

PLANOVI ZA BRZU CESTU PLOČE-DUBROVNIK-DEBELI BRIJEG

Hrvatskim se osamostaljenjem Dubrovačko-neretvanska županija, inače najjužnija i najuža hrvatska županija, našla u pravoj prometnoj izolaciji. Stoljećima je taj prostor bio okrenut moru pa je svoje civilizacijske i trgovinske veze s Istokom i Zapadom ostvarivao brojnim morskim vezama i rijetkim i tegobnim preko teško pro-

PLANS FOR PLOČE - DUBROVNIK - DEBELI BRIJEG HIGH-SPEED ROAD

The study for the high-speed road between Ploče, Dubrovnik and border crossing with Montenegro at Debeli brijeg, was prepared based on order from the national and county-level authorities. In fact, after Croatia gained its independence, its southernmost portion has found itself in complete transport isolation, which is further aggravated by the interruption of Croatia's territory in Neum. This situation would not be improved by construction of the Adriatic-Ionian Motorway because, at this section, the motorway route passes through the territory of another state, i.e. through Bosnia and Herzegovina. The proposed high-speed road would partly follow the route of the present road and would bypass Neum by the Pelješac bridge which would be crossing the Mali Ston channel. After that the route would regain the mainland on its way to Dubrovnik near which the builders would encounter most difficulties because the border zone is there the narrowest. The study also calls for construction of the undersea tunnel between Pelješac and Korčula island, and proposes traffic solutions for Korčula, Lastovo and Mljet islands.



Trasa brze ceste Ploče-Dubrovnik-Debeli brijeg



Veza kopno - poluotok Pelješac

hodnog zaleđa. Na uskom kopnenom pojasu, koji zauzima tek 3 posto kopnenog dijela Hrvatske s isto toliko postotaka njezina stanovništva, povijesni je razvoj ostavio nekoliko značajnih tragova. Ponajprije to je višestoljetno naslijeđe neovisne Dubrovačke Republike s bogatom i svjetski vrijednom povijesnom baštinom, a potom granica na Kleku koja je od Kandijskog i Morejskog rata taj dio fizički odijelila od ostalog dijela zemlje. Osim toga na kopnenom se dijelu granica strane države na nekim mjestima približava moru na manje od tisuću metara.

U nekadašnjoj državi Dubrovnik i plodna neretvanska dolina nisu bili toliko izolirani od ostalih dijelova Hrvatske jer su dijelom bili tranzitni, a dijelom su svoje veze s republičkim središtem ostvarivali preko područja sada neovisnih država. Složen prometni položaj Dubrovnika posebno se očitovao tijekom Domovinskog rata i rata u susjednoj Bosni i Hercegovini kada se, ako izuzmemo avion, do Zagreba moralo putovati i više od deset sati. A da je prometna izoliranost glavni ograničavajući faktor turističke obnove ovoga kraja nije teško zaključiti. Još 1987., iako povezan Jadranskom turističkom cestom čije su prometne značajke odav-

no prestale odgovarati zahtjevima suvremenog prometa, dubrovačka je regija ostvarivala 6660 američkih dolara nacionalnog dohotka po stanovniku prema današnjim cijenama ili 40 posto više od hrvatskog prosjeka. Danas je situacija obrnuta i nacionalni je dohodak toga najjužnijeg dijela Hrvatske gotovo toliko manji od prosjeka. Neznatni priljev motoriziranih turista i udaljenost kupaca od plodova neretvanske doline dodatno osiromašuje ovaj dio naše zemlje. Situaciju

osim toga kompliciraju i dvije granične kontrole na prilazima Neumu, koje su povremeno zbog razvijenog šverca znale biti značajno pooštrene. Stanovnici Dubrovačko-neretvanske županije znaju u šali govoriti da su jedini stanovnici Hrvatske koji trebaju putovnicu za putovanje s jednog na drugi kraj županije.

