



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



Kupní smlouva

uzavřená dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“)

1. SMLUVNÍ STRANY

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta strojní

se sídlem: Jugoslávských partyzánů 1580/3, Praha 6, PSČ 160 00

adresa fakulty: Technická 4, Praha 6, PSČ 160 00

IČO: 684 07 700

DIČ: CZ68407700

(dále jen „Kupující“)

a

Asseco CEIT, a.s.

se sídlem Univerzitná 8661/6A, Žilina, PSČ 010 08, Slovenská republika

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Okresním soudem v Žilině, oddíl Sa, vložka 10692/L

IČO: 449 64 676

DIČ: 202 289 0012

(dále jen „Prodávající“)

(Kupující a Prodávající dále společně jen „Smluvní strany“ nebo každý z nich samostatně jen „Smluvní strana“).

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu (dále jen „Smlouva“)

2. Základní ustanovení

- 2.1. Prodávající bere na vědomí, že Kupující považuje účast Prodávajícího v zadávacím řízení na veřejnou zakázku s názvem „Virtuální realita (Laboratoř ergonomie práce)“ při splnění kritérií kvalifikace za potvrzení skutečnosti, že Prodávající je ve smyslu ustanovení § 5 odst. 1 OZ schopen při plnění této Smlouvy jednat se znalostí a pečlivostí, která je s jeho povoláním nebo stavem spojená, s tím, že případné jeho jednání bez této odborné péče půjde k jeho tíži. Prodávající nesmí svou kvalitu odborníka ani své hospodářské postavení zneužít k vytváření nebo k využití závislosti slabší strany a k dosažení zřejmé a nedůvodné nerovnováhy ve vzájemných právech a povinnostech Smluvních stran.
- 2.2. Prodávající se stal vybraným dodavatelem v zadávacím řízení realizovaném Kupujícím dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**ZZVZ**“) na veřejnou zakázku s názvem „Virtuální realita (Laboratoř ergonomie práce)“ (dále jen „**Zadávací řízení**“).
- 2.3. Výchozími podklady pro dodání předmětu plnění dle této Smlouvy jsou rovněž:
- (i) Zadávací podmínky Zadávacího řízení;
 - (ii) Technická specifikace;
 - (iii) nabídka Prodávajícího podaná v rámci Zadávacího řízení, a to v části, ve které předmět plnění technicky popisuje (dále jen „**Nabídka**“)
- (dále jen „**Výchozí podklady**“).
- 2.4. Prodávající prohlašuje, že disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro dodání předmětu plnění dle Smlouvy, je k jeho plnění / dodání oprávněn a na jeho straně neexistují žádné překážky, které by mu bránily předmět této Smlouvy Kupujícím dodat.
- 2.5. Prodávající prohlašuje, že přejímá na sebe nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 OZ.
- 2.6. Smluvní strany prohlašují, že zachovají mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti s touto Smlouvou a při jejím plnění a jejichž vyjádření by jim mohlo způsobit újmu. Tímto nejsou dotčeny povinnosti Kupujícího vyplývající z právních předpisů.
- 2.7. Prodávající bere na vědomí, že předmět plnění dle této Smlouvy je součástí projektu „Modernizace laboratorní výuky v bakalářských a magisterských studijních programech FS ČVUT v Praze (reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002446)“ (dále jen „**Projekt**“), spolufinancovaného z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „**OP VVV**“). Prodávající bere na vědomí, že jelikož je kupní cena financována z prostředků dotace, může mít nesplnění jakékoliv povinnosti Prodávajícího dopad na financování. Konstatování výdajů jako nezpůsobilých, případné udělení odvodu či správních sankcí v důsledku porušení této povinnosti bude představovat škodu, která Kupujícím vznikla.

3. Předmět Smlouvy

- 3.1. Předmětem této Smlouvy je závazek Prodávajícího dodat Kupujícímu a převést na Kupujícího vlastnické právo k laboratoři ergonomie práce.

Konkrétní parametry dodávané laboratoře ergonomie práce jsou uvedeny v Příloze č. 1 této Kupní smlouvy (dále jen jako „**zařízení**“).

- 3.2. Součástí plnění Prodávajícího je také:

- (i) doprava zařízení do místa plnění, jeho vybalení a kontrola,
 - (ii) připojení zařízení k instalačním rozvodům v místě plnění, včetně jeho uvedení do provozu a seřízení,
 - (iii) demonstrace provozu zařízení a ověření parametrů požadovaných Kupujícím (a to formou demonstračních zkoušek). Toto ověření bude součástí instalačního a předávacího protokolu. U kalibrovatelných zařízení bude zařízení dodáno včetně kalibračního listu,
 - (iv) zpracování a předání instrukcí a návodů k obsluze a údržbě zařízení v českém nebo anglickém jazyce Kupujícímu, a to elektronicky a v tištěné podobě,
 - (v) provedení alespoň 1 jednodenního zaškolení v rozsahu 8 vyučovacích hodin (1 vyučovací hodina = 60 minut) až 5 osob určených Kupujícím k obsluze zařízení v českém jazyce,
 - (vi) předání prohlášení o shodě dodaného zařízení se schválenými standardy,
 - (vii) poskytnutí oprávnění k výkonu práva užít software (licenci) tam, kde je to pro řádné užívání předmětu plnění nezbytné či tak Prodávající požaduje dle této Smlouvy,
 - (viii) vypracování seznamu dodaných položek pro účely kontroly,
 - (ix) odvoz a likvidace nepotřebných obalů a dalších materiálů použitých Prodávajícím při plnění této Smlouvy,
 - (x) záruční servis Prodávajícím, a to ve lhůtách uvedených v čl. 11 odst. 11.9,
 - (xi) zajištění technické podpory zahrnující softwarový update a telefonickou podporu v pracovních dnech od 9:00 do 16:00 hod. po dobu záruční doby,
 - (xii) závazek zajištění servisních prohlídek,
 - (xiii) pozáruční servis a závazek zajištění náhradních dílů,
 - (xiv) spolupráce s Kupujícím v průběhu realizace dodávky spočívající mimo jiné i v kontrole připravenosti prostor pro instalaci zařízení,
 - (xv) závazek Prodávajícího k dodržování Pravidel OP VVV, včetně pravidel pro publicitu,
- (zařízení dle odst. 3.1 a plnění dle odst. 3.2 tohoto článku Smlouvy dále i jako „**dodávka**“).

- 3.3. Kupující se zavazuje řádně a včas dodané zařízení, služby a práce převzít a zaplatit za ně Prodávajícímu kupní cenu uvedenou v článku 5 této Smlouvy.

- 3.4. Prodávající výslovně souhlasí a zavazuje se Kupujícímu pro případ, že pokud ke splnění požadavků Kupujícího vyplývajících z této Smlouvy včetně jejích příloh a k řádnému provedení a provozu

zařízení budou potřebné i další dodávky a práce výslovně neuvedené v této Smlouvě, tyto dodávky a práce na své náklady obstarat či provést a do svého plnění zahrnout bez dopadu na kupní cenu podle této Smlouvy.

- 3.5. Prodávající se zavazuje za podmínek stanovených touto Smlouvou řádně a včas, na svůj náklad a na svoji odpovědnost dodat Kupujícímu zařízení do místa plnění a předat mu ho, a dále provést služby a práce specifikované v odst. 3.1 a 3.2 tohoto článku Smlouvy. Prodávající odpovídá za to, že zařízení a služby budou v souladu s touto Smlouvou, Výchozími podklady, platnými právními, technickými a kvalitativními normami, a že zařízení bude mít CE certifikát.

4. Vlastnické právo

- 4.1. Vlastnické právo přechází na Kupujícího převzetím zařízení. Převzetím se rozumí podpis předávacího protokolu o předání a převzetí zařízení oběma Smluvními stranami, kterým zároveň přechází na Kupujícího i nebezpečí škody na zařízení.

