

PROJEKT DOGRADNJE LUKE TKON

Renesansa hrvatske obale

PRIPREMILA:
Anđela Bogdan

Novoizgrađena trajektna luka u Tkonu, prvi projekt unaprjeđenja lučke infrastrukture koji je u Hrvatskoj sufinanciran sredstvima Europske unije, točnije sredstvima iz Operativnog programa *Konkurentnost i kohezija*, službeno je otvorena 21. ožujka 2022. U taj veliki zahvat uloženo je približno 32 milijuna kuna u cilju poboljšanja usluga prijevoza tijekom cijele godine, a kako bi se otočnome stanovništvu osigurao preduvjet za gospodarski i društveni razvoj.

Renesansa na hrvatskoj obali

Ulaganja u infrastrukturu otoka, posebno u lučku infrastrukturu, doživjela su znatan zamah u posljednjih nekoliko godina. Tome investicijskom zamahu znatno je pridonio i novac dostupan iz europskih fondova, ali i državna sredstva čiji se iznosi povećavaju iz godine u godinu. U

posljednje je tri godine samo u obnovu luka od županijskoga i lokalnoga značaja uloženo ukupno dvije milijarde kuna. Investicije u povezivanje i kvalitetnu infrastrukturu mogu osigurati razvoj hrvatskih otoka, a s ulaganjima javlja se i nova nada u bolju budućnost života na njima jer bolje povezivanje znači i obnovu života. Osim na bolje povezivanje inve-

sticije utječu na velik i često istican problem na otocima – demografsku obnovu, čiji su temelj zapošljavanje i ravnopravni životni uvjeti. Te uvjete također mogu ostvariti samo investicije, čak i na slabo naseljenim otocima. Sve to će u konačnici rezultirati povećanjem dostupnosti zapošljavanja, obrazovanja i drugih usluga otočanima te poboljšanjem integriteta hrvatskih otoka u širu prometnu mrežu.

Ulaganja u infrastrukturu otoka, posebno u lučku infrastrukturu, doživjela su znatan zamah u posljednjih nekoliko godina, tome investicijskom zamahu znatno je pridonio i novac dostupan iz europskih fondova



Investicije u povezivanje i kvalitetnu infrastrukturu mogu omogućiti razvoj hrvatskih otoka



Pogled na općinu Tkon na otoku Pašmanu iz zračne perspektive

Posljednjih se godina investicije najbolje mogu očitati kroz broj gradilišta na otočnim i primorskim lukama. S obzirom na to da su zbog opravdanih proračunskih ograničenja znatnija ulaganja u male otočne i primorske luke godinama izostajala, mogućnost korištenja europskih sredstava upravo za tu namjenu pokazala se vrlo važnim čimbenikom za njihovu provedbu. Danas gotovo da nema luke ili lučice gdje se ne mogu vidjeti intenzivni građevinski radovi pa se često u tome kontekstu u javnosti govori o renesansi na hrvatskoj obali. Ukupna financijska alokacija toga programa najvećim je djelom osigurana iz Operativnog programa *Konkurentnost i kohezija*, od čega se najveći udio (85 posto) odnosi na sredstva iz Kohezijskog fonda, dok ostatak osigurava Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture. Riječ je o cijelome nizu projekata duž cijele Jadranske obale, od luka na samome jugu Hrvatske, na otoku Koločepu, Korčuli pa i obnove Lapadske obale u gradu Dubrovniku, do ulaganja u projekte poput izgradnje trajektne luke Tkon na otoku Pašmanu, dogradnje luka Crikvenica, Cres, Unije, Kaprije, Sućuraj, Sali na Dugome otoku, Baška, Žigljen na otoku Pagu te Mrtvaška na Lošinju.

U ovome broju *Građevinara* odlučili smo prikazati projekt dogradnje luke Tkon na otoku Pašmanu, koja je 21. ožujka 2022., nakon dvije i pol godine intenzivnih gra-

đevinskih radova, službeno otvorena za promet, a u taj veliki zahvat uloženo je približno 32 milijuna kuna.

