

POSTARINA PLACENA U GOTOVU

9

Ceste i mostovi

GLASILO JUGOSLAVENSKOG DRUŠTVA ZA PUTOVE

ZAGREB

RUJAN 1970.

GODINA XVI BROJ 9



INŽENJERSKI PROJEKTNI ZAVOD

ZAGREB, PETRINJSKA UL. 7
TEL. 34-811

IZRAĐUJE
INVESTICIONO
TEHNIČKU
DOKUMENTACIJU
ZA:

- VODOVODE
- KANALIZACIJE
- MELIORACIJE
- MOSTOVE
- KONSTRUKCIJE
- CESTE
- PRUGE
- TUNELE
- AERODROME



Roads and Bridges

Bulletin of the Yugoslav Society for Roads
Journal for Design, Construction, Maintenance, Technical and
Economic Questions of Roads, Bridges and Road Traffic
Volume XVI September 1970. No 9

CONTENTS

Nikola Horvat, Zagreb	
Road Connection Between Slavonia and Hrvatsko primorje	297
Dražen Topolnik, Zagreb	
Highway Capacity According to the »Highway Capacity Manual«, published in 1965.	282
Short News	323
Isak Papp, Sarajevo Mladen Kozomara, Sarajevo	
Some Evidence of the Dimensioning of Road Construction on the highway Sara- vo — Zenica	325

Ceste i mostovi

Glasilo Jugoslavenskog društva za putove
Časopis za projektiranje, građenje, održavanje i tehničko-eko-
nomska pitanja cesta, mostova i cestovnog prometa
Godina XVI. Broj 9
Rujan 1970.

SADRŽAJ

Prof. Nikola Horvat, dipl. inž., Zagreb	
Cestovna veza Slavonije s Hrvatskim primorjem	279
Dražen Topolnik, dipl. inž., Zagreb	
Osvrt na određivanje propusne moći rampi prema Highway Capacity Manual, izdo- nom 1965. godine	282
Kratke vijesti	323
Prof. Isak Papp, dipl. inž., Sarajevo Mladen Kozomara, dipl. inž., Sarajevo	
Neka iskustva iz dimenzioniranja kolovozne konstrukcije na auto-putu Sa- rajevo — Zenica	325

POZIV NA KOLEKTIVNO UCLANJENJE

Casopis »Ceste i mostovi« Društva za ceste Hrvatske, člana Jugoslavenskog društva za putove, ponovo redovito izlazi. Pozivamo sve kolektive čija djelatnost zadire u područje cestogradnje, mostogradnje i općenito cestovnog saobraćaja da se učlane u Društvo za ceste Hrvatske.

Casopisu »Ceste i mostovi« je osnovna svrha da članstvo upozna s najnovijim dostignućima i iskustvima u projektiranju, građenju, održavanju cesta i svim akcijama na unapređenju cestovne mreže.

Kolektivna članarina određuje se razmjerno veličini i značenju poduzeća kolektivnog člana, od 1000 do 6000 novih dinara.

Kolektivni članovi uplatom navedene članarine besplatno primaju pet primjeraka časopisa »Ceste i mostovi«.

Godišnja pretplata: za poduzeća 200 d z+1, prvi preplati primjerak, za svaki daljnji primjerak 100 d; za ostale preplatinike 36 d; za đake i slu-
dente 24 d; za inozemstvo 200 d.

Pojedini primjerci: za poduzeća 30 d, primjerak u prodaji 4 d.

Članovi društva za ceste Hrvatske uplatom člari-
narinu stiču pravo na besplatno primanje časopisa.
Godišnja članarina je 36 d.

Cijene oglasa: naslovna stranica d 3000, omo-
na stranica d 2500; unutarnje stranice: 1/1 d 2000,
1/2 d 1500, 1/4 d 1000.

Stalnim oglašivačima dajemo popust.

