ANALIZA I OCJENA SIGURNOSTI U POMORSKOM PROMETU

Čičak, Siniša

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **The Polytechnic of Rijeka / Veleučilište u Rijeci**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:125:012014

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

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

Repository / Repozitorij:

Polytechnic of Rijeka Digital Repository - DR PolyRi

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

VELEUČILIŠTE U RIJECI

Siniša Čičak

ANALIZA I OCJENA SIGURNOSTI U POMORSKOM PROMETU

(završni rad)

Rijeka, 2018.

VELEUČILIŠTE U RIJECI
Prometni odjel
Stručni studij Cestovni promet

ANALIZA I OCJENA SIGURNOSTI U POMORSKOM PROMETU

(završni rad)

MENTOR

dr. sc. Drago Pupavac, prof.v.šk.

STUDENT

Siniša Čičak

MBS: 2429032876/13

Rijeka, rujan 2018.

VELEUČILIŠTE U RIJECI

Prometni odjel

Rijeka, 19.03. 2018.

ZADATAK
za završni rad

Pristupniku **Siniši Čičak** MBS: 2429032876/13

Studentu stručnog studija Prometa izdaje se zadatak završni rad – tema završnog rada pod nazivom:

ANALIZA I OCJENA SIGURNOSTI U POMORSKOM PROMETU

Sadržaj zadatka: Istražiti i elaborirati stanje sigurnosti u prometnom sustavu Republike Hrvatske. Posebno utvrditi i analizirati specifičnosti sigurnosti u pomorskom prometu. Na kraju rada dati prikaz sigurnosti u pomorskom prometu Primorsko-goranske županije.

Preporuka

Rad obraditi sukladno odredbama Pravilnika o završnom radu Veleučilišta u Rijeci.

Zadano: 19.03.2018.

Predati do: 15.09.2018.

Mentor:

Dr.sc. Drago Pupavac, prof.v.šk.

Pročelnik odjela:

Dr.sc. Ivica Barišić, prof.v.šk.

Zadatak primio dana: 19.03.2018.

Siniša Čičak

Dostavlja se:
mentoru
pristupniku

IZJAVA

Izjavljujem da sam završni rad pod naslovom ANALIZA I OCJENA SIGURNOSTI U POMORSKOM PROMETU izradio samostalno pod nadzorom i uz stručnu pomoć mentora dr. Sc. Drago Pupavac, prof.v.šk..

Siniša Čičak

(potpis studenta)

Sažetak

Temeljni cilj ovog rada jest istražiti, analizirati i ocijeniti sigurnost u pomorskom prometu primorsko-goranske županije. U radu se obrađuju teorijska obilježja prometa i sigurnosti prometa, te konvencije i međunarodni sporazumi i propisi kojima se regulira sigurnost u pomorskom prometu

Posebice je razrađen pomorski promet kojom prilikom su opisane specifičnosti sigurnosti u pomorskom prometu kroz međunarodni sustav sigurnosti plovidbe te u vidu djelovanja cjelokupnog sustava pomorskog prometa kroz traganje i spašavanje na moru, preživljavanje na moru, također su opisana sredstva potrebna za spašavanje, kao i ona za vršenje komunikacije te koja je to potrebna protupožarna zaštita na brodu.

Izvršena je analiza sigurnosti u Primorsko-goranskoj županiji, kojom prilikom su izneseni podaci o području pomorskog dobra kao i koji su osnovni uvjeti za vršenje sigurne plovidbe prema Pomorskom zakoniku. Izneseni su također i podaci iz 2016. i 2017. godine o izvršenim inspekcijskim pregledima pomorskih brodova po područnim jedinicama. U radu su također izneseni statistički podaci radne skupine za traganje i spašavanje za razdoblje od 2015. godine do 2017. u kojima stoje brojevi raznih intervencija uzrokovane raznim pomorskim nesrećama i nezgodama.

Ključne riječi: sigurnost pomorskog prometa, sredstva za spašavanje, analiza sigurnosti, inspekcijski pregledi, statistički podaci

Sadržaj

1. Uvod ... 1
1.1. Predmet istraživanja ... 1
1.2. Svrha i cilj istraživanja ... 1
1.3. Struktura rada ... 1
2. Teorijska obilježja prometa i sigurnosti prometa ... 2
3. Sigurnost u pojedinim prometnim granama ... 4
3.1. Cestovni promet ... 4
3.2. Pomorski promet ... 6
3.3. Željeznički promet ... 8
3.4. Zračni promet ... 9
3.5. Riječni promet ... 10
4. Specifičnosti sigurnosti u pomorskom prometu ... 12
4.1. Međunarodni sustav sigurnosti plovidbe ... 12
4.2. Traganje i spašavanje na moru ... 13
4.3. Sredstva za spašavanje ... 15
4.4. Sredstva za komunikaciju ... 17
4.5. Napuštanje broda ... 17
4.6. Preživljavanje na moru ... 19
4.7. Protupožarna zaštita na brodu ... 20
5. Stanje sigurnosti u pomorskom prometu PGŽ-a ... 21
6. Statistički podaci radne skupine za traganje i spašavanje – SAR razdoblje 2015. – 2017. ... 25
7. Zaključak ... 29
LITERATURA ... 31
POPIS SLIKA ... 33
PRILOZI ... 34

1. Uvod

1.1. Predmet istraživanja

Predmet istraživanja, točnije tema ovog završnog rada jest analiza sigurnosti u pomorskom prometu. Prikazati će se kako djeluje sigurnost u pomorstvu te koji su sustavi koji djeluju na općeniti razvoj sigurnosti.

1.2. Svrha i cilj istraživanja

Svrha ovog završnog rada jest prikazati na koji način djeluje sigurnost u različitim granama pometa kao što su cestovni, pomorski, željeznički, zračni i riječni promet. Također svrha jest prikazati i koje su to specifičnosti kod sigurnosti u pomorskom prometu te na koji način djeluje kroz različite dijelove. Stoga je razrađeno traganje i spašavanje na moru, koja su sredstva za spašavanje te komunikaciju, te na koji način se preživljava na moru i koje su sve potrebne zaštite brodskih sustava.

1.3. Struktura rada

Strukturno rad je podijeljen u šest dijelova. U prvom dijelu, točnije u uvodu govori se o predmetu istraživanja, svrsi i cilju istraživanja te koja je struktura rada. U drugom dijelu govori se o sigurnosti u prometu općenito, dok u trećem dijelu govori se o sigurnosti u pojedinim prometnim granama koji je podijeljen na cestovni pomet, pomorski promet, željeznički promet, zračni promet e riječni promet. U četvrtom dijelu razrađene su specifičnosti sigurnosti u pomorskom prometu koji sadrži što je to međunarodni sustav sigurnosti plovidbe, što je to traganje i spašavanje na moru, koja su to sredstva za spašavanje, a koja sredstva za komunikaciju, na koji način se napušta brod i preživljava na moru te koja je to protupožarna zaštita na brodu. Nakon toga slijedi analiza sigurnosti u PGŽ-u te rad završava sa šestim dijelom to jest zaključkom u kojem autor iznosi svoja mišljenja donesena izvršenjem analize sigurnosti u pomorskom prometu.

2. Teorijska obilježja prometa i sigurnosti prometa

Promet je sve što se kreće, stoga je sve te kretnje potrebno uskladiti kako bi se promet mogao odvijati na siguran i pravilan način. Na sigurnost utječu brojna pravila koja oblikuju prometnu kulturu u ljudi.

Promet je temeljni uvjet to jest pretpostavka proizvodnje i potrošnje, u širem smislu promet može značiti: promet roba, promet novca ili kapitala, itd. U užem smislu pod prometom podrazumijevamo prijenos ili prijevoz ljudi, dobara, slika, vijesti, informacija, energije i sl. s jednog na drugo mjesto. Važan dio prometa kao pojma jest prijevoz koji kao takav predstavlja djelatnost koja pomoću posebnih tehničkih sredstava i osobite organizacije svladavaju prostorne udaljenosti prenoseći ljude, dobra i energiju od točke A do točke B. Najvažnije obilježje pometa jest to da se dijeli u dvije temeljne komponente i to na prometnu infrastrukturu i prometnu suprastrukturu. Prometna infrastruktura obilježava fiksne komponente prometa koje kao takve su dugotrajne i intenzivne vrlo ju je skupo mijenjati i ne može se koristiti alternativno, u fiksne komponente ubrajaju se ceste, pruge, objekti koji služe za proizvodnju prometa ali su fiksni i slično. Prometna suprastruktura jest suprotnost infrastrukturi, to su mobilne komponente i u njih spadaju prijevozna sredstva koja imaju kratak vijek i često se zamjenjuje. Dobra strana ove komponente jest ta da je jeftinija i moguće ju je koristiti na alternativan način, primjerice u slučajevima kada autobus može biti premješten na neku drugu liniju ili može biti upotrijebljen za prijevoz izletnika. Promet djeluje kao uslužna djelatnost, te kao i sve ostale usluge ima svoja specifična obilježja, a to su:

- Nematerijalnost, neopipljivost usluga koju se ne može uskladištiti i kao takvu kasnije ponuditi na tržištu
- Proces proizvodnje i potrošnje se odvijaju u isto vrijeme
- Prijevozna usluga je ireverzibilna (Čavrak V., http://vladimir-cavrak.from.hr/wp-content/uploads/2015/09/ekonomika-prometa.pdf, 24. 8. 2018.)

Različiti programi i mjere koje smjeraju na ostvarenje integrativnih procesa imaju, u osnovi, cilj, stvoriti sustav koji se zove promet. To znači da se želi, umjesto rascjepkanih i odvojenih, često konkurentnih, subjekata i prometnih grana, stvoriti takav sustav koji će, u zajedničkom interesu, biti usmjeren na suradnju. Takav sustav bi morao rezultirati smanjenjem ukupnih troškova u prometnom sustavu jedne zemlje, odnosno, njenom gospodarstvu. To u krajnjem rezultatu treba doprinijeti povećanju ukupne konkurentnosti nacionalnog gospodarstva, povećanju ukupne gospodarske aktivnosti i porastu životnog standarda stanovništva. Na strateškoj razini prometni sustav mora osigurati maksimalno aktiviranje svih ljudskih i materijalnih potencijala i kao integrirajući čimbenik utjecati na učinkovito funkcioniranje svih ostalih sustava. (Čavrak V., http://vladimir-cavrak.from.hr/wp-content/uploads/2015/09/ekonomika-prometa.pdf 24. 8. 2018.)

Kada se govori o prometnoj kulturi ljudi važno je naglasiti kako se ista usađuje još od malena, učenjem pravilnog prelaska preko ceste preko ostalih prometnih pravila koja se usvajaju sa godinama. Prometnoj kulturi uvelike pridonose i školske patrole, kao i policijski službenici koji vrše predavanja u osnovnim školama za djecu koja su tek krenula u školu. Kasnije prometna kultura usvaja se i prilikom upisa u autoškole, kojom prilikom budući vozači uče najvažnija prometna pravila koja su ključ sigurne vožnje i ophođenja prema drugim sudionicima u prometu. Vrlo bitna činjenica koja utječe na sigurnost u prometu jest i liječnički pregled kojeg je nužno proći kako bi se moglo znati je li osoba koja bi trebala upravljati određenim vozilom zdravstveno sposobna kako ne bi ugrozila sebe i druge.

U slučajevima kada se prometna pravila ne poštuju, ista se mogu sankcionirati Zakonom o sigurnosti prometa na cestama putem policijskih službenika ukoliko je riječ o cestovnom prometu, isto tako vrijedi i za slučajeve kod drugih grana prometa kod kojih se primjenjuju oni propisi koji djeluju na tom području.

Važnu ulogu u sigurnosti prometa igra i pravilna postavljena prometna signalizacija bez koje je praktički nemoguće održati sigurnost u napučenim mjestima.

3. Sigurnost u pojedinim prometnim granama

Kada pričamo općenito o sigurnosti u prometu najzastupljeniji oblik prometa je cestovni promet, slijede ga pomorski, željeznički, zračni i riječni promet.

3.1. Cestovni promet

Cestovni promet je jedan od najzastupljenijih oblika prometa i kao takav djeluje da ga reguliraju razni propisi od kojih je najvažniji zakon o sigurnosti prometa na cestama te Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa.

Zakon o sigurnosti prometa na cestama najbolje je opisan u svojem prvom članku koji govori kako se Zakonom o sigurnosti prometa na cestama utvrđuju temeljna načela međusobnih odnosa, ponašanje sudionika i drugih subjekata u prometu na cesti, osnovni uvjeti kojima moraju udovoljavati ceste glede sigurnosti prometa, pravila prometa na cestama, sustav prometnih znakova i znakova koje daju ovlaštene osobe, dužnosti u slučaju prometne nesreće, osposobljavanje kandidata za vozače, polaganje vozačkog ispita i uvjeti za stjecanje prava na upravljanje vozilima, vuča vozila, uređaji i oprema koje moraju imati vozila, dimenzije, ukupna masa i osovinsko opterećenje vozila te uvjeti kojima moraju udovoljavati vozila u prometu na cestama. Prometom na cesti, prema ovom Zakonu, podrazumijeva se promet vozila, pješaka i drugih sudionika u prometu na javnim cestama i nerazvrstanim cestama koje se koriste za javni promet.

Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa (u daljnjem tekstu NPSCP) kada je u pitanju Republika Hrvatska, temeljni je dokument i platforma za podizanje razine sigurnosti cestovnog prometa u našoj državi na višu, prihvatljiviju razinu od sadašnje. On u svom operativnom dijelu obuhvaća sve subjekte kojima je djelokrug rada na neki način vezan za sigurnost cestovnog prometa. To znači da u njegovom provođenju sudjeluju ministarstva, stručne organizacije, strukovne udruge, udruge građana i svi ostali koji mogu dati doprinos postizanju spomenutog cilja. Nacionalni program na području naše države postoji od 1994. godine, a posljednji, za razdoblje 2011. - 2020. godine**,** donijela je Vlada RH u travnju 2011. godine. Za njegovog nositelja, kao i u prethodnim programima, određeno je Ministarstvo unutarnjih poslova. NPSCP doživio je razne promjene a trenutno nama najvažnija je ona koja

je nastala za razdoblje od 2011. do 2020. godine koji je donesen za razdoblje od deset godina i usklađen je sa 4. Akcijskim programom za sigurnost cestovnog prometa zemalja članica EU i Desetljećem akcije Ujedinjenih naroda, te su u njega implementirana svjetska i europska kretanja u području sigurnosti cestovnog prometa. Definirana je vizija Nacionalnog programa: drastično smanjenje svih oblika stradavanja; te su utvrđeni njegovi ciljevi, od kojih je glavni usklađen s europskim, a glasi*:* smanjiti broj poginulih osoba u prometnim nesrećama za 50 posto u odnosu na stanje u 2010. godini, odnosno dostići brojku od 213 poginulih osoba na kraju 2020. godine. Također, radi sigurnijeg dostizanja postavljenog cilja, jasno je definirano na čemu treba raditi: promjena ponašanja sudionika u prometu, bolja cestovna infrastruktura, sigurnija vozila, učinkovitija medicinska skrb nakon prometnih nesreća. Za svako područje djelovanja navedene su specifične aktivnosti, a za svaku aktivnost određene su konkretne mjere koje će se provoditi, kao i faze provedbe i subjekti koji su odgovorni za provođenje.Za nositelja Programa Vlada RH odredila je Ministarstvo unutarnjih poslova, dok će za djelotvorniju provedbu Programa, a na prijedlog ministarstava i stručnih organizacija, ministar unutarnjih poslova imenovati radnu skupinu. Članovi radne skupine bit će, uz MUP, i predstavnici Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi, Ministarstva pravosuđa, Hrvatskog autokluba, Centra za vozila Hrvatske, Hrvatskih cesta i Hrvatskog ureda za osiguranje. (http://stari.mup.hr/33.aspx, 25. 6. 2018.)

Osim Zakona o sigurnosti prometa na cestama i Nacionalnog programa sigurnosti imamo i ostale propise pomoću kojih se regulira sigurnost cestovnog prometa:

1. Pravilnik o načinu provedbe posebne mjere premještanja vozila kojim je upravljao vozač pod utjecajem opojnih sredstava (NN 86/08)
2. Pravilnik o načinu evidentiranja i praćenja prekršaja u cestovnom prometu (NN br. 156/08)
3. Pravilnik o načinu postupanja policijskih službenika u obavljanju poslova nadzora i upravljanja prometom na cestama (NN 141/11)
4. Pravilnik o programu i načinu osposobljavanja i djelovanja te odori i oznakama prometnih jedinica mladeži i školskih prometnih jedinica (NN 148/08)
5. Naredba o ograničenju prometa na cestama (NN 64/09)
6. Pravilnik o registraciji i opremi vozila Ministarstva unutarnjih poslova (NN 63/07)

7. Pravilnik o osposobljavanju službenika Ministarstva unutarnjih poslova za vozače motornih vozila i načinu polaganja vozačkih ispita (NN 48/06 i 51/07)
8. Pravilnik o uvjetima i načinu uzimanja krvi i urina od okrivljenika i drugih osoba te o uvjetima koje ovlaštene ustanove i tijela moraju ispunjavati da bi mogle obavljati poslove analize krvi i urina (NN 86/14)
9. Rješenje o određivanju zdravstvenih i drugih ustanova za analizu uzoraka krvi i mokraće radi utvrđivanja koncentracije alkohola, prisustva opojnih droga ili psihoaktivnih tvari (NN 2/00, 101/00, 11/01, 109/08)
10. Odluka o uspostavi i vođenju Sustava za naplatu javnih davanja, novčanih kazni izrečenih iz nadležnosti Ministarstva unutarnjih poslova, mandatnih kazni izrečenih iz nadležnosti Carinske uprave i upravnih pristojbi, putem platnih kartica (NN 51/12)
11. Pravilnik o vrsti i načinu dostave podataka državama članicama Europske unije, u svrhu istraživanja prometnih prekršaja (NN 131/13) (http://stari.mup.hr/178377.aspx, 25. 6. 2018.)

3.2. Pomorski promet

Pomorski promet obuhvaća prijevoz robe i putnika morem, kao i sve operacije i komunikacije u pomorskom prijevozu ili morskom brodarstvu. Izraz pomorski promet obuhvaća djelatnosti morskog brodarstva, morskih luka, pomorskih špeditera i pomorskih agenata. (Kos, https://www.pfri.uniri.hr/~brcic/downloads/2016_IMT_Predavanje_Ia.pdf, 26. 6. 2018.)

Sigurnost na moru temeljna je sastavnica politike pomorskog prometa radi zaštite putnika i članova posade, morskog okoliša i obalnih regija. S obzirom na globalni doseg pomorskog prometa Međunarodna pomorska organizacija razvija usklađene međunarodne standarde. Među najvažnijim su međunarodnim sporazumima Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađivanja s brodova (MARPOL), Međunarodna konvencija o zaštiti ljudskih života na moru (SOLAS) te Međunarodna konvencija o standardima izobrazbe, izdavanju svjedodžbi i držanju straže pomoraca (STCW). Dok je glavni cilj politike EU-a u području pomorskog prometa brza izmjena zakonodavstva EU-a sukladno sporazumima koji se temelje na međunarodnom pravu, na razini EU-a usvajaju se i dodatne mjere. (http://www.europarl.europa.eu/factsheets/hr/sheet/125/pomorski-promet-pravila-i-sigurnost-plovidbe, 26. 6. 2018.)

MARPOL – Međunarodna konvencija o sprječavanju zagađivanja s brodova, Republika Hrvatska je stranka ove Konvencije od 8. listopada 1991. godine. Konvencija sadrži pet priloga koji uređuju: sprječavanje onečišćenja uljem (stupio na snagu 1983.), sprječavanje onečišćenja štetnim tekućim tvarima koje se prevoze u razlivenom stanju (stupio na snagu 1987.), sprječavanje onečišćenja štetnim tvarima koje se prevoze morem u upakiranom obliku (stupio na snagu 1992.), sprječavanje onečišćenja sanitarnim otpadnim vodama s brodova (stupio na snagu 2003.) i sprječavanje onečišćenja smećem s brodova (stupio na snagu 1998.) (http://www.mppi.hr/default.aspx?id=819, 26. 6. 2018.)

SOLAS - Međunarodna konvencija o zaštiti ljudskih života na moru, koja je i najvažnija konvencija iz područja sigurnosti plovidbe. Povod za donošenje ovakve Konvencije bila je pomorska havarija broda "Titanik" koja se desila 1912. godine. Odmah nakon katastrofe sazvana je 1913.godine Međunarodna konferencija na kojoj je donesena prva Konvencija o zaštiti ljudskih života na moru, poznata kao Titanik konvencija, ali zbog izbijanja I. svjetskog rata ona nije stupila na snagu. Tako je SOLAS konvencija, po prvi put, kao međunarodni dokument, donesena u Londonu 1929.godine. Danas je na snazi SOLAS konvencija iz 1974. godine sa Protokolima iz 1978. i 1988. godine sa brojnim amandmanima i aneksima. (http://blog.dnevnik.hr/mariners/2017/12/1632114631/solas-konvencija-medunarodna-konvencija-o-zastiti-ljudskih-zivota-na-moru.html, 26. 6. 2018.)

STCW - Međunarodna konvencija o standardima izobrazbe, izdavanju svjedodžbi i držanju straže pomoraca. IMO (međunarodna pomorska organizacija) uveo je velike promjene u pomorstvu koje uvode obveze kod educiranja posade prije dolaska na radno mjesto na brod, obveze su opisane STCW konvencijom. Tom konvencijom propisani su standardi za edukaciju, održavanje straže i certificiranje pomoraca. Prvenstveno konvencija određuje da svaka osoba koja se nalazi na bodu dužna je znati i biti osposobljena da može preživjeti nesreću na moru, ugasiti manji požar, pružiti prvu pomoć. Tečajevi koji pružaju ovo znanje, nakon položenog gradiva izdaju Matrikulu to jest pomorsku knjižicu. U prilozima (1-9) stoje potrebni certifikati na osnovu kojih se izdaje pomorska knjižica, uključujući i pomorsku knjižicu. (http://www.marinapomorac.com/tecajevi, 26. 6. 2018.)

3.3. Željeznički promet

Sigurnost željezničkog prometa se označava kao pojam isključivanja štetnih ili konfliktnih situacija, pojava ili događaja u odvijanju prometa. Kao što je poznato, željeznički promet je definiran tehnološkim procesom, koji podrazumijeva određenu regulaciju prometa. To znači da se promet vlakova mora na neki način fizički regulirati, tako što će biti što manje opasan za okolinu gdje se taj promet odvija. Sigurnost je najveća moguća vjerojatnost da će cjelokupni prometni sustav ili određeni njegov podsustav sigurno funkcionirati, uz unaprijed određene radne uvjete. Ako iz bilo kojeg razloga dođe do pojave ugroženosti pravilnog odvijanja željezničkog prometa, ugrađeni uređaji moraju biti tako projektirani, programirani i izvedeni da bezuvjetno, pouzdano i automatski prelaze na višu razinu sigurnosti, pa i po cijenu ukupne obustave prometa. (http://www.fpz.unizg.hr/ztos/autom/10autom-sigurnost.pdf, 27. 6. 2018.)

Sigurnost željezničkog prometa u Republici Hrvatskoj je regulirana putem Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava NN 82/13, 18/15, 110/15, 70/17. Ono što propisuje ovaj Zakon najbolje je opisano u njegovom prvom članu koji kaže da uređuje sigurnost i interoperabilnost željezničkog sustava, mjere za razvoj i upravljanje sigurnošću, uvjeti za sigurno upravljanje željezničkim prometom i za sigurno odvijanje željezničkog prometa, uvjeti za obavljanje djelatnosti upravitelja infrastrukture i željezničkih prijevoznika, uvjeti za strojovođe i ostale izvršne radnike, postupanje tijela nadležnog za sigurnost željezničkog prometa i tijela za istraživanje željezničkih nesreća, te nadzor sigurnosti i inspekcijski nadzor. Također prvi članak ovog Zakon govori kako sigurnost željezničkog sustava mora se sustavno održavati i trajno unaprjeđivati, uzimajući u obzir razvoj zakonodavstva Europske unije i tehnički i znanstveni napredak, a naročito s ciljem sprječavanja ozbiljnih nesreća. Također Zakon propisuje i uvjete koji se moraju ispuniti radi postizanja interoperabilnosti željezničkog sustava a odnose se na projektiranje, izgradnju, puštanje u uporabu, modernizaciju, obnovu, uporabu i održavanje dijelova željezničkog sustava kao i na stručnu osposobljenost te zdravstvene i sigurnosne uvjete osoblja koje doprinosi njegovu radu, funkcioniranju i održavanju.

3.4. Zračni promet

Organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva (ICAO) donijela je sve regulative na globalnoj razini koje se tiču sigurnosti u zračnom prometu. To je organizacija koja je zadužena za konstantni nadzor nad provođenjem Konvencije o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu (Čikaške konvencije). Konvencija o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu je potpisana 1944. godine, a potpisale su ju 42 države. Konvenciju je u samom početku potvrdilo 26 država i dok se čekalo potvrđivanje drugih 26 država, bila je osnovana privremena međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva koja je djelovala od 6. lipnja 1945. godine do 4. travnja 1947. godine kada je i ostalih 26 država ratificiralo Konvenciju. ICAO je nastao 4. travnja 1947. godine, te je u listopadu iste godine postao specijalizirana agencija Ujedinjenih naroda. Dokumenti koji na globalnoj razini reguliraju sustav upravljanja sigurnošću u zračnom prometu su Standardi i preporučena praksa (SARP), Sustav upravljanja sigurnošću (SMS) i Globalni plan sigurnosti zračnog prometa (GASP). Svaka država ima svoj Nacionalni program sigurnosti koji ima niz pravila i preporuka, a SMS je dio njega, i kao takav je koncipiran da otkriva opasnosti i potencijalne opasnosti, analizira ih te donosi moguće rizike koji proizlaze iz istih. Sustav upravljanja sigurnošću također provodi mjere za ublažavanje to jest sprječavanje rizika od moguće pojave zrakoplovnih nezgoda, nesreća ili bilo kojih događaja koji bi mogli utjecati na sigurnost u zračnom prometu. GASP – Globalni plan sigurnosti zračnog prometa je strategija koja podržava prioritete i kontinuirano poboljšanje sigurnosti zračnog prometa. SARP-Standardi i preporučena praksa za upravljanje sigurnošću ima cilj pomoći državama u upravljanju rizicima zrakoplovne sigurnosti, u suradnji sa njihovim pružateljima usluga. Odredbe o upravljanju sigurnošću podržavaju nastavljanje razvoja proaktivne strategije za poboljšanje sigurnosti jer je sustav zračnog prijevoza svakim danom sve kompleksniji i potrebne su međusobno povezane zrakoplovne aktivnosti. Temelj ove proaktivne strategije je provođenje Nacionalnog programa sigurnosti (SSP11) koje provodi pružatelj usluga. (Preuzeto iz rada: Fremund, Analiza sigurnosti zračnog prometa Europe, https://repozitorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz:1151/preview, 30. 6. 2018.)