Stanovnicima ovog kraja treba četiri puta više vremena da otputuju u ostale županije Hrvatske od povoljno smještenih Zagreba i Karlovca i dva puta više od prosjeka Hrvatske, a do zapadnih graničnih prijelaza treba tri im puta više nego što je hrvatski prosjek. Ako se tome pridoda da je postojeća Jadranska turistička cesta na više mjesta prolazi kroz naseljena mjesta i da je često prometno zakrčena, mogu se vidjeti svi prometni problemi kopnenog, a još više otočnog dijela ovog dijela Hrvatske. To je izazvalo veliku depopulaciju i raseljavanje dubrovačkog zaobalja, Pelješca i Konavala te koncentraciju stanovništva u gradovima.

Vjerovalo se da će prometnu izoliranost južne Hrvatske poboljšati dva važna europska koridora koja se u budućnosti namjeravaju graditi: Tran-



Viseći most kopno (Klek) – Pelješac, pogled s istoka



Gredni montažni most kopno (Klek) – Pelješac, pogled s kopna

seuropska magistrala, koja će Ploče preko Mostara i Sarajeva povezivati s Osijekom i dalje s Mađarskom, te Jadransko-jonska autocesta, koja će preko Trsta povezivati Split s Podgoricom te preko Albanije s Grčkom. No riječ je o dugoročnim projektima za čiji će završetak vjerojatno trebati još mnogo vremena. No ako i kada ti veliki međunarodni projekti budu ostvareni, ni tada neće biti riješeni prometni problemi južne Dalmacije. Naime zbog uskog, urbaniziranog i tehnički složenog terena, trasa će buduće Jadransko-jonske autoceste ići gotovo cijelom dužinom te županije kroz hercegovačko zaleđe, dakle kroz područje druge države. Sve je moguće riješiti kvalitetnim i brojnim longitudinalnim vezama, ali je, uz skupoću takvih rješenja, sudeći po iskustvima nedavnih nesporazuma sasvim sigurno da to nije cjelovito ni kvalitetno rješenje za stanovnike otoka i kopna na hrvatskom jugoistoku.

Studiju o izgradnji brze ceste između Ploča i Dubrovnika pa sve do Debelog brijega na hrvatsko-crnogorskoj granici naručila je Hrvatska uprava za ceste (sada Hrvatske ceste) od Instituta građevinarstva Hrvatske još prije nekoliko godina. To je rješenje uključivalo most do Pelješca, kako bi se zaobišla nezgodna i za putnike iritantna neumaska dionica. Sada se izrađuje građevinsko-tehnička studija za brzu cestu na prostoru Dubrovačko-neretvanske županije, a

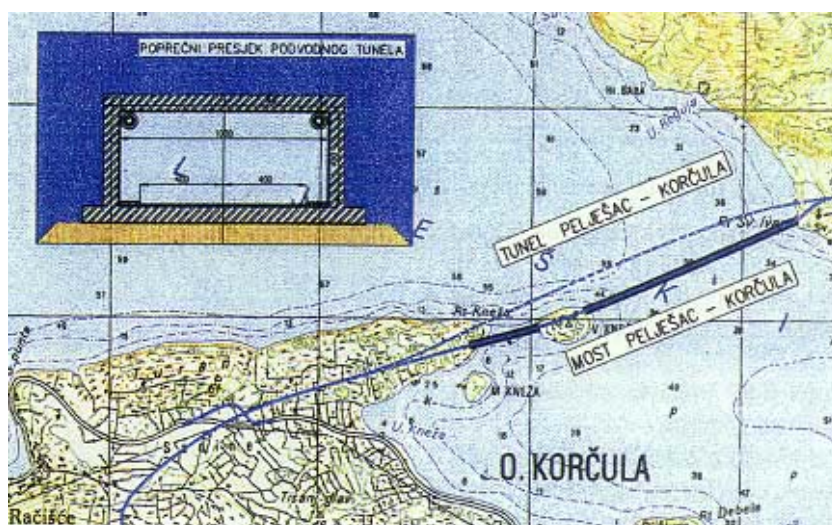
u sklopu cjelovitog rješenja prometnih problema. To nam je rekao mr. sc. Stjepan Kralj, dipl. ing. građ., glavni projektant i voditelj tih studija iz Zavoda za studije i projekte IGH-a.

