



dr. sc. Neven Bosilj, gradonačelnik Grada Varaždina

VARAŽDIN

SMART CITY PO MJERI ČOVJEKA

PAMETNA RJEŠENJA ZA GRAD PO MJERI ČOVJEKA

- senzori buke i kvalitete zraka
- polupodzemni spremnici za otpad
- transparentni Varaždin
- online usluge
- sustav nadzornih kamera
- nadzor LED javne rasvjete
- parkirni senzori
- semafori s odbrojavanjem

SENZORI BUKE I KVALITETE ZRAKA

Sustav za praćenje jačine buke i kvalitete zraka

- implementiran 2022. temeljem postupka javne nabave
- vrijednost projekta 30.000 eura
- sufinancirao Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost – 56 tisuća eura



Postavljene dvije stanice
sa senzorima za buku i
kvalitetu zraka

LED display za očitavanje
jačine buke u decibelima

**PRAĆENJE BUKE I KVALITETE
ZRAKA**



Mjerna stanica za praćenje kvalitete zraka i razine buke ima integrirane senzore za temperaturu, vlagu, tlak, buku,

te spojeve: NO_2 , NO , CO , SO_2 , O_3 , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$ i PM_{10} .



SENZORI BUKE I KVALITETE ZRAKA

→ postavljeni su na
frekventnim trgovima i
prometnicama u centru
Varaždina

- Kapucinski trg
- Željeznički kolodvor



STANICE SA SENZORIMA ZA MJERENJE BUKE I KVALITETA ZRAKA

- sustav omogućuje prikupljanje i pohranu podataka, obradu, eksport podataka te prezentaciju istih kroz web aplikaciju na stranicama Grada

- objavljuje se AQI “Air Quality Indeks – Indeks kvalitete zraka

- podaci se ažuriraju svakih sat vremena

KVALITETA ZRAKA

NO₂ - Dušikov dioksid

O₃ - Prizemni ozon

CO - Ugljikov monoksid

SO₂ - Sumporov dioksid

PM10 - Lebdeće čestice manje od 10 µm

PM2.5 - Lebdeće čestice manje od 2.5 µm

Legenda:

Tamno zeleno - dobro

Svijetlo zeleno - prihvatljivo

Žuto - umjereno

Svijetlo crveno - loše

Tamno crveno - vrlo loše

Ljubičasto - izuzetno loše

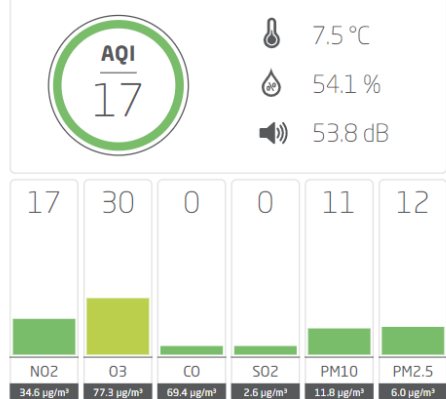
PROGRAM ZAŠTITE ZRAKA GRADA VARAŽDINA ZA RAZDOBLJE OD 2020. DO 2025. GODINE

 Program zaštite zraka 2020-2025.

 Odluka o donošenju Programa zaštite zraka 2020.-2025.

Ažurirano: 15.3.2023. u 11:00 sati

 smartsense



PLANIRANO POSTAVLJANJE JOŠ DVIJE STANICE

POLUPODZEMNI SPREMNICI

- polupodzemni spremnici za odlaganje 5 vrsta otpada ugrađuju se na 96 lokacija uz višestambene zgrade
- ukupno 480 spremnika do kraja 2023. godine



- planira se provesti i treća nabava kojom će se nabaviti još 45 spremnika za narednih 9 lokacija

- na svakoj pojedinoj lokaciji će se ugraditi pet polu podzemnih spremnika zapremine 5 m³

1. za miješani komunalni otpad
2. za papir
3. za plastiku/metal
4. za biootpad
5. za staklo zapremine 3 m³



POLUPODZEMNI SPREMNICI



SORTIRNICA –
POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG OTPADA

- svi spremnici će imati kontrolirani pristup
- korisnik se prije ubacivanja otpada prijavljuje čipiranim identifikatorom
- podatak o ubačenom otpadu se bežično prenosi u sjedište davatelja usluge
- korisniku se naplaćuje preuzeta količina otpada



KAKO FUNKCIONIRAJU PAMETNI POLUPODZEMNI SPREMNICI?