Urednički odbor:
Štepan Tomar, dipl. inž., glavni i odgovorni urednik; Aleksandar Klemenčić, dipl. inž., zamjenik glavnog
urednika; Đuro Džurđević, dipl. inž.; Ljubomir Filipović, dipl. inž.; Lovro Gašparović, dipl. inž.; Rudolf
Čurković, dipl. inž.; Duško Kovačević, dipl. inž.; Miroslav Papp, dipl. inž.;
Janko, dipl. inž.; Naim Mančevski, dipl. inž.; Miroslav Papp, dipl. inž.;
Vladimir Bedeković, dipl. inž.; Ivan Čolmić, dipl. inž.; Zorko Čičara, dipl. inž.; Biserka Kovačević, dipl. inž.;
Ervin Majarić; Zvonko Pratić, dipl. inž.; Ela Samokovlija, dipl. inž.; Adnan Selimbegović, dipl. inž.; Mirko
Vrlandić, dipl. inž.

Tehnički urednik: Zdravko Puštek

Casopis izdaje Društvo za ceste Hrvatske, Zagreb, Zrinjevac 6/1, telefon 425-541, pošt. pret. 245. Casopis
se može naručiti i preko izdavača: »Vjesnik«, Zagreb, Lubicec Gervar
b.b., tel. 515-535.

Ceste i mostovi

Slika na naslovnoj strani: Vratnik—Senj — Foto: Ladislav Jurčić

GRAĐEVNO PODUZEĆE

»GRADNJA«

OSIJEK, Gornjodravska obala 25, tel. 38-80, 34-55, 34-66

IZVODI SVE VRSTE RADOVA NISKOGRAĐNJE I VISOKOGRAĐNJE

IMA VLASTITI VOZNI I STROJNI PARK

Ceste i mostovi

Časopis za projektiranje, građenje, održavanje i tehničko-ekonomska pitanja cesta, mostova i cestovnog prometa

ZAGREB

RUJAN 1970.

GODINA XVI BROJ 9

Prof. NIKOLA HORVAT, dipl. inž.
Građevinski fakultet, Zagreb

Cestovna veza Slavonije s Hrvatskim primorjem

Na području Hrvatskog primorja od Kraljevice do Obrova u dužini od cca 200 km na uzadnom području uz morsku obalu nastava vrlo mali broj žitelja, jer su uvjeti za privredu vrlo nepovoljni. Razvojem ljetnog turizma stanje se znatno mijenja. Na tom području i na susjednim otocima Cresu, Lošinju, Krku, Rabu i Pagu u toku ljetnih mjeseci boravi 30.000 do 50.000 turista, sve potrošača, osobito prehrambenih namirnica. Proizvodnja hrane na otocima jedva pokriva potrebe pučanstva, dok je proizvodnja hrane na obalnom pojasu znatno ispod vlastitih potreba. Poradi toga u toku ljetnih mjeseci tj. turističke sezone, treba stalno dovažati znatne količine mesa, mliječnih proizvoda, povrća i raznih tjestemina. Broj turista stalno se i naglo mijenja, pa i potrošnja živežnih namirnica stalno i znatno oscilira. Radi toga dosta je teško prilagoditi dopremu takvoj potrošnji.

Za sada Lika i Krbava, koje su u neposrednom zaleđu Hrvatskog primorja, ne proizvode u naveđenom razdoblju potrebnu količinu živežnih namirnica, pa se većina tih sezonskih potreba pokriva direktno ili indirektno iz Slavonije.

Područje Slavonije od Kutine do Đurđevca, pa do Našica i Slavonskog Broda raspolaže stalno znatnim viškovima živežnih namirnica koje se u Hrvatsko primorje dopremaju posrednim i indirektnim putem, velikom većinom preko Zagreba i Karlovca, što znatno produžuje put, povećava troškove i smanjuje zaradu.

