

VEREJNÁ SÚŤAŽ

pri tomto zadávaní nadlimitnej zákazky je použitý postup verejná súťaž podľa § 91 s uplatnením § 66 ods. 7 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“)

Zákazka na dodanie tovarov

SÚŤAŽNÉ PODKLADY

Predmet zákazky:

„Pracovisko záznamu a spracovania dát o časopriestorovom správaní objektov“

V Bratislave, jún 2020

.....
Ing. Nina Gréková

OBSAH SÚŤAŽNÝCH PODKLADOV

A. POKYNY NA VYPRACOVANIE PONUKY

Časť I. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

1. Identifikácia verejného obstarávateľa
2. Predmet zákazky
3. Variantné riešenie
4. Miesto, termín dodania a spôsob plnenia predmetu zákazky
5. Zdroj finančných prostriedkov
6. Druh zákazky
7. Lehota viazanosti ponuky

Časť II. KOMUNIKÁCIA A VYSVETĽOVANIE

8. Komunikácia medzi verejným obstarávateľom a záujemcami/ uchádzačmi
9. Vysvetlenie a doplnenie súťažných podkladov

Časť III. PRÍPRAVA PONUKY

10. Registrácia
11. Jazyk ponuky
12. Mena a ceny uvádzané v ponuke
13. Zábezpeka
14. Náklady na ponuku

Časť IV. PREDKLADANIE PONÚK

15. Predkladanie ponúk
16. Obsah ponuky

Časť V. OTVÁRANIE A VYHODNOCOVANIE PONÚK

17. Otvárania ponúk
18. Vyhodnotenie splnenia podmienok účasti
19. Vyhodnocovanie ponúk
20. Pravidlá elektronickej aukcie

VI. DÔVERNOSŤ vo VEREJNOM OBSTARÁVANÍ

21. Dôvernosť procesu verejného obstarávania

VII. PRIJATIE PONUKY

22. Informácie o výsledku vyhodnotenia ponúk
23. Uzavretie zmluvy
24. Záverečné ustanovenia

B. OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

C. OBCHODNÉ PODMIENKY

D. SPÔSOB URČENIA CENY

E. KRITÉRIA NA HODNOTENIE PONÚK A PRAVIDLÁ ICH UPLATNENIA

F. PODMIENKY ÚČASTI UCHÁDZAČOV

G. NÁVRH UCHÁDZAČA NA PLNENIE KRITÉRIA

Príloha č. 1 Jednotný európsky dokument do formátu .xml

Príloha č. 2 Opis predmetu zákazky

Príloha č. 3 Kúpna zmluva

A. POKYNY NA VYPRACOVANIE PONUKY

Časť I. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

1. IDENTIFIKÁCIA VEREJNÉHO OBSTARÁVATEĽA

1.1. Verejný obstarávateľ

Obchodné meno:	BIGMOON, s.r.o.
Vnútroštátne identifikačné číslo:	51914042
Sídlo:	Ružinovská 44, 821 03 Bratislava - mestská časť Ružinov
Kód NUTS:	SK Slovensko
Kontaktná osoba:	Ing. Nina Gréková
Telefón:	+421948266872
Email:	post@bigmoon.eu

- 1.2. Spoločnosť BIGMOON, s.r.o. je verejným obstarávateľom podľa § 8 Zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „ZVO“). Pre jeho označenie sa v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a v týchto súťažných podkladoch (ďalej len „SP“) používa aj pojem „verejný obstarávateľ“.

2. PREDMET ZÁKAZKY

- 2.1 Predmetom zákazky je dodanie pracoviska záznamu a spracovania dát o časopriestorovom správaní objektov, zloženého zo Systému zberu a spracovania dát o pohybe objektov a Systému zberu a spracovania dát o mikropohybe objektov Bližší popis je uvedený v prílohe č. 2 týchto súťažných podkladov.
- 2.2 Verejný obstarávateľ uzatvorí kúpnu zmluvu.
- 2.3 Spoločný slovník obstarávania (CPV).
Hlavný predmet
hlavný slovník: 30210000-4 – Stroje na spracovanie údajov (hardvér)
- 2.4 Predpokladaná hodnota zákazky bola stanovená na sumu **196 938,33 EUR bez DPH**.
- 2.5 Predmet zákazky nie je rozdelený na samostatné časti, uchádzač musí predložiť ponuku na celý predmet zákazky, nakoľko predmet zákazky tvorí jeden logický celok.

3. VARIANTNÉ RIEŠENIE

- 3.1 Uchádzačom sa neumožňuje predložiť variantné riešenie.

4. MIESTO, TERMÍN DODANIA A SPÔSOB PLNENIA PREDMETU ZÁKAZKY

- 4.1 Miestom dodania predmetu zákazky je: prevádzka BIGMOON, s.r.o., Hviezdoslavova 3, 971 01 Prievidza
- 4.2 Lehota dodania zákazky je: 7 mesiacov
- 4.3 Predmet zákazky bude dodaný spôsobom podľa obchodných podmienok uvedených v časti C. týchto SP.

5. ZDROJ FINANČNÝCH PROSTRIEDKOV

- 5.1 Predmet zákazky bude financovaný z fondov Európskej únie. Bližšie informácie sú uvedené v Oznámení o vyhlásení verejného obstarávania.
- 5.2 Zmluva uzavretá týmto postupom verejného obstarávania nadobudne účinnosť až po preukázateľnom pridelení finančných prostriedkov na krytie nákladov na nadobudnutie predmetu zákazky. Podrobnosti sú uvedené v časti C. týchto SP.

6. DRUH ZÁKAZKY

- 6.1 Výsledkom verejného obstarávania bude kúpna zmluva.
- 6.2 Podrobné vymedzenie záväzných zmluvných podmienok na dodanie predmetu zákazky, ktoré musia byť obsiahnuté v uzavretej zmluve, obsahujú časti B., C. a D. týchto SP.

7. LEHOTA VIAZANOSTI PONUKY

- 7.1 Lehota viazanosti ponuky: 31.3.2021
- 7.2 V prípade potreby, vyplývajúcej najmä z aplikácie revízných postupov, si obstarávateľ vyhradzuje právo primerane predĺžiť lehotu viazanosti ponúk.
- 7.3 V prípade, ak uchádzač nebude súhlasiť s predĺžením lehoty viazanosti ponúk, doručí žiadosť o späťvzatie ponuky cez systém JOSEPHINE (<https://josephine.proebiz.com>).

Časť II. KOMUNIKÁCIA A VYSVETĽOVANIE

8. KOMUNIKÁCIA MEDZI VEREJNÝM OBSTARÁVATEĽOM A ZÁUJEMCAMI/ UCHÁDZAČMI

- 8.1 Poskytovanie vysvetlení, odovzdávanie podkladov a komunikácia („ďalej len komunikácia“) medzi verejným obstarávateľom/záujemcami a uchádzačmi sa bude uskutočňovať v štátnom (slovenskom) jazyku a spôsobom, ktorý zabezpečí úplnosť a obsah týchto údajov uvedených v ponuke, podmienkach účasti a zaručí ochranu dôverných a osobných údajov uvedených v týchto dokumentoch.
- 8.2 Verejný obstarávateľ bude pri komunikácii s uchádzačmi resp. záujemcami postupovať v zmysle § 20 zákona o verejnom obstarávaní prostredníctvom komunikačného rozhrania systému JOSEPHINE. Tento spôsob komunikácie sa týka akejkolvek komunikácie a podaní medzi verejným obstarávateľom a záujemcami resp. uchádzačmi.
- 8.3 JOSEPHINE je na účely tohto verejného obstarávania softvér na elektronizáciu zadávania verejných zákaziek. JOSEPHINE je webová aplikácia na doméne <https://josephine.proebiz.com>.
- 8.4 Na bezproblémové používanie systému JOSEPHINE je nutné používať jeden z podporovaných internetových prehliadačov:
 - Microsoft Internet Explorer verzia 11.0 a vyššia,
 - Mozilla Firefox verzia 13.0 a vyššia alebo
 - Google Chrome
 - Microsoft Edge
- 8.5 Pravidlá pre doručovanie – zásielka sa považuje za doručení záujemcovi/uchádzačovi ak jej adresát bude mať objektívnu možnosť oboznámiť sa s jej obsahom, t.j. ako náhle sa dostane zásielka do sféry jeho dispozície. Za okamih doručenia sa v systéme JOSEPHINE považuje okamih jej odoslania v systéme JOSEPHINE a to v súlade s funkcionalitou systému.
- 8.6 Ak je odosielateľom zásielky verejný obstarávateľ, tak záujemcovi, resp. uchádzačovi bude na ním určený kontaktný email (zadaný pri registrácii do systému JOSEPHINE) bezodkladne odoslaná informácia, že k predmetnej zákazke existuje nová zásielka/správa. Záujemca, resp. uchádzač sa prihlási do systému a v komunikačnom rozhraní zákazky bude mať zobrazený

obsah komunikácie – zásielky, správy. Zaujemca, resp. uchádzač si môže v komunikačnom rozhraní zobrazit' celú históriu o svojej komunikácii s verejným obstarávateľom.

