

Analiza modela poslovanja u poduzeću za proizvodnju namještaja

Kožul, Ivana

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Forestry and Wood Technology / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet šumarstva i drvne tehnologije**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:108:557051>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-16**



Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE
DRVNOTEHNOLOŠKI ODSJEK

PRIJEDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ
DRVNA TEHNOLOGIJA

Ivana Kožul

ANALIZA MODELA POSLOVANJA U PODUZEĆU ZA
PROIZVODNJU NAJMJEŠTAJA
ZAVRŠNI RAD

VINKOVCI (rujan, 2024.)

PODACI O ZAVRŠNOM RADU

Zavod:	Zavod za organizaciju proizvodnje
Predmet:	Organizacija proizvodnje
Mentor:	doc. dr. sc. Krešimir Greger
Student:	Ivana Kožul
JMBAG:	0068237896
Akadska godina:	2023./2024.
Mjesto, dan obrane:	Zagreb, 25. rujna 2024.
Sadržaj rada:	Slika: 7 Prilog: 3 Stranica: 41
Sažetak:	Ovaj rad predstavlja istraživanje koje se odnosi na analizu modela poslovanja u poduzeću za proizvodnju namještaja. Cilj ovoga rada je analizirati poslovni model poduzeća za proizvodnju namještaja kroz prizmu njegovih ključnih elemenata, tržišnih uvjeta i konkurencije, te ponuditi preporuke za poboljšanje.

THESIS DATA

INSTITUTE:	Institute for the Organization of Production
Subject:	Organization of production
Mentor:	Assoc. Ph.D. Krešimir Greger
Student:	Ivana Kožul
JMBAG:	0068237896
Academic year:	2023./2024.
Place, defense day:	Zagreb, 25.September 2024.
Content of the work:	Picture: 7 Attachment: 3 Page: 40
Summary:	<p>This paper presents research related to the analysis of the business model in a furniture manufacturing company. The aim of this paper is to analyze the business model of a furniture manufacturing company through the prism of its key elements, market conditions and competition, and to offer recommendations for improvement.</p>

	IZJAVA O AKADEMKSJOJ ČESTITOSTI	OB FŠDT 05 07
		Revizija:
		Datum: 25.09.2024.

„Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojega rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni“.

U Zagrebu, 25. rujna 2024.

vlastoručni potpis

Ivana Kožul

PREDGOVOR

Ovaj rad predstavlja istraživanje koje se odnosi na analizu modela poslovanja u poduzeću za proizvodnju namještaja.

Cilj ovoga rada je analizirati poslovni model poduzeća za proizvodnju namještaja kroz prizmu njegovih ključnih elemenata, tržišnih uvjeta i konkurencije, te ponuditi preporuke za poboljšanje.

Pri izradi ovog rada pomogao mi je doc. dr. sc. Krešimir Greger kojemu se zahvaljujem na smjernicama i potrebnoj literaturi za izradu završnog rada. Također se zahvaljujem tvrtci Tvin d.o.o. Virovitica koja mi je omogućila prikupljanje potrebnih podataka.

Posebnu zahvalu želim iskazati svojoj obitelji koja mi je bila velika podrška tijekom studiranja!

Ivana Kožul

SADRŽAJ

1. UVOD

- Predmet i cilj rada
- Metodologija istraživanja
- Struktura rada

2. TEORIJSKI OKVIR POSLOVNOG MODELA

- Definicija poslovnog modela
- Ključni elementi poslovnog modela (proizvod, tržište, financije, operacije)
- Specifičnosti poslovanja u industriji namještaja

3. ANALIZA TRŽIŠTA NAMJEŠTAJA

- Opis globalnog i lokalnog tržišta
- Trendovi u industriji namještaja
- Ključni igrači i konkurencija na tržištu

4. PREGLED PODUZEĆA ZA PROIZVODNJU NAMJEŠTAJA

- Povijest i razvoj poduzeća
- Organizacijska struktura i način upravljanja
- Ključni proizvodi i usluge
- Tehnološki proces proizvodnje

5. VRSTA POSTUPKA JAVNE NABAVE

6. VRSTA UGOVORA O JAVNOJ NABAVI

7. PODACI O PREDMETU NABAVE

- Opis predmeta nabave
- Tehničke specifikacije
- Katalog
- Troškovnik
- Mjesto izvršenja ugovora

8. SADRŽAJ I NAČIN IZRADJE PONUDE

- Način dostave ponude
- Rok valjanosti ponude

9. OSTALE ODREDBE

- Vrsta, sredstvo i uvijeti jamstva
- OBRAZAC 6 – popis glavnih isporuka robe
- OBRAZAC 7 – popis glavnih isporuka namještaja u opremanju zgrade

10. PRIJEDLOG UGOVORA

11. STRATEGIJE RAZVOJA I RASTA

- Inovacije u proizvodnji i proizvodima
- Ekspanzija na nova tržišta
- Unapređenje marketinške strategije
- Povećanje efikasnosti proizvodnje i smanjenje troškova

12. POPIS STROJE ZA IZRADU NAMJEŠTAJA

13. SLIKE, NACRTI

14. ZAKLJUČAK

- Ključni nalazi analize
- Preporuke za poboljšanje poslovnog modela
- Ograničenja rada i prijedlozi za buduća istraživanja

LITERATURA

POPIS SLIKA I PRILOZI

UVOD

Jedan od bitnijih dijelova hrvatskog gospodarstva je industrija namještaja koja je temeljena na proizvodnji namještaja od domaćih sirovina koje su vrhunske kvalitete. Drvni sektor je među najstarijim sektorima prerađivačke industrije u Republici Hrvatskoj pa je tako jedna od strateških grana hrvatskog gospodarstva uz turizam i poljoprivredu. Nakon II. svjetskog rata obrtnička proizvodnja finalnog proizvoda visoke kvalitete se uvelike smanjuje, a povećava se industrijska proizvodnja namještaja kojoj je baza tehnologija.

U ovom završnom radu bit će prikazana analiza vremena tehnološkog procesa u proizvodnji uredskog namještaja

Poslovni model predstavlja osnovu svakog poduzeća i određuje način na koji poduzeće stvara, isporučuje i zadržava vrijednost. U industriji namještaja, poslovni model ne samo da uključuje proizvodnju i distribuciju namještaja, već i cijeli niz aktivnosti poput nabave materijala, upravljanja troškovima, praćenja tržišnih trendova i zadovoljstva kupaca.

Cilj ovog rada je analizirati poslovni model poduzeća za proizvodnju namještaja kroz prizmu njegovih ključnih elemenata, tržišnih uvjeta i konkurencije, te ponuditi preporuke za poboljšanje.

2. TEORIJSKI OKVIR POSLOVNOG MODELA

Poslovni model je konceptualni alat koji pomaže poduzećima da identificiraju, analiziraju i optimiziraju svoje poslovanje. Prema Osterwalderu i Pigneuru, poslovni model se sastoji od devet osnovnih blokova: vrijednosna ponuda, kupci, kanali, odnosi s kupcima, prihodi, ključni resursi, ključne aktivnosti, partneri i struktura troškova.

Specifičnosti industrije namještaja uključuju visoku ovisnost o sirovinama, značajne troškove distribucije i osjetljivost na promjene tržišnih trendova i dizajna.

3. ANALIZA TRŽIŠTA NAMJEŠTAJA

Opis globalnog i lokalnog tržišta

Globalno tržište namještaja karakteriziraju visoka konkurencija i brza promjena trendova. Potrošači sve više preferiraju funkcionalan i prilagodljiv namještaj, a porast online prodaje značajno je utjecao na tradicionalne lance distribucije.

Trendovi u industriji namještaja

Među ključnim trendovima na tržištu namještaja ističu se:

- **Održivost:** Potrošači su sve svjesniji ekoloških problema, stoga raste potražnja za namještajem proizvedenim od recikliranih ili obnovljivih materijala.

- **Digitalizacija i e-trgovina:** Kupci sve više kupuju namještaj online, zbog čega poduzeća ulažu u razvoj digitalnih platformi i online trgovina.
- **Personalizacija:** Potrošači traže namještaj prilagođen vlastitim potrebama, što je potaknulo trend individualizirane proizvodnje i namještaja po mjeri.

