IZGRADNJA LUKA NAUTIČKOG TURIZMASUHE MARINE I ODLAGALIŠTA PLOVILA

Pivić, Ana

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:366393

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

EKONOMSKI FAKULTET

ZAVRŠNI RAD

IZGRADNJA LUKA NAUTIČKOG TURIZMA-SUHE MARINE I ODLAGALIŠTA PLOVILA

Mentor: **Student:**

izv.prof.dr.sc Srećko Favro **Ana Pivić**

Split, 24. rujna 2016. godine

SADRŽAJ:

1. Uvod.....4

1. 1. Definiranje problema istraživanja.....4

1. 2. Ciljevi rada.....4

1. 3. Metode rada.....4

1.4. Struktura(sadržaj) rada.....4

2. Sažetak.....5

3. NAUTIČKI TURIZAM – pojmovno definiranje.....6

3. 1. Definiranje nautičkog turizma.....6

3. 2. Vrste nautičkog turizma.....7

3. 3. Tipologija nautičkog turizma.....8

3.4. Održivi razvoj turizma-utjecaj izgradnje luka nautičkog turizma na onečišćenje.....10

4. TEORIJSKI PRISTUP IZGRADNJE LUKA NAUTIČKOG.....11

4. 1. Pojmovno određenje prostornog planiranja i projektiranja.....11

4. 2. Prostorno planiranje.....11

4. 3. Prostorno projektiranje.....13

4. 4. Značenje prostornih planova za razvoj luka NT.....14

4. 5. Vrste razvojnih planova i metodologija planiranja luka NT.....14

4. 6. Značaj regionalnog planiranja za razvoj luka NT.....17

5. IZGRADNJA LUKA NAUTIČKOG TURIZMA–suhe marine i odlagališta plovila.....18

5. 1. Pojmovno određenje suhe marine i odlagališta plovila.....18

5. 2. Oceonografski uvjeti za izgradnju luka NT.....18

5. 3. Uvjeti tla.....19

5. 4. Ostali činitelji lokacije luka NT.....20

5. 5. Projektiranje luka NT.....21

5. 6. Objekti infra i suprastrukture luka NT.....22

5. 7. Tehničko-tehnološka opremljenost luka NT.....23

5. 7. 1. Mobilna sredstva za premještanja plovila.....23

5. 7. 2. Fiksna sredstva za premještanje plovila.....24

5. 7. 3. Prednosti «mokre» marine u odnosu na suhu marinu.....25

6. URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA SUHE MARINE PLOMIN...27

7. ZAKLJUČAK.....35

LITERATURA.....36

POPIS SLIKA.....36

1. Uvod

1. 1. Definiranje problema istraživanja

Problem istraživanja ovog rada je da se utvrdi potreba izgradnje luka nautičkog turizma-suhih marina i odlagališta plovila.

1. 2. Ciljevi rada

Cilj rada je da se utvrdi potreba i konkurentnost luka nautičkog turizma- suhe marine i odlagališta plovila.

1. 3.Metode rada

Prikupljanje podataka iz primarnih i sekundarnih izvora (analiza, sinteza, deskripcija).

1. 4. Struktura (sadržaj) rada

Prikaz zaključaka strategija luka nautičkog turizma, gospodarska opravdanost izgradnjeluka nautičkog turizma- suhih marina i odlagališta plovila. Postojeće stanje i prostorno-planska regulativa osnivanja luka nautičkog turizma- suhih marina i odlagališta plovila.

2. Sažetak

Hrvatska je sredozemna zemlja s razvedenom obalom i otocima po čemu je prepoznata u svijetu. Otočni arhipelag s više od tisuću otoka prepoznatljiv je tržišni znak hrvatskog turizma i komparativna prednost u razvoju. Upravo radi takvih prirodnih potencijala posebno vrijedan i uspješan dio hrvatskog turizma je nautički turizam. Unatoč dosadašnjim razvojnim dostignućima, nautički turizam kvalitetom u mnogim elementima ponude nije dosegnuo razinu vrijednosti prirodnog i povijesnog nasljeđa, kao ni prostorne mogućnosti razvoja, odnosno hrvatski nautički turizam još nije iskoristio sve svoje razvojne potencijale.

Osnovno načelo upravljanja razvojem nautičkog turizma je načelo održivog razvoja koje podrazumijeva nužnost pronalaženja kompromisa između potrebe za očuvanjem prirodnog prostora i potrebe za gospodarskim razvojem, a provodi se, prije svega, utvrđivanjem nosivog kapaciteta prostora i određivanjem granice rasta novih prihvatnih kapaciteta za određeno razdoblje.

U budućnosti, najveća prijetnja dugoročnom održivom razvoju nautičkog turizma može biti njegov daljnji nekontroliran, odnosno neograničen i neusmjeravan razvoj, posebno pod pritiskom izrazito veće potražnje od ponude za novim vezovima u Sredozemlju. Zadovoljiti svu rastuću potražnju značilo bi obezvrijediti prirodnu osnovu, a time i sam nautički turizam.Polazeći od navedenog i činjenice da je nautički turizam poseban oblik turizma koji se po svojim specifičnim obilježjima bitno razlikuje od ostalih oblika turizma, a posebno zbog modela gospodarenja pomorskim dobrom i sustava sigurnosti plovidbe na moru, Hrvatski hidrografski institut, višedisciplinarnim pristupom izradio je Studiju razvoja nautičkog turizma Republike Hrvatske u kojoj je nautički turizam po prvi puta sagledan u cjelini svih svojih pojavnih oblika, sadr-žajnih elemenata i učinaka, posebno u odnosu na nautičara koji je njegov pokretač, smisao i svrha svih aktivnosti.

Temeljem spoznaja Studije izrađena je ova Strategija koja postavlja principe dugoročnog razvoja nautičkog turizma, a što uključuje upravljanje sustavom nautičkog turizma, očuvanje prirode i okoliša, kvalitetu i konkurentnost, gos-podarsku valorizaciju i dr. Strategija sadrži viziju i strateške ciljeve daljnjeg razvoja nautičkog turizma u skladu s principima održivog

razvoja, te nastavno Akcijski plan za provedbu Strategije u kojem su razrađene mjere, aktivnosti, nositelji i rokovi provedbe Strategije u razdoblju 2009.-2019.[1]

3. NAUTIČKI TURIZAM – pojmovno definiranje

Nautički turizam je kao društvena i sociološka pojava u svojoj relativno kratkoj razvojnoj krivulji, dosegnuo naziv fenomena. Takvom fenomenu kumovali su brodograditelji koji su uspjeli svojim proizvodima privoliti ekonomske moćnike da napuste hotele s pet zvjezdica, ala carte restorane, kockarnice, zatvorene hotelske bazene, te im predočiti današnja plovila odnosno jahte, koje s jedne strane imaju tako važnu ulogu status simbola, odnosno prestiža, a s druge strane u potpunosti jamči osjećaj individualnosti u smislu stvaranja osobnog odmora.

1. 1. Definiranje nautičkog turizma

Nautički turizam kao fenomen, dio je turističkog fenomena iz kojeg je nastao i nedvojbeno je podvrsta turizma. Stoga je problematiku definiranja nautičkog turizma potrebno zasnivati na problematici definiranja turizma. Pojam nautički turizam je nastao od grčke riječi naus što znači brod lađa, ili neko drugo plovilo. U suvremenom značenju nautika ili navigacija predstavljaju skup praktičnih i teoretskih znanja i vještina potrebnih voditelju plovila da bi sigurno i uspješno preveo plovilo morem, od polazišne luke do luke dolaska. Jahta predstavlja simbol luksuznog turističkog odmora na moru, jače vezuje nautički turizam uz turističku djelatnost, a manje uz pomorstvo.Zakonsko određenja nautičkog turizma se definira u Zakonu o pružanju usluga u turizmu, četvrti dio Turističke usluge u nautičkom turizmu, članak 44., kaže: nautički turizam je plovidba i boravak turista nautičara na plovnim objektima (jahta, brodica i brod, za osobne potrebe ili gospodarsku djelatnost i sl.), kao i boravak u lukama nautičkog turizma radi odmora i rekreacije.

Usluge u nautičkom turizmu su također definirane istim zakonom, člankom 45.:

- iznajmljivanje veza u lukama nautičkog turizma za smještaj plovnih objekata i turista-nautičara koji borave na njima,
- iznajmljivanje plovnih objekata s posadom ili bez posade, s pružanjem ili bez pružanja usluge smještaja, radi odmora, rekreacije i krstarenja turista nautičara (charter, cruising i sl.),
- usluge upravljanja plovnim objektom turista nautičara,

[1] Ministarstvo mora prometa i infrastrukture(2008). Strategija razvoja nautičkog turizma u razdoblju od 2009.-2019. Zagreb, prosinac 2008.

 prihvat, čuvanje i održavanje plovnih objekata na vezu u moru i suhom vezu,

 usluge opskrbe turista nautičara (vodom, gorivom, namirnicama, rezervnim dijelovima, opremom i sl.),

 uređenje i pripremanje plovnih objekata,

 davanje različitih informacija turistima nautičarima (vremenska prognoza, nautički vodiči i sl.),

 druge usluge za potrebe nautičkog turizma.

