www.msp-ipa2007.org

Стална конференција градова и општина
Савез градова и општина Србије

Program podrške opštinama IPA 2007
Dobra uprava, planiranje i pružanje usluga

Program podrške opštinama IPA 2007
Dobra uprava, planiranje i pružanje usluga

Program podrške opštinama IPA 2007 finansira Evropska unija a realizuje konzorcijum koji vodi nemački Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH International Services uključujući VNG International, Project Management Group i Halifax Consulting.

Smiljan Vukanović
Andrea Vugrinović
Zorica Bilić

Strateško planiranje razvoja saobraćaja na lokalnom nivou



giz IS International Services
VNG International
PM GROUP
Halifax Consulting

Projekat finansira Evropska unija

Oktobar 2012.

Projekat realizuje konzorcijum koji vodi
giz IS International Services

SADRŽAJ

PROJEKAT MSP IPA 2007 **3**

UVOD **5**

LOKALNI ODRŽIVI RAZVOJ I SAOBRAĆAJ **6**

STRATEŠKO PLANIRANJE RAZVOJA SAOBRAĆAJA I POSTOJEĆI ZAKONSKI, INSTITUCIONALNI I PLANSKI OKVIR **9**

METODOLOGIJA IZRADE STRATEGIJA RAZVOJA SAOBRAĆAJA **15**
KORACI U IZRADI LOKALNIH STRATEGIJA RAZVOJA SAOBRAĆAJA 18

SADRŽAJ LOKALNE STRATEGIJE RAZVOJA SAOBRAĆAJA **24**

NA KOJI NAČIN SPROVESTI ANALIZU I DATI OCENU STANJA SAOBRAĆAJA NA LOKALNOM NIVOU? **31**
OCENA STANJA ILI UOČAVANJE KRITIČNIH DELOVA SAOBRAĆAJNOG SISTEMA 34
INDIKATORI 34
ISTRAŽIVANJE STAVOVA GRAĐANSTVA 42

KAKO STRATEGIJOM ODGOVORITI NA PROBLEME I IZAZOVE? **46**

KORIŠĆENI IZVORI I REFERENTNA LITERATURA **48**

Strateško planiranje razvoja saobraćaja na lokalnom nivou
Priručnik

Autori
Dr Smiljan Vukanović, dis
Andrea Vugrinović
Zorica Bilić

Izdavač
Program podrške opštinama IPA 2007
„Dobra uprava, planiranje i pružanje usluga"
Cincar Jankova 3, 11000 Beograd

Za izdavača
Dr Klaus Richter, vođa tima

Grafička obrada
Atelje, Beograd
www.atelje.rs

Štampa
Interprint d.o.o, Beograd
www.interprint.rs

Tiraž: 500 primeraka

Ova publikacija napravljena je uz finansijsku pomoć Evropske unije.
Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost autora i konzorcijuma koji predvodi GIZ International Services i ni na koji način ne predstavlja stavove Evropske unije.

PROJEKAT MSP IPA 2007

Projekat „MSP IPA 2007 - Dobra uprava, planiranje i pružanje usluga“ finansira Evropska unija, a sprovodi konzorcijum koji predvodi GIZ International Services. Realizacija projekta je započela u januaru 2010. a završiće se u januaru 2013. godine.

Projekat predstavlja deo dugogodišnje tehničke pomoći i podrške fonda bespovratne pomoći za razvoj opština u Srbiji. Sadrži pouke i iskustva ranijih programa koje je finansirala Evropska unija, nastavlja se na ranija dostignuća i fokusira se na realizaciju i efekte.

Sveobuhvatan cilj je *„da doprinese boljoj upravi i ekonomskom razvoju u Srbiji kroz podršku velikom nizu aspekata decentralizacije odgovornosti i nadležnosti sa centralnog na lokalni nivo“.*

Projekat obuhvata četiri komponente:

1. Opštinsko planiranje
2. Opštinske finansije
3. Administrativna efikasnost
4. Upravljanje fondom bespovratne pomoći

Lokalne strategije održivog razvoja su korisne jedino ukoliko se sprovode!

Opšti cilj komponente „Opštinsko planiranje“ jeste „nadgradnja na uspehe iz prošlosti“; nadgradnja na rad Stalne konferencije gradova i opština (SKGO) i fokusiranje na pomoć opštinama oko sprovođenja lokalnih strategija održivog razvoja.

Kroz ovu komponentu projekat MSP IPA 2007 namerava da osnaži i podrži sprovođenje već razvijenih strategija lokalnog održivog razvoja (SLOR) kroz realizaciju tri glavne aktivnosti:

- **Izrada sektorskih planova u okviru razvijenih SLOR**
- **Razvoj akcionih planova na osnovu postojećih SLOR i identifikacija projekata**
- **Podrška Stalnoj konferenciji gradova i opština u promociji SLOR metodološkog okvira.**

Na osnovu otvorenog poziva, u oktobru 2010. godine, odabrano je 15 opština za podršku razvoju sektorskih planova. Jedan od sektora za koji su opštine mogle da se prijave jeste i razvoj saobraćaja. Za izradu lokalnog sektorskog plana razvoja saobraćaja odabrana je Gradska uprava grada Kragujevca.

Odabranoj gradskoj upravi su pomagali eksperti projekta MSP IPA 2007 čiji je zadatak bio da pruže tehničku pomoć gradu Kragujevcu koristeći kombinovani pristup: obuka + mentorska podrška u izradi dokumenata.

UVOD

Priručnik „Strateško planiranje razvoja saobraćaja na lokalnom nivou“ izrađen je u okviru Projekta MSP IPA 2007 i predstavlja korisan alat za unapređenje opštinskog planiranja u oblasti razvoja saobraćaja.

Namenjen je pre svega onim jedinicama lokalne samouprave koje nameravaju da unaprede planiranje razvoja saobraćaja na njihovim teritorijama, ali može biti od koristi i regionalnim institucijama i agencijama, nacionalnim institucijama i organima i međunarodnim organizacijama i donatorskim programima aktivnim u oblasti saobraćaja, transporta i komunikacije.

Cilj priručnika je da, prikazujući iskustva projekta MSP IPA 2007, pomogne lokalnim samoupravama u Srbiji prilikom strateškog planiranja razvoja saobraćaja i izrade lokalnih sektorskih planova razvoja saobraćaja a primenjujući metodološki okvir SLOR.

Prvi deo priručnika posvećen je određivanju koncepta održivog saobraćaja i odredbama zakonskog, institucionalnog i strateškog okvira u oblasti saobraćaja i planiranju razvoja saobraćaja na lokalnom nivou.

U drugom delu, priručnik predstavlja primenu SLOR metodologije u izradi lokalnih sektorskih planova razvoja saobraćaja uključujući opis procesa strateškog planiranja i obuhvat ovih planova.

Treći deo priručnika daje detaljan opis koraka u analizi stanja saobraćaja na lokalnom nivou kao i pregled praktičnih saveta vezanih za planiranje saobraćaja na nivou gradova i opština.

LOKALNI ODRŽIVI RAZVOJ I SAOBRAĆAJ

Kretanje (transport) i komunikacije su nasušne ljudske potrebe.
SAOBRAĆAJ je posledica realizacija potreba ljudi za kretanjem, potreba za prevozom proizvoda, sirovina.

Potrebe za kretanjem mogu biti različito motivisane (svrhe), ostvarene na različite načine (načini kretanja), u različitim periodima vremena (vremenske neravnomernosti). Najveći broj kretanja ljudi i dobara obavlja se u svetu i kod nas na mreži puteva i ulica, u zavisnosti od grada i države (Evropa) i do 80% kretanja je ovog tipa. Osnovni akcenat se daje, kada je saobraćaj u lokalnim zajednicama, gradovima i naseljima u pitanju, na kvalitetno i bezbedno odvijanje saobraćaja (kretanja i komunikacija), kao preduslova održivog razvoja.

Opšta težnja danas, kada su u pitanju lokalne zajednice, je uzdizanje naselja ili grada na nivo višeg ranga prema merilima održive ekonomije i napredne tehnologije, a u svrhu postizanja veće teritorijalne kohezije grada ili naselja, višeg nivoa pristupačnosti, funkcionalne policentričnosti i razvijenog urbanog identiteta.

Na lokalnom nivou je neophodno izgraditi i razviti saobraćajni (i komunikacijski) sistem koji će omogućiti održivu mobilnost stanovništva, pružiti podršku ubrzanom razvoju lokalne zajednice i njene konkurentnosti i u regionu i šire.

Opšti principi održivosti:

- Stepen iskorišćenosti neobnovljivih resursa ne prelazi stepen razvoja njegovih obnovljivih zamena;
- Stepen iskorišćenosti obnovljivih resursa ne prelazi stepen njihove regeneracije;
- Stepen zagađivačkih emisija ne prelazi nosive kapacitete ekosistema.

Princip održivog razvoja infrastrukture podrazumeva definisanje takve politike u prostornom razvoju kojom se kroz izradu odgovarajuće dokumentacije (planske i tehničke) stvaraju uslovi za izgradnju i korišćenje infrastrukturnih sistema u skladu

sa opštim principima održivosti. Njegovom primenom se podstiče ravnomeran prostorni razvoj i to prvenstveno kroz stvaranje uslova za povezivanje nerazvijenih i izolovanih područja sa većim naseljima i omogućavanje njihovog pristupa magistralnim infrastrukturnim sistemima (transporta i komunikacije).

Pristup održivom planiranju infrastrukturnih sistema je u *Vodećim principima za održivi prostorni razvoj Evropskog kontinenta*[1] definisan kroz dva principa, i to:

- Princip promovisanja uravnotežene dostupnosti – koji podrazumeva dobru dostupnost svih delova Evrope kroz izgradnju i korišćenje pan-evropske transportne mreže. U cilju postizanja regionalno uravnoteženog razvoja on podrazumeva poboljšanje veza između malih gradova i gradova srednje veličine, kao i ruralnih oblasti sa trans-evropskim mrežama i saobraćajnim centrima (železnice, autoputevi, vodni putevi, luke, aerodromi i intermodalni centri), kao i aktivnosti na povećanju regionalne dostupnosti kroz ostvarivanje nedostajućih unutrašnjih regionalnih veza. Pri tome se prioritet daje onim vidovima saobraćaja koji imaju manji negativan uticaj na životnu sredinu, i to prvenstveno železnici, vodnim putevima i pomorskom saobraćaju, kao i smanjenju potrebe za fizičkom komunikacijom pravilnim urbanističkim planiranjem;
- Princip razvijanja pristupa informacijama i znanju – koji podrazumeva sprovođenje aktivnosti izgradnje telekomunikacionih mreža i eliminisanja fizičkih i drugih ograničenja, sa ciljem da se svim regionima obezbedi podjednak pristup informacijama. U tom smislu je potrebna obnova i proširenje telekomunikacionih mreža koje treba da pokrivaju čitavo područje.

Na osnovu toga moguće je postaviti tri osnovna cilja održivog razvoja infrastrukture na nivou lokalne zajednice , i to:

1. integracija infrastrukturnih sistema sa infrastrukturnim sistemima u okruženju;
2. podsticanje ravnomernog razvoja pristupačnosti;
3. razvoj alternativnih vidova saobraćaja uz smanjenje saobraćaja motornih vozila.

Zašto strateško planiranje održivog saobraćaja

STRATEŠKO planiranje održivog saobraćaja pomaže da se naselje ili grad uzdigne na nivo višeg ranga prema merilima održive ekonomije i napredne tehnologije, veće teritorijalne kohezije naselja ili grada, višeg nivoa pristupačnosti, funkcionalne policentričnosti i razvijenog urbanog identiteta. Izgradnja i razvoj saobraćajnog sistema grada, koji će omogućiti održivu mobilnost stanovništva, pružiti podršku ubrzanom razvoju grada i njegovoj konkurentnosti i u regionu i šire, danas je jedan od ključnih ciljeva održivog urbanog razvoja.

1 "Guiding Principles for Sustainable Spatial Development of the European Continent", 12th Session of the European Conference of Ministers responsible for Regional Planning (CEMAT), September 2000, Hanover.

U današnjim uslovima mobilnost sve teže prati trend održivosti. Uverenje da bi bilo društveno korisno da ona raste u budućnosti, počinje sve više i više da bledi. Ova konstatacija je tačna kada su u pitanju velike gradske i metropolitenske zajednice u kojima je pitanje održivosti mobilnosti izuzetno komplikovano. Ove urbane tvorevine suočavaju se sa paradoksom sopstvenog razvoja u budućnosti – individualni saobraćaj koji je bio glavni podstrekač njihovog ekonomskog progresa i širenja, postaje kočnica razvoja. Negativni efekti saobraćajnog zagušenja, posebno u gradskim centrima, stvara situaciju, da se poslovne, uslužne i trgovačke aktivnosti iz njih iseljavaju – gradovi poprimaju policentričnu formu sa zrakastim širenjem ka predgrađima duž glavnih ulazno – izlaznih pravaca.