Ključni igrači i konkurencija na tržištu

Industrija namještaja podijeljena je na nekoliko velikih globalnih igrača poput Ikee, koji dominiraju tržištem zahvaljujući učinkovitom poslovnom modelu, logističkoj infrastrukturi i prepoznatljivom brendu. Lokalne tvrtke moraju razvijati jedinstvene strategije kako bi konkurirale ovim gigantima, primjerice fokusiranjem na lokalnu proizvodnju, personalizaciju i kvalitetu.

4. PREGLED PODUZEĆA ZA PROIZVODNJU NAMJEŠTAJA

Tvin d.o.o. ima dugogodišnju tradiciju u proizvodnji namještaja, a njegovi proizvodi uključuju namještaj za dom i ured. Organizacija poduzeća temelji se na funkcionalnoj podjeli, a proizvodni proces obuhvaća sve faze, od dizajna do gotovih proizvoda. Ključni proizvodi uključuju namještaj od masivnog drva, ali i proizvode od kombiniranih materijala.

Tijekom godina, poduzeće se razvilo u prepoznatljiv brend na lokalnom tržištu, s posebnim naglaskom na inovacije u dizajnu i održivost proizvodnje.

Tvin d.o.o. specijalizirana je za proizvodnju masivnog drvenog namještaja, kao i iverala, te nudi širok raspon proizvoda, uključujući stolove, ormare, stolice, police i druga rješenja za uredske prostore. Osim standardnih linija namještaja, tvrtka se bavi i proizvodnjom po narudžbi, što omogućuje prilagodbu specifičnim zahtjevima klijenata.

5. VRSTA POSTUPKA JAVNE NABAVE

Otvoreni postupak javne nabave robe **velike** vrijednosti.

Ključni elementi postupka javne nabave uključuju dokumentaciju o nabavi i ponude. Usmena komunikacija s ponuditeljima koja bi mogla znatno utjecati na sadržaj i ocjenu ponuda mora biti u zadovoljavajućoj mjeri i na prikladan način dokumentirana, primjerice sastavljanjem pisanih bilješki ili zapisnika, audiosnimki ili sažetaka glavnih elemenata komunikacije i slično.

6. VRSTA UGOVORA O JAVNOJ NABAVI

Temeljem provedenog postupka nabave sklapa se **ugovor o javnoj nabavi robe**.

Ugovor o javnoj nabavi robe sklopit će se nakon dobivanja suglasnosti nadležnog tijela uz primjenu odredbe iz čl. 307. st. 4. Zakona o javnoj nabavi (NN 120/16)

Prijedlog Ugovora o nabavi je sastavni dio ove Dokumentacije o nabavi.

7. PODACI O PREDMETU NABAVE

7.1 OPIS PREDMETA NABAVE

Predmet nabave je nabava namještaja za IV paviljon FŠDT nakon cjelovite obnove

CPV oznake predmeta nabave:

- 39100000-3 Namještaj

- Provedba obnove infrastrukture i opreme Sveučilišta u Zagrebu, Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije, oštećene u potresu 22. ožujka 2020. – paviljon IV .

Nabava namještaja za IV paviljon FŠDT nakon cjelovite obnove, dio je projekta „Provedba obnove infrastrukture i opreme Sveučilišta u Zagrebu, Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije, oštećene u potresu 22. ožujka 2020. godine

7.2 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

Tehničke specifikacije predmeta nabave, vrsta, kvaliteta i količina u cijelosti su iskazane u troškovnicima za nabavu robe. Troškovnici za nabavu robe zaseban je dokument.

7.3 KATALOG PONUĐENOG NAMJEŠTAJA

ODLAGANJE

1. Ormar, visoki, dvodijelni, dvokrilni - TIP OV

Dim. (š × d × v): 80 × 40 × 168 cm

Materijal izrade: Furnirana iverica i mdf

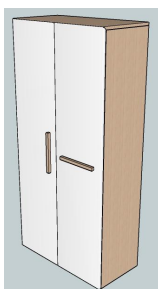
Ormar se sastoji od korpusa i dva zaokretna vratna krila s masivnim prihvaticima.

Međustrop se nalazi u gornjoj polovini ormara, omjer visine gornjeg i donjeg dijela je 30:70.

Bočne stranice imaju niz rupa na unutarnjoj strani za postavljanje dodatne tri (3) police podesive po visini.

Nosači police su metalni s trnom za fiksiranje police.

Prednji rub stropa ormara i gornji rub vratnih krila (MDF) imaju skošenje pod 45°, sukladno općem opisu.



2. Ormar, niski, jednodijelni, dvokrilni - TIP ON

Dim. (š × d × v): 80 × 40 × 56 cm

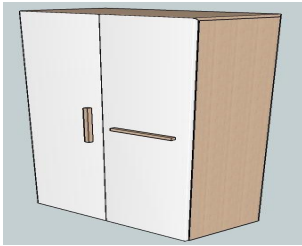
Materijal izrade: Furnirana iverica i medijapan.

Ormar se sastoji od korpusa, police i dva zaokretna vratna krila s masivnim prihvatnicima.

Bočne stranice imaju niz rupa na unutarnjoj strani za postavljanje jedne police podesive po visini.

Nosači polica su metalni s trnom za fiksiranje police.

Prednji rub stropa ormara i gornji rub vratnih krila imaju skošenje pod 45°, sukladno općem opisu.



3. Ormar, niski, jednodijelni, dvokrilni, sa staklenim vratima - TIP OS

Dim. (š × d × v): 80 × 40 × 56 cm

Materijal izrade: Furnirana iverica i staklo.

Ormar se sastoji od korpusa, police i dva zaokretna staklena vratna krila s masivnim prihvatnicima.

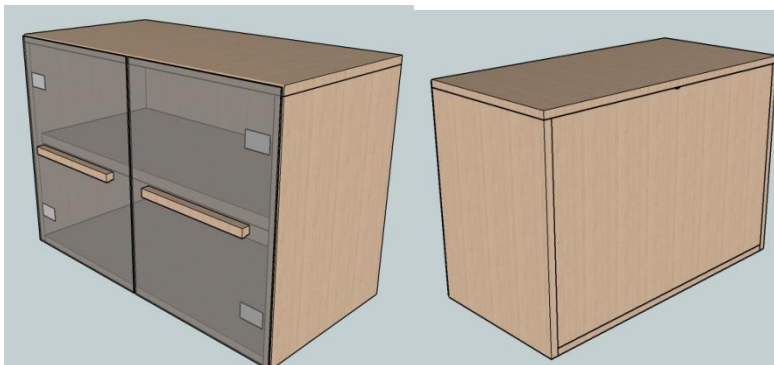
Bočne stranice imaju niz rupa na unutarnjoj strani za postavljanje jedne police podesive po visini.

Nosači polica su metalni s trnom za fiksiranje police.

NAPOMENA: Ukupna dubina ormara sa staklenim vratima mora biti 400 mm - zbog sukladnosti dubine s ostalim tipovima ormara.

NAPOMENA: Prednji rub stropa ormara je ravan.

Zglobnice za staklena vrata se postavljaju bez bušenja vratnih krila, s integriranim prigušivačem zatvaranja i mogućim podešavanjem sile, s adapterom za prozirno staklo.



4. Ormar, niski, jednodijelni, s ladicama - TIP OL

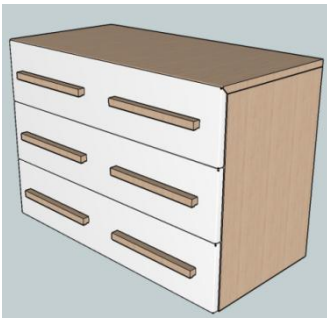
Dim. (š × d × v): 80 × 40 × 56 cm

Materijal izrade: Furnirana iverica, medijapan, iverica i čelični lim.

Ormar se sastoji od korpusa i tri jednako duboke ladice s masivnim (HR) prihvatnicima. Svaka ladica ima dva vodoravno postavljena prihvatnika.

Ladice su s metalnim stranicama s dvostrukom stijenkom, bijele boje, s minimalno zaobljenim rubovima, najmanje debljine stranice 13 mm i najmanje visine stranice 120 mm, s mogućnošću potpunog izvlačenja ladice, potpuno sinkroniziranim vodilicama, s prigušivačem zatvaranja. Nosivost ladice je najmanje 40 kg. Pod i poledina su od iverice.

Prednji rub stropa ormara i gornji rub gornje ladice (MDF) imaju skošenje pod 45°, sukladno općem opisu.



