

Projektantski ured:	 RENCON d.o.o. Ribarska 1, 31000 Osijek; OIB 28712783384	
Investitor:	 GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31550 Valpovo OIB 33443788076	
Zajednička oznaka projekta:	REN-73/2022	
Oznaka projekta:	73-1/2022	
Razina razrade:	PROMETNI ELABORAT	
Strukovna odrednica:	PROMETNI DIO	
Red. br. mape / ukupan broj:	KNJIGA 1/2	
	ISPRAVAK 1	
Mjesto, datum izrade projekta:	Osijek, kolovoz 2024.godine	

Naziv građevine:	Prometni elaborat uređenja prometa na području grada Valpova
Lokacija građevine:	k.o. Valpovo

Glavni projektant:	mr.sc. Josip Bošnjak, dipl.ing.građ. Br.ovl. G 364
Projektant:	mr.sc. Josip Bošnjak, dipl.ing.građ. Br.ovl. G 364
Suradnici:	Boris Tanasić, mag.ing.aedif. Matija Ostanek, mag.ing.traff. Alan Cvijanović, ing.građ. Danijel Domović, mag.ing.aedif. Tea Tonc, mag.ing.aedif.
Odgovorna osoba u projektном uredu:	Hrvoje Bošnjak, dipl.ing.građ.

Investitor: Naziv i adresa	GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31550 Valpovo
Građevina: Naziv i mjesto	Prometni elaborat uređenja prometa na području grada Valpova

I. OPĆI DIO

Investitor: Naziv i adresa	GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31550 Valpovo
Građevina: Naziv i mjesto	Prometni elaborat uređenja prometa na području grada Valpova

0101 POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA

POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA

Glavni projektant: mr.sc. Josip Bošnjak, dipl.ing.građ.
Projektant: mr.sc. Josip Bošnjak, dipl.ing.građ.
Suradnici:Matija Ostanek, mag.ing.traff.
..... Boris Tanasić, mag.ing.aedif..
..... Alan Cvijanović, ing.građ.
..... Danijel Domović, mag.ing.aedif..
..... Tea Tonc, mag.ing.aedif.

Osijek, kolovoz 2024.godine

Projektant:

mr.sc. Josip Bošnjak, dipl.ing.građ.

Investitor: Naziv i adresa	GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31550 Valpovo
Građevina: Naziv i mjesto	Prometni elaborat uređenja prometa na području grada Valpova

0102 SADRŽAJ

SADRŽAJ MAPE

I. OPĆI DIO

0101	Popis projekatana i suradnika	2
0102	Sadržaj.....	4
0103	Izvadak iz sudskog registra	7
0104	Rješenje o imenovanju projektanta.....	13
0105	Izjava projektanta	15

II. TEHNIČKI DIO

0201	Tehnički opis	19
1.	Uvod	20
2.	Zakonski okvir gospodarenja cestama.....	22
3.	Metodologija.....	25
4.	Položiste	27
5.	Analiza postojećeg stanja.....	41
6.	Vizija razvoja prometnog sustava.....	49
7.	Ciljevi i mjere razvoja prometnog sustava u budućnosti	52
8.	Zaključak.....	75

III. GRAFIČKI PRILOZI

PREGLEDNA

0901	Pregledna situacija s oznakama glavnih prometnih tokova	1 : 10 000
0902	Pregledna situacija; Zabrana teškog teretnog prometa unutar područja grada Valpova.....	1 : 10 000

NOVO PROJEKTIRANA PROMETNA SIGNALIZACIJA

1001	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1002	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1003	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1004	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1005	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1006	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1007	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1008	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1009	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1010	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1011	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1012	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1013	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1014	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1015	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1016	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1017	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1018	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1019	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1020	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1021	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1022	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000
1023	Situacija novo projektirane prometne signalizacije - Valpovo	1 : 1 000

Investitor: Naziv i adresa	GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31550 Valpovo
Građevina: Naziv i mjesto	Prometni elaborat uređenja prometa na području grada Valpova

0103 IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

030041720

OIB:

28712783384

EUID:

HRSR.030041720

TVRTKA:

1 RENCON d.o.o. za izvođenje, projektiranje i nadzor u
građevinarstvu

1 RENCON d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

12 Osijek (Grad Osijek)
Ribarska 1

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

11 rencon@rencon.hr

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 9 * - Građevinarstvo
- 9 * - Projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor
građenja
- 9 * - Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima
povezano tehničko savjetovanje
- 9 * - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade
i redoviti pregled sustava grijanja i sustava
hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 9 * - Obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje
- 9 * - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje
nekretnina
- 9 * - Posredovanje u prometu nekretnina
- 9 * - Poslovanje nekretninama
- 9 * - Tehničko ispitivanje i analiza
- 9 * - Izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade
dokumenata i akata prostornog uređenja
- 9 * - Izrada i provođenje investicijskih studija, elaborata
i projekata za fondove Europske unije
- 9 * - Izrada studija isplativosti projekata
- 9 * - Izrada i izvedba projekata iz područja hortikulture
- 9 * - Izrada stručnih podloga za izdavanje lokacijskih
dozvola za građevine niskogradnje
- 9 * - Izrada i ustupanje investicijskih radova stranoj
osobi u zemlji



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 9 * - Savjetovanje i poslovi u arhitektonskoj djelatnosti: zasnivanje i izrada nacrt (projektiranje) zgrada; nadzor nad gradnjom
- 9 * - Izrada nacrt strojeva i industrijskih postrojenja
- 9 * - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti; inženjering na području niskogradnje, hidrogradnje, prometa, sistemski inženjering i sigurnosni inženjering; izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva, električke, elektronike, rudarstva, kemije, mehanike i industrije; izrada investicijske dokumentacije, izrada tehnološke dokumentacije i tehnički nadzor
- 9 * - Izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenja, projekata sanitarne kontrole, kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti
- 9 * - Izmjera i katastar nekretnina
- 9 * - Zastupanje inozemnih tvrtki
- 9 * - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 6 JOSIP BOŠNJAK, OIB: 85736063789
Osijek, Sjenjak 28
- 6 - član društva
- 6 Denis Šimenić, OIB: 07315619545
Osijek, Josipa Juraja Strossmayera 91
- 6 - član društva
- 8 TOMISLAV MARUKIĆ, OIB: 73524695022
Višnjevac, Ulica Eugena Kvaternika 40
- 6 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Josip Bošnjak, OIB: 85736063789
Osijek, Sjenjak 28
- 7 - prokurist
- 7 - imenovan odlukom od 29.08.2016.
- 10 HRVOJE BOŠNJAK, OIB: 42652968740
Osijek, Ulica Hrvatske Republike 23
- 7 - direktor
- 7 - zastupa društvo samostalno i pojedinačno
- 7 - imenovan odlukom od 29.08.2016.

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.500,00 kuna / 2.720,82 euro (fiksni tečaj konverzije 7.53450)

Napomena:



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

TEMELJNI KAPITAL:

Iznos temeljnog kapitala informativno je prikazan u euru i ne utječe na prava i obveze društva niti članova društva.
Društva su u obvezi temeljni kapital uskladiti sukladno Zakonu o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima ("Narodne novine" broj 114/22.).

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o pretvorbi i usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa ZTD od 14.12.1995.godine.
- 2 Odluka o promjeni Društvenog ugovora na skupštini Društva održanoj 21.06.2002.godine, kojim se mijenjaju odredbe vezane uz članove društva, sjedište, upravu društva, skupštinu, dobit, te prestanak društva.
- 3 Odluka o izmjeni Društvenog ugovora od 21. listopada 2002.g. kojom se mijenjaju odredbe vezane uz članove društva.
- 4 Odluka o izmjeni Društvenog ugovora od 05.05.2003.g. kojom se mijenjaju predmet poslovanja i odredbe Društvenog ugovora.
- 5 Odlukom o izmjeni Društvenog ugovora o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala s odredbama Zakona o trgovačkim društvima RENCON d.o.o. Osijek od 15.03.2005. a vezano uz promjenu sjedišta društva.
- 9 Odlukom o izmjeni društvenog ugovora od 08.11.2017. godine, mijenja se članak 6. koji se odnosi na predmet poslovanja društva.

OSTALI PODACI:

- 1 RUL: 1-1630
- 2 Ugovorom o prijenosu udjela od 24.05.2002.godine iz društva istupa član društva Dalibor Mihaljević i svoj poslovni udjel od 2.800,00 kn prenosi na člana društva BOŠNJAK JOSIPA
- 3 Ugovorom o prodaji poslovnog udjela od 01.srpnja 2002.g. Sanja Dimter iz Osijeka, Orahovička 68 istupa iz društva a dana 17. rujna 2002.g. Ugovorom o prodaji poslovnog udjela društvu pristupa novi član društva Tomislav Marukić.
- 4 Ugovorom od 11.IV.2003.god. o prodaji dijela poslovnog udjela Rencon-a d.o.o. Osijek, DENIS ŠIMENIĆ iz Višnjevca, K.Višeslava 8, prodaje dio poslovnog udjela u iznosu od 600,00 kuna JOSIPU BOŠNJKU iz Osijeka, Sjenjak 28,
- 4 Ugovorom od 11.IV.2003.god. o prodaji dijela poslovnog udjela Rencon-a d.o.o. Osijek, Tomislav Marukić iz Višnjevca, Eugena Kvaternika 42, prodaje dio poslovnog udjela u iznosu od 700,00 kuna DENISU ŠIMENIĆU iz Višnjevca, K.Višeslava 8.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	26.04.23	2022	01.01.22 - 31.12.22	GFI-POD izvještaj



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/4908-4	16.01.1997	Trgovački sud u Osijeku
0002 Tt-02/1635-4	30.07.2002	Trgovački sud u Osijeku
0003 Tt-02/2097-4	08.11.2002	Trgovački sud u Osijeku
0004 Tt-03/547-3	13.05.2003	Trgovački sud u Osijeku
0005 Tt-05/461-2	08.04.2005	Trgovački sud u Osijeku
0006 Tt-10/1913-2	26.10.2010	Trgovački sud u Osijeku
0007 Tt-16/6419-2	30.08.2016	Trgovački sud u Osijeku
0008 Tt-16/8957-1	14.12.2016	Trgovački sud u Osijeku
0009 Tt-17/7250-3	10.11.2017	Trgovački sud u Osijeku
0010 Tt-18/30-1	02.01.2018	Trgovački sud u Osijeku
0011 Tt-20/6158-2	28.08.2020	Trgovački sud u Osijeku
0012 Tt-22/3951-2	28.04.2022	Trgovački sud u Osijeku
eu /	06.07.2009	elektronički upis
eu /	11.06.2010	elektronički upis
eu /	07.04.2011	elektronički upis
eu /	15.06.2012	elektronički upis
eu /	10.05.2013	elektronički upis
eu /	17.06.2014	elektronički upis
eu /	16.06.2015	elektronički upis
eu /	10.06.2016	elektronički upis
eu /	25.10.2016	elektronički upis
eu /	27.04.2017	elektronički upis
eu /	27.04.2018	elektronički upis
eu /	26.04.2019	elektronički upis
eu /	04.05.2020	elektronički upis
eu /	11.05.2021	elektronički upis
eu /	26.04.2022	elektronički upis
eu /	26.04.2023	elektronički upis

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili
povijesnog izvotka iz sudskog registra.



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički
potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00UkU-qtupj-HKARU-cyYVa-z9kq8
Kontrolni broj: Qo4L9-vLLws-gCIHZ-bv4qn

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.

Isto možete učiniti i na web stranici

http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja
zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument
identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave
potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.

Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Investitor: Naziv i adresa	GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31550 Valpovo
Građevina: Naziv i mjesto	Prometni elaborat uređenja prometa na području grada Valpova

0104 RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Temeljem Zakona o gradnji ("Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, članak 51. točka 1) izdaje se sljedeće:

Rješenje br. 73-1/2022

kojim se za projektanta imenuje

mr.sc. Josip Bošnjak, dipl.ing.građ.

Razina razrade:	PROMETNI ELABORAT
Zajednička oznaka projekta:	REN-73/2022
Oznaka projekta:	73-1/2022
Mjesto, datum izrade projekta:	Osijek, kolovoz 2024.godine

U skladu s čl. 51. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) imenovani je projektant mr.sc. Josip Bošnjak, dipl.ing.građ. upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva u HRVATSKOJ KOMORI INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA pod rednim brojem 364, s danom upisa 01.06.1999.

Osijek, kolovoz 2024.godine

Direktor:
Hrvoje Bošnjak, dipl.ing.građ.

Investitor: Naziv i adresa	GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31550 Valpovo
Građevina: Naziv i mjesto	Prometni elaborat uređenja prometa na području grada Valpova

0105 IZJAVA PROJEKTANTA

IZJAVA PROJEKTANTA

OVLAŠTENI INŽENJER PROMETA: mr.sc. Josip Bošnjak, dipl.ing.građ.
TVRTKA PROJEKTANTA: RENCON d.o.o. Ribarska 1, 31 000, Osijek
RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA U HRVATSKOJ
KOMORI INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA POD REDNIM BROJEM 364, s danom upisa
01.06.1999. godine
VRSTA PROJEKTA: PROMETNI ELABORAT
OZNAKA PROJEKTA: 73-1/2022
GRAĐEVINA: Prometni elaborat uređenja prometa na području grada
Valpova
MJESTO GRADNJE: VALPOVO
INVESTITOR: VALPOVO

Temeljem članka 51. stavak 2. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) dajem:

IZJAVU

da Prometni elaborat:

Prometni elaborat uređenja prometa na području grada Valpova

te ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu i druge zahtjeve i uvjete propisane dolje navedenim zakonima i uredbama:

Zakonima:

- Zakonom o sigurnosti prometa na cestama (NN br. 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22 i 114/22),
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)
- Zakon o hrvatskoj komori inženjera tehnologije prometa i transporta (NN 79/07)
- Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 112/18)
- Zakon o izvlaštenju i određivanje naknade (NN 74/14, 69/17, 98/19)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22,)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18, 32/20)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o obavljanju geodetske djelatnosti (NN 25/18)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14, 72/17)
- Zakon o vodama (NN 66/19)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 102/15, 68/18)

Pravilnicima i uredbama:

- Pravilnik o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN 140/13)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 88/15, 16/20)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 69/18, 103/18, 17/20, 18/21)
- Pravilnik o vrsti i sadržaju projekata za javne ceste (NN 53/02, 20/17)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
- Pravilnik o načinu uređivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 15/19)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17, 81/20)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Pravilnik o katastru zemljišta (NN 84/07, 148/09)
- Pravilnik o katastru infrastrukture (NN 29/17)
- Pravilnik o načinu izvođenja osnovnih geodetskih radova (NN 15/20)
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o privremenoj regulaciji prometa i označavanju te osiguranju radova na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi (NN 28/16)
- Pravilnik o autobusnim stajalištima (119/07)
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
- Pravilnik o opravdanim slučajevima i postupku zatvaranja javne ceste (NN 119/07)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama (IGH d.d. Zagreb, 2001.)

Osijek, kolovoz 2024.godine

Projektant:

mr.sc. Josip Bošnjak, dipl.ing.građ.

Investitor: Naziv i adresa	GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31550 Valpovo
Građevina: Naziv i mjesto	Prometni elaborat uređenja prometa na području grada Valpova

II. TEHNIČKI DIO

Investitor: Naziv i adresa	GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31550 Valpovo
Građevina: Naziv i mjesto	Prometni elaborat uređenja prometa na području grada Valpova

0201 TEHNIČKI OPIS

0201 TEHNIČKI OPIS

1. Uvod

Mobilnost je jedna od osnovnih ljudskih osobina i potreba. Planiranje mobilnosti zadaća je prometa, koji je poluga gospodarskih i društvenih aktivnosti u svakoj zajednici. Važnost planskog pristupa raste zajedno s povećanjem potrebe za mobilnošću.

Na rast mobilnosti najviše utječe povećanje mreže prometnica. Gradnjom cesta povećava se dostupnost gradovima i regijama, potiču se razvoj turističkog prometa i unaprjeđuje se tranzitni promet. Ukoliko se mreža cesta povećava u znatno većem postotku od mreže gradskih cesta ili u još nepovoljnijem slučaju da se mreža ostalih cesta uopće ne povećava niti rekonstruira u urbanim sredinama nastaje prometni kolaps. Manifestira se prometnim problemima poput čestih zastoja, nedostatka parkirnih mjesta, gubitka vremena, povećanja broja prometnih nesreća, nemogućnosti pravovremene intervencije hitnih službi, kašnjenja javnog prijevoza itd.

Kako bi se iskoristile sve mogućnosti suvremenog prometa, uz istovremeno otklanjanje negativnih utjecaja na okoliš, sigurnost i zdravlje stanovnika, Europska komisija potiče i pomaže izradu lokalnih i regionalnih Planova održive urbane mobilnosti (engl. **Sustainable Urban Mobility Plan – SUMP**, **nadalje u tekstu: Plan**).

Problemi prometa i prometnih sustava identificirani su kako ključni u EU, stoga su izraženi intenzivni naponi na razini Europske komisije kako bi se aktivnim djelovanjem prometni sustav približio korisnicima. Rastući trend prometne potražnje kroz porast teretnog i putničkog prijevoza generira onečišćenje i brojne druge nuspojave. Europska komisija potiče oblik mobilnosti koji je održiv, energetski učinkovit i poštuje okoliš. Cilj Europske komisije jest eliminirati štetne učinke mobilnosti. Kod putničkog prijevoza, naglasak je na zelenim tehnologijama, poticanju javnog prijevoza te općenito na tendenciji stvaranja održivog prometnog sustava. Kad je teretni promet u pitanju, to znači, prije svega, promicanje intermodalnog transporta, odnosno optimalno kombiniranje različitih modova transporta u istom prometnom lancu, što je rješenje za budućnost transporta tereta.

Grad Valpovo povjerio je izradu „Prometnog elaborata uređenja prometa na području Valpova“ tvrtki Rencon d.o.o. u Osijeku. U širem smislu naslov elaborata govori o sveobuhvatnosti prometnih problema koje je potrebno naznačiti i riješiti. Ovaj prometni elaborat je znanstveno-stručna rasprava manjeg opsega, odnosno nacrt u glavnim konturama kao priprema za provođenje mjera u prometu i izradu ili doradu prostorno planske dokumentacije Grada Valpova s jasno definiranim granicama u poglavlju prostornog obuhvata ovog elaborata.

Izradu prometnog elaborata uređenja prometa na području grada Valpova, odnosno potrebu za njenom izradom Grad Valpovo je prepoznala kroz važnu prometnu "ekspertizu" kojom se dopunjuje aktualna prostorno planska dokumentacija u smislu sagledavanja funkcioniranja ključnih elemenata prometnog sustava na području Grada Valpova s ciljem definiranja pretpostavki njegovoga budućeg kvalitetnog razvitka kojim će se postići harmonizacija, odnosno optimalni odnos između prometne ponude i prometne potražnje. Spomenuti optimalni odnos je iznimno dinamičan jer uključuje više varijabli koje su podložne, pa i značajnijim promjenama u tijeku vremena.

Stoga svrha ove prometnog elaborata je definirati odrednice Održive prometne politike urbanog prostora, uz uvažavanje razvojnih prostorno-prometnih, gospodarskih, društvenih i socijalnih planova Grada.

Prvi pokušaj rješavanja prometnih problema je izradba prostornih planova za prometnu infrastrukturu. Cilj izrade prostornih planova za prometnu infrastrukturu je osigurati kvalitetniju dostupnost do svih dijelova grada uz minimalno zauzimanje prostora. Provedba prostornih planova je prespora iz razloga nemogućnosti rješavanja imovinsko-pravnih problema, kao i ekonomskih razloga. Brži i kvalitetniji način rješavanja prometnih problema je izradba Prometnog elaborata prometnog uređenja kojim se iz postojeće prometne infrastrukture pokušava izvući maksimum uz minimalne građevinske zahvate koji ne zahtijevaju ishođenje dozvola.

Stoga glavne odrednice uređenja prometa na području Valpova trebaju biti:

- poboljšanje sigurnosti u cestovnom prometu;
- poticanje nemotoriziranih načina putovanja kao što su pješaćenje i korištenje bicikla;
- promjena modalne raspodjele putovanja u korist javnog gradskog prijevoza i nemotoriziranih načina putovanja uz bolju ekološku i energetska efikasnost;
- smanjene upotrebe osobnih vozila u gradskim putovanjima;
- poticanje korištenja javnog gradskog prijevoza;
- uspostava pješačke zone s ograničenim pristupom korištenja osobnih vozila;
- izgradnja i poboljšanje postojeće prometne infrastrukture;
- upravljanje prometnim tokovima u Gradu korištenjem ITS sustava;
- integracija prometnih podsustava;
- upravljanje gradskom logistikom i distribucijom teretnog prometa;
- upravljanje sustavom parkiranja (uličnog i izvanuličnog) i sustavom naplate;
- poboljšanje kvalitete života i rada kroz povećanu mobilnost i dostupnost.

Kada sagledamo ovdje navedeno, nameće se zaključak o potrebi poduzimanja hitnih koraka u promjeni postojeće nepovoljne prometne situacije, a prvi korak na tom putu je izrada upravo ovog strateškog dokumenta. Cilj ovog prometnog elaborata je odrediti Grad Valpovo kao uspješan dinamički regionalni centar, u kojem će prometni sustav svim sudionicima u prometu omogućiti bolju mobilnost i dostupnost uz smanjenje prometnih eksternih troškova, ekonomski razvoj i zaštitu okoliša, te bolje i zdravije urbano okruženje za život svih stanovnika - korisnika prometnog sustava, a posebice najranjivijih korisnika (pješaka, biciklista, djece, osoba sa smanjenom pokretljivošću, te osoba starije životne dobi). Također cilj ovog prometnog elaborata je stvoriti stratešku podlogu za suvremene prometne projekte kojima će se djelovati na povećanje kvalitete života građana, a uz to će gospodarstvo povećati svoju konkurentnost.

Bolja mobilnost u urbanoj sredini podrazumijeva sve oblike održivih načina kretanja, kao što su javni prijevoz, nemotorizirani načini putovanja (korištenje bicikla i pješaćenja), uz smanjenje upotrebe osobnih vozila u gradskim putovanjima. Manja upotreba osobnih vozila u gradskim putovanjima utječe na smanjivanje produkcije stakleničkih plinova, buke i zagušenja te smanjenje prometnih nesreća. Poticanje korištenja javnog gradskog prijevoza, uz njegovu bolju dostupnost i kvalitetu usluge, te ostalih nemotoriziranih načina putovanja, rezultirati će boljom socijalnom inkluzijom svih kategorija stanovnika Grada uz manji utjecaj na okoliš.

Planovi održive urbane mobilnosti zahtijevaju dugoročnu i održivu viziju urbanog područja i uzima na račun širih društvenih troškova i koristi. Plan održive urbane mobilnosti (engl. Sustainable Urban Mobility Plan - SUMP) je plan koji sadrži novu viziju u prometno-prostornom planiranju uzimajući u obzir postojeće prometno-prostorne planove uz integracijske, participacijske i evaluacijske principe kako bi zadovoljio potrebe stanovnika gradova za mobilnošću, danas i u budućnosti, te osigurao bolju kvalitetu života u gradovima i njihovoj okolini.

2. Zakonski okvir gospodarenja cestama

Zakonodavstvo svake zemlje uređuje pitanja gospodarenja cestama i održavanja cestovne mreže i pratećih objekata kao pitanja upravljanja javnim dobrom u općoj uporabi.

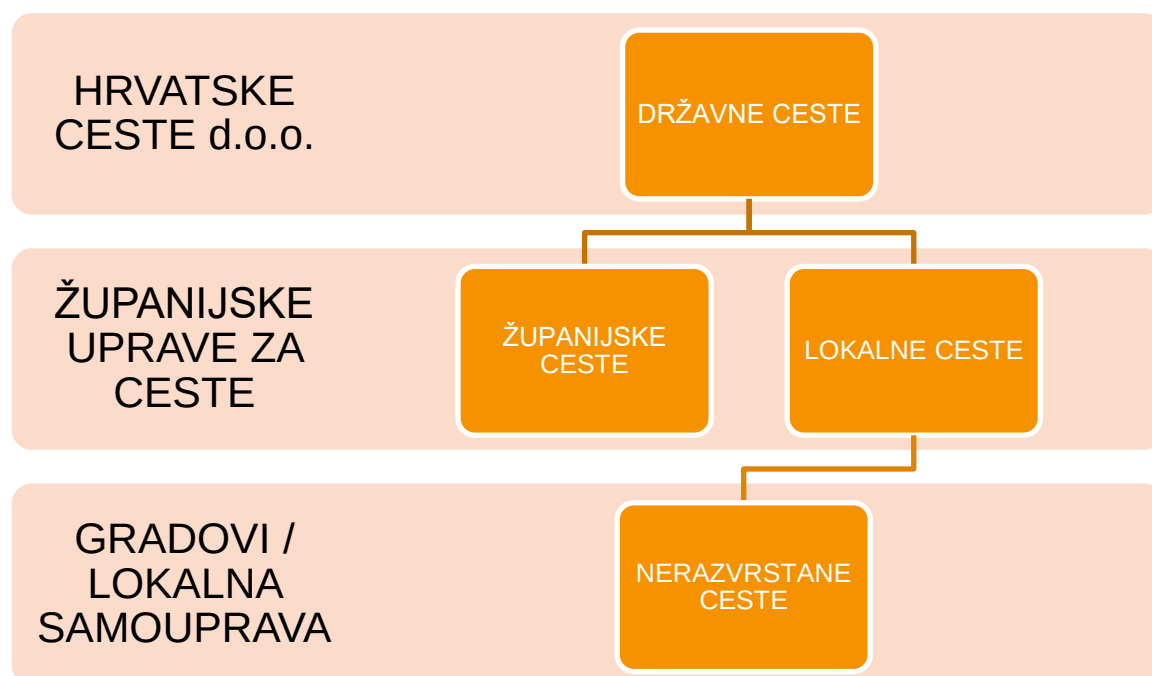
Cilj zakonskih okvira je sustavno podizanje uporabne razine cesta i održavanja što je moguće kvalitetnijeg stanja cestovne mreže uz optimiziranje potrošnje raspoloživih resursa.

Prema Zakonu o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 114/22) može se reći da je održavanje skup operacija koje je potrebno povremeno obavljati na cestama i objektima zbog slobodnog odvijanja prometa pod normalnim uvjetima sigurnosti i udobnosti vožnje bez obzira na godišnje doba i sprječavanja progresivnog propadanja cesta pod djelovanjem prometnog opterećenja i klimatskih prilika.

Održavanje cesta se radi zbog sprječavanja propadanja cesta, omogućavanja sigurnog odvijanja prometa, smanjenja troškova korisnika dobrim stanjem cesta, dovođenja ceste u projektirano stanje uzimajući u obzir izmijenjene potrebe prometa, zaštite ceste od korisnika i trećih osoba, zaštite okoliša od štetnog utjecaja ceste i cestovnog prometa.

Odlukom o razvrstavanju javnih cesta (Narodne novine br. 41/2022) propisano je koji pravni subjekti gospodare određenom razinom cesta (slika 1) u prometnoj mreži. Sve aktivnosti koje propisuju zakoni su obvezne i obvezujuće za pravne subjekte koji gospodare cestama. Pravni subjekti koji gospodare cestama imaju ovlast prenijeti radove održavanja na druge subjekte, ali oni i dalje ostaju odgovorni za provođenje i kvalitetu radova održavanja koje su zakonom propisane.

Pravilnik o održavanju i zaštiti cesta (Narodne novine br. 25/98, 162/98) propisuje vrste, opseg i rokove u održavanju javnih cesta. Vrste radova vidljive su na slici 2.



Slika 1. Shema upravljanja javnim cestama u Republici Hrvatskoj



Slika 2. Načini održavanja cesta

Redovno održavanje

Redovno održavanje čini skup mjera i radnji koje se obavljaju tijekom većeg dijela ili cijele godine na cestama uključujući i sve objekte i instalacije, sa svrhom održavanja prohodnosti i tehničke ispravnosti cesta i sigurnosti prometa na njima.

Redovno održavanje cesta obuhvaća slijedeće radove:

- čišćenje (kolnika, sustava za odvodnju, cestovnog zemljišta, opreme i dr.)
- košnju trave i uklanjanje granja
- obnovu i izradu oznaka na kolniku
- postavljanje kilometarskih oznaka, stupova prometnih znakova i nosača rasvjetnih tijela
- popravak antikorozivne zaštite zaštitnih i drugih ograda
- popravak i zamjenu uređaja, opreme i prometne signalizacije na cesti
- uređenje sustava za odvodnju (jaraka, rigola, drenaža i drugo)
- uređenje bankina (planiranje i poravnavanje)
- uređenje i mjestimični popravci pokosa usjeka ili nasipa, potpornih i obložnih zidova
- mjestimični popravci betonskih pasica i rubnjaka
- popravci lokalnih oštećenja kolnika (udarnih jama, pojedinačnih i mrežastih pukotina, uzdužnih i poprečnih denivelacija, omekšanog asfaltnog zastora, zaglađenih površina zastora, oštećenih rubova i razdjelnica betonskog kolnika)
- hitni popravci i intervencije u svrhu osiguranja odvijanja prometa
- osiguranje prohodnosti cesta u zimskim uvjetima
- održavanje oznaka referentnog sustava označavanja cesta
- uređenje cestovnog zemljišta
- ostali radovi

Izvanredno održavanje cesta

Izvanredno održavanje cesta povremeni su radovi za koje je potrebna tehnička dokumentacija, a obavljaju se radi mjestimičnog poboljšanja elemenata ceste, osiguranja sigurnosti, stabilnosti i trajnosti ceste i cestovnih objekata i povećanja sigurnosti prometa.

Izvanredno održavanje cesta posebno obuhvaća:

- obnavljanje i zamjenu kolničkog zastora
- ojačanje kolnika u svrhu obnove i povećanja nosivosti i kvalitete vožnje,
- mjestimične popravke kolničke konstrukcije ceste u svrhu zaštite i povećanja nosivosti ceste,
- poboljšanje sustava odvodnje ceste,
- zamjenu, ugrađivanje nove i poboljšanje vertikalne prometne signalizacije i opreme ceste (kilometarski i smjerokazni stupići, zaštitne ograde i slično) na većim dijelovima ceste,
- saniranje odrona, popuzina i manjih klizišta ,
- ublaživanje nagiba pokosa i ostali radovi na zaštiti kosina od erozije,
- sanaciju potpornih i obložnih zidova,
- zaštitu ceste od podlokavanja,
- radove na uređenju zelenila u svrhu biološke zaštite ceste, ukrašavanja okoliša i zaštite od snježnih zapuha,
- pojedinačne korekcije geometrijskih elemenata ceste (ublažavanje oštih zavoja, uređenje poprečnih nagiba , stajališta uz cestu i drugo) sa svrhom poboljšanja sigurnosti prometa,
- uređenje raskrižja u istoj razini (oblikovanje, preglednost, ugradnja nove signalizacije i opreme) bez većih konstrukcijskih zahvata poboljšanje uvjeta prometa uređenjem stajališta, odmorišta, pješačkih staza, prijelaza u naseljima, prijelaz preko željezničkih pruga u nivou
- obnovu i postavu instalacija, opreme i uređaja ceste.

Izvanredno održavanje objekata posebno obuhvaća:

- zamjenu kolnika
- zamjenu hidroizolacije
- popravak ili zamjenu rasponske konstrukcije, stupova i upornjaka
- popravak ili zamjenu sustava za odvodnju,
- popravak ili zamjenu ležajeva
- popravak ili zamjenu prijelaznih naprava
- uređenje prijelaza na nasip
- zaštitu stupova i upornjaka od podlokavanja
- cjelovitu antikorozivnu zaštitu
- sanaciju i zaštitu betonskih površina
- zamjenu i obnovu propusta i mostova do 10 m raspona.
- sanaciju tunelske obloge
- sanaciju i obnovu zidova.

3. Metodologija

Metodologija izrade ovog Prometnog elaborata uređenja prometa na području grada Valpova pripremljena je slijedeći dobru praksu koja obuhvaća sve relevantne segmente izrade Uređenja prometa, od prikupljanja, analize i ocjene relevantnih podataka, utvrđivanje položiste u izradi elaborata, zatim analize i ocjene relevantnih podataka, unaprijeđena položiste u izradi programa, analize i ocjene postojećeg stanja prometnog sustava, definiranje vizije i ciljeva razvoja prometnog sustava u budućnosti te pripreme mjera.



Izrada elaborata prometnog uređenja na području Valpova započelo je prikupljanjem, te potom analizom i ocjenom svih relevantnih dokumenata (strategija razvoja, glavnih planova, prostornih planova, projekata i sl.) koji se odnose na planiranje razvoja Grada Valpova.

Temeljem prikupljene dokumentacije, utvrđena su polazišta (zatečeno stanje) u izradi cjelovitog uređenja prometa koja će obuhvatiti prostorno-planske i strateške odrednice, prostorne karakteristike (teritorijalni, okolišni, demografski i gospodarski aspekti) i obilježja postojećeg prometnog sustava. Obilježja prometnog sustava obuhvaćaju sve prometne grane koje su sastavnica područja obuhvata ili imaju utjecaj na područje obuhvata, a uključuju pješački promet, biciklistički promet, cestovni promet, javni prijevoz putnika i promet u mirovanju.

Analiza i ocjena postojećeg stanja prometa provedena je na temelju prikupljenih relevantnih dokumenata, a obuhvaća postojeće prometne infrastrukture (pješački promet, biciklistički promet, javni prijevoz putnika, promet osobnim i teretnim vozilima, promet u mirovanju), glavnih karakteristika prometa i prijevoznih sredstava, prometne ponude i potražnje, sigurnost i zaštita u prometu, interoperabilnosti, zakonske regulative i dr.

Strateški ciljevi razvoja grada su: konkurentno gospodarstvo, razvoj ljudski potencijala, zaštita okoliša i održivo gospodarene prirodnim resursima i energijom, unaprijeđenje prostornih kvaliteta i funkcija grada, unaprijeđenje kvalitete života te unaprijeđenje sustava upravljanja razvojem. Vizija razvoja prometnog sustava daje odgovor na pitanje kako prometni sustav utječe na ostvarivanje strateških ciljeva grada, odnosno definira ulogu prometnog sustava u ostvarivanju istih.

Mjere razvoja prometnog sustava u budućnosti vezane su uz postizanje ciljeva sukladno viziji razvoja prometnog sustava u budućnosti. Mjere su razrađene za sve prometne grane te pokrivaju područje organizacije, upravljanja i infrastrukture. Svaka mjera usmjerena je prema ostvarivanju jednog ili više postavljenih ciljeva razvoja prometnog sustava.

Tijekom proteklih godina, planiranje prometa se značajno mijenja u praksi. Glavna razlika između tradicionalnih pristupa i Planiranju održive urbane mobilnosti nalazi se u tablici 1.