Strateško planiranje održivog saobraćaja stoga pretpostavlja:

- Pažljiv razvoj namena površina da bi se dužina putovanja smanjila bez uticaja na mobilnost, odnosno putovanja postoje ali su manje dužine;
- Supstitucija kretanja putničkim automobilima, biciklom ili uvođenjem vozila na elektro pogon ili kombinacija sa sistemom JMPP (javni masovni prevoz putnika).
- Moderan saobraćaj nameće potrebu održivosti sa ekonomskog, socijalnog i ekološkog stanovišta. Tri osovine održivosti sa aspekta saobraćaja se odnose na:
  - Efikasnost - predstavlja traženje saobraćajnih rešenja u skladu sa potrebama i mogućnostima, imajući u vidu raspoložive resurse, a uz dostizanje maksimalno mogućeg kvaliteta. Efikasnost je jedan od osnovnih indikatora u saobraćaju i podrazumeva široku skalu uslova u saobraćaju a najčešće se iskazuje preko nivoa usluge koji obuhvata vreme putovanja, zastoje, čekanja u redu i slično;
  - Pravičnost - dajući prioritet intervencijama koje promovišu dostupnost za sve korisnike saobraćajnog sistema (u smislu pristupačnosti, vreme provedeno u saobraćajnom sistemu, troškovi korišćenja sistema);
  - Održivost - uzimajući u obzir i snažnu interakciju sa drugim politikama i traženje maksimalnog kompromisa između društvenog, ekonomskog i domena životne sredine.

Neophodnost sveobuhvatnog strateškog okvira

Obzirom na složenost saobraćaja, uzročno posledičnih veza između ekonomskog razvoja i saobraćaja, kao i saobraćaja i životne sredine, strateški okvir je neophodan da bismo jasno definisali kakav saobraćajni sistem želimo i možemo da imamo u narednih 10 godina. Sveobuhvatnost podrazumeva sve korisnike, sve vidove kretanja, sve učesnike u sprovođenju prihvaćenih akcionih planova. Strateški okvir, takođe, predlaže odgovore na izazove ekonomskog razvoja, odgovore na probleme vezane za finansiranje razvoja infrastrukture, a postavlja i okvir za podsticaj razvoju privrede.

STRATEŠKO PLANIRANJE RAZVOJA SAOBRAĆAJA I POSTOJEĆI ZAKONSKI, INSTITUCIONALNI I PLANSKI OKVIR

Planiranje razvoja saobraćaja, ni na lokalnom, ali ni na nacionalnom nivou, nije regulisano postojećim zakonskim okvirom. Indirektno, Zakonom o lokalnoj samoupravi je predviđena nadležnost lokalne samouprave da donosi programe i sprovodi projekte lokalnog ekonomskog razvoja i stara se o unapređenju opšteg okvira za privređivanje u jedinici lokalne samouprave. Podrazumevajući saobraćaj kao jedan od važnih aspekata koji omogućavaju i prate lokalni ekonomski razvoj, to implicira da lokalne samouprave imaju nadležnost donošenja programa razvoja saobraćaja.

Sa druge strane, zakoni, normativi, pravilnici koji se bave i saobraćajem su:

- Zakon o planiranju i izgradnji (Sl. glasnik RS br. 72/09, 81/09 – ispravka 64/10-US i 24/11);
- Zakon o bezbednosti saobraćaja (Sl. glasnik RS br. 41/09, 53/10 i 101/11);
- Zakon o prevozu u drumskom saobraćaju (Sl. glasnik RS br. 46/95, 66/01, 61/05, 91/05, 31/11);
- Zakon o putevima (Sl. glasnik RS br. 101/95);
- Pravilnik o graničnim vrednostima emisije, načinu i rokovima merenja i evidentiranja podataka (Sl. glasnik RS", broj: 30/97, 35/97,9/2006);
- Pravilnik o saobraćajnoj signalizaciji (Sl. glasnik br. 26/10);
- Zakon o zaštiti životne sredine (Sl. glasnik br. 135/04);
- Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu (Sl. glasnik br. 135/04);
- Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu (Sl. glasnik br. 135/04).

Nijedan od ovih Zakona ne reguliše oblast planiranja saobraćaja na lokalnom nivou, osim u pojedinim odredbama gde se indirektno pominje lokalni nivo i nadležnosti koje lokalna samouprava ima u smislu ovih zakona. Tako, na primer, Zakon o planiranju i izgradnji u članu 20. navodi da je prostornim planom jedinice lokalne samouprave planiran prostorni razvoj saobraćaja i infrastrukturnih sistema. Zakon o bezbednosti saobraćaja, takođe, navodi planiranje samo jednog

aspekta saobraćaja, bezbednosti i članom 13. Zakona navodi da Skupštine jedinica teritorijalne autonomije, odnosno jedinica lokalne samouprave, donose strategiju i godišnji plan bezbednosti saobraćaja na putevima na svom području u skladu sa Nacionalnom strategijom i Nacionalnim planom. Zakon takođe navodi odgovornost jedinica lokalne samouprave u planiranju i sprovođenju mera saobraćajnog obrazovanja i vaspitanja u cilju sticanja znanja, veština i navika neophodnih za bezbedno učešće u saobraćaju, unapređivanja i učvršćivanja pozitivnih stavova i ponašanja značajnih za bezbedno učešće u saobraćaju. Zakon o prevozu u drumskom saobraćaju članom 36. utvrđuje da opštine, gradovi i grad Beograd, u skladu sa saobraćajno-tehničkim uslovima, donose program kojim definiše optimalno organizovanje auto-taksi prevoza. Ovim zakonom je takođe detaljnije uređen lokalni prevoz putnika.

Zakon o putevima daje kategorizaciju puteva. Nadležnost nad lokalnim i opštinskim putevima je u delokrugu rada lokalne zajednice.

Sa druge strane veoma je relevantan i Zakon o zaštiti životne sredine, naročito sa aspekta uticaja saobraćaja na lokalnu sredinu i Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini.

INSTITUCIONALNI OKVIR

Kada su u pitanju regulatorni kapaciteti u oblasti saobraćaja na nacionalnom nivou, nadležnost je podeljena na sledeća ministarstva: Ministarstvo saobraćaja, Ministarstvo građevinarstva i urbanizma i Ministarstvo unutrašnjih poslova.

Ministarstvo saobraćaja je odgovorno za regulativu u oblasti drumskog transporta, osim podzakonskih akata koji se donose na osnovu Zakona o bezbednosti u drumskom saobraćaju, gde su nadležnosti podeljene između ovog Ministarstva i Ministarstva unutrašnjih poslova. Poslove bezbednosti saobraćaja, Ministarstvo unutrašnjih poslova organizuje i sprovodi preko Uprave saobraćajne policije u sedištu Direkcije policije. Uprava saobraćajne policije, politiku bezbednosti saobraćaja sprovodi preko 27 policijskih uprava. Ministarstvo unutrašnjih poslova je određeno kao obrađivač Zakona o bezbednosti u drumskom saobraćaju. Ova dva ministarstva međusobno sarađuju po svim pitanjima koja su vezana za bezbednost saobraćaja.

Ministarstvo saobraćaja i Ministarstvo građevinarstva i urbanizma obavljaju poslove državne uprave u oblasti železničkog, drumskog, vodnog i vazdušnog saobraćaja, koji se odnose na: uređenje i obezbeđenje saobraćajnog sistema; realizaciju

projekata izgradnje saobraćajne infrastrukture; unutrašnji i međunarodni prevoz i intermodalni transport; uređenje i bezbednost tehničko-tehnološkog sistema saobraćaja; obligacione i svojinskopravne odnose; inspekcijski nadzor; strategiju razvoja saobraćaja, planove razvoja i planove vezane za organizaciju saobraćajnog sistema i organizaciju prevoza; izdavanje upotrebne dozvole za saobraćajni objekat i infrastrukturu; homologaciju vozila, opreme i delova vozila; organizovanje finansijske i tehničke kontrole; međunarodne poslove u oblasti saobraćaja; mere za podsticanje istraživanja i razvoja u oblasti saobraćaja, kao i druge poslove određene zakonom.

Institucionalni kapaciteti u okviru ovih ministarstva nisu dovoljni za upravljanje bezbednošću u saobraćaju u skladu sa standardima koji važe u zemljama EU i proizilaze iz propisa Evropske unije. Javna preduzeća u delokrugu Ministarstva saobraćaja i Ministarstva građevinarstva i urbanizma su: JP „Putevi Srbije", JP „Železnice Srbije", „Jat Airways", a.d. i JP Aerodrom „Nikola Tesla", Beograd.

Na lokalnom nivou, institucionalni okvir upravljanja razvojem saobraćaja organizovan je na različite načine u zavisnosti od veličine lokalne samouprave, razvijenosti saobraćajne mreže i slično. Tako u razvijenijim gradovima, koji imaju veće zahteve u pogledu upravljanja saobraćajem, mreža organizacija i institucija, ili pak odeljenja u čijoj se nadležnosti nalazi upravljanje saobraćajem, može biti vrlo razvijena i razgranata. Manje opštine, sa druge strane, često nemaju ni posebna odeljenja niti odseke koja se bave ovim pitanjima, te se pitanjima razvoja saobraćaja, uglavnom, bavi u okviru odeljenja za privredu i lokalni ekonomski razvoj ili pak u okviru odeljenja za komunalne poslove. Izuzev tri grada u Srbiji gde postoje posebni sekretarijati za saobraćaj, u većim gradovima postoje posebna odeljenja za saobraćaj koja vrše poslove iz oblasti saobraćaja u upravnom smislu, donoseći administrativna akta, i predlažući moguća rešenja i korekcije u cilju poboljšanja nivoa saobraćajne usluge te povećanja nivoa bezbednosti saobraćaja u gradu. Odeljenje (ili sekretarijat, ako postoji) predlaže i učestvuje u donošenju odluka vezanih za delatnost saobraćaja, koje u sklopu sa odgovarajućim zakonima, čine institucionalni okvir za upravno delovanje, a prema Zakonu o upravnom postupku.

Takođe, u zavisnosti od veličine i razvijenosti opština, različita javna preduzeća se mogu baviti upravljanjem saobraćajem. U manjim opštinama najčešće postoji jedno javno preduzeće koje se bavi izgradnjom gradske saobraćajne mreže.

U razvijenijim gradovima upravljanje saobraćajem može biti podeljeno i na nekoliko različitih javnih preduzeća i agencija: Direkcija za urbanizam, Direkcija za izgradnju grada, Preduzeće za niskogradnju, Parking servis, Agencija za saobraćaj, Gradski prevoznici i slično.

PLANSKA DOKUMENTACIJA

Na nivou lokalnih samouprava, studijska dokumentacija koja se direktno ili indirektno bavi pitanjima razvoja saobraćaja može biti različitog nivoa, naziva i sadržaja i to: Prostorni plan, Generalni urbanistički plan, Saobraćajna studija grada, naselja, Studija poboljšanja saobraćaja, Transportni generalni plan grada, Strategija održivog razvoja saobraćaja i slično.

Prostorni Plan i Generalni urbanistički plan (GUP) su zakonski definisani. Saobraćajne studije grada ili naselja su veoma detaljne i najčešće sastavni deo ili prethode izradi GUP-a ili velikih infrastrukturnih projekata. Studija poboljšanja saobraćaja sa planom intervencija je oslonjena na određena istraživanja, po obimu manja od saobraćajnih studija, ali nudi rešenja u periodu od 3-5 godina.

Transportni generalni plan grada je osnov za dugoročni razvoj sistema. Veoma je detaljan i služi kao osnov za vrednovanje rešenja, ispitivanja varijantnih rešenja, generisanje velikih i novih rešenja i predstavlja najdetaljniju bazu za sva dugoročna i srednjoročna planiranja. Verovatno usled složenosti i troškova izrade, Transportni generalni plan nije zaživeo, izuzev u slučaju Beograda, u drugim gradovima u Srbiji.

U odnosu na svu gore navedenu dokumentaciju, položaj Strategije održivog razvoja saobraćaja, odnosno lokalnog sektorskog plana razvoja saobraćaja, je krovni i hijerarhijski. Strategije održivog razvoja saobraćaja moraju biti „polazni“ dokument. Strategije su zasnovane na principu utvrđivanja neophodnih prioriteta i kroz Akcioni plan otvaraju mogućnost brzog započinjanja izrade projekata iz oblasti saobraćaja koji će brzo dati početne efekte.