- 8.7 Ak je odosielateľom informácie záujemca, resp. uchádzač, tak po prihlásení do systému a predmetnej zákazky môže prostredníctvom komunikačného rozhrania odosielať správy a potrebné prílohy verejnemu obstarávateľovi. Takáto zásielka sa považuje za doručenie obstarávateľovi okamihom jej odoslania v systéme JOSEPHINE v súlade s funkcionalitou systému.
- 8.8 Verejný obstarávateľ odporúča záujemcom, ktorí si vyhľadali zákazku v systéme JOSEPHINE (<https://josephine.proebiz.com>), a zároveň ktorí chcú byť informovaní o prípadných aktualizáciách týkajúcich sa konkrétnej zákazky prostredníctvom notifikačných e-mailov, aby v danej zákazke zaklikli tlačidlo „ZAUJÍMA MA TO“ (v pravej hornej časti obrazovky).
- 8.9 Verejný obstarávateľ umožňuje neobmedzený a priamy prístup elektronickými prostriedkami k súťažným podkladom a k prípadným všetkým doplňujúcim podkladom. Súťažné podklady a prípadné vysvetlenie alebo doplnenie súťažných podkladov alebo vysvetlenie požiadaviek uvedených v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania (výzve na predkladanie ponúk), podmienok účasti vo verejnom obstarávaní, informatívneho dokumentu alebo inej sprievodnej dokumentácie budú verejným obstarávateľom zverejnené ako elektronické dokumenty v profile verejného obstarávateľa formou odkazu na systém JOSEPHINE.
- 8.10 Podania a dokumenty súvisiace s uplatnením revízných postupov sú medzi verejným obstarávateľom a záujemcami/uchádzačmi doručené elektronicky prostredníctvom komunikačného rozhrania systému JOSEPHINE. Doručovanie námietky a ich odvolávanie vo vzťahu k ÚVO je riešené v zmysle §170 ods. 8 písm. b) zákona o verejnom obstarávaní.

9. VYSVETĽOVANIE A DOPLNENIE SÚŤAŽNÝCH PODKLADOV

- 9.1 Adresa stránky, kde je možný prístup k dokumentácii verejného obstarávania je: <https://josephine.proebiz.com/>.
- 9.2 V profile a v zriadenom elektronickom úložisku na webovej stránke Úradu pre verejné obstarávanie je vo forme linku uvedená informácia o verejnom portáli systému JOSEPHINE – kde budú všetky informácie k dispozícii.
- 9.3 V prípade nejasností alebo potreby objasnenia požiadaviek a podmienok účasti vo verejnom obstarávaní, uvedených v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania a/alebo v súťažných podkladoch, v inej sprievodnej dokumentácii a/alebo iných dokumentoch poskytnutých verejným obstarávateľom v lehote na predkladanie ponúk, môže ktorýkoľvek zo záujemcov požiadať prostredníctvom komunikačného rozhrania systému JOSEPHINE.
- 9.4 Verejný obstarávateľ poskytuje vysvetlenie informácií potrebných na vypracovanie ponuky alebo na preukázanie splnenia podmienok účasti bezodkladne všetkým záujemcom, ktorí sú mu známi prostredníctvom komunikačného rozhrania systému JOSEPHINE. Najneskôr však tri pracovné dni pred uplynutím lehoty na predkladanie ponúk za predpokladu, že o vysvetlenie sa požiada dostatočne vopred.
- 9.5 Podania a dokumenty súvisiace s uplatnením revízných postupov sú medzi obstarávateľom a záujemcami/uchádzačmi doručované prostredníctvom komunikačného rozhrania systému JOSEPHINE. To neplatí pre podania a dokumenty súvisiace s uplatnením námietok podľa § 170 zákona o verejnom obstarávaní.
- 9.6 Verejný obstarávateľ primerane predĺži lehotu na predkladanie ponúk, ak

- vysvetlenie informácií potrebných na vypracovanie ponuky alebo na preukázanie splnenia podmienok účasti nie je poskytnuté v lehote podľa bodu 10.4 aj napriek tomu, že bolo vyžiadané dostatočne vopred alebo
 - v dokumentoch potrebných na vypracovanie ponuky alebo na preukázanie splnenia podmienok účasti vykoná podstatnú zmenu
- 9.7 Ak si vysvetlenie informácií potrebných na vypracovanie ponuky, návrhu alebo na preukázanie splnenia podmienok účasti hospodársky subjekt, záujemca alebo uchádzač nevyžiadal dostatočne vopred alebo jeho význam je z hľadiska prípravy ponuky nepodstatný, verejný obstarávateľ nie je povinný predĺžiť lehotu na predkladanie ponúk.
- 9.8 Odpoveď na žiadosť o vysvetlenie bude uverejnené vo webovej aplikácii JOSEPHINE pri dokumentoch k tejto zákazke. Odpoveď na žiadosť o vysvetlenie sa bude považovať za doručení okamihom uverejnenia vo webovej aplikácii JOSEPHINE. Verejný obstarávateľ o jeho uverejnení odošle správu všetkým známym záujemcom v deň uverejnenia. Verejný obstarávateľ, ak je to nevyhnutné, môže doplniť informácie uvedené v súťažných podkladoch kedykoľvek počas lehoty na predkladanie ponúk

Časť III. PRÍPRAVA PONUKY

10. REGISTRÁCIA

- 10.1 Uchádzač má možnosť sa registrovať do systému JOSEPHINE pomocou hesla alebo aj pomocou občianskeho preukazu s elektronickým čipom a bezpečnostným osobnostným kódom (eID).
- 10.2 Predkladanie ponúk je umožnené iba autentifikovaným uchádzačom. Autentifikáciu je možné vykonať týmito spôsobmi
- a) v systéme JOSEPHINE registráciou a prihlásením pomocou občianskeho preukazu s elektronickým čipom a bezpečnostným osobnostným kódom (eID). V systéme je autentifikovaná spoločnosť, ktorú pomocou eID registruje štatutár danej spoločnosti. Autentifikáciu vykonáva poskytovateľ systému JOSEPHINE a to v pracovných dňoch v čase 8.00 – 16.00 hod.
 - b) nahraním kvalifikovaného elektronického podpisu (napríklad podpisu eID) štatutára danej spoločnosti na kartu užívateľa po registrácii a prihlásení do systému JOSEPHINE. Autentifikáciu vykoná poskytovateľ systému JOSEPHINE a to v pracovných dňoch v čase 8.00 – 16.00 hod.
 - c) vložení plnej moci na kartu užívateľa po registrácii, ktorá je podpísaná elektronickým podpisom štatutára aj splnomocnenou osobou, alebo prešla zaručenou konverziou. Autentifikáciu vykoná poskytovateľ systému JOSEPHINE a to v pracovné dni v čase 8.00 – 16.00 hod.
 - d) počkaním na autentifikačný kód, ktorý bude poslaný na adresu sídla firmy do rúk štatutára uchádzača v listovej podobe formou doporučenej pošty. Lehota na tento úkon sú obvykle 3 pracovné dni a je potrebné s touto lehotou počítať pri vkladaní ponuky.
- 10.3 Autentifikovaný uchádzač si po prihlásení do systému JOSEPHINE v prehľade - zozname obstarávaní vyberie predmetné obstarávanie a vloží svoju ponuku do určeného formulára na príjem ponúk, ktorý nájde v záložke „Ponuky a žiadosti“.

