

KONKURSNA DOKUMENTACIJA

1. OPŠTE INFORMACIJE O PROJEKTU

Projekat „Ka pametnim, zelenim i održivim gradovima u Srbiji“ predstavlja saradnju sa kompanijama Intracom Telecom i TeleGroup koja se finansira kroz develoPPP program, zajedno sa privatnim partnerima. Program sprovodi Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH u ime Nemačkog saveznog ministarstva za ekonomsku saradnju i razvoj (BMZ), uz podršku NALED-a.

U okviru projekta pilotiraće se četiri „Smart City“ rešenja (pametno parking, pametno merenje potrošnje vode, pametni punjači za električna vozila, pametno upravljanje zelenim površinama) i razviti Smart City planovi za pet pilot lokalnih samouprava (LS) u Srbiji. Cilj projekta je da se poveća svest o značaju koncepta pametnih gradova, izgrade kapaciteti za upravljanje pametnim rešenjima i sprovedu pilot-pametne tehnologije na lokalnom nivou. Projektom će se osnažiti lokalne samouprave da razumeju prednosti zelenih tehnologija i procesa pametnog grada, što dovodi do uštede vremena i troškova, poboljšanog kvaliteta i performansi urbanih usluga, boljih uslova životne sredine i poboljšanja kvaliteta života za građane, kao i da integrišu koncept pametnog grada u svoje procese planiranja razvoja.

Pilot gradovi dobijaju tehničku, softversku i kadrovsku podršku kroz obuke, radionice, mentorstvo i pristup najboljim praksama iz EU, a fokus je na podizanju svesti o važnosti zelene i digitalne tranzicije putem događaja, kampanja, edukacija i širenja rezultata širom Srbije i regiona. Da bi unapredile svoje procese planiranja razvoja i stvorile održivije, efikasnije i gradove orijentisane ka građanima, LS će biti upoznate sa konceptom pametnog grada, a 5 pilot gradova dobiće podršku u izradi prilagođenih planova za svoju transformaciju u pametne gradove. Pored toga, pilot gradovima biće donirama oprema za pojedinačna pametna rešenja, poput opreme za pametno merenje potrošnje vode, pametni parking, pametno upravljanje zelenim površinama i pametnim punjačima za električna vozila. Kao odgovor na izazove u procesu digitalne transformacije, kompanije Intracom Telecom i Telegroup će pružiti tehničko znanje, ekspertizu i iskustvo za implementaciju rešenja pametnog grada koja su odgovorna prema životnoj sredini i energetskej efikasnosti. Koncept pametnog grada i primenjena rešenja biće promovisana u Srbiji i zemljama Zapadnog Balkana (WB6). Pilot gradovi će ugostiti predstavnike LS iz WB6 kako bi podelili svoje iskustvo i naučene lekcije, otvarajući mogućnost za replikaciju aktivnosti u regionu. Projekat će uključiti opštine i proširiti diseminaciju kroz CORE platformu partnerstva, uključujući širi spektar zainteresovanih strana u WB6.

Uvođenjem pametnog sistema za parkiranje, digitalnog nadzora vodovodne mreže, solarnih punjača za električna vozila i digitalizacijom održavanja parkova, projekat promoviše održiva rešenja i smanjuje negativan uticaj na životnu sredinu. Primena ovih pametnih zelenih rešenja u ekonomijama poput Srbije doprineće pravednoj tranziciji ka nisko-karbonskoj ekonomiji i načinu života. Konkretna rešenja će unaprediti zaštitu prirodnih resursa na lokalnom nivou (rešenje za pametnu vodovodnu mrežu i pametno

upravljanje zelenim površinama), poboljšati urbanu mobilnost zasnovanu na održivim i ekološki prihvatljivim rešenjima (rešenja za pametne punjače za el. vozila, pametno parkiranje) koja doprinose dekarbonizaciji transporta i poboljšanju zdravlja stanovništva, te podići svest građana o ekološkoj transformaciji. To će takođe unaprediti digitalnu transformaciju na lokalnom nivou.

2. PREDMET NABAVKE

Sistem za pametno upravljanje parkingom u Gradu Pirotu.

3. DETALJAN OPIS PREDMETA NABAVKE/ TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

Sistem za pametno upravljanje parkingom u Gradu Pirotu sastoji se od opreme koja je opisana u okviru niže navedenih tehničkih specifikacija. Dobavljač je dužan da isporuči, instalira i pusti u rad opremu za implementaciju sistema pametnog upravljanja parkingom u Gradu Pirotu (krajnji korisnik).

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE:

1. SENZORSKI UREĐAJ – Komada 87

Isporuka, montaža i instalacija senzorskog uređaja sledećih karakteristika:

- Mogućnost detekcije parking mesta u realnom vremenu, vreme reakcije ~10 s
- Mogućnost detekcije različitih vrsta vozila sa 4 točka
- Kućište otporno na ekstremne vremenske uslove
- Minimalni temperaturni opseg: -20 - 60 C
- LoRaWan komunikacija (EU868)
- Minimalni kapacitet baterije 19Ah
- Minimalna autonomija rada: 2 godine
- Radarski senzor prisustva vozila
- Magnetometar
- Postojanje keepalive funkcije
- Mogućnost podešavanja senzitivnosti

Uređaj mora da obezbedi funkcionalnosti prediktivnog održavanja, koje uključuju:

- -Detekcija dislokacije senzora iz ležišta
- -Merenje temperature unutar kućišta senzora radi praćenja degradacije baterije

Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.

2. SPOLJAŠNJI LORAWAN GATEWAY – Komada 2

Isporuka i montaža spoljašnje LoRaWAN gateway stanice sledećih karakteristika:

- Rad u odgovarajućem LoRaWAN® ISM opsegu, u skladu sa SX1302 LoRa čipsetom
- Min. 8 RX i 2 TX kanala, TDD režim
- Maksimalna izlazna snaga 27 dBm; prijemna osetljivost do -140 dBm
- Integrisana funkcija Noise Analyzer za analizu RF šuma i optimizaciju kanala
- Podrška za GNSS (GPS/GLONASS/QZSS/SBAS), sa internom antenom

- Mogućnost povezivanja putem Ethernet (PoE), Wi-Fi (2.4 GHz) i 4G LTE
- Kompatibilnost sa LoRaWAN® mrežnim serverima (The Things Stack, ChirpStack, Actility, AWS IoT i dr.)
- Ugrađeni embedded LoRaWAN Network Server sa MQTT(S) i HTTP(S) API integracijom
- Zaštita kućišta IP66, namenjeno za spoljašnju instalaciju
- Radna temperatura -40°C do +70°C, vlažnost 0–95% (nekondenzirajuće)
- Podržana montaža na zid, stub ili drugu spolja[nju konstrukciju
- Napajanje preko 802.3af PoE ili 6–12 V DC (M12 konektor)
- Potrošnja tipična 3.6 W
- Mogućnost analize radio-šuma po kanalima,
- Integrisana prenaponska zaštita i kondenzator za alarmiranje pri nestanku napajanja
- Daljinska konfiguracija, nadzor i OTA nadogradnje putem DeviceHub/Milesight platformi
- Podrška za VPN protokole: OpenVPN, IPsec, L2TP, PPTP, GRE, DMVPN, WireGuard
- Podrška za Python SDK i Node-RED za lokalnu obradu podataka
- Podrška za BACnet/IP i Modbus TCP za integraciju u BMS/PLC sisteme
- Kompatibilnost sa LoRaWAN® Class A/B/C uređajima različitih proizvođača
- PoE adapter

Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.

