



Sarajevo, 27.05.2025. godine

PRETHODNA PROVJERA TRŽIŠTA

Nabavka radarskih sistema za potrebe Uprave policije Ministarstva unutrašnjih poslova Kantona Sarajevo

U skladu sa članom 14a. Zakona o javnim nabavkama ("Službeni glasnik BiH", broj: 39/14, 59/22 i 50/24), i članom 11. stav (2) tačka b) Uredbe o kontroli javnih nabavki u svim institucijama čiji je osnivač Kanton Sarajevo („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj: 27/19, 29/19, 48/19 i 13/20), a u svrhu pripreme nabavke i informisanja privrednih subjekata o svojim planovima i zahtjevima, Ugovorni organ Uprava policije Ministarstva unutrašnjih poslova Kantona Sarajevo vrši prethodnu provjeru tržišta za nabavku radarskih sistema putem web stranice <https://mup.ks.gov.ba/nabavke>.

Ovim putem Uprava policije Ministarstva unutrašnjih poslova Kantona Sarajevo traži savjet neovisnih stručnjaka, nadležnih tijela ili učesnika na tržištu, za koje je poželjno da uključuju i informativnu cijenu ponude za predmet nabavke, prema opisima robe - opreme u prilogu.

Pozivamo sve zainteresovane pravne subjekte/ponuđače da svoje informativne ponude, odnosno prijedloge, savjete ili sugestije, a koji se odnose na predmetnu nabavku radarskih sistema, dostave najkasnije do **05.06.2025. godine, do 16:00 sati**, na e-mail adresu: komercijala.up@mup.ks.gov.ba.

Prilog:

– Pregled opreme sa tehničkim specifikacijama;

Nabavka: RADARSKI SISTEMI					
RB	Opis robe (u prilogu)	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena bez PDV-a:	Ukupna cijena bez PDV-a:
1.	Sistemska jedinica koja se može premještati iz kućišta u kućište	Komad	6		
2.	Kućište radarskog sistema kompatibilno sa ponuđenom sistemskom jedinicom	Komad	28		
3.	Radarski stub i ugradnja	Komad	28		
4.	Komunikacijska oprema:	Komplet	28		
5.	Licenca za aplikaciju SPARTA	Komad	6		
6.	Montaža isporučene opreme i integracija u postojeći sistem za obradu prekršaja	Komplet	1		
7.	Demontaža i montaža uređaja Vector SR na drugu lokaciju	Komada	4		
	UKUPNA CIJENA BEZ PDV-a				
	POPUST (____%)				
	UKUPNA CIJENA SA POPUSTOM BEZ PDV-a				

Rok za isporuku naveden opreme sa ugradnjom iznosi _____

M.P. _____

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

U cilju smanjenja broja nesreća i povećanja bezbjednosti učesnika u saobraćaju u Kantonu Sarajevo već postoji radarski sistem koji vrši snimanje i registraciju vozila koja prelaze dozvoljenu brzinu kretanja. Kontrola saobraćaja (mjerenje brzine, snimanje) se obavlja na više pozicija na području Kantona Sarajevo.

Infrastruktura, koja se koristi za smještaj radara je realizovana na taj način da je omogućeno da se njegova sadržina (prenosivi radarski komplet) može vaditi na jednostavan način i premještati u drugo kućište (lokaciju).

Zadatak ponuđača je da ponudi radarsku jedinicu kao i kućište u koje se može izvršiti smještaj navedene radarske jedinice. Kućište treba biti namjensko za smještaj radarske jedinice, te da je njegova izmjena jednostavna i omogućava premještanje radarske jedinice iz kućišta u kućište na vrlo jednostavan način. Kućišta će biti instalirana na lokacijama gdje bi trebalo vršiti trajno smirivanje saobraćaja. Prijenos fotografija i video zapisa sa lokacija na kojim je instalirana oprema se vrši bežičnim putem do centra za video nadzor. Obrada prekršaja se vrši putem SPARTA aplikacije.

Ponudena sistemska radarska jedinica i kućište moraju biti kompatibilni, te smještaj sistemske radarske jedinice mora biti unutar ponuđenog kućišta sa mogućnošću jednostavnog vađenja radara iz kućišta. Kućište bez radara i kućište sa radarom moraju identično izgledati iz vana odnosno da učesnicima u saobraćaju nije primijetno da li se u njemu nalazi sistemska radarska jedinica ili ne.

