

PREGLED POSTUPKA #97459

1 PODACI O NARUČIOCU

Naziv naručioca	LUKA KOTOR AD KOTOR
PIB	02044188
E-mail	bojan.konjevic@portofkotor.co.me
Telefon	032/301-332
Internet adresa	portofkotor.co.me
Fax	032/325-208
Adresa	Park Slobode 1
Grad	Kotor
Poštanski broj	85330

2 OSNOVNI PODACI

Opis predmeta javne nabavke	Nabavka sistema za brojanje putnika
Status	U toku
Vrsta predmeta	Robe
Vrsta postupka	Jednostavna nabavka
Službenik za javne nabavke	Bojan Konjević
Kontakt	063 / 202 307
Datum objave	05.08.2025. 14:15
Napomena	

3 FAZE U POSTUPKU

Vrsta faze	Opis	Početak podnošenja	Kraj podnošenja	Datum otvaranja	Status
Zahtjev za podnošenje ponuda	Sistem	05.08.2025 14:15	12.08.2025 12:00	12.08.2025 12:00	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

Godina	Opis	Vrijednost nabavke	Vrijednost PDV	Okvirni sporazum	Vrijednost OS	Vrijednost PDV OS	Vrsta postupka
2025	LUKA KOTOR AD KOTOR Nabavka sistema za brojanje putnika 38651600 - Digitalne kamere	15.000,00 EUR	3.150,00 EUR	-	-	-	Jednostavna nabavka

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

Opis	Tip uslova / zahtjeva
Rok izvršenja ugovora je 60 dana od dana zaključivanja ugovora	Rok izvršenja ugovora
Virmanski	Način plaćanja
U roku od 30 dana po ispostavljenoj fakturi.	Rok plaćanja
MGP Luka Kotor, Kotor, 85330.	Mjesto izvršenja ugovora
USLOVI ZA OBAVLJANJE DJELATNOSTI Privredni subjekat mora imati: • Licencu za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova, izdato od nadležnog ministarstva • Odobrenje Uprave policije za obavljanje poslova tehničke zaštite	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Obrazac 2	Obrazac 2
STRUČNA I TEHNIČKA SPOSOBNOST Ponuđač mora dokazati da ima: • Minimum jednog elektrotehničara sa licencom ovlaštenog inženjera i člana Inženjerske komore CG • Dokaz o stručnosti osoblja (diplome, sertifikati, ugovori)	Stručna i tehnička sposobnost
KONTROLA KVALITETA Ponuđač je obavezan da dostavi: • Izjavu proizvođača/opunomoćenog distributera da je ovlašten za montažu i održavanje ponuđene opreme • Potvrdu o ovlaštenju za VMS i video nadzor • Specijalističku obuku za minimum 2 sistem administratora • • Odvoz otpada nakon montaže	Drugi uslovi
DOKAZIVANJE SPOSOBNOSTI Ponuđač mora dostaviti: • Dokaze o stručnosti zaposlenih • Sertifikate ISO 27001 (IT sigurnost) i ISO 9001 (upravljanje kvalitetom)	Stručna i tehnička sposobnost
1.Garancija na smart box kutiju i sve elemente koji se nalaze unutar kutije minimalno 3 godine. 2.Garancija na kamere minimalno 3 godine; 3.Garantni period u trajanju od minimalno 12 mjeseci tokom kojeg će se otklanjati eventualne greške (bug-ovi) u radu sistema.	Garantni rok