11. JAZYK PONUKY

- 11.1 Ponuky, návrhy a ďalšie doklady a dokumenty vo verejnom obstarávaní sa predkladajú v štátnom jazyku. Ak je doklad alebo dokument vyhotovený v cudzom jazyku, predkladá sa spolu s jeho úradným prekladom do štátneho jazyka; to neplatí pre ponuky, návrhy, doklady a

dokumenty vyhotovené v českom jazyku. Ak sa zistí rozdiel v ich obsahu, rozhodujúci je úradný preklad do štátneho jazyka.

12. MENA A CENY UVÁDZANÉ V PONUKE

12.1. Uchádzačom navrhovaná zmluvná cena za predmet zákazky bude vyjadrená v eurách (EUR) a matematicky zaokrúhlená na dve desatinné miesta.

12.2. Uchádzač navrhovanú zmluvnú cenu uvedie v zložení:

- cena v EUR bez dane z pridanej hodnoty (DPH)
- výška DPH v EUR
- cena v EUR s DPH

12.3. Ak uchádzač nie je platcom DPH, na túto skutočnosť vo svojej ponuke upozorní. Cena uchádzača, ktorý nie je platcom DPH, bude posudzovaná ako cena v EUR s DPH.

13. ZÁBEZPEKA, PODMIENKY JEJ ZLOŽENIA, PODMIENKY JEJ UVOĽNENIA ALEBO VRÁTENIA

Zábezpeka sa nepožaduje.

14. NÁKLADY NA PONUKU

14.1 Všetky náklady a výdavky spojené s prípravou a predložením ponuky znášajú uchádzači aj záujemcovia bez nároku na kompenzáciu akýchkoľvek nákladov zo strany verejného obstarávateľa.

15. Časť IV. PREDKLADANIE PONÚK

15.1 Uchádzač môže predložiť len jednu ponuku. Ponuka je vyhotovená elektronicky v zmysle § 49 ods. 1 písm. a) zákona o verejnom obstarávaní a vložená do systému JOSEPHINE umiestnenom na webovej adrese <https://josephine.proebiz.com>.

15.2 Elektronická ponuka sa vloží vyplnením ponukového formulára a vložením požadovaných dokladov a dokumentov v systéme JOSEPHINE umiestnenom na webovej adrese <https://josephine.proebiz.com>.

15.3 V predloženej ponuke prostredníctvom systému JOSEPHINE musia byť pripojené požadované naskenované doklady (odporúčaný formát je „PDF“) tak, ako je uvedené v týchto súťažných podkladoch a vyplnenie položkového elektronického formulára, ktorý zodpovedá návrhu na plnenie kritérií uvedenom v súťažných podkladoch.

15.4 Ak ponuka obsahuje dôverné informácie, uchádzač ich v ponuke viditeľne označí.

15.5 Uchádzačom navrhovaná cena za dodanie požadovaného predmetu zákazky, uvedená v ponuke uchádzača, bude vyjadrená v EUR (Eurách) s presnosťou na 2 desatinné miesta a vložená do systému JOSEPHINE v tejto štruktúre: **cena s DPH** (pri vkladaní do systému JOSEPHINE označená ako „Jednotková cena (kritérium hodnotenia“).

15.6 Po úspešnom nahraní ponuky do systému JOSEPHINE je uchádzačovi odoslaný notifikačný informatívny e-mail (a to na emailovú adresu užívateľa uchádzača, ktorý ponuku nahral).

15.7 Ponuka uchádzača predložená po uplynutí lehoty na predkladanie ponúk sa elektronicky neotvorí.

15.8 Uchádzač môže predloženú ponuku vziať späť do uplynutia lehoty na predkladanie ponúk. Uchádzač pri odvolaní ponuky postupuje obdobne ako pri vložení prvotnej ponuky (kliknutím na tlačidlo „Stiahnuť ponuku“ a predložením novej ponuky).

15.9 Uchádzači sú svojou ponukou viazaní do uplynutia lehoty oznámenej verejným obstarávateľom, resp. predĺženej lehoty viazanosti ponúk podľa rozhodnutia verejného obstarávateľa. Prípadné predĺženie lehoty bude uchádzačom dostatočne vopred oznámené formou elektronickej komunikácie v systéme JOSEPHINE.

15.10 Ponuku môžu predkladať všetky hospodárske subjekty (fyzické, právnické osoby alebo skupina fyzických alebo právnických osôb vystupujúcich voči verejnému obstarávateľovi spoločne).

15.11 V prípade, že je uchádzačom skupina, takýto uchádzač je povinný predložiť doklad podpísaný všetkými členmi skupiny o nominovaní vedúceho člena oprávneného konať v mene ostatných členov skupiny v súvislosti s touto zákazkou. V prípade, ak bude ponuka skupiny uchádzačov vyhodnotená ako úspešná, táto skupina bude povinná vytvoriť združenie osôb podľa relevantných ustanovení súkromného práva. Z dokumentácie preukazujúcej vznik združenia (resp. inej zákonnej formy spolupráce fyzických alebo právnických osôb) musí byť jasné a zřejmé, ako sú stanovené vzájomné práva a povinnosti, kto a akou časťou sa bude na plnení podieľať a skutočnosť, že všetci členovia združenia ručia za záväzky združenia spoločne a nerozdielne.

15.12 Uchádzač alebo skupina uchádzačov môže predložiť iba jednu ponuku. Uchádzač nemôže byť v tom istom postupe zadávania zákazky členom skupiny dodávateľov, ktorá predkladá ponuku. Verejný obstarávateľ alebo obstarávateľ vylúči uchádzača, ktorý je súčasne členom skupiny dodávateľov.

16. OBSAH PONUKY

16.1 Uchádzač je povinný pri zostavovaní ponuky dodržať nasledovný obsah, pričom dodrží ustanovenia uvedené v bode 16 tejto časti SP. Každý uchádzač môže predložiť len jednu ponuku.

16.2 Ponuka predložená uchádzačom musí obsahovať tieto dokumenty:

16.2.1 doklady a dokumenty na preukázanie splnenia podmienok účasti podľa časti F súťažných podkladov – vo forme skenu vo formáte .pdf dokumentu vloženého do systému JOSEPHINE alebo predloženie vyplneného JEDu vo formáte .xml alebo .pdf

16.2.2 V prípade skupiny dodávateľov čestné vyhlásenie skupiny dodávateľov, podpísané všetkými členmi skupiny alebo osobou/osobami oprávnenými konať v danej veci za každého člena skupiny, v ktorom vyhlásia, že v prípade prijatia ich ponuky verejným obstarávateľom vytvorí všetci členovia skupiny dodávateľov právnu formu potrebnú z dôvodu riadneho plnenia zmluvy.- vo forme skenu vo formáte .pdf

16.2.3 V prípade skupiny dodávateľov vystavené plnomocenstvo pre jedného z členov skupiny, ktorý bude oprávnený prijímať pokyny za všetkých a konať v mene všetkých ostatných členov skupiny, podpísanú všetkými členmi skupiny alebo osobou/osobami oprávnenými konať v danej veci za každého člena skupiny– vo forme skenu vo formáte .pdf

16.2.4 vyplnenú a podpísanú zmluvu podľa vzoru uvedeného v prílohe č. 1 súťažných podkladov - vo forme skenu vo formáte .pdf

Časť V. OTVÁRANIE A VYHODNOCOVANIE PONÚK

17. OTVÁRANIE PONÚK

Otváranie ponúk sa uskutoční elektronicky.

