

ARHEOLOGIJA

Izgradnji dionice Dugopolje - Šestanovac prethodila su brojna zaštitna arheološka istraživanja lokaliteta koji su se našli u zoni građevinskih radova.

Ministarstvo kulture - Konzervatorski odjel u Splitu od početka je sudjelovao u izradi Studije utjecaja na okoliš autoceste A1 Zagreb-Split-Dubrovnik, tom su prilikom na terenu identificirani svi lokaliteti ugroženi budućom gradnjom.

Od 15 arheoloških nalazišta na dionici Dugopolje - Šestanovac, najveći broj i najznačajniji rezultati bili su na području Dugopolja. Zbog krškog polja pogodnog za uzgoj mediteranskih kultura i uzgoj stoke sitnog zuba, Dugopolje je bilo pogodno mjesto za život. Antičko Dugopolje nalazilo se u blizini Salone pa je preko Poda prolazila magistralna rimska cesta koja je od Salone vodila u unutrašnjost provincije Dalmacije. Jedna dionica te rimske ceste iskopana je kod zaseoka Kolići na južnoj padini brda Orgus. Tom je cestom sav promet iz Panonije i prostora današnje Bosne i Hercegovine stizao u Salonu. Tragovi rimskog života pronađeni su u Vučipolju gdje je iskopana antička grobnica s bogatim nalazima rimskog nakita i keramičkog posuda. Iz kasnoantičkog vremena je ruralno naselje u Banjačama gdje su nađeni ostaci suhozidnih zgrada i prostorija za uzgoj stoke. Osobito važno nalazište je srednjovjekovno groblje u Vučipolju gdje je iskopano više od 200 grobova iz 16. i 17. st. To je groblje imalo i stečke ukrašene antropomorfnim ukrasima, križevima, simbolima kruha, polumjeseca, zvijezda. Ostaci srednjovjekovnog stočarskog naselja nađeni su u vrtači Konopljište iznad sela Ercegovci. Riječ je o stočarskom staništu iz 14. - 15. st. čiji su žitelji iskorištavali krašku visoravan za ispašu svoje stoke.

Ostala arheološka nalazišta na dionici autoceste od Dugopolja do Šestanovca uglavnom su iz prehistorijskog razdoblja. Posebno treba istaknuti pećinu Zemunica u Bisku koju je još u paleolitu nastanjivao neandertalac o čemu svjedoče nalazi kremenih alata. U Zemunici se intenzivno živjelo i tijekom neolita - 6.000 god. prije Krista. Pećina je naseljavana sve do brončanog doba.

Izgradnja dionice od Dugopolja do Šestanovca omogućila je da stvorimo uvid u povijest Dalmatinske zagore od paleolitika do kasnoga srednjeg vijeka. Mnogi se nalazi još moraju očistiti, restaurirati, te znanstveno obraditi, tek tada ćemo imati još jasniju sliku povijesti Zagore. Dobra suradnja između Ministarstva kulture i Hrvatskih autocesta omogućit će uspješno dovršavanje ovog projekta bez devastacija arheoloških lokaliteta i bez usporavanja građevinskih radova. Danas se može reći da je konačno stvorena svijest i zakonski okvir koji sprječavaju devastaciju kulturne baštine, što najbolje pokazuju zaštitni arheološki radovi na hrvatskim autocestama.

SUDIONICI REALIZACIJE PROJEKTA IZGRADNJE DIONICE DUGOPOLJE-ŠESTANOVAC

VLADA REPUBLIKE HRVATSKE
MINISTARSTVO MORA, TURIZMA, PROMETA I RAZVITKA

INVESTITOR:
HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o.