3. 2. Vrste nautičkog turizma

Nautički turizam je kao oblik turizma specifičan iz nekoliko razloga, a prije svega zbog dužine trajanja ovakve vrste turističkih kretanja, pa kao posljedica toga i zbog dijela populacije koja u svojstvu turista upražnjava ovaj oblik turističkog putovanja, ali i zbog činjenice da se u nautičkom turizmu koriste neuobičajeni objekti, tokom boravka na destinaciji, tako i za sam proces putovanja od matičnog mjesta boravka turista do željene destinacije ili grupe različitih destinacija i nazad.

Razlikuju se dvije vrste nautičkog turizma:

a) mobilni nautički turizma,

b) stacionarni ili boravišni nautički turizam.

Mobilni nautički turizam se manifestira u pogledu panoramskog razgledavanja obale, gradova, kulturnih znamenitosti, nacionalnih parkova i prirodnog okruženja. Mobilni nautički turizam može imati karakteristike krstarenja, te oceanskog krstarenja (cruising s velikim brodovima). Mobilni nautički turizam može biti i sportskog karaktera kao što su jedriličarske i veslačke regate te off shore utrke.



Slika 1. Primjer jedrlice

Izvor:http//www.najam-jahti.com/

Stacionarni ili boravišni turizam može imati karakter životnog prostora za stanovanje. Njegov osnovni motiv je kupanje, ribolov, razonoda i podvodno ronjenje.

Nautički turizam možemo svrstati prema:

- Aspektu organizacije (individualni, grupni i masovni),
- Mjestu izvođenja (na moru, na jezerima, na rijekama),
- Sredstvu korištenja (motorne jahte, hidrokrilni gliseri, katamarani i trimarani, putnički brodovi, jedrilice s pomoćnim ili bez pomoćnog motora, gliseri s unutrašnjim ili vanjskim motorom, gumenjaci, čamci na vesla, surf, kajak. U pogledu razvoja i uloge yachtinga, stručnjaci se ne ograničavaju samo na eksploataciju u turističkom pogledu mora, nego lepezu turističke ponude prenose također na rijeke, jezera i lagune, te kapilarno isprepletenim kontinentalnim kanalima.

3. 3. Tipologija nautičkih luka

Prema Pravilniku o razvrstavanju i kategorizaciji luka nautičkog turizma luke nautičkog turizma u Hrvatskoj razvrstavaju se kao:

a) sidrišta,

b) privezišta,

c) suhe marine,

d) marine.

Te četiri vrste definirane su Pravilnikom vrlo jasno i određeno, prije svega s obzirom na more i kopno, dakle s položajnog aspekta.

Sidrište je dio vodenoga prostora pogodan za sidrenje plovnih objekata u zaštićenoj uvali.

Ono je dio vodenog prostora s opremom za privez plovnih objekata u prirodnoj zaštićenoj uvali. Sidrišta nisu opremljena komercijalnom infrastrukturom, što znači da bi uvođenje komunalnih usluga na lokacijama pojedinih sidrišta pridonijelo njihovoj komercijalizaciji.

Umjetna zaštita sidrišta izgradnjom valobrana nije dopuštena, bez razlike na površinu akvatorija u uvali. Posebni uvjeti regulirani Pravilnikom koje sidrište mora imati jesu sljedeći:

 dio vodenog prostora pogodan za sidrenje plovnih objekta,

 jedan uređen interventan privez s opremom za privez plovnoga objekta.

Privezište je dio vodenog prostora i dio obale uređen za pristajanje plovnih objekata i opremljen priveznim sustavom.

Ako mogućnosti vodenog prostora privezišta dopuštaju, u dijelu vodenog prostora

privezišta može se označiti i mjesto gdje se mogu sidriti plovni objekti.

Suha marina je dio obale ili kopna posebno ograđen i uređen za pružanje usluga čuvanja plovnih objekata, te pružanje usluga transporta plovnog objekta u vodeni prostor i iz njega do suhe marine.

Marina je dio vodenog prostora i obale posebno izgrađen i uređen za usluge veza i čuvanja plovnih objekata, te za smještaj turista nautičara u plovnim objektima ili u smještajnim objektima marine.

U marinama se pružaju i druge uobičajene usluge turistima nautičarima, pa i servisiranje i

održavanje plovnih objekata.

Marine se kategoriziraju u tri kategorije.

Kategorije označavaju sljedeće standarde marina:

- prva kategorija označava marinu najvišeg standarda,

- druga kategorija označava marinu srednjeg standarda,

- treća kategorija označava marinu najnižeg standarda.

Kategorija marine utvrđuje se ovisno o ispunjavanju uvjeta propisanih ovim Pravilnikom za pojedinu kategoriju: kvaliteti opreme i uređenja, standardu usluga, raznovrsnosti nadopunjujućih usluga koje se turistima-nautičarima pružaju u marini, kao i ostalih usluga sadržaja na raspolaganju turistima-nautičarima u neposrednoj blizini marine, te kvaliteti održavanja marine u cjelini. [2]

[2] Mikec K. (2014.), Planiranje i projetiranje luka nautičkog turizma u Istarskoj županiji. Diplomski rad. Rijeka: Pomorski fakultet. Str: 4-6

3. 4. Održivi razvoj turizma-utjecaj izgradnje luka nautičkog turizma na onečišćenje

Turizam u cjelini, kao i njegov nautički dio, ima veliki značaj u razvoju nacionalnog gospodarstva, ne samo zbog izravnih gospodarskih učinaka, nego i činjenice da turistička potrošnja značajno doprinosi povećanju razmjerno malog nacionalnog tržišta omogućavanjem tzv. „nevidljivog izvoza“. Uza sve pozitivne gospo-darske učinke turizam ima i one negativne. Negativan utjecaj turizma se odgleda, prije svega, u korištenju prirodnog prostora za izgradnju kapaciteta te kratkoj sezonskoj koncentraciji velikog broja turista na određenom prostoru. Negativni utjecaj turizma na prostor i okoliš može se svesti na najmanju moguću mjeru samo upravljanjem njegovim razvo-jem, što podrazumijeva planiranje racionalnog i kontroliranog, odnosno ograničenog i usmjeravanog korištenja prostora za izgradnju kapaciteta i primjenu svih mjera zaštite okoliša. Provedbenim propisima luke nautičkog turizma obvezuju se na implementaciju sustava prihvatnih uređaja radi sakupljanja otpadnih tvari s plovnih objekata (fekalije, ulja, komunalni otpad,…), a čime se, uz poštivanje svjetskih ekoloških standarda, učinkovito doprinosi očuvanju okoliša. Nautičari posjećuju Hrvatsku zbog atraktivnosti njene obale, brojnih otoka i očuvanih neurbaniziranih zaljeva i uvala. Potrebno je da Hrvatska očuva sve prirodne ljepote koje su motivi dolaska nautičara uz uspostavu kvalitete usluga prihvata plovnih objekata, prije svega u lukama na-utičkog turizma. Prilikom planiranja izgradnje luka nautičkog turizma potrebno je valorizirati i primijeniti više kriterija, a svakako jedan od najvažnijih je kriterij odabira lokacije. Prvenstveno, područja planiranja izgradnje luka nautičkog turizma trebaju biti devastirana područja i to posebno ona koja imaju program sanacije (kamenolomi, napuštene vojne luke i industrijska postroje-nja, ...). Nadalje, kriteriji planiranja izgradnje luka nautičkog turizma su: geografske i demografske karakteristike lokacije -povezanost na prometnu mrežu (blizina cestovnih čvorišta i -zračnih luka) gustoća pomorskog prometa, dostupnost infrastrukture, izbjegavanje gradnje u prirodnim zaštićenim uvalama, dimenzioniranje luka u odnosu na neposredno zaleđe.[3]

[3] Minstarstvo mora, prometa i infrastrukture (2008). Strategija razvoja nautičkog turizma u razdoblju od 2009.-2019., Zagreb, prosinac 2008

4. TEORIJSKI PRISTUP PLANIRANJU IZGRADNJE LUKA NAUTIČKOG TURIZMA

Krajem 20. st. luke nautičkog turizma, osobito marine, zbog kompleksnosti poslova i ponude, te svojih tehnoloških zahtjeva, postaju predmetom istraživanja radi učinkovitog upravljanja i planiranja njihova razvoja. Zbog njihove specifične lokacije na pomorskom dobru, u istraživanje se uključuju znanstvenici pravne, pomorske, tehnološke, ekonomske i drugih struka.

4. 1. Pojmovno određenje prostornog planiranja i projektiranja

Prostorni plan bavi se prostornim uređenjem ukupnog prostora, tj. teritorija. Taj teritorij može sadržavati, a najčešće i sadržava, naselja i gradove, ali promatrane kao točke bez dimenzija ili ovisno o mjerilu u ciljevima plana, kao površine, ali samo ukupne, s dimenzijama i oblicima, bez ulaženja u njihovu unutrašnju strukturu. Međutim, prostorni se plan može baviti i teritorijem na kojem uopće nema naselja.