3. IP KAMERA – Komada 3

Isporuka, montaža i instalacija IP kamere namenjene za upravljanje parkingom i pametne saobraćajne sisteme, sledećih karakteristika:

- Senzor slike: 1/1.8" Progressive Scan CMOS
- Minimalna osvetljenost: snimanje u boji pri 0,009 lx (F1.4) i crno-belo snimanje pri 0 lx uz uključeno infracrveno osvetljenje
- Režim dan/noć: Dan / Noć / Automatski / Prilagođeni / Po rasporedu
- Preciznost detekcije: >95%
- Motorizovani objektiv 3.6~10mm@F1.4
- Maksimalna rezolucija slike: 3840x2160
- Komunikacija: 5G/4G/LTE podrška + Ethernet
- Video kompresija: H.265+/H.265(HEVC)/H.264+/H.264/MJPEG
- Video Bit Rate: 16Kbps~16Mbps(CBR/VBR Adjustable)
- AI video analitika
- WDR: min 110 dB
- Ethernet: 1 × RJ45 (10/100 Mbps)
- SIM slot: Nano SIM za 5G/4G/3G mreže
- Podržani protokoli: IPv4/IPv6, ARP, TCP, UDP, RTCP, RTP, RTSP, RTMP, HTTP, HTTPS, DNS, DDNS, DHCP, FTP, NTP, SMTP, SNMP, UPnP, Bonjour, SIP, PPPoE, VLAN, 802.1x, QoS, IGMP, ICMP, SSL
- Skladištenje: microSD/SDHC/SDXC Card Local Storage, do 256G
- Kompatibilnost sistema: MQTT, ONVIF profili G, S i T, API interfejs
- Napajanje: PoE (802.3af) ili 12V DC
- Potrošnja: Maks. 13 W
- Radna temperatura: -40°C~60°C
- Otpornost: min IP66, IK10 (otpornost na udarce)

- Prenaponska zaštita: 4KV
- PoE adapter

Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.

4. PVC RAZVODNA KUTIJA – Komada 3

Isporuka, montaža i instalacija PVC razvode kutije sa montažnom opremom za skladištenje napojne opreme:

- Stepen zaštite IP 54
- Nadgradne priključnice za montažu u okviru kutije

Pozicija podrazumena i puštanje u rad, kao i montažu i opreme unutar razvodnog ormara.

5. JEDNOSTRANI PROMENLJIVI ZNAK ZA PRIKAZIVANJE BROJA SLOBODNIH MESTA – Komada 5

Isporuka, montaža i instalacija jednostranog promenljivog znaka za prikazivanje broja slobodnih mesta, sledećih karakteristika:

- Sertifikat: EN12966-1:2005+A1: 2009
- LED diode visokog intenziteta svetlosti
- Hardver dizajniran na način da se svaki deo može lako ukloniti/zameniti
- Senzor za kontinuirano merenje temperature
- Sat realnog vremena tačnosti 2ppm
- Komunikacija: Ethernet, 4g (komunikacioni modul sa antivandal antenom)
- Maksimalna potrošnja: ~10W
- Napajanje: 230VAC
- Okvirne dimenzije kućišta: 450 x 1000mm
- Fizičke performanse: T1, T2, T3 / P3 prema standardu EN12966
- Otpornost na zagađenje: D4 u skladu sa EN12966
- Optičke performanse: Osvetljaj: klasa L3 / L3(*), Kontrast: klasa R3, Ugao: klasa B7
- LED dražveri konstantne struje, stabilna osvetljenost nezavisna od tolerancije napona mreže
- UV otporna sočiva za svaki LED
- CIFRE: 1 red sa dve žute LED 7-segmentne cifre, 1 red sa jednom žutom LED 7-segmentnom cifrom
- Visina cifara: 150mm
- Kompozicija piksela: 1 SMD LED
- Command Console aplikacija za konektovanje na uređaj

Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.

6. JEDNOBOJNI MATRIČNI PARKING DISPLEJ – Komada 2

Isporuka, montaža i instalacija jednobojnog matričnog parking displeja za prikaz informativnih poruka sledećih karakteristika:

- LED diode visokog intenziteta svetlosti sa kontinualnom pobudom dioda
- Senzor za kontinuirano merenje temperature
- Sat realnog vremena tačnosti 2ppm
- Komunikacija: Ethernet, 4g ruter (komunikacioni modul sa antivandal antenom)
- Maksimalna potrošnja kada su svi segmenti uključeni pri maksimalnom osvetljaju: ~ 100 W.
- Prosečna potrošnja pri prikazivanju teksta i brojeva: ~ 25 W
- Napajanje: 230VAC, 50 Hz
- Okvirna dimenzija znaka: 300 x 400 mm
- Zaštita dioda: Polikarbonat sa UV zaštitom
- Stabilan osvetljaj, nezavistan od stabilnosti/odstupanja mrežnog napona
- Minimalna rezolucija 3 x 7 x 48 piksela
- Okvirne dimenzije matričnog polja: 3 x 52,5 x 312 mm
- Command Console aplikacija za konektovanje na uređaj

Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.

7. ČITAČ ZA KONTROLORE – Komada 2

Isporuka čitača za kontrolore, sledećih karakteristika:

- Baziran na Android os
- Procesor: Quad-Core 2.0GHz ili odgovarajući
- Min 1GB RAM + 8GB ROM
- Min 5.0MP Auto Fokus sa LED blicem zadnja kamera, podrška 1D/2D
- 2*Nano SIM, 1*MicroSD
- Integrisan printer
- 4G/3G/2G komunikacija
- 2.4GHz/5GHz, IEEE 802.11 a/b/g/n/ac wifi komunikacija
- Bluetooth 2.1/3.0/4.2, BLE
- GPS, AGPS
- Baterija min: 7.7V/3500mAh
- Operativna temperatura: -10~50°C

Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.

8. AUTOMATSKA RAMPA ZA PARKING SISTEM – Komada 2

Isporuka, montaža i instalacija automatske rampe za parking sistem, sledećih karakteristika:

- Kućište rampe od galvaniziranog čelika, završno plastificirano u RAL7024
- Elektromehanički samozaključavajući reduktorski motor na 24D.C. snage 190W.
- Elektronski davač položaja poluge rampe – enkoder
- Brzina podizanja / spuštanja 2-6 sec.

- Kontroler induktivne petlje
- Intenzitet upotrebe: 100%
- Mikroprocesorska upravljačka jedinica smeštena u kućištu rampe sa dijagnostičkim displejom
- Poluga rampe od aluminijuma plastificirana, okvirnih dimenzija 90x35mm sa integrisanim profilom za ojačanje i zaštitnom gumom u donjoj zoni poluge. Ukupna dužina poluge do 4050mm (moguće korigovati na kraću dužinu)
- Set CRVENO/ZELENO led svetlosne signalizacije za polugu automatske rampe – funkcija semafora
- Temperatura rada od -20 do +55°C.
- Stepen zaštite IP54.
- Sistem za ručnu deblokadu pomoću ključa
- Sistem za balansiranje pomoću opruge
- Automatsko podizanje rampe u slučaju nestanka električne energije

Pozicija obuhvata sve neophodne pripremne i građevinske radove za postavku rampi uključujući izradu betonskog postolja / ostrva za razdvajanje i postavku rampi

Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.

