

# Razvojni planovi luka

---

**Barać, Luka**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of Maritime Studies / Sveučilište u Splitu, Pomorski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:164:728017>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-03**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository - Faculty of Maritime Studies - Split -  
Repository - Faculty of Maritime Studies Split for  
permanent storage and preservation of digital  
resources of the institution](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
POMORSKI FAKULTET**

**LUKA BARAĆ**

**RAZVOJNI PLANovi LUKA**

**DIPLOMSKI RAD**

**SPLIT, 2018.**

**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
POMORSKI FAKULTET**

**STUDIJ: POMORSKA NAUTIKA**

**RAZVOJNI PLANovi LUKA**

**DIPLOMSKI RAD**

**MENTOR:**

**Prof. dr. sc. Mihaela Bukljaš  
Skočibušić**

**STUDENT:**

**Luka Barać (0171259338)**

**SPLIT, 2018.**

## SAŽETAK

U ovom diplomskom radu se istražuju razvojni planovi morskih luka. Morske luke povezuju kopneni i pomorski promet, te su poticatelji razvitka mnogih djelatnosti i predstavljaju veoma bitan dio nacionalnog gospodarstva zemlje što se očituje putem prihoda, broja zaposlenih i vrijednosti infrastrukturnih objekata i opreme. Planiranje razvoja luke je složen proces koji zahtijeva poznavanje metodologije planiranja luka i terminala, provođenje analiza i predviđanja prometa, i bezgrešnu suradnju svih komponenti lučkih uprava. Ciljevi ovog rada bili su definirati metodologiju razvojnog planiranja morskih luka, opisati razvojne planove morskih luka koje su od međunarodnog značaja Republici Hrvatskoj te donijeti zaključak na temelju provedenih analiza. Analize su provedene na putnički i teretni promet tih istih luka da se ukaže na utjecaj koji su razvojni planovi imali na nj.

KLJUČNE RIJEČI: morska luka, razvojni plan, godišnji promet, analiza

---

Seaport development planning is examined in this graduate paper. Sea ports connect mainland and sea transport and are the purveyors of the development of many activities and represent a very important part of the national economy, which is manifested through revenues, the number of employees and the value of infrastructure facilities and equipment. Sea port development planning is a complex process which requires knowledge in the port and terminal planning methodology, analysis conductment and traffic forecasting, and an errorless cooperation of all port authority components. The objectives of this paper were to define the methodology for the sea port development planning, to describe the development plans of the sea ports that are of international importance to the Republic of Croatia and to make a conclusion based on the analysis carried out. Analysis were conducted on the passenger and freight traffic of these same ports to indicate the impact the development plans had on it.

KEY WORDS: sea port, development planning, annual traffic, analysis

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
<b>2. PLANIRANJE I RAZVOJ LUKA .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 POJAM I ZNAČENJE PLANIRANJA .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 VAŽNOST PLANIRANJA POMORSKIH LUKA I TERMINALA.....</b>	<b>4</b>
<b>2.3 OSNOVNA NAČELA U PROCESU PLANIRANJA RAZVOJA         POMORSKIH LUKA .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3.1 Faze planiranja .....</b>	<b>6</b>
<b>2.4 ANALIZA UVJETA ZA PLANIRANJE I RAZVOJ POMORSKIH         LUKA.....</b>	<b>7</b>
<b>2.4.1 Istraživačko – razvojne aktivnosti.....</b>	<b>7</b>
<b>2.4.2 Tehnološki uvjeti.....</b>	<b>8</b>
<b>2.4.3 Tehnički uvjeti.....</b>	<b>9</b>
<b>2.4.4 Izbor lokacije luke .....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 METODOLOGIJA RAZVOJNOG PLANIRANJA .....</b>	<b>9</b>
<b>2.6 VRSTE RAZVOJNIH PLANOVA .....</b>	<b>11</b>
<b>2.6.1 Dugoročni razvojni planovi.....</b>	<b>11</b>
<b>2.6.2 Srednjoročni razvojni planovi .....</b>	<b>12</b>
<b>2.6.3 Kratkoročni razvojni planovi .....</b>	<b>12</b>
<b>2.7 POJEDINAČNI RAZVOJNI PLANOVI .....</b>	<b>13</b>
<b>2.7.1 PLAN RAZVOJA LUČKIH DJELATNOSTI.....</b>	<b>13</b>
<b>2.7.2 Planiranje investicija i razvoj lučkih kapaciteta.....</b>	<b>15</b>
<b>2.7.3 Planiranje razvoja lučkih kadrova.....</b>	<b>16</b>
<b>2.7.4 Planiranje unapređenja poslovanja .....</b>	<b>16</b>
<b>2.8 UTJECAJNI ČIMBENICI KOD PLANIRANJA.....</b>	<b>17</b>
<b>3. CILJEVI POMORSKE POLITIKE REPUBLIKE     HRVATSKE ZA RAZDOBLJE 2014. DO 2020. GODINE ....</b>	<b>18</b>

<b>4. RAZVOJNI PLANOV I MORSKIH LUKA OD MEĐUNARODNOG ZNAČAJA U REPUBLICI HRVATSKOJ.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1 RAZVOJNI PLANOV I LUČKE UPRAVE RIJEKA .....</b>	<b>20</b>
<b>4.1.1 Rijeka Gateway projekt .....</b>	<b>20</b>
4.1.1.1 <i>Kontejnerski terminal Brajdica.....</i>	21
4.1.1.2 <i>Kontejnerski terminal Zagrebačko pristanište.....</i>	22
4.1.1.3 <i>Razvoj Delte i Porto Baroša .....</i>	23
4.1.1.4 <i>Pomorski putnički terminal.....</i>	24
4.1.1.5 <i>Sustav nadzora pomorske plovidbe - VTMS.....</i>	25
4.1.1.6 <i>Zaštita okoliša .....</i>	25
<b>4.1.2 EU projekti .....</b>	<b>25</b>
4.1.2.1 <i>MEDNET projekt .....</i>	25
4.1.2.2 <i>Greenberth projekt.....</i>	25
4.1.2.3 <i>TEN-T projekt .....</i>	26
4.1.2.4 <i>Greenersites .....</i>	26
4.1.2.5 <i>TalkNET.....</i>	26
<b>4.2 RAZVOJNI PLANOV I LUČKE UPRAVE ZADAR .....</b>	<b>27</b>
<b>4.2.1 Nova luka Zadar .....</b>	<b>27</b>
<b>4.2.2 Novi putničko-trajekt ni terminal u Gaženici .....</b>	<b>27</b>
<b>4.2.3 Kontejnerski terminal Gaženica – Zadar .....</b>	<b>29</b>
<b>4.3 RAZVOJNI PLANOV I LUČKE UPRAVE ŠIBENIK.....</b>	<b>30</b>
<b>4.3.1 Projekt rekonstrukcije i dogradnje gata Vrulje .....</b>	<b>30</b>
<b>4.3.2 Kupnja nove lučke dizalice .....</b>	<b>31</b>
<b>4.3.3 Nova skladišta .....</b>	<b>32</b>
<b>4.4 RAZVOJNI PLANOV I LUČKE UPRAVE SPLIT.....</b>	<b>32</b>
<b>4.4.1 Proširenje i obnova putničkih vezova na vanjskoj strani lukobrana Gradske luke Split .....</b>	<b>33</b>

4.4.2	Novi putnički terminal.....	34
4.4.3	Gradnja infrastrukture na Stinicama.....	34
4.4.4	Proširenje Gata sv. Petra .....	34
4.4.5	Spremnici za UNP .....	35
4.4.6	Pametna luka.....	35
4.4.7	EcoPort .....	36
4.5	RAZVOJNI PLANOWI LUČKE UPRAVE PLOČE.....	37
4.5.1	PCS informacijski sustav .....	38
4.5.2	Kontejnerski terminal .....	38
4.5.3	Terminal rasutih tereta .....	39
4.5.4	Ulazni terminal.....	40
4.5.5	Plan izgradnje veza za naftne derivate i ukapljeni naftni plin .....	41
4.6	RAZVOJNI PLANOWI LUČKE UPRAVE DUBROVNIK .....	42
4.6.1	Prva faza projekta razvoja putničke luke Dubrovnik.....	42
4.6.2	Druga faza projekta razvoja putničke luke Dubrovnik.....	43
5.	<b>ANALIZA TEREKNOG I PUTNIČKOG PROMETA U MORSKIM LUKAMA OD MEĐUNARODNOG ZNAČAJA U REPUBLICI HRVATSKOJ .....</b>	<b>44</b>
5.1	ANALIZA PROMETA U LUCI RIJEKA.....	44
5.2	ANALIZA PROMETA U LUCI ZADAR.....	46
5.3	ANALIZA PROMETA U LUCI ŠIBENIK .....	49
5.4	ANALIZA PROMETA U LUCI SPLIT .....	50
5.5	ANALIZA PROMETA U LUCI PLOČE .....	54
5.6	ANALIZA PROMETA U LUCI DUBROVNIK.....	55
5.7	USPOREDNA ANALIZA PROMETA U LUKAMA OD MEĐUNARODNOG ZNAČAJA U REPUBLICI HRVATSKOJ U 2016. GODINI .....	57
6.	<b>ZAKLJUČAK .....</b>	<b>61</b>

<b>LITERATURA .....</b>	<b>62</b>
<b>POPIS TABLICA.....</b>	<b>65</b>
<b>POPIS ILUSTRACIJA.....</b>	<b>66</b>



## 1. UVOD

U ovom radu će se obraditi razvojni planovi luka. Definirat će se pojam i značenje planiranja i objasniti će se važnost planiranja pomorskih luka i terminala. Opisat će se proces planiranja razvoja luka i terminala te će se nabrojati i objasniti faze planiranja. Objasniti će se radnje koje prethode projektiranju, izgradnji i rekonstrukciji pomorske luke ili njezina dijela. Zatim će se objasniti kako se izrađuje razvojni plan luke, koje vrsta razvojnih planova postoje i čimbenici koji utječu na to. Također će se opisati razvojni planovi šest luka koje je Vlada Republike Hrvatske definirala kao morske luke od osobitog tj. međunarodnog značaja za Republiku Hrvatsku. To su Rijeka, Zadar, Šibenik, Split, Ploče i Dubrovnik. Iznijet će se statistički podaci njihovih godišnjih putničkih i teretnih prometa te će se analizirati.

Cilj istraživanja ovog diplomskog rada je objašnjavanje pojmova vezanih uz razvojno planiranje u morskim lukama, opisati razvojne planove i lučku politiku koji se provode u lukama od osobite važnosti za Republiku Hrvatsku i analizirati statistiku putničkog i teretnog prijevoza koji se odvija tim lukama. Svrha rada je prikazati kakav utjecaj razvojni planovi i lučka politika imaju na teretni i putnički promet u tim lukama.

Rad je podijeljen na šest poglavlja. U prvom poglavlju, „Uvod“, iznijet će se problematika, cilj i svrha istraživanja te će se opisati struktura rada i znanstvene metode kojima je istraživanje obavljeno.

Drugo poglavlje, „Planiranje i razvoj luka“, će nastati znanstvenom metodom deskripcije podataka koji su dobiveni kompilacijom iz stručnih knjiga, leksikona, znanstvenih članaka i internetskih stranica koji se nalaze u literaturi. Klasifikacija tih podataka dovest će do podijele na osam potpoglavlja, a to su „Pojam i značenje planiranja“, „Važnost planiranja pomorskih luka i terminala“, „Osnovna načela u procesu planiranja razvoja pomorskih luka“, „Analiza uvjeta za planiranje i razvoj pomorskih luka“, „Metodologija razvojnog planiranja“, „Vrste razvojnih planova“, „Pojedinačni razvojni planovi“ i „Utjecajni čimbenici kod planiranja“. Daljnjom klasifikacijom će se u trećem potpoglavlju iznijeti odjeljak „Faze planiranja“. Zatim će se četvrtom potpoglavlju podaci klasificirati po četirima odjeljcima, „Istraživačko – razvojne aktivnosti“, „Tehnološki uvjeti“, „Tehnički uvjeti“ i „Izbor lokacije luke“. Sedmo potpoglavlje je također podijeljeno na četiri odijeljka a to su „Plan razvoja

lučkih djelatnosti“, „Planiranje investicija i razvoj lučkih kapaciteta“, „Planiranje razvoja lučkih kadrova“ i „Planiranje unapređenja poslovanja“.

Treće poglavlje nazvano „Ciljevi pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje 2014. do 2020. godine“, nastat će kompilacijom i deskripcijom.

Četvrto poglavlje, „Razvojni planovi morskih luka od međunarodnog značaja u Republici Hrvatskoj“, će se klasifikacijom podijeliti na šest potpoglavlja, a to su „Razvojni planovi lučke uprave Rijeka“, „Razvojni planovi lučke uprave Zadar“, „Razvojni planovi Lučke uprave Šibenik“, „Razvojni planovi lučke uprave Split“, „Razvojni planovi lučke uprave Ploče“ i „Razvojni planovi Lučke uprave Dubrovnik“. Potpoglavlja će se prema broju razvojnih planova dijeliti na odjeljke, a iznimno će se koristiti i poglavlja četvrte razine ako to bude zahtijevano metodom klasifikacije. U ovom poglavlju opisi razvojnih planovi će biti potkrijepljeni adekvatnim slikama.

U petom poglavlju „Analiza teretnog i putničkog prometa u morskim lukama od međunarodnog značaja u Republici Hrvatskoj“ će se koristiti statističkom metodom, metodom analize, induktivnom, deduktivnom i komparativnom metodom. Klasifikacijom će biti podijeljeno na sedam potpoglavlja, „Analiza prometa u luci Rijeka“, „Analiza prometa u Luci Zadar“, „Analiza prometa u Luci Šibenik“, „Analiza prometa u luci Split“, „Analiza prometa u luci Ploče“, „Analiza prometa u Luci Dubrovnik“ i „Usporedna analiza prometa u lukama od međunarodnog značaja u Republici Hrvatskoj u 2016. godini“. Za analizu će se koristiti tablice i grafovi izrađeni u Microsoft Excel-u, programu za tablično računanje.

Šesto poglavlje, „Zaključak“ će biti posljednje. U njemu će se nalaziti kratak kritički osvrt na sve što je prethodno bilo u radu te će se iznijeti novonastali stavovi o temi rada nakon provedenog istraživanja i pisanja.

## 2. PLANIRANJE I RAZVOJ LUKA

### 2.1 POJAM I ZNAČENJE PLANIRANJA

Starčević (1993) je planiranje definirao kao aktivnost kojom se unaprijed zacrtavaju zadaci koje treba ostvariti u budućem razdoblju. Prema njemu je za razliku od predviđanja kao pasivnog očekivanja budućih događaja, značajka planiranja u tome što ono uključuje i planiranje akcije i sredstva kojima treba djelovati da se razvoj i poslovanje određenog gospodarskog subjekta regulira tako da dovede do optimalnog ostvarenja utvrđenih zadataka uz najpovoljnije ekonomske pokazatelje.

Važan zadatak planiranja je da na osnovi raspoloživih informacija i procjene uvjeta poslovanja u budućnosti izabere između dvije ili više mogućih varijanti onu koja je najpovoljnija.

Zadatak planiranja nije ograničen samo na to da poslovanje luke usmjerava na najpovoljnije rješenje, već će kvaliteta planiranja biti cijenjena i prema tome koliko je ono luku zaštitilo od mogućeg neuspjeha do kojega bi moglo doći ako bi tok događanja krenuo drukčije nego što je bilo predviđeno. Utvrđivanje plana znači i utvrđivanje odluka kako postupati u budućem razdoblju.[1]

Starčević (1993) navodi da objektivna potreba planiranja postoji u svim zemljama i rezultat je stalnog napretka znanosti, tehnike i tehnologija što zahtjeva svjesno upravljanje i organiziran pristup budućnosti.

Prema Zenzeroviću (1995) planiranje obuhvaća:

- istraživanje čimbenika koji će u planskom razdoblju izravno ili neizravno utjecati na poslovanje, te izradu ekonomsko-tehničke analize uvjeta poslovanja u planskom razdoblju,
- izradu planova, tj. određivanje zadataka, ali i mjera i sredstava za ostvarivanje planskih zadataka i
- utvrđivanje, kontrolu ostvarivanja i analizu ostvarivanja planova.

Planovi moraju imati sljedeća obilježja:

- svi planski zadaci moraju obavezno biti kvantitativno definirani u neutralnim i vrijednosnim pokazateljima,
- svi planovi moraju biti usmjereni na optimalne mogućnosti privređivanja
- svi planski zadaci moraju biti vremenski determinirani,
- planovi moraju predvidjeti konkretna sredstva i mjere za izvršavanje planskih zadataka, te
- planovi moraju biti kompleksni i obuhvatiti cjelinu reprodukcije, a plan za svaki dio poslovnog procesa mora biti usklađen s ostalim planovima.[2]

## **2.2 VAŽNOST PLANIRANJA POMORSKIH LUKA I TERMINALA**

Svakodnevni porast potražnje sirovina i proizvoda na svjetskom tržištu rezultira povećanjem svjetskoga pomorskog prometa tereta. Veliko povećanje obujma pomorske trgovine i predviđanje njezina daljnjeg porasta stvara u raznim područjima vezanim uz proizvodnju i potrošnju velik tehnički izazov i potrebe golemih ulaganja u opremu, transportna sredstva kao i lučke uređaje. Navedena pojava uzrokovala je i uzrokuje u svijetu nove zahtjeve za razvoj vrlo velikih lučkih terminala. Potrebno je istaknuti, kako se s obzirom na vrlo velike troškove angažiranog kapaciteta, nova planiranja i tehnička projektiranja usmjeravaju na sniženje novčanih ulaganja i smanjenje eksploatacijskih troškova u ukupnom sustavu transporta tereta.

Pod ukupnim transportnim sustavom u ovom se slučaju misli na transport tereta od proizvođača do potrošača, odnosno prerađivača. Sukladno tome, u tom transportnom lancu sudjeluje:

- transport od proizvođača do pomorske luke,
- izvozna pomorska luka,
- prekomorski prijevoz brodovima,
- uvozna pomorska luka i
- transport od pomorske luke do potrošača.

U ovako prikazanom transportnom sustavu, pomorska luka čini samo jednu kratku poveznicu između pojedinih transportnih oblika, a upravo je ta poveznica bitna za efikasno funkcioniranje cijelog transportnog sustava.

Dodatno pojašnjenje može se izvesti putem sljedeće tvrdnje. Transportno sredstvo i put čine jedinstvenu cjelinu jer moraju biti međusobno povezani. K tome, u ukupnom transportnom sustavu između proizvođača i potrošača, kad se pojavljuje prijevoz pomorskim i kopnenim putem, potrebno je prekrcavanje robe s kopnenih transportnih sredstava na pomorska, kao i u obrnutom smjeru.

Kako je pomorska luka mjesto gdje se roba prekrca s jednog transportnog oblika na drugi te privremeno uskladištava, projektiranje pomorskih luka trebalo bi pružati maksimalnu nezavisnost između dva transportna oblika i optimalnu slobodu za nesmetan protok robe.

### **2.3 OSNOVNA NAČELA U PROCESU PLANIRANJA RAZVOJA POMORSKIH LUKA**

Teorijska osnova i metodološki pristup problemu bitni su čimbenici uspješnog planiranja luka i terminala. Planiranje luka i terminala u načelu zahtjeva razradu takva plana koji bi značio rješenje za duže vremensko razdoblje i za njegove pojedine faze primjene. Kirinčić (1991) navodi da je takav plan potrebno temeljiti na tekućoj problematici i na utvrđenim potrebama razvoja. Plan luke mora biti prilagodljiv i usklađen s operativnim potrebama i financijskim mogućnostima. Prema tome, osnova planiranja razvoja luke jest dugoročni plan razvoja koji može sadržavati planiranje novih kapaciteta ili proširenje postojećih lučkih objekata i uređaja.