Valja odmah reći da prijelaz na Pelješac nije samo diktiran geopolitičkim razlozima i nemogućnošću izgradnje ceste na prostoru druge države, već da je to rješenje praktički i optimalno čak i da se radi o prostoru jedinstvene države zbog složenih tehničkih karakteristika trase. Ujedno takvo rješenje pruža priliku za kvalitetno prometno povezivanje Korčule, Lastova i Mljeta sa županijskim središtem i matičnom državom.

U izradi studije koja je pred završetkom, sudjelovali su i Duško Čičovač-

ki, dipl. ing. prom. (za prometna rješenja) i mr. sc. Petar Sesar, dipl. ing. građ. (za objekte na trasi). Planirana 139,30 km duga brza cesta Ploče - Dubrovnik - Debeli brijeg započinje u čvorištu Ploče gdje se odvaja od XI. paneuroskog koridora istok-zapad i V.c na potezu sjever-jug. Ta bi nova cesta povezivala i spajala šest prostornih i administrativnih cjelina. Počinje od neretvanske doline i njezina zaobalja zatim pokraj Kleka spaja kopno i sjevernu obalu Pelješca te prelazi kraj Stona i preko Stonskog kanala. Nastavlja zaobaljem Dubrovačkog primorja iznad Slanog zapostavljenim prostorom gornjih primorskih sela prema Lubaču i Osojniku pa sve do platoa na desnoj obali Rijeke dubrovačke koji zaobilazi vijaduktom prislonjenim uz padinu. Potom probojem hrpta Pareža ulazi u prostor Župe dubrovačke te nastavlja padinskom trasom iznad Duboke Ljute i Plata. Zatim ulazi u prostor Cavtata i Konavala, zaobilazi zračnu luku u Čilipima te se poslije priključuje na koridor postojeće Jadranske turističke ceste i dolazi do državne granice.

Na trasi ima ukupno 12 čvorišta. Čvorište Ploče smješteno je u dolini Matice i južno od Malog Prloga, a dalje se pruža dosta razvedenim i šumovitim područjima Istočne Plame i Za-



Spoj poluotoka Pelješca s otokom Korčulom (tunel ili most)

padne Plame prema Pločama. Uspinje se prema prijevoju Oštre Glavice i svladava ga tunelom dugim 1600 m. Nakon toga se lagano spušta prema Pločama. Pred priključkom na postojeću cestu kod Čeveljuše potrebno je probiti još jedan tunel od 400 m, kako bi se trasa mogla uklopiti u čvorište. Valja reći da se to čvorište zapravo već gradi jer se kroz njega priključuje prilazna cesta iz luke Ploče. Izgradnjom brze ceste ovo bi se čvorište dogradilo kao četverokrako. Duljina ovog odsječka iznosi 11,0 km.

Od Čeveljuše do Markota trasa bi zbog naseljenosti, željezničke pruge i neodgovarajućih prometnih elemenata napustila trasu Jadranske turističke ceste, ali bi se pred Rogotinom u nju uklopila i nastavila tom trasom sve do Podgradina, do početka uspona prema Rabi. Na tom odsječku trasa ima zadovoljavajuće geometrijske elemente, a i prostorni uvjeti otežavaju vođenje trase novim koridorom. Iskoristilo bi se i postojeće čvorište Opuzen koje odvodi promet prema Metkoviću te Bosni i Hercegovini. Duljina od Čeveljuše do Opuzena jest 11,48 km, a do čvorišta Slivno 8,67 km. I u uspinjanju na Rabu trasa je u koridoru postojeće ceste sve do Komarna, uz neke korekcije. Zbog svladavanja uspona gradili bi se jedan tunel (320 m) i dva vijadukta, a prijevoj Vjeternik svladao bi se tunelom dugim 1120 m. Nakon tunela trasa bi se spuštala do čvorišta Komarna (Slivno-Ravno) i nastavila na novi most kopno - Pelješac. Ovo čvorište bi osiguravalo vezu s Neumom i s ostalim lokalnim prometnicama.