7 KRITERIJUMI ZA IZBOR NAJPOVOLJNIJE PONUDE

Opis
Cijena

8 PREDMET NABAVKE

Procijenjena vrijednost nabavke: 15.000,00 EUR

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA PREDMETA NABAVKE

	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina
1	Vanjska smart kutija	Nabavka isporuka i ugradnja integrisane vanjske smart kutije-ormana sa daljinski nadziranom sekcijom za napajanje, senzorima za kvalitet vazduha PM 1-2.5-4-10 čestica, senzorima za temperaturu, vlažnost i pritisak vazduha. Napajanje opreme u ormanu treba da je 220 V AC bez baterije. Dimenzije ormana u milimetrima zbog oranicenog prostora za montazu treba da su maksimalno (visina 430mm, sirina 330mm, dubina 180mm). Težina ormana maksimalno do 10 kg. Materijal od koga je orman izradjen treba da je od lakih cvrstih i otpornih materijala kao sto je fiberglas ili ekvivalent sa minimalnim stepenom zaštite IP68. Operativna temperatura rada opreme unutar ormana treba da se kreće u rasponu od minimalno -20 Stepeni C do +60 stepeni C. Orman treba da je opremljen sa sledecim komponentama i opremom: - Zaštita od prenapona tip SPD (20kA). - Utičnice 1xScuko, 1x Bivalent. - Elektronski nadzorni displej. - SW Cloud platforma za nadzor parametara unutar ormana, IoT udaljena kontrola sa praćenjem istorije logova i analitičkim grafovima. Mrežne informacije (alarm otvaranja vrata, zaključavanje, mogućnost daljinskog restarta opreme,	3,00 komplet

	nadzor unutrašnje temperature, kontrola rada ventilacije). - Orman treba da posjeduje komplet svih potrebnih elemenata sa opremom za montažu na stub. - 1 x Upravljeni industrijski Poe Switch sa 5x ETH (10/100/1000) portova, 1x SFP slot, 24V Pasivno 48V 802.3af/at/BT (do 60W), 1x alarm, 1x senzor - 1 x Industrial LTE WiFi Router, 2xLTE antena, 2xWiFi antena, 1xWAN, 3xLAN, 2xSIM - 1 x Combo MIMO MOBILE/GNSS/WI-FI krovna SMA antena Naručilac je u obavezi da obezbijedi 220V AC (maksimalne snage do 1 kW) na svakoj definisanoj lokaciji na kojoj je planirana i odobrena instalacija i montaza ormara kao i DATA SIM karticu za mobilni internet od minimalno 250 GB. Garancija na smart box kutiju i sve elemente koji se nalaze unutar kutije minimalno 3 godine.	
	Nabavka isporuka i ugradnja vanjske 5MP Bullet kamere sa uključenom video analitikom za rad sa VMS-om u "cloud-u" minimalno sljedećih karakteristika: • Min. 5MP (2592x1944) • Min. 25 slika u sekundi kod rezolucije od 5MP, • Min. horizontalni ugao pokrivanja 30°-95°, integrisan varifokalni motorizovani objektiv, autofokus • Uključena IR rasvjeta (IR LED) dometa do 40m • Minimalno osvijetljenje: 0.1lux u kolor modu; 0 lux u crno-bijelom modu sa IR-om ili osjetljivije • Široki Dinamički opseg (WDR ili HDR) • H.264 ili H.265 kompresija • ONVIF protokol: Minimalno (Profil S, Profil T, Profil G i Profil M) • Detektor pokreta baziran po netipičnim aktivnostima u odnosu na lokaciju, vrijeme, brzinu kretanja i klasificiranim	

2	Bullet kamera	objektima (ljudi, auta, kamioni/autobusi, motocikli/bicikli) • Samoučeće inteligentne video analitičke funkcije: - Auto-konfiguracijski i auto-kalibracijski samoučeći algoritmi - Automatska detekcija (bez konfiguracije) netipičnih aktivnosti u sceni u odnosu na lokaciju pojavljivanja i brzinu kretanja klasificiranih objekata. - Klasifikacija objekata (objekti: ljudi, auta, kamioni/autobusi, motocikli/bicikli) ☐ Detekcija objekta u području interesa ☐ Detekcija objekta preko virtualne crte ☐ Detekcija prekomjernog zadržavanja objekta ☐ Detekcija boje klasifikovanih objekata ☐ Detekcija pada čovjeka ☐ Detekcija ranca (čovjek sa rancem, bez ranca, ispali ranac, podignuti ili ostavljeni ranac) ☐ Brojanje objekata u sceni sa mogućnošću crtanje linija preko kojih se broji • Lokalno snimanje: Min. microSD ili SD slot sa karticom koja omogućava do 30 dana video zapisa. • Kibernetička sigurnost: Minimalno HTTPS enkripcija • Napajanje: Maksimalno IEEE 802.3af PoE Class 3 (PoE) • Uključena montažna kutija za spoj svih kablova deklarirana od strane proizvođača • Temperaturni opseg u radnom pogonu minimum -40°C do +60°C • Certifikati: CE, IEC 62471, IK10 zaštita od udarca, IP67 zaštita od vremenskih uslova, IEC 60068-2 sekcije za otpornost od šokova i vibracija. • Garancija na opremu sa minimalno 10 godina sa aktivnim pretplatničkim planom i VMS licencama. Nabavka isporuka i podešavanje Cloud VMS (Video	2,00 komad
---	---------------	--	------------