Tradicionalno planiranje prometa		Planiranje održive urbane mobilnosti
Fokus na promet	→	Fokus na ljude
Primarni cilj: Protok prometa, kapacitet i brzina	→	Primarni ciljevi: Pristupačnost i kvaliteta života , uključujući društvenu jednakost, zdravlje i kvalitetu okoliša te ekonomsku isplativost
Fokusiran na načine prometa	→	Integrirani razvoj svih načina prijevoza i pomak prema održivoj mobilnosti
Infrastruktura kao glavna tema	→	Kombinacija infrastrukture, tržišta, zakona, informacija i promocije
Dokument sektorskog planiranja	→	Planski dokument u skladu s povezanim područjima
Kratkoročni i srednjoročni plan provedbe	→	Kratkoročni i srednjoročni plan provedbe s uključenom dugoročnom vizijom i strategijom
Pokriva administrativno područje	→	Pokriva funkcionalno urbano područje temeljeno na protoku dnevnih migracija
Domena prometnih inženjera	→	Interdisciplinarni timovi za planiranje
Planiranje rade stručnjaci	→	Planira se uključujući sudionike i građane te koristeći transparentne i suradničke pristupe
Ograničena procjena utjecaja	→	Sustavna procjena utjecaja kako bi omogućili učenje i poboljšanje

U dokumentu „**Smjernice za razvoj i provedbu plana održive urbane mobilnosti** – drugo izdanje“ navode se sljedeće mjere i ciljeve za prometni sustav koje također želimo postići i u ovom prometnom elaboratu „Uređenja prometa na području Valpova“:

- Pristupačan je i ispunjava osnovne potrebe svih njegovih korisnika glede mobilnosti;
- Uravnotežuje i odgovara na različite zahtjeve za usluge mobilnosti i prijevoza za svoje žitelje, poslovne subjekte i industriju;
- Vodi prema uravnoteženom razvoju i boljoj integraciji raznih načina prijevoza;
- Ispunjava zahtjeve održivosti, uravnotežujući potrebu za gospodarskom isplativošću, društvenom jednakosti, zdravljem i kvalitetom okoliša;
- Optimizira učinkovitost i isplativost;
- Učinkovito koristi urban prostor i postojeću prometnu infrastrukturu i usluge;
- Povećava učinkovitost urbanog okoliša, kvalitete života javnog zdravlja;
- Poboljšava sigurnost u prometu;
- Smanjuje zagađenje zraka te zagađenje bukom, emisije stakleničkih plinova i potrošnju energije;
- Doprinosi boljoj općenitoj izvedbi trans-europske prometne mreže i prometnog sustava Europe u cjelini.

4. Polazišta

Tijekom izrade Prometnog elaborata „Uređenja prometa na području Valpova“ provedene su brojne aktivnosti prikupljanja podataka, komuniciranja s ključnim dionicima, obrade podataka, određivanja prometnih hipoteza, dokazivanje problema i na temelju svih tih aktivnosti se pristupilo određivanju ciljeva i mjera.

Neke od najbitnijih aktivnosti su:

- analiza strateških dokumenata i planova više i iste razine u EU i RH
- analiza zakonskih okvira bitnih za prometni razvoj Grada Valpova
- definiranje ciljeva i ključnih pokazatelja uspješnosti
- analiza prikupljenih podataka
- izrađena je analiza postojećeg stanja prometne infrastrukture
- uvrštena su mišljenja i primjedbe ključnih dionika
- izrađen je set ciljeva i mjera te uspostavljen plan provedbe.

Pregledom dostupne relevantne dokumentacije je izvršena analiza i ocjena postojećeg stanja prometnog sustava Grada Valpova.

Prilikom izrade ovog elaborata analizirana je postojeća dostupna dokumentacija dostavljena od strane investitora koja je vezana uz prometnu infrastrukturu Grada Valpova. Analizom postojeće dokumentacije utvrđen je **nedostatak sustavnog razmatranja i analiziranja cjelokupnog prometnog sustava Grada Valpova**, te nedostatak analize cjelokupne prometne situacije i problematike promatranog područja. Iz tog razloga nužno je bilo izraditi ovaj prometni elaborat koja će omogućiti kompleksan pregled cjelokupne prometne situacije na razini cijelog promatranog područja, kako bi se daljnji razvoj prometnog sustava mogao provoditi u sklopu zacrtanog plana i predloženih rješenja.

Tijekom izrade ovog elaborata analizirani su sljedeći prostorno planski dokumenti:

- Prostorni plan uređenja Grada Valpova (2003. god.)
- Izmjene i dopune prostornog plana uređenja Grada Valpova (2010.god.)
- Izmjene i dopune prostornog plana uređenja Grada Valpova (2015.god.)
- Izmjene i dopune prostornog plana uređenja Grada Valpova (2020.god.)
- Izmjene i dopune prostornog plana uređenja Grada Valpova (2022.god.)
- Urbanistički plan uređenja grada Valpova (2003. god)
- Izmjene i dopune urbanističkog plana uređenja grada Valpova (2003. god)
- Izmjene i dopune urbanističkog plana uređenja grada Valpova (2010. god)
- Izmjene i dopune urbanističkog plana uređenja grada Valpova (2014. god)
- Izmjene i dopune urbanističkog plana uređenja grada Valpova (2015. god)
- Izmjene i dopune urbanističkog plana uređenja grada Valpova (2020. god)
- Izmjene i dopune urbanističkog plana uređenja grada Valpova (2022. god)
- Urbanistički plan uređenja grada Valpova za industrijsku zonu

4.1 Analiza prostorno-prometne dokumentacije

Analizom postojećih dokumenata bit će objašnjeni trenutno dostupni prostorno – prometni dokumenti koji se dotiču i odnose na grad Valpovo. Posebno značajni za grad Valpovo su Master plan prometnog razvoja Grada Osijek i Osječko-baranjske županije te Strategija razvoja grada Valpova 2015.-2020.

4.1.1 Master plan prometnog razvoja grada Osijeka i Osječko-baranjske županije

Master plan prometnog razvoja grada Osijeka i Osječko-baranjske županije obuhvaća dio funkcionalne regije Istočna Hrvatska koji podrazumijeva geografsko područje Osječko-baranjske županije te gradove Beli Manastir, Belišće, Donji Miholjac, Đakovo, Našice, Osijek i Valpovo te 35 općina.

Cilj izrade Master plana prometnog razvoja grada Osijeka i Osječko-baranjske županije je postavljanje temelja za prometni razvoj svih gradova na području Osječko-baranjske županije, analiza mogućnosti poboljšanja prometne povezanosti.

Ostali gradovi na području provedbe Master plana nemaju vlastiti gradski prijevoz te gravitiraju prema Osijeku kao najvećem gradu funkcionalne regije Istočna Hrvatska. Master plan utvrđuje postojeće stanje i funkcionalnost prometa na području ostalih gradova i naseljenih mjesta koja gravitiraju prema većim gradovima na području obuhvata Master plana. Na osnovu zaključaka nude se smjernice za unaprjeđenje i poboljšanje prometne povezanosti svih naseljenih mjesta unutar područja provedbe Master plana s većim mjestima prema kojima gravitiraju.

Za područje obuhvata izrađen je jednostavni prometni model koji služi za daljnje detaljnije i obuhvatnije prometne modele. Nisu razrađena raskrižja i čvorišta nego samo osnovni način kretanja kroz raskrižje po pojednostavljenom modelu.

Zone su definirane prema administrativnim jedinicama naselja, a grad Osijek s obzirom na posebnu jedinicu razmatranja podijeljena je u nekoliko zona. Svako naselje predstavlja jednu zonu

Prometni problemi u gradu Valpovu prema izrađenom Master planu:

- nedostatan broj biciklističkih staza,
- nedostatan broj i kapacitet pješačkih staza na području grada,
- nedostatna prometna povezanost putem javnog prijevoza između ruralnih naselja i Valpova, kao i Valpova s Osijekom.

Glavni cilj Master plana je na području grada Osijeka i Osječko-baranjske županije zadovoljiti potrebe građanki i građana grada i županije i drugih korisnika za kvalitetnom mobilnošću u gradskom, prigradskom i regionalnom prostoru.

Mjere za poboljšanje kvalitete usluga u prometu i prometne infrastrukture odnose općenito na cijelu Osječko-baranjsku županiju i grad Osijek. Potrebno je povećati broj biciklističkih staza te povezati s javnim prijevozom i stajalištima javnog prijevoza, također predložena je izgradnja Park&Ride sustava pogotovo u ruralnom i prigradskom području.

Za organizacijske razine predložene su mjere osnivanja zajedničkog komunalnog odsjeka za promet, jedinstvena karta za sve modove prijevoza, integrirani vozni redovi, car sharing sustav, edukacija građana o javnom prijevozu.

4.1.2 Strategija razvoja grada Valpova 2015.-2020.

Prema strategiji razvoja dani su posebni ciljevi i mjere koje se odnose isključivo na prometni sustav i infrastrukturu grada Valpova. To su određeni strateški ciljevi koje grad Valpovo planira provesti i unaprijediti infrastrukturni sustav grada. S ciljem praćenja izvršenih projekata i mjera dani su pokazatelji koji na kvantitativni način iskazuju poboljšanja i izgradnju prometnog sustava.

- izgradnja i održavanje lokalnih i nerazvrstanih cesta te šumskih i poljskih puteva,
- izgradnja i sanacija nogostupa u naseljima,
- izgradnja i unapređenje sustava prometne infrastrukture,
- razvoj mreže biciklističkih staza i biciklističkog prometa,
- promoviranje „čišćeg“ prometa koji poštuje okoliš koristeći „alternativna“ pogonska goriva.

Dane mjere odnose se općenito na prometni sustav i infrastrukturu. Nije dano niti jedno rješenje koje može odmah u realizaciju i to je glavna mana što se tiče prometnog sustava.

4.1.3 Urbanistički plan uređenja grada Valpova

Cestovne prometnice na području obuhvaćenom Urbanističkim planom uređenja grada Valpova svrstane su u sljedeće kategorije:

- državne ceste (D 34 i D 517)
- gradske ulice:
 - glavne gradske prometnice
 - sabirne prometnice
 - ostale gradske prometnice

Ulice na području UPU grada Valpova s funkcijom državne, županijske ili lokalne ceste smatraju se tom vrstom ceste (javna cesta) te je u cilju njihove zaštite potrebno poštovati zaštitni pojas u skladu s odredbama posebnog zakona.

Gradskom ulicom se smatra svaka javna cesta ili put unutar građevinskog područja grada Valpova uz koji se izgrađuju ili postoje stambene ili druge građevine i na koju te građevine imaju izravan pristup.

Glavne gradske prometnice funkcionalno su vezane uz vođenje ishodišni • odredišnog prometa. Promet motornih vozila na glavnim gradskim prometnicama uključuje promet: osobnih vozila, teretnih vozila, međugradskih autobusa i javni gradski promet autobusima.

Pješački hodnici su, gdje prostome mogućnosti to dozvoljavaju, odvojeni od kolnika zelenim pojasom visokog (min. širina 3,0 m) ili niskog zelenila (min. širina 1,5 m).

Sabirne gradske prometnice predstavljaju vezu između mreže više razine s nizom sabirnih prometnica koje se na njih vežu i nastavljaju. Na sabirnim gradskim prometnicama dominantna je uloga vođenja unutarnjeg prometa (automobilskog, opskrbnog i javnog).

Najmanja širina kolnika za novoplanirane gradske ulice može biti 6,0 m, a iznimno za postojeće ulice 5,5 m (za dvije vozne trake), odnosno 3,5 m (za jednu voznu traku).

Samo jedna vozna traka može se izgrađivati samo iznimno na preglednom dijelu ulice, pod uvjetom da se na svakih 100 m uredi ugibalište, odnosno u slijepim ulicama čija dužina ne prelazi 100 m na preglednom dijelu ili 50 m na nepreglednom.

Površine za izgradnju glavnih, sabirnih i ostalih gradskih ulica mogu se po potrebi proširiti radi formiranja raskrižja, prilaza raskrižju, autobusnih ugibališta, posebnih traka za javni prijevoz, podzida, nasipa i slično.

Kada su postojeće glavne, sabirne i ostale gradske ulice uže od prethodnim člancima navedenih širina, a kada postoje izgrađene građevine s obje strane ulice, može se privremeno zadržati postojeća širina uličnog koridora ali uz uvjet da se ne ugrožava normalno funkcioniranje prometa

Izgradnja i uređivanje biciklističkih staza na području obuhvata UPU-a grada Valpova predviđa se na svim potezima gdje se očekuje intenzivan biciklistički promet i to:

- kao posebne biciklističke staze - odvojeno od ulice,
- kao dio ulice, fizički odvojen od kolnika,

- kao prometnim znakom odvojeni dio kolnika ili pješačke staze.

Smještaj biciklističkih staza (jednosmjerni ili dvosmjerni promet) bit će određen detaljnom dokumentacijom u skladu s prostornim mogućnostima. Ako je biciklistička staza neposredno uz kolnik, ali fizički odvojena od kolnika izvodi se zaštitni pojas minimalne širine od 0,75 m. Prostor namijenjen za promet biciklima u gradskim ulicama odvojiti će se posebnom vodoravnom signalizacijom.

4.1.4 Prostorni plan Grada Valpova

Planom su određeni prostori za izgradnju i rekonstrukciju prometne infrastrukture cestovnog, željezničkog i riječnog prometa državnog, županijskog i općinskog značaja, u obliku koridora, površina ili planskih znakova za prometne građevine, te uvjeti za gradnju parkirališta i garaža.

U cestovnom prometu se planira:

- radovi na rekonstrukciji i održavanju državnih, županijskih i lokalnih cesta na području Grada Valpova, u okviru postojećih prometnih koridora, a prema programima nadležne Uprave za ceste, odnosno Grada Valpova,

U željezničkom prometu se planira:

- radovi na modernizaciji signalizacije, energetici, rasvjeti i osiguranju,

U riječnom prometu se planira:

- uspostava plovnog puta rijekom Dravom na razini III. međunarodne klase.

Ulice u naselju s funkcijom državne, županijske ili lokalne ceste smatraju se tom vrstom ceste (javna cesta). Ulica mora imati najmanju širinu 5,5 m (za dvije vozne trake), odnosno 3,5 m (za jednu voznu traku).

Kolnik ceste čini određeni broj prometnih traka širine 2,75 m do 3,5 m. Broj i širina traka ovise o razini tehničke opreme ceste i intenzitetu prometnog opterećenja. U pravilu treba omogućiti dvosmjernan promet s najmanje jednom prometnom trakom za svaki smjer.

Kod nerazvrstanih cesta u dijelovima izgrađenog građevinskog područja, kada je širina uličnog koridora nedostatan za izgradnju jedne trake za svaki smjer, izuzetno se omogućuje građenje kolnika s jednom trakom širine najmanje 3,5 m za dvosmjernan promet. Na međusobnim udaljenostima od najviše 100,0 m moraju biti izgrađene mimoilaznice.

Pri modernizaciji ili rekonstrukciji prometnica u dijelovima građevinskog područja, kada zbog razmještanja postojećih građevina nije moguće izvesti kolnik situacijski i visinski odvojen od pješačkih staza, iznimno se mogu graditi jedinstvene kolno-pješačke površine širine najmanje 4,5 m.

Za potrebe nove gradnje na neizgrađenom dijelu građevinskog područja koje se siri uz državnu ili županijsku cestu treba osnivati zajedničku sabirnu ulicu preko koje će se ostvariti direktan pristup na javnu prometnu površinu, a sve u skladu s posebnim uvjetima organizacije nadležne za upravljanje prometnicom na koju se priključuje.

Na mjestima priključenja poljskih puteva na razvrstane ceste sa suvremenim kolničkim zastorom obavezna je izvedba asfaltiranog otesišta u ukupnoj širini puta, odnosno minimalne širine 3,0 m, te u duljini od minimalno 50,0 m.

4.2 Obilježja prostora

Obilježja prostora opisana su kroz teritorijalne, okolišne, društvene i gospodarske aspekte. U poglavlju teritorijalni i okolišni aspekt opisan je geografski položaj Grada Valpova, Demografski aspekt opisuju kretanje broja stanovnika Grada Valpova, te strukturu prema obrazovanju i dobi. Gospodarski aspekti obrađuju kretanje BDP te strukturu stvaranja brute vrijednosti.

4.2.1 Teritorijalni i okolišni aspekt

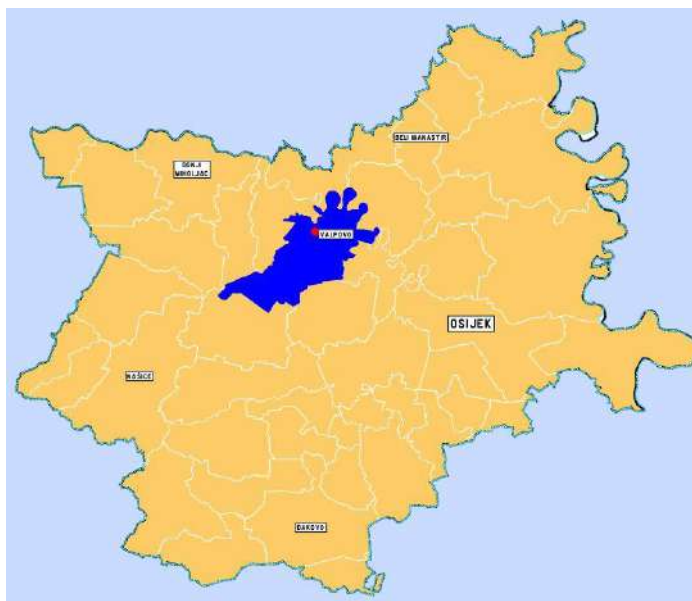
Grad Valpovo se nalazi u Osječko-baranjskoj županiji, u sjeverozapadnom dijelu Županije, u blizini hrvatsko-mađarske granice. Područje Grada Valpova graniči sa Gradom Belišćem i Općinama Petlovac, Jagodnjak, Marijanci, Petrijevci, Bizovac, Koška i Magadenovac.

Grad Valpovo smješten je u neposrednom okruženju malih gradova, nositelja industrijskog razvoja: Belišća, Belog Manastira, Donjeg Miholjca, Našica i Đakova s osloncem na grad Osijek, glavno središte Osječko-baranjske županije.

Ovo jedinstveno područje urbanog policentričnog razvoja isprepletano je mrežom različitih infrastrukturnih objekata i plovni putova rijeke Drave i Dunava koji omogućuju funkcioniranje i razvoj lokalnoga gospodarstva temeljenog na prerađivačkoj industriji i poljoprivredi.

Grad Valpovo je sjedište gradskih institucija vlasti, te ispostava županijskih i državnih institucija vlasti kao što su porezna uprava, katastar i ostali uredi državne uprave. Grad je sjedište prosvjete, kulture, športa te gospodarskog i javnog života za stanovnike.

Na sljedećem prikazu vidljiv je geografski položaj Grada Valpova unutar Osječko-baranjske županije.



Slika 1. Zemljopisni položaj područja Grada Valpova unutar OBŽ

Valpovo je administrativno središte Grada i njegovih prigradskih naselja, ali i upravno, sudsko, gospodarsko, školsko i kulturno središte šire regije koja se naziva Valpovštinom. U sastavu Grada Valpova nalazi se sedam prigradskih naselja: Nard, Šag, Ladimirevci, Marjančaci, Ivanovci, Zelčin i Harkanovci. Valpovština u užem smislu obuhvaća prostor bivše općine Valpovo, tj. današnjih općina Valpovo, Belišće, Petrijevci i Bizovac. Površina područja Grada Valpova je 142,66 km² što čini 3,4% ukupnog teritorija OBŽ.

Sljedeća tablica prikazuje površine svih naselja Grada Valpova.

Tablica 1. Površina Grada Valpova po naseljima

Naziv Naselja	Površina u km ²
Harkanovci	30,81
Ivanovci	11,82
Ladimirevci	19,12
Marjančaci	4,64
Nard	17,14
Šag	6,37
Valpovo	40,71
Zelčin	11,07
Ukupno	141,68

Grad Valpovo pripada području tipične akumulacijske nizine koje su oblikovali riječni tokovi. To je područje jednoličnog i mladog reljefa, neznatne denivelacije terena od 87 do 101 m nadmorske visine. Razlikuju se tri reljefna tipa: terasna nizina, položi i fluvijalno močvarna nizina.

U geografskom smislu, prostor Grada Valpova je nizinski. U formiranju današnjeg reljefa važnu ulogu su imali riječni tokovi Drave te njeni pritoci.

Grad Valpovo nalazi se u klimatskoj zoni tople umjereno kišne klime s izrazito kontinentalnim odlikama koju karakteriziraju velika godišnja kolebanja temperature i rasporeda padalina.

Prema podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda srednja godišnja temperatura zraka u Valpovu je 10,8 °C. Godišnje kolebanje srednje godišnje temperature razmjerno je veliko i iznosi 22,3 °C, najhladniji je siječanj s prosjekom -0,7 °C, a najtopliji je srpanj s prosjekom od 21,6 °C.

Ukupna godišnja količina padalina u 2014. godini iznosila je 779 mm. Najveće mjesečne količine padalina su se dogodile u mjesecu svibnju i listopadu. Ljeti se javlja tuča (u travnju, svibnju, lipnju i kolovozu u prosjeku 0,6 dana, a u srpnju prosječno 0,3 dana mjesečno).

Broj dana s maglom javlja se u prosjeku 30-50 dana godišnje. Najveći broj magli u nizinama su radijacijskog porijekla, tj. prizemne magle koje nastaju izgaravanjem tla u vedrim noćima. Najveći broj dana s mrazom imaju zimski mjeseci, osobito prosinac (8 dana).

Veliko dio razvoja Grada Valpova može se temeljiti na razvoju turističke ponude koja se glavninom treba oslanjati na kulturno-povijesnu baštinu. Glavni "mamac" svakako je cjelina dvorca Prandau-Normann, park uz dvorac, Prandauovo kazalište, vlastelinska ergela, kapelica sv. Rok, grobljanska kalvarija, župna crkva i ostale građevine vezane uz vlastelinstvo.

4.2.2 Demografski aspekt

Prema zadnjem popisu stanovništva iz 2021. godine Grad Valpovo ima ukupno 9,784 stanovnika, od čega je 5,052 žena te 4,732 muškaraca. Prosječna starost stanovništva je 43 godine, koeficijent starosti iznosi 26,4 a radno sposobnog stanovništva je 6,201, od čega je 3.154 muškaraca odnosno 3,047 žena.

Sastav prema dobi po svojim je društveno-gospodarskim implikacijama jedna od najvažnijih značajki stanovništva. Odražava biodinamiku i potencijalnu vitalnost stanovništva nekog područja. "Iz nje se vidi prošlost, čita sadašnjost i nazire budućnost kretanja stanovništva" (Friganović, 1990, 111). Promjene u dobnom sastavu stanovništva Hrvatske sadržavaju dva usporedna globalna demografska procesa: smanjivanje udjela mladih uz istovremeno povećavanje udjela starog stanovništva. Riječ je o starenju stanovništva ili demografskom starenju, pojmu pod kojim se u literaturi najčešće razumijeva povećanje udjela stanovništva starog 60 i više ili 65 i više godina u ukupnom stanovništvu (Wertheimer-Baletić, 1999). To je zapravo, skupni demografski izraz biološkog starenja pojedinaca.

Usporedba podataka popisa stanovništva pokazuje da stanovništvo Grada Valpova obilježavaju vrlo brzo starenje i visoki stupanj ostarjelosti Tablica 2. jasno pokazuje smanjenje broja mladih (do 34 godine, s posebno jakim smanjenjem najmlađih skupina), a s druge strane povećanje broja starih stanovnika, posebice najstarijih dobni skupina. U posljednjemu razdoblju popisa stanovništva (2011. – 2021.) došlo je do osjetnog smanjenja udjela mladog stanovništva (a to znači i njihova broja jer je zabilježeno smanjenje ukupnog broja stanovnika), a znakovito se povećao udio starog stanovništva.

Podaci popisa iz 2021. pokazuju da je udjel mladih 0 – 14 godina 14,08% (2011. godine 15,75%), mladih 0 – 19 godina 18,93% (2011. godine 22,07%), udjel starih u dobi 60 i više 30,81% (2011. godine 21,95%), a udjel starih 65 i više 22,54% (2001. godine 16,09) (tab. 2).

Tablica 2. Sastav stanovništva Grada Valpova prema dobi, po petogodišnjem dobim skupinama

Dobne skupine	Godina				Indeks promjene udjela 2011/2021.
	2011		2022		
	broj	%	broj	%	
0 - 4	573	4.96	428	4.37	0.75
5 - 9	559	4.83	451	4.61	0.81
10 -14	689	5.96	499	5.10	0.72
15 - 19	731	6.32	474	4.84	0.65
20 - 24	746	6.45	508	5.19	0.68
25 - 29	737	6.37	558	5.70	0.76
30 - 34	761	6.58	524	5.36	0.69
35 - 39	774	6.69	591	6.04	0.76
40 - 44	833	7.20	604	6.17	0.73
45 - 49	856	7.40	649	6.63	0.76
50 - 54	910	7.87	732	7.48	0.80
55 - 59	856	7.40	752	7.69	0.88
60 - 64	667	5.85	809	8.27	1.21
65 - 69	582	5.03	759	7.76	1.30
70 - 74	489	4.23	567	5.80	1.16
75 - 79	414	3.58	416	4.25	1.00
80 - 84	256	2.21	260	2.66	1.02
85 - 89	99	0.86	162	1.66	1.64
90 - 94	19	0.16	37	0.38	1.95
95 i više	2	0.02	4	0.04	1.95
UKUPNO	11553	100.00	9,784	100.00	-

4.2.3 Gospodarski aspekti

Važnost pojedinih sektora u gospodarskom razvoju moguće je ocijeniti pomoću različitih pokazatelja. Broj zaposlenih u trgovačkim društvima, zadrugama, obrtima, OPG-ima, i drugima po gospodarskim djelatnostima, pokazuje koji sektor ima najveći utjecaj na zapošljavanje. Nadalje, vrijednost neto dobiti/gubitka pokazuje koji sektor ima najveći potencijal za daljnji razvoj kroz investiranje i povećanje broja novih radnih mjesta. S druge strane, potencijal pojedinih sektora treba promatrati kroz postojanje proizvodnih resursa kao što su ljudski, materijalni (fizički i financijski) i prirodni s namjerom njihova optimalnog korištenja.

Svi nabrojani pokazatelji su jednako važni u ocjenjivanju gospodarskog i društvenog potencijala pojedinih sektora. Međutim, uobičajena je praksa laičkog ocjenjivanja gospodarstva pomoću resursa koji imaju najveći učinak na aktivnost ljudi bez obzira na njezinu ekonomsku isplativost. Prema tome, na području Grada Valpova, zbog bogatstva ukupnih poljoprivrednih i posebno obradivih površina kao glavna gospodarska aktivnost ističe se poljoprivreda. Iako je broj registriranih poljoprivrednih gospodarstava kao i registriranih djelatnika u poljoprivredi u kontinuiranom opadanju, broj samoopskrbnih gospodarstava je nesumnjivo i dalje visok zbog izuzetno ruralnih obilježja ovog područja i mogućnosti dodatne zarade u poljoprivredi.

Poljoprivreda je važan gospodarski sektor jer se na nju oslanja prehrambeno-prerađivačka industrija koja u Valpovštini ima dugu tradiciju. Iako su se ugasili brojni poljoprivredno-prerađivački pogoni, slijednik nekadašnjeg poljoprivredno-prehrambenog kombinata, danas PPK Valpovo d.o.o. je tvrtka koja je u 2014. zapošljavala najviše radnika, njih 183, i ostvarila najveći prihod u iznosu od 128.834.000 kn, najveći izvoz u iznosu 6.240.000 kn, te ostvarila značajnu dobit razdoblja u iznosu 885.000 kn.

U procesu usklađivanja sektora poljoprivrede sa standardima i procedurama EU, Republika Hrvatska je u srpnju 2011. utemeljila Upisnik poljoprivrednih gospodarstava. Evidentiranje svih poslovnih subjekata koji rade u poljoprivredi je obveza za poljoprivredna gospodarstva (PG) koja podnose zahtjev za državnu potporu, za poljoprivredna gospodarstva koja prema posebnim propisima moraju biti upisana u upisnike, registre ili evidencije što ih vodi Ministarstvo ili ustanove u poljoprivredi te za OPG koja na tržištu prodaju vlastite poljoprivredne proizvode proizvedene na OPG-u. Evidencije poljoprivrednih gospodarstava iz Upisnika osim osnovne namjene služe za praćenje osnovnih obilježja PG-a u svrhu razvoja politika.

Područje Grada Valpova pripada hrvatskom ruralnom području što upućuje na važnost poljoprivrede i okoliša za život lokalnog stanovništva. Područje Republike Hrvatske se dijeli na ruralno i urbano područje na temelju ruralno-urbanih kriterija koji se primjenjuju na županijskoj teritorijalnoj razini ili NUTS 3 prema metodologiji Eurostata. Prema navedenim kriterijima urbanim područjem smatra se samo područje Grada Zagreba, dok ruralno područje obuhvaća 20 županija, a od toga ruralno područje dijelimo na značajno ruralna područja (14 županija) i pretežno ruralna područja (6 županija). Prema ovoj metodologiji više od polovice hrvatskog stanovništva živi u gradovima u čak 143 gradska naselja. Ipak, treba imati u vidu izraženu ruralnost velikog broja malih gradova kakvima pripada i Grad Valpovo. Ona se ogleda u dominaciji primarnog sektora proizvodnje, poljoprivrede, šumarstva, ribarstva i iskorištavanja rudnih bogatstava.

Za život u ruralnim područjima, pored poljoprivrede, važno je gospodarenje šumama jer one čine važnu resursnu bazu za gospodarske aktivnosti lokalnog stanovništva.

Indeks razvijenosti kompozitni je pokazatelj sastavljen od društveno-gospodarskih indikatora kojim mjerimo stupanj razvijenosti jedinica lokalne i regionalne samouprave. Grad Valpovo spada u IV. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u prvoj četvrtini ispodprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave, a koji iznosi 99,706, s prosječnim dohotkom po stanovniku 25.568,75. Osječko-baranjska županija sa indeksom od 96,009 spada u II. skupinu jedinica područne (regionalne) samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u prvoj polovini ispodprosječno rangiranih jedinica područne (regionalne) samouprave. S obzirom na to da je OBŽ na razini 96,46 % prosjeka RH dohotka po stanovniku, može se zaključiti kako je potrebno ulagati u ukupan razvoj Županije, istovremeno vodeći računa o ravnomjernom razvoju svih jedinica lokalne samouprave. Slijedom opisanog možemo zaključiti kako se Grad razvija malo brže od županije te

kako je društveno-gospodarska situacija znatno lošija na području cjelokupne županije, negoli što je to na području Grada Valpova.

Jedan od ključnih pokazatelja kvalitete radnog okružja i održivosti tržišta rada broj je nezaposlenih osoba. Sukladno tome, mogli bismo reći kako je situacija na tržištu rada u OBŽ povoljnija u 2020. godini, nego što je to bila 2016. godine. Naime, broj nezaposlenih smanjio se za 10.125 osoba ili za 36%. Sukladno ranije opisanoj situaciji i sve većem broju stanovnika koji su radno aktivni, dolazi i do promjene broja registriranih poduzeća koji je u konstantnom prirastu. Prema podacima Financijske agencije godišnje financijske izvještaje o poslovanju u 2019. godini u Republici Hrvatskoj predalo je 136.260 poduzetnika, pravnih i fizičkih osoba, obveznika poreza na dobit, bez banaka, osiguravajućih društava i ostalih financijskih institucija. Od ukupnog broja predanih godišnjih financijskih izvještaja evidentiranih u Registru, 5.787 ili 4,25% odnosi se na poduzetnike Osječko-baranjske županije. Od 5.787 poduzetnika obveznika poreza na dobit u Osječko-baranjskoj županiji 19 je velikih, 69 srednje velikih, 568 malih, a mikro poduzetnika je 5.126.

Glavni razvojni prioriteti Grada Valpova usmjereni su na poticanje gospodarskog razvoja kroz proces unaprjeđivanja životnog standarda i dobrobiti lokalnog stanovništva koja vodi uspješnijoj realizaciji razvojne vizije. U skladu s prostorno planskom dokumentacijom, na području grada Valpova izgrađene su i realizirane Poslovna zona, Zona malog gospodarstva I, Poslovna zona u ulici J. J. Strossmayera, Zona gospodarsko-poslovne namjene K-VI uz obilaznicu Valpova i Poslovna zona K-III. Industrijska zona Valpovo je u fazi izrade projektne dokumentacije za infrastrukturu. Za Zonu malog gospodarstva II Valpovo usvojen je Detaljni plan uređenja prostora, te je izvršena parcelacija, dok su za Industrijsku zonu Krtinjače riješeni imovinsko-pravni odnosi. Dakle, Grad Valpovo raspolaže sa šest poduzetničkih zona koje su u funkciji, te dvije zone koje su u pripremi. U poduzetničkim zonama djeluje 33 poduzetnika sa oko 400 zaposlenih djelatnika.

Grad Valpovo poduzetnicima koji ulažu u poduzetničke zone osigurava posebne pogodnosti kao što su: smanjenje komunalnog doprinosa, smanjenje komunalne naknade, smanjenje poreza na tvrtku, prodaja parcela uz odgodu plaćanja ili kredit, te niža cijena zemljišta. Nadalje, poduzetnicima koji se bave proizvodnom djelatnošću, imaju sjedište ili ulažu na području grada Valpova subvencionira se kamatna stopa na poduzetničke kredite od 1% u projektu „Lokalni projekti razvoja malog gospodarstva“ koji provodi Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva i Osječko-baranjska županija.

Od 2018. godine Grad Valpovo pomaže svim poljoprivrednicima s područja grada dodjelom bespovratnih sredstva u vidu potpora male vrijednosti sa ciljem pomoći u razvoju poljoprivrede i ruralnog prostora kroz povećanje i modernizaciju primarne poljoprivredne proizvodnje, stvaranje povoljnih uvjeta za početak bavljenja poljoprivrednom proizvodnjom te povećanja broja zaposlenih osoba kroz razvoj poljoprivrede sa svrhom zadržavanja stanovništva na ruralnom području kako bi se očuvale njegove vrijednosti. I 2020. godine gradonačelnik je donio odluku o dodjeli potpora male vrijednosti u poljoprivredi, kojom je obuhvaćeno ukupno trideset i dvoje (32) poljoprivrednika s područja grada Valpova koji su ostvarili pravo na 261.474,65 kn bespovratnih financijskih sredstava za poticanje razvoja poljoprivrede našeg kraja.