5. Kupní cena a platební podmínky

- 5.1. Kupní cena za předmět Smlouvy uvedený v článku 3 odst. 3.1. a 3.2. byla stanovena na základě Nabídky jako cena maximální a nepřekročitelná, a to v celkové výši 1 206 399,90 Kč bez DPH (slovy: jeden milion dvě stě šest tisíc tři sta devadesát devět korun českých a 90/100) (dále jen „**kupní cena**“), plus 21% DPH ve výši 253 343,98 Kč (slovy: dvě stě padesát tři tisíce tři sta čtyřicet tři koruny české a 98/100), tj. celkem ve výši 1 459 743,88 Kč s DPH (slovy: jeden milion čtyři sta padesát devět tisíc sedm set čtyřicet tři koruny české a 88/100).
- 5.2. Kupní cena zahrnuje veškeré náklady spojené s plněním předmětu této Smlouvy, včetně nákladů na pojištění zařízení do doby jeho předání a převzetí. Kupní cena je nezávislá na vývoji cen a kursových změnách.
- 5.3. Kupní cena je za předmět plnění cenou nejvyšší přípustnou. Kupní cena může být měněna pouze písemným dodatkem k této Smlouvě, a to pouze v případě, že po uzavření Smlouvy a před termínem předání a převzetí zařízení dojde ke změně sazeb DPH (je možná výhradně změna výše DPH).
- 5.4. Kupní cenu se zavazuje Kupující uhradit Prodávajícímu takto:
100 % kupní ceny dle odst. 5.1 tohoto článku Smlouvy po předání a převzetí zařízení, o kterém bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol dle této Smlouvy. Bude-li zařízení převzato byť i s jednou vadou nebo nedodělkem výslovně uvedenými v předávacím protokolu, bude 100 % kupní ceny uhrazeno až po odstranění této vady či nedodělků.
- 5.5. Lhůta splatnosti faktury je třicet (30) dnů od data jejího doručení Kupujícímu. Zaplacením účtované částky se rozumí den jejího odeslání na účet Prodávajícího. Daňové doklady - faktury vystavené

Prodávajícím podle této Smlouvy budou v souladu s příslušnými právními předpisy České republiky obsahovat zejména tyto údaje:

- (i) obchodní firmu/název a sídlo Kupujícího,
- (ii) daňové identifikační číslo Kupujícího,
- (iii) obchodní firmu/název a sídlo Prodávajícího,
- (iv) daňové identifikační číslo Prodávajícího,
- (v) evidenční číslo daňového dokladu,
- (vi) rozsah a předmět plnění,
- (vii) datum vystavení daňového dokladu,
- (viii) datum uskutečnění plnění nebo datum přijetí úplaty, a to ten den, který nastane dříve, pokud se liší od data vystavení daňového dokladu,
- (ix) cena plnění,
- (x) prohlášení, že účtované plnění je poskytováno pro účely projektu „Modernizace laboratorní výuky v bakalářských a magisterských studijních programech FS ČVUT v Praze“ (reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002446), spolufinancovaného z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj v rámci OP VVV.

- 5.6. Daňové doklady - faktury musejí být v souladu s dohodami o zamezení dvojího zdanění, budou-li se na konkrétní případ vztahovat.
- 5.7. Kupující si vyhrazuje právo požadovat, aby kupní cena byla v rámci faktury uvedena ve struktuře položek jím předem určených. Tento požadavek musí Kupující Prodávajícímu sdělit v dostatečném předstihu.
- 5.8. Pokud daňový doklad – faktura nebude vystaven v souladu s platebními podmínkami stanovenými touto Smlouvou nebo nebude splňovat požadované zákonné náležitosti, je Kupující oprávněn daňový doklad - fakturu Prodávajícímu vrátit jako neúplnou, resp. nesprávně vystavenou k doplnění, resp. novému vystavení ve lhůtě pěti (5) pracovních dnů od data jejího doručení Kupujícímu. V takovém případě Kupující není v prodlení s úhradou kupní ceny nebo její části a Prodávající vystaví opravenou fakturu s novou, shodnou lhůtou splatnosti, která začne plynout dnem doručení opraveného nebo nově vyhotoveného daňového dokladu - faktury Kupujícímu.

6. Termíny plnění předmětu Smlouvy

- 6.1. Prodávající se zavazuje řádně zhotovit, obstarat, dodat, vyzkoušet, instalovat, předat Kupujícímu a demonstrovat funkčnost zařízení uvedeného v článku 3 odst. 3.1 této Smlouvy do 5 měsíců od nabytí účinnosti této Smlouvy.
- 6.2. Kupující se zavazuje ve sjednaném termínu řádně dodané, vyzkoušené, nainstalované zařízení, jehož funkčnost Prodávající Kupujícímu v souladu s touto Smlouvou demonstroval, od

Prodávajícího převzít, kdy o předání a převzetí bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol dle článku 8 této Smlouvy.

- 6.3. Kupující je povinen umožnit Prodávajícímu provedení instalace a demonstrace zařízení každý pracovní den v době od 8:00 do 17:00 hod. tak, aby mohl být ze strany Prodávajícího dodržen termín plnění uvedený v odst. 6.1 tohoto článku Smlouvy. Kupující je oprávněn v případě změny svých provozních podmínek tuto dobu instalace a demonstrace omezit písemným pokynem Prodávajícímu. V takovém případě obě Smluvní strany v dodatku ke Smlouvě sjednají změnu termínu předání a převzetí.

7. Místo plnění

Místem plnění je Praha, přičemž konkrétní místo v rámci Prahy určené přesnou adresou bude upřesněno Kupujícím na základě výzvy Prodávajícího, nejpozději však 14 dní před termínem plnění uvedeným v článku 6. odst. 6.1 Smlouvy (dále jen „**místo plnění**“).

8. Předání a převzetí prostor pro instalaci

- 8.1. Prodávající je povinen písemně informovat Kupujícího o přesném termínu pro provedení instalace a demonstrace zařízení, a to alespoň 5 pracovních dnů předem tak, aby byl zachován termín plnění uvedený v článku 6.1 Smlouvy.
- 8.2. Kupující je povinen Prodávajícímu po uplynutí lhůty dle odst. 8.1 tohoto článku Smlouvy umožnit provedení instalace a demonstrace zařízení v prostorách pro instalaci. Kupující si vyhrazuje termín podle článku 6 odst. 6.1 Smlouvy jednostranně prodloužit písemným oznámením zaslaným Prodávajícímu na adresu uvedenou v čl. 1 této Smlouvy, a to zejména v případě prodlení se stavební připraveností prostor pro instalaci. Takového prodloužení nebude považováno za prodlení Kupujícího s převzetím zařízení dle čl. 6.2 Smlouvy a Prodávající v této souvislosti nemůže měnit sjednanou kupní cenu, ani si účtovat jakékoliv další náklady, které by mu tímto vznikly.
- 8.3. V dostatečném předstihu před termínem pro provedení instalace a demonstrace zařízení je Prodávající povinen vyzvat Kupujícího ke kontrole prostor pro instalaci, aby byly v dostatečném předstihu zkontrolovány body pro napojení zařízení na rozvod elektřiny apod. a odstraněny tak případné nedostatky bránící instalaci a demonstraci zařízení v termínu uvedeném v článku 6 odst. 6.1. Tuto připravenost Prodávající Kupujícímu na jeho žádost písemně potvrdí.
- 8.4. Odchylně od § 2126 OZ Smluvní strany sjednávají, že Prodávající není oprávněn využít institutu svépomocného prodeje.

9. Další podmínky dodávky

- 9.1. Při provádění dodávky postupuje Prodávající samostatně, avšak zavazuje se respektovat pokyny Kupujícího týkající se realizace předmětu plnění dle této Smlouvy.

