

SMLOUVA NA IMPLEMENTACI VIRTUÁLNÍ REALITY DO ŠKOL V UHERSKÉM BRODĚ

dodávka software k virtuální realitě

uzavřená dle § 1746 odst. 2 ve spojení s § 2079 a n. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění
pozdějších předpisů,

Objednatel

(číslo smlouvy objednatele: 29/12269/25)

Město Uherský Brod

Sídlem: Masarykovo nám. 100, Uherský Brod 688 01

IČO: 00291463

Zastoupeno: Ing. Ferdinand Kubáník, starosta

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

Ve věcech technických a realizačních:

Zástupci ve věcech technických a realizačních:

Základní škola, Uherský Brod, Mariánské náměstí 41, okres Uherské Hradiště : ICT Koordinátor

Základní škola a Mateřská škola Na Výsluní, Uherský Brod, příspěvková organizace : ICT Koordinátor

Základní škola, Uherský Brod, Pod Vinohrady 1420, okres Uherské Hradiště : ICT Koordinátor

(kontaktní údaje jednotlivých zástupců škol budou předány po podpisu smlouvy)

(dále jen „**Objednatel**“)

Dodavatel

WRDATACENTRUM s.r.o.

Sídlem: Lidická 700/19, Veveří, 602 00 Brno

IČO: 070 48 831

Zastoupen Miloš Mrovčák

zapsaný v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Brně pod sp. zn. C 105848

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

e-mail:

tel.:

(dále jen „**Dodavatel**“)

1. PREAMBULE

- 1.1. Tato smlouva jako celek se dále označuje jen jako „**Smlouva**“.
- 1.2. Objednatel a Dodavatel se dále společně označují jen jako „**Smluvní strany**“.
- 1.3. Objednatel a Dodavatel se označují jednotlivě dále jen jako „**Smluvní strana**“.
- 1.4. Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, se dále označuje jen „**občanský zákoník**“.
- 1.5. Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů se dále označuje jen „**zákon o zadávání veřejných zakázek**“.

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

- 2.1. Objednatel je územním samosprávným celkem a mimo jiné provozovatel základních škol, a to konkrétně:
 - 2.1.1. Základní škola, Uherský Brod, Mariánské náměstí 41, okres Uherské Hradiště
 - 2.1.2. Základní škola a Mateřská škola Na Výsluní, Uherský Brod, příspěvková organizace
 - 2.1.3. Základní škola, Uherský Brod, Pod Vinohrady 1420, okres Uherské Hradiště(dále jen „**Školská zařízení**“).
- 2.2. Dodavatel se zavazuje dodat a Objednateli předat v rozsahu, způsobem, v době a za podmínek sjednaných touto Smlouvou vybavení pro Školská zařízení v rámci realizace akce „VIRTUÁLNÍ REALITA NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH V UHERSKÉM BRODĚ“.
- 2.3. Objednatel se zavazuje řádně dodaný předmět smlouvy převzít a zaplatit za něj dohodnutou cenu.
- 2.4. Předmětem smlouvy se rozumí kompletní dodávka a implementace předmětu smlouvy pro Školská zařízení a s tím související plnění. Konkrétně se jedná o dodávku:
 - 2.4.1. software k výukovým aplikacím pro virtuální realitu se zaměřením na předměty výuky na 2. stupni základní školy, kdy podrobná specifikace předmětu plnění a podmínky plnění jsou uvedeny v:
 - Technické specifikaci, která je přílohou této Smlouvy jako příloha č. 1,
 - Cenová kalkulace, která je přílohou této Smlouvy jako příloha č. 2, a
 - Seznamu vzdělávacích programů, který je přílohou této Smlouvy jako příloha č. 3, a
 - této Smlouvě

jedná se o pořízení a dodání zařízení, a to:

- software, jehož funkcionalita je optimalizována pro konkrétní vzdělávací potřeby, konkrétně se bude jednat o tři hlavní druhy softwarových aplikací a dvě doplňkové, kdy hlavní softwarové aplikace jsou:
 - Software pro učitele (virtuální realita), který bude obsahovat minimálně 150 vzdělávacích témat odpovídající českému RVP pro předměty fyzika, chemie, matematika, přírodopis a odborné technické předměty (dále jen „**předměty**“);
 - Software pro žáky (virtuální realita), který umožní propojení přímo do VR brýlí, který je propojený na učitelské prostředí softwaru a umožňuje propojení min. 24 žáků do jednoho prostředí virtuální reality;
 - Software pro žáky (rozšířená realita, augmented reality, AR), který bude zahrnovat totožné předměty, jež byly zahrnuty v rámci softwaru pro žáky (virtuální realita), resp. VR brýle;
 - Online platforma pro správu software a vzdělávání.

Doplňkové softwarové aplikace jsou:

- Software pro cizí jazyky ve virtuální realitě, a dále
- Software pro cestování ve virtuální realitě

2.4.2. Školení pedagogů Školských zařízení, a to v rozsahu jednodenního školení v délce 6 hodin;

2.4.3. Implementace dodávky do systému Školských zařízení;

2.4.4. Doprava zařízení na místo plnění;

2.4.5. Uvedení zařízení do provozu a zkouška jeho funkčnosti

(dále jen „**předmět smlouvy**“ nebo „**dodávka**“).

2.5. Předmětem této Smlouvy je rovněž závazek Dodavatele poskytnout Objednateli technickou podporu dodaného a implementovaného zařízení po dobu minimálně 60 měsíců od jeho předání Objednateli.

2.6. Dodavatel se zavazuje dodat do Školských zařízení předmět smlouvy následovně:

2.6.1. Do Základní školy, Uherský Brod, Mariánské náměstí 41, okres Uherské Hradiště dodá:

- 1 software pro učitele (virtuální realita)
- 24 software pro žáky (virtuální realita)
- 1 software pro žáky (rozšířená realita, augmented reality, AR)

- 24 software pro cizí jazyky ve virtuální realitě
- 24 software pro cestování ve virtuální realitě
- 1 online platforma pro správu software a vzdělávání
- Zaškolení pedagogů, a to 26 pedagogů 2. stupně proškolených pro práci s VR ve výuce

2.6.2. Do Základní školy a Mateřská školy Na Výsluní, Uherský Brod, příspěvková organizace dodá:

- 1 software pro učitele (virtuální realita)
- 24 software pro žáky (virtuální realita)
- 1 software pro žáky (rozšířená realita, augmented reality, AR)
- 24 software pro cizí jazyky ve virtuální realitě
- 24 software pro cestování ve virtuální realitě
- 1 online platforma pro správu software a vzdělávání
- Zaškolení pedagogů, a to 14 pedagogů 2. stupně proškolených pro práci s VR ve výuce

2.6.3. Do Základní školy, Uherský Brod, Pod Vinohrady 1420, okres Uherské Hradiště dodá:

- 1 software pro učitele (virtuální realita)
- 24 software pro žáky (virtuální realita)
- 1 software pro žáky (rozšířená realita, augmented reality, AR)
- 24 software pro cizí jazyky ve virtuální realitě
- 24 software pro cestování ve virtuální realitě
- 1 online platforma pro správu software a vzdělávání
- Zaškolení pedagogů, a to 22 pedagogů 2. stupně proškolených pro práci s VR ve výuce

2.7. Předmět smlouvy je definován:

2.7.1. Popisem projektu,

2.7.2. zadávacími podmínkami veřejné zakázky zadávané podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále také jako „ZZVZ“), která předcházela a týkala se uzavření této smlouvy,

2.7.3. nabídkou Dodavatele,

2.7.4. touto Smlouvou,

2.7.5. podmínkami Dotačního programu: Národní plán obnovy, 3. výzva - Demonstrativní aplikace ekosystému sítí 5G pro chytrá města, obce a regiony (1.4.1.6), Číslo výzvy dle MS2014+: 31_24_156.

