

GRADI SE SREDIŠNJA ZGRADA U GAŽENICI

# Novi putnički terminal u trajektnoj luci Zadar

PRIPREMILA:  
Anđela Bogdan

**Kada krajem 2017. u Gaženici bude dovršena središnja zgrada, sa svojih 350 metara dužine, 50 metara širine i 14 metara visine bit će to zasigurno najveća zgrada u Zadru, sada je to golemo gradilište trenutačno najveća investicija u Zadarskoj županiji**

## Uvodne napomene

U Zadru se gradi središnja zgrada putničkog terminala u luci Gaženici. Uz splitsku, to je najveća i najsuvremenija trajektna luka u Republici Hrvatskoj, a između ostalog, i jedina novoizgrađena luka nastala planski i namjenski. Moramo odmah istaknuti to da smo o pripremi projekta i prvoj fazi gradnje te luke već pisali (Građevinar 9/2010.), no u međuvremenu se dosta toga promijenilo.

Zadar je kao pomorski grad kroz svoju povijest kao i danas bio i ostao povezan s morem, brodovima i brodogradnjom. Danas u Zadru nema velike brodograditeljske industrije i djelatnosti. Međutim, u tome gradu koji je s ostatkom svijeta bio povezan morskim putem uvijek je bilo prisutno i važno pitanje održavanja, opskrbe pa i izgradnje brodova. Zadar je imao velik geopolitički, infrastrukturni, trgovački i lučki značaj, veći nego brodograditeljski.

Zadar je kroz svoju čitavu povijest imao velik geopolitički, infrastrukturni, trgovački i lučki značaj

Nakon što su u dvadesetome stoljeću na račun morskih putova prevladali oni kopnjeni, Zadar je i dalje zadržao prometnu važnost. Danas kroz grad prolazi Jadranska magistrala, a grad je s autocestom A1 povezan modernom četverotračnom cestom Zadar Zapad – autocesta A1. Od

je međunarodnome broskom linijom povezan s talijanskom Anconom. Zračna luka Zadar nalazi se u Zemunik, 10 km istočno od grada. Geografski je položaj Zadra iznimno povoljan, a njegova sigurna i zaštićena pomorska luka značila je i veliku prevlast nad tim dijelom obale.

Zato je Zadar kroz svoju burnu i dugu povijest često bio metom napadača. Cijelo to vrijeme pomorska je djelatnost bila vrlo važan dio života u gradu.

## Nova trajektna luka Gaženica

Stara putničko-trajektna luka smještena je u središtu grada Zadra, na vrlo skučenome prostoru na približno 900 m obale. Na tom

je prostoru tekao putnički prijevoz opsega oko 2,7 milijuna putnika i 350 tisuća vozila s konstantnim godišnjim



Povijesna luka u Zadru

1966. odvojkom željezničke pruge povezan je s Kninom, gdje se odvojak spaja na glavnu prugu Oštarije – Knin – Split, dok



Trajektna luka u središtu Zadra



Nasipavanje materijala tijekom prve faze projekta

porastom od osam posto. Strategijom prometnog razvitka Republike Hrvatske za luku Zadar donesena je odluka da se zbog nedostatka kapaciteta trajektni promet premjesti u novu putničku luku Gaženicu, a izgradnja novoga trajektnog terminala predviđena je kao prioritetno ulaganje. Posebna novost u zadarskoj novoj luci jest otvaranje tzv. *home port* luke, odnosno matične luke velikih kruzera. Investitor je tog projekta Lučka uprava Zadar, a glavni projekt izradio je *Institut IGH d.d.*, koji je ujedno nadzirao gradnju. Glavni je izvođač radova bilo austrijsko građevinsko poduzeće *Strabag*.

Strategijom prometnog razvitka za luku Zadar donesena je odluka da se trajektni promet premjesti u novu putničku luku Gaženicu, a njezina izgradnja postala je prioritetno ulaganje

Izgradnjom luke sa svim pristupnim cestama, zgradama i parkiralištima stvoreni su preduvjeti za istodobni ukrcaj i iskrcaj putnika i automobila, i to za sedam trajekata na lokalnim linijama dužine od 50 do 150 m, dva broda na međunarodnim linijama dužine od 150 do 200 m, tri broda u međunarodnoj plovidbi dužine od 150 do 200 m i tri kruzera dužine od 200 do 350 m. Luka ima i mogućnost prihvata RoRo brodova specijaliziranih za prijevoz kotrljajućeg tereta na istim gatovima.

