

PREGLED POSTUPKA #114398

1 PODACI O NARUČIOCU

Naziv naručioca	TURISTIČKA ORGANIZACIJA TIVAT
PIB	02428695
E-mail	info@tivat.travel
Telefon	032/660-165
Internet adresa	tivat.travel
Fax	032/671-323
Adresa	Palih boraca 19
Grad	Tivat
Poštanski broj	85320

2 OSNOVNI PODACI

Opis predmeta javne nabavke	Izrada 360VR Video sadržaja i unaprijeđenje aplikacije "VR Experience"
Status	U toku
Vrsta predmeta	Usluge
Vrsta postupka	Jednostavna nabavka
Službenik za javne nabavke	Šćepan Vavić
Kontakt	scepan.vavic@gmail.com
Datum objave	06.05.2026. 12:00
Napomena	-

3 FAZE U POSTUPKU

Vrsta faze	Opis	Početak podnošenja	Kraj podnošenja	Datum otvaranja	Status
Zahtjev za podnošenje ponuda	Zahtjev za podnošenje ponuda	06.05.2026 12:00	12.05.2026 10:00	12.05.2026 10:00	U toku

4 DODATNE INFORMACIJE

Predmet javne nabavke se nabavlja	kao cjelina
Posebni oblici javne nabavke	
Okvirni sporazum	Ne
Dinamički sistem nabavki	Ne
Elektronska aukcija	Ne
Elektronski katalog	Ne
Nabavka se sprovodi kao	
Zajednička nabavka	Ne
Centralizovana nabavka	Ne
Nabavka je	
Zelena	Ne
Društveno odgovorna	Ne

5 STAVKE PLANA

Ne postoje definisane stavke plana

6 USLOVI ZA UČEŠĆE U POSTUPKU I ZAHTJEVI U POGLEDU NAČINA IZVRŠAVANJA PREDMETA NABAVKE

Opis	Tip uslova / zahtjeva
Izjava ponuđača o ispunjenosti uslova utvrđenih zahtjevom i nepostojanju sukoba interesa, potpisana od strane ovlaštenog lica ponuđača, data na Obrascu 2, preuzimanjem na posebnom aplikativnom dijelu elektronskog sistema javnih nabavki definisana Članom 9 stav 10 Pravilnika o načinu sprovođenja jednostavnih nabavki ("Službeni list Crne Gore", br. 16/23, 20/23, 36/23, 114/23, 49/24 i 114/24).	Obrazac 2
Privredni subjekat treba da je upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Ispunjenost uslova za obavljanje djelatnosti dokazuje se dostavljanjem dokaza o registraciji u Centralnom registaru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registaru sa podacima o ovlaštenom licu privrednog subjekta	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Avans u iznosu od 50% po potpisivanju Ugovora, a preostalih 50 % u roku od 30 dana od dana isporuke aplikacije i uredno dostavljene fakture	Rok plaćanja
virmanski	Način plaćanja
Privredni subjekat dužan je da posjeduje minimalne stručne i kadrovske kapacitete potrebne za izvršenje ugovora, i to: Najmanje jedan izvršilac sa odgovarajućim stručnim znanjima, iskustvom, licencama i sertifikatima za produkciju i postprodukciju 360VR video sadržaja i produkciju VR aplikacija i najmanje jedan izvršilac sa odgovarajućim stručnim znanjima, iskustvom, licencama i sertifikatima za što se dokazuje dostavljanjem: dokaza o angažovanju radne snage (kopija radne knjižice, prijava za osiguranje ili ugovor o radu) i sertifikatima, licencama i sl.	Stručna i tehnička sposobnost