Na području Slavonije poljoprivrede je već znatno napredovala pa je uočena važnost što brže i bolje dopreme poljoprivrednih viškova na tržište. Posljednjih godina u nekoliko kotara izvršena je rekonstrukcija nekih važnijih cesta, i to sa sredstvima samodoprinosna i uz pomoć Fonda za ceste u Zagrebu. Razvijena poljoprivrede, da se može zadržati na tom nivou, mora imati bar za jedan

dio svojih viškova osigurano tržište. Izvoz u zapadnu Evropu uslijed jake konkurencije vrlo je ograničen i na rubu rentabilnosti. Prema dosadašnjim iskustvima, plasman mesa i mliječnih proizvoda u toku ljeta na jadranskoj rivijeri 3 do 4 puta je povoljniji od onog u zapadnoj Evropi. Ovu činjenicu treba prihvatiti kao smjernicu za daljnje i bolje uređenje i iskoristišenje tog tržišta. Iako to tržište funkcionira svega tri mjeseca, ipak je od velikog značenja i treba ga stalno razvijati i poboljšavati.

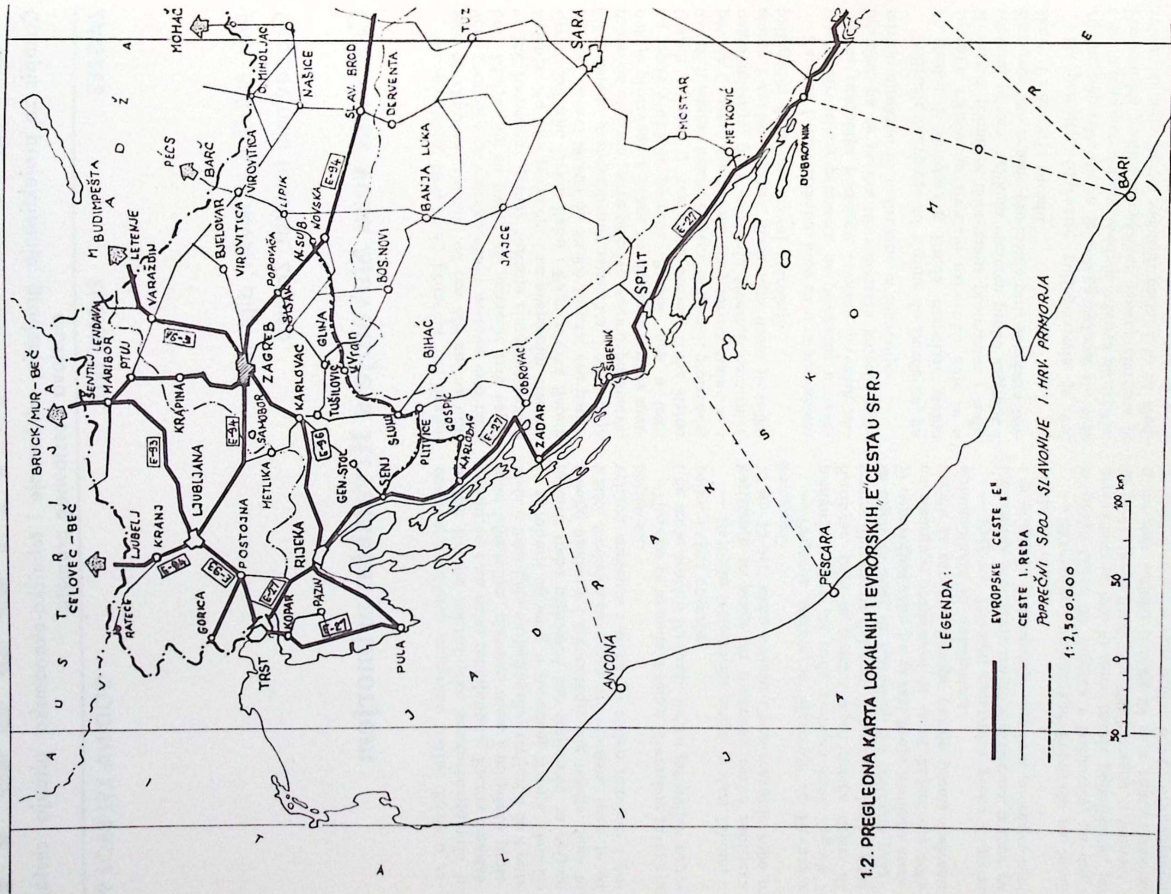
Turizam se za sada u regiji Hrvatskog primorja i ne može osobito forsirati, jer su još uvijek nepovoljni uvjeti opskrbe.