5. Ladičar, pokretni - TIP LP1

Dim. (š × d × v): približno 42 × 55 × 60 cm

Materijal izrade: Furnirana iverica, medijapan i iverica.

Ormar se sastoji od korpusa i tri jednako duboke ladice s masivnim prihvatnicima. Svaka ladica ima jedan vodoravno postavljenu prihvatnik.

Ladice su s metalnim stranicama s dvostrukom stijenkom, s mogućnošću potpunog izvlačenja ladice, vodilice potpuno sinkronizirane, s prigušivačem zatvaranja. Nosivost je najmanje 40 kg. Pod i poledina su od iverice, debljine ovisne o konstrukciji stranice ladice. Najmanja korisna dimenzija ladice je (š × d) 300 × 430 mm.

Korpus ladičara postavljen je na četiri drvena kotača najmanjeg promjera D75 mm i najmanje ukupne visine 100 mm. Kotači imaju gumirane obruče po obodu za zaštitu od oštećenja poda.

Prednji rub stropa ladičara i gornji rub gornje ladice imaju skošenje pod 45°.

Ladičar ima sustav za sprječavanje otvaranja više ladica istovremeno zbog opasnosti od prevrtanja.



6. Ladičar, pokretni, s bravicom - TIP LP2

Dim. (š × d × v): približno 42 × 55 × 60 cm

Materijal izrade: Furnirana iverica, medijapan i iverica.

Ormar se sastoji od korpusa i tri jednako duboke ladice s masivnim prihvatnicima.

Svaka ladica ima jedan vodoravno postavljeni prihvatnik.

Ladice su s metalnim stranicama s dvostrukom stijenkom, s mogućnošću potpunog izvlačenja ladice, vodilice potpuno sinkronizirane, s prigušivačem zatvaranja. Nosivost je najmanje 40 kg. Pod i poledina su od iverice, debljine ovisne o konstrukciji stranice ladice. Najmanja korisna dimenzija ladice je (š × d) 300 × 430 mm.

Korpus ladičara postavljen je na četiri drvena kotača najmanjeg promjera D75 mm i najmanje ukupne visine 100 mm. Kotači imaju gumirane obruče po obodu za zaštitu od oštećenja poda.

Prednji rub stropa ladičara i gornji rub gornje ladice imaju skošenje pod 45.

Ladičar ima bravicu za centralno zaljučavanje svih ladica.

Ladičar ima sustav za sprječavanje otvaranja više ladica istovremeno zbog opasnosti od prevrtanja.



7. Poličar "ksiloteka", jednostrani, trodjelni, s kliznim staklenim vratima - TIP PK1

Dim. (š × d × v): 80 × cca 30 × 290 cm

Materijal izrade: Furnirana iverica i staklo.

Poličar se sastoji od korpusa, podnožja, polica i šest kliznih staklenih vratnih krila (svaka trećina ima dva stakla) u plastičnim vodilicama.

Međustropovi se nalaze približno na trećinama visine ormara (omjer 33:33:33).

Međustropovi su najmanje debljine 18 mm.

Bočne stranice su do poda prostorije i imaju niz rupa na unutarnjoj strani za postavljanje više polica podesivih po visini. Pod se nalazi na 100 mm iznad poda prostorije. Ispod poda je podnožje (sokl).

Korisna dubina poličara mora biti 250 mm, a inicijalni razmak među policama je 160-170 mm. Police su najmanje debljine 18 mm.

Nosači polica su metalni s trnom za fiksiranje police.



8. Poličar "ksiloteka", dvostrani, trodjelni, s kliznim staklenim vratima - TIP PK2

Dim. (š × d × v): 80 × cca 60 × 290 cm

Materijal izrade: Furnirana iverica i staklo.

Poličar se sastoji od korpusa, podnožja, policama i 12 kliznih staklenih vratnih krila (svaka trećina ima dva stakla) u plastičnim vodilicama. Policama se može pristupiti s obje strane poličara.

Međustropovi se nalaze približno na trećinama visine ormara (omjer 33:33:33).

Međustropovi su najmanje debljine 18 mm.

Poleđina je zajednička za obje strane poličara i nalazi se na sredini širine bočne stranice, tj. ukupnu dubinu poličara dijeli na dva funkcionalna dijela dubine oko 300 mm.

Bočne stranice su do poda prostorije i imaju niz rupa na unutarnjoj strani za postavljanje više policama podesivih po visini. Pod se nalazi na 100 mm iznad poda prostorije. Ispod poda je podnožje.

Korisna dubina poličara mora biti 250 mm sa svake strane pristupa, a inicijalni razmak među policama je mm. Police su najmanje debljine 18 mm.

Nosači policama su metalni s trnom za fiksiranje police.



9. Poličar "biblioteka" (knjižnica), jednostrani, trodjelni - TIP PBI

Dim. (š × d × v): 80 × cca 32 × 240 cm

Materijal izrade: Furnirana iverica.

Poličar se sastoji od korpusa, polica i podnožja. Stranice i podnožje su najmanje debljine 18 mm. Pod, međustropovi, police i strop su najmanje debljine 25 mm.

Međustropovi se nalaze na 725 mm i 1375 mm udaljenosti od poda.

Bočne stranice su do poda prostorije i imaju po tri rupe na unutarnjoj strani za postavljanje polica podesivih po visini, u odnosu na zadane razmake etaža. Donja ploha poda se nalazi na 100 mm iznad poda prostorije. Ispod poda je podnožje (sokl) visine 100 mm.

Strop je postavljen na stranice, a pod i poledina između stranica povezani svornjacima sa zakretnim klinom i moždanicima (poledina samo s moždanicima).

Zadani razmaci etaža: Korisna visina između poda i prve police je 350 mm; između prve i druge etaže je 350 mm; između 2. i 3. etaže je 300 mm; između 3. i 4. etaže je 300 mm; između 4. i 5. etaže je 300 mm; između 5. i 6. etaže je 250 mm; između 6. etaže i stropa je 250 mm.

Nosači polica su metalni s trnom za fiksiranje police.



10. Poličar "biblioteka" (knjižnica), jednostrani, trodjelni - TIP PB2

Dim. (š × d × v): 80 × cca 32 × cca 213 cm

Materijal izrade: Furnirana iverica.

Poličar se sastoji od korpusa, polica i podnožja. Stranice, poledina i podnožje su najmanje debljine 18 mm. Pod, međustropovi, police i strop su najmanje debljine 25 mm.

Međustropovi se nalaze na 725 mm (druga etaža) i 1375 mm (četvrta etaža) udaljenosti od poda poličara.

Bočne stranice su do poda prostorije i imaju po tri rupe na unutarnjoj strani za postavljanje polica podesivih po visini, u odnosu na zadane razmake etaža. Donja ploha poda se nalazi na 100 mm iznad poda prostorije. Ispod poda je podnožje (sokl) visine 100 mm.

Strop je postavljen na stranice, a pod i poledina između stranica povezani svornjacima sa zakretnim klinom i moždanicima (poledina samo s moždanicima).

Zadani razmaci etaža: Korisna visina između poda i prve police (etaže) je 350 mm; između prve i druge etaže je 350 mm; između 2. i 3. etaže je 300 mm; između 3. i 4. etaže je 300 mm; između 4. i 5. etaže je 300 mm; između između 5. etaže i stropa je 250 mm.

Nosači polica su metalni s trnom za fiksiranje police.



11. Poličar "biblioteka" (knjižnica), dvostrani, trodjelni - TIP PB3

Dim. (š × d × v): 80 × cca 60 × cca 240 cm

Materijal izrade: Furnirana iverica.

Poličar se sastoji od korpusa, polica i dva podnožja. Stranice, poledina i podnožja su najmanje debljine 18 mm. Pod, međustropovi, police i strop su najmanje debljine 25 mm. Policama se može pristupiti s obje strane poličara.

Međustropovi se nalaze na 725 mm i 1375 mm udaljenosti od poda.

Poledina je zajednička za obje strane poličara i nalazi se na sredini širine bočne stranice, tj. ukupnu dubinu poličara dijeli na dva funkcionalna dijela dubine oko 300 mm.