Za ispravno planiranje razvoja luke potrebne su brojne informacije o svim činiteljima koji direktno ili indirektno utječu na rezultate plana. Sadržaj informacija treba obuhvaćati prikaz o ekonomskom razvoju zaleđa ili zemlje kao cjeline, uključujući ekonomske i fizičke prednosti i nedostatke raznih prometnih pravaca, ostvarenost i mogućnosti uvoza i izvoza, učestalost plovidbe (brodova), vrstu i tip transportnih sredstava, veličinu brodova, vrstu roba, iskoristivost lučkih objekata i uređaja, metode rukovanja teretom, komparativnu analizu rada i uvjete susjednih luka.[3]

Ostvarenje dugoročnog razvojnog plana luke, bitno će ovisiti o postavkama primijenjenim u programu razvoja. 1982. godine Kirinčić je, analizirajući osnovne postavke iz prakse razvoja pojedinih svjetskih luka, uočio opća načela koja se trebaju primijeniti u planiranju luka, a ta su:

- planiranje luka mora biti svrsishodno i mora za više godina unaprijed predvidjeti mogućnosti povećanja kapaciteta i unapređenja rada luke (akvatorij, pristani, površine, instalacije, prometnice itd.),
- plan razvoja luke mora, po mogućnosti, činiti cjelinu s planom grada, jer je luka sastavni dio područja u kojem je smješten. Prostor luke ne smije biti ograničen razvojem grada, kao ni kapacitet prometnica koje luku povezuju sa zaleđem,
- u planiranju instalacija i uređaja mora se voditi računa o njihovoj maksimalnoj efikasnosti. Svi elementi luke moraju biti projektirani prema potrebama modernih brodova i kopnenih transportnih sredstava,
- dugoročni plan luke mora postojati da bi se osigurao ispravan razvoj u odnosu na raspored obalnog područja i promjene u zaleđu luke,
- namjena površina za razvoj lučkih terminala treba biti određena prema vrsti tereta i odgovarajućem tehnološkom procesu rada. Pritom ne smije izostati mogućnost eventualnog širenja, koje mora biti predviđeno uzdužno i okomito na obalu mora,
- prije nego što se pristupi izgradnji novih lučkih kapaciteta, što se naročito odnosi na lučke infrastrukturne objekte, potrebno je maksimalno valorizirati postojeće kapacitete,
- razvoj luke mora se odvijati tako da se uklanjaju, a ne stvaraju, opasni elementi konkurencije i da se spriječi investiranje u udvostručivanje lučkih kapaciteta i
- investiranje u specijalizirane terminale za prihvat lučkog prometa za koji se pretpostavlja da je privremeni i ne garantira dugoročne poslove nisu opravdana.

### **2.3.1 Faze planiranja**

Pri planiranju luka i terminala često je poželjno planirati etapnu gradnju, kako u funkcionalnom tako i u kapacitivnom smislu. Takva izgradnja, zahtjeva dobro prethodno planiranje, tj. rezerviranje novih površina. Svaka vrsta terminala zahtjeva i različit pristup postupku planiranja. Zato se i metode planiranja razlikuju i mnogo su složenije kada su npr. u pitanju robni ili višenamjenski terminali ili putnički terminali. Međutim, iako postoji više metodoloških pristupa problemu planiranja, analiza

međunarodne pomorske trgovine i prijevoza jedinstven je i zajednički kriterij planiranja i projektiranja luka i terminala.[3]

Daljnji postupak planiranja, prema Kirinčiću (1991), treba sadržavati sljedeće faze:

1. faza - analiza postojeće situacije – potrebno je utvrditi uska grla, uvjete koji jesu ili nisu zadovoljeni, te vrste usluga i gravitacijsko područje terminala. Za svaku vrstu robe mora se obaviti posebno istraživanje te utvrditi da li se radi o uvozu, izvozu ili tranzitu. Potrebno je obaviti i detaljnu analizu troškova, posebice stoga što su terminali opterećeni visokim fiksnim troškovima;
2. faza - prognoza prometa – potrebno je obaviti prognozu prometa za određeno razdoblje u naprijed (10 godina), dok se za planerske trendove uzima i 10 godina unazad. Koriste se statističke i matematičke metode, najčešće ekstrapolacija trenda. Obavlja se segmentacija po vrstama tereta;
3. faza - tehnička i tehnološka rješenja – predlažu se na temelju primjene dostignuća suvremenih znanstvenih i stručnih spoznaja i dobivenih elemenata prognoze u procesu planiranja i
4. faza - ekonomsko i financijsko vrednovanje – uglavnom se obavlja cost-benefit analizom tako da se u omjer stave troškovi koji će nastati pri određenim investicijama i usporede se s mogućim koristima.

## **2.4 ANALIZA UVJETA ZA PLANIRANJE I RAZVOJ POMORSKIH LUKA**

Kod projektiranja, izgradnje i rekonstrukcije pomorske luke ili njezina dijela prethode opsežne radnje. Ove predradnje su odlučujuće za dobivanje najpovoljnijeg rješenja. Prikladnost određenog rješenja moguće je sagledati kao posljedicu različitih zahtjeva i potreba te okolnosti koje se mora zadovoljiti.

### **2.4.1 Istraživačko – razvojne aktivnosti**

U razvojnom procesu luke izgradnja je u načelu samo jedan određeni zahvat u sklopu cjelokupnog razvoja. Ona se javlja kao posljedica razvoja, prometa robe, transportne i prekrcajne tehnike te kao preduvjet razvoja luke. Ako se isključi zamjena

postojećih kapaciteta novim na istoj tehnološkoj razini, izgradnju je uvijek potrebno promatrati integralno u okviru cjelokupnog razvoja lučkog sustava.

Poticaji za izgradnju u lukama mogu biti različiti, ali se, prema Kirinčiću (1991), mogu svrstati u jedan od sljedećih slučajeva:

- zamjena postojećih kapaciteta (osnovnih sredstava) novim istih tehnoloških svojstava,
- modernizacija postojećih kapaciteta,
- proširenje kapaciteta radi povećanja opsega prometa kroz luku i
- izgradnja novih lučkih kapaciteta.

Podloge za razvoj i izgradnju lučkih sustava proizlaze iz raznih aktivnosti istraživanja ekonomskih, transportnih, tehničko-tehnoloških i organizacijskih uvjeta.

Kirinčić (1991) navodi da projektiranje izgradnje te rad i razvoj lučkog proizvodnog sustava ovise o rezultatima koji se njime ostvaruju i o procesu kojim se ti rezultati dobivaju. To znači da se nijedan od tri navedena faktora ne može projektirati ni realizirati nezavisno od ostala dva. Tu činjenicu valja imati na umu i pri projektiranju i izgradnji lučkih terminala.

Svakom procesu proizvodnje odgovara određeni proizvodni sustav, koji obuhvaća sve potrebne elemente za odvijanje procesa. Zbog toga i pri projektiranju izgradnje lučkih objekata valja razlikovati dvije bitne faze: fazu koncipiranja ili priprema i fazu realizacije ili izgradnje. Zadaci tih faza proizlaze iz osnovnih načela svrhe i potrebe ulaganja financijskih sredstava radi postizanja novih vrijednosti.[3]

#### **2.4.2 Tehnološki uvjeti**

Tehničko-tehnološko rješenje čini skup objekata i procesa rukovanja teretom te odnose i veze među njima, pa se zbog toga promatra kao složeni sustav. Sam tehnološki sustav sadrži više tehnoloških postupaka koji su međusobno povezani i uvjetovani.

Predmet razmatranja su tehnološki procesi ukrcanja tereta u brod i iskrcanja iz njega, te rukovanje teretom u lukama. Dakle predmet tehnološke analize je teret i njegove pojavne veze, što se može prikazati u integralnom procesu.



### **2.4.3 Tehnički uvjeti**

Primarni zahtjev koji svaka luka i terminal mora zadovoljiti jest i njena sposobnost da podnese sva prometna i ostala opterećenja koja se mogu pojaviti. To je osnovni uvjet postojanja luke, koji svrstavamo u tehničke zahtjeve, a odnosi se na sve bitne lučke objekte.[3]

Ovaj uvjet mora biti bez ograničenja što bolje ostvaren. Kao takav, svrstavamo ga u sljedeće tehničke zahtjeve:

- stabilnost lučkih objekata, tj. njihova sposobnost da pod djelovanjem vanjskih sila sačuvaju svoj oblik i položaj bez trajnih promjena i
- čvrstoća nosivih konstrukcija lučkih objekata koja mora biti takva da izdrži sva moguća proračunska naprezanja u konstrukcijskom materijalu.[3]

### **2.4.4 Izbor lokacije luke**

Osnovni zadatak pri izboru lokacije jest donošenje mišljenja o tome koje osnovne smještajne čimbenike treba zadovoljiti razmatrana lokacija. Na pojedinoj lokaciji ima više smještajnih čimbenika koji djeluju u određenim i specifičnim uvjetima. Prema Kirinčiću (1991) smještajni čimbenici uvjetovani su društvenim odnosima, klimom, geografskim obilježjima itd., i u svakom pojedinom slučaju potrebna je analitička obrada svih utjecajnih smještajnih čimbenika. Nakon utvrđivanja temeljnih smještajnih uvjeta koje razmatrana lokacija mora zadovoljiti, nužno je provesti analizu zavisnih i nezavisnih smještajnih čimbenika. Ta analiza je osnova za utvrđivanje makrolokacije određene lučke djelatnosti iz koje poslije slijedi određivanje mikrolokacije luke. Budući da na izbor makrolokacije, a zatim i na izbor mikrolokacije luke s promjenjivim intenzitetom utječu različiti smještajni čimbenici koji u prostoru i vremenu mogu mijenjati svoj utjecaj, ova analiza zahtjeva sveobuhvatna istraživanja.

## **2.5 METODOLOGIJA RAZVOJNOG PLANIRANJA**

Razvojno planiranje se odvija u više različitih faza. Prva je faza organiziranje samog planiranja. Posebnu pažnju treba posvetiti prikupljanju informacija o lučkim kapacitetima, količinama i strukturi tereta, zbivanjima u okruženju, regionalnim razvojnim planovima, razvojnim planovima industrijskih poduzeća u zaleđu, nacionalnom planiranju, razvojnim planovima konkurentskih luka, tehničkim i

tehnološkim promjenama u brodarstvu itd. Sakupljene informacije treba sistematizirati prema razdobljima planiranja jer će postavljeni zadaci biti različiti za kratkoročno, srednjoročno i dugoročno planiranje.[5]

U pripremi razvojnog plana luke, Konferencija Ujedinjenih naroda o trgovini i razvoju, eng. *United Nations Conference for Trade and Development* (UNCTAD), preporučuje sljedeću metodologiju sa sljedećim osnovnim elementima:

- opća razvojna politika koja označava ulogu luke, okvir planiranja i financijsku odgovornost;
- prognoza prometa za razdoblje za koje se planira;
- tehnološka politika, koja podrazumijeva da je za svaku vrstu prometa koji se prognozira, uzimajući u obzir sredstvo u kojem se prevozi, potrebno ispitati alternativna tehnološka rješenja prekrcaja i njihov utjecaj na buduću produktivnost;
- promet koji je potrebno alocirati, te razvrstati teret s obzirom na slične značajke, prema skupinama pristana ili po terminalima;
- preliminarno određivanje dimenzija što bi značilo da je za svaku skupinu pristana ili za svaki terminal potrebno odrediti dodatne kapacitete te napraviti procjenu njihovih dimenzija;
- preliminarno određivanje lokacija, u smislu da je za svaku skupinu pristana ili za svaki terminal potrebno predložiti prostorne lokacije na kopnu i u moru;
- tehnička podobnost što znači da je za svaku lokaciju potrebno obaviti sva potrebna tehnička ispitivanja;
- prva procjena troškova, u koju spada procjena troškova konstrukcije i opreme budućih kapaciteta;
- preliminarno sužavanje broja varijanti;
- konačna odluka o broju varijanti;
- operativno planiranje, odnosno priprema plana za svako predviđeno rješenje u kojem će se vidjeti kako će kapaciteti poslovati i s kojom produktivnošću;
- konačna odluka o dimenzijama;
- preliminarni nacrt, podrazumijeva izrađivanje nacрте svih kapaciteta za svako predviđeno rješenje, toliko detaljno da se može uočiti bilo koji problem vezan uz pristup morem ili kopnom na pristan ili u skladišne prostore luke;

- detaljna ocjena troškova, razdjeljivanje troškova za sve radove i usluge da se dobije osnova za ekonomsku analizu;
- analiza troškova i koristi: ekonomska analiza za svako predloženo rješenje;
- financijska analiza, u smislu analiziranja financijske podobnosti svake alternative i razmotriti uspješnost financijskog poslovanja;
- konačan izbor što bi značilo da treba usporediti sve analize, ukupne prednosti i nedostatke predloženih rješenja;
- razmotriti zaključke s donositeljem odluke;
- izraditi izvještaj o konačnom rješenju potkrijepljen analizama i
- dobivanje dozvola za izvođenje radova i osiguravanje izvora financiranja.[5]

## **2.6 VRSTE RAZVOJNIH PLANOVA**

Planovi koje donose lučka poduzeća kao samostalni pravni i gospodarski subjekti mogu se podijeliti, s obzirom na vremensko razdoblje za koje se donose i sadržaje koji se odrađuju. S obzirom na vremensko razdoblje za koje se planira, mogu se razvrstati na dugoročne i srednjoročne. Dugoročni i srednjoročni planovi su razvojni planovi, dok se za planiranje obnove postojećih kapaciteta, te za planiranje raznih kratkoročnih akcija koriste kratkoročni planovi.

### **2.6.1 Dugoročni razvojni planovi**

Dugoročni razvojni planovi luka utvrđuju opći smjer razvitka budućih kapaciteta. Izrađuju se za razdoblja od 20-30 godina, a najkraći su za vrijeme od 10 godina. Tim se planovima utvrđuje opća orijentacija razvitka luka, dugoročni ciljevi i smjer razvoja, te promjene u poslovanju. Budući da imaju strateško značenje, moraju biti usklađeni s politikom regionalnog i nacionalnog razvoja. Prema Kesiću (1992) svaki dugoročni razvojni plan treba sadržavati podatke o:

- svjetskoj prekomorskoj trgovini i prometu,
- kretanju svjetskog brodarstva,
- obilježja nacionalnog gospodarstva,
- podatke prometne i lučke politike,
- osnove postojećih razvojnih planova regije i zemlje,
- kopnenoj infrastrukturi kojom je luka vezana sa zaleđem,
- lučkoj infrastrukturi,

- prirodnim i ekološkim uvjetima i
- svim elementima relevantnim za dugoročni razvoj luka.

Dugoročni razvojni planovi služe kao polazište za donošenje i utvrđivanje srednjoročnih planova te također uključuju donošenje master plana za razvoj objekata i nabavku opreme da bi se ispunili dugoročni zahtjevi lučkih usluga.

### **2.6.2 Srednjoročni razvojni planovi**

Srednjoročni razvojni planovi luka su izvedbeni, izvršni planovi, koji se izrađuju za vremensko razdoblje od 3 do 5 godina. Mnogo su detaljniji od dugoročnih i sadrže konkretna rješenja, točan početak i završetak radova, visinu investicija i svu potrebnu dokumentaciju. Kesić (1992) navodi da se srednjoročni planovi sastoje od više investicijskih programa koji se izrađuju za svaki objekt posebno. Prema njemu je kroz investicijske programe potrebno dati konkretne odgovore i točno definirati rješenje postavljenog problema:

- obrazložiti potrebu izgradnje,
- dati gotove projekte budućih objekata s optimalnim idejnim rješenjem i smještajem,
- definirati sredstva za ostvarenje plana,
- potrebnu strukturu kadrova i organizaciju rada,
- vremenski plan (početak i završetak radova) i
- te način, visinu i izvore financiranja.

Budući da ti planovi sadrže konkretne akcije i izrađuju se za kraće vremensko razdoblje, srednjoročni razvojni planovi su najvažniji planovi. Planovi za dugoročno i srednjoročno razdoblje su tzv. planovi razvoja, te se dalje mogu podijeliti na: plan razvoja djelatnosti, plan razvoja investicija i kapaciteta, plan unapređenja poslovanja luke, itd.[5]

### **2.6.3 Kratkoročni razvojni planovi**

Kratkoročni ili tekući razvojni planovi pomoćno su sredstvo realizacije srednjoročnih i dugoročnih planova, a obično se izrađuju za vremensko razdoblje od jedne godine. U njima su detaljno razrađeni zadaci utvrđeni srednjoročnim planom i predviđanjima hodogramom u kojem opsegu ih treba obaviti u tekućem planskom razdoblju. Prema sadržaju, najčešće su to programi za unapređenje rukovođenja i obnovu postojećih kapaciteta, koje treba realizirati u razdoblju od godine dana, kao jedne od etapa

srednjoročnog razdoblja. Kesić (1992) navodi da se u kratkoročne planove ubrajaju još i operativni planovi za razdoblje unutar jedne godine, npr. mjesečni, tjedni ili dnevni planovi.

Planovi za kratkoročna razdoblja, prema sadržaju, mogu se podijeliti na:

- planove realizacije,
- planove poslovanja i
- financijske planove.

## **2.7 POJEDINAČNI RAZVOJNI PLANOVI**

Za razvoj pojedinih djelatnosti i komponenti od kojih se sastoji poduzeće koje upravlja morskom lukom donose se pojedinačni razvojni planovi luke. U njih spadaju:

- plan razvoja lučkih djelatnosti,
- plan razvoja investicija i lučkih kapaciteta,
- plan razvoja kadrova i
- plan razvoja poslovanja luke.[2]

Da bi ukupni razvojni plan luke bio realan, potrebno je provoditi usklađivanja i povezivanja planova svih subjekata u lučkom poslovanju (brodara, cestovnih i željezničkih prijevoznika, proizvođača, potrošača, itd.), te planova donošenih za svaku lučku djelatnost zasebno. Provodi se nekoliko vrsta usklađivanja:

- prema sadržaju, tj. po zadacima koje pojedine cjeline luke moraju obaviti,
- prema rokovima unutar kojih treba obaviti pojedini zadatak da bi proces realizacije ukupnog razvojnog plana tekao neprekidno i u skladu s konačnim rokovima i
- prema ostalim ciljevima plana, odnosno prema nivou okruženja lučkog sustava (usklađivanje planova organizacija, institucija i tijela izvan lučkog područja koja se odnose na lučku djelatnost).[9]

### **2.7.1 PLAN RAZVOJA LUČKIH DJELATNOSTI**

Plan razvoja lučkih djelatnosti utvrđuje se na osnovi analize tržišta i marketinga. Marketing i planiranje dvije su međusobno povezane i komplementarne aktivnosti koje se nadopunjuju radi smanjivanja stihijskog djelovanja tržišta. Svi gospodarski subjekti,

pa tako i luke, neprestano prate i analiziraju zahtjeve i uvjete tržišta, te ocjenjuju njihov utjecaj u budućem razdoblju.

Pri pripremi i razradi programa i planova razvoja, osnovu treba tvoriti analiza i razrada svih čimbenika koji uvjetuju mjesto i položaj nositelja planiranja na tržištu, te prognoziranje razvoja tržišta i perspektive luke. Svi ostali ciljevi razvojne koncepcije moraju proizlaziti iz polazne osnove planiranja razvoja, te trebaju dati odgovor na pitanje kakvo je buduće mjesto i položaj luke na svjetskom pomorskom tržištu.

Nesporno je plan sredstvo poslovne politike, ali planiranje može utjecati i na eventualno mijenjanje poslovne politike. Ako se utvrdi da se ne mogu ostvariti uvjeti nužni za realizaciju ciljeva poslovne politike, realno je mijenjati ciljeve, a ne donositi nerealne planove. Takva situacija zahtjeva promjenu programa poslovanja, pa čak i izmjene u postojećim instaliranim kapacitetima luke.[2]

U okviru analize tržišnog položaja moraju se obaviti analiza ponude i potražnje na tržištu i analiza položaja luke na tržištu.

Analiza ponude i potražnje na pomorskom tržištu treba obuhvatiti:

- fizički obujam prometa na tržištu – utvrđuje se na temelju podataka koje prikuplja statistički zavod,
- tehničku opremljenost luke i kvalitetu ponude – utvrđuje se dali dostignuta razina tehnologije i tehnike luke konkurira ponudi ostalih luka, te
- utjecaj ponude iz inozemstva i analiza stranih tržišta.[9]

Kirinčić (1991) navodi da sva domaća prometna poduzeća imaju konkurenciju inozemnih organizacija i to ne samo na stranom, već i na domaćem tržištu. To se posebno odnosi na uvoz i izvoz robe brodom jer korisnici usluga traže optimalnu uslugu bez obzira na to o kojoj se državi radi. Čest je slučaj da brodar jedne države svoje brodove usmjerava u luke druge države jer mu je to s ekonomskog gledišta najisplativije. Zbog toga je, prema Kirinčiću, analiza stranih tržišta na kojima luka namjerava biti konkurentna veoma važna, te iz toga slijedi i pitanje da li su instrumenti vanjskotrgovinskog režima odgovarajući.

Prema Kirinčiću (1991) analiza položaja pojedine luke se na tržištu ocjenjuje kroz nekoliko zasebnih analiza:

- dinamike ukupne vlastite proizvodnje usluga,
- dinamike plasmana usluga na strano tržište,
- udjela u ukupnoj državnoj ponudi,
- udjela u ukupnoj državnoj potrošnji,
- dinamike vrijednosti prodaje po tekućim i stalnim cijenama,
- kvalitete ponude i tehničku opremljenost luke,
- modernizacije i uvođenja novih vrsta usluga na tržištu i
- elastičnost potražnje.