Sigurnost zračnog prometa u Republici Hrvatskoj propisana je Zakonom o zračnom prometu NN 69/09, 84/11, 54/13, 127/13, 92/14 i kao takav je opisan u prvom članku koji govori o temeljnim odredbama ovog Zakona. Stoga odredbe ovog Zakona primjenjuju se na sve aktivnosti u civilnom zrakoplovstvu koje se izvode na teritoriju i u zračnom prostoru RH, također primjenjuju se i izvan teritorija RH onda kada se radi o zrakoplovima registriranim u

Republici Hrvatskoj. Ako ovim Zakonom nije drugačije određeno, odredbe se odnose i na inozemne zrakoplove koji se nalaze u našem zračnom prostoru, to jest prostoru RH. Aktivnosti u civilnom zrakoplovstvu koje se izvode na teritoriju i zračnom prostoru RH izvode se u skladu sa odredbama ovog Zakona i Konvencije o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu od 1944. godine. Uz sve dodatke i drugih međunarodnih ugovora koji obvezuju Republiku Hrvatsku. U zračnom prometu može se upotrebljavati samo oni zrakoplovi koji udovoljavaju uvjetima propisani ovim Zakonom. Ovaj Zakon temeljni je propis RH koji regulira sigurnost zračnom prometa.

3.5. Riječni promet

Sigurnost riječnog prometa u Republici Hrvatskoj stoji propisana u Strategiji razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj NN 65/08 koju je donio Hrvatski sabor 2008. godine na temelju članka 3. Zakona o plovidbi i lukama unutarnjih voda NN 109/07 i 132/07 za razdoblje od 2008. do 2018. godine. Strategija je propisana za razdoblje od deset godina prema tzv. Bijeloj knjizi po odredbi Europske komisije. Prema točki 3. ovog propisa ciljevi koji su temelj sigurnosti riječnog prometa su slijedeći:

1. Puni nadzor u području sigurnosti plovidbe,
2. Osigurati pouzdanu, točnu i kompletnu informaciju o vodnom putu, opasnostima ili ograničenjima za plovidbu,
3. Minimizirati moguće štetne posljedice u slučaju incidenta. (30. 6. 2018.)

Mjere za implementaciju u području sigurnosti prema gore navedenoj Strategiji:

1. Puna implementacija Riječnih informacijskih usluga – RIS,
2. Uspostaviti nacionalnu središnjicu za RIS,
3. Modernizirati sustav signalizacije, orijentacija na pouzdanost i jednostavnost održavanja,
4. Izraditi opći plan te posebne područne planove traganja i spašavanja te interventne planove u slučaju onečišćenja voda kako bi se omogućila jedinstvena koordinacija i mobilizacija raspoloživih nacionalnih resursa,

5. Opremiti u prvom redu međunarodne, a po potrebi i druge luke postrojenjima za prikupljanje i obradu fekalnih i kaljužnih voda i uspostaviti sustav kontrole rizika od onečišćenja u lukama.
6. Ojačati administrativne kapacitete tijela nadležnih za sigurnost plovidbe

4. Specifičnosti sigurnosti u pomorskom prometu

Pomorski promet je grana prometa koja je vrlo opširna te kao takva djeluje na način da najveći udio prometa teretom se upravo vrši pomorskim putem. Zbog kompleksnosti i raznih zahtjeva kod ovakve vrste prometa važno je dobro razraditi sve važne detalje koji bi mogli utjecati na sigurnost u pomorskom prometu.

4.1. Međunarodni sustav sigurnosti plovidbe

Međunarodne pomorske organizacije su one organizacije koje djeluju tako da se unapređuju djelatnosti u vezi iskorištavanja mora i podmorja, te se bave pomorstvom ili pomorskom plovidbom. Stoga organizacije koje djeluju na međunarodni sustav sigurnosti plovidbe su:

1. Međunarodna pomorska organizacija
2. Međunarodni savez za telekomunikacije
3. Svjetska meteorološka organizacija
4. Međunarodna zdravstvena organizacija
5. Međunarodna organizacija rada
6. Međunarodna hidrografska organizacija (IHO)
7. Međunarodno udruženje ustanova za svjetionike (IALA)
8. Međunarodni savez udruženja zapovjednika pomorskih brodova (IFSMA)
9. Međunarodni pomorski odbor (CMI)
10. Međunarodno udruženje luka i pristaništa (IAPH)
11. Međunarodno udruženje pomorskih peljara (IAMP) te brojne druge. (Zec, 2001., 1.)

Rad svih organizacija je kompaktan i djeluje na način da prijedlog, mišljenja i preporuke uvažavanju od pojedinih stručnih udruga te budu prihvaćeni kao rješenja na međunarodnoj razini. (Zec, 2001., 2.)

4.2. Traganje i spašavanje na moru

Pružanje pomoći unesrećenima na moru odavno je prihvaćeno pravilo, stoga je bilo potrebno propisati obveze spašavanja. Te obveze danas nalažu brojne međunarodne konvencije. Konvencija UN-a o pravu mora iz 1982. po članku 98. stavku 2. kaže da će svaka obalna država podupirati rad, osnivanje i održavanje prikladne i djelotvorne službe traganja i spašavanja ljudi radi sigurnosti na moru i iznad mora i, gdje je to prikladno, s tim ciljem zaključavati sa susjednim državama regionalne sporazume o uzajamnoj sudnji. Detaljnije odredbe ipak sadrži Međunarodna konvencija o pomorskom traganju i spašavanju u prilogu konvencije, stavu 2.1 koji kaže da se države obvezuju da će sudjelovati u razvoju svake takve službe traganja i spašavanja i osigurati pružanje pomoći ljudima u nevolji na moru te da će službi traganja uz to:

- Osigurati pravni okvir djelovanja
- Imenovati mjerodavnu vlast
- Osigurati potrebna sredstva
- Osigurati sredstva veze
- Osigurati usklađivanje i provedu djelatnih zadaća
- Omogućiti unapređenje rada službe uključujući i planiranje djelatnosti, međunarodnu suradnju i usklađivanje u okviru države odnosno uvježbavanja osoblja (Zec, 2001., 35-36.)

O svim poduzetim radnjama, pogotovo kada je u pitaju međunarodna suradnja, države su dužne obavijestiti glavnog tajnika IMO-a čija je dužnost dalje proslijediti svim drugim državama potpisnicama konvencije. Velike dužnosti i obveze slijede i po zapovjedniku broda budući da je dužan pomoći drugim osobama ili brodovima u nevolji njegove dužnosti i oslobađajuće obveze stoje u SOLAS konvenciji u pravilu V/10. Također dužnosti zapovjednika broda su popisane na temelju odredaba konvencije u Pomorskom zakoniku od članka 776. do 782. kojima je utvrđena obveza spašavanja ljudi u nevolji na moru. Vrlo važno je naglasiti kako obveza spašavanja ne odnosi se i na spašavanje imovine. Ukoliko se dogodi ne pružanje pomoći na moru predviđeno je za taj događaj da je kazneno djelo članka 182. Kaznenog zakona Republike Hrvatske – Ne pružanje pomoći na moru i unutarnjim vodama, a članak glasi: Ako zapovjednik broda ili osoba koja ga zamjenjuje, protivno obvezi pružanja pomoći predviđenoj propisima, ne krenu u pomoć i ne poduzmu spašavanje osoba koje s na moru ili unutarnjim vodama nalaze u životnoj opasnosti, kaznit će se kaznom zatvora od šest mjeseci do pet godina.

Spašavanje ljudi na moru najčešće je povezano sa traganjem i o onda kada položaj objekta ili osoba nije poznat, ukoliko je poznat tada je to radnja spašavanja. Temeljna načela ustroja stalno pripravne službe utvrđena je Međunarodnom konvencijom o pomorskom traganju spašavanju. Služba traganja i spašavanja u pravilu je uspostavljena za područje jedne države. Dvije države ili više država mogu se dogovoriti da uspostave zajedničku službu. Time se smanjuju sredstva koja bi svaka od njih morala uložiti za rad službe i ostvaruje s bolji nadzor nad određenim područjem. Suradnja između država bit će nužna i kad svaka od njih ima posebnu službu jer se područje pojedinog traganja može prostirati na područje više država ili se traganje u određenom slučaju može djelotvornije obaviti naporima službe druge države. Centar za koordinaciju traganja i spašavanja temeljna je jedinica službe odgovorna za provedbu traganja i spašavanja u području nadležnosti. U pravilu, država uspostavlja jedan centar na cijelom svom području nadležnosti. Iznimno, države u čijem su području nadležnosti jako velikog morskog područja, mogu uspostaviti više centara s jasno odijeljenim područjem nadležnosti svakog od njih. Centar mora imati:

1. Detaljno razrađen plan provedbe traganja i spašavanja
2. Odgovarajući prostor za rad
3. Sredstva i opremu za provedbu trganja i spašavanja, posebice sredstva za održavanje veza
4. Uvježbano osoblje za usklađivanje i provedbu traganja i spašavanja (Zec, 2001., 38-43.)

Kako bi cijeli sustav mogao pravilno funkcionirati važno je razviti dobru organizaciju i vezu između spasilačkog pod centra, stanice za uzbunjivanje, obalne radiostanice, te je nužno u svoj toj organizaciji imati dobro uvježbano osoblje u službi za traganje i spašavanje. Osoblje je raspoređeno u razne jedinice tako da imamo spasilačke jedinice, pomorske spasilačke jedinice, zrakoplovne spasilačke jedince. Kako bi očuvali život i zdravlje ugroženih osoba te da se može olakšati njihovo spašavanje nužno je dostaviti im hranu i opremu za preživljavanje stoga je službama za spašavanje potrebna kvalitetna oprema i sredstva za spašavanje koja se dostavlja u slučajevima opasnosti. Vrlo važnu ulogu igra i sustav izvješćivanja s broda, osnovna mu je namjena unapređenje sigurnosti plovidbe u pojedinom području. Glavni ciljevi uspostavljanja dobrog izvješćivanja s brodova su:

1. Smanjiti vremenski razmak o trenutka posljednjeg javljanja broda i početka traganja u slučaju kada nije primljena poruka o opasnosti

2. Omogućiti brzo određivanje položaja brodova koji su u prigodi pružiti pomoć
3. Omogućiti određivanje područja traganja područja razumne veličine u slučaju da je položaj broda u nevolji nepoznat ili nepouzdan
4. Olakšati pružanje hitne medicinske pomoći ili davanje savjeta brodu koji nema liječnika (Zec, 2001., 45-55.)

4.3. Sredstva za spašavanje

Do početka 20. stoljeća sredstvima za spašavanje se nije pridodavala velika pažnja sve dok se nije dogodio poznati brodolom broda Titanik, nakon čega dolazi do međunarodne obveze posjedovanja sredstava za spašavanje. Godinama oprema i to jest sredstva i uređaji za spašavanje su napredovali tako da je SOLAS konvencija 1983 dodala poglavlje III pod nazivom: "Sredstva i uređaji za spašavanje" u kojoj je opisan način na koji se utvrđuje broj, smještaj i uvjete koje je potrebno zadovoljiti za pravilno držanje opreme za spašavanje. S vremenom utvrđeni su i glavni ciljevi kojima se omogućuje bolja zaštita od opasnosti ljudi na moru, a to su:

- Zaštita ljudi od utjecaja hladnoće (hipotermija) pri dugotrajnom izlaganju nisim temperaturama u vodi ili plovilima
- Sigurno napuštanje broda odnosno udaljavanje u slučaju požara, posebno kada su u pitanju požari u kojima gore tekućina na moru
- Napuštanje broda u slučaju nezgoda koje nastupaju u vrlo kratkom vremenu (slučajevi prevrtanja ili potonuća)
- Pronalaženje ljudi na/u moru nakon nezgode za što kraće vrijeme (Zec, 2001., 106)

Osobna sredstva za spašavanje:

1. Prsluk – osnovno sredstvo sigurnosti u slučajevima napuštanja broda, a glavna mu je namjena spriječiti čovjeka zbog premorenosti ili nesvjestice, dolaze u narančastim bojama, otporni su na djelovanje nafte i njenih derivata te na plamen, također su opremljeni zviždaljkama i retro reflektirajućim materijalima, konstruirani u tako da njima može rukovati i nevješta osoba u vremenu manjem od minute.

2. Pojas – namjena mu je sprječavanje utapanja čovjeka koji se nenadano nađe u moru, njime se istodobno omogućava čovjeku da se ima za što prihvatiti, a spasiteljima se olakšava utvrđivanje položaja čovjeka u moru. Svaki pojas vezan je za konopac čija minimalna dužina iznosi 30 metara.
3. Odijelo za spašavanje – osnovna mu je namjena zaštita čovjeka od hladnoće u moru, čime omogućava razmjerno duži boravak u hladnome moru. Razlikuju se odijela za zaštitu od hladne vode i odijela za zaštitu od vremenskih nepogoda, te odijela koja se oblače ispod prsluka za spašavanje i odijela s vlastitim uzgonom koje mora imati zviždaljku i svjetlo.
4. Sredstvo za zaštitu od gubitka topline – svrha mu je zaštita ljudskog tijela od utjecaja hladnoće tijekom duljeg boravka u brodicama, posebice na splavovima. Imaju oblik vreće u koju se može smjestiti osoba u opasnosti. (Zec, 2001., 107-112.)

Kada je spašavanje u pitanju vrlo važnu ulogu igraju i brodice za spašavanje. Bez obzira na veličinu, brodica može ukrcati najviše 150 osoba, svaka brodica mora imati motorni pogon te goriva za rad motora mora biti najmanje za 24 sata. Brodice moraju imati također i kormilo s rudom pričvršćenom za trup bez obzira bila ona opremljena daljinskim kormilarskim uređajem ili ne. U opremu brodice spada i plivajući konopac ali ne u blizini propelera i kormila za prihvat osoba iz mora. Također brodica ukoliko nije samo uspravljujuća mora imati rukohvate s donje strane kako bi se ljudi mogli popeti na trup tj. ispraviti ju. Važne su i vodonepropusne prostorije za spremanje opreme, vode i hrane kao i za skupljanje kišnice obično ispod klupa ili sjedišta. U svakoj brodici mora postojati oprema za ručno ili automatsko izbacivanje vode u slučaju naplavljivanja. Neke od stavki koje također uključuju opremu brodice: plivajuća vesla, zavlačno sidro, dvije sjekire, upute za preživljavanje, kompas sa stalkom i osvjetljenjem, nepropusne posude za vodu 3 litre po osobi u brodici, obrok hrane pakirane bez dodira sa zrakom i zatvorene u vodonepropusnom spremištu, četiri rakete s padobranima, šest ručnih baklji, signalno zrcalo sa uputama za korištenje, zviždaljka, pribor za prvu pomoć, tri otvarača za limenke, lijekovi protiv morske bolesti, radar, prijenosni uređaj za gašenje požara. (Zec, 2001., 112-116.)

