

Kupní smlouva

Níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavřely

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Zlín

se sídlem: Broučkova 372, Příluky, 76001 Zlín
IČ: 00226319
zastoupena: Mgr. Hynek Steska, ředitel
bankovní spojení: Komerční banka, a.s.
číslo účtu: 14634661/0100

(dále jen „**Kupující**“, na straně jedné)

a

exe, a.s.

se sídlem: Galvaniho 19045/19, 821 04 Bratislava
IČ: 17321450
Jednající v České republice prostřednictvím **exe, a.s., odštěpný závod**
se sídlem: Hvězdova 1716/2b, Nusle 140 00 Praha 4
IČ: 05099994
DIČ: CZ05099994

zastoupena: Ing. Marcela Derrick, vedoucí odštěpného závodu
bankovní spojení: Česká spořitelna a.s.
číslo účtu: 4237365399/0800

Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl A, vložka 77423

(dále jen „**Prodávající**“, na straně druhé)

společně též jako „**smluvní strany**“ nebo samostatně jako „**smluvní strana**“

tuto

Kupní smlouvu (dále jen „**Smlouva**“) dle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Občanský zákoník**“)

Preamble

- Smluvní strany uzavírají tuto Smlouvu jako výsledek výběrového řízení na zakázku „**Virtuální realita s využitím 5G technologie ve výuce na SZŠ a VOŠ Zlín**“ – 2. část – Dodávka výukového SW ve virtuální realitě (dále jen „Zakázka“), zadávanou ve zjednodušeném podlimitním řízení dle ust. § 53 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.

- Zakázka dle předchozího ustanovení je realizována v rámci projektu reg. č. CZ.31.6.0/0.0/0.0/24_156/0011399 (dále jen „**Projekt**“).

I. Předmět Smlouvy

1. Prodávající se zavazuje dodat předmět plnění (dále jen „**Zařízení**“), jehož specifikace je uvedena v Příloze č. 1 této Smlouvy.
2. Prodávající se zavazuje na Kupujícího převést vlastnické právo k Zařízení za podmínek této Smlouvy a Kupující se zavazuje Zařízení za podmínek této Smlouvy převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu.
3. Nedílnou součástí Zařízení je kompletní technická dokumentace k Zařízení a technické podmínky, zejména: prohlášení o shodě, návody k obsluze a údržbě, revizní zprávy apod.
4. Prodávající prohlašuje, že je výlučným vlastníkem prodávaného Zařízení, a že Zařízení nemá žádné právní vady.

II. Doba plnění

1. Prodávající se zavazuje Zařízení dle přílohy č. 1 této smlouvy dodat, zprovoznit a provést technické i aplikační proškolení uživatelů v jednotlivém místě dodání nejpozději do 30 dnů od podpisu této smlouvy. Prodávající má povinnost oznámit termín dodání uvedené kontaktní osobě minimálně 5 pracovních dní předem ke schválení.
2. Současně s dodáním Zařízení se Prodávající zavazuje předat Kupujícímu veškeré doklady potřebné k převzetí a užívání Zařízení (tj. doklady uvedené v ust. čl. I. odst. 3 této Smlouvy).

III. Místo a předání plnění

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Zlín,

Sídlo: Broučkova 372, Příluky, 76001 Zlín

1. Při předání Zařízení Kupujícímu bude Kupujícím po úspěšné kontrole úplnosti a funkčnosti dodávky Zařízení a po instalaci, montáži, a provedeném technickém i aplikačním proškolení uživatelů podepsán předávací protokol, jímž Kupující Zařízení převezme.
2. Pokud dodané Zařízení bude vykazovat vady, které samy o sobě či ve spojení s jinými budou představovat podstatné porušení smlouvy (např. nefunkčnost Zařízení apod.) má Kupující právo odmítnout podepsat předávací protokol a má povinnost vyzvat Prodávajícího k odstranění těchto vad, případně k dodání nového zařízení bez vad.
3. Pokud dodané Zařízení bude vykazovat pouze drobné vady představující nepodstatné porušení smlouvy, tj. vady nebránící řádnému používání Zařízení, má Kupující právo tuto skutečnost uvést v předávacím protokolu a požadovat jejich odstranění, ale nemá právo z tohoto důvodu odmítnout podepsat předávací protokol.
4. Od okamžiku podepsání předávacího protokolu Kupujícím začíná běžet záruční lhůta.

5. Prodávající je oprávněn dodávat zboží po částech, pokud to povaha zboží připouští. Zboží dodávané po částech musí dosahovat minimálně 30 % celkového finančního plnění za předmět koupě.

IV. Kupní cena

1. Kupní cena za Zařízení včetně všech souvisejících činností činí 1 936 500 Kč bez DPH, DPH 406 665 Kč, 2 343 165 Kč vč. DPH. Rozpis celkové ceny je uveden v příloze č. 2 této smlouvy.
2. Součástí kupní ceny je cena za dopravu Zařízení do určeného místa, přepravní poplatky, instalace, zprovoznění, zaškolení, pojištění, zajištění záručních servisních služeb v místě dodání, odvoz a navrácení reklamovaného zboží, veškerá rizika, zisk, finanční vlivy vč. inflace, poplatky a další nezbytné náklady v souladu s nabídkou Prodávajícího a touto smlouvou vč. jejích příloh, přičemž je stanovena jako cena nejvyšší přípustná. Součástí kupní ceny jsou i práce a dodávky, které v zadávací dokumentaci nebo Smlouvě uvedeny nejsou, ale Prodávající jako odborník o nich vědět musel nebo měl.

V. Platební podmínky

1. Kupní cena dle ust. čl. IV. odst. 1 této Smlouvy bude zaplacená na základě daňového dokladu vytaveného po předání Zařízení na základě potvrzeného předávacího protokolu dle dílčího plnění (viz příloha č. 1 této smlouvy).
2. Splatnost daňového dokladu se stanovuje na 30 dnů od data jejího doručení Kupujícímu.
3. Faktura musí obsahovat tento text: *tento výdaj je spolufinancován, projekt „Vzdělávání žáků a studentů SZŠ a VOŠZ Zlín s podporou virtuální reality“, reg. č. CZ.31.6.0/0.0/0.0/24_156/0011399.*
4. V případě dodání zboží po částech dle čl. III. odst. 6 této smlouvy budou prodávajícím vystaveny dílčí faktury k jednotlivým částem.
5. Faktury – daňové doklady musí splňovat náležitosti stanovené platnými právními předpisy. Kupující je oprávněn do 10 dnů po obdržení faktury vrátit Prodávajícímu fakturu v případě, že nesplňuje výše uvedené náležitosti. Prodávající je povinen podle povahy nesprávnosti fakturu opravit nebo nově vystavit s novým termínem splatnosti.
6. Faktury – daňové doklady budou doručeny v tištěné podobě na adresu Kupujícího.

VI. Přechod vlastnického práva a nebezpečí škody

1. Vlastnické právo k Zařízení přechází na Kupujícího dnem předání věci.

VII. Záruční podmínky

1. Na Zařízení poskytuje Prodávající záruku 24 měsíců od data podpisu předávacího protokolu dle ust. čl. III. této Smlouvy. V případě, že v Příloze č. 1 Kupní smlouvy – Technická specifikace, je u jednotlivých položek požadována delší záruka, platí ta záruka, která je v Příloze č. 1 uvedena.