- 9.2. Prodávající je povinen upozornit Kupujícího bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věci převzatých od Kupujícího nebo pokynů daných mu Kupujícím k provedení dodávky, jestliže tuto nevhodnost mohl Prodávající zjistit při vynaložení odborné péče.
- 9.3. Není-li ve Smlouvě stanoveno jinak, tak veškeré věci potřebné k plnění dle této Smlouvy je povinen opatřit Prodávající.
- 9.4. Prodávající je povinen dodat Kupujícímu zařízení (včetně případného SW) zcela nové, v plně funkčním stavu, v jakosti a technickém provedení odpovídajícím platným předpisům Evropské unie a odpovídajícím požadavkům stanoveným právními předpisy České republiky, harmonizovanými českými technickými normami a ostatními ČSN, které se vztahují k zařízení.
- 9.5. Prodávající prohlašuje, že zařízení, které dodá na základě této Smlouvy, zcela odpovídá podmínkám stanoveným ve Výchozích podkladech.
- 9.6. Prodávající se zavazuje, že v okamžiku převodu vlastnického práva k zařízení nebudou na zařízení váznout žádná práva třetích osob, a to zejména žádné předkupní právo, zástavní právo nebo právo nájmu.
- 9.7. Prodávající s ohledem na povinnosti Kupujícího vyplývající zejména ze ZZVZ a ze zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů souhlasí se zveřejněním veškerých informací týkajících se závazkového vztahu založeného mezi Prodávajícím a Kupujícím touto Smlouvou, zejména vlastního obsahu této Smlouvy.
- 9.8. Prodávající prohlašuje, že vůči němu není vedena exekuce a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno v exekuci podle zákona č. 120/2001 Sb., o soudních exekutorech a exekuční činnosti (exekuční řád) a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ani vůči němu není veden výkon rozhodnutí a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno ve výkonu rozhodnutí podle zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, či podle zákona č. 280/2009 Sb., daňový řád, ve znění pozdějších předpisů.
- 9.9. Prodávající se zavazuje, že bude provádět pravidelné servisní prohlídky (bezpečnostně-technické kontroly) předepsané výrobcem a platnými právními předpisy, včetně aktualizace SW, včetně vstupní a následné validace nebo kalibrace parametrů; tyto úkony bude Prodávající v záruční době provádět bez vyzvání Kupujícího, včetně dodání potřebného materiálu a náhradních dílů, a to bez nároku na další úplatu nad rámec sjednané kupní ceny. Prodávající se zároveň zavazuje v případě změn v softwaru obsaženého/dodávaného/instalovaného v dodávaném zařízení, v záruční době, k provedení instruktáže obsluhujícího personálu Kupujícího bez nároku na další úplatu nad rámec sjednané kupní ceny.

10. Instalace, uvedení do provozu, demonstrace provozu zařízení a jeho předání a převzetí

- 10.1. Součástí předání a převzetí zařízení na základě této Smlouvy je jeho instalace v prostorách pro instalaci, jeho seřízení v místě plnění a ověření správné funkce zařízení za účasti zástupců Kupujícího a Prodávajícího.
- 10.2. Za účasti zástupců Kupujícího dále Prodávající ověří, že zařízení dosahuje parametrů specifikovaných výrobcem a požadovaných Kupujícím v Technické specifikaci plnění a v této Smlouvě, a to demonstrací provozu zařízení po jeho řádném uvedení do provozu předepsaným postupem výrobce pro dané zařízení a po jeho kalibraci a kontrole správnosti provozu Prodávajícím. Bezvadné provedení výše uvedené demonstrace je podmínkou převzetí zařízení Kupujícím.
- 10.3. Pro účely předávacího řízení je Prodávající povinen předložit Kupujícímu:
- (i) seznam předávaných součástí zařízení,
 - (ii) prohlášení Prodávajícího, že toto zařízení je v souladu s platnými právními předpisy, technickými normami a v souladu s Technickou specifikací plnění a obchodními podmínkami stanovenými v této Smlouvě,
 - (iii) návody k obsluze a údržbě, podmínky pro údržbu a ochranu zařízení v českém nebo v anglickém jazyce, a dále veškeré nezbytné doklady či příslušenství vztahující se k zařízení.
- 10.4. Nepředloží-li Prodávající Kupujícímu všechny výše uvedené dokumenty, nepokládá se předmět plnění podle této Smlouvy za řádně dokončený a splňující podmínky k předání.
- 10.5. O průběhu předávacího a převjímacího řízení bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, který bude obsahovat tyto povinné náležitosti:
- (i) údaje o Prodávajícím a Kupujícím,
 - (ii) popis zařízení, které je předmětem předání a převzetí,
 - (iii) termín, od kterého začíná běžet záruční doba,
 - (iv) prohlášení Kupujícího, zda dodávku přebírá nebo nepřebírá,
 - (v) uvedení zjištěných vad a termín pro jejich odstranění,
 - (vi) datum podpisu protokolu o předání a převzetí dodávky,
 - (vii) podpisy osob, které zastupují Smluvní strany ve věcech technických;
- (dále jen „**Předávací protokol**“).
- 10.6. Smluvními stranami musí být v Předávacím protokolu konstatováno, že došlo k ověření správné funkce zařízení, k jeho instalaci, seřízení, k demonstraci provozu zařízení a zaškolení osob určených Kupujícím k obsluze zařízení.
- 10.7. Předáním zařízení stvrzeného podpisem kontaktních osob ve věcech technických podle této Smlouvy na Předávacím protokolu přechází na Kupujícího nebezpečí vzniklé škody na předaném

zařízení, přičemž tato skutečnost nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad tohoto zařízení. Do doby předání a převzetí zařízení nese nebezpečí škody na zařízení Prodávající.

- 10.8. Kupující není povinen převzít zařízení, které by vykazovalo vady a nedodělky, byť by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání zařízení. Nevyužije-li Kupující svého práva nepřevzít zařízení vykazující vady a nedodělky, uvedou Prodávající a Kupující v Předávacím protokolu soupis zjištěných vad a nedodělků, včetně způsobu a termínu jejich odstranění. Nedojde-li v Předávacím protokolu k dohodě mezi Smluvními stranami o termínu odstranění vad, platí, že tyto vady mají být odstraněny ve lhůtě 48 hodin ode dne předání a převzetí zařízení.
- 10.9. Má-li zařízení a/nebo jeho součásti vady, které nebylo možné zjistit při převzetí (skryté vady), a vztahuje-li se na ně záruční doba dle čl. 11 odst. 11.1 této Smlouvy, je Kupující oprávněn je uplatnit u Prodávajícího v této lhůtě. Vztahuje-li se na zařízení a/nebo jeho součásti záruční doba delší než dle čl. 11 odst. 11.1, je Kupující oprávněn takové skryté vady uplatnit u Prodávajícího v této delší záruční době.
- 10.10. V případě, že Prodávající oznámí Kupujícímu, že zařízení je připraveno k předání a převzetí a v průběhu předávacího řízení se ukáže, že zařízení není připraveno k předání Kupujícímu, je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu veškeré náklady, které v souvislosti s neúspěšným předávacím a přijímacím řízením Kupujícímu vznikly.

11. Záruka a nároky z vad dodávky

- 11.1. Záruční doba na zařízení je 24 měsíců, není-li touto Smlouvou stanoveno jinak.
- 11.2. Záruční doba začíná běžet dnem podpisu Předávacího protokolu o předání a převzetí zařízení Kupujícím. Je-li zařízení převzato byť i jen s jednou vadou nebo nedodělkem, počíná běžet záruční doba ode dne odstranění poslední vady Prodávajícím.
- 11.3. U zařízení či jeho částí, které mají vlastní záruční listy, je záruční doba stanovena v délce tam vyznačené, nejméně však v délce uvedené v odst. 11.1 tohoto článku Smlouvy.
- 11.4. Požadavek na odstranění vady dodávky uplatní Kupující u Prodávajícího bez zbytečného odkladu po jejím zjištění, nejpozději však poslední den záruční doby, není-li jinde v této Smlouvě stanoveno výslovně jinak, a to písemným oznámením zaslaným odpovědnému zástupci ve věcech technických Prodávajícího uvedenému v této Smlouvě. I reklamace odeslaná Kupujícím v poslední den záruční doby se má za včas uplatněnou.
- 11.5. V písemné reklamaci Kupující uvede popis vady a způsob, jakým vadu požaduje odstranit. Kupující je oprávněn:
- (i) požadovat odstranění vad dodáním náhradního zařízení či jeho částí za vadné zařízení či jeho části, nebo

- (ii) požadovat odstranění vad opravou, jsou-li vady opravitelné, nebo
- (iii) požadovat přiměřenou slevu z kupní ceny.