4.4. Sredstva za komunikaciju

Sredstva za komunikaciju služe za odašiljanje poruka s broda prema dugima ovisno o potrebama. Stoga imamo poruke uzbunjivanja koje se odnose na sigurnost plovidbe i dijele se na svije osnovne skupine na jednu u kojoj se porukama upozorava na postojanje okolnosti koje bi mogle prijetiti brodu i brodovima u plovidbi i na drugu u kojoj se odnose na stvarnu i neposrednu opasnost koja prijeti vlastitom brodu ili drugom brodu u relativnoj blizini. S obzirom na opasnosti na koje se odnose imamo tri vrste poruka prema radio pravilniku a to su:

1. Poruke sigurnosti – su sve one poruke koje kojima se upozorava na postojanje okolnosti koje znače potencijalnu opasnost za brodove u plovidbi nekim područjem.

2. Poruke hitnosti – obuhvaćaju sve poruke o neposrednoj stvarnoj opasnosti koja ne prijeti brodu ili stanici koja odašilje poruku hitnosti i u pravilu se ne odnose na slučaj kada je brodu neposredno potrebna pomoć.

3. Poruke pogibli – poruke koje odašilje brod koji se nalazi u neposrednoj i ozbiljnoj opasnosti na moru te mu je potrebna hitna pomoć. Poruku može poslati i zapovjednik broda koji nije u opasnosti u slučaju da brod u opasnosti to nije u mogućnosti učiniti. Osnovni uvjet za slanje poruke pogibli jest neposredna opasnost te neposredno potrebna pomoć. (Zec, 2001., 149-152.)

4.5. Napuštanje broda

Do napuštanja broda uglavnom dolazi zbog okolnosti koje se nisu mogle predvidjeti, stoga okolnosti koje dovode do potrebe napuštanja boda su:

1. Potonuće – događa se onda kada se izgubi uzgon, stabilnost ili čvrstoća trupa.
2. Požar i/ili eksplozija – požar to je nekontrolirano gorenje cijelog broda ili njegovih dijelova, dok se eksplozijom smatra trenutačno izgaranje tereta odnosno zapaljivih plinova i para tekućih tereta ili goriva broda.

3. Nasukavanje broda – to je položaj broda u mirovanju, i onda kada trup broda dodiruje morsko dno u toj mjeri da više nije moguća daljnja plovidba to jest pokretanje broda vlastitim strojevima ili opremom a da se tom priliko ne ošteti bilo koji dio broda.
4. Sudar i udar broda – sraz broda s drugim brodom u plovidbi, na sidrištu ili onda kada je brod vezan s oštećenjem trupa ili bez oštećenja trupa jednog ili obaju brodova, također sudar se može dogoditi i za vrijeme plovidbe s oštećenjem ili bez.
5. Oštećenje trupa i strojeva – kod takvih oštećenja podrazumijevaju se oni kvarovi radi kojih brod na kraće ili duže vrijeme je onesposobljen vršiti daljnju plovidbu (Zec, 2001., 179-192.)

Kako bi se omogućilo sigurno napuštanje broda potrebno je izvršiti određene vježbovne radnje u slučaju opasnosti te moraju sadržavati slijedeće:

- Odgovarajućim signalom za napuštanje broda potrebno je okupiti putnike i posadu na predviđenim mjestima i provjeriti jesu li upoznati s postupkom napuštanja broda u skladu s rasporedom za uzbunu
- Provjeriti jesu li putnici i posada prikladno odjeveni
- Provjeriti jesu li prsluci za spašavanje ispravno odjeveni
- Obaviti vježbu traganja i izvlačenja putnika koji su ostali zapriječeni u svojim kabinama
- Provesti pripreme za spuštanje brodica za spašavanje
- Spustiti u more barem jednu brodicu za spašavanje i njome obaviti jednostavan manevar uz obavezno pokretanje motora
- Obaviti sve pripreme za spuštanje ako je brod opremljen splavima za spašavanje koje se spuštaju u more pomoću dizalice (Zec, 2001., 195.)

4.6. Preživljavanje na moru

Napuštanje broda je najsloženiji dio postupka spašavanja ljudi na moru, čak i najmanja pogreška može znatno umanjiti mogućnost uspješnog spašavanja ili će biti plaćena ljudskim životima. Zaštita ljudi na brodici ili splavi ima velikog značaja, prilikom iznimno niskih temperatura koje su uglavnom ispod točke smrzavanja, tada su velike opasnosti za osobe koje se nalaze na brodici mnogo ljudskih života se uglavnom izgubi baš zbog utjecaja hladnoće i njenih posljedica. Nasuprot hladnoće i promrzlina jest visoke vanjske temperature od kojih su posljedice višestruke opasnosti posebice sunčanica ili toplotni udari, uz to dolaze i opasnosti od opeklina i povećana potreba za vodom radi dehidracije koja je i onako u malim količinama. Kada je hrana i voda u pitanju važno je znati da se unutar njih sastoje tvari koje daju najveću količinu energije za jedinicu težine, a da pritom zahtijevaju malu količinu vode e smanjuju osjećaj žeđi. Osnovno pravilo preživljavanja jest to da se u prvih 24h ne izdaje niti voda niti hrana. Kada se istroše i onako male količine hrane, do hrane se također može doći i ribarenjem tada je potrebno znati neke osnove oko ribarenja. Mamac za ribe može se koristiti svjetlucava folija, ostaci prethodno ulovljene ribe, komadići krpe jarkocrvene boje ili koža s cipele. Ribe koje su prekrivene ljuskom su dobre za jelo, dok one koje se napuhavaju, i imaju bodlje treba izbjegavati budući da su takve ribe nerijetko i otrovne. Također meso morskog psa je dobro izbjegavati jer je slano i traži vodu. Meso ribe se može očistiti od kostiju, i takvo očišćeno meso može se istući i iscijediti sok iz njega koji je pitak, a meso se može pojesti, ukoliko ima više ribe može se iskomadati na prutiće i sušiti meso na suncu i takvo se može jesti nekoliko dana. Kod ribarenja važno je znati slijedeće upute koje su vrlo korisne kod preživljavanja:

- Nikad ne vezati povraz oko prsta ili dijelova tijela
- Motovilo treba držati samo jedan čovjek da se slučajno ne bi izgubilo ako padne u more
- Nikad se ne naginjati na stranu na kojoj je netko ulovio ribu
- Nastojati loviti manju ribu, ukoliko se pojavu veće ribe, posebice morski psi valjalo bi izvaditi povraz kako ga veća riba ne bi otrgnula
- Uvijek nastojati ostaviti komadić ulovljene ribe za mamac
- Nakon uporabe pribora za ribolov potrebno je očistiti ga, složiti i spremiti na sigurno mjesto kako se ne bi pogubi za vrijeme valjanja ili prevrtanja
- Paziti da se povraz ili povrazi ne zapletu
- Mamac lagano trzati
- Ulov pravilno podijeliti između svih osoba na brodici

- Loviti što je moguće više i paziti na pribor
- Ako dvojica love istodobno, loviti na različitim dubinama
- Ne koristiti morsku travu jer je loš mamac, i nastojati da je ne bude na udici
- Ako je ulovljena veća riba, nastojati sačuvati čim veći komad povraza jer će veća riba gotovo uvijek otkinuti dio povraza
- Ukoliko postoje zaštitne rukavice obavezno ih koristiti (Zec, 2001., 211-220.)

4.7. Protupožarna zaštita na brodu

Gorenje je kemijski proces u kojem se spaja goriva tvar i kisik uz oslobađanje topline i pojavu svjetlosti to jest plamena. Postoje razne tvari koje su zapaljive, imamo zapaljive krute tvari, tekućine, zapaljive plinove i pare, te kisik. S obzirom na razna obilježja požara, požari se mogu ugasiti na razne načine: hlađenjem (spuštanjem temperature ispod temperature paljenja), odvajanjem (uklanjanje gorive tvari od onih koje još nisu počele gorjeti), gušenjem (temelji se na sprječavanju dovoda kisika gorivoj tvari) te izravnim djelovanjem na gorivi proces (u opožareni prostor se baca sredstvo koje se zbog utjecaja topline raspada na sastojke od kojih bar jedan sprječava kemijsku reakciju gorenja). Kada su u pitanju požari vrlo važno je imati sredstva za otkrivanje požara koji se izrađuju u raznim oblicima stoga imamo ručne i automatske javljače, dojavne vodove, vatrodojavne stanice te napajanje. Najbitniju ulogu igraju sredstva za gašenje požara, koja se moraju izabrati prema očekivanim vrstama požara koja se obično dijele na: osnovno koje je voda, na namjenska sredstva u koja spadaju pjena, ugljični dioksid te prah halogenizirani ugljikovodici, i na kraju imamo dopunske u koje spadaju pijesak, pokrivači i slična priručna sredstva. Kada je u pitanju osobna zaštita protiv požara na brodu za osobe ubrajaju se: zaštitna odjeća, zaštitna obuća, zaštitna kaciga, električna svjetiljka i sjekira. U slučajevima kada postoji i najmanja sumnja za nastanak požara potrebno je započeti sa pripremama za gašenje požara, a ukoliko se i pojavi požar na bilo kojem dijelu broda potrebno je uključiti brodski sustav uzbune, kako bi svi članovi posade mogu pravodobno reagirati i sudjelovati u gašenju požara. (Zec, 2001., 227-287.)

5. Stanje sigurnosti u pomorskom prometu PGŽ-a

U Primorsko-goranskoj županiji do sada je određeno 238,1 kilometara ili 22,3 posto granica pomorskog dobra, od ukupno 1065 kilometara obale u toj županiji, podaci su s današnje sjednice županijskog Poglavarstva. U postupku određivanja granica pomorskog dobra, što je određeno planom za 2007. godinu, je 55,6 kilometara obale, odnosno 5,22 posto granica pomorskog dobra, a planom za 2008. predviđa se utvrđivanje još 9,6 kilometara granica pomorskog dobra. Županijsko Poglavarstvo prihvatilo je danas plan upravljanja pomorskim dobrom na području županije, za koji je u županijskom proračunu predviđeno ukupno 12,4 milijuna kuna. Godišnji plan upravljanja pomorskim dobrom odnosi se na utvrđivanje granica pomorskog dobra, obuhvaća planirane prihode i rashode od koncesija i naknada na pomorskom dobru te upravljanje i davanje koncesija na lučkom i izvan lučkom području. Za održavanje lučke pod gradnje županija će izdvojiti oko 4,9 milijuna kuna, za izvanredno upravljanje pomorskim dobrom oko 2 milijuna kuna, za utvrđivanje granica pomorskog dobra, rad povjerenstva za granice i registar granica pomorskog dobra ukupno oko 1,1 milijuna kuna. Za rad Stožera operativnog centra za zaštitu mora, morske obale i okoliša, za evidenciju korisnika i vrednovanje pomorskog dobra, za uspostavu cjelovitog koncesijskog sustava te za transgraničnu suradnju županija će osigurati oko 4,4 milijuna kuna. U županijskim prihodima od pomorskog dobra u 2008. se očekuje oko 7,1 milijuna kuna - 5,2 milijuna kuna od koncesija na pomorskom dobru i oko 1,9 milijuna kuna od naknada za uporabu pomorskog dobra za vlasnike brodica i jahta. (http://mppi.hr/default.aspx?id=4358, 02. 05. 2018.)

Sukladno Pomorskom zakoniku, sigurnost plovidbe odnosi se na osnovne uvjete kojima moraju odgovarati:

- plovni putovi u unutrašnjim morskim vodama i u teritorijalnom moru RH luke
- pomorski objekti hrvatske državne pripadnosti, kao i plovni objekti koji plove unutrašnjim morskim vodama i teritorijalnim morem RH
- posada na pomorskim objektima
- plovidba i
- peljarenje na moru. (http://mppi.hr/default.aspx?id=477, 2. 5. 2018.)

S ciljem osiguranja sigurnosti plovidbe u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske – u funkciji je ukupno 1035 objekta sigurnosti plovidbe koje održava Plovput, od čega je u vlasništvu Plovputa (Republike Hrvatske) 683 objekta sigurnosti plovidbe. (http://mppi.hr/default.aspx?id=477, 2. 5. 2018.)

Pomorski objekt jest objekt namijenjen za plovidbu morem ili objekt privezan ili usidren na moru, odnosno objekt u potpunosti ili djelomično ukopan u morsko dno ili položen na morsko dno. Brod osim ratnog broda jest plovni objekt namijenjen za plovidbu morem, čija je duljina veća od 12 metara, a bruto tonaža veća od 15, ili je ovlašten prevoziti više od 12 putnika. Brodica jest plovni objekt namijenjen za plovidbu morem koji nije brod ili jahta, čija je duljina veća od 2,5 metra, ili ukupne snage porivnih strojeva veće od 5 kW. Jahta jest plovni objekt za šport i razonodu, neovisno koristi li se za osobne potrebe ili gospodarsku djelatnost, a čija je duljina veća od 12 metara i koji je namijenjen za dulji boravak na moru, te koji je pored posade ovlašten prevoziti ne više od 12 putnika. Posadu broda čine osobe ukrcane za obavljanje poslova na brodu i upisane u popis posade. Član posade može biti osoba koja ima odgovarajuću životnu dob, koja je stekla odgovarajuće zvanje i koja za obavljanje poslova tog zvanja na brodu ima odgovarajuću svjedodžbu o osposobljenosti te vježbenik palube i stroja. Poslove peljarenja u unutrašnjim morskim vodama mogu se obavljati uz odobrenje Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture. Peljarenje je obvezatno za sve brodove iznad 500 BT. (http://mppi.hr/default.aspx?id=477, 2. 5. 2018.)

