

## TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

### Uvođenje sustava javnih bicikala na području Općine Viškovo

#### 1. BRDSKI BICIKLI

RED. BR.	TRAŽENE KARAKTERISTIKE
1.	Ergonomsko sjedalo sa sustavom zaštite od vađenja i leptirom za jednostavno podešavanje visine
2.	Okvir (rama) od lake legure
3.	Jamstvo na okvir (ramu) minimalno 5 godina
4.	Aluminijski volan sa pričvršćenim zvoncem
5.	Pogon, Prowheel Alu Luxe 42/34/22 ili jednakovrijedan proizvod _____ Jednakovrijednim proizvodom smatrati će se pogon slijedećih karakteristika: - pojačani aluminijski pogon, štitnik plastike pogona ojačan, ugrađena zaštita protiv padanja lanca u najmanjem lančaniku, duljina ručice min 170 mm
6.	Kotači, A-Light Komet sa duplim dnom i pojačanim obručima ili jednakovrijedan proizvod _____ Jednakovrijednim proizvodom smatrati će se kotači slijedećih karakteristika: - dupla stjenka debljine min 2 mm, pojačani obruči, žbice ojačane
7.	Mogućnost korištenja sustava s integriranim RFID (Radio Frequency IDentification) čipom
8.	Prednja i stražnja kočnica tipa V brake
9.	Felge – aluminijska legura
10.	26" gume s visoko-refleksivnim bočnim premazom ili integriranim reflektirajućim trakama radi bolje vidljivosti u prometu
11.	Vraćanje bicikla bez potrebe interakcije ili prijave korisnika (dodatno priključivanje punjača ili sl.) i automatsko pokretanje punjenja baterije elektroničkog GPS za praćenje prilikom vraćanja bicikala
12.	Pedale, MS Luxe, aluminijske sa jačom osovinom ili jednakovrijedan proizvod _____ Jednakovrijednim proizvodom smatrati će se pedale slijedećih karakteristika: - aluminijske pedale sa jačom osovinom od CR-MO, osovina i pedala u jednom komadu
13.	Aluminijske poluge pedala i pedale s protukliznim slojem
14.	Kvalitetan lanac sa zaštitom od ispadanja
15.	Mjenjač s minimalno 21 brzine
16.	Zaključavanje bicikle se vrši sa prednje strane bicikle integriranu na

	vilicu bicikle
--	----------------

## 2. ELEKTRIČNI BIKIKL

RED. BR.	TRAŽENE KARAKTERISTIKE
1.	Motor bez četkica min. jačine 250W, jamstvo na motor minimalno godinu dana
2.	Baterija min. 36V, 10Ah Li-ion
3.	Vrsta asistencije – pedalac – potrebno je okretati pedale da bi motor dodavao snagu (sukladno napucima FZOEU – Fonda za Zaštitu Okoliša i Energetsku Učinkovitost)
4.	Vrijeme punjenja od 0-100% max. 5 sati
5.	26" gume s visoko-refleksivnim bočnim premazom ili integriranim reflektirajućim trakama radi bolje vidljivosti u prometu
6.	Ergonomsko sjedalo sa sustavom zaštite od vađenja i leptirom za jednostavno podešavanje visine
7.	Izvedba anti-vandal matica za osovine kotača zajedno sa zaštitnom košuljicom kompatibilna sa postojećim sustavom
8.	Jamstvo na okvir (ramu) minimalno 5 godina
9.	Košara za prijevoz stvari
10.	Prednja i stražnja LED svjetla
11.	Vraćanje bicikla bez potrebe interakcije ili prijave korisnika (dodatno priključivanje punjača ili sl.) i automatsko pokretanje punjenja baterije električnog bicikla i elektroničkog GPS sustava za praćenje prilikom vraćanja bicikala
12.	Automatsko zaključavanje putem elektroničke brave kojom se upravlja korisničkom RFID karticom integrirano na biciklu sa prednje strane
13.	Zaključavanje bicikle se vrši sa prednje strane bicikle integriranu na vilicu bicikle
14.	Min. doseg 60 km
15.	Max. težina 30 kg