- 2.8. Dodavatel odpovídá za to, že předmět smlouvy bude realizován v uvedeném rozsahu, kvalitě a s parametry stanovenými Popisem projektu a touto Smlouvou. V rámci dodání předmětu smlouvy se Dodavatel zavazuje, že ověří a provede kontrolu všech vstupních údajů a podkladů předložených Objednatel, a to v rozsahu, který po něm lze spravedlivě s ohledem na jeho odbornost požadovat, a na zjištěné nedostatky neprodleně Objednatel upozorní. Odpovědnost za předané podklady nese Objednatel.
- 2.9. Kompletní dodávkou se dále rozumí i úplné, funkční a bezvadné provedení všech montážních prací souvisejících s dodávkou software, jejichž provedení je pro řádné splnění předmětu této Smlouvy nezbytné.
- 2.10. Objednatel se zavazuje poskytnout Dodavateli dohodnuté spolupůsobení, řádně a včas dodaný předmět smlouvy převzít a zaplatit dohodnutou cenu za jeho dodání.
- 2.11. Dodavatel se zavazuje učinit po celou dobu dodávky a montáže zařízení dostatečná opatření proti zničení nebo poškození konstrukcí a zařízení v objektu Objednatel, v němž bude realizace plnění dle této Smlouvy probíhat. V případě, že Dodavatel tento závazek nedodrží, zavazuje se všechny poškozené konstrukce a zařízení uvést na své náklady do původního stavu nejpozději k datu předání předmětu smlouvy Objednateli, případně za jejich poškození poskytnout Objednateli peněžitou náhradu.
- 2.12. Dodavatel prohlašuje, že si je vědom skutečnosti, že Objednatel má zájem na realizaci veřejné zakázky v souladu se zásadami společensky odpovědného zadávání veřejných zakázek.
- 2.13. Dodavatel se zavazuje po celou dobu trvání smluvního poměru založeného touto Smlouvou zajistit dodržování veškerých právních předpisů, zejména pak pracovněprávních (odměňování, pracovní doba, doba odpočinku mezi směnami, placené přesčasy), dále předpisů týkajících se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. zejména zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděné v rámci realizace plnění předmětu smlouvy prováděny Dodavatelem či jeho poddodavatelem. Dodavatel se zavazuje, že realizace předmětu této smlouvy bude prováděna v souladu s úmluvami Mezinárodní organizace práce, jimiž je Česká republika vázána, zejména s úmluvami, které upravují stejné odměňování pracujících mužů a žen za práci stejné hodnoty, diskriminaci, bezpečnost a zdraví pracovníků, a pracovní prostředí.
- 2.14. Dodavatel se zavazuje zachovávat férové vztahy ke svým poddodavatelům. Jakýkoliv závazek uzavřený mezi dodavatelem a jeho poddodavatelem v souvislosti s plněním (částí) předmětu této smlouvy, nesmí obsahovat splatnost faktury delší než 30 dnů.
- 2.15. Objednatel je oprávněn průběžně kontrolovat dodržování povinností Dodavatele dle výše uvedených odstavců této smlouvy, a to i přímo u pracovníků vykonávajících montážní

činnosti, přičemž Dodavatel je povinen tuto kontrolu umožnit, strpět a poskytnout Objednateli veškerou nezbytnou součinnost k jejímu provedení.

- 2.16. S ohledem na splnění minimálních technických požadavků stanovených pro jednotlivá zařízení se Dodavatel zavazuje dodat Objednateli taková zařízení, která budou šetrná k životnímu prostředí a šetrná ke spotřebě elektrické energie.
- 2.17. Předmět smlouvy bude realizován z finančních prostředků z Evropské unie, konkrétně z programu Národní plán obnovy, 3. výzva - Demonstrativní aplikace ekosystému sítí 5G pro chytrá města, obce a regiony (1.4.1.6), Číslo výzvy dle MS2014+: 31_24_156. (dále souhrnně jen „**Dotační program**“). Dodavatel je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2037.
- 2.18. Dodavatel bere na vědomí, že dodávka hardwarového vybavení jako brýle, tablety a další jsou předmětem a jsou dodávány na základě samostatné smlouvy. Dodavatel tuto skutečnost podpisem této smlouvy bere na vědomí a současně se zavazuje poskytovat veškerou součinnost dodavateli hardwarového vybavení.

3. TERMÍN A MÍSTO PLNĚNÍ

- 3.1. Termín a místo plnění je stanoven:
 - Zahájení plnění: bezodkladně na základě výzvy Objednatele.
 - Termín plnění: nejpozději do 3 týdnů od doručení výzvy Objednatelem.
- 3.2. Výzva Objednatele bude zaslána na kontaktní údaje Dodavatele uvedené v záhlaví této Smlouvy (postačí i jen zasláním na e-mailovou adresu). Tato výzva bude Dodavatelem písemně potvrzena Objednateli, a to nejpozději následující pracovní den po doručení výzvy Objednatele. Dodavatel potvrdí výzvu e-mailem na adresu Objednatele: [REDACTED]. Nebude-li výzva potvrzena Dodavatelem následující pracovní den, považuje se druhý následující pracovní den za potvrzenou.
- 3.3. Dodavatel je povinen oznámit Objednateli konkrétní termín dodání a implementace dodávky, která jsou předmětem smlouvy, alespoň 5 kalendářních dnů předem.
- 3.4. Místem plnění jsou Školská zařízení, blíže definované Popisem projektu, Kód NUTS CZ072.

4. CENA ZAŘÍZENÍ A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 4.1. Cena předmětu smlouvy zahrnuje veškeré náklady potřebné k řádné realizaci plnění dle této Smlouvy v rozsahu dle této Smlouvy. Sjednaná cena obsahuje i předpokládané náklady vzniklé vývojem cen, a to až do termínu protokolárního předání a převzetí dodávky a implementace dodávky dle této Smlouvy.

- 4.2. Smluvní strany se v souladu s ustanovením zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, dohodly na celkové ceně předmětu smlouvy v rozsahu dle této Smlouvy, která činí:

Cena zařízení bez DPH	607 932,00	Kč
DPH 21 % ve výši	127 665,72	Kč
Cena celkem včetně DPH	735 597,72	Kč

(dále jen „**Cena zařízení**“)

- 4.3. Podrobný rozpis Ceny zařízení v úrovni jednotlivých položek je uveden v Cenové kalkulaci, který je přílohou č. 2 této Smlouvy.
- 4.4. Cena předmětu smlouvy je stanovena Dodavatelem na základě cenové kalkulace, který byl součástí jeho nabídky, a který tvoří přílohu č. 2 této Smlouvy. Zjištěné odchylky, vynechání, opomnění, chyby a nedostatky cenové kalkulace, přičitatelné Dodavateli, nemají vliv na smluvní cenu, na rozsah dodávky ani na další ujednání smluvních stran v této smlouvě.
- 4.5. Cenová kalkulace slouží k ohodnocení provedených částí dodávky a implementace dodávky, za účelem fakturace, resp. uplatnění smluvních pokut. Jednotkové ceny uvedené v cenové kalkulaci jsou cenami pevnými po celou dobu realizace plnění dle této smlouvy. Příslušná sazba daně z přidané hodnoty (DPH) bude účtována dle platných předpisů ČR v době zdanitelného plnění. Za správnost stanovení příslušné sazby daně z přidané hodnoty nese veškerou odpovědnost Dodavatel. V době uzavření smlouvy činí DPH 21 %.
- 4.6. Cena předmětu smlouvy podle této Smlouvy může být změněna jen dodatkem Smlouvy z níže uvedených důvodů:
- 4.6.1. před nebo v průběhu realizace plnění předmětu smlouvy dojde ke změnám daňových předpisů majících vliv na cenu předmětu smlouvy; v takovém případě bude cena upravena dle sazeb daně z přidané hodnoty platných ke dni zdanitelného plnění,
- 4.6.2. v případě změny v předmětu či rozsahu smlouvy oproti zadávací dokumentaci; přípustnost takové změny však musí naplňovat podmínky § 222 ZZVZ.
- 4.7. Dodavateli vzniká právo na zvýšení sjednané ceny teprve v případě, že změna bude schválena smluvními stranami formou uzavření dodatku ke smlouvě. Bez platného a účinného dodatku ke Smlouvě nemá dodavatel právo na úhradu ceny za dodatečné práce, dodávky a služby.
- 4.8. Důvodem pro změnu ceny předmětu smlouvy není plnění dodavatele, které bylo vyvoláno jeho prodlením s dodávkou předmětu smlouvy, vadným plněním, chybami a nedostatky v cenové kalkulaci, pokud jsou tyto jeho chyby důsledkem nepřesného nebo neúplného ocenění cenové kalkulace.

5. PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 5.1. Smluvní strany se dohodly na úhradě ceny předmětu smlouvy dále uvedeným způsobem.

- 5.2. Objednatel neposkytuje dodavateli zálohy.
- 5.3. Faktura musí mít náležitosti daňového dokladu podle zákona o DPH a zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví ve znění pozdějších předpisů. Na faktuře nebo v její příloze budou uvedeny jednotlivé položky, za něž je fakturováno. Dodavatel je na každé faktuře povinen výslovně uvést, zda je, či není plátcem DPH.
- 5.4. Přílohou faktur musí být odsouhlasený protokol o předání a převzetí dodávky a soupis dodaného předmětu plnění dle cenové kalkulace, podepsaný Objednatelem.
- 5.5. Předpokladem úhrady Ceny dodávky je vystavení řádného daňového dokladu (faktury), který bude mít náležitosti daňového dokladu podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a obecně závazných právních předpisů (dále jen „**Faktura**“). Faktura bude nad rámec zákonem požadovaných náležitostí pro daňový doklad obsahovat také:
- a) číslo a datum vystavení faktury,
 - b) číslo Smlouvy a datum jejího uzavření,
 - c) předmět smlouvy a jeho přesnou specifikaci ve slovním vyjádření,
 - d) soupis provedených prací včetně zjišťovacího protokolu,
 - e) označení banky a číslo účtu, na který musí být zapláceno (pokud je číslo účtu odlišné od čísla uvedeného v této Smlouvě, je Dodavatel povinen o této skutečnosti informovat Objednatele), číslo a datum příslušných akceptačních protokolů podepsaných zástupcem Dodavatele a odsouhlasených zástupcem Objednatele,
 - f) lhůtu splatnosti faktury,
 - g) název, sídlo, IČO a DIČ Objednatele a Dodavatele,
 - h) název a registrační číslo projektu (bude sděleno Objednatelem po uzavření této Smlouvy),
 - i) jméno a podpis osoby Dodavatele, která fakturu vystavila, včetně kontaktního telefonu.
- 5.6. Splatnost Faktury je 30 dní ode dne doručení Faktury Objednateli.
- 5.7. Dodavatel je oprávněn zaslat Fakturu Objednateli do datové schránky: **e3kbzf6** nebo e-mailem na adresu podatelna@ub.cz.
- 5.8. V případě, že Faktura neobsahuje všechny zákonem stanovené náležitosti, je Objednatel oprávněn ji před datem splatnosti vrátit s tím, že Dodavatel je povinen opravit Fakturu nebo vystavit novou Fakturu s novým termínem splatnosti a zaslat jej opětovně v souladu s ustanoveními této Smlouvy Objednateli. Po dobu opravy nebo vyhotovování nové Faktury lhůta splatnosti neběží a začíná plynout až okamžikem doručení nové nebo opravené Faktury. V tomto případě není Objednatel v prodlení s úhradou Ceny zařízení.

6. PODMÍNKY PROVEDENÍ PŘEDMĚTU SMLOUVY

- 6.1. Dodavatel je povinen umožnit výkon kontroly předmětu smlouvy a souladu jejich technických parametrů s minimálními technickými parametry stanovenými zadávacími podmínkami veřejné zakázky předcházející uzavření této Smlouvy, resp. s nabídkou Dodavatele a touto Smlouvou, a to ze strany Objednatele, nebo jím pověřených osob (zástupci jednotlivých škol).
- 6.2. Objednatel je oprávněn odmítnout takový předmět smlouvy, který neodpovídá minimálním technickým parametrům stanoveným zadávacími podmínkami veřejné zakázky předcházející uzavření této Smlouvy, resp. stanoveným v nabídce Dodavatele a této Smlouvě. Případné prodlení Dodavatele v důsledku odmítnutí dodávaného předmětu smlouvy Objednatelem jde k tíži Dodavatele.
- 6.3. Dodavatel odpovídá v plné míře za technickou úroveň předmětu plnění dle této Smlouvy. Dodavatel garantuje, že jím dodávaný předmět smlouvy odpovídá zejména platným technickým normám a předpisům ČR a je určeno pro evropský trh.
- 6.4. Dodavatel se zavazuje dodat Objednateli předmět smlouvy nový, nepoškozený, nepoužívaný, nerepasovaný, který bude plně funkční a bude splňovat všechny požadavky dané touto Smlouvou, zadávací dokumentací veřejné zakázky a nabídkou Dodavatele.
- 6.5. Dodavatel se zavazuje předat Objednateli k dodávanému předmětu smlouvy záruční listy (záruční podmínky) a příslušné dokumenty technické povahy, zejména návody k použití či údržbě v českém jazyce.
- 6.6. Dodavatel se zavazuje při dodání a montáži předmětu smlouvy co nejméně narušovat provoz v areálu Školských zařízení a po dodání a montáži předmětu smlouvy provést vždy bezodkladně na vlastní náklady a odpovědnost úklid veškerého odpadu a obalů.
- 6.7. Dodavatel je povinen dodat předmět smlouvy, konkrétně software tím způsobem, že předměty, pro které jsou brýle určené, jsou závazné a neměnné; moduly pro předměty se můžou aktualizovat.
- 6.8. Dodavatel je povinen realizovat školení pedagogů, a to bezprostředně po provedení dodávky zařízení. Školení pedagogů musí být provedeno v termínu bez zbytečného odkladu, nejpozději do 5 pracovních dnů po dodání zařízení a v součinnosti a dle potřeb Objednatele. Dodavatel bere na vědomí, že určení termínu školení pedagogů je výhradně na Objednateli, který tento termín stanoví s ohledem na časové možnosti jednotlivých Školských zařízení.

7. SPOLUPŮSOBENÍ OBJEDNATELE, VÝCHOZÍ PODKLADY, POVINNOSTI DODAVATELE

- 7.1. Objednatel se zavazuje být v průběhu plnění předmětu smlouvy ve stálém styku s Dodavatelem, a projednat s ním na jeho vyzvání způsob a termín implementace, případně

další okolnosti související s poskytnutím plnění či předáním a převzetím dodávaného předmětu smlouvy.

- 7.2. Objednatel se zavazuje poskytovat součinnost Dodavateli na jeho výzvu.
- 7.3. Dodavatel je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do 31. 12. 2037, pokud není uvedeno jinak. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, musí být použita tato delší lhůta.
- 7.4. Dodavatel je povinen minimálně do 31. 12. 2037 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, Ministerstva pro místní rozvoj ČR, Ministerstva financí ČR, Ministerstvo školství a tělovýchovy, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, Auditního orgánu, Platebního a certifikačního orgánu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
- 7.5. Dodavatel se zavazuje poskytnout přiměřený přístup zástupcům Objednatele, zástupcům poskytovatele dotace, či jiným příslušným kontrolním úřadům do míst a lokalit plnění smlouvy, a to včetně svých informačních systémů, a dále k dokumentům a databázím týkajícím se technického a finančního řízení projektu a učinit veškeré kroky pro usnadnění jejich práce. Přístup bude těmto zástupcům umožněn na základě zachování mlčenlivosti ve vztahu k třetím stranám. Dodavatel zajistí, aby dokumenty byly snadno přístupné a uložené tak, aby přezkoumání usnadnilo.
- 7.6. Dodavatel se zavazuje zajistit, že práva výše uvedených kontrolních institucí provádět audity, kontroly a ověření se budou stejnou měrou vztahovat, a to za stejných podmínek a podle stejných pravidel na jakéhokoli poddodavatele či jakoukoli jinou stranu, která má prospěch z finančních prostředků poskytnutých v rámci této smlouvy.