9. DIGITALNO INDUKTIVNA PETLJA KONTROLER JEDNOKANALNE INDUKTIVNE PETLJE ZA AUTOMATSKU RAMPU – Komada 4

Isporuka, montaža i instalacija digitalno induktivne petlje kontroler jednokanalne induktivne petlje za automatsku rampu sledećih karateristika:

- Napajanje: 24 VAC -20% do +10%, maks. 2 VA
- Potrošnja: maksimalno 2 VA
- Induktivost petlje: maks. 20–1000 μ H, idealno 80–300 μ H
- Izlazni relej: 240 VAC / 2 A (AC1)
- Okvirne dimenzije 22,5 x 94 x 88 mm (Š x V x D)
- Tip priključka: Utični (plug -in) terminali
- Stepen zaštite: IP 20

Pozicija podrazumeva i puštanje u rad, kao i građevinske radove na izradi detektorskih petlji (iskop, polaganje i zaptivanje)

10. INTELIGENTNA ANPR (AUTOMATIC NUMBER PLATE RECOGNITION) KAMERA – KOMADA 2

Isporuka, montaža i instalacija inteligentne ANPR (Automatic Number Plate Recognition) kamere namenjene za automatsko prepoznavanje registarskih tablica sledećih karakteristika:

- Rezolucija: 8MP; 3840x2160 @ 30 FPS
- Kolor, CMOS senzor
- Automatska kontola svetlosti
- Domet prepoznavanja: 1.5–12 m

- Ugao gledanja: Zoom out: 88° × 57°, Zoom in: 42° × 24°
- Detekcija smera kretanja vozila
- Integrisana video analitika
- Okidač (GPIO)
- Kontinuirani rad svetla
- Procesorska jedinica 8-jezgarni ARM: 2×2.2 GHz / 6×1.8 GHz
- Ethernet port: 100 Mbit (10/100)
- I/O port: 12-pin GPIO
- Komunikacioni portovi: API, NTP, TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, ONVIF, MQTT, Modbus, Auror, Scheidt&Bachman, Zatpark
- SD slot: SD kartica 128 GB, podrška do 512GB
- Eksterno skladištenje: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, GDS, IVS
- Radna temperatura: -40°C do +85°C
- Kućište: IP67
- Napajanje: PoE+
- Potrošnja: 5 W tipično / 22 W max (sa grejanjem)
- Konektori: 1× RJ45 PoE+, 1× GPIO
- PoE adapter
- Prenaponska zaštita
- Dodatna oprema: GPIO kabl, ojačani štitnici, skriveni nosač sa kablom

Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.

11. INDUSTRIJSKI POE RUTER – Komada 1

Isporuka, montaža i instalacija industrijskog PoE Ruter sledećih karakteristika:

- Visokostabilna 4G/3G/2G konekcija
- Dual Sim slot za redundantnu komunikaciju
- Podrška za Ethernet, Wi-Fi i mobilni internet sa automatskim prebacivanjem (auto-failover)
- 5 × 1000 Mbps Ethernet portova, uključujući 4 PoE-PSE porta u skladu sa standardima 802.3af i 802.3at
- 2 × digitalni ulaz (DI) i 2 × digitalni izlaz (DO) za nadzor i upravljanje
- 1 × RS-485 port za povezivanje industrijskih ili nasleđenih (legacy) uređaja
- Ethernet portovi: 5 x 10/100/1000 Mbps, 1 x WAN + 4 x LAN, or 5 x LAN (default)
- Operativna temperatura: -20 ~ +70 °C
- Minimalni stepen zaštite: IP30

Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.

12. STUB ZA POSTAVLJANJE KAMERE – Komada 2

Isporuka, montaža i instalacija stuba za postavljanje kamere visine do 150cm.

Pozicija obuhvata i građevinske radove (iskop, betoniranje, postavljanje).

OBAVEZA PONUĐAČA:

MESTO, NAČIN, ROK ISPORUKE I USLOVI GARANCIJE:

Mesto isporuke i instalacije je **Grad Pirot**.

- **Parking 1. - Vanulično parkiralište „Trg Branka Radičevića“ (24 parking mesta)** / planirana je instalacija video kamera za detekciju zauzetosti parking mesta;
- **Parking 2. - Vanulično parkiralište „Okrug“ (74 parking mesta)** / planirana je instalacija parking rampe, ANPR kamera za detekciju ulaska, odnosno izlaska vozila sa parkinga, kao i displeja za prikaz informativnih poruka;
- **Parking 3. - Ulično parkiralište u ulici Ćirila i Metodija (85 parking mesta)** / planirana je instalacija senzora prisustva vozila i LoRaWAN gateway sa pratećom opremom.

U okviru svakog parkinga, dodatno postoje informativne table za navođenje korisnika do slobodnih parking mesta koje se montiraju i instaliraju na prilazima svakog parkinga na unapred definisanim lokacijama.

Rok za isporuku, montažu i puštanje u rad: **90 dana**

Uslovi garancije:

Garantni rok za ponuđenu opremu: najmanje 2 godine.

U garantni rok uključeno je servisiranje i održavanje ponuđene opreme, kao i korisnička podrška za ponuđenu opremu. U toku garantnog roka isporučilac je dužan da vrši redovan servis ponuđene opreme u skladu sa preporukom proizvođača, a najmanje jednom godišnje na poziv korisnika. Redovan servis u toku trajanja garantnog roka podrazumeva obaveznu proveru ispravnosti, uključujući i eventualnu zamenu rezervnih delova, što je sve uključeno u cenu opreme. Isporučilac se obavezuje da se odazove na poziv korisnika opreme za servisiranje u roku od 7 dana od dana prijema poziva. U slučaju kvara na opremi isporučilac je dužan da se odazove na poziv korisnika u roku od dva dana od prijema poziva i kvar otkloni u razumnom roku. U slučaju da kvar nije moguće otkloniti isporučilac je dužan da izvrši zamenu opreme.

NAPOMENA:

- Ponuđač je dužan uz ponudu da dostavi **tehničku dokumentaciju/tehnički list** iz kojeg se može utvrditi da ponuđena oprema ispunjava sve zahtevane tehničke specifikacije.
- Ponuđač je dužan da upiše **naziv proizvođača i model** za svu ponuđenu opremu.
- Ponuđač je dužan da **obezbedi standardni instalacioni materijal** koji se uobičajeno koristi pri montaži opreme, kao što su šrafovi, tiplovi, nosači, kablovske vezice, sitni pričvrtni elementi i drugi material neophodan za instalaciju celokupne ponuđene opreme.
- Krajnji korisnik (Grad Pirot) je u obavezi da obezbedi 4G SIM kartice u okviru private APN mreže za kamere za detekciju vozila u okviru parkinga 1 (3 komada), koje se koriste za njihov rad i komunikaciju sa sistemom.

- Krajnji korisnik je u obavezi da obezbedi 4G SIM kartice u okviru private APN mreže za ANPR kamere u okviru parkinga 2 (2 komada), koje se koriste za njihov rad i komunikaciju sa sistemom.
- Krajnji korisnik je u obavezi da obezbedi 4G SIM kartice u okviru private APN mreže za kamere za LoRa bazne stanice u okviru parkinga 3 (2 komada), koje se koriste za njihov rad i komunikaciju sa sistemom
- Krajnji korisnik je u obavezi da obezbedi 4G SIM kartice u okviru private APN mreže za informativne table (7 komada), koje se koriste za njihov rad i komunikaciju sa sistemom
- Krajnji korisnik je u obavezi da obezbedi 4G SIM kartice za čitače (2 komada), koje se koriste za njihov rad i komunikaciju sa sistemom
- Krajnji korisnik je dužan da samostalno obezbedi električnu energiju i sve prateće radove neophodne za dovođenje napajanja do opreme koja to zahteva.

