lektorovi, sepsání smluv s lektorem a pronajímatelem výukových prostor, zpracování a vedení veškeré dokumentace ke vzdělávací akci včetně zpracování podkladů pro fakturaci.

Způsob vyhodnocení akce

Dokumentace o účasti, splnění obsahové náplně, vyhodnocení vzdělávacího kurzu. Součástí hodnocení bude vyjádření k úrovni, obsahu, formám a organizačnímu zajištění kurzu (evaluační dotazníky). Evidence účastníků bude zpracována v počítačové databázi, která bude sloužit k vydání potvrzení o účasti a osvědčení o absolvování vzdělávací akce.

2. Vzdělávací program Virtuální a rozšířená realita ve výuce POKROČILÍ - Vývoj aplikací pro virtuální realitu

Obsah - přehled témat výuky

Vzdělávací kurz je koncipován modulárně, obsahuje teoretickou i praktickou část. V teoretické části se účastníci seznámí s terminologií a teoretickými postupy v oblasti 3D grafiky, virtuální a rozšířené reality a 3D modelování a tvorby nových aplikací. V praktické části se účastníci naučí vytvořit 3D model scény, kterou ožíví pomocí interakcí ovládaných skripty v jazyce C#.

Popis modulů

Vzdělávací program je uspořádán modulárně. První část je zaměřena na 3D grafiku a program Blender, Unity3D. Účastníci se naučí vytvořit 3D model scény, kterou ožíví pomocí interakcí ovládaných skriptem v jazyce C#.

Modul 1 (6 hod.)

- úvod do základní teorie a historie vývoje VR technologií, další trendy a možnosti využití v praxi, typy VR technologií, jednotlivá řešení a základní přehled o detailním nastavení pro specifické účely využití;
- komponenty VR setu a jejich základní nastavení, požadavky na prostor a vybavení školy pro zavedení VR technologie do výuky;
- úvod do vývojových programů pro tvorbu jednoduchých modelů a prostředí pro tvorbu VR zážitků;
- úvod do programu Blender; úvod do programu UNITY;
- úvod do terminologie, seznámení s teoretickými postupy v oblasti 3D grafiky, virtuální a rozšířené reality a 3D modelování;
- úvod do vývojových programů pro tvorbu jednoduchých modelů a prostředí pro tvorbu VR zážitků.

Modul 2 (6 hod.)

- příprava na zahájení modelování zážitku;
- praktické cvičení – modelování vybraného zážitku 1;
- praktické cvičení – modelování vybraného zážitku 2;
- praktické cvičení – modelování vybraného zážitku 3;
- závěrečné vyhodnocení poznatků.

Forma

Vzdělávací kurz bude probíhat prezenčně. Každý z účastníků bude mít k dispozici VR ready notebook a brýle pro virtuální realitu (headset) zajištěné organizátorem.

Vzdělávací cíl

Absolvent kurzu bude schopen samostatně vytvořit zážitek pro virtuální realitu pomocí nástrojů Blender a Unity3D. Absolvent kurzu bude schopen samostatně modelovat 3D obsah, vyvíjet nové aplikace.

Hodinová dotace

12 hodin

Maximální počet účastníků a upřesnění cílové skupiny

Maximální počet účastníků 12 + lektor

Vzdělávací program je určen pedagogickým pracovníkům gymnázií, SOŠ a SOU bez ohledu na konkrétní oborové zaměření, a to včetně ředitelů a dalších pedagogických pracovníků, např. výchovného poradce. Pro podporu využívání VR ve výuce na školách doporučujeme také zapojení ICT koordinátora, jehož náplní práce by mělo být: metodicky pomáhat kolegům v integraci ICT do výuky většiny předmětů; doporučovat a koordinovat další ICT vzdělávání pedagogických pracovníků; koordinovat užití ICT ve vzdělávání; koordinovat nákupy a aktualizace software; v souladu se školním vzdělávacím programem zpracovávat a realizovat ICT plán školy. Jedině tak je možné docílit potřebné systémové změny a zajistit udržitelnost výsledků a výstupů i po ukončení projektu iKAP2.

Plánované místo konání

V sídle působnosti Výzkumného ústavu pro podnikání a inovace (VUPI) ve Florentinu v Praze 1 nebo v sídle Asociace virtuální a rozšířené reality (AVRAR) v CIIRK v Praze 6.