4.3 Prometna obilježja

4.3.1 Cestovni promet

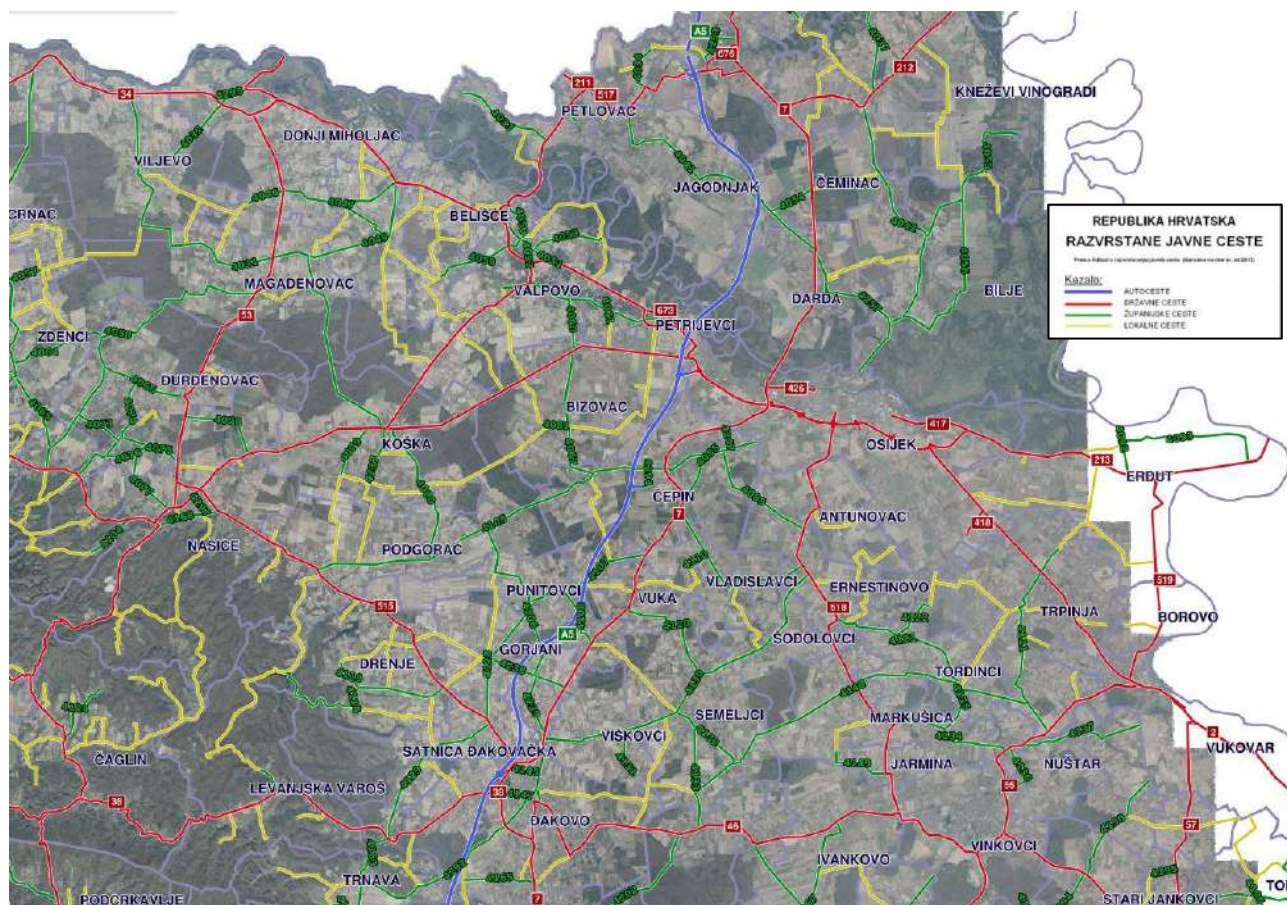
Cestovni prometni sustav na području Osječko-baranjske županije utvrđen je tako da mreža državnih i županijskih cesta povezuje sva centralna naselja, te gospodarske i druge sadržaje od važnosti za Državu i Županiju, a ostale sadržaje povezuje mreža lokalnih i nerazvrstanih cesta.

Geoprometni položaj Valpova odlikuje važan cestovni pravac (državna cesta D34) koji od Osijeka vodi na zapad prema Virovitici.

Glavni cestovni prometni pravci položeni su dolinama rijeka koje omeđuju promatrani prostor:

- dolinom Save auto cesta A3 (GP Bregana-Zagreb-Slavonski Brod - GP Bajakovo)
- dolinom Drave državna cesta D2 - Podravska magistrala (G.P.Dubrava Križovljanska (gr.R.Slovenije) - Varaždin - Virovitica - Našice - Osijek - Vukovar - G.P.Ilok (gr.R.Srbije).
- dolinom Dunava državna cesta G.P.Duboševica (gr.R.Mađarske) - Beli Manastir - Osijek - Đakovo - G.P.Sl.Šamac (gr.BiH).

To su važni cestovni pravci i u sustavu međunarodnih E-cesta glede povezivanja zapadne, sjeverne i srednje Europe s južnim i jugoistočnim dijelom Europe.



Slika 2. Mreža javnih razvrstanih cesta na području Slavonije i Baranje

Prostorne relacije između emitivnih i receptivnih područja, ali i između turističkih atrakcija i turističke infrastrukture, imaju važnu ulogu u procjeni atraktivnosti određenog područja. U tablici 2. prikazane su udaljenosti do urbanih sredina te glavnih prometnica i prometnih čvorišta.

Urbana središta	km
Osijek	31
Slavonski Brod	99
Zagreb	287
Budimpešta	254
Ljubljana	425
Beograd	252
Sarajevo	291

Glavna prometna čvorišta	km
Autocesta A5	20
Zračna luka Osijek	44
Luka Osijek	30
Željeznički kolodvor Osijek	31
Međunarodna zračna luka Zagreb	283

Iz tablice je vidljiva dobra prometna povezanost Grada Valpova s ključnim prometnim čvorištima i prometnicama koja se nalaze u relativnoj blizini Grada, Bitna stavka koja utječe na razvoj Grada je i blizina županijskog središta Osijek u kojem su smješteni uredi regionalne i državne uprave ključni za društveni i gospodarski razvoj Grada.

Potrebno je navesti i ostalu cestovnu mrežu koja ima važnu ulogu u razvoju Osječko-baranjske županije, a istovremeno i ulogu u razvoju samog Grada Valpova.

Cestovni prometni sustav na području Osječko-baranjske županije utvrđen je tako da mreža državnih i županijskih cesta povezuje sva centralna naselja, te gospodarske i druge sadržaje od važnosti za Državu i Županiju, a ostale sadržaje povezuje mreža lokalnih i nerazvrstanih cesta.

Mreža cesta Grada Valpova podijeljena je na: glavne gradske ulice, sabirne ulice, ostale područne ulice i ostale stambene ulice. Za svaku kategoriju ceste utvrđeni su kriteriji: širine koridora, računске brzine, razmak raskrižja, širina središnjeg pojasa i širina prometnog traka. Sustav javnog prijevoza temelji se na dvije osnovne vrste prijevoznih sredstava. To su željeznička vozila i autobusi (gradski, prigradski i međugradski). Ova dva osnovna sustava trebala bi se učinkovito dopunjavati u prometnoj ponudi.

Prema prometnoj važnosti cesta na širem području Grada Valpova treba posebno izdvojiti:

- **Državnu cestu D34** koja Valpovo spaja sa Osijekom na istoku, odnosno Slatinom na zapadu
- **Državnu cestu D517** koja Valpovo i Belišće spaja sa Belim Manastiru na sjeveru
- **Županijsku cestu Ž4050** koja spaja Valpovo i Belišće
- **Županijsku cestu Ž4051** koja prolazi dijagonalno kroz grad Valpovo
- **Županijsku cestu Ž4052** od centra Valpova, ulicom I. L. Ribara do obilaznice D34
- **Županijsku cestu Ž4060** koja spaja naselje Ladimirevci sa Bizovcem na jugu, odnosno sa županijskom cestom Ž4052 prema Valpovu
- **Županijsku cestu Ž4053** koja grad Valpovo spaja sa Nardom
- **Županijsku cestu Ž4103** Marjančaci (D517 – LC44029)

Tablica 3. Javne razvrstane ceste na širem području Grada Valpova

OZNAKA CESTE	OPIS	DULJINA
D34	Slatina (DC2/DC69) – Donji Miholjac – Josipovac (DC2)	L=11,50 km
D517	Beli Manastir (DC7) – Valpovo (DC34) – Ivanovci – Koška (DC2)	L=13,24 km
Ž4050	Belišće (DC517) – Valpovo (ŽC4051/ŽC4059)	L=0,82 km
Ž4051	Valpovo (DC34 – DC34)	L=4,11 km
Ž4052	Valpovo (ŽC4051 – DC34)	L=1,03 km
Ž4053	Valpovo (ŽC4051) – Nard (LC44028)	L=5,33 km
Ž4059	Bocanjevci (LC44023) – Valpovo (ŽC4050/ŽC4051)	L=3,70 km
Ž4060	Ladimirevci (ŽC4052) – Bizovac (DC2)	L=5,75 km
Ž4061	Ladimirevci (ŽC4060) – Petrijevci (DC673)	L=1,00 km
Ž4103	Marjančaci (LC44029 – ŽC4052)	L=1,35 km
L44020	Marijanci (ŽC4049) – Harkanovci (ŽC4052)	L=4,24 km
L44023	Tiborjanci (LC44021) – Želčin (ŽC4052)	L=2,95 km
L44028	Valpovo (ŽC4050) – Nard – Šag (DC34)	L=12,47 km
L44029	Marjančaci (ŽC4103 – ŽC4052)	L=0,73 km
L44050	Zelčin (ŽC4052) – Cret Bizovački (DC2)	L=4,97 km
L44052	Ivanovci (ŽC4052) – Cret Bizovački (DC2)	L=3,55 km
UKUPNO:		L=76,74 km

Ukupna duljina javnih razvrstanih cesta (državne, županijske i lokalne ceste) na širem području grada Valpova iznosi L=76.74km.

Trase navedenih javnih razvrstanih cesta nalaze se u okviru profila ulica koje su u gradskom cestovnom sustavu u funkciji glavnih i sabirnih ulica, a ostvaruju međusobnu prometnu povezanost različitih gradskih područja. Na osnovni cestovni prometni sustav nadovezuje se mreža sabirnih i nerazvrstanih cesta čiji je zadatak omogućiti pristup do svih izgrađenih dijelova grada.

4.3.2 Željeznički promet

Što se tiče željezničkog prometa, zadnjih godina dolazi do ukidanja željezničkih linija zbog ušteda i racionalizacija u Hrvatskim željeznicama (HŽ) što posljedično rezultira i smanjenjem broja putnika u željezničkom prijevozu.

Pruga Bizovac-Belišće ne služi više za putnički promet, već teretni i to uglavnom za PPK Valpovo i Šumariju Valpovo. Kao i u ostatku Hrvatske tako i na području LAG-a željezničkom prometu potrebna su dodatna ulaganja i modernizacija kako bi on postao razvojni resurs.

Na području grada Valpova, na državnim, županijskim, lokalnim cestama postoji ukupno 3 križanja sa željezničkom prugom u razini, od kojih je samo jedan zaštićen svjetlosno-zvučnim signalima i polubranicama (DC) , a uz ostala dva (ŽC i LC) postavljeni su samo znakovi B02 i A37.

Cestovno-željeznička križanja ne izazivaju zastoje u prometu jer cijeli ciklus zatvaranja i otvaranja prijelaza preko pruge traje nekoliko minuta. Problem nastaje u slučaju tzv. pada sustava kada su automatski svi prijelazi zatvoreni, stoga dugoročno treba razmišljati o najmanje jednom prijelazu u dvije razine (podvožnjak/nadvožnjak) u gradu Valpovo.

4.3.3 Pješački promet

Pješački promet kao karakterističan oblik prometa u organizaciji i strukturi preraspodjele prometne površine ima značajnu ulogu u konceptu mobilnosti zbog svoje prirode odvijanja. Pješačke prometnice treba planirati i projektirati tako da se stvore preduvjete koji potiču pješačku mobilnost zbog specifičnosti planinarenja i vođenja pješačkih prometnih tokova. Poticanje pješačke mobilnosti je vezano uz kvalitetu projekta prometnice, odnosno uz koristi koje pješaci imaju od prometnice.

Općeprisutan trend u svim većim europskim i svjetskim gradovima je potenciranje pješčenja, prvenstveno u smislu vida rekreacije za stanovnike gradova, a i zbog prometno opravdanog razloga smanjenja korištenja motornih vozila u centru grada. Ključnim je faktorom planiranja prostora za pješake razumijevanje složenosti pješčenja. Pješaci u gradu provode određeno vrijeme tijekom dana obavljajući radnje koje uključuju hodanje, stajanje, sjedenje, koriste invalidska kolica ili druge jednostavne vrste prijevoza (koturaljke, skateboard) pokretane ljudskom snagom, osim bicikla. Različite su dobi, spola, fizičke izdržljivosti i invaliditeta koji hodaju pojedinačno ili u skupinama. Kategorije pješaka mogu se svesti na: zdrave pješake i pješake s posebnim zahtjevima (trudnice, umirovljenici, invalidi).

Pješaci su najranjivija skupina sudionika u prometu, a udio pješaka u ukupnom prometu funkcionalno ovisi o gustoći naseljenosti, rasporedu sadržaja privlačenja pješaka u prostoru, atraktivnosti prostora, pristupačnosti objektima, kvaliteti oblikovanja pješačkih objekata, standardu ljudi, zdravlju i kondiciji.

Razvoj prometa u gradovima sve više je usmjeren prema prilagođavanju prometa motornih vozila što dugoročno djeluje na štetu pješačkog i biciklističkog prometa.

Gradske ulice pretvaraju se u prometne koridore u kojima je kretanje pješaka svedeno na minimalne rubne površine te se pješački, a i biciklistički promet svodi na minimalne površine za kretanje. Kako bi se spriječio efekt ograničavanja prostora za neometano kretanje pješaka, potrebno je prilagoditi širinu nogostupa u iznosu 1.5 m, te se pješačke površine moraju odvojiti.

Pješačka zona grada Valpova formirana je oko središnjeg trga kralja Tomislava, a čine je ulice i prolazi. Ukupna površina pješačke zone iznosi 6237 m².

Pješačku zonu središnjeg dijela grada Valpova karakterizira velika ispremještanost i raznolikost funkcionalnosti i sadržaja. Pored stambenih jedinica u ovom prostoru nalaze i mnoge institucijske uprave, kulturne znamenitosti, prostori financijskih usluga, obrti, itd. S obzirom na uređenje pješačke zone može se zaključiti kako je ona namijenjena za susretanje i druženje ljudi, kulturnim priredbama i okupljanjima, pa stoga pješačka zona ima i funkciju prostora razonode s ciljem socijalnog osvijetljenja prostora središta grada.

Pojedini dijelovi pješačke zone čine atrakciju putovanja u večernjim periodima dok dijelovi zone trgovačkih sadržaja više atrakcije predstavljaju u poslijepodnevnom satima.

U Gradu Valpovu i na području Osječke baranjske županije zbog turističkih ruta i prirodnog okruženja pogodnog za pješčenje i biciklizam, prisutno je miješanje pješačkih i biciklističkih površina što dovodi do sigurnosnih problema i otežanog kretanja. U gradovima je potrebno odvojiti pješački promet od biciklističkog kako bi se povećala sigurnost za sve sudionike u prometu. Prema klasifikaciji pješaka postoje određene kategorije pješaka koje zahtijevaju prilagođavanje postojeće infrastrukture (ulegnuti rubnjaci pogodni za bicikliste i osobe s invaliditetom). Potrebno je izgraditi rampe, pothodnike, denivelirane i pokretne stepenice, nathodnike i stubišta kako bi se pješački promet mogao nesmetano odvijati.

Izvan pješačke zone promet pješaka odvija se na nogostupima, smještenima obostrano na kolniku i visinski odvojenima od kolne površine rubnjacima. Uski nogostupi su uglavnom rezervirani za promet pješaka, dok su ostale prometne površine za nemotorizirani promet namijenjene zajedničkom prometu pješaka i biciklista.

Pješački prijelazi preko kolnika obilježeni su oznakama na kolniku. Rubnjaci na pješačkom prijelazima uglavnom upušteni i prilagođeni osobama smanjene pokretljivosti.

4.3.4 Biciklistički promet

Biciklistički promet od izrazite je važnosti i poprima značajan obujam u razvoju i korištenju bicikala kao prijevoznog sredstva u svim europskim gradovima. Poticanje građana na korištenje bicikla kao prijevoznog sredstva potrebno je realizirati putem izgradnje zasebne biciklističke mreže, koja će omogućiti sigurnu i neometanu vožnju bicikla, uz poseban naglasak na sigurnost biciklista.

Razvijati biciklistički promet u urbanim sredinama znači izgraditi biciklističku infrastrukturu, prilagoditi ulice i prometnu infrastrukturu u formu prilagođenu i pogodnu za biciklizam i druge oblike kretanja (javni prijevoz, pješaćenje), osigurati odgovarajući proračun iz gradskog proračuna te sustavno planirati i razvijati održivi promet u gradovima.

Razvoj biciklističkoga prometa u urbanim sredinama za kratka putovanja i obavljanje svakodnevnih obveza pridonosi uštedi energije i smanjenju emisija stakleničkih plinova, a uz to građani fizičkom aktivnošću pozitivno utječu na vlastito zdravlje.

Prednosti biciklističkog prometa su mnogostruke:

- ne onečišćuje zrak, ne emitira stakleničke plinove i ne stvara buku
- manja površina od motornog prometa za ekvivalentnu količinu prometa
- manji troškovi za zdravstvo i održavanje prometnica
- povećava ekonomsku aktivnost za male lokalne trgovine i obrte
- besplatni prijevoz
- bicikli ne stvaraju gužvu u prometu i stres
- pridonosi stvaranju društvene jednakosti.

Izgradnjom biciklističkih staza povećava se sigurnost i udobnost putovanja ovog iznimno korisnog i učinkovitog načina prijevoza, te potiče razvoj cikloturizma.

Grad Valpovo je prepoznao prednosti biciklističkog prometa, te posljednjih godina uveliko ulaže u izgradnju biciklističke infrastrukture. Grad Valpovo ima postavljenu mrežu biciklističkih ruta koju čine staze s različitim podlogama, a namijenjene su vožnji brdskim ili kvalitetnim turističkim biciklima.

5. Analiza postojećeg stanja

Analiza stanja prometnica obuhvaća cijeli cestovni koridor predmetnih prometnica. Analizom je obuhvaćeno stanje cestovnih koridora (širina ceste, vrsta završnog zastora, oštećenja, vrsta odvodnje) i njezine opreme, te pješačke i biciklističke staze koje se nalaze u cestovnom koridoru, kao i sustav javne rasvjete.

U nacrtima KNJIGE 2 ovog prometnog elaborata detaljno i zasebno su obrađene i analizirane najvažnije prometnice u Gradu Valpovu.

Okosnicu cestovne mreže Grada Valpova čini obilaznica grada Valpova (državna cesta DC34), koja je kategorizirana kao prometnica 2. kategorije, te je na njoj dopušten mješoviti promet. Radi ostvarivanja velike propusne moći, sigurnosti i udobnosti vožnje, raskrižja na obilaznici su izvedena u razini kao velika kružna raskrižja, ili raskrižja sa svim potrebnim elementima (trakovi za izdvajanje udesno, trakovi za skretanje ulijevo, zaobljeni uglovi, razdjelnici kolnika – kaplje, trokutasti otoci). Njihova veza s mrežom ulica se ostvaruje preko glavnih gradskih ulica (ŽC4051, ŽC4059 i ŽC4052). Obilaznica se priključuje na sustav državnih cesta i ima funkciju povezivanja grada s cestovnom mrežom istovremeno povezujući udaljene dijelove grada međusobno. Njenom izgradnjom omogućeno je funkcioniranje užeg središta grada bez buke kamiona i većih onečišćenja zraka, ali i povećana protočnost prometovanja osobnih vozila i pješaka.

Uloga obilaznice u gradskoj mreži Valpova je dvojaka, prometnica je namijenjena izvorno – ciljnom i tranzitnom prometu, a služi i kao najbrža veza između udaljenih dijelova grada. Čvorovi su u jednoj razini na udaljenostima većim od kilometra pa je karakterizira manja pristupačnost u odnosu na ostalu prometnu mrežu. Također, na razini odvijanja gradskih prometnih tokova, to je jedna od najznačajnijih gradskih prometnica. Obilaznica je preko raskrižja s Ul. Ive Lole Ribara (ŽC4052), raskrižja s Ul. Antuna Matije Reljkovića i raskrižja s Ul. Ljudevita Gaja (ŽC4059), povezana s najvažnijim transverzalnim gradskim prometnicama, koje u nastavku povezuju dijelove Grada međusobno. Najvažniji longitudinalni pravac unutar samog grada čini županijska cesta ŽC4051 (Ul. Matije Gupca i Osječka ul.) koja je povezana s ostalim glavnim transverzalnim pravcima.

Glavne gradske ulice predstavljaju mrežu cestovnih prometnica koje povezuju pojedine veće dijelove grada, te usmjeravaju promet s gradskih avenija na mrežu ulica nižeg ranga. Preko glavne gradske ulice obavlja se temeljna distribucija prometa na gradskom području, a spoj na mrežu gradskih cesta se uglavnom ostvaruje nesemaforiziranim raskrižjem, dok poprečni presjek prometnice obično sadrži jedan kolnik s dvije prometne trake. Zaustavljanje vozila linija JGP je predviđeno na posebnim trakovima (ugibalištima). Za potrebe odvijanja uzdužnog pješačkog prometa predviđeni su obostrani nogostupi čija širina ovisi o intenzitetu tih tokova. Pješački prijelazi su kontrolirani.

Ovim elaboratom **KNJIGA 2** su analizirane najvažnije gradske ulice :

- Ulica Ive Lole Ribara (županijska cesta Ž4052)
- Ulica Bana Josipa Jelačića i Osječka ulica (županijska cesta Ž4051)
- Ulica Antuna Matije Reljkovića
- Ulica Ljudevita Gaja (županijska cesta Ž4059)
- Ulica Matije Gupca (županijska cesta Ž4051)
- Ulica J.J.Strossmayera (županijska cesta Ž4050)
- Ulica Vladimira Nazora (županijska cesta Ž4059)
- Ulica A.B.Šimića (županijska cesta Ž4050 i lokalna cesta L44028)
- Ulica Nikole Tesle i Eugena Kvaternika (županijska cesta Ž4053)
- Ulica Zrinsko – Frankopanska i Ulica Ivana Mažuranića
- Florijanova ulica
- Učka ulica
- Ulica Kraljevci i Sunčana ulica
- Kolodvorska ulica i Ulica Kralja Petra Krešimira IV.

5.1. Kvaliteta i stanje cestovne prometne mreže

Terenskim pregledom odabranih dijelova cestovne mreže izvršen je terenski uvid postojećeg stanja. Pregledom su identificirane lokacije i dionice na kojima su nužne intervencije kojima bi se ostvarili preduvjeti za poboljšanje kvalitete cestovne prometne mreže te bi se samim time posljedično povećala sigurnosti sudionika u prometu. Dio identificiranih problema i izazova prikazat će se također u analizi stanja biciklističkog i pješačkog prometa te sustava parkiranja.

Općenito, postojeća stanja površinskog habajućeg sloja kolničke konstrukcije i prometna opremljenost opisano je u KNJIZI 2 ovog prometnog elaborata..

Pojedine nogostupe potrebno je obnoviti te izvesti upuštanje rubnjaka za potrebe osoba sa invaliditetom i urediti prema postojećoj recentnoj zakonskoj regulativi za biciklističku infrastrukturu i vezane pravilnike.

Na raskrižjima glavnih prometnih koridora potrebno je optimizirati stanje i organizaciju prometnih traka, odnosno urediti sukladno potrebama postojećeg kretanja intenziteta prometa. Usljed toga, potrebno je uskladiti postojeće priključne prometnice i ulice koje ne zadovoljavaju zakonsku regulativu te prometno opterećenje prometne mreže.

Prometnu opremu i signalizaciju potrebno je na pojedinim raskrižjima i dionicama zamijeniti novom te optimizirati njihov položaj, usmjerenje i količinu informacija (posebno turističku vertikalnu signalizaciju sa popisom hotela). Na većim gradskim parkirališnim kapacitetima potrebno je obnoviti horizontalnu i vertikalnu prometnu signalizaciju te je povezati sa postojećom i budućom biciklističkom.

Većinu biciklističke opreme i signalizacije potrebno je uskladiti prema važećoj regulativi te spojiti koridore kako bi bili povezani.

Nedostatci se registriraju na način da je zbog povijesne izgrađenosti pojedinih urbanih područja, koji su gusto izgrađeni stambenim i drugim objektima, na pojedinim raskrižjima i pristupnim ulicama smanjen trokut preglednosti te time i prometna sigurnost.

Određeni broj postojećih javnih uličnih parkirnih mjesta nije na optimalan način izveden na kolnicima i nogostupima te time doprinosi smanjenoj prometnoj sigurnosti kroz nejasne prometne radnje, odnosno direktno utječe na odvijanje prometnog toka određene prometnice.

5.2. Prometna signalizacija

Vrlo važan aspekt prometne sigurnosti predstavlja prometna signalizacija. Prometna signalizacija se u cestovnom prometu prema vrsti može podijeliti na horizontalnu, vertikalnu i svjetlosnu signalizaciju te prometno-sigurnosnu opremu. Glavne funkcije prometne signalizacije ogledaju se u upravljanju i reguliranju prometa te informiranju i usmjeravanju sudionika u prometu. Iako je prometna signalizacija zbog navedenih funkcija vrlo važna za cjelokupnu organizaciju prometa na nekom prostoru, njezina se važnost posebno ističe u planiranju prometnih tokova na raskrižjima. Nedostatak prometne signalizacije posebno opasan može biti na velikim raskrižjima, gdje sudionici u prometu dolaze iz mnogih smjerova.

Osim na sigurnost prometa, prometna signalizacija također utječe na prometnu protočnost, odnosno kapacitete raskrižja. Kako bi se mogao izračunati kapacitet raskrižja, potrebna su sljedeća saznanja:

- trajanje obračunskog razdoblja u sekundama (npr. vršni sat ili vršnih 15 minuta)
- planirani intenziteti prometa u svakom pojedinom privozu raskrižju
- kako vozila na privozima dolaze na raskrižje (pojedinačno ili u skupinama nakon prolaska drugih raskrižja sa signalizacijom, npr. kod „zelenog vala“)
- broj trakova u pojedinačnim privozima raskrižja sa signalizacijom
- faze signalizacije
- koliko je sekundi zeleno svjetlo signalizacije za pješake i bicikliste pomaknuto u odnosu na zeleno svjetlo za promet koji skreće desno u slučajevima kada promet motornih vozila koji skreće desno mora propustiti bicikliste/pješake tijekom trajanja zelenog svjetla (pitanje svecrvenog perioda na semaforiziranom križanju)

U gradu Valpovu najveći broj raskrižja su nesemaforizirana. U takvim je slučajevima posljedično moguće pojavljivanje većeg broja prometnih nesreća s težim posljedicama i dužih „repova čekanja“. U slučaju da dužina „repa čekanja“ prelazi duljinu traka za skretanje lijevo ili desno, „rep čekanja“ će usporiti promet ostalih motornih vozila te istovremeno smanjiti sigurnost odvijanja prometa. Iz tog je razloga važno staviti razmatranje rekonstrukciju raskrižja koja to zahtijevaju s obzirom na prometno opterećenje, konfiguraciju terena i organizaciju prometnih trakova.

Analizom prometnih znakova na glavnim prometnicama utvrđeno da od ukupnog broja prometnih znakova:

- 5% znakova nema deklaraciju ili je izblijedila,
- 30% znakova su starosti do 5 godina,
- 29% znakova su starosti od 5-12 godina,
- 31% znakova su starosti od 12-20 godina,
- 5% znakova su starija 20 godina.

Ako uzimamo u obzir jamstva znakova do 12 godina, tada uočavamo da je čak 41% prometnim znakovima isteklo jamstvo.



U situaciji Novo projektirane prometne signalizacije postojeći prometni znakovi su prikazani u crno bijeloj tehnici ispisa.

Ocjena postojećeg stanja prometne signalizacije

Glavni uočeni nedostaci prometnih znakova u Gradu Valpovu:

- Prometni znakovi koji nisu postavljeni u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama NN92/19
 - Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama propisano je da se na isti stup mogu postaviti najviše dva prometna znaka,
 - propisano je da se prometni znakovi uz kolnik u naseljima postavljaju na visini od 0,3 do 2,5 metra,
 - propisano je da znak mora biti udaljen od ruba kolnika minimalno 0,3 metra u naselju.



- Prometni znakovi postavljeni na nepreglednim mjestima
 - Prometni znakovi koji su zaklonjeni preprekama kao što su grane drveća ili neke druge prepreke kao što su drugi znakovi ili vozila, ne služe svojoj svrsi jer ne mogu na vrijeme upozoriti vozača na određene opasnosti, zabrane i obavijesti.
 - Takve prometne znakove trebalo bi postaviti na mjestima na kojima će vozači biti u mogućnosti uočavati ih i postupati u skladu sa njihovim značenjem.



- Prometni znakovi koji daju krive informacije
 - Prometni znakovi moraju biti jasni i pravilno postavljeni da mogu vozačima davati pravovremene i točne informacije o opasnostima, zabranama, obavijestima i obavezama. Drugim riječima, prometni znakovi ne smiju davati dvosmislene informacije te na taj način buniti vozače.



Prilikom snimanja terena uočena su mjesta gdje je označen pješački prijelaz na nepreglednom dijelu ceste, posebice na dijelu ceste gdje je uz pješački prijelaz dopušteno okomito parkiranje vozila koju možemo vidjeti na sljedećem primjeru:



Slika 3. Smanjena preglednost na pješačkom prijelazu

U zoni obilježenog pješačkog prijelaza potrebno je osigurati minimalnu vidljivost pješaka, odnosno uočljivost.

Sukladno Zakonu o sigurnosti prometa na cestama (NN br. 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22) zabranjeno je označavanje parkirališnog mjesta minimalno 5,0 m od obilježenog pješačkog prijelaza, raskrižja, željezničke pruge... i to i prije i poslije prijelaza.

Preporuča se da ta udaljenost bude i veća u naselju u zoni gdje je veći broj djece na pješačkim prijelazima zbog zaustavne preglednosti (vozilo koje se kreće brzinom od 50 km/h ima put zaustavljanja od cca 25,0 m)

5.3. Sigurnost pješačkog i biciklističkog prometa

Najveći izazov u planiranju pješačkog i biciklističkog prometa predstavlja nedostatak adekvatnog prostora na postojećim prometnicama za uređenje biciklističkih staza ili traka kao i pješačkih staza. Stoga se često pješački i biciklistički promet međusobno isprepliću te se time narušava sigurnost sudionika u prometu. Uz to, navedeni se oblici prometa preklapaju s cestovnim prometom te prometom u mirovanju, osobito kada se parkirna mjesta nalaze na nogostupu. Parkirna mjesta često smanjuju trokut preglednosti vozača automobila, a osobito u blizini raskrižja, čime se narušava sigurnost biciklista pri prolazu kroz raskrižje. Biciklisti se također često kreću ili po nogostupu, te time narušavaju sigurnost i prostor za kretanje pješaka, ili po cesti, gdje je njihova sigurnost narušena zbog kretanja automobila i kamiona.

Neadekvatno izgrađena infrastruktura za biciklistički promet također predstavlja opasnost za vozače bicikala. To se prvenstveno odnosi na oštra skretanja biciklističkih staza oko pješačkog prijelaza, biciklističke „kvadrata“ ispred linije za zaustavljanje automobila koji često nisu povezani s biciklističkom stazom ili trakom, visoke rubnjake koji nisu prilagođeni kretanju biciklista, iscrtana parkirna mjesta uz ili na biciklističkoj stazi i slično.

Još jedan element koji često narušava sigurnost biciklista je širina biciklističkih staza ili traka. Smanjenjem širine trake smanjuje se i protočnost biciklista te se povećava šansa za nesigurnu vožnju, osobito kada je riječ o dvosmjernoj traci.

Pješaci su jedna od najugroženijih skupina sudionika u prometu s obzirom da se pješačke staze odnosno nogostupi u najvećoj mjeri preklapaju s drugim oblicima prometa. Često se po površinama namijenjenima pješacima voze biciklisti ukoliko nema predviđenih površina za njihovo kretanje. U tom slučaju biciklisti svojom brzinom kretanja na uskim nogostupima ugrožavaju sigurnost i kretanje pješaka. Biciklisti također često upotrebljavaju pješačke cestovne prijelaze kada prolaze kroz raskrižje čime uzrokuju osjećaj nesigurnosti kod pješaka. Uz to, lokalne ceste u manjim naseljima, osobito ruralnima, često nemaju izgrađene objekte za pješake i bicikliste pa se isti moraju kretati kolnikom. S obzirom da ne postoje mjere za smanjenje brzine, stvara se nesigurno okruženje u prometu.

Pješački prijelazi preko kolnika obilježeni su oznakama na kolniku. Rubnjaci na pješačkim prijelazima uglavnom su upušteni i prilagođeni osobama slabije pokretljivosti.

Ocjena postojećeg stanja pješačkog prometa

Kao glavni nedostatak pješačkog prometa može se istaknuti nedostatak prometne kulture u smislu uvažavanja i poštivanja svih sudionika u prometu. Iako su nogostupi namijenjeni kretanju pješaka istima se nerijetko kreću biciklisti, u posljednje vrijeme i sve više osoba na električnim romobilima, ostavljaju se parkirana vozila i sl.

Od nedostatak pješačke infrastrukture mogu se istaknuti isprekidanost pješačkih koridora, nedostatna širina nogostupa, nedostatak nogostupa u pojedinim ulicama grada Valpova kao i nedostatak površine unutar pješačke zone rezerviranih prometu pješaka. Na području grada Valpova postoji samo jedna relativno mala pješačka zona formirana oko središnjeg gradskog trga kralja Tomislava.

Na pojedinim dionicama ceste je uočen nedostatak adekvatne rasvjete i urbane opreme za kratkotrajnu stanku i odmor.

Ocjena postojećeg stanja biciklističkog prometa

Kao glavni nedostatak biciklističkog prometa može se istaknuti nedovoljna izgrađenost.

Može se istaknuti isprekidanost biciklističke staze kao i nedostatak kontinuiteta osnovnih biciklističkih pravaca. Nadalje, od nepravilnosti mogu se istaknuti način vođenja i obilježavanja biciklističkih staza i cestovnih prijelaza.

Oznake biciklističke infrastrukture uglavnom su na zadovoljavajućoj razini dok način označavanja ovisi od situacije do situacije i u većini slučajeva ne odgovara Pravilnikom propisanom načinu obilježavanja.

Na javnim parkiralištima i mjestima koji generiraju veliku atrakciju su uočeni nedostaci preporučenih držača bicikla oblika obrnutog slova „U“ odnosno tzv. „Klamerice“, u primjeni su uočeni stalci oblika „spirala“ i „češalj“ koji pridržavaju samo prednji kotač te ne omogućuju kvalitetno vezanje bicikla.

Osim svega navedenog kao glavni nedostatak biciklističkog prometa može se istaknuti nedostatak prometne kulture u smislu uvažavanja i poštivanja svih sudionika u prometu, ponajprije pješaka koji se nerijetko kreću prometnim površinama namijenjenim kretanju biciklista, vozača osobnim i dostavnih vozila koji se parkiraju na biciklističkim stazama, i sl.

5.4. Promet u mirovanju

Umjesto zadovoljstva u samoj vožnji, korisnici automobila nalaze zadovoljstvo u što bržem stizanju do cilja. Sukladno navedenoj konstataciji dolazi se do problema njihovog parkiranja jer je većina automobila koncentrirana u urbanim područjima na relativno malim slobodnim površinama koje omogućavaju nesigurno kretanje. Pritom je razmišljanje većine vozača da s automobilom moraju doći do samog odredišta i konačnog cilja zbog kojeg su i poduzeli vožnju. Uz to, zbog nedostatka slobodnog prostora za parkiranje ni na ulicama se ne može tolerirati parkiranje, čak ni zaustavljanje, prije svega, zbog usporavanja prometne protočnosti na prometnici i usporavanja omogućavanja sigurnog ulazanja automobila na prostor za parkiranje ili izlaženja s njega.

Organizirana naplata parkiranja je na području gdje je potražnja za parkiranjem najveća te predstavlja najopterećenije područje Grada Valpova.