Management System) platforme minimalno sljedećih karakteristika (VMS licenca po kameri):

- VMS mora biti Enterprise klase sa uključenim video analitikom koji čuva i upravlja sa podacima iz "cloud-a".
- Mora podržavati min. 5 (pet) simultanih klijentskih konekcija prema Cloud Video Management System-u.
- Upravljanje i nadziranje VMS-a putem bilo kojeg Windows, Android i iOS baziranog uređaja.
- Integrisana baza podataka podataka u "cloud-u" mora da je optimizovana za rad sa megapikselnim kamerama, bez ograničenja.
- Mogućnost spajanja kamera rezolucija 2MP - 8MP.
- Podrška za snimanje 25fps po kanalu.
- Podržan tip kompresije: H.264 i H.265
- VMS mora podržavati Inteligentno streamanje koristeći webRTC kako bi osigurao najoptimalniju putanju video i audio podataka u svim mogućim scenarijama, unutar LAN ili WAN okoline. Pri tome se mora osigurati:
 - Automatska detekcija LAN okoline i direktni stream-ing sa kamera/uređaja unutar LAN mreže
 - Korištenje TURN servera za pronalaženje najbolje i najoptimalnije rute stream-anja u WAN okolini.
- VMS mora osigurati dinamički odabir video stream-a u odnosu na raspoloživi bandwidth.
- Povezivanje s cloud-om mora biti moguće samo putem HTTPS-a.
- Sve veze s cloud-om moraju biti odlazne i ne smiju zahtijevati otvaranje portova za dolaznu komunikaciju.
- Svaka implementacija cloud-a mora biti potpuno nezavisna instanca, potpuno izolovana i zaštićena od drugih implementacija.

- Korisnik mora imati potpunu kontrolu nad periodom održavanja sistema.
- Videostreaming se mora kontrolisati putem RTSP-a koji radi preko TLS-a.
- Mora se koristiti SRTP za pružanje enkripcije, provjere autentičnosti poruka i cjelovitosti video streaminga.
- Sistem cloud-a mora biti projektovan tako da su kašnjenje i potrošnja bandwidth-a svedeni na minimum.
- Mora se osigurati zaštita video i audio stream-ova korištenjem moderne enkripcije (min. AES).
- Sve snimke i metapodaci moraju biti enkriptirani u cloud-u i u kamerama (ukoliko kamera snimaju lokalno).
- Mora se osigurati detekcija neovlaštenog pristupa putem digitalnog vodenog žiga na videu.
- Automatska detekcija trenutnih FW-a kamera i automatski upgrade istih na zadnju verziju.
- VMS u "cloud-u" mora osigurati inteligentno snimanje tako da automatski snima s maksimalnom rezolucijom kada su prisutni ljudi i vozila u sceni ili se odvijaju radnje koji su predmet interesa i definirati režim snimanja sa umanjenom rezolucijom do 360p odnosno režim u kojem se uopste ne snima.
- Mogućnost proširenja vremena trajanje čuvanja video i audio zapisa jednostavnom kupovinom preplate.
- Uključen inteligentni HTML5 web client koji:
 - Mora biti podržan od strane stand. Internet pretraživača Chrome i Edge.
 - Koristi inteligentnu deep-learning tehnologiju za dinamičku promjenu video streamova da operateru skrene pažnju samo na relevantne događaje. Upozorenja i obavijestjenja u stvarnom vremenu se moraju prikazati na monitoringu kako

bi opisali incident, vrijeme i mjesto na kojem se dogodio.