Přehled lektorů

Jan Husák

Jakub Stejskal

Martin Kotek

Materiální a technické zabezpečení

Zajištění výukových prostor s potřebným technickým vybavením, učebních textů a podpůrných metodických materiálů.

Organizační zajištění akce - zařazení do plánu vzdělávacích akcí, propagace, příjem a zpracování přihlášek, komunikace s přihlášenými účastníky, stanovení odměny lektorovi, sepsání smluv s lektorem a pronajímatelem výukových prostor, zpracování a vedení veškeré dokumentace ke vzdělávací akci včetně zpracování podkladů pro fakturaci.

Způsob vyhodnocení akce

Dokumentace o účasti, splnění obsahové náplně, vyhodnocení vzdělávacího kurzu. Součástí hodnocení bude vyjádření k úrovni, obsahu, formám a organizačnímu zajištění kurzu (evaluační dotazníky). Evidence účastníků bude zpracována v počítačové databázi, která bude sloužit k vydání potvrzení o účasti a osvědčení o absolvování vzdělávací akce.

3. Festivally virtuální a rozšířené reality ve školách s workshopem

Přehled témat výuky (festivalu)

Cílem festivalů je prostřednictvím popularizační kampaně přímo ve školách seznámit pedagogy středních škol s tímto novým výukovým nástrojem, názorně předvést možnosti, které nabízí pro výuku jednotlivých předmětů a motivovat je k jeho co nejširšímu využívání ve vlastní výuce.

V rámci festivalů VR pedagogům představíme nabídku různých oborově zaměřených aplikací virtuální reality, které by se daly využít ve výuce celé řady všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů. Jako názorné ukázky jejich možného využití ve výuce budou sloužit ukázkové výukové hodiny chemie, matematiky a anglického jazyka, speciálně vyvinuté pro účely tohoto festivalu.

Součástí VR festivalu bude workshop dodavatele s pedagogy, díky kterému umožníme účastníkům interaktivní výměnu informací o didaktických a metodických postupech ve výuce, dalších možnostech aplikace VR pro konkrétní výuku napříč školními vzdělávacími programy. Pedagogové si odnesou nové znalosti a dovednosti, které využijí při výuce. Zároveň budou mít pedagogové možnost individuálních konzultací. Součástí workshopu bude zajištěné občerstvení.

Obsah a popis výuky (festivalu)

Jednodenní festival bude probíhat přímo v areálu dohodnuté školy, jako vhodný prostor se jeví tělocvična nebo velká přednášková učebna. Praktické provedení vypadá tak, že bude několik stanovišť, na kterých budou jednotlivé aplikace k vyzkoušení. U každého stanoviště bude i odborně proškolená obsluha.

- **Přednáška o VR a AR** – prezentace o Virtuální realitě, 45 min.
- **Ukázky aplikací VR (např.)**
 - ukázky výukových aplikací předmětů Matematika, Chemie a angličtina,
 - Google Earth – virtuální prohlídka města na zeměkouli,
 - Human Atlas – VR prohlídka lidského těla,
 - Rehabilitace ve VR – virtuální procházka,
 - Škoda auto – aplikace s technickým zaměřením, a jiné.
- **Turnaj v Beat Saberu** – hodně oblíbená hra u žáků i pedagogů – je spíše zpestřením celého dne.
- **Workshop pro pedagogy** – možnost individuálních konzultací a představení VR od přednášejících, občerstvení.

Forma

Festival bude probíhat prezenčně. Dodavatel zajistí veškerou VRR výbavu pro festival, kterou po dohodě využije v domluvených prostorách školy.

Vzdělávací cíl

Cílem festivalů je prostřednictvím popularizační kampaně přímo ve školách seznámit pedagogy středních škol s tímto novým výukovým nástrojem, názorně předvést možnosti, které nabízí pro výuku jednotlivých předmětů a motivovat je k jeho co nejširšímu využívání ve vlastní výuce.

Hodinová dotace

12 hodin (2 hodiny příprava, 6 hodin realizace ve škole, 4 hodiny cestovné-instalace zařízení-úklid zařízení).

Plánované místo konání

V areálu dohodnuté školy v rámci Středočeského kraje.

Přehled lektorů

Jan Husák, Martin Frélich, Helena Úlovcová, Vít Šumpela, Jakub Stejskal, Martin Kotek, brigádníci.