### **2.7.2 Planiranje investicija i razvoj lučkih kapaciteta**

Osnova za izradu plana investicija je plan razvoja luke koji se sastavlja za dulje vremensko razdoblje. Plan investicija može biti i u sklopu godišnjih planova jer se potreba za investiranjem može javiti iz godine u godinu. On može obuhvatiti plan zamjene postojećih kapaciteta, plan rekonstrukcije postojećih kapaciteta i plan povećanja kapaciteta luke. Plan investicija treba sadržavati sljedeće podatke:

- vrsta investicija,
- lokacija gdje se investira,
- veličina investicije u naturalnim pokazateljima,
- rokovi provođenja planirane investicije, te razdoblje u kojem se izvodi investiranje,
- iznosi ulaganja (ukupno i u etapama),
- vrijeme (rok) puštanja u pogon,
- uvjetovanost realizacije investicije nekim drugim investicijskim zahvatima i rokovima,
- izvor financiranja i
- uvjeti financiranja (rokovi, otplate, kamate itd.).[9]

Svako je investiranje svrsishodno i uspješno samo ako je i ekonomski opravdano. Zato je prije investiranja potrebno pripremiti detaljnu dokumentaciju s ekonomskog i tehničkog aspekta. Ta je dokumentacija u pravilu sadržana u investicijsko-tehničkoj dokumentaciji i investicijskom programu.

Investicijsko-tehnička dokumentacija je studija u kojoj su sadržani projekti, nacrti, tehničko-tehnološki opis objekata, tehnološkog procesa i pojedinačne opreme. Ta dokumentacija sadrži proračune, opise i uvjete za izvođenje investicijskih radova.

Investicijski program je studija izrađena na osnovi detaljnih i dokumentiranih analiza. U studiji su razrađeni svi uvjeti izgradnje investicijskih objekata i kapaciteta, a uz to sadrži i podatke iz kojih je vidljiva ekonomska opravdanost investicije.[9]

### **2.7.3 Planiranje razvoja lučkih kadrova**

Da bi planiranje razvoja luke bilo uspješno i potpuno, osim kvalitetnih promjena, potrebno je planirati i kvalitativne promjene u samoj luci, pri čemu se to posebno odnosi na planiranje razvoja kadrova.

Planiranje razvoja kadrova ostvaruje se kroz nekoliko zasebnih planova:

- Plan potrebnih kadrova – izrađuje se na temelju planiranog prometa i obujma poslovanja;
- Plan gubitka kadrova – razlozi koji uzrokuju gubitak kadrova su brojni: umirovljenje, bolest, mijenjanje mjesta zaposlenja i drugo. Poduzeća na temelju statističkih podataka mogu unaprijed planirati gubitke koji se mogu očekivati;
- Plan stručne izobrazbe – lučka poduzeća danas sama moraju voditi računa o tome kakvi su im kadrovi potrebni i kakve će profile školovati, a s obzirom na to da nove tehnologije i nova sredstva za rad zahtijevaju stručne usko specijalizirane, ali polivalentne kadrove.[9]

### **2.7.4 Planiranje unapređenja poslovanja**

Luka, kao i svako poduzeće, nastoji neprestano unapređivati svoje poslovanje. Ta će nastojanja biti uspješna ako se donesu planovi unapređenja poslovanja. Takvi se planovi donose kao razvojni planovi za srednjoročno i dugoročno razdoblje. Uz to, planovi unapređenja poslovanja mogu se donositi i kao godišnji planovi u kojima se planiraju mjere koje je moguće ostvariti u kraćem vremenskom razdoblju.

Luke, ovisno o poslovnoj problematici, strukturi kadrova, strukturi sredstava, tehničko-tehnološkom procesu i ostalim specifičnostima, mogu donositi planove unapređenja različite po sadržaju, koji mogu obuhvaćati:



- planiranje organizacije unapređenja poslovanja,
- planiranje tehničkih unapređenja,
- planiranje programa kvalitete,
- planiranje programa unapređenja rezultata poslovanja i
- planiranje društveno-ekonomskih mjera koje utječu na efikasnost i racionalnost.[9]

## **2.8 UTJECAJNI ČIMBENICI KOD PLANIRANJA**

Čimbenici koji utječu na planiranje su svi oni koji djeluju na funkcioniranje luke kao poslovnog sustava. Da bi planiranje u najvećoj mogućoj mjeri bilo realno, potrebno je poznavati bar glavne, karakteristične čimbenike utjecaja. Djelovanje ovih čimbenika se mijenja po pravcu i intenzitetu, pa upravljanje njihovim utjecajem, potpuno ili djelomično, daje značajne mogućnosti za pravilan i kvalitetan postupak planiranja. Vilke (2003) navodi da se utjecajni čimbenici mogu klasificirati na različite načine, ovisno o različitim kriterijima. Važan kriterij je mogućnost upravljanja utjecajima čimbenika i prema njemu postoje unutarnji i vanjski čimbenici utjecaja na planiranje.

Unutarnji čimbenici djeluju u poslovnom sustavu i na njih je moguće djelovati djelomično ili potpuno u smislu postizanja pozitivnih efekata. Vanjski čimbenici djeluju izvan poslovnog sustava i na njih se može samo djelomično djelovati, ali se njihov utjecaj, svejedno, mora uzeti u obzir.

Analizirajući ekonomske utjecaje na razvitak i na poslovanje lučkog poduzeća kao i načine upravljanja u lukama, Vilke je 2003. definirao četiri osnovna čimbenika koji pridonose razvitku i unapređenju poslovanja u samoj luci, a to su:

- maksimalno moguća ekonomska efikasnost,
- javnost sudjelovanja i kontrole rada i razvitka luke,
- lokalizam i decentralizacija i
- razvijanje konkurencije.

### **3. CILJEVI POMORSKE POLITIKE REPUBLIKE HRVATSKE ZA RAZDOBLJE 2014. DO 2020. GODINE**

U srpnju 2014. godine Vlada RH je donijela strategiju pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine. Strategija se nastavlja na opća načela sadržana u strateškim smjernicama Vlade Republike Hrvatske, sektorskim strategijama, te strateškim smjernicama Europske unije u području pomorstva.

Razmatrajući statističke podatke o prometu u lukama od međunarodnog značaja u RH iz 2012. godine, uvažavajući gospodarsku situaciju u državi i okruženju, ali uz činjenicu izvršenih ulaganja u modernizaciju lučkog sektora, od strane Vlade postavljeni su tri glavna cilja čijim bi ispunjenjem lučki sektor mogao i konkurirati na tržištu Europske unije. Ispunjenjem ciljeva očekuje se povećanje prometa tereta i putnika, a što će posredno utjecati na povećanje prihoda odnosno udjela lučkog sektora u bruto domaćem proizvodu Republike Hrvatske.

Za prvi cilj se postavlja specijalizirati luke kroz sedam mjera, a to su: [...] *Mjera 2.4.1.1. Specijalizirati luku Rijeka za promet kontejnerskog i tekućeg tereta, odnosno razvoj ogranka Mediteranskog koridora transeuropske prometne mreže; Mjera 2.4.1.2. Specijalizirati luku Ploče za promet kontejnerskog i rasutog tereta; Mjera 2.4.1.3. Specijalizirati luku Dubrovnik kao luku za prihvat brodova na kružnim putovanjima; Mjera 2.4.1.4. Specijalizirati luku Split kao Ro-Ro/putničku i luku za prihvat brodova na kružnim putovanjima; Mjera 2.4.1.5. Specijalizirati luku Zadar kao Ro-Ro/putničku, i luku za prihvat brodova na kružnim putovanjima, luku polazišta (home port), kao i razvoj luke u pogledu privlačenja novih tehnologija i posebnih tereta; Mjera 2.4.1.6. Specijalizirati luku Šibenik kao luku za prihvat ekskluzivnijih brodova na kružnim putovanjima manjeg kapaciteta (butik brodove) i mega jahti; Mjera 2.4.1.7. Redefinirati razvojne planove luka u skladu sa smjernicama daljnjeg razvoja budućeg Jadransko – jonskog koridora.[...][10]*

Drugim ciljem želi se postići samoodrživost lučkog sustava uz povećanje učinkovitosti sustava, a za način ostvarenja cilja navedeno je devet mjera:[...] *Mjera 2.4.2.1. Smanjiti učešća države u sufinanciranju infrastrukturnih projekata luka povoljnijim uvjetima za ulaganje privatnog kapitala u izgradnju lučke infrastrukture i*

*specijaliziranih lučkih terminala (razvoj javno privatnog partnerstva); Mjera 2.4.2.2. Podići učinkovitost i kvalitetu pružanja usluga radi osiguranja konkurentnosti prometnog pravca; Mjera 2.4.2.3. Potaknuti razvoj luka kao logističkih centara integriranih u multimodalne pravce, te privući visokotarifne terete u lukama; Mjera 2.4.2.4. Jačati integralno upravljanje lučkim sustavom uz optimizaciju i objedinjavanje zajedničkih funkcija posebice u lukama na županijskoj (regionalnoj) razini, te uskladiti i standardizirati poslovne procese lučkih uprava; Mjera 2.4.2.5. Potaknuti razvoj lučke infrastrukture u funkciji razvoja obalnog linijskog pomorskog prometa, putničkog i Ro-Ro prometa, prvenstveno kroz razvoj infrastrukture županijskih luka; Mjera 2.4.2.6. Osigurati infrastrukturu za pružanje usluga opskrbe LNG (ukapljenog prirodnog plina) pogonskog goriva i drugog alternativnog goriva u skladu s potrebama tržišta; Mjera 2.4.2.7. Izgraditi i modernizirati kopnenu prometnu infrastrukturu i prijevoz u lučkim područjima kao i prometnu povezanost luka sa zaleđem posebice u segmentu željezničkog prometa; Mjera 2.4.2.8. Unaprijediti dostupnost i ekonomičnost sustava energetske učinkovitosti i sprječavanja onečišćenja okoliša u lukama uključujući prihvat otpada i ostataka tereta integriranih u opće sustave zaštite od onečišćenja i gospodarenja otpadom; Mjera 2.4.2.9. Uvesti sustav edukacije i certifikacije lučkih radnika radi podizanja razine sigurnosti, protočnosti i kvalitete usluga.[...][10]*

Treći cilj je revitalizirati već izgrađene i graditi nove lučke kapacitete. Za njegovo ostvarivanje Vlada je sastavila šest mjera:[...] *Mjera 2.4.3.1. Pozicioniranje Republike Hrvatske kao regionalnog središta za prekrcaj ukapljenih plinova; Mjera 2.4.3.2. Proširiti lučka područja na sve postojeće objekte namijenjene privezivanju plovila, te proširenje morskog akvatorija za potrebe sidrenja; Mjera 2.4.3.3. Povećati kapacitete komunalnih dijelova javnih luka za 30% u odnosu na postojeće kapacitete ili izgradnja novih komunalnih luka ukoliko nije moguće u okviru postojećih prostornih kapaciteta; Mjera 2.4.3.4. Osigurati adekvatne kapacitete i standard iskrcajnih mjesta za ribarsku flotu posebno u županijskim i lokalnim lukama; Mjera 2.4.3.5. Staviti u funkciju gospodarskog razvoja neiskorištene i napuštene bivše industrijske, vojne ili sl. objekte; Mjera 2.4.3.6. Poticati osnivanje servisnih centara za popravak i opremanje plovnih objekata.[...][10]*

## **4. RAZVOJNI PLANOWI MORSKIH LUKA OD MEĐUNARODNOG ZNAČAJA U REPUBLICI HRVATSKOJ**

### **4.1 RAZVOJNI PLANOWI LUČKE UPRAVE RIJEKA**

#### **4.1.1 Rijeka Gateway projekt**

Rijeka Gateway projekt ili Projekt obnove riječkog prometnog pravca, složeni je razvojni program koji ima za cilj usklađivanje lučko-operativnih zahtjeva s urbanim dijelom gradskog područja te prometno povezivanje lučkog područja s međunarodnim cestovnim i željezničkim koridorima. Prema podacima koji se nalaze na web stranici Lučke uprave Rijeka realizacija Rijeka Gateway projekta, ukupne vrijednosti 190 milijuna EUR, provodi se u skladu s Odlukom Vlade Republike Hrvatske donesene u travnju i srpnju 2003. godine. Na temelju odluke potpisan je Ugovor o zajmu između Međunarodne banke za obnovu i razvoj i Lučke uprave Rijeka, kojim se osigurava financiranje iz državnog proračuna.

Rijeka Gateway Projekt obuhvaća 3 komponente, a to su:

1. restrukturiranje i modernizacija luke putem obnove infrastrukture u zapadnom dijelu luke i izgradnjom kontejnerskog terminala na Zagrebačkom pristaništu i nabave suvremenih uređaja za manipulaciju teških tereta, ugradnjom sustava za upravljanje plovidbom i sustava za razmjenu elektroničkih podataka;
2. ponovni razvoj graničnog područja između luke i grada, što uključuje obnovu lučkog područja i izgradnju putničkog terminala i
3. poboljšanje međunarodnog cestovnog pravca i to izgradnjom južne trake riječke zaobilaznice i spojnih cesta, kao i autoceste Zagreb-Macelj, sanacijom Krčkog mosta i uklanjanjem crnih točaka uvođenjem sustava upravljanja kolnicima i mostovima, te manje opreme i upravljačkog softwarea.[11]

Značajnu ulogu u realizaciji Rijeka Gateway projekta ima Svjetska banka koja putem zajmova RGP I i RGP II, odobrenih u nekoliko faza tijekom perioda od 2003. do 2009. godine, financira implementaciju projekta.

Master planom je predviđeno da se modernizacija luke Rijeka odvija kroz niz komponenti odnosno potprojekata. Pored već spomenute prenamjene prostora Delte u urbani prostor s izlazom na more u centru grada, značajne komponente projekta su novi kontejnerski terminal na Zagrebačkom pristaništu i izgradnja druge faze kontejnerskog terminala Brajdica s ciljem povećanja kapaciteta, veće efikasnosti i tehnološke cjelovitosti terminala te Pomorski putnički terminal na Riječkom lukobranu. Prema Ostale komponente Rijeka Gateway projekta su sustav nadzora pomorske plovidbe – VTMS, ID kartice i video nadzor, brod za skupljanje broskog otpada, terminal za generalne terete Raša, Ro-Ro terminal Bakar, i neki manji potprojekti.[11]

#### **4.1.1.1 Kontejnerski terminal Brajdica**

Kontejnerski terminal Brajdica, prikazan na slici 1., nalazi se na sušačkoj strani ušća Rječine. Tijekom 25 godina, otkad je prva faza izgradnje puštena u rad, kontinuirano povećava količinu prekranih kontejnera. Najveći promet ostvaren je 2008. godine kada je prekrano preko 170 tisuća TEU. Kapacitet se postojećeg dijela kontejnerskog terminala procjenjuje na 250 tisuća TEU godišnje, prvenstveno zbog ograničenog prostora za skladištenje kontejnera. Novoizgrađeni vez s dubinom mora od 14,5 m omogućit će siguran privez većih kontejnerskih brodova matica.[12]



**Slika 1. Kontejnerski terminal Brajdica[12]**

S ciljem povećanja operativnih mogućnosti, II faza izgradnje terminala uključuje produženje obale, novi ulazno-izlazni punkt, željezničku stanicu za kontejnere te, naposljetku, servisne djelatnosti.[12]

Izgradnja 328 m nove obale, te 50 tisuća m<sup>2</sup> skladišne površine. Završetkom izgradnje ove cjeline udvostručit će se kapacitet skladištenja kontejnera. Nabavkom dodatne prekrcajne opreme omogućit će se istovremeni prekrcaj dva velika kontejnerska broda na jednoj obali.[12]

Nova zgrada ulazno-izlaznog punkta na priključku s cestom D-404 omogućit će brz protok kamiona na i s terminala. Ulazni punkt ima cilj objedinjavanja svih službi pri dolasku ili odlasku kontejnera na ili s terminala, te pružanje optimalnih uvjeta rada službenicima terminala.

Plato za pripremu kontejnera prije ukrcaja, odnosno iskrcaja s vagona, omogućit će bržu i efikasniju manipulaciju većeg broja kontejnera. Garaža za servisiranje prekrcajnih uređaja uključuje nužne sadržaje, skladišta, urede i slično. Ovim rješenjem servisiranje prekrcajnih uređaja obavljat će se sukladno ekološkim normama RH.

#### ***4.1.1.2 Kontejnerski terminal Zagrebačko pristanište***

Porast kontejnerskog prometa kroz luku Rijeka nameće potrebu daljnjeg povećanja prekrcajnih kapaciteta. Kao logičan slijed razvoja nameće se izgradnja novog kontejnerskog terminala na zapadnom dijelu lučkog područja koji je prikazan na slici 2. Kontejnerski terminal na Zagrebačkom pristaništu, koji će u konačnici zauzimati površinu od približno 22 ha, zamišljen je kao pristanište dužine 680 m s prosječnom širinom terminala od 300 m. Planirana dubina mora uz pristanište je minimalno 20 m. Terminal bi se gradio u dvije faze. Prva faza uključuje izgradnju pristaništa u dužini od 400 m. Druga faza predviđa produženje Terminala do ukupne dužine pristaništa od 680 m čime bi se ostvario kapacitet od 500 000 TEU godišnje.[13]

Paralelno s izgradnjom Terminala realizirala bi se izgradnja spojne ceste D 403 kao i rekonstrukcija ranžirnog kolodvora za potrebe ukrcaja i iskrcaja kontejnera na periferiji Terminala.

Financiranje izgradnje definirano je kao kombinacija sredstava iz kredita Svjetske banke i privatnog ulaganja. Prema tome, planirano je da se izgradnja novog pristaništa financira kreditom Svjetske banke dok bi se infrastruktura na postojećem dijelu terminala kao i suprastruktura i oprema financirali privatnim ulaganjem po modelu javno-privatnog partnerstva.



**Slika 2. Kontejnerski terminal na Zagrebačkom pristaništu[13]**

Izgradnja Kontejnerskog terminala na Zagrebačkom pristaništu predstavlja zajedničku investiciju Lučke uprave Rijeka i budućeg koncesionara odabranog putem javnog natječaja.[13]

Radi kvalitetne pripreme natječaja sukladno međunarodnoj praksi na području JPP-a, a prema Zakonu o javnoj nabavi, Lučka uprava Rijeka je angažirala konzultanta RMG Consult BV, Rotterdam.

Prva faza predviđa izgradnju pristaništa u dužini od 400 m s dubinom mora od minimalno 20 m. Pristanište je dimenzionirano za prihvat brodova Daniela klase duljine 366 m, širine 51 m i gaza 15 m te je predviđena instalacija kontejnerskih STS dizalica dohvata 22 reda. Zbog izuzetno teških uvjeta gradnje prihvaćena je metoda ugovaranja projektiranja i građenja čime bi se omogućilo izvođaču da odabere troškovno najpovoljniju strukturu pristaništa.[13]

Iako je prvi ugovor o gradnji potpisan 2006. godine radovi su započeti tek 2014. Gradnja bi trebala biti okončana 15. prosinca 2018. godine.

#### ***4.1.1.3 Razvoj Delte i Porto Baroša***

Urbana rekonstrukcija riječke luke u svom središnjem dijelu, lociranom u centru grada, proizlazi iz svekolike svijesti stručne i šire javnosti o potrebi za homogenizacijom životnog prostora grada i luke u Rijeci. Lučko-gradska komponenta

obnove – Port-City Interface (PCI) – predviđa prenamjenu i modernizaciju 15 ha područja na kojem se danas odvijaju lučke aktivnosti i gdje su smještena lučka skladišta i drugi lučki sadržaji.

PCI komponenta projekta uključuje:

- moderan pomorsko putnički terminal za prihvat trajekata i brodova na kružnim putovanjima
- lukobran,
- nautički centar – marina – Porto Baroš i
- razni komercijalni, stambeni, poslovni, kulturni, zabavni i javni sadržaji.[14]

U srpnju 2013. godine raspisan je natječaj za izradu idejnog urbanističkog-arhitektonskog rješenja za uređenja područja Delte i Luke Baroš u Rijeci od strane Lučke uprave Rijeka i Grada Rijeka organizaciji i provedbi Društva Arhitekata Rijeka. U studenome iste godine objavljeni su rezultati. Na natječaj je pristiglo 56 radova od kojih su 24 bila strana. Donesena je odluka o dodjeli triju jednakovrijednih nagrada u neto iznosu od 200 tisuća kn. [15]

#### ***4.1.1.4 Pomorski putnički terminal***

Pomorski putnički terminal na Riječkom lukobranu je projekt koji je pokrenut u svrhu poboljšanja usluga putnicima u domaćem i međunarodnom pomorskom putničkom prometu, stvaranju ljepše slike grada i omogućavanju građanima grada Rijeke izlaz na more putem šetnice koja će biti uzduž cijelog lukobrana.[16]

Izvedenim radovima uklonjen je stari dok brodogradilišta V. Lenac, srušene su stare hale, uredi i radionice na prostoru bivšeg brodogradilišta na Riječkom lukobranu, izgradio se novi cestovni most.

Realizacija projekta predviđena je u dvije faze. U prvoj fazi izgrađen je dio zgrade Pomorskog putničkog terminala s neophodnom infrastrukturom, uređena je pješačka površina u dužini cca 260 m, rekonstruirano je 200 m novog obalnog zida s plutajućom rampom za iskrcaj/ukrcaj vozila na brod, izvršena je sanacija kolosijeka, postavljena je nova vodovodna, kanalizacijska i elektro mreža. U sklopu projekta izvedena je i plinifikacija zgrade PPT-a.



