



Sveučilište u Zagrebu - Šumarski fakultet - Drvnotehnološki odsjek
Diplomski studij

Datum i potpis nastavnika	Primjedbe

09

9. Izradba pilanskih proizvoda za graditeljstvo

Radni nalog zahtijeva izradbu JELOVE/SMREKOVE građe za izradbu krovišta prema specifikaciji prikazanoj u tablici 1.

Red. br.	Vrsta građe	Dimenzije			Komada	Volumen [m ³]
		Debljina (visina) [mm]	Širina [mm]	Duljina [m]		
1	grede					
2	grede - rogovi					
3	gredice	48	76			
4	letve	28	48			
5	okrajčene piljenice					
Σ						

Tablica 1. Specifikacija jelove/smrekove građe za izradu krovišta

Piljenice i gredesmiju biti lisičave. Gredesmiju sadržavati propiljeno ili uklopljeno srce. Gredice i letvesmiju sadržavati propiljeno ili uklopljeno srce. Piljenicesmiju sadržavati propiljeno ili uklopljeno srce. Građa pri isporuci treba biti vlažnosti%. Nije dopušten ni jedan postotni udio građe tanji od nominalnih vrijednosti.

Pri piljenju pretpostaviti da se izrađuje iz centralnog dijela (osnovne zone) trupaca ali pazeći na preporuku o uklopljenosti srca u građu. Uz specificiranu građu iz dopunske zone, odnosno zone srca istih trupaca pretpostaviti izraduslobodno izabranih dimenzija.

Na stovarištu trupaca raspolažemo sa trupcima kvalitete , promjera i duljina

Širinu raspiljka osnovnog pilanskog stroja proračunati prema parametrima radnog alata odabranog osnovnog pilanskog stroja. Specifične tehničke karakteristike pilanskih strojeva i radnih alata pronaći u katalogima i internet stranicama proizvođača ili mjerodavnoj literaturi iz predmeta Radni strojevi i uređaji u obradbi drva. Za netočnost piljenja i nadmjeru na dalju obradu koristiti podatke iz vježbe 3. Nadmjere i kvaliteta piljenja ili iz mjerodavne literature (udžbenik Pilanska tehnologija drva I. i II.). Sve ostale potrebne veličine koje nisu neposredno zadane u zadatku potrebno je odrediti prema podacima iz mjerodavne literature, odnosno priručnika ili prethodno izrađenih računskih vježbi iz predmeta Pilanska obradba drva.

Potrebno je:

1. Odabrati promjerom i kvalitativno približno zadovoljavajuće trupce,
2. Odabrati odgovarajući primarni pilanski stroj te objasniti razlog takvog odabira,
3. Odabrati tehniku piljenja te pojasniti razlog takvog odabira,
4. Izračunati, sastaviti, napisati i nacrtati u mjerilu raspored pila za zadane trupce sa svim specifičnim dimenzijama i oznakama trupca i piljene građe,
5. Izračunati kvantitativno iskorištenje u obliku građe odabranih trupaca,
6. Izračunati potrebnu količinu trupaca (komada i m³) za zadanu specifikaciju,
7. Sve proračunate podatke upisati u tablice,
8. Prikazati tehnološko rješenje obradbe odabranog trupca pomoću tehnološke karte i karte kretanja materijala uz tekstualni opis tijeka tehnologije.

Zadano

9.1. Odabir promjerom i kvalitativno približno zadovoljavajućih trupaca

9.1.1. Grede

9.1.2. Grede – rogovi

09

9.1.3. Gredice

9.1.4. Letve

9.1.5. Okrajčene piljenice

09

Tablica 2. Parametri dimenzija trupca

Red. br.	Vrsta građe	Dimenzije trupca			Pad promjera [cm/m ²]	Volumen trupca [m ³]
		Duljina [m]	Promjeri [cm]			
			Dt	Ds		
1	grede					
2	grede-rogov					
3	gredice					
4	letve					
5	okrajčene piljenice					
Σ						