2. Záruka se vztahuje na veškeré vady materiálu, provedení a funkční vady, poškození při dopravě do místa plnění a instalaci Zařízení provedené pracovníky Prodávajícího; na vady softwarového a datového charakteru a na soulad faktického provedení a parametrů Zařízení s platnými předpisy a dokumentací Zařízení.
3. Záruka se nevztahuje na vady vzniklé chybnou obsluhou Zařízení a vlivem parametrů připojených sítí v rozporu s technickými podmínkami Zařízení.
4. V případě vady na Zařízení Kupující o tomto uvědomí Prodávajícího písemnou formou na email dle odst. 10 tohoto článku. V oznámení popíše Kupující vzniklou vadu.
5. Odstranění závady ohlášené Prodávajícímu, na které se vztahuje záruka v záruční době, provede Prodávající nebo jím pověřený pracovník na náklady Prodávajícího. Na takto opravené součásti nebo funkce Zařízení poskytuje Prodávající dodatečnou záruku 6 měsíců od ukončení opravy potvrzené předávacím protokolem – záruka na předmětnou opravu platí i po skončení záruční doby na celé Zařízení.
6. V případě záruční opravy Zařízení, která je delší než 3 pracovní dny se prodlužuje záruční doba na celé Zařízení sjednaná v odst. 1. tohoto článku Smlouvy o počet dní od opravy do předání opraveného Zařízení Kupujícímu.
7. Prodávající odstraní vadu bezodkladně; nejpozději však zahájí opravu či vyzvedne Zařízení do 2 pracovních dnů od jejího nahlášení. Prodávající je povinen odstranit vadu do 14 dnů od nahlášení závady.
8. V případě, že vada je takového charakteru, že ji nelze odstranit opravou na Kupujícím stanoveném místě, může být záruční oprava provedena formou opravy v servisní organizaci Prodávajícího: v takových případech vyzvednutí v Kupujícím stanoveném místě, dopravu Zařízení a opětovné navrácení na Kupujícím stanovené místo zajistí Prodávající na své náklady. V případě, že není možné provést opravu na místě, je Prodávající povinen ji provést a Zařízení bez vady navrátit na Kupujícím stanovené místo do 14 dnů od nahlášení závady.
9. V případě opravy formou výměny zařízení je na nové zařízení poskytována Prodávajícím nová 24 měsíční záruka od doby převzetí Zařízení tj. od podepsání předávacího protokolu nového zařízení.
10. Kupující oznámí vady Zařízení kontaktní osobě Prodávajícího:
Jméno:
Tel.:
E-mail:

VIII. Smluvní pokuty

1. V případě prodlení Prodávajícího s dodáním Zařízení dle čl. III této smlouvy je Kupující oprávněn vyúčtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý započatý den prodlení.
2. V případě prodlení Kupujícího se zaplacením faktury je Prodávající oprávněn vyúčtovat Kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,05 % z neuhrazené částky za každý den prodlení, ale nejvýše však 5 % kupní ceny dle této Smlouvy. Úrok z prodlení je splatný do 30 dnů ode dne doručení vyúčtování úroku z prodlení Kupujícímu.
3. V případě prodlení Prodávajícího s nástupem na opravu či vyzvednutím dle č. VII odst. 7 této smlouvy je Kupující oprávněn vyúčtovat Prodávajícímu smluvní pokutu

ve výši 1.000,- Kč za každý započatý den prodlení.

4. V případě prodlení Prodávajícího s navrácením Zařízení bez vady dle č. VII odst. 8 této smlouvy je Kupující oprávněn vyúčtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý započatý den prodlení.
5. V případě, že v důsledku porušení této Smlouvy ze strany Prodávajícího dojde k nedodržení dotačních podmínek projektu, které bude mít za následek krácení či neproplacení dotace na financování Projektu, je Kupující oprávněn uplatnit a Prodávající povinen uhradit smluvní pokutu ve výši částky, o kterou bude dotace Projektu snížena. Tato smluvní pokuta je limitována částkou ve výši 10 % kupní ceny dle této Smlouvy.
6. Pro případ porušení povinnosti Prodávajícího udržovat pojištění odpovědnosti za škody způsobené třetí osobě po celou dobu trvání Smlouvy sjednávají strany této Smlouvy smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč.
7. Zaplacení smluvní pokuty nemá vliv na právo smluvních stran domáhat se náhrady škody vzniklé porušením smluvní povinnosti nebo povinnosti vyplývající z obecně závazného právního předpisu. Výše náhrady škody je limitována částkou ve výši kupní ceny dle této Smlouvy. Škoda způsobená Kupujícímu poddodavatelem Prodávajícího se považuje za škodu způsobenou přímo Prodávajícím. Pro vyloučení pochybností smluvní strany stanovují, že výše uvedená náhrada škody zahrnuje rovněž ušlý zisk, avšak pouze v případě, že je tento prokázán.
8. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů od doručení jejího vyúčtování.

IX. Odstoupení od Smlouvy

1. Kupující je oprávněn od této Smlouvy odstoupit, pokud Prodávající naplní některý z následujících důvodů tím, že:
 - a) je proti němu zahájeno insolvenční řízení;
 - b) vstoupí do likvidace;
 - c) ve své nabídce podané v rámci výběrového řízení na Zakázku uvedl nepravdivé, mylné či zkreslené informace;
 - d) nedodá a/nebo nezprovozní Zařízení dle ust. čl. III. této Smlouvy ani v Kupujícím dodatečně poskytnuté lhůtě v délce alespoň 15 dnů;
 - e) podstatně porušil povinnosti Prodávajícího podle této Smlouvy a výše uvedené nenapravit ani v dodatečné lhůtě stanovené k tomuto Prodávajícímu v písemné výzvě zaslané či osobně předané Kupujícím (dodatečná lhůta bude činit nejméně 5 pracovních dnů ode dne doručení / předání výzvy);
 - f) přes písemnou výzvu k nápravě s poskytnutím dodatečné lhůty, která činí nejméně 5 pracovních dnů, opakovaně neplní nebo porušuje jinou povinnost danou mu touto Smlouvou.
2. Prodávající je oprávněn od této Smlouvy odstoupit, pokud Kupující naplní některý z následujících důvodů tím, že:
 - a) je v prodlení s úhradou některé z plateb dle této Smlouvy o více než 60 kalendářních dnů.
3. Účinky odstoupení od Smlouvy nastanou okamžikem doručení písemného projevu vůle vyjadřujícího odstoupení od Smlouvy druhé smluvní straně.

4. V případě ukončení smluvního vztahu podle této Smlouvy jinak než splněním je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu část kupní ceny za činnosti a dodávky řádně provedené před účinností ukončení smluvního vztahu. Část kupní ceny za činnosti a dodávky provedené Prodávajícím před účinností ukončení se stávají konečnou výší kupní ceny, tj. odměny za plnění poskytnuté před účinností ukončení Smlouvy a představuje konečné narovnání veškerých povinností Kupujícího vůči Prodávajícímu.
5. Poté, co nabude účinnosti právní jednání, jímž dojde k ukončení této Smlouvy, Prodávající neprodleně:
 - a) přestane provádět veškeré činnosti související s plněním této Smlouvy kromě těch, k nimž dal Kupující pokyn;
 - b) předá Kupujícímu dokumentaci zhotovenou Prodávajícím nebo pro něj a dosud dodané Zařízení, nebo jeho část, za něž obdržel nebo má obdržet úhradu příslušné části kupní ceny.

X. Důvěrné informace

1. Prodávající a Kupující se zavazují, že veškeré důvěrné informace budou udržovat v tajnosti, nevyužijí je ke svému finančnímu či jinému prospěchu, nepoužijí jich ve prospěch nebo pro potřeby třetích stran a nezpřístupní je třetím stranám k jiným účelům, než k plnění této Smlouvy bez předchozího písemného souhlasu druhé strany. Za důvěrné informace se nepovažují povinně zveřejněné informace uvedené v čl. XII odst. 8 této smlouvy.
2. Důvěrné informace jsou takové, které poskytující strana za důvěrné označí, prohlásí nebo které jsou takto vymezeny obecně závaznými právními předpisy. Ochrana těchto důvěrných informací potrvá po dobu poskytující smluvní stranou určenou, pokud není tato doba určena, ochrana důvěrných informací potrvá po dobu 10 let po ukončení Smlouvy.
3. Povinnost utajení se vztahuje i na třetí strany, kterým tyto informace poskytla přijímající smluvní strana se souhlasem poskytující smluvní strany a za podmínek podle tohoto ustanovení článku Smlouvy. Přijímající smluvní strana zajistí ochranu důvěrných informací vůči třetí straně ve stejném rozsahu a odpovídá za případné porušení ochrany důvěrných informací i touto třetí Stranou.
4. Ustanovení tohoto článku Smlouvy, jakož i ustanovení této Smlouvy o příslušných smluvních pokutách zůstanou pro strany závazná i po skončení této Smlouvy, a to i v případě jejího skončení odstoupením smluvní strany od této Smlouvy.