Naplata parkiranja na javnim površinama obavlja se na temelju koncesijskog ugovora. Naplata se provodi u dvije zone od ponedjeljka do petka u vremenskom periodu od 07 do 19 h, te subotom od 07 do 13 sati. Nedjeljom i praznicima se parkiranje ne naplaćuje. Parkiranje po zonama nije vremenski ograničeno, a u I. zoni jedan sat parkiranja košta 3 kune, a u II. zoni sat parkiranja stoji 2 kune.

Candor d.o.o. upravlja i naplaćuje parkiranje na svim obilježenim parkiralištima u Gradu Valpovu. U gradu Valpovu naplata parkiranja organiziran je na 472 parkirališna mjesta podijeljenih u 2 zone naplate. Od ukupnog broja naplatnih mjesta (472) naplata se vrši na 437, a preostala parking mjesta čine mjesta obilježena za invalide (23), mjesta obilježeno ispred Doma zdravlja (8), mjesta za punionice električnih vozila (2), mjesta za potrebe TAXI vozila (2).

Tvrtka Potez d.o.o. upravlja i naplaćuje parkiranje na Vijencu 107. brigade HV „R“ s 94 parkirališna mjesta te garaža ispod parkirališta s isto toliko parkirališnih mjesta, a sve pod kontrolom i u naplati tvrtke Potez d.o.o.

Kroz sustav naplate parkiranja osigurava se red u prometu u mirovanju, dolazi se do brže izmjene vozila na najfrekventnijim lokacijama te se smanjuje ukupan broj vozila na prometnicama. Također se naplatom parkiranja potiče korištenje alternativnih načina prijevoza i racionalnije korištenje parkirališnih površina na području gradova.

Ocjena postojećeg stanja prometa u mirovanju

Glavni nedostatak organizacije prometa u mirovanju na području grada Valpova je nedostatak parkirališnih mjesta. To se posebice odnosi na nedostatak parkirališnih mjesta rezerviranih za lokalno stanovništvo i za potrebe dostave, što stvara dodatni promet za potrebe pronalaženja slobodnog mjesta i probleme s nedozvoljenim parkiranjem. Nedostatak parkirališnih mjesta je ponajviše vidljiv u blizini centra grada, što je i očekivano zbog velikih atraktora prometa.

Pojedina parkirališna mjesta nisu adekvatno označena i dimenzije pojedinih parkirališnih mjesta ne odgovaraju Pravilnikom.

5.5. Sigurnost prometa

Što se tiče sigurnosti u prometu, prema podacima PU Osječko-baranjske županije u razdoblju od 01.prosinca 2019. godine do 30. studenog 2022. godine u gradu Valpovu evidentirane su ukupno 143 prometne nesreće, od kojih 1 s poginulim osobama, 30 s ozlijeđenim osobama i 112 s materijalnom štetom.

U navedenim prometnim nesrećama ukupno je stradala 41 osoba od kojih je 1 osoba poginula, 5 osoba je zadobilo teške tjelesne ozljede i 35 osoba je zadobilo lake tjelesne ozljede.

Po vrstama prometnih nesreća najviše je bilo udar vozila u parkirano vozilo 31, slijedi bocni sudar 22, slijetanje vozila s ceste 21, vožnja unatrag 17, nalet na bicikl 13 i dr.

Po okolnostima koje su prethodile najviše prometnih nesreća se dogodilo zbog nepoštivanja prednosti prolaska 25, neprilagođena brzina 25, slijedi nepropisna vožnja unatrag 22, nekretanje sredinom obilježene prometne trake 18, nepropisno uključivanje u promet 14 i dr.

Po vrsti vozila najviše prometnih nesreća su prouzrokovali vozači osobnih automobila i to 106, slijede vozači do 3 500 kg 12, vozači bicikla 5 i dr.

U 18 prometnih nesreća počinitelji su imali nedozvoljenu prisutnost alkohola u krvi od kojih 16 vozača osobnog automobila te po 1 vozač mopeda i bicikla.

Ocjena postojećeg stanja sigurnosti prometa

Poznato opasno mjesto je raskrižje dvije državne ceste DC517 i DC34 u Valpovu, ulica Matije Gupca (crna staza), a potencijalno opasno mjesto je raskrižje ulica A. B. Šimića, Matije Gupca i Vladimira Nazora.

Izgradnjom kružnog toka na „zelenom brijegu“ (bivše raskrižje ulica A.B. Simića, J.J. Strossmayera) povećana je propusnost prometa te je raskrižje postalo prometno opterećeno, a na istom raskrižju je u zadnje tri godine evidentirali 8 prometnih nesreća.

Raskrižja glavnih prometnih koridora nisu usklađena s potrebama postojećeg intenziteta prometa, te se ukazuje potreba za njihovu reorganizaciju.

Nedostatak legislative za projektiranje prometnica unutar naselja dovodi do neujednačenost projektnih rješenja. Oblikovanje raskrižja i uličnih mreža nije usklađeno s potrebama pješaka i biciklista.

Zbog nedostatka prometne kulture, i to ponajviše u smislu parkiranja vozila na površinama i pločnicima namijenjeni pješacima, sve je učestalije pojava stupića na mjestima gdje je to opravdano a i tamo gdje nije.

Najčešći uzročnik smanjenja sigurnosti u prometu je sam čovjek, koji je u prosjeku kriv za 90% slučajeva nastanak prometnih nesreća.

Brzina u Hrvatskoj, a i u svijetu, predstavlja najveći uzročnik prometne nesreće i utječe na težinu posljedica prometne nesreće.

6. Vizija razvoja prometnog sustava

Elaborat prometnog uređenja u gradu Valpovu naručena je u svrhu smjernica buduće prometne regulacije u funkciji povećanja sigurnosti, propusne moći i energetske učinkovitosti. Obuhvaća sve prometnice u gradu Valpovu koje su prikazane i u preglednoj situaciji.

Planom održive urbane mobilnosti obuhvaćena su slijedeća područja aktivnosti:

- poboljšanje mobilnosti i dostupnosti, te promjenu modalne raspodjele;
- razvoj i poticanje korištenja nemotoriziranog prometa (pješački i biciklistički); poboljšanje javnog prijevoza i integracija prometnih podsustava (prijevoz školske djece i autobusni prijevoz, prijevoz taksijem, Park-and-Ride, javni bicikli);
- poboljšanje dostavnog prometa;
- poboljšanje sigurnosti u cestovnom prometu;
- unaprjeđenje prometne infrastrukture;
- upravljanje prometnom infrastrukturom (automatsko upravljanje prometom i inteligentni transportni sustavi);
- cjelovito rješavanje politike parkiranja;
- definiranje mjera Plana održive urbane mobilnosti, indikatora postignuća, troškova plana prema nositeljima i procijenjenom iznosu;
- smanjenje utjecaja na okoliš;
- prijedlog potencijalnih dionika iz javnog i privatnog sektora i odnosi s javnošću.

Na temelju provedene analize i ocjene postojećeg stanja pristupilo se izradi vizije razvoja prometnog sustava koja daje odgovor na pitanje kako prometni sustav utječe na ostvarenje strateških ciljeva razvoja grada, odnosno definira ulogu prometnog sustava u ostvarivanju istih.

Vizija unapređenja mobilnosti i prometnog sustava grada Valpova obuhvaća ponovno oblikovanje prometnog sustava kroz njegovu rekonstrukciju uz aktivnu participaciju građana u obnovi i razvoju.

Kod izrade svih budućih prostornih planova Grada Valpova potrebno je uvjetovati predviđanje izgradnje pješačkih i biciklističkih staza/traka na svim glavnim (uz državne i županijske ceste) i sabirnim prometnicama. Kod izrade svakog novog prostornog plana potrebno je uvjetovati prometno-tehnološku analizu, odnosno proračun ili sudjelovanje eksperta iz područja prometa kako bi se pravilno predvidio intenzitet i prostorno kretanje biciklista i pješaka u zoni obuhvata plana.

Unapređenje mobilnosti i prometnog sustava unutar područja obuhvata temeljit će se na principima integriranosti i održivosti prometa uz poticanje ekonomskih, ekoloških i energetske prihvatljivih prometnih rješenja. Kroz unapređenje mobilnosti potencirat će se uvođenje inovativnih i visokotehnoloških rješenja za kontinuirano osiguranje učinkovitog, održivog, optimalnog – kvalitetnog, dostupnog i prometnog sustava.

Povećanje učinkovitosti i održivosti prometnog sustava moguće je ostvariti uz primjenu suvremenih prometnih rješenja koja istodobno osiguravaju ekonomičnost pružanja prometne usluge te omogućavaju kontinuirano smanjenje količine štetnih plinova i razvoja alternativnih oblika prijevoza. Radi toga će se, prilikom osmišljavanja rješenja uz unapređenje mobilnosti unutar područja obuhvata, naglasak staviti na ekonomičnost rješenja te integraciju vidova prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova i zelene mobilnosti.

Upravo je **javni i nemotorizirani prijevoz** glavni potencijal za razvoj održive mobilnosti. Vizija unapređenja mobilnosti i prometnog sustava unutar grada Valpova uz poticanje smanjenja korištenja osobnih automobila u korist javnog, pješačkog i biciklističkog prometa.

S ciljem uspostave održivih prometnih rješenja te promocije nemotoriziranog prometa, osim organizacijskih rješenja koja su ključna za postizanje kvalitetne i održive mobilnosti, potrebna su ulaganja prvenstveno u infrastrukturu koja bi omogućila ovakvo odvijanje prometa, a zatim i u educiranju građana i promocije ovakvog vida putovanja. Osim intermodalnosti između motoriziranih oblika prometa, potrebno je poticati i korištenje nemotoriziranih prijevoznih sredstava u kombinaciji s motoriziranim. Potrebno je prenamijeniti postojeće površine za individualni motorni promet u mirovanju u pješačke i biciklističke koridore i zelene površine te osigurati alternativne parkirne

površine lokalnom stanovništvu. Kroz regeneraciju zapuštenih i neuređenih središta bloka te afirmiranje prenamjene postojećih, planiranje i gradnju novih prostora poboljšat će se kvaliteta života u gradu Valpovu i povećati udio površine javne namjene. Istodobno je nužno očuvati kvalitetu gradski fond – građevine i infrastrukturu koje su dio identiteta središta grada te zadržati postojeće stanovništvo tj. spriječiti da se ovaj proces transformira u postupak u kojem se starije jeftine građevine pretvaraju u skuplje luksuzne građevine. Prometni je sustav potrebno prilagoditi svim skupinama stanovništva, uz osiguranje potrebne sigurnosti svih korisnika, s naglaskom na pješake i bicikliste kao najugroženije skupine.

Koncepti vizije razvoja prometnog sustava

- Sustainable Urban Mobility Plan – SUMP (planovi održive urbane mobilnosti)
po definiciji Europske komisije strateški plan, koji se nastavlja na postojeću praksu u planiranju i uzima u obzir integracijske, participacijske i evaluacijske principe kako bi zadovoljio potrebe stanovnika gradova za mobilnošću, sada i u budućnosti, te osigurao bolju kvalitetu života u gradovima i njihovoj okolini.
- Transportation Demand Management – TDM (upravljanje prijevoznom potražnjom)
poznato kao upravljanje mobilnošću, opći je izraz za različite strategije koje povećavaju učinkovitost prijevoznog sustava. Naglašava kretanje ljudi i robe, a ne motornih vozila, te stoga daje prednost učinkovitijim načinu rada (kao što su pješčenje, vožnja biciklom, zajedničkom vožnjom, javni prijevoz i rad na duljinu)
- Shared Mobility (zajednička mobilnost)
je usluga prijevoza koja se koristi za određena prijevozna sredstva (vozilo, bicikl, romobil i dr.) „bez vlasništva“ kojima se javnost može koristiti za kratkoročne vožnje na bazi satnog ili dnevnog najma.
- Smart Mobility (pametna mobilnost)
je nov i revolucionaran način razmišljanja o tome kako se krećemo – onaj koji je čišći, sigurniji i učinkovitiji. Odnosni se na korištenje različitih oblika prijevoza uz ili čak umjesto posjedovanja osobnog vozila. Pametna mobilnost može imati različite oblike, uključujući zajedničku vožnju, dijeljenje automobila, javni prijevoz, hodanje, vožnju biciklom i drugo. Potreba za pametnom mobilnošću nastala je zbog sve veće prometne gužve i povezanih nuspojava, uključujući zagađenje, smrtnu slučajevu i izgubljeno vrijeme putovanja.
- „Otok mobilnosti“
je fizičko mjesto koje služi diskretnim potrebama lokalnog stanovništva unutar kojeg se nalazi. Dakle, mogućnost postavljanja različitih broja fizičkih stvari, vezano za električnu mobilnost (eScooteri, eBikes/eCars) i općih usluga (kafić, sjedišta, zeleno okruženje, ormarići za skladištenje, itd.) koji odgovaraju toj lokaciji. Također, olakšava jednostavno proširenje kako se potrebe okruženja budu mijenjale. Svojom praktičnošću i izborom načina putovanja, sve većom dostupnošću diljem grada, te svojim dizajnom i atraktivnom formom, omogućit će stvaranja „5-minutni grad“. Pod vizijom „5-minutnog grada“ se podrazumijeva izbor zajedničke električne mobilnosti na 5 minuta hoda od bilo kojeg mjesta u gradu. Ovo bi trebao biti osnovni stup na kojem će se zasnivati budućnost urbane mobilnosti.

- Super-blokovi
cestovna ulična mreža modificirana je na način da dijeli naselja na tzv. super-blokove, skup više manjih blokova, čime se poboljšava dostupnost i kvaliteta javnog prostora za razonodu i aktivnosti u zajednici, te oslobađa prostor za pješake i bicikliste. Primarna ulična mreža, s osnovnim funkcijom povezivanja gradskih područja, prolazi rubnim područjem super-blokova. Ulična mreža unutar pojedinog super-bloka postaje rezidencijalna mreža u primarnoj funkciji prometa pješaka i biciklista, s ograničenim pristupnom motornim vozilima, u kojoj je brzina motora ograničena na 30 km/h.

7. Ciljevi i mjere razvoja prometnog sustava u budućnosti

7.1 Ciljevi

Zaključno definiranoj viziji i analizi postojećeg stanja, odnosno utvrđivanju prilika i nedostataka, definirani su ciljevi Plana održive urbane mobilnosti Grada Valpova. Prilikom izrade ciljeva posebna pažnja bila je usmjerena u njihovu usklađenost s najnovijim europskim, nacionalnim i lokalnim politikama razvoja prometnog sustava.

Kao osnova za definiranje ciljeva razvoja urbane mobilnosti su također korišteni rezultati i zaključci proizašli iz Master plana prometnog razvoja Grada Osijeka i Osječko-baranjske županije. Uvažavajući postavljane ciljeve iz Master plana koji imaju izravan utjecaj na razvoj urbane mobilnosti Grada Valpova, te sukladno postavljenoj viziji razvoja prometnog sustava Grada Valpova, u nastavku su popisani i opisani ciljevi razvoja prometnog sustava Grada Valpova za čije ispunjenje programa unaprjeđenja prometnog sustava treba ponuditi odgovarajuće rješenja. Ciljevi su primjenjivi na cijeli prometni sustav.

U svrhu mjerenja učinkovitosti uređenja prometa, uz sve ciljeve definirani su i ključni pokazatelji uspješnosti. Predmetni pokazatelji oblikovani su na način da omogućuju lako praćenje i razumijevanje procesa realizacije svakog postavljenog cilja, kao i učinkovitosti tog procesa.

Ciljevi razvoja prometnog sustava

- C.1 – Sigurnost prometnog sustava
 - smanjenje ukupnog broja prometnih nesreća za 50% do 2035. god.
 - smanjenje broja prometnih nesreća s ozlijeđenim osobama za 50% do 2035. god.
 - do 2035. ostvariti maksimalnu sigurnost prometa u kojoj neće biti poginulih osoba.
- C.2 – Valpovo biciklistički grad
 - povećanje broja aktivnih biciklista za 30% do 2035.
 - izgradnja biciklističke infrastrukture na glavnim ulicama Grada Valpova do 2035.
 - povećanje udjela biciklističkog prometa za potrebe svakodnevnog putovanja na 20% do 2035
 - povećanje duljine prometne mreže adekvatne za kretanje biciklista za 50% do 2035.
- C.3 – Dostupnost javnog prostora za sve skupine korisnika
 - oblikovanje svih pješačkih prijelaza za potrebe osoba s poteškoćama u kretanju
 - povećanje duljine prometne mreže adekvatne za kretanje pješaka za 50% do 2035.
 - povećanje udjela pješaćenja za potrebe svakodnevnih putovanja na 20% do 2035.
- C.4 – Optimizacija cestovnog prometa
 - smanjenje udjela osobnog cestovnog prometa za potrebe svakodnevnog putovanja za 15% do 2035.
 - smanjenja broja osobnih automobila na prilazu gradskog središta za 30% do 2035.

- C.5 – Održiv promet
 - smanjenje razine CO₂ na području grada za 20%
 - unaprjeđenja infrastrukture za punjenje vozila na alternativni pogon
 - uvođenja sustava javnih bicikla (eScooteri,eBikes/eCars)
 - uvođenja prijevoz po pozivu
 - uspostavljanje zone zajedničke namjene na barem jednom području do 2030.

7.1 Mjere

Na temelju prethodno postavljenih ciljeva uređenja prometnih sustava u budućnosti, uvažavajući mjere proizašle iz Master plana prometnog sustava Grada Osijeka i Osječko-baranjske županije, definirana je lista mjera koja bi trebala osigurati dostizanje postavljenih ciljeva. Mjere su razrađene za motorizirani i nemotorizirani promet te pokrivaju područje organizacije, upravljanja i infrastrukture. Svaka mjera usmjerena je prema ostvarivanju jednog ili više postavljenih ciljeva razvoja prometnog sustava.

Sve mjere zadovoljavaju barem jedan od kriterija zelene odnosno digitalne tranzicije.

S provođenjem svih predloženih mjera potrebno je započeti odmah!

Za uspostavu održivog prometnog sustava potrebna je promjena pristupa dosadašnjem načinu prometnog i prostornog planiranja. Bez toga nema mogućnosti za značajnije promjene. Gradski promet predstavlja složeni sustav koji se sastoji od većeg broja međusobno povezanih i ovisnih podsustava zbog čega se niti jedan oblik prometa ne smije sagledavati izdvojeno ili izolirano u odnosu na prostorne i društvene komponente. Shodno tome, u svrhu poticanja primjene načela održivog prometnog planiranja u oblikovanju prometnog sustava Grada Valpova predložene su mjere unaprjeđenja kategorizirane u osam paketa, ovisno o području djelovanja, a to su:

- Održivo planiranje,
- Razvoj javnog prijevoza putnika i intermodalnost,
- Razvoj pješaćenja,
- Razvoj biciklističkog prometa,
- Optimizacija motornog prometa,
- Razvoj sustava parkiranja,
- Povećanje prometne sigurnosti,

Određene su mjere međuovisne zbog čega njihovo provođenje mora biti usklađeno. Međutim, mjere su kreirane na način da njihova komplementarnost bude što veća i da si ne predstavljaju međusobnu prepreku. Zbog složenosti gradskog prometa, a s ciljem postizanja najveće učinkovitosti u procesu provedbe mjera, nužno je zadovoljiti funkcionalno logičan slijed implementacije prometnih rješenja u realnom vremenskom periodu. U sklopu ovog Plana predložene su mjere unaprjeđenja imajući u vidu dostizanje zacrtanih ciljeva do 2035. godine. Međutim, zbog vanjskih i nepredvidivih uvjeta nije realno očekivati da će se sve mjere realizirati do 2035. godine. Sukladno tome, iznimno je važno planirati razvoj svih predloženih mjera, pa čak i onih čija je realizacija izglednija izvan vremenskog obuhvata Plana, odnosno nakon 2035. godine.

ODRŽIVO PLANIRANJE

1. Izrada plana održive urbane mobilnosti (engl. SUMP) za područje Grada Valpova

Plan održive urbane mobilnosti strateški je plan osmišljen da zadovolji potrebe mobilnosti ljudi i poduzeća u gradovima i njihovoj okolini radi bolje kvalitete života. Temelji se na postojećoj praksi planiranja i uzima u obzir načela integracije, sudjelovanja i evaluacije.

Priprema plana održive urbane mobilnosti složen je poduhvat. Uz potporu Komisije razvijene su smjernice (<https://www.eltis.org/>) koje nude konkretne prijedloge kako primijeniti koncept SUMP-a i pripremiti strategiju urbane mobilnosti, koja se temelji na jasnoj viziji održivog razvoja urbanog područja. Smjernice su namijenjene lokalnim vlastima, djelatnicima gradskog prijevoza i mobilnosti, kao i ostalim dionicima uključenim u pripremu SUMP-a. Svaki korak procesa izrade plana ilustriran je primjerima dobre prakse, alatima i referencama na daljnje informacije.

Preduvjet za izradu plana održive urbane mobilnosti je provedba Anketno istraživanje mobilnosti, Anketno istraživanje korisnika javnog prijevoza putnika, brojenje vozila na cestovnim presjecima i raskrižjima, brojenje putnika u javnom prijevozu.



2. Uspostava kontrole projektnih rješenja prometne infrastrukture u svim koracima prometnog planiranja

Kontrola projektnih rješenja treba biti sastavni dio procesa planiranja i projektiranja cesta od prometne studije ili plana preko idejnog i glavnog projekta pa do puštanja ceste u promet kao i u početnom razdoblju upravljanja prometnicom. Kontrola mora ravnopravno uzimati u obzir sve vrste sudionika u prometu (pješačke, bicikliste, motocikliste, osobe s invaliditetom, djecu, starije sudionike u prometu, kao i vozače svih vrsta motornih vozila te putnika u njima).

Posebnu pažnju prilikom provođenja kontrole u ranijim fazama planiranja i projektiranja, potrebno je posvetiti mjerama smirivanja prometa u rezidencijalnim zonama.

Plan razvoja aktivnih oblika prometovanja treba dati izvedbeno rješenje primarne i sekundarne mreže biciklističkih staza te izgradnje i saniranja pješačkih površina s prioritetima, načinima financiranja i fazama izgradnje. Cilj i svrha predmetnog plana treba biti revitalizacija javnog prostora kroz oblikovanje prometne mreže prema suvremenim načelima održivog prometnog sustava.

Sustav parkiranja treba oblikovati kao podršku u procesu unaprjeđenja održive mobilnosti kroz provođenje destimulacijskih mjera korištenja motornih vozila. Kroz pravilno oblikovanje prometne politike moguće je vraćanje javnog uličnog prostora čovjeku bez narušavanja ravnoteže između parkirališne ponude i potražnje. Okvirne smjernice razvoja sustava parkiranja navedene su u ovom Planu.

3. Provedba anketnog istraživanja mobilnosti

Anketnim istraživanjem dobivaju se podaci o osobnim putovanjima stanovnika Grada Valpova. Anketno istraživanje mora ponuditi odgovore koliko često i s kojom svrhom putuju stanovnici, koja prijevozna sredstva koriste, te koje se udaljenosti prelaze i koliko su dugo ljudi u pokretu.

S obzirom na svrhu putovanja anketno istraživanje mora razlikovati minimalno sljedeće svrhe putovanja: komutiranje (putovanja od kuće na posao i s posla kući), poslovno putovanje (u svrhu obavljanja posla), obrazovanje (odlazak u školu ili na fakultet), dokolica (odlazak u kafić/restoran, posjet prijateljima ili rodbini, rekreacija, te odlazak u kino, kazalište, koncert, muzej ili knjižnicu), kupovina (sva putovanja radi posjete trgovinama robe široke potrošnje ili specijaliziranim trgovinama) i ostala putovanja.

S obzirom na navedeno, anketnim istraživanjem potrebno je osigurati reprezentativnost uzorka na razini Grada Valpova, za relevantna obilježja mjesta stanovanja (teritorijalna pripadnost) kao i za relevantna demografska i socioekonomska obilježja stanovništva.

Anketno istraživanje potrebno je provoditi svakih nekoliko godina, u karakterističnim razdobljima (ožujak-svibanj ili listopad-prosinac), a prikupljanje podatka može biti provedeno različitim tehnikama (putem dnevnika, kompjutersko podržano telefonsko anketiranje, na kućnom pragu).

Rezultati istraživanja moraju biti dostupni zainteresiranoj javnosti u obliku izvještaja te kao jedinstvena baza podataka koja će prema potrebi omogućiti izradu dodatnih analiza.

4. Provedba brojenja vozila na cestovnim presjecima i raskrižjima

Brojenjem vozila na cestovnim presjecima i raskrižjima dobivaju se informacije o intenzitetu i karakteristikama prometnog toka na lokacijama brojanja koje su vrlo važne za proces analize prometnih tokova, izrade projekcija te validacije prometnih modela. Brojenje vozila mora razlikovati minimalno bicikle, motocikle/mopede, osobna motorna vozila, laka, srednja i teška teretna vozila i vozila javnog prijevoza putnika.

Brojenje vozila potrebno je provoditi uređajima koji omogućuju kontinuirano brojenje i razvrstavanje vozila prema kategoriji i smjeru kretanja.

Rezultati istraživanja moraju dati prikaz strukture i distribucije prometa u 15-minutnim intervalima, po smjeru kretanja vozila i ukupno. Rezultati brojenja vozila moraju biti dostupni zainteresiranoj javnosti u obliku izvještaja te kao jedinstvena baza izvornih podataka koja će prema potrebi omogućiti izradu dodatnih analiza.

5. Izrada programa popularizacije održivih vidova promet

U urbanim sredinama vrlo je teško (uglavnom i energetske neučinkovito) zadovoljiti prometnu potražnju izgradnjom novih infrastrukturnih objekata te je stoga potrebno pristupiti modelima regulacije prometne potražnje.

U svrhu smanjenja intenziteta osobnih vozila na području gradskih središta potrebno je sustavno uvoditi niz ekonomsko-regulatornih mjera penaliziranja ulaska osobnih automobila u središte grada s ciljem podizanja konkurentnosti alternativnih oblika prijevoza. Implementacijom ove mjere neophodno je istodobno korisnicima osigurati podizanje razine usluge alternativnih oblika prijevoza za pristup središtu grada. Kao alternativa, najpogodnija je izgradnja Park&Ride sustava u blizini prometnica visoke razine uslužnosti i infrastrukture javnog prijevoza (u zonama autobusnog javnog prijevoza)

Uz navedene mjere penaliziranja također je potrebno sustavno raditi na uvođenju mjera popularizacije koje će privlačiti korisnike na korištenje održivih oblika prometovanja. Popularizacija bi se trebala temeljiti na marketinškim i medijskim kampanjama koje promiču nemotorizirani prijevoz putnika kao zdrav, brz, efikasan i siguran način prijevoza. Potrebno je upoznavati javnost sa statističkim podacima o sigurnosti, provoditi radionice koje promiču prednosti nemotoriziranog u javnim institucijama, školama i sl. te poticati rad i suradnju s neprofitnim organizacijama koje promiču održive oblike prometovanja. Kroz edukacije je potrebno osvijestiti korisnike o stvarnim troškovima posjedovanja i vožnje osobnim automobilom (većina korisnika misli da je jedini trošak gorivo).

Kako bi se dodatno razvili održivi oblici prometa unutar gradova moguće je primijeniti mjere regulacije i organizacije prometnih tokova, npr. uvođenje parova jednosmjernih ulica umjesto dvosmjernih ili sustavna promjena usmjerenja jednosmjernih ulice. Uspostavljanjem sustava jednosmjernih ulica se na jednostavan i brz način oslobađa prostor za biciklističke i pješačke staze, trake i sl.

6. Izrada plana realizacije mreže punionica alternativnim gorivima (PrT, PuT)

Podizanje energetske učinkovitosti prometnog sustava jedan je od prioriteta u razvoju infrastrukture. U tom smislu, nužno je podignuti razinu energetske učinkovitosti prometnog sustava i odrediti kao prioritet energente i pogonske sustave s niskim ili nultim emisijama ugljikovodika, za što je nužan razvoj prateće infrastrukture (mreža punionica).

Jednim od održivih oblika prometovanja, uz pješaćenje, bicikliranje i korištenje javnog prijevoza, smatra se i primjena ekološki prihvatljivih vozila. To su prije svega električna vozila, no mogu biti i vozila na hibridni pogon, a posebno „plug-in“ hibridna vozila, koja manje gradske udaljenosti mogu proći na električni pogon, bez korištenja motora s unutarnjim izgaranjem. Kao mjeru poticanja korištenja takvih vozila potrebno je uspostaviti mrežu punionica za električna vozila. Punionice treba postaviti u gradskim središtima na većim parkiralištima i na ostalim točkama atrakcije na kojima je moguće parkirati i puniti električno vozilo.

7. Izrada dokumentacije za obilježavanje pješačke i biciklističke infrastrukture

Jedan od glavnih nedostataka postojeće pješačke i biciklističke infrastrukture je način obilježavanja biciklističkih staza te pješačkih i biciklističkih prijelaza preko kolnika.

S ciljem unapređenja postojećih oznaka pješačke i biciklističke infrastrukture potrebno izraditi adekvatnu dokumentaciju koja će ponuditi prometno-tehnička rješenja pješačke i biciklističke infrastrukture sukladno Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/2019) i Pravilniku o biciklističkoj infrastrukturi (NN 28/2016).

Pri obilježavanju staza ili traka potrebno je poštivati pravilnikom propisane minimalne širine istih, kao i širinu zaštitnog pojasa staze/traka u odnosu na stalne fizičke prepreke (stupovi za rasvjetu, prometni znakovi, građevinski objekti) i parkirana vozila (posebice ona uzdužno parkirana).

8. Izrada dokumentacije za novelaciju prometne signalizacije u gradu Valpovu

Prometna signalizacija je osnova komunikacije između zakonske regulative i sudionika u cestovnom prometu te je neizostavni element svake prometnice bez kojeg je nemoguće osigurati sigurno odvijanje prometa.

Stoga s ciljem unapređenja sigurnosti prometa u gradu Valpovu je potrebno izraditi adekvatnu dokumentaciju (prometni elaborat) izmjene postojećeg stanja prometne signalizacije i opreme na cestama, s kojom će se zamijeniti sva prometna signalizacija i oprema koja je zastarjela ili nije u skladu s novim Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/2019).

Prometni znakovi, postavljaju se na ceste prema odredbama Pravilnika o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN br. 92/19), prema sljedećem:

- prometni znakovi postavljaju se s desne strane u odnosu na smjer kretanja vozila,
- najmanji vodoravni razmak između znaka i ruba kolnika je 0,5 m izvan naselja, 0,30 m u naselju, a najveći 2,0 m od vanjskog ruba kolnika,
- visina do donjeg ruba znaka treba biti u naseljima min. 0,30 m do 2,50 m, a izvan naselja min. 1,20 m do 1,50 m,
- Prometni znakovi smješteni iznad kolnika postavljaju se na minimalnoj visini od 5 m
- Dimenzije postavljenih prometnih znakova i dopunskih ploča na istom stupu, u pravilu, moraju odgovarati sljedećem:
 - trokut duljine stranice 90 cm u paru s krugom promjera 60 cm, odnosno kvadratom i pravokutnikom duljine stranice 60 cm.

Svi prometni znakovi koji su u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 92/19) i u ispravnom su stanju se zadržavaju. Postojeći prometni znakovi koji se zadržavaju prikazani su u crno-bijeloj tehnici u situacijama 1001 do 1023 ove Prometnog elaborata.

RAZVOJ JAVNOG PRIJEVOZA PUTNIKA I INTERMODALNOST**1. Izrada „Analize potrebe i mogućnosti uvođenja javnog prijevoza“**

Cilj i svrha analize je pronaći rješenja za implementaciju javnog prijevoza za ruralna područja Grada Valpova, kao i povezanost Valpova s Osijekom. Rastuća prijevozna potražnja producirana od niza faktora, nameće pred transportni sustav sve zahtjevnija rješenja. Porastom urbanih sredina njenom veličinom eksponencijalno raste i prijevozna potražnja kako urbanih područja.

Cilj je pružiti što bolji uvid u trenutno stanje za potražnjom javnog prijevoza i eventualne načine uvođenja javnog prijevoza između ruralnih naselja i Valpova. Pouzdan i prihvatljiv javni prijevoz uvelike bi pomogao u svakodnevnim migracijama.

2. Razvoj javnog prijevoza putnika

Javni prijevoz putnika zbog svoje velike prijevozne moći, sigurnosti i energetske učinkovitosti predstavlja okosnicu održivog prometnog sustava u urbanim sredinama.

Zbog veličine grada Valpova koji se velikim dijelom lako može prijeći biciklom ili pješice, te zbog neizvjesne budućnosti željezničkog putničkog prijevoza na području obuhvata, glavninu razvoja javnog prijevoza putnika potrebno je usmjeriti u unaprjeđenje usluge prema perifernim naseljima i povezanost s Osijekom.

Karakteristična obilježja problema ruralnog prometa na temelju nekih istraživanja su:

- ruralne sredine većinom nemaju dostupan javni prijevoz;
- tamo gdje javni prijevoz postoji, nije dostupan i u funkciji tijekom dana (posebice noću), pa je stoga manje korišten u odnosu na grad;
- 93% ruralnih naselja nije imalo ponuđenu uslugu željezničkog prijevoza;
- 21% naselja je imalo mogućnost nekog oblika javnog prijevoza, a samo 15% naselja je bilo uključeno u sustav „dial-a-ride“ (poziv za prijevoz) za stanovnike sa smanjenom pokretnošću;
- 84% ruralnih domaćinstva imalo je automobil u usporedbi sa 69% na nacionalnoj razini, a 38% imalo ih je po dva automobila u usporedbi s 25% na nacionalnoj razini;
- dvostruko više kućanstva u ruralnim područjima s nižim primanjima posjedovalo je auto, u odnosu na gradska područja s istim primanjima;
- 80% ruralnih putovanja na posao obavlja se osobnim vozilom u usporedbi sa 66% na nacionalnoj razini;
- prosječna duljina putovanja u ruralnim područjima iznosi 16 km za razliku od 12,5 km u gradskom područjima

Autobusni sustav mora preuzeti funkciju alternativnog oblika prijevoza u odnosu na osobni automobil na udaljenostima u kojima je sustav javnog prijevoza konkurentan, izvan obuhvata pješaćenja i bicikliranja. Shodno tome, autobusni prijevoz treba dugoročno temeljiti na povezivanju Park&Ride parkirališta na rubnim dijelovima grada, kao i nadopunu biciklističkom prijevozu kroz Bike&Ride uslugu.

Razvoj autobusnog podsustava potrebno je temeljiti na optimizaciji voznih redova i trasiranju linija s ciljem povećanja dostupnosti usluge na perifernim dijelovima grada. Potrebno je sustavno ulagati u modernizaciju voznog parka, s naglaskom na vozila s nultom emisijom štetnih plinova. Važno je adekvatno urediti i povezati stajališta, te modernizirati sustava informiranja i naplate karata.

3. Ispitati mogućnost implementacije usluge „dial-a-ride“ (poziv za prijevoz)

Radi kvalitetnog prometnog povezivanja ruralnih područja koja su smještena na većoj udaljenosti od trasa predloženih autobusnih linija predlaže se uspostava sustava prijevoza na poziv. Sustavom prijevoza na poziv omogućila bi se fleksibilna prijevozna usluga, pri čemu bi putnici mogli rezervirati kombi vozilo preko telefona prije željenog vremena polaska. Uspostava integriranog GPS-GIS sustava za praćenje autobusa omogućila bi dinamičko upravljanje voznim parkom kombija iz kontrolnog centra.

