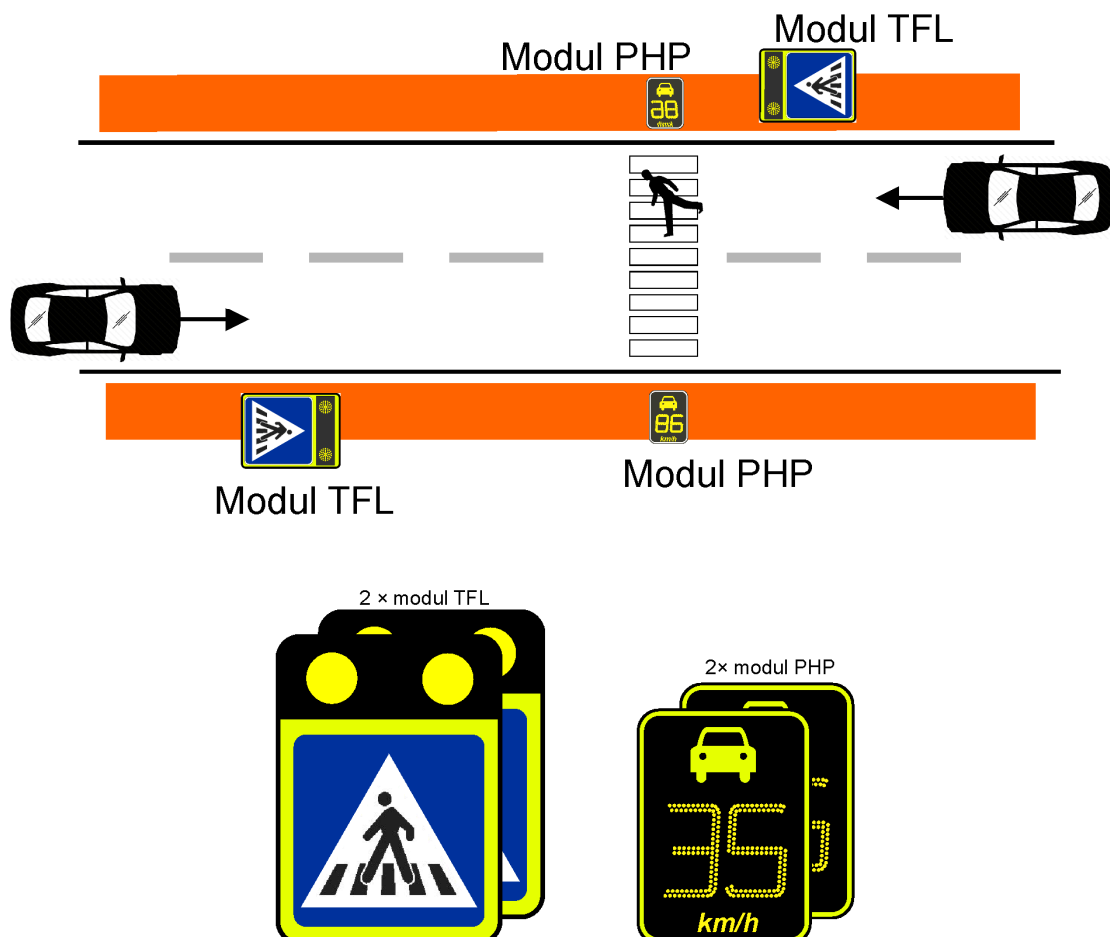


## Priloga 2: Opis sistema COPS@zebra

Gre za inovativen sistem, sestavljen iz štirih prometnih znakov s svetlobno vsebino, kjer sta dva znaka namenjena za opozarjanje voznikov na približevanje prehodu za pešce, ter dva znaka, ki opozarjata pešce na približevanje vozil. Kot je opisano v nadaljevanju, so pešci informirani ne samo o približevanju vozila, ampak tudi o njegovi hitrosti. Dodatni dolgoročni učinek sistema COPS@zebra je tudi umirjanje prometa, saj dejstvo, da imajo pešci in drugi mimoidoči udeleženci v prometu vidno trenutno hitrost cestnega prometa ali posameznega vozila, odgovornega voznika dodatno motivira k prilagoditvi hitrosti.

Kakor vsi COPS sistemi opravlja tudi COPS@zebra dodatne naloge zajemanja podatkov za namen prometne statistike in sicer v smislu štetja vozil, povprečne in najvišje hitrosti, merjenja učinka opozarjanja svetlobne signalizacije z merjenjem upočasnitve vozil pred preходом ter drugih prometnih parametrov. Podatki se shranjujejo v oblak in so dostopni v realnem času preko spleta. Na enak način so podatki o delovanju sistema dostopni vzdrževalcem, ki so v primeru okvare ali poškodbe o dogodku takoj obveščeni.

Omenjene komponente sistema in njihovo postavitve prikazuje spodnja skica in fotografije pilotnega projekta COPS@zebra na Ljubljanski cesti v Mariboru, prav tako realiziranega v sodelovanju z Zavarovalnico Triglav v letu 2020.





## **Montaža in zagon sistema COPS@zebra**

Po ogledu se oceni strošek montaže sistema, ki je odvisen od obstoječe infrastrukture. Sistem se namreč lahko namesti na obstoječe drogove s prometnimi znaki, na drog ulične razsvetljave ipd. V primeru, da je potrebno namestiti nove drogove ali prilagoditi obstoječo infrastrukturo, stroške krije naročnik (občina).

## **Napajanje sistema COPS@zebra**

Sistem COPS@zebra se lahko napaja iz električnega omrežja ali na sončno energijo. Če priključitev na električno omrežje ni izvedljivo, se določijo potrebne komponente za zanesljivo energetska oskrbo sistema na sončno energijo. Iz stroškovnega vidika se priporoča priključitev na električno omrežje, pri čemer stroške priključitve na električno omrežje krije naročnik (občina).