4. 2. Prostorno planiranje

Planiranje prostora koji se namjenjuje turističkom korištenju jedan je od najrazvijenijih oblika planiranja u turizmu. Planiranjem pojedinačnih objekata turističke ponude ili pojedinačnih poduzeća pa i pojedinih turističkih mjesta, nije se moglo odgovoriti na opća razvojan pitanja, a upravo takva pitanja su se ubrzo pokazala determinirajućima za razvoj turizma. Postalo je jasno da korištenje prostora namijenjenog turizmu ne može prepustiti stihiji nego ga valja kontrolirano i namjenski trošiti kako bi se i za buduće generacije turista sačuvali najvredniji prostori. Prostorno planiranje je sastavni dio integralnog planiranja, kojim se usmjerava i usklađuje ekonomski, socijalni i prostorni razvoj u određenom području, temeljen na prostoru kao faktoru razvoja i potrebama kao tržištu potražnje.Ova djelatnost ima mnogo zadataka, ali u posebne zadatke ubrajaju se organizacija, uređenje i opremanje prostora, zatim stvaranje funkcionalnog i estetski lijepo oblikovanog, a ujedno i ekonomičnog prostora. Tako da je predmet prostornog planiranja prostor i razvoj koji se događa na tom prostoru u određenom vremenu. Urbanistički plan bavi se unutarnjim prostornim uređenjem naselja i gradova, a načinom i metodom koji ovise o vrsti urbanističkog plana, tj. da li je riječ o generalnom urbanističkom planu ili detaljnom urbanističkom planu.Prostorno planiranje je vrsta djelatnosti koja je relativno mlada na prostoru Hrvatske.Ono je nastalo kao nova djelatnost, razlikujući se od urbanističkog planiranja, iako prostorno planiranje proizlazi iz urbanističkog planiranja i koristi metode koje prilagođava svojim potrebama.Prostorno

planiranje se intenzivnije razvija poslije Drugog svjetskog rata i kao nasljedna djelatnost urbanizma. Danas ova djelatnost obuhvata planiranje sela, grada, regija i nacionalnog teritorija. Na razvoj prostornog planiranja uticali su mnogobrojni razlozi (politički, ekonomski, socijalni razlozi i urbanizacija). Prostorno planiranje je uređeno zakonom. U Hrvatskoj je to Zakon o prostornom uređenju, prvi dio Opće odredbe, Predmet Zakona i cilj sustava prostornog uređenja, članak 1 i 2, kažu:

- ovim se Zakonom uređuje sustav prostornog uređenja: ciljevi, načela i subjekti prostornog uređenja, praćenje stanja u prostoru i području prostornog uređenja, uvjeti planiranja prostora, donošenje Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske, prostorni planovi uključujući njihovu izradu i postupak donošenja, provedba prostornih planova, uređenje građevinskog zemljišta, imovinski instituti uređenja građevinskog zemljišta i nadzor.

- prostornim uređenjem osiguravaju se uvjeti za korištenje (gospodarenje), zaštitu i upravljanje prostorom Republike Hrvatske kao osobito vrijednim i ograničenim nacionalnim dobrom, te se time ostvaruju pretpostavke za društveni i gospodarski razvoj, zaštitu okoliša i prirode, vrsnoću gradnje i racionalno korištenje prirodnih i kulturnih dobara.

Prostorno planiranje je od početka normativno i organizacijski vezano za urbanističko planiranje, a ne za društveno planiranje. Zaključak bi mogao biti da su pokušaji uspostavljanja jedinstvenog sistema planiranja ostali uglavnom deklarativni i djelomično normativni, a da u stvarnosti postoje odvojeni sistemi planiranja, što je manje negativno u odnosu na niski stupanj koordinacije oblika planiranja u društvenoj praksi.

Prostorno planiranje obuhvaća:

- predviđanje budućnosti,
- svjestan i organiziran pokušaj sagledavanja budućnosti,
- proces odlučivanja o odgovarajućoj akciji u budućnosti,
- biranje određenog pravca akcije za budućnost,
- proces pripremanja skupa odluka o akcijama u budućnosti,
- slika budućeg stanja,
- svrha je učiniti život kvalitetnijim,
- metoda kojom se ostvaruju zadaci uređenja prostora.

Prilikom planiranja, potrebno je voditi računa, da se napravi plan koji će zadovoljavati potrebe i zahtjeve ljudi koji žive ili će živjeti na tom teritoriju. Planiranjem je potrebno realizirati ideje koje će utjecati na socijalni život odnosno koje će poboljšati kvalitetu življenja, sve to u skladu s postavljenim ciljevima. Osim navedenog, važno je da se zadovolje društveni, ekonomski, sociološki, ekološki i drugi faktori koji utječu na razvoj prostornog planiranja.

4. 3. Prostorno projektiranje

Projektiranje je mješavina umijeća i znanosti koju kombinira iskusni inženjerski intuitivni osjećaj za ponašanje konstrukcija sa zdravim znanjima načela statike, dinamike, mehanike materijala i proračuna konstrukcija da bi se polučila sigurna i ekonomična konstrukcija koja će služiti namijenjenoj svrsi.

Kod projektiranja naglasak treba staviti na funkcionalnost. Terminal treba biti funkcionalan i u slučaju neočekivanih događaja što znači da treba imati spremnu rezervnu varijantu u slučajnu neočekivanih promjena kod primarnih elemenata projektiranog sustava.Projektiranje luka nautičkog turizma se provodi primjenom sistemskog inženjeringa i LCM-a i dijeli se na tri glavne etape:

- definiranje korisničkih zahtjeva,
- formiranje kriterija funkcionalnosti i tehničke kvalitete,
- pretvaranje funkcionalnih zahtjeva u projektna rješenja, odnosno izrada

maritimnog, tehnološkog, građevinskog, energetskog i informatičkog projekta.

Prva etapa u projektiranju luka je definiranje korisničkih zahtjeva. U ovoj etapi je potrebno definirati i interesne skupine, tj. korisnike i doznati kakva su očekivanja korisnika i u kolikoj mjeri ima je važna luka koju namjeravaju koristiti.U drugoj etapi slijedi formiranje kriterija funkcionalnosti, analitički proračun te pridržavanje vrijednosti pojedinim atributima. Većinu kriterija tehničke kvalitete potrebno je utvrditi tijekom postupka projektiranja. Ovi kriteriji dijelom proizlaze iz tehničkih i sigurnosnih standarda, a dijelom su izbor planera i projektanta, tj. Predstavljaju projektne zahtjeve koje u užem smislu definira investitor, a u širem smislu interesne grupe.U trećoj etapi se funkcionalni zahtjeva i pretvaraju u projektna rješenja, npr. zahtjevi prema cestovnom, željezničkom i zračnom prometu i određivanje kapaciteta luke.

5. 4. Značenje prostornih planova za razvoj luka nautičkog turizma

Prostorno uređivanje za cilj ima gospodarsko razvojni okvir koji je određen težnjom Hrvatske da se poveća kvaliteta življenja i uravnoteži razvoj svih područja države. Namjera prostornih uređivanja je i razvoj gospodarstva prilagođeno tržišnim uvjetima, te uključivanje u europske razvojne sustave i svjetsku razmjenu.Osobito je značajno poštivanje prostorne komponente već u pripremnim fazama kako bise na vrijeme sagledali svi aspekti i mogući učinci zahvata u prostoru te izbjegli konflikti. Poradi toga bitno je (Strategija i program prostornog uređenja, 1999):

 poticati razvojne i istraživačke studije i proširivati spoznajnu osnovu s pozicija suvremenog svjetonazora;LCM – engl. Life Cycle Management – Upravljanje životnim ciklusom

 osigurati kontinuiranu aktivnost koja će omogućiti uočavanje procesa i sagledavanje interesa u funkciji pravodobne ponude prostorno-razvojnih opcija ulagačima i ostvarenja prostornih pretpostavki za razvoj;

 u prostornom planiranju napustiti i mijenjati dosadašnje nerealne modele te prihvatiti opća mjerila učinkovitoga korištenja prostora, ali promatrana kroz stvarne okolnosti i mogućnosti na određenom prostoru;

 izgraditi standarde saturacije prostora do nivoa njihove dugoročne održivosti i njima podrediti strateški menadžment razvoja na lokalnoj i regionalnoj razini;

 izgraditi i unaprijediti regulativu, osobito zakonsku osnovu za izvlaštenje kao preduvjet za učinkovito usmjeravanje uređenja i korištenja pomorskog dobra s aspekta javnog dobra;

Iz navedenog se može zaključiti da se dosadašnja planiranja nisu planirala da budu realna i izvediva i najčešće preskupa za investitore. Pri planiranju novih planova treba se izbjegavati

takav način planiranja i izraditi plan koji je prije svega financijski ostvariv, realan i dugoročno održiv na lokalnoj i regionalnoj razini.

4. 5. Vrste razvojnih planova i metodologija planiranja luke nautičkog turizma

Razvojni planovi su oni planovi koji imaju svrhu prikazati plan razvoja određenog objekta koji se analizira. Da bi se napravio dobar razvojni plan potrebno je definirati problem, ustvrditi ciljeve koji se žele postići, definirati metodologiju, istraživati prednosti izabrane

lokacije i pronaći alternativnu rezervu, izvršiti sve potrebne analize i omogućiti time kvalitetno odlučivanje i donošenje odluka, te kontrola i ocjenjivanje.

Postoji više vrsta razvojnih planova nautičkog turizma, koji se donose za kraća i dulja razdoblja. Planove koje donose luke nautičkog turizma mog use podijeliti s obzirom na:

- vremensko razdoblje na koje se donosi,
- sadržaje koje obrađuje.

Planovi se s obzirom na vremensko razdoblje dijele na:

- dugoročne planove,
- srednjoročne planove,
- kratkoročne planove.