Primer

Grafički prikaz 1.1. Studijska dokumenta iz domena saobraćaja na lokalnom nivou

Dokumenta o uređenju prostora:	**Preporučena studijska dokumenta iz domena saobraćaja:**	
	Tipski naziv studije:	**Orijentaciona trajnost u godinama:**
Prostorni plan **PP**		
Generalni urbanistički plan **GUP**	Saobraćajna studija	Prati trajnost GUP-a
Regulacioni planovi **(RP-i)** *i* Urbanistički projekti **(UP)**	Studija(projekat) poboljšanja saobraćaja u (naselju, gradu) sa predlogom mera	3-5(7)
Akt o uslovima uređenja prostora **AUP-a**	Studija (organizacije, eksploatacije) sistema upravljanja saobraćajem	5-10
	Transportni generalni plan	10-20
	Strategija održivog razvoja saobraćaja/Lokalni sektorski plan razvoja saobraćaja	Do 10 godina

Projektna dokumentacija je, takođe, različitog sadržaja i trajnosti. U narednoj tabeli dat je jedan primer strukture saobraćajne projektne dokumentacije za infrastrukturne objekte u gradovima odnosno naseljima.

Grafički prikaz 1.2. Projektna dokumentacija u oblasti saobraćaja

Naziv projekta	Rok izrade
Idejni projekat (građevinski i saobraćajni, elektro)	< 1.5 godine
Glavni (izvođački) projekat (građevinski, saobraćajni, elektro)	< 1 godine
Arhivski projekat **ili** **Projekat izvedenog stanja**	nakon završetka gradnje
Analiza uticaja	Pre izvođenja

METODOLOGIJA IZRADE STRATEGIJA RAZVOJA SAOBRAĆAJA

Strategije razvoja saobraćaja na lokalnom nivou mogu se izrađivati na osnovu Metodologije za strateško planiranje održivog razvoja lokalnih samouprava (SLOR).

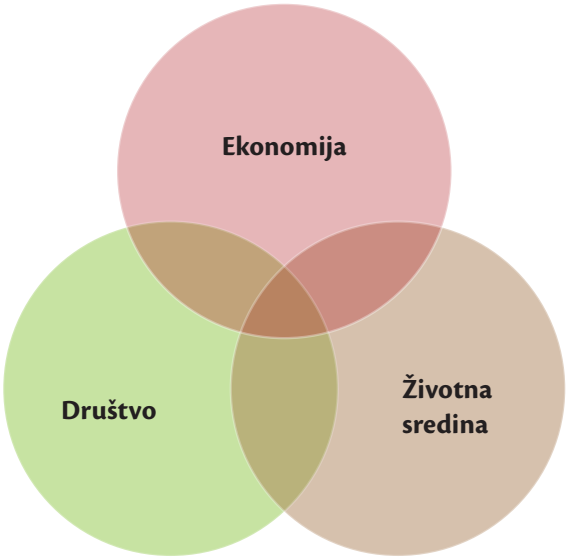
Metodologija za strateško planiranje održivog razvoja lokalnih uprava u Srbiji (SLOR) je nastala kao rezultat aktivnosti Programa *Exchange 2* (2008– 2010.) sa ciljem da postane standardna metodologija koju će Stalna konferencija gradova i opština preporučiti svim lokalnim samoupravama u Srbiji. Nacrt SLOR formata, koji su osmislili domaći i međunarodni eksperti programa *Exchange 2*, na osnovu postojeće prakse u zemlji, dopunjen je primerima održivog planiranja i aktuelne EU prakse. Ovako postavljen metodološki okvir je potom testiran u preko 20 odabranih lokalnih samouprava (gradova i opština) u Srbiji. Pre i tokom faze testiranja data metodologija je predstavljena i ekspertskoj grupi sastavljenoj od predstavnika ministarstava i ključnih nacionalnih i međunarodnih organizacija i drugih zainteresovanih strana, koja je nakon integracije sugestija u decembru 2009. godine odobrila konačnu verziju SLOR metodologije.

Strategija lokalnog održivog razvoja (SLOR) je opšti strateški plan grada/opštine koji definiše smernice i ključne aktivnosti za budući razvoj grada/opštine. Ona mora biti definisana u skladu s nacionalnim i regionalnim planovima i strategijama.

SLOR predstavlja **proces integrisanog planiranja** koji se tiče i svih zajedničkih pitanja *(socijalna inkluzija, informatičko društvo, životna sredina...)*. Kao „krovna" strategija, trebalo bi da definiše i smernice, ciljeve i mere relevantne za sve sektore učestvujući, tako, u stvaranju povoljnih uslova za sve druge preduzete (ili očekivane) planove na nivou opštine. Svi sektorski planovi na lokalnom nivou, će šire razraditi i razviti smernice definisane i date SLOR dokumentom, za svoje specifične oblasti uz poštovanje osnovnih smernica određenih prioritetima, vizijama i ciljevima.

Dugoročna Strategija lokalnog održivog razvoja (SLOR) prepoznaje tri glavna sektora: ekonomski, društveni i zaštitu životne sredine. U okviru SLOR-a, sektorski planovi se izrađuju za svaki od ova tri sektora, često i za dalje podele u okviru svakog sektora. Sektor Saobraćaja predstavlja preklapajući podsektor koji se najčešće podrazumeva u okviru ekonomskog sektora, ali neretko se razmatra i u okviru društvenog razvoja i zaštite životne sredine.

Slika 2.1. Glavni sektori u okviru SLOR



Osnovni principi metodologije primenjeni u procesu izrade planova:

- **Jedinica lokalne samouprave vodi i upravlja procesom.** Opštine/gradovi odgovorni su za proces izrade planova jer se na ovaj način doprinosi jačanju institucionalnih i tehničkih kapaciteta opštine, ali i mogućnosti da se unapredi opštinski potencijal u cilju efikasnog sprovođenja plana i povećanja apsorbcionih kapaciteta same opštine.
- **Pristup je participativan uz široko učešće svih zainteresovanih strana.** Participativni pristup predstavlja proces putem kojeg se mišljenja svih zainteresovanih strana integrišu u procesu planiranja ili donošenja odluka u vezi sa planom. Participativan pristup odražava ideju da je plan proizvod saradnje lokalne samouprave i zajednice. Stoga je važno da sve zainteresovane strane budu uključene, inače vlasništvo, podrška i kredibilitet neće biti ostvareni. Participacija i razvijanje partnerstva su ključan deo procesa i direktno su povezani sa jednom od najznačajnijih strana procesa strateškog planiranja – učenjem.

- **Proces je organizovan u pet faza koje se ponavljaju u desetogodišnjim ciklusima.** Metodologija predviđa dugoročne planove koji pokrivaju period od 10 godina. Iako se kompletan sistem odvija u tako velikim ciklusima, upravljanje i praćenje zahtevaju kontinuirano ažuriranje i evaluaciju u skladu sa stepenom realizacije i ostvarenim rezultatima.

Slika 2.2. Glavne faze procesa u okviru SLOR



Prema SLOR metodološkom okviru, proces izrade Strategije može se podeliti u 5 osnovnih faza: Pripremna faza, Analiza sektora, Strateški okvir, Akcioni plan i Priprema implementacije (vidi sliku). Svaka od ovih faza sadrži određene korake koje je neophodno preduzeti u cilju uspešne izrade Lokalnog sektorskog plana za razvoj saobraćaja. Koraci koji čine deo izrade Sektorskog plana prate i redosled poglavlja Sadržaja samog dokumenta.

Koraci u izradi lokalnih strategija razvoja saobraćaja

PRIPREMNA FAZA

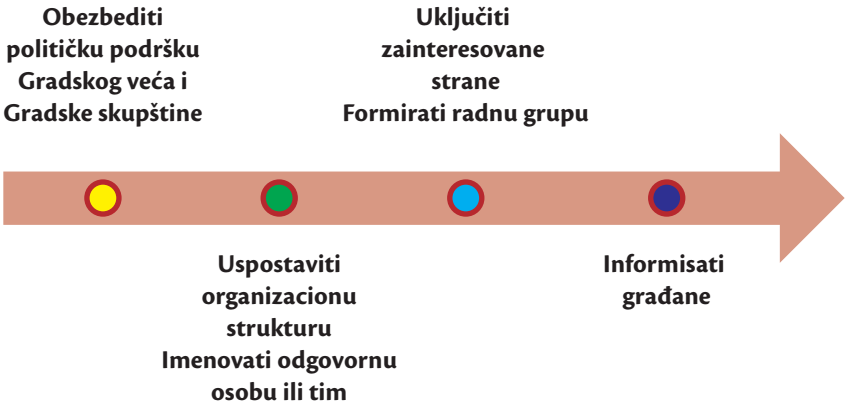
Obuhvata:

Političku podršku – Potrebno je da se o postupku izrade Lokalne strategije razvoja saobraćaja oglasi Gradsko odnosno Opštinsko veće ili u boljem slučaju, ukoliko je to moguće i Skupština opštine odnosno grada. Formalno, politička podrška odnosno platforma za strateško planiranje obezbeđuje se donošenjem odluka o pokretanju procesa izrade Strategije.

Uspostavljanje organizacione strukture - Pripremna faza podrazumeva i uspostavljanje tela/ struktura za koordinaciju i organizaciju izrade Strategije. Neophodno je imenovati koordinatora, osobu koja će delovati kao odgovorni menadžer za sprovođenje procesa izrade Strategije. Dalje, u organizacionoj strukturi, važno mesto zauzima Koordinacioni tim kao operativno telo zaduženo za sprovođenje i organizovanje procesa izrade Strategije. I koordinatora i koordinacioni tim može imenovati Odlukom/Rešenjem predsednik opštine/gradonačelnik ili Opštinsko/ Gradsko veće.

Uključivanje zainteresovanih strana - Uključivanje zainteresovanih strana obezbeđuje se putem formiranja Radne grupe koja je ključno telo/struktura za razvoj participativnih aktivnosti u izradi Strategije. Zainteresovane strane su pojedinci, grupe, institucije ili organizacije iz javnog, privatnog ili civilnog sektora koje: poseduju relevantne informacije, resurse ili ekspertizu; kontrolišu instrumente koji su neophodni za sprovođenje Strategije; sprovođenje Strategije utiče na njih ili oni utiču na njega. U praksi, pored pojedinaca i zaposlenih u Gradskoj/Opštinskoj upravi i relevantnim javnim preduzećima, Policijskoj upravi i ostalim relevantnim javnim institucijama, potrebno je uključiti i predstavnike privrede i civilnog sektora.

Informisanje građana – Informisanje i uključivanje građana u proces strateškog planiranja u oblasti saobraćaja je veoma bitna i sa aspekta unapređenja kvaliteta procesa ali i sa aspekta doprinosa boljem sprovođenju Strategije i podizanja svesti stanovništva u oblasti razvoja saobraćaja. Stoga je neophodno da građani u svim fazama izrade Strategije budu adekvatno informisani o donošenju ključnih odluka, ali i da im bude omogućeno da daju svoj doprinos u procesu donošenja ovih odluka.



ANALIZA I OCENA STANJA

Da bi smo znali gde želimo da stignemo, moramo najpre da shvatimo gde se tačno nalazimo. U tom cilju je neophodno analizirati stanje saobraćaja sprovođenjem nekoliko koraka:

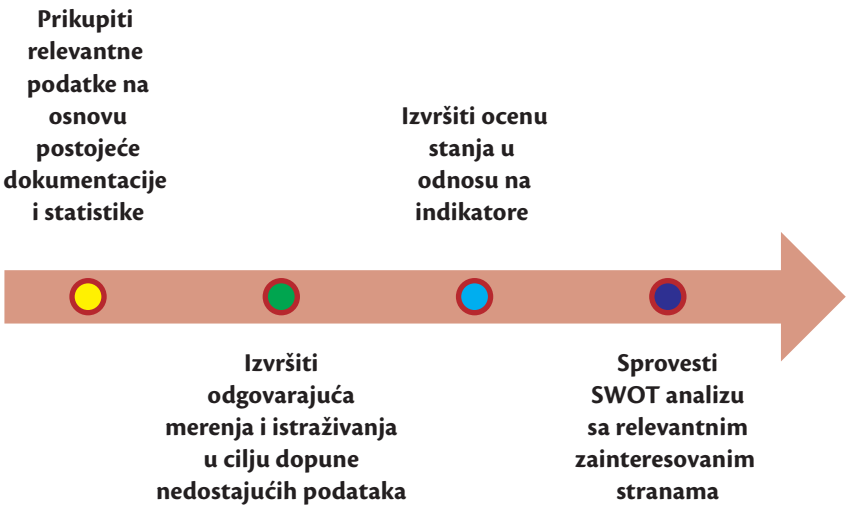
Prikupljanje podataka koje podrazumeva, najpre identifikaciju izvora podataka u pogledu raspoloživosti postojeće dokumentacije koja se odnosi na analizu saobraćaja na lokalnom, ali i regionalnom i nacionalnom nivou. Pored postojeće dokumentacije, za izradu analize razvoja saobraćaja, neophodno je korišćenje referentne i zvanične statistike.