U drugoj fazi je predviđen dovršetak zgrade PPT-a i uređenje još jednog veza za međunarodni promet, te šetnice u dužini 200 m. Također je predviđena izgradnja tri paviljona ugostiteljske namjene te prostora carinske ispostave na graničnom prijelazu prije drugog veza namijenjenog za međunarodni brodski promet.[16]

Planira se i izgradnja šetnice na kruni lukobrana u dužini 460 m i rekonstrukcija javne rasvjete lukobrana.

#### ***4.1.1.5 Sustav nadzora pomorske plovidbe - VTMS***

Lučka uprava Rijeka izvršila je modernizaciju Lučkog kontrolnog centra s ciljem poboljšanja nadzora pomorskog prometa i preventivne zaštite morskog okoliša.

Centar za nadzor pomorskog prometa Lučke uprave Rijeka, smješten je u posebnoj dijelu novog putničkog terminala. Lučka uprava Rijeka je kvalitetnijim nadzorom pomorskog prometa povećala sigurnost riječkog pomorskog pravca i zaštitu morskog okoliša na području Riječkog zaljeva. Tri radna mjesta za VTS operatere omogućuju njihov neovisan rad.[17]

#### ***4.1.1.6 Zaštita okoliša***

Zaštita okoliša predstavlja značajnu preokupaciju pri implementaciji Rijeka Gateway projekta. Mjere zaštite okoliša provode se u skladu sa zaštitnim politikama i procedurama Svjetske banke, hrvatskim zakonskim i regulatornim okvirom, koji je na tom polju u dobrom dijelu već usklađen s pravnom stečevinom EU.[18]

### **4.1.2 EU projekti**

#### ***4.1.2.1 MEDNET projekt***

Ima namjeru uspostaviti ujednačene carinske procedure u lukama Mediterana što bi za posljedicu imalo jednostavnije carinske postupke i zadržavanje tereta u lukama. Tijekom planskog razdoblja projekt je završio implementacijom pilot projekta koji će u riječkoj luci omogućiti bolji nadzor ulaska i izlaska vozila s lučkog područja.[19]

#### ***4.1.2.2 Greenberth projekt***

Projekt se koncentrirao na energetske učinkovitost u lukama s ciljem postizavanja bolje uštede energije u lučkim sustavima. Cilj projekta je bio istražiti metodologiju upotrebe energije iz obnovljivih izvora na području luke uzimajući u obzir njene

posebnosti i različite korisnike. Završetak projekta označen je implementacijom pilot projekta primjene alternativnih izvora energije u riječkoj luci.[19]

#### **4.1.2.3 TEN-T projekt**

Riječ je o projektu od izuzetne važnosti za Lučku upravu Rijeka jer osigurava sufinanciranje projektne dokumentacije za rekonstrukciju željezničkih kolodvora Rijeka-Teretna i Rijeka-Brajdica čime će se značajno povećati udio željezničkog prijevoza u lučkom prometu. Lučka uprava Rijeka je imenovana koordinatorom projekta, a u projekt je pored luka NAPA-e i HŽI uključeno još 7 partnera. Ukupna vrijednost projekta je 5,6 milijuna EUR-a od čega se 2 milijuna EUR odnosi na projektnu dokumentaciju Lučke uprave Rijeka i HŽ Infrastruktura. Učešće TEN-T fonda je 50% (bez PDV-a). Rad na projektu se financira počevši od 1. srpnja 2013. i traje do 31. prosinca 2015. godine.[19]

#### **4.1.2.4 Greenersites**

Greenersites je transnacionalni projekt suradnje koji ima za cilj unaprijediti upravljanje neiskorištenih ili nedovoljno korištenih industrijskih područja. To se želi postići definiranjem strategija i alata koji su bazirani na održivom i integriranom pristupu, kako bi se funkcionalna urbana područja učinila čistijim, zdravijim i ugodnijim mjestima za život.[19]

GreenerSites je financiran iz programa Interreg central Europe, koji potiče suradnju u području zajedničkih izazova u državama središnje Europe. Započeo je u lipnju 2016., a završit će u svibnju 2019. godine.

#### **4.1.2.5 TalkNET**

Glavni cilj projekta TalkNET (eng. *Transport and Logistics Stakeholders Network*) je poboljšati i pojačati koordinaciju sudionika teretnog prometa u Središnjoj Europi kako bi se razvijala integracija između luka, kopnenih terminala i transportnih operatera, te povećati efikasnost ekoloških multimodalnih logističkih čvorišta. Posebna pozornost obratit će se na učinkovitost upravljanja postojećim lučkim terminalima, kao i njihovom spajanju na prometne pravce.[19]

## **4.2 RAZVOJNI PLANOWI LUČKE UPRAVE ZADAR**

### **4.2.1 Nova luka Zadar**

Od 1997. godine odnosno od svog osnutka Lučka uprava Zadar aktivno radi na razvoju lučke infrastrukture. U tom periodu realizirano je više projekata poput rekonstrukcije Liburnske obale u dužini od 200 m od 2001. do 2002. godine, izgradnje gata za brodove na kružnim putovanjima na Istarskoj obali i obnova 200 m rive na potezu do svjetionika u gradskoj luci od 2003. do 2004. godine te izgradnje cjelokupne infrastrukture u novoj putničkoj luci Gaženica - Zadar.[21]

Strategijom prometnog razvitka Republike Hrvatske za putničku luku Zadar utvrđeno je da nedostatnost prostora u luci uvjetuje premještanje trajektnog prometa iz gradske luke u novu putničku luku Gaženica, a izgradnja novog trajektnog terminala predviđena je kao prioritetno ulaganje.[22]

Razvoj i premještanje pomorskog terminala na novu poziciju sa značajnim proširenjem morskog i kopnenog kapaciteta poput izgradnje dvotračne autoceste do luke dat će mu još veće značenje. Osobito značajno je otvaranje zadarske luke u moguću matičnu luku velikih brodova za kružna putovanja. Blizina aerodroma, veza kvalitetnim prometnicama do mreže autocesta značajne su prednosti trajektnog terminala.

### **4.2.2 Novi putničko-trajektni terminal u Gaženici**

Novi putničko-trajektni terminal u Gaženici po svim prethodno obavljenim studijama i ispitivanjima ocijenjen je višestruko korisnim. U prvom redu, donosi neograničenu mogućnost razvoja Zadra i šireg zadarskog područja u smislu povećanja prometa i otvaranja novih radnih mjesta te izvrsnu povezanost terminala s autocestom, željeznicom i zračnom lukom. Nadalje, omogućuje se reorganizacija stare luke u kojoj će se otvoriti više mjesta za brzobrodske linije u lokalnom i međunarodnom prometu, manje brodove na kružnim putovanjima, luksuzne jahte, ribarice i turističke brodove. Na kraju, ovaj projekt omogućuje rasterećenje spomeničke baštine Poluotoka od štetnih utjecaja prometa.[22]

Izgradnjom nove putničke luke Gaženica, sa slike 3., stekli su se uvjeti za istovremeni ukrcaj i iskrcaj putnika i automobila i sada je moguće pristajanje:

- 7 trajekata na lokalnim linijama dužine od 50 - 150 m;
- 2 broda u međunarodnoj plovidbi dužine od 150 - 200 m i
- 3 broda na kružnim putovanjima dužine od 200 - 350 m kao i mogućnost prihvata RO-RO brodova na istim gatovima.[22]



**Slika 3. Putničko-trajektni terminal u Gaženici[22]**

Izgradnja luke odvijala se kroz tri faze radova, a to su LOT I, LOT II/III a i LOT III b. Pomorski radovi LOT I, u koje spadaju zemljani radovi i sekundarni lukobran, su završili u svibnju 2011. Radovi LOT II/III koji uključuju izgradnju prilazne ceste i osnovne infrastrukture područja terminala su bili završeni svibnju 2014. godine. Izgradnja zgrade terminala i uređenje okoliša koji spadaju u fazu LOT III b su prema planu trebali biti završeni u prosincu 2017. godine, ali su u kašnjenju.[23]

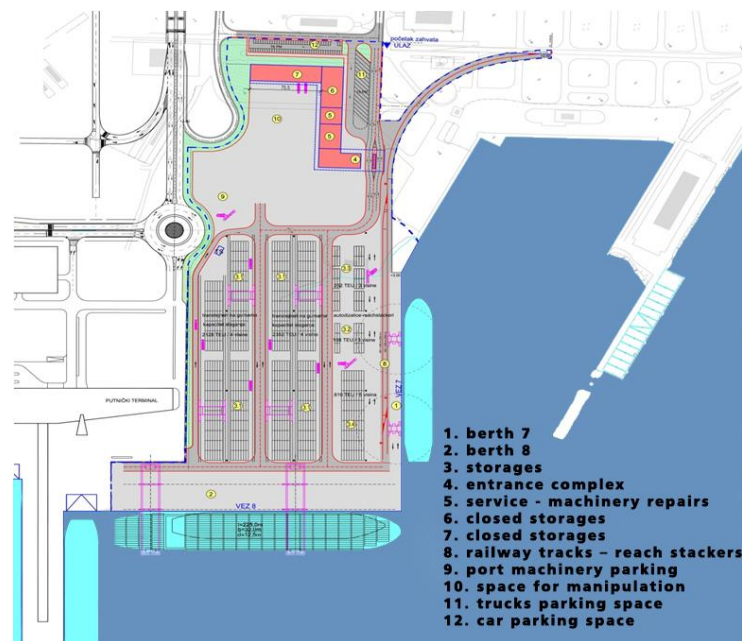
To je ukupno 250 tisuća m<sup>2</sup> s ukupno 3 tisuće m operativne obale i dubinom od 13 - 15 m što omogućuje prihvat i najvećih plovila. Nova luka se financira kreditima EIB-a, KFW-a kao i sredstvima Lučke uprave Zadar. Investitor cijelog projekta je Lučka uprava Zadar uz jamstvo Vlade Republike Hrvatske. Očekivana vrijednost radova uključujući Novu putničku zgradu terminala je oko 170 milijuna EUR.[23]

Po izgradnji zgrade terminala u novoj putničkoj luci u Gaženici mogući su razni oblici davanja koncesija s obzirom na prateće djelatnosti te davanja koncesija na izgrađenu suprastrukturu. Do ljeta 2015. godine preseljen je cjelokupni lokalni i

međunarodni trajektni promet kao i većina krizerskog prometa na novu lokaciju u Gaženici dok su vezovi u staroj gradskoj luci ustupili mjesto turističkim brodovima, jahtama te manjim brodovima za kružna putovanja. Brzobrodske lokalne linije i dalje prometuju iz stare gradske luke.[22]

#### 4.2.3 Kontejnerski terminal Gaženica – Zadar

Na slici 4. je prikazan kontejnerski terminal Gaženica – Zadar na području koje se nalazi između stare teretne luke i Nove putničke luke u Gaženici te bi se izgradnjom novih površina i obalne konstrukcije spojilo područje Nove luke i stare teretne luke.



Slika 4. Kontejnerski terminal Gaženica - Zadar[23]

Za teretnu luku u Gaženici izrađen je Master plan te se taj dio luke planira razvijati u pravcu kontejnerskog i RO-RO prometa, za što će biti određene velike manipulativne i odlagališne površine.

Izgradnja je predviđena u skladu s prostornim planom Grada Zadra, Urbanističkim planom uređenja Trajektne luke i Master planom Trajektne luke. Predviđa se pristajanje kontejnerskih brodova do duljine 260 m. Izgradnja obalnih zidova u duljini od oko 600 m, visine 18 m i potrebne infrastrukture na skladišnim površinama prema predloženom opsegu zahvata i tehnološkom rješenju.[23]

Zahtijevana dubina obale u području obalnih zidova je od 10 do 18 m. Geodetski radovi se izvode za područje ukupne površine 10 ha. Očekivana vrijednost radova na infrastrukturi je oko 35 milijuna EUR.

### **4.3 RAZVOJNI PLANOVİ LUČKE UPRAVE ŠIBENIK**

#### **4.3.1 Projekt rekonstrukcije i dogradnje gata Vrulje**

Lučka uprava Šibenik provodi projekt rekonstrukcije i dogradnje gata Vrulje, sa slike 5., u luci Šibenik. Vrijednost projekta 12 milijuna EUR, a financirao se zajmom Europske banke za obnovu i razvoj i provodi se u više faza.



**Slika 5. Gat Vrulje[27]**

Prema prvotnom ugovoru koji je ravnatelj Lučke uprave Šibenik potpisao s tvrtkom Konstruktor Inženjering d.d. iz Splita 2011. godine šibenski gat Vrulje je trebao biti dovršen do 2014. godine.[25] Zbog blokade računa tvrtke u listopadu 2012. te nemogućnosti izvođenja radova banka je odobrila pregovaranje s drugim izvođačem. 2013. potpisan je ugovor o nastavku radova na rekonstrukciji i dogradnji gata Vrulje u luci Šibenik s poslovnom udrugom Strabag A.G. - Pomgrad inženjering d.o.o. [26]

Prva faza je dovršena u rujnu 2014. godine, a gat je otvoren 2015. Površina gata povećana je na ukupno 26 tisuća m<sup>2</sup>, a obuhvaća četiri veza u ukupnoj duljini od 510 m od čega su dva veza ukupne duljine 325 m s dubinom mora od 10 m. Gatovi su namijenjeni prihvatu brodova na kružnim putovanjima i brodova u međunarodnom i lokalnom putničkom i ro-ro putničkom pomorskom prometu.

Sljedeća faza projekta uključuje izgradnju pomorsko putničkog terminala za usluge domaćeg, međunarodnog i kruzerskog putničkog prometa i prometa vozila. Budu li radovi tekli prema planu putnički terminal bit će završen do travnja 2019. godine. Na slici 6. je prikazano kako bi budući terminal trebao izgledati.



**Slika 6. Budući pomorsko putničkog terminala na gatu Vrulje[28]**

Prema postojećem projektu planirano je da pomorsko putnički terminal uključuje glavnu zgradu i parkiralište u neposrednoj blizini zgrade terminala. Ukupna zatvorena površina zgrade terminala iznosit će cca 6 tisuća m<sup>2</sup>. Ukupna otvorena površina iznosi oko 15 tisuća m<sup>2</sup> od čega je 4 tisuća m<sup>2</sup> čekališnih parkirališta i 2.400 m<sup>2</sup> zelenih površina i terasa.

U sklopu projekta se planira i rekonstrukcija cestovne i željezničke mreže u luci i izgradnja spojne obale Dobrika - Rogač.

#### **4.3.2 Kupnja nove lučke dizalice**

Planirana je kupnja lučke moderne dizalice *Liebherr*, nosivosti 80 tona (t), koja ima šest puta veće kapacitete od sadašnjih dizalica. Njezina tehnološka uporaba je višestruka i služit će prekrcaju rasutog i generalnog tereta i prekrcaju kontejnera kako je prikazano na slici 7. Nova dizalica će omogućiti bolju konkurentnost šibenske luke, a nova tehnologija će omogućiti da se roba tri do četiri puta brže prekrcava.

Ukupna ulaganja iznose 20.430.717,00 kuna, a za realizaciju projekta, uz sredstva investitora u iznosu od 5.130.717,00 kuna, predviđeno je korištenje kredita HBOR Zagreb, Program kreditiranja gospodarstva, u iznosu od 15,3 milijuna kuna, ili financijski leasing.[29]



**Slika 7. Dizalica Liebherr u više izvedbi[30]**

### **4.3.3 Nova skladišta**

U planu je obnova skladišnog prostora koji je služio za skladištenje melase i vinskog destilata. Skladište je smješteno u centralnom dijelu luke između dva koridora industrijskog kolosijeka. Ovom investicijom bi se obnovili spremnici za skladištenje sirovog jestivog ulja i pripadajuća infrastruktura.

Predviđena je i izgradnja skladišta-zrionice za skladištenje i dozrijevanje zelenih banana koje bi se morskim putem dopremale u luku.[29]

## **4.4 RAZVOJNI PLANOV I LUČKE UPRAVE SPLIT**

Lučka uprava Split (LUS) provodi četiri kratkoročna i tri dugoročna projekta. U kratkoročne projekte spada proširenje i obnova putničkih vezova na vanjskoj strani lukobrana Gradske luke Split, izgradnja novog putničkog terminala, gradnja infrastrukture na Stinicama i proširenje Gata sv. Petar. Dugoročni projekti obuhvaćaju

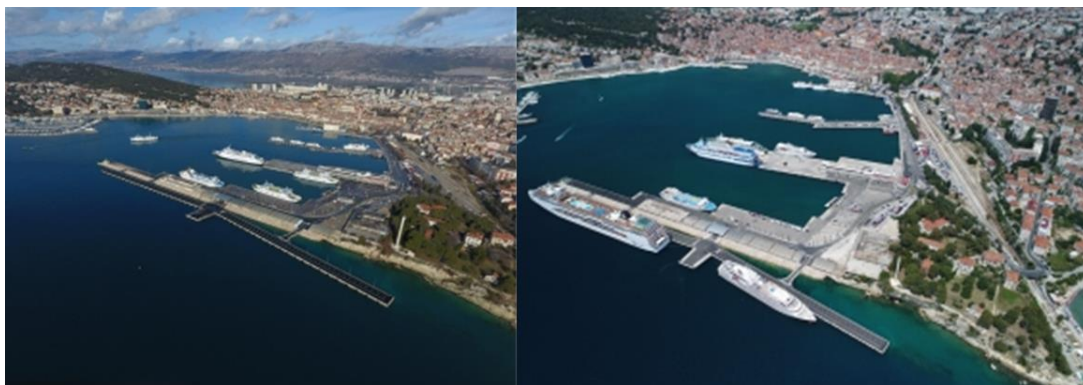


skladištenje ukapljenog naftnog plina u spremnike, integriranje lučkog sustava u tzv. pametnu luku i sustav upravljanja zaštitom okoliša EcoPort.

#### **4.4.1 Proširenje i obnova putničkih vezova na vanjskoj strani lukobrana Gradske luke Split**

Samo proširenje i obnova putničkih vezova na vanjskoj strani lukobrana u direktnoj je funkciji povećanja propusne moći Gradske luke Split, kako za kopneni tako i pomorski promet. Izgradnja vezova na vanjskoj strani lukobrana u gradskoj luci Split započela je u mjesecu lipnju 2014.godine, a radovi su bili podijeljeni u dvije faze.

Prva faza je završena u srpnju 2016. godine, a druga faza u ožujku 2017. godine. Kako je prikazano na slici 8. izgrađena su dva veza za prihvat brodova u domaćem i međunarodnom prometu putnika i vozila kao i prihvat brodova na kružnim putovanjima, čime se dobila veća operativna lučka površina što omogućava bolji protok putnika i vozila, bolju sigurnost prometa u luci te pružanje kvalitetnijih lučkih usluga.[32]



**Slika 8. Novi vezovi za brodove na kružnim putovanjima u Gradskoj luci u Splitu[32]**

Izvođač radova je zajednica ponuditelja „Pomgrad inženjering“ d.o.o., Split i „Viadukt“ d.d., Zagreb i ukupna vrijednost investicije iznosi 23.347.366,98 EUR.

Projekt obnove infrastrukture luke Split kao i izgradnja putničkih vezova, je i dio investicijske strategije Vlade RH kao potpora jačanju prometne infrastrukture i turističke mreže u Hrvatskoj, a samim time i grada Splita. Važnost efikasne lokalne prometne infrastrukture je prepoznata kao jedan od ključnih faktora osiguranja kvalitete usluga i širenja turističke ponude u Hrvatskoj van već poznatih turističkih destinacija.

#### **4.4.2 Novi putnički terminal**

Zgrada novoga putničkoga terminala bit će smještena južno od postojećeg terminala i bit će neposredno namijenjena prijevozu lokalnih putnika i turista s lokacije dvaju vezova koji će biti izgrađeni na vanjskoj strani lukobrana Bazena Gradske luke te vezova u blizini unutar samoga Bazena. Zgrada novog putničkog terminala omogućit će Luci Split zbrinuti dodatni broj putnika. Tako će se predloženom investicijom znatno olakšati prihvat većeg broja putnika s obližnjih otoka, jadransko-jonske makroregije i okolice Grada koji prolaze kroz Split.

Sam novi terminal obuhvaćat će još dvije zgrade koje su ranije služile kao industrijski pogoni i skladišta, radionice i uredski prostori. Bivše skladište, radionica i uredski prostori bit će smješteni u prizemlju, uz jedan kat iznad, a na vrhu zgrade nalazit će se međusobno povezane terase s pogledom na grad i obližnje otoke. Bivši pogon Dalmacijavina, koji je zaštićeni spomenik, sastojat će se od prizemlja i još tri kata iznad. Objekt će najvjerojatnije biti prenamijenjen u hotel s kongresnim centrom.