17.1 Miesto a čas otvárania ponúk sú uvedené v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania.

17.2 Otvárania ponúk sa môže zúčastniť len uchádzač (štatutárny zástupca uchádzača alebo ním splnomocnená osoba), ktorého ponuka bola predložená v lehote na predkladanie ponúk. Uchádzač, štatutárny orgán alebo člen štatutárneho orgánu uchádzača (právnická osoba) sa pred otváraním ponúk preukáže preukazom totožnosti a kópiou dokladu o oprávnení podnikateľ. Osoba oprávnená zúčastniť sa na otváraní ponúk za uchádzača sa preukáže preukazom totožnosti, splnomocnením na zastupovanie a kópiou dokladu o oprávnení podnikateľ. Na otváraní ponúk budú zverejnené informácie v zmysle ZVO.

18. VYHODNOTENIE SPLNENIA PODMIENOK ÚČASTI

18.1 V súvislosti s § 91 s uplatnením § 66 ods. 7 zákona o verejnom obstarávaní: verejný obstarávateľ rozhodol, že vyhodnotenie splnenia podmienok účasti podľa § 40, sa uskutoční po vyhodnotení ponúk podľa § 53. Vzhľadom na to, že sa nepoužije elektronická aukcia, vyhodnotenie splnenia podmienok účasti a vyhodnotenie ponúk z hľadiska splnenia požiadaviek na predmet zákazky sa uskutoční po vyhodnotení ponúk na základe kritérií na vyhodnotenie ponúk. V nadväznosti na § 55 ods.1 ZVO: Ak nedošlo k predloženiu dokladov preukazujúcich splnenie podmienok účasti skôr alebo ak sa vyhodnotenie splnenia podmienok účasti uskutoční po vyhodnotení ponúk, verejný obstarávateľ je povinný po vyhodnotení ponúk vyhodnotiť splnenie podmienok účasti uchádzačom, ktorý sa umiestnil na prvom mieste v poradí.

18.2 Vyhodnotenie splnenia podmienok účasti uchádzačov bude založené na posúdení splnenia verejným obstarávateľom určených podmienok účasti.

18.3 Uchádzač, ktorého tvorí skupina dodávateľov zúčastnená vo verejnom obstarávaní, preukazuje splnenie podmienok účasti:

- týkajúcich sa osobného postavenia za každého člena skupiny osobitne,
- týkajúce sa technickej alebo odbornej spôsobilosti za všetkých členov skupiny spoločne,

18.4 Splnenie podmienok účasti uchádzačov vo verejnom obstarávaní sa bude posudzovať podľa ust. §40 ZVO v súlade s oznámením o vyhlásení verejného obstarávania a súťažnými podkladmi.

19. VYHODNOCOVANIE PONÚK

19.1 Komisia na vyhodnotenie ponúk preskúma, či všetky ponuky spĺňajú požiadavky verejného obstarávateľa a bude postupovať pri vyhodnocovaní ponúk v súlade s ust. § 53 ZVO.

19.2 Návrhy na plnenie kritérií sa budú vyhodnocovať podľa určených kritérií na hodnotenie ponúk.

19.3 V prípade, ak verejný obstarávateľ požiadava uchádzača o vysvetlenie mimoriadne nízkej ponuky, vysvetlenie uchádzača musí byť primerané svojím obsahom, ktorý musí adresovať najmä nasledujúce skutočnosti relevantné pre posúdenie cenovej ponuky:

- a) hospodárnosti poskytovaných služieb,
- b) technického riešenia alebo osobitne výhodných podmienok, ktoré má uchádzač k dispozícii na poskytnutie služby,
- c) osobitosti služby navrhovanej uchádzačom,
- d) dodržiavania povinností v oblasti pracovného práva, najmä s ohľadom na dodržiavanie minimálnych mzdových nárokov, ochrany životného prostredia alebo sociálneho práva podľa osobitných predpisov,4
- e) dodržiavania povinností voči subdodávateľom,
- f) možnosti uchádzača získať štátnu pomoc.

20. PRAVIDLÁ ELEKTRONICKEJ AUKCIE

Sa neuskutoční.

Časť VI.

21. DÔVERNOSŤ VO VEREJNOM OBSTARÁVANÍ

21.1. Verejný obstarávateľ je povinný zachovávať mlčanlivosť o obchodnom tajomstve a o informáciách označených ako dôverné, ktoré mu uchádzač alebo záujemca poskytol; na tento účel uchádzač alebo záujemca označí, ktoré skutočnosti sú obchodným tajomstvom. Za dôverné informácie je na účely verejného obstarávania možné označiť výhradne technické riešenia a predlohy, návody, výkresy, projektové dokumentácie, modely, spôsob výpočtu jednotkových cien a ak sa neuvádzajú jednotkové ceny ale len cena, tak aj spôsob výpočtu ceny a vzory. Ustanoveniami prvej a druhej vety nie sú dotknuté ustanovenia ZVO, ukladajúce povinnosť verejného obstarávateľa oznamovať či zasielať Úradu pre verejné obstarávanie dokumenty a iné oznámenia, ako ani ustanovenia ukladajúce verejnému obstarávateľovi zverejňovať dokumenty a iné oznámenia podľa zákona o verejnom obstarávaní a tiež povinnosti zverejňovania zmlúv podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.

VII. PRIJATIE PONUKY

22. INFORMÁCIA O VÝSLEDKU VYHODNOTENIA PONÚK

22.1. Po vyhodnotení ponúk bude verejný obstarávateľ postupovať podľa ust. §55 ZVO.

22.2. Úspešnému uchádzačovi oznámi, že jeho ponuku prijíma. Neúspešnému uchádzačovi oznámi, že neuspel a dôvody neprijatia jeho ponuky.

23. UZAVRETIE ZMLUVY

23.1. Verejný obstarávateľ uzatvorí zmluvu s úspešným uchádzačom postupom podľa § 56 ZVO. Uzavretá zmluva nesmie byť v rozpore so súťažnými podkladmi a s ponukou predloženou úspešným uchádzačom.

23.2. V zmysle § 11 ods. 1 ZVO verejný obstarávateľ nesmie uzavrieť zmluvu s uchádzačom alebo uchádzačmi, ktorí majú povinnosť zapisovať sa do registra partnerov verejného sektora (podľa zákona č. 315/2016 Z.z. o registri partnerov verejného sektora) a nie sú zapísaní v registri partnerov verejného sektora alebo ktorých subdodávateľa alebo subdodávateľa podľa osobitného predpisu, ktorí majú povinnosť zapisovať sa do registra partnerov verejného sektora a nie sú zapísaní v registri partnerov verejného sektora.

23.3. Zmluva uzavretá ako výsledok tohto verejného obstarávania nadobúda platnosť dňom podpisu oboma zmluvnými stranami.

23.4. Zmluva uzavretá týmto postupom verejného obstarávania nadobudne účinnosť kumulatívnym splnením nasledovných podmienok:

- schválenie procesu verejného obstarávania v rámci kontroly predmetného verejného obstarávania zo strany Sprostredkovateľského orgánu pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra, ktorým je Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky. Schválenie procesu verejného obstarávania nastane v deň, kedy verejný obstarávateľ obdrží kladné stanovisko Sprostredkovateľského orgánu k následnej ex post kontrole predmetného verejného obstarávania.
- zverejnením zmluvy o dielo s úspešným uchádzačom podľa § 64 ZVO v profile verejného obstarávateľa na webovom sídle Úradu pre verejné obstarávanie.

23.5. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo odstúpiť od zmluvy pred nadobudnutím jej účinnosti v prípade, ak proces verejného obstarávania nebude schválený v rámci kontroly

predmetného verejného obstarávania zo strany Sprostredkovateľského orgánu pre Operačný program Integrovaná Infraštruktúra.

24. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIE

24.1. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo overenia všetkých skutočností uvedených v ponukách uchádzačov, bez predchádzajúceho súhlasu uchádzačov.