## **Vzdrževanje sistema COPS@zebra**

Osnovno vzdrževanje zajema:

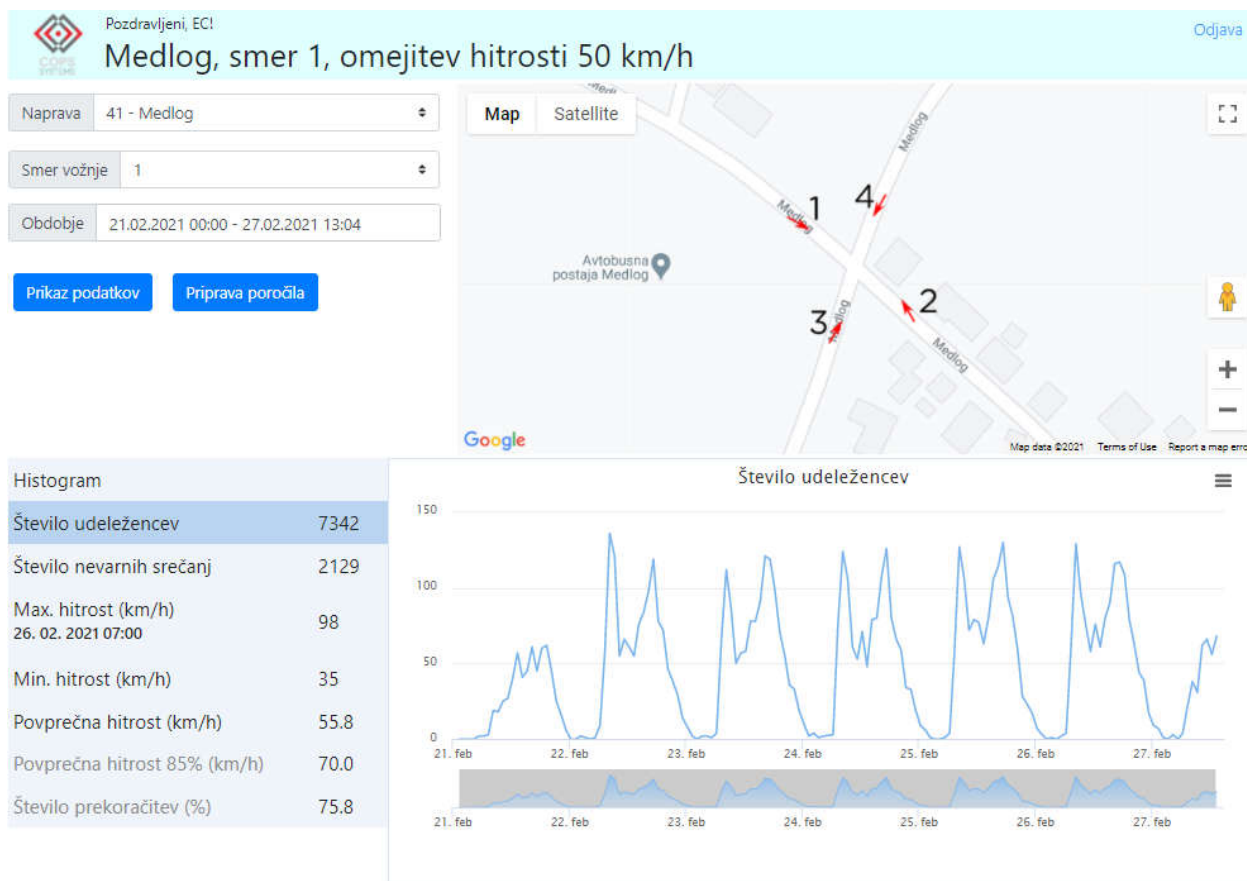
- Preventivno-vzdrževalna dela
- 24/7 nadzor delovanja preko GPRS podatkovne komunikacije ter nadzornega centra COPS Server. Sistem samodejno obvešča vzdrževalno službo o zaznanih napakah in odstopanju od normalnih obratovalnih pogojev, kot so npr. izpad električnega napajanja, negativna energijska bilanca v primeru solarnega napajanja, zaznan nepooblaščen dostop v notranjost modulov, zaznavanje udarcev zaradi vandalizma ali nezgode itd.
- Beleženje prometne statistike, ki je dosegljiva preko spletnega brskalnika.

## **Beleženje in pregled prometne statistike**

Enote sistema COPS@zebra spremljajo promet in beležijo statistične parametre kot so:

- gostota prometa (število vozil na uro)
- hitrosti vozil (najvišja, povprečna, povprečna 85%, število prekoračitev hitrosti)
- znižanje hitrosti vozil po vklopu opozorilnih signalov (viden neposreden učinek na umirjanje prometa)
- ter druge prometne in sistemske podatke za nadzor pravilnosti delovanja.

Podatki so naročniku dostopni preko spleta. Spletni vmesnik nudi tudi samodejno pripravo poročila o prometni statistiki za izbrano obdobje in sicer v obliki pdf datoteke, kar omogoča enostavno tiskanje poročila ali vključitev v digitalne predstavitve.



Posamezna občina pridobi podatke za vstop v spletni portal, ki omogočajo dostop do statističnih podatkov za COPS sisteme na njenem območju.

Demo vpogled v prometno statistiko in ogled spletnega portala ter njegovih funkcionalnosti je mogoč preko spletne povezave:

<http://cops-systems.com/bcp/users/index.php>

z uporabniškim imenom »guest« in geslom »guest123«