Dugoročni i kratkoročni planovi se svrstavaju u razvojne planove, dok se za planiranje raznih kratkoročnih akcija koriste kratkoročni planovi. Dugoročni razvojni planovi luka nautičkog turizma sadrže slijedeće odrednice:

- utvrđuju opći pravac razvoja nautičke luke, izrađuju se za razdoblje od 20 najviše do 30 godina, a najkraći su za rok od 10 godina,
- zavisni o duljini trajanja koncesije,
- utvrđuju opće smjernice razvoja, dugoročne ciljeve, kao i promjene u poslovanju,
- obzirom da imaju strateško značenje, usklađuju se s politikom regionalnog i nacionalnog razvoja.

Srednjoročni razvojni planovi luka nautičkog turizma imaju slijedeća obilježja

- izvedbeni su i izvršni, izrađuju se za vremensko razdoblje od 3 do 5 godina,
- detaljniji su od dugoročnih i sadrže konkretna rješenja, točan početak i završetak radova, visinu investicija i svu potrebnu dokumentaciju,
- sastoje se od više investicijskih programa koji se izrađuju zasebno.

Razvojni planovi za dugoročna i srednjoročna razdoblja se mogu dijeliti na:

- plan razvoja nautičke djelatnosti,
- plan razvoja investicija i kapaciteta,

 plan unapređenja poslovanja.

Kratkoročni ili operativni razvojni planovi imaju slijedeća obilježja

 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 predviđenim hodogramom u kojem opsegu ih treba obaviti u tekućem planskom razdoblju,

 programi su za unapređenje rukovođenja i obnovu postojećih funkcija nautičkih kapaciteta koje treba realizirati u razdoblju od godine dana, kao jedne od etapa srednjoročnog razdoblja,

 u kratkoročne planove ubrajaju se još i operativni planovi za razdoblje unutar jedne godine, primjerice: mjesečni, tjedni ili dnevni planovi,

 planovi za kratkoročna razdoblja mogu se prema sadržaju podijeliti na planove realizacije, planove poslovanja i financijske planove.

Najznačajniji pojedinačni planovi za razvoj luke nautičkog turizma su: plan razvoja nautičke djelatnosti, plan razvoja investicija i nautičkih kapaciteta, plan razvoja kadrova i plan razvoja poslovanja luke nautičkog turizma.

Planiranje luka nautičkog turizma mora imati definiran cilj i svrhu, te plan mora biti dugoročan koji predviđa mogućnosti povećanja kapaciteta i unapređenje rada luke nautičkog turizma. Prostor u kojem je smještena luka mora biti u suglasan s razvojem grada ili općine. Menadžer luke nautičkog turizma mora brinuti o planskim aktivnostima

 prognoziranje svih poslovnih aktivnosti koje se moraju provesti, njihov opseg, odgovorne osobe i vrijeme završetka poslovnih aktivnosti,

 organiziranje poslovnih aktivnosti, određivanje njihova trajanja, redoslijeda i definiranja poslovnih događaja koji nastaju kao početak ili završetak utvrđenih aktivnosti,

 odabir ljudi za ispunjenje planskih zadataka, njihov broj i potrebna znanja, donošenje odluke o novom zapošljavanju ili o dopunskoj izobrazbi sadašnjih zaposlenika,

 postavljanje neposrednih zadataka i mjerila za njihovo vrednovanje jer se sve planske veličine moraju izraziti numerički, bilo količinski ili vrijednosno jer se samo tako mogu kasniji stvarni rezultati usporediti s planskim veličinama,

 planiranje aktivnosti pokazuje kako se pojedini poslovi moraju obavljati te tko će biti odgovoran za postupanje po zadanim standardima jer ako i lukama nautičkog turizma postoje uvedeni standardi kvalitete (ISO 9000) ili neki drugi tehnološki standardi, tada se aktivnosti odvijaju po zadanim procedurama,

 planiranje osnovnih sredstava pokazuje koji će se trajni potencijali iskoristiti u planiranom poslovanju,

 izrada proračuna je konačan postupak u poslovnom planiranju koji pokazuje utrošak svih resursa potrebnih za odvijanje pojedine poslovne funkcije ili njezinih dijelova, dok istodobno proračuni pokazuju i očekivane prihode od realizacije ostvarenih učinaka u poslovnom procesu.

Navedene planske aktivnosti se moraju sve analizirati i istražiti kako bi se luka što bolje uklopila u lokacijski plan i kako bi se napravila točna procjena budućeg poslovanja luke. Projekt mora biti profitabilan i dugoročno donositi profit i razvoj, kako za luku tako i za ljude koji žive u mjestu u kojem je luka smještena.

4. 6. Značaj regionalnog planiranja za razvoj luka nautičkog turizma

Regija predstavlja određeni teritorij neke države u kojemu se isprepleću razni činitelji kao što su: socijalni, ekonomski i prirodni činitelji koji su međusobno zavisni. Regionalno planiranje se nalazi između nacionalnog i lokalnog planiranja i stoga im funkciju posrednika između globalnog i konkretnog lokalnog planiranja. Regionalno planiranje ima drugačija svojstva jer prostor koji se koristi u regionalnom planu je drugačije koncipiran u usporedbi s nacionalnim ili lokalnim. U regionalnom planiranju su usko povezani prostorno i ekonomsko planiranje. Na razini regije najjače se uspostavlja veza između ekonomskog i prostornog planiranja. Međutim, javljaju se dva velika područja neslaganja. Prvo područje neslaganja je pitanje: mora li regija biti jedinica upravnog sustava ili ne; i na koji način integrirati prostorne, ekonomske i druge sektore razvoja. Za regionalno planiranje nužno je spomenuti i aktivnosti koje su se rijetko ili se uopće nisu spominjale u planerskom kontekstu. To su različiti oblici marketinških aktivnosti. Pri tome se misli samo na onaj dio ovih aktivnosti ili njihov sadržaj gdje postoji izravna veza s planiranjem regionalnog razvoja. Regionalno planiranje u turizmu ima više oblika. Neki se ostvaruju preko promotivnih planova, a neki narodi razvijaju marketinške planove koji uključuju i razvijaju ponudu kao i način prodaje. Planiranje kakvo se provodi danas u svijetu ima vrijednost i kod planiranja na nacionalnoj i na regionalnoj razini, a temelji se na ovim pristupima:

a) Planiranju na strani ponude koje se mora provoditi regularno u skladu s tekućim prilikama,

b) Kontinuiranom planiranju kao procesu regionalnog turističkog plana.

Najčešća i ujedno najveća moguća pogreška u planiranju razvoja neke turističke regije iz uvriježenog mišljenja da sva atraktivna turistička područja imaju podjednaki potencijal za turistički razvoj.Na području županije u postojećim lukama javnog prometa uz određene radnje i s novom organizacijom akvatorija luke, moguće je osnivati luke nautičkog turizma, u početku u kategoriji pristaništa i turističkih luka, a kasnije prema potrebi i traženju turističkog tržišta.[4]

5. Izgradnja suhe marine i odlagališta plovila

6. 1. Pojmovno određenje suhe marine i odlagališta plovila

Odlagalište plovnih objekata je dio kopna ograđen i uređen za pružanje usluga odlaganja plovnih objekata na suhom te pružanje usluga transporta, spuštanja u vodu i dizanja iz vode plovnog objekta. U Odlagalištu plovnih objekata ne mogu boraviti turisti i ne može se obavljati priprema plovnog objekta za plovidbu.

Suha marina je dio kopna ograđen i uređen za pružanje usluga skladištenja plovnih objekata na suhom te pružanje usluga transporta, spuštanja u vodu i dizanja iz vode plovnog objekta. U Suhoj marini mogu boraviti turisti i može se obavljati priprema plovnog objekta za plovidbu. U navedenoj marini moguće je pružati usluge pića, napitaka i prehrane.[5]

5. 1. Oceanografski uvjeti na izgradnju

Oceanografija (Ocean + grčki γράφειν = pisati), također zvana oceanologija, znanost o zemljinim oceanima i njihovih međusobno povezanih ekosustava te kemijskih i fizičkih procesa. Postoje pet glavnih područja unutar znanosti: definicija oceanografije je jednostavna, ona je znanost o oceanima.Oceanografska istraživanja su ustanovila da valovi imaju značajan

[4] Mikec K. (2014.), Planiranje i projetiranje luka nautičkog turizma u Istarskoj županiji. Diplomski rad. Rijeka: Pomorski fakultet. Str: 10-17

[5]Narodne novine(2008.)Pravilnik o razvrstavanju i kategorizaciji luka nautičkog turizma. Zagreb: Narodne novine" br.142/99 .

utjecaj na lučke građevine i njihovu konstrukciju, stoga se pri planiranju i projektiranju luka svakako moraju uzeti u obzir.Valovi pokazuju periodičnost gibanja koje determiniraju: valna duljina, visina, amplituda vala i period. Bitni su elementi i smjer i brzina vala, te dubina mora. Pri projektiranju luka nautičkog turizma, uz opća svojstva valova koje proučava oceanografija, potrebno je istražiti utjecaj dviju osnovnih vrsta valova:

 Oscilatorni valovi – nastaju pri djelovanju vertikalnih sila na mirnu površinu vode, a njihovo je djelovanje u dubinu ograničeno. Ti valovi nastaju u dubini koje su veće valne duljine. Putanje što prelaze vodene čestice, gotovo su pravilne kružnice, ili elipse s većom vertikalnom osi.