O pomorskoj luci Tkon

Otočni prostor Zadarske županije jedan je od najosjetljivijih i najugroženijih dijelova te županije koji karakteriziraju kontinuirano raseljavanje, starenje stanovništva i odumiranje gospodarske aktivnosti. Ipak, otok Pašman se zbog svojega prirodnog položaja i povezanosti s kopnom razvija kao prigradska zona obalnih gradova Zadra i Biograda na Moru te se posljednjih godina bilježi rast broja stanovnika. Prostire se na površini od 63,34 km² i svrstava se na dvanaesto mjesto po veličini u Republici Hrvatskoj, dok je u Zadarskoj županiji treći po veličini, iza Paga i Dugog otoka. Dužina obale je 65,3 kilometra, a indeks razvedenosti iznosi 2,31. Od kopna ga dijeli 2,5 kilometara udaljen Pašmanski kanal. Pašman i Ugljan povezani su mostom Ždrelec, čime su ostvareni preduvjeti za gospodarski razvoj. Otok Pašman povezan je sa kopnom trajektnim linijama Tkon – Biograd i Preko – Zadar. Prostor otoka administrativno je podijeljen na općine Pašman i Tkon.

Općina Tkon administrativno je ustrojena 1997. Obuhvaća naselje Tkon i trinaest otočića: Školjić, Gnalić, Žižanj, Landinić, Orlić, Veli Ošljak, Mali Ošljak, Velu Kotulu,

Malu Kotulu, Runjavu Kotulu, Gangarol, Košaru i Maslinjak. Prostire se na površini od 14,3 km², a prema zadnjemu popisu stanovništva ima 749 stanovnika. Riječ je o maloj otočnoj općini razvedene obale, čistoga mora i bogatoga naslijeđa. U odnosu na prostornu strukturu Zadarske županije, Općina Tkon pripada prostorno-razvojnoj cjelini zadarskobiogradskih otoka. Općina Tkon smještena je na jugoistočnome dijelu otoka Pašmana. U samome središtu te općine smještena je pomorska putnička luka županijskoga značaja.



Položaj otoka Pašmana na karti

Rekonstrukcija luke Tkon

Luka Tkon, jedna od 109 luka kojima upravlja Županijska lučka uprava Zadar, jest luka otvorena za javni prijevoz od županijskoga značaja, namijenjena ponajprije za prihvat trajektnih putničkih brodova. Nalazi se na sjeveroistočnoj strani otoka Pašmana, nasuprot gradu Biogradu na Moru, od kojega ga dijeli Pašmanski kanal. Između tih dviju luka prometuje deset linija na dan, a ljeti i puno više.

Luka Tkon, jedna od 109 luka kojima upravlja Županijska lučka uprava Zadar, jest luka otvorena za javni prijevoz od županijskoga značaja, namijenjena ponajprije za prihvat trajektnih putničkih brodova

Po broju prevezenih putnika na godinu zauzima deveto mjesto u Hrvatskoj jer



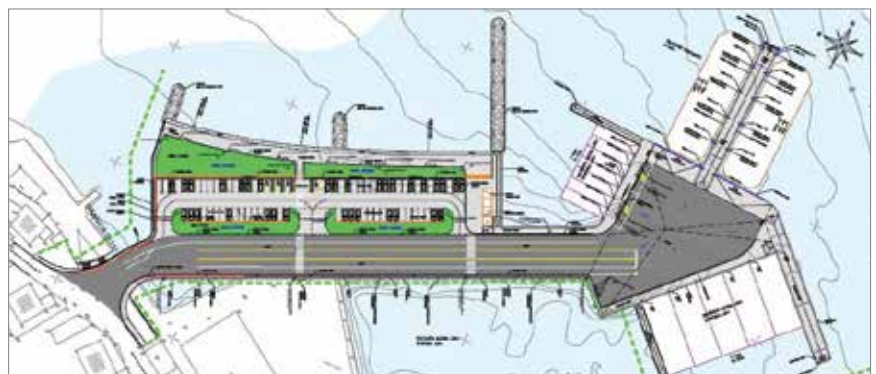
Pogled na luku Tkon prije dogradnje

se njima preveze više od 455.000 putnika i 115.000 vozila. Korisnici tih linija najvećim su dijelom učenici i srednjoškolci koji pohađaju školu u Biogradu te radno sposobno otočno stanovništvo koje svoja radna mjesta ima na području grada Biograda ili u obližnjim mjestima. Zbog toga luka ima velike predispozicije za brzi rast i razvoj u veliko turističko županijsko središte. Međutim, sadašnji akvatorij luke Tkon nedostatan je za sve aktivnosti koje je Općina Tkon predvidjela u svojoj gospodarskoj budućnosti, a vezano uz potrebe rastućeg broja mještana, ali i turista koji dolaze u sve većem broju. Uz to luka do sada nije pružala zaštitu brodicama u svim vremenskim uvjetima, a duljina obalne linije nije mogla zadovoljiti broj vezova potrebnih mještanima i turistima. Na obali i pristanu nije postojala ni oprema za prihvat i usluživanje plovila na vezu kao ni pomorsko-prometna signalizacija, osim svjetionika koji se nalazi na postojećem lukobranu.