4. KRITERIJUMI ZA IZBOR PONUĐAČA

4.1. Ispunjenost uslova za obavljanje profesionalne delatnosti.

Ponuđač ispunjava uslove za obavljanje profesionalne delatnosti ukoliko je upisan u registar privrednih subjekata, sudski registar, profesionalni registar ili drugi odgovarajući registar, ako se takav registar vodi u zemlji u kojoj privredni subjekt ima sedište. Učešće u postupku nabavke je otvoreno i pod jednakim uslovima za sve preduzetnike i pravna lica bez obzira na nacionalnost. Dozvoljeno je dostavljanje zajedničke ponude.

Dokaz: Rešenje o registraciji/upisu u registar

Napomena: Ponuđač nije dužan uz ponudu da dostavi traženi dokaz ukoliko su podaci javno dostupni na internet stranici registra.

4.2. Ekonomski i finansijski kapacitet.

Ponuđač ispunjava uslov ekonomskog i finansijskog kapaciteta ukoliko: U poslednjih 12 meseci pre isteka roka za podnošenje ponuda nije imao blokade tekućih računa otvorenih kod poslovnih banaka za obavljanje platnog prometa.

Dokaz: Potvrda Narodne banke Srbije da ponuđač u poslednjih 12 meseci pre isteka roka za podnošenje prijava nije imao blokade tekućih računa otvorenih kod poslovnih banaka za obavljanje platnog prometa.

Napomena: Ponuđač nije dužan uz ponudu da dostavi traženi dokaz ukoliko su podaci javno dostupni na internet stranici Narodne banke Srbije.

4.3. Tehnički kapacitet - standardi osiguranja kvaliteta i standardi upravljanja životnom sredinom

Ponuđač ispunjava uslove tehničkog kapaciteta ukoliko je:

4.3.1 Ponuđač u svom poslovanju uspostavio sledeće standarde kvaliteta:

1. SRPS ISO 9001:2015 ili odgovarajući - Sistemi menadžmenta kvalitetom

2. SRPS ISO 27001:2022 ili odgovarajući – Sistemi menadžmenta bezbednosti informacija

Dokaz: Kopije odgovarajućih sertifikata.

Napomena: *Ponuđač je dužan uz ponudu da dostavi tražene kopije važećih sertifikata.*

4.3.2 Ponuđač je ovlašćen od strane proizvođača ponuđenih snazorskih uređaja ili predstavništva proizvođača za teritoriju Republike Srbije (ukoliko sam nije proizvođač opreme) ili da je sam proizvođač, da može da na teritoriji Republike Srbije da prodaje, instalira i održava navedenu opremu.

Dokaz: Ponuđač je dužan da kao sastavni deo ponude priloži Izjavu/potvrdu da je ovlašćen od proizvođača ponuđenih snazorskih uređaja ili predstavništva proizvođača za teritoriju Republike Srbije (ukoliko sam nije proizvođač opreme) ili da je sam proizvođač, da može da na teritoriji Republike Srbije da prodaje, instalira i održava navedenu opremu.

Napomena: *Ponuđač je dužan da uz ponudu dostavi zahtevanu izjavu/potvrdu.*

4.3.3 Ponuđač je ovlašćen od strane proizvođača ponuđenih automatskih rampi za parking ili predstavništva proizvođača za teritoriju Republike Srbije (ukoliko sam nije proizvođač opreme) ili da je sam proizvođač, da može da na teritoriji Republike Srbije da prodaje, instalira i održava navedenu opremu.

Dokaz: Ponuđač je dužan da kao sastavni deo ponude priloži Izjavu/potvrdu da je ovlašćen od proizvođača ponuđenih automatskih rampi za parking ili predstavništva proizvođača za teritoriju Republike Srbije (ukoliko sam nije proizvođač opreme) ili da je sam proizvođač, da može da na teritoriji Republike Srbije da nudi, prodaje, instalira i održava navedenu opremu.

Napomena: *Ponuđač je dužan da uz ponudu dostavi zahtevanu izjavu/potvrdu.*

4.3.4 Ponuđač je ovlašćen od strane proizvođača ponuđenih displeja za prikazivanje promenljivog sadržaja ili predstavništva proizvođača za teritoriju Republike Srbije (ukoliko sam nije proizvođač opreme) ili da je sam proizvođač, da može da na teritoriji Republike Srbije da prodaje, instalira i održava navedenu opremu.

Dokaz: Ponuđač je dužan da kao sastavni deo ponude priloži Izjavu/potvrdu da je ovlašćen od proizvođača ponuđenih displeja za prikazivanje promenljivog sadržaja ili predstavništva proizvođača za teritoriju Republike Srbije (ukoliko sam nije proizvođač opreme) ili da je sam proizvođač, da može da na teritoriji Republike Srbije da prodaje, instalira i održava navedenu opremu.

Napomena: *Ponuđač je dužan da uz ponudu dostavi zahtevanu izjavu/potvrdu.*

5. RAZLOZI ZA ISKLJUČENJE PONUĐAČA IZ POSTUPKA NABAVKE

Ponuđač će biti isključen iz postupka nabavke ako:

- (1) je nad njim pokrenut postupak stečaja ili likvidacije, ako njegovom imovinom upravlja stečajni upravnik ili sud, ako je u takvom aranžmanu sa poveriocima da su mu poslovne aktivnosti obustavljene ili je u bilo kojoj analognoj situaciji koja proizilazi iz sličnog postupka predviđenog nacionalnim zakonima ili propisima;

- (2) je pravosnažnom presudom ili pravosnažnom odlukom drugog nadležnog organa utvrđeno da je kriv za teže povrede važećih zakona ili drugih propisa ili etičkih standarda u vezi sa predmetom nabavke, ili da je izvršio bilo kakvo protivpravno ponašanje koje ima uticaj na njegov profesionalni kredibilitet ako takvo ponašanje podrazumeva umišljaj ili krajnju nepažnju, uključujući, posebno, bilo šta od sledećeg:
- lažnim ili nemarnim prikazivanjem lažnih podataka potrebnih za proveru odsustva osnova za isključenje ili ispunjenje kriterijuma za izbor ili za izvršenje ugovora;
 - sklapanje sporazuma sa drugim ponuđačima u cilju narušavanja konkurencije;
 - povreda prava intelektualne svojine;
 - pokušaj uticaja na proces donošenja odluka naručioca tokom postupka nabavke ili
 - pokušaj da dobije poverljive informacije koje bi mu mogle doneti neosnovanu prednost u postupku nabavke;
- (3) je pravosnažnom presudom ili pravosnažnom odlukom drugog nadležnog organa utvrđeno da ne izmiruje obaveze u vezi sa plaćanjem poreza ili doprinosa za socijalno osiguranje, u skladu sa važećim zakonom;
- (4) je pravosnažnom presudom ponuđač ili ovlašćeni zastupnik/zastupnici osuđen za krivično delo prevare, primanja ili davanja mita u obavljanju privredne delatnosti, pranja novca, finansiranja terorizma, dečiji rad (ili bilo koji drugi oblik trgovine ljudima), bilo koje krivično delo kao deo organizovane kriminalne grupe, ili bilo koja drugu nezakonitu aktivnost koja šteti interesima donatora ;
- (5) je ponuđač pokazao značajne nedostatke u izvršavanju ugovora koji je finansirao donator ili naručilac, što je dovelo do prevremenog prekida pravnog odnosa ili obaveze naknade štete ili drugih oblika ugovorne kazne ili koja je otkrivena u postupku provera i revizija ili istraga ili se ponuđač, njegovo zavisno pravno lice ili drugo pravno lice koje pripada istoj grupaciji, partner konzorcijuma ili drugo povezano pravno lice nalaze na listi restriktivnih mera Evropske unije. Spiskovi osoba, grupa, subjekata koji podležu restriktivnim merama Evropske unije objavljeni su na sledećoj veb stranici: www.sanctionsmap.eu