Slika 1: Inspekcijski pregledi pomorskih brodova po područnim jedinicama 2016. godina

Pomorska inspekcija
Tablica 3a
Inspekcijski pregledi pomorskih brodova po područnim jedinicama - svi brodovi za 2016. godinu

PODRUČNA JEDINICA	BROJ INSP. PREGLEDA	BRODOVI S NEDOSTATKOM	BRODOVI S NEDOSTATKOM U % PREGLEDA PJ	BRODOVI S NEDOST. U % SVIH BRODOVA S NEDOST.	UKUPAN BROJ NEDOSTATAKA	BROJ ZAUSTAVLJANJA	ZAUSTAVLJANJA U % UKUPNOG BROJA ZAUSTAVLJANJA	ZAUSTAVLJANJA U % INSPEKCIJSKIH PREGLEDA	BROJ INDIVIDUALNIH BRODOVA
LK PULA	96	42	44%	10%	110	2	7%	2%	99
LK RIJEKA	253	112	44%	26%	388	0	0%	0%	228
LK ZADAR	266	69	26%	16%	191	12	40%	6%	11
LK ŠIBENIK	79	40	51%	9%	99	4	13%	4%	81
LK SPLIT	281	85	30%	20%	400	5	17%	1%	253
LK PLOČE	46	15	33%	3%	41	3	10%	7%	46
LK DUBROVNIK	117	53	45%	12%	131	3	10%	2%	107
LK SENJ	23	14	61%	3%	32	1	3%	3%	20
UKUPNO	**1161**	**430**	**37%**	**100%**	**1392**	**30**	**100%**	**2%**	**845**

Izvor: http://www.mppi.hr/UserDocsImages/MMPI%20USP%202016%20RAP-INSP%2020-3_17.pdf (2. 5. 2018.)

Slika 2: Inspekcijski pregledi pomorskih brodova po područnim jedinicama 2017. godina

Pomorska inspekcija
Tablica 3a
Inspekcijski pregledi pomorskih brodova po područnim jedinicama - svi brodovi za 2017. godinu

PODRUČNA JEDINICA	BROJ INSP. PREGLEDA	BRODOVI S NEDOSTATKOM	BRODOVI S NEDOSTATKOM U % PREGLEDA PJ	BRODOVI S NEDOST. U % SVIH BRODOVA S NEDOST.	UKUPAN BROJ NEDOSTATAKA	BROJ ZAUSTAVLJANJA	ZAUSTAVLJANJA U % UKUPNOG BROJA ZAUSTAVLJANJA	ZAUSTAVLJANJA U % INSPEKCIJSKIH PREGLEDA	BROJ INDIVIDUALNIH BRODOVA
LK PULA	124	47	38%	10%	204	3	7%	2%	85
LK RIJEKA	174	130	75%	29%	330	5	11%	3%	227
LK ZADAR	244	52	21%	12%	178	13	28%	5%	170
LK ŠIBENIK	92	65	71%	14%	160	4	9%	4%	91
LK SPLIT	345	71	21%	16%	331	10	22%	3%	283
LK PLOČE	56	28	50%	6%	61	5	11%	9%	55
LK DUBROVNIK	132	41	2%	9%	98	6	13%	5%	130
LK SENJ	23	17	74%	4%	68	0	0%	0%	18
UKUPNO	**1190**	**451**	38%	**100%**	**1430**	**46**	**100%**	4%	**1059**

Izvor: http://www.mppi.hr/UserDocsImages/corr.MMPI-USP%202017-REPORT%205-4_18.pdf (2. 5. 2018.)

Na ovim slikama su prikazan inspekcijski pregledi pomorskih brodova za 2016. i 2017. godinu. Iz tablica je vidljivo kako se svake godine povećava broj inspekcijskih pregleda. 2016. godine broj inspekcijskih pregleda bio je manji u odnosu na 2017. godinu odnosno 1161 inspekcijski pregled, a u 2017. godini iznosi 1190. Broj zaustavljanja se također povećao u 2017. godinu u odnosu na 2016. godinu, gdje u 2016. godini imamo 30 zaustavljanja, a u 2017. godini 46 zaustavljanja. Svi pokazatelji od nadzora pa do zaustavljanja prikazuju sve veće zalaganje za povećanje sigurnosti u pomorskom prometu. Sustav za nadzor pomorskog prometa i komunikaciju s brodovima sastoji se od elektroničke pomorske karte (ECDIS) na koju su integrirani podaci sa radarskog sustava za područje Riječkog zaljeva i sustava za automatsku identifikaciju brodova (AIS). Dodatna nadgradnja sastoji se od komunikacijskog VHF sustava, hidrometoroloških podataka dobivenih sa stacionarnih senzora i hidrometeorološke plutače, video nadzora akvatorija i lučkih područja (CCTV), sustava snimanja, praćenja i analiziranja svih aktivnosti te informatičkog sustava upravljanja pomorskih aktivnosti (PMIS). Lučka uprava Rijeka je kvalitetnijim nadzorom pomorskog prometa povećala sigurnost riječkog pomorskog pravca i zaštitu morskog okoliša na području Riječkog zaljeva. Tri radna mjesta za VTS operatere omogućuju njihov neovisan rad. (http://www.portauthority.hr/razvojni_projekti/rijeka_gateway_projekt/sustav_nadzora_pomorske_plovidbe_-_VTMS, 2. 5. 2018.)

6. Statistički podaci radne skupine za traganje i spašavanje – SAR razdoblje 2015. – 2017.

Uprava sigurnosti plovidbe Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, 6. lipnja 2017. godine primljena je u punopravno članstvo Međunarodnog saveza za spašavanje na moru IMRF. Rad tog saveza je usmjeren na sprečavanje gubitka ljudskih života na svjetskim morima a ciljem mu je ostvarivanja suradnja s brojnim vladinim i nevladinim organizacijama. Savez ima savjetodavnu ulogu pri radu tijela Međunarodne pomorske organizacije (IMO), Pododboru za sigurnost, navigaciju, komunikacije i traganje i spašavanje, posebice u Radnoj skupini za traganje i spašavanje (SAR). Članstvom u ovoj istaknutoj međunarodnoj organizaciji, Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture kao i Uprava sigurnosti plovidbe napravile su značajan korak u jačanju sposobnosti radi ostvarenja jednog od ključnih ciljeva Strategije pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine, a to je kontinuirano podizanje razine djelovanja kod ugroze ljudskih života i imovine na moru. (http://www.mppi.hr/default.aspx?id=876, 25. 6. 2018.)

Slika 3: Statistički podaci SAR akcije 2015. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
REPUBLIC OF CROATIA
MINISTARSTVO MORA, PROMETA I INFRASTRUKTURE
MINISTRY OF SEA, TRANSPORT AND INFRASTRUCTURE
NACIONALNA SREDIŠNJICA ZA USKLAĐIVANJE TRAGANJA I SPAŠAVANJA NA MORU – MRCC RIJEKA
MARITIME RESCUE COORDINATION CENTRE RIJEKA – MRCC RIJEKA

OD / FROM: **MRCC RIJEKA**

ZA / TO: MMPI

CC:

UKUPNO STRANICA / PAGES IN TOTAL: 1

DATUM / DATE: **31.12.2015.**

SATI / HRS (LOCAL TIME):

PREDMET / SUBJECT:
Statistički podaci SAR akcija
od 01.01.2015. do 31.12.2015. god.

PORUKA / MESSAGE :

U razdoblju od 01. 01. 2015. god. pa do 31.12.2015. god. na području odgovornosti MRCC Rijeka i ostalih 8 MRSC-a (Pula, Rijeka, Senj, Zadar, Šibenik, Split, Ploče, Dubrovnik), zbog raznih pomorskih nesreća i nezgoda poduzeto je ukupno 324 intervencije traganja i spašavanja na moru i to po kategorijama u tabličnom prikazu kako slijedi :

Nasukanje	**43**
Nesposoban za plovidbu (kvar motora, kormila, nestanak goriva…)	**48**
Medicinski prijevoz, intervencije, savjeti	**57**
Ronioci (boce)	**10**
Ronioci (dah)	**7**
Potonuće	**11**
Prevrnuće	**3**
Čovjek u moru	**10**
Sudar	**11**
Udar	**4**
Naplavljivanje	**8**
Kašnjenje na odredište	**11**
Ostalo (crvene rakete, asistencije,i sl.)	**33**
Lažni alarm (false alert)	**31**
Požar	**9**
Kupači	**15**
Daskaši	**13**
Spašeno osoba	**611**
Smrtno stradalo osoba	**33**
Nestalo osoba	**1**
Ozlijeđeno osoba	**41**
Spašeno plovila : brodice	**164**
ribarski brodovi…	**13**
ostali brodovi	**20**
Broj intervencija SAR - plovilima kapetanije	**42**
Broj intervencija SAR - plovilima kapetanije i ostalih sudionika	119
Broj intervencija SAR - plovilima ostalih sudionika	155

Izvor: http://www.mppi.hr/UserDocsImages/SAR%20stat%202015%201.I.-31.XII.%2020-1_16.pdf (2. 5. 2018.)

Slika 4: Statistički podaci SAR akcije 2016. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
REPUBLIC OF CROATIA
MINISTARSTVO POMORSTVA, PROMETA I INFRASTRUKTURE
MINISTRY OF MARITIME AFFAIRS, TRANSPORT AND INFRASTRUCTURE
NACIONALNA SREDIŠNJICA ZA USKLAĐIVANJE TRAGANJA I SPAŠAVANJA NA MORU – MRCC RIJEKA
MARITIME RESCUE COORDINATION CENTRE RIJEKA – MRCC RIJEKA

OD / FROM: **MRCC RIJEKA**

ZA / TO: MMPI

CC:

UKUPNO STRANICA / PAGES IN TOTAL: 1

DATUM / DATE: **31.12.2016.**

SATI / HRS (LOCAL TIME): **16:20**

PREDMET / SUBJECT:
Statistički podaci SAR akcija
od 01.01.2016. do 31.12.2016. god.

PORUKA / MESSAGE :

U razdoblju od 01.01.2016. god. do 31.12.2016. god. na području odgovornosti MRCC Rijeka i ostalih 8 MRSC-a (Pula, Rijeka, Senj, Zadar, Šibenik, Split, Ploče, Dubrovnik), zbog raznih pomorskih nesreća i nezgoda poduzeto je ukupno 447 intervencija traganja i spašavanja na moru i to po kategorijama u tabličnom prikazu kako slijedi :

Nasukanje	59
Nesposoban za plovidbu (kvar motora, kormila, nestanak goriva…)	86
Medicinski prijevoz, intervencije, savjeti	111
Ronioci (boce)	7
Ronioci (dah)	8
Potonuće	7
Prevrnuće	7
Čovjek u moru	13
Sudar	11
Udar	6
Naplavljivanje	8
Kašnjenje na odredište	10
Ostalo (crvene rakete, asistencije,i sl.)	42
Lažni alarm (false alert)	35
Požar	8
Kupači	12
Daskaši	15
Spašeno osoba	1075
Smrtno stradalo osoba	32
Nestalo osoba	1
Ozlijeđeno osoba	26
Spašeno plovila : brodice	213
brodovi	9
ostali	33
Broj intervencija SAR - plovilima kapetanije	30
Broj intervencija SAR - plovilima kapetanije i ostalih sudionika	208
Broj intervencija SAR - plovilima ostalih sudionika	195
Onečišćenje mora	10

Izvor: http://www.mppi.hr/UserDocsImages/MPPI%20SAR%201.I-31.XII-16%20STATISTIKA%2020-1_17.pdf (2. 5. 2018.)

Slika 5: Statistički podaci SAR akcije 2017. godine



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO MORA, PROMETA I INFRASTRUKTURE

NACIONALNA SREDIŠNJICA ZA USKLAĐIVANJE TRAGANJA I SPAŠAVANJA NA MORU – MRCC RIJEKA

DATUM / DATE:

05.01.2018.

PREDMET / SUBJECT:

Statistički podaci SAR akcija

od 01.01.2017. do 31.12.2017. god.

PORUKA / MESSAGE:

U razdoblju od 01.01.2017. god. pa do 31.12.2017. god. na području odgovornosti MRCC Rijeka i ostalih 8 MRSC-a (Pula, Rijeka, Senj, Zadar, Šibenik, Split, Ploče, Dubrovnik), zbog raznih pomorskih nesreća i nezgoda poduzeto je ukupno 454 intervencije traganja i spašavanja na moru i to po kategorijama u tabličnom prikazu kako slijedi:

Nasukanje	51
Nesposoban za plovidbu (kvar motora, kormila, nestanak goriva)	59
Medicinski prijevoz, intervencije, savjeti	138
Ronioci (boce)	4
Ronioci (dah)	2
Potonuće	12
Prevrnuće	4
Čovjek u moru	17
Sudar	19
Udar	10
Naplavljivanje	13
Kašnjenje na odredište	18
Ostalo (crvene rakete, asistencije i sl.)	32
Lažni alarm (false alert)	18
Požar	18
Kupači	23
Daskaši	16
Spašeno osoba	765
Nestalo osoba	6
Ozlijeđeno osoba	51
Smrtno stradalo osoba (od toga prirodna smrt)	40 (7)
Spašeno plovila: brod	12
Spašeno plovila: brodica	111
Spašeno plovila: jahta	22
Spašeno plovila: ostalo	29
Broj intervencija SAR - plovilima kapetanije	268
Broj intervencija SAR - plovilima kapetanije i ostalih sudionika	621
Broj intervencija SAR - plovilima ostalih sudionika	353

Izvor: http://www.mppi.hr/UserDocsImages/MMPI%20SAR%201.I-31.XII-17%20STATISTIKA%208-1_18.pdf (2. 5. 2018.)