 Translatorni valovi – javljaju se na dubinama manjim od valne duljine, a pretežno nastaju djelovanjem horizontalnih sila. Pri stalnoj dubini vode oblik se vala ne mijenja, ali se postupnim smanjivanjem dubine val skraćuje, diže i savija naprijed dok se ne obruši i slomi kada se izjednače valna duljina i dubina vode. Gibanje tih valova prenosi se u dubinu do dna. Morske struje su najčešće horizontalno gibanje morske odnosno oceanske vode, te s valovima i mijenama, jedno od triju osnovnih gibanja. Morske struje mogu biti stalne, periodične ili povremene pojave. Povremene i periodične struje utječu na manja područja, prije svega uz obale, dok stalne imaju planetarni utjecaj. Jedna od karakteristika morskih struja je da ne povećavaju eroziju, te da prenose i talože mulj i pijesak, te nanose velike količine materijala na obalu. Pjeskovite obale su podložnije mijenjaju zbog stalnog prenošenja materijala. Lučke obale se moraju osigurati kod ovakvih vrsta promjena, na način da se odabere pravi oblik lučke građevine. One mogu s obzirom na potrebu, biti uzdužne ili poprečne. Morske mijene su plima i oseka. Plima i oseka su naizmjenično dizanje i spuštanje razine mora nastalo pod utjecajem gravitacijske sile od strane Mjeseca i Sunca u odnosu na Zemlju. Razmak između jedne plime ili jedne oseke je 06 sati, 12 minuta i 30 sekundi. Plima i oseka utječu na stvaranje i kretanje zemljinih ploča te na žive organizme na zemlji. Morske mijene imaju utjecaj na obalu i na plovidbu. Promjena morske razine u lukama nautičkog turizma imaju značajan utjecaj na plovidbu, i najvažnije da su luke napravljane tako da se spriječi nasukavanje brodova.

5. 2. Uvjeti tla

Proučavanjem tla bavi se posebna znanost koja se naziva mehanika tla. Teret lučke građevine prenosi se na tlo preko temelja i uzrokuje promjene na tlu. Zbog toga je važno dobro istražiti i proučiti tlo na kojemu se planira graditi luka nautičkog turizma. Ispitivanja tla izvode se:

 na temelju geoloških karata,

 sondažnim šipkama,

 kopanjem sondažnih jama,

 bušenjem rupa svrdlom za sondažu.

Uzorci tla uzimaju se na svakom metru bušenja te se ispituju njegova granulacijska svojstva. Osim toga treba se osigurati dovoljno velik prostor jer se smatra da u prosjeku jednom plovilu treba 100-120m2 prostora u akvatoriju nautičke luke, ili 60-80m2 na kopnu.U nautičkim lukama koje su smještene u prirodno zaštićenim prostorima nije potrebno graditi lukobrani ni učvršćivati tlo. Takve luke su svakako financijski povoljnije u izgradnji.

5. 3. Ostali činitelji lokacije luka nautičkog turizma

Pod ostale činitelje ubrajaju se tehničko-tehnološki, ekonomsko-politički, socio-demografski, kulturni te ekološki činitelji lokacije luka nautičkog turizma.

 Tehničko-tehnološki – sadržavaju lokacijske prednosti zbog veće stupnja infrastrukture, što znači da je odabrana lokacija već povezana s prometnicama, dalekovodima, plinovodima, te da ima na raspolaganju dovoljan broj potencijalnih kadrova za zapošljavanje u luci.

 Ekonomsko-politički – utječu na izbor lokacije analiziranjem tržišta nautičke luke, te mjere razvojne politike na državnoj i lokalnoj razini.

 Socio-demografski – uglavnom pozitivno utječu na promjene koje uslijede nakon izgradnje luke nautičkog turizma kao što su: usluge su podignute na razinu drugih razvijenijih zemalja u tehničkom i tehnološkom smislu, luke postaju atrakcija u mjestu u kojem se nalaze, izgradnja luke utječe na porast zaposlenosti, povećava se standard i poboljšava komunalna infrastruktura, dovodi do porasta cjelokupne ponude usklađene sa zahtjevima turista nautičara i poboljšava se kvaliteta života općenito.

 Kulturni – su usmjereni na korisnike usluga nautičkog turizma, koji su pretežito ljudi iz viših društvenih i socijalnih slojeva koji utječu na domicilno stanovništvo donoseći sa sobom svoju kulturu, visoka očekivanja i visoki životni standard, potiču razvoj kvalitetnije ponude, znanje jezika i slično.

 Ekološki – luke mogu biti izvori lošeg mikro i makro ekološkog djelovanja, zbog velike koncentracije ljudi na malom području, te postoji rizik od zagađenja mora. Nakon izgradnje luke moguće su neke od slijedećih promjena, a to su: ekološki utjecaj, buka, kakvoća zraka,

prenamjena korištenja prostora, interakcija sa drugim objektima u blizini, kakvoća morske vode, izmjena mora i druga izvanredna stanja.

5. 4. Projektiranje luke nautičkog turizma

Projektiranje luka nautičkog turizma razlikuje dvije vrste projektiranja, a to su projektiranje nove ili rekonstrukcija već postojeće luke. Često projektant na već postojeću infrastrukturu mora adaptirati lukobran i operativni dio te projektirati novu komunalnu infrastrukturu i sanitarne čvorove. Kod projektiranja novih luka nautičkog turizma vrlo je važna stručnost projektanata koji treba uspostaviti između tehnički određenih pretpostavki i kreativnog izražaja, što doprinosi kvaliteti projekta.

Prema Zakonu o morskim lukama, luke nautičkog turizma mogu se razvrstati na luke namjene od značenja za Republiku Hrvatsku za kapacitet veći od 200 vezova i one kapaciteta manjeg od 200 vezova, na luke županijskog značenja. Luke posebne namjene županijskog značenja su luke:

- nautičkog turizma koje imaju kapacitet do 200 vezova,
- industrijske luke u koje mogu uploviti brodovi do 1000 GT,
- brodogradilišne luke s veličinom navoza do 50 metara, odnosno veličinom doka do 1000 tona nosivosti,
- športske,
- ribarske luke.

U većini slučajeva lakše je projektirati novu luku nautičkog turizma, nego rekonstruirati već postojeću luku ili lučicu. Pri donošenju odluke o izgradnji luke nautičkog turizma potrebno je izmjeriti dubinu vode, utvrditi visinu plime i oseke te jačinu valova, morskih struja i vjetrova na određenom akvatoriju.

Pri izboru veličine luke nautičkog turizma potrebno je uzeti u obzir veličinu plovila koja će biti usidrena u luci. Karakterističan tip plovila u Hrvatskoj su oko 7 m duljina i jahte do 50 m duljine. Vezovi u nautičkim lukama se raspoređuju prostorno po čitavoj površini akvatorija, te stoga nautičke luke zahtijevaju jednaku dubinu vode u cijelom području akvatorija. Zajedno plovilo u akvatoriju je potrebna površina od 80 – 150m². Svjetska istraživanja pokazuju da odnos kopnenog i vodenog dijela marine kreće oko 50:50. U vodenom dijelu marine 27% pripada pristaništima, 23% na preostale dijelove, dok na kopnenom dijelu 22% otpada na

parkirališta, a 28% na objekte marine (šetnice, zelene površine, trgovine, ugostiteljske objekte, urede i sl.).Kod projektiranja luke nautičkog turizma potrebno je izvršiti prostorno planiranje i programiranje. Projektant pokušava zadovoljiti investitora i njegove zahtjeve i izgraditi luku koja odgovara zahtjevima poput veličine, tipa, sadržaja i raspoloživog budžeta. Važan parametar za izgradnju predstavlja prostorni plan, grada ili općine u kojoj se luka gradi. Treba poštivati njihove planove, ali isto tako provesti svu potrebnu analizu vezanu uz infrastrukturu jer nerijetko je slučaj da su podaci koje nudi grad ili općina zastarjeli te na taj način mogu nanijeti štetu pri projektiranju i izvedbi gradnje jer su nedovoljno precizni. Osim toga, važno je provesti studiju utjecaja na okoliš, kako bi buduća luka imala karakter održivog razvoja, s blagim i ili nikakvim štetnim utjecajem na okoliš.

5. 5. Objekti infra i suprastrukture luke nautičkog turizma

Objekti infra i suprastrukture osnovni su činitelji opstojnosti luke nautičkog turizma, budući da omogućuju obavljanje nautičke djelatnosti na određenom prostoru. Objekti infra i suprastrukture luke nautičkog turizma čine:

- Osnovni objekti (infrastrukture) koji omogućuju postojanje i funkcioniranje nautičke luke u svrhu obavljanja osnovne djelatnosti (usluga veza);
- Objekti i struktura (suprastruktura) koji omogućuju obavljanje komplementarnih djelatnosti nautičke luke.

Glavni elementi projekta su:

- lukobran,
- operativna obala i obalni zid,
- gat,
- pomorska signalizacija,
- vez ili privez,
- plovni put između redova privezišta, okretišta i ulaz u marinu,
- komunalan infrastruktura i suprastruktura (kanalizacijski sustav i sanitarni čvorovi, vodovodna, električna mreža i solarni uređaji, opskrba plinom, parkirališta za automobile i prostor za manipulaciju plovila, radionica, recepcija, informacijski centar, trgovine, hotelsko ugostiteljski i sportski objekti u marini)

 uređenje okoliša marine.