U sklopu nedavno završenoga projekta rekonstrukcije postojećih lukobrana i izgradnje novih te uređenja nove plaže sagrađen je niz lučkih bazena različitoga sadržaja (ribarska luka, luka nautičkoga turizma, sportska luka te prostor za sport i rekreaciju). Osnovni cilj projekta

bio je poboljšanje organizacije usluge pomorskoga prijevoza tijekom cijele godine kako bi se otočanima omogućila dostupnost svakodnevnih aktivnosti te kako bi se u vrijeme vršnih opterećenja smanjile gužve te skratila čekanja i zastoji, što će u konačnici pridonijeti smanjenju opterećenja postojećih lučkih kapaciteta.

U sklopu nedavno završenoga projekta rekonstrukcije postojećih lukobrana i izgradnje novih te uređenja nove plaže sagrađen je niz lučkih bazena različitoga sadržaja



Tlocrtni prikaz projektanoga rješenja dogradnje luke

Takvim će zahvatom biti zadovoljeni ekonomski, prostornoplanski i zaštitarski interesi mještana, turista, lokalne uprave i šire javnosti. Lokacija zahvata obuhvata je obalno područje naselja Tkon, od uvale Vruljice do rta Studenac, i morsko područje uz tu obalu. Dužina obale s gatovima u postojećoj luci iznosila je 2197 metara. Površina kopnenoga dijela izvedenoga zahvata je 2,7 hektara, a morskoga dijela 16,9 hektara. Unutar obuhvata zahvata nalaze se pješčana plaža, postojeća mjesna luka, trajektna luka, nogometno igralište, tržnica, betonirana plaža te stalni i povremeni ugostiteljski objekti.

Provedba projekta u fazama

Luka Tkon dograđivana je u dvije faze. Prva faza projekta završena je početkom 2017. i bila je preduvjet za raspisivanje natječaja za izvođenje druge faze projekta. U prvu fazu radova u luci Tkon uloženo je približno 13 milijuna kuna te su tijekom radova sagrađeni gat dužine 54 metra, dvije ukrcajno-iskrcajne rampe i ukrcajno čekalište. Radove prve faze izvodila je zajednica ponuditelja tvrtki *Kali Gradnja d.o.o.* iz Kalija i *Centrogradnja d.o.o.* iz Zagreba. Stručni nadzor nad izvođenjem radova obavljala je tvrtka *Idassacommerce d.o.o.* iz Zadra. Projekt je sufinanciran sredstvima Županijske lučke uprave Zadar, Ministarstva mora, prometa i infrastrukture Republike Hrvatske i Zadarske županije.

Godinu dana poslije pristupilo se provedbi druge faze projekta. Dana 19. travnja 2018. potpisan je Ugovor o dodjeli bes-



Detalj s gradilišta (snimljeno u proljetnim mjesecima 2020.)

povratnih sredstava za izgradnju trajektno luke Tkon. Ministar mora, prometa i infrastrukture Oleg Butković i ravnatelj Županijske lučke uprave Zadar Davor Škibola zajedno s ravnateljem SAFU-a Tomislavom Petricom potpisali su Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava za izgradnju trajektno luke Tkon vrijedan više od 32 milijuna kuna. Program državnih potpora za razvoj luka otvorenih za javni promet Republike Hrvatske, koji je donijelo Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, bio je podloga za financiranje projekata u sklopu Operativnog programa *Konkurentnost i kohezija*, a njime je prvi put, uz ulaganja koja su se do sada izdvajala iz Državnoga proračuna, otvorena mogućnost sufinanciranja iz EU-ovih fondova.