— Najbliža željeznička pruga prolazi Likom, a korištenje te pruge za navedene svrhe zahtijeva 12 do 15 sati dužu vožnju i prekrcavanje robe u kamione.

— Prijevoz cestom iz Slavonije za Hrvatsko primorje prolazi za sada većinom kroz Zagreb i Karlovac, gdje se promet dijeli prema Rijeci ili prema Slunju, pa dalje do Vrhovina i Lešća, gdje se dijeli za Senj ili Karlobag. Ta cestovna pruga je nepovoljna zato, jer porast broja kamiona znatno smanjuje propusnost te ceste, kojom cca 50% turista iz zapadne Evrope putuje prema Jadranu automobilima ili autobusima.

— Prijevoz živežnih namirnica preko Zagreba i Karlovca produžuje trajanje prijevoza, a time ga i poskupljuje te umanjuje zaradu a povećava broj vozila na cesti.

— Skretanje kamiona kod Popovače na Sisak te preko Gline do Vojnica i Tušilovića, pa dalje prema Slunju bilo bi sumo manje poboljšanje, jer bi prolaz kroz Sisak cca 100 kamiona u jednom i drugom smjeru u toku 24 sata znatno ometao gradski promet, a sam prolaz bio bi vrlo usporen. Osim toga, znatno bi se usporio promet na cesti Tušilović — Slunj.



— Na potezu Slunj — Plitvički Leskovac — Vrhovine — Lešće manji je tranzitni i lokalni promet, pa cca 200 prolaza kamiona ne bi bila tolika smetnja, osobito ako bi taj prolaz bio većinom noću.

Prihvaćanjem programa izgradnje auto-ceste Plju — Zagreb — Split i Đekenski — Zagreb — Rijeka predviđa se u toku ljeta znatno povećanje broja turista na cijeloj istočnoj obali Jadrana, pa i na potezu od Kraljevice do Obrova i na pri-padnim otocima. Prema tome, treba osigurati do-premu potrebnih količina živežnih namirnica, oso-bito mesa, mliječnih proizvoda i svježeg povrća. Treba predvidjeti i povećanje broja tranzitnih ka-miona čija bi vožnja znatno usporila i omela pro-met drugih vozila na potezu od Karlovca do Slu-nja sa svim nepovoljnim posljedicama na cestama s dvosmjernom vožnjom i mješovitim vozilima.

Da bi moglo iz Slavonije u Hrvatsko primorje bez smetnje proći dnevno cca 100 kamiona u jed-nom i 100 kamiona u drugom povratnom smjeru, a za par godina i dvaput više, potrebno je izgraditi novu cestu. Prema sadašnjem stanju cestovne mreže i nakon što je već provedena djelomična rekonstrukcija stare ceste Beograd — Zagreb, naj-povoljnije bi bilo novu cestu odvojiti od ceste Beograd — Zagreb između Novske i Lipovljana kod Stare Subocke u smjeru jugozapad. Željez-ničku prugu i »auto-put« treba prijeći vijaduktom a Veliki Strug mostom, zatim kod sela Pukse tre-ba riječku Savu prijeći novim mostom. Dalje bi trasa išla uz selo Šaš, gdje treba željezničku prugu i cestu prijeći vijaduktom. U nastavku prolazom uz selo Timar kod Majura cestu i željezničku prugu treba prijeći vijaduktom. Nastavno rekonstrukci-jom postojeće ceste od sela Prevršca treba proći uz sela Mečencane i Komogovinu, gdje treba rije-čicu Sunju prijeći mostom, a dalje uz sela Kra-lijevane, Grabovac, Vlahoviće do Maja. Od Maia uz Hrvatsko Selo treba proći novom trasom do Velike Vranovine.