24.2. Proces tohto verejného obstarávania, ktorý osobitne neupravujú tieto súťažné podklady, sa riadi príslušnými ustanoveniami ZVO.

B. OPIS PREDMETU ZÁKAZKY.

Predmetom zákazky je dodanie **Pracoviska záznamu a spracovania dát o časopriestorovom správaní objektov**, zloženého zo Systému zberu a spracovania dát o pohybe objektov a Systému zberu a spracovania dát o mikropohyboch objektov

Oba systémy sú funkčne integrované celky - súčasti jednotného procesu digitálnej výroby. Ich konfigurácia a konštrukčné prvky umožňujú jednoduché modifikácie a rýchle prispôbenie postupov charakteru snímaných a spracovávaných objektov (prevažne typu ľudskej postavy) operatívnu obnovu funkčnosti pri zmenách v konfigurácii či umiestnení, jednoduchý a rýchly štart systému do pracovného režimu. Výstupy systému musia byť optimalizované a hotové k použitiu v digitálnej produkcii, sprístupňovanej prehliadačom 3D scén a sekvencií.

Systém zberu a spracovania dát o pohybe objektov slúži na optické snímanie pohybu bodov, patriacich k objektom rôznych veľkostí a povrchových parametrov vo vysokej presnosti, podrobnosti a vernosti, čo sa týka umiestnenia v priestore v časovej funkcii. Systém umožňuje v riadenom procese snímania spracovať digitálny záznam pohybu ako celku, tak aj vybraných povrchových bodov snímaného objektu aj v opticky náročnom prostredí, dokáže ho bezpečne uchovať a transformovať do formy vhodnej pre integrovaný digitálny výrobný cyklus.

Systém zberu a spracovania dát o mikropohyboch objektov slúži na optické snímanie mikropohybu bodov na menších častiach objektu, ako napr. tvár a jej mimika tváre, snímanie povrchu menších objektov a povrchových parametrov vo vysokej presnosti, podrobnosti a vernosti. Systém umožňuje v riadenom procese snímania spracovať digitálny záznam mikropohybu a zosúladiť ho s pohybom objektu ako celku. Záznam dokáže bezpečne uchovať, digitálne dáta asistovane upraviť, transformovať a sfinalizovať do formy modelov, obsahujúcich trojrozmernú geometrickú, optickú a doplnkovú informáciu, všestranne charakterizujúcu spracovávané fyzické objekty, vhodnej pre integrovaný digitálny výrobný cyklus.

Zákazka sa nedelí na časti, nakoľko to povaha, rozsah, technická špecifikácia a charakter tovaru nedovoľuje.

Predmet zákazky nie je rozdelený na samostatné časti, uchádzač musí predložiť ponuku na celý predmet zákazky.

Podrobný popis tvorí prílohu č. 2 týchto súťažných podkladov.

C. ZMLUVNÉ PODMIENKY.

1. Verejný obstarávateľ uviedol obchodné podmienky dodania predmetu zákazky v zmluve nachádzajúcej sa v prílohe č. 3 týchto súťažných podkladov.
2. Verejný obstarávateľ požaduje, aby uchádzač vo svojom návrhu zmluvy plnej miere použil návrh zmluvy uvedený v tejto časti súťažných podkladov, v prípade ak sa uchádzač odchýli od vyhlasovateľom predloženého návrhu, môže byť jeho ponuka vyhodnotená ako nevyhovujúca z hľadiska splnenia požiadaviek na predmet zákazky.
3. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo neprijat' ani jednu z predložených ponúk, ak zmluvné podmienky uvedené v zmluve predloženej uchádzačom budú v rozpore s výzvou na predkladanie ponúk, prostredníctvom ktorej bol postup verejného obstarávania vyhlásený a týmto SP a ak sa budú vymykať obvyklým zmluvným podmienkam a budú znevýhodňovať verejného obstarávateľa.

D. SPÔSOB URČENIA CENY

1. Uchádzačom navrhovaná celková cena musí byť uvedená v eurách, matematicky zaokrúhlená na maximálne dve miesta za desatinnou čiarkou, musí byť konečná, musí zahŕňať všetky náklady a činnosti spojené s realizáciou dodávky predmetu zákazky tak, ako je to uvedené v časti B. Opis predmetu zákazky a za podmienok uvedených v časti C. Obchodné podmienky týchto SP.

2. Uchádzač navrhované zmluvné ceny uvedie v zložení podľa časti E. a G. týchto SP.

3. Ak uchádzač nie je platcom DPH, na túto skutočnosť vo svojej ponuke upozorní.

V prípade ak uchádzač v súlade s právnym poriadkom Slovenskej republiky nebude povinný odvieť DPH pri dodávke predmetu zákazky (t.j. uplatní sa režim prenesenia daňovej povinnosti), bude sumu zodpovedajúcu DPH povinný odvieť verejný obstarávateľ v postavení objednávateľa. Cena uchádzača, ktorý nie je platcom DPH, bude posudzovaná ako cena celkom.

E. KRITÉRIÁ NA HODNOTENIE PONÚK A PRAVIDLÁ ICH UPLATNENIA

1. Ponuky sa budú vyhodnocovať na **základe najnižšej ceny v EUR s DPH.**

2. Úspešnou sa stane tá ponuka, ktorá v hodnotení kritérií dosiahne najnižšiu celkovú cenu **za predmet zákazky** v EUR s DPH

3. Návrh na plnenie kritérií.

Uchádzač predkladá ponuku v elektronickej podobe v lehote na predkladanie ponúk podľa požiadaviek uvedených v týchto súťažných podkladoch. Ponuka je vyhotovená elektronicky v zmysle § 49 ods. 1 písm. a) zákona o verejnom obstarávaní a vložená do systému JOSEPHINE umiestnenom na webovej adrese <https://josephine.proebiz.com/>.

Elektronická ponuka sa vloží vyplnením ponukového formulára a vložením požadovaných dokladov a dokumentov v systéme JOSEPHINE umiestnenom na webovej adrese <https://josephine.proebiz.com/>. V predloženej ponuke prostredníctvom systému JOSEPHINE musia byť pripojené požadované naskenované doklady (doporučený formát je „PDF“) a vyplnenie elektronického formulára, ktorý odpovedá návrhu na plnenie kritérií uvedeného v súťažných podkladoch.

F. PODMIENKY ÚČASTI UCHÁDZAČOV

Uchádzač musí splňať nasledujúce podmienky účasti.

1. OSOBNÉ POSTAVENIE

1.1 Verejného obstarávania sa môže zúčastniť len ten, kto spĺňa tieto podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia stanovené podľa § 32 ods. (1) ZVO:

a) nebol on, ani jeho štatutárny orgán, ani člen štatutárneho orgánu, ani člen dozorného orgánu, ani prokurista právoplatne odsúdený za trestný čin korupcie, trestný čin poškodzovania finančných záujmov Európskych spoločností, trestný čin legalizácie príjmu z trestnej činnosti, trestný čin založenia, zosnovania a podporovania zločineckej skupiny, trestný čin založenia, zosnovania alebo podporovania teroristickej skupiny, trestný čin terorizmu a niektorých foriem účasti na terorizme, trestný čin obchodovania s ľuďmi, trestný čin, ktorého skutková podstata súvisí s podnikaním alebo trestný čin machinácie pri verejnom obstarávaní a verejnej dražbe,

b) nemá evidované nedoplatky na poisťovních na sociálne poisťovní a zdravotná poisťovňa neeviduje voči nemu pohľadávky po splatnosti podľa osobitných predpisov(46b) v Slovenskej republike alebo v štáte sídla, miesta podnikania alebo obvyklého pobytu,

- c) nemá evidované daňové nedoplatky voči daňovému úradu a colnému úradu podľa osobitných predpisov v Slovenskej republike alebo v štáte sídla, miesta podnikania alebo obvyklého pobytu,
- d) nebol na jeho majetok vyhlásený konkurz, nie je v reštrukturalizácii, nie je v likvidácii, ani nebolo proti nemu zastavené konkurzné konanie pre nedostatok majetku alebo zrušený konkurz pre nedostatok majetku,
- e) je oprávnený dodávať tovar, uskutočňovať stavebné práce alebo poskytovať službu,
- f) nemá uložený zákaz účasti vo verejnom obstarávaní potvrdený konečným rozhodnutím v Slovenskej republike alebo v štáte sídla, miesta podnikania alebo obvyklého pobytu,
- g) nedopustil sa v predchádzajúcich troch rokoch od vyhlásenia alebo preukázateľného začatia verejného obstarávania závažného porušenia povinností v oblasti ochrany životného prostredia, sociálneho práva alebo pracovného práva podľa osobitných predpisov, za ktoré mu bola právoplatne uložená sankcia, ktoré dokáže verejný obstarávateľ a obstarávateľ preukázať,
- h) nedopustil sa v predchádzajúcich troch rokoch od vyhlásenia alebo preukázateľného začatia verejného obstarávania závažného porušenia profesijných povinností, ktoré dokáže verejný obstarávateľ a obstarávateľ preukázať.

