

Potencijali daljnjeg razvoja luke Ploče

Sojč, Erik

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:506911>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-25**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Preddiplomski stručni studij poslovne ekonomije, Trgovinsko poslovanje

POTENCIJALI DALJNJEG RAZVOJA LUKE PLOČE

Završni rad

Erik Sojč, 0067572436

Kolegij: Transport, špedicija i osiguranje

Mentor: Doc. dr. sc. Dora Naletina

Zagreb, rujan, 2020.

Ime i prezime studenta/ice

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je _____

(vrsta rada)

isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Student/ica:

U Zagrebu, _____

(potpis)

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Predmet i cilj rada	1
1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka	1
1.3. Sadržaj i struktura rada	1
2. OPĆENITO O KONTEJNERSKOM POMORSKOM PRIJEVOZU	2
2.1. Definiranje pomorskog kontejnerskog prijevoza.....	2
2.2. Infrastruktura kontejnerskog pomorskog prijevoza	5
2.3. Povijesni razvoj kontejnerskog pomorskog prometa u Republici Hrvatskoj	7
2.4. Kontejnerske pomorske luke u Republici Hrvatskoj	9
2.4.1. Luka Rijeka.....	9
2.4.2. Luka Split	11
3. POMORSKA LUKA PLOČE	13
3.1. Povijesni razvoj luke Ploče	13
3.1.2. Lučko područje luke Ploče	14
3.1.1. „Grupa Luka Ploče“	18
3.2. Analiza prometa u luci Ploče.....	19
3.3. Usporedba poslovnog modela s modelima u ostalim kontejnerskim pomorskim lukama	22
3.3.1. Luka Ploče	22
3.3.2. Luka Rijeka.....	24
3.3.3. Luka Split	25
3.4. Uloga prometnih koridora u razvoju luke Ploče.....	26
3.4.1. Geoprometni položaj luke Ploče	26
3.4.2. Značenje i uloga paneuropskog koridora Vc u razvoju luke Ploče	27
3.4.3. Prometna povezanost luke Ploče	29
3.5. Strategija daljnjeg razvoja luke Ploče.....	30
3.5.1. SWOT analiza luke Ploče.....	30
3.5.2. Projekt integracije, trgovine i transporta (ITT).....	31
3.5.3. Utjecaj pandemije COVID-a 19 na razvoj luke Ploče	38
4. ZAKLJUČAK	39
POPIS LITERATURE.....	41
POPIS SLIKA	43

POPIS TABLICA.....	44
POPIS GRAFIKONA.....	45

1. UVOD

1.1. Predmet i cilj rada

Tema ovoga završnog rada su potencijali daljnjeg razvoja luke Ploče. Ovim radom se analizira pomorski promet luke Ploče, infrastruktura iste, kao i utjecaj luke Ploče na Hrvatsku i regiju, daljnji razvoj i strategiju luke Ploče

1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka

Za potrebe provođenja projekta korišteni su sekundarni izvori podataka, odnosno znanstvena i stručna literatura koja je u fokusu svog istraživanja imala bilo općenito razvoj luka bilo luku Ploče. Osim ranije navedenih izvora korištene su i razne web stranice i knjige.

1.3. Sadržaj i struktura rada

Ovaj završni rad strukturiran je u četiri poglavlja.

Prvo poglavlje ovoga rada je uvod koji čitatelja uvodi u samu temu rada. U uvodu se definirani predmet i cilj rada, izvori i metode prikupljanja podataka, te definiran sadržaj i struktura rada.

U drugom poglavlju „**Općenito o kontejnerskom pomorskom prometu**“ definiran je pomorski kontejnerski promet, analizirana je infrastruktura kontejnerskog pomorskog prometa, opisan povijesni razvoj kontejnersko pomorskog prometa i ukratko su opisane kontejnerske pomorske luke u Republici Hrvatskoj.

Treće poglavlje „**Pomorska luka Ploče**“ detaljno opisuje povijesni razvoj i infrastrukture luke Ploče. U poglavlju je analiziran ukupni promet u luci Ploče i uspoređen je poslovni model luke Ploče sa ostalim konkurentskim lukama. Također analizirana je uloga prometnog koridora i strategija daljnjeg razvoje luke Ploče.

Četvrto poglavlje je zaključno poglavlje u kojem su napisane zaključene riječi autora i kratak osvrt na rad.

2. OPĆENITO O KONTEJNERSKOM POMORSKOM PRIJEVOZU

2.1. Definiranje pomorskog kontejnerskog prijevoza

Pomorski promet je djelatnost morskih luka, pomorskog brodarstva, pomorskih špeditera i agenata. Također pomorski promet uključuje i djelatnost prekomorskog pakiranja robe, kontrola ukrcaja i iskrcaja robe u brod ili iz broda, osiguranje plovila, putnika i robe te opskrba bordova.¹ Pomorski kontejnerski prijevoz je prijevoz tereta putem kontejnerskih brodova. Tehnika ovoga tipa prijevoza se naziva kontejnerizacija.

„Kontejnerizacija je skup međusobno i uzajamno organizacijski povezanih sredstava za rad i tehnoloških postupaka za automatizirano manipuliranje i transport okupljenim jedinicama tereta- kontejnerima od sirovinske baze do potrošača.“²

„Kontejneri su posebne transportne naprave dovoljno čvrste i otporne da mogu podnijeti višekratnu uporabu u prijevozu robe jednim ili više prijevoznih sredstava. Kontejneri svojim prostorom omogućuju okrupnjavanje jedinica tereta i brži prijevoz robe od proizvođača do potrošača, što smanjuje ukupne troškove vezane za prijevoz.“³

Kontejneri se mogu podijeliti prema namjeni na specijalne i univerzalne, a prema veličini na male, srednje i velike.⁴ Prednosti sustava kontejnerizacije prilikom prijevoza i manipuliranja robe su:

- Smanjenje troškova pakiranja robe
- Isključuje prekrcaj robe
- Osigurano čuvanje robe
- Brža manipulacija
- Potpuno korištenje obujma prijevoznog sredstva
- Smanjenje troškova skladištenja i manipulativnih troškova
- Unificiranje tehničko- tehnoloških rješenja⁵.

¹ pomorski promet. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2020. <<http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=49365>>., [16.07.2020]

² Zelenika, R.: Prometni sustavi, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.,str.494.

³ Brzak, Stjepan. Transport, špedicija i osiguranje: Pomorski promet. Zagreb: Pučko otvoreno učilište Zagreb, 2007.,str. 23.

⁴ Ibid. str. 23.

⁵ Zelenika, R.: Prometni sustavi, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.,str.512-513.

Uz sustav kontejnerizacije vežu se i određeni nedostaci, a to su:

- Velika početna investicija
- Potreba za specijalizacijom, standardizacijom i automatizacijom infrastrukture
- Potrebna kvalificirana i iskusna radna snaga
- Organizacija prometnog informacijskog sustava i koordiniranje svih sudionika u sustavu.⁶

Uz kontejnerizaciju postoje još ostale tehnologije transporta koje dovode do pojednostavljenja i ubrzavanja pomorskog kontejnerskog prijevoza, a koje se dijele na:

- Ro-Ro tehnologija. *„Ro-Ro tehnologija (engl. Roll on Roll off ili dokotrljaj-otkotrljaj) se odnosi na horizontalni ukrcaj ili iskrcaj prijevoznih sredstava na kotačima na specijalne Ro-Ro brodove. Vozila se ukrcavaju na vlastitim kotačima preko posebne rampe koja spaja obalu i brodsko skladište. Ova tehnologija omogućuje sigurno i racionalno povezivanje cestovnog, željezničkog i vodenog prometa. Najvažnija sredstva za rad su raznovrsni Ro-Ro brodovi (Slika 1).“*
- Lo-Lo tehnologija. *„Lo-Lo tehnologija transporta (engl. Lift on Lift off ili podigni i spusti) ima najširu primjenu u prometnom sustavu, a odnosi se na vertikalni ukrcaj i iskrcaj raznovrsnog tereta. Najvažnija sredstva u sustavu Lo-Lo tehnologije pomorskog transporta su razni Lo-Lo brodovi.“⁷*
- Ro-Lo tehnologija. *„Ro-Lo tehnologija transporta povezuje horizontalni i vertikalni ukrcaj i iskrcaj tereta na posebno građene brodove. Osnovno sredstvo rada su kombinirani Ro-Lo brodovi koji omogućuju istodobnu uporabu obiju tehnologija prijevoza.“⁸*
- Fo-Fo tehnologija. *„Fo-Fo tehnologija transporta (engl. Float on Float off – ili doplutaj – otplutaj) ili LASH tehnologija transporta je karakteristična po horizontalnom i vertikalnom ukrcaju i iskrcaju manua (teretni bord bez stroja i jedara) s teretom (Slika 2). Najvažnija sredstva za rad ove tehnologije su matični brodovi s mehanizacijom i manue. Razlikujemo klasični LASH sustav s vertikalnim ukrcajem i iskrcajem manua, zatim SEA-BEE sustav s horizontalnim ukrcajem i iskrcajem manua te BACAT sustav s*

⁶ Zelenika, R.: Prometni sustavi, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.,str.512-513.

⁷ Brzak, Stjepan. Transport, špedicija i osiguranje: Pomorski promet. Zagreb: Pučko otvoreno učilište Zagreb, 2007.,str. 24-25

⁸ Ibid. str. 25.

dvotrupnim bordovima i katamaranima. Kod BACAT brodova manje se ukrcavaju u prostor između dva trupa uz pomoć vlastitih krmnih dizalica.“⁹

Slika 1. Ro-Ro kontejnerski brod



Izvor: Sites, N. and profile, V., 2020. Off topic atlantic container line orders new ships.. [internet] Northeastcruiseguide.blogspot.com. Dostupno na: <<http://northeastcruiseguide.blogspot.com/2012/10/off-topic-atlantic-container-line.html>> [21.07.2020].

Slika 2. Mauna teretni brod



Izvor: collectSPACE.com. 2020. Godspeed the john glenn: Navy christens ship for first US astronaut to orbit Earth | Collectspace. [internet] Dostupno na: <http://www.collectspace.com/news/news-020214a-usns_john_glenn_christening.html> [29.07.2020].

Triple-E brod je jedan od najveći i najsvremenijih koja se proizvodi za brodarsku tvrtku Maersk Line (Slika 3). Ekonomska učinkovitost, energetska učinkovitost i ekološko poboljšanje su tri glavne svrhe Triple-E broda. Ova klasa broda ima kapacitet 15.500 TEU

⁹ Brzak, Stjepan. Transport, špedicija i osiguranje: Pomorski promet. Zagreb: Pučko otvoreno učilište Zagreb, 2007.,str. 25.

(jedinica teretnog kapaciteta kontejnerskih brodova). Izgradnja i daljnji razvoj Triple-E borda dovodi do rješavanja ekoloških izazova povezanih s prijevozom tereta u svijetu.¹⁰

Slika 3. Triple-E kontejnerski brod



Izvor: Ship Technology. 2020. Triple-E class container ship, Denmark. [Internet] Dostupno na: <<https://www.ship-technology.com/projects/triple-e-class-container-ship/>> [29.07.2020].

2.2. Infrastruktura kontejnerskog pomorskog prijevoza

Prometnu infrastrukturu čine prometni putovi, uređaji i objekti koji dovode do regulacije i sigurnosti prometa kao i proizvodnji prometnih usluga.¹¹ Infrastrukturu pomorskog prometa čine uređaji i objekti fiksni za određeno mjesto kao što su:

- Lučki akvariji
- Lukobrani
- Mostovi
- Kopnene operativne površine i obale s vezovima
- Benzinske trafostanice
- Elektrovodi
- Vodovodna i kanalizacijska mreža
- Informacijski i telekomunikacijski sustavi
- Plinovodi

¹⁰ Ship Technology. 2020. Triple-E Class Container Ship, Denmark. [Internet] Dostupno na: <<https://www.ship-technology.com/projects/triple-e-class-container-ship/>> [29.07.2020].

¹¹ Brzak, Stjepan. Transport, špedicija i osiguranje: Pomorski promet. Zagreb: Pučko otvoreno učilište Zagreb, 2007., str. 5

- Lučka skladišta i terminali
- Carinske zone
- Lučke dizalice itd.¹²

Luka ili terminal je prometno čvorište, s vodom neposredno povezani kopneni prostor s izgrađenim i neizgrađenim obalama. Luke se mogu razlikovati prema veličini, namijeni, zemljopisnom položaju, količini prometa i sl. Također važno je napomenuti se pretežno radi o višenamjenskim i specijaliziranim lukama. Višenamjenske luke su izgrađene više vrsta bordova i tereta, a specijalizirane luke za samo jednu vrstu tereta, tehnologije i načinu prijevoza.¹³ Pomorske luke mogu se podijeliti na četiri skupine: višenamjenske luke, kontejnerske luke, Ro-Ro luke i Fo-Fo luke.¹⁴

Lučka infrastruktura, suprastruktura i pokretna mehanizacija čine sastavni dio svake pomorske luke ili terminala.¹⁵ Lučka infrastruktura zahtjeva veliko područje obavljanja djelatnosti i smještaja kontejnera. Pošto kontejneri služe poput skladišnog prostora, nije potrebne izgradnja velikih skladišta za smještaj robe. Velika površina je glavni preduvjet lučke infrastrukture, radi kontinuiranog povećana kapaciteta kontejnera i kontejnerski brodova u svijetu.¹⁶ Karakteristike lučke suprastrukture su minimalan broj objekata nužnih za funkcioniranje lučke usluge, dovoljan broj i rampi za interakciju s brodom, lučke ceste moraju brzo i nesmetano omogućiti ukrcaj/iskrcaj borda, parkirališni prostor i prostor za ukrcaj kamiona mora se odvijati efikasno i bez čekanja. Također lučka suprastruktura namijenjena je i inspekciji robe i tereta.¹⁷

Lučka pokretna mehanizacija se dijeli na mehanizaciju za rukovanje kontejnerima i mehanizaciju za rukovanje vozilima. Mehanizacija za rukovanje kontejnerima se dijeli na:

- Mehanizaciju za ukrcaj/iskrcaj broda
- Mehanizacija za rukovanje kontejnerima na terminalu
- Mehanizaciju za ukrcaj/iskrcaj na željeznicu.

¹² Vidučić, V.: Pomorski turizam – prometne, razvojne i ekološke dileme, Sveučilište u Splitu, Pomorski fakultet, svibanj, 2007.