Materiální a technické zabezpečení

Dodavatel zajistí veškerou VRR výbavu pro festival tak, aby mohl prezentovat ukázky výukových hodin ve vybraných předmětech, dále ukázkou zajímavých aplikací k vyzkoušení, turnaj v Beat Saberu. Součástí VR festivalu bude workshop dodavatele s pedagogy.

Způsob vyhodnocení akce

Prezenční listina pedagogů o účasti. Osvědčení o absolvování.

služba: VIRTUÁLNÍ REALITA VE VÝUCE

maximální možná cena bez DPH: 785.123,97 Kč

maximální možná cena bez DPH: 950.000,00 Kč

požadovaný počet typů vzdělávacích akcí: 2 samostatná témata kurzů + 1 festival, který bude zahrnovat workshop pro pedagogy

předpokládaný počet účastníků kurzů: 72

předpokládaný počet účastníků workshopů v rámci festivalu: 50

maximální počet účastníků ve skupině pro kurzy: 12

maximální počet účastníků ve skupině na workshopu v rámci festivalu: 10

minimální časová dotace na jeden kurz: 2 x 6 hodin

minimální časová dotace na festival: 12 hodin (z toho na workshop pro pedagogy v rámci festivalu v rozsahu 4-6 hodin)

minimální počet opakování každého kurzu: 3

minimální počet opakování festivalu: 5

číslo	název vzdělávací aktivity	cíle a stručný popis	časová dotace na jednu vzdělávací aktivitu - běh (v hodinách)	max. počet účastníků na jedné vzdělávací aktivitě - běhu	počet opakování vzdělávací aktivity (počet běhů)	cena za jednu vzdělávací aktivitu (běh) bez DPH v Kč	cena za jednu vzdělávací aktivitu (běhů) s DPH v Kč	cena celkem bez DPH v Kč	cena celkem s DPH v Kč
1.	Virtuální a rozšířená realita ve výuce ZÁČATEČNÍCI	Vzdělávací program postihuje komplexním způsobem problematiku používání virtuální reality při výuce ve školách. Začíná základním popisem fungování počítače a technických nároků pro používání virtuální reality. Rozebírá, jak připojit různé typy brýlí k počítači a následně ukazuje, jak vše nastavit. Uživatelé se seznamují s hardwarem (Počítač, HTC VIVE, Oculus Rift, Acer Windows Mixed Reality Headset), se softwarem (Steam VR, aplikace pro virtuální realitu). Vzdělávací kurz obsahuje teoretickou a praktickou část. Účastníci se naučí stahovat a spouštět jednotlivé programy, dozví se podrobněji jak pracovat s edukačními aplikacemi a v praktické části si tyto znalosti také ověří. Během celého kurzu bude mít každý účastník v učebně k dispozici počítač a brýle pro virtuální realitu. Kurz je vedený formou workshopu, aby se lektor mohl věnovat účastníkům individuálně, s přihlédnutím k jeho možnostem a vzdělávacím potřebám. Detailní popis je součástí přílohy "Seznam vzdělávacích programů - popis".	12,00	12,00	6,00	39 360,00 Kč	47 625,60 Kč	236 160,00 Kč	285 753,60 Kč
2.	Virtuální a rozšířená realita ve výuce POKROČILÍ	Vzdělávací kurz je koncipován modulárně, obsahuje teoretickou i praktickou část. V teoretické části se účastníci seznámí s terminologií a teoretickými postupy v oblasti 3D grafiky, virtuální a rozšířené reality a 3D modelování a tvorby nových aplikací. V praktické části se účastníci naučí vytvořit 3D model scény, kterou ožíví pomocí interakcí ovládaných skriptů v jazyce C#. Během celého kurzu bude mít každý účastník v učebně k dispozici svůj počítač a brýle pro virtuální realitu. Kurz je vedený formou workshopu, aby se lektor mohl věnovat účastníkům individuálně. Detailní popis je součástí přílohy "Seznam vzdělávacích programů - popis".	12,00	12,00	6,00	44 530,00 Kč	53 881,30 Kč	267 180,00 Kč	323 287,80 Kč
3.	Festival virtuální a rozšířené reality ve školách s workshopem pro pedagogy	Cílem festivalů je prostřednictvím popularizační kampaně přímo ve školách seznámit pedagogy středních škol s tímto novým výukovým nástrojem, názorně předvést možnosti, které nabízí pro výuku jednotlivých předmětů a motivovat je k jeho co nejširšímu využívání ve vlastní výuce. V rámci festivalů VR pedagogům představíme nabídku různých oborově zaměřených aplikací virtuální reality, které by se daly využít ve výuce celé řady všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů. Jako názorné ukázky jejich možného využití ve výuce budou sloužit ukázkové výukové hodiny chemie, matematiky a anglického jazyka, speciálně vyvinuté pro účely tohoto festivalu. Součástí VR festivalu bude workshop dodavatele s pedagogy, díky kterému umožníme účastníkům interaktivní výměnu informací o didaktických a metodických postupech ve výuce, dalších možnostech aplikace VR pro konkrétní výuku napříč školními vzdělávacími programy. Zároveň budou mít pedagogové možnost individuálních konzultací. Součástí workshopu bude zajištěné občerstvení. . Detailní popis je součástí přílohy "Seznam vzdělávacích programů - popis".	12,00	10,00	5,00	30 670,00 Kč	37 110,70 Kč	153 350,00 Kč	185 553,50 Kč
Celková cena za službu bez DPH									656 690,00 Kč
Celková cena za službu včetně DPH									794 594,90 Kč