8. PŘEDÁNÍ PŘEDMĚTU SMLOUVY, VLASTNICKÁ PRÁVA

- 8.1. Při realizaci plnění předmětu smlouvy postupuje Dodavatel samostatně. Zavazuje se však brát v úvahu upozornění a pokyny Objednatele, týkající se možného porušování smluvních povinností Dodavatele dle této Smlouvy.
- 8.2. Dodavatel je povinen koordinovat předání předmětu smlouvy s Objednatelem.
- 8.3. Dodavatel je povinen předat předmět smlouvy v termínu a místě dle této Smlouvy.
- 8.4. Okamžikem předání předmětu smlouvy Dodavatelem a jeho převzetím Objednatelem, přechází veškerá vlastnická práva, užívací práva a nebezpečí škody, nahodilé zkázy a nahodilého zhoršení k předmětu smlouvy na Objednatele.
- 8.5. O předání a převzetí předmětu smlouvy sepiší Smluvní strany a oboustranně podepíší písemný protokol. Za den předání a převzetí předmětu smlouvy se považuje den podpisu protokolu zástupci obou Smluvních stran.

- 8.6. V případě, že se Objednatel na výzvu Dodavatele nedostavil k převzetí předmětu smlouvy, není Dodavatel v prodlení s dodáním předmětu smlouvy.
- 8.7. Ke koordinaci činností, přejímacímu řízení a k podpisu písemného protokolu dle tohoto článku Smlouvy jsou za Objednatele oprávněni jednotliví zástupci ve věcech technických a realizačních, a to každý ve vztahu ke své organizaci.

9. ODPOVĚDNOST ZA VADY, ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- 9.1. Dodavatel odpovídá za to, že předmět smlouvy má v době jeho předání Objednateli a po dobu záruční doby bude mít vlastnosti stanovené obecně závaznými předpisy, závaznými ustanoveními českých technických norem, a popřípadě vlastnosti obvyklé, dále za to, že předmět smlouvy nemá právní vady, je kompletní, splňuje určenou funkci a odpovídá požadavkům sjednaným v této Smlouvě.
- 9.2. Dodavatel odpovídá za vady, které předmět smlouvy má v době jeho předání a které jsou uvedeny v protokolu o jeho předání a převzetí, popřípadě v příloze k tomuto protokolu (vady zjevné).
- 9.3. Dodavatel dále odpovídá za vady, vzniklé po předání a převzetí předmětu smlouvy, které vznikly porušením právních povinností Dodavatele, odpovídá též za vady, které měl předmět smlouvy v době předání a převzetí, ale které se projeví až po převzetí (vady skryté).
- 9.4. Dodavatel poskytne na předmět smlouvy záruku za jakost, která začíná běžet dnem protokolárního předání a převzetí předmětu smlouvy. Záruční doba záruky za jakost pro jednotlivé položky plnění bude Dodavatelem stanovena minimálně v délce stanovené výrobcem dodávaného zboží, a není-li jí, pak minimálně v délce 12 měsíců. Záruční doba neběží po dobu, po kterou nemůže Objednatel předmět smlouvy (příp. jeho část) užívat pro vady, za které odpovídá Dodavatel. Doklady o záruce (záruční listy) předloží Dodavatel Objednateli nejpozději při předání a převzetí předmětu smlouvy. Tím není dotčeno oprávnění Objednatele dle § 2165 občanského zákoníku.

10. NÁROKY ZA VADY, REKLAMACE

- 10.1. Objednatel se zavazuje oznámit (reklamovat) vady na předmětu smlouvy Dodavateli bez zbytečného odkladu poté, kdy je zjistí, nejpozději do uplynutí záruční doby. Oznámení vady musí být Dodavateli zasláno písemně, doporučeným dopisem nebo prostřednictvím e-mailu, nebo datové schránky. V oznámení vad musí být vada popsána, včetně toho, jak se projevuje, a navržen způsob a lhůta pro její odstranění. Dodavatel je povinen potvrdit přijetí reklamace a zahájit odstraňování vad nejpozději do 3 pracovních dnů ode dne doručení reklamace, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. Náklady na odstranění vad nese Dodavatel.
- 10.2. Smluvní strany sjednávají právo Objednatele požadovat v záruční době předně bezplatné odstranění vady, nedohodnou-li se Smluvní strany v konkrétním případě jinak. Odstraněním vady se rozumí dodání nového předmětu smlouvy bez vady nebo provedení opravy.

Dodavatel se zavazuje případné vady odstranit bez zbytečného odkladu, nejpozději ve lhůtě, na které se Smluvní strany dohodnou, a nedohodnou-li se, pak ve lhůtě 14 kalendářních dnů ode dne oznámení vady.

- 10.3. V případě opravy nebo výměny vadných částí předmětu smlouvy se záruční doba předmětu smlouvy nebo jeho části prodlouží o dobu, během které nemohl být předmět smlouvy nebo jeho část v důsledku zjištěné vady užíván. Na tyto lokální opravy nebo na nově dodané části poskytne Dodavatel záruku ve stejné délce, jaká by se na tyto části vztahovala v den podpisu protokolu o předání a převzetí předmětu smlouvy.
- 10.4. Za vady vzniklé v důsledku nedodržení návodů k obsluze či nedodržením obvyklých způsobů užívání, či za vady způsobené nesprávnou údržbou nebo zanedbáním údržby, nenese Dodavatel odpovědnost. Záruka zaniká provedením zásadních změn a úprav bez souhlasu Dodavatele, popř. i provedením oprav Objednatelem, pokud nepůjde o opravy drobné, nevyžadující zvláštní kvalifikaci.
- 10.5. Ustanovení o právech z vadného plnění dle § 2106 odst. 3, § 2110, § 2111 občanského zákoníku se ve vztahu založeném touto Smlouvou neužijí.
- 10.6. Dodavatel předloží nejpozději v den podpisu protokolu o předání a převzetí předmětu smlouvy jméno kontaktní osoby Dodavatele řešící reklamace a telefonní a e-mailový kontakt na tuto osobu.
- 10.7. Pokud Dodavatel neodstraní Objednatelem reklamované vady řádně a včas, má Objednatel právo vady odstranit sám, nebo je dát odstranit třetí osobou, v obou případech na náklad Dodavatele.
- 10.8. Práva z vadného plnění jsou vedle Objednatele oprávněni uplatňovat vůči Dodavateli samostatně i zástupci ve věcech technických a realizačních, každý ve vztahu ke své organizaci a jí dodanému plnění.

11. ZÁNÍK SMLOUVY

- 11.1. Tato Smlouva zanikne splněním závazku dle ustanovení § 1908 občanského zákoníku nebo před uplynutím lhůty plnění z důvodu podstatného porušení povinností Smluvních stran – jednostranným právním jednáním, tj. odstoupením od této Smlouvy. Dále může tato Smlouva zaniknout dohodou Smluvních stran.
- 11.2. Kterákoliv Smluvní strana je povinna písemně oznámit druhé straně, že poruší své povinnosti plynoucí ze závazkového vztahu. Také je povinna oznámit skutečnosti, které se týkají podstatného zhoršení výrobních poměrů, majetkových poměrů, v případě Dodavatele pak i kapacitních či personálních poměrů, které by mohly mít i jednotlivě negativní vliv na plnění jeho povinností plynoucích z této Smlouvy. Je tedy povinna druhé straně oznámit povahu překážky vč. důvodů, které jí brání nebo budou bránit v plnění povinností a o jejich důsledcích. Oznámení musí být učiněno písemně bez zbytečného odkladu poté, kdy se oznamující Smluvní strana o překážce dozvěděla nebo při náležité péči mohla dozvědět. Lhůtou bez zbytečného odkladu se rozumí 5 kalendářních dnů. Oznámením se oznamující

Smluvní strana nezavazuje svých závazků ze smlouvy nebo povinností plynoucích z obecně závazných předpisů. Jestliže tuto povinnost oznamující Smluvní strana nesplní, nebo není druhé Smluvní straně zpráva doručena včas, má druhá Smluvní strana nárok na náhradu škody, která jí tím vzniká a nárok na odstoupení od Smlouvy.