¹³ Žgaljić, D., 2020. Modeli pomorskih prometnica u funkciji razvoja intermodalnog prijevoza. Doktorski rad. Sveučilište u Rijeci; Pomorski fakultet Rijeka.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Jolić, N., Lučki terminali, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2003.

¹⁶ Žgaljić, D., 2020. Modeli pomorskih prometnica u funkciji razvoja intermodalnog prijevoza. Doktorski rad. Sveučilište u Rijeci; Pomorski fakultet Rijeka.

¹⁷ Žgaljić, D., 2020. Modeli pomorskih prometnica u funkciji razvoja intermodalnog prijevoza. Doktorski rad. Sveučilište u Rijeci; Pomorski fakultet Rijeka.

Mehanizacija za rukovanje vozilima dijeli se na:

- Mehanizaciju koja preuzima vozila i obavlja manipulaciju na terminalu i prilikom ukrcaja/iskrcaja borda
- Pokretna mehanizacija za slaganje izmjenjivih sanduka na terminalu ili brodu.¹⁸

2.3. Povijesni razvoj kontejnerskog pomorskog prometa u Republici Hrvatskoj

Pomorski promet svoj razvoj započinje 3.500 godina prije Krista u antičkoj Grčkoj, Egiptu i Feniciji, koji su brodove koristili za lakši i brži prijevoz ljudi i dobara sa jednog mjesta drugo.¹⁹ Prijevoz robe pomorskim sredstvima počinje se sve intenzivnije razvijati početkom Drugog svjetskog rata, a 26. travnja 1956. godine iz preuređenog tankera nastao je prvi kontejnerski brod IDEAL X (Slika 4). Taj se dan označava kao početak kontejnerizacije. Prije početka pomorskog kontejnerskog prometa troškovi prekrcaja i manipulacije bili su veliki, a također su se događale i česte štete i krađe tereta što je dovodilo do velikih troškova osiguranja.²⁰

Slika 4. IDEAL X - prvi kontejnerski brod u svijetu 1956.



Izvor: The geography of transport systems. 2020. First containership, Ideal-X, 1956. [internet]
Dostupno na : <https://transportgeography.org/?page_id=1323> [03.08.2020].

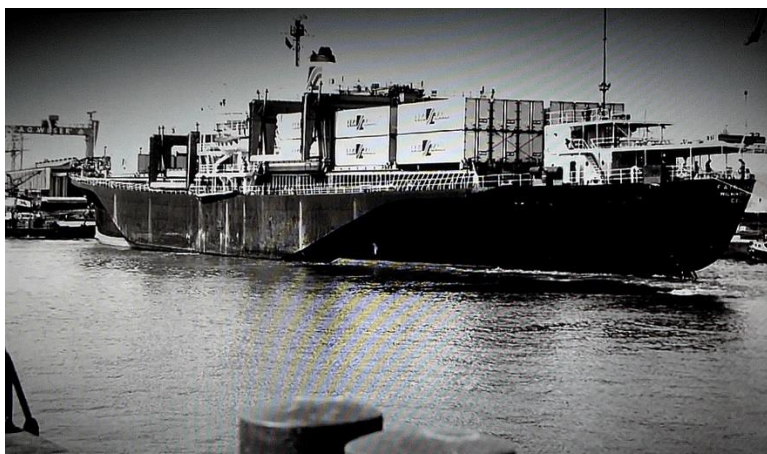
Sjedinjene Američke Države su za razliku od Europe uložile velika sredstva u izgradnju i razvoj kontejnera i kontejnerske infrastrukture. 1966. godine brod FARILAND (Slika 5) je prvi kontejnerski brod koji je isplovio preko Atlantskog oceana u luku Rotterdam. Bio je to prijelomni trenutak za razvoj pomorskog kontejnerskog prometa.

¹⁸ Dundovic, Cedimir, Lučki terminali , Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Rijeka, 2002.

¹⁹ Kesić, B., Jugović, A., Menadžment pomorsko putničkih luka, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2006. str. 21.

²⁰ J. Cudah, B., 2020. The containership revolution Malcom Mclean'S 1956 innovation goes global. [internet] Onlinepubs.trb.org dostupno na: <<http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/trnews/trnews246containerrevolution.pdf>> [03.08 2020].

Slika 5. Kontejnerski brod FARILAND



Izvor: Shipsnostalgia.com. 2020. Fairland - ships nostalgia gallery. [internet] Dostupno na: <<https://www.shipsnostalgia.com/gallery/showphoto.php/photo/566834/title/fairland/cat/513>> [03.08.2020].

Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) tek je 1965. godine standardizirala dimenzije kontejnera od 20 i 40 stopa. Razvoju kontejnerizacije navise je pridonio Amerikanac Macom McLean, pa ga se i često zove „ocem kontejnera“.

Razvitak hrvatskog pomorskog prometa započinje u 9. stoljeću, a veliki doprinos tome dali su Neretvani. Značajniji razvoj pomorskog prometa dogodio se tek u 14. stoljeću. Dubrovačka Republika, zahvaljujući svojom bogatom tradicijom pomorstva zaslužna je za procvat pomorskog prometa na ovim prostorima. Dubrovačka karaka dominirala je Jadranom i Mediteranom (Slika 6).²¹

Slika 6. Dubrovačka karaka- brodi flote Dubrovačke Republike



Izvor: Enciklopedija.hr. 2020. Karaka | Hrvatska Enciklopedija. [Internet] Dostupno na: <<https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=30379>> [03.08.2020].

²¹ Pomorac.net. 2020. Povijest pomorstva na Jadranu | Pomorac.Net. [internet] Dostupno na: <<https://pomorac.net/2014/04/25/pov-pom-jadranu/>> [3.8.2020].

Također je važno spomenuti i hrvatsko pomorstvo u vrijeme Austro-Ugarske kada su 33 tisuća hrvatskih pomoraca služili za flotu Austro-Ugarske sve do kraja Prvog svjetskog rata. Najveći i najvažniji razvoj hrvatskog pomorstva došao je za vrijeme Jugoslavije. To „zlatno doba“ hrvatskog pomorstva činile su kompanije poput „Jugolinije“, „Tankerske plovidbe Zadar“, „Jadroplova“, „Atlantske plovidbe Dubrovnik“, „Uljanik plovidbe“, „Lošinjske plovidbe“, „Šibenske plovidbe“ i drugih. U to doba hrvatska je držala 90% putničke i 70% teretne flote Jugoslavije.²²

2.4. Kontejnerske pomorske luke u Republici Hrvatskoj

Republika Hrvatska ima šest luka od međunarodnog značaja, a to su luka Rijeka, luka Zadar, luka Šibenik, luka Split, luka Ploče i luka Dubrovnik. Kontejnerski pomorski promet obavlja se u luci Rijeka, luci Split i luci Ploče koju ćemo pobliže obraditi u nastavku.²³

2.4.1. Luka Rijeka

Luka Rijeka svoje značajnije djelovanje započinje 1717. godine kada je proglašena slobodnom lukom, te joj je omogućena nesmetana trgovina s europskim i svjetskim lukama. Ali ni to nije bilo dovoljno da se luka Rijeka probije u najveću i najvažniju luku na Jadranu. Glavni razlog tome su konstantni ratovi i revolucije koje su se događale u to vrijeme, također je veliki utjecaj luke Trst koja je oduzela veliki dio prometa iz luci Rijeka. Tek nakon oslobođenja luke 1945. godine došlo je do obnavljanja i rasta luke, pa je ona ubrzo postala najveća i najbitnija luka pod Jugoslavenskom vladavinom. Krajem 20. stoljeća i početka Domovinskog rata luka Rijeka opet doživljava veliki pad, a pod hrvatskom vlašću prolazi kroz negativne posljedice privatizacije i transformacije ekonomskog sistema, što negativno utječe na razvoj i rad luke. Radi toga luka Rijeka je maknuta sa liste najvažnijih istočno Europskih izlaza na more.²⁴

Luka Rijeka ima prirodno najpovoljniji izlaz na more. Nedostatak velikih gora i njezin položaj u zaleđu sjevernog Jadrana znatno olakšava izlaz na more najvažnijim cestovni i željeznicom transeuropskim prometnim pravcima. Nalazi u zaštićenom zaljevu koji je s morem povezan preko Velih vrata. Luka Rijeka orijentirana je prema pomorskim pravcima. Sjevernojadranskim prometnim pravicom unutrašnjost Europe je povezana sa Sredozemljem najkraćim mogućim

²² Ibid. [3.8.2020].

²³ Kos, S., Brčić, D., Karmelić, J., 2010. Strukturna analiza kontejnerizacije hrvatskih luka. Znanstveni rad. Sveučilište u Rijeci., str. 190

²⁴ Ictsi.hr. 2020. Povijest riječke luke. [internet] Dostupno na: <<http://www.ictsi.hr/index.php/hr/o-nama/povijest-luka-rijeka>> 05.08.2020].

putem, a preko Sueskog kanala i Gibraltarskih vrata sa ostalim svjetskim međunarodnim lukama. Dubina terminala od 11 metara omogućuje prihvat većih kontejnerskih brodova.²⁵ Luka Rijeka je cestom povezana sa Slovenijom i Italijom. Sa Mađarskom je povezana preko Zagreba, a Relacija Rijeka – Zagreb jedan je od glavnih relacija odvijanja prometa u luci . Osim cestovne povezanosti, željeznička povezanost je jako važna za poslovanje luke. Pa tako željeznicom, preko raznih koridora, povezuje Ukrajinu, Slovačku, Austriju, Češku, Njemačku, Srbiju.²⁶

„Na taj način, gravitacijsko područje luke Rijeka obuhvaća unutrašnjost cjelokupne Hrvatske, Austriju, Bosnu i Hercegovinu, Češku, Njemačku (Bavarku), Mađarsku, Slovačku i Srbiju“ (Slika 7).²⁷

Slika 7. Gravitacijsko područje Luke Rijeka



Izvor: Logsys.hr. 2020. Logsys. [internet] Dostupno na: <http://logsys.hr/luka_rijeka.asp> [06.08.2020].

Luka Rijeka je podijeljena na 8 terminala specijaliziranih za određenu vrstu tereta. Kontejnerski terminal u luci Rijeka naziva se Brajdica koju vodi tvrtka „Jadranska Vrata d.d.“.²⁸ kontejnerski promet luke Rijeka od gospodarske krize 2008. godine kontinuirano raste, pa je promet u 2019. godini iznosio 305.049 TEU (jedinica teretnog kapaciteta broda ili jedna kontejner prema ISO standardima) (Grafikon 1).

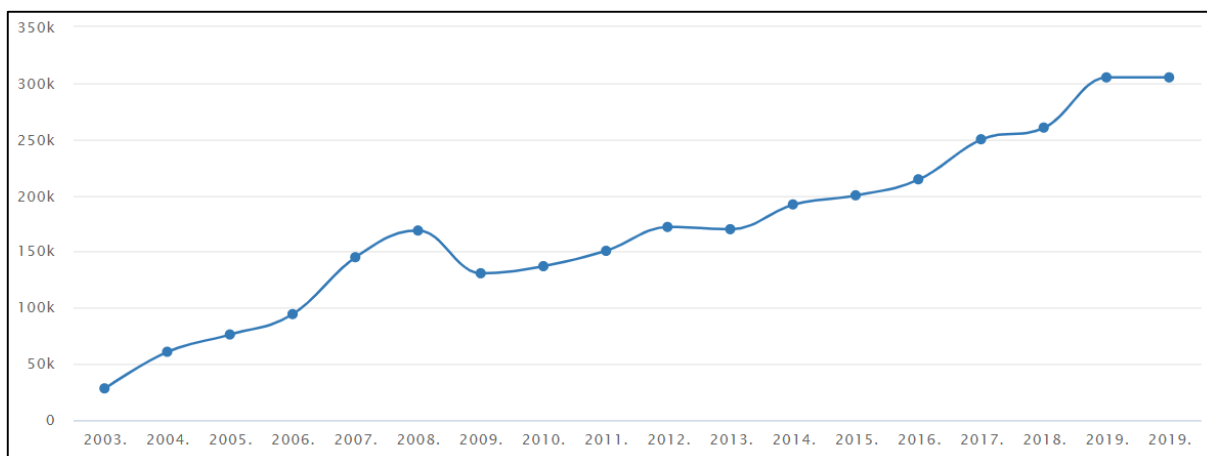
²⁵ Kos, S., Brčić, D. and Karmelić, J., 2010. Strukturna analiza kontejnerizacije hrvatskih Luka. Znanstveni rad. Sveučilište u Rijeci., str. 190

²⁶ Ibid, str. 190-191.

²⁷ Ibid. str. 191.

²⁸ Ictsi.hr. 2020. Povijest AGCT. [internet] Dostupno na: <<http://www.ictsi.hr/index.php/hr/o-nama/povijest-agct>> [06.08.2020].

Grafikon 1. Prikaz kontejnerskog prometa u tisućama tonama od 2003. do 2019. godine



Izvor: Port authority. 2020. Port authority – Statistika prometa. [internet] Dostupno na: <<https://www.portauthority.hr/statistike-i-tarife/>> [06.08.2020].