Kod izgradnje luke važno je da projektant ima plan izvedbe tehničko-tehnološkog dijela luke. Planom se određuje gdje će se nalaziti tehničko-tehnološke cjeline i kako će biti organizirani svi oni dijelovi luke, tj zone koje omogućuju učinkovito poslovanje.

5. 6. Tehničko – tehnološka opremljenost luke

Pripremu tehničke dokumentacije i nacrta potrebno je učiniti prije početka izgradnje luke nautičkog turizma. Pri izgradnji luke potrebno je očekivati da se neki zadaci neće moći odraditi onako kako je planirano te će se morati prilagoditi novoj situaciji. U tom slučaju moguće je koristiti dvije vrste tehničkih specifikacija:

1) specifikaciju radova i materijala (koristi se pri izgradnji objekata u okviru luke, kako je u planu određeno),

2) specifikaciju izvedbe (koristi se za nabavku materijala i elemenata koji će se ugraditi kao što su plutajući gatovi i sl.).

Kod izbora materijal treba biti posebno oprezan i odabrati onaj koje će biti najisplativiji u dugoročnom smislu. To znači da je potrebno odabrati materijal koji će biti laki i jeftini za održavanje, a tehnologija građenja objekta mora biti kvalitetna. Kako bi se postigla najbolja funkcionalnost i kvaliteta uz niske troškove održavanja potrebno je materijale i tehnologiju gradnje uskladiti s namjenom prostora. Luke moraju raspolagati s opremom za premještanje plovila, ona mogu biti ručna ili mehanizirana, a s obzirom na pokretljivost, fiksna i mobilna. Svaki od tih mehanizama bilo ručne ili mehaničke prirode imaju svoju namjenu i način korištenja.

5. 7. 1. Mobilna sredstva za premještanje plovila

Mobilna sredstva koja se koriste za premještanje plovila su:

 viličari – služe za podizanje i spuštanje tereta, prilikom nabavke potrebno je voditi računa kakav teret će viličari nositi, tako da se uskladi njihova snaga nosivosti spotrebama luke nautičkog turizma, kod marina koje primaju velika plovila trebaju se nabaviti viličari s većom nosivost. Viličari se dijele na:

 porivni lift viličar koji služi za spuštanje i vađenje plovila iz vode,

 regalni lift viličar koji služi za podizanje i prijenos plovila u viskom skladištima,

 pokretne dizalice služe za premještanje plovila u lukama, a posebno su pogodne za plovila s velikim jarbolima,

 traktori i prikolice služe za premještanje plovila u suhim marinama,

 platforma je okomito pomična skela s koritom za smještaj i pridržavanje kobilice plovila. Platforme služe za premještaj plovila na prikolicu.

Da bi se plovila čim bolje osigurala u premještanju u suhim marinama potrebno je pribaviti kvalitetnu opremu kako bi premještanje plovila bilo učinjeno na praktičan i jednostavan način.

5. 7. 2. **Fiksna sredstva za premještanje plovila**

Fiksna sredstva za premještanje plovila u luci nautičkog turizma su: fiksne i mobilne dizalice, navozi za porinuće, ostali uređaji za spuštanje i vađenje plovila iz mora (vitla i koloturi).

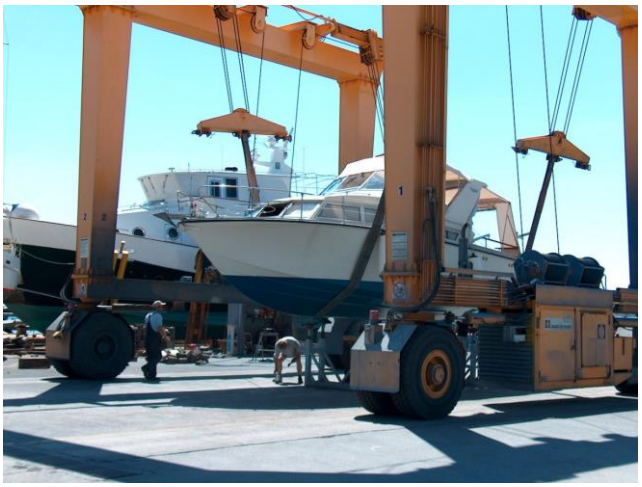
Fiksne dizalice sastoje se od postolja s dohvatnikom kojima se plovila spuštaju i vade iz mora, postoje mini dizalice i dizalice većeg kapaciteta za plovila većih dimenzija i težina,Mobilne dizalice ili kranovi služe za premještanje plovila težine do 20 tona, mogu biti fiksne i mobilne. Mobilne imaju gusjenice ili gumene kotače, a fiksne mogu premještati plovila s visokim jarbolima, imaju visoke stupove s koloturnikom i čeličnom užadiNavozi za porinuće plovila nisu dio opreme, ali imaju važnu ulogu u funkcionalnosti marine. Navozi za porinuće su rampe široke oko devet metara s nagibom do 10%, a dužina navoza ovisi o razlici između plime i oseke. U praksi su prisutna dva sustava za spuštanje plovila u vodu niz navoz i to: sustav tračnica i tzv. Brownell trailer sustav, sustav tračnica sastoji se u tome da se na određenom nagibu postave tračnice po kojima se, na posebnoj platformi s kotačima, plovila spuštaju ili izvlače iz vode. Brownell trailer sustav alternativa je sustavu tračnica. On funkcionira na način da se za spuštanje plovila u vodu i njihovo vađenje iz vode dizajniraju posebne platforme ili traileri koji se kotrljaju ili kližu po rampi.

Navozi mogu biti fiksni ili plutajući, izgrađuju se od betona ili drveta obloženog čeličnim oplatama. Kod fiksnih navoza stupanj nagiba je 5-15%. U slučaju kada je nagib veći na navoz se stavljaju valjci ili vitla. Navozi moraju biti čvrsti i površina ne smije biti skliska, pa se stoga moraju redovito čistiti od nakupina algi i mulja. U ostale uređaje za spuštanje i vađenje plovila iz mora ubrajaju se razna vitla i koloturi. Vitla služe za izvlačenje plovila iz vode i za porinuće u more, a montiraju se na vrh navoza. Izbor opreme ovisit će o tipu marine i o zahtjevima korisnika. Zbog boljeg korištenja kapaciteta opreme, trena se organizirati na način

da je oprema funkcionalan, učinkovita i dostatna. Pri nabavci potrebne opreme, izbor se temelji na:

- tehnološko – tehničkim karakteristikama opreme,
- prostornim zahtjevima za rad i smještaj određene vrste opreme,
- fleksibilnosti opreme za manipulaciju s više vrsta plovila,
- mogućnost popravka i opskrbe s rezervnim dijelovima,
- cijeni opreme, troškovima njenog održavanja i drugo.

Pri kupnji opreme mora se razmišljati i o tome da kupnja bude pametna, da se ne kupuje oprema koja se neće koristiti i na kraju se neće isplatiti.[6]



Slika 2: Transport broda

Izvor: http://www.marinamont.hr/

5. 7. 3. Prednosti izgradnje «mokre» marine u odnosu na suhu marinu

Marina je posebna vrsta luke nautičkog turizma, koja u posebno uređenom i opremljenom vodenom i kopnenom prostoru i objektima, osim usluga veza i smještaja plovila, nudi brojne druge pomoćne i dodatne sadržaje i usluge koje su u stanju zadovoljiti probirljive zahtjeve i želje suvremene nautičko-turističke potražnje. Marina je temeljna i najpoznatija vrsta luke

[6] Mikec K. (2014.), Planiranje i projetiranje luka nautičkog turizma u Istarskoj županiji. Diplomski rad. Rijeka: Pomorski fakultet. Str: 25-29 i 39-40