Ponuđač potvrđuje da se ne nalazi ni u jednoj od navedenih situacija dostavljanjem odgovarajuće izjave, date pod materijalnom i krivičnom odgovornošću, na obrascu koji je sastavni deo konkursne dokumentacije. Izjava mora biti potpisana od strane zakonskog zastupnika i overena kod javnog beležnika.

Prilog: Obrazac PR.05.O.6 – Izjava o nepostojanju osnova za isključenje

6. KRITERIJUM ZA DODELU UGOVORA

Ocena dostavljenih ponuda biće izvršena primenom kriterijuma odnos cene i kvaliteta

- I. Cena: 92 pondera
- II. Kvalitet – tehnički zahtevi opreme: 8

I Cena

Numerička vrednost cene iznosi max **92 pondera**.

Formula za izračunavanje pondera za kriterijum cene vršiće se primenom relativnog modela ocene:

Maksimalan broj pondera dodeljuje se najniže ponuđenoj vrednosti, ostale ponuđene vrednosti boduju se u odnosu na najniže ponuđenu vrednost.

$$Cena = Broj\ pondera \times \frac{Najniža\ ponuđena\ cena}{Cena\ iz\ ponude\ koja\ se\ vrednuje}$$

II Kvalitet – tehnički zahtevi opreme

Formula za izračunavanje pondera za kriterijum Kvaliteta – tehnički zahtevi opreme vršiće se primenom apsolutnog modela ocene, sabiranjem pondera za svaki od pojedinačnih elemenata ocene Kvaliteta – tehnički zahtevi opreme, i to:

1. Senzorski uređaj iz pozicije 1) Tehničke specifikacije:

a) Autonomija rada	Broj poena/pondera
2 godine ≥	0
3 godine ≥	1
4 godine ≥	2
b) Detekcija oštećenja kućišta senzorskog uređaja	Broj poena/pondera
Senzor ne poseduje datu funkcionalnost	0
Senzor poseduje datu funkcionalnost	1
MAX	3 poena/pondera

Bodovanje se vrši tako da ponuđač dobija odgovarajući broj pondera iskazan u tabeli za ponuđenu funkcionalnost autonomije rada i detekcije oštećenja kućišta za senzorski uređaj iz pozicije 1) Tehničke specifikacije, a maksimalno 3 pondera.

2. LoraWAN gateway stanice iz pozicije 2) Tehničke specifikacije:

Zaštita kućišta	Broj poena/pondera
IP66	0
IP67	1
MAX	1 poena/pondera

Bodovanje se vrši tako da ponuđač dobija odgovarajući broj pondera iskazan u tabeli za ponuđenu funkcionalnost zaštite kućišta za LoraWAN gateway stanice iz pozicije 2) Tehničke specifikacije, maksimalno 1 ponder.

3. IP kamera namenjena za upravljanje parkingom i pametne saobraćajne sisteme iz pozicije 3)

Tehničke specifikacije:

a) Wide Dynamic Range (WDR)		Broj poena/pondera
WDR = 110 dB		0
WDR ≥ 110 dB		1
b) IP otpornost		Broj poena/pondera
IP66		0
IP67		1
b) Preciznost detekcije		Broj poena/pondera
95%		0
95% - 97%		1
>97%		2
MAX		4 poena/pondera

Bodovanje se vrši tako da ponuđač dobija odgovarajući broj pondera iskazan u tabeli za ponuđenu funkcionalnost Wide Dynamic Range (WDR), IP otpornost i Preciznost detekcije za IP kamere namenjene za upravljanje parkingom i pametne saobraćajne sisteme iz pozicije 3) Tehničke specifikacije, a maksimalno 4 pondera.

Ukupan broj bodova koje ponuđač može ostvariti u okviru kriterijuma Kvaliteta – tehnički zahtevi opreme iznosi **8 bodova**.

Napomena: Ponuđač je dužan da u okviru tehničke dokumentacije/tehničkog lista posebno označi (markira ili na drugi način obeleži) karakteristike opreme koje su predmet bodovanja, u cilju bodovanja kvaliteta ponuđene opreme.

IV Ukupna ocena

Ukupan broj pondera jednak je zbiru pondera.

Ukupan broj bodova = broj pondera cene + broj pondera kvaliteta za tehničke zahteve opreme

U slučaju da dva ili više ponuđača imaju isti broj pondera, prednost će imati ponuđač koji je ponudio nižu ukupnu cenu.

Komisija za nabavku zadržava pravo da pozove na sastanak jednog ili više ponuđača, radi pribavljanja pojašnjenja ili dodatnih informacija koje su neophodne za pravilno sprovođenja postupka ocene ponuda.

Komisija za nabavku nema pravo da po isteku roka za dostavljanje ponuda menja bilo koji od uslova koji su utvrđeni u konkursnoj dokumentaciji, niti bilo koji od elemenata kriterijuma za ocenu ponuda.

Ugovor o nabavci ne može biti dodeljen ponuđaču ukoliko:

- je ponuđač u sukobu interesa;
- je ponuđač odgovoran za pružanje netačnih informacija koje zahteva naručilac kao uslov za učešće u postupku nabavke ili ukoliko ne dostavi te podatke ili
- se utvrdi da postoje razlozi za isključenje ponuđača iz postupka nabavke, u skladu sa tačkom 5. ovih instrukcija.

Naručilac zadržava pravo da odbije ponude ukoliko prevazilaze iznos procenjene vrednosti nabavke.

7. JEZIK PONUDE

Ponude moraju biti date na srpskom jeziku. Izuzetno, tehnička dokumentacija/tehnički list mogu biti na engleskom jeziku. Naručilac zadržava pravo da naknadno zahteva od ponuđača prevod tog dokumenta na srpski jezik.

8. NAČIN DOSTAVLJANJA PONUDA

Ponude se dostavljaju elektronskim putem.

Ponuda treba da bude u formi elektronskog dokumenta, u pdf formatu. Svi prilozi koji se dostavljaju uz ponudu takođe treba da budu u formi elektronskog dokumenta, u pdf formatu. Ponude se dostavljaju na adresu elektronske pošte: a.berberovic@naled.rs

Ponuda treba da sadrži sledeće:

1. Obrazac PR 05.0.5.1– Podaci o ponuđaču (popunjen i potpisan od strane ovlašćenog lica ponuđača) - U slučaju podnošenja zajedničke ponude, potrebno je dostaviti popunjen obrazac za svakog od članova grupe ponuđača (konzorcijuma), kao i naznačiti ko je nosilac konzorcijuma.
2. Obrazac PR 05.0.6 - Izjava o nepostojanju osnova za isključenje (popunjena i potpisana od strane ovlašćenog lica ponuđača). U slučaju podnošenja zajedničke ponude, potrebno je dostaviti izjavu za svakog od članova grupe ponuđača (konzorcijuma).
3. Obrazac PR.05.O.4.2 - Komercijalni uslovi ponude/Obrazac strukture cene (popunjen i potpisan od strane ovlašćenog lica ponuđača)
4. Dokazi o ispunjenosti kriterijuma za izbor ponuđača zahtevani u tački 4. ove Konkursne dokumentacije.