9.2. Odabir odgovarajućeg primarnog pilanskog stroja te razlog takvog odabira

9.3. Odabir tehnike piljenja te razlog takvog odabira

9.4. Proračun, sastavljanje i nacrt u mjerilu rasporeda pila za zadani trupac

9.4.1. Proračun rasporeda pila u trupcu za izradu greda

9.4.2. Proračun rasporeda pila u trupcu za izradu greda - rogova

9.4.3. Proračun rasporeda pila u trupcu za izradu gredica

9.4.4. Proračun rasporeda pila u trupcu za izradu letvi

9.4.5. Proračun rasporeda pila u trupcu za izradu okrajčene građe

9. Izradba pilanskih proizvoda za graditeljstvo – zadatak

9.5. Proračun kvantitativnog iskorištenja u obliku piljene građe odabranih trupaca

Red. br. građe	Dimenzije građe									
	Dimenzije s nadmjerom (sirovo stanje)					Nominalne dimenzije				
	d' [mm]	b' [cm]	l' [m]	N	Vp' [m ³]	d [mm]	b [cm]	l [m]	N	Vp [m ³]
Σ										

Tablica 3. Parametri dimenzija sve ispiljene građe iz trupca namijenjenog za izradu greda

Red. br. građe	Dimenzije građe									
	Dimenzije s nadmjerom (sirovo stanje)					Nominalne dimenzije				
	d' [mm]	b' [cm]	l' [m]	N	Vp' [m ³]	d [mm]	b [cm]	l [m]	N	Vp [m ³]
Σ										

Tablica 4. Parametri dimenzija sve ispiljene građe iz trupca namijenjenog za izradu greda - rogova

Red. br. građe	Dimenzije građe									
	Dimenzije s nadmjerom (sirovo stanje)					Nominalne dimenzije				
	d' [mm]	b' [cm]	l' [m]	N	Vp' [m ³]	d [mm]	b [cm]	l [m]	N	Vp [m ³]
Σ										

Tablica 5. Parametri dimenzija sve ispiljene građe iz trupca namijenjenog za izradu gredica

9. Izradba pilanskih proizvoda za graditeljstvo – zadatak

Red. br. građe	Dimenzije građe									
	Dimenzije s nadmjerom (sirovo stanje)					Nominalne dimenzije				
	d' [mm]	b' [cm]	l' [m]	N	Vp' [m ³]	d [mm]	b [cm]	l [m]	N	Vp [m ³]
Σ										

Tablica 6. Parametri dimenzija sve ispiljene građe iz trupca namijenjenog za izradu letvi

Red. br. građe	Dimenzije građe									
	Dimenzije s nadmjerom (sirovo stanje)					Nominalne dimenzije				
	d' [mm]	b' [cm]	l' [m]	N	Vp' [m ³]	d [mm]	b [cm]	l [m]	N	Vp [m ³]
Σ										

Tablica 7. Parametri dimenzija sve ispiljene građe iz trupca namijenjenog za izradu okrajčenih piljenica

Kvantitativno iskorištenje pojedinačnih trupaca u obliku piljene građe											
Re br.	Trupci		Volumen obzirom na vrstu građe							Kvantitativno iskorištenje	
	Klasa i promjer	Volumen	grede	grede-rogovni	gredice	letve	zadane piljenice	ostala građa	Σ	Im _p	
		[m ³]								[m ³]	[koef.]
1											
2											
3											
4											
5											
Σ											

Tablica 8. Kvantitativno iskorištenja trupaca s obzirom na vrstu građe

9.6. Proračun potrebne količine trupaca

09

Red. br.	Vrsta građe	Dimenzije trupca			Pojedinačni volumen trupaca [m ³]	Ukupan volumen trupaca [m ³]	Ukupan broj trupaca	
		Duljina [m]	Promjeri [cm]					
			Dt	Ds				Dd
1	grede							
2	Grede-rogov							
3	gredice							
4	letve							
5	okrajčene piljenice							
Σ								

Tablica 2. Potrebna količina trupaca

9.7. Karta kretanja materijala za predloženo tehnološko rješenje pilanske obradbe

9.8. Tehnološka karta za predloženo tehnološko rješenje pilanske obradbe

9.9. Opis tijeka tehnologije predloženog tehnološkog rješenja pilanske obradbe