### 3. **a) STALCI (POSTOLJE) ZA PARKIRANJE ELEKTRIČNIH BICIKALA**

RED. BR.	TRAŽENE KARAKTERISTIKE
1.	Robusna (antivandal) konstrukcija
2.	Automatizirano punjenje bicikla (radi GPS-a) bez potrebe dodatne interakcije korisnika
3.	Potpuno automatski sustav kontrole napunjenosti bicikala, dojava alarma u slučaju ne-punjenja
4.	Automatiziran sustav praćenja popunjenosti stanice – dojava eventualne potrebe za premještanjem bicikala
5.	Na stalku se jasno prikazuje kad je bicikla zaključana odnosno otključana sa LED diodama
6.	RFID čip unutar mehanizma za zaključavanje za komunikaciju između bicikla i stalka u realnom vremenu
7.	Mehanizam za automatsko zaključavanje bicikala sa prednje strane
8.	Zaštita od dodirnog napona
9.	Mogućnost postavljanja stalaka pod različitim kutovima, ukoliko to zahtijeva konfiguracija terena na lokaciji
10.	Osiguranje temelja u minimalno 4 točke

### **b) STALCI (POSTOLJE) ZA PARKIRANJE BRDSKIH BICIKALA**

RED. BR.	TRAŽENE KARAKTERISTIKE
1.	Robusna (antivandal) konstrukcija
2.	Automatiziran sustav praćenja popunjenosti stanice – dojava eventualne potrebe za premještanjem bicikala
3.	Na stalku se jasno prikazuje kad je bicikla zaključana odnosno otključana sa LED diodama
4.	RFID čip unutar mehanizma za zaključavanje za komunikaciju između bicikla i stalka u realnom vremenu
5.	Mehanizam za automatsko zaključavanje bicikala sa prednje strane
6.	Zaštita od dodirnog napona
7.	Mogućnost postavljanja stalaka pod različitim kutovima, ukoliko to zahtijeva konfiguracija terena na lokaciji
8.	Osiguranje temelja u minimalno 4 točke

#### **4. INTEGRIRANI PILON**

RED. BR.	TRAŽENE KARAKTERISTIKE
1.	Robusna (antivandal) konstrukcija
2.	Integrirani čitač RFID kartica
3.	Komunikacija sa postoljima i prikaz stanja ostalih stanica
4.	Zaštita od dodirnog napona
5.	Komunikacijska jedinica s ugrađenim računalom
6.	<p>LCD ekran osjetljiv na dodir tipa Elo 2794L 27" Open-frame LCD Touchscreen Monitor za interakciju korisnika sa sustavom i mogućnost korištenja za marketinške i informativne svrhe (info o lokaciji, turističke obavijesti i dr.) ili jednakovrijedan proizvod</p> <hr/> <p>Pod jednakovrijednim proizvodom smatrati će se proizvod koji zadovoljava slijedeće tehničke karakteristike:</p> <p>Način prikaza: Full HD Vrijeme odziva: max 15 ms Omjer slike: 16:9 Pozadinsko svjetlo: LED Maksimalna razlučivost: 1920 x 1080 Podržano boja: minimalno 16 milijuna boja Omjer kontrasta: 3000:1 Svjetlina: 300 Nit Sučelja / Ulazi: HDMI, USB, VGA, DisplayPort Potrošnja radne snage: max 30 W Visina: max 15.3" Širina: max 25.4" Dubina: max 1,6" Težina (približno): max 9 kg</p>

#### **5. CJELOVITO INFORMATIČKO RJEŠENJE SUSTAVA UPRAVLJANJA IZNAJMLJIVANJEM I NAPLATOM BICIKALA (SOFTWARE)**

RED. BR.	TRAŽENE KARAKTERISTIKE
1.	Omogućava najam i povrat bicikala, registraciju novih korisnika
2.	Fleksibilnost i otvorenost za sve vrste integracija u budućnosti (city card, javni prijevoz, taxi, programi lojalnosti privatnih kompanija, itd.)
3.	Potpuno automatiziran sustav s centralnim softverom za praćenje bicikala, bez potrebe za angažmanom djelatnika na stanicama za iznajmljivanje bicikala
4.	Omogućava provjeru stanja na terenu u realnom vremenu
5.	Mogućnost najma više bicikala na 1 korisnički račun
6.	Treba pružati statične informacije poput uputa za korištenje,