2.4.2. Luka Split

Luka Split postaje središnjom izvoznom lukom na Balkanu u 16. stoljeću. Roba iz Perzije, Turske i Indije u Split je dolazila s namjenom daljnje distribucije u Europu. Za vrijeme austrijskog vladanja razvoj luke Split stagnira, sve do 1918. godine kada se grad Split i Luka Split gospodarski počinju razvijati. Započinje gradnja lukobrana i željezničkih pruga. Kasnije luka Split, daljnjim razvojem industrije, postaje robno-prometni centar na srednjem Jadranu.²⁹

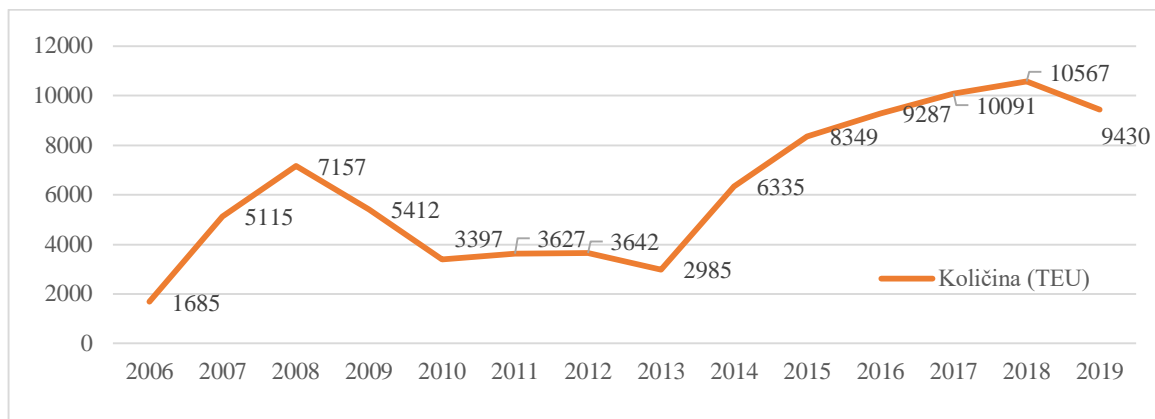
Luka Split smještena je na srednjem Jadranu. Putnički i teretni promet u luci su razdvojeni, pa se sjeverni dio luke koristi za teretni, a južni dio uz gradsku jezgru za putnički promet. Dubina mora iznosi 10,5 metara, time se omogućuju prihvatiti kontejnerskih brodova veće veličine. Luka Split sa Zagrebom je povezana autocestom A1, te cestom koja povezuje veće gradove Bosne i Hercegovine. Jadranskom magistralom povezani su Rijeka i Dubrovnik, a željezničkom prugom povezuje Hrvatsku i Bosnu i Hercegovinu. Time Hrvatska i Bosna i Hercegovina čine gravitacijsko područje luke. Kontejnerski promet luka Split počela je ostvarivati 2006. godine, a isti ovisi o potrebama lokalnih uvoznika i izvoznika pa je obujam poslovanja malen.³⁰ Kontejnerski promet luke Split 2006. godine iznosio je 1685 TEU i kontinuirano je rastao sve do gospodarske krize 2008. godine. 2010. godine luka Split doživjela je pad prometa oko 40%.

²⁹ Port of Split. 2020. Povijest luke - Port of Split. [internet] Dostupno na: <<https://portsplit.hr/luka-split/povijest-luke/>> [06.08.2020].

³⁰ Kos, S., Brčić, D. and Karmelić, J., 2010. Strukturna analiza kontejnerizacije hrvatskih luka. Znanstveni rad. Sveučilište u Rijeci., str. 191- 192.

Tek je 2014. godine doživjela rast prometa i taj trend se i dalje nastavlja. 2019. godine kontejnerski promet luke Split zabilježio je blagi pad, a iznosi 10.091 TEU (Grafikon 2).³¹

Grafikon 2. Prikaz kontejnerskog prometa u tisućama tonama od 2006. do 2017. godine



Izvor: Dzs.hr. 2020. Državni zavod za statistiku – Republika Hrvatska. [internet] Dostupno na: <<https://www.dzs.hr/>> [06.08.2020].

³¹ Dzs.hr. 2020. Državni zavod za statistiku – Republika Hrvatska. [internet] Dostupno na: <<https://www.dzs.hr/>> [06.08.2020].

3. POMORSKA LUKA PLOČE

3.1. Povijesni razvoj luke Ploče

Luka Ploče nastala je kao zamisao spajanja Bosne s morem u 19. stoljeću. 1891. godine završena je izgradnja željezničke pruge koja povezuje unutrašnjost tada Austrougarske monarhije sa tada svojom bosanskom provincijom. 20-ih godina 20. stoljeća Metković postaje druga najvažnija izvozna luka na Jadranu. No Metković ne zadovoljava potrebe prijevoza pa 1936. godine dolazi do odluke o izgradnji luke u Pločama. Izgradnja je krenula 1939. godine, ali početak Drugog svjetskog rata zaustavo je radove na luci. Nakon rata izgradnja se nastavlja, a luka Ploče počinje sa svojim radom u sedmom mjesecu 1945. godine. Godinu dana poslije luka je imala 150.000 tona prometa, a uglavnom prometovalo žitom, ugljenom, boksitom i drvom.³²

Poduzeće „Luka i skladišta Ploče“ započinju s radom 1952. godine koja daljnje pomaže rastu i razvoju luke. Pa je tako 1958. godine izgrađena pruga Sarajevo- Ploče, koja je završena 1966. godine. Izgradnjom ove pruge stečeni su uvjeti za pojavljivanje tranzitnog tereta iz/za Mađarsku, Austriju, Poljsku i tadašnju Čehoslovačku. 1969. godine dolazi do integracije poduzeća „Luka i skladišta Ploče“ i poduzeća „ŽTP Sarajevo“ radi daljnje suradnje, što dovodi do znatnog povećanja prometa. Te godine promet u luci iznosi je 1.100.000 tona, a već 1977. godine je iznosio 3.000.000 tona. Ovakav brz rast promet luke Ploče uvelike je pomogao razvitku raznih metaloprerađivačkih i drvnih industrija u Jugoslaviji. Rastom i razvojem luke Ploče dolazi do modernizacije i izgradnje raznih skladišta, silosa i terminala, nabava lučke mehanizacije itd. Luka Ploče ostvaruje krajem 1980-ih najveći promet, koji je iznosio više od 4.500.000 tona. Domovinski rat i ratna razaranja Hrvatske i Bosne i Hercegovine imali su kao posljedicu uništenje gospodarstva i prekid svih prometnih i komunikacijskih veza između luke i unutrašnjosti, te je tada luka radila sa 5- 10% svojih kapaciteta. Završetkom rata, formiranje lučke uprave, i oporavak gospodarstva odrazilo se na rast lučkog prometa.³³

³² Ppa.hr. 2020. Povijesni razvoj luke Ploče | Lučka uprava ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.ppa.hr/hr/povijesni-razvoj-luke-ploce/>> [07.08.2020].

³³ Ppa.hr. 2020. Povijesni razvoj luke Ploče | Lučka uprava ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.ppa.hr/hr/povijesni-razvoj-luke-ploce/>> [07.08.2020].

U tablici 1. prikazan je povijesni razvoj luke Ploče, od donošenja odluke o izgradnji 1936. godine, sve do 2005. kada kreće poboljšane i unaprijeđenije aktivnosti i planiranje izgradnje novih lučkih terminala.

Tablica 1. Razvoj luke Ploče

GOD.	DOGAĐAJI
1936.	ODLUKA O IZGRADNJI LUKE PLOČE
1939.	POČETAK GRADNJE
1945.	POČETAK RADA LUKE
1952.	POČETAK RADA „LUKA I SKLADIŠTE“
1970.	UPLOVIO PRVI TANKER U LUKU
1973.	NAPRAVLJENA PRVA PLOVNA DIZALICA NOSIVOSTI 100 t
1976.	IZGRAĐEN TERMINAL ZA PREVOZ ŽIVE STOKE, SILOS ZA PRIJEM I PRETOVAR GLINICE
1979.	IZGRAĐEN JE TERMINAL ZA DRVO
1980.	IZGRAĐEN JE TERMINAL ZA PETROKOKS
1981.	INTEGRACIJA LUKE METKOVIĆ U USTROJSTVO LUKE PLOČE
2001.	DOVRŠENA OBNOVA PORUŠENIH DIJELOVA
2005.	INTEZIVIRAJU SE AKTIVNOSTI OKO PLANIRANJA I PROJEKTIRANJA LUČKIH TERMINALA

Izvor: Brodarić Marina, Krčum Jelena, Varija Bolanča (2011) Razvoj luke Ploče. U: 3rd international maritime science conference- IMSC 2011 (ISSN 1847-1498).

3.1.2. Lučko područje luke Ploče

Luka Ploče sastoji od 8 terminala (Slika 8) specijaliziranih za određenu vrstu tereta, a to su:

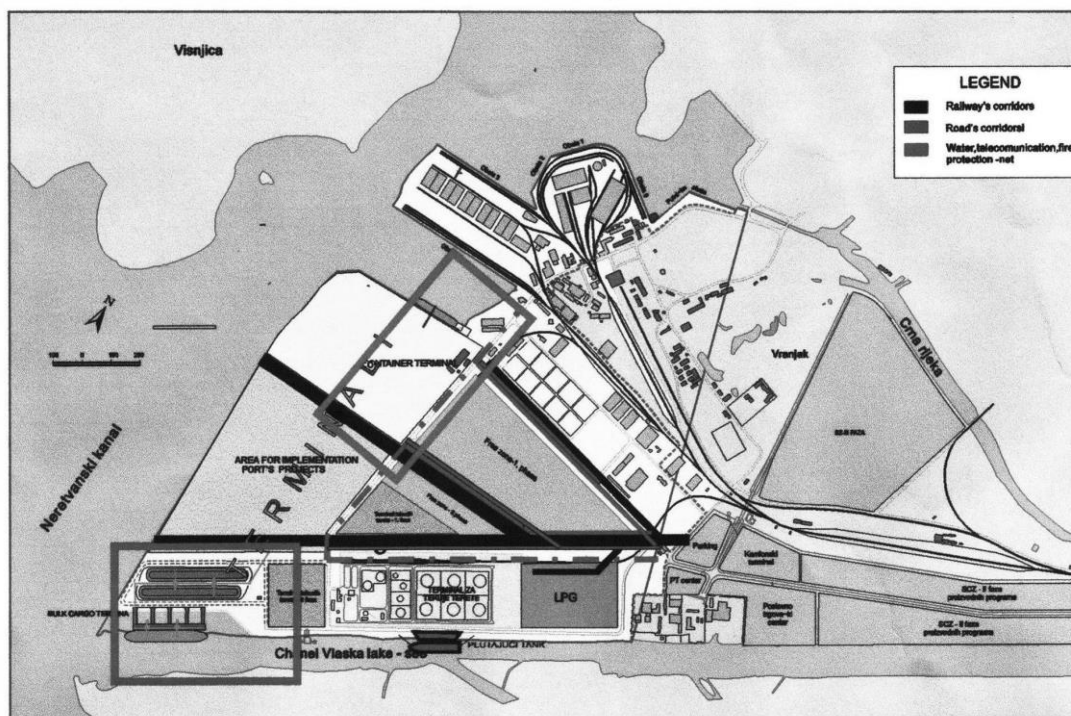
- Terminal za generalni teret
- Terminal za rasuti teret
- Novi terminal za rasuti teret
- Terminal za sipki teret
- Terminal za glinicu i petrolkoks
- Terminal za drvo
- Poslovna jedinica Metković
- Kontejnerski terminal³⁴

„Ukupna kopnena površina lučkog područje Ploče iznosi 2.340.000 m², pri čemu slobodna zona luke Ploče obuhvaća 2.000.000 m². Lučko područje luke Ploče obuhvaća i 33.782 m² u luci Metković. Morski dio lučkog područja obuhvaća akvatorij površine

³⁴ luka-ploce.hr. 2020. Luka Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.luka-ploce.hr/terminali-i-usluge/terminali/>> [10.08.2020].

1.166.430 m², kanal Vlaška – more površine 240.000 m², vanjsko sidrište površine 23.000.000 m², te akvatorij luke Metković površine 48.216 m². ukupna dužina operativne obale u luci Ploče iznosi 1.618 m s dubinom od 6 do 12 m.³⁵

Slika 8. Prostorni izgled luke Ploče



Izvor: Dundović, Č., Kesić, B., Kolanović, I., 2005. Značenje i uloga izgradnje prometnih koridora u razvitku luke Ploče, Pomorski zbornik, 43(1), str. 121.

3.1.2.1. Terminal za generalne teret

Terminal za generalni teret koristi se kod prekrcanja i skladištenja raznih vrsta generalnih tereta, kao što je željezo, aluminij, drvenih građa, oprema, konstrukcija itd. Terminal se služi sa prikladnim prekrcajnim opremama i skladištima. Također nudi i druge dodatne usluge poput učvršćivanja, markiranja, uvrećavanja, čišćenja, prepakiranja, paletizacije, te prikupljanja i priprema tereta za daljnju distribuciju. Dužina obale terminala za generalni teret iznosi 410 metara, dubina mora 9,2 metra, sa 3 veza za brodove. Površina natkrivenog skladišta iznosi 35.834 m², dok površina otkrivenog skladišta iznosi 153.925 m². Mehanizacija terminala za generalni teret vidljiva je u tablici 2.³⁶

³⁵ Dundović, Č., Kesić, B., Kolanović, I., 2005. Značenje i uloga izgradnje prometnih koridora u razvitku luke Ploče, Pomorski zbornik, 43(1), str. 121.

³⁶ luka-ploce.hr. 2020. Luka Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.luka-ploce.hr/terminali-i-usluge/terminali/>> [10.08.2020].

Tablica 2. Mehanizacija terminala za generalni teret luke Ploče

Obalne dizalice	7 kom
Auto dizalice nosivosti 18 t	2 kom
Viljuškari nosivosti 2 – 28 t	45 kom
Elektroviljuškari nosivosti 1,2 – 2,5 t	2 kom
Dužina željezničkih tračnica	5 600 m

Izvor: luka-ploce.hr. 2020. Luka Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.luka-ploce.hr/terminali-i-usluge/terminali/>> [10.08.2020].

3.1.2.2. Terminal za rasute terete

Terminal za rasuti teret najkorišteniji je terminal u luci Ploče radi strukture gospodarstva u gravitacijskom području luke. Glavninu prometa čini prekrcaj ugljena, željezne rude, koksa, boksita, kvarca itd. Luka Ploče pruža kompletnu uslugu skladištenja i prekrcaja rasutog tereta, sa visokim standardima sigurnosti. Dužina obale terminala iznosi 510 metara, sa dubinom mora od 14 metara. Kapacitet skladišta iznosi 200.000 tona, sa pretovarnim kapacitetom od 15.000 tona na dan. Mehanizacija terminala za rasuti teret vidljiva je u tablici 3.³⁷

Tablica 3. Mehanizacija terminala za rasuti teret luke Ploče

Utovarivači	12 kom
Buldožer	2 kom
Obalne dizalice nosivosti 10 t	5 kom
Mobilna dizalica kapaciteta 63 t	1 kom
Mobilna dizalica kapaciteta 140 t	1 kom

Izvor: luka-ploce.hr. 2020. Luka Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.luka-ploce.hr/terminali-i-usluge/terminali/>> [10.08.2020].

3.1.2.3. Terminal za sipki teret

Terminal za sipki teret je tehnološki zaokružen i samostalan sistem s obalom, cestovnom i željezničkom vezom. Uglavnom služi za prekrcaj žitarica, uljarica, šećera itd. Dužina obale ovoga terminala je 203 metara, s dubinom mora od 9,70 metara. Kapacitet jednokratnog uskladištenja iznosi 35.000 tona.³⁸

³⁷ luka-ploce.hr. 2020. Luka Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.luka-ploce.hr/terminali-i-usluge/terminali/>> [10.08.2020].

³⁸ luka-ploce.hr. 2020. Luka Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.luka-ploce.hr/terminali-i-usluge/terminali/>> [10.08.2020].

