

POSAVSKI Obzornik

Tematska priloga šte. 1, oktober 2004

Živeti
v Posavju

AVTOCESTA

Avtocesta na odsekih Smednik - Krška vas in Krška vas - Obrežje, ki naj bi bila po napovedih odprta še v letošnjem letu, je že dalj časa spremljevalka življenja posavskih ljudi. Kaj bo prinesla, kaj morda odnesla, bo povedal čas. Na to bomo vplivali, o tem bomo govorili, ko bo gotova, ko bo promet v celoti stekel po njej. Ali jo bomo znali izkoristiti in z nje potegniti kakšnega utrujenega, žejnega, posavskih kulturnih in zgodovinskih znamenitosti željnega popotnika – tudi to bomo še videli. Zagotovo je avtocesta že med gradnjo vnesla v Posavje kar nekaj ljubih in neljubih sprememb, na katere smo se hočes nočes morali navaditi. Odprla je marsikatero delovno mesto in še kakšnega bo, saj bo tu vzdrževanje ceste, tudi pobiranje cestnine in še kaj. O tem bomo v prihodnje še zagotovo veliko besedovali, pisali in upamo, da tudi čim več dobrega udeležili.

Uredništvo Posavskega obzornika želi s to prilogo predstaviti nekaj tistih, ki so v Posavju pustili pečat. Pogledali smo v zgodovino in strnili gradivo o gradnji slovenskega avtocestnega križa in na posebno mesto umestili del novozgrajene ceste Smednik - Krška vas - Obrežje. Trud in znoj številnih, ki so de-

lali na avtocesti, bosta za vedno ostala skrita v zemlji ali v plasteh asfalta kot že velikokrat doslej. Za vsem tem stojijo tudi znanje, stroka ter ure in ure neprekinjenega dela. Ostala pa bo cesta, po kateri bomo drveli naprej, kot drvimo vsak dan. Velikokrat, ne da bi se ustavili, ozrli in opazili, da nas spremlja lep dan.

M. D.

Ceste na Slovenskem skozi čas

V času, ko Slovenija zelo intenzivno gradi sodobno omrežje avtocest, ki bodo s svojimi podaljški kot nekakšen živčni sistem segle takorekoč v sleherni slovenski regijo, se je povečalo tudi zanimanje za zgodovino cest in cestnega prometa pri nas. Tudi današnje glavne smeri slovenskega cestnega omrežja so namreč zgrajene na skozi stoletja in celo tisočletja uveljavljenih poteh, ki so bile v veliki meri izbrane zaradi naravnih značilnosti našega ozemlja. Ceste so skozi stoletja omogočale gospodarske stike, politično in vojaško kontrolo nad osvojenimi ozemlji, širjenje kulture, načina življenja, pretok znanja. Po njih je prihajal napredek, nov način življenja z dobrimi in tudi slabimi posledicami.

Ceste v času Rimljanov

Rimljani so gradili ceste na drugačen način, kot so bile zgrajene prvotne, prazgodovinske poti. Prizadevali so si za povezovalne glavne poti in za daljinske, vojaške in trgovinske zveze. Rimljanom so bili vzorniki pri gradnji cest Etruščani in Latini, ki so že gradili umetne ceste.



Rimljani so se trudili, da bi ceste zgradili ravne, pri čemer se niso ustavili pred naravnimi ovirami. Doline in reke so prečkali s pomočjo viaduktov in mostov, znali so narediti tudi tunele, ceste so pogosto potekale na nasipih. Poskrbeli so

tudi, da je s ceste lahko odtekala voda. Ceste so bile v glavnem pešcene, v mestih in njihovi bližini pa so bile tlakovane z kamni ali kamnitimi ploščami. Razdalje so označevali s kamnitimi stebri, ki so se imenovali miljniki, na katerih je bila zapisana oddaljenost od večjega mesta. Ceste so gradili vojaki in sužnji. Najprej so na vsaki strani naredili odtočni jarek, potem pa so vmes odkopali zemljo do trdne kamnite podlage. Nato vse skupaj zapolnili z različno debelimi sloji, ki so se razlikovali glede na uporabljeni material (majhni kamenčki, prod, pesek, malta,...). Rimske ceste so se zaradi kvalitetne izgradnje ohranile skozi stoletja.

Največja razsežnost rimskega cestnega omrežja je bila dosežena v 2. stoletju po našem štetju, vrhunec razvoja pa sovpada z začetkom razširitve rimske vladavine v svetovno državo ter spremembo republike v cesarstvo leta 30 po našem štetju. V času rimskega imperija so bili naši kraji pomembno prometno ozemlje za približno iste geografske regije kakor danes, zato se je že tedaj izoblikovalo osnovno cestno omrežje. Tako so tudi nekatere današnje ceste so narejene na trasi rimskih.

Ceste v srednjem veku

S propadanjem rimskih mest od 5. stoletja dalje so propadale tudi ceste. V času razpadanja rimskega imperija so v nekaterih predelih namenoma slabo skrbeli za ceste, saj so tako zaustavili prodiranje barbarov, to je veljalo tudi za večino

slovenskega ozemlja. Po antičnih cestah se je usmerjala tudi kolonizacija Slovanov. Kljub postopnemu propadanju pa so zaradi svoje dobre gradnje in funkcionalnosti služile še daleč v srednji vek, npr. na Ptujskem polju celo v 15. stoletju. Ker organizirane gradnje v srednjem veku ni bilo, so srednjeveške ceste vodile po rimskih trasah. O tem pričajo tudi srednjeveška naselja, ki so se razvila ob antičnih cestah (npr. od Drnovega do Krške vasi na Krškem polju). Prav ceste so v 12. – 13. stoletju pogojevale nastanek, razvoj in položaj naselbin.

V poznem in visokem srednjem veku so že vidna odstopanja od tras rimskih cest in utiranje novih poti, posebno tam, kjer so rimske poti vodile po gozdnatih ali močvirnatih predelih, so nastale nove poti bližje naseljenim območjem. V zgodnjem srednjem veku je rimska mreža cest še ohranila svojo funkcijo, kasneje z razvojem družbe pa se je cestno omrežje močno preoblikovalo. Prometna politika je bila drugačna od rimske, daljinskega prometa skoraj ni bilo, ceste so morale mimo gradov in nekaterih naselij, fevdalci so določali trgovske poti, zato so ceste marsikje odmaknili od starih smeri.

Poglavitni način transportiranja v srednjem veku in še tja v novi vek je bilo tovorništvo, prenašanje tovara z živino, vendar je bil tak način zelo počasen in drag, zato je bil velikega pomena tudi transport po rekah. Šele ko se je v drugi polovici srednjega veka začela razvijati trgovina, predvsem iz Sredozemlja v notranjost, je spet zaživel promet po poteh in cestah. Ne glede na to, da so bile srednjeveške ceste slabo grajene in malo vzdrževane, da so nekatere opustili ali jih preusmerili, so tudi glavne prometne smeri tega obdobja ostale takšne, kot so še današnje.

Ceste v 18. in 19. stoletju

Ko se je v 16. in 17. stoletju v Evropi razmahnila trgovina, ki je naraščala zaradi odkritij prekomorskega sveta, dotedanje tovorniške poti niso več zmogle prometa, zato je bilo treba misliti na izgradnjo novih ali vsaj na popravilo starih cest. Dobre ceste so postale izredno aktualne tudi za novi avstrijski imperij, ko so si Habsburžani podredili Trst. V začetku 17. stoletja so začeli popravljati graško in tržaško cesto, od severa proti jugu sta Kranjsko presekali gorenjska in dolenska cesta.

Šele v 18. stoletju so začeli ceste graditi po načrtih, na njihove smeri so vplivali predvsem javni interesi, veliko pozornosti so posvečali tranzitnemu prometu, zaradi uveljavljanja prevoznitva (furmanstva) nad tovorništvom pa utrjevali cestišče. Namesto strmih in težko prehodnih poti so nasta-

le bolj položne in širše ceste. Graditev in vzdrževanje cest je v tedanji habsburški monarhiji potekalo v več fazah, najprej so se lotili glavnih cest in nato nadaljevali do lokalnih cest, ki so bile pravzaprav vaške poti. Ob gradnji državnih in deželnih cest so morali tudi tedaj odkupovati zemljišča v bližini velikih cest, za kar je bila cena zemljišč določena s strani države, ki je potrebno zemljo tudi zaplenila. Pri gradnji sta bila uveljavljena predvsem dva načina, in sicer gradnja s tlako ter s plačano, najeto delovno silo, kar je v 19. stoletju prevladovalo. Po kakovosti, načinu izdelave ter po tem, kdo jih je vzdrževal, so se ceste delile na državne ali komercialne ceste, na deželne in okrajne ter občinske ceste. Med državne ceste je spadala tudi cesta Ljubljana – Zagreb.

Poštnice so se večinoma ujemale z državnimi, vendar to ni bilo nujno. Tiste, ki so potovali s poštnimi kočijami, je najbolj skrbelo, kako bodo najhitreje prišli do cilja, po kakšni in kako varni cesti. V 18. stoletju in tudi v prvi polovici 19. stoletja so bila taka potovanja precej tvegana, saj so v deželi nastale in prežale velike roparske skupine. Potovanje po cestah je postalo varnejše šele po letu 1948.

Ob pomembnejših cestah so nastajale velike hiše ali celi trgi, gradili so gostilne, prenočišča, hleve, kovačnice, kolarnice, napajališča, v bližini klancev pa prepregališča vpreg. Precej ljudi se je preživljalo s cestnim prometom vse do druge polovice 19. stoletja, ko je železnica začela uničevati cestni promet, prevoznitvo in življenje v obcestnih naseljih.

Ceste v 20. stoletju

Vrnitev življenja na ceste je omogočil šele razvoj avtomobilizma. Njegov hitri razvoj je vrnil cesti prejšnji pomen, v marsičem pa ga je še povečal, posebno v mestnem in obcestnem prometu. Spremenil je tudi značaj cestne graditve in obcestne opreme. Slovenske ceste so med obema vojnama le počasi sledile potrebam avtomobilizma, popravili in predelali so le krajše odseke. Izgradnja novih cest za potrebe avtomobilizma se je začela po drugi svetovni vojni. Glavna značilnost naših cest je bila, da so ostale tam, kjer nam jih je zapustila furmanska preteklost; s popravili in rekonstrukcijami pa so jih le za silo usposobili za avtomobilski promet.