- 11.3. Odstoupení od Smlouvy musí Smluvní strana odstupující oznámit druhé Smluvní straně písemně bez zbytečného odkladu poté, co se dozvěděla o podstatném porušení Smlouvy. Lhůta pro doručení písemného oznámení o odstoupení od Smlouvy se stanovuje pro obě Smluvní strany na 10 kalendářních dnů ode dne, kdy jedna ze Smluvních stran zjistila podstatné porušení Smlouvy. V oznámení o odstoupení musí být uveden důvod, pro který Smluvní strana od Smlouvy odstupuje, a přesná citace toho bodu smlouvy, který ji k takovému kroku opravňuje. Bez těchto náležitostí je odstoupení od smlouvy neplatné.
- 11.4. Za podstatné porušení smlouvy opravňující Objednatele odstoupit od Smlouvy mimo ujednání uvedená v jiných částech této Smlouvy je považováno:
 - 11.4.1. prodlení Dodavatele s řádným plněním předmětu smlouvy delší než 15 kalendářních dnů oproti termínu stanovenému samostatně pro jednotlivé části dle této Smlouvy (Objednatel je oprávněn odstoupit jen vůči té části plnění, se kterou je Dodavatel v prodlení);
 - 11.4.2. případy, kdy Dodavatel plní předmět smlouvy v rozporu se zadáním Objednatele a touto Smlouvou, a Dodavatel přes písemnou výzvu Objednatele nedostatky neodstraní;
 - 11.4.3. neumožnění kontroly plnění dodávky předmětu smlouvy;
 - 11.4.4. byl-li podán insolvenční návrh na zahájení insolvenčního řízení vůči majetku Dodavatele, nebo probíhá-li insolvenční řízení v němž je řešen úpadek nebo hrozící úpadek Dodavatele, a dále likvidace podniku nebo prodej podniku Dodavatele.
 - 11.4.5. nedodržel-li Dodavatel povinnosti vztahující se k odpovědnému zadávání dle této Smlouvy.
- 11.5. Podstatným porušením smlouvy opravňujícím Dodavatele odstoupit od Smlouvy je:
 - 11.5.1. prodlení Objednatele s platbami dle platebního režimu dohodnutého v této Smlouvě delší jak 30 dní (počítáno ode dne jejich splatnosti);
 - 11.5.2. trvá-li přerušení plnění ze strany Objednatele déle jak 3 měsíce.
 - 11.5.3. Objednatel je oprávněn odstoupit od Smlouvy, pokud při plnění předmětu smlouvy Dodavatel opakovaně (tj. více než 2x) porušuje své povinnosti vyplývající z této Smlouvy nebo z právních či technických předpisů, na které byl Objednatelem upozorněn.

12. SMLUVNÍ POKUTY

- 12.1. Pro případ prodlení Dodavatele s řádným a včasným dokončením a předáním předmětu smlouvy oproti termínům stanoveným dle této Smlouvy, sjednávají Smluvní strany povinnost Dodavatele zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny zařízení.
- 12.2. Pro případ prodlení Dodavatele s potvrzením přijetí reklamace a zahájením odstraňování reklamovaných vad ve lhůtě dle této Smlouvy sjednávají Smluvní strany povinnost Dodavatele zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každou vadu a započatý kalendářní den prodlení.
- 12.3. Pro případ prodlení Dodavatele s řádným a včasným odstraněním reklamovaných vad ve lhůtě dle této Smlouvy sjednávají Smluvní strany povinnost Dodavatele zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 800,- Kč za každou vadu a započatý kalendářní den prodlení.
- 12.4. Pro případ prodlení Objednatele s úhradou faktury předložené po splnění podmínek stanovených dle této Smlouvy sjednávají Smluvní strany povinnost Objednatele zaplatit Dodavateli smluvní úrok z prodlení ve smyslu ust. § 1970 občanského zákoníku, a to ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.
- 12.5. Smluvní pokuta je splatná ve lhůtě 30 kalendářních dnů ode dne doručení písemného vyúčtování.
- 12.6. Smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody. Náhradu škody lze vymáhat samostatně vedle smluvní pokuty v plné výši.

13. DŮVĚRNÉ INFORMACE

- 13.1. Informace, které Dodavatel získá v průběhu plnění předmětu smlouvy nebo v souvislosti s ním, budou považovány za informace důvěrného charakteru a Dodavatel s nimi bude zacházet v souladu s § 1730 odst. 2 občanského zákoníku. Toto ustanovení se uplatní rovněž recipročně.
- 13.2. Výjimku z důvěrných informací tvoří ty informace, podklady a znalosti, které jsou všeobecně známé a dostupné.
- 13.3. Pokud Dodavatel při plnění předmětu smlouvy použije bez projednání s Objednatelem výsledek činnosti chráněný právem průmyslového či jiného duševního vlastnictví a uplatní-li oprávněná osoba z tohoto titulu své nároky vůči Objednateli, Dodavatel provede na své náklady vypořádání vzniklých finančních nároků.
- 13.4. Dodavatel souhlasí s případným uveřejněním podmínek, za jakých byla smlouva uzavřena
- 13.5. v rozsahu dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění a zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v platném znění.
- 13.6. Smluvní strany prohlašují, že žádná část smlouvy nenaplnuje znaky obchodního tajemství dle § 504 občanského zákoníku.

14. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 14.1. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu obou Smluvních stran.
- 14.2. Tato Smlouva může být měněna pouze písemně, a to formou postupně číslovaných dodatků k této Smlouvě a podepsaných oprávněnými zástupci Smluvních stran.
- 14.3. V případě, že Dodavatel je plátcem DPH, pak podpisem této smlouvy výslovně prohlašuje, že:
 - 14.3.1. nemá v úmyslu nezaplatit daň z přidané hodnoty u zdanitelného plnění podle této smlouvy (dále jen „daň“),
 - 14.3.2. mu nejsou známy skutečnosti, nasvědčující tomu, že se dostane do postavení, kdy nemůže daň zaplatit a ani se ke dni podpisu této smlouvy v takovém postavení nenachází,
 - 14.3.3. nezkrátí daň nebo nevyláká daňovou výhodu,
 - 14.3.4. úplata za plnění dle této smlouvy není odchylná od obvyklé ceny
 - 14.3.5. úplata za plnění dle této smlouvy nebude poskytnuta zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na účet vedený poskytovatelem platebních služeb mimo tuzemsko,
 - 14.3.6. nebude nespolehlivým plátcem,
 - 14.3.7. bude mít u správce daně registrován bankovní účet používaný pro ekonomickou činnost,
 - 14.3.8. souhlasí s tím, že pokud ke dni uskutečnění zdanitelného plnění nebo k okamžiku poskytnutí úplaty na plnění bude o Dodavateli zveřejněna správcem daně skutečnost, že Dodavatel je nespolehlivým plátcem, uhradí Objednatel daň z přidané hodnoty z přijatého zdanitelného plnění příslušnému správci daně,
 - 14.3.9. souhlasí s tím, že pokud ke dni uskutečnění zdanitelného plnění nebo k okamžiku poskytnutí úplaty na plnění bude zjištěna nesrovnalost v registraci bankovního účtu Dodavatele určeného pro ekonomickou činnost správcem daně, uhradí Objednatel daň z přidané hodnoty z přijatého zdanitelného plnění příslušnému správci daně.
- 14.4. Právní vztahy založené touto Smlouvou, a to včetně nároků Smluvních stran vyplývajících z těchto právních vztahů, se řídí českým právním řádem. Soudy příslušnými pro řešení sporů z této Smlouvy a s touto Smlouvou související jsou české soudy. Pokud v této Smlouvě není dohodnuto jinak, řídí se právní vztahy z ní vyplývající příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
- 14.5. Smluvní strany ve smyslu ustanovení § 1764 až 1766 občanského zákoníku uvádí, že pokud dojde ke změně okolností, přebírají na sebe Smluvní strany nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 občanského zákoníku.