- polupodzemni spremnici bit će opremljeni **senzorima** koji na temelju očitane visine otpada u spremniku dojavljuju popunjenost spremnika u sjedište davatelja javne usluge

- dojava o popunjenosti se radi bežično u realnom vremenu, a sustav upozorava dispečera na potrebu pražnjenja kada se polu podzemni spremnik popuni **više od 75 %** njegove zapremine



PAMETNA DINAMIKA ODVOŽENJA OTPADA

TRANSPARENTNI VARAŽDIN

Održano obećanje
građanima:
Moći ćete vidjeti sve
isplate iz proračuna
Grada Varaždina



ISPLATE IZ PRORAČUNA GRADA VARAŽDINA
transparentni.varazdin.hr



PRETRAŽIVANJE

Pronađite informaciju, kantonir ili dokument koji tražite...

TRAŽI

Npr. centar za socijalnu građevinsku opredu

NAJTRAŽENIJE INFORMACIJE

Notefaj za davanje pravova u namam
Pojedinačni smatralni za Likovna
Jami notefaj u tielu
Izmiene u adresnom sustavu
Službeni vijenik Grada Varaždina
Savjetovanja s jamatstvu u 2022. godini

Udruga „Uti vas“
Besplatno pravno pomoć
Gradski suzaki - novi vapni rad
Jami notefaj - postupci u tielu
Jami papiri - postupci u tielu
Prava na pristup informacijama

DOGAĐAJI



grb Grada Varaždina

PRILUČI DOGAĐAJ

OŽUJAK 2023

Pon	Uto	Sre	Čet	Pet	Šab	Ned
27	28	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9

SVI DOGAĐAJI

TRANSPARENTNI VARAŽDIN

Na službenim web stranicama postavljen portal s dostupnim podacima:

- isplate iz proračuna
- plaće i naknade svim zaposlenicima gradske uprave i drugih proračunskih korisnika



Grad Varaždin

Uvid u podatke riznice

TRANSPARENTNOST

Preporučeni preglednici su Google Chrome, Mozilla Firefox i Edge



- lagano pretraživanje
- podaci dostupni u csv, txt, xml i json formatima

TRANSPARENTNI VARAŽDIN

DIGITALNE ONLINE USLUGE GRAĐANIMA

Građani se putem jednostavnih online obrazaca u koje je potrebno unijeti određen set podataka i/ili priložiti dokumente, prijavljuju na razne natječaje i pozive

ZAMOLBA ZA POKROVITELJSTVO

Sastavni dio zamolbe su: opći podaci, opisni obrazac, troškovnik i izjava o nepostojanju dvostrukog financiranja. Nakon što ispunite obrazac i stisnete 'pošalji', na e-mail koji ste upisali unutar obrasca doći će pdf verzija za ispis koju je potrebno isprintati, ovjeriti potpisom i pečatom te poslati na Grad Varaždin (za pokroviteljstvo - ne otvaraj), Trg kralja Tomislava 1, 42000 Varaždin.

Status podnositelja zamolbe *

- ☐ Fizičke osobe
☐ Pravne osobe

Naziv organizacije ili ime i prezime prijavitelja *

Adresa prijavitelja (sjedište) *

OIB prijavitelja *

IBAN prijavitelja i banka *

Internetna stranica prijavitelja

Mobitel ili telefon prijavitelja *

e-mail adresa prijavitelja *

Broj programa/projekata unazad tri godine koji su bili financirani iz javnih izvora *

BEZ "PAPIROLOGIJE"