Seznam členů realizačního týmu

Ing. Jan Husák

a) vzdělání – vysokoškolské - ČVUT

b) praxe v oboru digitálních technologií

- Full Stack Developer, Konzultant, lektor, 3D grafik - virtuální a rozšířená realita
- CTO Asociace virtuální a rozšířené reality (AVRAR)
- Vedoucí vývojář Centra pro digitalizaci a vzdělávací technologie (CEDET) při ČVUT CIIRC
- Lektor ve Výzkumném ústavu pro podnikání a inovace (VUPI) při HK ČR
- Technologický ředitel technologické firmy Czech VR Agency
- Technologický ředitel konference a festivalu Czech VR Fest
- Výzkumné a vývojové projekty využívající virtuální realitu
- Organizátor konference Czech VR fest, která formuje českou VR/AR scénu od samého založení v roce 2016. Ukazuje potenciál VR/AR a umožnil vzniknout řadě zajímavých VR/AR počinů tím, že spojil české vědce, vývojáře a akademiky, a také pravidelně do ČR láká odborníky na VR/AR technologie z celého světa - např. z NASA, Amazonu, Unity, Real Serious Games, VRScoutu, Googlu, Microsoftu.

c) zkušenost se vzděláváním dospělých;

- Lektor ve Výzkumném ústavu pro podnikání a inovace (VUPI) - VR/AR kurzy
- Lektor v Asociaci virtuální a rozšířené reality (AVRAR) - VR/AR kurzy
- Lektor v Czech VR Agency - VR/AR kurzy

d) zkušenost s realizací obdobné služby v obdobné pozici (vedoucí týmu, manažer projektu, hlavní lektor apod.), kdy předmětem této služby byla realizace vzdělávacích aktivit v obdobné oblasti jako je předmět této části veřejné zakázky.

- Vývojář, lektor, konzultant - mezinárodní vzdělávací projekt Erasmus+: Digital Skills Alliance for the Enhancing of Programming Competencies (DigiS). Vytvoření aliance digitálních dovedností pro posílení programátorských kompetencí.
- Lektor VR/AR kurzů pro učitele v projektu IKAP ve Středočeském kraji, reg. č.: CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_034/0008655.
- Horizon 2020 - mezinárodní projekt PROBONO - THE INTEGRATOR - CENTRIC APPROACH FOR REALISING INNOVATIVE ENERGY EFFICIENT BUILDINGS IN CONNECTED SUSTAINABLE GREEN NEIGHBOURHOODS
- Projekt FW03010082 - Volba profesní orientace na základě dat nasnímaných oční kamerou ve virtuální realitě, podpořen TAČR
- Projekt TL04000153 - Aplikace nástrojů virtuální reality do tréninku komunikačních dovedností pracovníků hotelů za účelem zmírňování obav a rizik spojených s šířením onemocnění COVID-19
- Projekt TL03000223 - Expozice stresovým situacím v prostředí virtuálního města, podpořen TAČR
- Projekt TL02000344 - Virtuální realita v aktivizaci seniorů, podpořen TAČR

Ing. Martin Frélich

a) vysokoškolské vzdělání (minimálně inženýr nebo magistr);

