KÚPNA ZMLUVA č. 3/2021
uzavretá v zmysle § 409 a nasl. Obchodného zákonníka
č. 513/1991 Zb. v znení neskorších predpisov

uzatvorená medzi

1. Kupujúci:	**STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA DREVÁRSKA**
Zastúpený:	Ing.Vladimír Jančík, riaditeľ školy
Sídlo:	Filinského 7, 052 01 Spišská Nová Ves
IČO:	42096642
Zriaďovateľ:	Košický samosprávny kraj, Košice
(ďalej „kupujúci“)	

2. Predávajúci:	**MIVASOFT, spol. s r.o.**
Zastúpený:	Ing. Miroslav Vančo, konateľ
Sídlo:	M.R. Štefánika 67/14, 927 01 Šaľa
IČO:	36289906
IČ DPH:	SK2022159667
Peňažný ústav:	Tatra banka, a.s.
Číslo účtu:	SK33 1100 0000 0029 4107 5994
Osoba oprávnená konať za spol:	Ing. Miroslav Vančo
Tel. kontakt:	+421 905 651 047
Spoločnosť zapísaná v:	ORSR OS Trnava, oddiel: Sro,, vložka č. 18335/T
(ďalej „**predávajúci**“)	

Preambula

Táto kúpna zmluva sa uzatvára ako výsledok verejného obstarávania v zmysle zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“), zverejneného vo Vestníku č. 118/2020 03.06.2020 a v zmysle § 409 a nasl. Obchodného zákonníka č. 513/1991 Zb. v znení neskorších predpisov.

Čl. I. Predmet, názov zmluvy

1.1 Predmetom zákazky bude dodávka tovarov s ich inštaláciou s názvom podľa Zmluvy o poskytnutí NFP (nenávratný finančný príspevok) s predmetom zákazky:
MODERNOU PRAKTICKOU PRÍPRAVOU K ZAMESTNANOSTI,

Kód projektu:	Modernou praktickou prípravou k zamestnanosti
Kód projektu v ITMS2014+:	302021J634
Miesto realizácie:	Mesto Spišská Nová Ves (škola)
Operačný program:	Integrovaný regionálny operačný program
Prioritná os:	2 Ľahší prístup k efektívnym a kvalitnejším verejným službám

bližšie špecifikovaných v Prílohe č. 1 (ČASŤ 3 Softvér), ktorá je súčasťou tejto zmluvy (ďalej len „**predmet kúpy**“)

1.2 Predávajúci sa zaväzuje dodať kupujúcemu predmet kúpy v rozsahu uvedenom v Čl. I. bod 1.1 zmluvy a kupujúci sa zaväzuje predmet kúpy prevziať a zaplatiť kúpnu cenu podľa Čl. II. tejto zmluvy.

Čl. II. Kúpna cena

2.1 Kúpna cena za predmet kúpy podľa Čl. I. je stanovená podľa zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov ako cena maximálna s možnosťou jej zmeny podľa Čl. II. bodu 2.5 zmluvy.

2.2 Cena je vrátane DPH, dopravy, montáže, cla, správnych a iných poplatkov.

2.3 Kúpna cena za dodanie predmetu kúpy podľa Čl. I. bod 1.1 zmluvy:

2.3.1	cena bez DPH	72 845,60 EUR
2.3.2	DPH 20%	14 569,12 EUR
2.3.3	**cena spolu s DPH**	**87 414,72 EUR**

slovom: Osemdesiatsedemtisícštyristoštrnásť eur, sedemdesiatdva centov s DPH

2.4 Bližšia špecifikácia ceny je uvedená v Prílohe č. 2 (ČASŤ 3 Softvér), ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.

Čl. III. Čas plnenia a miesto dodania

3.1 Predávajúci sa zaväzuje splniť predmet kúpy v lehotách nasledovne

ČAS Ť	Názov časti	Lehota dodania /mes.
ČAS Ť 3	Softvér	2

3.2 Zmluvný termín uvedený v Čl. III, bod 3.1 zmluvy je termín najneskoršie prípustný a neprekročiteľný s výnimkou zásahov spôsobených vis maior,

3.3 Kupujúci prevezme predmet kúpy v škole po predchádzajúcej výzve predávajúceho.

3.5 Predmet kúpy prevezmú splnomocnení zamestnanci kupujúceho.

3.6 Predávajúci spolu s predmetom kúpy odovzdá nasledovné doklady:
- servisnú knižku,
- certifikáty,
- vyhlásenia o zhode,
- záručné listy,
- návod na obsluhu v slovenskom jazyku.