Istraživanja u europskim zemljama pokazuju da postoji neznatna razlika između operativnih troškova prijevoza na poziv i ostalih klasičnih oblika javnog linijskog prijevoza putnika. U mnogim europskim zemljama uspostava „dial-a-ride“ na rjeđe naseljenim područjima rezultirala je s povećanim brojem prevezenih putnika i prihoda u odnosu na klasične oblike javnog prijevoza. Uspostavom sustava prijevoza na poziv ostvaruju se i značajne uštede u eksternim troškovima zbog smanjenja negativnog utjecaja prometa na okoliš.

Prijevoz na poziv funkcionira gotovo jednako kao i svaki drugi sustav javnog prijevoza: ima mrežu linija, linije u sustavu koje imaju unaprijed određen raspored stajališta koja se poslužuju i vozni red. Ključna razlika je u tome što pojedini polazak na liniji prometuje samo kada ga barem jedan korisnik „pozove“, odnosno predbilježi se za prijevoz dogovorenim kanalom komunikacije (npr. telefon, SMS, web aplikacija i sl.) unutar zadanog vremena (npr. barem 20 minuta prije polaska zadanog voznim redom). Ako nema niti jednog zahtjeva (poziva), polazak ne prometuje. U sustavu prijevoza na poziv često se koriste mini autobusi, kombi vozila ili čak osobna vozila. Takva usluga omogućuje povezanost disperziranih naselja sa sustavom javnog prijevoza. Kao i sve javne prijevozne usluge, svaki oblik mikroprijevoza potrebno je integrirati s ostalim uslugama javnog prijevoza putnika na području grada.

Vožnja po narudžbi namijenjena je situacijama kada je potražnja za uslugom konvencionalnog javnog prijevoza ispod tražene razine.

RAZVOJ PJEŠAČKOG PROMETA**1. Uređenje postojeće pješačke infrastrukture**

Prije izgradnje novih pješačkih koridora važno je postojeće pješačke pravce učiniti sigurnijima i atraktivnijima. Uz malu pokrivenost cestovne mreže s pješačkim nogostupima na području Valpova, čak i na dijelovima mreže s nogostupom često je pješacima onemogućeno sigurno i nesmetano kretanje zbog nepropisno parkiranih vozila i urbanih prepreka. Iz tog se razloga predlaže sustavno provođenje aktivnosti s ciljem uređenja postojećih pješačkih koridora, nogostupa, pothodnika, staza. Takve aktivnosti predstavljaju uglavnom organizacijske i manje infrastrukturne zahvate koje je moguće provesti prema prometnim elaboratima ili manjim komunalnim akcijama.

Shodno navedenom, na predmetnom području nužno je sanirati nogostupe, onemogućiti nepropisno parkiranje motornih vozila, denivelirati rubnjake na pješačkim prijelazima, održavati pješačke prijelaze i ostalu pješačku signalizaciju, urediti zelenilo i urbanu opremu (javnu rasvjetu, klupe, info panele i sl.)

Kroz dugoročan razvoj potrebno je provoditi sustavna saniranja i unaprjeđenja postojeće pješačke infrastrukture na područjima s većim brojem pješaka, područja škola, javnih ustanova, stambenih središta i sl.

2. Izgradnja nove pješačke infrastrukture

Prostor za kretanje pješaka predstavlja temelj za pješački promet zbog čega je nova pješačka infrastruktura nužna kako bi se osigurala dostupnost cijelog gradskog područja s ciljem poticanja korisnika na pješaćenje.

Zbog prostornih ograničenja, osobito na perifernim dijelovima grada, izgradnja nogostupa u svim ulicama nije moguća u kratkoročnom razdoblju. Međutim, bez obzira na prostorne prepreke, bitno je težiti izgradnji povezane i sigurne pješačke mreže koja se ne mora nužno graditi samo u sklopu cestovnih prometnica. Naime, na mjestima gdje su utvrđeni utabani putevi, odnosno gdje je vidljiva pješačka potražnja, potrebno je izgraditi pješačke staze.

Izgradnju nove pješačke infrastrukture potrebno je provoditi prilikom izgradnje novih prometnica kod prostornog razvoja grada ili rekonstrukcije postojećih prometnica. U takvim je slučajevima potrebno adekvatno planirati i projektirati pješačke koridore tako da pružaju siguran, neometan i atraktivan prostor za pješaćenje. To se postiže adekvatnom širinom pješačkog prostora, bez prostornih prepreka, koji je segregiran od motoriziranog prometa zelenim pojasom ili drvoredom. Osim toga, duž pješačkih koridora važno je na optimalan način postaviti urbanu opremu kako bi pješaćenje bilo što ugodnije.

Kako bi se odredile točne lokacije izgradnje nove pješačke infrastrukture potrebno je provesti detaljnu analizu i sektorski izvedbeni plan kojim će se utvrditi potrebe, prioriteti i mogućnosti i definirati načela izgradnje.

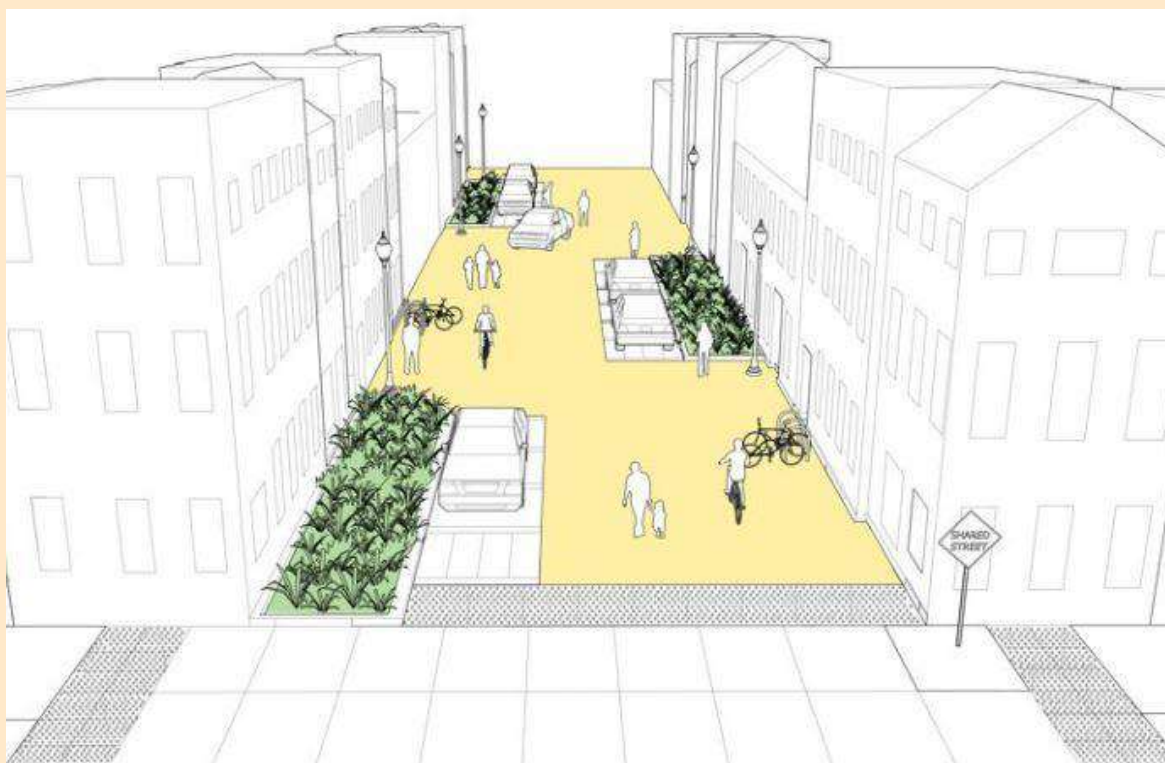
3. Uspostava zona zajedničke namjene

Uspostavljanje zona zajedničke namjene predstavlja noviju politiku upravljanja motornim prometom bez uvođenja zabrana prometovanja, ali uz dovođenje u ravnopravnost motornog i nemotoriziranog prometa na istom prostoru.

To se pokazalo kao vrlo atraktivna mjera za smanjenje broja osobnih automobila u urbanim sredinama i povećanje prometne sigurnosti, protočnosti i atraktivnosti gradskog prostora.

Zona zajedničke namjene predstavlja prostor u kojem se istim površinama kreću pješaci, biciklisti i motorna vozila, ali pod uvjetom da su motorna vozila u podređenom položaju u odnosu na nemotorizirane sudionike u prometu. Projektiranje zone zajedničke namjene provodi se tako da se asfaltna podloga zamijeni kockama ili pločama i uklanjaju se kolnički rubnjaci te svi ostali prometno-tehnički elementi (horizontalna, vertikalna i svjetlosna signalizacija) s ciljem smanjenja segregacije između motoriziranog i nemotoriziranog prometa. Ovakvim se načinom destimulira korištenje motornih vozila na područjima gdje ih nije moguće zabraniti.

Zone zajedničke namjene dobro je implementirati prije uspostave pješačke zone na nekom području, zbog postepenog privikavanja građana. Osim toga, zone zajedničke namjene poželjno je implementirati na područjima neposredno uz pješačke zone. Sukladno navedenom, na području Grada Valpova predlaže se razmatranje uvođenja zone zajedničke namjene na svim lokacijama gdje nije moguće zbog prostornog ograničenja izgradnja nove pješačke infrastrukture.



4. Uspostava ulice/zona smirenog prometa

Analizom postojećeg stanja utvrđena je nedovoljna razvijenost pješačke mreže na području Valpova, a zbog prostornih ograničenja nije realno očekivati da će izgradnja nogostupa biti moguća u svim ulicama. Shodno tome, na mjestima gdje izgradnja adekvatnog nogostupa nije moguća, a gdje intenzitet cestovnog prometa nije velik, s ciljem povećanja sigurnosti pješaka, potrebno je uspostaviti ulice/zona smirenog prometa. U ulicama/zonama smirenog prometa brzina kretanja cestovnih motornih vozila ograničena je na 5 – 30 km/h. Ulice smirenog prometa potrebno je urediti na način da vozačima motornih vozila onemogućuju postizanje velikih brzina. To se može postići tako da se prostornim oblikovanjem, prometnom opremom i kvalitetnom prometnom signalizacijom destimulira vozača na brzu vožnju, sukladno konceptu „Slow mobility“.

Sukladno zakonskim propisima, u opremu i mjere za smirivanje prometa pripadaju fizička, svjetlosna ili druga pomagala te zapreke kojima se utječe na smanjenje brzine kretanja vozila na ugroženom dijelu ceste. To mogu biti optičke bijele crte upozorenja, trake za zvučno upozoravanje, vibracijske trake, umjetne izbočine, uzdignute plohe na kolniku, stupići za zaprečivanje prolaza i usmjeravanje vozila i preventivni radarski mjerač s pokazivačem brzine kretanja vozila. Međutim, mjere u što većem obujmu treba temeljiti na inovativnim urbanističko-arhitektonskim rješenjima kojima se izravno utječe na smanjenje brzine motornih vozila uslijed nedostatka manevarskog prostora, dok se istovremeno ostavlja više prostora te povećava razina sigurnosti kretanja ranjivijih skupina u prometu.

U svim gradskim zonama gdje je ustanovljen ili se predviđa povećani broj pješaka, a postojeća infrastruktura ne omogućava njihovo nesmetano i sigurno kretanje i nije moguća izgradnja adekvatnog nogostupa, potrebno je uspostaviti zonu smirenog prometa. Suradnjom svih dionika prometnog sustava Grada Valpova, gradskog ureda nadležnim za promet, prometnom policijom, subjektima nadležni za održavanje prometnica, udruga i građana, potrebno je definirati točne lokacije na kojima je potrebno smanjiti brzinu kretanja vozila te za njih izraditi pripadajuće prometne elaborate.



5. Prilagodba pješačke infrastrukture za osobe sa smanjenom pokretljivošću

Kako bi gradski sadržaji bili dostupni svim korisničkim skupinama, potrebno je sustavno provođenje aktivnosti u svrhu prilagodbe pješačke infrastrukture. To se odnosi na izgradnju upuštenih rubnjaka i prilaznih rampi kako bi se omogućilo nesmetano kretanje osoba u invalidskim kolicima ili majkama s djetetom. Potrebno je sustavno prilagođavanje javnih stubišta i pothodnika tako da se izgrade rampe ili dizala. Nužna je izgradnja taktilnih površina na prilazima pješačkih prijelaza, stajalištima javnog prijevoza i javnih ustanova. Sva semaforizirana raskrižja na području Valpova potrebno je opremiti uređajima sa zvučnom najavom promjene signalnih grupa.

RAZVOJ BIKIKLISTIČKOG PROMETA

1. Razvoj kvalitetne mreže biciklističkih staza

Za potrebe dugoročnog razvoja biciklističke mreže Grada Valpova predlaže se uspostavljanje primarne mreže biciklističkih prometnica koja omogućuje optimalno povezivanje svih važnijih interesnih točaka s glavnim generatorima biciklističke potražnje. Izrazito je važno voditi računa o komplementarnom razvoju biciklističke mreže s Park&Bike i Bike&Ride sustavima. Potrebno je adekvatno povezati lokacije javnih parkirališta i terminala kako bi se postigla integriranost, a samim time i najveća učinkovitost biciklističkog prijevoza.

Glavna vodilja za određivanje primarnih mreža biciklističke prometnica u Gradu Valpova mogu biti glavne državne biciklističke rute i županijske biciklističke rute.

Također u funkciji primarne biciklističke mreže, a s obzirom na prostorne karakteristike cestovne mreže, te raspored generatora i atraktora, predlaže se izgradnja biciklističkih staza/traka na svim glavnim gradskim prometnicama i prometnicama koje povezuju stambena naselja i gradsko središte, autobusni kolodvor, škola, javna parkirališta na području šireg gradskog središta i sl.

Primarnu biciklističku mrežu prometnica potrebno je izvesti tako da omogućuje efikasno i sigurno prometovanje, s dovoljnom širinom koridora, bez prepreka i uzdignutih rubnjaka, te s adekvatnom prometnom signalizacijom. Ako se planirane staze/trake ne izvedu povoljno s aspekta struke, one neće pružati visoku razinu učinkovitosti, odnosno neće privući predviđeni broj korisnika. Planiranje i izgradnju primarne biciklističke mreže važno je provoditi tako da se ne kompromitira pješački prostor, već da se optimizira vođenje ili infrastruktura za motorna vozila. Zbog toga je važno adekvatno optimizirati parkirališnu ponudu jer se izmještanjem uličnih parkirnih mjesta često oslobađa prostor za potencijalnu biciklističku infrastrukturu.

Na dionicama manjeg značaja predlaže se izgradnja sekundarne biciklističke mreže koja za funkciju ima opskrblijvanje i međusobno povezivanje primarne biciklističke mreže. Sekundarnu biciklističku mrežu potrebno je planirati u sklopu sabirnih prometnica, prometnica u stambenim područjima i svih prometnica s manjim intenzitetom motornog prometa. Takve prometnice potrebno je planirati kroz preoblikovanje ulica za zajedničko prometovanje biciklista i motornih vozila s ograničenjem brzine 30 km/h ili niže. Oblikovanje predmetnih ulica moguće je provesti kao „Shared space“ ulice ili „Sharrow“ oznakama. S ciljem smanjenja rizika od nastanka prometnih nesreća izrazito je važno kvalitetno naglasiti prisutnost biciklista pomoću jasno vidljive horizontalne i prometne signalizacije.

2. Sustavna izgradnja javnih parkirališta za bicikle

Planiranje parkirališta za bicikle predstavlja neizostavan čimbenik u kreiranju održivog prometnog sustava. Kvalitetan, dobro osmišljen, jednostavan i siguran sustav parkiranja za bicikle, uz kvalitetnu biciklističku mrežu, potiče ljude na korištenje bicikla. Iako se na prvu smatra da je bicikle moguće parkirati naslanjanjem na zid ili pričvršćivanjem za stup ili ogradu, takvo parkiranje predstavlja prostornu smetnju i ugrozu na javnim površinama. Za planiranje parkirališta za bicikle potrebno je definirati sljedeće:

- interesne točke (atrakcija/generacija),
- svrhu putovanja,
- korisnike putovanja.

Interesne točke biciklističkog prometa većim su dijelom iste kao i kod motornog prometa, a to su stambena naselja, poslovne zone, javne ustanove, terminali i stajališta javnog prijevoza, trgovine, škole, rekreacijski centri i sl. Prema navedenom, tamo gdje se planira parkiralište za motorna vozila potrebno je planirati i adekvatno parkiralište za bicikle.

Kako prema istoj interesnoj točki svrha putovanja može biti različita, npr. zaposlenik u trgovini i korisnik trgovine, tada je vrstu parkirališta i parkirališne kapacitete potrebno dimenzionirati i planirati sukladno tome. Svrha putovanja definira vršna vremena potražnje za parkiranjem i vremensko zadržavanje na parkiralištu. Za parkiranje na kraće vrijeme potrebno je odvojiti veći broj manjih rezerviranih površina na ulicama ispred uslužnih objekata. Takva parkirališta kratkotrajne namjene potrebno je opremiti prikladnim sustavom koji podupire bicikl i za koji se on može sigurno pričvrstiti. Za parkiranje na dulje vrijeme gdje je potrebna povećana zaštita od krađe i vremenskih uvjeta trebalo bi ponuditi zaštićena parkirališta i natkrivena parkirališta. Takva parkirališta mogu se izgraditi u sklopu većih javnih parkirališta natkrivanjem nekoliko parkirnih mjesta za automobile ili kao zasebne površine.

Definiranje korisnika putovanja omogućava implementaciju adekvatnih parkirališnih sustava ovisno o dobnim skupinama korisnika, biciklistima s djecom, iskusnim ili neiskusnim vozačima, itd.

Na području Grada Valpova, u kratkoročnom periodu nužno je povećati parkirališne kapacitete na mjestima veće atrakcije. Važno je da Grad sustavno radi na implementaciji adekvatnih parkirališta za kratkoročno zadržavanje ispred uslužnih objekata u suradnji s gospodarskim subjektima. U te svrhe predlaže se postavljanje „klamerica“ koje omogućavaju vezanje bicikla za kostur bicikla, a ne samo kotač kao kod dosadašnjih „spirala“. Kao dugoročna mjera predlaže se uspostava natkrivenih i čuvanih javnih parkirališta za bicikle na važnijim stajalištima javnog prijevoza, u sklopu razvoja intermodalnih terminala, te većih javnih parkirališta za motorna vozila.

U prostorno plansku dokumentaciju potrebno je uvrstiti potreban broj parkirališnih ili garažnih mjesta (BPM) za bicikle, a koji se izračunava prema slijedećim normativima:

• stanovi	1 BPM na 30 m ² ukupne stambene površine,
• studentski domovi	1 BPM po krevetu,
• osnovne škole	0,5 BPM po učeničkom mjestu
• zgrade s predavaonicama	0,7 BPM po mjestu za sjedenje
• knjižnice	1 BPM na 40 m ² neto površine čitaonice,
• radna mjesta	0,3 BPM po radnom mjestu,
• trgovački centri	1 BPM na 80 m ² prodajnog prostora,
• uredi, liječničke ordinacije	0,2 BPM po istovremeno nazočnoj stranci,
• sportski tereni, plivališta	0,5 BPM po mjestu garderobi
• ugostiteljski objekti	1 BPM na svakih 7 mjesta sjedenja

3. Unaprjeđenje sustava javnih bicikala

Sustav javnih bicikala služi kao dopuna javnom gradskom prijevozu i znatno pomaže u smanjenju prometne zagušenosti, rješavanju problema parkiranja u užem gradskom središtu, doprinosi zaštiti okoliša, obogaćuje turističku ponudu, pozicionira grad kao poželjnu cikloturističku destinaciju i općenito utječe na poboljšanje kvalitete života u gradu. Sustav je osobito pogodan kao alternativa motoriziranim vozilima na udaljenostima do 5 km.

Uspostava terminala sustava javnih bicikala u zonama visoke atrakcije pozitivan je primjer te je potrebno poticati njegovo širenje. S ciljem razvoja sustava javnih bicikala predlaže se

sustavna izgradnja novih stajališta javnih bicikala. Postavljanje terminala javnih bicikala potrebno je provoditi tako da se dugoročno pokrije cijelo gradsko područje s međusobnim razmakom između stajališta od oko 500 m. Shodno tome, terminale javnih bicikala potrebno je postaviti na lokacijama većih javnih parkirališta izvan gradskog središta u funkciji Park&Bike sustava, te na stajalištima javnog prijevoza u funkciji Bike&Ride sustava. Osim toga, potrebna je implementacija terminala javnih bicikala u središnjim punktovima stambenih naselja, odnosno u svim mjesnim odborima Grada Valpova, kod područja škola, trgovačkih zona, javnih ustanova i sl.

Kao preduvjet za optimalno iskorištavanje potencijala sustava javnih bicikala nužna je sustavna izgradnja kvalitetne biciklističke mreže. U suprotnom, čak i najbolje osmišljen i projektiran sustav javnih bicikala neće pružati dovoljan učinak.

4. Uvođenje Park&Bike i Bike&Ride usluge

Park&Bike sustav predstavlja mogućnost parkiranja osobnog automobila na parkiralištu izvan gradskog središta te nastavljanje putovanja do gradskog središta javnim biciklom. Naplata parkiranja i najam javnog bicikla mogu biti integrirani tarifnim odredbama kako bi se potaklo korisnike na korištenje bicikla s ciljem izbjegavanja traženja parkirališta u središtu grada.

Na području Grada Valpova postoji dobar potencijal za implementaciju Park&Bike sustava u sklopu javnog parkirališta (pomoću anketnog istraživanja može se utvrditi prometna potražnja i odrediti najoptimalniju lokaciju javnih parkirališta na istočnoj i zapadnoj strani grada) na području istočnog i zapadnog dijela grada, te parkirališta na području Trga kralja Tomislava. Osiguravanje adekvatne alternative za prometnu komunikaciju s gradskim središtem pozitivno će utjecati na smanjenje intenziteta prometnih tokova na području grada Valpova.

Dugoročan razvoj Park&Bike sustava komplementaran je s izgradnjom javnih parkirališnih kapaciteta za motorna vozila na vanjskim dijelovima grada, s ciljem postepenog izmještanja komercijalne parkirališne ponude iz gradskog središta.

Kako bi se navedeni sustavi prepoznali od strane građana i posjetitelja potrebno ih je planirati u skladu s održivim razvojem te najnovijim svjetskim istraživanjima. S obzirom na to da osnovni element Park&Bike sustava čine parkirališne površine, planiranje sustava javnih bicikala potrebno je usklađivati s mjerama za razvoj parkirališnog sustava Grada Valpova. Bike&Ride sustav potrebno je koordinirati s razvojem usluge javnog prijevoza.

OPTIMIZACIJA PROMETA MOTORNIH VOZILA**1. Rekonstrukcija i izgradnja gradske cestovne mreže**

S ciljem postizanja kvalitetnije prometne komunikacije na području Grada Valpova potrebno je, sukladno potrebama, graditi nove i rekonstruirati postojeće pravce cestovne mreže.

Rekonstrukcijom postojeće cestovne mreže moguće je unaprijediti projektno-oblikovne elemente cestovne infrastrukture s ciljem povećanja sigurnosti svih sudionika u prometu. Prilikom rekonstrukcije postojećih cestovnih pravaca, potrebno je voditi računa o adekvatnom dimenzioniranju koridora kolnika, s ciljem izbjegavanja predimenzioniranja prometnih trakova. U okviru rekonstruiranja određenih cestovnih dionica, ako to dopuštaju prostorni čimbenici, nužna je izgradnja adekvatnih nogostupa, zelenih pojaseva, autobusnih ugibališta i sl. Također, prilikom rekonstrukcije nužno je sanirati postojeću vertikalnu i horizontalnu signalizaciju, te implementirati suvremene metode obilježavanja prometnih površina za kretanje pješaka i biciklista.

Iznimno je važno napomenuti da se prilikom saniranja kolničkog zastora na određenoj dionici ceste neminovno povećavaju brzine kretanja motornih vozila. Razlog tome je povećanje udobnosti vožnje zbog smanjenja vibracija i buke te stvaranje prividne sigurnosti. Iz tog je razloga, u svrhu smanjenja brzine kretanja vozila s ciljem povećanja prometne sigurnosti, važno adekvatno opremiti cestu sa signalizacijom i opremom za smirivanje prometa.

Prilikom izgradnje nove cestovne infrastrukture potrebno je imati na umu pojavu inducirane potražnje, odnosno potencijalno povećanje broja motornih vozila na mreži zbog pružanja novih pravaca/ruta putovanja za korisnike motornih vozila. Takva pojava nije komplementarna s održivim ciljevima preraspodjele putovanja u korist održivih oblika prometovanja. Zbog toga je iznimno važno naglasiti da novu cestovnu infrastrukturu treba graditi sukladno prometno-prostornim potrebama i to na način da nove prometnice omoguće sigurno i efikasno prometovanje pješaka, biciklista i vozila javnog prijevoza, a ne samo motornih vozila. Prije donošenja odluke o izgradnji nove cestovne infrastrukture potrebno je utvrditi opravdanost ulaganja u odnosu na aktivnosti usmjerene u razvoj javnog prijevoza putnika, izgradnje novih biciklističkih/pješačkih pravaca i ostalih mjera razvoja održivih oblika prometovanja.

U odnosu na postojeće stanje cestovne mreže na području Grada Valpova i trend prostornog širenja grada detaljno su prikazani prijedlozi rekonstrukcije i izgradnje cestovne mreže u KNJIZI 2 ovog prometnog elaborata.

2. Optimizacija i regulacija prometnih tokova na području grada

Čest argument za nedostatak pješačke, biciklističke ili infrastrukture javnog prijevoza je pomanjkanje uličnog prostora, odnosno nedovoljna širina uličnih koridora. Shodno tome, na mjestima gdje nije moguće ili nije racionalno širenje prometnog koridora, potrebno je implementirati organizacijske mjere u svrhu optimizacije cestovnih prometnih tokova s ciljem oslobađanja prostora za razvoj održivih oblika prometovanja. Takve organizacijske mjere odnose se na uvođenje sustava jednosmjernih ulica, gdje se oslobađanje prometnog traka iz suprotnog smjera može iskoristiti za uspostavu biciklističke staze/trake, proširenje pješačkog nogostupa, iscrtavanje novih parkirnih mjesta ili izgradnje zelenog pojasa i postavljanje nove urbane opreme.

Prije uvođenja jednosmjernih ulica potrebna je izrada prometnih elaborata s ciljem što kvalitetnije organizacije prometnih tokova sukladno stvarnim prometnim potrebama.

OPTIMIZACIJA ZAUSTAVLJANJA I PARKIRANJA PROMETA MOTORNIH VOZILA**1. Optimizacija parkirne politike**

Politika parkiranja ima iznimno snažan utjecaj na kretanje prometne potražnje. Odgovarajućom politikom može se utjecati na smanjenje broja cestovnih vozila, osobito u središtu grada, a samim time poticati korištenje održivih načina prometovanja. Politika parkiranja obuhvaća definiranje tarifnih odredbi poput cijene parkiranja, vremenskih ograničenja i uvjeta parkiranja.

Važno je napomenuti kako je prije donošenja restriktivnih mjera nužno provesti detaljno terensko istraživanje kako bi se točno utvrdili parametri parkirališne potražnje poput:

- popunjenosti parkirališta po satu
- popunjenost parkirališta po zonama/mikrolokaciji
- vrijeme zadržavanje vozila
- izmjena vozila po parkirnom mjestu

Na temelju tih parametara moguće je definirati provedbene aktivnosti u svrhu optimizacije parkirne politike.

Kao smjernice za provođenje daljnjih radnji s ciljem razvoja održivog prometnog sustava, na području Grada Valpova, optimizacija politike parkiranja predlaže se kroz tri paketa aktivnosti:

- **Uređenje postojećeg zonskog sustava**
Zone naplate potrebno je širiti/uvoditi na mjestima značajnijih generatora prijevozne potražnje. Širenje zona naplate potrebno je provesti tako da se minimizira ilegalno parkiranje, odnosno izbjegavanje naplate parkiranja. Vrlo je važno napomenuti da je naplatom parkiranja moguće prikupljanje financijskih prihoda koje je onda potrebno alocirati u razvoj održivih oblika prometovanja.
- **Definiranje novih tarifnih odredbi i vremenskih ograničenja parkiranja**
Uz postepeno širenje i reorganizaciju zona naplate predlaže se i korigiranje tarifnih odredbi i vremenskih ograničenja parkiranja tako da se poveća učinkovitost parkirališne ponude. Naime, u središtu grada i na mjestima visoke atrakcije potrebno je potaknuti što veću izmjenu vozila po parkirališnom mjestu. Tako se povećava učinkovitost parkirnog sustava jer jednak broj parkirališnih mjesta može zadovoljiti više korisnika. Osim toga, na taj se način destimulira dolazak u središte grada osobnim vozilo, osobito za duže zadržavanje.
- **Nova regulacija sustava povlaštenih karata**
Optimalna politika parkiranja treba omogućiti adekvatnu uslugu parkiranja sukladno potrebama. Kako stanari čine veliki udio u cjelokupnoj parkirališnoj potražnji potrebno je urediti sustav povlaštenih karata prema sljedećim smjernicama:
 - ❖ Ukidanje mogućnosti ostvarivanja prava na povlaštenu kartu ako korisnik ima mogućnost parkiranja u sklopu svojeg stambenog/poslovnog objekta (privatno garažno ili parkirno mjesto)
 - ❖ Ukidanje mogućnosti da pravo na povlaštenu kartu imaju osobe koje nemaju prijavljeno prebivalište na području zone za koju se izdaje povlaštena karta. Ovo je osobito važno za područje središte grada.
 - ❖ Ukidanje mogućnost da se uz zonu za koju je izdana povlaštena karta može povlašteno parkirati i u ostalim zonama.
 - ❖ Postepeno pooštavanje uvjeta za dobivanje novih povlaštenih karata.
 - ❖ Zadržavanje postojećeg broja povlaštenih karata s trendom postepenog smanjenja, npr. nemogućnost obnavljanja povlaštenih karata kod prodaje vozila, stana i sl.

2. Optimizacija parkirališne ponude

Optimizacijom parkirališne ponude može se utjecati na prometnu potražnju. Naime, veliki broj korisnika neće ostvariti svoje putovanje osobnim vozilom, već nekim drugim prijevoznim sredstvom, ako vjeruju da će teško pronaći slobodno parkirno mjesto. Međutim, na mjestima gdje se utvrdi stvarna potreba za novim parkirališnim kapacitetima i gdje organizacijske mjere ne mogu pružati učinkovitost, potrebna je izgradnja dodatnih parkirnih kapaciteta. Nove parkirališne kapacitete potrebno je graditi isključivo u svrhu racionalnog zadovoljavanja parkirališne potražnje od strane stanara. Prilikom dimenzioniranja parkirališne ponude potrebno je voditi računa o izmještanju postojećih uličnih parkirnih mjesta na novo izgrađena parkirališta. Takva parkirališta treba dodatno regulirati u svrhu postizanja adekvatne učinkovitosti.

U svrhu kratkoročne optimizacije parkirališne ponude predlaže se izgradnja ili označavanje parkirališnih mjesta na neuređenim površinama, koja se načelno koriste kao parkirališta, ili na površinama koja se u skorom periodu ne planiraju staviti u određenu funkciju.

Za postizanje dugoročnih ciljeva nužno je postepeno izmještanje uličnih parkirnih mjesta kako bi se oslobodio vrijedan urbani prostor za potrebe uslužnih djelatnosti, pješčenja, bicikliranja, urbane opreme i sl. Osim toga, izmještanje ulične parkirališne ponude na neke povoljnije lokacije, preduvjet je za uspostavu biciklističkog prometa. Za izmještanje uličnih parkirnih mjesta potrebna je izgradnja garažnih objekata ili vanjskih parkirališta na alternativnim lokacijama. Svrha takvih objekata ne smije biti povećanje broja parkirnih mjesta već izmještanje uličnih parkirnih mjesta s ciljem revitalizacije okolnog područja. Kako bi se potaknulo korisnike na parkiranje u garažama, takvo parkiranje mora biti troškovno prihvatljivije od uličnog parkiranja. Također, parkirališne lokacije na obodima grada potrebno je adekvatno integrirati u prometni sustav kroz, sustave iznajmljivanja bicikala, romobila ili drugih električnih vozila.

Za definiranje točnih lokacija izgradnje garažnih objekata ili vanjskih parkirališta potrebno je izraditi detaljne prometne elaborat u svrhu utvrđivanja potreba i mogućnosti.

3. Optimizacija postojećih normativa izgradnje parkirališnih mjesta

U svrhu optimizacije postojećih normativa izgradnje parkirališnih mjesta predlaže se provođenje detaljnih analiza s ciljem optimiziranja postojećeg potrebnog broja parkirališno-garažnih mjesta prema prostorno-planskoj dokumentaciji za novo izgrađena i planirana gradska područja. Npr. jedan od načina upravljanja prometnom potražnjom u korist održivih načina prometovanje je ograničavanje najvećeg broja parkirališnih mjesta po objektu. Na taj se način destimulira kupnja osobnog automobila i smanjuje se pritisak parkiranja na javne površine. Kao dugoročna mjera poželjno je poticati život u gradskom središtu ili zonama visoke atrakcije bez automobila.

4. Onemogućavanje nepropisnog parkiranja

Nepropisno parkirana vozila značajno narušavaju prometnu sigurnost, atraktivnost prostora, stvaraju vizualni nered i onemogućavaju nesmetano odvijanje prometnih tokova, osobito pješačkih i biciklističkih. Postepenim pooštavanjem parkirališnih odredbi, odnosno povećanjem cijena naplate parkiranja i širenja zona naplate, za očekivati je povećanje potrebe za nepropisnim parkiranjem, odnosno izbjegavanjem regulatornih mjera. Shodno tome, potrebno je proaktivno djelovati u svrhu onemogućavanja takvog načina parkiranja.

Onemogućavanje ili smanjenje nepropisnog parkiranja moguće je provoditi tako da se na lokacijama gdje je utvrđen potencijal nepropisnog parkiranja postave fizičke barijere. Osim

toga, suvremenija mjera je uvođenje fiksnog ili mobilnog videonadzora ili uvođenje senzorne tehnologije. Na izvanuličnim parkiralištima pod naplatom moguće je uvesti sustav za upravljanje zatvorenim parkiralištima pomoću ulazno/izlazne rampe i uređaja za plaćanje parkirališta iz vozila.