V šestdesetih letih 20. stoletja je v Sloveniji naraščal družbeni proizvod, kar je omogočilo tudi razmeroma hiter razvoj motorizacije. Vendar tedanja cestna infrastruktura še zdaleč ni zadovoljevala zahtev po varnem, hitrem, ekonomičnem in udobnem prevozu. Sodobne cestne povezave bi morale biti namenjene samo motornim vozilom, imeti več za posamezne smeri vožnje ločenih vozniških pasov, križanja z drugimi prometnicami morajo biti tudi ustrezno opremljena. Takih sodobnih avtocest pa tedaj še ni bilo.

Decembra 1969 je nastala študija o načrtu razvoja cestnega omrežja in hitrih cest v Sloveniji, na njeni osnovi so se začela obsežna predhodna dela, ki so zajemala določitev tras prihodnjih avtocest, prostorske študije, ekonomske analize, študije vplivov na okolje in oskrbe z materiali. Vse to je pripeljalo do realizacije prvega avtocestnega projekta v Sloveniji – izgradnje avtoceste od Vrhnike in Postojno. Slovenija se je z zgraditvijo te 32 km dolge avtoceste 29. decembra 1972 postavila ob bok drugim dvajsetim evropskim državam, ki so že imele avtocestno omrežje v skupni dolžini preko 17.500 km.

Cesta Ljubljana - Zagreb v sedmih mesecih

Dosedanja cesta Ljubljana – Zagreb (Bregana) je predstavljala jugovzhodni krak t.i. slovenskega avtocestnega križa in je bila del ceste Bratstva in enotnosti kot osrednje cestne povezave v nekdanji SFR Jugoslaviji. Cesta je bila dograjena leta 1958 na osnovi projekta, za katerega so uporabili vsa tedanja strokovna znanja. Gradnja avtoceste Ljubljana – Zagreb je bila za slovensko gradbeno operativno prvi večji korak k moderni mehanizaciji. Gradnja ceste se je sicer pričela leta 1954, vendar je bilo do 1958 opravljenih le okoli 30 odstotkov del, v tem letu pa je bila organizirana zvezna mladinska akcija, ki je omogočila, da je bila ob sodelovanju gradbenih podjetij cesta že jeseni dograjena.

Še v začetku leta 1955 je bilo na gradbišču v glavnem prisotno ročno delo (transport so na gradbišču opravljali v glavnem z vagončki in konjsko vprego), sledil pa je hiter preobrat v organizaciji dela in nagel porast opremljenosti gradbišč, ker so medtem nakupili sodobnejšo mehanizacijo, ki je kasneje ostala v lasti podjetij. V tem letu je bilo zgrajeno okoli 80 km ceste, opravljenih 1,9 milijon kubičnih metrov zemeljskih del, napravljeno skupno 79,4 km zgornjega ustroja, od tega z betonskim voziščem 28,8 km in v asfaltu 50,6 km. Kljub ogromnemu številu 54.000 sodelujočih mladincev in mladink na akciji ni bilo večjih nesreč in nobene smrtnih žrtve.

Graditev avtoceste je okrepila gospodarske dejavnosti na Dolenjskem in v Posavju, na dvig življenjske ravni prebivalcev ob avtomobilski cesti so vplivali tudi številni spremljajoči objekti, ki so jih zgradili takrat: 50 kilometrov asfaltiranih cest, več kot 100 km makadamskih cest in poti, ki so bile potrebne za lokalni promet ob izgradnji in po njej, okoli 20 km vodovodov, z zajetji, 18,5 km regulacij potočkov ter več obnovljenih ali na novo zgrajenih prostorov za bivanje (skupno deset mladinskih naselij), prehrano ter zdravstveno oskrbo mladincev in delavcev.



Takoj po dograditvi je bila cesta obremenjena z manj kot tisoč vozili na dan, za dvajsetletno obdobje pa so predvidevali največ trikratno povečanje prometa. Vendar se je dnevni promet v šestdesetih letih naglo povečeval in sredi sedemdesetih let že presegal 10.000 vozil, zato je nekdanja avtomobilska avtocesta postala le še cesta, rezervirana za avtomobilski promet. Kot so zapisali ob 20-letnici izgradnje ceste Ljubljana - Zagreb oktobra 1978, je »nekdanja dolenjska lepota ostarela in zastarela, čeprav je še vedno romantična in lepa.«

Slovenske avtoceste za 21. stoletje

Državni zbor Republike Slovenije je 15. novembra 1995 sprejel Nacionalni program izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji (NPIA) z naslednjimi strateškimi (zagotoviti ustrezne notranje povezave države, izboljšati prometno varnost, zagotoviti povezave s širšim evropskim prostorom in spodbuditi gospodarski razvoj) in strukturnimi cilji (zagotoviti in povečati neposredne ekonomske učinke, zmanjšati negativne prometne vplive na okolje, omogočiti širše gospodarske, socialne in turistične koristi in ohranjati že zgrajeno avtocestno omrežje).

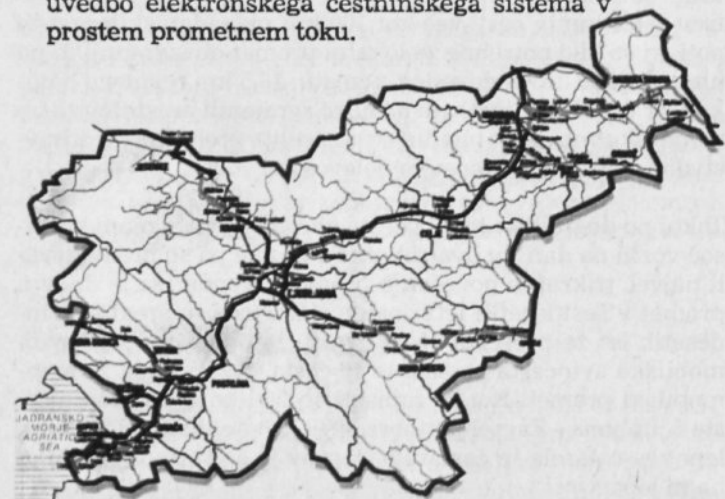
NPIA predvideva izgradnjo manjkajočih avtocest in cest ustreznega standarda v dveh smereh:

- v smeri jugozahod - severovzhod od Kopra do Šentilja na slovensko - avstrijski meji z odcepi do slovensko - italijanske meje pri Fernetičih in Vrtojbi ter slovensko - madžarske meje pri Pincah,
- v smeri severozahod - jugovzhod od predora Karavanke na slovensko - avstrijski meji do Obrežja na slovensko - hrvaški meji,
- v smeri od Maribora proti Gruškovju na slovensko - hrvaški meji.

Slovenska avtocestna smer vzhod - zahod sovpada s potekom V. evropskega prometnega koridorja (Trst - Koper - Postojna - Ljubljana - Budimpešta), avtocestna smer sever - jug pa s potekom X. evropskega prometnega koridorja. Izgradnja V. in X. evropskega prometnega koridorja predstavlja uresničitev osrednjega strateškega cilja Republike Slovenije, in sicer v smislu zagotavljanja integriranega prometnega sistema, v katerem bodo med seboj povezana regionalna središča opravljala vlogo prometnih vozlišč. To bo omogočilo tudi nadaljnji razvoj učinkovite gospodarske infrastrukture, obenem pa bodo ta središča tudi umeščena v vseevropske prometne koridorje.

Nacionalni program izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji do leta 2013 tako vključuje izgradnjo:

- 538,6 km avtocest in hitrih cest,
- 34 km navezovalnih cest na avtocestno omrežje,
- izgradnjo avtocest v območju mednarodnih mejnih prehodov, priključkov na obstoječe in bodoče avtocestno omrežje
- ter dograjevanje obstoječega cestninskega sistema in uvedbo elektronskega cestninskega sistema v prostem prometnem toku.



Avtoceste angažirajo več kot 20.000 ljudi

Ocenjujejo, da je pri uresničevanju slovenskega programa gradnje avtocest angažiranih več kot 20.000 ljudi. Čeprav samo pri pripravi projektno - tehnične dokumentacije deluje več kot tisoč strokovnjakov, je strošek za pripravo te dokumentacije le en do največ tri odstotke celotne naložbe za posamezni avtocestni odsek.

Odkupi zemljišč in drugih nepremičnin, potrebnih za gradnjo novih avtocest, pomenijo od pet do 20 odstotkov naložbene vrednosti za posamezen odsek. Najnižji je odstotek na tistih odsekih, kjer poteka trasa čim več pod zemljo (na primer predori pod Trojanami). Različni okoljevarstveni ukrepi ob gradnji avtocest pomenijo pet do deset odstotkov naložbene vrednosti za posamezni odsek.

Za izbrano varianto trase poteka avtoceste se izdela poročilo o vplivih na okolje, ki na podlagi obstoječih in z meritvami pridobljenih podatkov opredeli, poleg monitoringa med gradnjo in obratovanjem, tudi vse potrebne okoljevarstvene ukrepe, ki se jih upošteva v idejnem projektu. Poročilo o vplivih na okolje je sestavni del lokacijskega načrta za posamezen odsek trase avtoceste. Različni okoljevarstveni ukrepi predstavljajo od pet do deset odstotkov investicijske vrednosti posameznega avtocestnega odseka.

Postopek priprave in sprejemanja lokacijskih načrtov za avtoceste določa zakon o urejanju naselij in drugih posegov v prostor. Na podlagi predloga ministra za promet določi minister za okolje in prostor program priprave lokacijskega načrta, zlasti obseg, vsebino, roke, pogojedajalce, soglasodajalce, naročnika, podrobneje pa določi tudi sam postopek in posamezne aktivnosti, ki jih je v tem postopku treba opraviti.

Dolenjski avtocestni krak

Avtocestna smer sever - jug povezuje Gorenjsko z osrednjo Slovenijo oziroma glavnim mestom Ljubljano ter poteka naprej v smeri proti jugovzhodu oziroma Dolenjski. Dolenjski avtocestni krak povezuje Ljubljano z Dolenjsko oziroma z mejnim preходом Obrežje (Hrvaška). Dolenjski krak je del cestne povezave med mejnima prehodoma Karavanke na severozahodu in Obrežjem na jugovzhodu in se vključuje tudi v X. evropski prometni koridor.