3.7 Predmet zmluvy musí byť dodaný v súlade s Prílohou č. 1 tejto Kúpnej zmluvy. Prebratie predmetu zmluvy dodaného do miesta dodania Predávajúcim sa uskutoční fyzickým prevzatím predmetu zmluvy, kontrolou množstva a kvality dodaného predmetu zmluvy a podpisom preberacieho protokolu splnomocneným zástupcom Predávajúceho a Kupujúceho. V preberacom protokole bude uvedené presné množstvo a druh dodaného predmetu zmluvy, vyjadrenie, či dodávka predmetu zmluvy je úplná a či pri prevzatí predmetu zmluvy zodpovedá požiadavkám podľa prílohy č. 1 tejto zmluvy. V preberacom protokole Kupujúci vyznačí riadne dodanie predmetu zmluvy. V prípade vád predmetu zmluvy sa vady vyznačia v preberacom protokole a ten môže byť podkladom pre fakturácie až po odstránení vád dodávky predmetu zmluvy. K preberaciemu protokolu bude priložený dodací list Predávajúceho.

Čl. IV. Platobné a fakturačné podmienky

4.1 Predávajúcemu vzniká nárok na zaplatenie kúpnej ceny podľa Čl. II zmluvy na základe riadneho plnenia predmetu zmluvy podľa Čl. I tejto zmluvy.

4.2 Predávajúci nemá nárok na uhradenie preddavku.

4.3 Kupujúci uhradí dojednanú kúpnu cenu predávajúcemu po prevzatí predmetu kúpy a jej montáži na základe faktúry vystavenej predávajúcim. Prílohou faktúry bude preberací protokol podpísaný zodpovednými osobami oboch zmluvných strán.

4.4 Fakturácia bude vykonaná po dodaní a prevzatí predmetu zmluvy podľa čl. VII.

4.5 Faktúra je splatná 60 dní odo dňa jej doručenia kupujúcemu.

4.6 Kupujúci si vyhradzuje právo vrátiť faktúru v lehote splatnosti, ak táto nemá náležitosti daňového dokladu. Dôvod vrátenia je kupujúci povinný vyznačiť na faktúre. Od okamihu doručenia faktúry, ktorá spĺňa náležitosti daňového dokladu, začína plynúť nová 60 dňová lehota splatnosti.

4.7 Kupujúci má právo odmietnuť predmet zmluvy, ak zistí pri jeho preberaní, že dodávaný predmet zmluvy nie je rovnaký ako sa uvádza v prílohe č.1.

Čl. V. Zabezpečenie záväzkov

5.1 Neuhradením faktúry v stanovenej lehote podľa Čl. IV vzniká kupujúcemu povinnosť zaplatiť úrok z omeškania vo výške 0,03 % z neuhradenej sumy za každý deň omeškania.

5.2 Ak predávajúci neodstráni vady a poruchy, ktoré sa vyskytli na predmete zmluvy v záručnej dobe podľa podmienok uvedených v príslušných ustanoveniach článku IX. tejto zmluvy, môže kupujúci požadovať od predávajúceho zmluvnú pokutu vo výške 0,03 % z ceny vadného plnenia predmetu kúpy za každý deň omeškania.

5.3 V prípade nesplnenia zmluvne dohodnutého termínu dodania predmetu kúpy má kupujúci právo uplatniť si u predávajúceho zmluvnú pokutu vo výške 0,03 % za každý začatý deň omeškania z kúpnej ceny.

Čl. VI. Práva a povinnosti zmluvných strán

6.1 Predávajúci je povinný:

6.1.1 odovzdať predmet kúpy v plnom rozsahu v dohodnutom termíne v bezchybnom stave,

6.1.2 pri odovzdávaní predmetu kúpy predviesť funkčnosť dodaného predmetu kúpy a protokolárne ho odovzdať splnomocnenému zamestnancovi kupujúceho v mieste dodania predmetu kúpy podľa Čl. III.

6.2 Kupujúci je povinný na výzvu predávajúceho prevziať predmet kúpy v dohodnutom termíne v sídle kupujúceho podľa Čl. III bodu 3.4 tejto zmluvy.