- Ekonomická fakulta, Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava (EKF VŠB-TUO)

b) praxe v oboru digitálních technologií;

- od r. 2012 v řídicích pozicích ve státní správě s gescí inovace, výzkum a vývoj
- 2016 - 2018 ředitel odboru vzdělávání a projektů na HK ČR se zaměřením na inovace a digitalizaci
- Od 2017 – ředitel VUPI (partner AVRAR, projekty - digitalizace, transfer technologií, virtuální realita) - www.vupi.cz
- VR TAČR - člen, koncepční příprava programů (inovace, výzkum a vývoj)
- Mentor, PowerHub - chytrá a digitální řešení pro Urban mobility

c) zkušenost se vzděláváním dospělých;

- IKAP Středočeského kraje, 2018 - 2020 – festivaly VR, tematické kulaté stoly s pedagogy - prezentace problematiky VR, hlavní manažer a lektor.
- Webináře o využití VR pro podnikatelský sektor – lektor.

d) zkušenost s realizací obdobné služby v obdobné pozici (vedoucí týmu, manažer projektu, hlavní lektor apod.), kdy předmětem této služby byla realizace vzdělávacích aktivit v obdobné oblasti jako je předmět této části veřejné zakázky

- **IKAP Středočeského kraje (2018 - 2020) - vedoucí týmu a hlavní manažer projektu**
- **ICT Akademie, VRR pro SŠ v ČR - vedoucí týmu a hlavní manažer projektu**
- **Projekty TAČR** (hlavní řešitel, partner projektu)

PhDr. Helena Úlovcová

a) vysokoškolské vzdělání (minimálně inženýr nebo magistr);

Magisterský studijní program, obor Historie (FF UK v Praze) a rigorózní zkouška PGS Sociologie (FF UK v Praze)

V letech 2015 až 2017 pověřena řízením Národního ústavu pro vzdělávání. Do roku 2015 vedení Sekce pro analýzy trhu práce, rozvoj kvalifikací, dalšího vzdělávání, vzdělávání dospělých, uznávání výsledků předchozího učení, v letech 2017 - 2018 náměstkyní pro řízení Sekce pro kvalifikace, počáteční a další odborné vzdělávání, uznávání výsledků předchozího učení, která rozvíjí a spravuje Národní soustavu kvalifikací, věnuje se modernizaci počátečního i dalšího odborného vzdělávání.

Od roku 2019 vedoucí Oddělení vzdělávání Odboru projektů, vzdělávání a výzkumu Hospodářské komory ČR, odborná pracovnice VUPI při HK ČR. Připravovala **strategické dokumenty HK ČR zaměřené na vzdělávání** (Otevřená strategie HK ČR pro odborné vzdělávání), **poziční dokumenty HK ČR k OP Z+, OP JAK, NPO, Strategie 2030+ atd.** Je tajemnicí **Sekce vzdělávání a Sekce pro výzkum, vývoj a inovace HK ČR.**

c) zkušenost se vzděláváním dospělých;

Do **vzdělávání dospělých** se zapojila v rámci řešených projektů a dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků i pedagogické činnosti na *České zemědělské univerzitě* v Praze, Institutu vzdělávání a poradenství, ve studijním programu Kariérové poradenství a vzdělávání.

d) **zkušenost s realizací minimálně 1 referenční služby v obdobné pozici** (vedoucí týmu, manažer projektu, hlavní lektor apod.), kdy předmětem této služby byla realizace vzdělávacích aktivit v obdobné oblasti jako je předmět této části veřejné zakázky

Řídila a koordinovala přípravu, systémových projektů ESF (OP RLZ, OP VK, OP VVV, OP Z), vlastní realizaci projektů v oblasti **počátečního i dalšího vzdělávání, včetně distančního vzdělávání formu E-learningu**, sociálního partnerství, kvalifikací, uznávání výsledků předchozího učení, celoživotního kariérového poradenství **(na pozici hlavního manažera nebo jeho zástupce, evaluátora, supervizora)**. Dále projektů OECD, projektů z komunitárních programů EU zaměřených na problematiku vzdělávání, nastavování systémových změn, koordinaci a realizaci implementačních kroků.

Podílela se na vzniku **Strategie digitálního vzdělávání a na přípravě a nastavení krajského akčního plánování, podrobného pojetí oblasti intervencí, včetně podpory digitálních kompetencí** (projekt Podpora krajského akčního plánování, P KAP, OP VVV).