7. Zaključak

Sigurnost u pomorskom prometu vrlo je važna stavka kako bi se mogli vršiti razni transporti putem pomorskih veza. S obzirom na to da najveći udio svjetskog transporta se vrši baš pomorskim putem vrlo je važno urediti sigurnost pomorskog prometa na svjetskoj razini radi usklađenosti.

Jedna od specifičnosti sigurnosti pomorskog prometa jest međunarodni sustav sigurnosti plovidbe iz koje se da zaključiti kako je sigurnost pomorskog prometa dovedena na visoku razinu s obzirom na brojne međunarodne i svjetske organizacije koje se međusobno isprepliću i koje su povezane, te na taj način uređuju istu. Sve specifičnosti u sigurnosti pomorskog prometa su vrlo dobro obrađene i kao takve posebno dižu ljestvicu sigurnosti, iako bi se znatnije ista mogla poboljšati ukoliko bi se ljude koje često plove to jest putuju putem pomorskog prometa dodatno podučiti ili informirati ih na koji način preživjeti na moru u slučajevima prisilnog napuštanja broda nakon određenog događaja, nesreće.

Provedenim analiziranjem inspekcijski pregleda pomorskih brodova u Republici Hrvatskoj vidljivo je da je ukupan broj pregleda u 2017. godini narastao za 29 pregleda više s obzirom na 2016. godinu, pri čemu je zabilježen pad pregleda na Riječkom području u 2017. godini i to za 79 pregleda manje s obzirom na prethodnu godinu. Broj zaustavljanja brodova u ove dvoje godine porastao je sa 0% na 11% na Riječkom području u odnosu sa ukupnim pregledima u RH, iako se povećao u 2017. godini s obzirom na 2016. godinu mišljenja sam kako bi se taj broj u budućnosti trebao znatno povećati da bi se utjecalo na bolju sigurnost u pomorskom prometu na Riječkom području i luke Rijeka općenito sukladno tome da je upravo ona jedna od glavnih luka Republike Hrvatske.

Prema statističkim podacima radne skupine za traganje i spašavanje – SAR možemo vidjeti da zbog narušavanja sigurnosti pomorskog prometa u 2015. godini je izvršeno 324 intervencije traganja i spašavanja u moru te uz sve ostale intervencije je njih 33 smrtno stradalo, 2016. godina imala je 447 intervencija traganja i spašavanja u moru, njih čak 32 je smrtno stradalo uz ostale intervencije, dok u 2017. godini intervencija traganja i spašavanja u moru je bilo 454, od čega je njih čak 40 smrtno stradalo uz ostala interveniranja, važno je napomenuti kako u smrtno stradale nisu ubrajani onu slučajevi kada je u pitanju prirodna smrt. U vrijeme interveniranja medicinski prijevoz, intervencije i savjeti su se znatno povećali u tom razdoblju, što vrlo pogoduje sigurnosti pomorskog prometa, ukoliko u budućnosti budu pravovremeni i u porastu,

broj stradalih bi se mogao smanjiti, a sigurnost pomorskog prometa u RH dovesti na još povoljniju poziciju.

LITERATURA

Knjige:

1. Zec, D., Sigurnost na moru, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.

Pravni izvori:

1. Konvencija Ujedinjenih naroda o pravu mora
2. Međunarodna konvencija o pomorskom traganju i spašavanju
3. Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske 2011. – 2020. godine (NN 59/11)
4. Pomorski zakonik (NN 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15)
5. Strategija razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj (NN 65/08)
6. Zakon o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava (NN 82/13, 18/15, 110/15, 70/17)
7. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17)
8. Zakonom o zračnom prometu (NN 69/09, 84/11, 54/13, 127/13, 92/14)

Mrežni izvori:

1. Čavrak V., Ekonomika prometa i promet temeljni pojmovi, prvi dio, http://vladimir-cavrak.from.hr/wp-content/uploads/2015/09/ekonomika-prometa.pdf 24. 8. 2018.
2. Fremund N., Analiza sigurnosti zračnog prometa Europe, diplomski rad, https://repozitorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz:1151/preview, 30. 6. 2018.
3. http://blog.dnevnik.hr/mariners/2017/12/1632114631/solas-konvencija-medunarodna-konvencija-o-zastiti-ljudskih-zivota-na-moru.html, 26. 6. 2018.
4. http://mppi.hr/default.aspx?id=4358, 2. 5. 2018.
5. http://mppi.hr/default.aspx?id=477, 2. 5. 2018.
6. http://stari.mup.hr/178377.aspx, 25. 6. 2018
7. http://stari.mup.hr/33.aspx, 25. 6. 2018.

8. http://www.europarl.europa.eu/factsheets/hr/sheet/125/pomorski-promet-pravila-i-sigurnost-plovidbe, 26. 6. 2018.
9. http://www.fpz.unizg.hr/ztos/autom/10autom-sigurnost.pdf, 27. 6. 2018.
10. http://www.marinapomorac.com/tecajevi, 26. 6. 2018.
11. http://www.mppi.hr/default.aspx?id=819, 26. 6. 2018.
12. http://www.mppi.hr/default.aspx?id=876, 25. 6. 2018.
13. http://www.mppi.hr/UserDocsImages/corr.MMPI-USP%202017-REPORT%205-4_18.pdf, 2. 5. 2018.
14. http://www.mppi.hr/UserDocsImages/MMPI%20SAR%201.I-31.XII-17%20STATISTIKA%208-1_18.pdf, 2. 5. 2018.
15. http://www.mppi.hr/UserDocsImages/MMPI%20USP%202016%20RAP-INSP%2020-3_17.pdf, 2. 5. 2018.
16. http://www.mppi.hr/UserDocsImages/MPPI%20SAR%201.I-31.XII-16%20STATISTIKA%2020-1_17.pdf, 2. 5. 2018.
17. http://www.mppi.hr/UserDocsImages/SAR%20stat%202015%201.I.-31.XII.%2020-1_16.pdf, 2. 5. 2018.
18. http://www.portauthority.hr/razvojni_projekti/rijeka_gateway_projekt/sustav_nadzora_pomorske_plovidbe_-_VTMS, 2. 5. 2018
19. Kos S., Integralni i multimodalni transport, prvo predavanje, https://www.pfri.uniri.hr/~brcic/downloads/2016_IMT_Predavanje_Ia.pdf, 26. 6. 2018.

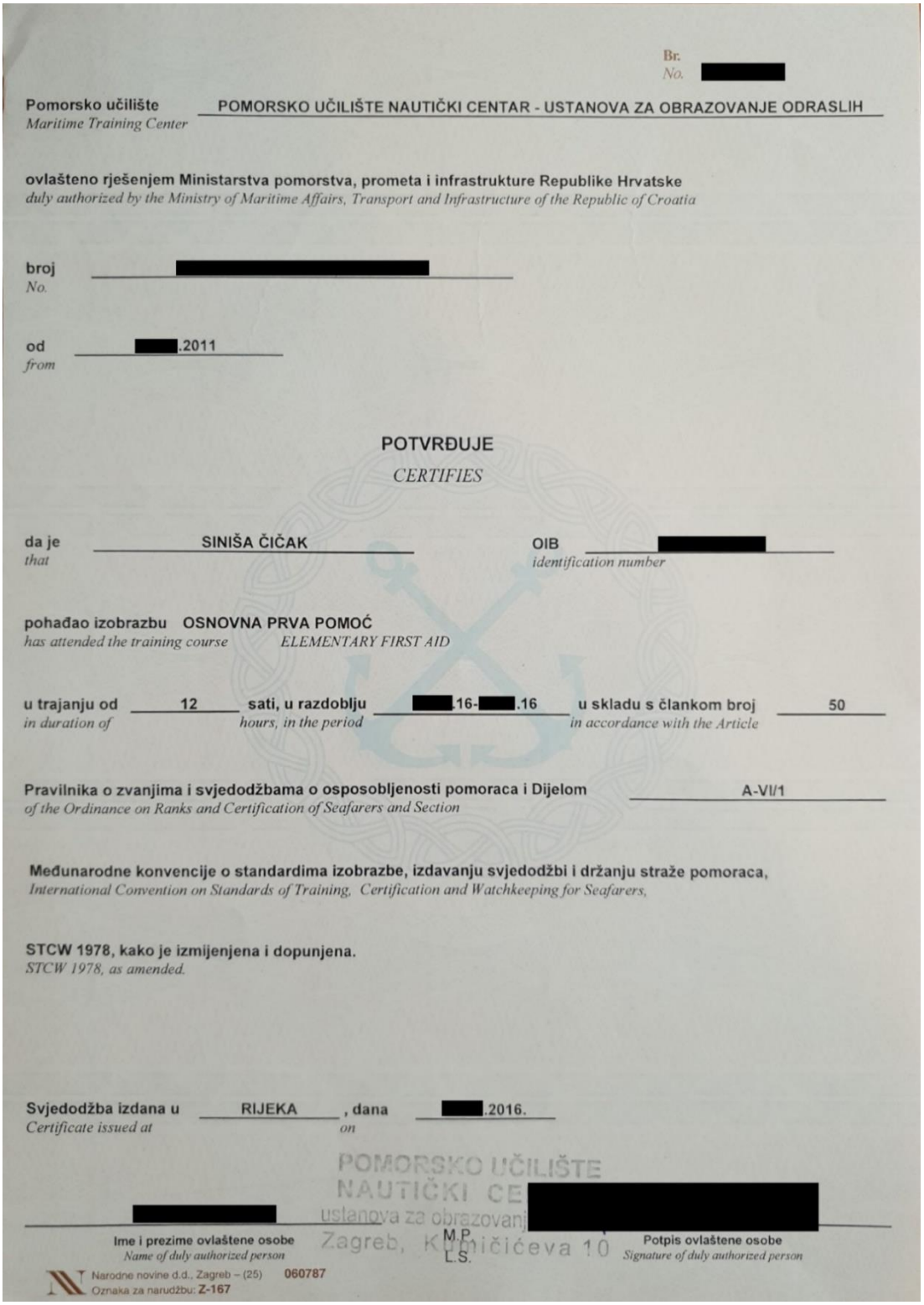
POPIS SLIKA

Slika 1: Inspekcijski pregledi pomorskih brodova po područnim jedinicama 2016. godina ... 23
Slika 2: Inspekcijski pregledi pomorskih brodova po područnim jedinicama 2017. godina ... 23
Slika 3: Statistički podaci SAR akcije 2015. godine ... 26
Slika 4: Statistički podaci SAR akcije 2016. godine ... 27
Slika 5: Statistički podaci SAR akcije 2017. godine ... 28

PRILOZI

Prilog 1. Certifikat za pohađanje izobrazbe osnovne prve pomoći 35
Prilog 2. Certifikat za pohađanje izobrazbe protupožarne zaštite 36
Prilog 3. Certifikat za izobrazbu osobnog preživljavanja 37
Prilog 4. Certifikat za izobrazbu osobne sigurnosti i društvene odgovornosti 38
Prilog 5. Certifikat – svjedodžba o osposobljenosti temeljne sigurnosti na brodu 39
Prilog 6. Pomorska knjižica (korice) 40
Prilog 7. Pomorska knjižica – uputa 40
Prilog 8. Pomorska knjižica – podaci o imatelju 41
Prilog 9. Pomorska knjižica – podaci i krvnoj grupi i osjetljivosti na lijekove imatelja 42

Prilog 1. Certifikat za pohađanje izobrazbe osnovne prve pomoći



Br.
No. [redacted]

Pomorsko učilište POMORSKO UČILIŠTE NAUTIČKI CENTAR - USTANOVA ZA OBRAZOVANJE ODRASLIH
Maritime Training Center

ovlašteno rješenjem Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture Republike Hrvatske
duly authorized by the Ministry of Maritime Affairs, Transport and Infrastructure of the Republic of Croatia

broj [redacted]
No.

od [redacted].2011
from

POTVRĐUJE
CERTIFIES

da je SINIŠA ČIČAK **OIB** [redacted]
that *identification number*

pohađao izobrazbu **OSNOVNA PRVA POMOĆ**
has attended the training course *ELEMENTARY FIRST AID*

u trajanju od 12 **sati, u razdoblju** [redacted].16-[redacted].16 **u skladu s člankom broj** 50
in duration of *hours, in the period* *in accordance with the Article*

Pravilnika o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca i Dijelom A-VI/1
of the Ordinance on Ranks and Certification of Seafarers and Section

Međunarodne konvencije o standardima izobrazbe, izdavanju svjedodžbi i držanju straže pomoraca,
International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers,

STCW 1978, kako je izmijenjena i dopunjena.
STCW 1978, as amended.