6.3 Predávajúci prehlasuje, že predmet zmluvy nie je zaťažený právami tretích osôb.

6.4 Predávajúci vyhlasuje, že v čase uzatvorenia zmluvy je zapísaný v registri partnerov verejného sektora v súlade so zákonom č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 38/2017 Z. z., pokiaľ sa ho povinnosť zápisu do registra partnerov verejného sektora týka. Ak na strane predávajúceho ako Zmluvnej strany podieľa skupina dodávateľov podľa § 37 zákona č. 343/2015 Z. z., má každý člen tejto skupiny dodávateľov povinnosť byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora (ak si to výška kúpnej ceny vyžaduje).

Čl. VII. Prevod práv

7.1 Okamihom dodania predmetu kúpy podľa Čl. I. tejto zmluvy je podpísanie a datovanie preberacieho protokolu oboma zmluvnými stranami.

7.2 Okamihom dodania prechádza z predávajúceho na kupujúceho vlastnícke právo k predmetu kúpy a nebezpečenstvo škody na predmete kúpy.

Čl. VIII. Iné dojednania

8.1 Predávajúci sa zaväzuje zabezpečiť bezplatný záručný servis k predmetu kúpy v záručnej dobe podľa v trvaní 24 mesiacov od odovzdania predmetu zmluvy.

8.2 Kupujúci poveruje zástupcu na prevzatie predmetu zákazky:
Meno: Ing. Maroš Tluščák
č.tel.: +421 907 502 477
e-mail.: sosd@sosdsnv.sk

8.3 Predávajúci poveruje zástupcu na odovzdanie predmetu zákazky:
Meno: Ing. Miroslav Vančo
č.tel.: +421 905 651 047
e-mail.: miro@mivasoft.sk

Čl. IX. Zodpovednosť za vady

9.1 Predávajúci zodpovedá za to, že predmet kúpy podľa Čl. 1 tejto zmluvy má v čase prevzatia zmluvne dohodnuté vlastnosti, a že nemá vady, ktoré by znižovali jeho hodnotu alebo schopnosť jeho využitia.

9.2 Za vady, ktoré vznikli, resp. vyšli najavo v záručnej dobe, nezodpovedá predávajúci iba vtedy, ak boli spôsobené používaním predmetu kúpy v rozpore s návodom na obsluhu dodaným výrobcom, resp. nevhodnými prevádzkovými podmienkami, ktoré nezapríčinil predávajúci.

9.3 Ak predávajúci poruší ustanovenia tejto zmluvy, kupujúcemu vzniká nárok na náhradu škody, ktorá mu v dôsledku takéhoto konania vznikla v zmysle § 373 a nasl. Obchodného zákonníka.

9.4 Záručná doba na predmet dodávky je: na celý dodávaný predmet obstarávania min. 24 mesiace Záručná doba na predmet kúpy začína plynúť odo dňa podľa Čl. VII zmluvy.

9.5 Záručná oprava bude uskutočnená po nahlásení vady predmetu kúpy v servisnom pracovisku predávajúceho, ktoré sa nachádza v sídle predávajúceho.

9.6 Predávajúci opraví vadný predmet kúpy najneskôr do 7 dní od jeho prevzatia

9.7 Predávajúci na vlastné náklady odstráni vady zistené v záručnej dobe

9.8 V prípade oprávnenej reklamácie sa záručná doba predlžuje o dobu, po ktorú bola odstraňovaná vada.

9.9 Kupujúci má právo zabezpečiť odstránenie vád na predmete kúpy podľa Čl. 1 tejto zmluvy, za ktoré zodpovedá predávajúci, inou osobou na náklady predávajúceho, ak predávajúci po oznámení zistených vád, vady neodstránil do 30 dní.

9.10 Ak sa ukáže, že vada predmetu plnenia je neodstrániteľná, zaväzuje sa predávajúci dodať náhradný predmet plnenia zodpovedajúcej kvality, na základe zápisu vyhotoveného a podpísaného zmluvnými stranami a servisnou organizáciou.

9.11 Ak dôjde ku takej chybe, resp. vade, že sa predmet zmluvy nebude dať používať viac ako 5 pracovných dní, predávajúci bude povinný na miesto pokazeného výrobku do doby opravy kupujúcemu dať náhradný.

Čl. X. Zánik zmluvy

10.1 Ak zmluvná strana poruší povinnosť vyplývajúcu z tejto zmluvy, druhá zmluvná strana môže od zmluvy odstúpiť.

10.2 Zmluvné strany sa dohodli, že zásahy úradných miest a zásahy vis maior, ktorých dôsledkom je nemožnosť plnenia niektorou zo zmluvných strán, sú dôvodom pre okamžité odstúpenie od zmluvy.