5. Implementacija suvremenih tehnologija u sustavu parkiranja

Suvremene tehnologije mogu pozitivno utjecati na kretanje parkirališne potražnje i mogu pružati učinkovit alat za optimizaciju parkirnog sustava. Za potrebe unaprjeđenja sustava parkiranja na području Grada Zadra predlaže se sljedeće:

- Implementacija sustava za automatsku detekciju popunjenosti parkirališnih mjesta
 - ❖ Kako bi se omogućilo efikasno praćenje prometnog opterećenja parkirališta nužna je uspostava sustava za automatsku detekciju popunjenosti parkirališnih mjesta. Takvi sustavi uključuju ugradnju detektora na parkirališna mjesta ili postavljanje videonadzora s mogućnošću prepoznavanja slobodnih parkirališnih mjesta. Implementacija predmetnog sustava predstavlja preduvjet za provođenje daljnjih suvremenih rješenja u funkciji sustava parkiranja.
- Implementacija sustava vođenja prema slobodnim parkirališnim mjestima
 - ❖ Strana istraživanja pokazala su da je u vrijeme vršnih opterećenja u urbanim središtima svako treće vozilo na cesti u potrazi za parkirališnim mjestom. U svrhu rješavanja tog problema potrebno je integrirati sustava automatske detekcije popunjenosti parkirališnog mjesta sa sustavima promjenjive prometne signalizacije. Signalizaciju za usmjeravanje prema slobodnim parkirališnim mjestima potrebno je postaviti na prometnoj mreži gdje se distribuiraju značajniji prometni tokovi prema određenim dijelovima grada. Osim promjenjive prometne signalizacije, korištenje mobilnih aplikacija i internetskih stranica može služiti kao alat za pravovremeno informiranje vozača o slobodnim parkirnim mjestima.
- Implementacija sustava za nadzor i automatsko sankcioniranje nepropisno parkiranih i neplaćenih parkiranja
 - ❖ U svrhu povećanja uspješnosti regulacijskih metoda, a sve s ciljem smanjenja izbjegavanja naplate i nepropisnog parkiranja, predlaže se uspostava sustava za nadzor i automatsko sankcioniranje prekršaja u parkiranju. Na taj se način smanjuje radna snaga (ljudska kontrola) i povećava se učinkovitost i pravednost sustava naplate.

POVEĆANJE PROMETNE SIGURNOSTI

1. Povećanje sigurnosti prometnom infrastrukturom

Uz čovjeka i vozilo jedan od ključnih čimbenika prometne sigurnosti je upravo i cesta. Naime, za određen broj nesreća nije moguće utjecati na vjerojatnost nastanka, ali je moguće utjecati na težinu posljedice. Kako bi to bilo moguće potrebno je sustavno raditi na ocjeni stanja sigurnosti prometne infrastrukture te sukladno tome njenom povećanju.

Kako bi aktivnosti povećanja prometne sigurnosti bile što učinkovitije, nužna je identifikacija potencijalno opasnih mjesta na cestovnoj mreži Grada Valpova s ciljem definiranja optimalnih rješenja sanacije. Istraživanja u Republici Hrvatskoj pokazuju da uspješna sanacija opasnog mjesta smanjuje nastanak prometnih nesreća za više od 70% dok se broj poginulih osoba smanjuje za 90%.

Osim kroz adekvatno planiranje, povećanje sigurnosti s aspekta prometne infrastrukture moguće je kroz unaprjeđenje prometno-građevinskih elemenata postojeće infrastrukture prema pozitivnim i suvremenim trendovima razvoja prometne sigurnosti. Prometno-građevinski elementi cestovne infrastrukture ključni su za pravilno i sigurno odvijanje cestovnog prometa u cjelini. Takve elemente u najvećem dijelu čine cestovne prometnice, raskrižja, pješačke i biciklističke staze te sva prometna oprema i signalizacija.

Uz navedeno, nužno je provođenje revizija cestovne sigurnosti u svim fazama prometnog planiranja i projektiranja, od idejnog projekta do same faze puštanja dionice/raskrižja u promet.

2. Uspostava sigurnih pješačkih ruta

U svrhu povećanja sigurnosti i poticanja najranjivijih skupina na pješčenje, a i kako bi se smanjio pritisak osobnih vozila u zonama škola i vrtića, predlaže se označavanje i mapiranje sigurnih staza. Škole i vrtići trebaju biti sigurni prostori koji, uz socijalnu, štite i fizičku sigurnost svojih polaznika, ali isto tako jednako je važna sigurnost djece kao sudionika u prometu u dolasku, odnosno odlasku, u školu ili dječji vrtić. Potreba za mapiranjem sigurnih trasa proizlazi iz izloženosti djece u prometu te je potrebno podići njihovu sigurnost i razinu neovisnosti u prometu.

Sukladno odredbama članka 5. Zakona o sigurnosti prometa na cestama (67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22) jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, u skladu s odredbama citiranog Zakona, uz prethodnu suglasnost ministarstva nadležnog za unutarnje poslove, uređuju promet na svom području tako da, između ostalog, određuju:

- „10. pješačke zone, sigurne pravce za kretanje školske djece, posebne tehničke mjere za sigurnost pješaka i biciklista u blizini obrazovnih, zdravstvenih i drugih ustanova, igrališta, kino dvorana i sl.“

3. Provođenje promotivnih kampanja s ciljem povećanja sigurnosti u prometu

Suradnjom između gradskog ureda nadležnog za promet, prometne policije, lokalnih savjeta za sigurnost, HAK-a i udruga vezanih uz promet, potrebno je osigurati veći broj radionica i edukacija specijaliziranih za prometnu sigurnost, kako bi se poboljšalo znanje i vještine sudionika u prometu na cestama.

Kako bi učinkovitost takvih kampanja bila što bolja, odnosno kako bi obuhvatile što veći broj građana, potrebno je provoditi osmišljene i kvalitetne promotivne kampanje.

Promotivne kampanje moraju sadržavati adekvatne poruke za pojedine ciljane skupine, koje je potrebno plasirati putem različitih kanala poput: televizije, novinskih izdanja, radija, web portala, socijalnih mreža, plakata na otvorenom i u institucijama, letaka i brošura u tiskanom i elektronskom obliku, itd. Provođenjem preventivnih akcija na lokalnoj razini te aktivnim uključivanjem djece i mladih osoba moguće je utjecati na smanjenje negativnih uzročno-posljedičnih čimbenika prometnih nesreća (alkohol, brzina, pojas, kaciga, i dr.).

Uz periodične kampanje potrebno je uspostaviti i stalne oblike komuniciranja prema ciljanim skupinama, odnosno oblike koje će ponuditi stalne informacije svim ciljanim skupinama koje ih trebaju. To se odnosi na korisničke centre s info pultovima i savjetodavnim službama, sustav info telefona, korisničku službu koja komunicira putem e-maila, mobilnih servisa poruka (npr. WhatsApp, Facebook Messenger, Viber i sl.), socijalnih mreža (Facebook, Twitter, Instagram i sl.), itd.

4. Jačanje preventivnih akcija i nadzora policije

Osim promotivnih kampanja, potrebno je sustavno provoditi ciljane akcije od strane policije s ciljem minimiziranja broja prometnih prekršaja zbog sankcijskih mjera. Ciljane policijske akcije trebaju se planirati sukladno potrebama i procjenama uslijed sustavnih analiza sigurnosti. Uz ljudsku kontrolu, predlaže se i implementacija kamera za nadzor brzine na svim dionicama na kojima je utvrđen trend ili potencijal za značajna prekoračenja brzine.

OSTALE MJERE

1. Poticanje „Carshare“

Car Sharing" je način zajedničkog korištenja jednog vozila od strane više korisnika. Uspostava ovakvog sustava doprinijela bi smanjenju korištenja privatnih osobnih vozila na području grada Valpova, a time bi se smanjila buka i emisija štetnih plinova iz prometa, te oslobodio prostor za promet u mirovanju.

Ovaj način zajedničkog korištenja jednog vozila trenutno nije zaživio u Republici Hrvatskoj. Nešto što je u svijetu „in“ kod nas jednostavno nije zabilježilo interes potencijalnih korisnika. Razloga je drugačiji „stil“ života (automobil je preferirano prijevozno sredstvo), svijest o korištenju prijevoznih sredstava (neracionalnost i nedovoljna ekološka osviještenost), nedovoljna educiranost i promocija svih prednosti koje ima ovakav način korištenja vozila. Kod nas je infrastruktura podređena osobnim automobilima, te je u potpunosti drugačija prometne koncepcije u odnosu na npr. Nizozemski model gdje je prometna infrastruktura prilagođena poticanju biciklizma i masovnih vidova javnog putničkog gradskog prometa.

Ovaj model korištenja vozila trenutno nije primjenjiv dok se ne uvedu mjere razvoja biciklističkog i pješačkog prometa. Tek nakon višegodišnjeg korištenja javnog prijevoza i/ili bicikla kao prijevoznog sredstva, kada osobni automobil bude korišten svega nekoliko puta u mjesecu ili na godišnjoj razini (nepotrebno plaćati visoku amortizaciju i registraciju za privatno vozilo) alternativa je ne posjedovati privatno vozilo već u slučaju potrebe koristiti usluge tvrtke koja se bavi uslugom "Car Sharing". Na temelju iskustava u gradovima koji imaju u ponudi uslugu "Car Sharing" može se pretpostaviti da jedno vozilo u ovakvom režimu korištenja zamjenjuje 5-8 osobnih vozila u privatnom vlasništvu.

U sadašnje vrijeme "Car Sharing" imao bi opravdanost u manjim gradovima poput grada Valpova ukoliko bi se razvila globalna mreža minimalno na nivou grada Osijeka i ostalih gradova u okruženju. Tako bi bila stvarna potreba da netko tko u Osijeku ili Đakovu koristi motorno vozilo isto može nakon završetka ostaviti i/ili preuzeti u Virovitici. Obzirom da se na nivou Osječko-baranjske županije za sada ne razmišlja o uvođenju takvog sustava predlaže se uvođenje unaprijedenog oblika "Car Sharing" korištenjem vozila osim za javnost i u službene svrhe gradske uprave, ustanova i tvrtki u vlasništvu grada – tzv „Official Car Sharing“ ili „O Car Sharing“. Ovakav sustav bio bi najefikasnije i najoptimalnije rješenje za grad veličine Valpovo.

Ovu mjeru moguće je poticati kroz izgradnju carsharing terminala na kojima će biti besplatno parkiranje, kroz razvoj internetskih i mobilnih aplikacija za razmjenu informacija o mogućnosti carsharinga, načinu spajanja korisnika i slično. Osim carsharing terminala moguće je i iznajmljivanje vozila na parkirnim mjestima u određenom području tj. zoni (free-floating sustav). Kako bi se predložio odgovarajući model za urbano područje grada Valpova potrebna su dodatna istraživanja potencijalnih korisnika.

2. Koncept Otoka mobilnosti u urbanim sredinama

Novi koncept, integrirane i inovativne akcije za unaprijeđenje održive urbane mobilnosti, nudi potencijal da „pokrene“ promjene uspostavljanjem vidljivog i vrlo drugačijeg načina mobilnosti kroz tzv. „Mobility Islands“ (otok mobilnosti). Način na koji grad svakodnevno funkcionira radikalno se mijenja. Ambicije za postizanjem zelenog i pravilnog oporavka se naglašavaju – barem kod onih gradova koji su ili žele biti progresivni.

Gradovi su tokom svog razvoja ulagali velika sredstva u čvrstu infrastrukturu koja dominira urbanim okolišem: ceste prepune vozila koji prečesto izoliraju zajednicu, ružna parkirališta i slično. U Europi i svijetu se potiče trend prestanka ulaganja u zastarjele paradigme i započinje prelazak na nove „lakše“ infrastrukture i usluge gradske mobilnosti koje nude bolje korisničko iskustvo. Ponuda pristupačnog, zelenog gradskog prijevoza, sljedeći je najvažniji korak u transformaciji urbane mobilnosti, a fokus toga su otoci mobilnosti.

OTOK MOBILNOSTI je fizičko mjesto koje služi diskretnim potrebama lokalnog stanovništva unutar kojeg se nalazi. Dakle analogija mogućnosti postavljanja različitog broja fizičkih stvari, vezanih za mobilnost (eScooteri/eBikes,eCars) i usluge uslužnih djelatnosti (kafići, sjedišta, zeleno okruženje, ormarići za skladištenje, itd.) koji odgovaraju toj lokaciji. Također olakšava jednostavno proširenje kako se potrebe okruženja mijenjaju. Svojom praktičnošću i izborom načina putovanja, sve većom dostupnošću diljem grada, te svojim dizajnom i atraktivnom formom, omogućava se stvaranje „5-minutnog grada“. Pod vizijom „5-minutnog grada“ se podrazumijeva izbor električne mobilnosti na 5 minuta hoda od bilo kojeg mjesta u gradu.

Prema ovom konceptu, otoci mobilnosti trebaju spajati različite infrastrukture, opremu i usluge kako bi privukli, potaknuli i ispunili želju ljudi da pristupe svim dijelovima grada odakle god da krenu na svojim putovanje. Svojom praktičnošću i izborom načina putovanja, sve većom dostupnošću u gradu, te svojim dizajnom i atraktivnim oblikom, omogućit će „5-minutni grad“ – osiguravajući pristup željom objektima u okviru 5-minutnog pješaćenja kako bi se omogućila čisto, zeleno, povoljno i zdravo putovanje.

8. Zaključak

Urbana mobilnost je tema koja je sve aktualnija kako u svjetskom, tako i u hrvatskom okruženju. Upravo je porast gradova i porast broja stanovnika doveo do niza problema: zagušenost, onečišćenje okoliša, prevelike buke, ovisnost o fosilnim gorivima. Početkom 21. stoljeća ovi problemi sve više dobivaju na značenju, ali nude se učinkovita rješenja njihova otklanjanja.

U ovome prometnom elaboratu napravljena je analiza i ocjena postojećeg stanja prometnog sustava po prometnim sektorima grada Valpova, provedena na temelju dostupne relevantne dokumentacije. Utvrđeni su brojni nedostatci koje je u određenoj mjeri potrebno poboljšati, rekonstruirati ili zamijeniti kako bi se postigla veća sigurnost svih sudionika u prometu i optimizirao prometni tok.

Program unapređenja mobilnosti i prometnog sustava predstavlja jedan od segmenata prometnog elaborata uređenja prometa na području grada Valpova. Uz kvalitetnu analizu svih dostupnih i postojećih prostorno – prometnih dokumenata moguće je pristupiti određenom problemu s ciljem njegovog rješavanja. Potrebno je također uvidjeti mogući razvoj prometnih tokova u budućnosti i razvoj prometne infrastrukture u određenoj mjeri.

Valpovo mora svoju cestovnu mrežu organizirati na način da zadovolji sve veću potrebu za mobilnošću. Pritom se to odnosi na stanovnike grada i okolnih naselja, ali i na tranzitni promet koji je posljedica povoljnog geoprometnog položaja grada Valpova.

Sigurnost u prometu je glavni kriterij po kojem se kreira prometni sustav u cjelini. Stoga se prije bilo kakvih zahvata na prometnu mrežu grada Valpova treba ispitati kakav će utjecaj imati na razinu sigurnosti prometa.

Uvažavajući viziju razvoja prometnog sustava grada u budućnosti usklađenu s budućim modelom urbane obnove gradskog središta definirani su ciljevi razvoja prometnog sustava:

- sigurnost prometnog sustava,
- urbana mobilnost,
- prometna dostupnost,
- ekonomska održivost prometnog sustava,
- ekološka održivost prometnog sustava,

za čiju realizaciju je, ovim elaboratom, definirano i predloženo 33 mjera koje obuhvaćaju: provedbu istraživanja, izradu pravilnika i smjernica, programa i studija i u konačnici projektne dokumentacije koja prethodi realizaciji pojedinih infrastrukturnih zahvata.

Davanje prednosti biciklističkom i pješačkom prometu nikako ne znači zapostavljanje cestovnog prometa koji je do sada bio najzastupljeniji. Valja poduzeti mnoge mjere za unapređenje cestovnog prijevoza, ali prvenstveno ceste u Gradu Valpovu i prigradskim naseljima i općinama učiniti sigurnijima, bolje prilagođenim prometu pješaka i bicikala, te opremljenim i uređenim za javni prijevoz autobusima. To će ujedno poboljšati i cestovnu dostavu tereta, promet interventnih vozila, ali i putovanja građana osobnim automobilom, kada će im to biti potrebno.

Predložena rješenja koja bi trebala biti na vrhu prioriteta su:

- izgradnja biciklističke i pješačke infrastrukture sukladno važećoj regulativi,
- uvođenje mjera smirivanja prometa gdje su zabilježeni prometni prekršaji i povećan broj prometnih nesreća sa ozlijeđenim osobama,
- izgradnja javnih parkirališta za bicikl,
- uvođenje sustava javnih bicikala,
- uspostava zona zajedničke namjene,
- provedba politika kojima će se destimulirati promet motornim vozilima u korist ekološki prihvatljivih vidova prijevoza i sl.
- onemogućavanja nepropisnog parkiranja

Moderno planiranje prometnog sustava zasniva se na aktualnim statističkim podacima koji opisuju društvenu i ekonomsku aktivnost područja analize, prostornim podacima koji opisuju prometnu ponudu odnosno postojeći prometni sustav i prometnim pokazateljima koji opisuju prometnu potražnju. Stoga se predlaže provedba brojenja vozila na cestovnim presjecima i raskrižjima kao i brojenje putnika u javnom prijevozu kontinuirano, dok je anketna istraživanja potrebno provoditi

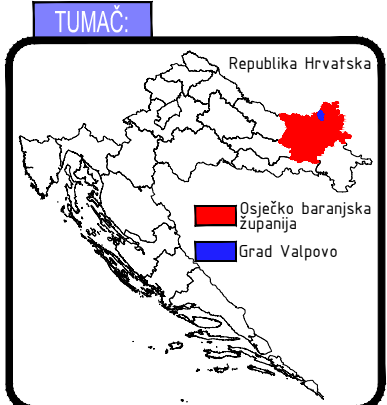
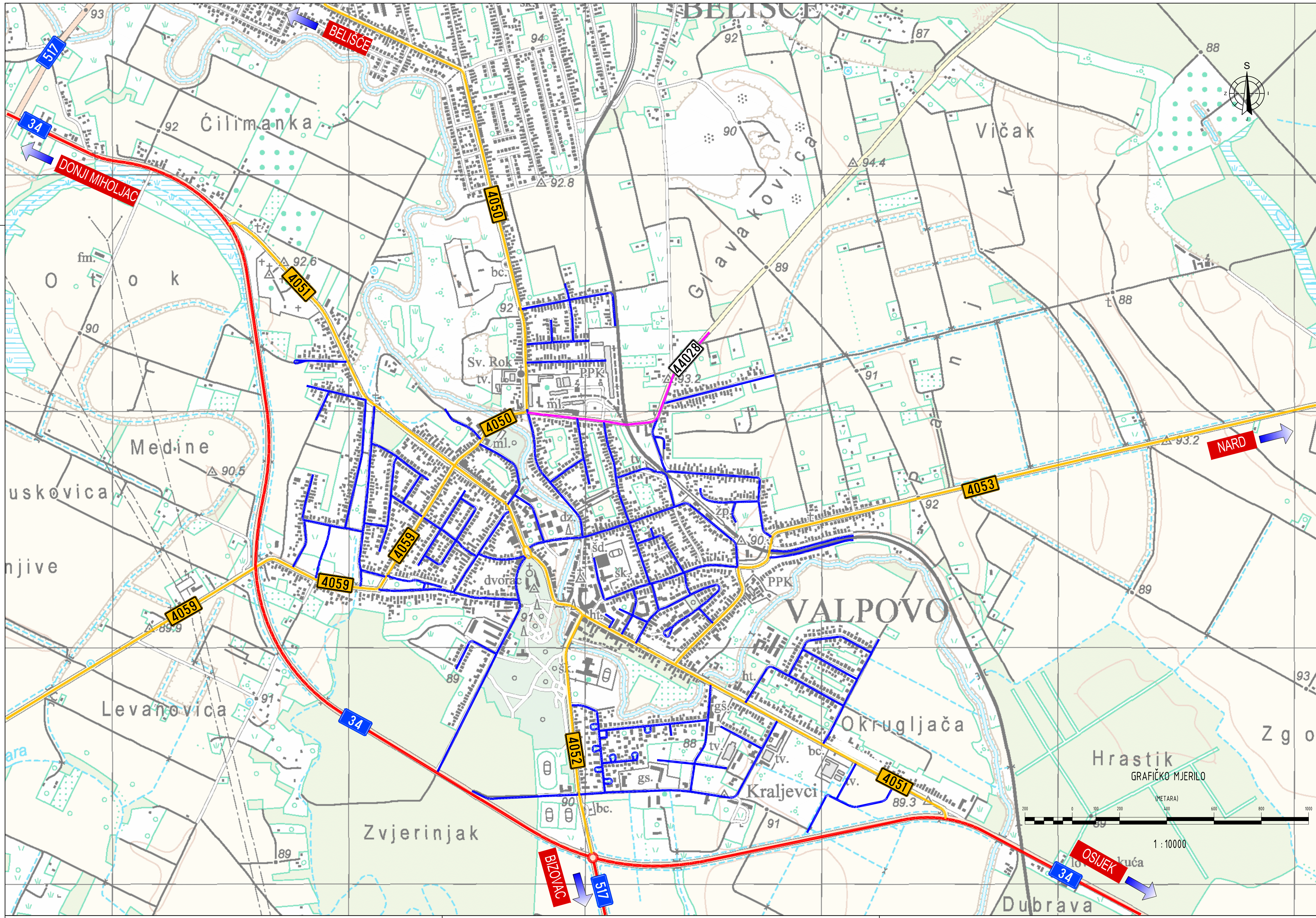
periodično, svakih nekoliko godina. Razina usluge prometnog modela temeljni je alat za kvalifikaciju i kvantifikaciju učinaka prometnog sustava, te ima ključnu ulogu u zadatku planiranja i valorizacije mjera razvoja prometnog sustava u budućnosti.

Sama provedba predloženih rješenja i mjera je zahtjevan posao koji će tražiti djelovanje svih raspoloživih kapaciteta unutar same gradske uprave koja je najodgovornija za implementaciju. Međutim, bez sudjelovanja svih nositelja razvojnih mjera i nositelja projekata, taj posao nije moguće kvalitetno obaviti.

Uz aktivno sudjelovanje svih relevantnih dionika, uspješnu provedbu zacrtanih ciljeva i aktivnosti podignut će se kvaliteta života građana, unaprijediti infrastruktura i gospodarska konkurentnost grada te poboljšati društveni život čime će ovaj razvojni program ispuniti svoju svrhu i potvrditi kako je mukotrpan posao njegove izrade urodio plodom.

Investitor: Naziv i adresa	GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31550 Valpovo
Građevina: Naziv i mjesto	Prometni elaborat uređenja prometa na području grada Valpova

III. GRAFIČKI PRILOZI



- TUMAČ:**
- državna cesta
 - županijska cesta
 - lokalna cesta
 - ostale nerazvrstane ceste (gradske prometnice)
 - 7** oznaka državne ceste
 - 4035** oznaka županijske ceste
 - 44028** oznaka lokalne ceste

Rencon
d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu; Vijećna 8, 31000 Osijek

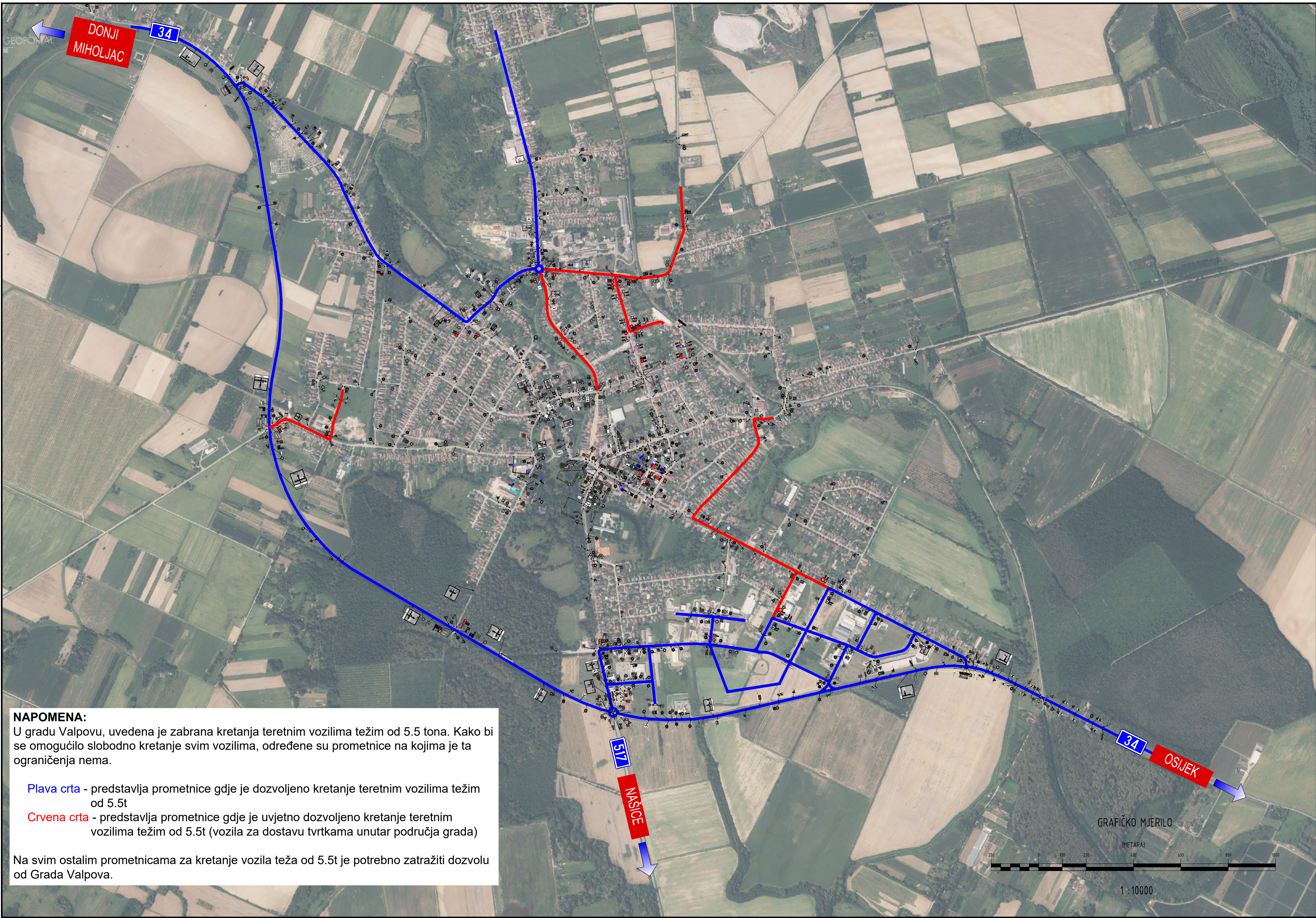
Projektant:
mr.sc. Josip Bošnjak, dipl. ing. grad.

Suradnici:
Matija Oslanek, mag.ing.traf.
Alan Cvijanović, ing. grad.

Naziv nacrta:
PREGLEDNA SITUACIJA S OZNAKAMA GLAVNIH PROMETNIH TOKOVA

HRVATSKA KONGRESNA INŽENJERSKA GRAĐEVINARSTVA
mr.sc. Josip Bošnjak
dipl. ing. grad.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 364

Investitor:	GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31 550 VALPOVO		
Građevina:	PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA		
Razina obrade:	ELABORAT - PROMETNI PLAN		
Zajednička oznaka projekta:	Broj projekta:	Oznaka mape:	
Datum:	Mjerilo:	Broj nacrta:	
srpanj 2022.	1:10 000	0901	

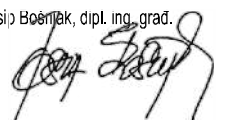
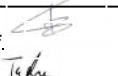
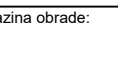
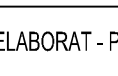


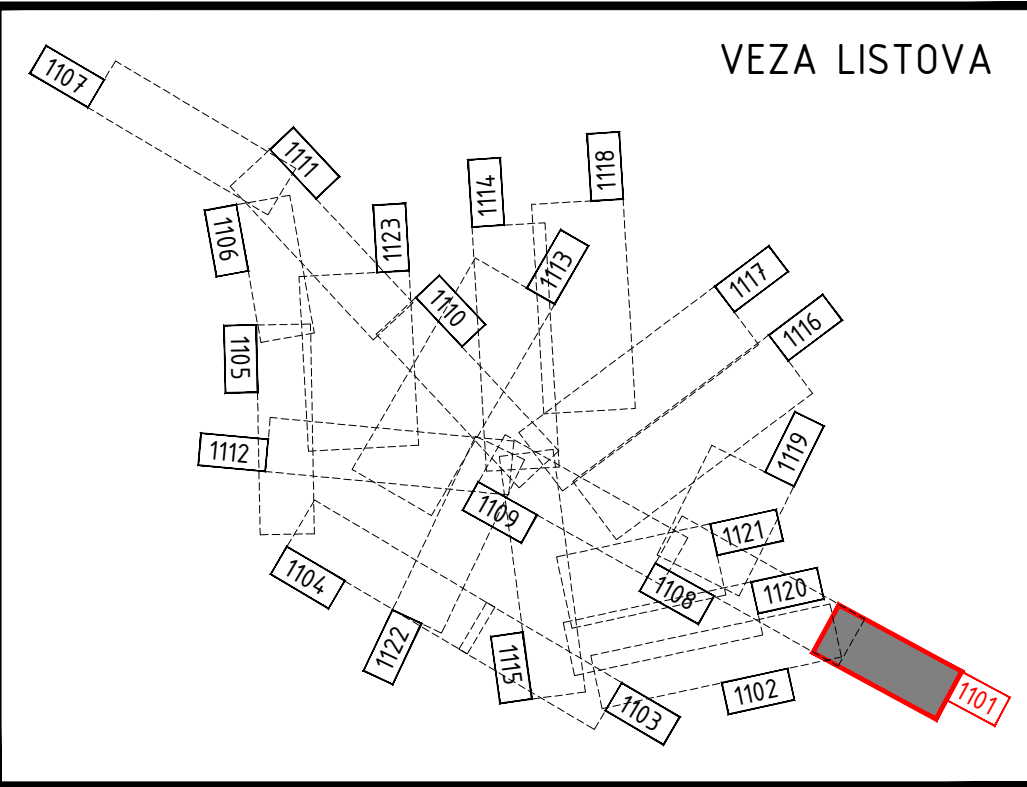
NAPOMENA:
U gradu Valpovu, uvedena je zabrana kretanja teretnim vozilima težim od 5.5 tona. Kako bi se omogućilo slobodno kretanje svim vozilima, određene su prometnice na kojima je ta ograničenja nema.

Plava crta - predstavlja prometnice gdje je dozvoljeno kretanje teretnim vozilima težim od 5.5t

Crvena crta - predstavlja prometnice gdje je uvjetno dozvoljeno kretanje teretnim vozilima težim od 5.5t (vozila za dostavu tvrtkama unutar područja grada)

Na svim ostalim prometnicama za kretanje vozila teža od 5.5t je potrebno zatražiti dozvolu od Grada Valpova.

 Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijećni 8, 31000 Osijek		Investitor:  GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31 550 VALPOVO	
Projektant: mr.sc. Josip Bošnjak, dipl. ing. grad.  Hrvatska komora inženjera građevinarstva mr.sc. Josip Bošnjak dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 364		Građevina: PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA	
Suradnici: Matija Oslanek, mag.ing.traff. Alan Cvijanović, ing. grad.  Boris Tanasić, mag.ing.aedif. Danijel Domović, mag.ing.aedif. Tea Torić, mag.ing.aedif.   		Razina obrade: ELABORAT - PROMETNI PLAN	
Naziv nacrt:		Zajednička oznaka projekta:	Broj projekta:
Pregledna situacija; Zabrana teškog teretnog prometa unutar područja grada Valpova		Datum:	Mjerilo:
		srpanj 2022.	1 : 10 000
		Oznaka mape:	Broj nacrta:
			0902



TUMAČ:	
	-novo projektirani prometni znak
	-postojeći prometni znak
	-razred refleksije RA1
	-razred refleksije RA2
	-razred refleksije RA3
	oznaka državne ceste
	oznaka županijske ceste
	oznaka lokalne ceste

Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu; Vijećnica 8, 31000 Osijek		Investitor: GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31 550 VALPOVO	
Projektant: mr.sc. Josip Bošnjak, dipl. ing. grad. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA mr.sc. Josip Bošnjak dipl. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 364		Građevina: PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA	
Suradnici: Matija Ostanek, mag.ing.traf. Alan Cvijanović, ing. grad. Boris Tanesić, mag.ing.aedif. Danijel Domović, mag.ing.aedif. Tea Tomic, mag.ing.aedif. 		Razina obrade: ELABORAT - PROMETNI PLAN	
Naziv nacrta: SITUACIJA NOVOPROJEKTIRANE PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO		Zajednička oznaka projekta:	Broj projekta: 73/2022
Datum: srpanj 2022.		Mjerilo: 1:1 000	Oznaka mape: Broj nacrta: 1101



VEZA LISTOVA

TUMAC:

- 60** ZNAK B30 - novo projektirani prometni znak
- 40** ZNAK B30 - postojeći prometni znak
- ZNAK B30** - razred retrorefleksije RA1
- ZNAK B30** - razred retrorefleksije RA2
- ZNAK B30** - razred retrorefleksije RA3
- 34** oznaka državne ceste
- 4051** oznaka županijske ceste
- 44027** oznaka lokalne ceste

Rencon

d.o.o. za projektiranje i radove u građevinarstvu; Vijećna 1, Mažurina 8, 31000 Osijek

Projektant:

mr.sc. Josip Bošnjak, dipl. ing. građ.

mr.sc. Josip Bošnjak

dipl. ing. građ.

Obilježeni inženjer građevinarstva

G 364

Suradnici:

Marija Ostaneć, mag.ing.traff.

Alan Cvijanović, ing. građ.

Božo Terasić, mag.ing.aedif.

Danijel Domović, mag.ing.aedif.

Tea Tonc, mag.ing.aedif.

Investitor:

GRAD VALPOVO

Matiije Gupca 32, 31550 VALPOVO

Gradivnik:

PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA

Razina obrade:

ELABORAT - PROMETNI PLAN

Zajednička oznaka projekta:

Broj projekta:

73/2022

Datum:

srpanj 2022.