Bočne stranice su do poda prostorije i imaju po tri rupe na unutarnjoj strani za postavljanje polica podesivih po visini, u odnosu na zadane razmake etaža. Donja ploha poda se nalazi na 100 mm iznad poda prostorije. Ispod poda je podnožje visine 100 mm. Strop je postavljen na stranice, a pod i poledina između stranica povezani svornjacima sa zakretnim klinom i moždanicima.

Zadani razmaci etaža: Korisna visina između poda i prve police je 350 mm; između prve i druge etaže je 350 mm; između 2. i 3. etaže je 300 mm; između 3. i 4. etaže je 300 mm; između 4. i 5. etaže je 300 mm; između 5. i 6. etaže je 250 mm; između 6. etaže i stropa je 250 mm.

Nosači polica su metalni s trnom za fiksiranje police.



12. Poličar "biblioteka" (knjižnica), dvostrani, trodjelni - TIP PB4

Dim. (š × d × v): 80 × cca 60 × cca 213 cm

Materijal izrade: Furnirana iverica (IT Fu HR).

Poličar se sastoji od korpusa, polica i dva podnožja. Stranice, poledina i podnožja su najmanje debljine 18 mm. Pod, međustropovi, police i strop su najmanje debljine 25 mm. Policama se može pristupiti s obje strane poličara.

Međustropovi se nalaze na 725 mm (druga etaža) i 1375 mm (četvrta etaža) udaljenosti od poda poličara.

Poledina je zajednička za obje strane poličara i nalazi se na sredini širine bočne stranice, tj. ukupnu dubinu poličara dijeli na dva funkcionalna dijela dubine oko 300 mm.

Bočne stranice su do poda prostorije i imaju po tri rupe na unutarnjoj strani za postavljanje polica podesivih po visini, u odnosu na zadane razmake etaža. Donja ploha poda se nalazi na 100 mm iznad poda prostorije. Ispod poda je podnožje (sokl) visine 100 mm.

Strop je postavljen na stranice, a pod i poledina između stranica povezani svornjacima sa zakretnim klinom i moždanicima (poledina samo s moždanicima).

Zadani razmaci etaža: Korisna visina između poda i prve police (etaže) je 350 mm; između prve i druge etaže je 350 mm; između 2. i 3. etaže je 300 mm; između 3. i 4. etaže je 300 mm; između 4. i 5. etaže je 300 mm; između 5. etaže i stropa je 250 mm.

Nosači polica su metalni s trnom za fiksiranje police.



13. Poličar "biblioteka" (knjižnica), dvostrani, četverodjelni - TIP PB5

Dim. (š × d × v): 80 × cca 60 × 300 cm

Materijal izrade: Furnirana iverica (IT Fu HR).

Poličar se sastoji od korpusa, polica i dva podnožja. Stranice, poledina i podnožja su najmanje debljine 18 mm. Pod, međustropovi, police i strop su najmanje debljine 25 mm. Policama se može pristupiti s obje strane poličara.

Međustropovi se nalaze na 725 mm (druga etaža), 1375 mm (četvrta etaža) i 2375 mm (sedma etaža) udaljenosti od poda poličara.

Poledina je zajednička za obje strane poličara i nalazi se na sredini širine bočne stranice, tj. ukupnu dubinu poličara dijeli na dva funkcionalna dijela dubine oko 300 mm.

Bočne stranice su do poda prostorije i imaju po tri rupe na unutarnjoj strani za postavljanje polica podesivih po visini, u odnosu na zadane razmake etaža. Donja ploha poda se nalazi na 100 mm iznad poda prostorije. Ispod poda je podnožje (sokl) visine 100 mm.

Strop je postavljen na stranice, a pod i poledina između stranica povezani svornjacima sa zakretnim klinom i moždanicima (poledina samo s moždanicima).

Zadani razmaci etaža: Korisna visina između poda i prve police (etaže) je 350 mm; između prve i druge etaže je 350 mm; između 2. i 3. etaže je 300 mm; između 3. i 4. etaže je 300 mm; između 4. i 5. etaže je 300 mm; između 5. i 6. etaže je 250 mm; između 6. i 7. etaže je 250 mm; između 7. i 8. etaže je 250 mm; između 8. etaže i stropa je 250 mm.

Nosači polica su metalni s trnom za fiksiranje police.



14. Poličar, niski, jednodijelni - TIP PH

Dim. (š × d × v): 80 × 32 × 32 cm

Materijal izrade: Furnirana iverica i furnirana vlaknatica

Poličar se sastoji od korpusa s poledinom od furnirane vlaknatice, ovješena na zid.

Prednji rub stropa ormara je ravan.

Okov za postavljanje na zid ima mogućnost podešavanja/niveliranja.



15. Vitrina, niska, jednodijelna, dvokrilna - TIP VS

Dim. (š × d × v): 80 × 32 × 56 cm

Materijal izrade: Furnirana iverica, furnirana vlaknatica i staklo.

Ormar se sastoji od korpusa s poledinom od furnirane vlaknatice, staklene police i dva zaokretna staklena vratna krila, ovješena na zid.

Prednji rub stropa ormara je ravan.

Zglobnice za staklena vrata se postavljaju bez bušenja, s integriranim prigušivačem zatvaranja i mogućim podešavanjem sile, s adapterom za prozirno staklo.

Bočne stranice imaju tri rupe na sredini unutarnje strane za postavljanje jedne staklene police podesive po visini.

Nosači polica su metalni sa silikonskim prstenom za oslanjanje stakla.

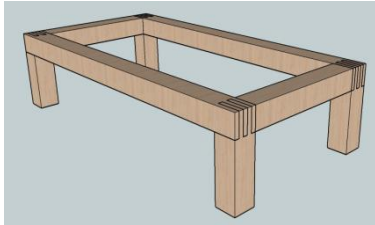
Okov za postavljanje na zid ima mogućnost podešavanja/niveliranja.



16. Postolje ormara - TIP POS

Dim. (š × d × v): 80 × 40 × 20 cm

Materijal izrade: Masivno drvo hrastovina



2. STOLOVI

1. Stol radni - TIP SR

Dim. (š × d × v): 160 × 80 × 76 cm

Materijal izrade: Laminatna iverica i masiv hrastovine

Radni stol se sastoji od radne ploče, masivnog postolja i odstojnika.

Na duljoj okvirnici se nalazi ravnomjerno raspoređenih pet odstojnika, a na kraćoj okvirnici tri odstojnika, ostalo prema općem opisu.



2. Stol pomoćni - TIP SP

Dim. (š × d × v): 120 × 80 × 76 cm

Materijal izrade: Laminatna iverica i masiv hrastovine.

Radni stol se sastoji od radne ploče, masivnog postolja i odstojnika.

Na duljoj okvirnici se nalaze ravnomjerno raspoređena četiri odstojnika, a na kraćoj okvirnici tri odstojnika, ostalo prema općem opisu.



3. Stol nastavnički - TIP SN

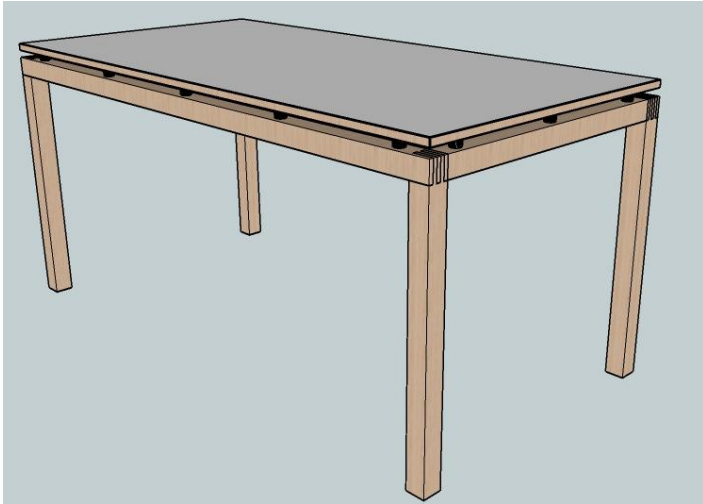
Dim. (š × d × v): 120 × 80 × 76 cm

Materijal izrade: Laminatna iverica, medijapan i masiv. Vrsta masiva prema izboru korisnika.

Nastavnički stol se sastoji od radne ploče, masivnog postolja, odstojnika i maske

Na duljoj okvirnici se nalaze ravnomjerno raspoređena četiri odstojnika, a na kraćoj okvirnici tri odstojnika, ostalo prema općem opisu.