Sprovođenje dodatnih istraživanja je neophodno sa aspekta dobijanja pouzdanih i detaljnih podataka koji se ne vode u zvaničnoj statistici niti postoje u skorije sprovedenim istraživanjima. Ova dodatna istraživanja najčešće podrazumevaju određena merenja (npr. merenje brzine kretanja na saobraćajnoj mreži), ali takođe podrazumevaju i istraživanje stavova korisnika saobraćaja, lokalnog stanovništva ili specifičnih ciljnih grupa.

SWOT analiza predstavlja subjektivno stanovište zainteresovanih strana o faktorima koji utiču na razvoj saobraćaja u gradu. SWOT analizu je neophodno sprovesti zajedničkim radom sa svim članovima Radne grupe.

Ocena stanja ili uočavanje kritičnih delova na mreži i osnovnih problema koji prete razvoju saobraćaja na lokalnom nivou izvodi se kao poslednji korak i kruna analize stanja sektora saobraćaja na lokalnom nivou. Ocena stanja daje se na osnovu rezultata prethodno sprovedenih koraka a u odnosu na definisane indikatore i utvrđene činjenice.

Zbog važnosti ove faze za ceo proces izrade Strategije razvoja saobraćaja, ali i zbog specifičnosti koja razlikuje sektor saobraćaja od drugih sektora, oceni stanja posvetili smo i posebno poglavlje u ovom Priručniku.



STRATEŠKI OKVIR

Strateški okvir nam govori koje stanje želimo da postignemo u oblasti razvoja saobraćaja u vremenskom okviru od 10 godina. Za definisanje strateškog okvira neophodna je saradnja sa relevantnim zainteresovanim stranama uz izgradnju zajedničke platforme i saglasnosti među članovima Radne grupe, a na osnovu zaključaka proisteklih iz ocene stanja saobraćaja. Strateški okvir, u tom smislu, mora biti direktno povezan sa problemima identifikovanim u analizi stanja, to jest, mora direktno da odgovori na ključne probleme proistekle iz ocene stanja. Strateški okvir podrazumeva:

Definisanje vizije razvoja saobraćaja

Definisanje vizije odvija se kroz proces kojim se utvrđuje željena budućnost razvoja saobraćaja u određenoj lokalnoj zajednici. Vizija predstavlja realističan san koji pokazuje kako bi zainteresovane strane koje su uključene u razvoj saobraćaja na jednoj teritoriji volele da oblast razvoja saobraćaja izgleda u budućnosti. Vizija je fokusirana na daleku budućnost i predstavlja idealan ishod razvoja saobraćaja u budućnosti. Ona bi trebalo da predstavi stanje kakvo članovi Radne grupe žele da vide na krajnjoj tački realizacije strateškog dokumenta. Vizija se može izraziti kratkim sloganom ili pak dužom, opisnom, rečenicom, ali bez ulaženja u konkretne detalje i specifična rešenja.

Utvrđivanjem vizije se gradi konsenzus među zainteresovanim stranama u pogledu osnovnog pravca razvoja saobraćaja i stvara se osećaj vlasništva nad idejom. Vizija bi trebalo da bude inovativna i da predstavlja „odvajanje" od ustaljenog načina razmišljanja, a naročito od kratkoročnog načina razmišljanja. U tom smislu, vizija ne treba da bude usmerena na rešavanje nekih konkretnih, trenutnih problema, već da ponudi najbolji, inovativni pristup u odgovoru na izazove u razvoju saobraćaja.

Definisanje prioriteta razvoja

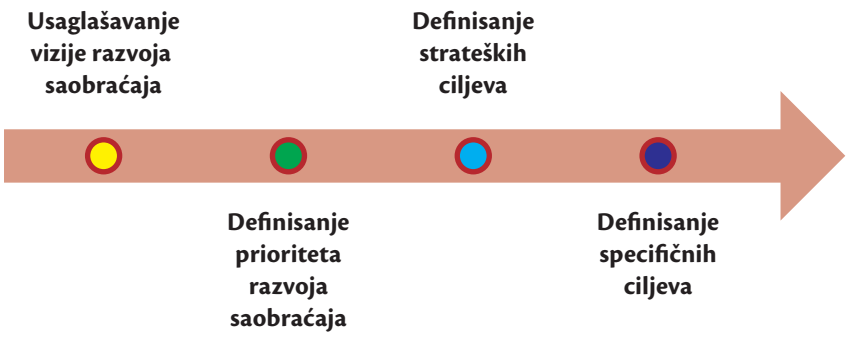
Prioritet predstavlja više objedinjenih ciljeva koji pokazuju jedan strateški pravac delovanja u okviru Strategije. S obzirom da se ne može istovremeno odgovoriti na sve izazove metodologija uvodi određivanje prioriteta koji bi trebalo da odgovore na pitanje: Rešenju kojeg ključnog pitanja dajete prednost? Više prioriteta u okviru Lokalne strategije razvoja saobraćaja bi trebalo da sačinjavaju viziju.

Definisanje strateških ciljeva

Strateški ciljevi razvoja saobraćaja predstavljaju željenu tačku u vezi sa specifičnim pitanjima i teže specifičnim rezultatima koje zajednica želi da ostvari. Veoma je važno da se strateški cilj bavi problemom koje je moguće rešiti a definisan je u SWOT-u i da se na njega može uticati lokalnim nadležnostima i resursima. Iz tog razloga, strateške ciljeve je najbolje direktno vezati za probleme koji su definisani ocenom stanja, odnosno definisati ih kao konkretna rešenja ovih problema. Tako na primer ukoliko je ocenom stanja identifikovan problem nizak nivo bezbednosti na saobraćajnoj mreži, kao strateški cilj bi trebalo postaviti unapređen nivo bezbednosti na saobraćajnoj mreži.

Definisanje specifičnih ciljeva

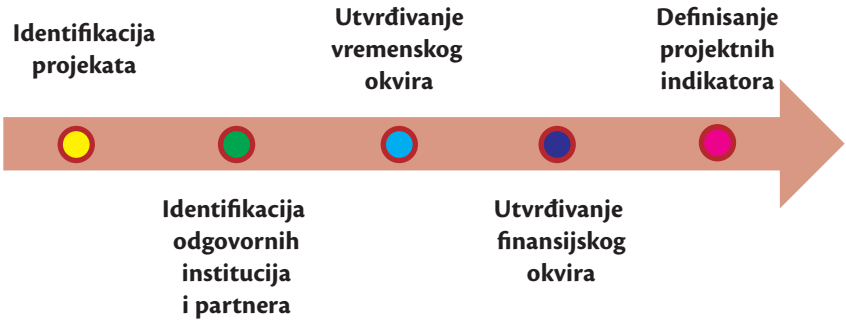
Specifični ciljevi su još specifičniji i precizniji od strateških ciljeva i postavljaju merljivu obavezu povezanu sa ostvarivanjem ciljeva. Specifičan cilj bi trebalo da bude kratkoročan ili srednjeročan, vremenski ograničen i kvantifikovan. Rukovodeći se primerom problema bezbednosti, specifični cilj bi mogao da glasi: Broj saobraćajnih nezgoda na saobraćajnoj mreži smanjen za 50% do 2020. godine. Veoma je važno da specifični ciljevi budu tzv. SMART ciljevi, tačnije da budu Specifični (jasno definisani), Merljivi (da mogu da se procene na osnovu kvaliteta, vremena itd), Dostini (postoji mogućnost da budu ostvareni), Realni (da postoji direktna odgovornot u dostizanju cilja) i Blagovremeni (da postoje jasni rokovi za njihovo dostizanje).



AKCIONI PLAN

Na osnovu definisanog strateškog okvira, koji predstavlja željeno stanje, Akcioni plan nam služi kako bismo utvrdili način na koji ćemo realizovati strateški okvir. Ako analiza stanja pokazuje gde se nalazimo, tj. Tačku A, a strateški okvir gde želimo da budemo, tj. Tačku B, Akcioni plan nam pokazuje jasne korake kako da stignemo iz tačke A u tačku B. Proces izrade Akcionog plana podrazumeva sledeće korake:

- Identifikacija projekata
- Identifikacija odgovornih institucija i partnera
- Određivanje vremenskog okvira za realizaciju projekata
- Utvrđivanje finansijskog okvira, tj. potrebnih sredstava i izvora finansiranja
- Definisanje indikatora na nivou svakog projekta.

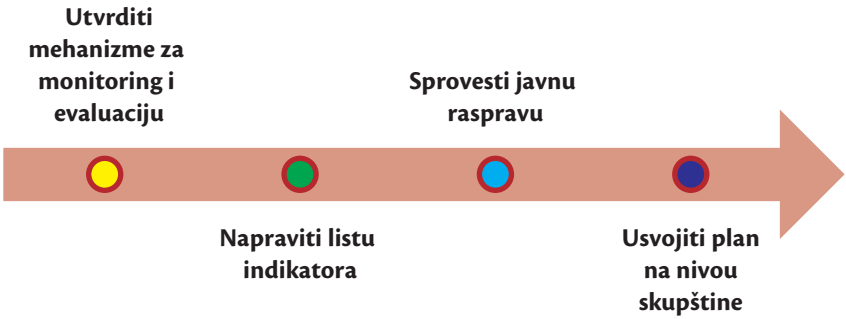


PRIPREMA SPROVOĐENJA

Kako biste osigurali da se Lokalna strategija razvoja saobraćaja sprovodi potrebno je već prilikom njegove izrade definisati određene mehanizme sprovođenja i obezbediti političku podršku za samo sprovođenje. U tom cilju, neophodno je da, u poslednjoj fazi izrade Strategije, utvrdite najpre mehanizme za sprovođenje, odnosno monitoring i evaluaciju: Ko sprovodi Strategiju, ko vrši nadzor nad tim sprovođenjem, ko i na koji način meri efekte sprovođenja Strategije. Dalje je potrebno utvrditi koji indikatori će biti korišćeni za merenje uspešnosti sprovođenja Strategije.

Kako bi dokument bio što transparentniji i zaista dobio podršku za realizaciju od najšireg kruga ljudi, potrebno je sprovesti i javnu raspravu i dati građanima priliku da daju svoj komentar na samu Strategiju.

Nakon ovih koraka, Lokalnu strategiju razvoja saobraćaja usvaja Skupština grada odnosno opštine.



SADRŽAJ LOKALNE STRATEGIJE RAZVOJA SAOBRAĆAJA

Dokument koji predstavlja Lokalnu strategiju razvoja saobraćaja lokalne samouprave, a koji je pripremljen u skladu sa SLOR metodološkim okvirom, može biti organizovan na različite načine. Ovim priručnikom dat je predlog preseka dokumenta prema poglavljima.

1. UVOD

Sam Uvod dokumenta je potrebno da sadrži najpre kratko obraćanje gradonačelnika odnosno predsednika opštine u kojem se definišu razlozi za pokretanje procesa izrade Strategije, osnovni ciljevi razvoja saobraćaja kao i značaj koji razvoj saobraćaja ima sa aspekta društveno ekonomskog razvoja jedinice lokalne samouprave. Pored obraćanja gradonačelnika, u uvodnom delu je potrebno navesti ciljeve, zadatke i metodologiju rada u procesu izrade strateškog dokumenta. Takođe, veza sa drugim strateškim dokumentima na nacionalnom, regionalnom i lokalnom nivou mora biti prikazana u ovom delu dokumenta. U uvodnom delu je potrebno prikazati i listu indikatora koji su utvrđeni i korišćeni za analizu stanja razvoja saobraćaja.