Ponudaci su dužni dostaviti nacрте tipske instalacije za radare koja nude kako bi se mogla odrediti najbolja mikrolokacija. Uređaji se moraju isporučiti sa obavljenom prvom verifikacijom shodno važećim propisima, imajući u vidu da će se oprema koristiti u Federaciji BiH – Kanton Sarajevo. Prva verifikacija radara mora biti uključena u cijenu.

Ponudaci su dužni u ponudi uključiti sve radove koji uključuju iskop i polaganje kablova, instalaciju bežične opreme, povezivanje napajanja i povezivanje sa ponuđenim komunikacionim uređajima, izvršiti bežično povezivanje sa postojećom komunikacionom infrastrukturom, uvezivanje u aplikativnu platformu za obradu prekršaja koju koristi Uprava policije Ministarstva unutrašnjih poslova Kantona Sarajevo.

Implementacija će se smatrati uredno završenom kada se konstatuje tehnički prijem i test funkcionalnosti obrade evidentiranih prekršaja sa gore navedenih uređaja na aplikativnoj platformi za obradu prekršaja, a koju već koristi Uprava policije MUP KS.

Svi troškovi priključenja na postojeću aplikaciju, potrebne licence i radovi moraju biti uključeni u cijenu instalacije uređaja. MUP KS će obezbijediti napajanje 220VAC za kućišta sistema. Nakon izvršenih radova potrebno je izvršiti uređenje gradilišta.

Lokacije instalacije navedene opreme je na području Kantona Sarajevo.

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE OPREME

1. Sistemska jedinica koja se može premještati iz kućišta u kućište

Sistemska jedinica mora biti predviđen za brzo premještanje iz jednog u drugo kućište te imati mogućnost instalacije za rad u mobilnom režimu uz upotrebu različitih vrsta kućišta (mobilno iz vozila ili sa tronožnog stativa).

Ponudena sistemska radarska jedinica i kućište moraju biti kompatibilni, te smještaj sistemske radarske jedinice mora biti unutar ponuđenog kućišta sa mogućnošću jednostavnog vađenja radara iz kućišta. Kućište bez radara i kućište sa radarom moraju identično izgledati iz vana odnosno da učesnicima u saobraćaju nije primijetno da li se u njemu nalazi sistemska radarska jedinica ili ne.

Uređaji moraju podržavati minimalno slijedeće tehničke karakteristike:

Tip uređaja:	Stacionarni uređaj za evidentiranje prekoračenja brzine i prolazak vozila kroz crveno svjetlo.
Odobrenje:	Uređaj mora biti tipno odobreno od Instituta za mjeriteljstvo BiH
Broj saobraćajnih traka:	Minimalno 6
Napajanje:	230 VAC i 12VDC
Rezolucija kamere:	minimalno 12 MP pixels
IP zaštita:	Minimalno IP54

Radna temperatura	minimalno u opsegu -20°C do +60°C ili bolje
Osvjetljenje:	Integrisan blic
Domet blica:	minimalno 40 metara
Interna memorija:	Minimalno 64GB
Format fotografije:	JPEG ili BIF ili JSON
Komunikacijski interfejsi:	LAN priključak 10/100, 3G/4G, WiFi
Podržani protokoli:	FTP, NTP
Senzor:	3D radar
Raspon mjerenja brzine:	10 km/h do 299 km/h
Tačnost mjerenja:	maksimalno ± 3 km/h (za brzine do 100 km/h) i maksimalno ± 3 % (za brzine veće od 100 km/h)

Uređaji moraju snimati minimalno dvije fotografije prekršaja sa integrisanim podacima o prekršaju na samoj fotografiji (brzina vozila, ograničenje, datum, vrijeme, model uređaja i serijski broj, smjer kretanja, saobraćajna traka u kojoj je načinjen prekršaj i redni broj fotografije). Ispis prekoračenja brzine mora biti iskazan u obliku cijelog broja, bez prikaza decimalnih mjesta.

Uređaji moraju biti predviđeni za montažu u ponuđena kućišta sistema.

2. Kućište radarskog sistema kompatibilno sa ponuđenom sistemskom jedinicom

Ponuđena sistemsko radarska jedinica i kućište moraju biti kompatibilni, te smještaj sistemsko radarske jedinice mora biti unutar ponuđenog kućišta sa mogućnošću jednostavnog vađenja radara iz kućišta. Kućište bez radara i kućište sa radarom moraju identično izgledati iz vana odnosno da učesnicima u saobraćaju nije primjetno da li se u njemu nalazi sistemsko radarska jedinica ili ne.