Stol ima stražnju stranicu od medijapana najmanje debljine 18 mm, visine 400 mm, koja je bočnim rubovima učvršćena na stražnje noge stola. Između nogu i ploče nalaze se po dva odstojnika promjera D16 mm i visine 20 mm.



4. Stol konferencijski - TIP SK

Dim. (š × d × v): 120 × 120 × 76 cm

Materijal izrade: Laminatna iverica i masiv hrastovine

Konferencijski stol se sastoji od radne ploče, masivnog postolja i odstojnika.

Na svakoj okvirnici se nalaze ravnomjerno raspoređena četiri odstojnika, ostalo prema općem opisu.



5. Stol učionički - TIP SU

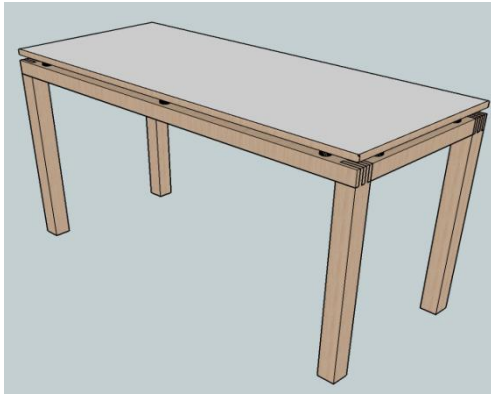
Dim. (š × d × v): 120 × 50 × 76 cm, **veličina 6** sukladno HRN EN 1729-1

Materijal izrade: Laminatna iverica i masiv. Vrsta masiva prema izboru korisnika.

Učionički stol se sastoji od radne ploče, masivnog postolja i odstoynika.

Na duljoj okvirnici se nalaze ravnomjerno raspoređena tri odstoynika, a na kraćoj okvirnici dva odstoynika, ostalo prema općem opisu.

Učionički stol sukladan HRN EN 1729-1 i HRN EN 1729-2.



3. STOLICE

1. Uredska stolica, naslonjač - TIP STR

Dim. visine sjedala: najmanje 42-51 cm, Tip B prema HRN EN 1335-1

Ergonomski oblikovana uredska radna stolica s ojaštucenim sjedalom, naslon za leđa s mrežom i podesivom lumbalnom potporom te podesivim **naslonom za glavu**.

Dekoratívna tkanina je 100 % PES, otpornosti na habanje najmanje 80.000 Martindalea, površinske mase najmanje 300 g/m², u boji/dekoru po izboru korisnika.

Sjedalo je ojaštuceno srednje mekanom poliuretanskom (PUR) hladno lijevanom spužvom, najmanje gustoće 50 kg/m³, najmanje debljine 50 mm. Podloga sjedala od polipropilena.

Naslon je okvirne konstrukcije i napetom mrežom, s integriranom potporom za lumbalnu kralježnicu podešavajuće visine neovisno o naslonu.

Mehanizam s pneumatskim cilindrom za podešavanje visine i mehanizmom za namiještanje položaja sjedala i naslona. Nagib naslona do 20°, nagib sjedala do 8° kontinuirano ili u najmanje pet (5) koraka, s "anti-shock" zaštitom protiv udara u leđa korisnika. Sjedalo s mogućnošću promjene dubine (*slide*) najmanje 60 mm, kontinuirano ili u koracima.

Rukonasloni podesivi po visini, po međusobnom razmaku i zakretanjem ili pomicanjem naprijed-natrag (3D), s mekanim PUR podlošcima za podlakticu.

Nožište je aluminijsko ili čelično, završno obrađeno poliranjem, postupkom elektrostatske plastifikacije ili kromirano, prema izboru korisnika, peterakrog zvjezdastog oblika promjera D680-700 mm, sa samokočivim kotačićima najmanjeg promjera D50 mm za tvrdu podlogu. Uredska stolica sukladna HRN EN 1335-1 i HRN EN 1335-2.



2. Konferencijska stolica - TIP STK

Dim. (š × d × v / visina sjedala): približno: 50 × 44 × 80

Materijal izrade: Furnirski otpresak, masiv hrastovine, dekorativna tkanina.

Sjedalo i naslon su od furnirskog otpreska najmanje debljine 12 mm, školjkastog oblika, postavljeni na postolje s mehanizmom za djelomičnu rotaciju sjedala i četiri masivne HR noge.

Sjedalo je ojastručeno srednje tvrdom PUR spužvom, najmanje debljine 35 mm.

Naslon i rukonasloni su ojastručeni mekanom PUR spužvom, najmanje debljine 30 mm.

Dekoratívna tkanina je 100 % PES, otpornosti na habanje najmanje 60.000 Martindalea, površinske mase najmanje 300 g/m², u boji/dekoru po izboru korisnika.

Konferencijska stolica sukladna HRN EN 16139.



3. Stolica učionička - TIP STU

Dim. visine sjedala: (46±1) cm

Materijal izrade: Furnirski otpresak i metalni dijelovi.

Sjedalo i naslon izrađeni su iz jednog dijela od kvalitetnog furnirskog otpreska bukovine (BU) najmanje debljine 10 mm, u boji/dekoru po izboru korisnika.

Sjedalo je ojastručeno srednje mekanom PUR spužvom i obloženo dekorativnom tkaninom 100 % PES, otpornosti na habanje najmanje 60.000 Martindalea, površinske mase najmanje 300 g/m², u boji po izboru korisnika.

Mehanizam za podešavanje visine pneumatskim cilindrom i mogućnosti rotacije sjedala.

Nožište je čelično, završno obrađeno postupkom elektrostatske plastifikacije ili kromirano, prema izboru korisnika, peterokrakog zvjezdastog oblika s kotačićima za tvrdu podlogu.

Učionička stolica sukladna HRN EN 1729-1 i HRN EN 1729-2.



4. OSTALA OPREMA

Čajna kuhinja - TIP KUH-1

Dim. (š × d): 250 × 60 cm

Materijal izrade: Iverica

Kvalitetna, standardna radna ploča u boji/dekoru po izboru korisnika.

Donji elementi uključuju bijelu tehniku.

Staklokeramička indukcijska ploča za kuhanje, crna, dva (2) električna grijaća polja najmanjeg promjera D21 i D16 cm.

Potpuno ugradbena perilica posuđa, širine 60 cm, za najmanje 12 kompleta posuđa, najniži energetske razred E, najviši razred buke C, sigurnosni sustav protiv izlivanja vode (tzv. aquastop).

Sudoper od nehrđajućeg čelika, dimenzije: 500 × 180 × 620 mm, dubina sudopera oko 180 mm.

Jednoručna inox slavina, visoka

Samostojeći hladnjak sa zamrzivačem u gornjem dijelu, najniži energetske razred F, približne dimenzije hladnjaka: 1220 × 550 × 550 cm, vrata promjenjivog otvaranja, razina buke najviše 39 dB. Slika je simbolična!



5. Dodatni kuhinjski elementi, donji - TIP KUH-D

Dim. (š × d): 250 × 60 cm

Materijal izrade: Iverica.

Dodatni kuhinjski elementi KUH-D uključuju samo donje elemente s radnom pločom usklađenom s kuhinjom KUH-1.

Sadrži ormare sa zaokrenim vratima i dva ladičara. Ladičar širine 45 cm ima četiri (4) ladice, a ladičar širine 80 cm ima tri (3) ladice.

Ladice su s metalnim stranicama, bijele boje, s mogućnošću potpunog izvlačenja ladice, sinkroniziranim vodilicama, s prigušivačem zatvaranja. Nosivost ladice je najmanje 30 kg. Pod i poledina su od iverice.



6. Samostojeća vješalica - TIP VJ

Dim. (D × v): D35 × 180 cm

Materijal izrade: Masivno drvo, čelični lim.

Postolje (baza) vješalice je od čeličnog lima promjera D350 mm, debljine najmanje 8 mm (zbog stabilnosti).

Tijelo vješalice je od masivnog drva - štapova promjera D30-40 mm, s metalnim elementima za učvršćenje.

U podnožju se nalazi metalna posuda cilindričnog oblika najmanjeg promjera D100 mm za odlaganje kišobrana, dvodijelna, rastavljiva s posudicom za skupljanje okapljene vode.



7. Trakaste zavjese

Dim. (š × v): trake 200 × 265 cm

Materijal izrade: Poliestersko platno, aluminijske vodilice.