Privredni subjekat je dužan da posjeduje minimum mehanizacije, tehničke opreme i/ili druge kapacitete koji su potrebni za blagovremeno i kvalitetno izvršenje ugovora, i to: Profesionalna 360 VR video karera sa minimalno 6 širokougaonih objektivu 200° F2.4 prečnika $\phi 143\text{mm}$; Bitrate 120Mbps po objektivu minimalno; Stabilizacija u minimalno 9 osa (GyroScope); Minimalne performanse video snimaka 7.680 x 3.840 @30 fps HDR (8K 2D); 7.680 x 7.680 @30 fps HDR (8K 3D); 7.680 x 3.840 @60 fps (8K 2D) Kodek H264, H265; 360 audio Spatial - Dron DJI Mavic 4 Pro ili odgovarajući za snimanje iz vazduha (aerial) - Sistem za snimanje u pokretu - električno motorizovano vozilo sa šinama - Karbonski tripodi i monopodi ili odgovarajući Programi za postprodukciju i obradu VR sadržaja: - Program Mistika VR ili odgovarajući - Komponenta za Optical Flow stičovanje 360 VR video sadržaja - Keyframe animacije - Podrška stabilizaciji 360 VR video snimaka u 9 osa - Eksport obrađenog 360 VR video materijala u minimalnoj rezoluciji 7.680px x 3.840px @30 fps HDR (8K 2D) sa kodecima H264, H265 - Program DaVinci Resolve ili odgovarajući - Kolor korekcije 360 VR video sadržaja - Editovanje animiranih grafičkih elemenata unutar 360 VR video sadržaja - Editovanje audio sadržaja, što se dokazuje dostavom to se dokazuje dostavom liste osnovnih sredstava i opreme u svojini odnosno obezbijedenih na drugi način u skladu sa zakonom.	Stručna i tehnička sposobnost
Privredni subjekat je dužan da posjeduje minimum iskustva na kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova - produkcije 360VR video sadržaja u kvalitetu i obimu koji odgovara traženom u predmetnoj nabavci i poslova razvoja VR aplikacija i to minimum 3 potvrde u periodu od 5 (pet) godina prije isteka roka za podnošenje ponuda što se dokazuje potvrdama izdatim od strane naručilaca, odnosno korisnika izvršenih usluga, koje sadrže opis i vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen.	Stručna i tehnička sposobnost
Izvršilac mora obezbjediti sve neophodne saglasnosti i dozvole za snimanja na lokacijama.	Drugi uslovi
Za audio naraciju izvođač/izvršilac mora obezbjediti profesionalne naratore	Drugi uslovi
Sva autorska prava nad aplikacijom, snimcima i sadržajem prelaze na Naručioca nakon finalne isporuke.	Drugi uslovi
Izvršilac se obavezuje da neće replicirati ili distribuirati aplikaciju bez pisane saglasnosti Naručioca.	Drugi uslovi
Period podrške i održavanja VR aplikacije: 12 mjeseci od isporuke.	Drugi uslovi
15 dana od dana potpisivanja ugovora	Rok izvršenja ugovora

7 KRITERIJUMI ZA IZBOR NAJPOVOLJNIJE PONUDE

Opis
Cijena

8 PREDMET NABAVKE

Procijenjena vrijednost nabavke: **23.000,00 EUR**

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA PREDMETA NABAVKE

	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina
		Ponuđač je u obavezi da obezbjedi kompletnu izradu 360° VR video sadržaja, koja uključuje planiranje, organizaciju i sprovođenje snimanja, kao i postprodukciju i finalnu obradu materijala. 360VR Video sadržaji moraju biti izrađeni na način koji obezbjeđuje: • visok stepen imerzivnosti i realističnog prikaza prostora; • tehnički i vizuelni kvalitet u skladu sa definisanim standardima; • logički i narativno zaokruženu cjelinu, prilagođenu VR okruženju; • integraciju audio naracije i informativnih elemenata na definisanim jezicima. Snimanje i kadrovi Video materijal mora sadržati kombinaciju: • kadrova snimljenih sa zemlje (ground-level), i • kadrova snimljenih iz vazduha (aerial/drone), gde je primenljivo i dozvoljeno • Snimanje mora biti realizovano u optimalnim vremenskim i svjetlosnim uslovima, uz obezbjeđenje kontinuiteta scene	

Video standardi

- Rezolucija: minimalno 8K (7680 × 3840 px)
- Format: 360° equirectangular video
- Projekcija: stereoskopski (3D VR)
- Framerate: minimalno 30 fps
- Kodek: H.265 (HEVC) ili Apple ProRes 422 HQ
- Bitrate: minimalno 100 Mbps

Stabilizacija i stitching

- Stabilizacija slike mora biti realizovana u minimum 9 osa (9-axis stabilization)
- Stitching mora biti izveden bez vidljivih prelaza između segmenata slike
- Nije dozvoljeno prisustvo: vizuelnih artefakata, ghosting efekata, deformacija slike

Postprodukcija

- Profesionalni color grading, ujednačen na nivou svih video klipova
- Korekcija: ekspozicije, balansa bijele, kontrasta i zasićenja
- Eliminacija šuma i tehničkih nepravilnosti u slici

Audio standardi

- Audio zapis mora biti realizovan u jednom od sledećih formata:
- Ambisonic B-format (poželjno), ili stereo zvuk optimizovan za VR reprodukciju
- Audio mora uključivati: ambijentalni zvuk lokacije, dodatnu obradu i miks prilagođen VR okruženju