Novi trajektni terminal u Gaženici omogućio je reorganizaciju stare luke pa će se u njoj otvoriti više mjesta za brze brodske linije u lokalnome i međunarodnome prijevozu, za manje brodove na kružnim putovanjima, luksuzne jahte, ribarice i turističke brodove. Višestruko će se povećati sigurnost uplovljavanja i isplovljavanja u staroj gradskoj luci koja je bila na granici održivosti. Time će se i rasteretiti spomenička baština staroga dijela grada Zadra od štetnih utjecaja

prometa. Nova će putnička luka u Gaženici doprinijeti osobito razvoju turizma i prometa te cjelokupnoga gospodarstva regije. Gaženica je od zadarskog aerodroma udaljena tek desetak kilometara, a veza kvalitetnim prometnicama do mreže autocesta znatne su prednosti trajektnog terminala.

Izmještenom će se lukom rasteretiti spomenička baština staroga dijela grada Zadra, a istodobno će se doprinijeti razvoju turizma i prometa te cjelokupnoga gospodarstva regije

Opravdanost i isplativost zadarskoga trajektnog terminala odmah su prepoznale velike međunarodne razvojne banke *Europska investicijska banka* – EIB te njemačka *KfW* koje su spremno kreditirale sve tri faze projekta u koji je dosad uloženo približno 220 milijuna eura.





Pogled na nove gatove nakon završetka druge faze projekta

### Prva i druga faza projekta Gaženice

Projekt izgradnje trajektne luke Gaženice podijeljen je u tri faze. Prva je faza trajala od svibnja 2009. do svibnja 2011., a obuhvaćala je nasipavanje približno 1.200.000 m<sup>3</sup> kamenog materijala, izgradnju sekundarnog lukobrana te produljenje gaza do 13 m morske dubine kako bi se omogućio prihvata najvećih brodova. Pomorski iskop lučkog akvatorija koji se prostire na površini od 12,5 ha predstavljao je najveći tehnološki zahvat u prvoj fazi gradnje luke. Prije iskopa ta je površina bila geotehnički ispitana, a rezultati ispitivanja pokazali su to da područje podmorskog iskopa kategoriziraju dvije kategorije tla, i to fliš prekriven slojem morskog sedimenta i vapnenačke stijene vrlo raspucane strukture. Upravo je vapnenačka stijena bila najveća nepoznanica pa su inženjeri odlučili to da iskop započne u tome dijelu. Probni iskopi gornjeg sloja u vapnenačkoj stijeni davali su dobre rezultate, međutim u dubljim slojevima iskop je postajao sve teži pa ni prethodno ripanje nije davalo zadovoljavajuće rezultate, a količine iskopa bile su manje od 400 m<sup>3</sup>/dan. Zbog toga je odlučeno da se jezgra vapnenačke stijene minira, nakon čega je povećan intenzitet iskopa. Nasip trajektnog terminala projektiran je u dva osnovna dijela, i to kao podmorski nasip granulacije 0 – 500 kg



Mapa nove trajektne luke Gaženice

te nadmorski nasip granulacije 0 – 100 kg. Zbog velike količine materijala potrebnog za planirani nasip na gradilištu bilo je angažirano 130 kamiona uz odgovarajuću gradilišnu logistiku (buldožere, bagere, vibrovaljke i drugo). U drugoj fazi projekta, koja je započela u listopadu 2010. i trajala približno 30 mjeseci, izgrađene su obalne konstrukcije: infrastruktura terminalskih površina i prilaznih cesta s pripadajućom infrastrukturom. Radovi su obuhvatili trajektna pristaništa ukupne duljine približno

1900 m, gat za ribarsku luku duljine 300 m, četiri gata ukupne duljine 600 m, primarni lukobran duljine 250 m te prilazne ceste duljine 2,5 km.