2. OPŠTE INFORMACIJE O GRADU/OPŠTINI

Ovo poglavlje sadrži osnovne informacije o gradu odnosno opštini koja izrađuje Strategiju. Pored opštih informacija, kao što je administrativni i geografski položaj jedinice lokalne samouprave, u ovom poglavlju je potrebno navesti saobraćajnu povezanost opštine odnosno grada, zatim demografsku sliku područja kao i moguće projekcije kretanja broja stanovnika u narednih par decenija. Takođe, ovaj deo bi trebalo da sadrži i ostale podatke relevantne za razvoj saobraćaja na lokalnom nivou, poput opštih statističkih podataka o broju zaposlenih, postojećoj industriji i privredi i broju motornih vozila na teritoriji grada odnosno opštine. Preporučljivo je da ovaj deo sadrži i uporednu analizu sa sličnim naseljima i gradovima.

3. ANALIZA STANJA SAOBRAĆAJA

Postojeće stanje se opisuje na osnovu postojeće dokumentacije, rezultata istraživanja i ekspertskih saznanja dobijenih nakon detaljnog obilaska sistema. Bitno je sve podatke i dokumentaciju svesti na unapred utvrđenu baznu godinu za koju se vrše analize postojećeg stanja. Analiza stanja se u samom dokumentu može prikazati prateći sledeće podoblasti:

a) Osnovna ulična mreža i raskrsnice

Ova podoblast podrazumeva opis (dužina, širina, vrsta kolovoza) postojeće mreže sa kategorizacijom i vezama sa državnim putevima I i II reda. Tekst bi trebalo da je propraćen odgovarajućim dijagramima i kartama.

Primer:
Ukupna dužina puteva u opštini iznosi 444 km (savremeni kolovoz 261 km), od toga:
- magistralni putevi 134 km
- regionalni putevi 19 km
- lokalni putevi 291 km.

Iz tabele se može uočiti da opština ima izuzetno slabu gustinu mreže, kao i to da gustina mreže puteva izrađenih od savremenog kolovoza je dvostruko manja od ukupne, što je posledica slabog održavanja i ulaganja u poboljšanje kvaliteta kolovoza lokalne mreže puteva koja je inače dobro razvijena.

b) Postojeći režim saobraćaja i stanje signalizacije

Ova podoblast sadrži opis postojećeg režima za putnička vozila, teretna vozila, vozila javnog gradskog prevoza (ako postoji), režim snabdevanja propraćeno odgovarajućim skicama. Opšta ocena stanja saobraćajne signalizacije (vertikalne, putokazne i horizontalne).

c) Upravljanje saobraćajnim tokovima putem svetlosnih signala

Ovde je dat detaljan opis broja signalisanih raskrsnica, načina rada, tipovi uređaja, način povezivanja, broj programa u toku dana.

d) Javni Masovni Prevoz Putnika (JMPP)

Ova podoblast podrazumeva opis sistema javnog gradskog prevoza. Mnoga naselja i gradovi u Srbiji nemaju posebno organizovan javni prevoz nego transportne kompanije koje prevoze u međugradskom saobraćaju to rade i na području

grada ili naselja. Ovaj sistem ima funkciju javnog prevoza pa ga takođe treba opisati. Takođe je potrebno opisati, ukoliko postoje, određene pogodnosti za osobe sa invaliditetom.

Primer
Javni gradski i prigradski prevoz putnika obavlja javno preduzeće –XY-trans, kojim se godišnje preveze oko 50.000 putnika. Mrežu linija javnog gradskog prevoza putnika čini ukupno 30 linija dužine 140 km.

e) Parkiranje

U okviru ove podoblasti potrebno je dati opis postojećeg sistema parkiranja, da li postoji ili ne, da li je zonski ili nije, zatim broj raspoloživih mesta uličnog parkiranja i u garažama i parking površinama ako ih ima i procenu broja ponuđenih i potrebnih parkirnih mesta.

f) Biciklistički saobraćaj

Potrebno je opisati i stanje biciklističkog saobraćaja kao saobraćajnog podsistema: da li postoji ili ne i u kojoj meri; način regulisanja i vođenja biciklističkog saobraćaja itd.

g) Pešački saobraćaj

Podrazumeva opis osnovnih pešačkih koridora; način regulisanja pešačkih tokova na raskrsnicama u zonama atrakcije; obim pešačkih tokova; pešačke zone, ako postoje. Potrebno je opisati i sisteme vođenja pešačkog saobraćaja za osobe sa invaliditetom, tj. da li postoje posebni sistemi poput taktilnih staza, zvučnih semafora i slično.

h) Zaštita dece u zonama škola

Potrebno je i dati prikaz zaštite dece u zonama škola. Na primer: U zonama škola se (ne) primenjuje posebna zaštita u smislu umirivanja saobraćaja, upozoravanja i slično. Tokovi učenika u školama koje se locirane uz primarnu mrežu nisu/ jesu posebno regulisani.

j) Bezbednost saobraćaja

U okviru bezbednosti saobraćaja potrebno je predstaviti detaljan prikaz po strukturi nezgoda, vremenskoj i prostornoj distribuciji za baznu godinu i po mogućstvu

nekoliko godina ranije da bi se uočio trend. Takođe, potrebno je dati sliku nivoa bezbednosti na pružnim prelazima i slično.

Primer:
Na osnovu podataka iz tabele broj saobraćajnih nezgoda u 2006. godini je veći u odnosu na 2005 godinu za 11,2 % odnosno 9,3%. Sagledavanjem broja nezgoda sa materijalnom štetom i nastradalih lica uočava se da saobraćajne nezgode sa materijalnom štetom učestvuju u ukupnom broju od 72% do 78 %, sa poginulim od 0,05% do 1,2 % i sa nastradalim od 21% do 26 %.

k) Zakonska regulativa

U ovom odeljku je potrebno analizirati postojeću zakonsku regulativu na lokalnom nivou a koja se odnosi na saobraćaj, što podrazumeva presek gradskih odnosno opštinskih odluka na lokalnom nivou kojima se uređuje oblast saobraćaja.

Primer:

Zakonska regulativa se zasniva na zakonima Republike Srbije, kao i na odlukama koje su u nadležnosti Opštine.

1. **Odluka o tehničkom regulisanju saobraćaja na putevima na teritoriji**
   Ovom odlukom definisane su:
   - površine na kojima je trajno zabranjen saobraćaj (pešačka zona i druge površine predviđene prostorno planskom dokumentacijom);
   - režim saobraćaja (jednosmerne –dvosmerne ulice, način regulisanja saobraćaja na raskrsnicama)
   - uslovi za kretanje teretnih vozila i autobusa na području naseljenog mesta (definiše zone u kojima je zabranjen ulazak teretnih vozila veće nosivosti od 5 tona i zaprežnih vozila);
   - mesta za parkiranje teretnih vozila i autobusa;
   - uslovi za izvođenje radova na površinama na kojima se odvija saobraćaj i kretanje pešaka;
   - uslovi za postavljanje natpisa i reklamnih tabli pored površina na kojima se odvija saobraćaj
2. **Odluka o javnim parkiralištima** Odluka o javnim parkiralištima uređuje uslove i način korišćenja, odnosno organizovanja poslova u vršenju komunalne delatnosti upravljanja i održavanja javnih parkirališta u Opštini
3. **Odluka o prevozu putnika u drumskom saobraćaju na teritoriji Opštine** Ovom odlukom bliže se uređuje način obavljanja javnog i auto-taksi prevoza koji se obavlja na teritoriji Opštine

Pored ovih Odluka, u oblasti regulacionih planova, koji delimično tretiraju i saobraćaj, treba spomenuti planove koji su doneti ili su u fazi donošenja, poput Prostornog Plana, Generalnog Plana, Planova detaljne regulacije za delove prostora itd.

l) Saobraćajni tokovi na mreži

Potrebno je, na osnovu postojećih podataka, analizirati saobraćajne tokove na mreži. Međutim, izuzev merenja sa automatskih brojača na državnim putevima I i II reda u široj zoni grada odnosno opštine, ovi podaci se ne prikupljaju jer merenja ne postoje. U cilju dobijanja merodavne saobraćajne slike, vremenske i prostorne neravnomernosti tokova na mreži, strukture saobraćajnih tokova, vremena putovanja i brzine na mreži i vremenskog zastoja vozila, pešaka i pešačkih tokova itd, neophodno je sprovesti adekvatna istraživanja i merenja[2].

m) Finansiranje

Poslednja oblast koju je relevantno prikazati za analizu stanja podrazumeva postojeći sistem finansiranja saobraćaja na lokalnom nivou. Iako je teško dobiti tačan uvid, jer lokalni budžeti još uvek nisu koncipirani na način da daju utrošak sredstava prema određenim programima, neophodno je utvrditi koliko je sredstava utrošeno za održavanje saobraćajnica, posebno za saobraćajnu signalizaciju, svetlosnu signalizaciju, koliko za izgradnju saobraćajnih infrastrukturnih objekata, zaštita u zonama škola. Takođe, potrebno je navesti strukturu prihoda odnosno načine finansiranja.

n) SWOT analiza

U ovom odeljku potrebno je predstaviti rezultate SWOT analize, prema matrici unutrašnjih i spoljašnjih faktora, a koji su dobijeni sprovođenjem analize od strane članova radne grupe. Dakle u ovom delu predstavljaju se Snage i Slabosti razvoja saobraćaja na lokalnom nivou i Mogućnosti i Pretnje koje na njegov razvoj utiču.

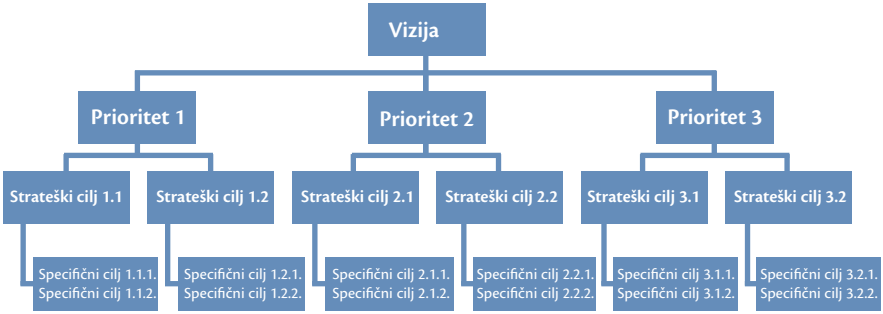
4. STRATEŠKI OKVIR

Poglavlje četiri predstavlja rezultate strateškog okvira definisanog od strane radne grupe prema redosledu koji je prikazan u objašnjenju metodologije odnosno koraka.

Osim matrice koja sadrži viziju, prioritete, strateške i specifične ciljeve, strateški okvir nije potrebno detaljno objašnjavati, iako je to moguće, ukoliko neke lokalne samouprave to smatraju za izuzetno važno ili smatraju da se iz same matrice ne vidi dovoljno povezanost problema i strateškog okvira. Matrica najpre prikazuje viziju a zatim i prioritete koji bi trebalo da dovedu do ostvarenja vizije. Za svaki od prioriteta u matrici su prikazani njemu pripadajući strateški i specifični ciljevi.

2 Videti deo istraživanja koji se odnose na efikasnost saobraćaja u okviru odeljka Indikatori

Grafički prikaz 3.1. Način grafičkog predstavljanja strateškog okvira



5. AKCIONI PLAN

U ovom odeljku, prikazana je tabela koja predstavlja Akcioni plan, sa pripadajućim projektima, odgovornim institucijama i partnerima, vremenskim okvirom, finansijskim podacima i utvrđenim indikatorima. Akcioni plan utvrđuje se prema definisanim prioritetima, odnosno ciljevima. Tabela akcionog plana može izgledati ovako:

Tabela 3.1. Tabelarni prikaz dela Akcionog plana

Strateški cilj 1.1.					
Specifični cilj 1.1.1.					
Broj projekta	**Naziv projekta**	**Odgovorne institucije i partneri**	**Vremenski okvir**	**Vrednost projekta i izvor finansiranja**	**Ključni pokazatelji uspeha**
1.1.1.1.					

Takođe, preporučljivo je da se posebno izdvoji i analizira deo koji se odnosi na finansijska ulaganja. Odnosno koliko ukupno iznose ulaganja u realizaciju akcionog plana, kolika su ulaganja prema prioritetima, koji deo pada na teret lokalne samouprave a koji se očekuje od eksternog finansiranja, dinamika realizacije sredstava prema godinama.

6. MONITORING I EVALUACIJA

U okviru ovog poglavlja opisani su mehanizmi sprovođenja Strategije i nadzora i vrednovanja sprovođenja. Dati su i indikatori na osnovu kojih se meri uspešnost sprovođenja Strategije.

Detaljno je opisan lanac odgovornosti: ko je zadužen za sprovođenje, ko nadzire sprovođenje, kome se podnose izveštaji i ko vrednuje postignuto.

NA KOJI NAČIN SPROVESTI ANALIZU I DATI OCENU STANJA SAOBRAĆAJA NA LOKALNOM NIVOU?