5. Tehnička dokumentacija/tehnički list iz kojeg se može utvrditi da ponuđena oprema ispunjava sve zahtevane tehničke specifikacije.

9. ROK ZA DOSTAVLJANJE PONUDA

Ponude moraju biti dostavljene najkasnije do **08.02.2026. godine do 23:59 časova.**

Neblagovremene ponude neće biti razmatrane.

10. MESTO, VREME I NAČIN OTVARANJA PONUDA

Javno otvaranje dostavljenih ponuda biće obavljeno u prostorijama NALED-a, ul. Makedonska br. 30, Beograd, neposredno nakon isteka roka za dostavljanje ponuda, odnosno **09.02.2026. godine u 14:00 časova.**

11. UČEŠĆE U POSTUPKU JAVNOG OTVARANJA PONUDA

Ponuđači imaju pravo da učestvuju u postupku javnog otvaranja ponuda posredstvom svojih ovlašćenih predstavnika. Predstavnici ponuđača su u obavezi da komisiji za izbor najpovoljnijeg ponuđača predaju odgovarajuće ovlašćenje za učešće u postupku javnog otvaranja ponuda.

12. KONTAKT OSOBA ZA PRUŽANJE DODATNIH INFORMACIJA I POJAŠNENJA

Zainteresovani ponuđači mogu mejlom zahtevati dodatne informacije ili pojašnjenja u cilju pripreme ponude, najkasnije 7 dana pre isteka roka za dostavljanje ponuda. Kontakt osoba za pružanje dodatnih informacija ili pojašnjenja je: a.berberovic@naled.rs

13. ROK VAŽENJA PONUDE

Ponuda mora važiti najmanje 60 dana od dana javnog otvaranja ponuda.

14. CENA

Ponudjač cenu iskazuje u dinarima bez PDV-a i sa PDV-om, u skladu sa instrukcijama u Obrascu PR.05.O.4.2 - Komercijalni uslovi ponude/Obrazac strukture cene.

Ponuđač cenu može da iskaže i u EUR, u kojem slučaju će se za potrebe rangiranja ponuda izvršiti preračun ponuđene cene u dinare, prema zvaničnom srednjem kursu NBS na dan otvaranja ponuda.

PR.05.O.5.1 – Podaci o ponuđaču¹

1	Poslovno ime:	
2	Sedište:	
3	Kontakt osoba:	
4	Email:	
5	Telefon:	
6	Poreski identifikacioni broj (PIB):	
7	Matični broj:	
8	Broj računa:	
9	Ovlašćeni zastupnik (ime, prezime i funkcija):	

Datum: _____

Potpis: _____

¹ U slučaju podnošenja zajedničke ponude, potrebno je dostaviti popunjen obrazac za svakog od članova grupe ponuđača (konzorcijuma), kao i naznačiti ko je nosilac konzorcijuma

___/___/___ godine

IZJAVA O NEPOSTOJANJU RAZLOGA ZA ISKLJUČENJE PONUĐAČA IZ POSTUPKA NABAVKE

Ovim izjavljujem, pod punom materijalnom i krivičnom odgovornošću, da:

1. Se ne nalazimo u postupku stečaja ili likvidacije, niti našom imovinom upravlja stečajni upravnik ili sud, niti smo u takvom aranžmanu sa poveriocima da su nam poslovne aktivnosti obustavljene, niti u bilo kojoj analognoj situaciji koja proizilazi iz sličnog postupka predviđenog nacionalnim zakonima ili propisima;
2. Nismo pravosnažnom presudom ili pravosnažnom odlukom drugog nadležnog organa utvrđeni krivim za teže povrede važećih zakona ili drugih propisa ili etičkih standarda u vezi sa predmetom nabavke, niti smo izvršili bilo kakvo protivpravno ponašanje (uz umišljaj ili krajnju nepažnju) koje ima uticaj na naš profesionalni kredibilitet, uključujući, posebno, bilo šta od sledećeg:
 - lažno ili nemarno prikazivanje lažnih podataka potrebnih za proveru odsustva osnova za isključenje ili ispunjenje kriterijuma za izbor ili za izvršenje ugovora;
 - sklapanje sporazuma sa drugim ponuđačima u cilju narušavanja konkurencije;
 - povreda prava intelektualne svojine;
 - pokušaj uticaja na proces donošenja odluka naručioca tokom postupka nabavke ili
 - pokušaj da dobijemo poverljive informacije koje bi nam mogle doneti neosnovanu prednost u postupku nabavke;
3. Nije pravosnažnom presudom ili pravosnažnom odlukom drugog nadležnog organa utvrđeno da ne izmirujemo obaveze u vezi sa plaćanjem poreza ili doprinosa za socijalno osiguranje, u skladu sa važećim zakonom;
4. Nismo pravosnažnom presudom (ja, kao ovlašćeni zastupnik, niti ponuđač kao pravno lice) osuđeni za krivično delo prevare, primanja ili davanja mita u obavljanju privredne delatnosti, pranja novca, finansiranja terorizma, dečiji rad (ili bilo koji drugi oblik trgovine ljudima), bilo koje krivično delo kao deo organizovane kriminalne grupe, ili bilo koju drugu nezakonitu aktivnost koja šteti interesima donatora;
5. Nismo pokazali značajne nedostatke u izvršavanju ugovora koji je finansirao donator ili naručilac, što je dovelo do prevremenog prekida pravnog odnosa ili obaveze naknade štete ili drugih oblika ugovorne kazne ili koja je otkrivena u postupku provera i revizija ili istraga ili
6. Mi, naše zavisno pravno lice ili drugo pravno lice koje pripada istoj grupaciji, partner konzorcijuma ili drugo povezano pravno lice se ne nalazimo na listi restriktivnih mera Evropske unije.