U novu luku Gaženica preusmjeren je cjelokupan unutarnji trajektni prijevoz iz zadarske gradske luke, a u lipnju 2015. u luku je premješten i međunarodni trajektni prijevoz

Izgradnjom novoga, suvremenoga trajektnog pristaništa riješen je problem velike prometne zakrčenosti stare gradske jezgre. Zadar planira postati važno prometno središte za putnike te povećati broj turista u svojoj regiji. Tijekom 2014.

završeni su radovi na lučkoj infrastrukturi, a do lipnja 2015. postavljene su sve predviđene čelične konstrukcije na rampama koje su omogućile neometano pristajanje trajekata te ukrcaj i iskrcaj vozila, čime su u ožujku 2015. stečeni uvjeti za to da se u novu luku Gaženicu preusmjerni cjelokupan unutarnji trajektni prijevoz iz zadarske gradske luke, a nakon završetka izgradnje i prilagodbe graničnog prijelaza u lipnju 2015. u luku Gaženicu premješten je i međunarodni trajektni prijevoz. Izgrađeno je 1420 m obale s ukupno



Pogled na ribarsku luku i gatove za unutarnji prijevoz

12 priveza za trajekte, 300 m obale za novu ribarsku luku te primarni lukobran u duljini od 180 m. Novi trajektni terminal može primiti i najveće brodove za kružna putovanja duljine veće od 300 m.

### Središnja zgrada terminala

Treća faza projekta započela je početkom rujna 2016., a obuhvaća izgradnju središnje zgrade terminala i uređenje okoli-

ša. Kada krajem 2017. bude dovršena, s 350 metara duljine, 50 metara širine i 14 metara visine bit će to zasigurno najveća zgrada u Zadru. Trenutačno je to golemo gradilište najveća investicija u Zadarskoj županiji. Predsjednica Kolinda Grabar-Kitarović sudjelovala je 29. kolovoza 2016. na svečanome otvorenju gradilišta na kojemu se trenutno gradi središnja zgrada trajektnog terminala u Gaženici. Treća, ujedno i posljednja, faza projek-

ta nove luke obuhvaća izgradnju zgrade terminala ukupne površine od približno 24.530 m<sup>2</sup>, a u što je uključeno uređenje prateće infrastrukture i parkirališta te hortikulturno uređenje okoliša površine približno 18.000 m<sup>2</sup>. U posljednju fazu projekta Lučka uprava Zadar ulaže približno 24,7 milijuna eura bez PDV-a, a projekt se financira kreditom njemačke razvojne banke *KfW*. Projekt se izvodi prema FIDIC ugovoru, i to prema tzv. crvenoj knjizi za građevinske radove. Izvođač je radova zajednica ponuditelja koju čine *Strabag AG* i *Strabag d.o.o.*, dok nadzor nad građevinskim radovima obavlja *Institut IGH d.d.*

Izgradnjom te zgrade omogućit će se provođenje sve strožih zahtjeva u pogledu sigurnosti putnika, objedinit će se velik dio javnih službi poput policije, Lučke uprave i Lučke kapetanije, dok će kvaliteta prihвата putnika biti neusporedivo bolja, što je vrlo važno za prvi i najvažniji dojam putnika pri njihovom dolasku u Zadar pa će ta vrsta usluge doprinijeti daljnjem razvoju Zadarske županije, i to ne samo u prometnom, već i u gospodarske smislu.