1

IZRADA 360VR VIDEO SADRŽAJA I
UNAPRIJEĐENJE APLIKACIJE "VR EXPERIENCE"

Naracija, infografika, jezici i trajanje

Obavezna izrada i integracija:

- audio naracije (voice-over), i
- informativnih grafičkih elemenata (infografika)

Jezici: srpski i engleski

Svi grafički elementi moraju biti: prilagođeni 360° VR okruženju i pozicionirani tako da ne narušavaju korisničko iskustvo

Minimalno trajanje svakog pojedinačnog video klipa: 180 sekundi

Isporuka materijala - ponuđač je dužan da isporuči:

- finalne (master) video fajlove u punom kvalitetu
- optimizovane verzije za VR aplikaciju
- prateću tehničku dokumentaciju (specifikacije i parametri)
- izvorne materijale (po zahtjevu Naručioca)

Sadržaji će obuhvatiti sledeće tematske celine definisane od strane Naručioca:

1. Porto Montenegro
2. Luštica Bay
3. Gornja Lastva
4. Solila

pri čemu je ponuđač dužan da, u saradnji sa Naručiocem, razradi detaljan koncept i scenarije snimanja.

Tehnički zahtjevi za unapređenje aplikacije

U okviru ove nabavke, ponuđač je dužan da izvrši unaprijeđenje postojeće aplikacije „VR Experience“, koja predstavlja interaktivni softverski sistem za prikaz i navigaciju kroz 360° VR video sadržaje.

Unaprijeđenje aplikacije mora biti realizovano na način koji obezbeđuje punu funkcionalnu kompatibilnost sa postojećim

1,00 komplet

sistemom, uz unaprijeđenje performansi, korisničkog iskustva i skalabilnosti aplikacije.

Integracija novih sadržaja

- Integracija svih četiri (4) nova 360° VR video klipa u postojeću strukturu aplikacije
- Logička organizacija sadržaja (po lokacijama i/ili tematskim celinama)
- Implementacija sistema za jednostavan izbor i prebacivanje između sadržaja

Optimizacija performansi

- stabilna reprodukcija 360°VR video sadržaja u rezoluciji 8K
- optimizacija aplikacije za VR uređaje, prvenstveno za Meta Quest 3 i kompatibilne uređaje
- Aplikacija mora raditi bez vidljivih zastoja (frame drop), kašnjenja u odzivu (latency), pregrijavanja uređaja tokom kontinuirane upotrebe
- Obavezna optimizacija: upravljanja memorijom (RAM/VRAM), učitavanja i dekodiranja video sadržaja, GPU i CPU opterećenja

Video playback sistem

- Unaprijeđenje postojećeg video plejera radi: bržeg učitavanja sadržaja, stabilne reprodukcije bez prekida
- Obavezne funkcionalnosti: automatsko pokretanje videa po učitavanju scene, kontinuirana reprodukcija bez pauziranja i premotavanja, neprimjetno prebacivanje između scena (seamless transition gde je moguće)

UI/UX unapređenja

- intuitivna i jednostavna navigacija u VR okruženju
- jasno vizuelno označavanje: aktivne lokacije, dostupne interakcije
- Obavezni elementi: vizuelni meni u VR prostoru (world-

space UI), pregled dostupnih lokacija (thumbnail ili ekvivalent), informativni paneli sa opisom sadržaja

Hotspot sistem (interaktivnost)

- Unaprijeđenje postojećeg sistema hotspotova koji omogućava prelazak između različitih lokacija i perspektiva, prikaz dodatnih informacija (tekst, grafika, audio)

- Hotspot elementi moraju biti: jasno vidljivi, nenametljivi, optimizovani za VR interakciju

- Interakcija mora biti omogućena putem VR kontrolera

Multijezička podrška

- Očuvanje postojećih jezika: srpski i engleski

- Sinhronizacija: UI elemenata, naracije, infografike

Kompatibilnost i održivost sistema

- Obavezna kompatibilnost sa postojećom arhitekturom aplikacije

- Korišćenje tehnologija kompatibilnih sa: Unity Engine okruženjem, Meta SDK

- Rješenje mora omogućiti: buduće proširenje sadržaja, jednostavno održavanje i nadogradnju

Isporuka i implementacija

- finalni izvršni paket aplikacije: .apk / .obb

- instalacija na opremu Naručioca

- funkcionalno testiranje na ciljanim uređajima

- uklanjanje eventualnih grešaka pre primopredaje