Kućište za radarski sistem mora imati minimalno sljedeće tehničke karakteristike:

Tip kućišta:	Kompaktno za montažu na stub. Kućište mora biti kompatibilno sa sistemskom jedinicom koja se ubacuje u njega, a za koje je Institut za mjeriteljstvo BiH dao odobrenje za upotrebu.
Napajanje:	230 VAC
IP zaštita:	Minimalno IP65
Saglasnost sa EU direktivama i međunarodnim standardima:	Saglasnost sa direktivama RoHS (2011/65/EU) Standardi/EU direktive koji se odnose na elektromagnetnu kompatibilnost (EMC) Standardi/EU direktive koji se odnose na radio frekvencije ili opremu
Materijal:	Čelični i/ili aluminijski lim debljine minimalno 1,5 mm
Dimenzije:	Maksimalno 700x370x600 mm
Promjer stuba za montažu:	Minimalno 100 mm
Radna temperatura:	Minimalno u opsegu -20°C do +60°C
Zaštita kućišta protiv neovlaštenog pristupa:	Senzor otvaranja kućišta

Boja kućišta:	Kućište mora biti jarke boje, te da je vidljivo učesnicima u saobraćaju, a stub na koji se montira treba imati fluorescentne trake kako bi istakao mjerni uređaj, te bio bolje uočljiv.
Montaža:	Ponudač je u obavezi isporučiti i postaviti stub koji odgovara tehničkim zahtjevima za instalaciju ponuđenih kućišta, te izvršiti montažu ponuđenog kućišta i izvršiti testiranje rada ponuđene sistemske jedinice na svakoj lokaciji instalacije kućišta.

Kućišta se moraju isporučiti sa obavljenom prvom verifikacijom shodno važećim propisima, imajući u vidu da će se oprema koristiti u Federaciji BiH – Kanton sarajevo. Prva verifikacija kućišta mora biti uključena u cijenu.

3. Radarski stub i ugradnja

Ponudač je u obavezi navedene stubove ugraditi na definisanim lokacijama za montažu opreme sljedećih karakteristika:

- Stub visine 6m, izrađen od čeličnih bešavnih cijevi, donji dio stuba treba biti cijev sa anker pločom 500x500 mm.
- Stub je potrebno zaštititi toplim cinčanjem.
- Stub je potrebno označiti fluorescentnim trakama kako bi se istakao i bio uočljiv vozačima.
- Stub se postavlja na temelj koji mora izdržati statičke zahtjeve navedenog stuba i opreme koja se postavlja na njega. Obaveza ponuđača je kompletna ugradnja stuba sa pratećom opremom na definisanoj lokaciji.
- Nakon izvršenih radova potrebno je izvršiti uređenje gradilišta, te vraćanje u prvobitno stanje svake lokacije na kojoj se izvode radovi.
- MUP Kantona Sarajevo će obezbijediti potrebne saglasnosti za postavljanje navedenih stubova.

4. Komunikacijska oprema

Komunikacijski oprem za prenos podataka sa kućišta se sastoji od bežičnog linkovskog uređaja sa instalacijskim priborom, koji mora minimalno podržavati sljedeće tehničke karakteristike:

- Frekventni opseg 5150 - 5970Hz
- Širina kanala: podesivo 5,10,20 ili 40 MHz
- Odabir kanala: Automatski ili ručno
- Mrežni interfejs: 1000 Base T (RJ-45), kompatibilan sa PoE
- Fizički nivo komunikacije: 2x2 MiMO/OFDM
- Podržani protokoli : IPv4, UDP, TCP, IP, ICMP, SNMPv2c, HTTPs,
- WLAN standardi: 802.1Q sa 802.1p prioritetom
- Propusnost: minimalno 100 Mbps
- Kašnjenje: maksimalno 3 ms
- Paketi u sekundi: minimalno 230000
- Tip modulacije: adaptirajući MCS0 (BPSK)-MCS15 o (64QAM 5/6)
- Antena: Integrisana dobitka minimalno 15dBi
- Izlazna snaga: minimalno 25dBm
- Temperaturni opseg: -30° to +60° C ili bolji
- Težina uređaja: maksimalno 1 kg sa nosačem

- Maksimalna potrošnja: 10W
- Enkripcija: 128-bit AES Encryption ili bolja
- Certifikacija: EN 301 893

Uz uređaj je potrebno isporučiti odgovarajuću napojnu jedinicu, prenaponsku zaštitu i FTP outdoor kabla sa konektorima.