- 11.6. Volba mezi výše uvedenými nároky z vad dodávky náleží Kupujícímu. Kupující je dále oprávněn odstoupit od Smlouvy, je-li dodáním zařízení s vadami Smlouva porušena podstatným způsobem. Za podstatné porušení se považuje vždy situace, kdy dodávka (nebo její část) nedosahuje nebo v záruční době přestane dosahovat minimálních parametrů požadovaných Kupujícím a uvedených ve Výchozích podkladech nebo v této Smlouvě.
- 11.7. Prodávající se zavazuje reklamované vady dodávky bezplatně odstranit.
- 11.8. Prodávající se zavazuje zahájit úkony směřující k odstranění vady do 24 hodin ode dne obdržení reklamace od Kupujícího, v uvedené lhůtě se zavazuje reklamaci prověřit, diagnostikovat vadu, oznámit Kupujícímu, zda reklamaci uznává, a písemně sdělit Kupujícímu, zda je k odstranění vady nutný specializovaný náhradní díl. Doba sobot, nedělí a svátků se do lhůty dle věty první tohoto odstavce Smlouvy nezapočítává.
- 11.9. V případě, že k odstranění vady zařízení není nutné zajištění náhradních dílů, je Prodávající povinen vadu odstranit do 48 hodin ode dne obdržení reklamace. Doba sobot, nedělí a svátků se do lhůty dle věty první tohoto odstavce Smlouvy nezapočítává. Je-li k odstranění vady zařízení nutné zajistit na trhu v Evropském hospodářském prostoru (EEA) běžně dostupné náhradní díly zařízení, pak je Prodávající povinen vadu odstranit do 5 pracovních dnů ode dne obdržení reklamace. Je-li k odstranění vady zařízení nutné prokazatelně zajistit specializované náhradní díly, pak je Prodávající povinen vadu odstranit do 4 týdnů ode dne obdržení reklamace, nedohodnou-li se Smluvní strany následně jinak. Za specializované náhradní díly jsou pokládány náhradní díly, které je nutné nechat vyrobit na zakázku, nebo náhradní díly, které nejsou běžně dostupné v Evropském hospodářském prostoru ve lhůtě pěti pracovních dnů ode dne obdržení reklamace.
- 11.10. Nevyřeší-li Prodávající reklamaci a současně neoznámí-li odstranění vady Kupujícímu nejpozději do 5 dnů ode dne uplynutí termínů uvedených v ustanovení čl. 11 odst. 11.8 a 11.9, má se za to, že vada je neodstranitelná a Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit.
- 11.11. I v případě, že Prodávající vadu neuzná, je povinen vadu odstranit, a to ve lhůtách uvedených v odst. 11.8 a 11.9 tohoto článku Smlouvy, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak. V případě, že Prodávající vadu neuzná, bude oprávněnost reklamace ověřena znaleckým posudkem, který nechá zpracovat Kupující. V případě, že bude reklamace označena znalcem za oprávněnou, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval vadu neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu účelně a prokazatelně vynaložené náklady na odstranění vady.
- 11.12. O odstranění reklamované vady sepiší Smluvní strany protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady. O dobu, která uplyne ode dne uplatnění reklamace do odstranění vady, se prodlužuje záruční doba.

- 11.13. V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve lhůtách uvedených v odst. 11.8 a odst. 11.9 tohoto článku Smlouvy, případně ve lhůtě sjednané Smluvními stranami, nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn nechat vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen uhradit Kupujícímu náklady na odstranění vady, a to do 10 dnů poté, co jej k tomu Kupující vyzve. Tento postup Kupujícího však nezabývá Prodávajícího odpovědnosti za vady a jeho záruka trvá ve sjednaném rozsahu.
- 11.14. Poskytnutí záruky se nevztahuje na vady způsobené neodborným zacházením, nesprávnou nebo nevhodnou údržbou, nedodržováním předpisů výrobců pro provoz a údržbu zařízení, které Kupující od Prodávajícího převzal při předání nebo o kterých Prodávající Kupujícího písemně poučil. Záruka se rovněž nevztahuje na vady způsobené hrubou nedbalostí nebo úmyslným jednáním.
- 11.15. Smluvní strany vylučují použití ust. § 1925 OZ, věta za středníkem. Právo z vadného plnění lze uplatnit souběžně s právem na náhradu škody.

12. Záruční a pozáruční servis, zajištění náhradních dílů k zařízení

- 12.1. Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony zařízení, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky, a to do 10 pracovních dnů ode dne zaslání žádosti Kupujícího o provedení servisního úkonu odpovědnému zástupci Prodávajícího. Prodávající je povinen písemně upozornit Kupujícího minimálně 30 dnů předem na povinnost provedení bezplatného servisního úkonu, jehož provedením podmiňuje platnost záruky. Prodávající je dále povinen před koncem záruční doby na písemnou žádost Kupujícího provést bezplatnou servisní prohlídku dodaného zařízení a jeho částí.
- 12.2. Prodávající se dále zavazuje po dobu minimálně 5 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby na zařízení zajistit Kupujícímu na jeho výzvu pozáruční servis formou servisních prohlídek za cenu nepřesahující 1 000 Kč včetně DPH za hodinu servisu. Servisní prohlídky budou realizovány nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne doručení písemné výzvy Kupujícího k provedení pozáručního servisu, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.
- 12.3. Prodávající je povinen po dobu minimálně 5 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby na zařízení zajistit pro Kupujícího za úplaty dostupnost všech náhradních dílů k zařízení a jejich dodání Kupujícímu, a to do 4 týdnů ode dne jejich objednání Kupujícím, a to za cenu v době a místě obvyklou.

13. Smluvní pokuty

- 13.1. V případě, že Prodávající bude v prodlení s plněním termínu předání a převzetí zařízení uvedeného v článku 6 odst. 6.1 této Smlouvy, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,25 % z kupní ceny za každý, i započatý den prodlení.
- 13.2. V případě, že Prodávající neodstraní řádně reklamovanou vadu zařízení ve lhůtě uvedené v článku 11 odst. 11.8 a odst. 11.9 nebo ve sjednané době, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu

smluvní pokutu ve výši 3 000 Kč za každou reklamovanou vadu, u níž je Prodávající v prodlení s odstraněním, a za každý započatý den prodlení. Pokud Prodávající neposkytne Kupujícímu záruční servis ve lhůtě uvedené v článku 12 odst. 12.1 či poruší povinnost uvedenou v článku 12 odst. 12.2 či v článku 12 odst. 12.3, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 3.000,- Kč za každý započatý den prodlení s poskytnutím pozáručního servisu/se splněním takové povinnosti, maximálně však do výše kupní ceny dle této Smlouvy.

