

SADRŽAJ

PREDGOVOR	V
1. MARINE I LUKE ZA MALA PLOVILA	1
1.1. Opšta razmatranja	1
1.2. Istorijski razvoj	2
1.3. Marine	4
1.4. Usluge u marinama	9
1.5. Luke za mala plovila	11
1.6. Vlasnička struktura u marinama	11
1.7. Profil korisnika marine	12
1.8. Gradaska obalna područja	14
1.9. Razvojni trendovi marina	15
1.10. Marine širom svijeta	18
Literatura	20
2. PLOVILA U MARINAMA	21
2.1. Opšta razmatranja	21
2.2. Projektna izvedba plovila	23
2.3. Dužina plovila	24
2.4. Širina plovila	25
2.5. Prosječna visina profila plovila i uticaj vjetrova	26
2.6. Deplasman plovila	28
2.7. Nadgrađe plovila	29
2.8. Visina jarbola jedrilice	30
2.9. Tip trupa plovila	31
2.10. Mega i super jahte	31
Literatura	38
3. IZBOR LOKACIJA ZA GRADNJU I TIPOLOGIJA MARINA	39
3.1. Opšta razmatranja	39
3.2. Izloženost spoljašnjim uticajima	42
3.3. Razvojni ciljevi marine	43
3.4. Zavisnost od nivoa vode	48

3.5.	Slobodan pristup sadržajima u marinama	48
3.6.	Aspekti životne sredine i održivi razvoj u marinama	49
3.7.	Lokacija za izgradnju marina	50
3.8.	Određivanje optimalne lokacije marine	54
3.9.	Tipologija marina	56
Literatura		58
4.	PLANIRANJE I OSNOVNI ELEMENTI U IZGRADNJI MARINA	59
4.1.	Opšta razmatranja	59
4.2.	Dubina vode u akvatorijumu	60
4.3.	Preporučene smjernice za planiranja i projektovanje marina	60
4.4.	Osnovni elementi za izgradnju marina	65
4.4.1.	Lukobrani	65
4.4.2.	Izgrađena obala	67
4.4.3.	Gatovi	68
4.4.4.	Vezovi	71
Literatura		77
5.	RASPORED OBJEKTA U MARINI I ODREĐIVANJE OPERATIVNIH PROSTORA	79
5.1.	Opšta razmatranja	79
5.2.	Prilazni kanal i ulaz u marinu	81
5.3.	Uslovi zaštite od talasa	83
5.4.	Unutrašnji kanali i slobodan prostor za pristup vezovima	83
5.5.	Usmjerenost glavnog ulaza sa mora u marini	88
5.6.	Dubina vode u ulaznom kanalu	88
5.7.	Dozvoljeni okreti plovila u kanalu	89
5.8.	Dimenzione karakteristike unutrašnjih plovnih kanala	89
5.9.	Čišćenje nanosa i produbljivanje dna bazena marine	95
5.9.1.	Sistemi za čišćenje nanosa i produbljivanje	96
5.9.2.	Lista standarda u aktivnostima produbljivanja	98
Literatura		99
6.	PLANIRANJE LAYOUT-A MARINA	101
6.1.	Opšta razmatranja	101
6.2.	Kriterijumi za planiranje prilaznih kanala	101
6.3.	Međuzavisnost dužine veza i dubine vode na vezu u marini	102
6.4.	Jednostruki vezovi u marinama	102
6.5.	Planiranje layout-a (rasporeda) jednostrukih vezova u marini	107
6.6.	Dvostruki vezovi u marinama	110

6.7.	Planiranje layout-a (rasporeda) dvostrukih vezova u marini	111
6.8.	Minimalni broj potrebnih dostupnih (slipova) vezova	114
6.9.	Veličina veza i gustina plovila u bazenu	114
	Literatura	118
7.	OPREMA I INSTALACIJE NA GATOVIMA	119
7.1.	Opšta razmatranja	119
7.2.	Pumpne stanice u marini	120
7.3.	Oprema za ispumpavanje otpadnih voda sa plovila u marini	123
7.4.	Mrežne instalacije, protivpožarana zaštita i energetske ormarići	127
7.4.1.	Sistem distribucije vode	127
7.4.2.	Sistemi protivpožarne zaštite	128
7.4.3.	Električne instalacije i energetske ormarići	130
7.5.	Upravljanje čvrstim otpadom u marinama	132
7.6.	Opasni otpad i tečni zauljeni otpad sa plovila	133
	Literatura	134
8.	OPREMA ZA PODIZANJE I IZVLAČENJE PLOVILA I SUVI VEZOVI U MARINAMA	135
8.1.	Opšta razmatranja	135
8.2.	Operacije koje obavlja oprema za podizanje i izvlačenje plovila u marinama	136
8.3.	Straddle carrier-i	137
8.4.	Dizalice	139
8.5.	Viljuškari	140
8.6.	Šinske staze u marinama	143
8.7.	Vertikalni elevatori	144
8.8.	Hidraulične prikolice	146
8.9.	Rampe za izvlačenje plovila	147
8.10.	Odlaganje plovila na suvim vezovima i u regalnim skladištima	150
8.11.	Iskorišćenje prostora i gustina odloženih plovila	157
8.12.	Oprema za rukovanje jarbolom jedrilice	161
	Literatura	162
9.	INTEGRACIJA MARINA U PRIRODNO OKRUŽENJE	163
9.1.	Opšta razmatranja	163
9.2.	Koncept green marine sa aspekta korišćenja alternativnih izvora energije	164
9.3.	Sistem zaštite životne sredine u marinama	168
9.4.	Sistem upravljanja zaštitom životne sredine	170
	Literatura	172

10. SERTIFIKACIJA MARINA	173
10.1. Opšta razmatranja	173
10.2. Plava zastavica (Blue Flag) u marinama	174
10.2.1. Program plave zastavice u Crnoj Gori	177
10.3. Program plave zvezdice za marine (Blue Star Marina program)	178
10.4. Zlatno sidro (Gold Anchor) za marinu	183
10.5. Zlatno sidro (Gold Anchor Scheme) u Australiji	186
10.6. Australijska inicijativa za smanjenje emisije štetnih gasova	186
10.7. Clean Marina program na Novom Zelandu	187
10.8. ICOMIA <i>Clean Marina</i> program	188
10.9. <i>Clean Marina</i> program Sjedinjenih Američkih Država (SAD)	189
10.10. Sistem menadžementa kvalitetom u marinama	190
Literatura	196
11. INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U MARINAMA	197
11.1. Opšta razmatranja	197
11.2. Novi sadržaji u tehnologijama upravljanja u marini	199
11.3. Očuvanje konkurentnosti marina	201
Literatura	202
12. PROMOCIJA I PRIMJENA KONCEPTA ODRŽIVOG RAZVOJA U MARINAMA	203
12.1. Opšta razmatranja	203
12.2. Održivi razvoj	204
12.3. Ekološka i socijalna komponenta održivog razvoja u marinama	206
12.4. Koncept održivog razvoja u marinama	210
12.4.1. Primjena koncepta održivog razvoja u marinama	212
12.4.2. Razvojne faze koncepta održivog razvoja u marinama	214
12.5. Standardna procedura za planiranje i razvoj marina	217
Literatura	219
PREDSTAVLJANJE INSTITUCIJA, AGENCIJA, POSLOVNIH SISTEMA I ORGANIZACIJA	221