Dolenjski avtocestni krak (Ljubljana (Malence) - Obrežje) bo, ko bo dograjen, dolg 103,4 km. Od tega je že zgrajenih skupaj 43,3 km avtocest (Malence - Šmarje Sap, Šmarje Sap - Višnja Gora, Višnja Gora - Bič, Bič - Korenitka, Kronovo - Smednik). 40,6 km avtocestnih odsekov je v gradnji, 19,5 km pa jih je potrebno še umestiti v prostor.

Urejanje obcestne krajine

Ker je cesta prvina kulturne krajine, mora njen načrtovalec upoštevati, kako cesto doživljajo tako opazovalci iz njenega okolja (pogled na cesto) kot opazovalci na cesti. Hkrati morajo urejevalci obcestne krajine upoštevati gradbeno in prometnotehnične zahteve, ki se nanašajo na stabilnost cestnega telesa in cestnih objektov, stabilnosti zemljišč v obcestju, varno in prijetno vožnjo, racionalni promet in najmanjše možne poškodbe ob prometnih nesrečah. Krajinska ureditev mora ustvariti občutje, kot da je okolje ceste nastalo spontano, kot da je okolje ceste rezultat naravnih in kulturnih dejavnikov v okoliški krajini in da se cesta sama prilagaja obstoječemu prostoru in naravnim razmeram, da je preprosto samo položena v obstoječo krajino.

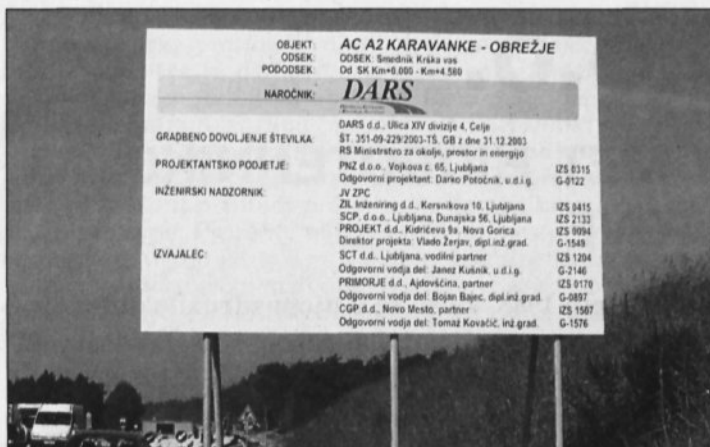
Posamezno cesto ali cestni odsek je potrebno oblikovati tako, da dobi identiteto in prepoznavnost. To ni pomembno le zaradi hitre orientacije in razumevanja prostora, kar je eden temeljnih virov dobrega počutja in bivanja v prostoru, je tudi temeljni vir vsega, kar daje posameznim pojavom kulturno vrednost, obeležje kulturne krajine. V Sloveniji je kar ne-



kaj cest, ki bi poleg stare ljubelske zaslužile uvrstitev v seznam kulturne dediščine bodisi zaradi tehničnih kakovosti – vodenja ceste skozi prostor, bodisi zaradi posameznih objektov na cesti (mostovi, krivine, predori) ali zaradi zgodovinskega in simbolnega pomena in identitete, ki jo cesta soustvarja nekemu krajinskemu okolju.

Neposredno za samega voznika je pomembno, da v ureditev obcestnega prostora vgradimo ustrezno členjenost in prepoznavnost posameznih odsekov ceste. Dobra cestna ureditev ponudi vozniku ustrezno možnost prepoznavnosti prostora in lahko prostorsko orientacijo. Časovna in prostorska orientacija sta za voznika in popotnika na cesti izjemno pomembni.

Cesta je pomemben doživljajski prostor voznikom in popotnikom na njej. Doživljajo ga dinamično, to je čas kot zaporedje vtisov, ki se spreminjajo. Hitrost spreminjanja vtisov in čas opazovanja posameznih sestavin v obcestju sta odvisna od potovalne hitrosti. Za voznika je pomemben tudi kot opazovanja oziroma zorni kot, ki se spreminja s spreminjanjem potovalne hitrosti.



Avtocestni odsek Kronovo - Smednik

Avtocestni odsek Kronovo - Smednik, dolžine 9,2 km, je bil razdeljen na dve etapi, in sicer: Kronovo - Dobruška vas ter Dobruška vas - Smednik. Avtocesta je bila v gradnji od junija 2002 do 2. julija 2004. Zgrajena je kot razširitev obstoječe dvopasovne hitre ceste H1 v štiripasovno avtocesto. Avtocesta bo prevzela daljinski promet v smeri sever – jug in s tem razbremenila obstoječe regionalno cestno omrežje, hkrati pa zagotovila tudi bistveno boljše prometne povezave naselij ob avtocesti.

Avtocestni odsek Smednik - Krška vas

Uredba o lokacijskem načrtu za avtocestni odsek Smednik - Krška vas, dolžine 17,6 km, je bila sprejeta decembra 2002. Ocenjena investicijska vrednost odseka po tekočih cenah znaša 31,3 milijard tolarjev. Prvi del tega odseka je pravzaprav nadaljevanje pododseka Dobruška vas – Smednik v dolžini 3,9 km. Pogodba za izvedbo trase, regulacije in objektov na tem delu trase je bila sklenjena oktobra 2003 v vrednosti 3,8 milijarde tolarjev s podjetji v skupnem nastopu: SCT d.d. Ljubljana, Primorje d.d. Ajdovščina in CGP d.d. Novo mesto. Po pridobitvi gradbenega dovoljenja decembra lani so izvajalci začeli z deli na terenu. Pogodba za izgradnjo nadaljevanja trase avtoceste v dolžini 9 km, do priključka Drnovo, deviacij, komunalnih vodov ter objektov je bila sklenjena novembra leta 2003 s podjetji SCT, Primorje ter CGP d.d. Novo mesto v vrednosti 5,1 milijardo tolarjev.

Avtocestni odsek Krška vas - Obrežje

Avtocestni odsek Krška vas - Obrežje (12,3 km) je del dolnjanskega kraka avtocestne smeri sever - jug. Uredba o lokacijskem dovoljenju je bila sprejeta maja 2001. Ocenjena investicijska vrednost odseka po stalnih cenah znaša 20 milijard tolarjev. Avtocestni odsek bo zgrajen kot razširitev obstoječe dvopasovne hitre ceste H1 v štiripasovno avtocesto. Pogodba za izgradnjo trase avtoceste, vključno s pokritim vkopom Čatež, je bila sklenjena z izvajalci v skupnem nastopu – SCT d.d. Ljubljana, CGP d.d. Novo mesto in Primorje d.d. Ajdovščina, v vrednosti 12,6 milijarde tolarjev. Pogodbe za rušitev obstoječega in izgradnjo novega mostu čez Krko, nadvoza in viadukta Čatež so bile sklenjene z izvajalcem GIZ Gradis v skupni vrednosti 1,5 milijarde tolarjev. Pogodba za preostale objekte pa je bila sklenjena s podjetji v skupnem nastopu: GIZ Gradis, Cestno podjetje Maribor in Kraški zidar d.d. Sežana v vrednosti 2,1 milijarde tolarjev. Dela na celotni trasi so se začela oktobra 2002.

PNZ d.o.o.

PROJEKTI ZA CESTE, PROMET, HIDROTEHNIKO IN MOSTOVE

Nastanek podjetja Projekt Nizke Zgradbe d.o.o. (PNZ) sega v leto 1953, ko so se v njem združile dotedanje državne službe, ki so skrbele za obnovo in izgradnjo cest po drugi svetovni vojni. S časom so dejavnost podjetja razširili še na področje konstrukcij v nizkogradnji, hidrotehnike in prometa. Podjetje PNZ d.o.o. je od vsega začetka sodelovalo in projektiralo izgradnjo cest, tako tudi hitro cesto Ljubljana - Zagreb, imenovano Cesta bratstva in enotnosti, ki jo sedaj nadomešča s sodobno štiripasovno avtocesto. V podjetju še živijo spomini na dni, ko so bili slovensko politično vodstvo in s tem posredno projektanti PNZ deležni hude kritike tovariša Tita, ko je slovesno odprl ta odsek ceste med Zagrebom in Ljubljano. Po njegovem mnenju je bila ta nujno potrebna dvopasovna cesta preveliko razkošje za takratno Jugoslavijo, čeravno so države v neposredni sosesčini že pospešeno gradile sodobne avtocestne sisteme.

Dejavnost podjetja, ki je tudi tokrat odgovorni projektant avtocestnih odsekov Smednik - Krška vas in Krška vas - Obrežje z mejnim preходом Obrežje, je široka in zajeta v ločenih oddelkih za ceste, za promet, za hidrotehniko in za mostove.

Na **Oddelku za ceste** se pretežno ukvarjajo s primerjalnimi študijami, idejnimi projekti ter glavnimi projekti za ceste in avtoceste. Pri tem projektiranju celotnemu projektu vzporedno zagotovijo tudi vse zahtevane ukrepe ob projektirani prometnici, kot so odvodnjavanje, varovanje okolja v širšem smislu, predstavitev obstoječih komunikacij, izgradnja novih ali pa predstavitev obstoječih komunalij, izvedba servisnih objektov ob avtocesti itd. Seveda pa na oddelku za ceste načrtujejo tudi rekonstrukcije obstoječega cestnega omrežja, kakor tudi prometnice, ki so nižjega reda od avtocest.

Oddelk za promet se ukvarja s prometnimi analizami in študijami, ki v kasnejši fazi omogočajo pravilno dimenzioniranje cestnih omrežij glede na prometne tokove. Tu se posebna ekipa strokovnjakov ukvarja tudi z načrtovanjem mestnih cest oziroma prometnic, letališč, prometnih površin pri industrijskih objektih, parkirišč, kakor tudi z urejanjem cestno prometne infrastrukture v industrijskih in poslovnih conah.

Oddelk hidrotehnike načrtuje vodovode in kanalizacijska omrežja za velika naselja. Sodeluje s projektanti cest in avtocest pri odvodnjavanju cestnih površin, zaščiti vodotokov ter podtalnice, regulacijah itd. V sklopu projektov vodovodov in kanalizacij izdeluje tudi projekte za vodohrame in manjše čistilne naprave.