ZAHTJEV ZA SUBVENCIJU, PODUZETNIČKI FOND - COVID-19

Oblik registracije prijavitelja *

☐ Trgovačko društvo

☐ Obrt

Djelatnost *

Naziv trgovačkog društva ili obrta *

Sjedište trgovačkog društva ili obrta *

Adresa sjedišta trgovačkog društva ili obrta *

Adresa poslovnog prostora *

OIB trgovačkog društva ili obrta *

Matični broj trgovačkog društva ili obrta *

Ime odgovorne osobe *

Prezime odgovorne osobe *

e-mail adresa *

- pozivi za sufinanciranje troškova
- prijevoza učenika i studenta,
- stipendije za studente
- potpore poduzetnicima i građanima

• uvelike olakšan proces stjecanja prava na potpore i pogodnosti, štedi vrijeme i novac studentima, pogotovo onima koji su na studijima izvan Varaždina, ali i poduzetnicima i ostalim građanima koji se mogu prijaviti popodne/navečer ili kada god imaju vremena

• odmah nakon ispunjavanja online obrasca, svi koji su se prijavili putem emaila zaprime povratno informaciju da su službe Grada zaprimile njihovu prijavu

DIGITALNE ONLINE USLUGE GRAĐANIMA

SUSTAV NADZORNIH KAMERA

„Sustav video nadzor
javnih površina Grada
Varaždina“

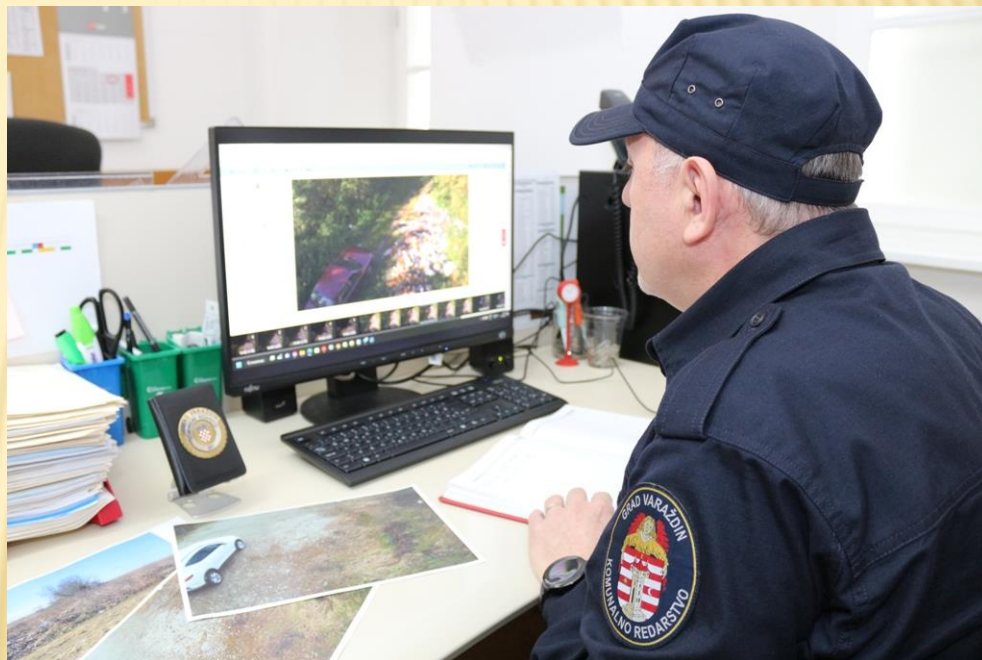
- instalirano ukupno 25 nadzornih kamera visoke razlučivosti
 - 10 pokretnih
 - 15 fiksni