3.1.2.4. Terminal za glinicu i petrokoks

Terminal za glinicu i petrokoks su dva posebna objekta. Skladište za petrokoks opremljeno je transportnim trakama te presipnim kolicima za punjenje i pražnjenje vagona, a nudi mogućnost jednokratnog uskladištenja od 10.000 tona i površinu zatvorenog skladišta od 2700 m². Silos za glinicu čini spremnik sa transportnim sistemom koji omogućuje iskrcaj glinice i punjenje i pražnjenje glinice u brod. Mogućnost jednokratnog uskladištenja glinice iznosi oko 20.000 tona.³⁹

3.1.2.5. Terminal za drvo

Terminal za drvo služi kao sabirni centar kojemu je glavna uloga pakiranje, sortiranje, rezanje i sušenje drvene građe. Upravo suho i toplo podneblje je omogućilo izgradnju takvog terminala radi blizine pilana u Bosni i Hercegovini. Dužina obale terminala za drvo je 110 metara, s dubinom mora od 8,8 metara. Površina terminala iznosi 46.464 m², sa zatvorenom skladištem sa nadstrešnicom od 10.000 m² i otvorenim prostorom od 153.925 m². u sustavu terminala nalazi se i pilana sa kapacitetom od 100 m³ po danu. Mehanizacija terminala sastoji se od 10 komada viljuškara i 7 kom vučne mehanizacije.⁴⁰

3.1.2.6. Poslovna jedinica Metković

Terminal Metković smještena 20 km od ušća rijeke Neretve, ali posluje u sastavu luke Ploče. 1891. godine doživljava procvat kada je izgrađena pruga Sarajevo – Metković. Služi za prihvata manjih brodova s manjim teretnim kapacitetom. Specijalizirana je za prekrcaj cementa, šljunka i drugih vrsta tereta.⁴¹

3.1.2.7. Kontejnerski terminal

Kontejnerski terminal (Slika 13) svojim radom započinje s radom 1999. godine uspostavom feeder linije, koja omogućava povezanost luke Ploče s lukama na Mediteranu. Luka Ploče 2011. godine otvara novi kontejnerski terminal koji pruža mogućnost otpreme standardnih i specijalnih kontejnera. Većina kontejnera u luci Ploče dolazi iz Dalekog istoka, a 95% tih kontejnera namijenjena je za Bosnu i Hercegovinu

³⁹ Ibid. [10.08.2020].

⁴⁰ Ibid. [10.08.2020].

⁴¹ Ibid. [10.08.2020].

Površina kontejnerskog terminala iznosi 40.000 m², s dužinom obale od 280 metara i dubinom mora od 14 metara. Širina Ro-Ro rampe iznosi 24 metra što omogućava prihvat većih kontejnerski brodova. Godišnji kapacitet terminala je 60.000 TEU. Mehanizacija terminala prikazana je u tablici 4.⁴²

Tablica 4. Mehanizacija kontejnerskog terminala luke Ploče

STS kont. dizalica TEREX	1 kom
Mobilna dizalica LIEBHERR LHM 500	1 kom
Mobilna dizalica FANTUZZI LHM 115	1 kom
Regalni viljuškar 45 t	3 kom
Viljuškar	1 kom
Tegljač SISU	2 kom
Tegljač TERBERG	2 kom
Prikolice tipa NOVATECH	4 kom

Izvor: luka-ploce.hr. 2020. Luka Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.luka-ploce.hr/terminali-i-usluge/terminali/>> [10.08.2020].

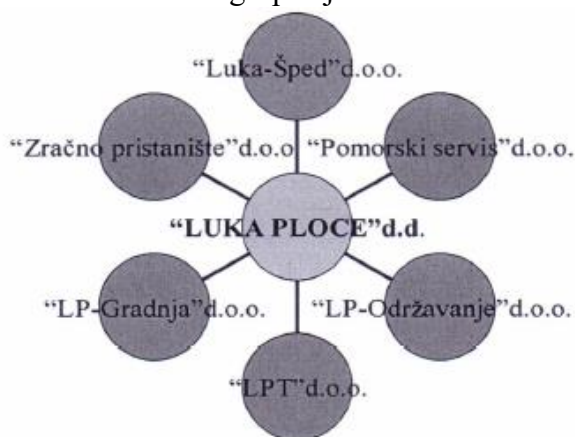
3.1.1. „Grupa Luka Ploče“

„Grupu Luka Ploče“ sastoji se tvrtke „Luka Ploče d.d.“ i nekoliko drugih tvrtka sa sjedištem u Pločama (Slika 9). Djelatnosti „Grupe Luka Ploče“ su građevinske i brodarske usluge, trgovina, održavanje itd. Lučkim područjem od 1999. godine upravlja „Lučka uprava Ploče“ kao neprofitna organizacija, dok je „Luka Ploče d.d.“ zadužena za gospodarsku djelatnost. „Luka Ploče d.d.“ je dioničko društvo sa sjedištem Pločama kojoj je usluga maloprodaje i veleprodaje na domaće i međunarodnom tržištu osnovna djelatnost.⁴³

⁴² luka-ploce.hr. 2020. Luka Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.luka-ploce.hr/terminali-i-usluge/terminali/>> [10.08.2020].

⁴³ Brodarić Marina, Krčum Jelena, Varija Bolanča (2011) Razvoj luke Ploče. U: 3rd international maritime science conference- IMSC 2011 (ISSN 1847-1498). str. 137.

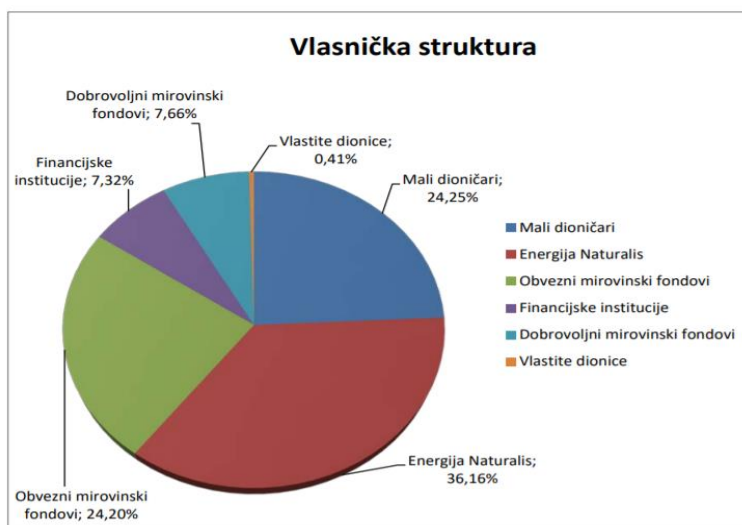
Slika 9. Prikaz grupacije Luka Ploče d.d.



Izvor: Brodarić Marina, Krčum Jelena, Varija Bolanča (2011) Razvoj luke Ploče. U: 3rd international maritime science conference- IMSC 2011 (ISSN 1847-1498).

Pošto je „Luka Ploče d.d.“ dioničko društvo, na grafikonu 3. vidjet ćemo pregled najvećih dioničara i vlasničku strukturu društva.

Grafikon 3. Pregled najvećih dioničara i vlasnička struktura "Luka Ploče d.d." u 2019. godini



Izvor: luka-ploce.hr. 2020. Godišnje izvješće za društvo i Grupu Luka Ploče za 2019. godinu. [internet] Dostupno na: <https://www.luka-ploce.hr/wp-content/uploads/2020/06/Luka_Ploce_dd_Revizorsko_izvjesce_2019.pdf> [19.08.2020].

3.2. Analiza prometa u luci Ploče

U tablici 5 prikazan je ukupan promet u luci Ploče prema vrsti robe od 2015. do 2019. godine. Tako je 2015. godine promet roba ukupno iznosio 2.697.223 tona robe. Sljedeće godine slijedi blagi pad od 1,05% u odnosu na prethodnu godinu. 2018. godine dolazi do rasta od 16% u odnosu na 2016. godinu i taj pozitivan trend nastavlja se do danas.

Tablica 5. Promet robe u luci Ploče prema vrsti robe od 2015. do 2019. godine

Vrsta robe (u tonama)	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Ukupno	2697223	2669058	3180241	3341256	3506554
Proizvodi poljoprivrede, lova i šumarstva; riba i riblji proizvodi	69294	55952	27301	11651	10167
Ugljen i lignit, sirova nafta i prirodni plin	1175476	1136360	1338149	1240533	1641489
Metalne rudače i ostali rudarski proizvodi, treset, uran i torij	51387	74822	136119	111972	270451
Prehrambeni proizvodi, pića i duhan	155419	107603	106243	332000	85000
Tkanine i tekstilni proizvodi, koža i kožnati proizvodi	0	0	0	0	0
Drvo i proizvodi od drva i pluta (osim namještaja), artikli od slame i pletenog materijala; drvena celuloza, papir i proizvodi od papira; tiskani materijali i snimljeni mediji	0	0	0	0	0
Koks i rafinirani naftni proizvodi	490226	688361	967911	588320	810732
Kemikalije, kemijski proizvodi i umjetna vlakna, gumeni i plastični proizvodi, nuklearno gorivo	294490	274753	283779	556957	246595
Ostali nemetalni proizvodi	4065	1908	0	0	0
Metalne tvorevine i izrađeni metalni proizvodi, osim strojeva i opreme	181162	88202	51968	136043	121510
Strojevi i oprema d. n.; uredska oprema i računala; električni strojevi i aparati d. n.; radijska, televizijska i komunikacijska oprema i aparati; medicinski, precizni i optički instrumenti; ure i satovi	0	0	0	281	304
Transportna oprema	0	0	0	0	0
Namještaj i ostala proizvedena roba d. n.	0	0	0	0	0
Sekundarna sirovina; komunalni otpad i ostali otpaci	0	0	0	0	0
Pošta, paketne pošiljke	0	0	0	0	0
Oprema i materijali za prijevoz robe	0	0	0	0	0
Kretanje robe pri preseljenju kućanstava i poslovnih prostora; prijevoz prtljage i predmeta u pratnji putnika; motorna vozila prevezena za popravak; ostala netrgovačka roba d. n.	0	0	0	0	0
Grupirana roba: različite vrste robe koja se prevozi zajedno	18127	40575	48526	75633	83050
Neidentificirana roba; roba koja se iz bilo kojeg razloga ne može identificirati i zbog toga se ne može ni odrediti skupinama 01 - 16	194853	175396	209186	229385	215690
Ostala roba d. n.	62724	25126	11059	58481	21566

Izvor: Dzs.hr. 2020. Državni zavod za statistiku – Republika Hrvatska. [internet] Dostupno na: <<https://www.dzs.hr/>> [11.08.2020].

Ugljen, lignit, sirova nafta i prirodni plin najprometnije je vrsta robe u luci Ploče, s godišnjim prometom preko 1.000.000 tona. Koks, rafinirani naftni proizvodi, kemikalije, metalne tvorevine i neidentificirana roba također velikim volumenom prometuju kroz luku Ploče.

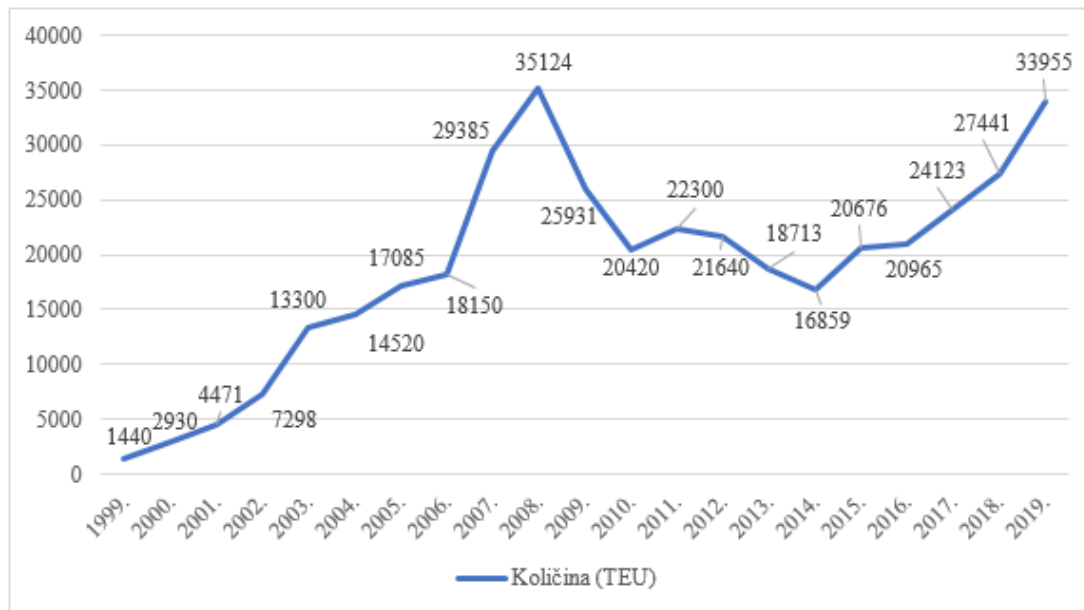
Tablica 6. Promet robe u luci Ploče prema vrsti brodskog tereta od 2015. do 2019. godine

Vrsta tereta (u tonama)	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Ukupno	2697223	2669058	3180241	3341256	3506554
Tekući teret	459100	554424	811298	496986	773705
Ukapljeni plin	0	0	0	0	0
Sirova nafta	0	0	0	0	0
Naftni proizvodi	453974	552422	764956	496986	773705
Ostala tekuća roba	5126	2002	46342	0	0
Rasuti teret	1697197	1627084	1886401	2225107	2163104
Rude	37214	27878	14801	115801	128169
Ugljen	1038444	1136360	1263204	1102846	1725808
Poljoprivredni proizvodi (žito, soja, tapioka)	59765	41373	29004	275000	0
Ostala suha rasuta roba	561774	421473	579392	731460	309127
Kontejneri	233037	220319	243620	301988	303719
20' kontejneri	22055	9898	12222	32544	17127
40' kontejneri	13342	24056	150316	157175	160973
Kontejneri > 20' i < 40'	197312	184966	81082	111953	125619
Kontejneri > 40'	328	1399	0	316	0
Pokretne jedinice s vlastitom snagom	0	0	0	0	304
Cestovna teretna vozila i prateće prikolice	0	0	0	0	0
Vozila za trgovinu (uključujući motorna vozila za uvoz/izvoz)	0	0	0	0	0
Žive životinje	0	0	0	0	0
Ostale pokretne jedinice s vlastitom snagom	0	0	0	0	304
Pokretne jedinice bez vlastite snage	0	0	0	0	18
Cestovne teretne prikolice i poluprikolice bez pratnje	0	0	0	0	0
Karavani i druge cestovne, poljoprivredne i industrijske prikolice bez pratnje	0	0	0	0	0
Željeznički vagoni koji prevoze robu	0	0	0	0	0
Prikolice od luke do luke koje prevoze robu	0	0	0	0	0
Teglenice koje prevoze robu	0	0	0	0	18
Ostale pokretne jedinice bez vlastite snage	0	0	0	0	0
Ostali generalni teret	307889	267231	238922	317175	265704
Šumski proizvodi	32620	30460	18338	11651	10167
Proizvodi od željeza i čelika	85470	77185	82382	157644	136631
Ostali generalni teret (uključeni mali kontejneri)	189799	159586	138202	147880	118906
Nepoznato	0	0	0	0	0

Izvor: Dzs.hr. 2020. Državni zavod za statistiku – Republika Hrvatska. [internet] Dostupno na: <<https://www.dzs.hr/>> [11.08.2020].

