

PONUKA DO VEREJNEJ SÚŤAŽE

obstarávateľa BIGMOON, s.r.o.

Pracovisko záznamu a spracovania dát o časopriestorovom správaní objektov

Zákazka na dodanie tovarov



Rapidnext s.r.o., Nové Zámky

2020

Obsah ponuky

1. Údaje uchádzača
2. Opis ponúkaného tovaru – predmetu zákazky
Technické parametre a špecifikácia
3. Prílohy
Ukážka výstupu
Jednotný európsky dokument
Zmluva s prílohami a podpismi
Návrh na plnenie kritérií

1. Údaje uchádzača

Obchodné meno:	Rapidnext s.r.o.
Sídlo:	Gúgska 4126/115 940 01 Nové Zámky
Zastúpený:	Matej Korytár, konateľ
Zapísaný v:	Obchodný register OS Nitra, oddiel: Sro, vložka č. 41024/N
IČO:	47469200
DIČ:	2023887096
IČ DPH:	SK2023887096
Bankové spojenie:	Slovenská sporiteľňa Bratislava
Č. účtu (IBAN):	SK43 0900 0000 0050 6778 4308
Kontaktná osoba:	Matej Korytár
e-mail:	korytar@rapidnext.eu
Telefón:	0908135944
Web:	www.rapidnext.eu

2. Opis ponúkaného tovaru – predmetu zákazky

Technické parametre a špecifikácia

Technické parametre a špecifikácie predmetu zákazky sú obsahom prílohy č.2 Súťažných podmienok. Touto formou deklarujeme, že im v plnom rozsahu vyhovuje ponúkaná zostava Pracoviska záznamu a spracovania dát o časopriestorovom správaní objektov, ktorá je integrovaným celkom z dvoch integrovaných súčastí - Systému zberu a spracovania dát o pohybe objektov a Systému zberu a spracovania dát o mikropohyboch objektov.

Systém zberu a spracovania dát o pohybe objektov

Systém zberu a spracovania dát o pohybe objektov rieši záznam a spracovanie dát o pohybe objektov (prevažne ľudských postáv, ale aj živočíchov a iných objektov), ktoré sú nevyhnutné pre simuláciu pohybu objektov vo forme digitálnych 3D modelov v interaktívnych vizualizáciách, simuláciách, tréningových aplikáciách, či digitálnych hrách.

Výber **sledovaných parametrov** Systému zberu a spracovania dát o pohybe objektov

Frekvencia snímania infrakamier	120..1070 snímkov/sek
Zorné pole kamery	66°
Veľkosť (objem) záznamového priestoru	7 x 7 x 3 m
Počet súčasne snímaných postáv	2
Výkon procesoru, operačná pamäť	3,7 GHz, 8 jadier
riadiacej počítačovej stanice, disk	96 GB RAM 2x 512 M.2 SSD disk
Zobrazovacie jednotky	2 x 27" 4K monitor

Modul zberu dát o pohybe RNMC1

Modul záznamu pohybu je jadrom systému. Pozostáva z vysokorýchlostných infračervených kamier Vicon V8 s frekvenciou záznamu pohybu s možnosťou nastavenia (120..420 snímkov za sekundu, v špec. režimoch do 500..1070) so širokým zorným polom 66°, ktoré snímajú aj prudké (v režime highspeed aj veľmi prudké) pohyby vo vysokom detaile v záznamovom objeme v priestoroch o rozmere 7 x 7 x 3 metre.

Súčasťou je prenosná nastaviteľná nosná konštrukcia, kabeláž, rozbočovače, napájacie prvky synchronizačné prvky, 2 referenčné video kamery, 2 kontrolné veľkoformátové obrazovky, a konštrukcia na upevnenie ostatných prvkov. Kalibračné prvky, sada inerčných snímačov, sada infra-markerov (body suit, face) na umiestnenie na kľúčových pozíciách na MoCap oblekoch a na iných objektoch.

Systém v riadenom procese snímania spracuje digitálny záznam pohybu ako celku, tak aj vybraných povrchových bodov snímaného objektu, bezpečne ho uchová a transformuje do formy vhodnej pre integrovaný digitálny výrobný cyklus.

Modul spracovania dát o pohybe RNP1

Za účelom riadenia Systému pri zázname a zbere pohybových sekvencií je Systém vybavený modulom RNP1.

Počítačová pracovná stanica v asistovanom procese produkuje animačné sekvencie a klipy pre ďalšie spracovanie. Jej vybavenie podporuje snímame dvoch interagujúcich objektov súčasne.

Technické parametre zodpovedajú požiadavkam SP.

Lenovo Workstation, Proc. Intel Xeon (8 jadier) 3,7 GHz, pamäť RAM 96GB, 2 SSD disky 512M2, 2 profesioálne grafické monitory Lenovo 27", klávesnica, myš, UPS Eaton. Systém spracovania dát Shogun.

Prepojenie jednotlivých prvkov v sieti 1GB LAN.