Svjedodžba izdana u RIJEKA **, dana** [redacted].2016.
Certificate issued at *on*

POMORSKO UČILIŠTE
NAUTIČKI CE
ustanova za obrazovanj
Zagreb, Kumičićeva 10

[redacted]
Ime i prezime ovlaštene osobe
Name of duly authorized person

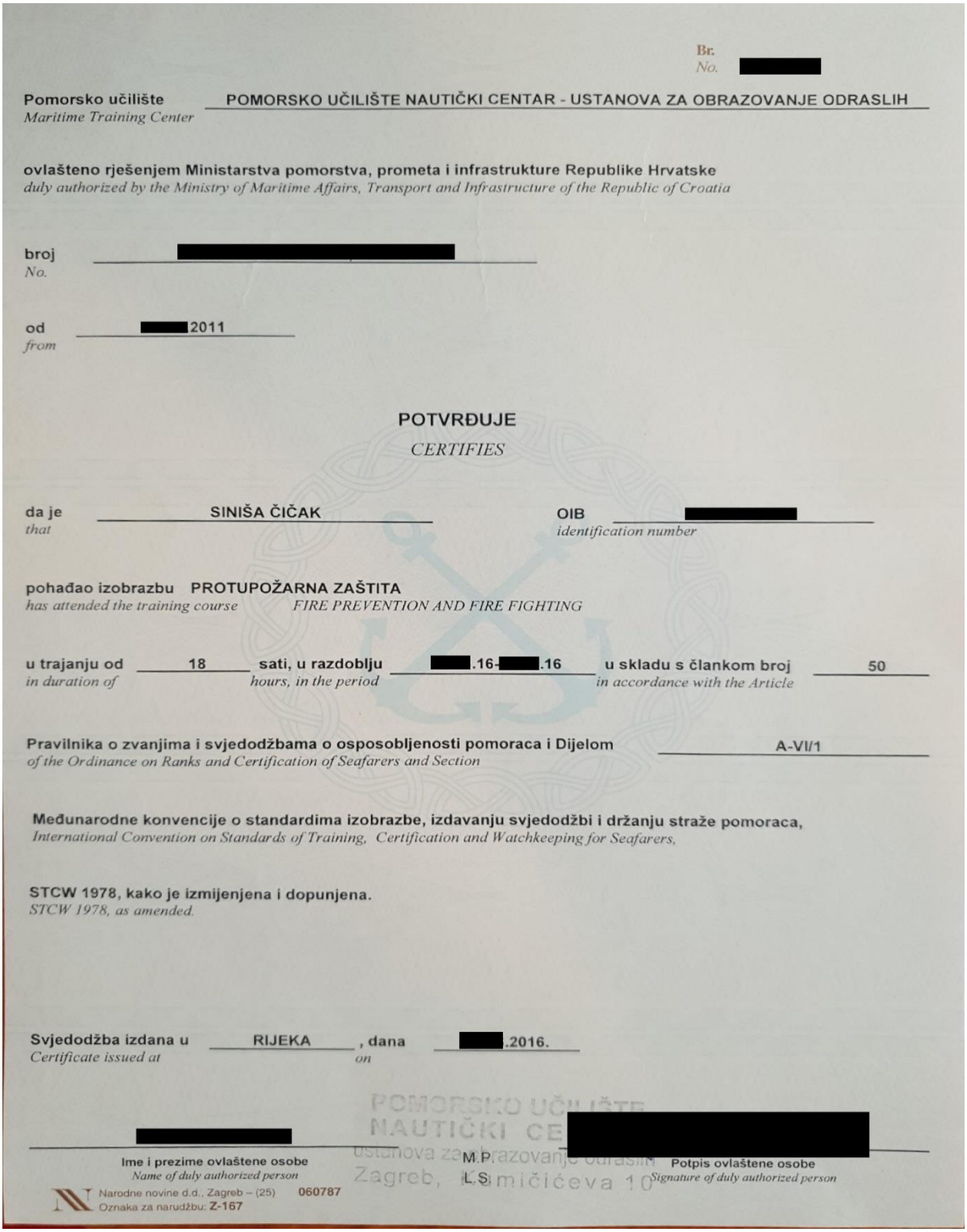
M.P.
L.S.

[redacted]
Potpis ovlaštene osobe
Signature of duly authorized person

Narodne novine d.d., Zagreb – (25) 060787
Oznaka za narudžbu: Z-167

Izvor: obrada autora

Prilog 2. Certifikat za pohađanje izobrazbe protupožarne zaštite



Br.
No. [redacted]

Pomorsko učilište
Maritime Training Center
POMORSKO UČILIŠTE NAUTIČKI CENTAR - USTANOVA ZA OBRAZOVANJE ODRASLIH

ovlašteno rješenjem Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture Republike Hrvatske
duly authorized by the Ministry of Maritime Affairs, Transport and Infrastructure of the Republic of Croatia

broj [redacted]
No.

od [redacted]2011
from

POTVRĐUJE
CERTIFIES

da je SINIŠA ČIČAK OIB [redacted]
that *identification number*

pohađao izobrazbu PROTUPOŽARNA ZAŠTITA
has attended the training course *FIRE PREVENTION AND FIRE FIGHTING*

u trajanju od 18 sati, u razdoblju [redacted].16-[redacted].16 u skladu s člankom broj 50
in duration of *hours, in the period* *in accordance with the Article*

Pravilnika o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca i Dijelom A-VI/1
of the Ordinance on Ranks and Certification of Seafarers and Section

Međunarodne konvencije o standardima izobrazbe, izdavanju svjedodžbi i držanju straže pomoraca,
International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers,

STCW 1978, kako je izmijenjena i dopunjena.
STCW 1978, as amended.

Svjedodžba izdana u RIJEKA, dana [redacted].2016.
Certificate issued at *on*

POMORSKO UČILIŠTE NAUTIČKI CE
ustanova za obrazovanje odraslih
Zagreb, Smičićeva 10

[redacted]
Ime i prezime ovlaštene osobe
Name of duly authorized person

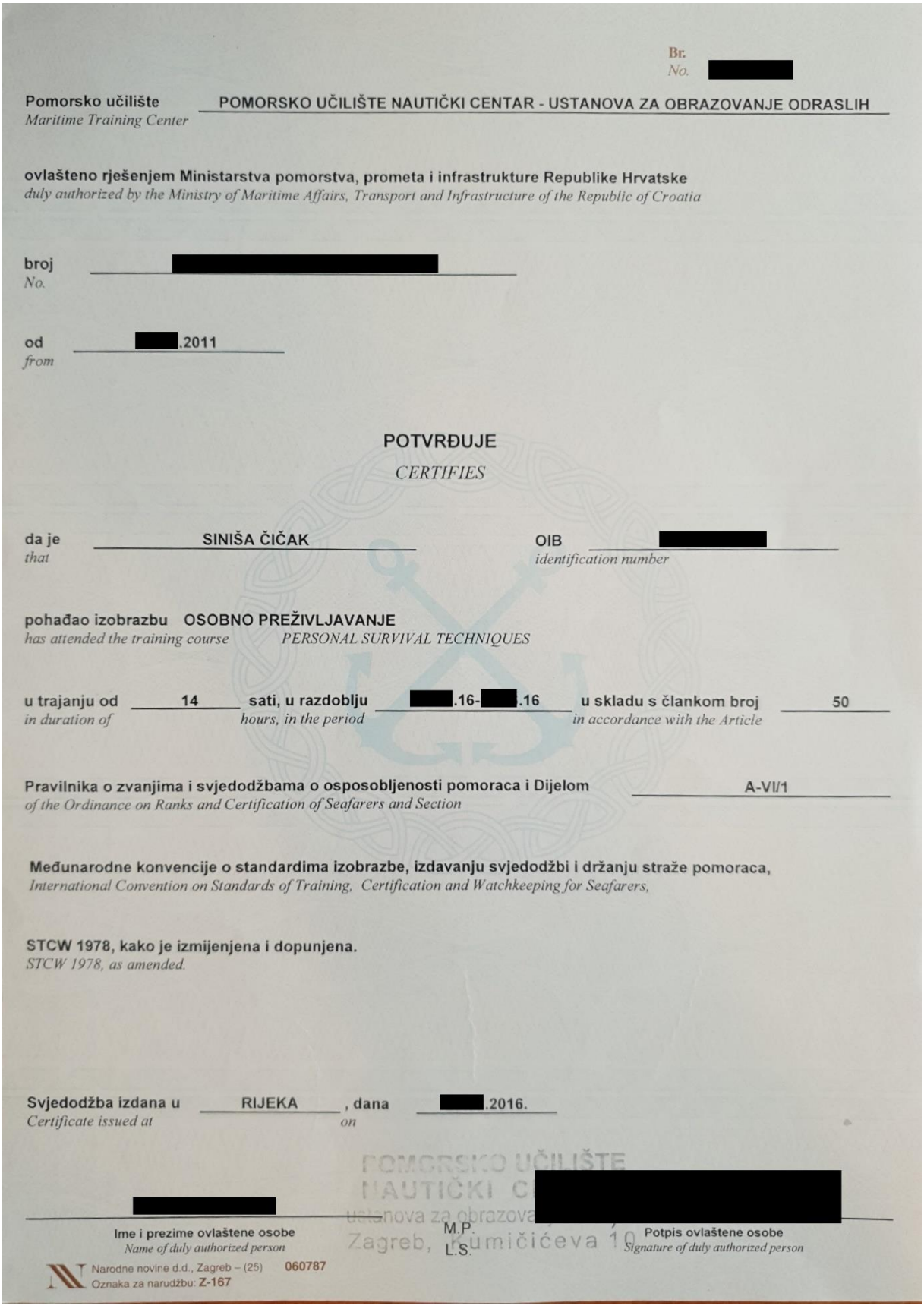
M.P.
L.S.

[redacted]
Potpis ovlaštene osobe
Signature of duly authorized person

Narodne novine d.d., Zagreb – (25) 060787
Oznaka za narudžbu: Z-167

Izvor: obrada autora

Prilog 3. Certifikat za izobrazbu osobnog preživljavanja



Br.
No. [redacted]

Pomorsko učilište POMORSKO UČILIŠTE NAUTIČKI CENTAR - USTANOVA ZA OBRAZOVANJE ODRASLIH
Maritime Training Center

ovlašteno rješenjem Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture Republike Hrvatske
duly authorized by the Ministry of Maritime Affairs, Transport and Infrastructure of the Republic of Croatia

broj [redacted]
No.

od [redacted].2011
from

POTVRĐUJE
CERTIFIES

da je SINIŠA ČIČAK **OIB** [redacted]
that *identification number*

pohađao izobrazbu OSOBNO PREŽIVLJAVANJE
has attended the training course *PERSONAL SURVIVAL TECHNIQUES*

u trajanju od 14 **sati, u razdoblju** [redacted].16-[redacted].16 **u skladu s člankom broj** 50
in duration of *hours, in the period* *in accordance with the Article*

Pravilnika o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca i Dijelom A-VI/1
of the Ordinance on Ranks and Certification of Seafarers and Section

Međunarodne konvencije o standardima izobrazbe, izdavanju svjedodžbi i držanju straže pomoraca,
International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers,

STCW 1978, kako je izmijenjena i dopunjena.
STCW 1978, as amended.

Svjedodžba izdana u RIJEKA **, dana** [redacted].2016.
Certificate issued at *on*

POMORSKO UČILIŠTE
NAUTIČKI C
ustanova za obrazova
Zagreb, Rumičićeva 10

[redacted]
Ime i prezime ovlaštene osobe
Name of duly authorized person

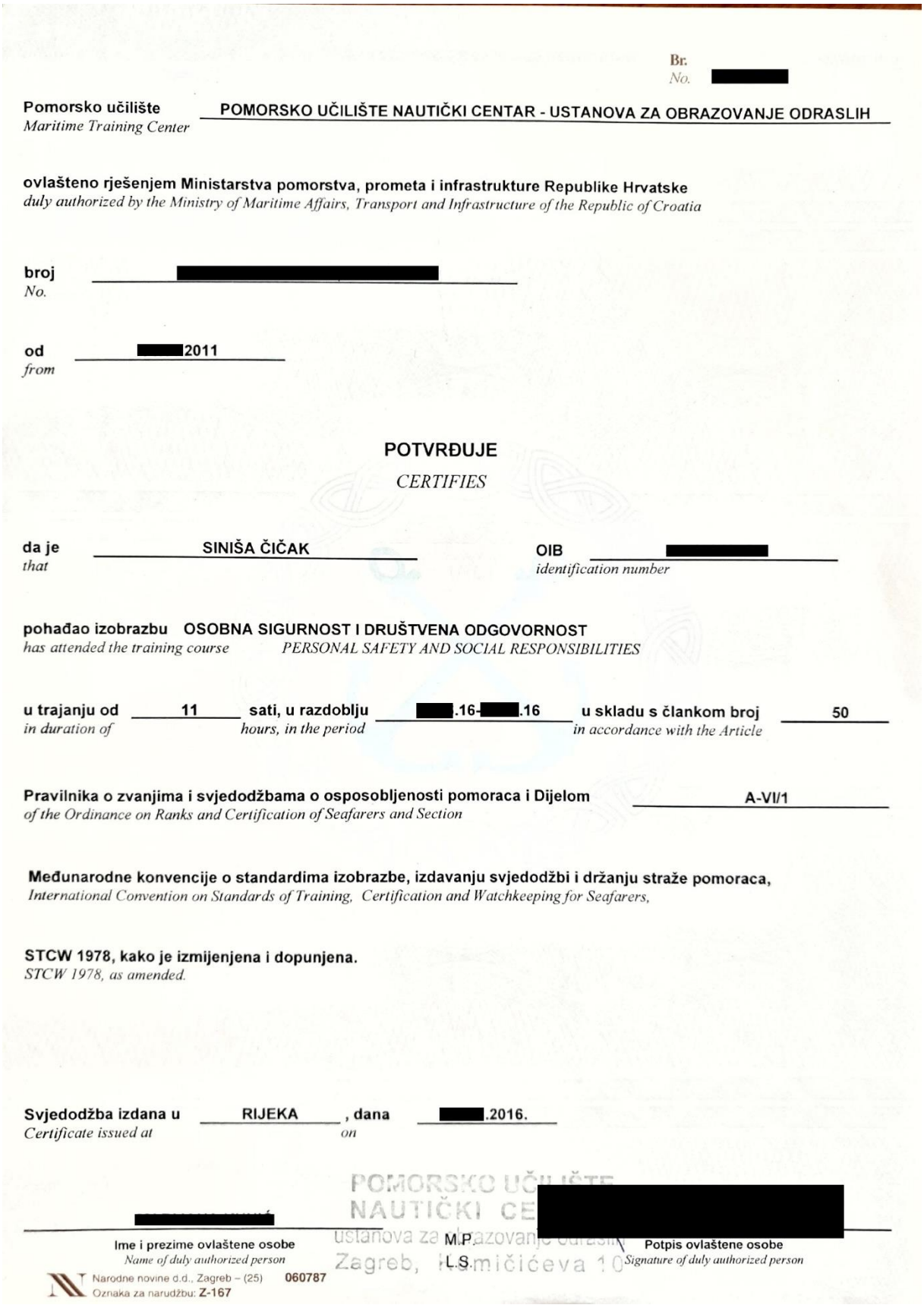
M.P.
L.S.