Vizualizacija središnje zgrade terminala





Vizualizacija istočnog pročelja zgrade

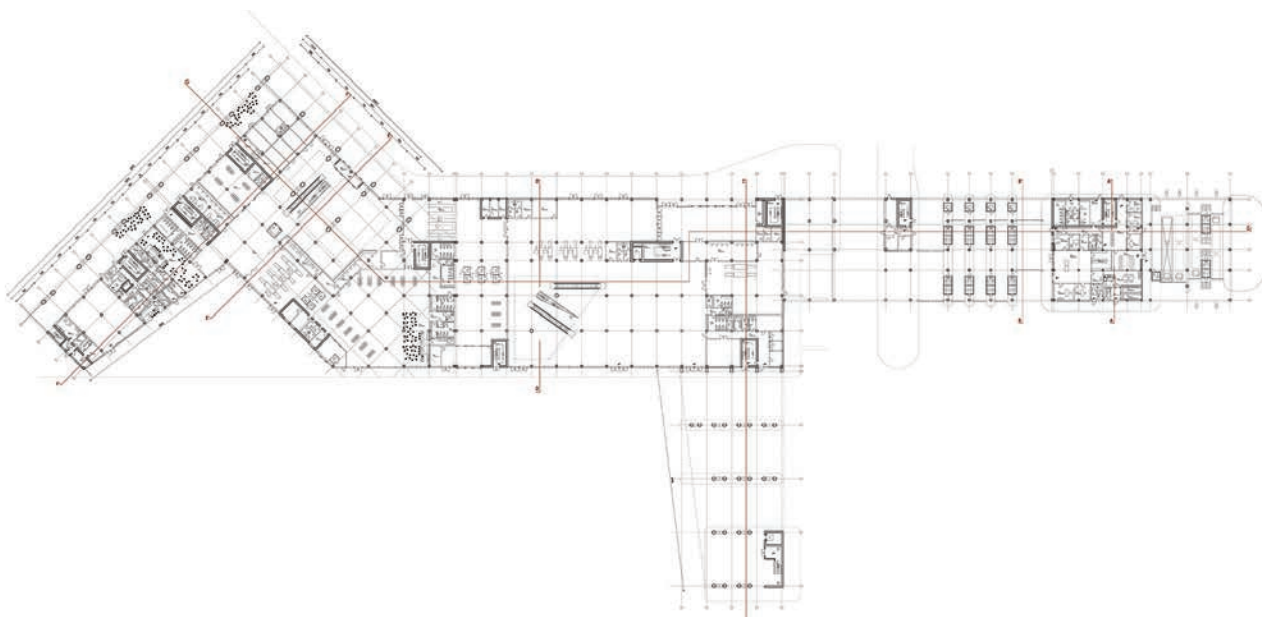
### Obilazak gradilišta

Domaćin i organizator našeg obilaska gradilišta bio je voditelj projekta Igor Puček, dipl. ing. građ. Taj iskusni inženjer zaposlen je u Lučkoj upravi Zadar kao pomoćnik ravnatelja Lučke uprave za infra/supra razvoj. Puček je karijeru započeo u *Institutu IGH d.d.* gdje je radio kao glavni nadzorni inženjer na dionici autoceste Zagreb – Split, a na projektu državne luke Gaženice radi od 2010., kada je na mjestu voditelja projekta zamijenio Sandra Vukelića, dipl. ing. građ.

Puček nam je rekao to kako je projektni zadatak definirao funkcionalno-tehno-loške uvjete organizacije prostora, prometne tokove i program građenja zgrade. Šengenski sigurnosni uvjeti, koje je projektant Nikola Bašić, dipl. ing. arh., detaljno razradio i primijenio u prvoj verziji projekta, bitno su utjecali na funkcionalno rješenje zgrade.

Zanimalo nas je zašto se projekt središnje zgrade koja se trenutno gradi razlikuje od prvotno zamišljenoga Bašićeva projekta pa nam je Puček objasnio kako su posljedice snažne gospodarske krize

u Hrvatskoj bile razlog što za treću fazu projekta luke Gaženice, odnosno za prvotni projekt središnje zgrade terminala, nije bilo dostatnih izvora financiranja. Racionalizaciji projekta pridonijela je i promjena uvjeta organizacije međunarodnoga prometa prema tzv. *Schengen/non-Schengen* sigurnosnim uvjetima. Zbog toga je program građenja središnje zgrade terminala racionaliziran, ali njezine funkcionalnosti na temelju dopunjenih prometnih prognoza nisu umanjene. Program racionalizacije projekta usvojilo je Ministarstvo pomorstva, prometa i in-



Tlocrt prizemlja zgrade terminala



Prikaz mosta prema pristanu brodova na kružnim putovanjima

frastrukture pa je na temelju njega Lučka uprava Zadar postigla dogovor s njemačkom razvojnom bankom *KFW* o nastavku financiranja središnje zgrade terminala s parkiralištem.

Na temelju projektnog zadatka projektanti tvrtke *Institut IGH, d.d.* na čelu s glavnim projektantom Berislavom Krtalićem, dipl. ing. građ., izradili su potpuno nov projekt

središnje zgrade terminala, ishodili izmjenne i dopune lokacijske dozvole i građevinske dozvole te izradili tehničke specifikacije i troškovnik s dokaznicom mjera s natječajnom dokumentacijom za odabir izvođača radova. Iz novog je projekta uklonjena podzemna garaža s 400 parkirališnih mjesta i tornjem za navigaciju, što su bile prvotne ideje projektanta Bašića.