XI. Řešení případných sporů

1. Smluvní strany se zavazují postupovat při plnění Smlouvy takovým způsobem, aby při tom mezi nimi nedocházelo ke sporům. Pokud by i přesto k nějakému sporu mezi smluvními stranami došlo, zavazují se smluvní strany učinit vše pro to, aby veškeré případné sporné záležitosti byly vyřešeny smírně.
2. Všechny spory vznikající ze Smlouvy a v souvislosti s ní budou rozhodovány s konečnou platností u příslušného soudu.

XII. Další a závěrečná ustanovení

1. Práva a povinnosti smluvních stran, neupravená touto Smlouvou, se řídí občanským zákoníkem, ve znění pozdějších předpisů.
2. Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti podepsáním odpovědných zástupců obou smluvních stran.
3. Prodávající prohlašuje, že má sjednanou platnou pojistnou smlouvu s pojištěním odpovědnosti za škody způsobené dodavatelem třetí osobě v min. výši odpovídající celkové výši plnění. Prodávající je povinen udržovat pojištění tak, jak bylo platné beze změn po celou dobu plnění této Smlouvy. V případě porušení této povinnosti je kupující oprávněn odstoupit od Smlouvy.

Na pokyn kupujícího je Prodávající povinen předložit kupujícímu důkazy, že pojištění v požadovaném rozsahu a výši trvá. Pokud by v důsledku pojistného plnění nebo jiné události mělo dojít k zániku pojistného, k omezení rozsahu pojištěných rizik, ke snížení stanovené min. výše pojistného v pojištění, nebo k jiným změnám, které by znamenaly zhoršení podmínek oproti původnímu stavu, je Prodávající povinen učinit příslušná opatření tak, aby pojištění bylo udrženo tak, jak je požadováno v tomto ustanovení.

4. Prodávající na sebe převzal v souladu s ustanovením § 1765 občanského zákoníku nebezpečí změny okolností, přičemž před uzavřením Smlouvy plně zvážil hospodářskou, ekonomickou i faktickou situaci a je si plně vědom okolností Smlouvy, jakož i okolností, které mohou po uzavření Smlouvy nastat. Tuto Smlouvu nelze měnit rozhodnutím soudu v jakékoliv její části.
5. Veškeré změny nebo doplnění této Smlouvy lze provádět písemnými dodatky odsouhlasenými a podepsanými oběma smluvními stranami.
6. Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech v českém jazyce, přičemž každá smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení.
7. Prodávající je podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Prodávající bere na vědomí, že obdobnou povinností bude povinen smluvně zavázat také své subdodavatele.
8. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2029 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
9. Dle § 219 odst. 1 ZZVZ je Kupující povinen uveřejnit na svém profilu Smlouvu uzavřenou na veřejnou zakázku včetně všech jejích změn a dodatků. Dále je Prodávající srozuměn s tím, že dle § 219 odst. 3 ZZVZ je Kupující povinen uveřejnit na profilu výši skutečné uhrazené ceny za plnění Veřejné zakázky. Kupující je dále povinen uveřejnit Smlouvu včetně všech jejích smluv a dodatků v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, v registru smluv.
10. Je-li kterékoliv ustanovení této Smlouvy neplatné či nevynutitelné nebo stane-li se neplatným či nevynutitelným v budoucnu nebo bude takovým prohlášeno

rozhodnutím soudu či jiného orgánu, nezpůsobí to neplatnost nebo nevykonatelnost dalších ustanovení této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují nahradit takové ustanovení ustanovením novým, platným a vynutitelným, které svým obsahem nejlépe odpovídá a vystihuje obsah a účel ustanovení původního, neplatného a/nebo nevynutitelného.

11. Kupující a Prodávající shodně prohlašují, že jsou způsobilí k právním jednáním, že úkony spojené s uzavřením této Smlouvy učinili svobodně a vážně, že tuto Smlouvu neuzavřeli v tísní či za nápadně nevýhodných podmínek a že jim nejsou známy žádné právní překážky jejího uzavření. Obě smluvní strany dále shodně prohlašují, že se před podpisem této Smlouvy řádně seznámily s jejím obsahem, souhlasí s ní a na důkaz toho níže připojují vlastnoruční podpisy osoby oprávněné jednat jejich jménem.

Nedílnou součástí této Smlouvy jsou:

Příloha č. 1 – Technická nabídka – 2. ČÁST

Příloha č. 2 – Cenová nabídka – 2. ČÁST

Za Kupujícího

Za Prodávajícího

Ve Zlíně dne dle el. podpisu

V Praze dne dle el. podpisu

Mgr.
Hynek
Steska

Digitálně podepsal
Mgr. Hynek Steska
Datum: 2026.03.05
07:18:52 +01'00'

Ing.
Marcela
Derrick

Digitally signed
by Ing. Marcela
Derrick
Date: 2026.03.09
04:49:58 +01'00'

Mgr. Hynek Steska
ředitel

Ing. Marcela Derrick
vedoucí odštěpného závodu

■ Popis výrobků – Část 2 dle přílohy 4b ZD

1 SW pro odborné předměty zaměřený na zdravotnický personál ve virtuální realitě

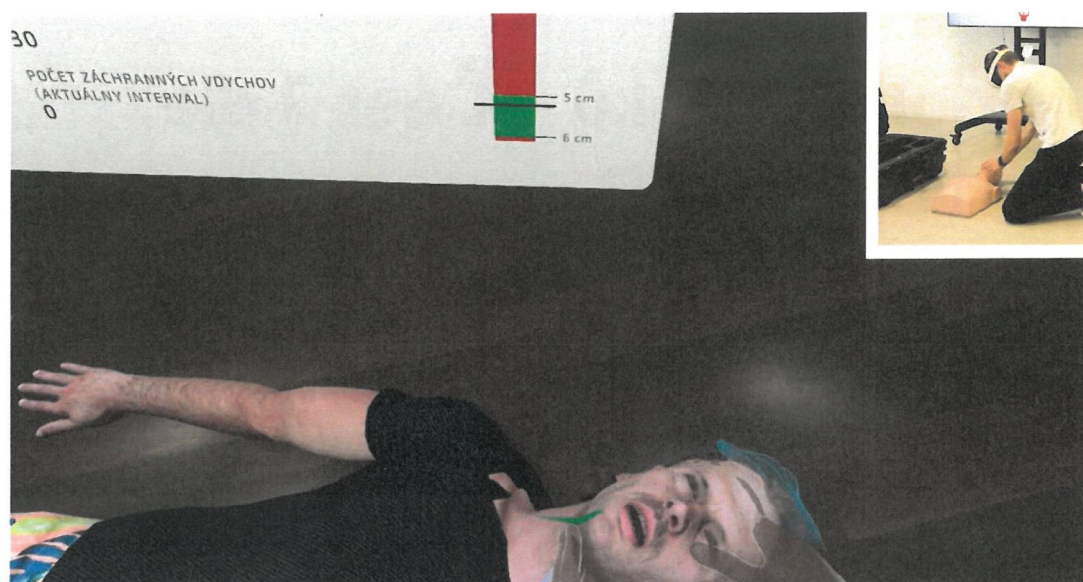
1.1 SW pro nácvik první pomoci – neoCPR

neoCPR je specializovaná aplikace určená pro standalone VR brýle, zaměřená na výuku a trénink kardiopulmonální resuscitace (KPR) podle aktuálních evropských směrnic ERC 2021. Umožňuje kompletní nácvik od rozpoznání bezvědomí až po použití AED, a to jak v tréninkovém, tak v testovacím režimu. Aplikace podporuje integraci s libovolnými tréninkovými figurínami různých velikostí (dospělý, dítě, batole) a je určena pro využití ve zdravotnickém prostředí i při výuce laické veřejnosti. Aplikace využívá mixovanou realitu pro kalibraci prostředí s ovládáním pomocí ovladačů nebo gesty rukou.