STUDIJE, PROJEKTI, REVIZIJA:
INSTITUT GRADEVINARSTVA HRVATSKE d.d., Zagreb
INSTITUT GRADEVINARSTVA HRVATSKE d.d., PC Split
GRADEVINSKI FAKULTET, Zagreb
RUDARSKO-GEOL. OŠKO-NAFTNI FAKULTET, Split
ZAVOD ZA FOTOGRAFIJU d.d., Zagreb
GEODETSKI ZAVOD d.d., Split
PROMEL PROJEKT d.o.o., Zagreb
GEOPROJEKT d.d., Split
MC-ARHITEKTURA d.o.o., Zagreb
IN-ARH d.o.o., Zagreb

ARHEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA:
MINISTARSTVO KULTURE REPUBLIKE HRVATSKE

IZVOĐAČI RADOVA:
KONSTRUKTOR INŽENJERING d.d., Split
HIDROELEKTRA NISKOGRADNJA d.d., Zagreb
VIADUKT d.d., Zagreb
CESTA VARAŽDIN d.d., Varaždin
INGRA d.d., Zagreb
ZAGORJE-TEHNOBETON d.d., Zagreb
STRABAG d.d., Zagreb
DALEKOVOD d.d., Zagreb
KONČAR - SKLOPNA POSTROJENJA d.d., Sesvete
AQUATERM d.o.o., Zagreb
VITA d.o.o., Koprivnica

NADZOR I KONTROLA:
INSTITUT GRADEVINARSTVA HRVATSKE d.d., Zagreb

Hrvatske autoceste d.o.o.

Društvo za upravljanje, gradnje i održavanje autoceste
Širočina 4, 10000 Zagreb, Hrvatska
tel: +385 1 46 94 444, faks: +385 1 46 94 505
www.hac.hr

NADZORNI ODBOR HRVATSKIH AUTOCESTA:

Zdravko Livaković, predsjednik Nadzornog odbora
Boris Orđulj, zamjenik predsjednika Nadzornog odbora
Nikola Blagačić, član Nadzornog odbora
Franjo Lucić, član Nadzornog odbora
Mijat Stanić, član Nadzornog odbora

UPRAVA HRVATSKIH AUTOCESTA:

Mario Crnjak, predsjednik Uprave
Marijo Lovrinec, član Uprave
dr. sc. Josip Sapunar, član Uprave

IMPRESSUM:

Autori:
Mario Crnjak, dipl.ing.grad,
dr.sc. Goran Puž, dipl.ing.grad,

Stručni suradnici:
mr.sc. Jasen Mesić, pomoćnik ministra kulture (Arheologija)
Anto Filipović, dipl.ing.grad, Darko Šošić, dipl.ing.grad,
Veljko Nižetić, dipl.ing.grad, Milan Matic, dipl.ing.grad,
Uredništvo:
Darija Petrović, dipl.nov., Andrea Haleuš, dipl.cro.soc.

Fotografija, oblikovanje i priprema za tisak, HAND dizajn studio // Tisak, KERSCHOFFSET // Naklada, 1000 komada

ISBN 978-953-7491-04-88



SILASCI S ČVOROVA PREMA TURISTIČKIM ODREĐIŠTIMA HRVATSKE

Čvor Dugopolje:

SPLIT, SOLIN, otoci: Šolta, Brač, Hvar i Vis

SPLIT, grad i luka u srednjoj Dalmaciji, središte arheoloških, povijesnih i kulturnih spomenika u 1700 godina postojanja, među kojima posebno mjesto svakako zauzima čuvena Dioklecijanova palača, dio svjetske baštine UNESCO-a.

MOSOR, planina, sjeverno od Splita i Solina, nije ni nacionalni park ni park prirode, ali je prirala srcu svakom Dalmatincu. Najviši vrh je Veliki Kabal (1339 m), a jedan od posjećenijih vrhova je Vickov stup (1325 m), a na vrhu Sveti Jure (1319 m) nalazi se istoimena rimokatolička kapelica.

SOLIN, grad u blizini ušća rijeke Jadro, između Donje Strane i središnjeg dijela Solina ostaci antičke Salone.

Čvor Bisko:

SINJ, TRILJ

SINJ, poznat po albarskoj tradiciji i stogodišnjoj tradiciji konjičkih utrka i uzgoja konja. U lijepom i čistom okolišu pruža se mogućnost za ugodan odmor, sport i rekreaciju, lov i ribolov. Sinj je i jedno od duhovnih središta Hrvatske.