1.2 Uchádzač preukazuje splnenie podmienok účasti podľa odseku 1

- a) písm. a) doloženým výpisom z registra trestov nie starším ako tri mesiace,
- b) písm. b) doloženým potvrdením zdravotnej poisťovne a Sociálnej poisťovne nie starším ako tri mesiace,
- c) písm. c) doloženým potvrdením miestne príslušného daňového úradu a miestne príslušného colného úradu nie starším ako tri mesiace,
- d) písm. d) doloženým potvrdením príslušného súdu nie starším ako tri mesiace,
- e) písm. e) doloženým dokladom o oprávnení dodávať tovar, uskutočňovať stavebné práce alebo poskytovať službu, ktorý zodpovedá predmetu zákazky,
- f) písm. f) doloženým čestným vyhlásením.

1.3 Ak uchádzač alebo záujemca má sídlo, miesto podnikania alebo obvyklý pobyt mimo územia Slovenskej republiky a štát jeho sídla, miesta podnikania alebo obvyklého pobytu nevydáva niektoré z dokladov uvedených v odseku 2 alebo nevydáva ani rovnocenné doklady, možno ich nahradiť čestným vyhlásením podľa predpisov platných v štáte jeho sídla, miesta podnikania alebo obvyklého pobytu.

1.4 Ak právo štátu uchádzača alebo zájemcu so sídlom, miestom podnikania alebo obvyklým pobytom mimo územia Slovenskej republiky neupravuje inštitút čestného vyhlásenia, môže ho nahradiť vyhlásením urobeným pred súdom, správnym orgánom, notárom, inou odbornou inštitúciou alebo obchodnou inštitúciou podľa predpisov platných v štáte sídla, miesta podnikania alebo obvyklého pobytu uchádzača alebo zájemcu.

1.5 Konečným rozhodnutím príslušného orgánu verejnej moci na účely tohto zákona sa rozumie

- a) právoplatné rozhodnutie príslušného správneho orgánu, proti ktorému nie je možné podať žalobu,
- b) právoplatné rozhodnutie príslušného správneho orgánu, proti ktorému nebola podaná žaloba,
- c) právoplatné rozhodnutie súdu, ktorým bola žaloba proti rozhodnutiu alebo postupu správneho orgánu zamietnutá alebo konanie zastavené alebo
- d) iný právoplatný rozsudok súdu.

1.6 Uchádzač alebo záujemca sa považuje za spĺňajúceho podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia podľa odseku 1 písm. b) a c), ak zaplatil nedoplatky alebo mu bolo povolené nedoplatky platiť v splátkach.

1.7 Uchádzač môže preukázať splnenie podmienok účasti osobného postavenia uvedených v § 32 ods. (1) písm. a) až f) ZVO, zápisom do zoznamu hospodárskych subjektov.

2. EKONOMICKÉ A FINAČNÉ POSTAVENIE.

2.1. Nevyžaduje sa.

3. TECHNICKÁ ALEBO ODBORNÁ SPÔSOBILOSŤ.

3.1. Nevyžaduje sa.

4. JEDNOTNÝ EURÓPSKY DOKUMENT

1. Uchádzač, subdodávateľ, alebo osoba, ktorej zdroje či kapacity majú byť použité na preukázanie splnenia podmienok účasti môže predbežne nahradiť doklady na preukázanie splnenia podmienok účasti jednotným európskym dokumentom.
2. Verejný obstarávateľ na tieto účely vytvoril elektronickú formu JED-u generovanú pomocou služby Európskej komisie (ďalej len „elektronický formulár JED-u“). V súlade s trendom a požiadavkami elektronickej komunikácie nastavenými smernicami EÚ úrad odporúča využívanie, resp. preferovanie bezplatnej webovej služby Európskej komisie poskytujúcej elektronickú verziu formulára JED-u: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/esp/filter?lang=sk> v uvedenej elektronickej podobe JED-u si obstarávateľ, označením/výberom jednotlivých polí formulára, vytvára svoj „vlastný“ vzor JED-u - elektronickú štruktúru svojich požiadaviek (v súlade s podmienkami účasti, ktoré v konkrétnom zadávaní zákazky požaduje preukázať). Tento elektronický JED, vygenerovaný verejným obstarávateľom, sa následne sprístupní uchádzačom už len v rozsahu požiadaviek verejného obstarávateľa, čo výrazne zníži chybovosť a náročnosť jeho vyplňania a v nadväznosti na to aj jeho vyhodnocovanie zo strany verejného obstarávateľa,
3. Verejný obstarávateľ sprístupňuje „vlastný formulár“ JED vo formáte .xml ako prílohu č. 3 k týmto súťažným podkladom. Uchádzač/záujemca si verejným obstarávateľom pripravenú/vygenerovanú verziu JED-u vo formáte .xml stiahne do svojho počítača. Následne si uchádzač/záujemca v internetovom prehliadači otvorí elektronickú službu Európskej komisie, ktorá je dostupná na adrese: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/esp/filter?lang=sk>. Potom vyberie možnosť „Som hospodársky subjekt“ a cez funkciu „Importovať JED“ si otvorí JED vo formáte .xml, ktorý môže následne vyplniť a prostredníctvom tlačidiel „Prehľad“ a následne „Stiahnuť ako“, uložiť do svojho počítača vo formáte .xml (alebo vo formáte pdf, ktorý môže vytlačiť a poslať verejnému obstarávateľovi v prípade listinnej formy komunikácie).
4. Podrobný postup je uvedený v dokumente zverejnenom na webovom sídle úradu: <https://www.uvo.gov.sk/jednotny-europsky-dokument-pre-verejne-obstaravanie-602.html>
5. **Verejný obstarávateľ umožňuje vyplniť v časti IV. a Jednotného európskeho dokumentu Globálny údaj pre všetky podmienky účasti**, čím hospodársky subjekt preukáže, že spĺňa všetky požadované podmienky účasti uvedené v príslušnom oznámení alebo v súťažných podkladoch.
6. Ak uchádzač alebo záujemca použije jednotný európsky dokument, verejný obstarávateľ môže na zabezpečenie riadneho priebehu verejného obstarávania kedykoľvek v jeho priebehu uchádzača alebo záujemcu písomne požiadať o predloženie dokladu alebo dokladov nahradených jednotným európskym dokumentom. Uchádzač alebo záujemca doručí doklady obstarávateľovi do piatich pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti, ak verejný obstarávateľ alebo obstarávateľ neurčil dlhšiu lehotu.
7. Ak verejný obstarávateľ má k dokladom prístup podľa odseku 4 druhej vety, tieto od uchádzača alebo záujemcu nevyžaduje a požadované informácie získa na základe prístupu do elektronickej databázy.
8. Verejný obstarávateľ nevyžaduje ani predloženie dokladu alebo dokladov, ktoré má k dispozícii z iného verejného obstarávania a ktoré sú aktuálne a platné.