Čl. XI. Záverečné ustanovenia

11.1 Vzťahy neupravené touto zmluvou sa spravujú ustanoveniami Obchodného zákonníka a Občianskeho zákonníka.

11.2 Akékoľvek zmeny tejto zmluvy alebo jej dodatky musia mať písomnú formu a musia byť podpísané zmluvnými stranami.

11.3 Zástupcovia zmluvných strán prehlasujú, že sa oboznámili s obsahom tejto zmluvy, v plnom rozsahu s ním súhlasia a prehlasujú, že pri podpise tejto zmluvy konali slobodne a že nebola podpísaná v tiesni a ani za nápadne nevýhodných podmienok.

11.4 Dodávateľ je povinný strpieť výkon kontroly/auditu/overovania súvisiaceho s dodávaným predmetom zmluvy kedykoľvek počas platnosti a účinnosti zmluvy/zmlúv o nenávratnom finančnom príspevku a to oprávnenými osobami, ktorými sú najmä poskytovateľ. (Agentúra Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR pre ŠF EÚ) a ním poverené osoby, Najvyšší kontrolný úrad SR, príslušná správa finančnej kontroly, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby, Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby, splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov, osoby prizvané orgánmi, ktoré sú uvedené ako oprávnené osoby v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a ES, a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.

11.5 Zmluva je vyhotovená v 6 prevedeniach, pričom kupujúci z nich obdrží štyri vyhotovenia a predávajúci obdrží dve vyhotovenia.

11.6 Zmluva na predmet zákazky nadobudne účinnosť až po akceptácii verejného obstarávania riadiacim orgánom a po jej zverejnení v Centrálnom registri zmlúv. Zmluvu zverejní kupujúci. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo zadanie nadlimitnej zákazky zrušiť v zmysle § 57 zákona o verejnom obstarávaní, alebo ak cenová ponuka úspešného uchádzača prevýši predpokladanú hodnotu zákazky, alebo ak overenie procesu verejného obstarávania bude so záporným výsledkom.

11.7 Práva a povinnosti zmluvných strán výslovne neupravené touto Kúpnou zmluvou sa riadia ustanoveniami Obchodného zákonníka a ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov platných v Slovenskej republike. Prípadné spory, ktoré vzniknú zo z tejto Kúpnej zmluvy, sa budú zmluvné strany snažiť riešiť predovšetkým formou dohody, ktorá musí mať písomnú formu a v prípade, že sa zmluvné strany nedohodnú, budú sa riadiť slovenským právnym poriadkom a všetky spory z tejto Kúpnej zmluvy budú riešené príslušnými slovenskými súdmi

11.8 Kupujúci pri zmene zmluvy bude postupovať podľa ustanovení § 18 zákona o verejnom obstarávaní, resp. pri odstúpení zmluvy podľa ust. § 19 zákona o verejnom obstarávaní.

11.9 Táto zmluva, vrátane jej príloh, ktoré tvoria jej neoddeliteľnú súčasť, nadobúda platnosť dňom jej podpisu oprávnenými zástupcami obidvoch zmluvných strán.

11.10 Dodávateľ sa zaviaže, že počas plnenia zmluvy bude aplikovať sociálny aspekt. V rámci sociálneho aspektu uplatní podporu zamestnanosti mladých, podpora pracovných príležitostí pre dlhodobo nezamestnané osoby a staršie osoby, pracovné príležitosti pre osoby zo znevýhodnených skupín, podpora pracovných príležitostí pre osoby so zdravotným postihnutím.

Neoddeliteľnou súčasťou tejto Kúpnej zmluvy je:

- **Príloha č. 1** Opis - špecifikácia predmetu zákazky, technické požiadavky predmetu zákazky a ponuka predávajúceho predložená do verejného obstarávania
- **Príloha č. 2** Štruktúrovaný rozpočet ceny predmetu Kúpnej zmluvy

V Spišskej Novej Vsi, dňa 5. 1. 2021

V Šali, dňa 15.1.2021

Kupujúci

Stredná odborná škola
drevárska
Fillinského 7
052 01 Spišská Nová Ves

Predávajúci

Ing. Vladimír Jančík
riaditeľ školy

Ing. Miroslav Vanco
konateľ spoločnosti

Príloha č.1 – Špecifikácia tovarov
(B.1 Opis predmetu zákazky)