- 13.3. Odstoupí-li Kupující od této Smlouvy v souladu s článkem 11 odst. 11.10, zavazuje se Prodávající uhradit Kupujícímu vzniklou škodu.
- 13.4. Pokud Kupující neuhradí v termínech uvedených v této Smlouvě kupní cenu, je povinen uhradit Prodávajícímu úrok z prodlení v zákonné výši, ledaže Kupující prokáže, že prodlení s úhradou kupní ceny bylo způsobeno z důvodu opožděného uvolnění prostředků poskytovatelem dotace.
- 13.5. V případě, že zařízení či jakákoliv jeho část, která je předmětem dodávky na základě této Smlouvy, nebude dosahovat minimálně parametrů požadovaných Kupujícím a uvedených v Nabídce Prodávajícího, je Kupující oprávněn od Smlouvy odstoupit.
- 13.6. Povinná Smluvní strana musí uhradit oprávněné Smluvní straně smluvní sankce nejpozději do 15 kalendářních dnů ode dne obdržení příslušného vyúčtování od druhé Smluvní strany.
- 13.7. Smluvní strany vylučují použití ustanovení § 2050 OZ. Nárok na náhradu škody má Kupující vždy zachován.

14. Ukončení Smlouvy

- 14.1. Tuto Smlouvu lze ukončit splněním, dohodou Smluvních stran nebo odstoupením od Smlouvy z důvodů stanovených v zákoně nebo ve Smlouvě.
- 14.2. Kupující je dále oprávněn od Smlouvy odstoupit bez jakýchkoliv sankcí, nastane-li i některá z níže uvedených skutečností:
 - (i) Kupujícímu bude odňata či nevyplacena finanční dotace,
 - (ii) Dojde-li k podstatnému porušení povinností uložených Prodávajícímu touto Smlouvou (viz odstavec 14.3 tohoto článku),
 - (iii) Prodávající vstoupí do likvidace,
 - (iv) Vůči majetku Prodávajícího probíhá insolvenční (nebo obdobné) řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, nebo byl insolvenční návrh zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo byl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující nebo byla zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů,

- (v) Vyjde-li najevo, že Prodávající uvedl v Nabídce informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a které měly nebo mohly mít vliv na výsledek Zadávacího řízení, které vedlo k uzavření této Smlouvy (§ 223 odst. 2 ZZVZ).

14.3. Za podstatné porušení této Smlouvy bude považováno:

- (i) Prodlení Prodávajícího s plněním kteréhokoliv termínu předání a převzetí zařízení uvedeného v článku 6 odst. 6.1 této Smlouvy trvající déle než 1 měsíc,
- (ii) Přenechání/převod/přechod práv a povinností Prodávajícího z této Smlouvy na třetí osobu bez písemného souhlasu Kupujícího,
- (iii) Prodávající při plnění této Smlouvy opakovaně (soustavně) porušuje právní předpisy, regulace, technické standardy a normy České republiky či jiných států, k jejichž dodržování se touto Smlouvou zavázal,
- (iv) porušení této Smlouvy ze strany Prodávajícího takovým způsobem, že v jeho důsledku nemůže Kupující dostat cílům, pro které Smlouvu sjednal, nebo jestliže v důsledku takového jednání Prodávajícího vznikne Kupujícímu větší škoda,
- (v) pokud kdykoliv v průběhu záruční doby přestane zařízení splňovat parametry uvedené v příloze č. 1 této Smlouvy.

14.4. Prodávající je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení Smlouvy Kupujícím. Za podstatné porušení Smlouvy se považuje nezaplacení kupní ceny v termínu stanoveném touto Smlouvou, ač Prodávající Kupujícího na toto porušení písemně upozornil a poskytl mu dostatečně dlouhou lhůtu k dodatečnému splnění této povinnosti.

14.5. Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit i pouze ve vztahu k části plnění (dodávky)

15. Zástupce Prodávajícího, oznamování

15.1. Prodávající jmenoval tohoto odpovědného zástupce pro komunikaci s Kupujícím ve věcech technických v souvislosti s předmětem plnění dle této Smlouvy:

ve věcech technických:

15.2. Není-li v této Smlouvě ujednáno jinak, veškerá oznámení, která mají nebo mohou být učiněna mezi Smluvními stranami podle této Smlouvy, musí být vyhotovena písemně a doručena druhé Smluvní straně oprávněnou zasilatelskou službou, osobně (s písemným potvrzením o převzetí) nebo doporučenou zásilkou odeslanou s využitím provozovatele poštovních služeb; má se za to, že takové oznámení došlo třetí pracovní den po odeslání, bylo-li však odesláno na adresu v jiném státu, pak patnáctý pracovní den po odeslání. V případě reklamace lze písemné oznámení zaslat také prostřednictvím e-mailu.

16. Doložka o rozhodném právu

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

17. Práva duševního vlastnictví

- 17.1. Tento článek se aplikuje pouze v případě, že součástí dodávaného zařízení je i software nezbytný pro jeho řádné užití/provoz, či v případě, že si Kupující v rámci specifikace předmětu plnění dodání softwaru stanovil.
- 17.2. Smluvní strany prohlašují, že se dohodly tak, že odměna Prodávajícího za poskytnutí licence k softwaru je již zahrnuta v kupní ceně dle čl. 5 této Smlouvy.
- 17.3. Prodávající prohlašuje, že poskytnutím licencí Kupujícímu neporušuje práva duševního vlastnictví třetích osob a že je oprávněn na Kupujícího licenci převést. V případě, že Prodávající nedodrží toto ustanovení, zavazuje se uhradit veškeré nároky třetích osob z důvodu porušení práv duševního vlastnictví třetích osob a dále náhradu škody způsobenou tím Kupujícímu.
- 17.4. Prodávající touto Smlouvou poskytuje Kupujícímu uživatelskou licenci k části předmětu plnění – softwaru jako nevýhradní, nepřenositelné a časově neomezené právo užívání této části předmětu plnění.
- 17.5. Prodávající prohlašuje, že je nositelem autorských práv k softwaru a neposkytnul dříve licenci k softwaru jako výhradní třetí osobě (ledaže nabyvatel výhradní licence udělil s uzavřením této smlouvy písemný souhlas) nebo je alespoň nositelem oprávnění k výkonu práva software užít způsobem, kdy může licenci v rozsahu dle této smlouvy poskytnout Kupujícímu.

18. Závěrečná ujednání

- 18.1. Smluvní strany prohlašují, že vzájemná plnění dle této Smlouvy jsou v odpovídajícím poměru.
- 18.2. Tato Smlouva, včetně příloh, představuje úplnou a ucelenou smlouvu mezi Kupujícím a Prodávajícím.
- 18.3. Smluvní strany se dohodly, že Prodávající není oprávněn započíst svou pohledávku ani pohledávku svého poddlužníka za Kupujícím proti pohledávce Kupujícího za Prodávajícím.

- 18.4. Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku, která mu vznikne na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s ní, na třetí osobu. Prodávající není oprávněn postoupit tuto Smlouvu ani zčásti třetí osobě.
- 18.5. Prodávající se zavazuje mít po celou dobu platnosti této Smlouvy sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou v souvislosti s výkonem podnikatelské činnosti, a to s limitem pojistného plnění minimálně ve výši kupní ceny za předmět této Smlouvy.
- 18.6. Pokud se jakékoliv ustanovení této Smlouvy později ukáže nebo bude určeno jako neplatné, neúčinné, zdánlivé nebo nevynutitelné, pak taková neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost nezpůsobuje neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost Smlouvy jako celku. V takovém případě se Strany zavazují bez zbytečného prodlení dodatečně takové vadné ustanovení vyjasnit ve smyslu ustanovení § 553 odst. 2 OZ nebo jej nahradit po vzájemné dohodě novým ustanovením, jež nejbližší, v rozsahu povoleném právními předpisy České republiky, odpovídá úmyslu Smluvních stran v době uzavření této Smlouvy.
- 18.7. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oprávněnými osobami obou Smluvních stran a účinnosti uveřejněním v Registru smluv.
- 18.8. Tuto Smlouvu lze doplnit nebo měnit výlučně formou písemných očíslovaných dodatků opatřených časovým a místním určením a podepsaných oprávněnými zástupci Smluvních stran. Smluvní strany ve smyslu ustanovení § 564 OZ výslovně vylučují provedení změn Smlouvy v jiné formě.
- 18.9. Poruší-li Smluvní strana povinnost z této Smlouvy či může-li a má-li o takovém porušení vědět, oznámí to bez zbytečného odkladu druhé Smluvní straně, které z toho může vzniknout újma, a upozorní ji na možné následky; v takovém případě nemá poškozená Smluvní strana právo na náhradu té újmy, které mohla po oznámení zabránit.
- 18.10. Prodávající se za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje:
- (i) archivovat veškeré písemnosti zhotovené pro plnění předmětu dle této Smlouvy a umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly Projektu, z něhož je plnění dle této Smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po celou dobu archivace Projektu, minimálně však do konce roku 2033. Kupující je oprávněn po uplynutí 10 let od ukončení plnění podle této Smlouvy od Prodávajícího výše uvedené dokumenty bezplatně převzít;
 - (ii) jako osoba povinná dle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly Projektu, zejména Řídicímu orgánu OP VVV, přístup ke všem dokumentům, tedy i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy; tuto povinnost rovněž zajistí Prodávající u případných poddodavatelů Prodávajícího.