Tablica 6 pokazuje promet robe u luci Ploče prema vrsti brodskog tereta od 2015. do 2019. godine. Ovdje možemo vidjeti kako rasuti teret prednjači po količini robe, a posebice ugljen. Od 2015. do 2019. godine dolazi do porasta prometa rasutog tereta za 21,5%. Osim rasutog tereta tekući teret također u velikoj količini prometuje lukom. U 2017. godini najviše se prometovalo tekućim teretom s oko 800.000 tona, uglavnom nafte. Kontejneri su također jednako važni u prometu luke, pa se u analiziranom petogodišnjem razdoblju bilježi rast prometa kontejnera za 23,3%.

Grafikon 4. Kontejnerski promet luke Ploče u razdoblju od 1999. do 2019. godine



Izvor: Dzs.hr. 2020. Državni zavod za statistiku – Republika Hrvatska. [internet] Dostupno na: <<https://www.dzs.hr/>> [11.08.2020].

Na grafikonu 4, prikazan je kontejnerski promet luke Ploče od početka prometovanja 1999. do 2019. godine. Od 1999. do 2008. godine vidi se konstantan rast prometa, od 1440 TEU do rekordnih 35.124 TEU, što je rast od 96%. nakon toga, a uglavnom radi početka gospodarske krize, slijedi pad prometa za gotovo 50% u 2014. godini. Nakon 2014. godine slijedi oporavak kontejnerskog prometa koji je u 2019. godini iznosio 33.955 TEU, što još nije uspjelo dostići promet iz 2018. godine.

3.3. Usporedba poslovnog modela s modelima u ostalim kontejnerskim pomorskim lukama

3.3.1. Luka Ploče

U 2019. godini poslovni prihodi osnovne djelatnosti „Luke Ploče d.d.“ iznosili su 125 milijuna kuna, što predstavlja porast od 21% u odnosu na 2018. godinu. Prihod od prodaje robe je za 70% manji u odnosu na 2018. godinu, što je dovelo do smanjenja poslovnih prohoda za 22,64%. U strukturi rasutih tereta promet se povećao za 8%, generalni teret je smanjen za 4%, dok je promet tekućeg tereta povećan za 50% u odnosu na 2018. godinu.⁴⁴

⁴⁴ luka-ploce.hr. 2020. Godišnje izvješće za društvo i Grupu Luka Ploče za 2019. godinu. [internet] Dostupno na: <https://www.luka-ploce.hr/wp-content/uploads/2020/06/Luka_Ploce_dd_Revizorsko_izvjesce_2019.pdf> [14.08.2020].

Poslovni rashodi „Luke Ploče d.d.“ iznose 149,5 milijuna kuna, što je za 25% manje nego u istom razdoblju 2018. godine. Troškovi prodaje robe bilježe smanjenje od 69% u donosu na 2018. godinu.⁴⁵

EBITDA kao sustav izračunavanja dobiti prije amortizacije, kamata i oporezivanja „Luke Ploče d.d.“ iznosi 17 milijuna kuna u 2019. godinu, što je za 7,5 milijuna kuna povećanje u odnosu na isto razdoblje 2018. godine. Neto dobitak Luke Ploče iznosi 523 tisuće kuna. Trendom kretanja bilaničkih pozicija karakterizira snažnu poziciju u smislu rasta kapitala, financijske imovine i rezervi što je znak kontinuirane i održive financijske stabilnosti „Luke Ploče d.d.“.⁴⁶

Poslovni prihodi „Grupe Luke Ploče“ u 2019. godini iznosi 170 milijuna kuna što je za 20% manji prihod nego u istom razdoblju 2018. godine. Poslovni rashodi iznose 162 milijuna kuna što je 18,5% manje u odnosu na 2018. godinu. EBITDA iznosi 20,17 milijuna kuna u 2019. godini, a neto dobit grupe iznosi 2,69 milijuna kuna.⁴⁷ Unutar „Grupe Luka Ploče“ transakcije se odvijaju po uobičajenim uvjetima uz primjenu tržišnih cijena. Ukupni broj zaposlenih unutar „Grupe Luka Ploče“ iznosi 556 zaposlenika.

„Grupa Luka Ploče“ se svakodnevno susreće s različitim vrstama poslovnog rizika, pa ih treba smatrati normalnom pojavom, te je potrebno reagirati na vrijeme i odgovarajući način. Grupa provodi premjerene politike i postupke upravljanja pojedinačnim rizicima. Najvažnije vrste rizika koje Grupa definira su kreditni rizik, cjenovni rizik, rizik likvidnosti i rizik novčanog toka. Kreditni rizici sastoje uglavnom od novčanih ekvivalenata, potraživanja od kupaca i zaposlenih, novca itd. Do sprječavanja nastanka kreditnog rizika Grupa se osigurava robom, a obustavom plaća se osigurava potraživanja od zaposlenih.⁴⁸

Cijene usluga „Grupa Luka Ploče“ jednake su cijenama drugih Jadranskih luka. Cijene usluga ne mogu održati konkurentnost same luke, već konkurentnost ovisi još i o cijeni lučkih pristojbi, vozarini i svjetlarina. Povećanje cijena može dovesti do negativnog utjecaja na prometni pravac preko luke Ploče.⁴⁹

⁴⁵ Ibid. [14.08.2020].

⁴⁶ Ibid. [14.08.2020].

⁴⁷ Ibid. [14.08.2020].

⁴⁸ Ibid. [14.08.2020].

⁴⁹ luka-ploce.hr. 2020. Godišnje Izvješće Za Društvo I Grupu Luka Ploče Za 2019. Godinu. [internet] Dostupno na: <https://www.luka-ploce.hr/wp-content/uploads/2020/06/Luka_Ploce_dd_Revizorsko_izvjesce_2019.pdf> [14.08.2020].

Rizikom likvidnosti podrazumijeva se održavanje dovoljne količine novca, mogućnost podmirenja dospjelih obveza i osiguravanje dostupnih financijskih sredstava. Održavanje fleksibilnosti financiranja tako da kreditne linije uvijek budu dostupne glavni je cilj „Grupe Luke Ploče“. Financijski odjel redovito pazi na razinu izvora novčanih sredstava.⁵⁰

3.3.2. Luka Rijeka

Ukupni prihod luke Rijeka u 2019. godini iznosio je 165 milijuna kuna što je povećanje ukupnog prihoda za 2% u odnosu na 2018. godinu. Najveći dio ukupnih prihoda zauzimaju poslovni prihodi sa 160 milijuna kuna, a financijski prihodi iznose samo 5 milijuna kuna. Prihod od prodaje usluga čini 89% ukupnog prihoda, koji iznosi 143 milijuna.⁵¹

Ukupni rashodi u 2019. godini iznosili su 192 milijuna kuna, što predstavlja za 3% manje rashode u odnosu na isto razdoblje 2018. godine. Najveći dio rashoda iznose poslovnih rashodi koji iznose 1670 milijuna kuna u 2019. godini, što je za 12% manje u odnosu na 2018. godinu.⁵² EBITDA u 2019. godini iznosi 11 milijuna kuna dok je u 2018. iznosila -1,7 milijuna kuna. Neto dobit u 2109. godini iznosi 15 tisuća kuna.⁵³

„Grupa Luka Rijeka“ sastoji se od „Luka Rijeka d.d.“ kao matičnog društva, zadužen za uslugu prekrcaja suhih tereta, lučkih usluga, te usluga skladištenja robe i špedicije. „Luka-Prijevoz d.o.o.“ nalazi se u potpunom vlasništvu „Luka Rijeke d.d.“, a pružanje prijevoznih usluga joj je glavna djelatnost. „Stanovi d.o.o.“ također u potpunom vlasništvu „Luka Rijeka d.d.“, a obavlja djelatnost upravljanja zgradama i stanovima. „Luka Rijeka d.d.“ je također manjinski vlasnik društva „Jadranska Vrata d.d.“. „Luka Rijeka d.d.“ trenutno ima 622 zaposlenih, što je 50 zaposlenih više nego u odnosu na prethodno razdoblje.⁵⁴

Luka Rijeka je dio međunarodne mreže pomorskog prometa i mjesto susreta kopnenog i pomorskog prometa. Također ovisi o kretanju svjetske ekonomije. Najvažnije destinacije tržišta luke Rijeka su Sjeverna Afrika u Bliski Istok koje su potresene političkim krizama, sukobima i

⁵⁰ Ibid. [14.08.2020].

⁵¹ Lukarijeka.hr. 2020. [internet] Dostupno na: <https://lukarijeka.hr/wp-content/uploads/2020/04/LKRI_2019_GODISNJE_IZVJESCE_CRO_30032020_signed.pdf> [15.08.2020].

⁵² Ibid. [15.08.2020].

⁵³ Ibid. [15.08.2020].

⁵⁴ Lukarijeka.hr. 2020. [internet] Dostupno na: <https://lukarijeka.hr/wp-content/uploads/2020/04/LKRI_2019_GODISNJE_IZVJESCE_CRO_30032020_signed.pdf> [15.08.2020].

.migracijom, pa su oni generatori visokog rizika za luku Rijeka. Luka Rijeka ima izrazito jaku i aktivnu konkurenciju, a najveću konkurenciju luci predstavljaju luke na Sjevernom Jadranu poput luke Trst, Kopar, Venecija, itd. Ulazak Hrvatske u Europsku uniju počela je mijenjati situaciju, a Luka Rijeka postaje sve važnija točka prijevoza roba. Također luka Rijeka postala je ravnopravna s ostalim lukama, što se vidi porastom prometa robe i tereta.⁵⁵

Postoji veliki rizik ugovaranja poslovanja sa novim kupcima zbog mogućnosti nepouzdanosti klijenta, što može uzrokovati različite probleme. Ažuriranjem baze podataka klijenata dolazi do smanjenja rizika. U bazu podataka unose se prikupljeni podaci kroz godine, kako bi se mogla procijeniti prihvatljivost kupca. Zastarjela lučka tehnologija dovodi do tehnološkog rizika. Time se smanjuje produktivnost i konkurentnost, a povećavaju se troškovi održavanja što smanjuje profitabilnost cijelog procesa. Umanjenje tih tehnoloških rizika rješavaju se preventivnim održavanjem i kapitalnim ulaganjem u tehnologiju i opremu. Dugoročno povećanje prometa može se postići samo povećanjem kapaciteta i izgradnjom lučke infrastrukture. Zbog toga je luka Rijeka započela s proširenjem terminala i obnovom ostalih terminala.⁵⁶

3.3.3. Luka Split

Luka Split je u 2019. godini imala ukupni prihod u iznosu od 53 milijuna kuna, što je povećanje prihoda za 1% u odnosu na prethodno razdoblje. Od toga su prihodi od pružanja usluga iznosili 47 milijuna kuna što čini 90% sveukupnih prihoda luke Split.⁵⁷ Ukupni rashodi u 2019. godini iznose 43,7 milijuna kuna, što je povećanje rashoda za 8,5% u odnosu na 2018. godinu. Materijalni rashodi čine 50% ukupnih rashoda luke Split.⁵⁸

„Lučka uprava Split“ je u 2018. godini imala zaposleno 46 radnika. Djelatnosti „Lučke uprave Split“ su sljedeće:

- Upravljanje luke
- Izgradnja i održavanje luke
- Nadzor i Zaštita lučkog područja
- Osiguravanje nesmetanog prometa i plovidbe

⁵⁵ Ibid. [15.08.2020].

⁵⁶ Ibid. [15.08.2020].

⁵⁷ Portsplitt.hr. 2020. [internet] Dostupno na: <<https://portsplitt.hr/wp-content/uploads/Izvje%C5%A1taj-obavljenj-reviziji-financijskih-izvje%C5%A1tja-neprofitne-organizacije-za-2019.-godinu.pdf>> [17.08.2020].

⁵⁸ Ibid. [17.08.2020].

- Donošenje odluka o osnivanju i upravljanju lučkog područja⁵⁹

Osnovni ciljevi postavljeni pred „Lučku upravu Split“ su:

- Osuvremenjivanje, rekonstrukcija i izgradnja nove podgradnje i nadgradnje u cilju što kvalitetnijih usluga svim korisnicima luke
- Ekološki prihvatljivija luka
- Vrhunska usluga luke u domaćem prometu
- Vodeća putnička luka na Jadranu
- Vrhunska usluga brodovima na kružnim putovanjima
- Obnova geoprometnog položaja luke s ciljem povećanja konkurentnosti
- Središnja točka razvoja grada Splita i regije⁶⁰

3.4. Uloga prometnih koridora u razvoju luke Ploče

3.4.1. Geoprometni položaj luke Ploče

Geoprometni položaj luke Ploče vrlo je važan za određivanje uloge prometnih koridora. Luka Ploče glavna je teretna luka na južnom Jadranu. Nalazi se u zaljevu Poluotoka Pelješca, a smještena je na ušću rijeke Neretve koja ima vrlo razvijen plovni put. Dubina terminala iznosi 14 metara i omogućava prihvat velikih kontejnerskih brodova.⁶¹

Luka Ploče Jadranskom magistralom povezana je sa Trstom preko Splita i Rijeke. Luka Ploče nalazi se kao krajnja točka ogranka Vc paneuropskog V. koridora. Ovaj koridor povezuje Baltičko more sa Jadranskim morem odnosno povezuje središnju Europu sa Mediteranom.⁶²

„Luka Ploče obuhvaća gravitacijsko područje jugoistočnog dijela Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Mađarske i Srbije.“(Slika 10).⁶³

Slika 10. Gravitacijsko područje luke Ploče

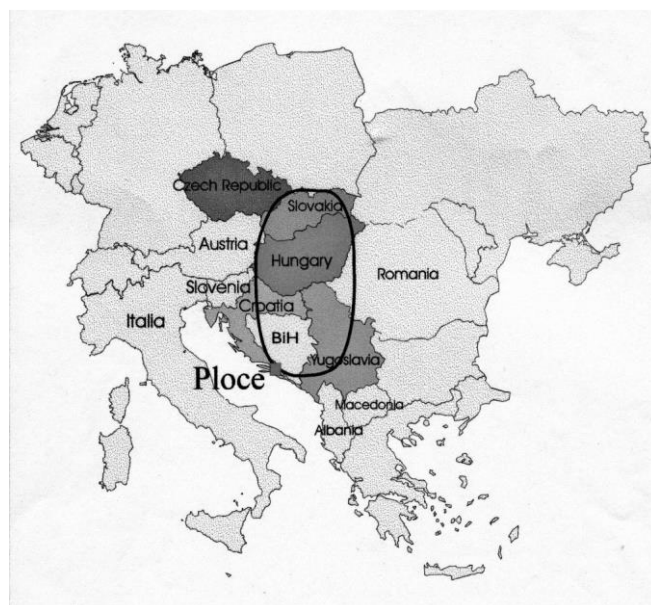
⁵⁹ Portsplitt.hr. 2020. [internet] Dostupno na: <<https://portsplitt.hr/wp-content/uploads/Godi%C5%A1nji-program-rada-za-2019-god.pdf>> [17.08.2020].