Projekt središnje zgrade koja se trenutno gradi razlikuje od prvotno zamišljenoga projekta čemu su pridonijele i sigurnosne promjene prema tzv. Schengen/non-Schengenu

Od projektanta Krtalića doznali smo to da je u novome projektu središnja zgrada zamišljena kao jednokatnica smještena uzdužno u središnjoj zoni trajektne luke. Tlocrtna (bruto) površina zgrade iznosi približno 24.540 m<sup>2</sup>, a ostale površine parkirališta i zelenih koridora iznose približno 18.780 m<sup>2</sup>. Pročelja su kombinirana kao klasična ventilirana i strukturalna ostakljena fasada. Posebna je pozornost posvećena visokim standardima zaštite ljudskog života i sigurnosti u slučaju požara ili opasnosti.

Oblik zgrade formiran je na temelju podneblja, geografskog položaja i okoliša u izvedenome dijelu trajektnog terminala. Osnovna zamisao projektanta bila je ta da zgrada jasno oslikava svoju namjenu i funkcionalnost pa je podijeljena na tri volumena koji se odnose na unutarnji i



Detalj s gradilišta



međunarodni prijevoz te granični prijelaz. Glavni nadzorni inženjer na gradilištu je Leonard Kvarantan, dipl. ing. građ., iz tvrtke *Institut IGH d.d.* Pri obilasku gradilišta razgovarali smo sa šefom gradilišta Markom Radošem, dipl. ing. građ., iz tvrtke *Strabag*. Tom prigodom rekao nam je to da je trenutačno na gradilištu šezdesetak radnika izvodi stupove prizemlja središnje zgrade. Tijekom našeg obilaska promatrali smo ugradnju betona u V stupove pa nam je Radoš objasnio kako su upravo preko tih V stupova naglašeni pročelje glavnog ulaza u zgradu te ulazi u prostor glavnog *halla*. V stupovi nosevi su elementi dijela zgrade za promet kruzera. Svi radovi izvode se prema dinamičkome planu i programu. Radoš nam je rekao i to da je zgrada konstruktivno podijeljena na sedam dilatacija približno sličnih površina. Prizemlje zgrade visoko je šest metara, dok je kat visok pet metara.

Funkcionalno-tehnološke cjeline unutar središnje zgrade terminala jesu unutarnji trajektni prijevoz, međunarodni trajektni prijevoz i stalni granični prijelaz za međunarodni prijevoz putnika i roba u pomorskom prometu

Nakon što konstrukcija bude dovršena, u proljeće 2017. iz osnovnog dijela zgrade izgradit će se most prema pristanu brodova na kružnim putovanjima. Postavljanjem tog mosta ispunit će se uvjeti tzv. *Schengen/non-Schengen* putničkog prijevoza. Funkcionalno-tehnološke cjeline unutar središnje zgrade terminala jesu unutarnji trajektni prijevoz, međunarodni trajektni prijevoz, tzv. *home port* za međunarodni prijevoz kruzera i stalni

granični prijelaz za međunarodni prijevoz putnika i roba u pomorskom prometu (srednji granični prijelaz Zadar). Na most će se nadovezati fiksni hodnik, tzv. *skyway*, namijenjen za iskrcavanje i ukrcajanje putnika na kružnim putovanjima. Konstruktivni elementi središnje zgrade (stupovi, grede i ploče) izvode se u glatkoj oplati, a podovi se izvode kao monolitni sustavi.

Voditelj projekta Pukec rekao nam je to da se instalacije vođene po stropovima neće skrivati iza spuštenih stropova nego će ostati vidljive, otkrivajući mehanizam potreban za funkcioniranje toga složenog sustava.

Za fasadu središnje zgrade koristit će se bijele fasadne ploče, staklene ploče i plohe od čeličnog pletiva. Pri slaganju fasadnih ploča vodit će se računa o kombiniranju glatke površine ploče i ploha s izraženijom teksturom kako bi se dobio



Izvedba stupova prizemlja



Uređenje okoliša predviđa minimalne zahvate u prostoru

dojam kamenog zida, naravno u uvećanoj mjerilu. Zaštita od sunca osigurat će se primjenom sitotiska primjerenog uzorka na staklene plohe fasade te nizovima brisoleja od bijelih fasadnih ploča u potezima prozora ispred uredskih prostora.