Kot zanimivost naj dodamo, da smo v bogati referenčni listi podjetja PNZ d.o.o., da tehnično dokumentacijo za »Slovenski cestni križ« izdelujejo od leta 1968, da so izdelali projekt 200 metrskega mostu čez Savo v Krškem, most čez Krko v Brežicah, da so izdelali projekte za preskrbo z vodo med drugim tudi v Krškem in ob tem, da so izdelali tehnično dokumentacijo kanalizacijskega omrežja za skoraj vsa večja mesta, naselja in industrijske centre, tudi za Krško.

Oddelk za mostove je specializiran za projektiranje konstrukcij, ki so potrebne pri cestah in avtocestah. To so prepusti, mostovi, podvozi in nadvozi, viadukti, pokriti vkopi, objekti za varovanje brežin (podporni in oporni zidovi, pilotne stene, kamnite zložbe itd).

V podjetju PNZ d.o.o., Vojkova cesta 65, Ljubljana smo poiskali prijetnega sogovornika. **Darko Potočnik, univ. dipl. ing. grad.**, vodja oddelka za ceste odgovorni projektant na odseku Smednik - Krška vas in Krška vas - Obrežje AC A2 Karavanke - Obrežje, je za bralce priloge Živeti v Posavju strnil nekaj svojih misli:

»Potreba po široki, prepustni in varni avtocesti se je na Dolenjskem pojavila že pred mnogo leti. Po vojni za Slovenijo je cestni promet precej upadel, ob njegovem naraščanju pa so se aktivnosti za izgradnjo nove ceste začele domala takoj. Ceste dandanes projektiramo in gradimo za 20-letno obdobje, a za avtocesto Ljubljana - Obrežje ocenjujem, da bo takorekoč večna. Na odseku Smednik Krška vas - Obrežje bosta na cesti sprva dve oviri, in sicer cestninska postaja pri Drnovem in mejni prehod Obrežje. Z vstopom Hrvaške v Evropsko unijo bo ovira mejnega prehoda sicer izgubila svojo ostrino, ocenjujem pa tudi, da bo Slovenija v desetih letih prešla na brezkontaktni sistem in bi cestnina s cestninsko postajo ugasnila.

Nova avtocesta v prostor Posavja ni prinesla večjih sprememb. Ni prišlo od novega sekanja parcel, postavili smo le ograje za divjad ob avtocesti in divjad bo s tem veliko bolj ločena, čeravno smo zanjo predvideli in posledično izdelali precej prehodov, tudi specialne prehode za divjad.



Darko Potočnik

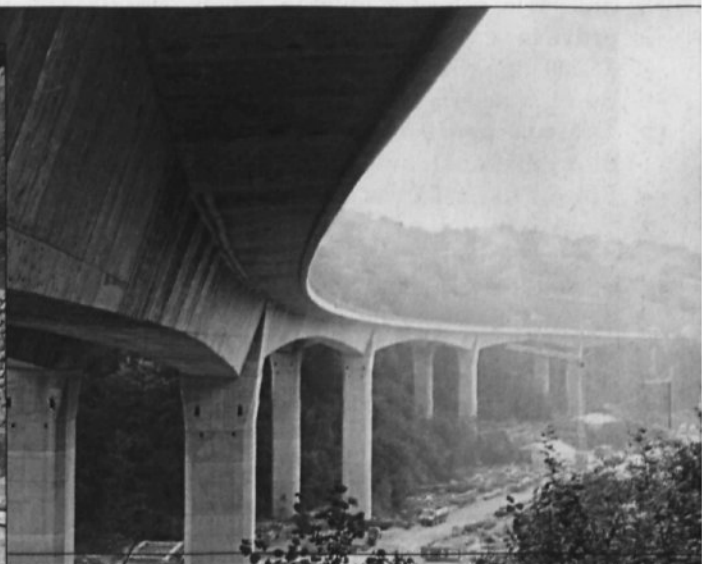
Študija hrupa upošteva plansko dobo dvajset let. Glede na veljavne občinske prostorske akte, glede na obstoječe in predvidene poselitve se definirajo lokacije ograj, nasipov... Tudi po dokončanju del na avtocesti Dars redno izvaja monitoring (spremljanje) hrupa (med drugimi dejavniki spremljanja) in ukrepa tako, da v tem primeru dogradi protihrupne ograje. Na podlagi tridimenzionalne študije prostora in prometa projektant predvidi protihrupne ograje, ki so lahko polne ali prozorne. Prozorne se namestijo na mestih pomembnega pogleda, imajo pa te ograje slabše fizikalne lastnosti. Polne ograje se med seboj razlikujejo tudi po vsebini polnila, vse kakor pa mora zadostiti zahtevam projektanta. Večina protihrupnih ograj je postavljenih zaradi ljudi. Na območju Brežic smo se dogovorili s krajani, ki so trdili, da jih bolj kot hrup moti zaprtost zaradi absorpcijskih ograj, zato bodo le-te transparentne. Seveda na protihrupne ograje vplivajo tudi krajinski arhitekti in oblikovalci.

Naj kot zanimivost povem, da je prostorski vidik te trase avtoceste dajal prednost odprti pokrajini, nepresekani z nadvozi, veliko je bilo usklajevanj s krajani. Če je le bilo mogoče, smo

prisluhnili njihovim željam in jih skušali razumeti in upoštevati.

Na trasi je bilo tudi veliko okoljevarstvenih pogojev, ovir in zahtev. Tako bo v Zalokah bencinska črpalka obojestranska, s tem da bo severna odprta 24 ur za lokalno prebivalstvo, ravno tako bo obojestranska črpalka na Obrežju, na Čatežu pa bo črpalka samo v smeri proti Zagrebu. Na Drnovem bo ostala bencinska črpalka za kmetijsko mehanizacijo. Glede varnosti je avtocesta štirikrat varnejša kot druge ceste že po svoji naravi. Deloma je trasa prilagojena obstoječi cesti, cesta je ravna, opremljena s klicem v sili. Na Krškem polju so predvideni in izdelani posebni otočki za divjad, ki bodo azil zanjo v primeru narasle Save.

Sedaj hodim v Posavje najmanj dvakrat na teden, tudi kasneje, ko ne bom imel tukaj več delovnih obveznosti, se bom vračal, prišel bom pogledat, kaj vse je po uredbah narejenega, kako se čuti avtocesto pri hišah ob cesti, kakšni so zvočni in vizualni vplivi. Glede na to, da sem imel vseskozi s krajani dobre odnose, se bom res rad vračal! »



NGR

**NIZKE IN RUDARSKE GRADNJE,
proizvodnja, trgovina in storitve, d.d.**

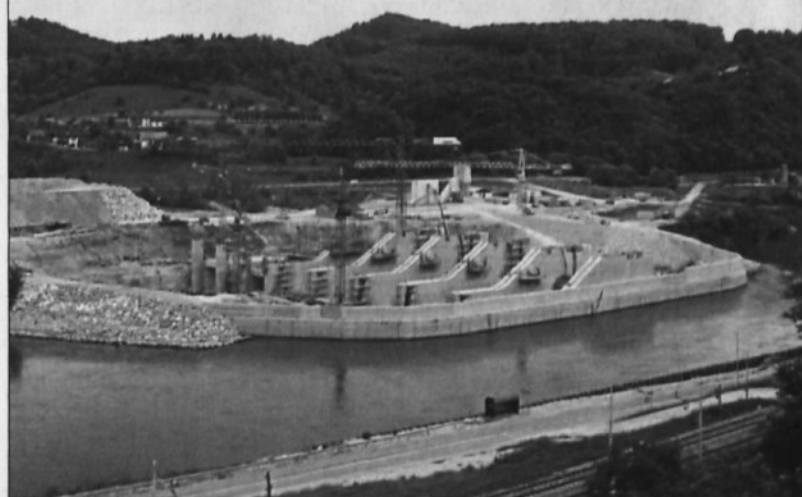
Miklavška cesta 82,
2311 Hoče, Slovenija

TEL.: +386/2/613-08-23

FAX: +386/2/613-08-45

E-mail: ngr@ngr.si

WEB: www.ngr.si



SCT d.d.

DESETLETJA IZZIVOV DOMA IN V SVETU

Delniška družba SCT je največje gradbeno podjetje v Sloveniji. Je celovit sistem s specializiranimi dejavnostmi, ki si je svoje izkušnje pridobival ob gradnji najzahtevnejših objektov v Sloveniji in v svetu. Njihove dejavnosti segajo na skoraj vsa področja sodobnega gradbeništva: inženiring, visoke in nizke gradnje ter specializirane gradbene dejavnosti, kot so železokrivstvo, tesarstvo, proizvodnja strojev ter druge. Gradijo ceste, mostove, viadukte, nadvoze, podvoze, predore, železnice, letališča, pristanišča, stanovanjske soseske, industrijske in energetske objekte, poslovne in reprezentančne objekte, hotele, bolnišnice, šole, sakralne objekte, športna središča, čistilne naprave in še vrsto drugih objektov. SCT je zgradil že več kot 11.000 objektov in zgradb ter 4.500 kilometrov cest, kar je dosežek ne le v domačem, temveč tudi v svetovnem merilu. Med drugim so kot eni vodilnih izvajalcev podpisani tudi pri nastanku avtocestnih odsekov Kronovo - Smednik, Smednik - Krška vas in Krška vas - Obrežje.

Janez Kušnik, univ.dipl.inž.grad, direktor SCT d.d. Projekt Dolenjska:

»Na dolenjskem kraku je dnevno na delu med 110 in 115 delavcev in delovodij, voznikov in strojnikov sem seveda nisem štel. Vsi delavci so na deloviščih po ves teden, tako da so nastanjeni med ponedeljkom in petkom ob gradbiščih, zato uporabljamo številne nočitvene zmogljivosti ob trasi ter koristimo tu tudi storitve prehrane. Delo je težko. Čeravno dolenjski krak avtoceste ni gradbeno tako zelo zahteven, pa so izjemno zahtevni pogoji gradnje, saj gradnja vseskozi poteka pod prometom! Potrebno je izjemno veliko deviacij prometa, kar pomeni veliko oteževalno okoliščino za izvajalce del in tudi za uporabnike cest in udeležence v prometu. Ves čas gradnje se trudimo, da bi bilo motenj čim manj. Seveda pa je zaradi režima gradnje »pod prometom« potrebno na vozni del cestišča postaviti številne varnostne usmerjevalne stoječe in talne označevalce (klenfixe). Pazljivost voznikov, delavcev in označevalci so zagotovo pripomogli, da doslej nismo beležili na tem odseku nobene delovne nezgode, ki bi bila posledica težavnih delovnih razmer zaradi gradbišča ob cestišču.