⁶⁰ Ibid. [17.08.2020].

⁶¹ Kos, S., Brčić, D., Karmelić, J., 2010. Strukturna analiza kontejnerizacije hrvatskih luka. Znanstveni rad. Sveučilište u Rijeci., str. 191.

⁶² Ibid. str. 191.

⁶³ Ibid. str. 191.



Izvor: Dundović, Č., Kesić, B., Kolanović, I., 2005. Značenje i uloga izgradnje prometnih koridora u razvitku luke Ploče, Pomorski zbornik, 43(1), str. 119.

3.4.2. Značenje i uloga paneuropskog koridora Vc u razvoju luke Ploče

Koridor V. je multimodalni koridor, koji započinje na jugu i jugoistoku Europe. Glavni koridor V. kreće iz Venecija preko Trsta i Ljubljane, a završava u Budimpešti. Osim glavnog koridora V. postoje još tri koridorne grane, a to su:

- Koridor V.a.; Bratislava-Žilina-Košice-Uzgorod
- Koridor V.b.; Rijeka-Zagreb-Budimpešta
- Koridor V.c.; Ploče-Sarajevo-Osijek-Budimpešta.⁶⁴

„Koridor V. utvrđen je kao dio mreže paneuropskih koridora na Drugoj paneuropskoj konferenciji o prometu, održanoj na Kreti 1994. godine. Kao polazne točke V. koridora definirane su talijanske luke Venecija i Trst, kao i slovenska luka Kopar. Koridor V. je multimodalni koridor definiran kao jedan od „europskih prioriteta“.“⁶⁵

Osnovni pravci koridora V. prikazani su u tablici 7.

⁶⁴ Dundović, Č., Kesić, B., Kolanović, I., 2005. Značenje i uloga izgradnje prometnih koridora u razvitku luke Ploče, Pomorski zbornik, 43(1), str. 116.

⁶⁵ Ibid. str. 116

Tablica 7. Osnovni pravci i grane paneuropskog koridora V.

OSNOVNI SMJER - Koridor V	Venecija – Trst – Ljubljana – Budimpešta – Uzgorod – Lvov
željeznica	Venecija – Trst – Sežana – Divača – Pivka – Ljubljana – Zidani Most – Pragersko – Ormož – Punconci – Hodas – Zalalovo – Boba – Budapest – Miskole – Nyiregyhaza – Zahony – Čop – Lavov
cesta	Venecija – Trst – Fernetiči – Divača – Ljubljana – Vransko – Maribor – Pince – Becheli – Nyekladhaza – Polgar – Nyeregyhaza – Zahony – Uzgorod – Lvov
GRANA A (Koridor VA)	Bratislava Žilina – Košice – Uzgorod
željeznica	Bratislava – Lepoldov – Puchov – Zilina – Poprad – Košice – Ciema – Čop
cesta	Bratislava – Horna Streda – Trencin – Zilina – Martin – Poprad – Presov – Košice – Dargov – Zahor – Užgorod
GRANA B (Koridor VB) Grana B1 Grana B2	Rijeka – Zagreb – Budimpešta (Zagreb) – Oštarije – Knin – Split/Šibenik i Knin/Zadar Rijeka- Trst
željeznica	Rijeka – Karlovac – Zagreb – Gyekenyes – Kaposvar – Dombovar – Pincehely – Budimpešta
cesta	Rijeka – Karlovac – Zagreb – Varaždin – Letenye – Becsehely
GRANA C (Koridor VC)	Ploče – Sarajevo – Osijek – Budimpešta
željeznica	Ploče – Mostar – Sarajevo – Zenica – Osijek – Magyarboly – Pecs – Dombovar
cesta	Ploče – Mostar – Sarajevo – Zenica – Osijek – Udvar – Mohacs – Dunjauvaros – Budimpešta
Spojna veza Koridora V-VB	(Gyekenyes – Murakeresztur) – Kotoriba – Čakovac – Pragersko

Izvor: Dundović, Č., Kesić, B., Kolanović, I., 2005. Značenje i uloga izgradnje prometnih koridora u razvitku luke Ploče, Pomorski zbornik, 43(1), str. 117.

Koridor Vc (Slika 11) na prometnom pravcu Budimpešta- Osijek- Sarajevo- Ploče povezuje sjevernu, srednju i južnu Europu i predstavlja proces integracije srednjoeuropskog prostora. Ovaj koridor povezuje srednju Europu s Jadranskim morem, s ciljem izgradnje prometne infrastrukture Bosne i Hercegovine. Također je posebno važan i za Hrvatski i Mađarsku. Ovim koridorom ostvaruje se najkraća veza koja povezuje Istočnu Hrvatsku i Dalmaciju, a Mađarsku preko Bosne i Hercegovine povezuje s Jadranskim morem i lukom Ploče.⁶⁶

⁶⁶ Dundović, Č., Kesić, B., Kolanović, I., 2005. Značenje i uloga izgradnje prometnih koridora u razvitku luke Ploče, Pomorski zbornik, 43(1), str. 118.

Slika 11. Prometni koridor Vc



Izvor: luka-ploce.hr. 2020. Prometna povezanost. [internet] Dostupno na: <<https://www.luka-ploce.hr/o-luci/prometna-povezanost/>> [18.07.2020].

Prema studiji izrađenoj u periodu od 1968. do 1998. godine, dokazano je da na koridoru Vc gospodarski i geostrateški legitimno graditi autoceste i brze željezničke pruge. važnost koridora Vc pokazuju podaci kojima u gravitacijskom poručuj koridora u Bosni i Hercegovini živi 56% ukupnog stanovništva, a 59% od ukupnog broja zaposlenih koji ostvaruju 63% društvenog proizvoda. Koridor Vc Bosnom i Hercegovino prolazi dolinama rijeka, a kroz Mađarsku i Hrvatsku ravnicom. Dužina željeznice koridora Vc iznosi oko 800 km.⁶⁷

Koridor Vc treba imati izgrađenu suvremenu prometnu infrastrukturu koja bi omogućila daljnji rast i razvoj luke Ploče. U vezi s tim planirana je izgradnja i autocesta na koridoru Vc. Osim pozitivnog utjecaja na luku Ploče, izgradnja autoceste omogućiti će i kulturno i društveno povezivanje raznih regija i država.⁶⁸

3.4.3. Prometna povezanost luke Ploče

Osim prometnog koridora Vc luka Ploče povezana je i Jadranskom magistralom (cesta E-65). Ta cestovna prometnica povezuje Trst preko Splita i Rijeke. Također, traje izgradnja ostatka autoceste (A1) čime će luka Ploče bila puno brže povezana sa Zagrebom. Međunarodne zračne

⁶⁷ Dundović, Č., Kesić, B., Kolanović, I., 2005. Značenje i uloga izgradnje prometnih koridora u razvitku luke Ploče, Pomorski zbornik, 43(1), str. 118.

⁶⁸ Ibid. str. 118.

luke Split (120 km), Dubrovnik (120 km), Mostar (60 km) i Sarajevo (190 km) nalaze se u neposrednom blizini luke Ploče⁶⁹

3.5. Strategija daljnjeg razvoja luke Ploče

Dobrom Strategijom razvoja luka Ploče može postati jedna od najkonkurentnijih luka na Jadranu. Dobar prometni položaj između kao završna točka prometnog koridora Vc dovela je povećanju međunarodne trgovine. Daljnjim razvojem tog prometnog koridora kao i ulaganja u nove terminale, logističke i informacijske sustave i modernizacija lučke infrastrukture i mehanizacije pozitivno će utjecati na prihode i razvoj ne samo luke nego i cijele regije.

3.5.1. SWOT analiza luke Ploče

Iz SWOT analize (Slika 12) može se zaključiti kako luka Ploče posjeduje veliku konkurentsku prednost te da na tržištu postoje velike mogućnosti za dodatna ulaganja u luku

Slika 12. SWOT analiza luke Ploče

<p>Prednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Povoljan zemljopisni i geopolitički položaj • Blizina tržišta BIH, Crne Gore, Albanije, Italije, Mađarske • Ostvarenje ciljeva strategije energetskog razvitka RH (skladištenje obveznih zaliha) • Slobodna zona Luke Ploče • Ljudski potencijal – iskusna radna snaga, veliki udio mladih visokoobrazovanih ljudi različitih profila • Visoka potražnja za skladišnim prostorom za tekuće terete 	<p>Nedostaci</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nerazvijene transportne usluge i logistika • Sporo provođenje razvojnih planova i programa • Ograničena transportna infrastruktura u zaleđu • Nedovršena privatizacija • Niska sposobnost financiranja dodatnih koncesijskih plaćanja ili nove oprema • Nedostatna podrška lokalne uprave u razvoju investicijskih projekata
<p>Prilike</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ograničeni kapaciteti za prihvata i manipulaciju tekućih tereta u ostalim jadranskim lukama • Razvojem paneuroskog koridora Vc (Budimpešta-Osijek-Sarajevo-Ploče) luka Ploče postat će prometno još važnija • Poboljšanje među-državne suradnje sa zemljama u okruženju • Pozitivne mjere (fiskalne i dr.) • Daljnja modernizacija i uvođenje visokih sigurnosnih mjera zaštite okoliša 	<p>Prijetnje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planirani investicijski projekti u drugim lukama • Visoki troškovi kapitala • Razvoj riječnih luka i transporta • Neusklađenost zakonskih propisa • Administrativne prepreke • Politička nestabilnost regije

Izvor: Brodarić Marina, Krčum Jelena, Varija Bolanča (2011) Razvoj luke Ploče. U: 3rd international maritime science conference- IMSC 2011 (ISSN 1847-1498).

⁶⁹ Ppa.hr. 2020. Geoprometni položaj | Lučka uprava Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.ppa.hr/hr/geoprometni-polozaj/>> [18.8.2020].

3.5.2. Projekt integracije, trgovine i transporta (ITT)

Projekt integracije, trgovine i transporta ili ITT strategije je daljnjeg razvoja luke Ploče. Plan ovog projekta je razvoj tradicionalnih prekrcajnih usluga, unaprijeđenje poslovnog sustava i uvrštavanje dodatnih logističkih usluga kojima će se luka Ploče prilagoditi novom poslovnom okruženju.⁷⁰

Luka Ploče svojim položajem na južnom Jadranu ima tržišnu prednost, što dovodi do investicija i razvojnih projekata. Cilj ovog projekta je da luka Ploče izraste u centar za transportnu logističku platformu svjetske trgovine na paneuropskom koridoru Vc. Luka Ploče je 2005. godine započela na ITT projektu koji se temelji na sporazumu između Svjetske Banke, Europske banke za obnovu i razvoj i Vlade Republike Hrvatske.⁷¹ „*Lučka uprava Ploče*“ bila je nositelj ovog projekta i zadužena je za dio kapitalnih ulaganja u luku, s ciljem jačanja konkurentnosti i tržišnog pozicioniranja luke Ploče. Vrijednost ovog projekta iznosila je 132,8 milijuna eura, a najveći izvor financiranja bila je Svjetska banka s kreditima u iznosu od 108,8 milijuna eura, Vlada Republike Hrvatske i sama „*Lučka uprava Ploče*“.⁷²

Proces razvoja strategije u poduzeću započinje definiranjem poslovne politike, misije, strategije i ciljeva. Prilikom ostvarivanja planiranih projekata mora se voditi računa o utjecaju okoline. Uzimajući u obzir utjecaj okoline i odluke strateškog menadžmenta „*Lučka uprava Ploče*“ odlučila je započeti na projektima novog kontejnerskog terminala, novog terminala rasutih tereta, novog ulaznog kompleksa, nadogradnja lučkog informacijskog sustava i izgradnja veze za naftne derivate i ukapljeni naftni plin.⁷³

„Izgradnja terminala se radi po principu javno-privatnog partnerstva, po kojem nakon ulaganja „Lučke uprave Ploče“ u infrastrukturu, koncesionar „Luka Ploče d.d.“ ima obvezu ulaganja u prekrcajnu opremu s kojom terminali postaju operativni, te obvezu obavljanja djelatnosti“⁷⁴

⁷⁰ Ppa.hr. 2020. Projekt ITT | Lučka uprava Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.ppa.hr/hr/projekt-itt/>> [21.08.2020].

⁷¹ Ibid. [21.08.2020].

⁷² Ibid. [21.08.2020].

⁷³ Brodarić Marina, Krčum Jelena, Varija Bolanča (2011) Razvoj luke Ploče. U: 3rd international maritime science conference- IMSC 2011 (ISSN 1847-1498). str. 138.

⁷⁴ Ppa.hr. 2020. Projekt ITT | Lučka uprava Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.ppa.hr/hr/projekt-itt/>> [21.08.2020].