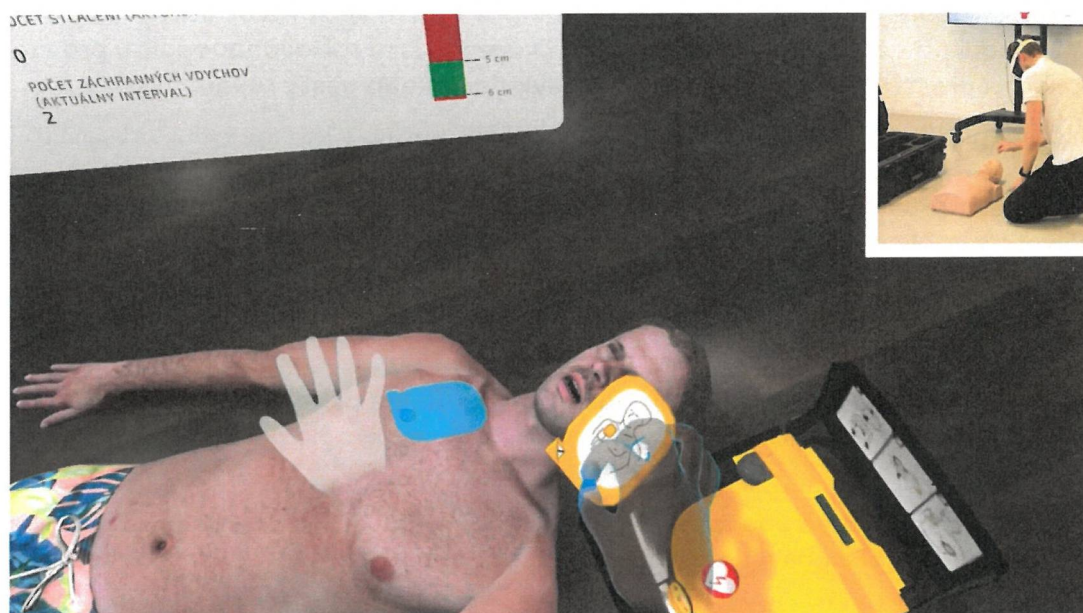
Trénink probíhá s přepojením na fyzickou KPR figurínu v kombinaci s virtuálním prostředím. Aplikaci je možné použít i v režimu bez figuríny. Pro zaručení správného provedení úkonů je použito sledování a vyhodnocování pohybu uživatele spolu s odčítáním údajů z fyzických senzorů na figuríně (figuríny Prestan)/senzorů VR headsetu (Ostatní figuríny). To umožňuje sledovat prováděnou resuscitaci. Obraz z prostředí tréninku je možné sledovat ve správcovské aplikaci (mobilní zařízení/web)

Aplikace obsahuje také další prvky jako jsou například přivolání záchranné služby, kontrola vědomí či použití automatického externího defibrilátoru (AED) v rámci resuscitace.

Uživatelé mohou před spuštěním tréninku upravovat parametry scénáře a stav raněného. Aplikace poskytuje statistiky a vyhodnocení provedených scénářů.



Obrázek 1 - Využití aplikace s fyzickou KPR figurínou



Obrázek 2 – Návuk práce s AED

Technické parametry

- Platforma: standalone VR headsets (např. Pico 4 Ultra, Meta Quest 3)
- Možnosti interakce: ovladače, hand tracking, haptické periferie
- Scénáře: výuka a trénink kompletního postupu KPR včetně použití AED, Prostředí pro laickou veřejnost (apartmán, ulice, pracoviště), Prostředí pro zdravotnický personál (nemocnice)
- Integrace figurín: kompatibilita s libovolnými tréninkovými figurínami různých velikostí (dospělý, dítě, batole)

- Analytický modul: měření a vyhodnocování hloubky a/nebo frekvence stlačení, reakčních časů a správnosti provedení
- Uživatelské účty: možnost přihlášení přímo ve VR prostředí (email/heslo)
- Webová aplikace: stream obrazu z VR do webového rozhraní, správa uživatelů a licencí
- Licence: licence se zajištěnými aktualizacemi softwaru na 2 roky
- Zaškolení: kompletní školení obsluhy a administrace součástí dodávky

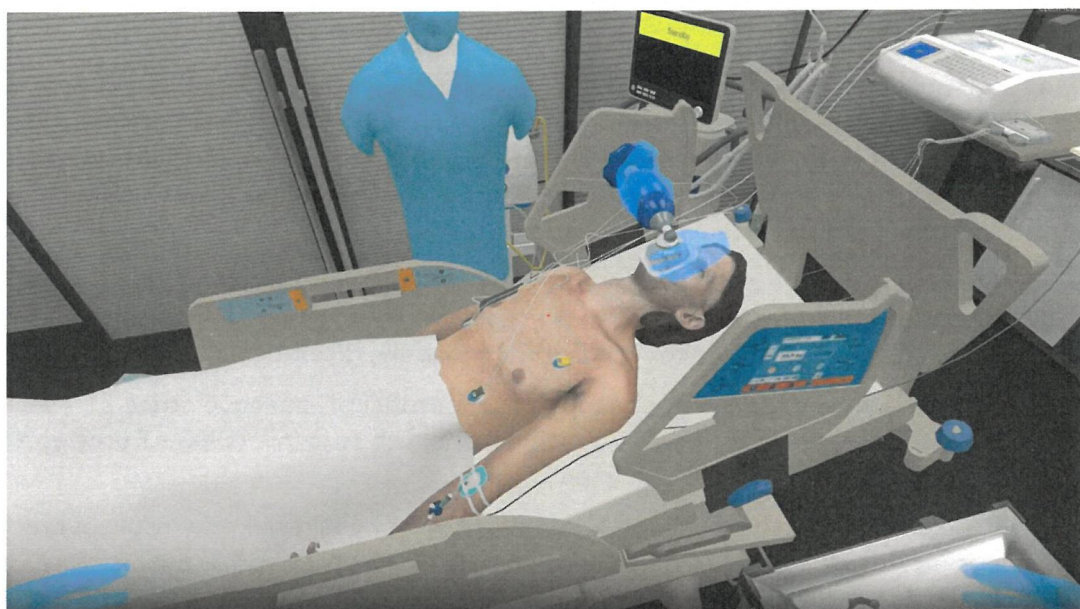
Splnění požadavků zadavatele

Aplikace neoCPR splňuje veškeré požadavky zadavatele uvedené v technické specifikaci části 2:

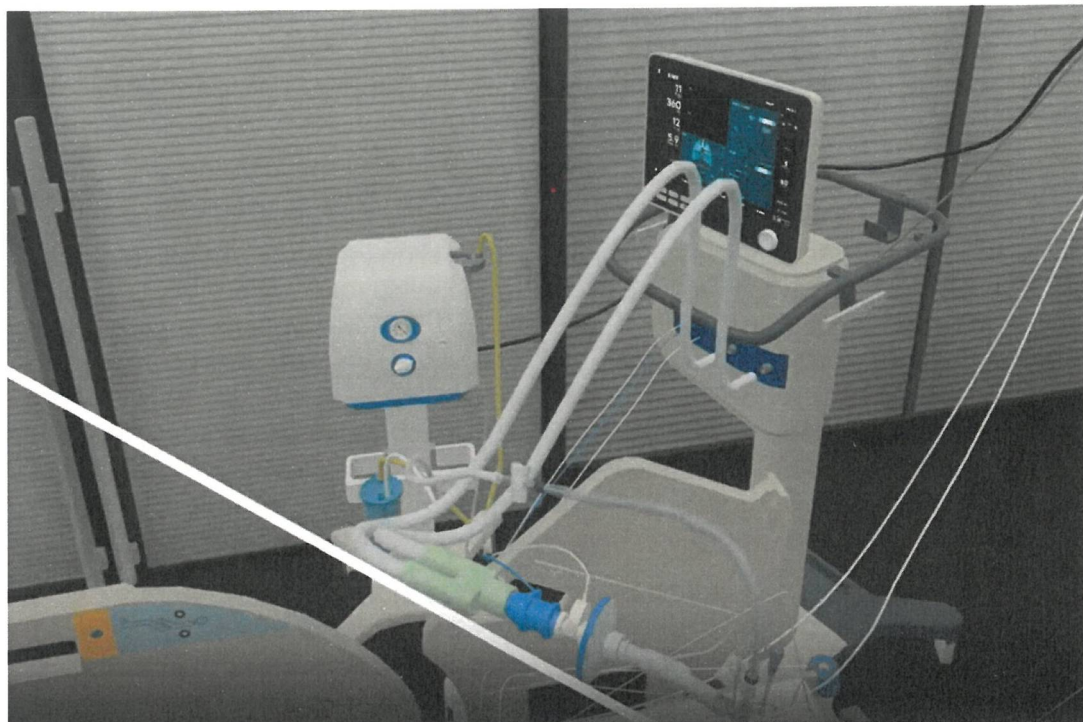
- Software fungující pouze na VR standalone brýlích. Obsahuje trénink nácviku celého procesu kardio-pulmonální resuscitace. Možnost realizace tréninku s i bez reálné tréninkové figuríny. Aplikace propojena na fyzický senzor, který do VR aplikace odesílá data o průběhu tréninku (hloubku stlačení, počet stlačení a rychlost...).
- Aplikaci je možné používat ve spojení s tréninkovou figurínou jakéhokoli výrobce. Aplikace musí zároveň podporovat možnost tréninku na různých velikostech tréninkových figurín (dospělý, dítě, batole,...).
- Aplikace musí obsahovat postupy první pomoci při zástavě srdce a správný postup KPR dle aktuálních evropských směrnic (ERC - European Resuscitation Council Guidelines 2021).
- Při tréninku daného postupu je nutné, aby byly veškeré kroky realizovány pomocí interakcí ve 3D virtuálním prostředí (např. pokud je nutné zatřást s virtuálním pacientem, tak musí uživatel opravdu vykonat danou činnost, aby tento krok splnil). Aplikace musí obsahovat prostředí pro zdravotní profesionály (např. nemocnice) i prostředí pro laickou veřejnost (např. ulice). Aplikace musí obsahovat i správný postup použití AED přístroje.
- Aplikaci musí mít min. 2 režimy. Tréninkový režim, který uživatele provádí krok za krokem daným postupem, veškeré kroky vysvětluje a nedovolí uživateli udělat chybu. Testovací režim, který uživateli nijak neradí a nechává ho procházet daným tréninkem samotného. Po ukončení tréninku zobrazí automatické vyhodnocení.
- V aplikaci může mít každý uživatel svůj účet. K tomuto účtu se mohou přihlásit přímo ve VR prostředí pomocí emailové adresy a hesla.
- VR aplikace musí být propojena s webovou aplikací, aby bylo možné streamovat obraz z VR prostředí na webovou stránku a spravovat účty vedené pod konkrétní licenci.

1.2 Trénink postupů pro zdravotní personál – exe Infinity Acute Care

Aplikace je určena pro standalone VR brýle a slouží k nácviku ovládání přístrojů a řešení krizových situací na jednotce intenzivní péče a při nelekárských zručnostech. Obsahuje realistické scénáře simulující práci zdravotnického personálu v prostředí JIP, včetně použití ventilátoru, dialyzačního přístroje a infuzní pumpy dle dostupných postupů výrobce. Součástí jsou také krizové situace vyžadující rychlé rozhodování a správnou obsluhu přístrojů. Aplikace umožňuje trénink jednotlivce i více uživatelů současně (až 4 uživatelé) a podporuje ovládání pomocí ovladačů nebo handtrackingu. Obraz z prostředí tréninku je možné sledovat ve správcovské aplikaci.



Obrázek 3 - Multiplayer prostředí



Obrázek 4 - Ukázka přístroje

Technické parametry

- Platforma: standalone VR headsety (např. Pico 4 Ultra, Meta Quest 3)
- Možnosti interakce: ovladače i handtracking
- Scénáře: ovládání přístrojů na JIP (ventilátor, dialýza, infuzní pumpa) + řešení krizových situací
- Multiplayer: až 4 uživatelé ve společném tréninku/testu
- Režimy: tréninkový (s asistencí krok za krokem), testovací (bez nápovědy, s automatickým vyhodnocením)
- Uživatelské účty: přihlášení přímo ve VR prostředí (email/heslo)
- Webová aplikace: stream z VR na web, správa uživatelů a licencí
- Aktualizace: licence se zajištěnými aktualizacemi na 2 roky
- Zaškolení: kompletní školení obsluhy a administrace součástí dodávky

Splnění požadavků zadavatele

Aplikace splňuje veškeré požadavky zadavatele uvedené v technické specifikaci části 2:

- Licence na minimálně 2 roky se všemi aktualizacemi softwaru.
- Software fungující pouze na VR standalone brýlích. Obsahuje tréninky ovládání přístrojů a řešení krizových situací na jednotce intenzivní péče. Tréninky musí být vytvořené pro přístroje využívané na jednotce intenzivní péče (dialýza, ventilátor, apod.). Tréninky musí být vytvořeny v souladu s oficiálním postupem definovým výrobcem/distributorem daného přístroje. Při tréninku daného postupu je nutné, aby byly veškeré kroky realizovány pomocí interakci ve 3D virtuálním prostředí (např. pokud je třeba připojit součástku na přístroj, tak to musí uživatel opravdu fyzicky udělat). Aplikace musí podporovat možnost ovládání pomocí ovladačů i pomocí vlastních rukou (handtracking).
- Aplikace musí umožňovat multiplayer mód, pomocí kterého mohou v jednom VR prostředí společně procházet tréninkem/testem minimálně 4 uživatelé. Aplikaci musí mít min. 2 režimy. Tréninkový režim, který uživatele provádí krok za krokem daným postupem, veškeré kroky vysvětluje a nedovolí uživateli udělat chybu. Testovací režim, který uživateli nijak neradí a nechává ho procházet daným tréninkem samotného. Po ukončení testu zobrazí automatické vyhodnocení.
- V aplikaci může mít každý uživatel svůj účet. K tomuto účtu se mohou přihlásit přímo ve VR prostředí pomocí emailové adresy a hesla.
- VR aplikace musí být propojena s webovou aplikací, aby bylo možné streamovat obraz z VR prostředí na webovou stránku a spravovat účty vedené pod konkrétní licenci.
- Součástí dodávky obou SW je plné zaškolení pracovníků na ovládání aplikace i administrace.

2 SW pro odborné předměty zaměřené na práci a rehabilitaci s pacienty ve virtuální realitě

2.1 Rehabilitace s pacienty ve virtuální realitě – exe Infinity Rehab

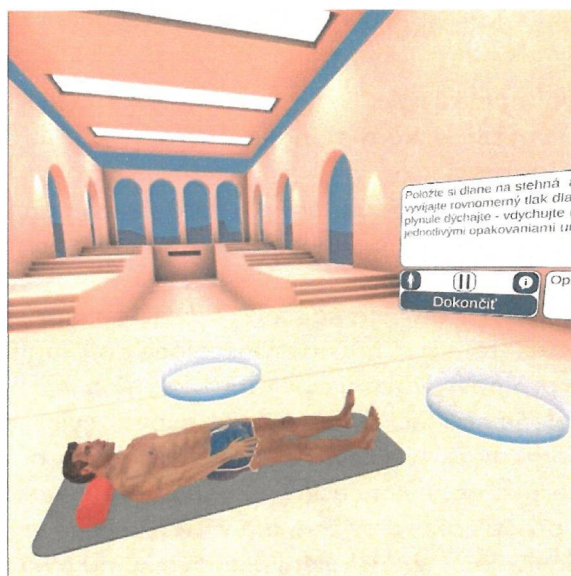
Aplikace Infinity Rehab umožňuje uživatelům procvičovat rehabilitační cvičení ve virtuální realitě s animovanými ukázkami a popisy cviků, které jsou dostupné v českém a anglickém jazyku. Ovládání je možné jak pomocí ovladačů, tak pomocí handtrackingu, u dolních končetin je podporováno snímání pohybu pomocí senzorů kompatibilních s daným VR headsetem. Aplikace nabízí volbu prostředí pro zajištění motivace a variability tréninku a podporuje vzdálené řízení ze strany terapeuta.