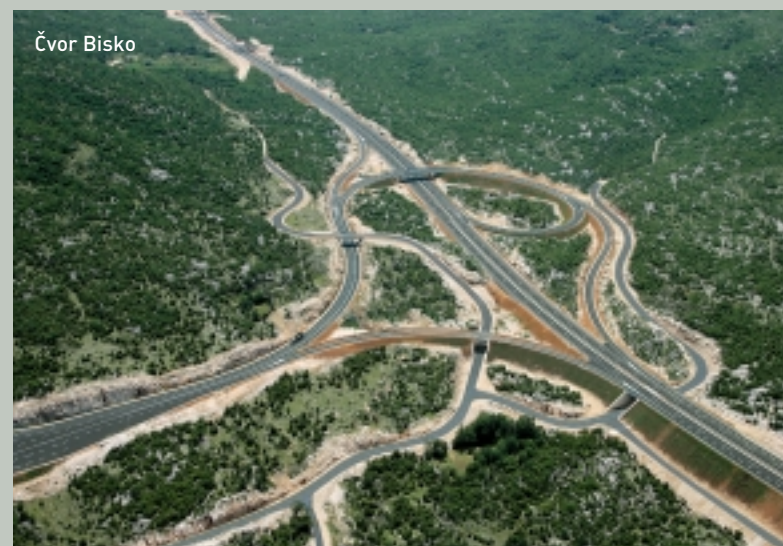
IMOTSKI, grad u Dalmatinskoj zagori, na padini sjeveroistočnoga krškog oboda Imotskog polja. U Imotskom se nalazi Franjevački samostan iz 1738., na klisuri iznad Modroga jezera je tvrđava iz srednjovjekovnog i turskog doba, a na ulazu u tvrđavu je crkva iz XVIII. st. čuven po prekrasnoj prirodi: Lokvičička jezera, Protoško blato, Dva Oka, izvore rijeke Vrljike, Modro i Crveno jezero, Imotsko polje, kanjon Badnjevice.

Čvor Šestanovac:

ŠESTANOVAC, IMOTSKI, BRELA, MAKARSKA

ŠESTANOVAC, općina koja obuhvaća naselje Šestanovac - administrativno središte, te sela Kreševno, Katuni, Šećevica i Grabovac. Reljef tog područja karakterizira pojas plodnih polja (krške udoline) na lijevoj obali rijeke Cetine i usporednog krševitog grebena i zaravni, a omeđeno je brdom Vitrenik na sjeveru, brdom Sidača na istoku, planinom Biokovo na jugoistoku i brdom Kreševnica na sjeverozapadu.

IMOTSKI, grad u Dalmatinskoj zagori, na padini sjeveroistočnoga krškog oboda Imotskog polja. U Imotskom se nalazi Franjevački samostan iz 1738., na klisuri iznad Modroga jezera je tvrđava iz srednjovjekovnog i turskog doba, a na ulazu u tvrđavu je crkva iz XVIII. st. čuven po prekrasnoj prirodi: Lokvičička jezera, Protoško blato, Dva Oka, izvore rijeke Vrljike, Modro i Crveno jezero, Imotsko polje, kanjon Badnjevice.



ŠOLTA, otok u srednjodalmatinskom arhipelagu zapadno od otoka Brača; od kopna ga dijeli Splitski kanal, od drveničke otočne skupine Šoltanski kanal, a od Brača ga dijele Splitska vrata.

OTOK BRAČ, najpoznatije turističko mjesto na Braču je Bol s prelijepom plažom Zlatni rat, a omiljena odredišta turista su mjesta Supetar i Pučišća. Brač ima i zračnu luku.

OTOK HVAR, najduži otok na Jadranu. To je otok blage mediteranske klime, s najvećim brojem sunčanih sati na Jadranu. Na otoku su poznata polja lavande.

OTOK VIS, bogat poviješću nudi posjetiteljima mnoge spomenike od antičkog do novijeg doba. Poznati prirodni fenomen: Modra špilja na Biševu, Zelena špilja na Ravniku i Krajčina špilja na Visu.

Čvor Blato na Cetini:
CETINA, OMIŠ

OMIŠ, gradić i luka na ušću Cetine u Poljičkom primorju, poznat kao srednjovjekovno gusarsko središte. Slikovitost planina i rijeke nadopunjava zanimljiva urbana jezgra s tvrđavama, a na samom moru gotovo kilometar duga pješčana plaža i 30-tak uređenih staza za slobodno penjanje po liticama kanjona Cetine.