Problem razvoja saobraćaja u gradu je veoma kompleksan, zahvaljujući, između ostalog, velikoj koncentraciji urbanih sadržaja i aktivnosti u neposrednom okruženju i njihovoj razmeni uticaja sa saobraćajem zatim potrebi da se kvalitetno opsluži saobraćajni zahtev a da se pri tom ne ugroze zahtevi i kvalitet urbane sredine, suprotstavljenim interesima i velikoj „konkurenciji" različitih korisnika sistema na ograničenim prostorima i kapacitetima mreže (dinamički tokovi i parkiranje, pešaci i motorni saobraćaj, ciljni i tranzitni tokovi, javni gradski prevoz putnika itd.).

Metodologija rada, nakon inicijalnog uočavanja problema u odvijanju saobraćajnog procesa u gradu, predviđa definisanje realnih ciljeva Strategije, a zatim i formiranje i detaljnu analizu široke informacione baze o saobraćajnom i urbanom sistemu grada. Baza se sastoji iz dve celine:

- referentne planske i projektne dokumentacije urbanističkog i saobraćajnog karaktera iz različitih perioda koji prethode Strategiji, zaključno sa aktuelnim gradskim odlukama i programima rada, i
- informacija neposredno vezanih za aktuelno stanje saobraćajnog procesa na uličnoj mreži grada, zasnovanih na saobraćajnim istraživanjima i anketa građanstva o saobraćajnom sistemu.

Široka informaciona osnova treba da doprinese realnijem i potpunijem sagledavanju trendova razvoja grada, nastanka i prirode pojedinih saobraćajnih problema, realnih transportnih zahteva grada i ograničenja koja određuju razvoj njegovog saobraćajnog sistema. Posebno su u tom okviru značajni rezultati analiza GUP-a i ostalih relevantnih studija i projekta rađenih poslednjih godina u gradu odnosno opštini.

Rešenja koje nudi Strategija kroz program mera mogu se, prema karakteru, svrstati u više kategorija:

- *predlozi neposrednih operativnih regulativno-režimskih mera* koje za realizaciju ne zahtevaju velike investicione zahvate (programi rada svetlosne signalizacije, horizontalna i vertikalna signalizacija, korekcija geometrije);
- *definisanje planske i zakonske dokumentacije* grada vezane za sektor planiranja i regulisanja saobraćaja (okviri za Odluku o režimu saobraćaja);
- *idejna rešenja* rekonstrukcije i izgradnje pojedinih elemenata saobraćajne infrastrukture (rekonstrukcija kritičnih raskrsnica, smirivanja saobraćaja u zoni intenzivnih pešačkih aktivnosti, parking prostora i garaža u centru grada);
- *tipska idejna rešenja* pojedinih saobraćajnih potreba i elemenata sistema (okretnice vozila javnog prevoza, završeci "slepih" ulica, niše i polu-niše autobuskih stajališta, lokacija stajališta itd.) ;
- *definisanje osnovne saobraćajne mreže* i funkcionalnih zahteva koje njeni elementi treba da ispune za pojedine vidove saobraćaja (vozila JMPP-a, teretni i tranzitni tokovi, biciklistički saobraćaj itd.);
- *strateška rešenja razvoja* i upotpunjenja osnovne saobraćajne mreže grada (ključni gradski koridori, mostovi, obilaznice);
- *lista prioriteta* odnosno plan postepene i fazne realizacije rešenja predviđenih Strategijom u skladu sa potrebama saobraćajnog sistema grada i mogućnostima finansiranja radova;
- *demo projekti* pokaznog karaktera, koji pored funkcionalnog rešenja koje sadrže, treba da ilustruju i odgovarajuću formu i sadržaj elaborata (zaštite dece u zoni osnovne škole, projekat signalisane raskrsnice).

OSNOVNI KORACI

- **Definisanje vremenskog obuhvata i prostora koji se razmatra**
  Prostor koji je obuhvaćen Strategijom je područje definisano GUP-om, eventualno Prostornim planom. Vremenski horizont koji Strategija obuhvata je 10 godina.
- **Upoznavanje i pregled postojeće dokumentacije**
  U toku rada na pripremi Strategije raspoloživa postojeća dokumentacija treba da se obezbedi i prouči. Često se dešava da, u lokalnoj samoupravi, ne postoji jasan pregled niti baza podataka dokumenata koji su izrađeni za određeni sektor, naročito ukoliko je institucionalni okvir razvijen na način da postoji više odeljenja koja direktno ili indirektno, delokrugom svoga rada, obuhvataju određenu oblast. Proces izrade Strategije može se iskoristiti i u cilju sagledavanja postojeće dokumentacije od strane koordinacionog tima. Na taj način, sumiraće se razvijena studijska dokumentacija u oblasti saobraćaja od strane svih nadležnih odeljenja (Gradske odnosno Opštinske uprave, Javnih preduzeća, ali i regionalnih institucija koje itekako mogu raspolagati sa dokumentacijom relevantnom za lokalni nivo.

Tabela 4.1. Spisak raspoložive dokumentacije i organizacija koje ih imaju na raspolaganju - primer

	Organizacija	*Dokumentacija*
1.	Direkcija za izgradnju	• Postojeća kategorizacija mreže • Mreža biciklističkih traka • Stajališta i režim JGPP-a • Spisak semaforisanih raskrsnica i karta, kao i raskrsnice koje su u planu da budu semaforisane • Orto foto karta, GIS podloge • Projekti u fazi realizacije (prošli sve procedure finansijski zaokruženi)
2.	Zavod za urbanizam, JP	• Generalni plan do 20xx godine
		• Regulacioni plan centra grada, po fazama ako ih ima
		• Plan detaljne regulacije za delove prostora između određenih ulica
		• Ostali projekti, studije iz zaštite životne sredine i dr.
3.	Saobraćajna policija	• Broj registrovanih vozila, broj saobraćajnih nezgoda po uzrocima, vremenu, lokacijama, itd.
4.	J.P. za prevoz putnika	• Mreža linija gradskog prevoza i gradske linije, mrežaprigradskog i međumesnog prevoza putnika
5.	Parking servis	• Karte sa parking zonama, tarifama i spiskom ulica za svaku zonu, studija parkiranja itd.
6.	Opština	• Strategija održivog razvoja opštine/grada; Strategija ekonomskog razvoja lokalne zajednice itd.
7.	Putevi Srbije	• Brojanje saobraćaja na putevima Republike Srbije za određeno razdoblje
8.	Zavod za zaštitu spomenika kulture	• Dokumenti vezani za spomenike kulture
9.	Lokalno preduzeće za puteve, niskogradnja i sl.	• Podaci vezani za izgradnju, rekonstrukciju i održavanje lokalne mreže
10.	Turistička organizacija	• Planovi , projekti, statistike vezane za turističke lokalitete
11.	Agencija za saobraćaj, javni saobraćaj, za investicije	• Određeni broj dokumenata i podataka moguće je , ako postoje , dobiti od ovih agencija
12.	Referentni internet sajtovi	• Zvanični sajtovi (Republički zavod za statistiku, Agencija za zaštitu životne sredine, Agencija za privredne registre, grad/opština i druge institucije)

OCENA STANJA ILI UOČAVANJE KRITIČNIH DELOVA SAOBRAĆAJNOG SISTEMA

Na osnovu izvršene analize daje se ocena postojećeg stanja i to:

- u odnosu na uspostavljene indikatore;
- u odnosu na utvrđene činjenice proizašle iz analize.

Odnosno ocena se daje kao:

Opšta ocena stanja na posmatranom području, i to;

- Ocena budućih saobraćajnih zahteva (period do 10 godina);
- Pružanje mreže u odnosu na osnovne saobraćajne zahteve;
- Nivo usluge na saobraćajnicama i raskrsnicama;
- Nivo bezbednosti saobraćaja;
- Kvalitet opsluge JGPP-a na mreži (ako postoji);
- Zone zagušenja na mreži;
- Kvalitet i stanje raspoloživog upravljačkog sistema i signalizacije;
- Parkiranje;
- Investicije u saobraćaj i institucionalni aspekt;
- Mišljenje građanstva o kvalitetu saobraćaja.

Ocena postojećih kritičnih delova mreže ili delova koji će biti u posmatranom periodu kritični i to;

- Mreža po kojoj se kreću putnička vozila;
- Mreža po kojoj se kreću teretna vozila;
- Mreža po kojoj se kreću zajedno bicikli i motorizovani saobraćaj;
- Mreža u zonama škola;
- Mreža na kontaktu vangradske i gradske mreže;
- Pešački prelazi;
- Pružni prelazi.

INDIKATORI

U cilju analize i praćenja stanja određenog sektora ili prioriteta, strateškog ili specifičnog cilja, definišu se indikatori odnosno pokazatelji koji predstavljaju kvalitativne odnosno kvantitativne činjenice pomoću kojih se stanje u nekom sektoru ili stepen dostizanja određenog cilja može meriti odnosno vrednovati.

Kada je u pitanju sektor saobraćaja, osnovni indikatori koji služe za analizu stanja sektora saobraćaja na lokalnom nivou su tzv. indikatori uticaja. Pomoću ovih indikatora

može se analizirati i sagledati ukupno stanje saobraćaja u nekoj lokalnoj zajednici, gradu ili opštini, ali takođe i meriti uticaj koji određeni ciljevi imaju za razvoj saobraćaja. Svaki od ovih indikatora, u cilju analize i praćenja stanja, mora biti predstavljen sa određenim vrednostima i objašnjenjima, prema odgovarajućoj matrici koja sadrži objašnjenje indikatora, izvore podataka za indikator, pravni i institucionalni okvir na koji se indikator odnosi, vrednosti indikatora prikazani grafičkim prikazom, tabelarno ili slikom i njihova objašnjenja i komentare, ukoliko postoje. U sektoru saobraćaja, indikatori uticaja mogu biti sledeći:

1. Efikasnost saobraćaja
2. Bezbednost u saobraćaju
3. Ekonomičnost
4. Pristupačnost
5. Udobnost (komfor)
6. Zaštita životne sredine

Efikasnost saobraćaja

Indikatori efikasnosti saobraćaja podrazumevaju široku skalu uslova u saobraćaju a najčešće se iskazuju preko nivoa usluge koji obuhvata vreme putovanja, zastoje, čekanja u redu i slično. Pod tim se podrazumeva kompozitno vreme, računajući od mesta polaska do odredišta, uključujući prilazak sistemu, parkiranom vozilu, čekanje na voznu jedinicu, trajanje ukrcavanja i iskrcavanja, presedanja (pretovara), kao i terminalnih vremena na kraju transportnog procesa, traženje slobodnog parking mesta i slično.

Ova vremena se bitno razlikuju kod individualnog prevoza i kod javnog prevoza putnika i robe - što je vezano za tehnologiju i organizaciju načina prevoza. Kod javnog prevoza na linijama, ulogu igraju udaljenost linije, učestalost nailaska vozila, broj presedanja, brzina vožnje, zadržavanja i dr. Iako su vremena uslovljena različitim faktorima, uvek treba voditi računa o tome da korisnika u suštini interesuje samo ukupno utrošeno vreme od vrata do vrata.

Efikasnost saobraćaja može se izmeriti jedino organizacijom posebnih i specifičnih istraživanja i to vremena putovanja, zastoja, vremenskih gubitaka po jednoj od verifikovanih metodologija kao što su:

1. *Pokretni osmatrač - Test vozilo se kreće u toku kao prosečno vozilo, odnosno koliko ga vozila pretekne toliko vozila i on pretekne. Za vreme vožnje beleže se podaci o vremenima ulaska odnosno izlaska sa deonice, vreme trajanja zastoja i uzroci zastoja*
2. *Sledi vođu - Test vozilo izabere u toku, na početku opitne deonice, vozilo i prati ga u kretanju i beleži vreme putovanja i vreme trajanja i uzroke zastoja* . Minimalni broj merenja koja bi trebalo sprovesti su 5 - 7 u vršnom satu. Merenja uglavnom pokrivaju putničke automobile i eventualno vozila JGPP-a.