- 18.11. Tato Smlouva je sepsána v českém jazyce v jednom (1) vyhotovení v elektronické podobě a ve třech (3) vyhotoveních v listinné podobě, z nichž každé vyhotovení má povahu originálu, z nichž Kupující obdrží dvě (2) vyhotovení v listinné podobě a Kupující jedno (1) vyhotovení v listinné podobě. Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1: Technická specifikace,

Příloha č. 2: Nabídka Prodávajícího předložená v rámci Zadávacího řízení v části, která předmět plnění technicky popisuje.

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

V Praze dne 18.5.2021

V Žilině dne 27.4.2021

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta strojní

Asseco CEIT, a.s.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Zadavatel požaduje dodání laboratoře ergonomie práce, která se bude skládat z:

- počítačového vybavení a systému pro virtuální realitu,
- Motion Capture obleku (oblek pro snímání pohybu) a
- skladu s technologií Pick by Light

(dále jen „laboratoř ergonomie práce“).

Jednotlivé části laboratoře ergonomie práce budou tvořit jednotný funkční celek, tj. počítačové vybavení a systém pro virtuální realitu, Motion Capture oblek a sklad s technologií Pick by Light budou vzájemně propojeny.

Počítačové vybavení a systém pro virtuální realitu se bude skládat z:

- 4 ks PC stanic vč. příslušenství,
- 1 ks přenosné stanice a
- systému virtuální reality v podobě 1 ks virtuálních brýlí sloužící pro tvorbu virtuální reality a simulaci montážních procesů v rámci výuky.

Minimální technické požadavky na počítačové vybavení a systém pro virtuální realitu:

Číslo	Parametr	Jednotky	Požadavek	Počet kusů
Systém virtuální reality				1
1	kompatibilní s PC	ano/ne	ano	
2	obnovovací frekvence	Hz	min 90	
3	celkové rozlišení displeje	body	min 2880 x 1600	
Stojan pro nabízené brýle				1
Ergonomická myš a klávesnice				1
4	počet tlačítek (myš)	počet	min 5	
5	rozlišení senzoru myši	DPI	min 750	
6	lokalizace CZ (klávesnice)	ano/ne	ano	
3D navigátor				1
7	počet stupňů volnosti	počet	min 6	
PC sestava				4
Procesor				
8	počet jader	počet	min 6	
9	CPU benchmark	body	min 10000 ¹	
10	CPU benchmark na jedno jádro	body	min 2750 ²	
Grafická karta				
11	grafická karta VR ready	ano/ne	ano	

¹ aktuální ke dni podání nabídek

² aktuální ke dni podání nabídek

12	velikost paměti	GB	min 6	
	Paměť			
13	velikost	GB	min 16	
	Disk M.2			
14	kapacita	TB	min 1	
	Ostatní			
15	OS MS Windows ³	ano/ne	ano	
16	záruka	roky	min 3	
	Klávesnice a myš			4
17	bezdrátový set (bluetooth i wifi)	ano/ne	ano	
18	klávesy (preferované nízkoprofilové)	ano/ne	ano	
19	lokalizace (klávesnice) CZ	ano/ne	ano	
	Monitor			4
20	rozlišení	body	min 1920x1080	
21	uhlopříčka	palce	min 24	
22	IPS	ano/ne	ano	
23	odezva	ms	max 1	
24	obnovovací frekvence	Hz	min 144	
	Přenosná sestava - notebook			1
	Procesor			
25	CPU benchmark	body	min 12500 ⁴	
	Grafická karta			
26	grafická karta VR ready	ano/ne	ano	
27	velikost paměti	GB	min 6	
	Paměť			
28	velikost	GB	min 16	
	Disk SSD			
29	kapacita	TB	min 1	
	Integrovaný displej			
30	rozlišení	body	min 1920x1080	
31	matný	ano/ne	ano	
32	obnovovací frekvence	Hz	min 300	
	Ostatní			
33	OS MS Windows ⁵	ano/ne	ano	
34	konektor USB-C	ano/ne	ano	

³ nebo jiný, kompatibilní operační systém

⁴ aktuální ke dni podání nabídek

⁵ nebo jiný, kompatibilní operační systém

Minimální technické požadavky na Motion Capture oblek (oblek pro snímání pohybu):

Číslo	Parametr	Jednotky	Požadavek	Počet kusů
Motion Capture oblek a příslušenství				1
	Obecné technické parametry			
1	systém snímání polohy založený na použití inerciálních snímačů	ano/ne	ano	
2	počet snímačů (celkový)	-	min 14	
3	úhlová přesnost snímání	stupně	max 3	
4	snímače v rukavicích (pohybové nebo tlakové snímače)	ano/ne	ano	
5	neomezená licence na nezbytný software pro práci s oblekem	ano/ne	ano	
6	doba oblékání obleku	minuty	max 30	
7	doba kalibrace obleku při správném postupu oblékání	minuty	max 10	
8	doba snímání pracovní činnosti	minuty	min 45	
9	ergonomické vyhodnocení za použití standardů EAWS nebo dle českých národních standardů ⁶	ano/ne	ano	
	Příslušenství			
10	skladovací box/zavazadlo pro jednoduché odkládání vybavení	ano/ne	ano	

Účel a cíl skladu s technologií Pick by Light:

- sklad pracující na systému Pick by Light umístěný v laboratoři ergonomie práce bude primárně sloužit pro ukázkou uskladňování a vyskladňování součástí pro jednoduchou montáž (například elektrická roztržka, kterou budou provádět studenti)
- smyslem použití skladu je názorná ukázkou logistických procesů v moderních výrobních podnicích
- studenti by si při práci se skladem měli osvojit proces práce se systémem Pick by Light, a to jak fyzicky, tak zejména v software skladového hospodářství, který bude navázán na výrobní postupy
- sklad s technologií Pick by Light s příslušenstvím by měl umožnit naprogramování výrobní zakázky, generaci čárového kódu, tisk výrobního postupu a následné čtení čárového kódu z výrobního postupu, vyskladnění požadovaných součástí pomocí systému Pick by Light a opětovné uskladnění a zápisem do software skladového hospodářství
- systém by měl být po softwarové stránce flexibilní tak, aby ho bylo možné jej rozšířit (bez decentralizace dat) v rámci další výuky i na jiné prostory výukových laboratoří zadavatele
- zadavatel v současné době nemá k dispozici žádný WMS ani ERP systémem; požadavek na řídicí software skladového systému je zejména jeho flexibilita a soběstačnost

⁶ nebo rovnocenných

Minimální technické požadavky na sklad s technologií Pick by Light:

1) Hardware

- a. regál o vnějších (zástavbových) rozměrech: 1600x2000x500mm (šířka x výška x hloubka)
- b. 16 skladových pozic Pick by Light na různé velikosti beden
 - i. 4 ks europřepravka o rozměrech 400x300x120 mm (hloubka x šířka x výška)
 - ii. 4 ks RL-KLT 3147 o rozměrech 300x200x147 mm (hloubka x šířka x výška)
 - iii. 4 ks RL-KLT 4147 o rozměrech 400x300x147 mm (hloubka x šířka x výška)
 - iv. 4 ks RL-KLT 4280 o rozměrech 400x300x280 mm (hloubka x šířka x výška)
 - v. 4 ks zkosená bedna PP 5 kg (různé barvy) o rozměrech 157x101x74 mm (hloubka x šířka x výška)
 - vi. 4 ks zkosená bedna PP 10 kg (různé barvy) o rozměrech 224x144x108 mm (hloubka x šířka x výška)
- c. alespoň 20 dalších skladových pozic v externím skladu bez indikace, ale s přiřazeným skladovým místem (virtuální pozice)
- d. terminál Pick by Light skladu s čtečkou čárových kódů – umístění mimo sklad
- e. terminál externího skladu s čtečkou čárových kódů
- f. PC nebo alespoň tiskárna pro tištění výrobních postupů a čárových kódů

2) Software

- a. softwarové řešení managementu skladu a výrobních zakázek s možností rozšíření na jiné sklady
- b. možnost jednoduchého rozšíření o další moduly a SW (další rozšíření WMS, QMS, MES, YMS, dodávky JIT/JIS, pokročilé plánování APS)
- c. možnost provádění úprav a změn (po zaškolení uživatelů) bez nutnosti programování
- d. možnost napojení na jakýkoliv ERP systém tzn., že je schopen vyměňovat data nejen s jakýmkoliv ERP, ale i Excel tabulkami nebo MES
- e. podpora přes HelpDesk v českém nebo anglickém jazyce
- f. požadavky na nastavené procesy:
 - i. přednastavený Pick by Light sklad ve skladovém SW s 16 skladovými pozicemi dle požadavků na bedny
 - ii. přednastavený externí sklad s 20 virtuálními pozicemi
 - iii. správa objednávek s tiskem etiket
 - iv. příjem se skenováním dodavatelských etiket
 - v. informace o obsahu pozice
 - vi. skladový přesun
 - vii. řízené zaskladnění s nabídkou zóny v externím skladu
 - viii. přesun na externí sklad na základě ručně vytvořeného příkazu, příjem v externím skladu (v cílovém skladu)
 - ix. vytvoření inventury

3) Manuál (návod k použití) v českém jazyce

Příloha č. 2

V rámci konceptu Industrie 4.0, na základě Vaší poptávky, jsme připravili nabídku pro laboratorní ergonomii práce s cílem vytvořit moderní vzdělávací laboratoř, která seznámí studenty s jedním z pilířů průmyslu 4.0 - simulace a virtuální realita. Současně bude v této laboratoři nasazen systém racku Pick-by-Light.

Dodání laboratoře ergonomie práce, se bude skládat ze tří částí:

1. Počítačového vybavení a systému pro virtuální realitu.
2. Motion Capture obleku (oblek pro snímání pohybu).
3. Skladu s technologií Pick by Light.

NÁVRH A ŘEŠENÍ PROJEKTU

1. IT vybavení pro laboratorium so systémem virtuální reality

Počítačové vybavení a systém pro virtuální realitu se bude skládat z:

- Systém virtuální reality v podobě 1 ks virtuálních brýlí sloužící pro tvorbu virtuální reality a simulaci montážních procesů v rámci výuky.
- 4 ks PC stanic vč. příslušenství.
- 1ks ergonomická klávesnice.
- 1 ks notebook VR ready.
- 1 ks ergonomická myš.
- 1ks 3D navigátor.

Číslo	Parametr	Jednotky	Požadavek	Počet kusů	Splnění požadavek dodavatele	Minimální parametre
Systém virtuální reality				1		
1	kompatibilní s PC	ano/ne	ano		Ano	-
2	obnovovací frekvence	Hz	min 90		Ano	90
3	celkové rozlišení displeje	body	min 2880 x 1600		Ano	2880 x 1600
Stojan pro nabízené brýle				2	ano	-
Ergonomická myš a klávesnice				1		
4	počet tlačítek (myš)	počet	min 5		Ano	6
5	rozlišení senzoru myši	DPI	min 750		Ano	1000
6	lokalizace CZ (klávesnice)	ano/ne	ano		Ano	-
3D navigátor				1		
7	počet stupňů volnosti	počet	min 6		Ano	6

CEIT, a.s. | Univerzitná 8661/6A | 010 08 Žilina | SR | IČO: 44 964 676 | DIČ: 2022890012

Formulár - Oblasť platnosti: CEIT, a.s. | Názov: [Název] | Označenie: [Kľúčové slová] | Vydanie: [Komentáre]

Dokument - Označenie: [Resumé] | Verzia: [Stav] | Dátum poslednej úpravy:

www.ceitgroup.eu

Všetky části tohoto dokumentu autorsky přináležejí společnosti CEIT. Žiadna časť tohto dokumentu preto nemôže byť reprodukována alebo prenášaná v akejkoľvek forme či podobe, elektronicky alebo mechanicky bez výslovného oprávnenia spoločnosti CEIT.

PC sestava				4		
	Procesor					
8	počet jader	počet	min 6		Ano	8
9	CPU benchmark	body	min 10000		Ano	17130
10	CPU benchmark na jedno jádro	body	min 2750		Ano	2924
	Grafická karta					
11	grafická karta VR ready	ano/ne	ano		Ano	GTX 1660
12	velikost paměti	GB	min 6		Ano	6
	Paměť					
13	velikost	GB	min 16		Ano	16
	Disk M.2					
14	kapacita	TB	min 1		Ano	1 TB
	Ostatní					
15	OS MS Windows	ano/ne	ano		Ano	-
16	záruka	roky	min 3		Ano	3
Klávesnice a myš				4		
17	bezdrátový set (bluetooth i wifi)	ano/ne	ano		Ano	-
18	klávesy (preferované nízkoprofilové)	ano/ne	ano		Ano	-
19	lokalizace (klávesnice) CZ	ano/ne	ano		Ano	-
Monitor				4		
20	rozlišení	body	min 1920x1080		Ano	1920x1080
21	uhlopříčka	palce	min 24		Ano	24
22	IPS	ano/ne	ano		Ano	Ano
23	odezva	ms	max 1		Ano	1
24	obnovovací frekvence	Hz	min 144		Ano	144
Přenosná sestava - notebook				1		
	Procesor					
25	CPU benchmark	body	min 12500		Ano	16373
	Grafická karta					
26	grafická karta VR ready	ano/ne	ano		Ano	RTX 2060
27	velikost paměti	GB	min 6		Ano	6
	Paměť					
28	velikost	GB	min 16		Ano	16
	Disk SSD					
29	kapacita	TB	min 1		Ano	1
	Integrovaný displej					

CEIT, a.s. | Univerzitná 8661/6A | 010 08 Žilina | SR | IČO: 44 964 676 | DIČ: 2022890012

Formulár - Oblasť platnosti: CEIT, a.s. | Názov: [Název] | Označenie: [Kľúčové slová] | Vydanie: [Komentáre]

Dokument - Označenie: [Resumé] | Verzia: [Stav] | Dátum poslednej úpravy:

www.ceitgroup.eu

Všetky části tohoto dokumentu autorsky přináležejí společnosti CEIT. Žiadna časť tohto dokumentu preto nemôže byť reprodukována alebo prenášaná v akejkoľvek forme či podobe, elektronicky alebo mechanicky bez výslovného oprávnenia spoločnosti CEIT.

30	rozlišení	body	min 1920x1080		Ano	1920x1080
31	matný	ano/ne	ano		Ano	-
32	obnovovací frekvence	Hz	min 300		Ano	300
	Ostatní					
33	OS MS Windows	ano/ne	ano		Ano	-
34	konektor USB-C	ano/ne	ano		Ano	-

Všechny položky splňují minimální hardwarové požadavky uvedené v technické položce.