Zgrada novog putničkog terminala potaknut će sinergijski utjecaj između Luke i Grada, ali i šireg dijela Hrvatske te jadransko-jonske regije. Također će stvoriti uvjete za razvoj potencijalno novih oblika aktivnosti koje se vezuju uz lučke aktivnosti te se očekuje se otvaranje značajnog broja novih radnih mjesta.[32]

#### **4.4.3 Gradnja infrastrukture na Stinicama**

LUS planira investirati u gradnju nove infrastrukture na Stinicama, koje su u sastavu Vranjičko-solinskog bazena. Zbog sve većih gužvi u bazenu Gradske luke, osobito na vrhuncu turističke sezone, LUS planira ulagati u gradnju novog manipulacijskog prostora koji bi poslužio kao dodatno pristanište za brodove. Proširenjem zone Stinica unutar Vranjičko-solinskog bazena LUS bi mogla rasteretiti bazen Gradske luke od prometne gužve preusmjeravajući npr. trajekte i brodove za kružna putovanja na vezove smještene na Stinicama.[32]

#### **4.4.4 Proširenje Gata sv. Petra**

Gat sv. Petra jedan je od najvažnijih u Bazenu Gradske luke i nalazi se neposredno uz Obalu kneza Domagoja. Na njemu posluje nekoliko prijevoznika koji povezuju Split s Visom, Starim Gradom na Hvaru, Hvarom, Korčulom i Bračom.

Budući da se Gat sv. Petra nalazi unutar Bazena Gradske luke te da se na njemu odvija velik dio prometa, osobito u glavnoj sezoni, neophodna je njegova rekonstrukcija uz proširenje kapaciteta za prihvat brodova koji se žele vezati unutar luke, a time bi se smanjile gužve u luci. Predviđenim proširenjem očekuje se novi manipulacijski prostor za vezivanje, kao i dvije nove rampe za pristajanje trajekata.[32]

#### **4.4.5 Spremnici za UNP**

Ukapljeni naftni plin (UNP) je prirodni plin koji je doveden u tekuće stanje radi lakšeg skladištenja i prijevoza. Ukapljivanjem metana, UNP zauzima samo 1/600 ukupnog volumena prirodnog plina u plinskom stanju, što znači da se plin može efikasnije distribuirati.

U skladu s raznim klimatskim inicijativama, skladištenje UNP-a je novi trend u energetici jer je UNP čist i ekološki siguran izvor goriva. To znači da je UNP čisto gorivo koje je obećavajuća alternativa pogonskim gorivima koja se koriste u pomorskom prijevozu. Uz spremnike UNP-a na cestovnim cisternama i kopnenih spremišta, postoji i mogućnost opskrbe brodova UNP-om brodovima za opskrbu koji nisu vezani za neko nepokretno spremište niti na ograničene kapacitete cestovnih cisterni, što korisnicima pruža veću fleksibilnost. Osim ulijevanja goriva s broda na brod, LUS razmišlja i o spremanju goriva u cestovne cisterne da bi mogla zadovoljiti potrebe korisnika.

Uvođenjem ovakvog načina spremanja UNP-a i pronalaženjem investitora koji bi ulagao u infrastrukturu kojom bi mogao ponuditi ovu vrstu usluge, LUS bi brodovima za kružna putovanja i drugim plovilima koja koriste UNP kao pogonsko gorivo mogao ponuditi uslugu ulijevanja goriva dok su vezani u luci, odnosno usidreni izvan Luke. To bi Luci omogućilo još jednu prednost u odnosu na konkurentske luke jer bi nekim operatorima kružnih putovanja bilo omogućeno nadolijevanje goriva. Tako bi UNP proširio paletu usluga koju nudi LUS, a time i povećao atraktivnost Luke za razne korisnike.[32]

#### **4.4.6 Pametna luka**

Luci Split predstoje novi izazovi koje donosi stalan rast trajektnog prometa i prometa brodova za kružna putovanja. No zbog ograničenog prostora unutar luke i kapaciteta vezova, gužve su postale velik problem i umanjuju efikasnost usluge koju

pruža LUS te nagrizaju dodanu vrijednost koju bi njeni korisnici trebali iskusiti. Stoga je Luci Split neophodno potreban sustav pametne luke da bi mogla smanjiti gužve i podići efikasnost upravljanja putničkim i teretnim prometom na dulji rok, a da pri tome ne ometa ni korisnike Luke ni stanovnike Grada Splita.

Trenutno u Luci ne postoji sveobuhvatan niti u dovoljnoj mjeri integriran informacijski sustav. Nadogradnjom sustava se mogu postići optimalni u unaprijeđenu poslovnih procesa. Spomenuto se posebice odnosi na planiranje procesa i postupaka, dok bi se tehničke mogućnosti prikupljanja podataka također trebale povećati te se adekvatno obučiti zaposlenici LUS. LUS bi trebala osigurati cjelovit prikaz interaktivnih informacija korisnicima u stvarnom vremenu: besplatan Wi-Fi, interaktivne prikaze, aplikacije za pametne telefone te QR kodove na info pultovima. Sve informacije bi trebale biti dostupne na više jezika.[32]

Pametna luka uzet će u obzir i ekonomske i ekološke aspekte luke, uz osobito težište na infrastrukturi, prometnim i trgovinskim tokovima. LUS također planira smanjiti svoju ovisnost o konvencionalnim energentima prelaskom na obnovljive izvore energije. To znači da je cilj Lučke uprave Split promicati ekološku mobilnost kroz redistribuciji energenata, a time i smanjiti potrošnju energije i ostvariti uštede na troškovima.

#### **4.4.7 EcoPort**

S obzirom na izgradnju novih građevina u luci Split, te s obzirom na suvremene zahtjeve za primjenom standarda politike zaštite okoliša, te na činjenicu da LUS djeluje na šest potpuno odvojenih bazena, od kojih je jedan smješten u samoj staroj gradskoj jezgri, stanja okoliša i specifičnosti administrativnih ovlasti javila se potreba za formaliziranjem i standardizacijom upravljanja zaštitom okoliša u luci Split po načelima EcoPort-a, skraćenog ESPO.[32]

Sustav upravljanja zaštitom okoliša po načelima ESPO uključuje klasični sustav upravljanja kvalitetom i upravljanje zaštitom okoliša, tradicionalni sustav akcijskih planova zaštite okoliša – planova za očuvanje okoliša i razradu upravljačkih dokumenata institucije. Okrenut je svim partnerima, posebno društvenoj zajednici i komunikaciji sa zajednicom. EcoPort predstavlja usku međupovezanost razvoja, zaštite okoliša i upravljačkog sustava temeljenog na načelima održivog razvitka. EcoPort se

gradi kao proces koji omogućava svim partnerima konstantno i aktivno sudjelovanje, te davanje vlastitog udjela odgovornosti u rješavanju ili sprječavanju problema, te omogućuje utjecanje, kontroliranje i nadzor svih postupaka u tom procesu. Uključenje svih partnera odnosno dionika u proces donošenja odluka trebao bi omogućiti slobodan tijek informacija, uzevši u obzir pojedinačne potrebe, afirmaciju partnerstva i podizanje svijesti.[32]

#### **4.5 RAZVOJNI PLANovi LUČKE UPRAVE PLOČE**

Realizacijom dugoročnog plana razvoja u Luci Ploče moraju se stvoriti uvjeti za pružanje kvalitetne usluge za najavljene povećane potrebe svih potencijalnih korisnika. To su prepoznale i Vlada Republike Hrvatske kao i Svjetska banka i Europska banka za obnovu i razvoj, te su razvojne projekte luke uvrstile u svoje prioritete.

U Pločama je dana 20. studenog 2006. godine potpisan Ugovor o zajmu između predstavnika Lučke uprave Ploče i Svjetske banke kao i Ugovor o jamstvu između predstavnika Vlade Republike Hrvatske i Svjetske banke kojim je i formalno započet projekt Integracije transporta i trgovine (ITT) s naglaskom na razvojne projekte luke Ploče: izgradnja kontejnerskog terminala i terminala za suhe rasute terete te razvoj lučkog informacijskog sustava.

Opći cilj projekta je unaprijediti kapacitet, efikasnost i kvaliteta usluga uzduž grane Vc koridora V kako bi se udovoljilo prognoziranoj visokoj prometnoj potražnji, s posebnim naglaskom na luku Ploče kao i na podršku regionalnom razvoju.[34]

Specifični ciljevi projekta su:

- povećanje lučkog kapaciteta,
- poboljšanje lučke efikasnosti,
- viši nivo kvalitete lučkih usluga,
- smanjivanje administrativnih barijera i
- razvoj lučkih kapaciteta kroz model Javnog Privatnog Partnerstva.

Projekt će se sufinancirati iz kredita Svjetske banke i Europske banke za obnovu i razvoj dok je udio hrvatske strane tj. Vlade Republike Hrvatske u financiranju ukupnog troška projekta 25% . U svrhu poboljšanja obavljanja lučkih operacija, pored izgradnje

spomenutih terminala bit će potrebno izgraditi i odgovarajuću opću infrastrukturu kao što su ceste, željeznički kolosijeci, energetika, jaružanje i ulazni kompleks u luku.

Vrijednost projekta u dijelu infrastrukturne komponente iznosi 91 milijun EUR te će se najveći dio uložiti u izgradnju infrastrukture novih lučkih terminala, a to su kontejnerski terminal i terminal za rasute terete.

#### **4.5.1 PCS informacijski sustav**

PCS informacijski sustav predstavlja elektronsku platformu s ciljem povezivanja različitih informacijskih sustava različitih organizacija i subjekata u lučkom poslovanju. Korištenje informacijskog sustava PCS dovodi do standardizacije protokola za razmjenu, kao i poruka koje se razmjenjuju između članova lučke zajednice, te centralizira sve informaciju koje se razmjenjuju koliko je moguće.[35]

PCS informacijski sustav je neutralan i otvorena elektronska platforma putem koje je omogućena inteligentna i sigurna razmjena informacija između svih članova lučke zajednice, javnog i privatnog sektora s ciljem poboljšanja konkurentnosti same lučke zajednice. Uporabom PCS informacijskih sustava dolazi do optimizacije, upravljanja i automatizacije lučkih i logističkih procesa jedinstvenim unosom podataka.

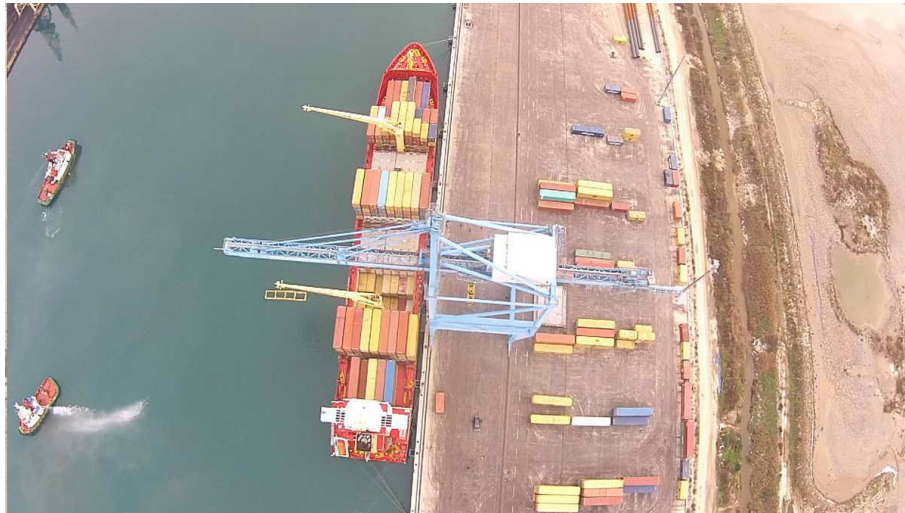
U lukama gdje se ne koristi PCS informacijski sustavi svaki član lučke zajednice šalje informacije prema ostalim članovima putem fax-a, elektronske pošte ili telefona čime svaki član lučke zajednice posjeduje svoje linije komunikacije za slanje informacija onima kojima iste su potrebne.

Kada se u lukama koristi PCS informacijski sustav, članovi lučke zajednice u funkciji korisnika sustava šalju informacije prema centralnom sustavu gdje ostali uključeni članovi dobivaju potrebne informacije, informaciju u sustavu su lako pretražite te čak i sustav prema zahtjevu šalje informacije prema potrebnim korisnicima sustava. Uporaba PCS sustava poboljšava komunikaciju i efikasnost između članova lučke zajednice. PCS sustavi se također koriste kod otpreme roba, intermodalnom prijevozu ili bilo kakvom drugom vrstu prijevoza.[35]

#### **4.5.2 Kontejnerski terminal**

U tijeku je izgradnja kontejnerskog terminala u luci Ploče koji je prikazan na slici 9. Lokacija je višestruko povoljna jer je smještena u bazenu, prirodno je zaštićena od

nepovoljnih meteoroloških i hidrografskih utjecaja, povoljan je cestovni i željeznički pristup, nalazi se u blizini komunalne infrastrukture te postoji mogućnost proširenja.



**Slika 9. Novi kontejnerski terminal u Pločama[36]**

Namijenjen je prometu kontejnera odnosno njihovom transportu i skladištenju. Projektirani godišnji promet je 100 tisuća TEU i odnosi se na konačnu izgrađenost terminala. Novosagrađeni terminal zauzimat će ukupno 154 tisuća m<sup>2</sup> kopnenog dijela i 53 tisuće m<sup>2</sup> na moru.[36]

Terminal se gradi u dvije faze, ovisno o kretanju godišnjeg prometa kontejnera. U I. fazi izgradili su se kapaciteti za prihvat 60 tisuća TEU, te je otvoren od 2011. godine. Kada godišnji promet dosegne razinu od 60 tisuća TEU godišnje pristupilo bi se II. fazi izgradnje odnosno proširenju terminala za potrebe godišnjeg prekcaja 100 tisuća TEU (konačna izgrađenost).[36]

#### **4.5.3 Terminal rasutih tereta**

Zemljište, prikazano na slici 10., na kojem se gradi terminal za rasute terete dio je postojećeg lučkog područja. Nalazi se na desnoj obali ušća kanala Vlačka, a ima površinu od cca 240 tisuća m<sup>2</sup>. Smještaj ovog terminala na rubnom je dijelu luke, najudaljenijem od grada Ploča, čime se jamči u potpunosti zanemariv utjecaj na urbanu zonu u ekološkom smislu. Bitno je naglasiti kako će pri rukovanju rasutim teretom biti primijenjeni najviši ekološki standardi, sukladno smjernicama Svjetske banke. Osim eliminiranja mogućih prašenja na grad Ploče pri nepovoljnim vjetrovima, ovakav

položaj omogućit će i puno veći kapacitet prihvata rasutog tereta te poboljšanje prekrcajne tehnologije. Isto tako, lokacija omogućava povoljniji pristup s mora i kopna.



**Slika 10. Područje Luke Ploče na kojem se gradi terminal za rasute terete[37]**

Luka Ploče d.d. glavni je operater u prekrcaju tereta na lučkom području, a rasuti tereti predstavljaju okosnicu lučkog prometa. Vlada Republike Hrvatske osigurala je potporu za izgradnju novog terminala za rasute terete te će financirati radove na izgradnji infrastrukture, a Luci Ploče d.d. dodjeljuje se koncesija za postavljanje tehnološke (prekrcajne) opreme i uređaja te korištenje terminala.[37]

Terminal za rasute terete se gradi u 3 faze. Površina terminala će biti 240 tisuća m<sup>2</sup> s duljinom operativne obale od 365 m. Moguć će biti privez plovila s nosivosti do 180 tisuća DWT i gazom do 18 m. Bit će moguć godišnji kapacitet prekrcaja do 6 milijuna i 200 tisuća t. Investicije u terminal uključuju opremu za ukrcaj i iskrcaj, transportni sustav i transportnu traku, slaganje i povrat opreme i ukrcajnu postaju za vagone. Projekt bi trebao biti dovršen sredinom 2018. godine.[37]

#### **4.5.4 Ulazni terminal**

Izgradnja ulaznog terminala, sa slike 11., nametnula se kao potreba u svrhu razvijanja konkurentnosti luke Ploče. Osim suvremenog prostora, novi ulazni kompleks podrazumijeva adekvatnu opremu i informatičke kapacitete koji će omogućiti ubrzavanje i optimiziranje poslovnih procesa svih sudionika lučke zajednice.



Ujedno, povezat će sve značajne poslovne čimbenike lučkog poslovanja jer će na jednom mjestu biti smješteni svi subjekti uključeni u poslovni proces kao što su Lučka uprava Ploče, špediteri, kontrolne kuće, policija, carina itd.

Za ulazni terminal predviđena je i vrhunska tehnološka opremljenost, u skladu s potrebama najznačajnijih europskih poslovnih subjekata i zahtjevima neophodnih za uspostavu Schengenskog režima u lukama od osobitoga (međunarodnog) gospodarskog interesa. Vrijednost same gradnje iznosila je preko 85 milijuna kuna.[38]



**Slika 11. Ulazni terminal Luke Ploče[38]**

#### **4.5.5 Plan izgradnje veza za naftne derivate i ukapljeni naftni plin**

Izgradnja novog priveza jedan je od nužnih preduvjeta koji će omogućiti realizaciju svih započetih kao i planiranih investicija privatnog sektora u skladišne kapacitete za tekuće terete te dovesti do značajnog povećanja prometa i time i prihoda Lučke uprave Ploče. Dodatnu isplativost dobili bi svi korisnici kapaciteta zbog smanjivanja troškova prijevoza po jedinici tereta i znatnog povećanja efikasnosti prekrcaja.

Već dugi niz godina brodari i terminalski operatori koriste tankerski privez koji zbog svog smještaja u kanalu Vlaška-more i mnogih ograničavajućih parametara ne može prihvatiti tankere većih dimenzija.[39]

Lokacija planiranog veza je sjeverno od obale novoizgrađenog terminala za rasute terete te će omogućiti privez brodova do 88 tisuća t nosivosti za naftne derivate odnosno

58 tisuća t nosivosti za ukapljeni naftni plin u svrhu otpreme i dopreme tereta do i od tržišta luke Ploče u unutrašnjosti kao i posredovanja.

U tijeku je izrada projektne dokumentacije. Nakon ishoda dozvola te osiguravanja potrebnih financijskih sredstava planira se provedba otvorenog postupka javne nabave za izgradnju novog pristana za tekuće terete kao i natječaj za odabir najpovoljnijeg koncesionara za pružanje usluga manipulacije prekrcaja na privezu.[39]

#### **4.6 RAZVOJNI PLANOVİ LUČKE UPRAVE DUBROVNIK**

Pokretanjem projekta razvoja putničke luke Dubrovnik, koji se prvenstveno odnosi na stvaranje pretpostavki za prihvat brodova na kružnim putovanjima. Lučka uprava Dubrovnik započela je sveobuhvatan pothvat stvaranja moderne putničke luke s višenamjenskim sadržajima, namijenjenim ne samo putnicima nego i posjetiteljima i stanovništvu regije.[41]

Osnovni cilj projekta je svrstavanje luke Dubrovnik u skupinu vodećih mediteranskih turističkih luka po svim obilježjima za stvaranje kvalitetnog turističkog proizvoda. Neophodan element za postizanje tog cilja je razvoj lučkih sadržaja koji će uvelike pridonijeti lučkoj, ali i turističkoj ponudi dubrovačkog područja.

Projekt razvoja putničke luke može se podijeliti u dvije faze. Prva faza projekta koja obuhvaća rekonstrukciju i dogradnju operativne obale dok druga faza obuhvaća izgradnju lučke suprastrukture.

##### **4.6.1 Prva faza projekta razvoja putničke luke Dubrovnik**

U prosincu 2009. godine završena je velika investicija obnove i proširenja luke započeta 2005. godine. Puštanjem u funkciju novog pristaništa, luka Dubrovnik je u mogućnosti istovremeno primiti tri velika broda na kružnom putovanju.

U prvu fazu uključen je i projekt Batahovina I i II. Radovi na izgradnji operativne obale pod nazivom Batahovina I završeni su u studenom 2011. godine. Izgrađena je nova operativna obala na području Batahovine u duljini od 220 metara s ciljem osposobljavanja toga dijela luke za potrebe trajektnog međunarodnog i domaćeg linijskog prometa, dok bi se unutarnji dio luke, u dijelu vezova od 10 do 13

prenamijenio isključivo za potrebe prihvata brodova na kružnim putovanjima. Navedeni projekti razvoja putničke luke prikazane su na slici 12.[41]



**Slika 12. Projekt rekonstrukcije operativne obale i projekti Batahovina I i II[41]**

#### **4.6.2 Druga faza projekta razvoja putničke luke Dubrovnik**

Razvoj lučke suprastrukture, to jest različitih lučkih sadržaja, čini drugu fazu projekta. U njoj će se izgradnjom sadržaja za prihvata putnika opravdati ulaganje u infrastrukturu i osigurati kvalitetni uvjeti za manipulaciju očekivanog povećanog broja putnika. Prema dosadašnjim vizijama razvoja ti bi se sadržaji podijelili na osnovne, nužne za funkcioniranje luke, kao što su putnički i autobusni terminali, te dodatne sadržaje, poput hotelskih kapaciteta, trgovačkih centara, sadržaja za zabavu i razonodu, javne garaže, višenamjenskih poslovnih prostora, koji bi ponudom obogatili i unaprijedili turističku ponudu cijelog dubrovačkog područja. Područje luke Dubrovnik u dijelu vezova od 4 do 12 planira se odrediti kao područje isključivo za prihvata svih vrsta turističkih brodova, dok će područje Batahovine u svojoj konačnici podržavati lokalni, dužobalni i međunarodni trajektni promet.[42]

Kapitalni objekti su putnički terminal za servis putnika na kružnim putovanjima sa svim komercijalno isplativim sadržajima, putnički terminal za lokalni, dužobalni i međunarodni linijski promet, autobusni terminal za agencijske autobuse, komercijalno-garažni prostori, te brojni turističko-agencijsko-ugostiteljski sadržaji u servisu lučkog prometa, ali i u službi turista, odnosno građana grada Dubrovnika.

