



MESTNA OBČINA MARIBOR
MESTNA UPRAVA
URAD ZA KOMUNALO, PROMET IN
PROSTOR
Sektor za komunalo in promet

Ulica heroja Staneta 1, SI-2000 Maribor
T: +386.2.2201 000, E: mestna.obcina@maribor.si
S: <http://www.maribor.si>
Davčna številka: SI12709590, Matična številka: 5883369

Številka: 4102-242/2026-4

Specifikacija za nakup ohišij za stacionarne merilnike hitrosti in imitatorjev ter najem merilnikov hitrosti za izvajanje meritev hitrosti v Mestni občini Maribor

SPECIFIKACIJA MERILNIK:

- minimalno območje detekcije od 20 km/h do 200 km/h in ima sposobnost sočasnega merjenja več vozil hkrati,
- izvajanje meritve hitrosti v obe smeri hkrati,
- meritve se izvajajo z radarskim merilnikom (Dopplerjev učinek) ali z drugo primerljivo tehnologijo zaznavanja, pri kateri niso potrebni posegi v vozišče.
- omogočati mora detekcijo in foto dokumentacijo kršitev brez nameščanja zank na voznem pasu
- omogočati merjenje s strani ceste,
- merilnik hitrosti mora omogočati identifikacijo voznega pasu in vozila kršitelja (kršiteljevo vozilo mora biti jasno označeno na posnetku),
- merilnik hitrosti mora ločiti med tovornimi in osebnimi vozili,
- barvna kamera resolucije vsaj 15 MP
- merilnik hitrosti mora omogočati zapis vseh mimo vozečih vozil, ne glede na omejitve, z zapisom hitrosti in časa za naknadno statistično obdelavo prometa,
- največji dopustni pogrešek merilnika hitrosti ne sme biti večji od ± 3 km/h do vključno 100 km/h in $\pm 3\%$ izmerjene vrednosti nad 100 km/h,
- nastavitev hitrostnega pragu merjenja hitrosti - detekcije,
- merilnik hitrosti mora omogočati merjenje in shranjevanje kršitev z digitalnim sistemom tudi v slabih vremenskih pogojih,
- merilnik hitrosti mora biti opremljen z bliskavico, ki ni moteča za promet in se mora samodejno vklopiti v nočni način v primeru slabše vidljivosti ali v nočnem času
- posnetki kršitev morajo biti narejeni s kamero z resolucijo, da se kršiteljevo vozilo jasno vidi
- omogočati mora samodejen varni prenos podatkov - datotečnega zapisa prek mobilnega omrežja, pri tem pa sta tako oblika in vsebina vnaprej določena in prilagojena obdelavi
- merilnik hitrosti mora omogočati GPS pozicioniranje kraja meritve ali pa vsebovati drugačno obliko zapisa kraja meritve, s katero je mogoče natančno določiti mikrolokacijo kraja meritve in navedene informacije prenašati v datoteko, za namen uporabe v statističnem programu za obdelavo podatkov,
- omogočati mora hitro namestitvev in odstranitvev merilnika hitrosti iz ležišča - premikanje merilnika hitrosti med stacionarnimi ohišji (brez večjih posegov),
- za merilnik hitrosti je potrebno imeti sklenjeno zavarovanje za poškodbe in vandalizem oz. druga primerna zavarovanja, saj naročnik ne prevzema odgovornosti za kakršnokoli škodo na merilniku hitrosti ali stacionarnih ohišjih, ki bi nastala v času uporabe – najema

SPECIFIKACIJA OHIŠJA:

- ohišje zaščiteno proti vandalizmu, imeti sistem zaklepanja s ključavnico



- vsa ohišja morajo biti opremljena z modemom in senzorji za stalni nadzor ohišja v primeru tresenja, odpiranja vrat ohišja ali izpadom napajanja,
- ohišja merilnika hitrosti, v katerih v danem trenutku ne bo nameščen merilnik hitrosti morajo biti prirejena tako, da z zunanje strani ni mogoče ločiti prazna ohišja od ohišja, v katerem je nameščen merilnik hitrosti
- mora imeti IP65 zaščito pred vremenskimi vplivi
- odprtina za kamero oz. bliskavico mora biti iz neprebojnega stekla debeline vsaj 22 mm
- ohišje v barvi, ki ga določi naročnik ter iz nerjavečega jekla debeline vsaj 2mm
- omogočati vgradnjo različnih merilnikov

