

*UNIVERZITETSKA KNJIGA*

# **PRIMJENA DRVETA U GRAĐEVINARSTVU**

*Salah – Eldien Omer  
Minka Čehić*



Bihać, 2004. godine

**UNIVERZITET U BIHAĆU  
TEHNIČKI FAKULTET BIHAĆ**

Autori: *Prof. dr. Salah – Eldien Omer  
mr Minka Čehić*

Recezent: *Prof. dr. Munir Jahić  
Prof. dr. Isak Karabegović*

Urednik: *Prof. dr. Salah – Eldien Omer i mr Minka Čehić*

Lektor: *Safeta Fazlić, prof.*

Korektor: *Urednik*

Izdavač: *Tehnički fakultet Bihać*

Tehnička obrada: *mr Minka Čehić*

Tiraž: *250 kom*

Štampa: *Grafičar Bihać*

Objavljivanje ovog univerzitetskog udžbenika odobrilo je Naučno – nastavno vijeće Tehničkog fakulteta Univerziteta u Bihaću, broj 01–727 od 28.11.2003. god. i Naučno – nastavno vijeće Univerziteta u Bihaću, broj 06 – 964 od 19.12.2003. god.

CIP – Katalogizacija u publikaciji  
Nacionalna i univerzitetska biblioteka  
Bosne i Hercegovine, Sarajevo

674.1/.2:624[(075.8)  
624.011.1.(075.8)

OMER, Salah – Eldien  
PRIMJENA DRVETA U GRAĐEVINARSTVU / Salah Eldien Omer, Minka  
Čehić.– Bihać: Tehnički fakultet,  
2004. – 206 str. : ilustr. : 24 cm

Bibliografija: str. 185–188

ISBN 9958–624–18–4  
I. Čehić, Minka  
COBISS.BH – ID 6503686

Na osnovu Mišljenja Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke broj 04–15–695–1/04 od 25.02.2004. god. ovo izdanje je u kategoriji proizvoda koji su oslobođeni poreza na promet (Zakon o porezu na promet proizvoda i usluga, član 18. tačka 10 «Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine», broj 49/02).

Preštampavanje i umnožavanje nije dozvoljeno.

# SADRŽAJ

	Stranica
UVOD .....	1
1. KLASIFIKACIJA DRVNIH PROIZVODA ZA GRAĐEVINARSTVO .....	3
2. DRVENI ZIDOVI (STIJENE) I OGRADE .....	13
2.1. PUNI DRVENI ZIDOVI .....	13
2.2. KANATNI DRVENI ZIDOVI .....	15
2.3. OSTALI DRVENI ZIDOVI .....	16
2.4. DRVENE OGRADE .....	20
3. DRVENI PROZORI I VRATA .....	25
3.1. PROIZVODNJA PROZORA .....	25
3.1.1. Zahtjevi za prozore .....	25
3.1.2. Podjela prozora .....	29
3.1.3. Sastavni dijelovi prozora .....	31
3.1.3.1. Drveni prozor .....	33
3.1.4. Opis operacija kod proizvodnje prozora .....	38
3.2. PROIZVODNJA VRATA .....	43
3.2.1. Funkcija .....	43
3.2.2. Tipovi vrata .....	44
3.2.3. Drvena vrata .....	46
3.2.3.1. Panelna vrata .....	47
3.2.3.2. Staklena vrata .....	53
3.2.3.3. Ravna vrata (flush doors) .....	55
3.2.3.4. Gospodarska vrata (matchboarded doors) .....	57
3.2.4. Tehnološki proces proizvodnje vrata .....	57
4. DRVENI PODOVI .....	59
4.1. ELASTIČNE PODNE KONSTRUKCIJE .....	59
4.1.1. Tipovi izvedbe elastičnih podova .....	60
4.2. PLIVAJUĆE PODNE KONSTRUKCIJE U MOKROM POSTUPKU UGRADNJE .....	60