Most kopno - Pelješac (2560 m) preko kanala Malog Stona prelazi na Pelješac u predjelu Oštrog vrha, sjeverozapadno od Brijeste. Odatle se trasa uspinje prema pelješkom prijevoju koji prelazi tunelom dugim 2000 m i spušta se na južnu stranu Pelješca u predjelu Zaradeža. Duljina tog odsječka jest 13,36 km. U čvorištu se brza cesta povezuje s postojećom pelješkom cestom (koju se pla-

nira urediti) i tako se ostvaruje kvalitetno povezivanje cijelog Pelješca, Korčule i Lastova s kopnenim dijelom države, županijskim središtem



Prijelaz preko Stonskog kanala s varijantnim rješenjima iza čvorišta Donta Doli

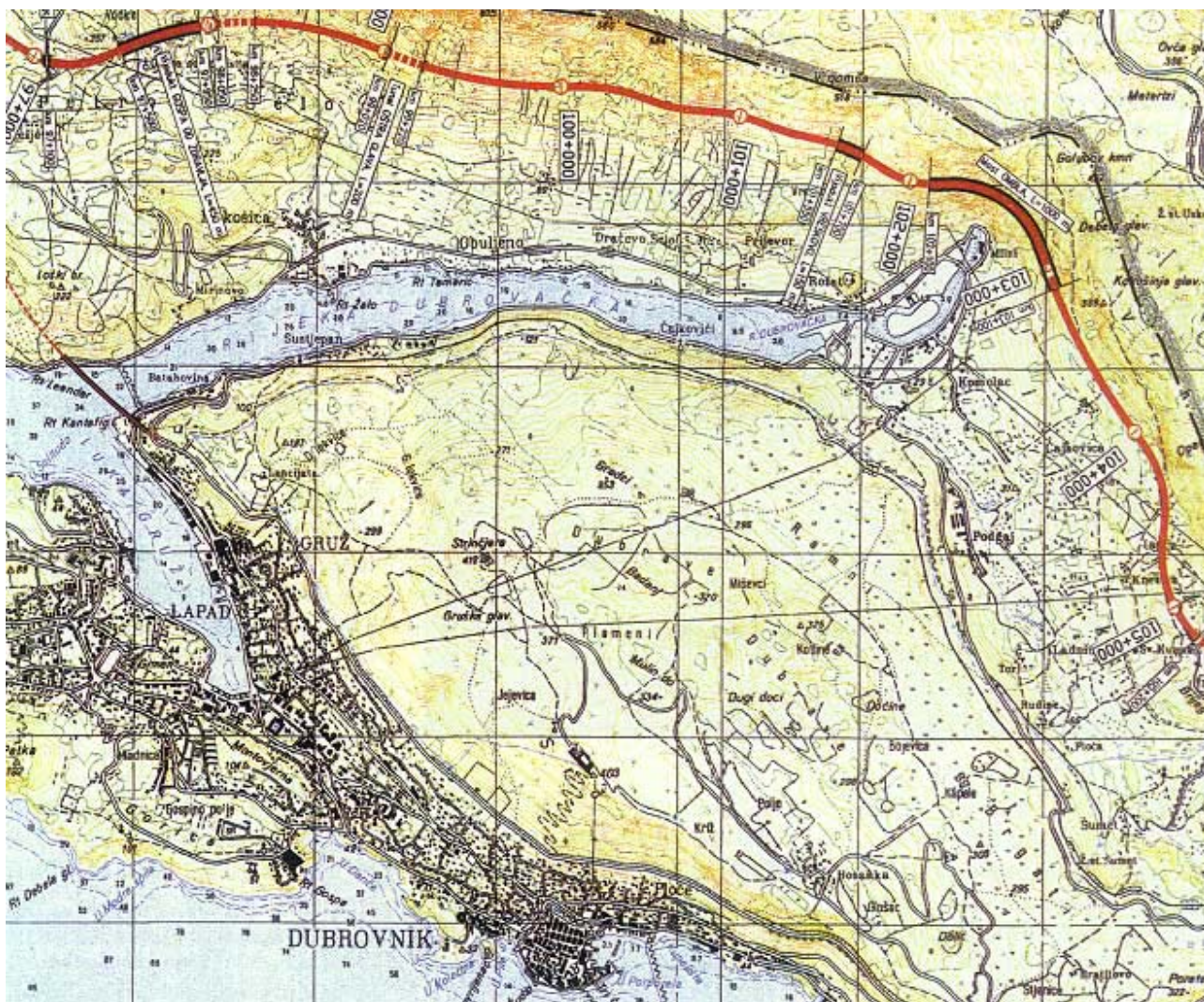
odnosno budućom Jadransko-jonskom autocestom. U nastavku se cesta kreće prema jugoistoku, južnim rubom polja Mutni do i potom se južno do Metohije uklapa u postojeću pelješku cestu koja je na tom dijelu uređena. Iznad uvale Prapratna planirano je čvorište Ston kojim se na brzu cestu priključuje Ston i trajektna luka Prapratna (veza sa Sobrom na Mljetu).