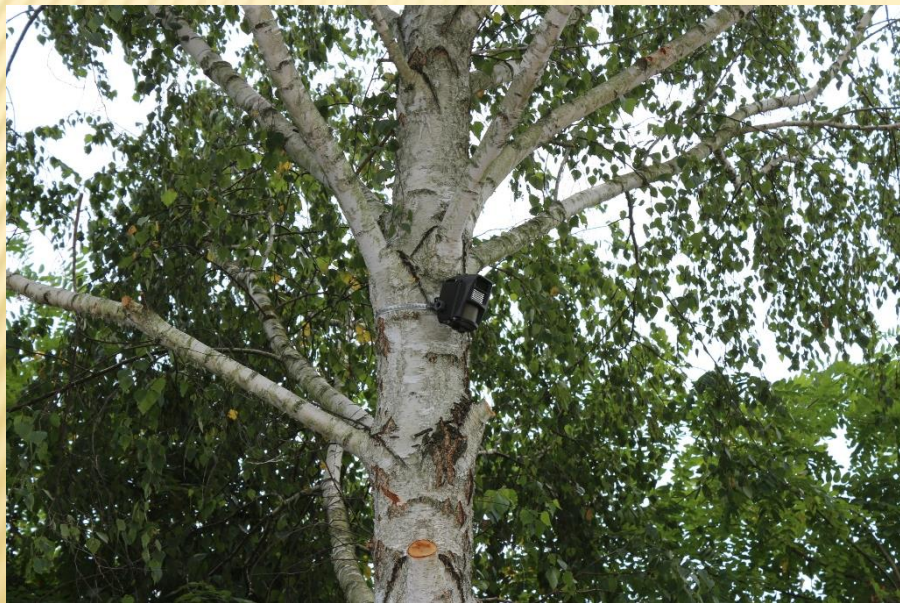
SUSTAV NADZORNIH KAMERA

Zaštita javnih površina ima za cilj:

- zaštitu građana na prostorima javnih površina
- prevenciju svih oblika kriminala (remećenje javnog reda i mira)
- nadzor i kontrolu prometa na frekventnim raskrižjima
- nadzor zelenih površina
- parkova
- nadzor javnih okupljanja



NADZOR JAVNIH I POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA



NADZOR JAVNIH POVRŠINA

Snimke prikupljanje sustavom video nadzora javnih površina štite se prema načelima koje propisuje GDPR, dakle upravljanje snimkama video sadržaja u skladu je s Općom uredbom o zaštiti osobnih podataka – GDPR.



Tijekom 2022. godine izvršeno je ukupno 14 izuzimanja snimaka iz sustava video nadzora javnih površina Grada Varaždina temeljem traženja Ministarstva unutarnjih poslova, za potrebe provođenja postupaka.



SUSTAV SE PERMANENTNO PROŠIRUJE IZ GODINE U GODINU

NADZOR DIVLJIH ODLAGALIŠTA

Postavljene nadzorne kamere na lokacijama gdje se često odlaže otpad nelegalno



NADZOR PROMETA U MIROVANJU



→ omogućava reagiranje
Komunalnog redarstva u kratkom
roku

ŠTEDLJIVA LED JAVNA RASVJETA





Grad Varaždin je počeo s modernizacijom javne rasvjete koja uključuje zamjenu ili postavljanje **7.000 novih LED svjetiljki**