CETINA, zelena rijeka, veličanstven kanjon, guste šume, vodopadi, tajanstvene špilje i bajkoviti mlinovi. U samo nekoliko minuta vožnje od povijesnog gradića Omiša, između Splita i Makarske, možete se uvjeriti u sve što rijeka Cetina skriva.

Hrvatske autoceste d.o.o. zahvaljuju se HRVATSKOJ TURISTIČKOJ ZAJEDNICI, koja je izvor fotografija tiskanih u ovoj brošuri i svrhu promocije Hrvatske.



Vijađukt Srijane (Radovići)

AUTOCESTA ZAGREB - SPLIT - DUBROVNIK

Dionica → DUGOPOLJE - ŠESTANOVAC 37 km

Dionica od Dugopolja do Šestanovca, duljine 37 km, prvi je dio Sektora Dugopolje - Ploče, na autocesti Zagreb - Split - Dubrovnik. Trasa autoceste od Dugopolja do Šestanovca proteže se brdsko - planinskim terenom, što podrazumijeva teško prohodan kamenjar te samim time i ograničava vođenje trase. Tlocrtni i vertikalni elementi zadovoljavaju računsku brzinu od 120 km/h, što je uz teške terenske uvjete uvjetovalo primjenu sljedećih elemenata trase:

Računska brzina vr (km/h)	120
Min.duljina prijelaznice Lmin (m)	110
Min.radijus horizontalnog zavoja Rmin (m)	750
Min.polumjer vertikalnog zavoja Rmin (m)	konkavni 13000
	konveksni 20000
Max. poprečni nagib kolnika pmax (%)	6,6

Poprečni presjek projektiran je s dva kolnika razdvojena razdjelnim pojaskom minimalne širine 3 m. Svaki kolnik sastoji se od po dva prometna traka širine 3,75 m, te zaustavnog traka širine 2,50 m. Bankine i berme projektirane su s minimalnom širinom od 1,75 m. Slobodni profil iznad autoceste je minimalne visine 4,5 m od kote kolnika. Na dionici od Dugopolja do Šestanovca izgrađeno je 13 objekata: 1 most, 4 vijađukta, 3 umjetna tunela i 4 tunela, 1 odmoriste. Vrijednost radova iznosi 1.587.072.617,72 kn bez PDV-a.

Praćenjem propisa, standarda i stručne literature iz područja ekologije, provođenjem različitih mjera zaštite tijekom gradnje i sustavnim praćenjem stanja okoliša u zoni autoceste, Društvo Hrvatske autoceste planira sve mjere i aktivnosti u cilju očuvanja prirode u zoni autoceste. Kontrolom uporabe ekološki prihvatljivih sredstava u održavanju autoceste i primjenjivanjem materijala s minimalnim štetnim utjecajem na okoliš, unapređivanjem postojećih tehnologija održavanja autoceste, Hrvatske autoceste mogu se smatrati ekološki svjesnom tvrtkom.

Puštanje u promet novih dionica autoceste A1, od Dugopolja do Šestanovca, novi je korak prema dovršenju planirane mreže Hrvatskih autoceste. Ostvaren je golem kapital, koji se ne očituje samo u vrijednosti infrastrukturnih objekata već i kao poticaj gospodarskom razvitku Dalmatinske zagore te važna potpora turizmu Dalmacije.

