

САДРЖАЈ

ПРЕДГОВОР	I
РЕЧ АУТОРА	III
ГРАЂЕЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ БРОДА	IV

I – ГРАЂЕЊЕ БРОДА 1

1. ГРАЂЕЊЕ БРОДА.....	1
1.1. Увод	1
1.2. Велика трансформација изградње челичних бродова.....	3
1.3. Структура челичне конструкције брода.....	4
1.4. Класификациона друштва.....	5
1.4.1. Класификациона друштва и развој бродоградње.....	6
2. ЦРТЕЖИ КОЈИ СЕ ДОСТАВЉАЈУ НА ОВЕРУ КЛАСИФИКАЦИОНОМ ДРУШТВУ	8
3. ТРАСИРАЊЕ БРОДА	9
4. МАТЕРИЈАЛИ ЗА ГРАДЊУ И ОПРЕМАЊЕ БРОДОВА.....	10
4.1. Бродограђевни челик.....	11
4.2. Бакарне легуре	12
4.3. Алуминијумске легуре	13
4.4. Грађа од дрвета	13
4.5. Пластичне масе и неметали	13
4.6. Заштита од корозије	14
4.7. Електрохемијска катодна заштита	14
4.8. Заштита неметалним превлакама (бојом).....	14
4.9. Заштита алуминијумских легура од корозије	15
4.10. Ланци	15
4.11. Челична ужад.....	17
4.12. Стакло за бродске прозоре.....	18
5. ЗАВАРИВАЊЕ У БРОДОГРАДЊИ	19
6. ОДРЕЂИВАЊЕ ДИМЕНЗИЈА ЕЛЕМЕНАТА КОНСТРУКЦИЈЕ БРОДА	23
6.1. Главне димензије брода	24
6.2. Обим надзора	24
6.3. Материјали	25
6.4. Општи захтеви при конструисању и извођењу бродског трупа.....	25

7. СИСТЕМИ КОНСТРУКЦИЈЕ ТРГОВАЧКОГ ЧЕЛИЧНОГ БРОДА	26
7.1. Попречни систем градње	27
7.2. Уздужни систем градње	29
7.3. Мешовити систем градње	29
7.4. Палубни скок и прелук	30
7.5. Технологија градње бродског трупа	30
8. КОНЦЕПЦИЈА КОНСТРУКТИВНИХ РЕШЕЊА ТРУПА БРОДА	32
9. ПРИМЕРИ ПОЈЕДИНИХ КОНСТРУКТИВНИХ РЕШЕЊА	33
9.1. Примери везе укрућења преграде са попречним и уздужним ребрима	38
9.2. Допунски захтеви за танкере	40
9.3. Посебни захтеви за бродове потискиваче	41
9.4. Допунски захтеви за бродове који превозе контејнере	41
9.5. Остало	43
9.6. Испитивање непропусности	44
10. ПОГОНСКЕ И ПОМОЋНЕ МАШИНЕ	45
10.1. Вратилни вод	46
10.2. Пропелери	49
10.3. Цевоводи моторног простора	50
10.3.1. Систем горива	50
10.3.2. Систем за хлађење мотора	50
10.3.3. Стартовање мотора	51
10.3.4. Систем издувних гасова	51
10.3.5. Систем даљинског управљања и контроле	52
10.3.6. Остало	52
11. БРОДСКИ ЦЕВОВОДИ И ОСТАЛА ОПРЕМА	53
11.1. Систем каљуџе (дренаже)	53
11.2. Баластни систем	54
11.3. Противпожарни систем	55
11.4. Средства за спасавање	59
11.5. Опрема за нужду	59
11.6. Сигнална средства	60
11.7. Навигациона опрема	62
11.7.1. Конструкција навигационе опреме	63
11.8. Антикорозивна заштита цевовода на броду и означавање	64
12. СТАНДАРДНА БРОДСКА ОПРЕМА	64
12.1. Крмиларски уређај	64
12.1.2. Комбиновани крмиларски уређаји	67
12.1.3. Крмиларски уређаји на бродовима потискивачима	68
12.2. Сидрени уређај	70
12.3. Привезни уређаји и опрема	75
12.4. Уређаји за тегљење и потискивање	77
13. ЕЛЕКТРИЧНИ УРЕЂАЈИ	80
14. БРОДСКА И ПАЛУБНА ОПРЕМА	81
14.1. Сохе за чамце за спасавање	84
14.2. Дизалица за терет	85
14.3. Патентни поклопци гротла за механичко отварање и затварање	85
15. ЗАШТИТА НА РАДУ	86
15.1. Здравствена заштита	86
15.2. Непожељне појаве приликом испитивања – пробне вожње	89
15.3. Линеарне вибрације	90
15.4. Бука	90