NADZOR FUNKCIONIRANJA JAVNE RASVJETE



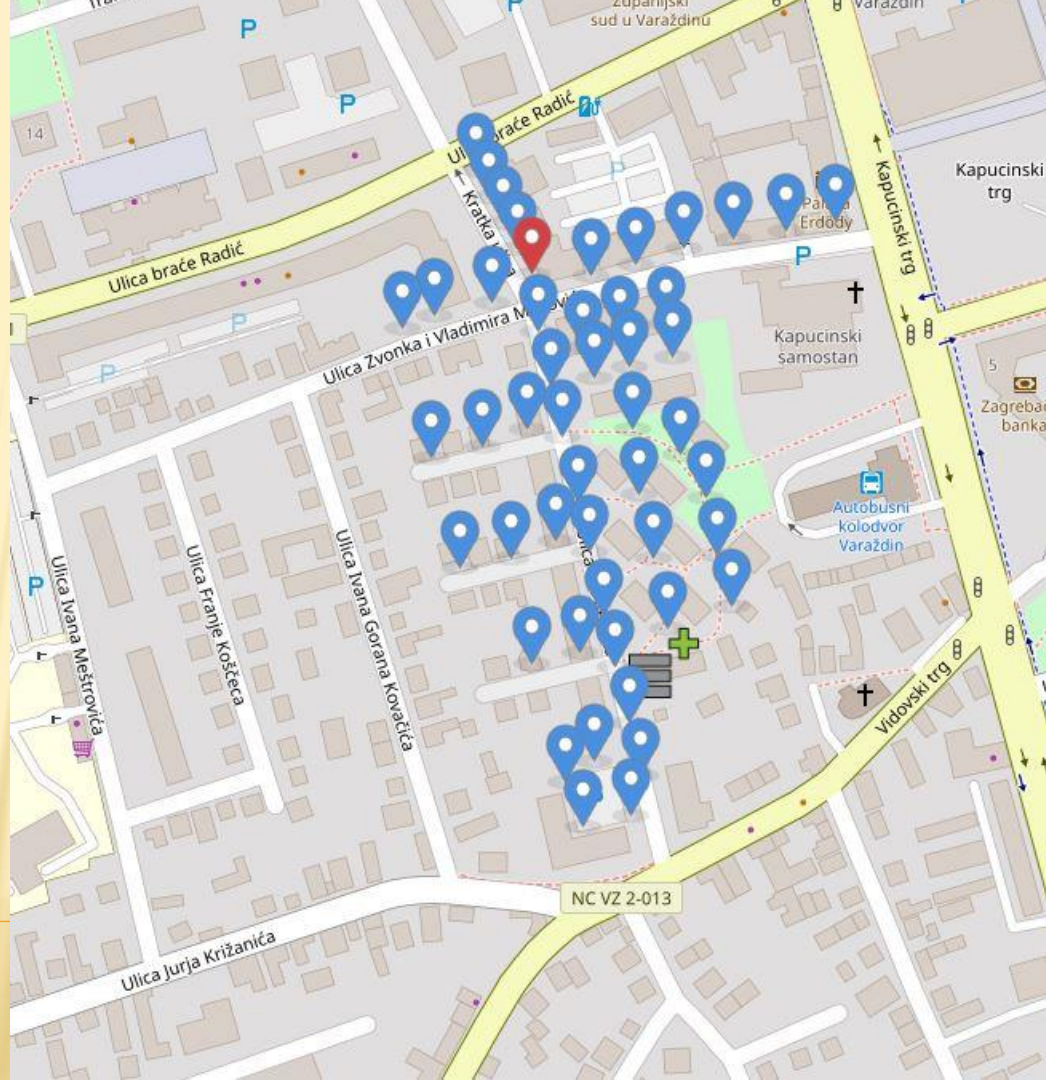
U sklopu modernizacije implementira se aplikacija za praćenje ispravnosti svjetiljki

Na aplikaciji se točno vidi
koja je svjetiljka ispravna, a
koja nije (u ovom slučaju
jedna svjetiljka je u kvaru)

OMOGUĆAVA:

- brže otklanjanje kvarova
- uštede u energiji
- bolja organizacija održavanja javne rasvjete

SUSTAV NADZORA JAVNE RASVJETE



PARKIRNI SENZORI

Analiza sustava
parkiranja u Gradu
Varaždinu pokazala
kako vozači
godišnje potroše 55
sati tražeći mjesto
za parkiranje, a
vozila koja traže
mjesto za parkiranje
čine 30 % ukupnog
gradskog prometa.



Uvođenje pametnog prometnog rješenja za inteligentno upravljanje javnim parkirnim površinama Grada Varaždina” – parking senzori

- ugrađeno 100 pametnih senzora koji u realnom vremenu detektiraju popunjenost parkirališta

- investicija 33.000 eura

- domaći proizvod varaždinske tvrtke

PARKIRNI SENZORI - MOBILISIS



PARKIRNI SENZORI

Sustavi za pametnu administraciju parkiranja mogu automatski obavještavati o slobodnim mjestima za parkiranje i te obavijesti slati u druge sustave i aplikacije koje su tada dostupne svim zainteresiranim stranama.