Systém zberu a spracovania dát o mikropohyboch objektov

Tento systém slúži na optické snímanie a spracovanie dát o pohybe kontrastných bodov na povrchu objektu typu ľudskej tváre. Zo zosnímaných dát systém za asistencie personálu vytvorí mapovanie a kalibráciu, ktorá umožní zosnímané dáta aplikovať ako transformácie na vhodne pripravený digitálny 3D model povrchu objektu (ľudská tvár).

Systém sníma mimiku tváre a vytvára animačné sekvencie pohybu tváre, ktoré sa dajú priamo aplikovať na digitálne 3D modely objektov (hlavne ľudských postáv), a tieto priamo použiť bez nutnosti ručných korekcií v digitálnych aplikáciách.

Systém **zodpovedá požiadavkám definovaným v SP** a konkrétne technické parametre sú tieto

Rozlíšenie, frekvencia, rozlíšenie a farebnosť snímania kamerového pod systému	2 ks, 120 snímokov/sek., 1080 x 1920 pixlov, monochrom
Lokálny video-nahrávač, kapacita	80 GB
Osvetlenie objektu	2 LED osvetľovacie prúžky
Výkon procesoru, operačná pamäť riadiacej počítačovej stanice, disk	3,7 GHz, 8 jadier, 96 GB RAM 2x 512 M.2 SSD disk
Zobrazovacie jednotky	2 ks, 27" 4K monitor
Rýchlosť snímania povrchu modulom bezdotykového snímania (skenovania)	do 35 miliónov bodov/sek
Rozlíšenie povrchových textúr pri snímaní povrchu modulom bezdotykového snímania (skenovania)	2,3 Mpix

Modul zberu a spracovania dát o mikropohyboch objektov RNFC1

Modul RNFC1 podporuje snímanie mikropohybov tváre. Využíva vlastný kamerový systém Mark IV, ktorý je nainštalovaný pomocou havových držiakov (helmy) na objekte, ktorý sa prejavuje mikropohybmi. Modul obsahuje set príslušenstva pre 2 snímané osoby, je integrovaný so zariadeniami Systému zberu a spracovania dát o pohybe objektov, ale je schopný byť integrovaný aj do jednotného celku pohyby/mikropohyby so zariadeniami rôznych popredných výrobcov. Dáta o mikropohyboch sú ukladané na prenosnom lokálnom nahrávači 80GB, alebo bezdrátovo prenášané do modulu RNP2. Dosah monitorovania do 500 m, výdrž na batérie 5 hod.

Modul spracovania dát o mikropohyboch RNP2

Spracovanie dát z RNFC1 prebieha na riadiacej pracovnej stanici, parametrami a vybavením zodpovedajúcej popísaným úlohám, ku ktorej je táto kamera bezdrátovo prepojená. Tento systém je zosynchronizovaný so Systémom zberu a spracovania dát o pohybe objektov pomocou synchronizačných prvkov tak, aby animačné sekvencie vytvorené počas snímania na oboch systémoch boli zaznamenané v rovnakom čase.

Riadiaca pracovná počítačová stanica je určená na riadenie Pod systému a zberu dát synchronizovane s Pod systémom K4DMC, spracovanie týchto dát a bezpečné ukladanie i pri snímaní dvoch interagujúcich objektov súčasne.

Technické parametre zodpovedajú požiadavkám SP.

Lenovo Workstation, Proc. Intel Xeon (8 jadier) 3,7 GHz, pamäť RAM 96GB, 2 SSD disky 512M2, 2 profesionálne grafické monitory Lenovo 27", klávesnica, myš, UPS Eaton. Systém spracovania dát o mikropohyboch FW Studio s integračnými modulmi. Úložná stanica NAS QNAP 12 TB na bezpečnú úschovu dát.

Modul snímania povrchov objektov RNS1

Na zosnímanie povrchu objektu za účelom vytvorenia 3D modelu povrchu slúži ľahko prenosný **modul bezdotykového snímania (skenovania) povrchov**, vhodný prinajmenšom na snímanie povrchov objektov veľkosti ľudskej postavy a jej častí, ale aj veľkých objektov. Modul umožní ich digitálne spracovanie bez vnímateľnej straty vernosti a podrobnosti zobrazenia digitalizovaného objektu voči pôvodnému objektu. Vytvorené dátové masívy, popisujúce objekty a obsahujúce požadované parametre sú počas spracovania asistovane transformované do priestorového digitálneho modelu určeného ako základ digitálnej produkcie vizuálne vernej, či odvodennej digitálnej obdoby objektu.

Modul sníma parametre povrchu (pozície bodov, tvar povrchu, farba a optické vlastnosti) skenovaním pomocou laseru, zaznamenáva, spracúva, udržiava a odovzdáva na použitie pre ďalšie systémy a etapy integrovanej digitálnej produkcie. Výkon modulu umožní rýchle snímanie objektu, Modul obsahuje aj sústava prvkov napájania, komunikácie, ukladania a prenosu dát, kabeláž, a pozičné statické, či mobilné konštrukčné prvky, určené na snímanie jednotlivých optických charakteristík. Zosnímané dáta sú následne zrekonštruované do digitálneho masívu dát vo forme priestorového modelu verne reprezentujúceho masív tvarových a optických parametrov fyzickej predlohy originálneho objektu.