ČASŤ 3 Softvér

P.č.:	Názov tovaru	Minimálne parametre	Množstvo
60.	**Softvér na presné 3D modelovanie**	**Výrobca: Rhinoceros** **Názov výrobku: Rhinoceros 3D v. 6 EDU Win Lab Kit** školská (EDU) licencia pre min. 30 PC, s modelovacími nástrojmi na báze NURBS, presné vymodelovanie tvarovo veľmi komplikovaných objektov s mnohými typmi geometrie, vrátane kriviek, plôch, spojených plôch, telies a polygónových sietí	1 lic
65.	**Program 3D žiak - 3D učebňa**	**Výrobca: Netit** **Názov výrobku: 3D virtuálna učebňa - modul 3D žiak** Zabezpečuje prehrávanie vytvorených lekcií v programe 3D učiteľ, a prihlasovanie sa do sessionu komunikátora. Práva na jednotlivé lekcie a sessions udeľuje administrátor (učiteľ) v programe 3D učiteľ. - Pôvod programu: vyrobené v EU. - Jazykové mutácie - slovenský jazyk, maďarský jazyk, ruský jazyk. - Integrácia do systémovej platformy - spustiteľný z centrálnej aplikácie. - Spôsob prihlásenia - samostatným individuálnym ID kódom. - Bezpečnostný protokol - SSL šifrovanie. - Komunikácia vo VR - počet simultánnych účastníkov: minimálne 20 účastníkov. - Premiestňovanie objektov (3D modelov) vo VR – áno. - Alternatívny výklad učiva - interaktívny digitálny učiteľ (zobrazený pomocou ikony v programe) s podporou znalostnej databázy. - Automatický systém spúšťania interakcií vo VR - áno, po priblížení na definovanú vzdialenosť od objektu. - Automatické spúšťanie animácií - áno, po priblížení na definovanú vzdialenosť od objektu. - Možnosť chôdze po teréne - áno, - kopírovanie terénu, nie iba po rovine. - Zobrazovanie videa, fotografií, animácií, 360° panorám – áno. - Zobrazovanie súborov vo VR vo formátoch - áno, nasledovné formáty: ppt, pptx, pdf, html, mp4, png (na samostatnej tabuli vo vr). - Pohyb vo VR - VR motion capture oblekom alebo Xbox 360 gamepad ovládačom, aktívny je len vybraný, reprezentácia pohybu pomocou vybraného avatara. - Ovládanie vo VR - Xbox 360 gamepad ovládačom, gestami rúk cez motion tracker, aktívny je len vybraný. - Reprezentácia užívateľa vo VR - 3D postavou (avatarom) pre každého užívateľa rozdielna z dostupného výberu. - Výber lekcie - z menu, filtrácia podľa predmetov, kontextové vyhľadávanie podľa názvu projektu. - Podpora marketingových click api - štatistiky používania užívateľov – kam najčastejšie klikajú na optimalizáciu UI a UX, pre lepšie chápanie ako cieľová skupina program používa. - Spustenie testu lekcie – áno.	16 lic
66.	**Program 3D učiteľ**	**Výrobca: Netit** **Názov výrobku: 3D virtuálna učebňa - modul 3D učiteľ** Zabezpečuje vytváranie lekcií a prostredí s obsahom pre session komunikátora. Zároveň prideľuje práva na prístup užívateľom do takto vytvorených častí. Vytvorenú lekciu a prostredie pre session je potrebné uložiť do databázy obsahu, ktorá je potom prístupná pre program 3D žiak. Program obsahuje aj prístup k štatistickému modelu pre vyhodnotenie rôznych aktivít žiakov a systému. - Pôvod programu - vyrobené v EU. - Jazykové mutácie - slovenský jazyk, maďarský jazyk, ruský jazyk. - Integrácia do systémovej platformy - spustiteľný z centrálnej aplikácie. - Spôsob prihlásenia - samostatným ID kódom. - Bezpečnostný protokol - SSL šifrovanie. - Možnosť vytvárania trigerov - na 2D a 3D objekty. - Wireframe Ground grid (drôtená mriežka v 0-vej výške) – áno. - Výber terénov - áno, možnosť vytvorenia 3D prostredia z hĺbkovej mapy. - Minimálny počet 3D základných prostredí - 10 - Počet vertexov na scénu/prostredie - až 500 000 000	2 lic