Podílí se na realizaci projektů HK ČR (**KOMPETENCE 4.0**, OP Z – manažer aktivity), zaměřených na **identifikaci nových kompetencí souvisejících s trendy Průmyslu 4.0 - především s digitální transformací firem**, VUPI (iKAP Středočeského kraje – včetně integrace prvků VR do počátečního vzdělávání).

Podílí se na projektech programu ERASMUS+. V klíčové oblasti 3: Sítě dalšího odborného vzdělávání jako supervizor **projektu CVETNET (2019 – 2021)**, který je zaměřený na **další vzdělávání zaměstnanců malých a středních podniků v digitální oblasti, přípravu inovativní metodiky k problematice digitální transformace a mezigeneračního učení v rámci malých a středních podniků, hodnocení a implementace moderních postupů vzdělávání dospělých**.

V klíčové oblasti 2: Sektorové aliance pro dovednosti je odbornou konzultantkou projektu **Budování digitální aliance pro posílení programovacích schopností (Digis)** s cílem vytvořit, otestovat a následně zařadit do školních vzdělávacích programů odborného vzdělávání nové **moduly, které se zaměřují na rychle se rozvíjející oblasti digitálních technologií - dronů a virtuální reality**.

Jakub Stejskal

a) Vzdělání;

Masarykova střední škola chemická (2010)

b) minimálně 5 let praxe v oboru digitálních technologií;

2017 - Zakladatel & Viceprezident | Asociace virtuální a rozšířené reality

2016 - Zakladatel & COO | Czech VR Fest

2015 - CTO | Grapefruit Company s.r.o. (vývoj mobilních aplikací, webů a tvorba marketingu)

2013 - CEO | AHELP Group, s.r.o. (pest control)

2011 - Zakladatel | SATHEA VISION (vývoj a výroba veřejného osvětlení)

- Konzultant, lektor, popularizátor, vývojář, grafik - virtuální a rozšířená realita
- Viceprezident Asociace virtuální a rozšířené reality (AVRAR)
- Technik ve výzkumu Centra pro digitalizaci a vzdělávací technologie (CEDET) při ČVUT CIIRC
- COO technologické firmy Czech VR Agency

Spolupořadatel konference a festivalu Czech VR Fest - Organizátor konference Czech VR fest, která formuje českou VR/AR scénu od samého založení v roce 2016. Ukazuje potenciál VR/AR a umožnil vzniknout řadě zajímavých VR/AR počínů tím, že spojil české vědce, vývojáře a akademiky, a také pravidelně do ČR láká odborníky na VR/AR technologie z celého světa - např. z NASA, Amazonu, Unity, Real Serious Games, VRScoutu, Googlu, Microsoftu.

- Ocenění inovace Technologickým centrem AV ČR (2011)
- Vítězství v kategorii NADĚJNÁ INOVACE - Česká Inovace (2011)

c) zkušenost se vzděláváním dospělých;

Lektor ve Výzkumném ústavu pro podnikání a inovace (VUPI) - VR/AR kurzy

Lektor v Asociaci virtuální a rozšířené reality (AVRAR) - VR/AR kurzy

Lektor v Czech VR Agency - VR/AR kurzy

- IKAP Středočeského kraje - výuka v oblasti VR a AR
- Přednášky na středních a vysokých školách o budoucnosti virtuální a rozšířené reality

d) zkušenost s realizací obdobné služby v obdobné pozici (vedoucí týmu, manažer projektu, hlavní lektor apod.), kdy předmětem této služby byla realizace vzdělávacích aktivit v obdobné oblasti jako je předmět této části veřejné zakázky.

- Tvorba výukových lekcí v oblasti VR - projekt ERASMUS + Digis (<https://erasmusplus-digis.com/>)
- Spolupráce na tvorbě aplikace virtuální reality (zážitky) pro rehabilitaci míšních lézí (spolupráce s FTVS UK)
- Zkušenost s workshopy pro seniory - zprostředkování zážitků (spolupráce s Nadací Krása pomoci specializující se na seniory)
Organizace odborných seminářů a konferencí a workshopů s tématem využití virtuální reality v různých odvětvích (zdravotnictví, vzdělávání, průmysl, architektura apod.) - Konference Czech VR Fest (www.czechvrfest.cz)

Realizace projektů v roli člena řešitelského týmu či jako další řešitel:

- Horizon 2020 - mezinárodní projekt PROBONO - THE INTEGRATOR - CENTRIC APPROACH FOR REALISING INNOVATIVE ENERGY EFFICIENT BUILDINGS IN CONNECTED SUSTAINABLE GREEN NEIGHBOURHOODS
- Projekt FW03010082 - Volba profesní orientace na základě dat nasnímaných oční kamerou ve virtuální realitě, podpořen TAČR
- Projekt TL04000153 - Aplikace nástrojů virtuální reality do tréninku komunikačních dovedností pracovníků hotelů za účelem zmírňování obav a rizik spojených s šířením onemocnění COVID-19
- Projekt TL03000223 - Expozice stresovým situacím v prostředí virtuálního města, podpořen TAČR
- Projekt TL02000344 - Virtuální realita v aktivizaci seniorů, podpořen TAČR
- Mezinárodní vzdělávací projekt Erasmus+: Digital Skills Alliance for the Enhancing of Programming Competencies (DigiS). Vytvoření aliance digitálních dovedností pro posílení programátorských kompetencí. Zaměřený na středoškolské pedagogy a studenty
- Lektor VR/AR kurzů pro učitele v projektu IKAP ve Středočeském kraji, reg. č.: CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_034/0008655. Zaměřen na středoškolské pedagogy a studenty.

Martin Kotek

a) vzdělání - gymnázium

b) praxe v oboru digitálních technologií, VRR;

- Konzultant, lektor, popularizátor, vývojář, grafik - virtuální a rozšířená realita
- Prezident Asociace virtuální a rozšířené reality (AVRAR)
- Vedoucí Centra pro digitalizaci a vzdělávací technologie (CEDET) při ČVUT CIIRC
- Lektor ve Výzkumném ústavu pro podnikání a inovace (VUPI) při HK ČR
- Ředitel technologické firmy Czech VR Agency
- Ředitel konference a festivalu Czech VR Fest
- Výzkumné a vývojové projekty využívající virtuální realitu
- Organizátor konference Czech VR fest, která formuje českou VR/AR scénu od samého založení v roce 2016. Ukazuje potenciál VR/AR a umožnil vzniknout řadě zajímavých VR/AR počínů tím, že spojil české vědce, vývojáře a akademiky, a také pravidelně do ČR láká odborníky na VR/AR technologie z celého světa - např. z NASA, Amazonu, Unity, Real Serious Games, VRScoutu, Googlu, Microsoftu.

c) zkušenost se vzděláváním dospělých;

- Lektor ve Výzkumném ústavu pro podnikání a inovace (VUPI) - VR/AR kurzy
- Lektor v Asociaci virtuální a rozšířené reality (AVRAR) - VR/AR kurzy
- Lektor v Czech VR Agency - VR/AR kurzy

d) zkušenost s realizací obdobné služby v obdobné pozici (vedoucí týmu, manažer projektu, hlavní lektor apod.), kdy předmětem této služby byla realizace vzdělávacích aktivit v obdobné oblasti jako je předmět této části veřejné zakázky.

- Horizon 2020 - mezinárodní projekt PROBONO - THE INTEGRATOR - CENTRIC APPROACH FOR REALISING INNOVATIVE ENERGY EFFICIENT BUILDINGS IN CONNECTED SUSTAINABLE GREEN NEIGHBOURHOODS
- Projekt FW03010082 - Volba profesní orientace na základě dat nasnímaných oční kamerou ve virtuální realitě, podpořen TAČR
- Projekt TL04000153 - Aplikace nástrojů virtuální reality do tréninku komunikačních dovedností pracovníků hotelů za účelem zmírňování obav a rizik spojených s šířením onemocnění COVID-19
- Projekt TL03000223 - Expozice stresovým situacím v prostředí virtuálního města, podpořen TAČR
- Projekt TL02000344 - Virtuální realita v aktivizaci seniorů, podpořen TAČR
- Manažer, lektor. Mezinárodní vzdělávací projekt Erasmus+: Digital Skills Alliance for the Enhancing of Programming Competencies (DigiS). Vytvoření aliance digitálních dovedností pro posílení programátorských kompetencí. Zaměřený na středoškolské pedagogy a studenty
- Lektor VR/AR kurzů pro učitele v projektu IKAP ve Středočeském kraji, reg. č.: CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_034/0008655.