- 14.6. Vedlejší ústní ani písemné dohody k této Smlouvě nebyly učiněny. Žádný projev Smluvních stran učiněný při jednání o této Smlouvě ani projev učiněný po uzavření této Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze Smluvních stran.
- 14.7. Práva vzniklá z této Smlouvy (ani tato Smlouva jako celek) nesmí být postoupena bez předchozího písemného souhlasu druhé Smluvní strany. Dodavatel není oprávněn započíst své pohledávky proti pohledávkám Objednatele.
- 14.8. Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které Smluvní strany měly a chtěly ve Smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této Smlouvy a nahrazuje veškeré předcházející dohody Smluvních stran týkající se podobného či obdobného předmětu. Vedlejší ústní ani písemné dohody k této Smlouvě nebyly učiněny, a i pokud by učiněny byly, vůlí Smluvních stran je se těmito vedlejšími dohodami neřídit. Žádný projev Smluvních stran učiněný při jednání o této Smlouvě ani projev učiněný po uzavření této Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze Smluvních stran.
- 14.9. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou přílohy:
- Příloha č. 1: Technická specifikace
 - Příloha č. 2: Cenová kalkulace
 - Příloha č. 3: Seznam vzdělávacích modulů
- 14.10. Neuzavírají-li Smluvní strany tuto Smlouvu elektronicky, podepsanou zaručenými elektronickými podpisy oprávněných zástupců Smluvních stran, pak se Smlouva vyhotovuje ve 3 vyhotoveních stejné právní síly, z nichž Objednatel obdrží 2 vyhotovení a Dodavatel obdrží 1 vyhotovení.
- 14.11. Objednatel je povinným subjektem dle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů. Dodavatel podpisem této Smlouvy dává souhlas s uveřejněním Smlouvy, ve znění případných změn a dodatků, způsobem dle § 219 zákona o veřejných zakázkách.
- 14.12. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva včetně všech jejích příloh podléhá povinnému zveřejnění zejm. podle zák. č. 340/2015 Sb., zákon o registru smluv. Tato Smlouva proto nabývá účinnosti jejím zveřejněním v registru smluv. Splnění povinnosti uveřejnit smlouvu dle zák. č. 340/2015 Sb. zajistí Objednatel.
- 14.13. Smluvní strany prohlašují, že tato Smlouva je projevem jejich pravé a svobodné vůle a na důkaz dohody o všech článcích této Smlouvy připojují své podpisy.
- 14.14. Doložka právního jednání podle § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů:

Doložka dle § 41 z. č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení)

Schváleno orgánem obce: Rada města Uherský Brod

117. schůze konaná dne 15.12.2025

č. usnesení 2844/R117/25

Za Objednatele

Za Dodavatele

V Uherském Brodě 09.01.2026

V Brně 08.01.2026

Ing. Ferdinand Kubáník, starosta

Miloš Mrovčák, jednatel

Technická specifikace – část 2

Software pro učitele (virtuální realita) – dodávka 3 kusů

- časově neomezená licence na software s min. 60 měsíční aktualizací
- software kompletně v českém jazyce, kompatibilní s operačním systémem Windows
- učitel ovládá software na počítači nebo notebooku
- obsahuje multiplayerové prostředí ve virtuální realitě, které umožňuje přístup min. 24 žákům a je kompatibilní a přímo propojený se „**Software pro žáky (virtuální realita)**“
- v software učitel využívá min. tyto možnosti a funkce:
 - ﻯ má možnost založit multiplayerové prostředí ve virtuální realitě („třída ve virtuální realitě“)
 - ﻯ po založení třídy ve virtuální realitě si učitel libovolně vybírá z katalogu obsahu vzdělávání pro virtuální realitu – 3D objekty, obrázky, animace apod. (témata s konkrétními úkoly a ukázkami ve virtuální realitě) pro zařazené předměty (viz „Popis předmětů a min. obsahu“ v tabulce níže)
 - ﻯ upravovat pravomoce jednotlivých žáků (zakazovat nebo povolovat interakce se 3D obsahem, komunikaci nebo pohyb v prostoru apod.)
 - ﻯ spustit mód testování (např. přiřazování popisků k modelu nebo sestavení modelu do správné podoby), výsledky testování je možné uložit do počítače apod.
 - ﻯ možnost rozdělit žáky do dílčích skupin a zobrazení různých náhledů na „virtuální třídu“ (náhled na celou třídu, náhled z pohledu jednoho žáka, náhled na určitou skupinu žáků apod.)

Popis předmětů a min. požadovaného obsahu – software pro učitele (virtuální realita)

- popsáný software umožní výuku ve virtuální realitě ve vybraných předmětech na 2. stupni základních škol (viz tabulka níže)
- v rámci každého předmětu součástí software min. požadovaný počet témat s konkrétními úkoly a ukázkami ve virtuální realitě odpovídajících aktuální verzi Rámcového vzdělávacího programu (RVP) v České republice (viz tabulka níže)
- za všechny předměty bude součástí software min. 150 témat s konkrétními úkoly a ukázkami odpovídajících aktuální verzi Rámcového vzdělávacího programu (RVP) v České republice

Název předmětu	Demonstrativní přehled možných témat s konkrétními úkoly a ukázkami (jde pouze o příklady, software bude pokrývat také další vzdělávací témata)
Fyzika	Magnetické pole Země Modely planet Princip magnetické cívky Archimédův zákon Pascalův zákon - hydraulický píst ... min. 40 konkrétních úkolů a ukázek ve VR
Chemie	Vliv teploty na jednotlivá skupenství Sestavení atomu Periodická soustava prvků Elektrolýza Fungování jaderné elektrárny ... min. 40 konkrétních úkolů a ukázek ve VR
Přírodopis	Zemské sféry Fotosyntéza Rostlinná, živočišná a bakteriální buňka

	Porovnání kosterní stavby Kostra člověka ... min. 40 konkrétních úkolů a ukázek ve VR
Matematika	Obsah čtverce a obdélníku Povrch a objem krychle a kvádrů Jehlan, kužel, koule Pythagorova věta Řez tělesa ... min. 15 konkrétních úkolů a ukázek ve VR
Odborné technické předměty	Animace spalovacího motoru, spojky nebo převodovky Trénink stavby z cihel nebo zateplování budovy Trénink zapojení otopné soustavy Virtuální elektro stavebnice ... min. 15 konkrétních úkolů a ukázek ve VR

Software pro žáky (virtuální realita) – dodávka 72 kusů

- časově neomezená licence na software s min. 60 měsíční aktualizací
- software kompletně v českém jazyce, kompatibilní s operačním systémem Windows
- software musí být kompatibilní s technickou specifikací a operačním systémem VR brýlí v části 1
- licence na software v režimu multilicence pro celou školu nebo min. v rozsahu 24 licencí (odpovídá počtu pořizovaných VR brýlí na jednu školu)
- software je kompatibilní a přímo propojený se „**Software pro učitele (virtuální realita)**“ (multiplayerové prostředí ve virtuální realitě, které umožňuje přístup min. 24 žákům do katalogu 3D obsahu vzdělávání pro virtuální realitu)
- v software žáci využívají min. tyto možnosti a funkce:
 - ﻯ mohou se navzájem vidět a spolupracovat a interaktivně pracovat jednotlivými obsahy vzdělávání
 - ﻯ mohou pracovat s 3D modely (např. jejich skládání)
 - ﻯ spouštění a dále pracovat s animacemi
 - ﻯ možnost přemisťovat se bez potřeby fyzické chůze a další interakce
 - ﻯ vyplňování testů a dalších úkolů

Popis předmětů a min. požadovaného obsahu – software pro žáky (virtuální realita)

- popsaný software umožní výuku ve virtuální realitě ve vybraných předmětech na 2. stupni základních škol (viz tabulka níže)
- v rámci každého předmětu součástí software min. požadovaný počet témat s konkrétními úkoly a ukázkami ve virtuální realitě odpovídajících aktuální verzi Rámcového vzdělávacího programu (RVP) v České republice (viz tabulka níže)
- za všechny předměty bude součástí software min. 150 témat s konkrétními úkoly a ukázkami odpovídajících aktuální verzi Rámcového vzdělávacího programu (RVP) v České republice

Název předmětu	Demonstrativní přehled možných témat s konkrétními úkoly a ukázkami (jde pouze o příklady, software bude pokrývat také další vzdělávací témata)
Fyzika	Magnetické pole Země Modely planet

	Princip magnetické cívky Archimedův zákon Pascalův zákon - hydraulický píst ... <u>min. 40 konkrétních úkolů a ukázek ve VR</u>
Chemie	Vliv teploty na jednotlivá skupenství Sestavení atomu Periodická soustava prvků Elektrolýza Fungování jaderné elektrárny ... <u>min. 40 konkrétních úkolů a ukázek ve VR</u>
Přírodopis	Zemské sféry Fotosyntéza Rostlinná, živočišná a bakteriální buňka Porovnání kosterní stavby Kostra člověka ... <u>min. 40 konkrétních úkolů a ukázek ve VR</u>
Matematika	Obsah čtverce a obdélníku Povrch a objem krychle a kváдру Jehlan, kužel, koule Pythagorova věta Řez tělesa ... <u>min. 15 konkrétních úkolů a ukázek ve VR</u>
Odborné technické předměty	Animace spalovacího motoru, spojky nebo převodovky Trénink stavby z cihel nebo zateplování budovy Trénink zapojení otopné soustavy Virtuální elektro stavebnice ... <u>min. 15 konkrétních úkolů a ukázek ve VR</u>