SPECIFIKACIJA ZA PRENOS PODATKOV IN PROGRAMSKA OPREMA ZA OBDELAVO PODATKOV:

- varen prenos podatkov iz sistema merilnika hitrosti najmanj preko 4G mobilnega omrežja na dogovorjen strežnik - računalnik v naprej določeno delovno mapo z zaščito prosti nepooblaščenim pregledovanjem podatkov,
- omogočen mora biti varen prenos in obdelava datotečnega zapisa, z programsko opremo za obdelavo podatkov v zaščitenem formatu,
- prenešeni podatki (posnetki, podatki o prepoznavi) morajo biti opremljeni z datumom prenosa na strežnik in z oznako uspešne/neuspešne prepoznave,
- podatki o lokaciji, napravi in omejitvah se vnesejo za napravo ob njeni namestitvi in se kasneje lahko popravljajo v skladu s potrebo (sprememba omejitve ali lokacije),
- prenos vseh posnetkov na strežnik, tudi tistih, kjer prepoznavna ni bila uspešno izvedena,
- v primeru neuspešnega prenosa mora sistem samodejno ponovno poskušati s prenosom v nastavljenem časovnem roku, poleg tega pa mora biti omogočeno tudi pošiljanje podatkov s posegom operaterja,
- podatki se po uspešnem prenosu na strežnik brišejo samodejno, v roku, ki mora biti nastavljen,
- podatkov, ki niso bili preneseni na strežnik sistem ne sme samodejno pobrisati, mora pa biti omogočeno nadzorovano brisanje s posegom operaterja
- uporabniški nivoji (operater, administrator, supervizor ipd.) z ustrezno zaščito dostopa (uporabniškimi imeni in gesli) ter pravicami obdelave, brisanja ali popravljanja katerikoli podatkov,
- nemoteno hkratno obdelovanje prekrškov z različnih delovnih postaj - računalnikov,
- samodejna (OCR) prepoznavna registrskih tablic,
- statistični pregled števila obdelanih prekrškov glede na operaterja in lokacijo,
- posredovanje obdelanih prekrškov preko spletnega servisa v programsko opremo naročnika za obdelovanje prekrškov »Prekrškovni Organ« - podjetja iPiramida d.o.o.,

SPECIFIKACIJA SPLETNE APLIKACIJA:

- oddaljen spletni dostop za nadzor ter dostop do merilnika hitrosti in ohišja,
- prejemanje podatkov in informacij z merilnika hitrosti in ohišja,
- nemoteno hkratno dostopanje s poljubne delovne postaje preko spletnega brskalnika,
- uporabniški nivoji (operater, administrator, supervizor ipd.) z ustrezno zaščito dostopa (uporabniškimi imeni in gesli),
- prikaz sistemov (stacionarnih ohišij in merilnikov) na spletnem zemljevidu - karti s prikazom stanja posameznih sistemov (prazen, aktiven, neaktiven, v okvari ipd.) z barvno identifikacijo stanja sistema in posebnim opozorilom - alarmom o okvari,
- sprotno obveščanje o sproženih alarmih na zaslonu,
- proženje alarma v primeru tresenja, odpiranja stacionarnega ohišja in nepooblaščenem posegu v sistem,
- izbira merilnega sistema s seznama ali zemljevida za podrobnejše informacije o stanju in statistiki prometa,
- prikaz statističnih podatkov na podlagi hitrostne omejitve, izmerjene hitrosti in števila vozil/prekrškov v številkah in grafičnem prikazu za poljubno časovno obdobje,



- samodejno generiranje poročil in izvoz statističnih podatkov za poljuben merilnik in časovno obdobje.