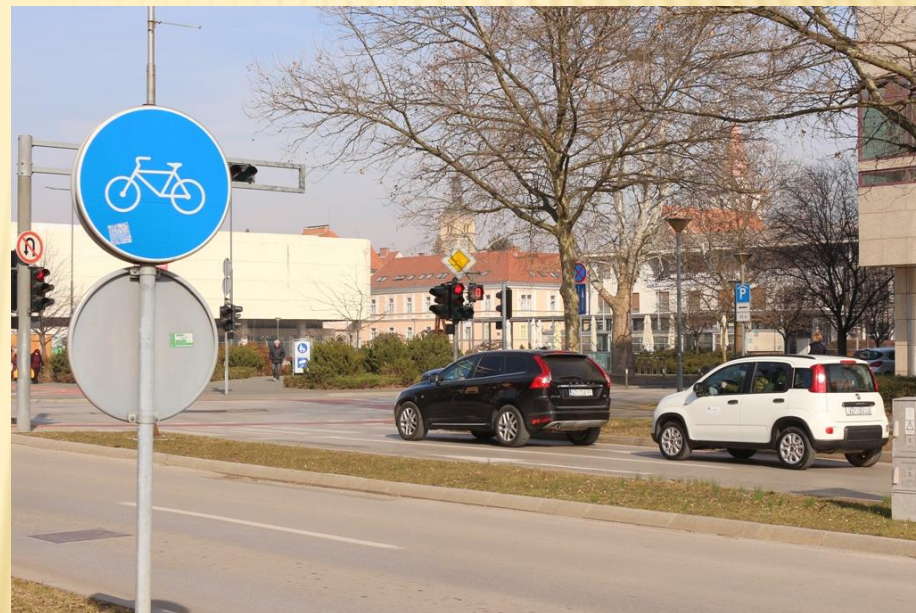
PAMETNA SEMAFORIZACIJA

- sve više raskršća s kružnim tokom
- većina semaforiziranih raskršća u centru grada opremljena uređajem za odbrojavanje trajanja crvenog i zelenog svijetla



PAMETNA SEMAFORIZACIJA

Semafori s
odbrojavanjem



- smirivanje prometa u centru grada
- manje buke, smanjenje brzine kretanja

PAMETNA SEMAFORIZACIJA

Bolji protok vozila!



- povečana sigurnost
- smanjen stres
- ušteda goriva

SUMP – PLAN ODRŽIVE URBANE MOBILNOSTI

- izradilo za Grad Varaždin Sveučilište Sjever – Odjel za logistiku i održivu mobilnost
- ažuriran u veljači 2023. godine
- predložene mjere za unapređenje integriranog javnog prijevoza, pješačkog i biciklističkog prometa, cestovnog prometa, parkiranja, gradske logistike, prometne sigurnosti te zaštite okoliša i prirode

MJERA			PRIJEDLOG ZA PROVEDBU MJERA	
Poboljšanje i povećanje pješačkih površina u središtu grada u funkciji zaštite kulturno-povijesne baštine i povećanja kvalitete života građana	Vremenski period	Status	Etape provedbe	Vremenski period
➤ proširenje postojeće pješačke zone ➤ jačanje izgradnje mreže biciklističkih staza, ➤ Pješačku zonu je potrebno prošiti u cijelom području prvog cestovnog prstena Grada, uz dopuštanje ulaska stanarima (ukoliko imaju osigurano parkirališno mjesto), dostavnim vozilima u određeno vrijeme i žurnim službama. 	2025.	✗	➤ Izraditi elaborat proširenja pješačke zone i inkorporirati biciklističku infrastrukturu te definirati etapnost do 2025/2026	2023.

Evaluacija Plana održive urbane mobilnosti Grada Varaždina



Varaždin, veljača 2023. godine



Miljenko Stančić: “Varaždin mi je mjera i obrazac”

VARAŽDIN - SMART CITY PO MJERI ČOVJEKA

Zahvaljujem na pažnji!

dr. sc. Neven Bosilj
neven.bosilj@varazdin.hr