G. 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: *(vyplní uchádzač)*
Sídlo alebo miesto podnikania: *(vyplní uchádzač)*
IČO uchádzača: *(vyplní uchádzač)*
Telefónne číslo: *(vyplní uchádzač)*
E-mail: *(vyplní uchádzač)*

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		
2.	Systém zberu a spracovania dát o mikropohyboch objektov		
celková cena za predmet zákazky v EUR bez DPH			
DPH v EUR (20%)			
celková cena za predmet zákazky v EUR s DPH (návrh na plnenie kritéria)			

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

V dňa

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

PODROBNÝ OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

Predmetom zákazky je dodanie **Pracoviska záznamu a spracovania dát o časopriestorovom správaní objektov**, zloženého zo Systému zberu a spracovania dát o pohybe objektov a Systému zberu a spracovania dát o mikropohyboch objektov

Oba systémy sú funkčne integrované celky - súčasti jednotného procesu digitálnej výroby. Ich konfigurácia a konštrukčné prvky umožňujú jednoduché modifikácie a rýchle prispôbenie postupov charakteru snímaných a spracovávaných objektov (prevažne typu ľudskej postavy) operatívnu obnovu funkčnosti pri zmenách v konfigurácii či umiestnení, jednoduchý a rýchly štart systému do pracovného režimu. Výstupy systému musia byť optimalizované a hotové k použitiu v digitálnej produkcii, sprístupňovanej prehliadačom statických, animovaných či interaktívnych 3D scén.

Systém zberu a spracovania dát o pohybe objektov slúži na optické snímanie pohybu bodov, patriacich k objektom rôznych veľkostí a povrchových parametrov vo vysokej presnosti, podrobnosti a vernosti, čo sa týka umiestnenia v priestore v časovej funkcii. Systém umožňuje v riadenom procese snímania spracovať digitálny záznam pohybu ako celku, tak aj vybraných povrchových bodov snímaného objektu aj v opticky náročnom prostredí, dokáže ho bezpečne uchovať a transformovať do formy vhodnej pre integrovaný digitálny výrobný cyklus.

Systém zberu a spracovania dát o mikropohyboch objektov slúži na optické snímanie mikropohybu bodov na menších častiach objektu, ako napr. tvár a jej mimika, snímanie povrchu menších objektov a povrchových parametrov vo vysokej presnosti, podrobnosti a vernosti. Systém umožňuje v riadenom procese snímania spracovať digitálny záznam mikropohybu a zosúladiť ho s pohybom objektu ako celku. Záznam dokáže bezpečne uchovať, digitálne dáta asistovane upraviť, transformovať a sfinalizovať do formy modelov, obsahujúcich trojrozmernú geometrickú, optickú a doplnkovú informáciu, všestranne charakterizujúcu spracovávané fyzické objekty, vhodnej pre integrovaný digitálny výrobný cyklus.

2.1. 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. Toto pracovisko pozostáva najmä zo zariadenia na záznam pohybu, ktoré je schopné zaznamenávať a uchovávať dáta o časopriestorovom správaní objektov. Malo by pozostávať z vysokorýchlostných infračervených kamier (minimálne 300 snímok za sekundu) so širokým zorným poľom (minimálne 65°), ktoré umožňujú snímať aj prudké pohyby vo vysokom detaile a vytvoriť záznamový objem o rozmere aspoň 6 x 6 x 3 metre, a doplnkových prvkov ako sú kalibračné prvky, synchronizačné prvky, referenčné video kamery, kontrolné veľkoformátové obrazovky, kabeláž, rozbočovače, napájacie prvky a konštrukcia na upevnenie ostatných prvkov. Vysokorýchlostné infračervené kamery, ktoré sú hlavným prvkom zariadenia by mali byť určené na snímanie infračervených značiek (bodov), umiestnených na kľúčové pozície na objekte, v priestore a v čase. Tieto infračervené značky je možné umiestniť na ľudskú postavu s pomocou priliehavých oblekov a suchých zipsov, ktoré zabezpečia ich stabilitu počas zaznamenávania pohybov v čase a priestore. Zariadenie zaznamenáva pohyb týchto objektov a postáv, vrátane pohybu prstov a generuje dáta, ktoré sú použiteľné v animačnom softvéri na vytvorenie jednotlivých animačných sekvencií alebo klipov. Systém umožňuje v riadenom procese snímania spracovať digitálny záznam pohybu ako celku, tak aj vybraných povrchových bodov snímaného objektu aj v opticky náročnom prostredí, dokáže ho bezpečne uchovať a transformovať do formy vhodnej pre integrovaný digitálny výrobný cyklus.

Za účelom riadenia zariadenia, záznamu a zberu týchto animačných sekvencií alebo klipov slúži zariadeniu počítačová pracovná stanica (riadacia pracovná počítačová stanica na vytvorenie jednotlivých animačných sekvencií alebo klipov).

Výsledkom, ktorý z pracoviska vystupuje, majú byť animačné sekvencie, ktoré sú priamo aplikovateľné na digitálne 3D modely, ktoré sú upravené na použitie v digitálnej aplikácii ako animovaný príbeh, interaktívny tréning, virtuálna prehliadka, video hra, či iné, čím umožňujú plnohodnotné použitie inak statických 3D modelov v týchto produktoch.

Systém zberu a spracovania dát o pohybe objektov musí byť použiteľný a synchronizovaný so Systémom zberu a spracovania dát o mikropohybe objektov a fungovať súčasne v jednom záznamovom objeme a na rovnakej sade snímaných objektov.

Riešenie zaznamenávania pohybu s pomocou vysokorýchlostných kamier umožní v krátkom čase vytvárať vysoko realistické pohyby, vrátane drobného chvenia postáv. Systém musí umožňovať snímanie minimálne dvoch postáv súčasne, ktoré spolu interagujú, vrátane snímania pohybov prstov. Vyžaduje sa rýchla a jednoduchá inštalácia a obnova funkčnosti pri zmenách v konfigurácii či umiestnení, nerušený štart systému do pracovného režimu v rôznych podmienkach umiestnenia Systému.

2.1.1 Požadované minimálne technické parametre a vlastnosti:

PARAMETER	Jednotka	Hodnota
Frekvencia snímania infrakamier	snímky/sek	min. 300
Zorné pole kamery	priestorový stupeň	min. 65
Veľkosť (objem) záznamového priestoru	metre	min. 6 x 6 x 3
Počet súčasne snímaných postáv	ks	min. 2
Výkon procesoru, operačná pamäť riadiacej počítačovej stanice, disk	GHz, počet jadier, GB	min. 3 GHz, min. 8 jadier, min. 32 GB RAM, 2x 512 M.2 SSD disk
Zobrazovacie jednotky	Počet, palce	min. 2 ks, 27“ 4K monitor

2.2. Systém zberu a spracovania dát o mikropohyboch objektov

Systém zberu a spracovania dát o mikropohyboch objektov slúži na optické snímanie a spracovanie dát o pohybe kontrastných bodov na povrchu objektu akým je napríklad ľudská tvár. Zo zosnímaných dát musí systém byť za asistencie personálu schopný vytvoriť mapovanie a kalibráciu, ktorá umožní zosnímané dáta aplikovať ako transformácie na vhodne pripravený digitálny 3D model povrchu objektu (ľudská tvár).

Systém umožňuje snímať mimiku tváre a vytvoriť animačné sekvencie pohybu tváre, ktoré je možné priamo aplikovať na digitálne 3D modely objektov, najmä ľudských postáv, a tieto priamo použiť bez nutnosti ručných korekcií v digitálnych aplikáciách ako video hra, interaktívny tréning, virtuálna prehliadka, animovaný príbeh, či iné, čím umožňujú plnohodnotné použitie inak statických 3D modelov v týchto produktoch. Na snímanie mikropohybov tváre systém využíva vlastný kamerový systém, ktorý je možné pomocou helmy inštalovať na hlavu snímaného objektu (ľudskej postavy).