- Mogućnost promjene Live i Playback streama u istom prozoru.
- Mogućnost odabira različitih pogleda kamera u matrici 1x1 do 4x4.
- Mogućnost kreiranja neograničenog broja pogleda sa jedinstvenim prikazom različitih kamera ili dijelova slike kamera (digitalno zumirane).
- VMS mora podržavati Two Factor autentifikaciju (2FA) prilikom logovanja user-a u VMS.
- VMS mora omogućiti kreiranje linka za vanjskog usera sa pogledom određenih kamera, koji će moći gledati samo žive slike otvaranjem URL-a i korištenjem jednokratne lozinke.
- VMS mora osigurati potpunu reviziju operatorskih radnji:
 - Revizija svakog operatorskog pristupa živom prikazu i pregledavanju snimaka uključujući Ime korisnika, koje kamere su monitorisane odnosno pregledavane, tačno vrijeme početka i kraja monitoriranja odnosno pregledavanja svake kamere
- VMS mora moći analizirati video izvore sa svih povezanih kamera kako bi identifikovao objekte i događaje, na temelju unaprijed određenih pravila i otkrivanja neuobičajene aktivnosti, te slanje trenutnog obavještenja i alarma kao rezultat ove identifikacije putem e-pošte i u monitoring platformi koristeći bilo koje Windows, Android i iOS bazirane uređaje.
- VMS mora podržavati brojanje ljudi, brojanje vozila, otkrivanje upada u štićeni prostor i forenzičku pretragu.
- VMS mora podržavati kamera sa samoučećom video analitikom za klasifikaciju objekata i detekciju štetnih događaja, koja mora osigurati tačnije analitičke rezultate

3

Cloud VMS (Video Management System)

tokom vremena.

- VMS mora osigurati upravljanje i pregled alarma.
- VMS mora osigurati snimanje korisničkih profila (pogledi, privilegovane kamere) unutar „cloud-a“ na način da kad se konkretni korisnik spoji na sistem sa bilo koje mašine da automatski dobije samo svoje poglede i privilegije.
- VMS mora osigurati sljedeće opcije snimanja video streamova:
 - Kreiranje vremenskog rasporeda snimanja za svaki individualni video kanal
 - Kontinuirano snimanje 24/7
 - Snimanje po događajima:
 - *Pokreti nastali od klasifikovanih objekata (inteligentna klasifikacija objekata: ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli)
 - *Detekcija netipične aktivnosti u sceni u odnosu na vrijeme, lokaciju pojavljivanja, brzinu kretanja i netipični zvuk.
 - *Alarmi
- Kod ispada i ponovnog uspostavljanja mrežne konekcije prema kamerama, VMS mora automatski preuzeti snimke sa SD kartica i transferisati ih na odgovarajuće mjesto (vrijeme i datum) u video arhivi u „cloud-u“.
- VMS mora moći prepoznavati klasifikovane objekte koji se kreću (ljudi, auta, kamioni/autobusi, motocikli/bicikli) i označiti ih.
- VMS mora moći prikazivati sljedeće podatke pridružene uz svaku kameru:
 - Tip klasifikovanih objekata (ljudi, auta, kamioni/autobusi, motocikli/bicikli)
 - Brojanje objekata unutar scena
 - Toplinski prikaz najfrekventnijih dijelova scena.