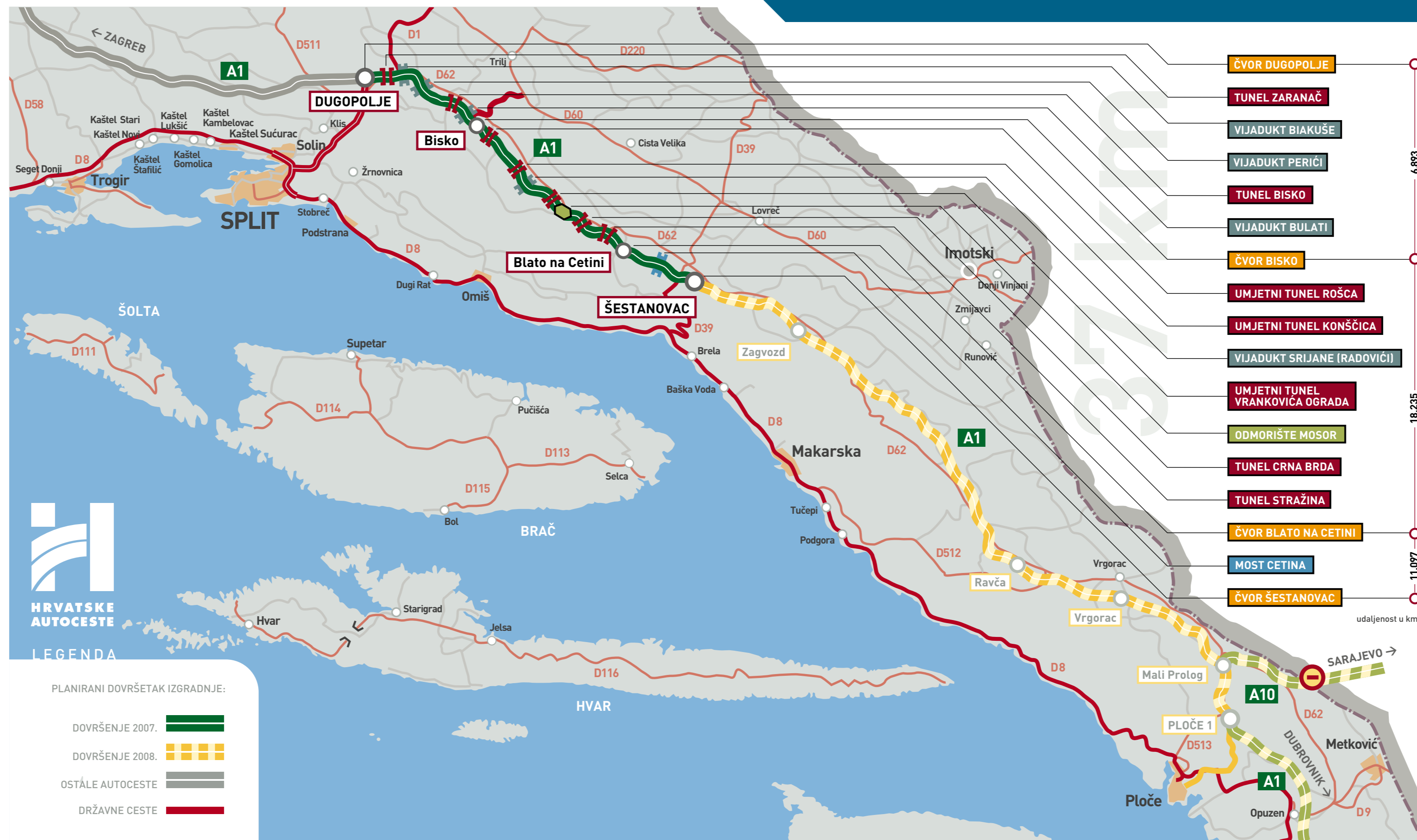
ČVORIŠTA

Povezivanje dionica Dugopolje - Šestanovac na postojeću cestovnu mrežu ostvaruje se preko čvorišta Dugopolje, Bisko, Blato na Cetini i Šestanovac. Sva su čvorišta projektirana u obliku trube, a njihovi kraci su projektirani prema tlocrtnim elementima koji omogućavaju brzinu vožnje 60(40) km/h.