Poseben problem predstavlja Krakovski gozd, ki zahteva ustrezno utrditev terena. Za gradnjo avtoceste so to izjemno slaba tla, ki zahtevajo določene predobremenitve, le-te pa potrebujejo svoj čas. Tu ni možno ničesar pospešiti. Sedaj gredo počasi tudi ti procesi proti koncu.«



Janez Kušnik

Poslovni sistem SCT je bil ustanovljen leta 1982. Njegove korenine segajo v povojni čas, v leto 1947, ko je bilo ustanovljeno Gradbeno podjetje za ceste LRS. To se je leta 1953 preimenovalo v Splošno gradbeno podjetje Slovenija ceste. Njihovo prvo petletko zaznamuje delo v razmerah, ki mestoma mejijo na skrajno preizkušanje človeških moči in iznajdljivosti. Brez ustreznih surovin in gradbenega materiala, z maloštevilno ekipo gradbenih strokovnjakov, z dotrajano gradbeno mehanizacijo. Začetek 70. let je bil v znamenju moderne avtoceste od Vrhničke do Razdrtega, ki je bil eden izmed prvih njihovih zahtevnejših projektov in številnih industrijskih hal. Sledila je do tedaj največja cestna gradnja doma - štajerska avtocesta Hoče - Leveč.



Osemdeseta leta so prinesla novo organizacijo, ki je bila posledica združitve treh podjetij: Slovenija ceste, Tehnike in Obnove. To so bila podjetja, ki so vsako na svojem področju pustila nemajhno sled v slovenskem gradbeništvu. Ekonomski učinki združitve so postali kmalu vidni: sposobnost novega poslovnega sistema SCT, da samostojno prevzema velike in celovite projekte doma in v tujini, racionalna izbira obstoječih zmogljivosti, večja specializacija dela, enoten informacijski sistem, večja finančna moč. Sledil je poslovni razmah z gradnjo velikih objektov doma in še posebej v tujini. Osamosvojitve Slovenije je v marsičem spremenila tržne razmere, ki so zahtevale radikalno prestrukturiranje. Postali so največje slovensko gradbeno podjetje in eno največjih slovenskih podjetij nasploh.

Učinkovita organiziranost, integracija raznovrstnih storitev s področja gradbeništva, moderna tehnologija, preverjena kakovost storitev in izdelkov, sodoben informacijski sistem, tradicija razvojno - raziskovalnega dela, generacije vrhunskih gradbenih strokovnjakov in razvoj lastne metodologije dela uvrščajo SCT v vrh današnje gradbene stroke. SCT je tako sinonim za slovensko gradbeništvo. Od tod tudi zaupanje številnih investitorjev doma in po svetu, tudi Darsa, ki je SCT d.d. izbral za enega vodilnih izvajalcev del tudi na dolenjskem kraku slovenskega avtocestnega križa.

Z direktorjem Janezom Kušnikom smo se pogovarjali dan za tem, ko so podpisali pogodbo za izvedbo glavnih gradbenih del na 7,8 km dolgem avtocestnem odseku mimo Novega mesta Hrastje - Lešnica, kjer je SCT vodilni partner.

Nova obdobja zaposlenim v SCT prinašajo nove izzive. Iščejo modele, kako prehiteti vse bolj agresivno konkurenco ter zagotoviti krepitev njihove vloge na trgu, povečati tržni delež in zagotoviti večjo donosnost v zadovoljstvo zlasti delničarjev ter vseh v družbi zaposlenih. Izzive prihodnosti sprejemajo na trdnih temeljih ter z jasno vizijo in načrtano strategijo.

Volja do dela in želja, da bi gradili za prihodnost, sta tisti značilnosti »escetejcev«, ki že 55 let zaznamujeta podjetje

SCT d.d.. Tako v Sloveniji kot tudi zunaj naših meja številne ceste, železnice, mostovi, stanovanjske soseske, kulturni hrami, bolnišnice, športni parki, cerkve in drugi objekti nosijo tudi njihov pečat. Tako dediščino lahko za seboj pustijo le ljudje, ki profesionalno opravljajo svoje poslanstvo, imajo ustrezno strokovno znanje in soustvarjajo razvojne trende. Ljudje, ki niso skromni s svojimi idejami in ambicijami. Ravno tako bo pečat SCT nosil dolenjski krak slovenskega avtocestnega križa.



Mednarodni mejni prehod Obrežje

Servis skupnih služb vlade in Družba za avtoceste v RS kot investitorja sta 9. oktobra 2002 s podjetji SCT, Primorje in CGP Novo mesto kot izvajalci podpisala pogodbo za izgradnjo mednarodnega mejnega prehoda Obrežje. Mejni prehod s tremi ploščadmi za potniški in blagovni promet ter 10 servisnimi objekti zajema 22,4 hektarjev površine. V pogodbi je zajeta tudi izgradnja 765 metrov dolgega odseka avtoceste, ki kot del dolenjskega kraka avtoceste sever - jug povezuje

mednarodna mejna prehoda Karavanke in Obrežje. Predsednik slovenske vlade Anton Rop je 1. decembra 2003 slovesno odprl posodobljen mednarodni mejni prehod Obrežje. Gre za največji cestni mejni prehod na prihodnji JV zunanji meji povezave, ki je zgrajen v skladu s standardi Evropske unije, na njem pa bodo vzpostavljeni schengenski varnostni sistem ter carinski, veterinarski, fitosanitarni in zdravstveni nadzor.

CGP d.d.

V PRIHODNOST VSTOPAJO S TRADICIJO, IZKUŠNJAMI, ZNANJEM IN STROKOVNOSTJO

V službi napredka.

Že sama opremljenost ambienta v poslovnih prostorih družbe CGP d.d. Novo mesto predstavlja njihov moto **PRIHODNOST TRADICIJE**. Sodobno podjetje, opremljeno tako z osebjem, znanjem, tehnologijo in mehanizacijo ter vsem drugim kar potrebujejo za svoje delo v svoji stroki ima na stenah poslovne stavbe številne fotografije in slike, ki spominjajo in vodijo skozi njihovo 40-letno tradicijo graditeljstva. Osnovna dejavnost družbe je bila ob ustanovitvi omejena na vzdrževanje cest, vendar se je ta ob načrtnem razvoju skrbno širila, predvsem v smeri nizkih gradenj, zagotavljanja lastnih surovinskih virov in obvladovanja projektov visokih gradenj. Fotografije na stenah pričajo o zgodovini, kako so delali in gradili v preteklosti, kako so ustvarjali sodobno podjetje, katerega dejavnost danes temelji na štirih stebrih: nizke gradnje, visoke gradnje, vzdrževanje cestnega omrežja ter proizvodnja, kakovost in razvoj.



CGP skupaj s svojimi povezanimi podjetji tako danes zagotavlja celovito paleto storitev nizkih in visokih gradenj, vzdrževanja cestnega omrežja ter proizvodnje kamnitih agregatov, betonov, betonskih izdelkov ter asfaltnih mešanic. Hkrati investitorju omogoča izvedbo celovito zaključenega projekta, saj razpolaga z vsemi potrebnimi dejavnostmi, s strokovnim kadrom, z lastnimi zmogljivostmi voznega in strojnega parka ter s kamnolomi, betonarnami in asfaltnimi bazami. V prihodnost vstopajo z ambicijo razvijanja predelave odstranjenih asfaltov, betonov in ponovne uporabe le-teh.

Tako si želijo v CGP s svojimi povezanimi podjetji ohranjati in razvijati položaj stabilne, vitke in tržnim razmeram prilagodljive družbe, ki bo razvijala ponudbo kakovostnih storitev gradnje objektov na področju nizkih in visokih gradenj, vzdrževanja cestnega omrežja ter proizvodnje materialov v smeri novih tehnologij in zahtev investitorjev. Bogate izkušnje in poznavanje tehnologij namerava družba izkoristiti za širjenje na trge v tujini. Pri tem posebno pozornost namenja razvoju lastne blagovne znamke, ki bo tudi v tujini osnovni nosilec sporočila o sodobnem, uspešnem, strokovno in tehnično opremljenem ter zaupanja vrednem partnerju.

Kakovost vseh poslovnih procesov z namenom zagotavljanja zadovoljstva in koristi investitorjev je vodilo na vseh ravneh

delovanja v podjetju. Kakovost delovanja družbe zagotavlja notranja kontrola, strokovni kadri ter številni standardi, ki jih opredeljujeta Certifikat za sistem vodenja ISO 9001:2000 in Znak kakovosti v graditeljstvu.

Vzdrževanje enovite ravni kakovosti temelji na: sistemu vodenja kakovosti, skrbi za okolje, zdravje in varnost pri delu ter varnosti podatkov.

Ceste, nizke gradnje

Mobilnost ljudi nedvomno pomembno vpliva na kakovost življenja. Ob tem je gradnja prometne infrastrukture tudi gonilna sila ekonomskega razvoja dežele. Temeljno dejavnost

nizkogradbenega področja predstavljajo: novogradnje, rekonstrukcije, obnove cest ter izgradnja kanalizacij, vodovodov, urejanje okolice in drugo. Kakovost storitev področja nizkih gradenj poleg dobre tehnologije omogoča učinkovita povezanost enot operativne priprave dela, gradbene operative, mehanizacije in specializirane enote za polaganje asfalta.

Tehnologija, znanje, lastne zmogljivosti mehanizacije in kakovostni surovinski viri omogočajo kakovostno izgradnjo cestne in ostale infrastrukture na vseh lokacijah in v vseh pogojih. O kakovosti projektov najbolj pričajo številni kilometri cest in kvalitetno izvedeni odseki avtocest.