4.3.	PLIVAJUĆE PODNE KONSTRUKCIJE UGRAĐENE SUHIM POSTUPKOM .....	60
4.4.	VRSTE DRVENIH HODNIH OBLOGA .....	61
4.4.1.	Način polaganja brodskog poda i parketa .....	66
5.	VEZE DRVENE GRAĐE .....	69
5.1.	VRSTE TESARSKIH VEZOVA DRVETA .....	69
5.1.1.	Vezovi horizontalnog produženja.....	69
5.1.2.	Vezovi vertikalnog produženja ili povišenja .....	73
5.1.3.	Vezovi pojačanja ili podebljanja .....	75
5.1.4.	Vezovi križanja .....	77
5.1.5.	Vezovi pravougaonog sudaranja .....	78
5.1.6.	Vezovi kosougaonog sudaranja .....	79
5.1.7.	Vezovi ugla .....	80
5.1.8.	Vezovi proširenja .....	81
5.1.9.	Primjeri najučestalijih vezova u građevinarstvu .....	83
5.2.	VEZNA SREDSTVA .....	83
5.2.1.	Drvena vezna sredstva .....	84
5.2.2.	Čelična vezna sredstva .....	86
5.2.3.	Ljepilo kao vezno sredstvo .....	89
5.3.	MODERNI DRVENI VEZOVI .....	89
6.	DRVENE KONSTRUKCIJE .....	93
6.1.	DRVENE KROVNE KONSTRUKCIJE .....	93
6.1.1.	Konstrukcija jednostrešnih krovova .....	94
6.1.2.	Konstrukcija dvostrešnih krovova .....	102
6.1.3.	Konstrukcije trostrešnih i četverostrešnih krovova .....	110
6.1.4.	Konstrukcije složenih ili rasčlanjenih krovova .....	112
6.1.5.	Konstrukcije šatorastih i križnih krovova .....	113
6.1.6.	Konstrukcija lomljenih ili mansardnih krovova .....	115
6.1.7.	Konstrukcija nazupčanih ili šed krovova .....	116
6.1.8.	Konstrukcije bazikalnih krovova ili krovnih jahača .....	117
6.1.9.	Konstrukcije zaobljenih krovova .....	118
6.1.10.	Konstrukcije tornjeva i kupola .....	118
6.2.	REŠETKASTE DRVENE KONSTRUKCIJE .....	121
7.	DRVENI MONTAŽNI OBJEKTI .....	129
7.1.	TIPOVI KONSTRUKCIJA DRVENIH ZGRADA .....	129

	Stranica
8. SVOJSTVA DRVETA I OSNOVNE STATIČKE SPECIFIČNOSTI .....	139
8.1. <i>MATERIJALI U FINALNOJ PRERADI DRVETA</i> .....	128
8.2. <i>SVOJSTVA MATERIJALA ZA UPOTREBU ZA GRAĐEVINARSTVO</i> .....	147
8.3. <i>NEKE MEĐUSOBNE ZAVISNOSTI RAZLIČITIH SVOJSTAVA DRVETA, TE NJIHOV UTJECAJ NA PODOBNOST DRVETA KAO OSNOVNOG MATERIJALA ZA IZRADU DRVENIH KONSTRUKCIJA</i> .....	154
8.4. <i>OSNOVE PROJEKTIRANJA</i> .....	161
9. OBRADA DRVETA .....	173
9.1. <i>OSNOVNI PROCESI MEHANIČKE OBRADJE DRVETA ZA GRAĐEVINSKU UPOTREBU</i> .....	173
9.2. <i>POVRŠINSKA OBRADA DRVETA</i> .....	175
9.2.1. <i>Priprema drvene površine za površinsku obradu</i> .....	178
9.2.2. <i>Materijali za pripremu površine za površinsku obradu</i> .....	181
9.2.3. <i>Proces površinska obrada drveta</i> .....	184
9.2.4. <i>Materijali za površinsku obradu drveta</i> .....	189
9.2.5. <i>Površinska obrada prozora</i> .....	195
9.2.6. <i>Ispitivanja i mjerenja u površinskoj obradi</i> .....	197
10. LITERATURA .....	203