Na ovom potezu od N. Subocke do V. Vranovi-ne potrebno je izgraditi novu cestu u dužini cca 87 km s tri manja mosta i jednim velikim preko rijeke Save, pet vijadukata s potrebnim priključ-nim rampama i kompletnu opremu.

Od V. Vranovine do V. Kladuše i Cetin Grada te nastavno do Kremena i Slunja može se već po-stojeća cesta rekonstruirati i izgraditi vijadukt preko buduće auto-ceste Zagreb — Split. Nešto veći zemljani radovi bit će potrebni kod Kremena, tako da bi se taj potez u dužini cca 48 km mogao relativno brzo izgraditi. Na taj način skratila bi se udaljenost od N. Subocke — Zagreb — Karlovac — Slunj od sadašnjih cca 208 km prema navede-noj novoj trasi N. Subocka — Šaš — V. Vranovina

— V. Kladuša — Slunj na cca 135 km, dakle za 73 km. Skratila bi se vožnja po gusto frekventra-noj cesti i otpao bi prolaz kroz dva grada, a to bi bila vremenska ušteda od bar 2 sata u odlasku i 2 sata u povratku uz znatno sigurniju vožnju.

Od Slunja do Lešća, cca 69 km, cesta je već rekonstruirana no mora se dovršiti obilazak oko Plitvičkih jezera cca 11 km kod Plitvičkog Le-skova. Od Lešća preko Otočca do Senja cca 46 km i od Lešća preko Gospića do Karlobaga cca 76 km ceste su rekonstruirane, pa bi se noćnom vožnjom još više mogla povećati propusnost.

Prema tome, udaljenost od Virovitice do N. Subocke je cca 96 km, pa bi ukupna udaljenost novom cestom npr. do Karlobaga bila svega 96 + 135 + 69 + 76 = 376 km, a to bi novom ce-stom mogao kamion proći za 6 do 7 sati vožnje. I sada se nastoji, osobito veći dio terežnog pro-meta, na cestama od Karlovca prema moru i uz more obaviti u toku noći, tako da su danju te ceste više na raspolaganju osobnom motornom prometu, što povećava propusnost i sigurnost. Na sadašnjim cestama u tom smjeru nije moguće ta-ko raspored potpuno provesti, pa kamioni, a osobito oni s prikolicama, stvaraju duge kolone koje se sporo kreću (40 do 50 km/sat), a preljeca-nje je nemoguće ili je vrlo opasno.

Izgradnjom nove ceste omogućilo bi se davež-ljacija npr. iz Podravine (Virovitice), da nastavi do 22 sata utovare poslijuku osjetljivih živežnih na-mirnica (meso, mlijeko i povrće), a sutradan u 5 ili 6 sati da su na odredištu s posve svježom ro-bom, tako da bi otpala izgradnja i pogon većih hladnjača i mljekara u Primorju, koje bi inače u toku 8 pa i 9 mjeseci bile izvan pogona. Izgrad-njom te ceste vjerojatno bi se potaklo i usputno pućanstvo, da pospješi napredak poljoprivrede i proizvede tržne viškove.

Navedena izgradnja i rekonstrukcija ceste N. Subocka — Šaš — Vranovina — V. Kladuša — Slunj morala bi se obavljati etapno. Već sada se može mimoći Zagreb i Karlovac vožnjom od Po-povca do Siska i dalje do Tušilovića za Slunj, no za veći broj kamiona mora se taj potez još posebno opremiti i izgraditi potreban broj stanica za po-gonsko gorivo i popravke.

U daljnjoj fazi izgradio bi se dio ceste od To-puskog preko Vranovine i V. Kladuše do Slunja. S tim bi se rasteretila cesta Tušilović — Slunj a donekle skratila i udaljenost.

Posljednja faza bila bi izgradnja ceste N. Su-bocka — Šaš — V. Vranovina s navedenim mo-stovima i vijaduktima.

Razvoj turizma na Hrvatskom primorju i pri-padnim otocima i potrebe opskrbe diktirale bi tempo izgradnje ove ceste.