

BLUE FACES s. r. o., Hviezdoslavova 53, 018 63 Ladce

Príloha č. 5.1

**NÁVRH NA PLNENIE KRITÉRIÍ
SÚŤAŽNÁ PONUKA**

Kreatívna produkcia vizuálnych efektov v prostredí virtuálnej reality

Logický celok č. 1 - Systém virtuálnej produkcie

1. Základné údaje uchádzača:

Obchodné meno spoločnosti: **Altoda, s. r. o**

Adresa sídla spoločnosti: **Karloveské rameno 3498/6 841 04 Bratislava**

IČO: **44678321**

DIČ: **2022792002**

IČ DPH: **SK 2022792002**

Bankové spojenie: **FIO BANKA, A.S.**

IBAN: **SK358330000002301164219**

Zastúpený: **Ing. Martin Gálik**

Tel: **0905454084**

E-mail: **martin.galik@altoda.com**

Zapísaný v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel: Sro, vložka č. 57591/B

Logický celok č. 1 - Systém virtuálnej produkcie					
P. č.	Názov položky	Požadované technické parametre	Názov a typové označenie ponúkaného produktu	Cena bez DPH	Počet
1.	Systém virtuálnej produkcie	<p>Predmetom obstarávania je profesionálny systém virtuálnej produkcie schopný snímať pohyb tela a mimiky tváre dvoch postáv a jednej kamery v exteriéry aj v interiéry na ploche 600m2. Systém má byť primárne určený pre filmový a herný priemysel. Všetky uvádzané parametre sú minimálne požadované parametre. Dodaný produkt môže mať aj vyššie kvalitatívne parametre ako sú minimálne udávané parametre.</p> <p>Systém virtuálnej produkcie obsahuje systém snímania pozície reálnej kamery v priestore. Odchýlka medzi pozíciou reálnej kamery a virtuálnej kamery menšia ako 1 mm. Odchýlka v rotácií reálnej kamery a virtuálnej kamery menšia ako 0.003 stupňa vo všetkých smeroch naklonenia. Oneskorenie medzi reálnou a virtuálnou kamerou menšie ako 34ms.</p> <p>Systém umožňuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kalibrovať objektív kamery • korekciu zakrivenia objektívu • vypočítať automaticky offset medzi reálnou kamerou a virtuálnou • kľúčovať zelené a modré pozadie • importovať statické a animované 3d objekty to scény • komunikáciu (spustiť a zastaviť záznam) s dodaným HW a SW na zachytávanie pohybu tváre a Inerčnými systémami A a B. • spojiť v reálnom čase naživo snímané video s animáciou pohybu tváre a tela vytvorenou 	Vanishing Point Vector virtual production system	25000 EUR	1 celok

BLUE FACES s. r. o., Hviezdoslavova 53, 018 63 Ladce

		<p>pomocou HW a SW na zachytávanie pohybu tváre a Inerčnými systémami A a B</p> <ul style="list-style-type: none"> • nastaviť časový posun medzi skutočnou a virtuálnou kamerou • nastaviť vo virtuálnej scéne hĺbku snímaného videa • synchronizovať časovým kódom všetky dielčie systémy (Hardvér na zachytávanie pohybu tváre, Inerčné systémami a systém pozície kamery) • bezdrôtovo prijímať a zobrazovať video signál (HDMI, alebo SDI) v rozlíšení 1920x1080 60fps z hardvéru na zachytávanie pohybu tváre 			
2.	Hardvér na zachytávanie pohybu tváre	<p>Dvojkamerový systém, slúži na snímanie pohybu tváre. Kamery s rozlíšením 1920x1080 120fps, Bit Rate 100Mbps. Váha menšia ako 118g gramov. Systém schopný zaznamenať 6 hodín záznamu (audio aj video) v najvyššej kvalite. Výdrž systému minimálne 120 minút. Systém pre upnutie kamier musí sedieť na všetky veľkosti hlavy. Musí obsahovať svetlo, aby sa mohlo nakrúcať aj za znížených svetelných podmienok. Všetky doplnky potrebné k prevádzke systému, ako káble, batérie, puzdro, prípadné ďalšie príslušenstvo ktoré potrebuje dodaný HW na správne fungovanie a doprava musia byť pribalené a započítané v konečnej cene. Hardvér musí vedieť bezdrôtovo komunikovať (spustenie a ukončenie nahrávania) so systémom virtuálnej produkcie. Bezdrôtovo vysielat' video signál (HDMI, alebo SDI) v rozlíšení 1920x1080 60fps do systému virtuálnej produkcie.</p>	Mocap M2 stereo s príslušenstvom	30800 EUR	2 celky
3.	Softvér B	<p>Trojročná licencia na využívanie softvéru spolu s trojročnou podporou a aktualizáciami k hardvéru na zachytávanie pohybu tváre slúžiace na spracovanie facial motion capture dát k dodanému HW. Softvér má schopnosť:</p> <p>automaticky sledovať mimiku tváre bez nutnosti použitia špeciálnych značiek</p> <p>sledovať pohyby čeluste, úst, obočia ,zreničiek, líc, a pohyby spodných a horných viečok</p> <p>podporovať analýzu, sledovanie a export dát cez API na základe videa tváre transformovať tento pohyb tváre na tvár virtuálnej 3d postavy s inými proporciami tváre ako nasnímaná postava</p> <p>musí vedieť pracovať zo všetkými typmi tvárových rigou (Joints, blendshapes, custom deformer) podporovanými softvérmi autodesk Maya, Unity, Unreal a 3Ds max</p> <p>musí byť schopný v reálnom čase transformovať tento pohyb tváre na tvár virtuálnej 3d postavy s inými proporciami tváre ako nasnímaná postava a zobrazovať túto animáciu v Systéme virtuálnej produkcie</p>	Dynamixyz ultimate software suite for Production and Real-Time	8500 EUR	1 licencia
4.	Inerčný systém A	<p>Slúži na snímanie pohybu užívateľa virtuálnej reality. Musí byť imúnni voči magnetizmu. Minimálne 17 snímačov pohybu tela. Systém musí vedieť snímať aj ohýbanie kĺbov každého prsta, prekryvanie a</p>			