Trakaste zavjese na aluminijskoj vodilici u boji po izboru korisnika, s pripadajućim utezima u podnožju, povezanih lančićem.

Manualno upravljanje trakama (povlačenje u stranu, rotiranje) pomoću lančića i konopa.

Platno poliester 100 %, širina trake 127 mm.

Klasa negorivosti B1 (prema HRN DIN 4102 ili jednakovrijedno).

Ponuda uključuje postavljanje vodilica i kompleta trakastih zavjesa.



11. Kanta za otpatke

Dim. (D × v): približno D27 × 30 cm

Materijal izrade: čelični perforirani lim.

Kanta mrežaste strukture, boja po izboru korisnika.



Slika 1. Prilog kataloga

7.4 TROŠKOVNIK

Troškovnik u nestandardiziranom obliku je sastavni dio Dokumentacije o nabavi i priložen je kao zasebni dokument u .xls formatu u EOJN RH.

Prilikom ispunjavanja troškovnika gospodarski subjekt upisuje jediničnu cijenu stavke u EUR bez PDV-a, a ukupna cijena stavke u EUR bez PDV-a izračunava se kao umnožak količine stavke i jedinične cijene stavke u EUR bez PDV-a. Jedinične cijene svake stavke Troškovnika i ukupna cijena moraju biti iskazane na dvije decimale i bez PDV-a.

Zbroj svih ukupnih cijena stavki čini cijenu ponude.

7.5 MJESTO IZVRŠENJA UGOVORA

Mjesto isporuke predmeta nabave je:

Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, IV paviljon Svetošimunska cesta 23, Zagreb

8. SADRŽAJ I NAČIN IZRADE PONUDE

Ponuda je izjava volje ponuditelja u pisanom obliku da će isporučiti robu, pružiti usluge ili izvesti radove u skladu s uvjetima i zahtjevima iz dokumentacije o nabavi.

Ponuditelji kreiraju ponudu u sustavu EOJN RH koja sadrži najmanje sljedeće:

1. Popunjeni Ponudbeni list
2. Jamstvo za ozbiljnost ponude ili dokaz o uplati novčanog pologa,
3. Popunjen eESPD obrazac za gospodarskog subjekta
4. Popunjeni Troškovnik
5. Katalog i/ili izvod iz kataloga ili prospekt, i/ili fotografije ili web poveznica na dostupni online katalog.

8.1 NAČIN DOSTAVE PONUDE

Način dostave ponude elektroničkim sredstvima komunikacije

Ponuda se dostavlja elektroničkim sredstvima komunikacije putem EOJN RH.

Procesom predaje ponude smatra se prilaganje svih dokumenata ponude, popunjenih izjava / ESPD obrasca i troškovnika. Sve priložene dokumente EOJN RH uvezuje u cjelovitu ponudu,

pod nazivom „Uvez ponude“. Uvez ponude stoga sadrži podatke o naručitelju, ponuditelju ili zajednici gospodarskih subjekata, po potrebi podugovarateljima, ponudi te u EOJN RH generirani Ponudbeni list (npr. obrasci, troškovnici i sl.).

8.2 ROK VALJANOSTI PONUDE

Rok valjanosti ponude je najmanje **90 dana** od isteka roka za dostavu ponuda. Na zahtjev naručitelja, ponuditelj može produžiti rok valjanosti svoje ponude.

9. OSTALE ODREDBE

9.1 VRSTA, SREDSTVO I UVJETI JAMSTVA

Naručitelj zahtijeva dostavu sljedećih jamstava i to uključivo u obliku bankarske garancije hrvatske banke odnosno banke koja posluje na području RH:

- Jamstva za ozbiljnost ponude – u roku za dostavu ponude, prema točki 7.6.1 ove dokumentacije o nabavi,
- Jamstvo za uredno ispunjenje ugovora - nakon potpisa ugovora, sukladno članku 8. Ugovora i prema točki 7.6.2 ove Dokumentacije o nabavi.

9.2 OBRAZAC 6 – POPIS GLAVNIH ISPORUKA ROBE

NARUČITELJ:		PREDMET NABAVE:		
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE Svetošimunska cesta 23, 10 000 ZAGREB		Nabava namještaja za IV paviljon FŠDT nakon cjelovite obnove – Obnova infrastrukture i opreme u području obrazovanja oštećene potresom		
POPIS GLAVNIH ISPORUKA ROBE				
<i>Isporučenih u godini u kojoj je započeo postupak javne nabave i tijekom 3 (tri) godine koje prethode toj godini</i>				
Redni broj	Naziv ugovora	Vrijednost isporučene robe (bez PDV-a u EUR*)	Datum i mjesto isporuke robe	Naručitelj i kontakt osoba naručitelja
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
<p>* Ukoliko se iznos izražava u drugoj valuti mora se navesti i protuvrijednost u eurima prema srednjem tečaju Hrvatske narodne banke na dan početka postupka javne nabave sukladno čl. 87. st. 1. ZJN 2016. Dan početka postupka javne nabave je dan slanja Poziva na nadmetanje u Elektronički oglasnik javne nabave Republike Hrvatske i Dodatak Službenom listu Europske unije „Tenders Electronic Daily“ (TED). Ukoliko valuta koja je predmet konverzije u EUR ne kotira na deviznom tržištu u Republici Hrvatskoj, prilikom računanja protuvrijednosti koristi se tečaj prema listi Izračunatih tečajnih valuta koje ne kotiraju na deviznom tržištu u Republici Hrvatskoj Hrvatske narodne banke koja je u primjeni za mjesec u kojem je započeo postupak javne nabave..</p>				
mjesto/datum		M.P. ⁸		
		ime/prezime/potpis ovlaštene osobe		

Prilog 1. Primjer obrasca 6. Popis glavnih isporuka robe

9.3 OBRAZAC 7 – POPIS GLAVNIH ISPORUKA NAMJEŠTAJA U OPREMANJU ZGRADE

NARUČITELJ:		PREDMET NABAVE:		
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE Svetošimunska cesta 23, 10 000 ZAGREB		Nabava namještaja za IV paviljon FŠDT nakon cjelovite obnove – Obnova infrastrukture i opreme u području obrazovanja oštećene potresom		
REFERENCE U OPREMANJU ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE, POSLOVNE ZGRADE POVRŠINE IZNAD 3.500 m²				
Redni broj	Naziv ugovora	Vrijednost isporučene robe (bez PDV-a u EUR*)	Datum i mjesto isporuke robe	Naručitelj i kontakt osoba naručitelja
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
* Ukoliko se iznos izražava u drugoj valuti mora se navesti i protuvrijednost u eurima prema srednjem tečaju Hrvatske narodne banke na dan početka postupka javne nabave sukladno čl. 87. st. 1. ZJN 2016. Dan početka postupka javne nabave je dan slanja Poziva na nadmetanje u Elektronički oglasnik javne nabave Republike Hrvatske i Dodatak Službenom listu Europske unije „Tenders Electronic Daily“ (TED). Ukoliko valuta koja je predmet konverzije u EUR ne kotira na deviznom tržištu u Republici Hrvatskoj, prilikom računanja protuvrijednosti koristi se tečaj prema listi Izračunatih tečajnih valuta koje ne kotiraju na deviznom tržištu u Republici Hrvatskoj Hrvatske narodne banke koja je u primjeni za mjesec u kojem je započeo postupak javne nabave..				
		M.P. ⁹		
mjesto/datum		ime/prezime/potpis ovlaštene osobe		

Prilog 2. Primjer obrasca 7. Reference u opremanju zgrade javne i društvene namjene, poslovne zgrade površine iznad 3.500 m²

10. PRIJEDLOG UGOVORA

U nastavku ovog poglavlja dostavlja se prijedlog ugovora za nabavu namještaja za IV paviljon FŠDT nakon cjelovite obnove – Obnova infrastrukture i opreme u području obrazovanja oštećene potresom



Ev. broj nabave: E-VV-05/23

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE, Svetošimunska cesta 23, 10 000 Zagreb, OIB: 07699719217, kojeg zastupa dekan prof. dr.sc. Josip Margaletić, (u daljnjem tekstu: Naručitelj)

i

_____ (naziv ponuditelja), _____ (adresa), OIB: _____, kojeg zastupa _____ (u daljnjem tekstu: Isporučitelj)

zaključili su

UGOVOR O NABAVI br. _____ /2023

ZA NABAVU NAMJEŠTAJA ZA IV PAVILJON FŠDT NAKON CJELOVITE OBNOVE

OBNOVA INFRASTRUKTURE I OPREME U PODRUČJU OBRAZOVANJA OŠTEĆENE POTRESOM

PREDMET UGOVORA

Članak 1.