2,00 komad

- Informacije/transakcije sistemu kontrole pristupa
- Iskorištenost Cloud storage-a
- VMS mora podržavati sljedeće video analitičke događaje:
 - Detekcija objekata (ljudi, auta, kamioni/autobusi, motocikli/bicikli) u području interesa
 - Detekcija objekata (ljudi, auta, kamioni/autobusi, motocikli/bicikli) preko virtualne linije
 - Detekcija prekovremenog zadržavanja objekata (ljudi, auta, kamioni/autobusi, motocikli/bicikli) u području interesa
 - Brojanje ljudi u određenom prostoru, cjelokupne scene ili preko virtualne linije.
 - Detekcija netipičnih aktivnosti objekata (ljudi, auta, kamioni/autobusi, motocikli/bicikli) u odnosu na vrijeme, lokaciju pojavljivanja, brzinu kretanja i detektovani netipični zvuk.
- VMS mora osigurati sljedeće opcije za pretraživanje video snimaka u cjelokupnom razdoblju video arhive:
 - Pretraživanje po događajima (sigurnosni događaji, netipične aktivnosti, događaji iz sustava kontrole pristupa.
 - Pretraživanje po Alarmima.
 - Pretraživanje na bazi post-definisanog područja interesa i pokretima nastalim od klasificiranih objekata (ljudi, auta, kamioni/autobusi, motocikli/bicikli)
 - Pretraživanje na bazi post-definirane virtualne linije i prelaska iste od strane klasificiranih objekata (ljudi, auta, kamioni/autobusi, motocikli/bicikli)
 - Pretraživanje klasificiranih objekata (ljudi, auta, kamioni/autobusi, motocikli/bicikli) koji se prekomjerno zadržavaju u sceni.
 - Pretraživanje po netipičnom ponašanju odnosno pokretu u sceni sa označenim netipičnim aktivnostima u odnosu na

vrijeme, lokaciju pojavljivanja, brzinu kretanja i detektovanje netipičnog zvuka.

- Pretraživanje po sličnim objektima (ljudi, auta, kamioni/autobusi, motocikli/bicikli)

- Pretraživanje po inteligentnom brojaču objekata odnosno prekoračenje broja objekata u sceni unutar specifičnog vremeneskog razdoblja.

- Pregled najučestalijih područja kretnji različitih objekata korištenjem prikaza topinskih karti.

- Pregled broja objekata u sceni ili više scena odnosno prelaska objekata preko virtualne linije ili više linija.

- VMS mora podržavati Mape koje mogu prikazati sve fizičke lokacije i objekte sa interaktivnim prikazom kamera i pri tome:

- Mora moći prikazati trenutnu sliku video kamere prelaskom kroz ikonu koja prikazuje kameru na interaktivnoj mapi.

- Mora moći prikazivati alarme.

- Mora moći pratiti i brojati ljude, vozila i ostale objekte.

- Mora moći prikazati najučestalija područja kretnji koristeći toplinske karte.

- VMS mora osigurati sigurni način izvoza snimaka:

- Preuzimanjem na lokalni Windows, Android i iOS uređaj.

- Putem generisanja URL poveznice koja se može poslati relevantnim osobama za pregled izvezenog materijala.

- Mora se moći odabrati hoće relevantna osoba koja ima URL poveznicu samo moći gledati izvezeni snimak ili će ga moći i preuzeti.

- Izvezeni snimci se moraju moći jednostavno pregledavati bez potrebe za logovanje u VMS sa zaštićenom lozinkom.

- VMS mora omogućiti backup na drugi "cloud" ili CIFS lokaciju putem mreže.

		• VMS u “cloud-u” mora biti otvorena platforma za spajanje svih ONVIF kamera trećih proizvođača i osigurati SDK/API za integraciju sa trećim sistemima. • ISO 27001 certifikat za proizvođača VMS platforme. • Uključena minimalna 3 (tri) godišnje VMS preplata za rad jedne kamere sa čuvanjem video i audio zapisa u trajanju od minimalno 30 dana u “cloud-u”.	
4	Potrošni materijal	Sitan potrošni elektro-montažni i instalacioni materijal za montažu ormana kamera i opreme predviđene specifikacijom	3,00 paušalno
5	Puštanje u rad	Puštanje sistema u rad sa testiranjem.	1,00 paušalno