Obsahuje celkem 40 cvičení se zaměřením na různé oblasti:

- Kognitivní schopnosti
- Horní končetiny
- Zápěstí
- Dolní končetiny
- Cvičení pro pacienty s omezenou schopností chůze
- Cvičení pro nechodící pacienty
- Meditaci a relaxaci

Pohybová cvičení jsou doprovázena animacemi, které lze kdykoliv pozastavit. Uživatelé si mohou také přepnout zobrazení postavy s důrazem na svalovou soustavu.

Modul umožňuje dva režimy procvičování. Režim volného procvičování, ve kterém si uživatelé mohou vybírat ze všech cvičení a spouštět je podle svého výběru, nebo si aplikaci spustit v režimu se cvičícím. Modul pak umožňuje spuštění rehabilitačního plánu podle nastavení v manažerské platformě aplikace, která umožňuje tvorbu vlastních tréninkových plánů, jejich přiřazení uživatelům headsetů a spuštění tréninku na dálku. Po skončení tréninku má trenér přístup k statistikám o úspěšnosti jednotlivých cvičení u daného uživatele dle vstupu ze senzorů k VR headsetu.



Obrázek 5 – Ukázka z aplikace Infinity Rehab

Technické parametry

- Platforma: VR headsets (např. Pico 4 Ultra, Meta Quest 3).
- Jazyky: český a anglický
- Obsah: 40 cvičících modulů pokrývajících horní/dolní končetiny a kognitivní funkce; meditace/relaxace jako doplněk.
- Ovládání horních končetin: handtracking i ovladače

- Sledování dolních končetin: podpora sensorů kompatibilních s headsetem
- Režimy:
 - Volné procvičování – uživatel si vybírá cvičení s animovanou demonstrací (pauza/obnovení, zobrazení svalové soustavy).
 - Řízený trénink – spuštění plánu nastaveného v administraci; automatické vedení krok za krokem.
- Administrace: tvorba vlastních tréninkových plánů, přiřazení uživatelům, vzdálené spuštění, statistiky úspěšnosti po tréninku.
- Vzdálené ovládání terapeuta: nastavení cvičební plochy (přiblížení/oddálení, zvýšení/snížení) v reálném čase.
- Prostředí: možnost volby různorodého prostředí pro cvičení dle preferencí cvičence/obsluhy.
- Licence: 1 rok včetně aktualizací
- Zaškolení: kompletní školení obsluhy a administrace součástí dodávky

Splnění požadavků zadavatele

Aplikace splňuje veškeré požadavky zadavatele uvedené v technické specifikaci části 2:

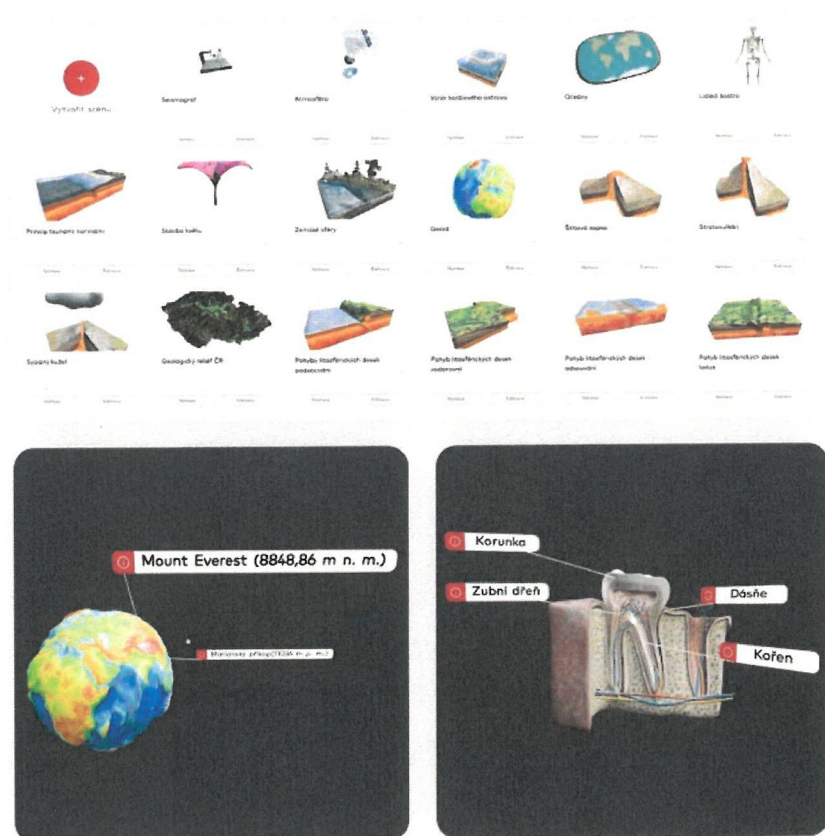
- Licence na minimálně 1 rok
- Software musí být v českém a anglickém jazyce.
- Požadavky na aplikaci:
- Minimálně 40 cvičících modulů pro různorodost diagnóz. Možnost využívat při ovládání horních končetin jak handtracking tak ovladače pro různé fáze léčby.
- Pro sledování pohybu dolních končetin využití sensorů kompatibilních s daným VR headsetem bez nutnosti instalace další aplikace. K dispozici i administrace pro nastavování cvičebních plánů a jejich vyhodnocování. Možnost vzdáleně aplikaci ovládat (nastavovat cvičební plochu - přibližovat, oddalovat, zvyšovat, snižovat a tím přizpůsobit cvičenci).
- Cvičení pro horní a dolní končetiny, i kognitivní funkce. Možnost volby různorodého prostředí pro cvičení dle výběru cvičence či obsluhy.
- Součástí dodávky je plné zaškolení pracovníků na ovládání aplikace i administrace.

3 SW pro všeobecné předměty zaměřený na procvičování učiva přírodovědných předmětů s možností proviňování odborné anglické terminologie ve virtuální realitě

3.1 Software platforma exe Infinity EDU

Část pro studenty (VR aplikace)

VR aplikace je určena pro standalone brýle a umožňuje připojení celé třídy do jednoho virtuálního prostředí. Studenti se v něm pohybují, vidí navzájem, spolupracují a mohou interagovat s 3D modely, obrázky a animacemi. Každý student má možnost samostatné práce i týmové spolupráce podle nastavení pedagoga.



Obrázek 6 - Ukázka objektové knihovny

Obrázek 7. Prastředí VR a zobrazení testu

Funkce a vlastnosti

- Pohyb: možnost přemísťování se v prostředí bez fyzické chůze (teleportace, joystick).

- Testování: účast v testech zadaných pedagogem – přiřazování popisků, sestavování modelů, výběr správných odpovědí, kvízy s okamžitou zpětnou vazbou.
- Motivace a prostředí: výběr různých virtuálních prostředí, která podporují aktivní a zábavné učení.
- Jazyky: kompletní česká, slovenská a anglická verze, včetně názvů a popisů všech částí modelů.

Část pro pedagogy (ovládací software)

Ovládací software je určen pro operační systém Windows a je dostupný formou multilicence pro všechny počítače ve škole (aktivace jednorázovým licenčním klíčem). Pedagog zakládá virtuální třídu, vybírá obsah z katalogu 3D modelů nebo nahrává vlastní modely a kompletně řídí výuku, testování i nastavení pravomocí studentů.