Ponuđač: _____

Potpis: _____

Datum: _____

PR.05.O.4.2 – KOMERCIJALNI USLOVI PONUDE

KOMERCIJALNI USLOVI PONUDE - OBRAZAC STRUKTURE CENA

Red. br.	Opis	Jed. Mere	Količina	Naziv proizvođača /model	Jed. cena bez PDV-a ____(RSD/EUR)*	Stopa PDV-a (%)	Jed. cena sa PDV-om ____(RSD/EUR)*	Ukupna cena bez PDV-a ____(RSD/EUR)*
(1)	(2)	(3)	(4)		(5)	(6)	(7)=(5)x(6)	(8)=(5)x(4)
1.	Isporučka, montaža i instalacija senzorskog uređaja sledećih karakteristika: - Mogućnost detekcije parking mesta u realnom vremenu, vreme reakcije ~10 s - Mogućnost detekcije različitih vrsta vozila sa 4 točka - Kućište otporno na ekstremne vremenske uslove - Minimalni temperaturni opseg: -20 - 60 C - LoRaWan komunikacija (EU868)	Kom	87					

	- Minimalni kapacitet baterije 19Ah - Minimalna autonomija rada: 2 godine - Radarski senzor prisustva vozila - Magnetometar - Postojanje keepalive funkcije - Mogućnost podešavanja senzitivnosti Uređaj mora da obezbedi funkcionalnosti prediktivnog održavanja, koje uključuju: - -Detekcija dislokacije senzora iz ležišta - -Merenje temperature unutar kućišta senzora radi praćenja degradacije baterije Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.							
2.	Isporuka i montaža spoljašnje LoRaWAN gateway stanice sledećih karakteristika: - Rad u odgovarajućem LoRaWAN® ISM opsegu, u skladu sa SX1302 LoRa čipsetom	Kom	2					

	- Min. 8 RX i 2 TX kanala, TDD režim - Maksimalna izlazna snaga 27 dBm; prijemna osetljivost do -140 dBm - Integrisana funkcija Noise Analyzer za analizu RF šuma i optimizaciju kanala - Podrška za GNSS (GPS/GLONASS/QZSS/SBAS), sa internom antenom - Mogućnost povezivanja putem Ethernet (PoE), Wi-Fi (2.4 GHz) i 4G LTE - Kompatibilnost sa LoRaWAN® mrežnim serverima (The Things Stack, ChirpStack, Actility, AWS IoT i dr.) - Ugrađeni embedded LoRaWAN Network Server sa MQTT(S) i HTTP(S) API integracijom - Zaštita kućišta IP66, namenjeno za spoljašnju instalaciju - Radna temperatura – 40°C do +70°C, vlažnost 0–95% (nekondenzirajuće)							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

	- Podržana montaža na zid, stub ili drugu spolja[n]ju konstrukciju - Napajanje preko 802.3af PoE ili 6–12 V DC (M12 konektor) - Potrošnja tipična 3.6 W - Mogućnost analize radio-šuma po kanalima, - Integrisana prenaponska zaštita i kondenzator za alarmiranje pri nestanku napajanja - Daljinska konfiguracija, nadzor i OTA nadogradnje putem DeviceHub/Milesight platformi - Podrška za VPN protokole: OpenVPN, IPsec, L2TP, PPTP, GRE, DMVPN, WireGuard - Podrška za Python SDK i Node-RED za lokalnu obradu podataka - Podrška za BACnet/IP i Modbus TCP za integraciju u BMS/PLC sisteme - Kompatibilnost sa LoRaWAN® Class A/B/C							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

	uređajima različitih proizvođača - PoE adapter Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.							
3.	Isporuka, montaža i instalacija IP kamere namenjene za upravljanje parkingom i pametne saobraćajne sisteme, sledećih karatkeristika: - Senzor slike: 1/1.8" Progressive Scan CMOS - Minimalna osvetljenost: snimanje u boji pri 0,009 lx (F1.4) i crno-belo snimanje pri 0 lx uz uključeno infracrveno osvetljenje - Režim dan/noć: Dan / Noć / Automatski / Prilagođeni / Po rasporedu - Preciznost detekcije: >95% - Motorizovani objektiv 3.6~10mm@F1.4 - Maksimalna rezolucija slike: 3840x2160 - Komunikacija: 5G/4G/LTE podrška + Ethernet	Kom	3					

	- Video kompresija: H.265+/H.265(HEVC)/H.264+/H.264/MJPEG - Video Bit Rate: 16Kbps~16Mbps(CBR/VBR Adjustable) - AI video analitika - WDR: min 110 dB - Ethernet: 1 × RJ45 (10/100 Mbps) - SIM slot: Nano SIM za 5G/4G/3G mreže - Podržani protokoli: IPv4/IPv6, ARP, TCP, UDP, RTCP, RTP, RTSP, RTMP, HTTP, HTTPS, DNS, DDNS, DHCP, FTP, NTP, SMTP, SNMP, UPnP, Bonjour, SIP, PPPoE, VLAN, 802.1x, QoS, IGMP, ICMP, SSL - Skladištenje: microSD/SDHC/SDXC Card Local Storage, do 256G - Kompatibilnost sistema:MQTT, ONVIF profili G, S i T, API interfejs - Napajanje: PoE (802.3af) ili 12V DC - Potrošnja: Maks. 13 W - Radna temperatura: -40°C~60°C							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	- Otpornost: min IP66, IK10 (otpornost na udarce) - Prenaponska zaštita: 4KV - PoE adapter Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.							
4.	Isporuka, montaža i instalacija PVC razvode kutije sa montažnom opremom za skladištenje napojne opreme: - Stepen zaštite IP 54 - Nadgradne priključnice za montažu u okviru kutije Pozicija podrazumena i puštanje u rad, kao i montažu i opreme unutar razvodnog ormara.	Kom	3					
5.	Isporuka, montaža i instalacija jednostranog promenljivog znaka za prikazivanje broja slobodnih mesta, sledećih karakteristika: - Sertifikat: EN12966-1:2005+A1: 2009 - LED diode visokog intenziteta svetlosti	Kom	5					

	- Hardver dizajniran na način da se svaki deo može lako ukloniti/zameniti - Senzor za kontinuirano merenje temperature - Sat realnog vremena tačnosti 2ppm - Komunikacija: Ethernet, 4g (komunikacioni modul sa antivandal antenom) - Maksimalna potrošnja: ~10W - Napajanje: 230VAC - Okvirne dimenzije kućišta: 450 x 1000mm - Fizičke performanse: T1, T2, T3 / P3 prema standardu EN12966 - Otpornost na zagađenje: D4 u skladu sa EN12966 - Optičke performanse: Osvetljaj: klasa L3 / L3(*), Kontrast: klasa R3, Ugao: klasa B7 - LED drajveri konstantne struje, stabilna osvetljenost nezavisna od tolerancije napona mreže - UV otporna sočiva za svaki LED							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	- CIFRE: 1 red sa dve žute LED 7-segmentne cifre, 1 red sa jednom žutom LED 7-segmentnom cifrom - Visina cifara: 150mm - Kompozicija piksela: 1 SMD LED - Command Console aplikacija za konektovanje na uređaj Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.							
6.	Isporuka, montaža i instalacija jednobojnog matričnog parking displeja za prikaz informativnih poruka sledećih karakteristika: - LED diode visokog intenziteta svetlosti sa kontinualnom pobudom dioda - Senzor za kontinuirano merenje temperature - Sat realnog vremena tačnosti 2ppm - Komunikacija: Ethernet, 4g ruter (komunikacioni modul sa antivandal antenom) - Maksimalna potrošnja kada su svi segmenti	Kom	2					

	uključeni pri maksimalnom osvetljaju: ~ 100 W. - Prosečna potrošnja pri prikazivanju teksta i brojeva: ~ 25 W - Napajanje: 230VAC, 50 Hz - Okvirna dimenzija znaka: 300 x 400 mm - Zaštita dioda: Polikarbonat sa UV zaštitom - Stabilan osvetljaj, nezavistan od stabilnosti/odstupanja mrežnog napona - Minimalna rezolucija 3 x 7 x 48 piksela - Okvirne dimenzije matričnog polja: 3 x 52,5 x 312 mm - Command Console aplikacija za konektovanje na uređaj Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.							
7.	Isporuka čitača za kontrolore, sledećih karakteristika: - Baziran na Android os	Kom	2					