Software pro žáky (rozšířená realita, augmented reality, AR)

- licence na software v režimu multilicence pro celou školu nebo min. v rozsahu 4 licencí pro každou základní školu (odpovídá počtu pořizovaných tabletů na jednu základní školu)
- časově neomezená licence na software s min. 60 měsíční aktualizací
- software musí být kompatibilní s technickou specifikací a operačním systémem tabletů v části 1
- software v tabletech bude určen pro žáky se specifickými potřebami, vadami zraku či autistickým spektrem, pro které je obtížné nebo nemožné využívat brýle pro virtuální realitu
- software bude zajišťovat využití rozšířené reality (augmented reality, AR) na tabletech v konkrétních lekcích a modelech totožných s obsahem jako „Software pro žáky (virtuální realita)“ přizpůsobený technickým omezením rozšířené reality
- součástí software budou i vytvořené pracovní listy nebo obdobná alternativa s konkrétními úkoly pro výuku v AR na tabletech (vč. výsledků řešení úkolů pro učitele)
- součástí prací bude dodávka a instalace veškerého software na místě dodání (adresy pro 3 různé základní školy)

Popis předmětů a min. požadovaného obsahu – software pro žáky (rozšířená realita, augmented reality, AR)

- popsaný software umožní výuku ve virtuální realitě ve vybraných předmětech na 2. stupni základních škol (viz tabulka níže)
- v rámci každého předmětu součástí software min. požadovaný počet témat s konkrétními úkoly a ukázkami ve virtuální realitě odpovídajících aktuální verzi Rámcového vzdělávacího programu (RVP) v České republice (viz tabulka níže)
- za všechny předměty bude součástí software min. 150 témat s konkrétními úkoly a ukázkami odpovídajících aktuální verzi Rámcového vzdělávacího programu (RVP) v České republice

Název předmětu	Demonstrativní přehled možných témat s konkrétními úkoly a ukázkami (jde pouze o příklady, software bude pokrývat také další vzdělávací témata)
Fyzika	Magnetické pole Země Modely planet Princip magnetické cívky Archimédův zákon Pascalův zákon - hydraulický píst ... <u>min. 40 konkrétních úkolů a ukázek ve VR</u>
Chemie	Vliv teploty na jednotlivá skupenství Sestavení atomu Periodická soustava prvků Elektrolýza Fungování jaderné elektrárny ... <u>min. 40 konkrétních úkolů a ukázek ve VR</u>
Přírodopis	Zemské sféry Fotosyntéza Rostlinná, živočišná a bakteriální buňka Porovnání kosterní stavby Kostra člověka ... <u>min. 40 konkrétních úkolů a ukázek ve VR</u>
Matematika	Obsah čtverce a obdélníku Povrch a objem krychle a kvádra Jehlan, kužel, koule Pythagorova věta Řez tělesa ... <u>min. 15 konkrétních úkolů a ukázek ve VR</u>
Odborné technické předměty	Animace spalovacího motoru, spojky nebo převodovky Trénink stavby z cihel nebo zateplování budovy Trénink zapojení otopné soustavy Virtuální elektro stavebnice ... <u>min. 15 konkrétních úkolů a ukázek ve VR</u>

Software pro cizí jazyky ve virtuální realitě

- časově neomezená licence na software s min. 60 měsíční aktualizací
- software musí být kompatibilní s technickou specifikací a operačním systémem VR brýlí v části 1
- licence na software v režimu multilicence pro celou školu nebo min. v rozsahu 24 licencí pro jednu základní školu (odpovídá počtu pořizovaných VR brýlí na jednu školu)

- software umožňuje výuku cizích jazyků na 2. stupni základní školy ve virtuální realitě min. v rozsahu angličtina, němčina a francouzština
- umožňuje nácvik komunikačních dovedností v cizím jazyce přímo ve virtuální realitě v praktických životních situacích
- pro výuku využívá také funkce jako rozpoznávání hlasu a jeho převod do textu apod.

Software pro cestování ve virtuální realitě

- časově neomezená licence na software s min. 60 měsíční aktualizací
- software musí být kompatibilní s technickou specifikací a operačním systémem VR brýlí v části 1
- licence na software v režimu multilicence pro celou školu nebo min. v rozsahu 24 licencí (odpovídá počtu pořizovaných VR brýlí na jednu školu)
- software pro VR brýle napojený na aktuální verzi Google street view
- nabídne funkci multiplayeru, který umožní uživatelům společně virtuálně cestovat po všech zemích světa
- metodické návody pro učitele na praktické využití při výuce zeměpisu (příp. dalších předmětů)

Online platforma pro správu software a vzdělávání

- časově neomezený uživatelský přístup s min. 60 měsíční aktualizací, 3 uživatelské účty (odpovídá počtu všech zapojených škol)
- platforma bude určena pro učitele a další zaměstnance školy
- bude přístupna online přes webový prohlížeč a uživatelský účet školy
- nabídne přehled a administrativní správu licencí k veškerému software pro VR a AR
- zároveň nabídne vzdělávací videa, texty, informace o online vzdělávacích webinářích a související obsah na téma virtuální a rozšířené reality ve vzdělávání

Školení – 1 den

- rozsah školení je jednodenní v délce 6h
- školení proběhne na každé ze zapojených škol (celkově 3 školení)
- školení navazuje na veškerý pořízený software a jeho praktické využití ve vzdělávání
- praktické školení učitelů zaměřené na využití VR ve výuce a adaptaci kurikula – naučí se ovládat pořizované vybavení včetně VR brýlí, tabletů a dalších
- termín školení bude dohodnut po podpisu smlouvy a bude následovat po dodávce a instalaci hardware a software

Cenová kalkulace - 2 část Software

Název položky	Požadovaný počet	Cena za jednotku bez DPH	Cena za požadovaný počet jednotek bez DPH	Cena za požadovaný počet jednotek s DPH
Software pro učitele	3	12 500,00 Kč	37 500,00 Kč	45 375,00 Kč
Software pro žáky *	72	6 500,00 Kč	468 000,00 Kč	566 280,00 Kč
Software pro cizí jazyky *	72	196,00 Kč	14 112,00 Kč	17 075,52 Kč
Software pro cestování *	72	185,00 Kč	13 320,00 Kč	16 117,20 Kč
Online platforma	3	10 000,00 Kč	30 000,00 Kč	36 300,00 Kč
Školení	1	45 000,00 Kč	45 000,00 Kč	54 450,00 Kč
Cena celkem			607 932,00 Kč	735 597,72 Kč

* nabídne-li dodavatel multilicenci pro položku software pro žáky, software pro cizí jazyk nebo software pro cestování, je dodavatel povinen upravit požadovaný počet kusů na 3 kusy.