Od čvorišta Ston trasa se ponovno vraća mostom Ston (1000 m) na kopno u predjelu Donta Doli. Ukupna je duljina trase od Zaradeža 20,35 km. Na tom je mjestu bila predviđena i varijanta koja je skretala na sjever prema Stonu, prolazila uz solanu i strmom padinom mostom prelazila na suprotnu kopnenu stranu. Županija je zahtijevala da trasa brze ceste ne ulazi u Ston te da ne ide uz solanu i uz Stonski kanal. Tako je nastala predložena varijanta koja tunelom (600 m) probija Polakovicu i okomito izlazi na most preko Stonskog kanala. Od mosta se trasa lagano uspinje do čvorišta Donta Doli na postojećoj Jadranskoj turističkoj cesti, gdje je spoj za Neum i za Slano.

Nastavak od tog čvorišta do Trnave ima izuzetno složen i zahtjevan reljef. Stoga je analizirano nekoliko mogućih rješenja. Predložene su dvije varijante (sjeverna i južna) koje se znatno razlikuju i dužinama, ali sve imaju po nekoliko objekata – sjeverna dva tunela i vijadukt, a južna četiri vijadukta. Za sada prednost ima južna varijanta koja preko čvorišta Trnava osigurava spoj na buduću jadransko-jonsku autocestu preko



Montažni most preko Malostonskog zaljeva



Trasa brze ceste u blizini Dubrovnika

Čepikuća do čvorišta Ravno (BiH) za Pelješac, Korčulu, Mljet i Lastovo, a ujedno se spaja na županijsku cestu Slano-Matkovići.

Cesta se potom lagano penje prema gornjim selima i u širem se koridoru lokalne ceste uspinje prema Ljubaču i Osojniku. Trasa je vođena tako da ne presijeca već zaobilazi sela, ali složena konfiguracija, blizina državne granice te raštrkanost sela i zase-laka uvjetovali su određen broj vijadukata i manjih tunela. Nakon Mrčeva trasa se preko Ljubača spušta na čvorište Dubrovnik (u stacionaži 95+000) istočno od Zatona. Tu se priključuju prilazne ceste mostu preko Rijeke dubrovačke te nova cesta

koja će od Jadranske turističke ceste i Orašca preko Zatona doći do čvorišta.

Od čvorišta trasa skreće na istok prema Komolcu, pružajući se iznad Rijeke dubrovačke do samog njezina vrha. Reljefne se barijere svladavaju s dva vijadukta i dva kratka tunela, a Rijeka se dubrovačka svladava mostom Ombla (1000 m) koji je, kao što je rečeno, prislonjen uz padinu jer se tako najmanje devastira prostor. Takvo je rješenje mnogo povoljnije od tunela koji je nemoguć zbog izvorišta i postrojenja centrale. Ujedno valja reći da je na tom mjestu državna granica najmanje udaljena od mora, otprilike 800 m. Trasa potom skreće

na jug preko Čajkovića prema Parežu (prolaz tunelom od 800 m) gdje je iznad Brgata planirano istoimeno čvorište s kojim se Dubrovnik s istočne strane priključuje na buduću jadransko-jonsku autocestu (u čvorištu Hum u BiH). Čvorište je ujedno ulaz u grad iz smjera Cavtata, Ćilipa i Župe dubrovačke. Dionica je duga 11,5 km

Inače razmatrano je i alternativno rješenje dionice između čvorišta Dubrovnik i Parež. U toj bi varijanti trasa prelazila novoizgrađenim mostom na Rijeci dubrovačkoj, preko tunela Kantafig (400 m) te prolazila koridorom uskotračne pruge do Pareža (tunel 500 m). Ta bi dionica

bila nešto duža i izbjegla bi sve složene probleme oko izvorišta Omble, ali bi na kratkom segmentu između mosta i ulaska u tunel Kantafig stvorila goleme prometne probleme.