	- Procesor: Quad-Core 2.0GHz ili odgovarajući - Min 1GB RAM + 8GB ROM - Min 5.0MP Auto Fokus sa LED blicem zadnja kamera, podrška 1D/2D - 2*Nano SIM, 1*MicroSD - Integrisan printer - 4G/3G/2G komunikacija - 2.4GHz/5GHz, IEEE 802.11 a/b/g/n/ac wifi komunikacija - Bluetooth 2.1/3.0/4.2, BLE - GPS, AGPS - Baterija min: 7.7V/3500mAh - Operativna temperatura: -10~50°C Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.							
8.	Isporuka, montaža i instalacija automatske rampe za parking sistem, sledećih karakteristika: - Kućište rampe od galvaniziranog čelika, završno plastificirano u RAL7024	Kom	2					

	- Elektromehanički samozaključavajući reduktorski motor na 24D.C. snage 190W. - Elektronski davač položaja poluge rampe – enkoder - Brzina podizanja / spuštanja 2-6 sec. - Kontroler induktivne petlje - Intenzitet upotrebe: 100% - Mikroprocesorska upravljačka jedinica smeštena u kućištu rampe sa dijagnostičkim displejom - Poluga rampe od aluminijuma plastificirana, okvirnih dimenzija 90x35mm sa integrisanim profilom za ojačanje i zaštitnom gumom u donjoj zoni poluge. Ukupna dužina poluge do 4050mm (moguće korigovati na kraću dužinu) - Set CRVENO/ZELENO led svetlosne signalizacije za polugu automatske							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	rampe – funkcija semafora - Temperatura rada od -20 do +55°C. - Stepen zaštite IP54. - Sistem za ručnu deblokadu pomoću ključa - Sistem za balansiranje pomoću opruge Pozicija obuhvata sve neophodne pripremne i građevinske radove za postavku rampi uključujući izradu betonskog postolja / ostrva za razdvajanje i postavku rampi Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.							
9.	Isporučka, montaža i instalacija digitalno induktivne petlje kontroler jednokanalne induktivne petlje za automatsku rampu sledećih karateristika: - Napajanje: 24 VAC -20% do +10%, maks. 2 VA - Potrošnja: maksimalno 2 VA - Induktivost petlje: maks. 20–1000 µH, idealno 80–300 µH	Kom	4					

	- Izlazni relej: 240 VAC / 2 A (AC1) - Okvirne dimenzije 22,5 x 94 x 88 mm (Š x V x D) - Tip priključka: Utični (plug -in) terminali - Stepen zaštite: IP 20 Pozicija podrazumeva i puštanje u rad, kao i građevinske radove na izradi detektorskih petlji (iskop, polaganje i zaptivanje)							
10.	Isporuka, montaža i instalacija inteligentne ANPR (Automatic Number Plate Recognition) kamere namenjene za automatsko prepoznavanje registarskih tablica sledećih karakteristika: - Rezolucija: 8MP; 3840×2160 @ 30 FPS - Kolor, CMOS senzor - Automatska kontola svetlosti - Domet prepoznavanja: 1.5–12 m - Ugao gledanja: Zoom out: 88° × 57°, Zoom in: 42° × 24° - Detekcija smera kretanja vozila	Kom	2					

	- Integrirana video analitika - Okidač (GPIO) - Kontinuirani rad svetla - Procesorska jedinica 8-jezgarni ARM: 2×2.2 GHz / 6×1.8 GHz - Ethernet port: 100 Mbit (10/100) - I/O port: 12-pin GPIO - Komunikacioni portovi: API, NTP, TCP/IPv4, DHCP, DNS, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, RTSP, SNMP, ONVIF, MQTT, MQTT, Modbus, Auror, Scheidt&Bachman, Zatpark - SD slot: SD kartica 128 GB, podrška do 512GB - Eksterno skladištenje: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, GDS, IVS - Radna temperatura: – 40°C do +85°C - Kućište: IP67 - Napajanje: PoE+ - Potrošnja: 5 W tipično / 22 W max (sa grejanjem) - Konektori: 1× RJ45 PoE+, 1× GPIO - PoE adapter							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

	- Prenaponska zaštita - Dodatna oprema: GPIO kabl, ojačani štitnici, skriveni nosač sa kablom Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.							
11.	Isporuka, montaža i instalacija industrijskog PoE Ruter sledećih karakteristika: - Visokostabilna 4G/3G/2G konekcija - Dual Sim slot za redundantnu komunikaciju - Podrška za Ethernet, Wi-Fi i mobilni internet sa automatskim prebacivanjem (auto-failover) - 5 × 1000 Mbps Ethernet portova, uključujući 4 PoE-PSE porta u skladu sa standardima 802.3af i 802.3at - 2 × digitalni ulaz (DI) i 2 × digitalni izlaz (DO) za nadzor i upravljanje - 1 × RS-485 port za povezivanje industrijskih ili nasleđenih (legacy) uređaja	Kom	1					

	- Ethernet portovi: 5 x 10/100/1000 Mbps, 1 x WAN + 4 x LAN, or 5 x LAN (default) - Operativna temperatura: -20 ~ +70 °C - Minimalni stepen zaštite: IP30 Pozicija podrazumeva i puštanje u rad.							
12.	Isporuka, montaža i instalacija stuba za postavljanje kamere visine do 150cm.	Kom	2					
A		UKUPNO bez PDV-a						
B		PDV						
V		Ukupno sa PDV-om						

GARANTNI ROK: _____ godina (najmanje 2 godine)

ROK VAŽENJA PONUDE: _____ dana (najmanje 60 dana od dana javnog otvaranja ponuda)

PONUĐAČ: _____

Potpis: _____

Datum: _____

UPUTSTVO ZA POPUNJAVANJE OBRASCA STRUKTURE CENA:

Obrazac strukture cene Ponuđači popunjavaju prema sledećem uputstvu:

- Pod tačkom 5. Ponuđači upisuju jediničnu cenu bez PDV-a i valutu (RSD ili EUR)
- Pod tačkom 6. Ponuđači upisuju stopu PDV-a.
- Pod tačkom 7. Ponuđači upisuju jediničnu cenu sa PDV-om i valutu (RSD ili EUR).
- Pod tačkom 8. Ponuđači upisuju ukupnu cenu bez PDV-a, ova vrednost se dobija množenjem jedinične cene (kolona 5.) i količine (kolona 4.) i valutu (RSD ili EUR)
- U redu pod tačkom A. (na kraju obrasca) Ponuđači upisuju ukupnu cenu bez PDV-a, ova vrednost predstavlja zbir svih vrednosti iz kolone 8.
- U redu pod tačkom B. (na kraju obrasca) Ponuđači upisuju iznos PDV-a u dinarima, ova vrednost se dobija množenjem poreske stope sa iznosom iz reda A.
- U redu pod tačkom V. (na kraju obrasca) Ponuđači upisuju ukupnu cenu sa PDV-om, ova vrednost se dobija sabiranjem iznosa iz redova A. i B.

Na naznačenom mestu u tabeli Obrasca strukture cene ponuđač upisuje proizvođača i model ponuđene opreme.

Na naznačenom mesto za iskazivanje dužine garantnog roka ponuđač upisuje rok koji nudi.

Na naznačenom mestu za iskazivanje roka važenja ponude ponuđač upisuje rok koji nudi.

Napomena: Obrazac PR.05.O.4.2 KOMERCIJALNI USLOVI PONUDE – Obrazac strukture cena je potrebno popuniti u skladu sa uputstvom i dostaviti uz ponudu.