nautičkog turizma. Za razliku od drugih nautičkih luka (sidrišta, privezišta i suhe marine), koje nude samo usluge veza i smještaja plovila na posebno uređenom prostoru, marine još nude čitav skup drugih sadržaja i usluga kojima se povećava zadovoljstvo gostiju, produžuje turistička sezona, povećava nautičko-turistička potrošnja i obogaćuje sveukupna nautičko-turistička ponuda. S obzirom na glavne osobine ili karakteristike koje posjeduju pojedine marine, mogu se razvrstati na odgovarajuće vrste. Kao kriterij za razvrstavanje najčešće se u praksi koristi: položaj akvatorija u odnosu na kopno, tip izgradnje, razina opremljenosti, vlasništvo, lokacija i veličina marine. S obzirom na položaj akvatorija u odnosu na kopneno okruženje, postoje četiri temeljna tipa marina i to: otvoreni, polu-uvučeni, uvučeni i potpuno uvučeni tip marine. Svaki od ovih tipova prilagođava se okolnom terenu i uvjetima izgradnje. Prema tipu izgradnje i razini opremljenosti, razlikuje se američki i europski tip marine. Američki tip marine karakterističan je po jednostavnoj (i standardnoj), kvalitetnoj i relativno jeftinoj izgradnji, funkcionalnom razmještaju sadržaja, dobroj opremljenosti i efikasnoj organizaciji poslovanja. Za razliku od američkog tipa marine, marine europskog tipa u arhitektonskom smislu nemaju jedinstveni tip izgradnje, slabije su opremljene i u prosjeku imaju manji kapacitet od američkih. Ovisno o područjima gdje su izgrađene, razlikuju se i stilovi izgradnje, koji mogu biti piramidalni, stepenasti, ambijentalni i visoki. Prema vlasništvu marina može biti: privatna, komunalna i javna. U odnosu na lokaciju marina može biti: morska, jezerska, riječna i kanalska. Veličina marine u svezi je s nizom čimbenika kao što su lokacija, karakteristike terena, politika lokalnih vlasti, zahtjev tržišta, financijske mogućnosti poduzetnika i sl. Tako, veličina marine varira od nekoliko desetaka vezova u maloj prirodnoj uvali, gdje se mogu nabaviti nužne stvari potrebne za život u obližnjem selu, do velikih marina s nekoliko tisuća vezova smještenih na prostranom akvatoriju i na kopnu izgrađenim brojnim klubovima, apartmanima, hotelima, parkovima, servisima, trgovinama, kockarnicama, sportskim dvoranama i raznim drugim sadržajima. U Europi najčešće se grade marine kapaciteta između 300 i 500 vezova. Za Ameriku su karakteristične marine iznad 1000 vezova. Prema tome, veličina marine je relativan pojam jer je pojam veličine u svezi s područjem na kojem je smještena. Zato, nema stroge podjele marina koja bi se temeljila na broju vezova. Tako npr., marina „Punat“ koja ima kapacitet od 800 vezova, smatra se velikom marinom za naš pojam veličine, a marina istog kapaciteta, recimo na Floridi bila bi srednje veličine. Uloga marina u razvitku nautičkog turizma je presudna. One imaju mnogostruku društveno-ekonomsku funkciju i predstavljaju ne samo bitni, već i ograničavajući čimbenik razvitka nautičkog turizma. Naime, lakše je a često i jeftinije kupiti brod, nego osigurati za njega odgovarajući vez. Za izgradnju veza potrebno je naći prikladan prostor i potrošiti znatno

više vremena, a često i novaca, nego za proizvodnju plovila. Zato je svugdje u svijetu, dinamičniji rast broja plovila, nego broja vezova. Unatoč činjenici da je trošak veza u marini, u odnosu na druge oblike smještaja plovila (prirodna uvala, sidrište, privezište i sl.), relativno visok, vlasnici plovila radije koriste usluge marine, jer pri tom ostvaruju dodatna zadovoljstva (sportski, rekreacijski i sl. sadržaji i usluge) i skrivene uštede. Vlasnik plovila može koristiti raspoložive klupske prostorije, tuševe, navoze, sportske dvorane, te druge sadržaje i usluge koje mu obogaćuju turistički boravak i povećavaju zadovoljstvo. Osim toga, prednost korištenja marine očituje se i u činjenici, što vlasnik plovila nema potrebu često izvlačiti plovilo iz vode na kopno, pa tako produžuju vrijeme plovidbe. Uz to, ima i besplatno parkiranje automobila, ostvaruje uštede na izdacima za smještaj (spava na brodu), ima nižu premiju za osiguranje plovila, a manja je i vjerojatnost oštećenja plovila. [7]

7. Urbanistički plan uređenja suhe marine Plomin

Prostornim planom uređenja Općine Kršan («Službene glasilo Općine Kršan“ br. 06/02, 01/08, 18/10, 14/12, 23/12 – pročišćen tekst, 6/14, 11/14 – pročišćen tekst) utvrđena je izrada Urbanističkog plana uređenja (u daljnjem tekstu Plan) SUHA MARINA PLOMIN.Unutar obuhvata Plana predviđena je realizacija luke posebne namjene suhe marine PlominLuka. Prema Pravilniku o razvrstavanju i kategorizaciji luka nautičkog turizma (NN 72/08) suha marina definirana je kao dio obale, odnosno dio kopna posebno ograđen i uređen za pružanje usluga skladištenja plovnih objekatana suhom te pružanje usluga transporta, spuštanja u vodu i dizanja iz vode plovnog objekta. U suhoj marini dozvoljen je boravak turista kojima je moguće ponuditi usluge pića i hrane kao dodatne sadržaje kao i priprema plovnih objekata za plovidbu. Položaj, veličina i smjernice izrade Plana definrane su navedenomprostorno-planskom dokumentacijom. Područje obuhvata Plana nalazi se na jugoistočnoj obali Plominskog zaljeva. Sa sjeverozapadne strane obuhvat graniči sa naseljem Plominska Luka, dok sjeveroistočnu granicu čini šuma. Jugoistočni nastavak obuhvata čini novoformirana uređena plaža. Planirani zahvat predviđen je na jugoistočnoj obali u nastavak trajektnog pristaništa, na području gdje se trenutačno proteže uređena plaža. Cjelokupni obuhvat plana iznosi oko 7.42ha i proteže se u dužini od cca 620m. Od ukupne površine obuhvata površina moraiznosi 3.71ha, kao i površina kopna što znači da jednak odnos kopna i mora.

[7] Luković T. i Bilić M. (2007) Luke nautičkog turizma u Hrvatskoj i strategija lokalnog razvoja, Dostupno na http://hrčak.srce.hr/file/25004.

Namjeravani zahvati (bilo na kopnu bilo na moru) neće utjecati na plovni put trajektnog pristaništa i ostalih djelatnosti Plominskog zaljeva. Predviđena luka posebne namjene - suha marina smatra se građevinom od državnog značaja.



Slika 3: Suha marina Plomin

Izvor: http://ipress.rtl.hr/

Povijesni pregled

Zbog specifičnih geomorfoloških karakteristika Plominski „fjord“još je u antici bio prepoznat kako sigurna luka. Naime zbog prirodne zaštićenosti od vjetrova bio je luka još u rimsko doba koja je bila pozicionirana u samome ušću zaljeva na području današnjeg deponija ugljena TEP. Ljudskom se nebrigom ta lokacija kasnije zatrpala. Međutim preobrazba zaljeva u efektivnu luku datira s kraja XIX. stoljeća čemu je doprinijela vrlo dobra povezanost prometnica sa ostatkom Istre kao i blizina otoka Cresa i Lošinja pa je tako za vrijeme talijanske vladavine bila glavna luka za središnju Istru (transportna i putnička luka). Silazna putanja Plominskog zaljeva i prva faza njegove devastacije počela je 1932. godine kada su isušivanjem obližnjeg Čepićjezera preko probijenog tunela vodotkom Boljunčica veliki nanosi mulja učinili zaljev plićim. Zaljev se našao u poziciji u kojoj više nije bio mogućnastavak razvijanja lučke aktivnosti, odnosno funkcionalno postaje mrtav. Cilj isušivanjaje bio stvaranje novih poljoprivrednih površina kao dio Mussolinijeve opće političke kampanje za žito, a ujedno i kao zaštitna mjera protiv malarije. Međutim novodobiveno poljoprivredno zemljište nije ispunjavalo kriterije za očekivani razvoj poljoprivrede, a posljedice za Plominski zaljev bile su kobne.

Drugi val devastacije nastupio je 1970. godine završetkom izgradnje termoelektrane na ugljen koja je uzrokovala brojne ekološke probleme (toplinsko opterećenje rashladne vode ispuštene

u plominskiakvatorij, zagađenje zraka/tla/mora sumporovim dioksidom i povišenim koncentracijama radioaktivnosti itd.). Onečišćenje je kasnije smanjeno modernizacijom pogona i ugradnjom filtera. Krajem 90-tih u svrhu realizacije trajektnog pristaništa dio zaljev očišćen je od mulja međutim trajektna luka nije nikada stavljena u funkciju. Sagledavajući povijest zaljeva može se zaključiti da je ljudski utjecaj na zaljev dosada bio uglavnom negativan te da situacija u kojoj se nalazi danas inije najpoželjnija: 340m visok dimljak TEP koji dominira panoramom zaljeva, trajektno pristanište koje nikadnije bilo u funkciji te pripadujući mu prazni neiskorišteni plato.

Prirodne osobitosti

Područje obuhvata Plana, koje je danas neizgrađeno, obuhvaća blagu uvalu u centralnom dijelu istočne obale zaljeva odnosno područje plaže. Nagibi padina iznad samog područja zahvata odnosno uvale kreću se između 23% i 53%. Srednji dio uvale blagim se nagibom uzdiže prema Plominu. Obuhvat zahvaća dio pokosa od kote 0 do 20m, dok se dubine mora u obalnom dijelu kreću između 0.5 i 1m. Temperatura mora je najniža u ožujku i kreće se između 9 i 11 °C, a najviša u kolovozu kada se kre će oko 24 °C. Što se ti če kakvoće mora Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (Agencija za zaštitu okoliša) ocjenilo je Plominski zaljev za periodu između 2009 i 2012 (čija su ispitivanja i dalje u tijeku) izvrsnim. Uz iznimku 2010 godine kada je ocjena za dvije mjerne postaje (Dražine zapad i istok) koje se nalaze unutar obuhvata Plana glasila: zadovoljavajuće i dobro.



Slika 4: Suha marina Plomin

Izvor: http://www.labin.com/

Izgrađenost i namjena građevinskog područja

Plan obuhvaća građevinsko područje luke posebne namjene gdje je predviđena suha marina, te dijela luke otvorene za javni promet Plomin Luka. Područje obuhvat Plana proteže se uzduž obale kao nastavak trajektnog pristaništa i luke otvorene za javni promet. Iako je u neposrednoj blizini naseljaPlomin Luka sam obuhvat je nenastanjen te u njemu nema izgrađenih objekata već samo kupalište do kojeg vodi neasfaltirana cesta. Dio obale između luke otvorene za javni promet i plaže koristi se za privez anjeg broja plovila lokalnog stanovništva.