16. ПРИМОПРЕДАЈА БРОДА	91
17. ПРИМЕРИ ПРОЈЕКТНОГ ЗАДАТКА И ОСНОВНИХ ЦРТЕЖА	93
17.1. Специјални Ђердапски тегљач	93
17.2. Велики двопропелерни дунавски потискивач	99
II – БРОДОВИ БЕТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ	105
18. ПЛОВИЛА БЕТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ	105
18.1. Употреба армираног бетона за изградњу пловила	105
18.2. Испитивања професора Дормидонтова	106
18.3. Неки реализовани објекти армирано – бетонске конструкције	108
III – БРОДОРЕМОНТИ И БРОДОГРАДИЛИШТА	121
19. ОДРЖАВАЊЕ БРОДОВА	121
19.1. Увод	121
19.2. Начини одржавања бродова	121
19.3. Оправка бродова	122
19.4. Бродоремонтна предузећа	122
19.4.1. Пловни докови	123
20. ИЗГРАДЊА БРОДА	123
20.1. Увод	123
20.2. Бродоградилишта	124
20.3. Локација бродоградилишта	126
20.4. Груписање радионица у кругу бродоградилишта	127
20.5. Комплекс за изградњу челичног дела брода	127
21. НАВОЗИ	129
22. СУВИ ДОК	131
23. ПЛОВНИ ДОК	133
23.1. Поткладе	135
23.2. Опрема за рад у доку	136
24. БРОДСКИ ЛИФТ	137
25. ОПРЕМАЊЕ БРОДА	140
25.1. Оперативна обала	141
25.2. Администрација и службе у бродоградилишту	141
26. НЕКА САВРЕМЕНА РЕШЕЊА РЕЧНИХ И МАЊИХ ПОМОРСКИХ БРОДОГРАДИЛИШТА	143
26.1. Бродоградилиште и бродоремонт KSRC (Kuwait Snipluilding & Repairyard CO)	143
26.2. Бродоградилиште Schiess – Defries GMBH	146
26.3. Бродоградилиште "САВА" – Мачванска Митровица	146
26.4. Бродоградилиште "НОВИ САД" – Нови Сад	148
26.5. Бродоградилиште у Апатину	149
IV – ПРИЛОЗИ	151
Прилог 1 – Шема распореда простора и елемената на поморском броду	151
Прилог 2.1 – Димензије и основне карактеристике челичних профила GOST	152
Прилог 2.2 – Димензије и основне карактеристике челичних профила ЈУС	153
Прилог 2.3 – Димензије и основне карактеристике челичних профила DIN	154
Прилог 2.4 – Димензије и основне карактеристике профила BULL-GOST 5353-52	156

Прилог 3 – Дијаграм одређивања отпорног момента профила W (cm ³) Југорегистар	157
Прилог 4 – Дијаграм одређивања момента инерције I (m ⁴) Југорегистар	158
Прилог 5 – Дијаграм одређивања величине S ₂ (cm ³) Југорегистар	159
Прилог 6 – Стандарди челичних бакарних и цеви бакарних легура Југорегистар	160
Прилог 7 – Моторно сидрено витло за ланац (26 x 3 mm)	162
Прилог 8 – Прамчани сидрени уређај на потискивачу	163
Прилог 9 – Сидра типа "Хал"	164
Прилог 10 – Димензије и карактеристике сидара типа "Матросов"	165
Прилог 11 – Окретна дизна – кормило.....	166
Прилог 12 – Ливене двоструке битве	168
Прилог 13 – Двострука битва заварене конструкције.	170
Прилог 14 – Окретне једноструке "Дугме" битве	171
Прилог 15 – Зеваче ливене конструкције.....	172

ЛИТЕРАТУРА	173
-------------------------	------------

БЕЛЕШКА О АУТОРУ.....	175
------------------------------	------------