		- Výber, vkladanie a umiestňovanie digitálnych obsahov - áno - fotografie, animácie, scripty, FX, triggery, particle, video, zvuky. - Vytváranie particlov - áno, min. 50. - Presné umiestňovanie objektov - áno, prostredníctvom numerických xyz pozícií v priestore. - Ukladanie pohľadov na 3D prostredie - áno prostredníctvom Ortho-photo módu. - Systém vytvárania testov - áno, spárovanie testu s príslušnou lekciou, test formou otázky a možných odpovedí, výber jednej alebo viacej správnych odpovedí, automatické náhodné miešanie otázok a odpovedí pre jednotlivých žiakov. Výsledky sa ukladajú do štatistického modulu. - Alternatívny výklad učiva - interaktívny digitálny učiteľ (zobrazený pomocou ikony v programe) s podporou znalostnej databázy, Učiteľ vyberá k príslušnej lekcie alternatívne vysvetlenia zo znalostnej databázy, alebo doplní nový alternatívny výklad a uloží do znalostnej databázy. Možnosť spárovania alternatívneho výkladu s danou lekciou. - Komunikácia vo VR - počet simultánnych účastníkov - minimálne 20 účastníkov, učiteľ vyberá z databázy žiakov a program odosiela pozvánky vybraným žiakom. - Pohyb vo VR - VR motion capture oblekom alebo Xbox 360 gamepad ovládačom, aktívny je len vybraný, reprezentácia pohybu pomocou vybraného avatara. - Automatický systém spúšťania interakcií vo VR - áno, po priblížení na definovanú vzdialenosť od objektu. - Automatické spúšťanie animácií - áno, po priblížení na definovanú vzdialenosť od objektu. - Možnosť chôdze po teréne - áno, kopírovanie terénu, nie iba po rovine. - Zobrazovanie videa, fotografií, animácií, 360° panorám – áno. - Zobrazovanie súborov vo VR vo formátoch - áno, nasledovné formáty: ppt, pptx, pdf, html, mp4, png (na samostatnej tabuli vo vr). - Meranie vzdialeností - áno, vo VR, alebo na monitore, meranie po povrchu 3D modelu.	
67.	**3D modely - spracovanie dreva**	**Výrobca: Netit** **Názov výrobku: 3D virtuálna učebňa - 3D modely - spracovanie dreva** Materiály, základné konštrukcie, technológia. Parametre 3D modelov: - formát 3d objektu - wavefront obj. - Topológia 3D modelu – trojuholníková. - Min. počet vertexov - 1 000. - Max. počet vertexov - 50 000 000. - Formát textúry – png. - Druh textúry – farebná. - Počet textúr - 1, custom UV mapping. - Minimálna veľkosť textúry - 4096 x 4096 pxl. - Mierka 3D modelu 1:1 s originálom - 1:1 s originálom. - Podpora mtl – áno. - Rozložiteľný model – áno. - Popis systémovej platformy: Centrálna systémová platforma združujúce všetky funkcie a modely na serveri, klient sa prihlasuje jedinečným ID kódom. - Typ systému - server-klient s možnosťou pripojenia na internet. - Rýchlosť siete klient-server - min. 1Gb. - Design systému - centrálna serverová aplikácia obsahujúca prístup k všetkým častiam a programom. - Časti systému - databáza obsahu, znalostná databáza, designer lekcií a prostredia komunikátora, komunikátor pre viacerých užívateľov, interaktívne aplikácie, prehrávač lekcií, štatistický modul. - Výstupné zariadenie - monitor alebo VR okuliare (možnosť výberu), aktívny len jeden výstup. - Vstupné zariadenie - klávesnica a myš pre systém a časti, herný ovládač alebo ovládač gestami (motion tracking system) pre VR. - Bezpečnostný protokol - SSL šifrovanie. - Databázový systém - ľubovoľná SQL databáza. - Dĺžka 3d animácií bez repetitívneho opakovania (loop) - min. 10 sekúnd. - Podpora formátov: Video - formát mp4 full HD 1080p, streamované zo serveru. - 3d objekty - formát wavefront .obj, textúra .png, materiál .mtl; špecifikácia viď 3D modely, - max. rozlíšenie3D prostredí (.obj) 500 000 000 vertexov. - Fotografie - formát .png RGB 8 bit, min. rozlíšenie 4096 x 4096 pxl. - Zvuk - formát . Mp3, ľubovoľná vzorkovacia frekvencia. - Formát lekcie - interný, vlastný. - Formát sesion komunikátora - interný, vlastný.	850 ks