Družba CGP vzdržuje tudi 19% državnega cestnega omrežja na jugovzhodnem delu države Slovenije ter opravlja ostala vzdrževalna dela na območju Dolenjske, Posavja, ribniško-kočevskem območju ter v Beli Krajini. Področje vzdrževanja obsega skrb za vse

vrste cest, od avtocest, hitrih, glavnih in regionalnih, do lokalnih cest ter mestnih ulic. Specialna oprema, hitra odzivnost in timsko delo so pogoj za obvladovanje prometnih zastojev, letnega in zimskega vzdrževanja cest in izboljšanje prometne varnosti.

Najpogostejša dela letnega vzdrževanja zajemajo: redne, občasne in izredne preglede cest, vzdrževalna dela na vozišč-

ču in izven njega, čiščenje vozišča, jarkov in odvodnjavanje, košnja trave in obsekovanje rastlinja, popravilo vozišča in krpanje udarnih jam, obnova obeležb in vzdrževanje signalizacije ter površinske in asfaltne prevleke.

Dela zimskega vzdrževanja pa: redne, občasne in izredne preglede cest, postavitev snežnih kolov, pluženje in sipanje ter odstranjevanje snega s pločnikov in vozišča.

Lastni surovinski viri družbi CGP zagotavljajo konkurenčnost in neodvisnost na področju oskrbe z asfaltnimi zmesmi, kamnitimi materiali ter betonskimi mešanicami.



Asfaltne zmesi družba proizvaja v dveh obratih s skupno proizvodno zmogljivostjo 210 ton/uro.

Kamnite materiale družba CGP zagotavlja v kamnolomih Cerov Log, Gunte, Vrčice ter Sv. Ana.

Betone in betonske izdelke družba proizvaja v betonarni Livada Novo mesto in v betonarni Sv. Ana. Skupna kapaciteta cementnih beto-

nov in cementnobetonskih izdelkov pa znaša 120 m³/uro.

Kakovost in razvoj

V novomeškem CGP zagotavljajo in spremljajo kakovosti lastnih proizvodov ter kakovost izvedenih del s pomočjo dveh gradbenih laboratorijev. Gradbeni laboratorij Livada, se nahaja v Novem mestu in je usposobljen za preiskave svežega betona in preiskave kamenega agregata. Laboratorij je ključnega pomena pri izvajanju notranje kontrole proizvodnje betona, za katerega je podjetje v letu 2004, s strani akreditiranega certifikacijskega organa, pridobilo certifikat notranje kontrole proizvodnje v skladu novim Zakonom o gradbenih proizvodih.



Gradbeni laboratorij Drnovo, ki je lociran v bližini Krškega, oziroma v Asfaltni bazi Drnovo, je usposobljen za preiskave asfaltnih zmesi in asfaltnih jeder, geomehanske preiskave ter preiskave kamenega agregata. Laboratorij ima za področje preiskav asfaltnih zmesi in asfaltnih jeder potrdilo o usposobljenosti, izdano s strani za to pristojne inštitucije. Oba laboratorija se nahajata v novih in ustrezno opremljenih prostorih. Vse oprema, ki se uporablja pri izvajanju preiskav je sodobna, vzdrževana in kalibrirana. Laboratorijsko osebje je primerno izobraženo in usposobljeno za izvajanje preskusov.

Varstvo okolja

V CGP Novo mesto so se na podlagi lastne osveščenosti o pomembnosti varstva okolja in ohranjanja narave ter ob upo-

tevanju obstoječe zakonodaje na tem področju odločili za strateški pristop, ki daje večji poudarek okoljskemu vidiku. Smatrajo namreč, da je ta izredno pomemben za zagotavljanje kakovostnega življenja ljudi danes in tudi prihodnjih generacij ter da velja za ogledalo splošnega napredka. Pri varstvu okolja vodijo aktivnosti, ki rešujejo problematiko hrupa, emisij snovi v zrak ter obremenitve tal. Ostale aktivnosti na tem področju se nanašajo na upravljanje z odpadnimi vodami ter odpadki. Odgovorno ravnanje z odpadki obsega ločeno zbiranje vseh vrst odpadkov, predajo vseh uporabnih odpadkov v ponovno uporabo in oddajo ostalih odpadkov v zbirne centre oziroma predelavo. Zagotavljajo tudi skladiščenje minimalnih zalog nevarnih in ostalih odpadkov.



Poslanstvo in vizija družbe CGP sta skladna z načrti družbe glede varstva okolja in ohranjanja naravnega okolja kot tudi za zadovoljevanja zakonskih zahtev. S tem bodo ohranili naravno okolje,

v katerem delujejo, hkrati pa bomo po določenem vložku denarnih sredstev v posebno opremo za zbiranje, predelavo in reciklažo odpadnega gradbenega materiala, zmanjšali stroške sedanjega načina ravnanja z odpadki pri uvajanju postopkov za zmanjševanje količine vseh vrst odpadkov. Pri svojem delovanju spoštujejo in upoštevajo določila Zakona o varovanju okolja ter zakonodaje za graditev objektov in rudarstva, sistematiko vođenja kakovosti ISO 9001. Kot vodilo za prihodnost pa služijo zahteve standarda za ravnanje z okoljem ISO 14001.

Prihodnost tradicije

Danes aktivnosti družbe zajemajo vse vrste in vse ravni zahtevnosti izvedbe gradbenih storitev nizkih in visokih gradenj, vzdrževanja cest in proizvodnje lastnih izdelkov. Celovitost storitev, ki jih zagotavlja družba CGP, omogoča realizacijo kompleksnih projektov od finančne konstrukcije, svetovanja, izvedbe in do predaje končnemu kupcu. S številnimi lokacijami širom Dolenjske, Posavske, ribniško-kočevske regije in Bele Krajine ter skupaj s povezanimi podjetji nudi družba širok obseg storitev. Poleg lastnih zmogljivosti v projekte vključujejo tudi storitve usposobljenih poslovnih partnerjev in tako še dodatno skrbijo za zagotavljanje stabilnih in tržnim razmeram prilagojenih pogojev poslovanja. Blagovna znamka CGP d.d. bo tudi v prihodnje sinonim za kvalitetno celovito rešitev na področju graditeljstva ter garancija za vložena sredstva investitorjev.



PRIMORJE d.d.

PREMOŠČAMO RAZDALJE, SPAJAMO BREGOVE, ZBLIŽUJEMO LJUDI

Predstavitev

Primorje d.d. spada v sam vrh slovenskega gradbeništva in je danes usposobljeno za prevzemanje vseh najzahtevnejših del s področja gradbeništva. Velik del dejavnosti predstavlja jo nizke gradnje, kjer Primorje obvladuje skoraj četrtino slovenskega avtocestnega programa, velik obseg zavzemajo dela v energetiki (elektrarne, jezovi, betonski stebri za elektrovođe), veliko izkušenj pa ima Primorje z gospodarskimi objekti oziroma montažno gradnjo iz predpripravljenih betonskih elementov, ne gre pa zanemariti niti stanovanjske gradnje. Za doseganje čimvečje konkurenčnosti je predvsem pomembna lastna proizvodnja gradbenih materialov.

Zgodovina

Začetki Primorja so povezani z obnovo razrušene dežele v prvih povojnih letih. Ceste, železnice, mostovi, viadukti so bili prve večje naloge gradbenikov Primorja in to so glavne usmeritve Primorja tudi pol stoletja kasneje, seveda večjih dimenzij in na najsodobnejši tehnološki ravni. Primorje je doslej zgradilo 270 kilometrov avtocest in hitrih cest, samo od leta 1995 je v ceste vgradilo več kot milijon ton asfaltov.

Primorje torej že skoraj 60 let uspešno sledi najnovejšim trendom na področju gradbeništva. S kakovostjo zgrajenih objektov, gradbenih proizvodov in storitev Primorje že dlje časa dosega evropske standarde, kar dokazuje pridobljeni

certifikat ISO 9001, medtem ko so v teku postopki za pridobitev certifikata skupine 14000.

Sedanjest

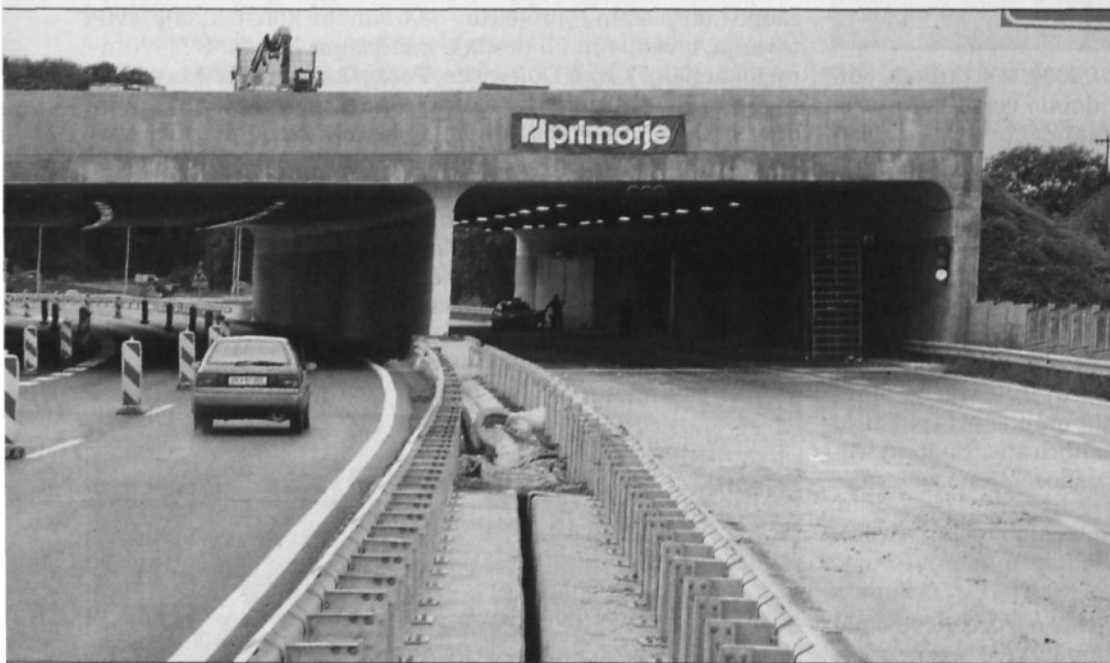
Kljub izjemno zahtevnim razmeram na gradbenih trgih je Primorje d.d. leta 2003 poslovalo uspešno, uresničilo večino poslovnih načrtov, ustvarilo 43 milijard tolarjev prometa in iz dobička delničarjem tudi letos izplačalo dividende. V nacionalnem programu avtocest sodeluje praktično na vseh delih cestnega križa, je vodilno podjetje v montažni gradnji hal iz prednapetih votlih plošč, tržišču skuša letno ponuditi najmanj 200 stanovanj.