Seznam vzdělávacích modulů

Počet	Moduly k předmětům				
	Fyzika	Chemie	Přírodopis	Matematika	Odborné technické předměty
1	Sluneční soustava	Pozorování vlastností látek	Lidská kostra a řez kostí	Obsah čtverce a obdélníku	Signalizace podvozků letadla
2	Fyzikální veličiny a měřicí přístroje	Složení látek	Lidská lebka	Obsah trojúhelníku a rovnoběžníku	Signalizace plných nádrží vody
3	Měření hmotnosti	Směsi	Anatomie oční bulvy	Obsah lichoběžníku a kruhu	Signalizace stavu naplnění palivové nádrže v autě
4	Měření délky	Roztoky	Anatomie ucha	Obvod mnohoúhelníků	Signalizace směru větru
5	Měření objemu	Oddělování částic ze směsí	Zuby	Konstrukce trojúhelníků	Alarm se 4 senzory pohybu a 4 senzory teploty s napojením na policii a hasiče
6	Voda a její fyzikální vlastnosti	Voda	Řez lidským mozkem	Povrch a objem krychle a kvádrů	Alarm se 4 senzory pohybu a 4 senzory teploty s napojením na policii a hasiče (s možností zapnutí sirény a zapnutí hlášení zvlášť)
7	Kvalitativní vlastnosti látek	Vzduch	Řez srdcem	Povrch a objem hranolu	Počítání osob vstupujících do místnosti
8	Teplota a čas	Fyzikální děje	Řez kůží	Povrch a objem válce	Počítání osob odcházejících z místnosti
9	Energetická hodnota potravin	Chemické děje	Řez nosem	Jehlan, kužel, koule	Ukazatel počtu osob v místnosti
10	Mořské proudy	Chemické sloučování a chemický rozklad	Řez ústy	Řez tělesa rovinou	Automat na kávu
11	Horkovzdušný balón	Energetické změny při chemických reakcích	Řez zubem a zubní implantát	Pythagorova věta	Pinění lahvi na výrobní lince
12	Chování těles v kapalinách s různou hustotou (Archimédův zákon)	Rychlost chemické reakce a její ovlivňování	Svaly	Shodnost a podobnost trojúhelníků	Železniční přejezd
13	Světlo	Názvy a značky chemických prvků	Cévní systém a řez žilou	Uhly v trojúhelníku a čtyřúhelníku	Světelná křižovatka
14	Lom a odraz světla, mezní úhel (Snellův zákon)	Iony	Lymfatický systém	Zlomky - sčítání, odčítání, násobení a dělení	Třídění objektů na dopravníkovém pásu podle barvy
15	Spojná čočka	Chemické vzorce a oxidační číslo	Trávící soustava	Procenta a jejich užití v praxi	Třídění objektů na dopravníkovém pásu porovnáváním hmotnosti
16	Rozptylná čočka	Chemická vazba	Dýchací soustava		Výroba TUV podle spotřeby
17	Lidské oko	Periodická tabulka prvků	Viry a virus Covid		Plnění vodojemu
18	Oční vady a jejich korekce	Halogenidy	Bakterie		Schodišťové osvětlení
19	Mikroskop	Oxidy	Živočišná buňka		Domovní výtah
20	Fotoaparát	Kyseliny	Rostlinná buňka		Intervalové fotografování
21	Zvuk	Hydroxidy	Stavba rostlin a kořenová struktura		Požární alarm v tunelu
22	Zkoumání síly a těžiště	Soli	Stavba listu a fotosyntéza		LED lampa s ovládáním světelného výkonu
23	Pohyb těles	Chemické reakce a chemické vzorce	Houby a části houby		Robot s obcházením překážek I
24	Mechanická práce	Výjimečnost atomu uhlíku – vazba v organických sloučeninách	Hospodářská zvířata		Robot s obcházením překážek II
25	Zdroje energie	Alkany	Proměna žaby (metamorfóza)		Ovládání modelové železnice
26	Parní stroj	Alkeny	Sladkovodní ryby		Pecní kotel
27	Spalovací motor	Alkyny	Mořské ryby		Systém ohřevu vody
28	Elektrický motor	Deriváty uhlovlíků – halogenderiváty	Hmyz		Kotel a jeho části
29	Statická elektřina	Kyslikaté deriváty uhlovlíků	Ptáci – dravci		Kondenzační kotel (vytápění a teplá voda, vrstvený zásobník)
30	Magnetické pole	Sacharidy	Ptáci – pěvci		Teplé čerpadlo typu voda–voda
31	Elektrické pole	Tuky	Plazi		Teplé čerpadlo typu vzduch–voda
32	Elektronické součástky	Bílkoviny	Býložraví savci		Teplé čerpadlo typu země–voda I (zemní kolektor)
33	Elektrické napětí	Biokatalyzátory	Masožraví savci		Teplé čerpadlo typu země–voda II (zemní vrt)
34	Elektrický proud	Organické látky v běžném životě	Květiny		Větrná turbína (on-grid zapojení)
35	Elektrický obvod	Nitroderiváty	Tropické rostliny		Fotovoltaické panely (off-grid zapojení)
36	Elektrické vodiče, polovodiče a izolanty	Karboxylové kyseliny	Mořské rostliny		Fotovoltaické panely (on-grid zapojení)
37	Ohmův zákon a elektrická práce (příkon)	Nukleové kyseliny	Zemědělské plodiny		Fotovoltaické panely (hybridní zapojení)
38	Elektromagnetická indukce	Zdravá výživa	Ovoce		Solární kolektory (podpora vytápění)
39	Žárovka a historie jejího vynálezu	Plasty a třídění odpadu	Zelenina		Solární kolektory (ohřev vody)
40	Atom	Sloučenina – Oxid uhličitý	Dinosauři		Zdroj biomasy I (celá pec na dřevo)
41		Sloučenina – Oxid uhelnatý			Zdroj biomasy II (pec na dřevní štěpky)
42		Sloučenina – Amoniak			Zdroj biomasy III (pec na dřevní pelety)
43		Sloučenina – Metan			Jednoplášťová plochá střecha s nosnou konstrukcí z ocelových trapezových plechů
44		Sloučenina – Etan			Jednoplášťová plochá střecha s nosnou konstrukcí ze železobetonu
45		Sloučenina – Propan			Účelová provozní plochá střecha s dlažbou na nastavitelné podložky
46		Sloučenina – Butan			Montáž krovu stojaté stolice
47		Sloučenina – Ethen (etylen)			Montáž krovu ležaté stolice
48		Sloučenina – Ethyn (acetylen)			Profil jednoduchého věšadla
49		Sloučenina – Kyselina chlorovodíková			Profil dvojitého věšadla
50		Sloučenina – Kyselina sírová			Kroková soustava s volným podkrovím
51		Sloučenina – Kyselina dusičná			Krov tvořený příhradovými vazníky
52		Sloučenina – Kyselina fosforečná			Montáž cvičné zahradní chatky
53		Sloučenina – Kyselina octová			Dřevěné samonosné schodiště
54		Sloučenina – Hydroxid sodný			Hrázděná zeď
55		Sloučenina – Hydroxid draselný			Srubová zeď
56		Sloučenina – Chlorid sodný			Rámová zeď
57		Sloučenina – Sulfid železnatý			Skeletovo-panelová stěna
58		Sloučenina – Oxid železitý			Skladba zdi difúzně otevřená pro nízkoenergetické domy
59		Sloučenina – Oxid vápenatý			Skladba střechy difúzně otevřená pro nízkoenergetické domy
60		Sloučenina – Uhlíkatý vápenatý			Skladba zdi pro pasivní domy
61		Sloučenina – Siran měďnatý			Tesařské plátování
62		Sloučenina – Siran železnatý			Tesařské zapuštění
63		Sloučenina – Dusičnan draselný			Tesařské čepování
64		Sloučenina – Fosforečnan vápenatý			Tesařské přelátování
65		Sloučenina – Glukóza			Tesařské kempování
66		Sloučenina – Sacharóza			Konstrukční spoje sedacího a stolního nábytku
67		Sloučenina – Ethanol			Skříňový nábytek – kuchyňská linka
68		Sloučenina – Methanol			Lůžkový nábytek
69		Sloučenina – Glycerol			Stolní nábytek
70		Sloučenina – Aceton			Sedací nábytek
71		Sloučenina – Kyselina mléčná			
72		Sloučenina – Kyselina citronová			
73		Sloučenina – Benzen			
74		Sloučenina – Toluén			
75		Sloučenina – Anilin			
76		Sloučenina – Fenol			
77		Sloučenina – Chloroform			
78		Sloučenina – Tetraklormethan			
79		Sloučenina – Sulfan			
80		Sloučenina – Oxid dusičitý			
81		Sloučenina – Oxid dusný			
82		Sloučenina – Ozon			
83		Sloučenina – Peroxid vodíku			
84		Sloučenina – Kyselina uhličitá			
85		Sloučenina – Formaldehyd			
86		Sloučenina – Acetamid			
87		Sloučenina – Adrenalin			
88		Sloučenina – Adenin			

* Dodavatel může uvést větší počet nabízených vzdělávacích modulů k hodnocení, než pro který je stanovena tabulka. V případě potřeby dodavatel rozšíří tabulku o potřebné řádky.