Kada je efikasnost saobraćaja u pitanju, osnovni parametri su: prosečno vreme putovanja (na određenoj deonici) određene kategorije vozila sa i bez vremenskih gubitaka iskazano u sekundama; prosečni vremenski zastoji na raskrsnici iskazani u sekundama; prosečna brzina sa i bez zastoja na određenoj deonici u km/sat;

Tabela 4.2. Prikaz merenja efikasnosti saobraćaja-primer

Saobraćajnica -smer	Dužina u m	Brzina bez zastoja (km/h)	Brzina sa zastojima (km/h)
Obod smer 1-18	11.070	41	36
Obod smer 18-1	11.070	40	32
Gradska magistrala	1.648	36	27
Gradska magistrala smer 24-3	1.648	39	32

Vrednosti u kojima se iskazuje indikator jesu brzina sa i bez zastoja u merodavnim periodima dana koje se kreću između 20 i 50 km/ sat na gradskoj mreži. Brzine manje od 15km/ sat ukazuju na zagušenja u toku. Vremenski gubici vozila na raskrsnici kreću se od 5 s do 30 s pri stanjima kvalitetnog nivoa usluge. Vremenski gubici preko 30s po vozilu na raskrsnici ukazuju na niske nivoe usluge. Nakon sprovedenih istraživanja, neophodni su i detaljni proračuni.

Sa izuzetkom posebnih projekata prilikom čije izrade su rađena slična merenja brzina i vremena putovanja, a koja mogu prikazati u ukupnom zbiru efikasnost saobraćaja, u većini gradova u Srbiji se ova merenja ne vrše.

Gradovi bi trebalo, u skladu su uspostavljenom metodologijom, da prate saobraćajne parametre - protok , brzine vremena putovanja i da imaju formiranu bazu podataka koja će biti potpora u regulisanju, upravljanju, planiranju saobraćaja i projektovanju.

Bezbednost u saobraćaju

Indikator bezbednosti u saobraćaju podrazumeva verovatnoću da se kretanje obavi bez nezgode, odnosno bez štetnih posledica po učesnike u saobraćaju.

Kao izvori podataka za ovaj indikator najčešće se koriste podaci Ministarstva unutrašnjih poslova, odnosno Policijskih uprava na teritoriji pojedinačnih gradova. Takođe, statistički godišnjaci mogu služiti kao izvor podataka za ovaj indikator ali i posebne ankete koje se mogu sprovoditi u cilju utvrđivanja mišljenja građana, odnosno pojedinačnih grupa učesnika u saobraćaju, u pogledu bezbednosti, i

specijalna istraživanja na nivou gradova odnosno opština. Parametri koji se koriste u cilju utvrđivanja bezbednosti u saobraćaju su sledeći:

- Broj nezgoda sa poginulim, teško i lakše povređenim, sa materijalnom štetom, prema lokaciji i vremenu dešavanja;
- Struktura nezgoda na posmatranom području i lokaciji;
- Uzroci nezgoda na posmatranom području i lokaciji

Vrednosti indikatora mogu se prikazati na nekoliko načina, grafički ili tabelarno.

Tabela 4.3. Primer mogućeg tabelarnog prikaza parametra

Učesnici stradali u nezgodama	2008.	2009.	2010.
Ukupno	482	456	421
Vozači	174	184	160
Biciklisti	24	16	19
Pešaci	132	130	119
Putnici	152	126	123

U našoj zemlji se pokazatelj broj poginulih na milion pređenih kilometara ne koristi jer ne postoje statistički podaci o broju pređenih kilometara godišnje na putevima i ulicama. Koristi se uglavnom podatak broj nezgoda (prema strukturi) na 1000 stanovnika. Ovaj pokazatelj ukazuje na opšti trend ali je nedovoljan da utvrdi stvarno stanje odnosno stanje u odnosu na ukupan transportni rad. Iz toga razloga je neophodno razviti metodologiju na nacionalnom nivou koja omogućava utvrđivanje broja nezgoda na milion pređenih kilometara, verifikovati je i primenjivati. Jedino na bazi ovako utvrđenih vrednosti možemo se realno upoređivati sa drugim zemljama odnosno sa drugim gradovima u regionu. Takođe je neophodno na nivou gradova formirati mape rizika na mreži puteva i ulica kao podlogu utvrđivanju potrebnih regulativnih i upravljačkih mera.

Ekonomičnost

Indikator Ekonomičnost pokazuje ukupan iznos direktnih i indirektnih troškova koje treba platiti za obavljanje putovanja u odnosu na vreme utrošeno za to.

Kao izvore podataka za indikator ekonomičnosti saobraćaja koriste se:

- Zvanični statistički podaci
- Rezultati verifikovanih studija i projekta u kojima je rađena i evaluacija rešenja
- Studije posebne namene gde je korišćena i simulacija
- Transportni modeli područja ili grada
- Transportni generalni planovi

Trebalo bi razlikovati trošak koji ima korisnik korišćenjem određenog vida prevoza od cene usluge koja je ponuđena. Postoje veoma složene, egzaktne procedure utvrđivanja troškova i koristi.

Parametri Troškovi realizacije, uštede u vremenu, gorivu , operativni troškovi, prihodi, ulaganja u sistem, itd.

Vrednost vremena putovanja kreće se od 3 do 5 evra po satu za domaće putnike, od 12 do 15 evra za strane putnike u zavisnosti od svrhe putovanja.

Troškovi vremena putovanja: (posebno za domaće posebno za strane putnike)

- vrednost vremena putnika sa svrhom poslovno/radno
- vrednost vremena putnika sa svrhom ostalo
- troškovi zastoja (kašnjenja) po satu

Troškovi vozila:

- troškovi novih - zamene vozila
- troškovi novih - zamene pneumatika
- troškovi goriva po litru
- troškovi maziva po litru
- troškovi radnog osoblja na održavanju vozila po satu
- plate vozača po satu
- godišnji režijski troškovi
- kamata

U cilju što preciznijeg i efikasnijeg merenja ekonomičnosti saobraćaja na lokalnom nivou neophodno je i na nacionalnom nivou razviti metodologiju koja omogućava utvrđivanje jediničnih troškova vremena putovanja, nezgoda, operativnih troškova na nivou Srbije. Osnov može biti i REBUS (Referentna Baza troškova u saobraćaju), studija rađena na Saobraćajnom fakultetu u Beogradu za potrebe grada Beograda 2006. g.

Pristupačnost

Indikator pristupačnosti pokazuje mogućnost pristupa ciljnoj tački, odredištu, saobraćajnici bez nepotrebnih ograničenja (vremenskih, vidovnih, prostornih, fizičkih).

Izvori podataka za ovaj indikator su postojeće odluke o tehničkom regulisanju saobraćaja, režimu saobraćaja po kategorijama vozila, specifična merenja i ankete različitih korisnika.

Pravni i institucionalni okvir koji pokriva ovaj indikator podrazumeva Odluke o tehničkom regulisanju saobraćaja, Planove tehničkog regulisanja saobraćaja, Konvencija o osobama sa invaliditetom, Strategije unapređenja položaja osoba sa invaliditetom u Republici Srbiji, http://www.skills.rs/images/stories/osi/docs/Strategija unapredjenja polozaja osoba sa invaliditetom u republici srbiji.pdf, Pravilnik o nesmetanom kretanju, Vodič kroz prava osoba sa invaliditetom i drugo.

Vrednosti indikatora pristupačnosti izražavaju se parametrima faktora pristupačnosti po kategorijama korisnika u vremenu. Faktor RF kao odnos stvarne dužine putovanja i minimalne dužine putovanja ili stvarno utrošenog vremena i i idealnog vremena po putanji bez ograničenja. Prihvatljive vrednosti RF su od 1 do 1.4 odnosno 1.7. Veće vrednosti govore o ograničenjima koja mogu biti rezultat nerazvijenosti mreže, režimskih ograničenja i dr.

Detaljniji pokazatelji pristupačnosti mogu biti:

- pristupačnost putničkim automobilom
- pristupačnost korišćenjem vozila JGP-a
- pogodnost za osobe sa invaliditetom
- pogodnost snabdevanja objekata
- pristupačnost različitim komunalnim vozilima

Dva bitna činioca definišu pristupačnost sa aspekta korisnika:

- Udaljenost moje lokacije u odnosu na druge (geodistanca);
- Lakoća veze (nemanje teškoća) između moje lokacije I ostalih mesta.

Generalno, pristupačnost kao jedan od kvaliteta života se može posmatrati u odnosu na

1. Sadržaj lokacije (tržni centri, medicinske ustanove, rekreativne zone i dr.)
2. Kategorije učesnika u saobraćaju (vozači putničkih automobila, komunalna vozila, taksi službe, vozila za snabdevanje, pešaci, biciklisti, osobe sa invaliditetom i dr.)
3. Hijerarhiju prostora (unutar naselja, grada, naselja u opštini u odnosu na opštinski centar, u odnosu na regionalni, republički centar i dr.)
4. Vidove transporta (drumski, železnički, vodni, vazdušni) Ili kao kombinaciju prethodno navedenih.

Udobnost / Komfor

Indikator udobnosti podrazumeva široku skalu uslova pod kojima se transportna usluga obavlja, počev od uslova prilaska saobraćajnom sistemu do uslova u vozilu, načina plaćanja usluge i dr. Kod javnog gradskog prevoza putnika se uključuje i udobnost putnika u pogledu ventilacije, grejanja, mogućnosti udobnog sedenja, strukture i koncentracije putnika, ljubaznost osoblja i dr.

Kao izvore podataka za ovaj indikator mogu se koristiti specifična istraživanja mišljenja korisnika saobraćaja, tj. ankete korisnika prema određenoj metodologiji (direktni intervju na slučajnom ili stratifikovanom uzorku, putem pošte i slično.)

Kao parametar se može koristiti prosečna ocena udobnosti po pojedinim elementima, sa ocenama od 1-10.

Naredni pokazatelji mogu bliže odrediti udobnost – komfor saobraćaja na nivou grada:

- napetost vozača uzrokovana saobraćajem, stres
- osećaj bezbednosti i pouzdanosti sistema
- raspoloživost i kvalitet parking prostora
- kvalitet kolovoza i trotoara
- opremljenost stajališta JGP-a (fizička i informaciona)
- različita urbana oprema (ograde, stubići, klupe, parking zapreke itd.)
- signalizacija i informatika (putokazi, nazivi ulica itd.)
- održavanje planiranog reda vožnje vozila JGP-a.

Uticaj saobraćaja na stanje životne sredine

Ovaj indikator podrazumeva široku skalu uticaja saobraćaja na kvalitet vazduha, nivo buke, nivo vibracija, zaprljanosti površina i slično. Za utvrđivanje ovog indikatora koriste se terenska merenja pojedinih parametra po određenoj metodologiji i u skladu sa postojećim Zakonima i Pravilnicima, poput **Zakona o zaštiti životne sredine** *(Sl. glasnik RS, broj: 135/04)*, **Pravilnika o graničnim vrednostima emisije, načinu i rokovima merenja i evidentiranja podataka** *(Sl. glasnik RS, broj: 30/97, 35/97,9/2006)*; **Pravilnika o dozvoljenom nivou buke u životnoj sredini (***Sl. glasnik RS, broj: 54/92)*; **Zakona o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu** *(Sl. glasnik RS, broj: 135/04)* i **Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu** *(Sl. glasnik RS, broj: 135/04).*

Vrednosti se mogu prikazati na više načina, grafički, tabelarno, itd.

Primeri:

Tabela 4.4. Primer prikazivanja merenja u odnosu na granične vrednosti emisije za neorganske materije

Zagađujuća materija	Jedinica mere	Nenastanjena i rekreativna područja				Nastanjena područja			
		Vreme uzrokovanja		-** x	c98***	Vreme uzrokovanja		- x	c98
		24 časa*	1 čas			24 časa	1 čas		
Sumpordi-oksid	g/m³	100	150	30	150	150	350	50	350
Čađ	g/m³	40	-	30	50	50	150	50	150
Suspendova-ne čestice	g/m³	70	-	40	100	120	-	70	200
Azotdioksid	g/m³	70	85	50	85	85	150	60	150
Prizemni ozon	g/m³	65	120	60	120	85	150	80	150
Ugljenmo-noksid	g/m³	3	5	3	5	5	10	3	10

Primer:

Tabela 4.5. Najviši dozvoljeni nivo buke u sredini u kojoj čovek boravi (u daljem tekstu: dozvoljeni nivo buke) izražen A - ponderisanim nivoom u dB (A)

Situacija/objekat	Danju dB (A)	Noću dB (A)
U stambenoj zgradi (boravišne prostorije) pri zatvorenim prozorima	35	30
Iz izvora buke izvan zgrade	45	35
U naseljenim mestima prema zonama naselja (izvan zgrade):		dozvoljeni nivoi buke utvrđeni u tabeli 1 standarda SRB u J6.205

Pored ovih indikatora, takozvanih indikatora uticaja, takođe se mogu postaviti i indikatori rezultata, na nivou svakog pojedinačnog projekta koji je predviđen akcionim planom. Ovi indikatori rezultata najčešće kvanititativno označavaju kilometre izgrađene odnosno rekonstruisane mreže, broj novoizgrađenih ili rekonstruisanih raskrsnica, mostova, broj nabavljenih vozila javnog prevoza, signalisanih raskrsnica, itd.