Žáci středních škol a učilišť – pozice brigádníků při realizace festivalů VRR ve školách

Harmonogram¹

1. REALIZACE VZDĚLÁVACÍCH PROGRAMŮ BUDOU V SOULADU S ORGANIZACÍ ŠKOLNÍHO ROKU A PO DOHODĚ S ŘEDITELI/ŘEDITELKAMI ŠKOLY A SE ZADAVATELEM.²
2. Předpokládaný začátek realizace VZ – březen 2022; realizace Festivalů a vzdělávacích programů mimo prázdninové měsíce, konkrétní termíny budou respektovat termíny přijímacích zkoušek na střední školy a termíny státních a školních maturit, případně dalších omezení.
3. Aktivita 1 (festivally) plánujeme především v prvních měsících realizace zakázky, také pak na začátku školního roku 2022. Přesný termín bude dohodnut s vedením školy. Alespoň tři festivaly proběhnou v termínu 3-6/22, další dva festivaly pak v termínu 10-12/22. Dodavatel bude festivaly realizovat v různých okresech kraje. Ze strany dodavatele nejsou žádná omezení na účast pedagogů z více škol na jednom festivalu.
4. Aktivita 2 a 3 mohou jet nezávisle vedle sebe s tím, že přesný termín realizace bude stanoven dle naplnění počtu účastníků zadavatelem do kurzu. V termínu 3-6/22 dodavatel plánuje u každého programu 2-3 kurzy, v termínu 9/22-4/23 plánuje dodavatel realizovat takový počet kurzů, aby byl splněný indikátor, minimálně v celkovém počtu 6 za každý program.

Aktivita	3/22	4/22	5/22	6/22	7/22	8/22	9/22	10/22	11/22	12/22	1/23	2/23	3/23	4/23	5/23	6/23
1. Realizace festivalů VR a workshopů na školách																
2. Realizace vzdělávacího programu ZAČÁTEČNÍCI																
3. Realizace vzdělávacího programu POKROČILÍ																

Komentáře k jednotlivým dílčím aktivitám v harmonogramu

Festivally VR umožní učitelům i žákům vyzkoušet si technologie virtuální a rozšířené reality, otestovat a vyjádřit se k různým výukovým, či tréninkovým aplikacím, které budou navíc doprovázeny odborným výkladem. Součástí festivalů budou workshopy s řediteli a učiteli škol, které umožní výměnu zkušeností s využíváním VR ve výuce, tzv. příkladů dobré praxe, podpoří jejich sdílení mezi učiteli škol, učení se navzájem.

V oblasti vzdělávací a metodické podpory pedagogů škol v oblasti tvorby a využívání virtuální reality je naším záměrem, aby učitelé mohli moderní technologie ve výuce na své škole reálně využívat. V zájmu přizpůsobení dalšího vzdělávání individuálním vzdělávacím potřebám pedagogických pracovníků jsme zvolili modulární uspořádání. Vzdělávací cíle budou zaměřeny na osvojení jasně stanovených znalostí, dovedností a kompetencí, důraz bude kladen na praktické ověření a rozvoj kompetencí, nejen digitálních, ale i sociálních. Budou realizovány dva typy vzdělávacích programů - jeden pro ZAČÁTEČNÍKY a jeden pro POKROČILÉ. Vzdělávací programy budou realizovány v podobě dvoudenních vzdělávacích kurzů prezenční formou na pracovišti Českého institutu informatiky,

¹ Vzdělávací aktivity budou realizovány do 18 měsíců od nabytí účinnosti této Smlouvy

² Nejzazší termín realizace aktivit, tj. i zpracování závěrečné zprávy a jejího doložení a vystavení poslední faktury je 30.6.2023.

robotiky a kybernetiky ČVUT v Praze nebo v sídle dodavatele ve Florentinu v Praze 1. Při realizaci vzdělávání budeme reflektovat individuální vzdělávací potřeby a možnosti zapojených pedagogických pracovníků.

Po realizaci vzdělávání bude pedagogickým pracovníkům nabízena metodická podpora pro využití VR ve výuce všeobecně vzdělávacích a odborných předmětů v průběhu vzdělávacích kurzů především v podobě metodických materiálů, v případě potřeby i ve formě individuálních konzultací. Součástí festivalů VR budou společné workshopy, umožňující pedagogům z různých škol výměnu, sdílení příkladů dobré praxe a učení se navzájem.