		- Formát aplikácie - interný, vlastný. - Systémové zobrazovacie efekty - min. 30. Avatar (3D zástupca) - min. 25 - Systémové zvuky - min. 500.	
68.	**3D modely – obrábanie**	**Výrobca: Netit** **Názov výrobku: 3D virtuálna učebňa - 3D modely - obrábanie** Strojové súčasti, obrábanie materiálov a výroba a montáž. Parametre 3D modelov: - formát 3d objektu - wavefront obj. Topológia 3D modelu – trojuholníková. - Min. počet vertexov - 1 000. - Max. počet vertexov - 50 000 000. - Formát textúry – png. - Druh textúry – farebná. - Počet textúr - 1, custom UV mapping. - Minimálna veľkosť textúry - 4096 x 4096 pxl. - Mierka 3D modelu 1:1 s originálom - 1:1 s originálom. - Podpora mtl – áno. - Rozložiteľný model – áno. - Druhy 3D modelov: Obrábanie - strojové súčasti, obrábanie materiálov a výroba a montáž. - Popis systémovej platformy: Centrálna systémová platforma združujúce všetky funkcie a modely na serveri, klient sa prihlasuje jedinečným ID kódom. - Typ systému - server-klient s možnosťou pripojenia na internet. - Rýchlosť siete klient-server - min. 1Gb. - Design systému - centrálna serverová aplikácia obsahujúca prístup k všetkým častiam a programom. - Časti systému - databáza obsahu, znalostná databáza, designer lekcií a prostredia komunikátora, komunikátor pre viacerých užívateľov, interaktívne aplikácie, prehrávač lekcií, štatistický modul. - Výstupné zariadenie - monitor alebo VR okuliare (možnosť výberu), aktívny len jeden výstup. - Vstupné zariadenie - klávesnica a myš pre systém a časti, herný ovládač alebo ovládač gestami (motion tracking system) pre VR. - Bezpečnostný protokol - SSL šifrovanie. - Databázový systém - ľubovoľná SQL databáza. - Dĺžka 3d animácií bez repetitívneho opakovania (loop) - min. 10 sekúnd. - Podpora formátov: Video - formát mp4 full HD 1080p, streamované zo serveru. - 3d objekty - formát wavefront .obj, textúra .png, materiál .mtl; špecifikácia viď 3D modely, - max. efekty - min. 30. Avatar (3D zástupca) - min. 25. - Systémové zvuky - min. 500. - rozlíšenie3D prostredí (.obj) 500 000 000 vertexov. - Fotografie - formát .png RGB 8 bit, min. rozlíšenie 4096 x 4096 pxl. - Zvuk - formát . Mp3, ľubovoľná vzorkovacia frekvencia. - Formát lekcie - interný, vlastný. - Formát sesion komunikátora - interný, vlastný. - Formát aplikácie - interný, vlastný. - Systémové zobrazovacie efekty - min. 30. - Avatar (3D zástupca) - min. 25. - Systémové zvuky - min. 500	850 ks
69.	**Interaktívna aplikácia na obrábanie**	**Výrobca: Netit** **Názov výrobku: 3D virtuálna učebňa - modul Obrábanie** Interaktívna aplikácia umožňuje výučbu správnych postupov vo VR ovládania strojárskych obrábacích zariadení. Cieľom je naučenie vizuálnej identifikácie konkrétnych častí stroja, správny výber materiálu pre zadanú úlohu a správny postup upevnenia materiálu. Výsledkom sú dáta žiaka o správnej vhodnom výbere materiálu, jeho korektnom upevnení a správnom postupe výroby konkrétneho zadaného výrobku rôznymi strojmi, pričom sa merajú správne/nesprávne identifikácie, poradie postupu a čas jednotlivého návrhu výroby. Výsledky sú zapísané do štatistického modulu. - Pôvod programu - vyrobené v EU. - Jazykové mutácie - slovenský jazyk, maďarský jazyk, ruský jazyk. - Integrácia do systémovej platformy - spustiteľný z centrálnej aplikácie. - Spôsob prihlásenia - samostatným ID kódom a výberom 3D zástupcom (avatarom) z dostupných. - Bezpečnostný protokol - SSL šifrovanie.	16 lic