## 5. ANALIZA TERETNOG I PUTNIČKOG PROMETA U MORSKIM LUKAMA OD MEĐUNARODNOG ZNAČAJA U REPUBLICI HRVATSKOJ

### 5.1 ANALIZA PROMETA U LUCI RIJEKA

U tablici 1. je prikazana statistika teretnog prometa izraženog u tonama (t) u razdoblju od 2003. do 2016. godine. Najveći godišnji promet je bio zabilježen na kraju 2007. godine kada je lukom prošlo više od 13 milijuna t ukupnog tereta. U idućih 5 godina promet teretom pada da bi 2012. godišnji promet bio 8 i pol milijuna t što je pad od oko 35 %.

**Tablica 1. Promet tereta od 2008. do 2016. godine[20]**

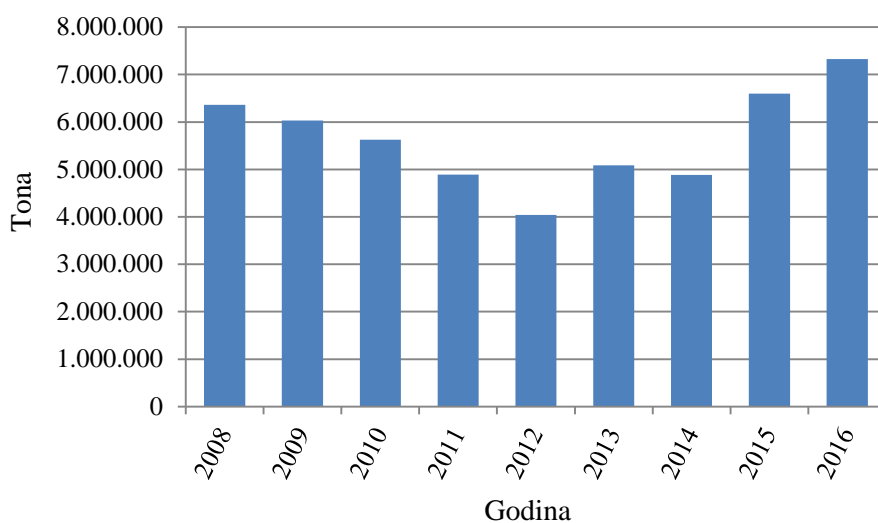
Godina	Generalni teret (t)	Rasuti teret (t)	Tekući teret (t)	Sveukupno (t)
2008.	2.373.810	3.377.560	6.364.164	12.391.591
2009.	2.112.870	2.873.487	6.030.822	11.238.154
2010.	2.305.019	2.000.384	5.623.427	10.183.304
2011.	2.233.453	2.023.996	4.887.749	9.390.380
2012.	2.267.942	1.902.506	4.042.771	8.554.001
2013.	2.354.867	948.057	5.085.459	8.687.679
2014.	2.158.577	1.610.630	4.882.695	9.022.776
2015.	2.150.391	1.772.503	6.595.537	10.900.421
2016.	2.363.753	1.148.314	7.325.173	11.159.161

2008. godine zabilježeno je 2.373.810 t generalnog tereta. Nakon toga se stabilizirao između 2,1 milijun i 2,4 milijuna t. Rasutog tereta je lukom najviše prošlo 2008. godine i to 3.377.560 t. Do 2013. godine je zabilježen pad od 70 % u svega 5 godina.

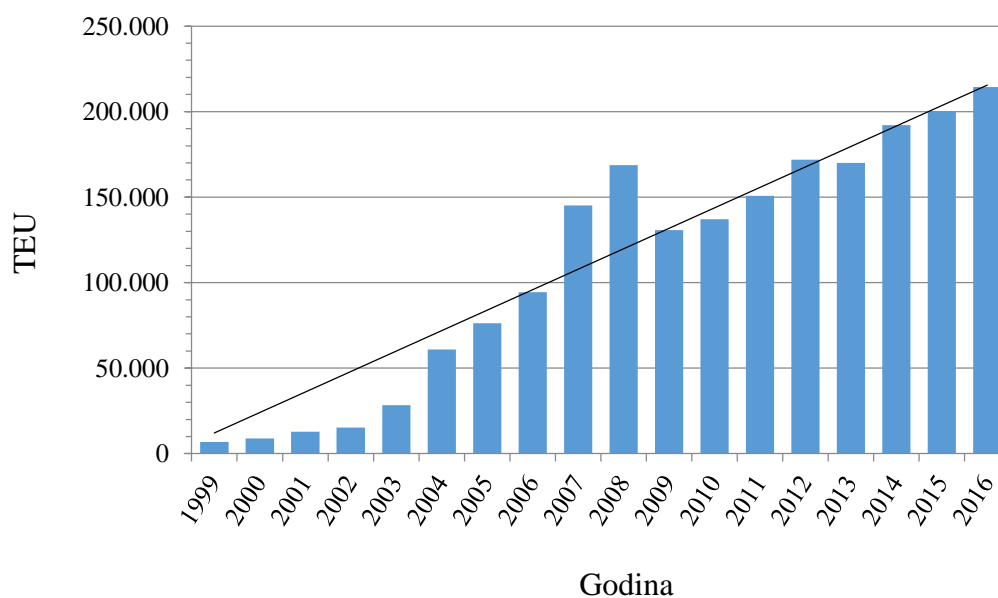
Najveći pad prometa zabilježen je 2012. godine u tekućem teretu JANAF-ove luke u Omišlju, gdje je ostvareno nešto više 4 milijuna t tereta, čak 19 % manje nego prethodne godine. Poslije toga je godišnji promet rastao pa je tako 2016. godine zabilježeno 7,3 milijuna t tekućeg tereta kako je zabilježeno na grafu 1.

Statistika kontejnerskog godišnjeg prometa u razdoblju od 1999. do 2016. izražena je u jedinicama ekvivalentnima dvadeset stopa (eng. *twenty-foot equivalent*

unit, skr. engl. TEU) i prikazana je na grafu 2. Stalan rast od 1999. godine sve do danas poremetila je kriza koja je 2008. godine počela zahvaćati prostore Republike Hrvatske. Nakon oporavka, 2015. godine prvi put je prijeđen godišnji promet od 200 tisuća TEU, a 2016. je na kontejnerskom terminalu Brajdica zabilježeno preko 214 tisuća TEU što je dosad najviše.

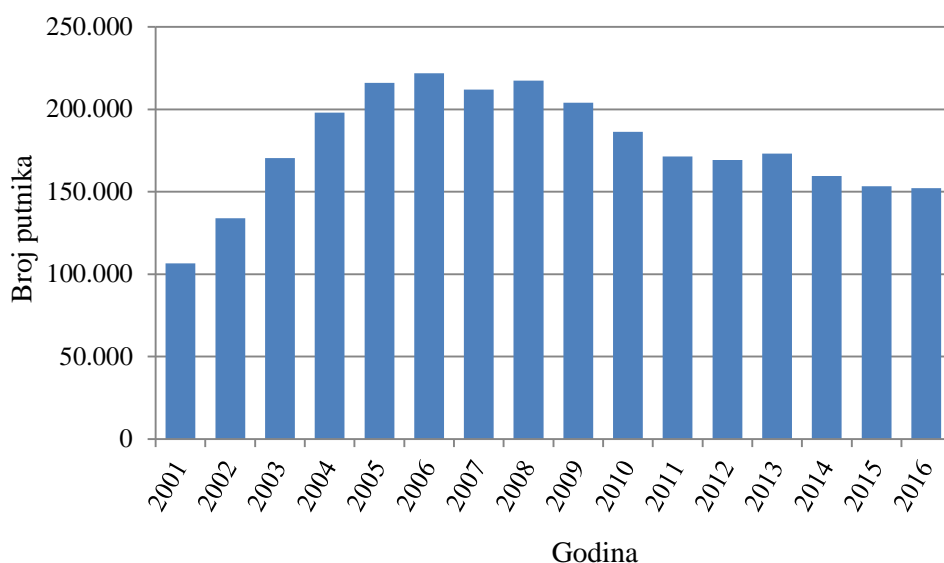


**Graf 1. Promet tekućim teretom od 2008. do 2016. godine**



**Graf 2. Kontejnerski promet od 1999. do 2016. godine**

Putnički promet u Luci Rijeka je rastao do 2006. godine kada je dosegao vrhunac kako je prikazano na grafu 3., a lukom prošlo nešto više od 220 tisuća putnika. Poslije toga putnički promet pada i na kraju 2016. je zabilježen godišnji promet od 152 tisuće putnika što je pad od 32 % u razdoblju od 10 godina.



**Graf 3. Putnički promet u Luci Rijeka od 2001. do 2016. godine**

## 5.2 ANALIZA PROMETA U LUCI ZADAR

U tablici 2. je statistika prometa teretom raspoređenom prema glavnim skupinama u razdoblju od 2010. do 2016. godine. Najmanje se prometuje generalnim teretom koji u ovom razdoblju nije padao ispod 16 tisuća t godišnje te se uglavnom nije izdizao iznad 23 tisuće t godišnje. Iznimka je 2013. godina kada je lukom prošlo više od 29 tisuća t generalnog tereta.

Godišnji je promet rasutim teretom bio u padu do 2012. godine kada ga je zabilježeno najmanje, 44 tisuće, a zatim je porastao te se stabilizirao između 110 i 160 tisuća t godišnje.

**Tablica 2. Statistika teretnog prometa Luke Zadar u razdoblju od 2010. do 2016. godine[24]**

Godina	Tekući teret	Rasuti teret	Generalni teret	Ukupno teret
2010.	364.432	224.596	18.126	607.154
2011.	229.448	78.739	22.049	330.236
2012.	188.950	44.032	19.600	252.582
2013.	4.583	110.597	29.693	144.873
2014.	44.242	157.404	16.761	218.407
2015.	1.382	131.679	22.930	155.991
2016.	60.908	153.653	18.785	233.346

Tekućeg tereta je u 2010. godini zabilježeno više od 364 tisuće što je najviše za ovu skupinu prometa u promatranom razdoblju. Najmanje tekućeg tereta i to manje od 5 tisuća t je zabilježeno 2013. i 2015. godine.

U tablici 3. se nalazi statistika putničkog prometa razvrstanog prema vrstama putovanja zajedno s godišnjim brojem brodova koji su uplovili u luku Zadar u razdoblju od 2010. do 2016. godine. U promatranom vremenskom rasponu putnički promet je bio relativno stabilan do 2014. godine s oko 2,4 milijuna putnika zabilježenih svake godine. 2014. godine zabilježen je pad od 11 % u odnosu na prethodnu godinu, a promet od 2,2 milijuna putnika te godine je najmanji u zadnjih 5 godina.

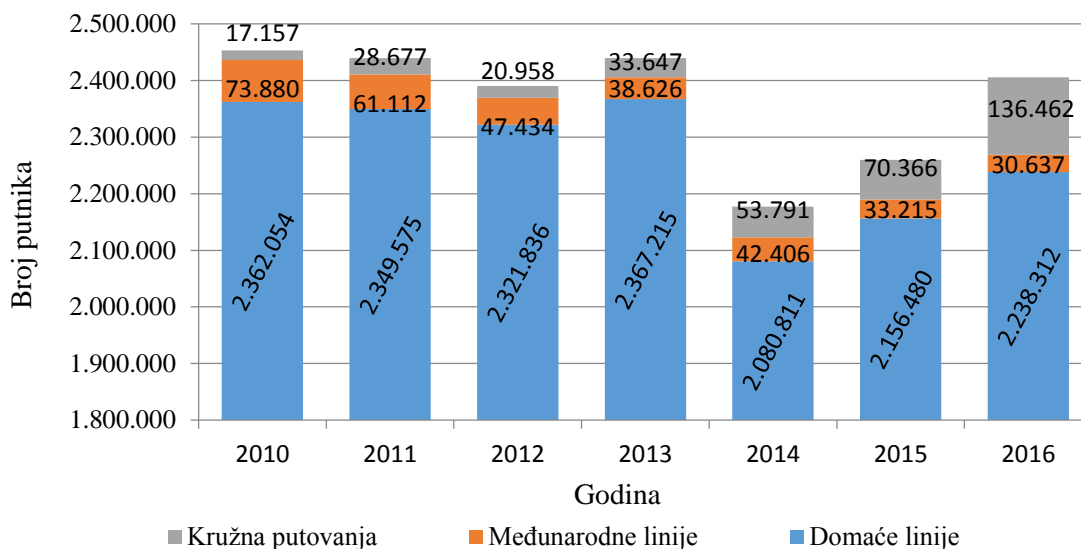
**Tablica 3. Statistika putničkog prometa Luke Zadar u razdoblju od 2010. do 2016. godine[24]**

Godina	Brodovi s kružnih putovanja	Putnički promet			Ukupno putnika
		Kružna putovanja	Unutarnji	Međunarodni	
2010.	80	17.157	2.362.054	73.880	2.453.091
2011.	72	28.677	2.349.575	61.112	2.439.364
2012.	57	20.958	2.321.836	47.434	2.390.228
2013.	69	33.647	2.367.215	38.626	2.439.488
2014.	77	53.791	2.080.811	42.406	2.177.008
2015.	92	70.366	2.156.480	33.215	2.260.061
2016.	114	136.462	2.238.312	30.637	2.405.411

Najveći porast u godišnjem putničkom prometu bilježi se u kružnim putovanjima. 2016. godine u luku je uplovilo 114 brodova s nešto više od 136 tisuća putnika što 49 % više u odnosu na broj putnika iz 2015. godine.

Putnici na domaćim linijama čine većinu putničkog prometa u zadarskoj luci, kako je prikazano na grafu 4., u razdoblju od 2010 do 2013. lukom je prolazilo oko 2,4 milijuna putnika svake godine. Značajniji pad se dogodio 2014. godine, a nakon toga je godišnji promet rastao otkada se putnički promet počeo odvijati u novoj luci Gaženici.

Na jedinoj međunarodnoj liniji koja povezuje Zadar s Anconom bilježi se opadanje u godišnjem prometu. Najmanje putnika je zabilježeno 2016. godine i godišnji promet je iznosio 30.637 putnika.



**Graf 4. Analiza putničkog prometa u Luci Zadar u razdoblju od 2010. do 2016. godine**

U tablici 4. se nalazi statistika godišnjeg prometa vozila u linijskom putničkom prometu luke Zadar u razdoblju od 2010. do 2016. godine koji je raspodijeljen prema dvjema skupinama, unutarnjem i međunarodnom putničkom prometu.

**Tablica 4. Statistika prometa vozila u linijskom putničkom prometu luke Zadar u razdoblju od 2010. do 2016. godine[24]**

Godina	Vozila u putničkom prometu		Ukupno vozila
	Unutarnji	Međunarodni	
2010.	312.939	14.319	327.258
2011.	314.828	15.174	330.002
2012.	312.908	9.623	322.531
2013.	319.251	6.658	325.909
2014.	339.758	7.354	347.112
2015.	360.474	5.580	366.054
2016.	397.618	5.496	403.114

Godišnji promet vozila je najveći na domaćim linijama na kojima je zabilježen rast u prometu od 2012. godine, a 2016. zabilježen je najveći godišnji promet s nešto manje od 398 tisuća vozila.

Baš kao i u putničkom prometu na međunarodnoj liniji Zadar - Ancona i promet vozilima se bilježi pad. 2011. godine lukom je prošlo nešto više od 15 tisuća vozila što



je rekord da bi već iduće godine promet pao na ispod 10 tisuća vozila. Poslije 2011. godine promet je samo padao s iznimkom iz 2014. godine. 2016. je međunarodni godišnji promet vozila spao na gotovo trećinu onog prometa koji je bio ostvaren 2011. godine.

Loše statistike iz prometovanja vozila u međunarodnom linijskom pomorskom prijevozu nisu zaustavile godišnji rast u ukupnom prometu. Razlog tome je što se godišnji broj vozila u međunarodnom prometu mjeri u tisućama, dok se onaj u domaćem mjeri u stotinama tisućama. Zbog toga su padovi u međunarodnom prijevozu zanemarivi kada se promatra ukupni broj vozila u godišnjem linijskom pomorskom prijevozu na koji domaći promet ima bitno veći utjecaj. 2016. godine je godišnji broj vozila u linijskom pomorskom prijevozu luke Zadar prvi put prešao 400 tisuća vozila te je zbog toga te godine zabilježen najveći promet.

### 5.3 ANALIZA PROMETA U LUCI ŠIBENIK

U tablici 5. je prikazana statistika teretnog prometa u razdoblju od 2012. do 2016. godine. Lukom uglavnom prolazi rasuti teret s malim udjelom generalnog tereta. Najveći promet se odvijao u 2015. godini kada je zabilježeno nešto više od 480 tisuća t tereta.

**Tablica 5. Statistika teretnog prometa Luke Šibenik u razdoblju od 2012. do 2016. godine[31]**

Godina	Rasuti Teret	Generalni Teret	Ukupni teret
2012.	402.000	8.000	410.000
2013.	382.878	8.000	390.878
2014	403.712	8.540	412.252
2015.	478.602	3.303	481.905
2016.	406.460	18.412	424.872

Godišnji promet generalnim teretom nije padao ispod 8 tisuća t u razdoblju između 2012. do 2014., a zatim se dogodio pad od 60 %. Iduće 2016. godine je zabilježen najveći godišnji promet generalnim teretom do sada i iznosio više od 18 tisuća.

Promet rasutim teretom je bio u porastu od 2013. do 2015. godine, a 2016. je zabilježeno 406.460 t tereta što je pad od 15,5 % u odnosu na 2015. godinu kada je lukom prošlo 478.602 tone rasutog tereta.

U tablici 6. se nalazi statistika putničkog prometa u šibenskoj luci u razdoblju od 2012. do 2016. godine. Budući da Šibenik nije spojen nijednom međunarodnom linijom, u linijske putnike su uračunati samo putnici na domaćim relacijama. Upravo se najveća promjena dogodila u godišnjem linijskom prometu putnika 2015. godine kada je zabilježeno skoro 260 tisuća putnika što predstavlja 6.5 puta veći promet od prethodne 2014. kada je zabilježeno nešto manje od 40 tisuća putnika. Zasluga ovom naglom porastu se može pridodati otvorenju rekonstruiranog gata Vrulje u šibenskoj luci koje se odvijalo u veljači 2015. godine.

**Tablica 6. Statistika putničkog prometa Luke Šibenik u razdoblju od 2012. do 2016. godine[31]**

Godina	Ticanja brodova	Putnici na kruzerima	Linijski putnici	Linijska vozila
2012.	84	15.355	39.992	5.218
2013.	100	29.784	42.301	5.028
2014.	93	12.693	39.911	5.144
2015.	92	17.562	259.106	5.391
2016.	105	12.276	276.234	5.813

Porast se događa i u prometu vozila u linijskoj plovidbi, samo ne u tolikoj mjeri. Od 2013. godine, kada je zabilježeno 5.028 vozila, do 2016., kada je u luci zabilježen najveći godišnji promet od 5.813 vozila, odvija se stalni porast u ovom prometu.

U godišnjem broju brodova za kružna putovanja koji su uplovili u luku su se odvijala manji usponi i padovi što se ne može reći i za godišnje prometovanje putnika u kružnim putovanjima. Naime, 2013. je zabilježeno skoro 30 tisuća putnika, duplo više od prethodne godine, da bi se sljedeće godine promet spustio na 12 i pol tisuća putnika.

#### **5.4 ANALIZA PROMETA U LUCI SPLIT**

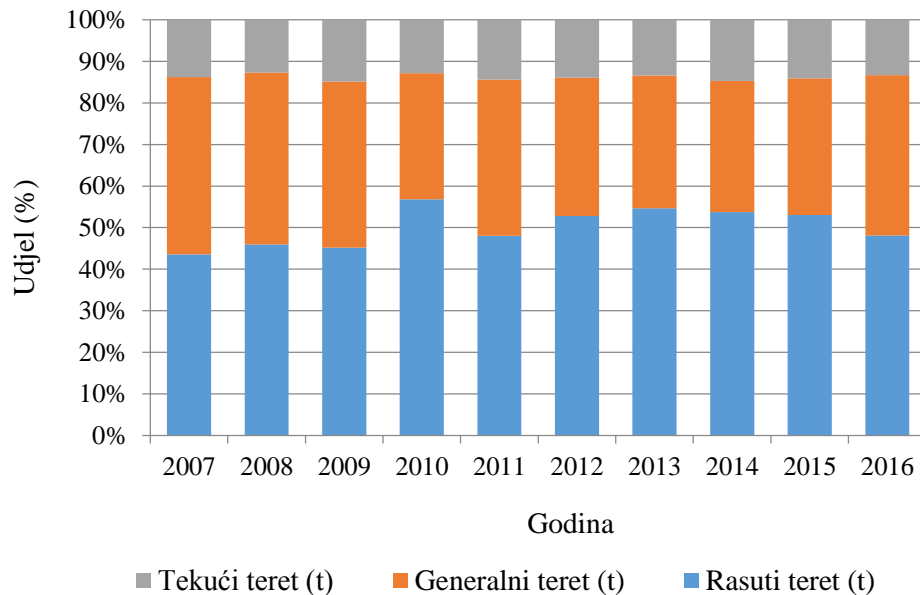
Na tablici 7. je prikazana statistika teretnog prometa Luke d.d. Split u razdoblju od 2007. do 2016. godine. U promatranom razdoblju godišnji promet ukupnim teretom je uglavnom bio iznad 2 i pol milijuna t s iznimkom iz 2009. godine. U razdoblju od

2013. do 2015. godine prijeđen je godišnji promet od 3 milijuna t tereta, a 2016. promet je pao ispod 2,8 milijuna t.