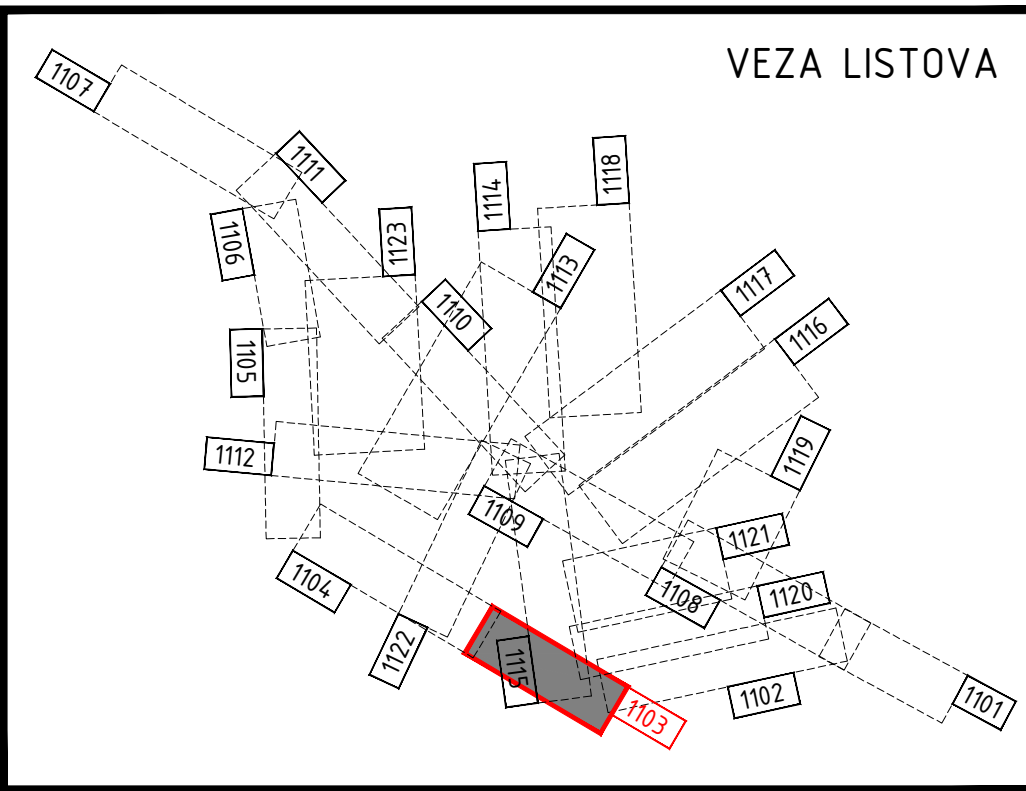
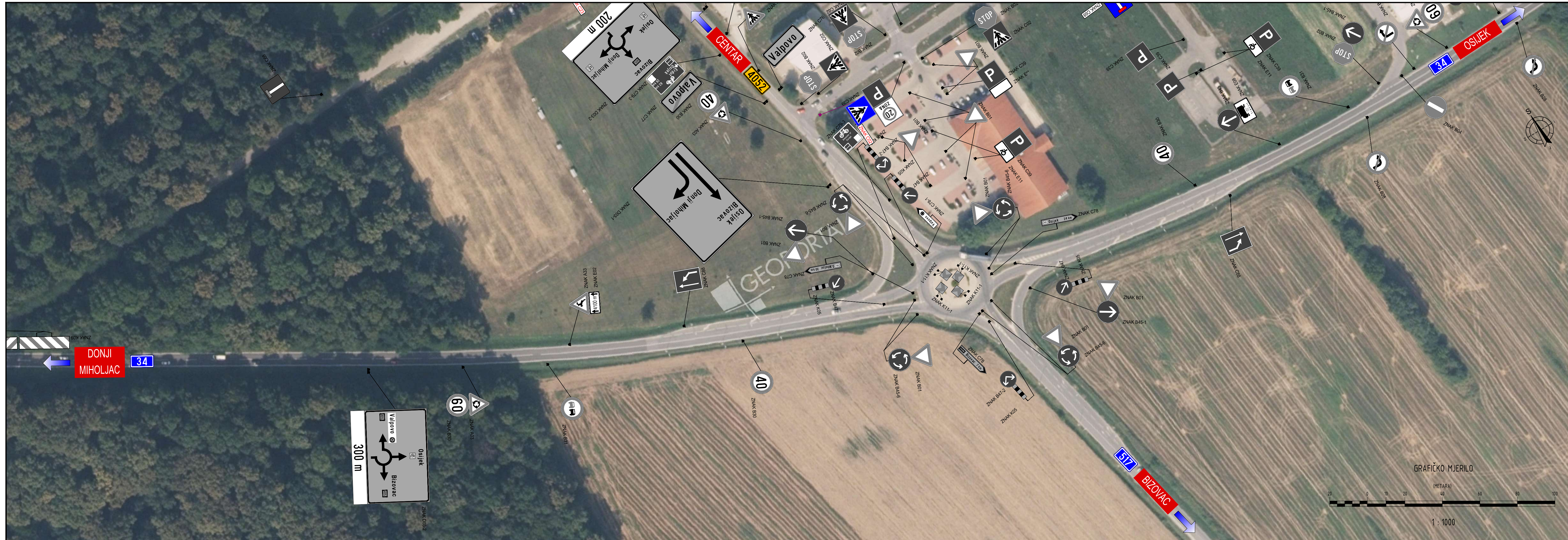
Mjerilo:

1 : 1 000

Oznaka mape:

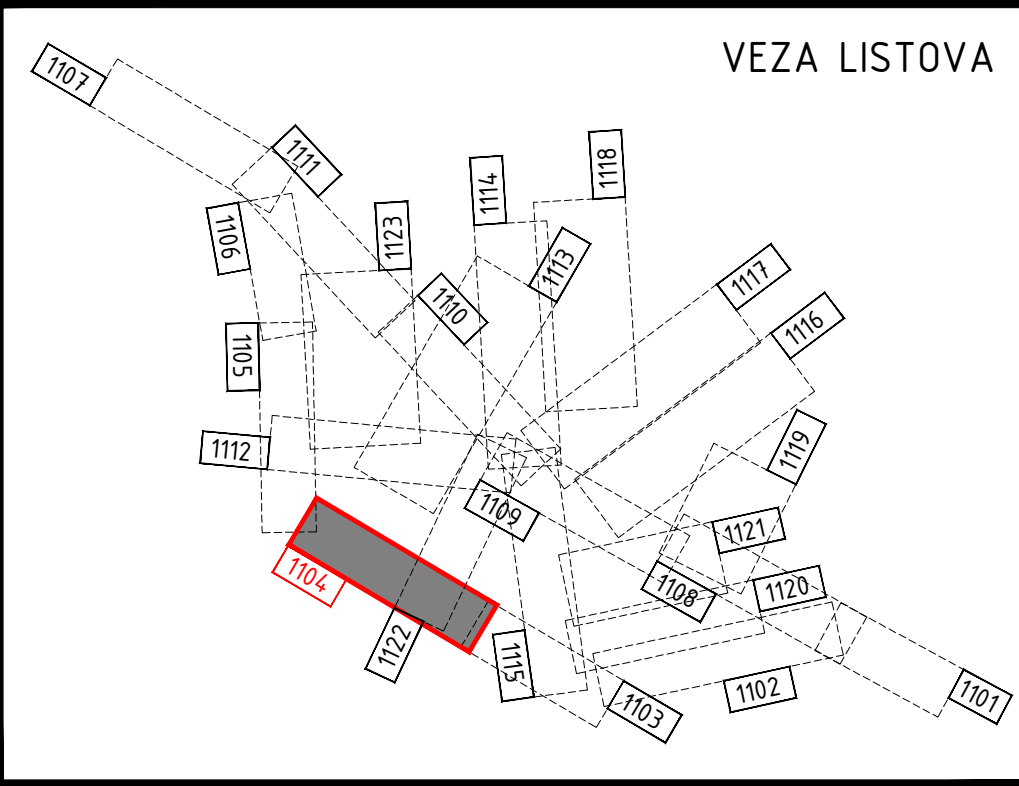
1102

SITUACIJA NOVOPROJEKTIRANE PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO



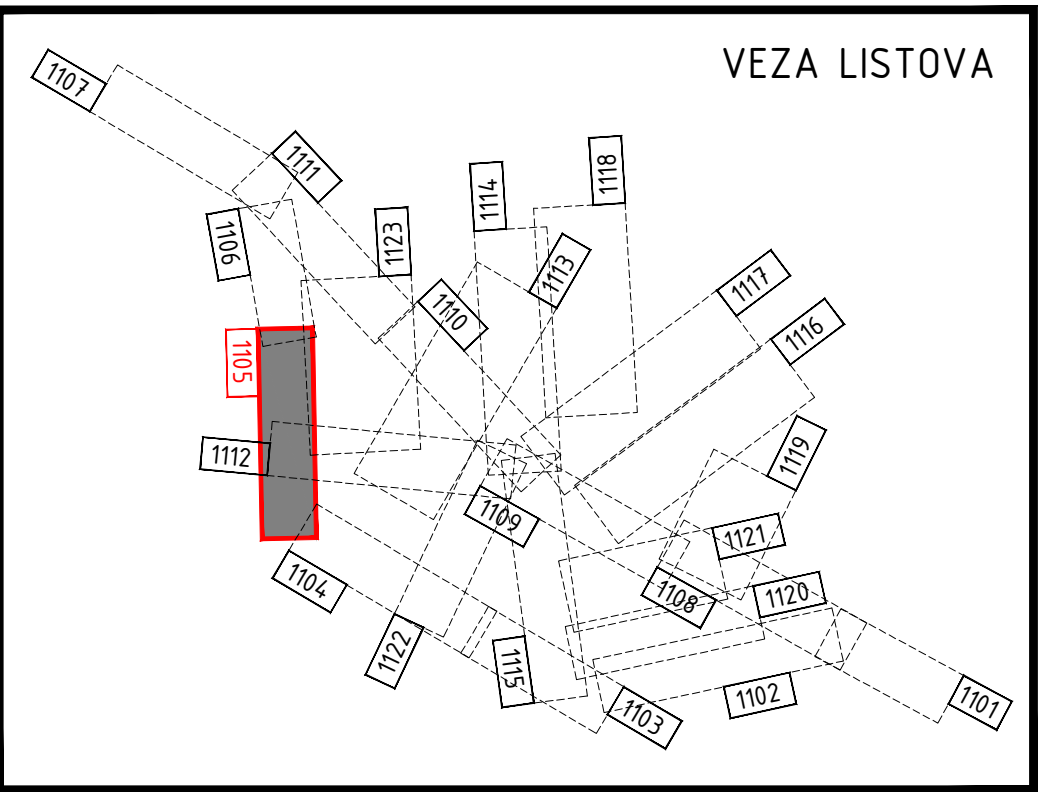
TUMAČ:	
	~novo projektirani prometni znak
	~postojeći prometni znak
	~razred retrorefleksije RA1
	~razred retrorefleksije RA2
	~razred retrorefleksije RA3
	oznaka državne ceste
	oznaka županijske ceste
	oznaka lokalne ceste

 d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijećna 8, 31000 Osijek		Investitor: GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31 550 VALPOVO	
Projektant: mr.sc. Josip Bošnjak, dipl. ing. grad. Hrvatska komora inženjera građevinarstva mr.sc. Josip Bošnjak dipl. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 364		Građevina: PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA	
Suradnici: Matija Ostanek, mag.ing.traff. Alan Cvijanović, ing. grad. Boris Tanasić, mag.ing.aedif. Danijel Domović, mag.ing.aedif. Tea Tonic, mag.ing.aedif.		Razina obrade: ELABORAT - PROMETNI PLAN	
Naziv nacrt:		Zajednička oznaka projekta:	Oznaka mape:
SITUACIJA NOVOPROJEKTIRANE PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO		Broj projekta:	73/2022
Datum:		Mjerilo:	1 : 1 000
srpanj 2022.		Broj nacrt:	1103



TUMAC:	
	- novo projektirani prometni znak
	- postojeći prometni znak
	- razred retrorefleksije RA1
	- razred retrorefleksije RA2
	- razred retrorefleksije RA3
	oznaka državne ceste
	oznaka županijske ceste
	oznaka lokalne ceste

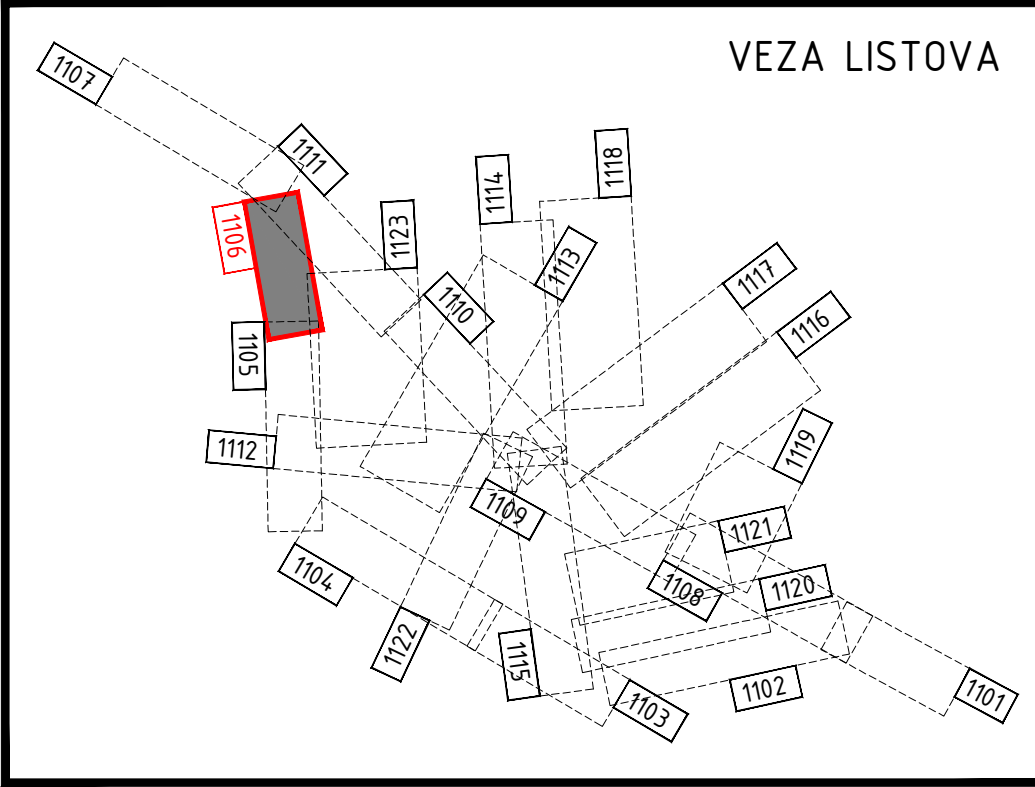
Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijeće I. Mažuranića 8, 31000 Osijek		Investitor: GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31550 VALPOVO	
Projektant: mr.sc. Josip Bošnjak, dipl. ing. grad. 		Građevina: PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA	
Suradnici: Matija Ostanek, mag.ing.traf. Alan Cvijanović, ing. grad.		Razina obrade: ELABORAT - PROMETNI PLAN	
Naziv nacrt:		Zajednička oznaka projekta:	
SITUACIJA NOVOPROJEKTIRANE PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO		Broj projekta:	
Datum:		Mjerilo:	
srpanj 2022.		1 : 1 000	
		Oznaka mape:	
		73/2022	
		Broj nacrt:	
		1104	



TUNJAC:

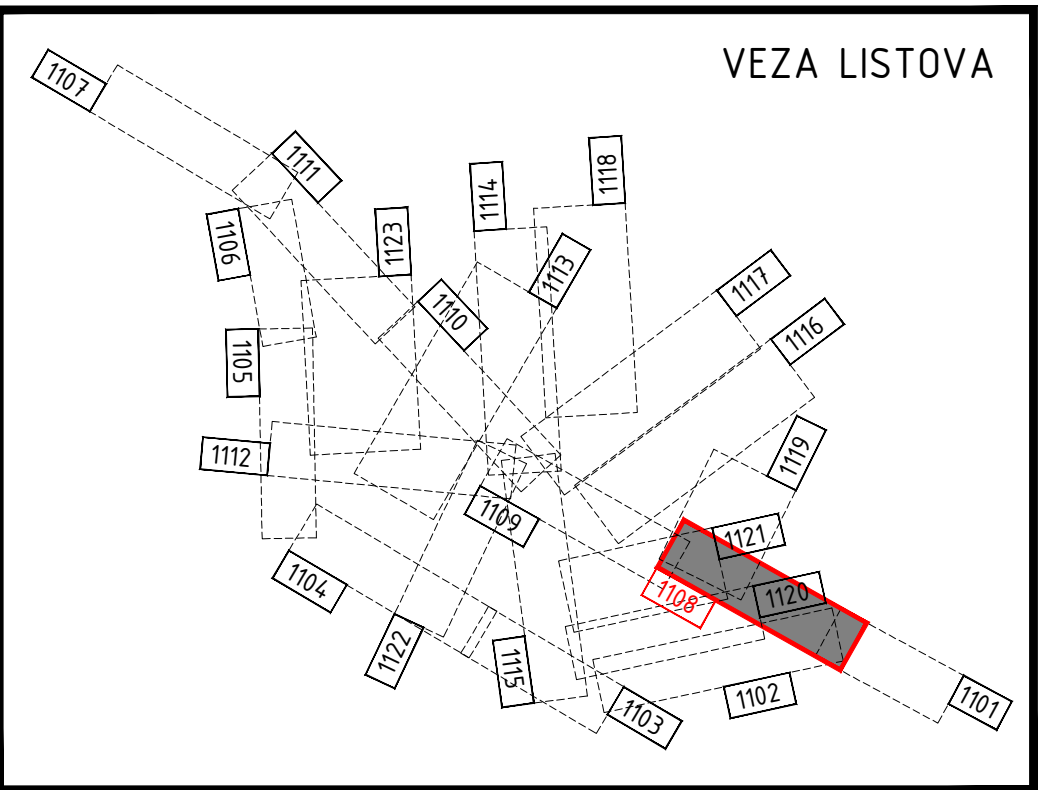
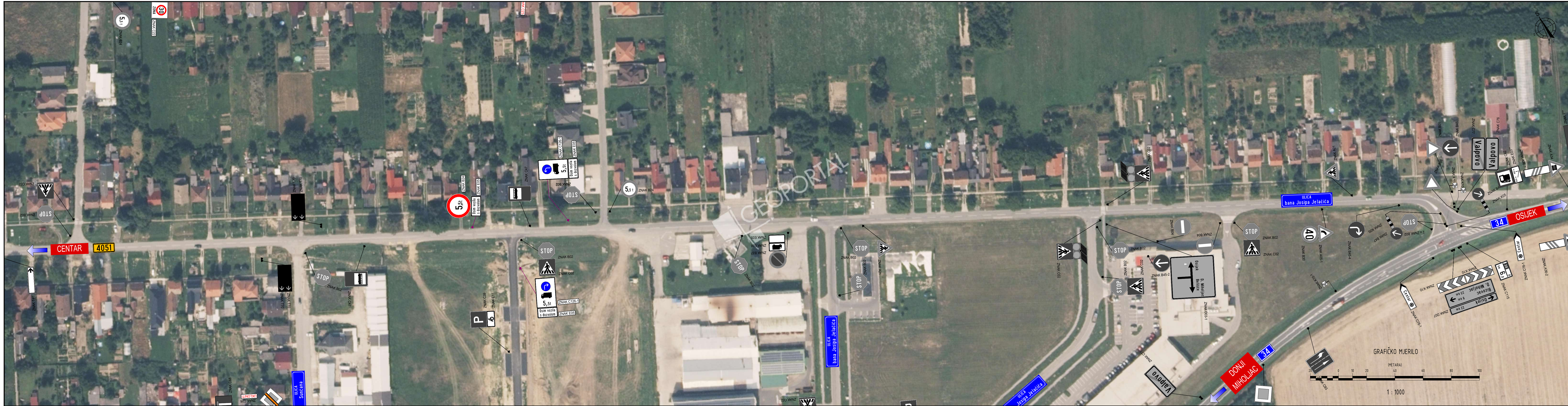
60	ZNAK B30	-novo projektirani prometni znak
40	ZNAK B30	-postojeći prometni znak
ZNAK B30		-razred retrorefleksije RA1
ZNAK B30		-razred retrorefleksije RA2
ZNAK B30		-razred retrorefleksije RA3
34		oznaka državne ceste
4059		oznaka županijske ceste
44027		oznaka lokalne ceste

Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijećna 8, 31000 Osijek	Investitor: GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31 550 VALPOVO
Projektant: mr.sc. Josip Bošnjak, dipl. ing. grad. <i>Josip Bošnjak</i>	Gravevina: PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA
Suradnici: Matija Ostanek, mag.ing.traf. Alan Cvijanović, ing. grad.	Razina obrade: ELABORAT - PROMETNI PLAN
Suradnici: Boris Tanišić, mag.ing.aedif. Danijel Domović, mag.ing.aedif. Tea Tonic, mag.ing.aedif.	Zajednička oznaka projekta: Broj projekta: 73/2022 Datum: srpanj 2022.
Naziv nacrt: SITUACIJA NOVOPROJEKTIRANE PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO	Oznaka mape: Broj nacrt: 1105



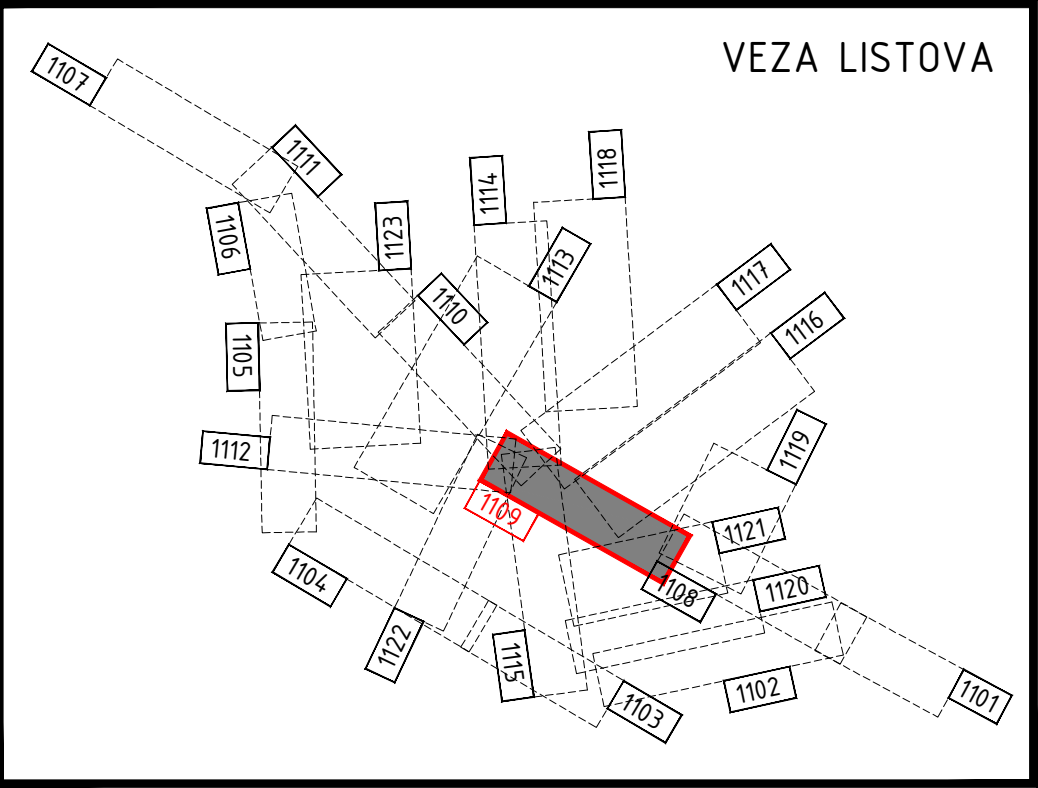
TUMAČ:	
	ZNAK B30 - novo projektirani prometni znak
	ZNAK B30 - postojeći prometni znak
	ZNAK B30 - razred retrorefleksije RA1
	ZNAK B30 - razred retrorefleksije RA2
	ZNAK B30 - razred retrorefleksije RA3
	oznaka državne ceste
	oznaka županijske ceste
	oznaka lokalne ceste

Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijenac I. Mažuranića 8, 31000 Osijek		Investitor: GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31 550 VALPOVO	
Projektant: mr.sc. Josip Bošnjak, dipl. ing. građ. Hrvatska komora inženjera građevinarstva mr.sc. Josip Bošnjak dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 364		Građevina: PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA	
Suradnici: Matija Ostaneć, mag.ing.traff. Alan Cvijanović, ing. građ. 		Razina obrade: ELABORAT - PROMETNI PLAN	
Naziv nacrta: SITUACIJA NOVOPROJEKTIRANE PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO		Zajednička oznaka projekta:	Broj projekta: 73/2022
Datum: srpanj 2022.		Mjerilo: 1 : 1 000	Oznaka mape: Broj nacrta: 1106



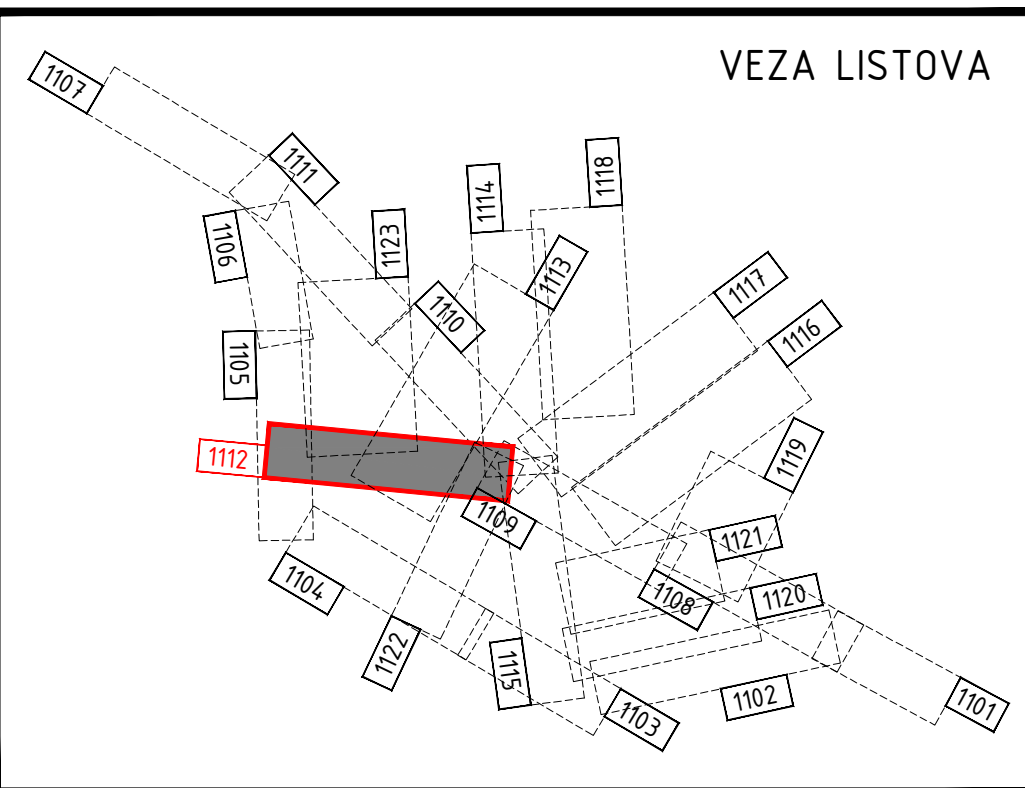
TUMAC:	
	60 ZNAK B30 - novo projektirani prometni znak
	40 ZNAK B30 - postojeći prometni znak
	ZNAK B30 - razred retrorefleksije RA1
	ZNAK B30 - razred retrorefleksije RA2
	ZNAK B30 - razred retrorefleksije RA3
	34 oznaka državne ceste
	4051 oznaka županijske ceste
	44027 oznaka lokalne ceste

 d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijeće L. Mažuranića 8, 31000 Osijek Projektant: mr.sc. Josip Bošnjak, dipl. ing. grad. Suradnici: Matija Ostanek, mag.ing.traf. Alan Cvijanović, ing. grad. Naziv nacrt: SITUACIJA NOVOPROJEKTIRANE PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO	Investitor: GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31 550 VALPOVO Građevina: PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA	
	Razina obrade: ELABORAT - PROMETNI PLAN	
	Zajednička oznaka projekta:	Broj projekta: 73/2022
	Datum: srpanj 2022.	Oznaka mape: Broj nacrta: 1108



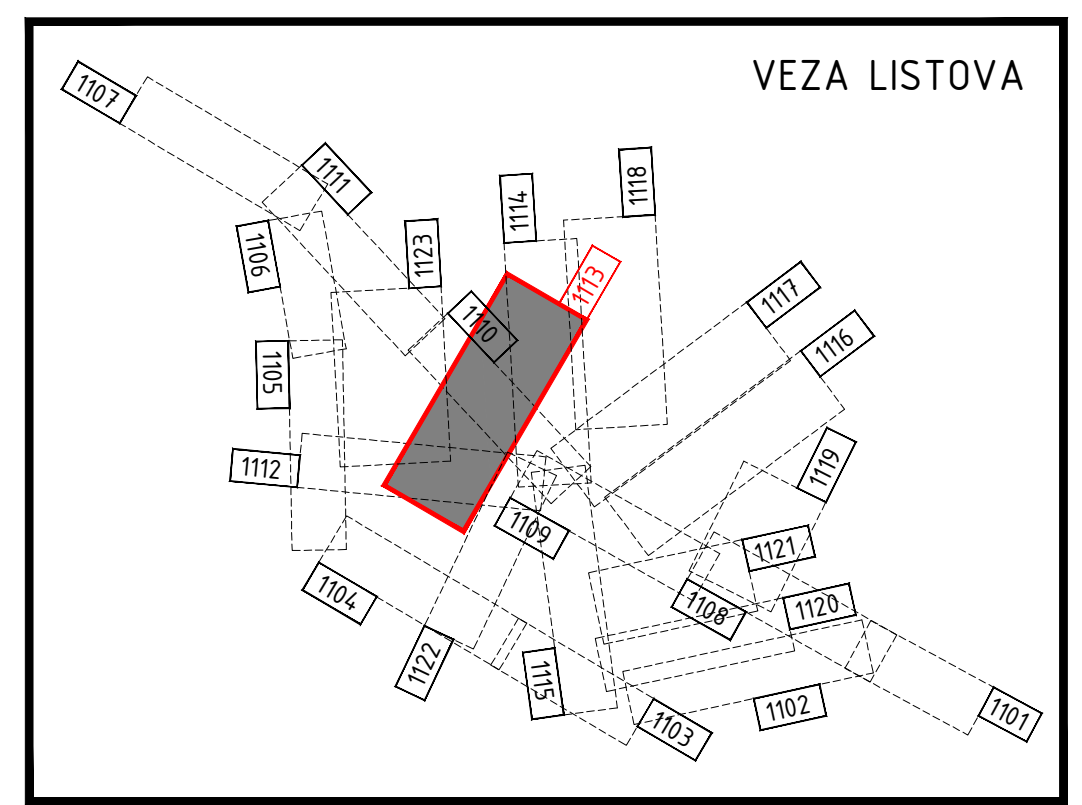
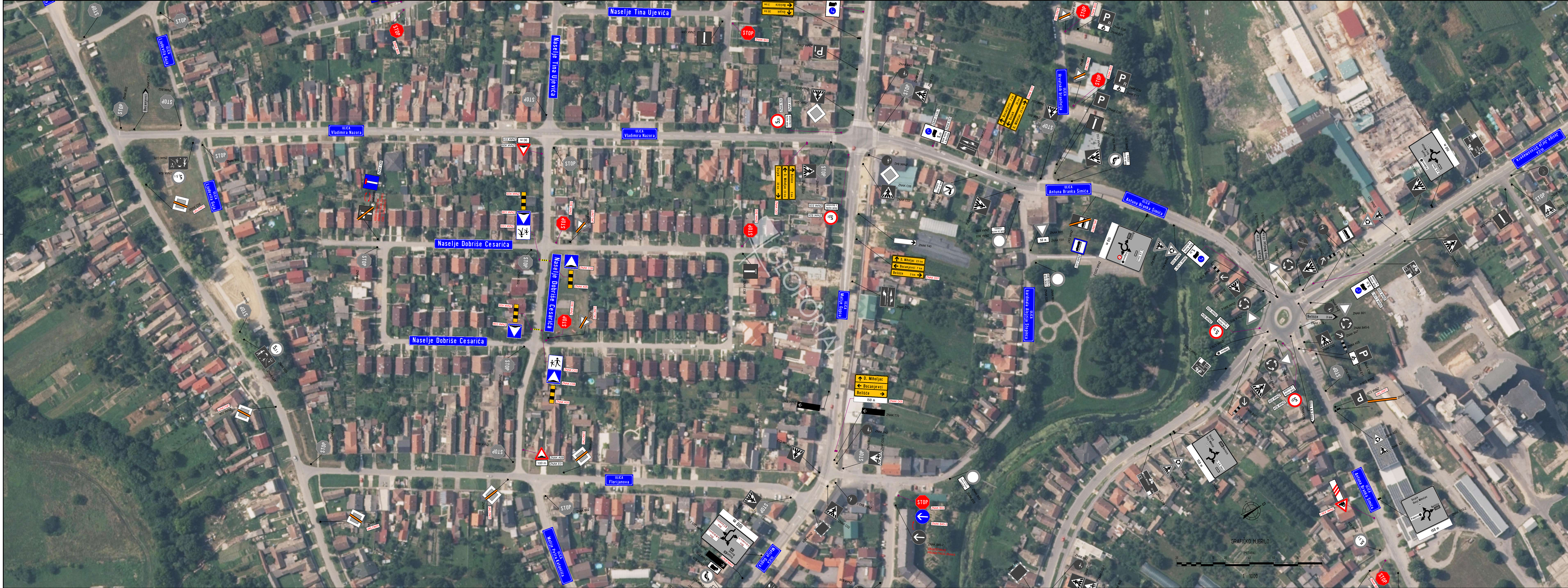
TUMAC:	
	- novo projektirani prometni znak
	- postojeći prometni znak
	- razred retrorefleksije RA1
	- razred retrorefleksije RA2
	- razred retrorefleksije RA3
	oznaka državne ceste
	oznaka županijske ceste
	oznaka lokalne ceste

Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijećna 8, 31000 Osijek		Investitor: GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31 550 VALPOVO	
Projektant: mr.sc. Josip Bošnjak dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva		Građevina: Hrvatska komora inženjera građevinarstva mr.sc. Josip Bošnjak dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva	
Suradnici: Boris Tanasić, mag.ing.aedif. Matije Gupca, mag.ing.traf. Danijel Domonjic, mag.ing.aedif. Alan Cvijanović, ing. građ. Tea Tonic, mag.ing.aedif.		PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA	
Naziv nacrt: SITUACIJA NOVOPROJEKTIRANE PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO		Elaborat - PROMETNI PLAN	
Zajednička oznaka projekta:		Broj projekta:	Oznaka mape:
Datum:		Mjerilo:	Broj nacrta:
srpanj 2022.		73/2022	1:1.000



TUMAC	
	znak B30 - novo projektirani prometni znak
	znak B30 - postojeći prometni znak
znak B30	- razred retrorefleksije RA1
znak B30	- razred retrorefleksije RA2
znak B30	- razred retrorefleksije RA3
	oznaka državne ceste
	oznaka županijske ceste
	oznaka lokalne ceste

 Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu: Vijećna 1, Mažurana 8, 31000 Osijek	Investitor:  GRAD VALPOVA Matije Gupca 32, 31 550 VALPOVO
Projektant: mr.sc. Josip Bošnjak, dipl. ing. grad.  HRVATSKA KOMETA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA mr.sc. Josip Bošnjak dipl. ing. grad. Ovlaštenje inženjera građevinarstva 	Građevina: PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA
Suradnici: Matija Čotarek, mag.ing.traff.  Alen Čojanović, ing. grad.  Način nastao:	Razina obrade: ELABORAT - PROMETNI PLAN Zajednička oznaka projekta: Broj projekta: 73/2022 Oznaka mape: Datum: srpanj 2022. Mjerilo: 1 : 1 000 Broj nacrta:



LEGENDA	
	ZNAM B30 - novo projektirani prometni znak
	ZNAM B30 - postojeći prometni znak
	ZNAM B30 - razred retrorefleksije RA1
	ZNAM B30 - razred retrorefleksije RA2
	ZNAM B30 - razred retrorefleksije RA3
	oznaka državne ceste
	oznaka županijske ceste
	oznaka lokalne ceste

Rencon
d.o.o. za projektiranje i radove u građevinarstvu, Vojnog 1, Matuškica 8, 31000 Osijek

Projektant:
mr.sc. Anđelko Babić, dipl. ing. građ.
mr.sc. Josip Đurđević, dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

Investitor:
GRAD VALPOVO
Majka Gupca 32, 31 000 VALPOVO

Gradovnik:
PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU
GRADA VALPOVA

Suradnici:
Boris Tadić, mag.ing.izst.
Maja Ozarek, mag.ing.izst.
Dario Đorđević, mag.ing.izst.
Nina Čigrovski, ing. građ.