Primorje se izzivu globalizacije prilagaja s povezovanjem z domačimi in tujimi gradbenimi organizacijami. V skupnem nastopu z italijanskimi in avstrijskimi partnerji je zgradilo elektrarne na Soči, z avstrijskim partnerjem (Jäger) je pridobilo gradnjo predora Kastelec na avtocesti proti morju, za firmi Seli in Monti je Primorje izdelalo stensko oblogo 2,7 km dolgega predora Monte Zucco pri Bellunu v Italiji. Primorje je pred kratkim zgradilo ceste, mostove in viadukte na Hrvaškem (Zadar, Varaždin, Gorski Kotar) in v Črni Gori (Union bridge Podgorica), trenutno gradi viadukt na avtocesti proti Reki in most Millennium v Podgorici. Prav na trgih nekdanje Jugoslavije je Primorje že uveljavljena blagovna znamka, kar bi lahko bilo odločilno pri skupnih nastopih s firmami iz EU (s francosko firmo Freyssinet naprimer).

Primorje se zaveda, da se bodo dolgoročno na trgu obdržala podjetja, ki bodo novim trendom pravočasno prilagodila svoje marketinške strategije. Zato je nujno povezovanje in iskanje sinergijskih učinkov s partnerji doma in v tujini. Primorje ima v svojem sestavu še družbe Gradbinec GIP iz Kranja, Stavbenik iz Koprja, Rudis iz Trbovelj, CPG In VGP Soča iz Nove Gorice, Gradis GP Ljubljana in nekaj manjših firm. Obsežne naložbe v opremo, nenehno posodabljanje tehnologije, dopolnjevanje informacijskih sistemov, skrb za kakovost poslovanja, štipendiranje, usposabljanje zaposlenih, njihovo veliko znanje in motiviranost odpirajo nove možnosti razvoja podjetja.

Prihodnost

Dosedanji rezultati družbe vlivajo optimizem. S kakovostnim delom, inovativnostjo in povezo-



njem sposobnosti v skupini bo Primorje d.d. tudi v bodoče izpolnjevalo pričakovanja investitorjev, delničarjev in okolja, v katerem deluje. Zaradi odprtosti slovenskega gospodarstva gradbeništvo še posebej najbolj nazorno občuti mednarodno konkurenco, zato mora podjetje z novimi prijemi zmanjševati vpliv dela na strukturo cene, da bi lahko v montažni gradnji, pri mostogradnji, pri pridobivanju agregatov in polaganju asfaltov prišli do cenejše in kvalitetnejše izvedbe.

Ambiciozni dolgoročni poslovni cilji, strateška naravnost in vztrajnost bodo družbi še vnaprej omogočali uspešno pri-

laganje spremembam in obvladovanje izzivov prihodnjih poslovnih let. Z 2700 zaposlenimi, tradicijo, znanjem in izkušnjami na slovenskem in tujih trgih ter z jasno vizijo razvoja bo skupina Primorje še krepila svoj položaj na trgu in se razvila v vodilni poslovni sistem za gradbeništvo v Sloveniji.

primorje



ZAG LJUBLJANA

Zavod za gradbeništvo Slovenije

Slovenian National Building and Civil Engineering Institute

Dimičeva 12, 1000 Ljubljana, Slovenija, Tel.: +386 1/280 42 50, faks: +386 1/280 44 84,

E pošta: info@zag.si, <http://www.zag.si/>

Zavod za gradbeništvo Slovenije, poznan po kratiki ZAG, je osrednja slovenska institucija za gradbeništvo. Njegove dejavnosti so raziskovanje in razvoj, kontrola kakovosti v gradbeništvu, pa tudi cel spekter ekspertnih storitev, ki jih ZAG opravlja kot neodvisna, nepristranska in neprofitna organizacija. Štirje oddelki (materiali, gradbena fizika, konstrukcije ter geotehnika in prometnice) imajo v svojem sestavu 22 laboratorijev in odsekov ter pokrivajo praktično celotno dejavnost gradbeništva. Kot posebne enote delujejo še Laboratorij za metrologijo, Certifikacijska služba in Služba za tehnična soglasja. Od 190 zaposlenih ima več kot polovica visokošolsko izobrazbo, med njimi je 11 doktorjev in 23 magistrov znanosti. Zastopane so vse stroke: od gradbenikov, arhitektov in geodetov do fizikov, kemikov, metalurgov in geologov, kar omogoča interdisciplinarno timsko delo. Vključenost v prakso, kjer nastajajo problemi, dobro poznavanje strokovnih področij z vpetostjo v mednarodno sodelovanje, razpolaganje z orodji in metodami za rešitev problemov, ter občutek za znanstveno obravnavanje problema, so zagotovilo, da so storitve ZAG na vseh področjih učinkovite in mednarodno primerljive. Ker so laboratoriji opremljeni z najsodobnejšo opremo, v njegovi sestavi pa je tudi ena največjih strokovnih knjižnic v državi, lahko ZAG izvaja multidisciplinarne projekte in naročila, oziroma ponudi vsakemu naročniku prilagojeno celovito, tudi cenovno konkurenčno storitev.

Še pred vstopom Slovenije v EU je ZAG kot polnopraven član aktivno sodeloval v združenju evropskih institutov za raziskave v cestni stroki FEHRL in gradbenih institutov ENBRI, kjer danes enakopravno kreira in izvaja ev-

ropsko raziskovalno politiko. Z uspešnim delom v številnih projektih evropskih programov se je ZAG že uveljavil v Evropi, zato lahko pridobljene izkušnje ponudi tudi doma.

Na področju potrjevanja skladnosti in certificiranja gradbenih proizvodov je ZAG že več let vključen v številna evropska združenja. Vsi njegovi laboratoriji, ki izvajajo preizkušanja, so akreditirani, ravno tako je akreditiran tudi certifikacijski organ ZAG. Prav vsi so akreditacijo dobili kot prvi v Sloveniji. Imajo številna domača in nekatera tuja pooblastila za certificiranje in preskušanje gradbenih proizvodov in nekatere meritve. Certifikacijski organ in Služba za tehnična soglasja sta priglašena v Bruslju.

Pri izgradnji tako pomembnih objektov, kot so avtoceste, je kakovost gradnje, za katero sicer odgovarja izvajalec, odvisna tudi od učinkovitosti nadzora. Da bi kontroliral skladnost kakovosti vgrajenih materialov in proizvodov z zahtevami projekta, nadzor potrebuje institucijo, ki z občasnimi preskusi preverja, če vgrajeni materiali ustrezajo zahtevam projekta. Celovitost pokrivanja področja gradbeništva in multidisciplinarnost dejavnosti sta bila razloga, da je takšno, po evropskim merilih postavljeno neodvisno zunanjo kontrolo kakovosti, DARS v okviru nacionalnega programa izgradnje avtocest večinoma poveril prav ZAG. Izvajalec sicer s svojimi laboratoriji sproti preverja kakovost. Da pa svoje zadolžitve res tudi izvaja v skladu z zahtevami, z roko v roki skrbita naročnikov (DARS-ov) inženir s svojo nadzorno službo (DDC) in njegova desna roka, neodvisna zunanja kontrola kakovosti (ZAG).

Avtoceste odstirajo preteklost

Gradnja avtocest pomeni tudi priložnost, da arheologi – še preden gradbeni stroji dokončno preoblikujejo pokrajino - pogledajo, kaj se skriva pod zemeljskim površjem in na podlagi izkopanega dopolnijo svoje in naše vedenje o življenju naših prednikov. S tega vidika lahko rečemo, da gradnja avtocest ni le naložba za prihodnost, ampak tudi edinstvena priložnost za odstiranje in spoznavanje preteklosti. Tudi ob gradnji avtoceste skozi Posavje so arheologi odkrili kar nekaj najdišč, ki pomembno dopolnjujejo sliko preteklih obdobj na našem območju.

Arheološka izkopavanja na trasi avtoceste so se v Posavju pričela v letu 2001, ko je DARS začel s pripravljalnimi deli za bodočo avtocesto, zaključila pa so se konec lanskega leta. Na območju občine Brežice jih je vodila novomeška območna enota Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, na območju občine Krško pa ljubljanska območna enota omenjenega zavoda. Sodelovali so še Filozofska fakulteta Ljubljana, muzeji in zasebna arheološka podjetja.

Začnimo pri meji s Hrvaško. Na Obrežju, na območju mednarodnega mejnega prehoda, so arheologi pod vodstvom Phila Masona izkopavali na slabih sedem hektarjev veliki površini na obeh straneh obstoječe hitre ceste Ljubljana – Zagreb. Najprej so našli in raziskali ostanke naselbine iz pozne bronaste dobe (10. do 8. stoletje pr. n. št.) in veliko grobišče iz tega obdobja s 358 žarnimi in šestimi skeletnimi grobovi, pa tudi domačijo iz 15. stoletja. Arheologe pa je presenetilo odkritje rimskega vojaškega tabora, velikega kar 210 x 290 metrov. To izjemno in edinstveno najdbo v Sloveniji, hkrati pa tudi edino znano te vrste iz tega obdobja zunaj rimskih provinc Galije in Germanije, datirajo v leta okrog začetka našega štetja. Utrdba je verjetno nastala leta 14 ali 13 pr. n. št. v času rimske zasedbe Panonije, uporabljali pa so jo do konca velikega panonskega upora med letoma 6 in 9 n. št., torej približno 20 let. Po velikosti tabora, obdanega z dvojnimi obrambnimi jarki, in po spremljajočih najdbah (ostanki latrin za stražarje, vodnjak, krušne in železarske peči, jame za odpadke, shrambene jame za žito, amfore za vino, tudi kocke za kratkočasenje vojakov) arheologi sklepajo, da je bilo v njem prostora za posadko okrog 1000 mož ali za mešano enoto, sestavljeno iz legionarjev in pomožne konjenice. Vojaška utrdba je stala tik ob cesti, ki je kasneje postala glavna rimska prometna povezava iz Siscie (Siska) prek Emo-



Utrinek z izkopavanja



V bližini glavnega odcepa z avtoceste na Drnovem so našli tudi ostanke prazgodovinske naselbine.

staja ob prej omenjeni cesti. Ob naselbini, ki je bila obljubljena v času od 1. do 4. stoletja, je videti tudi ostanke svetišča, vidni so sledovi obrtnih dejavnosti, predvsem predelovanja kovin, nekoliko stran pa so našli še na ostanke šest do osem metrov visoke uradniške zgradbe. V grobovih izven naselja so našli jantarne dodatke, najatraktivnejša pa je najdba 21 cm visokega bronastega kipca lara, hišnega boga.