**Tablica 7. Statistika prometa teretom u razdoblju od 2007. do 2016. u Luci Split[33]**

Godina	Rasuti teret (t)	Generalni teret (t)	Tekući teret (t)	Ukupno tereta (t)
2007.	1.318.804	1.289.735	415.740	3.024.279
2008.	1.375.912	1.237.028	380.317	2.993.257
2009.	1.122.856	994.270	369.049	2.486.175
2010.	1.703.442	909.257	384.071	2.996.770
2011.	1.225.626	957.976	366.470	2.550.072
2012.	1.492.254	940.296	392.642	2.825.192
2013.	1.697.883	994.409	415.955	3.108.247
2014.	1.700.591	1.000.791	465.071	3.166.453
2015.	1.646.535	1.019.050	436.723	3.102.308
2016.	1.320.829	1.057.796	366.161	2.744.786

Najmanji udjel u prometu ima tekući teret, kako je prikazano na grafu 5., kojeg je najmanje zabilježeno 2011. godine, a zatim je godišnji promet rastao do 2014. kada ga je zabilježeno više od 465 tisuće t što je najviše u datom razdoblju. Kroz iduće dvije godine godišnji teret tekućim teretom je pao za gotovo 22 %.



**Graf 5. Analiza godišnjeg prometa teretom u razdoblju od 2007. do 2016. godine u Luci dd. Split prema udjelima**

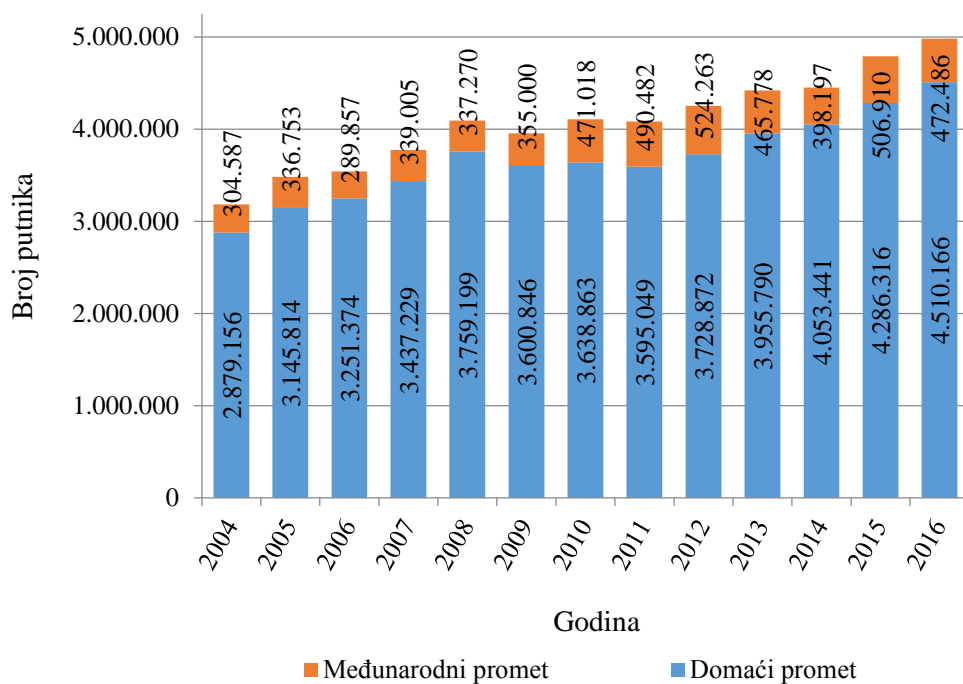
Na grafu 5. je vidljivo da generalni i rasuti teret čine glavninu teretnog prometa u splitskoj luci s tim da je rasutog uvijek bilo više. Rasutog je tereta najmanje zabilježeno u 2009. godini i to nešto više od 1,1 milijuna t. Iduće je godine zabilježen skok od gotovo 34 % i 2010. predstavlja godinu kada je lukom prošlo preko 1,7 milijuna t tereta što je najviše u promatranom razdoblju. Još se samo u razdoblju od 2013. do kraja 2015. desilo da je godišnji promet rasutim teretom prešao 1,6 milijuna t dok je u ostalim godinama promet bio manji od 1,5 milijuna t.

Godišnji promet generalnim teretom je padao od 2007. do 2010. godine kada je dosegao najmanju godišnju vrijednost od oko 909 tisuća t. Rast u prometu kontejnerima, ne pridonosi baš prometu generalnom teretu jer ne čini dovoljno veliki udjel. Svejedno, bi se moglo reći da se promet generalnim teretom u splitskoj luci stabilizirao poslije 2010 godine jer nije bilo velikih oscilacija.

Tablica 8. prikazuje statistiku podataka o putničkom prometu u Gradskoj luci Split u razdoblju od 2004. do 2016. godine. Promet putnika stalno raste u promatranom razdoblju i 2016. godine je zabilježeno najviše putnika, nešto manje od 5 milijuna putnika u ukupnom prometu kako je prikazano na grafu 6. Tome su doprinijeli porasti i u međunarodnom i u domaćem prometu koji čini glavninu putničkog prometa.

**Tablica 8. Statistika putničkog prometa u razdoblju od 2004. do 2016. godine[33]**

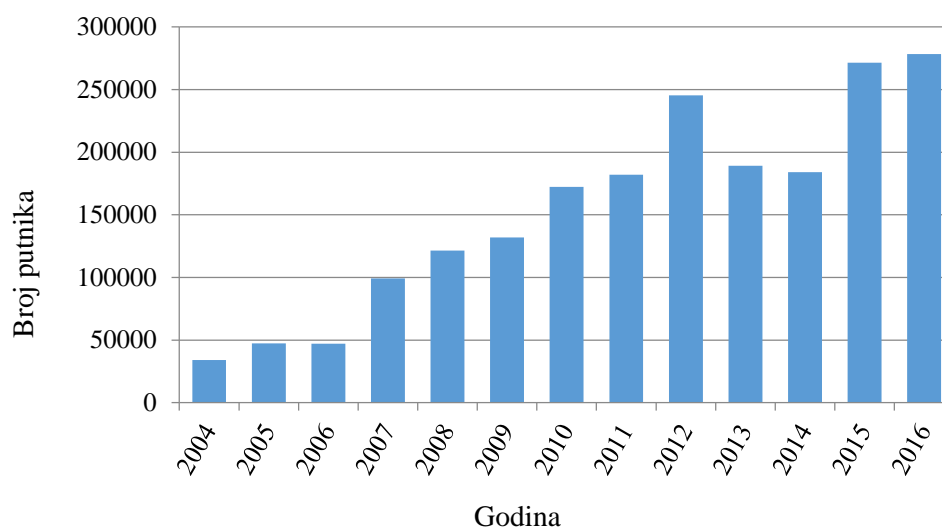
Godina	Broj putnika	Broj vozila	Broj brodova na kružnim putovanjima
2004.	3.183.743	572.644	132
2005.	3.482.567	646.022	183
2006.	3.541.231	645.330	162
2007.	3.776.234	672.415	185
2008.	4.096.469	699.737	256
2009.	3.955.846	657.871	232
2010.	4.109.881	635.954	257
2011.	4.085.531	653.662	252
2012.	4.253.135	642.103	269
2013.	4.421.568	654.944	225
2014.	4.451.638	651.150	233
2015.	4.793.226	686.049	261
2016.	4.982.652	733.269	286



**Graf 6. Analiza prometa putnika Luke dd. Split u razdoblju od 2004. do 2016.**

Od 2004. do 2008. godine promet vozila u putničkom prometu je bio u porastu da bi nakon 2008. godine kada je zabilježeno skoro 700 tisuća vozila počeo padati te se stabilizirati između 635 tisuće i 660 tisuća vozila godišnje do 2014. Nakon toga je uslijedio ponovni porast do 2016. godine kada je godišnji promet vozila po prvi put prešao 700 tisuća vozila. Kao i u prometu putnika i promet vozila u putničkom prometu se većinski sastoji od onih u domaćem prometu te ukupni godišnji promet putničkih vozila najviše ovisi o domaćem tj. unutarnjem prometu.

S grafa 7. se vidi da tijekom 2015. i 2016. godine brodovima za kružna putovanja došlo preko 270 tisuća ljudi godišnje što je najviše u promatranom razdoblju. Podatak da je u odnosu na prethodnu godinu 2015. godine uplovilo 11 % više brodova s 32 % više putnika ne ukazuje samo na to da svake godine uplovljava sve više brodova na kružnim putovanjima već da u luku uplovljavaju brodovi sve većeg kapaciteta.



**Graf 7. Analiza godišnjeg prometa putnika na brodovima na kružnim putovanjima koji su uplovili u Luku dd. Split u razdoblju od 2004. do 2016. godine**

### 5.5 ANALIZA PROMETA U LUCI PLOČE

Na tablici 9. je prikaz godišnjeg prometa tereta po glavnim skupinama od 2004. do 2015. godine. Kada bi se promatrao ukupni promet teretom najveći je ostvaren 2008. godine. Sljedeće 2009. godine se dogodio najveći pad od približno 45 % što se može pripisati ekonomskoj krizi.

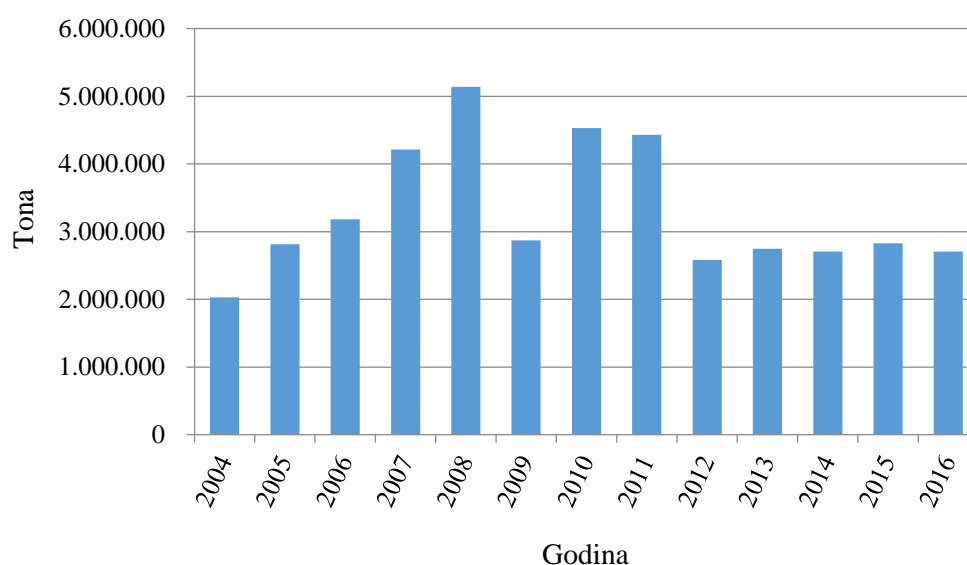
**Tablica 9. Prikaz godišnjeg prometa teretom u luci Ploče[40]**

Godina	Generalni teret (t)	Kontejneri (TEU)	Rasuti teret (t)	Tekući teret (t)	Ukupno
2004.	346.586	14.520	1.518.017	166.718	2.031.321
2005.	301.194	17.065	2.211.345	302.842	2.815.381
2006.	405.379	18.150	2.290.949	484.860	3.181.188
2007.	565.204	29.385	3.097.989	551.542	4.214.735
2008.	539.418	35.124	4.026.892	576.130	5.142.440
2009.	438.549	25.931	2.079.849	350.407	2.868.805
2010.	403.174	20.420	3.724.423	402.229	4.529.826
2011.	428.358	22.300	3.566.996	435.439	4.430.794
2012.	488.255	21.640	1.624.599	469.254	2.582.109
2013.	515.168	18.713	1.829.692	401.376	2.746.236
2014.	527.240	16.859	1.838.346	338.141	2.703.727
2015.	503.029	20.676	1.863.114	464.509	2.830.652
2016.	441.585	20.965	1.697.234	567.602	2.706.422

Nagli pad godišnjeg prometa tijekom krize koja je nastupila nakon 2008. je prikazan na grafu 8. Osim za tekući teret, kojeg je lukom prošlo više od 576 tisuća t, 2008. godina bila je rekordna i za promet kontejnerima i rasutim teretom.

Godišnji promet kontejnerima 2008. godine iznosio je više od 35 tisuća TEU. Postepeni pad u zadnjih 10 godina trajao je do 2014. kad je lukom prošlo nešto manje od 17 tisuća TEU. 2015. dogodio se porast od 20 %.

2008. godišnji promet rasutim teretom iznosio je više od 4 milijuna t. A od 2012. promet se stabilizirao te se nije spuštao ispod 1 milijun i 600 tisuća niti je prelazio više od 1 milijun i 850 tisuća t godišnje.



**Graf 8. Statistika sveukupnog teretnog prometa u Luci Ploče**

## **5.6 ANALIZA PROMETA U LUCI DUBROVNIK**

U tablici 10. je prikazana analiza putničkog prometa i ticanja brodova za kružna putovanja u dubrovačkoj luci Gruž od 2011. do 2016. godine. Najveći godišnji promet u svezi s kružnim putovanjima se desio 2013. kada je zabilježeno 553 broda s približno 943 tisuće putnika.

Godišnji broj putnika na jedinoj međunarodnoj relaciji Dubrovnik - Bari i obrnuto je u opadanju i 2016. ih je bilo nešto više od 70 tisuća što je pad od 45 % u odnosu na najbolju 2012. godinu kada je zabilježeno nešto manje od 130 tisuća putnika.

**Tablica 10. Statistika putničkog prometa u Luci Dubrovnik u razdoblju od 2011. do 2016.[43]**

Godina	Ticanja brodova na kružnim putovanjima	Putnici			Ukupno putnika
		Kružna putovanja	Unutarnji promet	Međunarodni promet	
2011.	484	704.725	414.970	123.092	1.242.787
2012.	486	743.087	403.259	129.050	1.275.396
2013.	553	942.909	423.867	88.437	1.455.213
2014.	463	806.558	414.869	91.986	1.313.413
2015.	475	768.434	452.904	77.506	1.298.844
2016.	529	799.916	479.634	70.468	1.350.018

2016. godine je lukom prošlo rekordnih 479.634 putnika u prometu na domaćim relacijama. Zadnji pad se desio 2014. godine, ali od tada je domaći putnički promet u rastu.

U tablici 11. je prikazana analiza vozila u domaćem i međunarodnom putničkom prometu od 2011. do 2016. godine. Od 2011 do 2014. godine ukupni godišnji broj vozila se u putničkom prometu nije spuštao ispod 20 tisuća jedinica, a 2013. je zabilježeno 20.586 što je najviše u danom rasponu. Do 2016 godine se dogodio pad od gotovo 33 %.

**Tablica 11. Statistika prometa vozila u putničkom prometu u Luci Dubrovnik u razdoblju od 2011. do 2016.[43]**

Godina	Vozila u putničkom prometu		Ukupno vozila
	Unutarnji	Međunarodni	
2011.	6.008	14.046	20.054
2012.	6.457	13.940	20.397
2013.	8.385	12.201	20.586
2014.	5.353	13.365	18.718
2015.	3.546	12.142	15.688
2016.	4.029	11.825	15.854



## 5.7 USPOREDNA ANALIZA PROMETA U LUKAMA OD MEĐUNARODNOG ZNAČAJA U REPUBLICI HRVATSKOJ U 2016. GODINI

U tablici 12. prikazana je statistika godišnjeg prometa teretom u lukama od međunarodnog značaja u Republici Hrvatskoj u 2016. godini. U dubrovačkoj luci se ne odvija promet teretom. U Rijeci je zabilježen najveći godišnji sveukupni promet i to više od 11 milijuna t, 4 puta više nego u Splitu i Pločama gdje je zabilježeno nešto više od 2,7 milijuna t. Najmanji teretni promet, poslije Dubrovnika, se odvijao u Zadru gdje je zabilježeno više od 233 tisuće ta tereta. U Šibeniku je u 2016. godini zabilježeno skoro 425 tisuća t tereta.

**Tablica 12. Statistika godišnjeg prometa teretom u morskim lukama od međunarodnog značaja u Republici Hrvatskoj u 2016. godine**

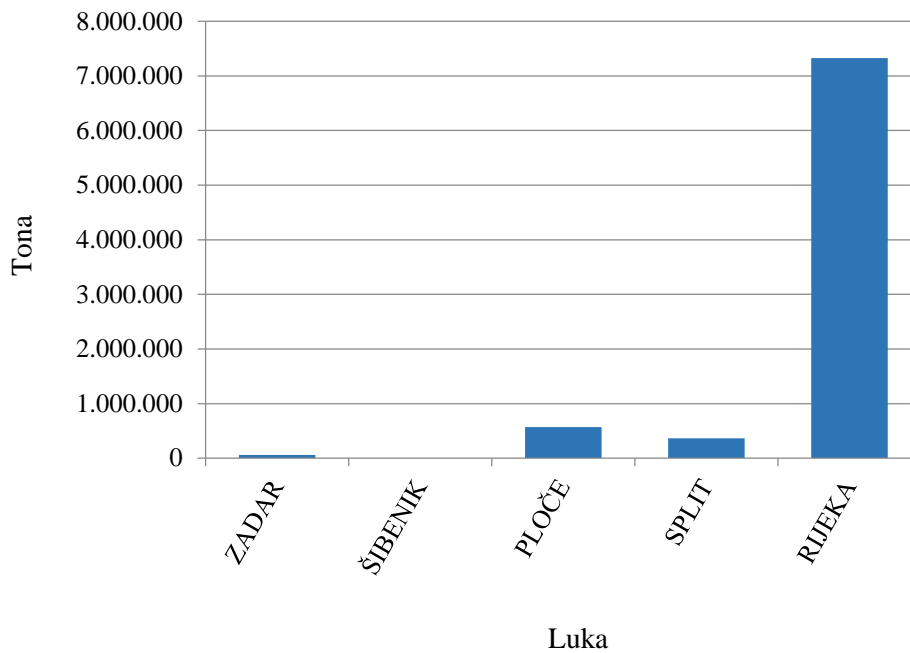
Luka	Generalni teret (tone)	Rasuti teret (tone)	Tekući teret (tone)	Sveukupno (tone)
Dubrovnik	\	\	\	\
Zadar	18.785	153.653	60.908	233.346
Šibenik	18.412	406.460	\	424.872
Ploče	441.585	1.697.234	567.603	2.706.422
Split	1.057.796	1.320.829	366.161	2.744.786
Rijeka	2.363.753	1.148.314	7.325.173	11.159.161

Daleko najveći promet tekućim teretom u 2016. godini je zabilježen u luci Omišalj pod Riječkom Upravom. Godišnji promet je iznosio više od 7,3 milijuna t tereta. Zatim slijede Ploče s više od 567 tisuća , Split s više od 366 tisuća i Zadar s više od 60 tisuća t tekućeg tereta. U Šibeniku se ne odvija promet tekućim teretom. Grafički prikaz prometa tekućim teretom se nalazi na grafu 9.