Montažni gredni vijadukt Ombla

Odsječak od čvorišta Parež do čvorišta Cavtat dugačak je 12,4 km i kreće se po strmoj padini na vrlo uskom prostoru između mora i državne granice. Preko čvorišta Cavtat na brzu bi se cestu priključivao Cavtat, te Mlini i Plat, odnosno sjeverno zaleđe Župe. Nastavak trase prema Čilipima i Debelom brijegu relativno je jednostavan (dužina 20,6 km), a u predjelu Močići-Đurovići bilo bi smješteno čvorište Čilipi preko kojega bi bila ostvarena izravna veza sa zračnom lukom. Nešto bi se južnije trasa brze ceste uključila na postojeću Jadransku turističku cestu kojom bi išla sve do graničnog prijelaza na Debelom brijegu. Ta trasa uz manje korekcije i uređenje kolnika ima zadovoljavajuće elemente za potrebe brze ceste. To znači da bi stvarna novogradnja brze ceste završila nakon 127,2 km.

Valja reći da je na tasi predviđeno 9 mostova i vijadukata u ukupnoj duljini 13.860 m te 12 tunela u duljini od 8080 m te još 5 nadvožnjaka i 21

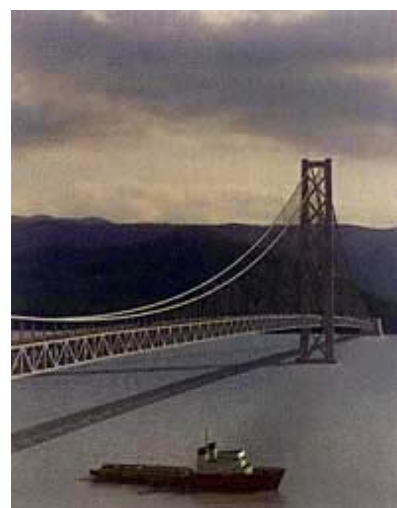
podvožnjak. Postotak je duljine objekata 17,5 posto duljine brze ceste što se za takav tip ceste smatra prihvatljivim. Najznačajniji su most kopno - otok Pelješac, most Ston i most

Ombla. Radi osiguranja plovidbe most preko Malstonskog kanala mora imati mora imati slobodnu visinu 55-60 m od razine mora, a razmatrana je i tunnelska varijanta prijelaza tog kanala. Tunnel bi bio dug 3280 m i izlazio bi u uvali Tiha na Pelješcu, ali bi to rješenje s priključcima bilo duže za približno kilometar. Moguća su različita rješenja mosta, a dva se klasična rješenja sastoje od gredne i viseće konstrukcije, od kojih bi gredni most bio nešto jeftiniji. Tunnelsko nevidljivo rješenje rađeno isprobanim danskim montažnim modelom ekvivalentno je cijeni grednog mosta. Inače u Malostonskom kanalu more je duboko 25 do 27 m, a Stonski je kanal mnogo plići, dubina mu je 4,8 m. U Malostonskom kanalu valja osigurati plovni put s minimalnim gabaritom 150 x 30 m, a u Stonskom kanalu zbog neznatne plovidbe ti gabariti mogu biti znatno manji.