Na Colu med Prilipami in Podgračnim so arheologi našli na presenetljive najdbe bivalnih in gospodarskih objektov iz časa srednjega neolitika, to je 4500 let pr. n. št.. Razporeditev stavbnih ostalin kaže, da je bilo tam prazgodovinsko naselje, dokazani pa sta dve zaključeni stanovanjsko gospodarski enoti s svojim lastnim dvoriščem in urejenim dohodom. Dvoprostorna bivalna hiša je bila velika 7,5 x 5,5 metrov, pet metrov od nje pa je bilo manjše gospodarsko poslopje. Na Colu so našli tudi ostanke dveh stavb poznobronastodobne naselbine, ostanki pa dokazujejo poselitev tega območja tudi v železni in rimski dobi.

Pri Čatežu so izkopavanja odkrila ostanke naselbine iz časa 4800 let pr. n. št. oziroma pravega malega mesteca za tisti čas, posode iz tega najdišča pa so doslej najstarejše najdbe v Posavju. Tudi pri Čatežu so vidni sledovi rimskega vojaškega tabora. Na Čateškem griču, skalnem izrastku Gorjancev pod Šentvidom oziroma nad sotočjem Krke in Save, pa je bila nekoč utr-



Ostanki rimske podeželske hiše pri Veliki vasi

jena postojanka s 5,5 metrov širokim kamnitim obrambnim obzidjem, ki jo arheologi zaradi gradnje brez malte umeščajo v prazgodovinski čas (v bakreno, bronasto in železno dobo). Ob tem je zanimiva najdba skeleta ob vznožju obzidja utrdbe iz 1. stoletja pr. n. št.. Ostanke prazgodovinskega objekta so odkrili tudi na najdišču sv. Jurij v ozkem pasu med hitro cesto in Krko, kjer so našli tudi antične in srednjeveške ostanke. Bogat arheološki izplen v okolici Čateža zaključujeta odkritje 4,6 metrov široke rimske ceste ob lokalni cesti Čatež – Krška vas ter najdba močno utrjenega novoveškega cestišča proti brodu na Savi na najdišču Na vrtih.

Severno od Krške vasi, med hitro cesto in sedanjo strugo Save, so arheologi najdene predmete (keramiko, kos pečnice, gradbeni material, apnenčaste bloke) povezali z vasjo Zasavje, ki je bila uničena 25. januarja 1781, ko je zelo narasla Sava, spremenila strugo ter odnesla 14 hiš in cerkev sv. Nikolaja. Pri Gorenjih Skopicah so sprva naleteli na ostaline rimske podeželske vile oziroma kmetije s centralno ogrevanimi bivalnimi prostori, pomembnejša pa je najdba staroslovanske lončevine, kar potrjuje obstoj doslej edine znane naselbine starih Slovanov v Posavju.

Osrednje mesto v arheološki podobi Krškega polja zaseda Drnovo oziroma antični Neviodunum, v tistem času poleg Emone (Ljubljane), Celeje (Celja) in Petovije (Ptuja) eno štirih rimskih mest na ozemlju današnje Slovenije, ki je mestne pravice dobilo v drugi polovici 1. stoletja n. št.. Južno od današnje vasi Drnovo so arheologi našli predvsem veliko grobov, katerih kamnita konstrukcija in bogatejša vsebina dokazujeta, da so v antičnem Neviodunumu živeli premožnejši ljudje. Ena od najdenih grobnic tik ob lokalni cesti Drnovo – Cerklje ob Krki je bila povsem nedotaknjena, v njej pa je bil celoten grobni inventar: dve skledasti žari s pepelom umrlih ter pivsko posodje. Našli so kar nekaj grobov, katerih kupole so bile porušene oziroma najverjetneje preorane, notranjost pa izpraznjena. Kot kaže, so bili na tem območju že velikokrat na delu "amaterski arheologi".

Tudi na Grofovih njivah oziroma pri glavnem odcepu z avtoceste so odkrili prazgodovinske in antične naselbinske ostaline (ostanke keramičnih posod, gradbenega materiala in ožgane gline), pa tudi železnodobno grobišče. Na Velikih njivah pri Veliki vasi ostaline potrjujejo obstoj bronzastodobne naselbine, v Velikem dolu na obronku Krakovskega gozda pa so našli ostanke rimske arhitekture. Najprej so domnevali, da gre za temelje delavnic oziroma nekakšne »industrijske cone«, kasneje pa se je pokazalo, da ostanki pripadajo stanovaljskim hišam s kmetijskimi poslopji. Lastniki teh stavb so bili po vsej verjetnosti kar premožni, saj so lepo vidni nizki stebrički, ki so služili kot nosilci talnega sistema ogrevanja, rimske različice centralne kurjave. Glede na oddaljenost najdbe od središča Neviodunuma je možno sklepati, da so bila poslopja zgrajena v poznejši dobi tega antičnega mesta.

Arheološka stroka poudarja predvsem pomen povsem novih odkritij: najstarejših ostalin v Posavju iz 5. tisočletja pr. n. št., ki so jih našli pri Čatežu, ostanke rimskega tabora na Obrežju in staroslovanske naselbine pri Gorenjih Skopicah. Najdišči Obrežje in Drnovo pa sta skupaj s še 15 najdišči ob slovenskih avtocestah predstavljeni tudi na arheološki razstavi v krški Dvorani v parku.

R.P.

Avtocesta

Avtocesta je v zakonu o javnih cestah opredeljena kot državna cesta, ki je namenjena daljinskemu prometu motornih vozil in ki je sestavni del avtocestnih povezav s sosednjimi državami; njen sestavni del so tudi posebni priključki na avtocesto. Projektna hitrost avtoceste na ravninskem in gričevnatem terenu je določena na 130 km/h, na hribovitem in gorskem terenu pa na 110 km/h. V primerjavi s hitro cesto ima širše prometne pasove, večje horizontalne krivine, manjše vzdolžne nagibe in drugačne prečne nagibe.

Avtocestne številke

Za izgradnjo 518 kilometrov avtocest in 35 kilometrov drugih državnih cest bo treba pri zemeljskih delih narediti več kot 21 milijonov kubičnih metrov izkopov, največ na avtocestah Pesnica-Miklavž in Selo-Šempeter, na vsaki več kot 2 milijona. Preko 18 milijonov kubičnih metrov zemeljskih del pa bodo izvedli za nasipe - največ na avtocesti Blagovica-Šentjakob. V nove slovenske avtoceste bodo med drugimi materiali vgradili tudi čez 310.000 ton cementa in le nekaj manj kot 80.000 ton jekla.

Premostitveni objekti

Premostitveni objekti (podvozi, nadvozi, mostovi, viadukti) predstavljajo trenutno nekaj več kot deset odstotkov slovenskega avtocestnega sistema. Njihova skupna dolžina je namreč preko 30 kilometrov, ko bo zgrajen celotni avtocestni sistem, pa jih bo vsaj še enkrat toliko. Z novimi avtocestami bomo dobili tudi veliko več predorov: okoli 30 kilometrov jih bo, če bi seveda sešteli vse predorske cevi skupaj. Zaradi narave avtocest se predori na njih gradijo ločeno, po "ceveh" - vsako za drugo smer vožnje. Največ predorov bo prav gotovo pod Trojanami, na avtocestnem odseku Vransko - Blagovica: samo na avtocestni trasi bodo zgradili štiri dvocevne predore v skupni dolžini 11,5 kilometrov, poleg njih pa še eno 270-metrsko predorsko cev zaradi prestavitve regionalne ceste proti Zasavju.



Mravlje na avtocesti

Pomen mravelj v naravnem ekosistemu, posebno v gozdu, je izredno velik, hkrati pa njihova organizacija življenja v velikih družinah omogoča, da jih pri poseganju v okolje zaščitimo. Ko se posegu v mravljišča zaradi gradbenih del ne moremo izogniti, družino z mravljiščem lahko preselimo. Pri tem moramo k takemu opraviilu pritegniti strokovnjaka specialista, ki bo:

- presodil, ali je vrsta mravelj ogrožena, redka ali kako drugače pomembna
- presodil, kakšne so možnosti za uspešno preselitev mravljišča
- določil najboljši čas za selitev
- določil kraj, kamor bomo na novo naselili mravljišče
- določil način preselitve – ustrezne ukrepe za pripravo in izvedbo preselitve.



Dovoljeno za
gradbišče

Živeti
v Posavju

Tematska priloga Posavskega obzornika šte. 83, Priloga 1: AVTOCESTA

Vodja projekta - urednica priloge: Mojca Lovšin Dostal, Odgovorni urednik tiskanih izdaj: Silvester Mavsar, Oblikovanje in postavitve: Grafični studio Neviodunum, Krško, Fotografije: Zavod Neviodunum, SCT d.d. Ljubljana, CGP d.d. Novo mesto, Primorje d.d. Ajdovščina, NGR d.d. Hoče, Valvasorjeva knjižnica Krško, Naklada: 15.000 izvodov, Tisk: Delo TČR, Ljubljana, Krško, oktober 2004

Pri pripravi priloge Avtocesta smo uporabili tudi naslednje vire: - Urejanje občestne krajine, RS Ministrstvo za okolje in prostor, Urad za prostorsko planiranje, Ljubljana 1997; - Mladina gradi, Ob 20-letnici izgradnje ceste Ljubljana-Zagreb, Ljubljana 1978; - Eva Holz, Razvoj cestnega omrežja na Slovenskem ob koncu 18. in v 19. stoletju, Ljubljana 1994; - Slovenske avtoceste: trideset let avtocest v Sloveniji, Dars, Celje 2002; - Spletna stran Dars d.d. www.dars.si; - arhiv Domoznanskega oddelka Valvasorjeve knjižnice Krško