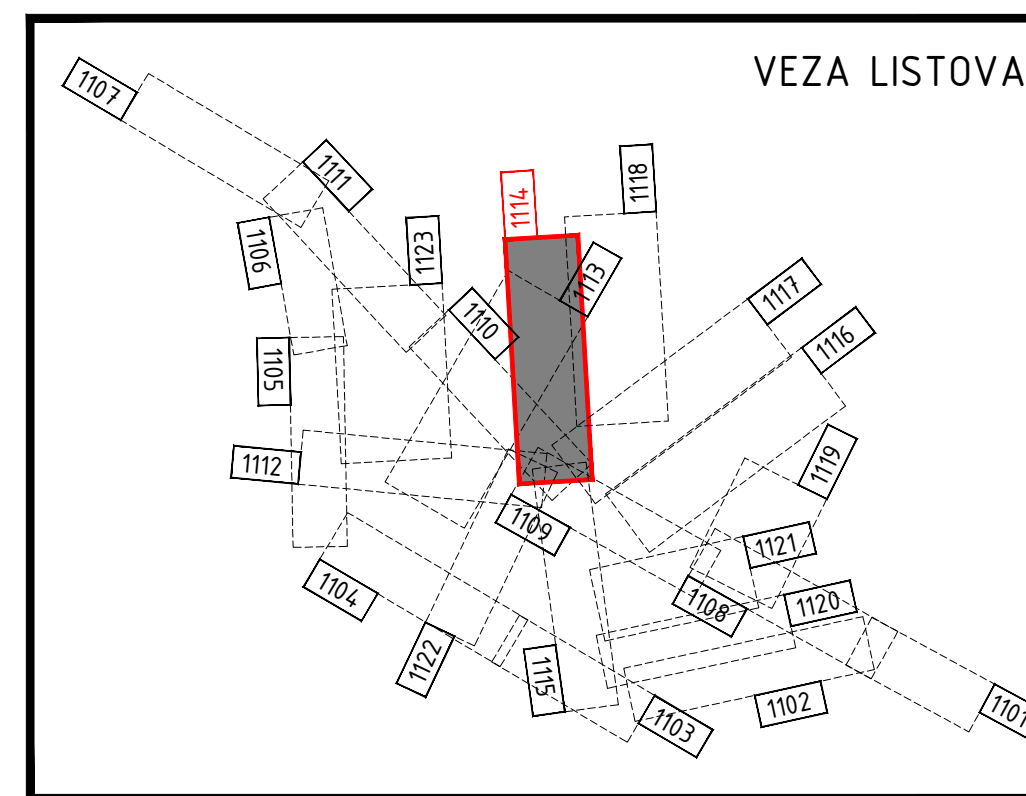
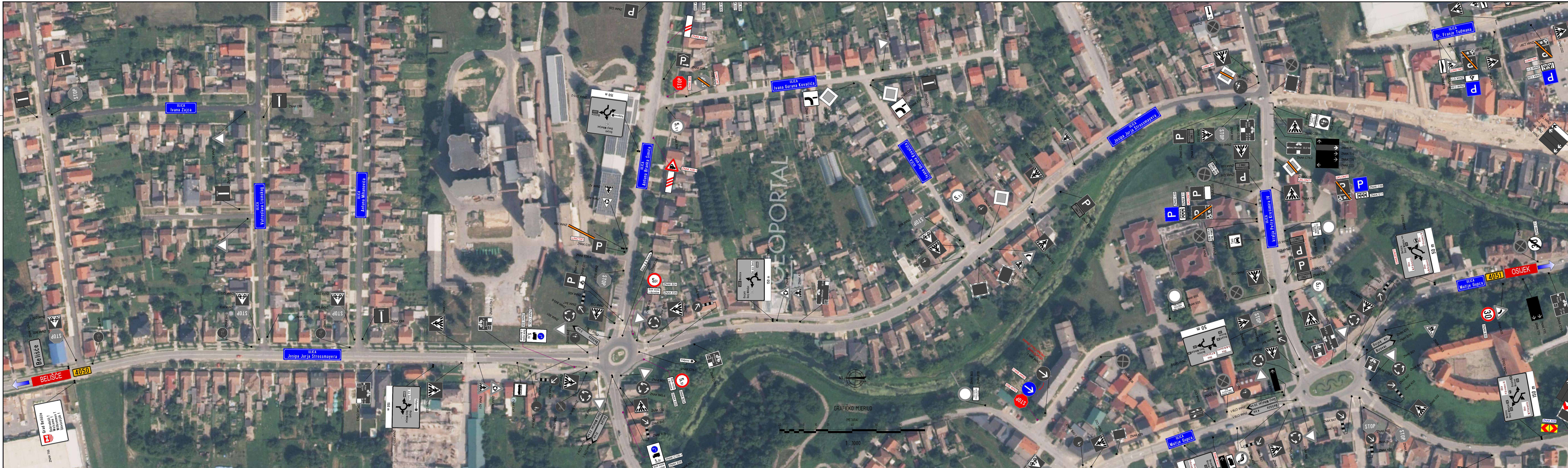
Projektirano:
7/3/2022

Datum:
srpanj 2022.

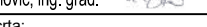
Skala:
1:1000

Stranica:
11/13

SITUACIJA NOVOPROJEKTIRANE
PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO



TUMAČ:	
	ZNAK B30 -novo projektirani prometni znak
	ZNAK B30 -postojeći prometni znak
ZNAK B30	-razred retrorefleksije RA1
ZNAK B30	-razred retrorefleksije RA2
ZNAK B30	-razred retrorefleksije RA3
	oznaka državne ceste
	oznaka županijske ceste
	oznaka lokalne ceste

 Rencon d.o.o. za projektiranje i inženjering Vojarski 1, Matušković 8, 31000 Osijek	Inženjerski:  GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31500 VALPOVO
Projektant: mr.sc. Zdravko Šolnarić, dipl. ing. grad. 	Glavni inženjer: mr.sc. Josip Bojčić, dipl. ing. grad. 
Suradnik: Matije Gupca, mag. ing. tje. 	Naziv projekta: PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA
Izdavač: Ante Dvorničić, ing. grad. 	Razina obrade: ELABORAT - PROMETNI PLAN
Naziv nacrta: SITUACIJA NOVOPROJEKTIRANE PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO	Zajednička oznaka projekta: Broj projekta: 73/2022 Oznaka mape: Datum: srpanj 2022. Mjerilo: 1 : 1.000 Broj nacrta: 111



VEZA LISTOVA

TUMAC

- 60** ZNAK B30 – novo projektirani prometni znak
- 40** ZNAK B30 – postojeći prometni znak
- ZNAK B30** – razred retrorefleksije RA1
- ZNAK B30** – razred retrorefleksije RA2
- ZNAK B30** – razred retrorefleksije RA3
- 34** oznaka državne ceste
- 4051** oznaka županijske ceste
- 44027** oznaka lokalne ceste

Rencon

d.o.o. za projektiranje i radovi u građevinarstvu; Vijećna 1, Mažurina 8, 31000 Osijek

Projektant:
mr.sc. Josip Bošnjak, dipl. ing. grad.

Hrvatska komora inženjera građevinarstva
mr.sc. Josip Bošnjak
dipl. ing. grad.
Ovlašten inženjer građevinarstva
G 364

Grad Valpovo
Matije Gupca 32, 31150 VALPOVO

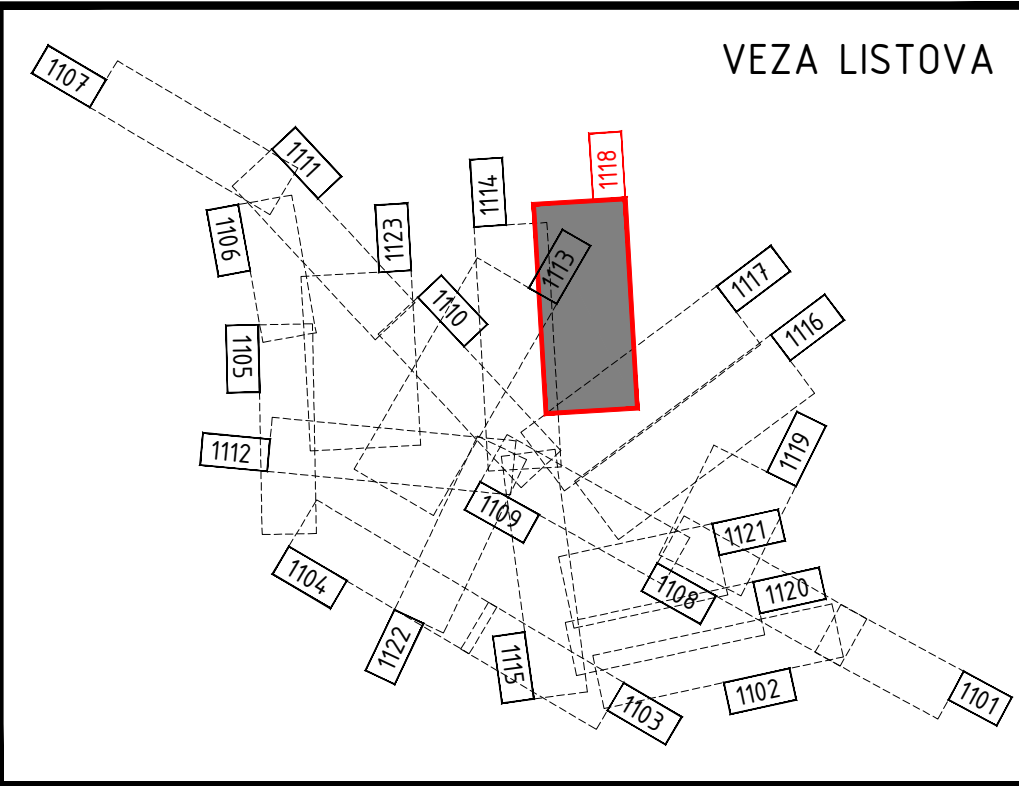
Gradovnik:

PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA

Razina obrade:
ELABORAT – PROMETNI PLAN

Zajednička oznaka projekta: Broj projekta: 73/2022
Datum: srpanj 2022. Mjerilo: Broj nacrta: 115

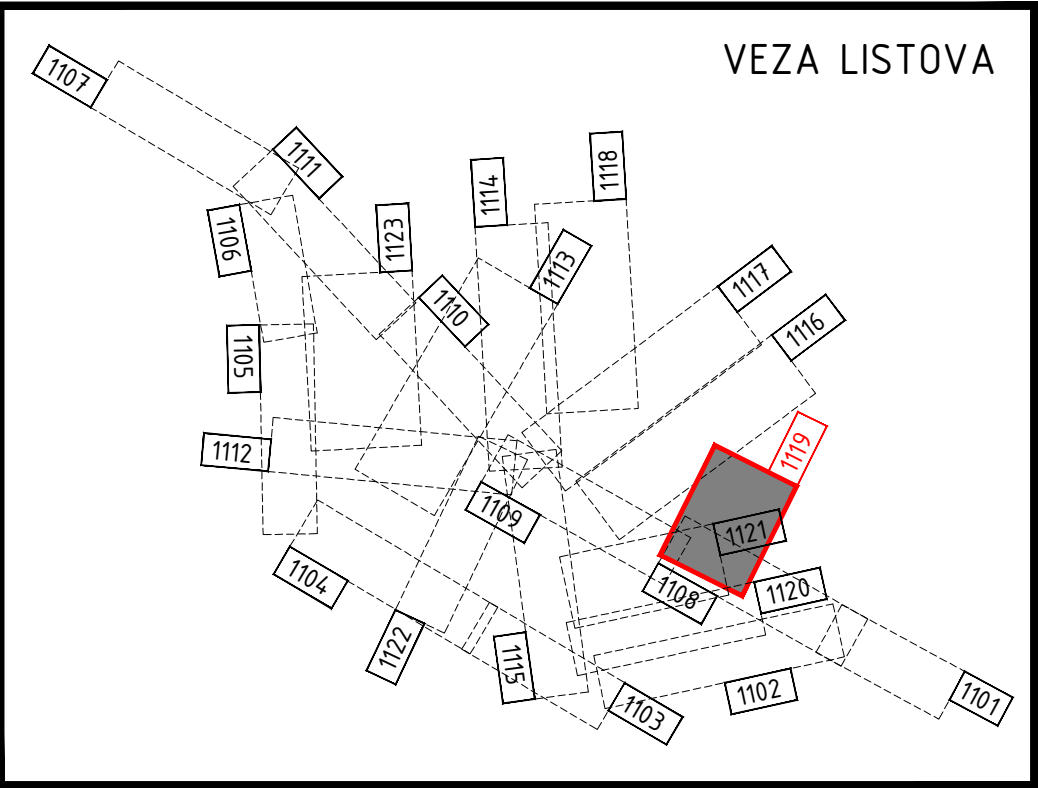
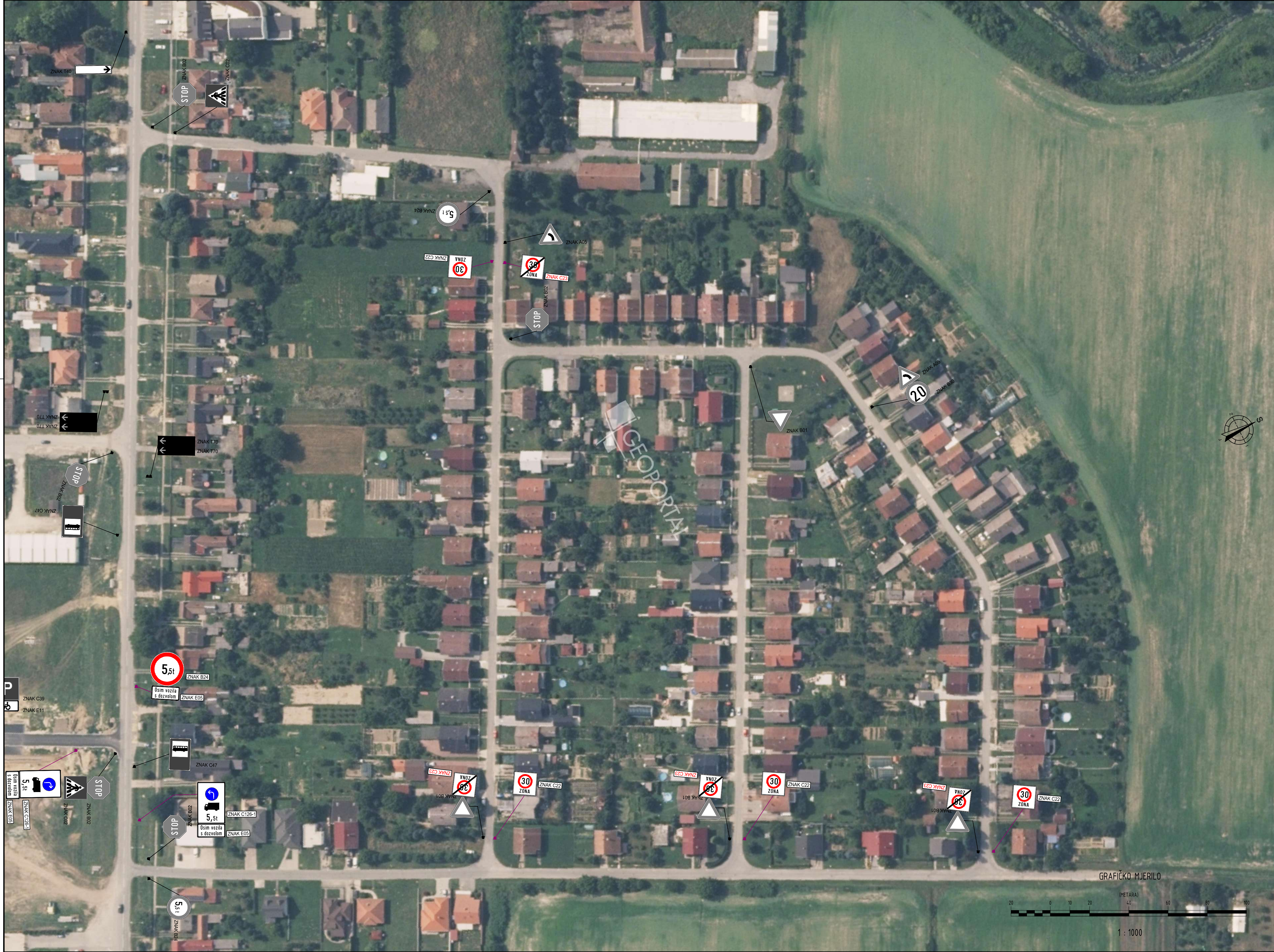
SITUACIJA NOVOPROJEKTIRANE PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO



- TJUMAC:**
- 60** ZNAK B30 - nova projektirani prometni znak
 - 40** ZNAK B30 - postojeći prometni znak
 - ZNAK B30 - razred retrorefleksije RA1
 - ZNAK B30 - razred retrorefleksije RA2
 - ZNAK B30 - razred retrorefleksije RA3
 - 34** oznaka državne ceste
 - 4051** oznaka županijske ceste
 - 44027** oznaka lokalne ceste

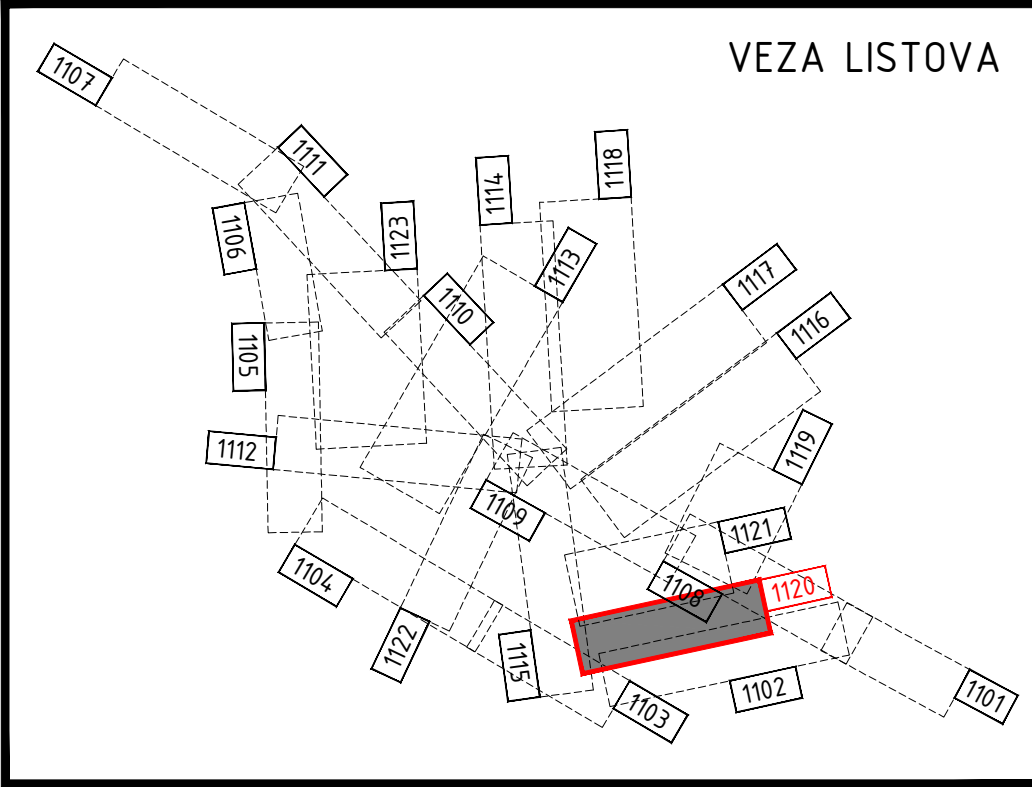
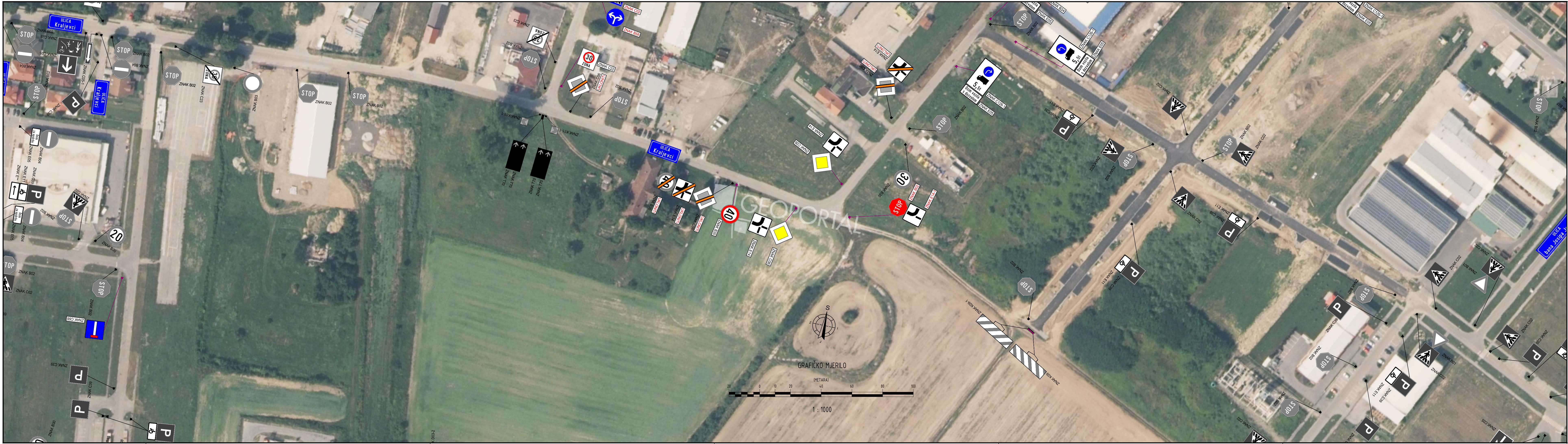
Rencon d.o.o. za projektiranje i radove u građevinarstvu: Vojna 1, Matuzurica 8, 31000 Osijek	Investitor: GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31 550 VALPOVO
Projektant: mr.sc. Josip Bolinjak, dipl. ing. građ. Boris Terasić, mag.ing.aedf. Dario Domović, mag.ing.aedf. Alan Cvijanović, ing. građ. Toni Tomic, mag.ing.aedf.	Gradovnik: PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA
Suradnici: mr.sc. Josip Bolinjak, dipl. ing. građ. Boris Terasić, mag.ing.aedf. Dario Domović, mag.ing.aedf. Alan Cvijanović, ing. građ. Toni Tomic, mag.ing.aedf.	Razina obrada: ELABORAT - PROMETNI PLAN
Naziv nacrt:	Zaprednja oznaka projekta: Broj projekta: 73/2022 Datum: 1.1.2022. Broj nacrt: 1118

SITUACIJA POSTOJEĆE PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO



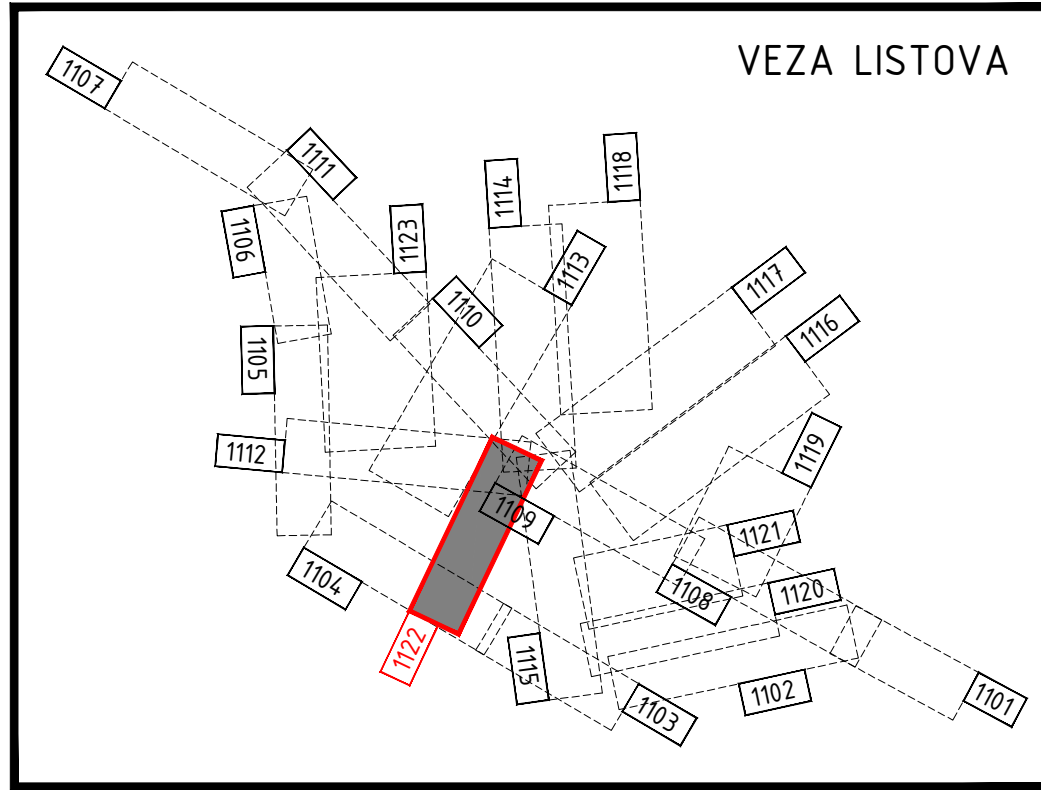
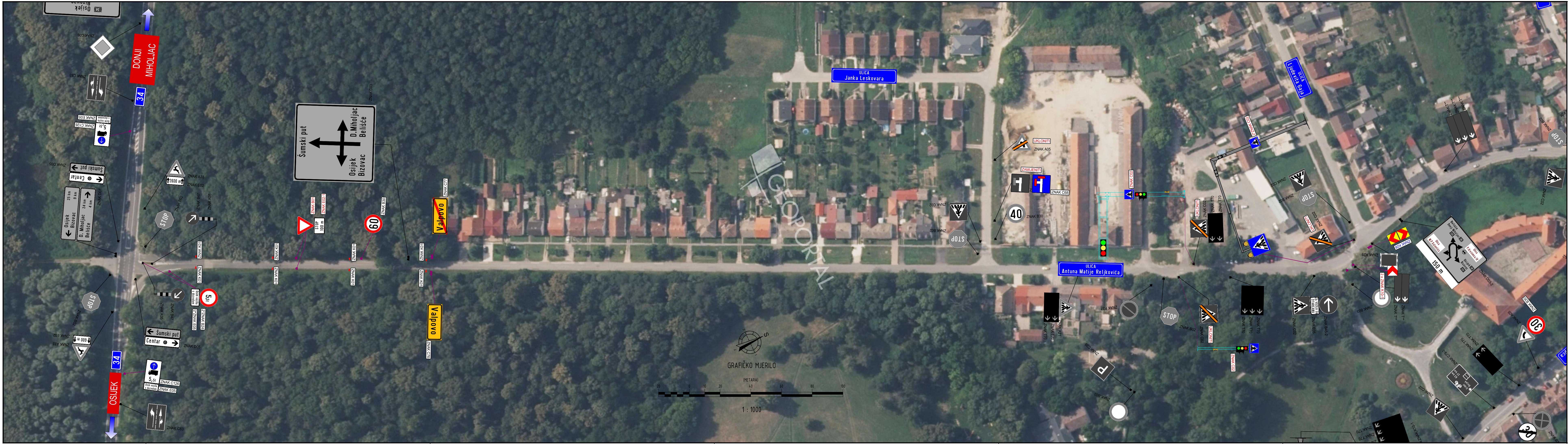
TUMAČ	
	ZNAK B30 --novo projektirani prometni znak
	ZNAK B30 --postojeći prometni znak
	ZNAK B30 --razred retrorefleksije RA1
	ZNAK B30 --razred retrorefleksije RA2
	ZNAK B30 --razred retrorefleksije RA3
	oznaka državne ceste
	oznaka županijske ceste
	oznaka lokalne ceste

 d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu; Vijećnica 8, 31000 Osijek		Investitor: GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31 550 VALPOVO	
Projektant: mr.sc. Josip Bošnjak, dipl. ing. grad. Hrvatska Krovna Inženjerska Građevinarstva mr.sc. Josip Bošnjak dipl. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva 		Građevinar: PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA	
Suradnici: Matija Ostaneć, mag.ing.traff. Alan Cvijanović, ing. građ. Naziv nacrt:		Razina obrade: ELABORAT - PROMETNI PLAN	
Boris Tanasich, mag.ing.aedif. Daniel Domović, mag.ing.aedif. Tea Tomic, mag.ing.aedif.		Zajednička oznaka projekta:	
SITUACIJA NOVOPROJEKTIRANE PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO		Broj projekta:	
Datum:		Mjerilo:	
srpanj 2022.		73/2022	
1 : 1 000		Broj nacrt:	
		1119	



TUMAČ:	
	ZNAK B30 - novo projektirani prometni znak
	ZNAK B30 - postojeći prometni znak
	ZNAK B30 - razred retrorefleksije RA1
	ZNAK B30 - razred retrorefleksije RA2
	ZNAK B30 - razred retrorefleksije RA3
	oznaka državne ceste
	oznaka županijske ceste
	oznaka lokalne ceste

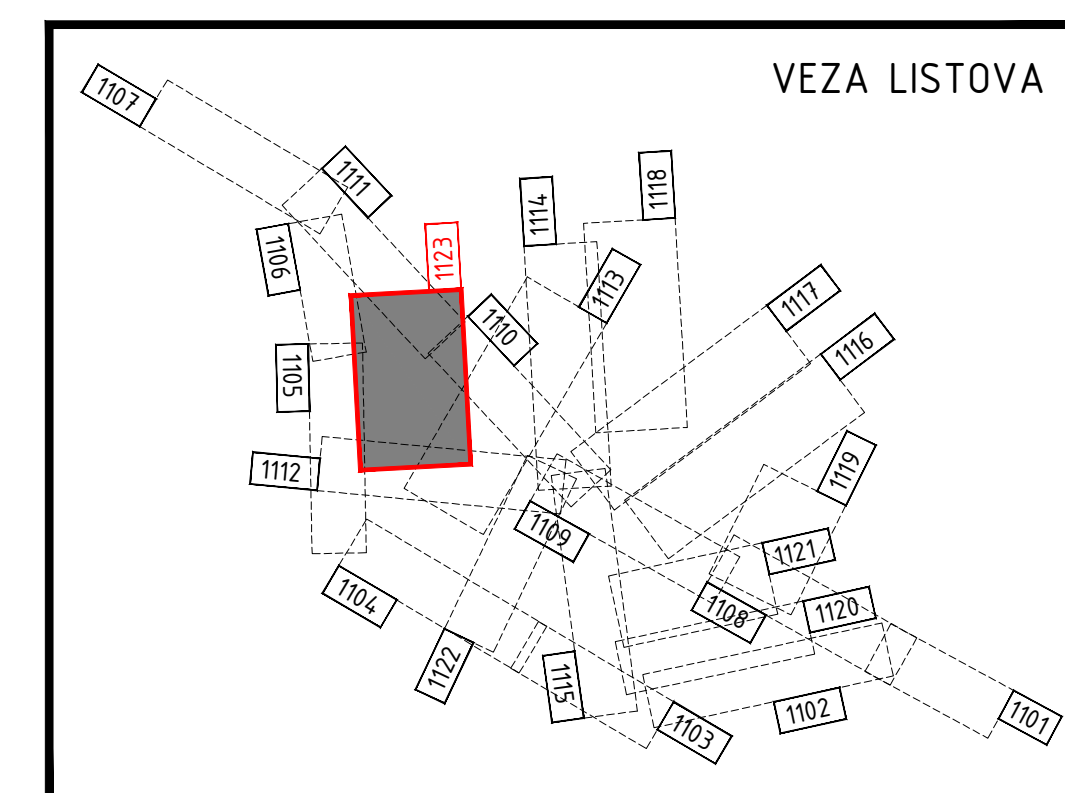
 d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijećna 8, 31000 Osijek		Investitor: GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31550 VALPOVO	
Projektant: mr.sc. Josip Bošnjak, dipl. ing. grad. Hrvatska komora inženjera građevinarstva mr.sc. Josip Bošnjak dipl. ing. grad. Ovlašten inženjer građevinarstva G 364		Građevinar: PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA	
Suradnici: Matija Ostaneć, mag.ing.traff. Boris Tanasić, mag.ing.aedif. Danijel Domović, mag.ing.aedif. Mladen Cvijanović, ing. grad. Tea Torić, mag.ing.aedif.		Razina obrade: ELABORAT - PROMETNI PLAN	
Naziv nacrta: SITUACIJA NOVOPROJEKTIRANE PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO		Zajednička oznaka projekta: Datum: srpanj 2022.	Broj projekta: Mjerenje: 1:1000 Oznaka mape: Broj nacrta: 1120



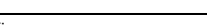
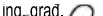
TUMAČ:

60	ZNAM B30	-novo projektirani prometni znak
40	ZNAM B30	-postojeći prometni znak
ZNAM B30		-razred retrorefleksije RA1
ZNAM B30		-razred retrorefleksije RA2
ZNAM B30		-razred retrorefleksije RA3
34		oznaka državne ceste
4051		oznaka županijske ceste
44027		oznaka lokalne ceste

Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Vijećna 8, 31000 Osijek	Investitor: GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31 550 VALPOVO
Projektant: mr.sc. Josip Bošnjak, dipl. ing. grad. <i>Josip Bošnjak</i> Hrvatska komora inženjera građevinarstva mr.sc. Josip Bošnjak dipl. ing. grad. Ovlašten inženjer građevinarstva G 364	Gradjevinar: PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA
Suradnici: Matija Ostaneć, mag.ing.traff. Danijel Domović, mag.ing.aedif. Tea Torić, mag.ing.aedif.	Razina obrade: ELABORAT - PROMETNI PLAN
Naziv nacrta: SITUACIJA NOVOPROJEKTIRANE PROMETNE SIGNALIZACIJE - VALPOVO	Zajednička oznaka projekta: Datum: srpanj 2022.
	Broj projekta: Mjerilo: 1:1000
	Oznaka mape: Broj nacrta: 1122



TUMAČ:	
	ZNAK B30 -novo projektirani prometni znak
	ZNAK B30 -postojeći prometni znak
	ZNAK B30 -razred retrorefleksije RA1
	ZNAK B30 -razred retrorefleksije RA2
	ZNAK B30 -razred retrorefleksije RA3
	oznaka državne ceste
	oznaka županijske ceste
	oznaka lokalne ceste

 Rencon d.o.o. za projektiranje i radovi u građevinarstvu, Vijećna 1, Matužurica 8, 31000 Osijek	Investor:  GRAD VALPOVO Matije Gupca 32, 31550 VALPOVO
Projektant: mr.sc. Josip Šestak, dipl. ing. grad. 	Gradovnik: PLAN UREĐENJA PROMETA NA PODRUČJU GRADA VALPOVA
Suradnici: Marija Šestak, mag.ing.traf.  Anđel Čigrovac, mag.ing.grad.  Naziv nacrta:	Razna obrada: ELABORAT - PROMETNI PLAN
HRVATSKA KOVČICA INŽENJERSKE GRAĐEVINARSTVA HIKKOS, Josipa Babića dipl.ing. grad. Ovlašten inženjer građevinarstva 	Zajednička crtana projekta: Broj projekta: 73/2022 Oznaka mape:
Bore Tarasac, mag.ing.arh. Đorđel Đorđević, mag.ing.grad. Teo Tomić, mag.ing.grad. 	Datum: srpanj 2022. Mjerilo: 1 : 1000