5. Licenca za aplikaciju SPARTA

Priključenje sistemskih jedinica na Sparta platformu za obradu prekršaja koju koristi Uprava policije Ministarstva unutrašnjih poslova Kantona Sarajevo. Integracija sa postojećim Sparta servisnim komponentama za sigurnosne provjere učesnika u saobraćaju. Integracija sa obradom prekršaja upravljanja neregistriranim vozilom Sparta aplikacije. Integracija sa mobilnim uređajima za pretrage i prijem notifikacija sa Sparta aplikacije.

6. Montaža isporučene opreme i integracija u postojeći sistem za obradu prekršaja

Dužnost ponuđača je da ponudi kompletnu uslugu instalacije i puštanje u rad za ponudene uređaje. Uređaji se moraju isporučiti sa obavljenom prvom verifikacijom shodno važećim propisima, imajući u vidu da će se oprema koristiti u Federaciji BiH – Kanton Sarajevo. Prva verifikacija radara mora biti uključena u cijenu.

Ponuđači su dužni u ponudi uključiti sve radove koji uključuju iskop i polaganje kablova, instalaciju bežične opreme, povezivanje napajanja i povezivanje sa ponuđenim komunikacionim uređajima, povezivanje i testiranje sistema, uvezivanje u aplikativnu platformu za obradu prekršaja koji koriste Uprava policije Ministarstva unutrašnjih poslova Kantona Sarajevo. Implementacija će se smatrati uredno završenom kada se konstatuje tehnički prijem i test funkcionalnosti obrade evidentiranih prekršaja sa gore navedenih uređaja na aplikativnoj platformi za obradu prekršaja, a koju već koristi Uprava policije MUP KS.

Neophodno je da se svi mrežni elementi koji su predmet nabavke (radari, uređaji za bežični prijenos, switchevi) integrišu u postojeću NMS (*Network management system*) platformu koju koristi MUP KS. Trenutno se u MUP KS koristi ZABBIX platforma za nadzor mrežnih uređaja. Na ovaj način Odjeljenje za video nadzor će imati pravovremenu informaciju o stanju elemenata u računarskoj mreži, npr. u slučaju ispada nekog od elemenata sistema, moći će se obezbijediti pravovremena intervencija čime će se smanjiti zastoji u sistemu, te na taj način povećati raspoloživost kompletnog sistema.

7. Demontaža i montaža uređaja Vector SR na drugu lokaciju

Dužnost ponuđača je da ponudi uslugu demontaže postojećih fiksni radarskih uređaja tipa Vector SR sa dionica autoputa A1, te montažu istih na lokacije koje odredi MUP KS, a koje se nalaze na području Kantona Sarajevo.

Na lokacijama sa kojih se izvrši demontaža radarskih uređaja Vector SR, potrebno je izvršiti montažu i puštanje u funkciju kućište radarskog sistema koji je predmet ove nabavke.

Ponuđači su dužni u ponudi uključiti sve radove koji uključuju iskop i polaganje kablova, instalaciju bežične opreme, povezivanje napajanja i povezivanje sa ponuđenim komunikacionim

uređajima, povezivanje i testiranje sistema, uvezivanje u aplikativnu platformu za obradu prekršaja koji koristi Uprava policije Ministarstva unutrašnjih poslova Kantona Sarajevo.

Lokacije demontaže uređaja tipa Vector SR sa autoputa A1 će biti data izabranom ponuđaču po potpisivanju Ugovora.

Osnovne specifikacije:

U dostavljenoj informativnoj ponudi, potrebno je navesti:

1. cijenu za tražene opremu sa instalacijom, koja uključuje sve troškove,
2. cijena se iskazuje bez PDV-a, u konvertibilnim markama (KM) i popustom, ukoliko se isti odobrava;
3. rok za izvršenje isporuke robe i njenu instalaciju, te puštanje u rad.

Napomena:

Informacije/ponude dostavljene u postupku prethodne provjere tržišta su informativnog karaktera i ne obavezuju ugovorni organ na zaključenje ugovora.