Projekt luke Tkon na otoku Pašmanu Županijske lučke uprave Zadar prvi je od 28 projekata koji su sufinancirani EU-ovim bespovratnim sredstvima

Projekt luke Tkon na otoku Pašmanu Županijske lučke uprave Zadar prvi je od 28 projekata koji su sufinancirani EU-ovim bespovratnim sredstvima. Projekt se odnosi na ulaganja u izgradnju trajektnoga pristaništa, koje se sastoji od gata s dva veza, ukrcajno-iskrcajnoga prostora i ukrcajnoga čekališta, platoa

pristaništa koji omogućuje ukrcaj i iskrcaj vozila, podmorskoga propusta cirkulacije mora između vanjskoga i unutarnjega akvatorija te platoa ukrcajnoga čekališta i parkirališta u funkciji pristaništa na lokaciji u mjestu Tkonu. Cilj toga projekta bio je omogućiti funkcioniranje redovitoga trajektnog prijevoza na relaciji Biograd – Tkon jer je postojeći pristan bio skučen i ukrcaj se izvodio izravno s mjesne prometnice koja je redovito zakrčena vozilima te je blokirala cestovni promet, a samim time bila je smanjena i razina sigurnosti putnika. Najveću korist po završetku toga projekta imat će otočani,

turisti i gospodarski subjekti ne samo otoka Pašmana, već i otoka Ugljana, koji su međusobno povezani mostom te im je luka Tkon vrlo važna.

Nakon što je potpisan ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava (Kohezijski fond 85 posto, Državni proračun 15 posto), provedeni su natječaji za odabir izvođača radova, stručnoga nadzora, koordinatora zaštite na radu, projektantskoga nadzora i voditelja projekta gradnje te je gradnja počela u ožujku 2019. Glavni izvođač radova treće faze dogradnje luke Tkon bila je zajednica ponuditelja koju su činile tvrtke *Kali gradnja d.o.o.* iz



U pogonu za proizvodnju predgotovljenih elemenata proizvedeni su svi elementi za izgradnju propusta



Južni lukobran opremljen je lučkim svjetlom

Kalija i *El Tim d.o.o.* iz Zadra, a ugovor je potpisan u ožujku 2019. Projekt je izradila tvrtka *Strabag Hidroinženjering d.o.o.*, a glavni projektant bio je Josip Prcela, dipl. ing. građ. Voditelj projekta gradnje bio je Igor Pukec, dipl. ing. građ., iz tvrtke *Civil Engineering Consultancy d.o.o.*, a voditeljica EU-ova projekta Jasminka Čoza, dipl. ing. građ., iz iste tvrtke. Stručni nadzor nad gradnjom ugovoren je s tvrtkom *Kozina projekti d.o.o.*, a za glavnoga nadzornog inženjera imenovan je Petar Šimičić, dipl. ing. građ. Projektantski nadzor povjeren je dr. sc. Goranu Vegi iz tvrtke *Obala d.o.o.* iz Splita. Ugovoreni rok za dovršetak radova iznosio je 29 mjeseci.

Tehničko rješenje nove, moderne luke

Trajektno pristanište jest luka otvorena za javni prijevoz, a sastoji se od gata s dva veza, ukrcajno-iskrcajnoga prostora i ukrcajnoga čekališta. Predviđena je za prihvat trajekata do dubine od 50 metara. Gat je širok šest metara. Dubina uz gat iznosi četiri metra, što zadovoljava uvjete za predviđeni najveći gaz trajekata od 2,60 metara. Svaki vez ima standardnu betonsku rampu za pristajanje trajekata. Visinska kota gata kao i konstrukcija bočno od gata je +1,50 m. Konstrukciju gata čine obodni predgotovljeni

armiranobetonski zidovi te kameni nasip unutar njih. Površina gata popločena je kamenom i betonskim opločnjacima. Gat je opremljen bitvama za privez trajekata te lučkim svjetlom u skladu sa zahtjevom pomorskih vlasti.

Trajektno pristanište jest luka otvorena za javni prijevoz, a sastoji se od gata s dva veza, ukrcajno-iskrcajnoga prostora i ukrcajnoga čekališta

Plato trajektnoga pristaništa asfaltirana je površina koja omogućuje ukrcaj i iskrcaj vozila. S obje bočne strane formirane su manje sportske lučice. Lukobrani lučica su polupropusne montažne armiranobetonske konstrukcije s ekranom za smanjenje visine valova. Gornja ploha lukobrana je na koti +1,50 m. Obalni zidovi lučica završavaju na koti +1,30 m i izvedeni su kao montažne armiranobetonske konstrukcije na uređenoj podlozi s općim kamenim nasipom iza njih.