Infrastrukturna opremljenost

Prometne mreže

Cestovni promet

Unutar obuhvata plana trenutačno nema uređenih prometnica većsamo bijela cesta koja se veže na županijsku cestu (Ž5172). Ta prometnica, u smjeru sjevera, vodi do raskrižja sa državnom prometnicom D66 koja planskom obuhvatu pmogućava povezivanje u pravcu Rijeke, Pule i graničnom prijelazu Buzet.

Pomorski promet

U lučkom bazenu Plomin, na istočnoj obali u samom „korijenu“ Plominskog zaljeva nalazi se trajektno pristanište (trenutačno nije u funkciji) te luka otvorena za javni promet - županijskog značaja. Dio luke otvorene za javni promet danas je formirana kao ribarska luka i površina za privez plovila lokalnog stanovništva. Na zapadnoj obali (unutar obuhvata Grada Labina) smještena je industrijska luka - terminal za prekrcaj ugljena TE Plomin (luka od državnog značaja).

Telekomunikacijska mreža

Unutar planskog obuhvata nema sustava telekomunikacija.

Komunalne mreže

Elektroopskrba

a) Mreža 220 / 110 kV

Unutar planskog obuhvata planira se izgradnja prijenosnog sustava:

•kabelski vod DV 110kV PLOMIN – CRES.

b) Mreža 10(20) kV

Unutar obuhvata plana nije realizirana mreža 10(20)kV.

•nedostatak infrastrukturnih i komunalnih sustava odvodnje;

•krajobrazne vrijednosti područja.

Neovisno o dosadašnjim problemima prostora, prostorni obuhvat nalazi se na vrlo povoljnom položaju sukladno izabranoj namjeni. Udaljenosti planskog obuhvata odznačajnih prometnih veza je minimalna (brza dostupnost većim cestovnim pravcima, brza dostupnost aerodromima (Krk; Pula), potencijalno korištenje planiranog sportskog aerodroma unutar Općine Kršan, relativna blizina okolnih susjednih zemalja (Slovenija, Italija, Austrija). Sama lokacija ima zadovoljavajuće maritimne i klimatske pogodnosti koje koj daju karakteristiku sigurne luke. Sadržajno planirana namjena ne narušava obavljanje drugih djelatnosti unutar Plominskog zaljeva.

Ciljevi prostornog uređenja planskog obuhvata

Prostornim planom uređenja Općine Kršan postavljen je osnovni cilj prostornog razvoja: - visoka kvaliteta življenja kroz poticanje razvoja gospodarstva, uz nužnost očuvanja prirodnih vrijednosti i kulturnog identiteta područja. Plan naglašava da su temeljna obilježja prostornog razvitka usmjerena na razvoj turizma, podizanje razine komunalne opremljenosti prostora, očuvanje i zaštitu prirodnih resursa, te šumskih površina, razvoj društvene infrastrukture. Iz ciljeva Prostornog plana uređenja Općine Kršan, a odnosno na planski obuhvat možemo izdvojiti slijedeće:

•razvoju gospodarstva po principima održivog razvoja, razvijanju postojećih i otvaranju novih djelatnosti te stvaranju novih radnih mjesta,

•unaprijeđenju komunalne infrastrukture te tehnološkoj modernizaciji,

•racionalnom korištenju prostora,

•zaštiti okoliša te kulturne i prirodne baštine,

•razvoju turizma,

•bolje integracije ovog područja sa širim područjem Istre i Kvarnera.

Razvoj turizma, uz nužno očuvanje i zaštitu prirodnih i stvorenih vrijednosti,treba biti usmjeren na:

•povećanje turističkog prometa,

•proširenje ponude raznovrsnim oblicima turističkih usluga,

•zaštita okoliša te autohtonih i etnografskih elemenata življenja stanovništva i

•uvođenje suvremenih metoda upravljanja i operativnog poslovanja, optimalno valoriziranje postojeće ponude i stvaranje kvalitetnije strukture turističkog proizvoda.

Osnovni ciljevi prostornog razvoja, a u smislu očuvanja i zaštite prirodnog krajolika su:

•očuvati prirodne, kulturne, povijesne i tradicijske vrijednosti obalnog i zaobalnog krajolika,

•osigurati primjenu mjera zaštite okoliša na kopnu i u moru,

•osigurati slobodan pristup obali i prolaz uz obalute javni interes u korištenju, osobitog pomorskog dobra,

Iz navedenog možemo postaviti lokalne ciljeve na način da:

•je potrebno iskoristiti prometni potencijali lokacije (kopno, more, zrak) u smislu bolje povezanostiplanskog područja s bližim i daljim okruženjem

•je potrebno težiti povećanju razine komunalne i društvene opremljenosti prostora, sa prioritetnim rješenjem sustava javne odvodnje otpadnih voda;

•je potrebno osigurati nesmetan pješački promet obalnom linijom;

•je potrebno organizirati promet na moru za stalne i povremene korisnike;

•je potrebno zaštititi i valorizirati prirodne i krajobrazne elemente prostora.

Osnovna namjena prostora

Razgraničenje prostora prema namjeni i korištenju grafički je prikazano na kartografskom prikazu 1, a izvršeno je na slijedeći način:

•površine drugih namjena – luka posebne namjene – suha marina

Površine luke posebne namjene – suha marina u području obuhvata Plana su:

•prometne površine: kolne, pješačke i parkirališta;

•površine komunalne infrastrukture (vodoopskrba, odvodnja, elektroopskrba);

•zaštitne zelene površine – Z;

•zelene i rekreativne površine – Z1;

•operativne površine luke posebne namjene – suha marina - kopneni dio;

•operativne površina mora za potrebe luke posebne namjene – suha marina.

POVRŠINE JAVNIH NAMJENA

Prometne površine

Prometne površine su površine namjenjene:

•rekonstrukciji postojeće prometne infrastrukture

•izgradnji nove prometne infrastrukture

•smještaju vozila za potrebe korisnika prostora.

Unutar površina kolnog prometa smješteni su svi elementi kolne prometnice u poprečnom profilu: prometni trak, rubni trak, pješački trak. Prometne površine definirane su svojom građevinskom česticom.

Površina komunalne infrastrukture

Površina komunalne infrastrukture je postojeća površina unutar koje je smješten uređaj za pročišćavanje otpadnih voda naselja Plomin Luka. Unutar predviđene površine moguće je smjestiti i sadržaj trafostanice predviđene za planski obuhvat.

Površine zaštitnog zelenila Z

Površine zaštitnog zelenila su površine zelenila namjenjene zaštiti ostalih šumskih površina od utjecaja prometnog koridora prometnice GMU.

Površina zelenila i rekreacije Z1

Površina zelenila i rekreacije je postojeća zelena površina namjenjena uređenju parkovnog i rekreativnog dijela suhe marine.

Operativne površine luke posebne namjene – suha marina – kopneni dio

Operativne površine luke posebne namjene – suha marina su površine za smještaj osnovnih i pratećih sadržaja tehnološkog postupka rada suhe marine.

Operativna površina mora za potrebe luke posebne namjene – suha marina

Površina mora za potrebe luke posebne namjene prateća je morska površina uz već navedenu kopnenu površinu.[8]

[8] Službeni glasnik Općine Kršan (br. 03/12). Urbanistički plan uređenja suhe marine Plomin UPU 23. Općina Kršan 2015

7. Zaključak

Projektiranje i izgradnja marine je veoma skup i složen projekat kojem treba pristupiti s jasno definiranim ciljevima i smjernicama razvoja, kako bi na kraju taj projekat dao zadovoljavajući rezultat. Treba paziti da sve navedeno u gornjem tekstu bude prema zakonu i pravilima koja nalaže Republika Hrvatska, npr. građevinske dozvole, ekološke smjernice itd. , kao rezultat ćemo dobiti jedan dobro smislen i dobro odrađen poslovni projekat. Izgradnja marine doprinosi ekonomskom i gospodarskom razvitku države, stoga je to jako unosan i profitabilan poslovni poduhvat. Razvitak nautičkog turizna u Republici Hrvatskoj je svake godine sve veći i veći. Razvedenost naše obale i otoka glavni je preduvjet razvitka nautičkog turizma u RH.

Literatura

1. Luković T. i Bilić M. (2007) Luke nautičkog turizma u Hrvatskoj i strategija lokalnog razvoja, Dostupno na http://hrčak.srce.hr/file/25004.

2. Mikec K. (2014.), Planiranje i projetiranje luka nautičkog turizma u Istarskoj županiji. Diplomski rad. Rijeka: Pomorski fakultet.

3. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (2008). Strategija razvoja nautičkog turizma u razdoblju od 2009.-2019., Zagreb, prosinac 2008.

4. Narodne novine(2008.)Pravilnik o razvrstavanju i kategorizaciji luka nautičkog turizma. Zagreb: Narodne novine" br.142/99.

5. Službeni glasnik Općine Kršan (br. 03/12). Urbanistički plan uređenja suhe marine Plomin UPU 23. Općina Kršan 2015

Popis slika

1. Slika 1. Prikaz jedrlice.....7
2. Slika 2. Transport broda.....25
3. Slika 3. Suha marina Plomin.....28
4. Slika 4. Suha marina Plomin.....29