BLUE FACES s. r. o., Hviezdoslavova 53, 018 63 Ladce

		roztvorenie prstov. Oneskorenie systému najviac 20ms. Dátové zariadenie musí umožňovať zbierať dáta z viacerých oblekov súčasne. Výdrž batérie minimálne 10 hodín. Bezdrôtový prenos vo vnútri/ vonku minimálne 50/150 metrov. Vyrovnávacia pamäť na obleku dokáže zachytiť aspoň 120 sekúnd dát. Vzdialené nahrávanie dát s dĺžkou 10minút. Výstupná frekvencia vzorkovania aspoň 240Hz. Vnútoraná vzorkovacia frekvencia 1000 Hz. Synchronizácia pomocou časového kódu so systémom virtuálnej produkcie. Obsahuje 2 druhy oblečenie 1x veľkosť L a 1x M. Konečná cena musí zahŕňať aj dopravu.	Xsens Mvn Link Wireless Full-Body Mocap System + Manus Gloves	18500 EUR	1 celok
5.	Inerčný systém B	Slúži na snímanie pohybu užívateľa virtuálnej reality. Musí byť imúnny voči magnetizmu. Minimálne 17 bezdrôtových snímačov pohybu. Oneskorenie systému najviac 30ms. Výdrž batérie minimálne 6 hodín. Bezdrôtový prenos vo vnútri/ vonku minimálne 20/50 metrov. Vyrovnávacia pamäť na obleku dokáže zachytiť aspoň 10 sekúnd dát. Výstupná frekvencia vzorkovania aspoň 60Hz, spodok tela 100Hz. Systém musí vedieť zachytiť aj ohýbanie kĺbov každého prsta. Synchronizácia pomocou časového kódu so systémom virtuálnej produkcie. Nositeľné popruhy pre snímače. Konečná cena musí zahŕňať aj dopravu.	MTW Awinda + Manus Gloves	11800 EUR	1 celok
6.	Softvér k motion capture systému	Doživotná licencia na využívanie softvéru k motion capture systému s minimálne trojročnou podporou a aktualizáciami. Softvér musí v reálnom čase zobrazovať motion capture dáta. Ukladať, prehrávať a editovať motion capture dáta. Musí byť kompatibilný so SW Autodesk Maya®, Unreal a Unity. SW má možnosť streamovať motion capture dáta na lokálnej sieti. Exportovať motion capture data ako video. Možnosť ukladania časového kódu nasnímaných dát. Musí umožňovať spúšťať na diaľku nahrávanie motion capture dát. Musí mať podporu referenčnej kamery, podporu GNSS, musí vedieť exportovať motion capture dáta do formátov BVH (Biovision Hierarchical data),FBX (Motion Builder), C3D export (coordinate 3D). Musí podporovať hromadný export dát. SW musí byť kompatibilný s MS Windows a s dodaným systémom virtuálnej produkcie.	MVN Animate 2020 Pro	23700 EUR	1 licencia
		Cena celkom:		118300	

BLUE FACES s. r. o., Hviezdoslavova 53, 018 63 Ladce

P. č.	Popis položky	Množ.	Cena celkom v Eur bez DPH	DPH	Cena celkom v Eur s DPH
1.	Systém virtuálnej produkcie:	1	25000 EUR	5000	30000 EUR
2.	Hardvér na zachytávanie pohybu tváre	2	30800 EUR	6160	36960 EUR
3.	Softvér B	1	8500 EUR	1700	10200 EUR
4.	Inerčný systém A	1	18500 EUR	3700	22200 EUR
5.	Inerčný systém B	1	11800 EUR	2360	14160 EUR
6.	Softvér k motion capture systému	1	23700 EUR	4740	28440 EUR
	Cena celkom za logický celok č. 1:		118300 EUR	23660	141960 EUR

Uchádzač v cene tovaru ocení aj služby požadované verejným obstarávateľom:

- Súčasťou dodávky musí byť aj zaškolenie obsluhy minimálne dvojdnové na daný softvér a hardvér.
- Dodávka zariadenia na miesto dodania (doprava vrátane preclenia ak bude aktuálne)
- Cena stanovená za celý predmet zákazky obsahuje všetky náklady súvisiace s predmetom obstarávania v súlade s opisom predmetu zákazky. V súvislosti s touto zákazkou nevzniknú verejnému obstarávateľovi žiadne iné dodatočné náklady.

Dátum:17.5.2021.....

Podpis:

Ing. Martin Gálik
konateľ