Osim izgradnje novih kompleksa, Projekt integracije trgovine i transporta uključivao je još brojne infrastrukturne radove, kao npr.:

- Izgradnja zaštitne građevine Zone 4
- Izgradnja sustava oborinske odvodnje
- Rekonstrukcija lučke ceste br. C1-B
- Rekonstrukcija glavne lučke ceste.⁷⁵

3.5.2.1. Novi kontejnerski terminal Ploče

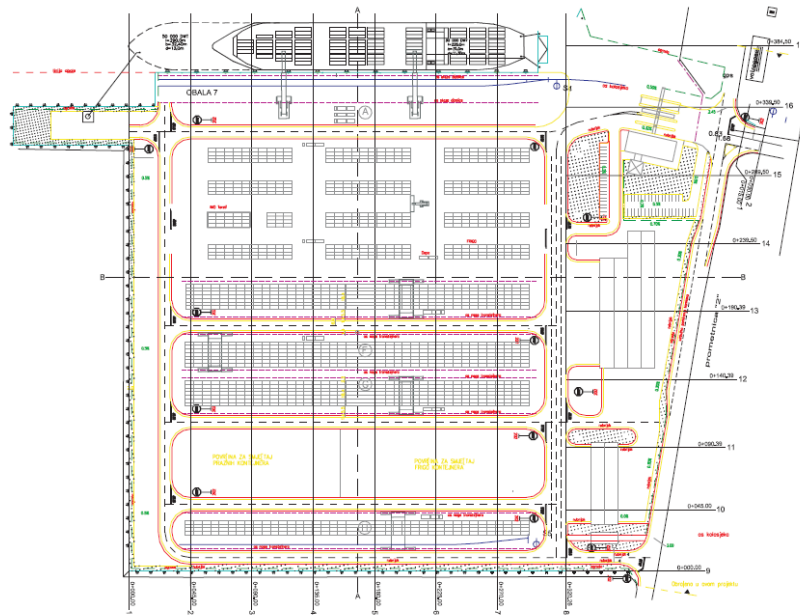
Kontejnerski terminal u luci Ploče zauzima površinu od 154.000 m² na kopnu i 53.000 m² na moru, što je ukupno 209.000 m². kopneni dio terminala dijeli se na pet zona od kojih svaka zona ima svoju određenu funkciju (Slika 13):

- Lučko-operativna zona – sastoji se od skladišnog prostora za manipulaciju i skladištenje kontejnera
- Zona zatvorenog skladišta – za potrebe punjenja i pražnjenja kontejnera
- Obala i zaobalna zona – služi za ukrcaj i iskrcaj kontejnera s Ro-Ro rampama
- Prometnice i objekti infrastrukture – nove cestovne i željezničke prometnice
- Zona pomoćnih objekata – građevine za kontrolu i zaštitu primarnog ulaza, parkiralište, radionica za popravak kontejnera i ostale mehanizacije⁷⁶

⁷⁵ Ppa.hr. 2020. Projekt ITT | Lučka uprava Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.ppa.hr/hr/projekt-itt/>> [21.08.2020].

⁷⁶ Dundović, S. Hess, L. Šantić, 2006., Proračun opterećenja i kapaciteta kontejnerskog terminala luke ploče, Pomorstvo, god. 20, br. 2., str. 80.

Slika 13. Prostorni raspored kontejnerskog terminala Luke Ploče



Izvor: Dundović, S. Hess , L. Šantić, 2006., Proračun opterećenja i kapaciteta kontejnerskog terminala luke ploče, Pomorstvo, god. 20, br. 2., str. 81.

Izgradnja kontejnerskog terminala sastoji se od dvije faze. Prva faza rada kontejnerskog terminala precijenjene 40.000 TEU godišnjeg prometa . Potrebna mehanizacija u prvoj fazi rada kontejnerskog terminala vidljiva je u tablici 8.⁷⁷

Tablica 8. Nabavljena mehanizacije u prvoj fazi rada kontejnerskog terminala

Vrsta sredstva	Komada
Mobilna lučka dizalica (42/100 t)	2
Reachstacker (rad na skladištu kontejnera)	6
Čeoni viličar nosivosti 28/32 t (rad na skladištu kontejnera)	1
Terminalsko vučno vozilo	6
Terminalska poluprikolica za prijevoz kontejnera	12
Čeoni viličar (RO-RO) nosivosti 28/32 t	1
Čeoni viličar nosivosti 10 t (rad s praznim kontejnerima)	1
Čeoni viličar nosivosti 3 t (rad na punjenju/praznjenju kontejnera)	2
Sredstvo za vuču vagona	1

Izvor: Dundović, S. Hess , L. Šantić, 2006., Proračun opterećenja i kapaciteta kontejnerskog terminala luke ploče, Pomorstvo, god. 20, br. 2., str. 92.

⁷⁷ Dundović, S. Hess , L. Šantić, 2006., Proračun opterećenja i kapaciteta kontejnerskog terminala luke ploče, Pomorstvo, god. 20, br. 2., str. 80.

U drugoj i konačnoj fazi godišnji promet terminala trebao bi iznositi oko iznos 100.000 TEU. Povećanje godišnjeg prometa za 60 % između prve i druge faze rada terminala dovodi do nabave dodatne mehanizacije. Mehanizacije potrebna za drugu fazu vidljiva je u tablici 9.⁷⁸

Tablica 9. Nabavljena mehanizacije u prvoj fazi rada kontejnerskog terminala

Vrsta sredstva	Komada
Obalna kontejnerska dizalica (kontejnerski most)	2
Transtainer na gumenim kotačima	4
Terminalsko vučno vozilo	8
Terminalska poluprikolica za prijevoz kontejnera	16
Čeoni viličar (RO-RO) nosivosti 28 (32) t	2
Čeoni viličar nosivosti 10 t (rad s praznim kontejnerima)	2
Čeoni viličar nosivosti 3 t (rad na punjenju/praznjenju kontejnera)	2
Sredstvo za vuču vagona	2

Izvor: Dundović, S. Hess, L. Šantić, 2006., Proračun opterećenja i kapaciteta kontejnerskog terminala luke ploče, Pomorstvo, god. 20, br. 2., str. 92.

38,5 milijuna eura uloženo je u novi kontejnerski terminal i prekrcajnu opremu. Također potrebno je i zaposlenje 50 radnika koji će obavljati poslove na terminalu. Izgradnja ovog kontejnerskog terminala osnažila je poziciju luke Ploče na svjetskom tržištu.

3.5.2.2. Novi terminal rasutog tereta Ploče

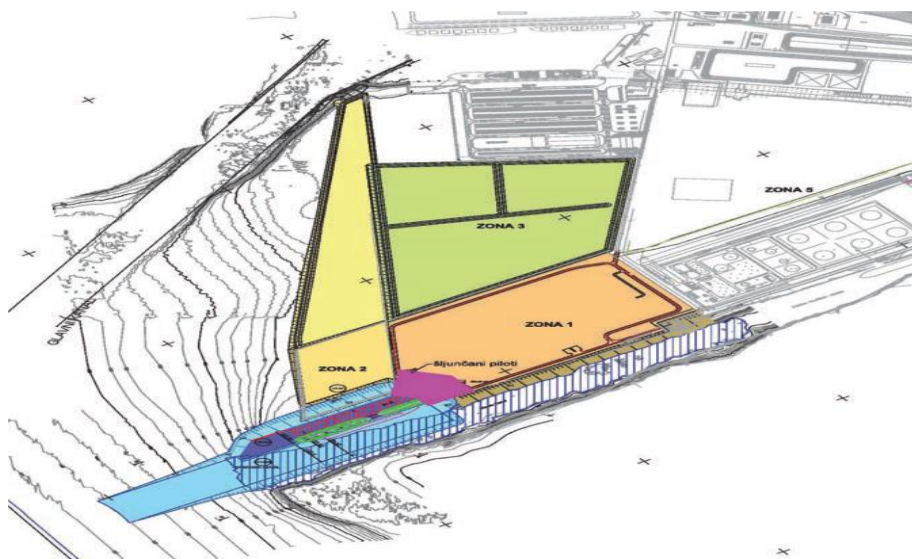
Novi terminal za rasute terete najznačajniji je projekt u sklopu ITT-a, u kojega je uloženo 53,2 milijuna eura. Cilj izgradnje ovog terminala je poboljšanje prekrcajne tehnologije, povećanje kapaciteta za rasute terete na više od 6 milijuna tona godišnje, što rezultira porastom prometa. Ovim projektom povećati će se ekološki standardi i konkurentnost luke, te se time omogućuje bolju plasman na tržištu.⁷⁹ Terminal se nalazi na obali kanala Vlaška (Slika 14), a terminal se izgrađuje u dvije faze. Prva faza gradnje bavi se nabavom prekrcajne opreme kapaciteta 3,6 milijuna tona godišnje. Konstrukcijom ovog terminala predviđena je mogućnost pristanka broda do 180 tisuća DWT (engl. *deadweight tonage*- nosivost broda). Pristanište brodova je dužine 317,5 metara povezano mostom sa skladišnom zonom (Slika 15).⁸⁰

⁷⁸ Dundović, S. Hess, L. Šantić, 2006., Proračun opterećenja i kapaciteta kontejnerskog terminala luke ploče, Pomorstvo, god. 20, br. 2., str. 92.

⁷⁹ Ppa.hr. 2020. Terminal rasutih tereta | Lučka uprava Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.ppa.hr/hr/terminal-za-rasute-terete/>> [21.08.2020].

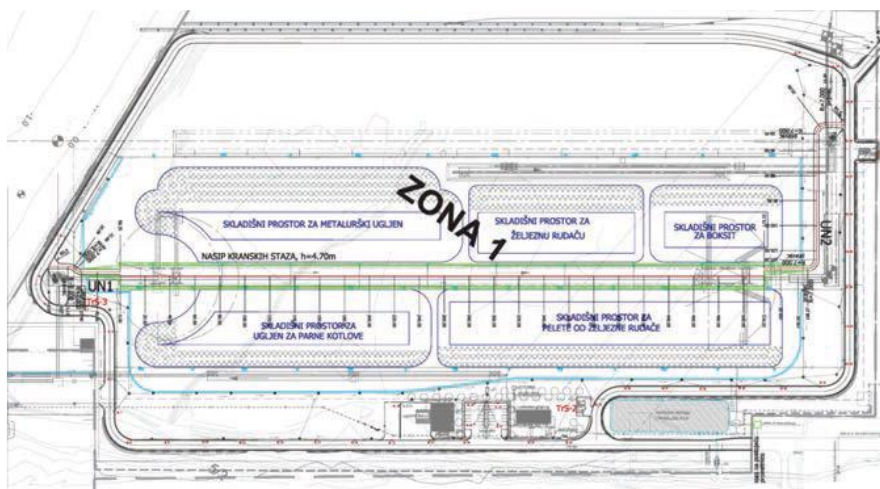
⁸⁰ Ibid. [21.08.2020].

Slika 14. Tlocrt novog terminala za rasute terete luke Ploče



Izvor: Nadilo, B., 2014. Terminal rasutih tereta u luci Ploče - Međunarodna suradnja na projektu. Građevinar, [internet] (10), pp.953-964. Dostupno na: <http://casopis-gradjevinar.hr/assets/Uploads/JCE_66_2014_10_7_Gradili%C5%A1te.pdf> [21.08.2020].

Slika 15. Tlocrt skladišne zone novog terminala za rasute terete Ploče



Izvor: Nadilo, B., 2014. Terminal rasutih tereta u luci Ploče - Međunarodna suradnja na projektu. Građevinar, [internet] (10), pp.953-964. Dostupno na: <http://casopis-gradjevinar.hr/assets/Uploads/JCE_66_2014_10_7_Gradili%C5%A1te.pdf> [21.08.2020].

3.5.2.3. Ulazni terminal Ploče

Ulazni terminal se gradi kao potreba razvijanja konkurentnosti luke. Osim same izgradnje prostora ulaznog terminala, nabavlja se i adekvatna oprema i nadogradnja informatičkog kapaciteta radi ubrzanja poslovnih procesa. Također doći će do povezivanja poslovnih čimbenika jer će svi subjekti uključeni u poslovni proces biti smješteni na istom mjestu.

Terminal će biti opremljen vrhunskom tehnologijom, u skladu s najznačajnijim europskim poslovnim subjektima. Vrijednost same gradnje iznosi preko 11,3 milijuna eura.⁸¹

3.5.2.4. Lučki informacijski sustav

„PCS informacijski sustav (Slika 16) 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. 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.“⁸²

Slika 16. PCS informacijski sustav



Izvor: Ppa.hr. 2020. Lučki informacijski sustav | Lučka uprava Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.ppa.hr/hr/lucki-informacijski-sustav/>> [21.08.2020].

⁸¹ Ppa.hr. 2020. Ulazni terminal | Lučka uprava Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.ppa.hr/hr/ulazni-terminal/>> [21.08.2020].

⁸² Ppa.hr. 2020. Lučki informacijski sustav | Lučka uprava Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.ppa.hr/hr/lucki-informacijski-sustav/>> [21.08.2020].

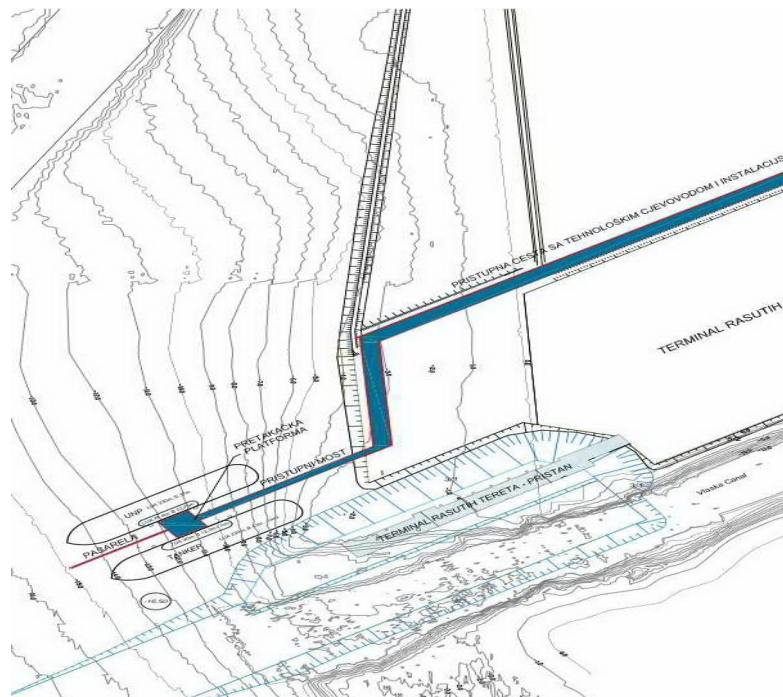
Implementiranjem ovog informacijskog sustava u svakodnevno poslovanje luke Ploče dolazi do poboljšanja komunikacije, brzine protoka podataka, lako pretraživanje i dobivanje potrebnih informacija, efikasnost poslovanja itd.