A1

AUTOCESTA ZAGREB - SPLIT - DUBROVNIK // SEKTOR: DUGOPOLJE - PLOČE

DIONICA: DUGOPOLJE - ŠESTANOVAC

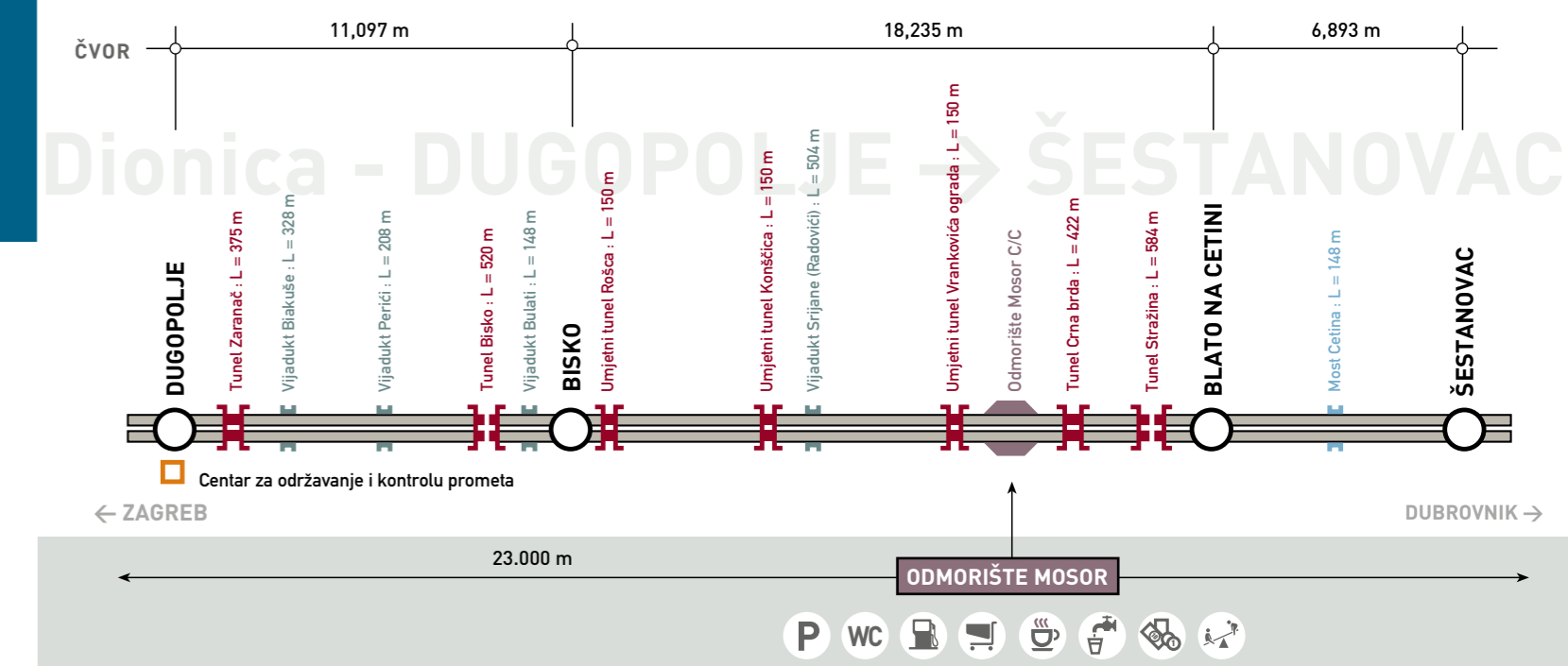


- ČVOR DUGOPOLJE
- TUNEL ZARANAČ
- VIJADUKT BIAKUŠE
- VIJADUKT PERIČI
- TUNEL BISKO
- VIJADUKT BULATI
- ČVOR BISKO
- UMJETNI TUNEL ROŠČA
- UMJETNI TUNEL KONŠČICA
- VIJADUKT SRIJANE (RADOVIĆI)
- UMJETNI TUNEL VRANKOVIĆA OGRADA
- ODMORIŠTE MOSOR
- TUNEL CRNA BRDA
- TUNEL STRAŽINA
- ČVOR BLATO NA CETINI
- MOST CETINA
- ČVOR ŠESTANOVAC



LEGENDA

- PLANIRANI DOVRŠETAK IZGRADNJE:
- DOVRŠENJE 2007. (Green line)
 - DOVRŠENJE 2008. (Yellow line)
 - OSTALE AUTOCESTE (Grey line)
 - DRŽAVNE CESTE (Red line)



OBJEKTI

Tunel ZARANAČ je dvocijevni tunel duljine 375 m. Obje cijevi imaju dva vozna traka. Sjeverni portal tunela nalazi se na 329,9 metara nadmorske visine, a južni na 333,6 m.n.m. Dopusštena brzina vožnje je 100 km/h.