[redacted]
Potpis ovlaštene osobe
Signature of duly authorized person

Narodne novine d.d., Zagreb – (25) 060787
Oznaka za narudžbu: Z-167

Izvor: obrada autora

Prilog 4. Certifikat za izobrazbu osobne sigurnosti i društvene odgovornosti



Br.
No. [redacted]

Pomorsko učilište **POMORSKO UČILIŠTE NAUTIČKI CENTAR - USTANOVA ZA OBRAZOVANJE ODRASLIH**
Maritime Training Center

ovlašteno rješenjem Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture Republike Hrvatske
duly authorized by the Ministry of Maritime Affairs, Transport and Infrastructure of the Republic of Croatia

broj [redacted]
No.

od [redacted]**2011**
from

POTVRĐUJE
CERTIFIES

da je **SINIŠA ČIČAK** **OIB** [redacted]
that *identification number*

pohađao izobrazbu **OSOBNA SIGURNOST I DRUŠTVENA ODGOVORNOST**
has attended the training course *PERSONAL SAFETY AND SOCIAL RESPONSIBILITIES*

u trajanju od **11** **sati, u razdoblju** [redacted].16-[redacted].16 **u skladu s člankom broj** **50**
in duration of *hours, in the period* *in accordance with the Article*

Pravilnika o zvanjima i svjedodžbama o osposobljenosti pomoraca i Dijelom **A-VI/1**
of the Ordinance on Ranks and Certification of Seafarers and Section

Međunarodne konvencije o standardima izobrazbe, izdavanju svjedodžbi i držanju straže pomoraca,
International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers,

STCW 1978, kako je izmijenjena i dopunjena.
STCW 1978, as amended.

Svjedodžba izdana u **RIJEKA** **, dana** [redacted].2016.
Certificate issued at *on*

POMORSKO UČILIŠTE
NAUTIČKI CE
ustanova za obrazovanje odrasli
Zagreb, Hrvatičićeva 10

[redacted]

Ime i prezime ovlaštene osobe
Name of duly authorized person

M.P.
L.S.

Potpis ovlaštene osobe
Signature of duly authorized person

Narodne novine d.d., Zagreb – (25) **060787**
Oznaka za narudžbu: **Z-167**

Izvor: obrada autora

Prilog 5. Certifikat – svjedodžba o osposobljenosti temeljne sigurnosti na brodu



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO POMORSTVA,
PROMETA I INFRASTRUKTURE

REPUBLIC OF CROATIA
MINISTRY OF MARITIME AFFAIRS,
TRANSPORT AND INFRASTRUCTURE

[redacted]

SVJEDODŽBA

O OSPOSOBLJENOSTI IZDANA PREMA ODREDBAMA MEĐUNARODNE KONVENCIJE O STANDARDIMA ZA OBUKU, IZDAVANJE SVJEDODŽABA I DRŽANJE STRAŽE POMORACA 1978., KAKO JE IZMIJENJENA I DOPUNJENA

CERTIFICATE

ISSUED UNDER THE PROVISIONS OF THE INTERNATIONAL CONVENTION ON STANDARDS OF TRAINING, CERTIFICATION AND WATCHKEEPING FOR SEAFARERS, 1978, AS AMENDED

VI/1 — STCW oznaka / *STCW regulation*

[redacted].2021. — vrijedi do / *valid until*

Vlada Republike Hrvatske potvrđuje da je posjednik ove svjedodžbe primjereno osposobljen u skladu s navedenim pravilom gornje Konvencije, uz njezine izmjene i dopune, te da je utvrđena njegova osposobljenost za obavljanje slijedećih djelatnosti, na naznačenim razinama, uz moguća naznačena ograničenja.
The Government of the Republic of Croatia certifies that holder of the certificate has been found duly qualified in accordance with the provisions of regulations of the above Convention, as amended, and has been found competent to perform the following functions, at the levels specified, subject to any limitations indicated.

DJELATNOST *FUNCTION*	RAZINA *LEVEL*	OGRANIČENJA (AKO IH IMA) *LIMITATIONS APPLYING (IF ANY)*
N/P (N/A)	NEMA (NONE)	NEMA (NONE)

Punopravni posjednik ove svjedodžbe osposobljen je za službu naznačenu u odgovarajućim propisima glede sigurnog popunjavanja brodova posadom:
The lawful holder of this certificate may serve in the following capacity or capacities specified in the applicable safe manning requirements of the Administration:

OSPOSOBLJENOST *CAPACITY*	OGRANIČENJA (AKO IH IMA) *LIMITATIONS APPLYING (IF ANY)*
TEMELJNA SIGURNOST NA BRODU (BASIC TRAINING)	NEMA (NONE)

Svjedodžba br. [redacted] **, izdana u** RIJEKA **, dana** [redacted].2016.
Certificate No. *issued in* *on*

POSJEDNIK SVJEDODŽBE
HOLDER OF THE CERTIFICATE

IME: *FIRST NAME:* SINIŠA
PREZIME: *SURNAME:* ČIČAK
DATUM RODENJA: *DATE OF BIRTH:* [redacted].
DRŽAVLJANSTVO: *CITIZENSHIP:* HRVATSKO

Potpis posjednika svjedodžbe
Signature of the holder of the certificate

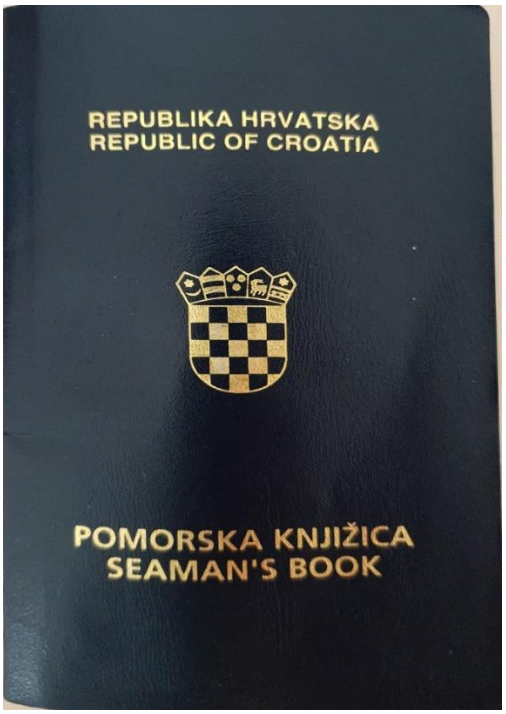
REPUBLIKA HRVATSKA – UPRAVA SIGURNOSTI PLOVIDBE, LUČKA KAPETANIJA RIJEKA – MINISTARSTVO POMORSTVA, PROMETA I INFRASTRUKTURE
6
M.P.
L.S.

Dr. sc. [redacted] dipl. inž., kap.
Ime i prezime ovlaštenog službenika
Name of duly authorized official
[redacted]
Potpis ovlaštenog službenika
Signature of duly authorized official

Izvornik ove svjedodžbe, u skladu s odredbom pravila I/2, stavka 11. Konvencije, mora biti dostupan na brodu tijekom službe.
The original of this certificate must be kept available in accordance with regulation I/2, paragraph 11 of the Convention while serving on a ship.

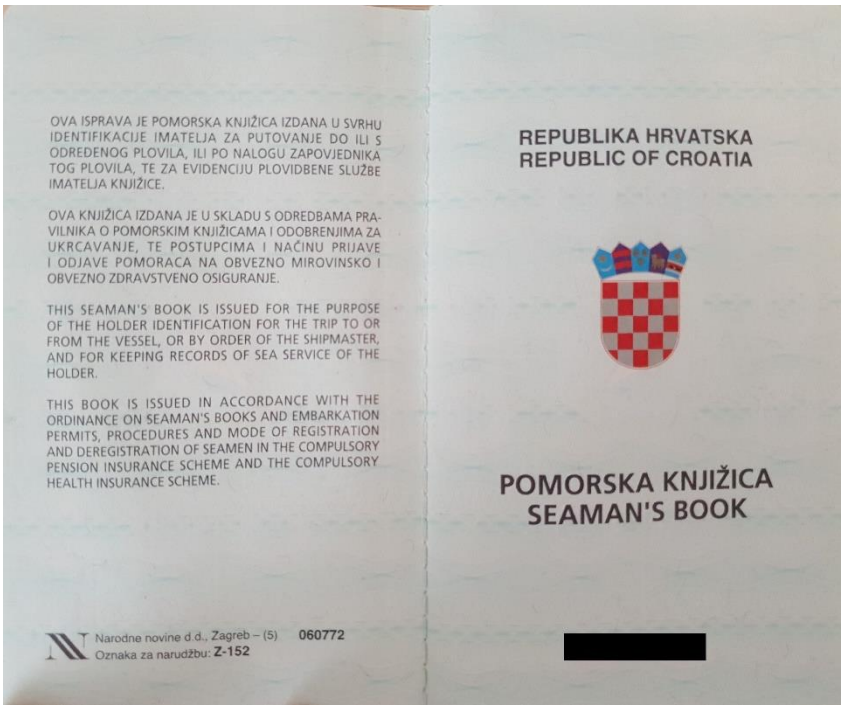
Izvor: obrada autora

Prilog 6. Pomorska knjižica (korice)



Izvor: obrada autora

Prilog 7. Pomorska knjižica – uputa



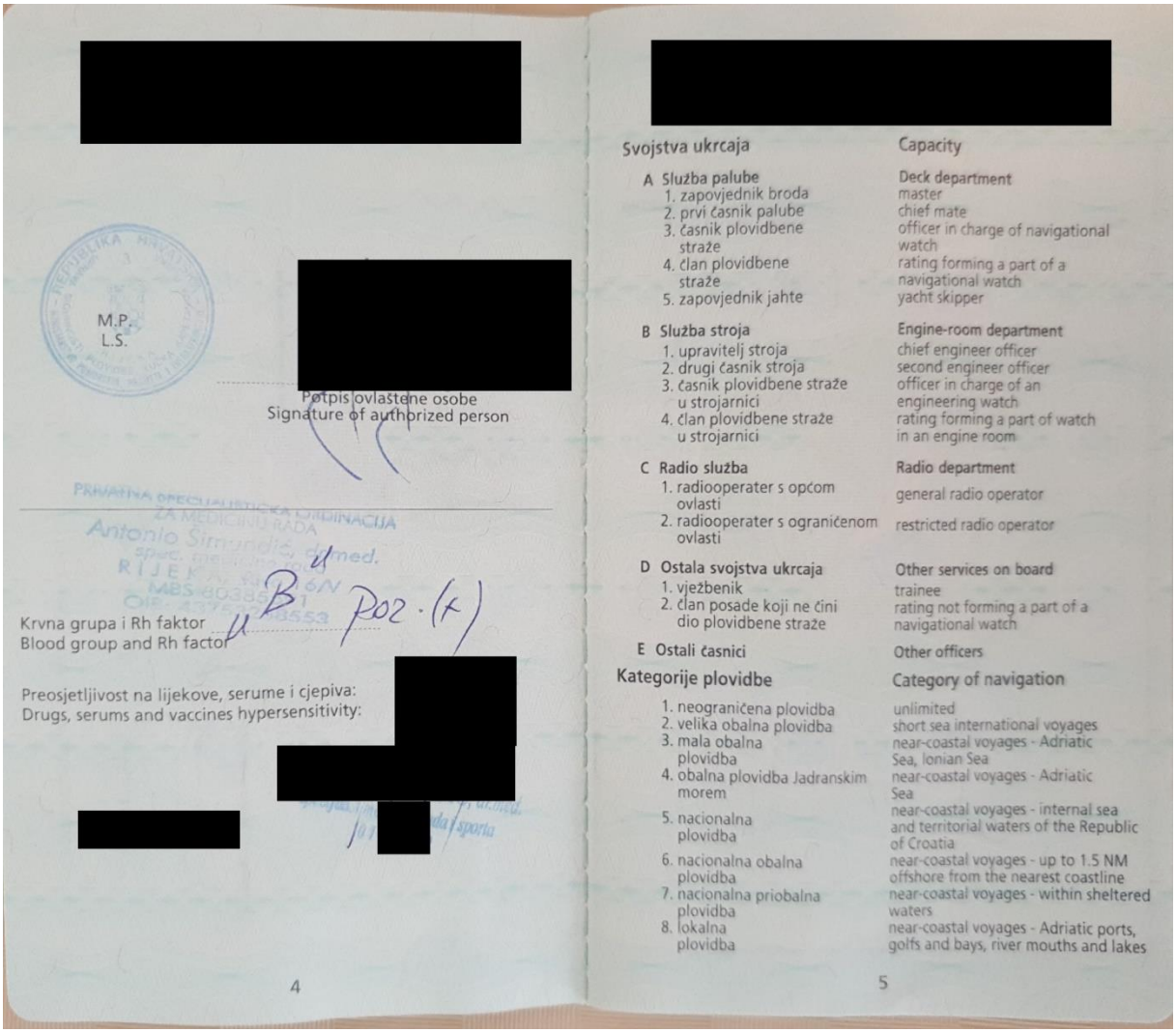
Izvor: obrada autora

Prilog 8. Pomorska knjižica – podaci o imatelju



Izvor: obrada autora

Prilog 9. Pomorska knjižica – podaci i krvnoj grupi i osjetljivosti na lijekove imatelja



Izvor: obrada autora