2. Motion Capture ergonomický oblek

Předmětem smlouvy je dodání obleku pro snímání pohybu (oblek pro snímání pohybu) a příslušenství. Obsah dodávky jsou následující parametry:

Hardware: Ergonomický systém hodnocení AXS zahrnuje následující:

- 1 ks sada sítí senzorů obsahuje 18 senzorů pro snímání pohybu
- 1 ks jednotka centrálního senzoru řídicí jednotky s volitelným wi-fi připojením
- 1 ks power banka dodávat elektřinu po dobu nejméně 12 hodin
- 3 ks palcové 16GB SD karty pro měření nahrávání
- 3 ks páry tlakově citlivých rukavic pro zachycení tlaků ovlivňujících ruce
- 3 ks páry bezpečnostní obuvi připravené s tlakovými senzory pro detekci kroků, příslušnou bezpečnostní obuv poskytuje zákazník
- 1 ks dílový oblek pro upevnění senzorové sítě a centrální jednotky na těle ve třech velikostech
- 1 ks tablet Microsoft Surface 4 pro řízení snímání videa a analýzu zaznamenaných měření – lze analyzovat 60minutový pracovní postup
- 1 ks box pro bezpečné skladování a přepravu všech prvků systému

Software:

Softwarové řešení pro záznam pohybu těla a přenos informací o poloze těla ve 3D prostředí pro realizaci ergonomických analýz. Jsou zahrnuty následující položky:

- Ergonomický vyhodnocovací software AXS s modulem EAWS s 3D importem objektů
- Modul je v souladu s vnitrostátními ergonomickými pravidly řízení
- Ergonomická databáze AXS
- Uživatelské příručky pro oblékání a používání softwaru
- 20 hodin tréninku na Czech High Technical Learning v Praze
- Roční záruka

CEIT, a.s. | Univerzitná 8661/6A | 010 08 Žilina | SR | IČO: 44 964 676 | DIČ: 2022890012

Formulár - Oblasť platnosti: CEIT, a.s. | Názov: [Název] | Označenie: [Kľúčové slová] | Vydanie: [Komentáre]

Dokument - Označenie: [Resumé] | Verzia: [Stav] | Dátum poslednej úpravy:

www.ceitgroup.eu

Všetky části tohoto dokumentu autorsky přináležejí společnosti CEIT. Žiadna časť tohto dokumentu preto nemôže byť reprodukována alebo prenášaná v akejkoľvek forme či podobe, elektronicke alebo mechanicky bez výslovného oprávnenia spoločnosti CEIT.

Číslo	Parametr	Jednotky	Požadavek	Počet kusů	Splnění požadavek dodavatele
Motion Capture oblek a příslušenství				1	
	Obecné technické parametry				
1	systém snímání polohy založený na použití inerciálních snímačů	ano/ne	ano		ano
2	počet snímačů (celkový)	-	min 14		ano
3	úhlová přesnost snímání	stupně	max 3		ano
4	snímače v rukavicích (pohybové nebo tlakové snímače)	ano/ne	ano		ano
5	neomezená licence na nezbytný software pro práci s oblekem	ano/ne	ano		ano
6	doba oblékání obleku	minuty	max 30		ano
7	doba kalibrace obleku při správném postupu oblékání	minuty	max 10		ano
8	doba snímání pracovní činnosti	minuty	min 45		ano
9	ergonomické vyhodnocení za použití standardů EAWS nebo dle českých národních standardů	ano/ne	ano		ano
	Příslušenství				
10	skladovací box/zavazadlo pro jednoduché odkládání vybavení	ano/ne	ano		ano

3. Sklad s technologií Pick by Light

1. Hardware

- 1) regál o vnějších (zástavbových) rozměrech: 1600x2000x500mm (šířka x výška x hloubka)
- 2) 16 skladových pozic Pick by Light na různé velikosti beden
 - i. 4 ks europřepravka o rozměrech 400x300x120 mm (hloubka x šířka x výška)
 - ii. 4 ks RL-KLT 3147 o rozměrech 300x200x147 mm (hloubka x šířka x výška)
 - iii. 4 ks RL-KLT 4147 o rozměrech 400x300x147 mm (hloubka x šířka x výška)
 - iv. 4 ks RL-KLT 4280 o rozměrech 400x300x280 mm (hloubka x šířka x výška)
 - v. 4 ks zkosená bedna PP 5 kg (různé barvy) o rozměrech 157x101x74 mm (hloubka x šířka x výška)
 - vi. 4 ks zkosená bedna PP 10 kg (různé barvy) o rozměrech 224x144x108 mm (hloubka x šířka x výška)

CEIT, a.s. | Univerzitná 8661/6A | 010 08 Žilina | SR | IČO: 44 964 676 | DIČ: 2022890012

Formulár - Oblasť platnosti: CEIT, a.s. | Názov: [Název] | Označenie: [Kľúčové slová] | Vydanie: [Komentáre]

Dokument - Označenie: [Resumé] | Verzia: [Stav] | Dátum poslednej úpravy:

www.ceitgroup.eu

Všetky části tohoto dokumentu autorsky přináležejí společnosti CEIT. Žiadna časť tohto dokumentu preto nemôže byť reprodukována alebo prenášaná v akejkoľvek forme či podobe, elektronicke alebo mechanicky bez výslovného oprávnenia spoločnosti CEIT.

- 3) alespoň 20 dalších skladových pozic v externím skladu bez indikace, ale s přiřazeným skladovým místem (virtuální pozice)
- 4) terminál Pick by Light skladu s čtečkou čárových kódů – umístění mimo sklad
- 5) terminál externího skladu s čtečkou čárových kódů
- 6) PC nebo alespoň tiskárna pro tištění výrobních postupů a čárových kódů

2. Software

- 1) softwarové řešení managementu skladu a výrobních zakázek s možností rozšíření na jiné sklady
- 2) možnost jednoduchého rozšíření o další moduly a SW (další rozšíření WMS, QMS, MES, YMS, dodávky JIT/JIS, pokročilé plánování APS)
- 3) možnost provádění úprav a změn (po zaškolení uživatelů) bez nutnosti programování
- 4) možnost napojení na jakýkoliv ERP systém tzn., že je schopen vyměňovat data nejen s jakýmkoliv ERP, ale i Excel tabulkami nebo MES
- 5) podpora přes HelpDesk v českém nebo anglickém jazyce
- 6) požadavky na nastavené procesy:
 - i. přednastavený Pick by Light sklad ve skladovém SW s 16 skladovými pozicemi dle požadavků na bedny
 - ii. přednastavený externí sklad s 20 virtuálními pozicemi
 - iii. správa objednávek s tiskem etiket
 - iv. příjem se skenováním dodavatelských etiket
 - v. informace o obsahu pozice
 - vi. skladový přesun
 - vii. řízené zaskladnění s nabídkou zóny v externím skladu
 - viii. přesun na externí sklad na základě ručně vytvořeného příkazu, příjem v externím skladu (v cílovém skladu)
 - ix. vytvoření inventury

3. Manuál (návod k použití) v českém jazyce

CEIT, a.s. | Univerzitná 8661/6A | 010 08 Žilina | SR | IČO: 44 964 676 | DIČ: 2022890012

Formulár - Oblasť platnosti: CEIT, a.s. | Názov: [Název] | Označenie: [Kľúčové slová] | Vydanie: [Komentáre]

Dokument - Označenie: [Resumé] | Verzia: [Stav] | Dátum poslednej úpravy:

www.ceitgroup.eu

Všetky části tohoto dokumentu autorsky přináležejí společnosti CEIT. Žiadna časť tohto dokumentu preto nemôže byť reprodukována alebo prenášaná v akejkoľvek forme či podobe, elektronicky alebo mechanicky bez výslovného oprávnenia spoločnosti CEIT.