Základom modulu snímania je prenosný 3D skenovací laserový prístroj Artec Leo s presnosťou snímania 0,2 mm a presnosťou umiestnenia bodu 0,1mm, rozlíšenie farebných textúr 2,3 Mpixel. Sníma dáta z priestoru objemu 160000 cm³ rýchlosťou 35 mil. bodov/sek. Zosnímané dáta ukladá na interný SSD disk 256 GB, odkiaľ sú po procese snímania prenesené na finalizáciu na pracovnú stanicu finalizácie dát.

Pracovná stanica finalizácie dát s technickými parametrami zodpovedajúcimi ako potrebám pracoviska, tak aj požiadavkam SP:

Pracovná stanica grafická Lenovo ThinkPad P53 prenosná 15,6" 4K LED, Procesor Intel Xeon i9 (8-jadrový) 3,7 GHz, RAM 64GB, SSD 512GB, NVIDIA Quadro RTX 5000, s doplnkovým veľkoformátovým grafickým monitorom Lenovo 27".

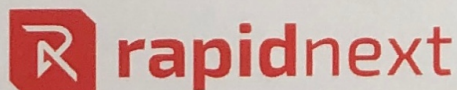
Cena Pracoviska v delení na oba systémy je podľa SP určená v poslednej prílohe **Návrh na plnenie kritérií**.

Uvedená cena je konečná a obsahuje všetky náklady, uvedené vo výzve na vypracovanie ponuky.

Záruka na predmet zákazky je 24 mesiacov odo dňa nasledujúceho po dni jeho odovzdania.

Počas záručnej doby odstránime reklamovanú vadu bezplatne v mieste umiestnenia predmetu zákazky, na ktorom sa vada prejavila (reakcia na reklamovanú vadu najneskôr do 12 hodín od jej nahlásenia; nástup na odstránenie reklamovanej vady najneskôr do 24 hodín od jej nahlásenia; odstránenie reklamovanej vady najneskôr do 48 hodín od jej nahlásenia).

Počas záručnej doby uskutočníme dodávku náhradných dielov alebo spotrebného materiálu nevyhnutného na zabezpečenie riadnej prevádzky do 24 hodín od nahlásenia objednávky.



Rapidnext s.r.o.

Gúgska 4126/115 940 01 Nové Zámky

Matej Korytár, konateľ

Podpis uchádzača:

Nové Zámky, 14.10.2020

3. Prílohy

Ukážka výstupu

Podľa požiadaviek SP prikladáme Ukážku výstupu ako zvláštnu prílohu tejto ponuky v systéme JOSEPHINE a pre prípad technických komplikácií (ide o súbory presahujúce rozmerom bežné textové zostavy) uvádzame aj odkaz na stiahnutie súborov:

https://www.dropbox.com/sh/ppyz1nx9oda3v0/AAD-vvTLxnS0iR4i_UWCIRt7a?dl=0

Jednotný európsky dokument

Oddelená príloha v systéme JOSEPHINE

Zmluva s prílohami a podpismi

Oddelená príloha v systéme JOSEPHINE

Návrh na plnenie kritérií

NÁVRH UCHÁDZAČA NA PLNENIE KRITÉRIA

Postup verejného obstarávania: Nadlimitná zákazka zadávaná postupom verejnej súťaže, zákazka na dodanie tovaru
Predmet zákazky: Pracovisko záznamu a spracovania dát o časopriestorovom správaní objektov
Verejný obstarávateľ: BIGMOON, s.r.o.
Obchodné meno uchádzača: Rapidnext s.r.o.
Sídlo alebo miesto podnikania: Gúgska 4126/115, 940 01 Nové Zámky
IČO uchádzača: 47469200
Telefónne číslo: 0908135944
E-mail: korytar@rapidnext.eu

Návrh uchádzača na plnenie kritéria (vyplní uchádzač)

Číslo položky	Názov položky	cena za položku v EUR bez DPH	cena za položku v EUR s DPH
1.	Systém zberu a spracovania dát o pohybe objektov	94900	113880
2.	Systém zberu a spracovania dát o mikropohyboch objektov	85900	103080
celková cena za predmet zákazky v EUR bez DPH			180800
DPH v EUR (20%)			36160
celková cena za predmet zákazky v EUR s DPH (návrh na plnenie kritéria)			216960

Ako uchádzač týmto čestne vyhlasujem, že uvedený návrh na plnenie stanoveného kritéria je v súlade s predloženou ponukou a jej prílohami.

V Nových Zámkoch dňa 14.10.2020

.....
Potvrdenie štatutárnym orgánom uchádzača:
titul, meno, priezvisko, funkcia, podpis, pečiatka
Matej Korytár, konateľ