Funkce a vlastnosti

- Multiplayer administrace: učitel vytváří virtuální třídu a připojuje až 50 studentů.
- Katalog obsahu:
 - 150 vzdělávacích témat v souladu s českým RVP,
 - pokrývá oblasti: somatologie, biologie, fyzika, chemie, matematika, přírodopis,
 - všechny modely obsahují popisky, animace a interaktivní funkce.
- Editor obsahu: možnost nahrát vlastní 3D modely, přidat popisy, organizovat je do lekcí a vytvářet obsah na míru.
- Správa pravomocí studentů: učitel může libovolně nastavovat interakce žáků (povolit/zakázat manipulaci s objekty, komunikaci nebo pohyb).
- Testovací režim: spuštění testů v reálném čase – přiřazování popisků, sestavení modelu, rychlé kvízy.
- Hodnocení a výsledky:
 - sledování úspěšnosti jednotlivých studentů v reálném čase,
 - možnost rozdělit studenty do skupin (1–16),
 - uložení výsledků testů do tabulky (CSV/XLS) na počítač pedagoga.
- Náhledy do prostředí: různé úrovně pohledu – celá třída, skupina studentů, pohled konkrétního žáka.
- Kompatibilita: možnost využití nejen VR headsetů, ale i PC, tabletů a mobilních zařízení (web, AR aplikace).
- Zaškolení: kompletní školení obsluhy a administrace součástí dodávky

Ukázku z aplikace naleznete i zde - <https://youtu.be/b7Z7YD5D8AA>

Zoznam vzdelávacích témát:

Přírodopis/Somatologie:

Aorta, Bránice, Cévní zásobení mozku, Chrup, Lidská kostra, Mozek, Obecná stavba kloubu, Srdce, Stavba kůže, Stavba zubu, Přírodopis, Svalová soustava, Trávicí soustava, Ucho, Vnější stavba kosterního svalu, Orientace v lidském těle, Srdce – průtok krve.

Fyzika:

Archimédův zákon, Atmosférický tlak, Dálkový přenos elektrické energie, Dvojitá páka, Elektrický obvod, Elektrický obvod - různá zapojení, Fáze Měsíce, Jednoduchá páka, Lom světla, Magnetické pole Země, Měření času, Nakloněná rovina, Odraz světla na kulovém zrcadle – duté, Odraz světla na kulovém zrcadle – vypuklé, Odraz světla na rovinném zrcadle, Parní stroj, Pascalův zákon, Planety, Povrchové napětí vody, Princip chladničky, Princip kladky, Princip magnetické cívky, Princip tsunami normální, Předávání mechanické energie, Působení magnetického pole na vodič, Raketový motor, Schéma baterie, Schéma jaderného reaktoru, Schody, Siloměr, Skříňka, Sonar, Stín a polostín, Stirlingův motor, Šíření zvuku, Teplotní roztažnost, Tlaková níže a výše, Tok elektrického proudu, Ukládání jaderného odpadu, Van de Graafův generátor, Vedení tepla, Vznik elektrického náboje, Wattův generátor, Zatmění Slunce a Měsíce, Znázornění siločar, Atom.

Chemie:

Atom - Složení jádra, Atom - valenční vrstva, Destilace, Elektrolýza, Filtrace, Frakční destilace ropy, Chemická reakce - vznik vody, Kapalná skupenství, Katalyzátor, Periodická soustava prvků, Pevná skupenství, Plynná skupenství, Rozkladná reakce – Analýza, Salinita vody, Sestavení molekuly vody, Skladné reakce – Syntéza, Skupenství, Trojná vazba v molekule dusíku, Uhlí při výrobě energie, Uhlík – formy, Vliv koncentrace na chemickou reakci, Vliv teploty na chemickou reakci, Vliv teploty na skupenství, Vznik aniontu, Vznik kationtu, Vznik oxidu uhličitýho, Vznik ozónu.

Matematika:

Půlkružnice, Pythagorova věta, Různé druhy jehlanu, Thaletova věta, Hranol, rotační válec, jehlan, rotační kužel, koule, Jehlan, Koule, Kruh a kružnice, Kruhoví výseč, Kulová plocha, Kužel, Objem a povrch válce, Obsah čtverce, Obsah obdélníku, Odvození čísla π , Povrch krychle, Povrch kvádru, Úhel, Atmosféra.

Přírodopis:

Bakteriální buňka, Dělení Bakterie, Echolokace, Fotosyntéza, Geologický reliéf ČR, Hlemýžď, Ještěrka, Krajina modelovaná horským ledovcem, Krystalická soustava minerálu, Mechová rostlina, Měňavka velká, Neuron, Nezmar, Oceánská vs kontinentální kůra, Oceány, Ploštěnka, Podrobnější stavba zemského tělesa, Pohyb litosférických desek - kolize, Pohyb litosférických desek - odsouvání, Pohyb litosférických desek - podsouvání, Pohyb litosférických desek - vodorovný, Porovnání kosterní stavby, Rak říční, Rostlinná buňka, Rozptýlená nervová soustava, Seismograf, Srážení krve, Stavba květu, Stavba plodnice houby, Stavba viru, Stavba Zemského tělesa, Stratovulkán, Sypaný kužel, Štítová sopka, Trepka, Varovný signalizační systém, Vnější stavba těla hmyzu, Vnitřní stavba těla hmyzu, Vnitřní stavba těla kapra, Vznik korálového ostrova, Zemské obaly (sféry)/ geoid, Živočišná buňka.

Splnění požadavků zadavatele

Aplikace splňuje veškeré požadavky zadavatele uvedené v technické specifikaci části 2:

- Časově neomezená licence.
- SW musí být kompletně minimálně v českém a anglickém jazyce, včetně všech názvů a popisů částí 3D modelů.
- Řešení musí obsahovat VR aplikace pro studenty a ovládací softwar pro pedagogy.
- VR aplikace pro studenty
- Software do VR brýlí umožňující po nastavení učitelem připojení až 30 žáků do jednoho prostředí virtuální reality, ve kterém se zobrazují 3D objekty, obrázky i animace. Žáci se navzájem mohou vidět a spolupracovat. SW musí umožňovat žákům interakci s jednotlivými obsahy (např. při zobrazení motoru je možnost ho rozebrat na jednotlivé díly, pak jej složit zpět a tuto možnost má jakýkoliv z žáků). Žáci ve VR prostředí mohou rozebírat/ skládat 3D modely, spouštět/ zastavovat animace, komunikovat, přemísťovat se bez potřeby fyzické chůze, vyplňovat test a vidět jeho výsledky. Všechny parametry a možnosti prostředí nastavuje a ovládá učitel.
- Ovládací software pro pedagogy
- Multilicence pro všechny počítače ve škole aktivované jednorázovým zadáním licenčního klíče. Multiplayerové virtuální prostředí, které umožňuje přístup až 30 žákům ve společném VR prostředí. Software pro operační systém Windows. Učitel spouští software na počítači/notebooku a má možnost založit virtuální třídu. Po založení VR třídy si učitel libovolně vybírá z katalogu 3D obsahu, který se zobrazuje ve virtuálním prostředí. Jedná se o 3D modely s animacemi a popisky. Témata musí obsahovat minimálně somatologii, biologii, matematiku, fyziku, chemii a přírodopis v rozsahu minimálně 150 vzdělávacích témat odpovídajících českému RVP.