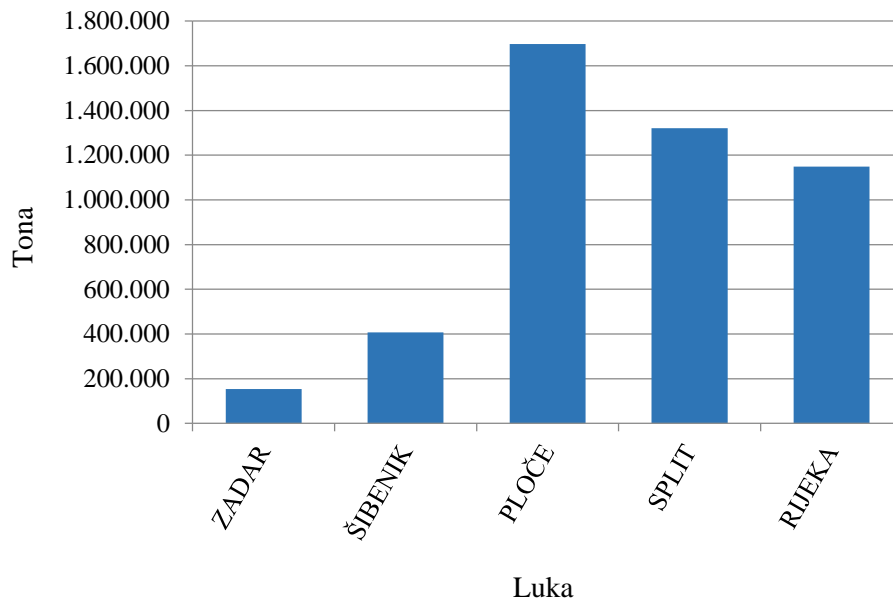
U 2016. godini najveći godišnji promet rasutim teretom je zabilježen u Pločama, gotovo 1,7 milijuna t. Zatim slijede redom Split, Rijeka, Šibenik i Zadar kako je prikazano na grafu 10.

U Rijeci je zabilježen najveći promet generalnim teretom u 2016. godini, više od 2,3 milijuna t. 55 % manje je zabilježeno u Splitu, a zatim slijede Ploče s 441 tisuće t i Zadar i Šibenik s godišnjim prometom manjim od 20 tisuća t generalnog tereta. Na

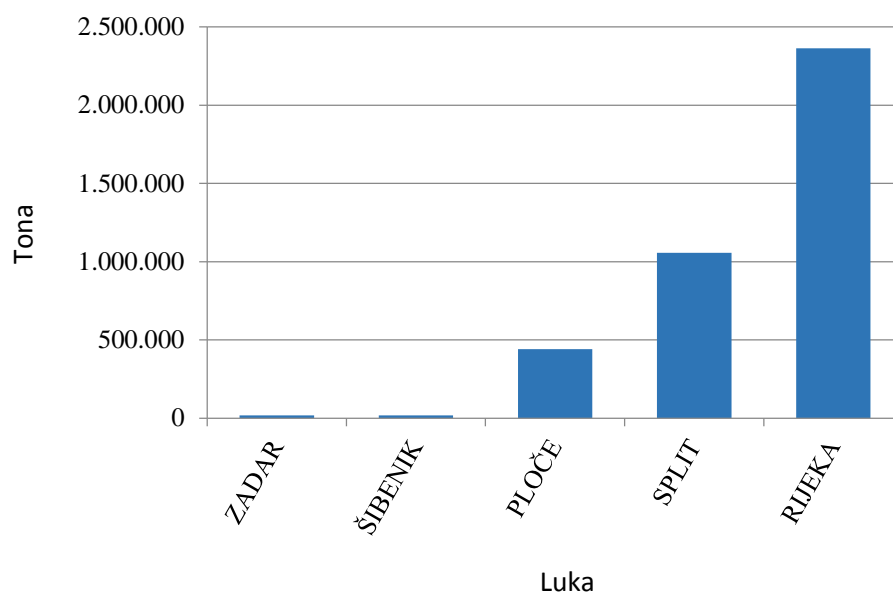
grafu 11. je prikazan promet generalnim teretom u 2016. godini po prethodno spomenutim lukama.



**Graf 9. Promet tekućim teretom u 2016. godini**



**Graf 10. Promet rasutim teretom u 2016. godini**



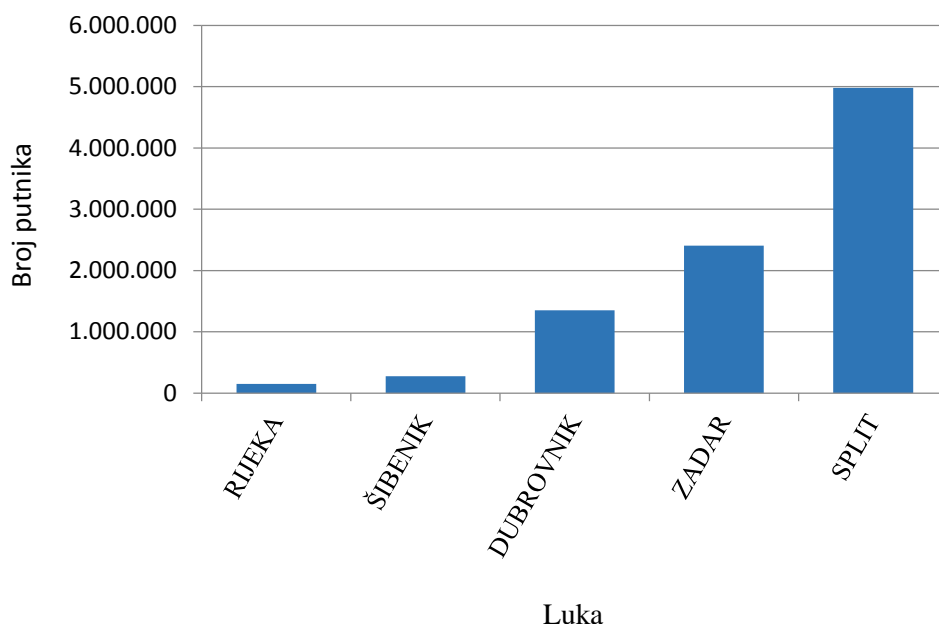
**Graf 11. Promet generalnim teretom u 2016. godini**

U tablici 13. se nalazi statistika putničkog prometa zabilježenog u lukama od međunarodnog značaja u Republici Hrvatskoj 2016. godine. Promet je opisan u trima kategorijama, a to su ukupni broj putnika, ukupni broj vozila i broj ticanja brodova na kružnim putovanjima. U Pločama se ne odvija pomorski putnički promet.

Najveći godišnji broj ljudi u pomorskom putničkom prometu je zabilježen u luci Split, i to skoro 5 milijuna. U taj broj su pridodani putnici na unutarnjim i međunarodnim linijama kao i putnici s kružnih putovanja. Poslije Splita slijede redom Zadar, Dubrovnik, Šibenik pa Rijeka kako je prikazano na grafu 12.

**Tablica 13. Statistika godišnjeg putničkog prometa u pomorskim lukama od međunarodnog značaja u Republici Hrvatskoj u 2016. godine**

Luka	Ukupno putnika	Ukupno vozila	Ticanja brodova na kružnim putovanjima
Ploče	\	\	\
Rijeka	152.097	\	\
Šibenik	276.234	5.813	105
Dubrovnik	1.350.018	15.854	529
Zadar	2.405.411	403.114	114
Split	4.982.652	733.269	286



**Graf 12. Promet putnika u 2016. godini**

Što se tiče statistika vezanih za kružna putovanja u Dubrovnik je uplovilo najviše brodova s najviše putnika u 2016. godini kako je prikazano na grafovima. Uplovilo je oko 530 brodova sa skoro 800 tisuća putnika. Split je idući s nešto više od 280 ticanja brodova i oko 280 tisuća putnika na kružnim putovanjima. Zatim slijede Zadar pa Šibenik.

U ukupnom broju vozila u pomorskom putničkom prometu spadaju ona koja su sudjelovala i u unutarnjem i međunarodnom prometu. Splitskom Gradskom Lukom je prošlo više od 730 tisuća vozila u 2016. godini što je veći promet od bilo koje druge morske luke u Republici Hrvatskoj. Dvostruko manje je zabilježeno u Zadru, nešto više od 400 tisuća. zatim slijedi Dubrovnik s oko 15 tisuća vozila i Šibenik s 5,8 tisuća vozila.

## 6. ZAKLJUČAK

Važnu ulogu u razvoju pomorskih luka ima lučka politika koja putem svojih mjera i ciljeva usmjerava lučke uprave na razvoj morskih luka i lučkih sustava kojima upravljaju. Lučka politika u razvoju pomorskih luka oslanja se na ciljeve nacionalnog gospodarskog i prometnog razvitka jer ih je gotovo nemoguće promatrati izdvojeno od postojećih i mogućih gospodarskih i prometnih razvojnih opredjeljenja. Nedvojbeno je kako učinkovitost morskih luka može dovesti i do ekonomskog razvoja zahvaćenog područja, s korisnim društvenim učincima, kao i sve veći broj radnih mjesta. Stoga je potrebno razvijati i usavršavati lučku politiku.

Analizom statistike prometa koji se odvijao u lukama od osobitog značaja za RH utvrđeno je da razvojni planovi koji specijaliziraju luku za promet jedne ili više vrste tereta imaju na sami godišnji promet iznimno velik utjecaj. Najbolji primjeri su projekti izgradnje kontejnerskih terminala u Rijeci i Pločama, kao i novi putnički vezovi, gatovi i terminali koji su utjecali na putnički promet u Zadru, Šibeniku, Splitu i Dubrovniku. Iz provedene analize prometa hrvatskih luka od međunarodnog značenja vidljivo je da su specijalizirani terminali konkurentni lukama u okruženju, dok oni koji nemaju izraženu tržišnu orijentiranost određenom teretu bilježe pad prometa.

Danas mogu konkurirati jedino one luke koje prate razvoj suvremenih transportnih tehnologija i pružaju maksimalnu kvalitetu prometnih usluga. Stoga bi daljnja orijentacija hrvatskih morskih luka od međunarodnog gospodarskog interesa trebala biti usmjerena prema specijalizaciji, ali i usvajanju koncepta tzv. „pametne luke“ radi bolje ergonomije čime bi se ubrzali neki procesi. To bi naposljetku povećalo i promet i omogućilo daljnji razvoj istih luka, ali, naravno, uz povećanu ekološku svijest.

## LITERATURA

- [1] Starčević, A.: *Ekonomika poduzeća*, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb 1993.
- [2] Zenzerović, Z.: *Optimizacijski modeli planiranja kapaciteta morskih luka*, doktorska disertacija, Ekonomski fakultet Rijeka, Rijeka 1995.
- [3] Kirinčić, J.: *Luke i terminali*, Školska knjiga, Zagreb 1991.
- [4] Kirinčić, J.: *Problematika projektiranja luka za masovne terete*, *Suvremeni promet*, god. 4, br. 4, Zagreb, 1982.
- [5] Kesić, B.: *Organizacija i ekonomika lučkih sistema*, Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1992.
- [6] Dundović, Č.; Kesić, B.: *Tehnologija i organizacija luka*, Pomorski fakultet, Rijeka, 2001.
- [7] Kesić, B.: *Organizacija i ekonomika lučkih sistema*, Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1992.
- [8] Vilke, S.: *Pomorski zbornik Vol. 41 No. 1*, Udruga za proučavanje i razvoj pomorstva, 2003.
- [9] Planiranje i razvoj luka, [http://www.fms-tivat.me/predavanja3god/Lucki\\_menadzment6.pdf](http://www.fms-tivat.me/predavanja3god/Lucki_menadzment6.pdf) (pristupljeno 10.12.2017.)
- [10] [http://www.mppi.hr/UserDocsImages/JS%20MAR%20-%20STRAT%20FINAL%20MPPI%2021-2\\_14.pdf](http://www.mppi.hr/UserDocsImages/JS%20MAR%20-%20STRAT%20FINAL%20MPPI%2021-2_14.pdf) (pristupljeno 10.12.2017)
- [11] [http://www.portauthority.hr/razvojni\\_projekti/rijeka\\_gateway\\_projekt](http://www.portauthority.hr/razvojni_projekti/rijeka_gateway_projekt) (pristupljeno 01.02.2018)
- [12] [http://www.portauthority.hr/razvojni\\_projekti/rijeka\\_gateway\\_projekt/kontejnerski\\_terminal\\_brajdica](http://www.portauthority.hr/razvojni_projekti/rijeka_gateway_projekt/kontejnerski_terminal_brajdica) (pristupljeno 01.02.2018.)
- [13] [http://www.portauthority.hr/razvojni\\_projekti/rijeka\\_gateway\\_projekt/kontejnerski\\_terminal\\_zagrebacko\\_pristaniste](http://www.portauthority.hr/razvojni_projekti/rijeka_gateway_projekt/kontejnerski_terminal_zagrebacko_pristaniste) (pristupljeno 01.02.2018.)
- [14] [http://www.portauthority.hr/razvojni\\_projekti/rijeka\\_gateway\\_projekt/delta\\_i\\_luka\\_baross](http://www.portauthority.hr/razvojni_projekti/rijeka_gateway_projekt/delta_i_luka_baross) (pristupljeno 01.02.2018.)
- [15] [http://www.portauthority.hr/documents/DELTA\\_objava+rezultata+web.pdf](http://www.portauthority.hr/documents/DELTA_objava+rezultata+web.pdf) (pristupljeno 01.02.2018.)

- [16] [http://www.portauthority.hr/razvojni\\_projekti/rijeka\\_gateway\\_projekt/pomorski\\_putnicki\\_terminal](http://www.portauthority.hr/razvojni_projekti/rijeka_gateway_projekt/pomorski_putnicki_terminal) (pristupljeno 01.02.2018.)
- [17] [http://www.portauthority.hr/razvojni\\_projekti/rijeka\\_gateway\\_projekt/sustav\\_na\\_dzora\\_pomorske\\_plovidbe\\_-\\_VTMS](http://www.portauthority.hr/razvojni_projekti/rijeka_gateway_projekt/sustav_na_dzora_pomorske_plovidbe_-_VTMS) (pristupljeno 01.02.2018.)
- [18] [http://www.portauthority.hr/razvojni\\_projekti/rijeka\\_gateway\\_projekt/zastita\\_okolisa\\_i\\_odrzivi\\_razvoj](http://www.portauthority.hr/razvojni_projekti/rijeka_gateway_projekt/zastita_okolisa_i_odrzivi_razvoj) (pristupljeno 01.02.2018.)
- [19] [http://www.portauthority.hr/razvojni\\_projekti/EU\\_projekti](http://www.portauthority.hr/razvojni_projekti/EU_projekti) (pristupljeno 01.02.2018.)
- [20] [http://www.portauthority.hr/lucke\\_usluge/statistike](http://www.portauthority.hr/lucke_usluge/statistike) (pristupljeno 01.02.2018.)
- [21] <http://www.port-authority-zadar.hr/realizirani.php> (pristupljeno 15.02.2018.)
- [22] <http://www.port-authority-zadar.hr/nova.php> (pristupljeno 15.02.2018.)
- [23] <http://www.port-authority-zadar.hr/buduci.php> (pristupljeno 15.02.2018.)
- [24] <http://www.port-authority-zadar.hr/statistike.php> (pristupljeno 15.02.2018.)
- [25] <http://mppi.hr/default.aspx?ID=7633> (pristupljeno 15.02.2018.)
- [26] <http://mppi.hr/default.aspx?ID=9844> (pristupljeno 15.02.2018.)
- [27] <http://sibenskiportal.rtl.hr/2017/03/01/do-kraja-godine-pocinje-izgradnja-putnickog-terminala-na-gatu-vrulje/> (pristupljeno 25.02.2018.)
- [28] [http://www.portauthority-sibenik.hr/hrv/novi\\_pomorski-putnicki\\_terminal/fotogalerija.asp](http://www.portauthority-sibenik.hr/hrv/novi_pomorski-putnicki_terminal/fotogalerija.asp).
- [29] <http://lukasibenik.hr/nasi-planovi/> (pristupljeno 25.02.2018.)
- [30] [http://lukasibenik.hr/wp-content/uploads/2013/02/LHM-280-data-sheet-en\\_8007-01.pdf](http://lukasibenik.hr/wp-content/uploads/2013/02/LHM-280-data-sheet-en_8007-01.pdf) (pristupljeno 25.02.2018.)
- [31] [http://www.portauthority-sibenik.hr/hrv/lucka\\_uprava/statistika.asp](http://www.portauthority-sibenik.hr/hrv/lucka_uprava/statistika.asp) (pristupljeno 15.03.2018.)
- [32] <http://portsplit.com/lucka-uprava-split/razvoj-i-projekti/> (pristupljeno 15.03.2018.)
- [33] <http://portsplit.com/luka-split/statistike/> (pristupljeno 20.03.2018.)
- [34] <https://www.ppa.hr/hr/projekt-itt/> (pristupljeno 20.03.2018.)
- [35] <https://www.ppa.hr/hr/lucki-informacijski-sustav/> (pristupljeno 20.03.2018.)

- [36] <https://www.ppa.hr/hr/kontejnerski-terminal/> (pristupljeno 05.04.2018.)
- [37] <https://www.ppa.hr/hr/terminal-za-rasute-terete/> (pristupljeno 05.04.2018.)
- [38] <https://www.ppa.hr/hr/ulazni-terminal/> (pristupljeno 05.04.2018.)
- [39] <https://www.ppa.hr/hr/privez/> (pristupljeno 04.04.2018.)
- [40] <http://www.luka-ploce.hr/hr/o-luci/statistika/statistika-dokumenti/> (pristupljeno 04.04.2018.)
- [41] <http://www.portdubrovnik.hr/index.php?act=1&lnk=41&lan=hr#41> (pristupljeno 05.04.2018.)
- [42] <http://www.portdubrovnik.hr/index.php?act=1&lnk=42&lan=hr#42> (pristupljeno 04.04.2018.)
- [43] <http://portdubrovnik.hr/statistika/> (pristupljeno 04.04.2018.)



## POPIS TABLICA

Tablica 1.	Promet tereta od 2008. do 2016. godine[20] .....	44
Tablica 2.	Statistika teretnog prometa Luke Zadar u razdoblju od 2010. do 2016. godine[24] .....	46
Tablica 3.	Statistika putničkog prometa Luke Zadar u razdoblju od 2010. do 2016. godine[24] .....	47
Tablica 4.	Statistika prometa vozila u linijskom putničkom prometu luke Zadar u razdoblju od 2010. do 2016. godine[24] .....	48
Tablica 5.	Statistika teretnog prometa Luke Šibenik u razdoblju od 2012. do 2016. godine[31] .....	49
Tablica 6.	Statistika putničkog prometa Luke Šibenik u razdoblju od 2012. do 2016. godine[31] .....	50
Tablica 7.	Statistika prometa teretom u razdoblju od 2007. do 2016. u Luci Split[33].....	51
Tablica 8.	Statistika putničkog prometa u razdoblju od 2004. do 2016. godine[33] .....	52
Tablica 9.	Prikaz godišnjeg prometa teretom u luci Ploče[40] .....	54
Tablica 10.	Statistika putničkog prometa u Luci Dubrovnik u razdoblju od 2011. do 2016.[43] .....	56
Tablica 11.	Statistika prometa vozila u putničkom prometu u Luci Dubrovnik u razdoblju od 2011. do 2016.[43] .....	56
Tablica 12.	Statistika godišnjeg prometa teretom u morskim lukama od međunarodnog značaja u Republici Hrvatskoj u 2016. godine.....	57
Tablica 13.	Statistika godišnjeg putničkog prometa u pomorskim lukama od međunarodnog značaja u Republici Hrvatskoj u 2016. godine.....	59

## POPIS ILUSTRACIJA

Slika 1.	Kontejnernski terminal Brajdica[12] .....	21
Slika 2.	Kontejnernski terminal na Zagrebačkom pristaništu[13] .....	23
Slika 3.	Putničko-trajektni terminal u Gaženici[22] .....	28
Slika 4.	Kontejnernski terminal Gaženica - Zadar[23] .....	29
Slika 5.	Gat Vrulje[27].....	30
Slika 6.	Budući pomorsko putničkog terminala na gatu Vrulje[28] .....	31
Slika 7.	Dizalica Liebherr u više izvedbi[30] .....	32
Slika 8.	Novi vezovi za brodove na kružnim putovanjima u Gradskoj luci u Splitu[32] .....	33
Slika 9.	Novi kontejnerski terminal u Pločama[36].....	39
Slika 10.	Područje Luke Ploče na kojem se gradi terminal za rasute terete[37]..	40
Slika 11.	Ulazni terminal Luke Ploče[38].....	41
Slika 12.	Projekt rekonstrukcije operativne obale i projekti Batahovina I i II[41] .....	43
Graf 1.	Promet tekućim teretom od 2008. do 2016. godine .....	45
Graf 2.	Kontejnernski promet od 1999. do 2016. godine.....	45
Graf 3.	Putnički promet u Luci Rijeka od 2001. do 2016. godine .....	46
Graf 4.	Analiza putničkog prometa u Luci Zadar u razdoblju od 2010. do 2016. godine.....	48
Graf 5.	Analiza godišnjeg prometa teretom u razdoblju od 2007. do 2016. godine u Luci dd. Split prema udjelima.....	51
Graf 6.	Analiza prometa putnika Luke dd. Split u razdoblju od 2004. do 2016. .....	53
Graf 7.	Analiza godišnjeg prometa putnika na brodovima na kružnim putovanjima koji su uplovili u Luku dd. Split u razdoblju od 2004. do 2016. godine.....	54
Graf 8.	Statistika sveukupnog teretnog prometa u Luci Ploče.....	55
Graf 9.	Promet tekućim teretom u 2016. godini.....	58
Graf 10.	Promet rasutim teretom u 2016. godini .....	58
Graf 11.	Promet generalnim teretom u 2016. godini .....	59
Graf 12.	Promet putnika u 2016. godini.....	60