Ovaj Ugovor sklapa se na temelju provedenog postupka nabave za nabavu namještaja za IV paviljon FŠDT nakon cjelovite obnove koji se vodi pod evidencijskim brojem E-VV-05/23, broj objave u EOJN: _____, Odluke o odabiru najpovoljnije ponude KLASA: _____, URBROJ: _____ od _____ 20__ i ponude Isporučitelja broj _____ od _____ 20__ koja je u navedenom postupku nabave odabrana kao ekonomski najpovoljnija.

Članak 2.

Ovim Ugovorom Naručitelj naručuje, a Isporučitelj se obvezuje prema uvjetima ovog Ugovora i ponudi koja je odabrana dostaviti robu koja je predmet nabave: nabava namještaja za IV paviljon FŠDT nakon cjelovite obnove - za obnovu infrastrukture i opreme u području obrazovanja oštećene potresom (u daljnjem tekstu: roba), a sve sukladno Ponudi iz stavka 1. ovog članka.

Ugovorne strane izvršavaju Ugovor u skladu s uvjetima određenim u Pozivu na dostavu ponude i odabranom ponudom iz članka 1.

CIJENA

Članak 3.

Ugovorena cijena robe iz članka 2. ovog Ugovora iznosi: _____ EUR bez PDV-a (slovima) _____ eura odnosno sa PDV-om _____ EUR (slovima) _____ eura.

U ugovorenu cijenu su uračunati svi troškovi koji mogu nastati za Isporučitelja prilikom izvršenja ovog Ugovora (troškovi puta, smještaja i dr.).

Cijena robe iz članka 2. ovog Ugovora je nepromjenjiva za vrijeme važenja Ugovora

Prilog br.3. Primjer Ugovora o nabavi

11 .STRATEGIJE RAZVOJA I RASTA

Da bi ostalo konkurentno, poduzeće bi trebalo razmotriti nekoliko strategija razvoja, uključujući ulaganja u novu tehnologiju za proizvodnju, širenje ponude ekoloških proizvoda te proširenje poslovanja na nova tržišta, uključujući internacionalizaciju putem e-trgovine.

12. POPIS STROJEVA ZA IZRADU NAMJEŠTAJA

1. Pile za drvo

Pile se koriste za rezanje drvenih ploča, dasaka ili drvenih trupaca prema potrebnim dimenzijama.

- **Kružna pila** – koristi se za precizno rezanje drvenih ploča.
- **Tračna pila** – pogodna za rezanje debelih materijala i rad sa većim komadima drva.
- **Formatna pila** – specijalizirana pila za precizno rezanje velikih ploča (npr. iverice, MDF).

2. CNC strojevi (CNC glodalice)

CNC (Computer Numerical Control) strojevi koriste se za automatsku obradu materijala, precizno rezanje, bušenje, glodanje i graviranje.

- **CNC glodalice za drvo** – omogućavaju izradu složenih oblika, proreza, utora i personaliziranih dizajna.
- **CNC bušilice** – za precizno bušenje rupa za sastavljanje namještaja.

3. Strojevi za kantiranje

Ovi strojevi se koriste za oblaganje rubova namještaja tankim slojevima (kanta) koji daju finalni izgled i štite rubove od oštećenja.

- **Automatski strojevi za kantiranje** – omogućavaju brzo i precizno oblaganje rubova različitim materijalima kao što su PVC, melamin ili furnir.
- **Ručno kantiranje** – koristi se u manjim radionicama za prilagodljive poslove.

4. Strojevi za bušenje

Bušilice su neophodne za stvaranje rupa u dijelovima namještaja, bilo za spojeve ili montažu.

- **Višestruke bušilice** – omogućavaju bušenje više rupa odjednom u precizno definisanim razmacima.
- **Stolne bušilice** – koriste se za jednostavne zadatke bušenja u manjim radionicama.

5. Preše za furniranje

Preše se koriste za postavljanje furnira (tanki slojevi drva) na osnovne materijale kao što su MDF ili iverica.

- **Hidraulične preše** – koriste pritisak i toplinu za fiksiranje furnira na podlogu.
- **Vakuumske preše** – koriste vakuumsku tehnologiju za oblikovanje i furniranje složenijih površina.

6. Stolarske blanjalice (planeri)

Ovi strojevi se koriste za glatku obradu površina drva.

- **Stolna blanjalica** – koristi se za ravnanje i glađenje drvenih površina.
- **Debljinska blanjalica** – koristi se za prilagođavanje debljine drvenih ploča.

7. Strojevi za brušenje

Brušenje je ključni korak u postizanju savršeno glatkih površina na drvu.

- **Širokotrakne brusilice** – koriste se za brušenje velikih ravnih površina.
- **Ekscentrične brusilice** – koriste se za precizno brušenje zaobljenih dijelova ili rubova.
- **Brusne trake** – mogu biti ručne ili automatske, pogodne za manja prilagođavanja.

8. Stolne glodalice

Glodalice se koriste za oblikovanje rubova i stvaranje utora na drvenim pločama.

- **Vertikalne glodalice** – omogućavaju precizno oblikovanje složenih rubova i detalja na pločama.

9. Stolne ubodne pile

Ove pile su idealne za izradu složenih oblika i rezova, poput zaobljenih ili zakrivljenih linija.

10. Strojevi za savijanje drva

Koriste se u proizvodnji za izradu zakrivljenih dijelova namještaja.

- **Parne komore za savijanje drva** – drvo se omekšava parom kako bi se lakše savilo bez pucanja.
- **Strojevi za hladno savijanje** – koriste se za savijanje tankih slojeva materijala.

11. Strojevi za sastavljanje

- **Pneumatske preše za sastavljanje** – koriste se za precizno spajanje dijelova namještaja pomoću ljepila ili vijaka.
- **Strojevi za ugradnju vijaka** – omogućavaju brzu i preciznu ugradnju spojnih elemenata.

12. Strojevi za obradu ivica

- **Strojevi za oblikovanje ivica** – koriste se za oblikovanje i glodanje ivica drvenih ploča ili namještaja.

13. Lakirnice i komore za sušenje

Oprema za završnu obradu namještaja, koja uključuje nanošenje laka ili boje, te sušenje.

- **Automatski lakirni sistemi** – koriste se za ravnomerno nanošenje laka ili boje na površinu namještaja.
- **Komore za sušenje** – specijalne prostorije ili strojevi za ubrzano sušenje lakiranih dijelova.