- Učitel má také možnost upravovat pravomoce jednotlivých žáků (zakazovat/povolovat interakce se 3D obsahem, komunikaci nebo pohyb v prostoru), spustit mód testování (přiřazování popisků nebo sestavení modelu do správné podoby). Pedagog má možnost rozdělit studenty do skupin o libovolném počtu studentů (1,2,3,4,...,16).
- V průběhu práce učitel vidí úspěšnost jednotlivých žáků a následně může test vyhodnotit. Výsledny testu je možno uložit v podobě tabulky do počítače.
- Učitel má k dispozici různé možnosti náhledu do VR prostředí (pohled na celou třídu, náhled na skupinku studentů, zobrazení z pohledu žáka).
- Součástí dodávky je plné zaškolení pracovníků na ovládání aplikace i administrace

V případě potřeby je dodavatel připraven na vyžádání poskytnout dodatečné informace nebo upřesnění vztahující se k uvedeným aplikacím.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE SOFTWARE

		CENOVÁ NABÍDKA *			
PRODUKT	definice požadovaných minimálních technických parametrů	kusů	jednotková cena bez DPH	DPH	celková cena s DPH
SW pro odborné předměty zaměřený na zdravotnický personál ve virtuální realitě	SW pro nácvik první pomoci <i>Licence se všemi aktualizacemi softwaru na minimálně 2 roky.</i> Software fungující pouze na VR standalone brýlích. Obsahuje trénink návčiku celého procesu kardo-pulmonální resuscitace. Možnost realizace tréninku s i bez reálné tréninkové figuríny. Aplikace propojena na fyzický senzor, který do VR aplikace odesílá data o průběhu tréninku (tloušťku stěžen, počet stlačení a rychlost...). Aplikaci je možné používat ve spojení s tréninkovou figurínou jakéhokoliv výrobce. Aplikace musí zároveň podporovat možnost tréninku na různých velikostí tréninkových figurín (dospělý, dítě, batole,...). Aplikace musí obsahovat postupy první pomoci při zástavě srdce a správný postup KPR dle aktuálních evropských směrnic (ERC - European Resuscitation Council Guidelines 2021). Při tréninku daného postupu je nutné, aby byly veškeré kroky realizovány pomocí interakcí ve 3D virtuálním prostředí (např. pokud je nutné zatlačit s virtuálním pacientem, tak musí uživatel opravdu vykonat danou činnost, aby tento krok spínil). Aplikace musí obsahovat prostředí pro zdravotní profesionály (např. nemocnice) i prostředí pro laickou veřejnost (např. ulice). Aplikace musí obsahovat i správný postup použití AED přístroje. Aplikaci musí mít min. 2 režimy. Tréninkový režim, který uživatele provádí krok za krokem daným postupem, veškeré kroky vysvětluje a nedovolí uživateli udělat chybu. Testovací režim, který uživateli nijak neradí a nechává ho procházet daným tréninkem samotného. Po ukončení tréninku zobrazí automatické vyhodnocení. V aplikaci může mít každý uživatel svůj účet. K tomuto účtu se mohou přihlásit přímo ve VR prostředí pomocí emailové adresy a hesla. VR aplikace musí být propojena s webovou aplikací, aby bylo možné streamovat obraz z VR prostředí na webovou stránku a spravovat účty vedené pod konkrétní licenci. Trénink postupů pro zdravotní personál <i>Licence na minimálně 2 roky se všemi aktualizacemi softwaru.</i> Software fungující pouze na VR standalone brýlích. Obsahuje tréninky ovládání přístrojů a řešení krizových situací na jednotce intenzivní péče. Tréninky musí být vytvořené pro přístroje využívané na jednotce intenzivní péče (dialýza, ventilátor, apod.). Tréninky musí být vytvořeny v souladu s oficiálním postupem definováním výrobcem/distributorem daného přístroje. Při tréninku daného postupu je nutné, aby byly veškeré kroky realizovány pomocí interakcí ve 3D virtuálním prostředí (např. pokud je třeba připojit součástku na přístroj, tak to musí uživatel opravdu fyzicky udělat). Aplikace musí podporovat možnost ovládání pomocí ovladačů i pomocí vlastních rukou (handtracking). Aplikace musí umožňovat multiplayer mód, pomocí kterého mohou v jednom VR prostředí společně procházet tréninkem/lesem minimálně 4 uživatelé. Aplikaci musí mít min. 2 režimy. Tréninkový režim, který uživatele provádí krok za krokem daným postupem, veškeré kroky vysvětluje a nedovolí uživateli udělat chybu. Testovací režim, který uživatele nijak neradí a nechává ho procházet daným tréninkem samotného. Po ukončení testu zobrazí automatické vyhodnocení. V aplikaci může mít každý uživatel svůj účet. K tomuto účtu se mohou přihlásit přímo ve VR prostředí pomocí emailové adresy a hesla. VR aplikace musí být propojena s webovou aplikací, aby bylo možné streamovat obraz z VR prostředí na webovou stránku a spravovat účty vedené pod konkrétní licenci. Součástí dodávky obou SW je plně zaškolení pracovníků na ovládání aplikace i administrace.	30	26 500,00	166 950,00	961 950,00
SW pro odborné předměty zaměřený na práci a rehabilitaci s pacienty ve virtuální realitě	Rehabilitace s pacienty ve virtuální realitě <i>Licence na minimálně 1 rok</i> Požadavky na aplikaci: Minimálně 40 cvičících modulů pro různorodost diagnóz. Možnost využívat při ovládání horních končetin jak handtracking tak ovladače pro různé léčky. Pro sledování pohybu dolních končetin využití senzorů kompatibilních s daným VR headsetem bez nutnosti instalace další aplikace. K dispozici i administrace pro nastavování cvičebních plánů a jejich vyhodnocování. Možnost vzdálené aplikace ovládat (nastavovat cvičební plochu - přiblížovat, oddalovat, zvyšovat, snižovat a tím přizpůsobit cvičenci). Cvičení pro horní a dolní končetiny, i kognitivní funkce. Možnost volby různorodého prostředí pro cvičení dle výběru cvičence či obsluhy. Součástí dodávky je plně zaškolení pracovníků na ovládání aplikace i administrace.	30	17 890,00	112 707,00	649 407,00
SW pro všeobecné předměty zaměřený na procvičování učiva přírodovědných předmětů s možností prověřování odborné anglické terminologie ve virtuální realitě	Časová neomezená licence. SW musí být kompletně minimálně v českém a anglickém jazyce, včetně všech názvů a popisů částí 3D modelů. Řešení musí obsahovat VR aplikace pro studenty a ovladači softwar pro pedagogy. VR aplikace pro studenty Software do VR brýlí umožňující po nastavení učitelem připojení až 30 žáků do jednoho prostředí virtuální reality, ve kterém se zobrazují 3D objekty, obrázky i animace. Žáci se navzájem mohou vidět a spolupracovat. SW musí umožňovat žákům interakci s jednotlivými obsahy (např. při zobrazení molonu je možnost ho rozbrat na jednotlivé díly, pak jej složit zpět a tuto možnost má jakýkoliv z žáků). Žáci ve VR prostředí mohou rozebírat/ skládat 3D modely, spouštět/zastavovat animace, komunikovat, přemisťovat se bez potřeby fyzické chůze, vyplňovat test a vidět jeho výsledky. Všechny parametry a možnosti prostředí nastavuje a ovládá učitel. Ovladače software pro pedagogy Multilicence pro všechny počítače ve škole aktivované jednorázovým zadáním licenčního klíče. Multiplayerové virtuální prostředí, které umožňuje přístup až 30 žákům ve společném VR prostředí. Software pro operační systém Windows. Učitel spouští software na počítači/notebooku a má možnost založit virtuální třídu. Po založení VR třídy si učitel libovolně vybírá z katalogu 3D obsahu, který se zobrazuje ve virtuálním prostředí. Jedná se o 3D modely s animacemi a popisky. Témata musí obsahovat minimálně somatologii, biologii, matematiku, fyziku, chemii a přírodopis v rozsahu minimálně 150 vzdělávacích témat odpovídajících českému RVP. Učitel má také možnost upravovat pracovníce jednotlivých žáků (zakazovat/povolovat interakce se 3D obsahem, komunikaci nebo pohyb v prostoru), spustit mód testování (přizpůsobení popisků nebo sestavení modelu do správné podoby). Pedagog má možnost rozdělit studenty do skupin o libovolném počtu studentů (1,2,3,4,...,16). V průběhu práce učitel vidí úspěšnost jednotlivých žáků a následně může test vyhodnotit. Výsledny testu je možno uložit v podobě tabulky do počítače. Učitel má k dispozici různé možnosti náhledu do VR prostředí (pohled na celou třídu, náhled na skupinku studentů, zobrazení z pohledu žáka). Součástí dodávky je plně zaškolení pracovníků na ovládání aplikace i administrace.	30	20 160,00	127 005,00	731 805,00
			1 936 500,00	406 665,00	2 343 165,00

* vyplněním ceny za každou položku žadatel prohlašuje, že neprováděl žádné změny ve sloupcích A a B a že cena v každém řádku zahrnuje všechny odpovídající parametry uvedené ve sloupci A