Vijađukt BIAKUŠE, duljine 328 m, ima dva vozna i jedan zaustavni trak za svaki smjer vožnje, dopuštena brzina vožnje je 130 km/h.

Vijađukt PERIČI, duljine 208 m, ima dva vozna i jedan zaustavni trak za svaki smjer vožnje, dopuštena brzina vožnje je 130 km/h.

Tunel BISKO je dvocijevni tunel duljine 520 m. Obje cijevi imaju dva vozna traka. Sjeverni portal tunela nalazi se na 400,2 metara nadmorske visine, a južni na 392,3 m.n.m. Dopusštena brzina vožnje je 100 km/h.

Vijađukt BULATI, duljine 148 m, ima dva vozna i jedan zaustavni trak za svaki smjer vožnje, dopuštena brzina vožnje je 130 km/h.

Umjetni tunel ROŠČA je dvocijevni tunel duljine 150 m. Obje cijevi imaju dva vozna traka. Dopusštena brzina vožnje je 100 km/h.

Umjetni tunel KONŠČICA je dvocijevni tunel duljine 150 m. Obje cijevi imaju dva vozna traka. Dopusštena brzina vožnje je 100 km/h.

Vijađukt SRIJANE (RADOVIĆI) duljine 504 m, ima dva vozna traka i jedan zaustavni trak za svaki smjer vožnje, dopuštena brzina vožnje je 130 km/h.

Umjetni tunel VRANKOVIĆA OGRADA je dvocijevni tunel duljine 150 m. Obje cijevi imaju dva vozna traka. Dopusštena brzina vožnje je 100 km/h.

Tunel CRNA BRDA je dvocijevni tunel duljine 422 m. Obje cijevi imaju dva vozna traka. Sjeverni portal tunela nalazi se na 282,8 metara nadmorske visine, a južni na 280,3 m.n.m. Dopusštena brzina vožnje je 100 km/h.

Tunel STRAŽINA je dvocijevni tunel duljine 584 m. Obje cijevi imaju dva vozna traka. Sjeverni portal tunela nalazi se na 278,8 metara nadmorske visine, a južni na 282,5 m.n.m. Dopusštena brzina vožnje je 100 km/h.

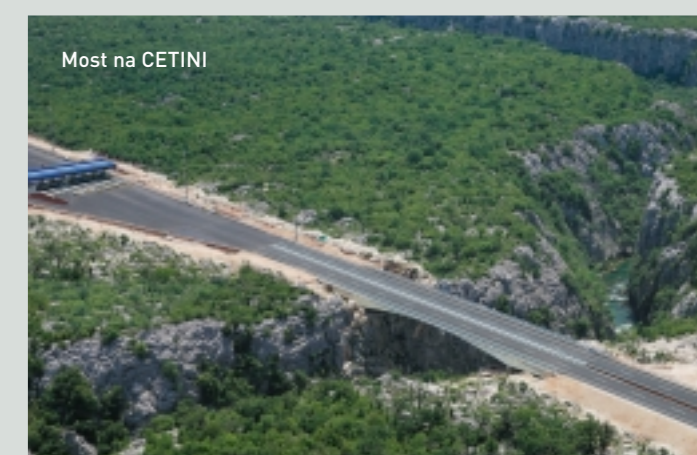
MOST CETINA
 Jedan od najvažnijih objekata na dionici je most nad Cetinom. Most je dug 148 metar, dok je njegova ukupna širina gotovo 28 metara. Sastoji se od dva paralelna mosta od kojih svaki nosi jedan prometni trak s dva vozna i jednim zaustavnim trakom. Most se gradio tzv. tehnologijom slobodne konzolne gradnje, što znači da u kanjonu Cetine nije bilo nikakvih zahvata ni skela. Strogo se pazilo na zaštitu okoliša definiranu u Studiji utjecaja na okoliš, s obzirom da je graden u prirodno zaštićenom području.



Vijađukt Biakuše



Tunel Bisko



Most na CETINI