		- Možnosť ovládať strojné zariadenie vo VR - áno, pomocou vybraného ovládača pred samotným spustením aplikácie. - Možnosť spájať 3D modely do celkov - áno, časti sú náhodne rozmiestnené v priestore. Animácia spoja dvoch 3D modelov - áno, pri správne vybraných častiach. V opačnom prípade výstraha farbou a zvukom, zápis neúspešného pokusu do štatistiky. - Zvuk spoja 3d modelov – áno. - Možnosť posunu 3D modelov - jedným, alebo viacerými žiakmi. - Podpora motion tracking - áno, rukami, alebo telom. - Meranie času - áno, meranie času vybraného postupu so zápisom do štatistiky. - Vyhodnotenie správnych a nesprávnych pokusov o skladanie - áno zápisom do štatistiky. - Kompatibilita so zvyšnými 3D programami systému - áno, využívanie spoločnej databázy. - Počet úkonov pre splnenie úlohy - min. 100.	
70.	**Interaktívna 3D VR aplikácia nábytok**	**Výrobca: Netit** **Názov výrobku: 3D virtuálna učebňa - modul Nábytok** Interaktívna aplikácia umožňuje výučbu správnych postupov vo VR pri skladaní častí nábytku do celku (napr. skriňa, stôl a pod.). Cieľom je naučenie vizuálnej identifikácie konkrétnych častí a správny postup skladania jednotlivých častí do celku. Výsledkom sú dáta žiaka o správnej identifikácii dielu a správnom poradí postupu skladania, pričom sa merajú správne/nesprávne identifikácie, poradie postupu a čas skladania. Výsledky sú zapísané do štatistického modulu. - Pôvod programu - vyrobené v EU. - Jazykové mutácie - slovenský jazyk, maďarský jazyk, ruský jazyk. - Integrácia do systémovej platformy - spustiteľný z centrálnej aplikácie. - Spôsob prihlásenia - samostatným ID kódom a výberom 3D zástupcom (avatarom) z dostupných. - Bezpečnostný protokol - SSL šifrovanie. - Možnosť spájať 3D modely do celkov - áno, časti sú náhodne rozmiestnené v priestore. - Animácia spoja dvoch 3D modelov - áno, pri správne vybraných častiach. V opačnom prípade výstraha farbou a zvukom, zápis neúspešného pokusu do štatistiky. - Zvuk spoja 3d modelov – áno. - Možnosť spájania 3D modelov - jedným, alebo viacerými žiakmi. - Podpora motion tracking - áno, rukami, alebo telom. - Meranie času - áno, meranie času vybraného postupu so zápisom do štatistiky. - Vyhodnotenie správnych a nesprávnych pokusov o skladanie - áno zápisom do štatistiky. - Kompatibilita so zvyšnými 3D programami systému - áno, využívanie spoločnej databázy. - Počet častí celku na skladanie - min. 100.	16 lic

V Spišskej Novej Vsi, dňa 5. 1. 2021 V Šali, dňa 15.1.2021

Kupujúci

Stredná odborná škola
drevárska
Filinského 7
052 01 Spišská Nová Ves

Predávajúci

Ing. Vladimír Jančík
riaditeľ školy

Ing. Miroslav Vančo
konateľ spoločnosti

Príloha č.2 – Štruktúrovaný rozpočet ceny predmetu Kúpnej zmluvy

ČASŤ 3 Softvér

č.:	Názov tovaru	Merná jednotka	Množstvo	Cena bez DPH v EUR	Cena spolu bez DPH v EUR	DPH 20% spolu v EUR	Cena spolu s DPH v EUR
60.	Softvér na presné 3D modelovanie	lic.	1	977,60	977,60	195,52	1 173,12
65.	Program 3D žiak - 3D učebňa	lic.	16	921,30	14 740,80	2 948,16	17 688,96
66.	Program 3D učiteľ	lic.	2	1098,60	2 197,20	439,44	2 636,64
67.	3D modely - spracovanie dreva	ks	850	21,30	18 105,00	3 621,00	21 726,00
68.	3D modely - obrábanie	ks	850	21,30	18 105,00	3 621,00	21 726,00
69.	Interaktívna aplikácia na obrábanie	lic.	16	585,00	9 360,00	1 872,00	11 232,00
70.	Interaktívna 3D VR aplikácia nábytok	lic.	16	585,00	9 360,00	1 872,00	11 232,00
	Spolu za časť 3				72 845,60	14 569,12	87 414,72

V Spišskej Novej Vsi, dňa 5. 1. 2021

Kupujúci

Stredná odborná škola drevárska
Filinského 7
052 01 Spišská Nová Ves

Ing. Vladimír Jančík
riaditeľ školy

V Šali, dňa 15.1.2021

Predávajúci

Ing. Miroslav Vanco
konateľ spoločnosti