3.5.2.5. Veza za naftne derivate i ukapljeni naftni plin

Studija isplativosti ulaganja koju je izradila „Lučka uprava Ploče“, zaključila je da investicija izgradnje novoga veza i povećanje kapaciteta za naftne derivate i ukapljeni naftni plin smatra isplativim i profitabilnim. Izgradnja veza jedan je od uvjeta koji omogućuje planiranu realizaciju investicija, koje dovode do povećanja prometa, a time i prihoda luke Ploče. Također dolazi i do smanjenja troškova prijevoza po jedinici tereta i znatno povećanje prekrcajne efikasnosti.⁸³

Mjesto planiranog veza (Slika 17) nalazi se sjeverno od novog terminala za rasute terete te omogućava pristanak brodova do 88.000 tona nosivosti za naftne derivate, tj. 58.000 tona nosivosti za ukapljeni zemni plin.⁸⁴

Slika 17. Tlocrt lokacije veza za naftne derivate i ukapljeni naftni plin Ploče



Izvor: Ppa.hr. 2020. Izgradnja veza za naftne derivate i ukapljeni naftni plin | Lučka Uprava Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.ppa.hr/hr/privez/>> [21.08.2020].

⁸³ Ppa.hr. 2020. Izgradnja veza za naftne derivate i ukapljeni naftni plin | Lučka Uprava Ploče. [internet] Dostupno na: <<https://www.ppa.hr/hr/privez/>> [21.08.2020].

⁸⁴ Ibid. [21.08.2020].

Trenutno se radi na izgradnji projektnih dozvola i dokumentacije i osiguravaju se potrebna financijska sredstva.

3.5.3. Utjecaj pandemije COVID-a 19 na razvoj luke Ploče

Utjecaj pandemije poput odredbi o karanteni, ograničenih putovanje i zatvaranja postrojenje uvelike je uzrokovao negativan učinak na opskrbne tokove koje otežavaju kretnju robe u svijetu. Došlo je do slabljenja i zakašnjenja prometa u prvoj polovici 2020 godine. Također došlo je i do negativnog utjecaja na važne klijente koji su većinom iz područja Bosne i Hercegovine i Hrvatske, te samim time i na samu luku Ploče. Zbog nesigurnosti povezane sa samim virusom, teško je predvidjeti i kontrolirati samu situaciju koja je nastala.⁸⁵

„Grupa Luka Ploče“ nije se koristila niti jednom od mjera pomoći Vlade Republike Hrvatske je zasada raspolaže dovoljnom količinom novca za podmirenje svih dospjelih obveza. Srednjoročno i dugoročno gledano, Vladine mjere i pandemija virusa neće imati štetan utjecaj na Grupu.⁸⁶

⁸⁵ luka-ploce.hr. 2020. Godišnje izvješće za društvo i Grupu Luka Ploče za 2019. godinu. [internet] Dostupno na: <https://www.luka-ploce.hr/wp-content/uploads/2020/06/Luka_Ploce_dd_Revizorsko_izvjesce_2019.pdf> [21.08.2020].

⁸⁶ Ibid. [21.08.2020].

4. ZAKLJUČAK

Pomorski kontejnerski promet je promet tereta putem kontejnerskog broda. Cijeli postupak međusobnog i uzajamnog organiziranja sredstava za rad i tehnoloških postupaka prijevoza tereta od sirovinске baze do potrošača naziva se kontejnerizacija. Uz kontejnerizaciju postoje još ostale tehnologije transporta, a razlikuju se po postupku ukrcaja/iskrcaja tereta na ili sa broda.

Prometnu infrastrukturu kontejnerskog prijevoza čine svi objekti, prometni putevi i mehanizacija koja pojednostavljuje i ubrzava proizvodnju prometne usluge, a u isto vrijeme regulira sigurnost prometa. Luka je prometno čvorište kopnenog i pomorskog prijevoza. To je mjesto za pristajanje brodova, a služi za ukrcaj, prekrcaj ili iskrcaj tereta na ili sa broda. Sastavni dijelovi luke su lučka infrastruktura, suprastruktura i mehanizacija. Razvoju hrvatskog pomorskog prometa započinje već u 9. stoljeću, ali značajni razvoj hrvatskog pomorstva dogodio se tek za vrijeme Jugoslavije izgradnjom brodogradilišta i pomorskih teretnih luka. Republika Hrvatska danas ima šest pomorskih luka od međunarodnog značaja, a samo tri luke koje obavljaju djelatnost kontejnerskog prometa. To su luka Ploče, luka Split i luka Rijeka. Luka Rijeka najveća je i najvažnija teretna luka u Hrvatskoj zbog njenog prometnog položaja i količine tereta koje godišnje prolaze lukom. Luka Split je najmanja teretna luka u Hrvatskoj, ali glavni prioritet luke Split nije prijevoz tereta nego prijevoz putnika, pa je zbog toga luka Split jedna od najvećih putničkih luka u Hrvatskoj.

Luka Ploče kao glavna tema ovog rada počela je s radom 1945. godine i postala je jedna od najvažnijih luka ja jugu Hrvatske radi povezivanja luke sa industrijom Bosne i Hercegovine. Luka Ploče sastoji se od 8 terminala od kojih je svaki zadužen za određenu vrstu tereta, a najvažniji su terminali za rasute terete, terminal za tekuće terete i kontejnerski terminal. Nakon gospodarske krize 2008. godine luka Ploče zadnjih 5 godine doživljava rast prometa svih vrsta tereta. Rasuti teret poput ruda i ugljena čini oko 50% svih tereta koji prolaze lukom. Osim rasutog tereta također u važni i tekući teret poput nafte i plina i kontejnerski teret.

Luka Ploče više je fokusirana na prijevoz tekućeg i rasutog tereta zbog utjecaja industrije Bosne i Hercegovine, dok se luka Rijeka fokusira na kontejnerski promet kao tranzitna luka između unutrašnjosti Europe i zemalja Sredozemlja. Luka Split stavlja veći fokus na prijevoz putnika nego tereta.

Luka Ploče nalazi se na ishodišnom ogranku paneuropskog koridora Vc koji povezuje luku Ploče sa Budimpeštom preko Sarajeva i Osijeka. Ovim koridorom nastoji se povezati industrija Bosne i Hercegovine i drugih susjednih zemalja sa lukom Ploče kao glavnom točkom prijevoza tereta. Također izgradnjom cestovnog prometa na koridoru Vc znatno će se povećati prometna važnost u kombiniranom prometu s podunavskim zemljama. Razvoj luke Ploče započeo je već 2005. godine sa Projektom integracije, trgovine i transporta kojim se u luku Ploče želi uložiti 130 milijuna eura. Glavni projekti su izgradnja novog terminala za rasuti teret, novog kontejnerskog terminala, novog ulaznog kompleksa, nadogradnja lučke infrastrukture i izgradnja veze za naftu i zemni plin.

Strategija razvoja luke Ploče je jednostavna. Luka svojim prirodnim položajem ima tržišnu prednost, što dovodi do investicija. Nakon kompletne izgradnje prometnog koridora Vc luka Ploče treba postati prepoznatljiv centar za transportnu logističku platformu međunarodne trgovine, a to može postići povećanjem lučkih kapaciteta, ubrzavanjem poslovanja i modernizacijom zastarjele lučke mehanizacije.

POPIS LITERATURE

• Knjige:

1. Brzak, S. Transport, špedicija i osiguranje: Pomorski promet. Zagreb: Pučko otvoreno učilište Zagreb, 2007.
2. Dundović, Č., Lučki terminali, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Rijeka, 2002.
3. Jolić, N., Lučki terminali, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2003.
4. Kesić, B., Jugović, A., Menadžment pomorsko putničkih luka, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2006.
5. Vidučić, V.: Pomorski turizam – prometne, razvojne i ekološke dileme, Sveučilište u Splitu, Pomorski fakultet, svibanj, 2007.
6. Zelenika, R.: Prometni sustavi, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.

• Stručni radovi:

1. Brodarić Marina, Krčum Jelena, Varija Bolanča (2011) Razvoj luke Ploče. U: 3rd international science conference- IMSC 2011 (ISSN 1847-1498).
2. Dundović, Č., Kesić, B., Kolanović, I., 2005. Značenje i uloga izgradnje prometnih koridora u razvitku luke Ploče, *Pomorski zbornik*, 43(1), str. 113-130.
3. Dundović, S. Hess, L. Šantić, 2006., Proračun opterećenja i kapaciteta kontejnerskog terminala luke ploče, *Pomorstvo*, god. 20, br. 2., str. 79-95.
4. Kos, S., Brčić, D., Karmelić, J., 2010. Strukturna analiza kontejnerizacije hrvatskih luka. *Pomorstvo*, 24(2), str. 189-209.
5. Žgaljić, D., 2020. *Modeli pomorskih prometnica u funkciji razvoja intermodalnog prijevoza*. Doktorski rad. Sveučilište u Rijeci; Pomorski fakultet Rijeka.

• Web stranice:

1. http://casopis-gradjevinar.hr/assets/Uploads/JCE_66_2014_10_7_Gradili%C5%A1te.pdf [21.08.2020].
2. http://logsys.hr/luka_rijeka.asp [06.08.2020].
3. <http://northeastcruiseguide.blogspot.com/2012/10/off-topic-atlantic-container-line.html> [21.07.2020].
4. <http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/trnews/trnews246containerrevolution.pdf> [03.08.2020].

5. http://www.collectspace.com/news/news-020214a-usns_john_glenn_christening.html [29.07.2020].
6. <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=49365> [16.07.2020].
7. <http://www.ictsi.hr/index.php/hr/o-nama/povijest-agct> [06.08.2020].
8. <http://www.ictsi.hr/index.php/hr/o-nama/povijest-luka-rijeka> [05.08.2020].
9. https://lukarijeka.hr/wp-content/uploads/2020/04/LKRI_2019_GODISNJE_IZVJESCE_CRO_30032020_signed.pdf [15.08.2020].
10. <https://pomorac.net/2014/04/25/pov-pom-jadranu/> [03.08.2020].
11. <https://portsplit.hr/luka-split/povijest-luke/> [06.08.2020].
12. <https://portsplit.hr/wp-content/uploads/Godi%C5%A1nji-program-rada-za-2019-god.pdf> [17.08.2020].
13. <https://portsplit.hr/wp-content/uploads/Izvj%C5%A1taj-o-obavljenj-reviziji-financijskih-izvj%C5%A1taja-neprofitne-organizacije-za-2019.-godinu.pdf> [17.08.2020].
14. https://transportgeography.org/?page_id=1323 [03.08.2020].
15. <https://www.dzs.hr/> [06.08.2020] , [11.08.2020].
16. <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=30379> [03.08.2020].
17. <https://www.luka-ploce.hr/o-luci/prometna-povezanost/> [18.08.2020].
18. <https://www.luka-ploce.hr/terminali-i-usluge/terminali/> [10.08.2020].
19. https://www.luka-ploce.hr/wp-content/uploads/2020/06/Luka_Ploce_dd_Revizorsko_izvjesce_2019.pdf [14.08.2020], [19.08.2020] , [21.08.2020].
20. <https://www.portauthority.hr/statistike-i-tarife/> [06.08.2020].
21. <https://www.ppa.hr/hr/geoprometni-polozaj/> [18.08.2020].
22. <https://www.ppa.hr/hr/lucki-informacijski-sustav/> [21.08.2020].
23. <https://www.ppa.hr/hr/povijesni-razvoj-luke-ploce/> [07.08.2020].
24. <https://www.ppa.hr/hr/privez/> [21.08.2020].
25. <https://www.ppa.hr/hr/projekt-itt/> [21.08.2020]
26. <https://www.ppa.hr/hr/terminal-za-rasute-terete/> [21.08.2020]
27. <https://www.ppa.hr/hr/ulazni-terminal/> [21.08.2020]
28. <https://www.shipsnostalgia.com/gallery/showphoto.php/photo/566834/title/fairland/cat/513> [03.08.2020]
29. <https://www.ship-technology.com/projects/triple-e-class-container-ship/> [29.07.2020]

POPIS SLIKA

Slika 1. Ro-Ro kontejnerski brod.....	4
Slika 2. Mauna teretni brod.....	4
Slika 3. Triple-E kontejnerski brod.....	5
Slika 4. IDEAL X - prvi kontejnerski brod u svijetu 1956.....	7
Slika 5. Kontejnerski brod FARILAND.....	8
Slika 6. Dubrovačka karaka- brodi flote Dubrovačke Republike.....	8
Slika 7. Gravitacijsko područje Luke Rijeka.....	10
Slika 8. Prostorni izgled luke Ploče.....	15
Slika 9. Prikaz grupacije Luka Ploče d.d.....	19
Slika 10. Gravitacijsko područje luke Ploče.....	26
Slika 11. Prometni koridor Vc.....	29
Slika 12. SWOT analiza luke Ploče.....	30
Slika 13. Prostorni raspored kontejnerskog terminala Luke Ploče.....	33
Slika 14. Tlocrt novog terminala za rasute terete luke Ploče.....	35
Slika 15. Tlocrt skladišne zone novog terminala za rasute terete Ploče.....	35
Slika 16. PCS informacijski sustav.....	36
Slika 17. Tlocrt lokacije veza za naftne derivate i ukapljeni naftni plin Ploče.....	37

POPIS TABLICA

Tablica 1. Razvoj luke Ploče.....	14
Tablica 2. Mehanizacija terminala za generalni teret luke Ploče.....	16
Tablica 3. Mehanizacija terminala za rasuti teret luke Ploče.....	16
Tablica 4. Mehanizacija kontejnerskog terminala luke Ploče	18
Tablica 5. Promet robe u luci Ploče prema vrsti robe od 2015. do 2019. godine	20
Tablica 6. Promet robe u luci Ploče prema vrsti brodskog tereta od 2015. do 2019. godine ...	21
Tablica 7. Osnovni pravci i grane paneuropskog koridora V.	28
Tablica 8. Nabavljena mehanizacije u prvoj fazi rada kontejnerskog terminala	33
Tablica 9. Nabavljena mehanizacije u prvoj fazi rada kontejnerskog terminala	34

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Prikaz kontejnerskog prometa u tisućama tonama od 2003. do 2019. godine	11
Grafikon 2. Prikaz kontejnerskog prometa u tisućama tonama od 2006. do 2017. godine	12
Grafikon 3. Pregled najvećih dioničara i vlasnička struktura "Luke Ploče d.d." u 2019. godini	19
Grafikon 4. Kontejnerski promet luke Ploče u razdoblju od 1999. do 2019. godine	22