Uređenje okoliša oko središnje zgrade trajektnog terminala predviđa minimalne zahvate u obliku sadnje drvoreda palmi unutar površina prekrivenih tucanikom u cilju stvaranja ambijenta i mikroklima za ugodan boravak posjetitelja. Na površinama od tucanika predviđene su i pametne klupe sa solarnim pločama, koje osim izlaznog napajanja za punjenje uređaja preko USB ulaza imaju i LED rasvjetu te stvaraju poseban noćni ugođaj. U redu paralelnom sa sjevernim pročeljem zgrade, uz ogradu prema dijelu terminala za međunarodni prijevoz sadit će se drvored, dok je na parkiralištu planirana sadnja stablašica i zatravljivanje.

### Umjesto zaključka

Moderna funkcionalna središnja zgrada u Gaženici projektirana je uz primjenu

principa energetske učinkovitosti, najmanjeg utjecaja na okoliš i zdravlje ljudi te smanjenih troškova održavanja kroz vijek trajanja. Inovativnom prostornom organizacijom i usmjeravanjem toka putnika zadovoljeni su strogi uvjeti tijekom putničkog prijevoza unutar takozvanog šengenskog prostora i izvan njega, dok će granični prijelaz osigurati propisani prijevoz putnika i roba. U dijelu zgrade osigurani su komercijalni prostori za putnike i vanjske korisnike koji će biti u funkciji tijekom cijele godine. Tamo će se naći lokali raznih namjena poput trgovina, *rent-a-car* i turističke agencije, suvenirnice, lokala brze i spore prehrane, restorana, *caffé-barova*, zalogajnice i sličnog, dok će prostori Uprave i administrativnih službi biti smješteni u središnjem dijelu zgrade.

Zgrada u Gaženici projektirana je uz primjenu principa energetske učinkovitosti, najmanjeg utjecaja na okoliš i zdravlje ljudi te smanjenih troškova održavanja kroz vijek trajanja

Uvjeti za tijek zahtjevnog prometa kruzerima osigurani su u cijelosti pa Grad Zadar prvi u Hrvatskoj može iskoristiti puni potencijal razvoja prometa kruzerima.

Najveća posebnost nove trajektne luke jest činjenica da će Zadar moći postati matičnom lukom kruzera. Izravna povezanost Gaženice s autocestom i sa Zračnom lukom u Zemunik prednost je kakvu nema ni jedna druga lokacija na Jadranu. Drugo, opremanje ribarske luke hladnjačama i suhim vezom u zaleđu Zadar će učvrstiti poziciju kao glavno hrvatsko ribarsko središte, zbog čega su već počela nagađanja o tome kako će se u sadašnju privremenu kontejnersku putničku zgradu, kada terminal bude završen, iz Zagreba preseliti Uprava za ribarstvo. Koncesiju za izgradnju crpke u Gažnici, odmah uz cestu iza ribarske luke, dobila je tvrtka *Crodex*. Također, odmah u nastavku trajektne luke trebala bi početi izgradnja 20 milijuna eura vrijednog kargo i RoRo terminala na novih 12 hektara operativne obale preko kojeg se kamionski prijevoz iz Italije želi prebaciti u Zadar, a potom iz Zadra u srednju Europu.





Pogled iz zraka na trajektnu luku Gaženicu

Gradit će se i hotel sa stotinjak soba i trgovački centar za koji je već izdana koncesija. Na natječaju za izgradnju hotela i poslovnog centra s parkiralištem raspisanom u ljeto 2016. pobijedila je ponuda tvrtke *Saragiz Zadra*, iza koje stoje tvrtke *Exportdrvo*, *Turisthotel*, *Falkensteiner* i *Kon-*

*zum*. Koncesija traje 20 godina, a zgrada i cijeli objekt površine desetak tisuća četvornih metara trebao bi biti završen 2018. godine.

Prema izvedenim ispitivanjima i studijama, novoizgrađeni putničko-trajektni terminal u Gaženici ocijenjen je višestru-

ko korisnim. Ta se korist očituje posebno u neograničenoj mogućnosti razvoja Zadra i širega zadarskog područja u smislu povećanja opsega prometa i otvaranja novih radnih mjesta te izvrsne povezanosti terminala s autocestom, željeznicom i zračnom lukom.