ISTRAŽIVANJE STAVOVA GRAĐANSTVA

U prethodnom poglavlju je opisano da se do određenih pokazatelja i indikatora može doći jedino istraživanjem mišljenja korisnika saobraćaja odnosno stavova građanstva. Istraživanja stavova bitno je ne samo sa aspekta utvrđivanja stanja i indikatora nego takođe i zbog uključivanja građana u sistem donošenja odluka u oblasti saobraćaja. U zavisnosti od potreba na lokalnom nivou mogu se sprovesti različita istraživanja. Najčešće će se raditi prvenstveno istraživanje opšteg stava korisnika saobraćaja.

Opšti stav korisnika prema kvalitetu saobraćaja može obuhvatati niz aspekata kao što su vreme putovanja, bezbednost, ekonomičnost, parkiranje, njihov stav o problemima u funkcionisanju saobraćaja kao i njihove preporuke za unapređenje saobraćaja. Mi ćemo ovde predložiti jedan od mogućih izgleda ankete, ali je na članovima Radne grupe u postupku izrade Strategije da se usaglase o pitanjima, na osnovu utvrđenih specifičnosti lokalne zajednice.

Primer ankete o odnosu korisnika prema kvalitetu saobraćaja

1. Starosno doba a) 20-30 b) 30-40, v) 40-50, g) 50-60, d) >60

2. Mesto stanovanja (deo grada) _____

3. Najčešći način kretanja na posao

   a) pešačenje b) javni prevoz v) privatni auto g) bicikl d) ostalo

4. Ocenite ocenom od 1 do 5 (zaokruživanjem) kvalitet saobraćaja u gradu

   1 2 3 4 5

5. Da li, po vašem mišljenju, postoji problem saobraćaja u gradu?

   a) da b) ne

6. Ako je odgovor da navedite koji je najveći problem

   a) putevi b) gradski prevoz v) parking g) zagađenje vazduha i buka

   d) bezbednost đ) signalizacija e) nedostatak pešačkih površina, trotoara

7. Šta je po vašem mišljenju ključno za unapređenje kvaliteta saobraćaja u gradu?

   _____

8. Ako koristite auto za dolazak na posao koliko vremena potrošite u traganju za parking mestom?

   a) do 5 minuta b) od 5 -15 minuta v) preko 15 minuta

9. Ocenite ocenom 1-5 kvalitet gradskog prevoza?

   1 2 3 4 5

10. Ocenite ocenom 1-5 osećaj bezbednosti u saobraćaju?

    1 2 3 4 5

Radna grupa, u zavisnosti od identifikovanih problema, može pored opšteg utiska korisnika saobraćaja identifikovati potrebu i da se rade specifična istraživanja mišljenja građana kao što je bezbednost dece u saobraćaju. Mi ćemo ovde navesti anketu roditelja o bezbednosti dece u saobraćaju, međutim, mogu se raditi i posebna istraživanja među različitim aspektima odvijanja saobraćaja (parking, vreme putovanja, javni gradski prevoz, itd) ili različitim ciljnim grupama (deca, zaposleni, biciklisti, pešaci, osobe sa posebnim potrebama i slično).

Primer ankete o bezbednosti dece u saobraćaju

1. Starosno doba deteta _____ godina
2. Mesto stanovanja (deo grada) _____
3. Koliko je udaljena škola od mesta stanovanja deteta?

   a) do 500m b) od 500-1000,

   v) 1000-1500 g) >1500m
4. Najčešći način prevoza deteta do škole

   a) pešačenje b) prevoz gradskim prevozom

   v) prevoz automobilom g) biciklo
5. Da li dete samostalno ide u školu ili u pratnji odraslih?

   a) samostalno b) sa drugovima/drugaricama

   v) u pratnji odraslih
6. Koliko vremena traje kretanje od kuće do škole?

   a) do 15 min, b) 15-30 min, v) preko 30 minuta
7. Da li je dete upoznato sa osnovnim saobraćajnim pravilima?

   a) da b) delimično v) ne
8. Od koga je dete steklo znanje o osnovnim pravilima saobraćaja?

   a) roditelji b) škola

   v) ostalo _____(molimo vas navedite)
9. Da li dete nosi zaštitni (fluroscentni) prsluk na putu do i od škole?

   a) da b) ponekad

   v) ne _____ (molimo vas navedite razlog)
10. Da li na putu do škole ima dovoljno pešačkih prelaza?

    a) da b) delimično

    v) ne g) nema potrebe za prelaženjem ulice
11. Da li na putu do škole ima dovoljno pešačkih staza?

    a) da b) delimično v) ne
12. Da li je put od škole, ako se dete vraća noću, dovoljno osvetljen?

a) da b) delimično v) nije osvetljen

13. Da li se dete oseća sigurno na putu do i od škole?

a) da b) delimično v) ne

14. Šta je po vama najviše ugrožava bezbednost dece u saobraćaju?

a) Neprimerene brzine kretanja vozila

b) Nepravilno obeleženi prelazi i pešačke staze

v) Nepropisna signalizacija u zoni škola

g) Nedostatak pešačkih površina/kretanje po kolovozu

d) Ostalo, šta _____

15. Da li imate konkretne predloge za povećanje bezbednosti deteta u saobraćaju?

_____

_____

U zavisnosti od anketa i istraživanje se može sprovesti na nekoliko načina. Najefikasnije je da se angažuju anketari sa jasnom obukom i instrukcijama. Međutim, ankete se mogu podeliti i putem pošte i na druge načine.

KAKO STRATEGIJOM ODGOVORITI NA PROBLEME I IZAZOVE?

Strateški dokumenti vezani za planiranje razvoja saobraćaja na međunarodnom nivou ističu potrebu da se prvenstveno smanji potreba stanovnika za kretanjem kroz bolje planiranje prostornog razvoja. Taj pristup se obično ne uzima u obzir kad se radi o lokalnom strateškom planiranju razvoja saobraćaja jer se pogrešno smatra da saobraćaj neminovno mora rasti i razvijati se kako se razvija i naselje/grad i njegova privreda, pa smatramo da je dobro posebno napomenuti da se najefikasnije planiranje postiže integracijom politika razvoja privrede, saobraćaja, prostornog planiranja, zaštite životne sredine, te politika obrazovanja i zdravlja.

Integracija s politikom prostornog planiranja i razvoja privrede znači da se ciljevi usklade na praktičnoj osnovi, tako da se privreda i prostorni razvoj usmere da ne stvaraju dodatnu potrebu za kretanjem. To podrazumeva smeštanje javnih (uprava, policija, sud) i socijalnih usluga (škole, vrtići) i svakodnevno potrebnih usluga, kao što je kupovina, na lokacije koje su dostupne javnim prevozom ili njihovo izmeštanje u predele gde živi većina stanovništva, a smeštanje komercijalnih centara i industrije na lokacije koje su lako pristupačne a istovremeno ne zagušuju saobraćaj i omogućuju prilaz različitim modalitetima saobraćaja. U ruralnim područjima ovo je teže ostvarivo, no svejedno se može pažljivim prostornim planiranjem i planiranjem razvoja koncentrisati većinu institucija, komercijalnih sadržaja i socijalnih sadržaja koji se koriste na dnevnoj bazi u satelitske centre, i time podsticati policentrični razvoj. Istovremeno se poseban naglasak može staviti na poboljšanje saobraćajne povezanosti tih satelitskih centara sa središtem grada odnosno opštine javnim prevozom.

Prioritet se u projektima osim investicija u razvoj saobraćajne mreže i sigurnosti saobraćaja prvenstveno stavlja na razvoj javnog prevoza i ograničavanje saobraćaja vozila te razne mere kao što su politike oporezivanja (npr. oporezivanje ulaska u centar grada vozilom, zabrana saobraćaja po određenom delu saobraćajnica ukoliko je u vozilu samo jedna osoba i sl.), povećanje popularnosti i pristupačnosti drugih načina prevoza (npr. besplatno parkiranje na početnim stanicama javnog

prevoza, subvencije za javni prevoz, besplatni bicikli za najam na raznim lokacijama u gradu, nabavka boljih autobusa i sl.).

U slučaju razvoja novih delova naselja uzimaju se u obzir postojeća saobraćajna rešenja a naročito je bitno da se to uradi kad se planira smeštanje neke institucije ili atrakcije koja će redovno privlačiti veći broj ljudi. Investicije u razvoj saobraćaja moraju se poklapati s investicijama u razvoj privrede i svega potrebnog za normalno funkcionisanje stanovništva. To uključuje i davanje prioriteta ljudima u odnosu na vozila, odnosno širenje pešačkih zona, poboljšanje pristupa invalidima, izgradnju biciklističkih staza i poboljšanje javnog prevoza. Stanovnici moraju imati održivi izbor kad se radi o kretanju. Smanjenje pritiska na saobraćajnice, smanjenje zagađenja životne sredine, jeftiniji, efikasniji i pristupačniji transport ljudi i tereta, samo su posledice poboljšanja u prostornom i saobraćajnom planiranju koje se drži principa održivog razvoja.

Politike koje se odnose na lokalni razvoj trebalo bi pripremati u skladu s principima održivog razvoja. Kako bi se postigli najbolji rezultati i pripremili dokumenti koji dugoročno dovode do najefikasnijih rešenja, potrebno je integrisati politike razvoja privrede, zaštite životne sredine, prostornog planiranja, saobraćaja i komunikacija, sa socijalnim politikama kao što su politike obrazovanja i zdravlja. Svaka od tih politika ima svoje mesto u opštem razvoju lokalne zajednice te bi se uvek morale pripremati i sprovoditi u koordinaciji.

Participativna priroda izrade strateških dokumenta obezbeđuje panel za razmenu mišljenja i informacija potrebnih za izradu **svih** strateških dokumenata. Potrebno je iskoristiti tu razmenu mišljenja i prirodno usklađivanje interesa svih zainteresovanih strana, koje postaje vidljivo pri planiranju i strateškom razmišljanju, i za izradu drugih strateških dokumenata, jer jedino usklađeni dokumenti mogu dovesti do smislenog razvoja i postići cilj održivosti. Pri tome je strateško razmišljanje o razvoju saobraćaja i komunikacije jedan od najvažnijih povezujućih elemenata.

KORIŠĆENI IZVORI I REFERENTNA LITERATURA

Pravni i regulatorni dokumenti:

- Zakon o planiranju i izgradnji (Sl. glasnik RS br. 72/09, 81/09 – ispravka 64/10-US i 24/11);
- Zakon o bezbednosti saobraćaja (Sl. glasnik RS br. 41/09, 53/10 i 101/11);
- Zakon o prevozu u drumskom saobraćaju (Sl. glasnik RS br. 46/95, 66/01, 61/05, 91/05, 31/11);
- Zakon o putevima (Sl. glasnik RS br. 101/95);
- Pravilnik o graničnim vrednostima emisije, načinu i rokovima merenja i evidentiranja podataka (Sl. glasnik RS", broj: 30/97, 35/97,9/2006);
- Pravilnik o saobraćajnoj signalizaciji (Sl. glasnik br. 26/10);
- Zakon o zaštiti životne sredine (Sl. glasnik br. 135/04);
- Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu (Sl. glasnik br. 135/04);
- Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu (Sl. glasnik br. 135/04).

Strateški planovi i druga referentna dokumenta:

- Strategija razvoja saobraćaja grada Kragujevca 2011. godine;
- Strategija razvoja železničkog, drumskog, vodnog, vazdušnog i intermodalnog transporta u Republici Srbiji od 2008. do 2015. godine;
- Prostorni plan Republike Srbije;
- Generalni plan saobraćaja u Srbiji;
- Nacionalna strategija održivog razvoja, „Sl. glasnik RS" broj 57/08);
- Vodič za stratesko planiranje i upravljanje lokalnim održivim razvojem, Pier Roberto Remitti, Projekat Exchange 2, SKGO, 2010. godine
- SMARTPLAN – Saobraćajni master plan Beograda, Konzorcijum PTV, DDR, Tridet, 2006-2008;
- Idejni koncept upravljanja saobraćajem u Beogradu, POYRY, 2010. godina;
- Istraživanja karakteristika saobraćaja na osnovnoj mreži grada Beograda deo metodologija, 2006. godina;

- Guiding Principles for Sustainable Spatial Development of the European Continent", 12th Session of the European Conference of Ministers responsible for Regional Planning (CEMAT), September 2000, Hanover.