Spracovanie dát prebieha na riadiacej pracovnej stanici, parametrami a vybavením zodpovedajúcej popísaným úlohám, ku ktorej je táto kamera bezdrátovo prepojená. Tento systém musí byť 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.

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. 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 vizuálnej, či odvodenej digitálnej obdoby objektu.

Modul sníma parametre povrchu (pozície bodov, tvar povrchu, farba a optické vlastnosti) autonómne jednou, či viacerými bezdotykovými metódami, zaznamenáva, spracúva, udržiava a odovzdáva na použitie pre ďalšie systémy a etapy integrovanej digitálnej produkcie. Je spôsobilý jednoducho sa adaptovať na veľkosť a tvar snímaného objektu a snímané dáta dokáže spracovať do formy vhodnej pre využitie a ukladanie v ktoromkoľvek zo systémov Pracoviska záznamu a spracovania dát o časopriestorovom správaní objektov. V prípade použitia snímacích prvkov typu DSLR dosiahne vysoké rozlíšenie snímania (aspoň 24 megapixelov) s objektívmi s ohniskovou vzdialenosťou pevnou okolo 50 mm, ktorá minimalizuje skreslenie obrazu a zaručuje dostatočnú kvalitu výstupu. Využitie iných optických metód (napr. laser) musí viesť k rovnakej alebo lepšej presnosti a vernosti vizuálnej podoby digitálneho produktu. Výkon modulu musí umožniť rýchle snímání objektu, aspoň s rýchlosťou 2 mil. bodov/sek. Súčasťou modulu musí byť sústava prvkov napájania, komunikácie, ukladania a prenosu dát, kabeláž, a pozíčné statické, či mobilné konštrukčné prvky, určené na snímání jednotlivých optických charakteristík. Modul musí zosnímať a uložiť povrchovú zónu objektu v plnej farebnosti pri rovnomernom osvetlení nevytvárajúcom tieň na povrchu objektu. Zosnímané dáta sú následne zrekonštruované do digitálneho masívu dát vo forme priestorového modelu verne reprezentujúceho masív tvarových a optických parametrov fyzickej predlohy originálneho objektu.

2.2.1 Požadované minimálne technické parametre a vlastnosti:

PARAMETER	Jednotka	Hodnota
Rozlíšenie, frekvencia, rozlíšenie a farebnosť snímání kamerového podsystemu	počet, obrazová frekvencia, pixel	1-2 ks, 120 snimkov/sek., min. 800 x 600 pixlov, monochrom
Lokálny video-nahrávač, kapacita	GB	min. 60 GB
Osvetlenie objektu	počet	min 2 LED osvetľovacie prúžky
Výkon procesoru, operačná pamäť riadiacej počítačovej stanice, disk	GHz, počet jadier, GB	min. 3 GHz, min. 8 jadier, min. 32 GB RAM, 2x 512 M.2 SSD disk
Zobrazovacie jednotky	počet, palce	min. 2 ks, 27“ 4K monitor
Rýchlosť snímání povrchu modulom bezdotykového snímání (skenovania)	Počet bodov za sekundu	min. 2 milióny
Rozlíšenie povrchových textúr pri snímání povrchu modulom bezdotykového snímání (skenovania)	Počet v megapixel (Mpix)	min. 2 Mpix

2.3 VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY NA PREDMET ZÁKAZKY

Verejný obstarávateľ požaduje záruku na predmet zákazky v trvaní 24 mesiacov odo dňa nasledujúceho po dni jeho odovzdania.

Počas záručnej doby musí Predávajúci odstrániť reklamovanú vadu bezplatne v mieste umiestnenia predmetu zákazky, na ktorom sa vada prejavila a to za nasledovných podmienok:

- reakcia Predávajúceho na reklamovanú vadu prebehne najneskôr do 12 hodín od jej nahlásenia Predávajúcemu;
- nástup na odstránenie reklamovanej vady uskutoční Predávajúci najneskôr do 24 hodín od jej nahlásenia Predávajúcemu;
- odstránenie reklamovanej vady vykoná Predávajúci najneskôr do 48 hodín od jej nahlásenia Predávajúcemu.

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

2.4 DOKLADY A DOKUMENTY POŽADOVANÉ NA PREUKÁZANIE SPLNENIA POŽIADAVIEK VEREJNÉHO OBSTARÁVATEĽA NA PREDMET ZÁKAZKY

2.4.1. Uchádzač vo svojej ponuke predloží:

- opis ponúkaného tovaru - technickú špecifikáciu, v ktorom uvedie technické parametre ponúkaného tovaru a spôsob dosiahnutia požadovaných vlastností tovaru,
- ukážku výstupu z Pracoviska záznamu a spracovania dát o časopriestorovom správaní objektov.

2.4.2. Z uchádzačom predloženého opisu musí byť zrejmé, či uchádzačom ponúkaný tovar plní/neplní minimálne požiadavky verejného obstarávateľa na predmet zákazky uvedené v súťažných podkladoch.

2.4.3 Pre posúdenie toho, či uchádzačom ponúkaný tovar spĺňa technické parametre verejného obstarávateľa, od uchádzača sa v ponuke vyžaduje ukážka výstupu zo "Systému zberu a spracovania dát o pohybe objektov" v podobe digitálnych súborov vo formáte .c3d a zároveň .bvh alebo .fbx, ktoré sú štandardmi na uchovávanie dát zo záznamov pohybov objektov. Digitálny súbor .c3d má obsahovať pole značiek (odborne nazývané: marker), ktoré preukazujú presnosť záznamu systému v software MotionBuilder. Digitálny súbor .bvh alebo .fbx má obsahovať pohyb kostry, ktorý je rovnako výstupom systému, a ktorý musí byť aplikovateľný na ľubovoľnú postavu v systéme HumanIK v softvéri Maya alebo MotionBuilder, ktorý je štandardom pre spracovanie dát zo záznamu pohybu.

Predmetom záznamu pre ukážku výstupu je pre všetkých uchádzačov rovnaká pohybová sekvencia, ktorá je v podobe referenčného videa pre všetkých uchádzačov dostupná na adrese: <http://sekvencia.viac.info/>

Verejný obstarávateľ na základe ukážky výstupu dokáže overiť kvalitu navrhovaného riešenia systému kontrolou parametrov.

Podrobné technické parametre a požiadavky na ukážku výstupu:

1. digitálny súbor vo formáte .c3d musí byť kompatibilný so softvérom MotionBuilder (celosvetový štandard na spracovanie záznamu pohybu)
2. digitálny súbor vo formáte .fbx alebo .bvh musí byť kompatibilný so softvérom MotionBuilder alebo Maya
3. každý digitálny súbor musí obsahovať len záznam z vykonania sekvencie z dodaného referenčného videa
4. súbor c3d nesmie obsahovať žiadny viditeľný šum značiek (marker), ktorý nie je priamo pohybom postavy a preukazuje nedokonalosť snímacieho procesu systému - šum bude odmeraný na krivkách v softvéri MotionBuilder a musí byť o veľkosti maximálne 2 mm.
5. súbor .fbx alebo .bvh nesmie obsahovať žiadne nežiadúce pohyby kostry, ktoré nie sú vykonávané postavou v referenčnom videu a musí byť aplikovateľný na ľubovoľnú postavu pomocou systému HumanIK v softvéri Maya alebo MotionBuilder.

V rámci testu Verejný obstarávateľ otestuje výstup z tohto súboru jeho aplikáciou na postavu v systéme HumanIK a záznam pohybu z ukážky výstupu musí správne pohybovať postavou, aby vykonala zadanú sekvenciu.

Digitálny súbor s ukážkou výstupu zo Systému bude dodaný spolu s ponukou ako čitateľná príloha a uchádzač uvedie aj odkaz na stiahnutie súboru Verejným obstarávateľom, funkčný v čase lehoty na predkladanie ponúk.

2.4.4. Uchádzačom predložený opis ponúkaného tovaru bude obsahom prílohy č. 1 ku Kúpnej zmluve.