	broja i naziva stanice, logotipa partnera, osnovne upute za korištenje sustava i kontakt podatke (web stranica, broj službe za korisnike i sl.)
7.	Omogućava najam i povrat bicikala pomoću RFID korisničke kartice
8.	Mogućnost daljinskog održavanja terminala i provjere ključnih funkcionalnosti: (razina baterije, vrijeme rada, obavijest o vandalizmu)
9.	Ima intuitivnu komunikaciju za krajnje korisnike na hrvatskom jeziku uz mogućnost dodavanja dodatnih jezika
10.	Veza s centralnim serverom putem sučelja
11.	Mogućnost brze reakcije putem trajne TCP/IP veze (Internet/Intranet) i transfera podataka putem GPRS-a (mobilne mreže)
12.	Siguran prijenos podataka putem enkripcije
13.	Sadrži dva modula u jednoj aplikaciji – za praćenje lokacije bicikli (GPS) i praćenja sustava naplate

## **6. NOSAČ INTEGRIRANOG PILONA I REKLAMNOG PROSTORA:**

- Osnovna konstrukcija napravljena je od kvadratnih cijevi dimenzija 180X80X3mm.
- Konstrukcija sadržava ormar dimenzija 994x1194x280mm za smještaj opreme te ima ključ za otvaranje sa trokrakom bravom. Ormar je metalni, pocinčani te se isti boja u 3 sloja (temelj i 2xlak) u određeni RAL prema izboru Naručitelja.
- Dvije strane povezane su kvadratnim profilom dimenzija 280x50x3mm.
- Zaštitni krov izveden je od kvadratnih čeličnih cijevi 4m dužine, sa čepovima, koje su poprijeko postavljene na željezne nosače.
- Konstrukcija ima nosače info panela.
- Cijela konstrukcija je pripremljena za montažu na postojeće temeljne sidrene vijke.
- Cijevi se spajaju varenjem nakon čega se bruse. Cijela konstrukcija treba biti pocinčana i obojana u 3 sloja (temelj i 2xlak) u određeni RAL prema izboru Naručitelja.
- materijal: hladno valjani limovi RRST 1203, 130,3 EN 10031, EN 10131, EN 1005
- cijevi šavne pravokutne Č0562 S235, S275, S355, DIN 2395, EN 10219, EN 10210

## **7. SET ALATA ZA MONTAŽU STALAKA I POPRAVAK BICIKALA**

Set za montažu terminala i popravak bicikala minimalno sadrži:

- plastični čekić,
- set ključeva,
- gedore,
- inženjerske škare,
- križni odvijač,
- kliješta,
- zatezač,

- zračnu pumpu,
- stalak za popravak bicikala,
- alat za montažu i demontažu stalaka.

Alat je potreban za kvalitetno održavanje opreme i montažu/demontažu terminala/stalaka. Mora biti potpuno kompatibilan sa svom opremom (bicikli, parkirni stalci, terminali).

**Ponuditelj treba dostaviti svoj službeni katalog ili drugi dokument sa tehničkom specifikacijom opreme na hrvatskom jeziku, a iz kojeg je vidljivo da ponuđeni proizvod zadovoljava tražene tehničke specifikacije.**

**Ponuditelj treba dostaviti fotografije i skice na kojim je vidljivo da se zaključavanje bicikle u postolje vrši sa prednje strane integriranu na vilici bicikle.**

Izvoditelj je dužan ugraditi opremu i uređaje odgovarajuće kvalitete koji zadovoljavaju uvjete propisane standardima, tehničkom dokumentacijom (tehničke specifikacije) i općim tehničkim uvjetima, i o svome trošku, ukoliko je potrebno, organizirati tekuće kontrole kvalitete ugrađenih materijala i izvedenih radova.

U cilju dokaza kvalitete upotrijebljenih materijala, opreme i izvedenih radova, Izvoditelj je dužan Naručitelju dostaviti ateste, certifikate, izjave o sukladnosti i zapisnike o ispitivanju, odnosno o svom trošku obavljati potrebna ispitivanja da su ugrađeni materijali, oprema i izvedeni radovi sukladni tehničkim propisima i zakonskoj regulativi, a radi dokaza ispunjenja svojih ugovornih i zakonskih obveza.

Ponuditelj mora dokazati da je u mogućnosti osigurati originalne rezervne dijelove i potrošni materijal potrebne za održavanje nabavljenih bicikala i prateće opreme najmanje 5 godina nakon obavljene primopredaje. U tu svrhu daje se izjava koja se nalazi u prilogu.

PROČELNIK:  
Robert Simčić, dipl.oec., v.r.