Studija o brzjoj cesti od Ploča do crnogorske granice predviđa i temeljito uređivanje cesta na Pelješcu, prvens-

tveno obilaznice Orebića u duljini od 10,1 km, te kvalitetno povezivanje tunelom ili mostom između Pelješca i Korčule u dužini od 1100 m, što bi dalo velike razvojne poticaje tom ključnom otoku južnog Jadrana, ujedno i najnaseljenijem hrvatskom otoku, a kopnu bi značajno približila i Lastovo trajektnom vezom s južne obale Korčule, najvjerojatnije iz Brne. Valja također reći da u sadašnjim razmišljanjima veću prednost ima tunnelska varijanta zbog velikih vjetrova i značajne plovidbe u Pelješkom kanalu. U studiji je osim uređivanja cesta na Pelješcu predviđena i temeljita rekonstrukcija i gradnja obilaznica na Korčuli i Mljetu.

Autori studije predvidjeli su etapnu izgradnju, a etape su zasnovane na planiranom porastu prometa. Prema prognozama sadašnji će promet od 33.160 putovanja tijekom prosječnog dana u godini (od čega 33 posto dolazi na one koji prelaze županijske granice, a 13 posto je u tranzitu) narasti 2005. na 42.930, da bi 2010. dostigao broj od 55.120 putovanja. Po tome se zaključuje da će na Jadranskoj turističkoj cesti već 2005. doći do problema u odvijanju prometa na dionicama Opuzen-Klek, Zaton-Lozica i Barahovina-Dubac. U 2010. očekuje se zagušenje na svim dionicama u dolini Neretve,



Dio visećeg mosta kopno (Klek) - Pelješac

nekim odsječcima na području Dubrovačkog primorja i na cijelom području Župe dubrovačke.

Stoga je prometno i građevinsko-tehnički opravdana etapna izgradnje pri čemu bi se najprije izgradio pelješki dio brze ceste, od čvorišta Opuzen preko Pelješca do čvorišta Donta Doli na Jadranskoj turističkoj cesti, uključujući i novu spojnicu od Orašca preko platoa Osojnika i čvorišta Dubrovnik do mosta preko Rijeke dubrovačke. Između prve i druge etape bilo bi potrebno osigurati i kopnenu vezu poluotoka Pelješca i otoka Korčule. U drugoj bi se etapi gradila cesta od čvorišta Dubrovnik mostom preko Omble do Pareža i od čvorišta Parež dalje do čvorišta Cavtat te do čvorišta Čilipi i zračne luke. U trećoj se etapi očekuje dolazak i Jadransko-jonske autoceste i hrvatske dionice Transeuropske magistrale

na područje Dubrovačko-neretvanske županije pa je brzu cestu potrebno povezati s čvorištem Ploče i dovršiti njezinu izgradnju od čvorišta Donta Doli do čvorišta Dubrovnik te od čvorišta Čilipi do državne granice. U posljednjoj, četvrtoj etapi gradili bi se samo dijelovi triju veznih cesta na Jadransko-jonsku autocestu. Već bi izgradnja prve faze zadovoljila očekivani razvoj prometa do 2010., a druga do 2015. godine.

Autori studije su izračunali da bi izgradnje cijele brze ceste od Ploča do Debelog brijega stajala 421,5 milijuna eura ili 3.1 milijun eura po jednom kilometru, a na cesti se ne bi naplaćivala cestarina.

Izravne koristi od izgradnje ovakve brze ceste moguće je analizirati i predvidjeti, ali je nemoguće ocijeniti sve neizravne probitke koje bi brza

cesta donijela tom najjužnijem dijelu Hrvatske. No brza bi cesta sasvim sigurno riješila pitanje suvereniteta državnog juga i integrirala ga u jedinstveni državni prostor. Ona bi imala i međunarodni značaj jer bi postala mali jonski koridor koji bi do izgradnje Jadransko-jonske autoceste omogućavao prometno povezivanje sa zapadom. I konačno, sudeći prema prometnim analizama, zadovoljila bi županijske i državne prometne potrebe do 2020. godine, a vjerojatno i duže. Koliko bi utjecala na razvitak i procvat dubrovačkog turizma te na oporavak i razvoj južnodalmatinskih otoka i Pelješca ne treba posebno ni isticati. S obzirom na svoje goleme potencijale sadašnji bi tužni i zaposavljeni hrvatski jug vjerojatno doživio pravi gospodarski preporod.

Branko Nadilo