U sjevernoj lučici predviđeno je privezivanje sedam plovila kojima odgovara parkirno mjesto veličine 18,0 x 4,50 m, a u južnoj privezivanje pet većih plovila s parkirnim mjestima veličine 30,0 x 11,0 m. Za predviđena plovila postavljena je oprema za privezivanje i sidrenje. Južni lukobran opremljen je lučkim svjetlom u skladu sa zahtjevom pomorskih vlasti.

U korijenu platoa pristaništa, na mjestu gdje je zahvat uži, izgrađen je podmorski propust za cirkulaciju mora između vanjskoga i unutarnjega akvatorija. Kota uređene površine na mjestu propusta je +1,30 m, a kota uređenog dna -2,0 m. Izgrađena je armiranobetonska konstrukcija ukupne dužine 28 metara sa srednjim osloncem. Konstrukciju upornjaka i srednjega oslonca čine montažni armiranobetonski elementi postavljeni na uređeno dno. Na sjevernoj strani propusta su pješačka i zelena površina.



Na sjevernoj strani propusta uređena je pješačka i zelena površina



Gat je opremljen bitvama za privez trajekata

S vanjske, sjeverne strane površine na kojoj vozila čekaju na ukrcaj na trajekt uređeno je javno parkiralište. Plato ukrcajnoga čekališta jest asfaltirana povr-

šina uređena za tri prometna traka koja su namijenjena za čekanje na trajekt, jedan trak za vozila za hitne slučajeve (vatrogasna vozila, policija, vozila hitne

pomoći) i jedan iskrcajni trak za izlaz s trajekta. Na prikladnome mjestu uz trajektne rampe uređeno je stajalište za dva autobusa. Javno parkiralište za osobna vozila u funkciji je trajektnoga pristaništa, a čine ga 74 parkirališna mjesta i četiri parkirališna mjesta za osobe slabije pokretljivosti. Za pristup trajektnome pristaništu na postojećoj cesti izgrađeno je raskrižje.

Površine parkirališta i kupališta povezane su rampom za invalide i stubama. Niži dio površine prema sjevernoj strani u funkciji je kupališta i šetnice. Osnovna visinska kota toga dijela zahvata je +0,70 m. Površina je dijelom pješčana, a dijelom betonska ili obložena betonskim opločnjacima. Obalni zid i zid na denivelaciji jesu betonski, masivni, na uređenoj podlozi. Na prikladnim mjestima predviđena je sadnja mediteranskih stabala, crnike ili sličnoga. Obalni zid s vanjske strane zaštićen je od podlokavanja grubljim kamenom.



Pogled na betonsku rampu za pristajanje trajekta



Pogled na luku Tkon (snimljeno u veljači 2022.)

Završnom konferencijom projekta u hotelu *Kolovare* 28. prosinca 2021. svečano je obilježen završetak svih radova na gradilištu. Nakon uspješno završenoga tehničkog pregleda nova trajektna luka u Tkonu službeno je otvorena za promet simbolično obilježenim pristajanjem trajekta na liniji Biograd – Tkon 21. ožujka 2022.

Zaključne napomene

Pomorski promet najvažnija je pomorska djelatnost koja omogućuje global-

no povezivanje, zbog čega linijski putnički prijevoz ima nezamjenjivu ulogu u očuvanju i poboljšavanju demografske situacije na hrvatskim otocima, osobito onima manjima. Opisani projektni zahvat u prometnu infrastrukturu u luci Tkon imat će pozitivne utjecaje na dostupnost javnih usluga kao što su školstvo, zdravstvo, kultura ili sport te na ekološku komponentu, što znači da će povećanje životnoga standarda imati izravan pozitivan utjecaj na depulaciju i smanjenje iseljavanja s otoka Pašmana.

IZVORI:

- <https://lukatkon.hr/>
- <https://www.cpa-zadar.hr/2021/izgradnja-trajektne-luke-tkon>
- <https://www.tkon.hr/>
- <https://promet-eufondovi.hr/>

FOTOGRAFIJE:

Dario Bajurin/Opis film/Unimedia