13. SLIKE, NACRTI



Slika 2. Složaj gotovih dijelova namještaja



Slika 3. Stroj za obradu drva, Brusilica



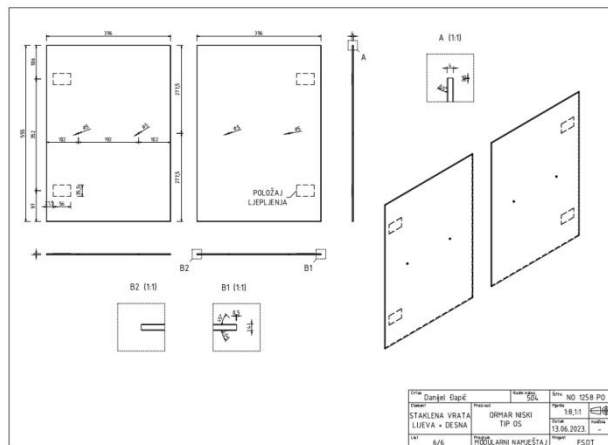
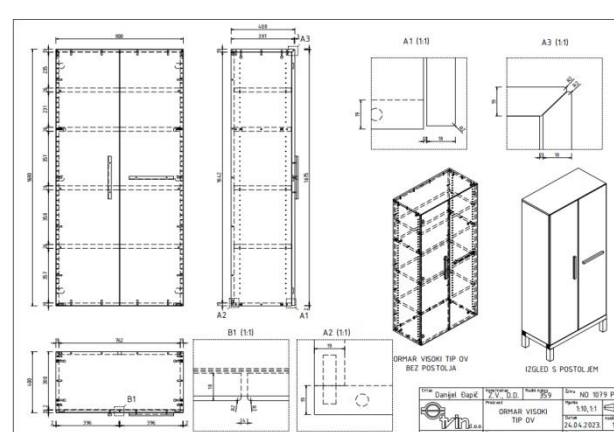
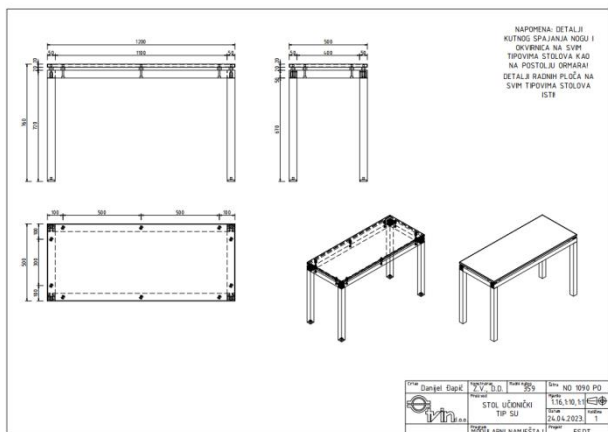
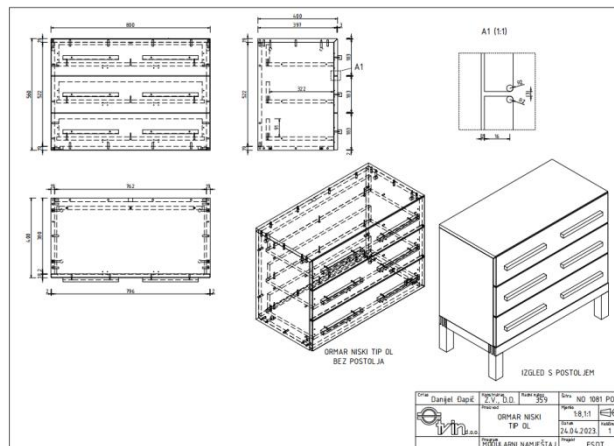
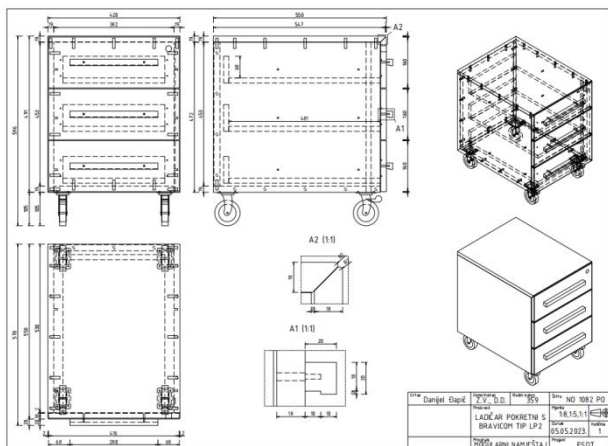
Slika 4. Brusna traka



Slika 5. CNC stroj



Slika 6. Stolarska blanjalica



NAZIV PROJEKTA: FSDT
 ŠIFRA PROIZVODA: NO 1079 PO
 RADNI NALOG BROJ: 359
 KOLIČINA: 1

KROJNA LISTA

OPIS : ORMAR VISOKI TIP OV 800x1680x400
 KORPUS FURNIR HRAST IZBJELJENI, FRONTA MDF BOJANO BIJELO

Naziv - dio	Šifra	Komada	Neobrađeno				Obrađeno			Vrsta i klasa sirovina
			Dužina mm	Širina mm	Debljina mm	mm ² ili mm ³	Dužina mm	Širina mm	Debljina mm	
STROP		1	810	386	18		800	397	19	IVERICA
PLOŠNI FURNIR		2	820	420						FURNIR HRAST B
RUBNI FURNIR	BOČNI RUB	2	450	24						FURNIR HRAST
RUBNI FURNIR	STRAŽNJI RUB	1	850	24						FURNIR HRAST
RUBNI MASIV	PREDNJI RUB	1	850	24	24					MASIV HRAST BIC
POD		1	772	390	18		762	380	19	IVERICA
PLOŠNI FURNIR		1	782	400						FURNIR HRAST B
PLOŠNI FURNIR		1	782	400						FURNIR HRAST ZA LJEVE STRANE
RUBNI FURNIR	PREDNJI I STRAŽNJI RUB	2	810	24						FURNIR HRAST
STRANICA LID		2	1671	390	18		1661	380	19	IVERICA
PLOŠNI FURNIR		4	1681	400						FURNIR HRAST B
RUBNI FURNIR	PREDNJI I STRAŽNJI RUB	4	1710	24						FURNIR HRAST
RUBNI FURNIR	DONJI RUB	2	430	24						FURNIR HRAST
POLEDINA		1	1652	772	18		1642	762	19	IVERICA
PLOŠNI FURNIR		1	1662	782						FURNIR HRAST B
PLOŠNI FURNIR		1	1662	782						FURNIR HRAST ZA LJEVE STRANE
POLICA SLOBODNA		3	772	370	25		762	360	26	IVERICA
PLOŠNI FURNIR		6	782	380						FURNIR HRAST B
RUBNI FURNIR		3	810	31						FURNIR HRAST
MEDUSTROP		1	772	370	25		762	360	26	IVERICA
PLOŠNI FURNIR		2	782	380						FURNIR HRAST B
RUBNI FURNIR		1	810	31						FURNIR HRAST

Slika 7. Krojna lista, nacrt

14. ZAKLJUČAK

Na temelju analize, poduzeće je pozicionirano kao konkurentno na tržištu, ali ima prostora za daljnje inovacije i optimizacije. Preporučuje se ulaganje u tehnologiju, širenje distribucijskih kanala i jačanje brenda kroz ekološki prihvatljive inicijative.

Analiza poslovnog modela poduzeća za proizvodnju namještaja pokazuje da poduzeće ima solidne temelje u kvalitetnim proizvodima i stabilnim poslovnim partnerstvima. Ipak, izazovi su prisutni u obliku visokih troškova i promjena tržišnih trendova. Preporučuje se fokus na inovacije u proizvodnji, optimizaciju troškova i jačanje prisutnosti na međunarodnim tržištima.

Provedena analiza pokazuje da poduzeće ima solidan poslovni model, ali su potrebna određena poboljšanja kako bi se odgovorilo na izazove konkurencije i promjene na tržištu.

Ulaganje u inovacije i proširenje asortimana, uz unapređenje financijskog menadžmenta, mogu podići poslovanje na višu razinu.

LITERATURA

1. Knjige o poslovnim modelima i menadžmentu:

1. Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Wiley.
2. Johnson, M. W., Christensen, C. M., & Kagermann, H. (2008). *Reinventing Your Business Model*. Harvard Business Review Press.

2. Članci o industriji namještaja i trendovima:

1. Smith, J. (2020). *Furniture Industry in Europe: Current Trends and Challenges*. *Journal of Industrial Economics*, 35(2), 102-121.
2. Novak, T., & Jukić, M. (2018). *Global Trends in Furniture Design and Production*. *Journal of Design and Architecture*, 12(4), 78-90.

3. Izvještaji o tržištu namještaja:

1. *Annual Report of the European Furniture Industry Federation (EFIF)*, 2023.
2. *Global Furniture Market Analysis 2022-2026*, Statista.

4. Zakoni i regulative:

1. Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Narodne novine, br. 94/13.
2. Pravilnik o tehničkim zahtjevima za namještaj, Narodne novine, br. 72/15.

- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. Wiley.
- Porter, M. E. (1998). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.
- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2008). *Exploring Corporate Strategy*. Pearson Education.

POPIS SLIKA I PRILOGA

Slika 1. - Prilog kataloga

Slika 2. - Složaj gotovih dijelova namještaja

Slika 3. - Stroj za obradu drva, Brusilica

Slika 4. - Brusna traka

Slika 5. - CNC stroj

Slika 6. - Stolarska blanjalica

Slika 7. - Krojna lista, nacrt

Prilog 1. Primjer obrasca 6. Popis glavnih isporuka robe

Prilog 2. Primjer obrasca 7. Reference u opremanju zgrade javne i društvene namjene, poslovne zgrade površine iznad 3.500 m²

Prilog 3. Primjer Ugovora o nabavi